

अर्थसंबंध



खंड 22, अंक 1

एप्रिल - जून, 1998

भारतीय सौर चैत्र - ज्येष्ठ, 1920

- अल्पजनाधिकार
- औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदलाची परिणती
- अकोला जिल्ह्यातील जलसंपत्ती
- राष्ट्रीय उत्पन्न लेखांकन
- बाल कामगारांची समस्या
- पाणलोट विकास कार्यक्रम



मनुष्याणाम् वृत्तिरर्थः ।



मनुष्याणाम् वृत्तिरर्थः ।

लोककल्याणमूलस्य अर्थशास्त्रस्य सिद्धये ।

शोधचर्चाविवादार्थं संवादोऽयं प्रयत्नितः ॥

मराठी अर्थशास्त्र परिषदेचे त्रैमासिक

अर्थसंवाद

खंड 22, अंक 1

एप्रिल-जून, 1998

अनुक्रमणिका	
■ प्रमुख संपादक रवीन्द्र दोशी	1 अल्पजनाधिकार : नवे सैद्धान्तिक प्रवाह आणि भारतातील घटना सु.गो. भानुशाली
■ सल्लागार मंडळ (1997-2000)	28 औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदलांची परिणती अंजली प्रकाश कुलकर्णी
कुमुद पोरे एस.के.जी सुंदरम भगवान म्हस्के विनायक देशपांडे	37 अकोला जिल्ह्यातील जलसंपत्ती सुलोचना मानकर
	46 राष्ट्रीय उत्पन्न लेखांकन (1) सर्वोत्तम कुलकर्णी
	58 टिपणे बुद्धवास मिरगे / शर्मिष्ठा सातव - मतकर/ ना.भा. नामदे
	78 ग्रंथ परीक्षण : किमत सिद्धान्त द्व्य.सु. पाटणकर
	84 सांख्यिकी पुरवणी - (28) भारतीय अर्थव्यवस्था : स्वातंत्र्योत्तर वाटचाल (2) रवीन्द्र दोशी

मराठी अर्थशास्त्र परिषद

कार्यकारी मंडळ
(1998-99)

अध्यक्ष

र. पु. कुरुलकर

कार्याध्यक्ष

व्यं. सु. पाटणकर

कार्यवाह-खजिनदार

आ. गो. पुजारी

प्रमुख संपादक, 'अर्थसंवाद'

स्वीन्द्र दोशी

सदस्य

बाळकृष्ण कुलकर्णी

नंदकिशोर सुदा

कृष्णराव भोसले

विनायक देशपांडे

सुभाष माने

सुरेंद्र देसाई

गुरुशांतप्पा हरकूड

कालिदास जोशी

श्रीहरी मिसाळ

श्रीराम पेडगांवकर

कार्यालयीन पत्रव्यवहार :

(वर्गणी व जाहिरात पाठविणे, सदस्यत्वाची नोंदणी करणे, इत्यादी)

डॉ. आ. गो. पुजारी,

कार्यवाह, मराठी अर्थशास्त्र परिषद,

प्रपाठक, नेहरू सामाजिक शास्त्र विद्यास्थान,

टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, गुलटेकडी, पुणे - 411 037

दूरध्वनी : निवास : 468650

कार्यालय : 436888 / 425068 / 440856

परिषदेचे प्रमुख कार्यालय :

मराठी अर्थशास्त्र परिषद,

द्वारा / सेंटर फॉर द स्टडी ऑफ सोशल चेंज,

मुंबई मराठी ग्रंथसंग्रहालय, ग्रंथसंग्रहालय मार्ग,

दादर, मुंबई - 400 014.

वर्गणी :

(अ) परिषदेचे सदस्य

(1) आजीव सदस्य : रु. 600 (एकरकमी)

(2) साधारण सदस्य : रु. 100 (वार्षिक)

(3) संस्था सदस्य :

शैक्षणिक संस्था : रु. 100 (वार्षिक)

व्यावसायिक संस्था : रु. 150 (वार्षिक)

(* परिषदेच्या सदस्यांना 'अर्थसंवाद' त्यांच्या वर्गणीतच दिला जातो.)

(आ) 'अर्थसंवाद' वर्गणीदार

ग्रंथालये : रु. 100 (वार्षिक)

(इ) वर्षगणना 1 एप्रिल ते 31 मार्च

* वर्गणी डिमांड ड्राफ्ट / मनी ऑर्डरने 'मराठी अर्थशास्त्र परिषद' या नावाने कार्यवाहांकडे पुण्याला पाठवावी.

'अर्थसंवाद' साठीच्या अनुदानाबद्दल आभार :

(1) पश्चिम विभागीय केंद्र, भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद, मुंबई.

(2) महाराष्ट्र राज्य साहित्य आणि संस्कृती मंडळ, मुंबई.

(टीप : म. रा. सा. सं. मंडळाने अनुदान दिले असले तरी या नियतकालिकामधील लेखांच्या विचारांशी मंडळ आणि राज्य शासन सहमत असतीलच असे नाही.)

अल्पजनाधिकार : नवे शैद्धान्तिक प्रवाह आणि भारतातील घटना

सु.गो. भानुशाली *

1

संकल्पना

अल्पजनाधिकार बाजार(oligopoly)ही संकल्पना प्रथम 1914 मध्ये कार्ल श्लेसिंगर¹ यानी मांडली. कमी संख्या असलेल्या विक्रेत्यांचा बाजार म्हणजे अल्पजनाधिकार होय. विक्रेत्यांची संख्या अल्प असल्यामुळे अल्पजनाधिकार बाजाराची दोन महत्वाची लक्षणे ठरतात. (अ) प्रत्येक विक्रेता आपल्या कृतीने बाजारातील किमतीवर प्रभाव पाडू शकतो आणि (आ) अशा व्यवसायाच्या प्रत्येक विक्रेत्याने आपापसातील परस्परावलंबित्व मान्य करणे. त्यामुळे अल्पजनाधिकार बाजारातील प्रत्येक विक्रेत्याचे यशापयश त्याच्या स्पर्धक विक्रेत्यांच्या कृतीवरून ठरत असते. व्यावहारिक दृष्टीने एखादा व्यवसाय तेव्हा अल्पजनाधिकार असतो जेव्हा, प्रत्येक विक्रेता किमतीवर आपला प्रभाव पाडू शकतो आणि प्रत्येक व्यवसाय संस्थेला आपल्या निर्णय प्रक्रियेत इतर विक्रेत्यांच्या कृतींचा विचार करावा लागतो. एक जिनसी अथवा प्रमाणीकृत वस्तू उत्पादन करणाऱ्या व्यवसाय संस्थांचा बाजार म्हणजे 'शुद्ध अल्पजनाधिकार' होय. विभेदित वस्तू उत्पादन करणाऱ्या व्यवसाय संस्थांचा बाजार म्हणजे 'विभेदित अल्पजनाधिकार' बाजार होय. अल्पजनाधिकार बाजाराची संकल्पना आता सेवांनाही लागू केली जाते. आधुनिक अर्थव्यवस्थांमध्ये विभेदित अथवा अपूर्ण अल्पजनाधिकार बाजार हा प्रकार सर्रास आढळून येतो. भारतात बहुतेक सर्व वस्तूंचा बाजार अशा प्रकारचा आहे. धान्यासारख्या पूर्ण स्पर्धात्मक बाजारात विविध चिन्हांचा (brands) वापर करून हा बाजार अल्पजनाधिकार बाजारासारखा विकसित होत असल्याचे आढळून येते. विभेदित उत्पादनांची

* अर्थशास्त्राचे निवृत्त प्राध्यापक, कोल्हापूर.

अन्योन्य लवचिकता (cross elasticity) जास्त असल्यामुळे व्यवसाय संस्थांमधील आपापसातील परस्परावलंबित्वही जास्त असते.

अल्पजनाधिकार बाजारासंबंधीच्या आरंभीच्या कालातील संशोधन दोन दिशांनी चालू होते. प्रथमतः हे संशोधन व्यवसाय संस्थांमधील परस्परावलंबित्व आणि प्रतिस्पर्धी व्यवसाय संस्था तसेच बाजारातील परिस्थिती यावर केंद्रित झाले होते. महत्तमीकरण हे महत्त्वाचे उद्दिष्ट गणले होते, मग ते महत्तमीकरण नफ्याचे असो, विक्री मूल्याचे असो अथवा व्यवसाय संस्थेच्या वाढीच्या दरांचे असो. विविध परिस्थितीत वस्तूंचे उत्पादनाचे प्रमाण आणि किमतीतील बदल यांचा अभ्यास करणारी तौलनिक स्थितीशील प्रतिमाने या अभ्यासातून निर्माण झाली.

अल्पजनाधिकार बाजारातील व्यवसाय संस्थांची परस्परात गुंतलेली विविध उद्दिष्टे आणि त्यांच्यामधील परस्परावलंबित्व या दोन घटकांमुळे पूर्ण स्पर्धात्मक बाजार तसेच एकाधिकार बाजार आणि एकाधिकारयुक्त स्पर्धात्मक बाजार यांच्यासारखे सर्वमान्य आर्थिक सिद्धान्त विकसित होऊ शकले नाही. द्वयाधिकार (duopoly) बाजार अल्पजनाधिकार बाजाराचा एक प्रकार आहे. त्यामधील संबंध तांत्रिकदृष्ट्या जास्त सुसंगतपणे विकसित करणे शक्य असल्यामुळे द्वयाधिकार बाजाराची विविध प्रतिमाने विकसित करण्यात आली. ती दोन प्रकारात विभागली जातात: (अ) आर्थिक घटक विचारात घेऊन द्वयाधिकार बाजाराची प्रतिमाने, (आ) व्यवसाय संस्थेच्या निर्णय प्रक्रियेचे विश्लेषण करणारी वर्तणुकीय (behaviourial) प्रतिमाने. अलीकडील काळात औद्योगिक संघटनांच्या अभ्यासातही काही प्रतिमाने विकसित करण्यात आली आहेत. प्रस्तुत लेखात या प्रतिमानांचा अभ्यास करणे हे प्रयोजन नसले तरी अल्पजनाधिकार बाजाराच्या सिद्धान्तनातील प्रवास कसा झाला ते समजावे म्हणून या प्रतिमानांचा उल्लेख केला आहे.

2

अभिमत प्रतिमाने

कूर्ना,² एजवर्थ³ आणि चेंबरलिन⁴ यांची प्रतिमाने अभिमत प्रतिमाने होत. ए.ए. कूर्ना यांनी १८३८ साली मांडलेल्या प्रतिमानात व्यवसाय संस्थांमध्ये परस्परावलंबित्व नाही असे गृहीत मांडले होते. एक व्यवसाय संस्था आपले उत्पादन कमीजास्त करीत असताना दुसरी व्यवसाय संस्था आपले उत्पादन स्थिर राखते. एका व्यवसाय संस्थेने आपले उत्पादन आणि पुरवठा वाढविला तरी दुसरी व्यवसाय संस्था आपले उत्पादन आणि पुरवठा कायम ठेवीत असल्यामुळे पहिल्या व्यवसाय संस्थेला मिळणारी किंमत कमी होईल आणि त्यामुळे मिळणारा नफा कमी होईल. त्यामुळे पहिली व्यवसाय संस्था उत्पादन इतपत कमी करील की त्यामुळे मिळणारा नफा कमाल असेल. दोन्ही व्यवसाय संस्थांचा पुरवठा बाजारातील एकूण पुरवठ्याच्या निम्मे असेल. कूर्ना यांच्या द्वयाधिकार बाजारातील समतोलावस्थेत होणारा एकूण पुरवठा पूर्ण स्पर्धात्मक बाजारातील एकूण पुरवठ्यापेक्षा कमी (प्रत्यक्षात दोन - तृतीयांश) आणि किंमत एकाधिकार बाजारातील किमतीपेक्षा कमी (प्रत्यक्षात दोन - तृतीयांश) असेल.

एफ.वाय. एजवर्थना कूर्ना यांचे, प्रत्येक व्यवसाय संस्था आणि तिची प्रतिस्पर्धी व्यवसाय संस्था किमतीचे समायोजन (adjustment) करणार नाही, हे गृहीत मान्य नव्हते. द्वयाधिकार बाजारात व्यवसाय संस्था किमती बदलतील हा पूर्वपक्ष (premise) घेऊन एजवर्थ आपले प्रतिमान मांडतात. 'अ' ही व्यवसाय संस्था, आपण किमतीत बदल केला तरी 'ब' व्यवसाय संस्था किमतीत बदल करणार नाही असे मानून, आपण विकत असलेल्या वस्तूची किंमत कमी करील. त्यामुळे 'ब' चे काही ग्राहक 'अ' कडे येतील 'अ' ची विक्री वाढेल आणि त्यामुळे 'अ' चा नफाही वाढेल. परिणामी 'ब' ला मिळणारा नफा कमी होईल. 'अ' व्यवसाय संस्था आता आपण

आकारत असलेली किंमत कमी करणार नाही असे गृहीत धरून 'ब' आपण विकत असलेल्या वस्तूची किंमत 'अ' च्या कमी केलेल्या किमतीपेक्षा आणखी थोडी कमी करील. त्यामुळे 'ब'ची विक्री वाढेल, नफा वाढेल. अशा तऱ्हेने दोन्ही व्यवसाय संस्था आपण उत्पादन करू शकत असलेले सर्व उत्पादन विकले जाऊ शकेल इतक्या पातळीपर्यंत किमती कमी करतील. आता जास्त नफा मिळविण्याच्या अपेक्षेने 'अ' किंमत वाढवील, त्याला अनुसरून 'ब' ही किंमत वाढवील, पण ती 'अ' ने आकारलेल्या वाढीव किमतीपेक्षा थोडी कमी असेल. 'ब' ने आकारलेल्या किमतीपेक्षा आपण थोडी कमी किंमत आकारल्यास आपला नफा वाढविता येईल या अपेक्षेने 'अ' किंमत कमी करील. हे असे सतत होत राहील. एकाधिकार किमतीपासून पूर्ण स्पर्धात्मक किमतीपर्यंत किमतीत सतत बदल होत राहील. एजवर्थ यांचे प्रतिमान असे शाश्वत असमतोलाचे (perpetual disequilibrium) आहे.

एडवर्ड चेंबरलिन यांनी कूर्न आणि एजवर्थ यांच्या प्रतिमानात व्यवसाय संस्था आपला नफा अधिकतम करण्याच्या परिकल्पनेला धरून पुरवठा आणि/अथवा किंमत ठरवीत नाहीत अशी टीका करून आपले स्वतःचे, व्यवसाय संस्था आपले परस्परावलंबित्व मान्य करून आपला नफा कमाल करण्याचे डावपेच आखीत असल्याचे प्रतिमान विकसित केले. प्रत्येक व्यवसाय संस्था आपण खेळलेल्या चालीच्या प्रत्युत्तरात प्रतिस्पर्धी कोणत्या चाली खेळतो व भविष्यात खेळेल याचे अनुमान बांधून प्रत्येक निर्णय घेत असते. याचा उद्देश नफ्याचे महत्तमीकरण हा असतो. बाजारातील दोन्ही व्यवसाय संस्था आपल्याला शक्य असलेले कमाल उत्पादन करण्याऐवजी कमाल नफा मिळवून देणारे उत्पादन करतात. यातून बाजार समतोलावस्था (एकाधिकार बाजाराची समतोलावस्था) साधतो. या प्रतिमानात व्यवसाय संस्थांची केवळ नाकासमोर दिसेल तेवढेच न पाहता भविष्याकडे पाहण्याची व्यावहारिक वर्तणूक दिसून येते. अल्पजनाधिकार बाजाराचे हे सर्वसाधारण वर्णन अथवा सिद्धान्त

नसला तरी या बाजारातील घडामोडी समजून घेण्यास या प्रतिमानामुळे हातभार लागतो. ही तीनही प्रतिमाने बंद बाजाराची आहेत. यात नवीन स्पर्धाक येत नाहीत.

3

महत्तम नफ्याची प्रतिमाने

अल्पजनाधिकार बाजारातील व्यवसाय संस्था बाजारातील स्पर्धा कमी करून आपला नफा वाढविण्याच्या दृष्टीने संगनमत (collusion) करतात अशी परिस्थिती गृहीत धरून निश्चित उत्तर शोधणारी प्रतिमाने विकसित करण्यात आली आहेत. आपण पाहिलेल्या अगोदरच्या तीन अभिमत प्रतिमानांची ही अलीकडची प्रतिमाने म्हणजे सुधारलेली आवृत्ती होय. फ्रिटझ मॅकलप यांनी केलेले विधान यादृष्टीने उपयोगी ठरते. "अल्पजनाधिकार बाजारातील व्यवसाय संस्थांमध्ये कोणत्यातरी प्रकारचे संगनमत होते," हे विधान होय. अगोदर चर्चा केलेल्या अभिमत प्रतिमानातून दिसून येणारी अल्पजनाधिकार बाजारातील अनिश्चितता नष्ट करण्यासाठी व्यवसाय संस्था संगनमत करतात. अशा बाजारातील व्यवसाय संस्थांचे विक्रय नियंत्रण संघ (cartel) हा संगनमताचा जगन्मान्य प्रकार होय. डब्ल्यू. फेलनर⁵ यांनी विक्रय नियंत्रण संघ (cartel) आणि किंमत नेतृत्व (price leadership) अशा दोन्ही प्रकारांच्या संगनमताचे विस्तृत विवेचन केले आहे.

विक्रय नियंत्रण संघ दोन प्रकारचे असू शकतात (अ) संयुक्त नफ्याचे महत्तमीकरण करण्याच्या उद्देशाने स्थापन झालेले आणि (आ) बाजाराचा हिस्सा मिळविण्याच्या उद्देशाने स्थापन झालेले.

बाजारातील व्यवसाय संस्था मध्यवर्ती अभिकरणाला (agency) कमाल सामयिक नफा मिळविण्याच्या हेतूने एकूण उत्पादन किती करावयाचे, संघात सहभागी असलेल्या व्यवसाय संस्थांमध्ये त्याचे वाटप कसे करावयाचे आणि हे उत्पादन किती

किमतीला विकावयाचे या सर्व गोष्टी ठरविण्याचे अधिकार देतात. मध्यपूर्वेतील खनिज तेल उत्पादन करून निर्यात करणाऱ्या देशांचा महासंघ (Organisation of Petroleum Exporting Countries: OPEC) हे अशा संघाचे जागते उदाहरण होय. मध्यवर्ती अभिकरण एकाधिकार व्यवसाय संस्थेप्रमाणे बाजाराचा सीमान्तिक प्राप्त वक्र (marginal revenue) आणि व्यवसाय संस्थांचे सीमान्तिक परिव्ययाचे वक्र यांच्या छेदन बिंदूला ठरवारी किंमत निश्चित करते. प्रत्यक्षात मात्र असे संघ ज्वलितच कमाल सामयिक नफा मिळवू शकतात. हे सर्व विवेचन विलिनीकरण (merger) प्रक्रियेलाही लागू पडते. अनेक स्वतंत्र संस्थांनी एक महाव्यवसाय संस्था स्थापन करण्याचा घेतलेला निर्णय म्हणजे विलिनीकरण होय. निर्माण झालेली नवीन व्यवसाय संस्था आपला सर्वसाधारण नफा कमाल करण्यासाठी प्रत्येक संयंत्रातील (plant) उत्पादनाचा कोटा (quota) निश्चित करील अथवा त्याची पुनर्विभागणी करील. ही सर्व प्रक्रिया आणि तिचे उद्दिष्ट विक्रय नियंत्रण संघासारखेच असेल.

बाजारातील हिस्सा ठरविणारे विक्रय नियंत्रण संघ (market sharing cartel) जास्त लोकप्रिय आहेत. स्वतःच्या उत्पादनाची पद्धती, विक्री पद्धती आणि इतर निर्णयांचे स्वातंत्र्य अबाधित ठेवून व्यवसाय संस्था बाजारातील आपापला हिस्सा ठरवितात. अशा प्रकारच्या संघात सहभागी संस्था वस्तूची किंमत एकच ठेवण्याचे मान्य करतात आणि त्यापेक्षा कमी किमतीला कोणतीही व्यवसाय संस्था वस्तू विकत नाही. म्हणजे किंमत हा स्पर्धेचा घटक नसतो. ठरलेल्या या किमतीला प्रत्येक व्यवसाय संस्था आपल्याला शक्य असेल तितके नग विकते. म्हणजेच संघाने ठरविलेल्या किमतीइतका आपला सीमान्तिक उत्पादन परिव्यय असेल इतके नग विकता येतील. विक्रय नियंत्रण संघाचा हा प्रकार विस्कळीत (loose) आणि अस्थिर असतो, कारण कमी सीमान्तिक परिव्यय असणाऱ्या व्यवसाय संस्था

संघाने ठरविलेल्या किमतीपेक्षा कमी किमतीला वस्तू विकून आपला नफा वाढवू शकतात आणि तसे करण्यास उत्सुक असतात.

ठरलेल्या किमतीला वस्तूचे ठराविक नग विकण्यासाठीही असा संघ अस्तित्वात येऊ शकतो. सर्व व्यवसाय संस्थांचा उत्पादन परिव्यय सारखा असल्यास सहभागी व्यवसाय संस्था बाजारात समान हिस्सा विकण्याचा करार करून एकाधिकाराचा मार्ग काढू शकतील. उत्पादन परिव्यय समान नसेल तर सहभागी संस्था उत्पादनाची क्षमता (production capacity) अगोदरच्या कालातील संपादन (performance) या आधारे बाजारातील आपला हिस्सा निश्चित करतील. असे करताना बाजाराची प्रादेशिक विभागणीही (territorial division) केली जाईल. कमी उत्पादन परिव्यय असलेल्या संस्थांना आपले उत्पादन वाढवून मिळणारा नफा वाढविण्याची प्रेरणा असल्यामुळे असे प्रादेशिक विक्रय नियंत्रण संघ मोडले जातात. ग्राहकाला किमतीत सूट (concession) अथवा कटमिती (discount) देऊन आपल्या प्रादेशिक क्षेत्राबाहेर विक्री वाढविली जाते.

अल्पजनाधिकार बाजाराच्या संगनमताने नफा वाढविण्याच्या पद्धतीसंबंधी एक वेगळाच विचार मांडण्यात आला. किंमत नेतृत्व (price leadership) हा तो विचार होय. अल्पजनाधिकार व्यवसाय संस्थांच्या समन्वयक वर्तणुकीमध्ये एक व्यवसाय संस्था किंमत निश्चित करते आणि इतर व्यवसाय संस्था स्पर्धकांच्या प्रतिक्रियांमधून निर्माण होणारी अनिश्चितता नष्ट करण्यासाठी ती किंमत मान्य करतात. किंमत नेतृत्व पद्धती सर्व बाजारातून दिसून येते आणि ती प्रच्छन्न करारान्वये अथवा अनीपचारिकपणे अमलात आणली जाते. भारतात मारुती उद्योग लिमिटेड, हिंदुस्थान लिक्वर लिमिटेड या व्यवसाय संस्था अनुक्रमे मोटारी व उपभोग्य वस्तू यांच्या बाजारात किंमत नेतृत्वाचे कार्य करतात. विभेदित वस्तू असल्यास किमतीत थोडाफार फरक

राहात असला तरी प्रक्रियेची दिशा तीच असते. फेलनर,⁶ आर.ए. यॉरडन,⁷ आर. एफ. लॅन्जिलोटी (R.F. Lanzillotti)⁸ जे. डब्ल्यू. मार्कहॅम (J.W. Markham)⁹ यांनी ही प्रतिमाने विकसित केली आहेत. फेलनर यांनी, 'अपेक्षित प्रवेशाच्या' भीतीमुळे व्यवसाय संस्था एकाधिकार किंमत आकारत नाहीत असे प्रतिपादन करून पुढे येणाऱ्या नवीन विचारप्रवाहाची नांदी केली होती.

एकजिनसी (homogeneous) वस्तू उत्पादन करणाऱ्या परंतु भिन्न परिव्यय असणाऱ्या व्यवसाय संस्थांपैकी कमी परिव्यय असणारी संस्था किंमत नेता (price leader) म्हणून किंमत निश्चित करते. किंमत स्पर्धेतून निर्माण होणारी अनिश्चितता टाळण्यासाठी दुसऱ्या व्यवसाय संस्था औपचारिक अथवा अनौपचारिकपणे बाजारातील विक्रीतील हिस्सा निश्चित करून ही किंमत ग्राह्य धरून विक्री करतात. किंमत नेत्या संस्थेला अशा परिस्थितीत महत्तम नफा मिळतो आणि अनुयायी व्यवसाय संस्थांना महत्तम नसला तरी पुरेसा नफा प्राप्त होतो. या बाजारात विक्रीतील हिश्याच्या विभाजनाप्रमाणे किंमत नेत्या व्यवसाय संस्थेने उत्पादन न केल्यास (म्हणजे त्यापेक्षा जास्त उत्पादन केल्यास) अनुयायी व्यवसाय संस्था आपले उत्पादन वाढवून किंमत घटवून किंमत नेत्याला महत्तम नफ्याच्या अवस्थेतून दूर करू शकतील. नेता व्यवसाय संस्थेला एकाधिकार व्यवसाय संस्थेसारखे किंमत आणि उत्पादनाच्या समस्यांना तोंड द्यावे लागते तर अनुयायी व्यवसाय संस्था ही दिलेली (ठरविलेली) किंमत मान्य करून पूर्ण स्पर्धात्मक बाजारातील परिस्थितीसारखेच त्यांच्या वैयक्तिक सीमान्तिक प्राप्ती आणि सीमान्तिक परिव्यय यांच्या छेदनबिंदूइतके उत्पादन करतात.

एकच मोठी व्यवसाय संस्था आणि बाकीच्या लहान व्यवसाय संस्था असणाऱ्या अल्पजनाधिकार बाजारात मोठ्या व्यवसाय संस्थेला बाजारातील एकूण मागणी आणि लहान व्यवसाय संस्थांचे

सीमान्तिक परिव्यय माहित आहेत असे ग्राह्य धरून एक प्रतिमान विकसित करण्यात आले आहे. लहान व्यवसाय संस्थांचे सीमान्तिक परिव्यय आणि उत्पादन यावरून मोठी व्यवसाय संस्था लहान व्यवसाय संस्थांचा वेगवेगळ्या किमतींना किती पुरवठा असेल याचे पूर्वानुमान करू शकते. या प्रत्येक किमतीला लहान व्यवसाय संस्थांनी पूर्ण न केलेल्या मागणीइतके उत्पादन मोठी व्यवसाय संस्था करू शकते. प्रत्येक किमतीला आपला सीमान्तिक परिव्ययाचा वक्र छेदन करील तितके उत्पादन मोठी व्यवसाय संस्था हाती घेईल.

आर्थिक बदलांचे चांगले आणि जास्त अचूक अंदाज वर्तविण्याचा पूर्वापार लौकिक असलेली व्यवसाय संस्था बाजारात नेता व्यवसाय संस्था म्हणून स्थान घेते. ती व्यवसाय संस्था कमी उत्पादन परिव्यय असणारी नसेल अथवा मोठीही नसेल. बाजारातील सद्यःस्थितीची चांगली माहिती असणारी आणि इतर व्यवसाय संस्थांपेक्षा भविष्यातील बदलांचा जास्त अचूक अंदाज वर्तविता येणाऱ्या व्यवसाय संस्थेला अल्पजनाधिकार बाजारात वातमापी नेता (barometric leader) व्यवसाय संस्था म्हणून बाजारातील इतर संस्था मान्य करतात. वातमापी नेता व्यवसाय संस्थेने ठरविलेली किंमत किंवा किमतीत केलेले बदल इतर संस्था मान्य करून त्याप्रमाणे किंमत आकारतात अथवा त्यात बदल करतात. काही वेळा दुसऱ्या बाजारातील / उद्योगातील व्यवसाय संस्थाही वातमापी नेता संस्था म्हणून स्वीकारली जाते. उदाहरणार्थ, मोटार गाड्यांची किंमत ठरविताना पोलाद उद्योगातील संस्था वातमापी नेता संस्था म्हणून स्वीकारली जाते.

अल्पजनाधिकार बाजारात किंमत ठरविण्याची प्रक्रिया आणखी एका पद्धतीने विशद केली जाते. किंमत ठरविण्याच्या या पद्धतीला स्थाननिरपेक्ष वाहणावळ पद्धती (basing point price system) असे म्हणतात. बाजारातील व्यवसाय संस्था, त्यांचे उत्पादन संयंत्र (production plant)

देशात कोठेही असले तरी, एका ठराविक ठिकाणी समान किंमत आकारण्याचे मान्य करतात. देशातील इतर सर्व ठिकाणी आकारली जाणारी किंमत समान किंमतीसाठी मान्य केलेल्या ठिकाणापासून (basing point) वस्तू वाहून न्यावयास लागणारा परिव्यय मिळवून ठरविली जाते. भारतात स्वयंपाकाच्या गॅसच्या किंमती अशा प्रकारे ठरविल्या जातात. या पद्धतीत काही व्यवसाय संस्थाना अतिरिक्त नफा मिळतो. त्याला 'खोटा नफा' (phantom profit) असे म्हणतात. काही वेळेला एकाऐवजी अनेक ठिकाणे किंमत निश्चित करण्यासाठी ठरविली जातात. या पद्धतीला बहुस्थान निरपेक्ष वाहणावळ पद्धती (multiple basing point system) असे म्हणतात.

4

विक्री प्राप्ती महत्तमीकरण प्रतिमान

वर वर्णन केलेल्या बारा प्रतिमानांमध्ये व्यवसाय संस्था नफ्याचे महत्तमीकरण करू इच्छितात / करतात असे उद्दिष्ट मांडण्यात आले होते. पण १९५९ मध्ये डब्ल्यू. जे. बोमॉल¹⁰ यानी विक्री प्राप्ती महत्तमीकरणाचे उद्दिष्ट व्यवसाय संस्था साध्य करतात / करू इच्छितात या पूर्वपक्षाच्या आधारे मुख्यत्वे स्थितीशील व गतिशील अशी दोन प्रतिमाने विकसित केली. स्थितीशील प्रतिमान एक वस्तू उत्पादन करणाऱ्या व्यवसाय संस्थांची जाहिरातीशिवाय व जाहिरातीसह तसेच बहुवस्तू उत्पादन करणाऱ्या व्यवसाय संस्थांची जाहिरातीशिवाय व जाहिरातीसह अशीही प्रतिमाने विकसित केली.

एका ठराविक कालावधीत नफ्याचा संरोध (constraint) विचारात घेऊन व्यवसाय संस्था विक्री प्राप्ती कमाल करण्याचा प्रयत्न करतात. नफ्याचा संरोध भागधारकांची लाभांशाची मागणी तसेच भागधारक, बँका आणि इतर वित्तीय संस्था यांच्या अपेक्षेवरून ठरत असतो. असा ठराविक नफा

मिळवून व्यवसाय संस्था स्पर्धात्मक व्यवसाय संस्थांच्या प्रतिक्रियांचा विचार न करता स्वतंत्रपणे आपल्या वस्तूंची किंमत ठरवू शकते. भागधारकांचा लाभांशाचा संरोध मर्यादित असला तर व्यवसाय संस्था कमाल विक्री मूल्याची पातळी गाठू शकते. पण हा संरोध अधिक असेल तर व्यवसाय संस्थेला कमाल विक्री मूल्याची पातळी गाठता येणार नाही. या परिस्थितीत नफ्याचे महत्तमीकरण करणाऱ्या व्यवसाय संस्थेपेक्षा बोमॉल यांची व्यवसाय संस्था जास्त उत्पादन करील पण तिला कमी नफा मिळेल.

अल्पजनाधिकार बाजारात किंमत वर्ज्य स्पर्धा (non-price competition) जास्त महत्त्वाची असते. जाहिरात केल्यामुळे विक्री प्राप्ती वाढते. अशा परिस्थितीत नफ्याचा संरोध विचारात घेऊन व्यवसाय संस्था किंमत कमी करून विक्री वाढविण्यापेक्षा जाहिरातीवरील परिव्यय वाढवून विक्री प्राप्ती वाढविल. किंमत कमी केल्यावर विक्री वाढली तरी विक्रीप्राप्ती वाढेलच असे नाही. ते मागणीच्या लवचिकतेवर अवलंबून असेल. मात्र जाहिरात परिव्यय वाढविल्यास विक्री प्राप्ती वाढते. नफ्याच्या संरोधाचा अडथळा निर्माण होईपर्यंत व्यवसाय संस्था आपला जाहिरात परिव्यय वाढवीत राहिल. त्यामुळे बोमॉल यांच्या प्रतिमानात जाहिरातीचा अंतर्भाव केल्यावर नफ्याचा संरोध सतत बंधनकारक राहिल. नफ्याचे महत्तमीकरण करणाऱ्या व्यवसाय संस्थेपेक्षा विक्री प्राप्तीचे महत्तमीकरण करणारी व्यवसाय संस्था जाहिरातीवर जास्त खर्च करील. असे विवेचन करताना बोमॉल जाहिरात, किंमत, उत्पादन परिव्यय आणि उत्पादनाची पातळी यामधील संबंधांची स्पष्टपणे चर्चा करित नाहीत. जाहिरात परिव्ययातील वाढीमुळे विकल्या जाणाऱ्या वस्तूच्या बाजारातील किंमतीवर काहीही परिणाम होत नाही असे बोमॉल यांचे प्रतिपादन आहे. म्हणजे जाहिरातीमुळे किंमत वाढणार नाही. प्राप्तीमधील वाढ वस्तूच्या ज्यादा विक्रीमुळे साध्य होईल. पण बोमॉल यांचे हे प्रतिपादन त्यांच्या प्रतिमानाच्या आलेखीय मांडणीशी विसंगत आहे.

तक्ता ।

अल्पजनाधिकार बाजारात नफ्याचे, विक्रीमूल्याचे महत्तमीकरण
करून बाजारातील हिस्सा वाढविणाऱ्या भारतातील काही व्यवसाय संस्था

व्यवसाय संस्थेचे नाव	उत्पादन	वर्ष	विक्री मूल्य (कोटी रुपये)	नफा (कोटी रुपये)	बाजारातील हिस्सा (टक्के)	वर्ष	विक्री मूल्य (कोटी रुपये)	नफा (कोटी रुपये)	बाजारातील हिस्सा टक्के
अपोलो टायर्स लिमिटेड	टायर	1996	1250	35	23	1997	1,417	36	26
अशोक लेलँड लिमिटेड	टायर	1996	1,932	113	22	1997	2,311	1256	30
बजाज ऑटो लिमिटेड	स्वयंचालित दुचाकी वाहने	1996	226	474	45	1997	205	325	37
टाटा टी कंपनी लिमिटेड	चहा	1996	519	97	16	1997	689	125	20
हिंदुस्थान लिब्रर लिमिटेड	घरगुती वापराची उत्पादने	1996	7,120	414	32	1997	8,343	560	34

बहुविध वस्तु उत्पादक संस्था (multi-product firm) जाहिरात न करता वस्तूंचे उत्पादन करीत असेल तर नफ्याचे महत्तमीकरण करणाऱ्या व्यवसाय संस्थेप्रमाणे आपल्याजवळील साधने विविध वस्तूंच्या उत्पादनात अशाप्रकारे विभागील की त्या वस्तूंच्या सीमान्तिक प्राप्तीचे गुणोत्तर त्या वस्तूंच्या सीमान्तिक परिव्ययाच्या गुणोत्तराबरोबर असेल. अशा परिस्थितीत व्यवसाय संस्थेची विक्री प्राप्ती महत्तम असेल. 1997-98 या वर्षात लोखंड आणि पोलादाच्या किमती बाजारात कमी झाल्यामुळे टाटा आयर्न अँड स्टील कंपनीने वस्तू-मिश्रण (product-mix) कमी मूल्यवर्धित वस्तूंकडून जास्त मूल्यवर्धित वस्तूंकडे वळविले आहे. अशा परिस्थितीत व्यवसाय संस्था समतोलावस्था साध्य करते.

बहुविध वस्तु उत्पादक संस्था जाहिरात करीत असल्यास वर वर्णन केलेली अवस्थाच अस्तित्वात राहिल. कारण बोमॉल यांच्या म्हणण्याप्रमाणे जाहिरात हे उत्पादन पातळीचे फल नसल्यामुळे जाहिरात केल्यामुळे परिस्थितीत फरक पडत नाही. जाहिरात केलेल्या प्रत्येक वस्तूची सीमान्तिक प्राप्ती समान नसल्यास व्यवसाय संस्था सीमान्तिक प्राप्ती जास्त असलेल्या वस्तूवरील जाहिरात परिव्यय वाढवून आपली विक्री प्राप्ती वाढविल. वर वर्णन केलेल्या प्रतिमानात जाहिरातीचा परिव्यय समाविष्ट केल्यामुळे किमान नफा प्राप्त करण्याचा संरोध नेहमी क्रियाशील राहिल. नफ्याच्या संरोधामुळे तिला जाहिरात न करणाऱ्या बहुविध वस्तु उत्पादन करणाऱ्या व्यवसाय संस्थेपेक्षा कमी विक्री प्राप्तीवर समाधान मानावे लागेल.

बोमॉल यांच्या गतिशील प्रतिमानात कालक्षितिज विस्तृत (extended) केले असून नफ्याचा संरोध भागधारकांकडून बाहेरून (exogenous) लादला न जाता तो व्यवसाय संस्थेतूनच (endogenous) निश्चित केला जातो. व्यवसाय संस्था आपल्या आयुष्यभर विक्रीच्या वाढीचा दर कमाल राखण्याचा प्रयत्न करते. स्थितिशील प्रतिमानात वर्णन केल्याप्रमाणे नफा हा संरोध नसून तो विक्रीच्या

वाढीचा कमाल दर साध्य करण्याचे एक साधन आहे. विक्रीप्राप्ती आणि तिच्या वाढीचा कमाल दर राखल्याने नफ्याचा दर जास्त राहतो. म्हणजेच भविष्यातील विक्री प्राप्तीचे कटमिती केलेले (discounted) आत्ताचे मूल्य विक्रीप्राप्ती आणि तिच्या वाढीच्या दराशी धनात्मक (positively) संबंधित आहे. व्यवसाय संस्थेची वाढ नफ्याच्या वाढीतूनच उद्भवत असते. भारतातील व्यवसाय संस्थांचा अभ्यास करता असे दिसून येते की, त्या कमाल नफ्याचे आणि विक्रीमूल्य महत्तमीकरणाचे अशी दोन्ही उद्दिष्टे एकदम साध्य करतात. तक्ता १ मध्ये ही माहिती दिली आहे. या आकडेवारीवरून असे स्पष्ट दिसून येते की, व्यवसाय संस्था विक्रीमूल्य, नफा आणि बाजारातील हिस्सा हे तीनही वाढवू इच्छितात.

व्यवस्थापकीय उपक्रमाचे प्रतिमान मॅरिसा^{११} यानी मांडले आहे. व्यवसाय संस्थेच्या अभिवृद्धीचा समतोल दर महत्तम राखणे हे व्यवसाय संस्थेचे उद्दिष्ट होय. व्यवसाय संस्था आपल्या उत्पादनासाठी असलेल्या मागणीच्या अभिवृद्धीच्या दराचे आणि भांडवलाच्या पुरवठ्याच्या अभिवृद्धीच्या दराचे महत्तमीकरण साधण्याचा प्रयत्न करते. भागधारक आणि व्यवस्थापकांचा चमू (managerial team) या दोघांना आपली उपयोगिता कमाल पातळीपर्यंत गाठण्यासाठी भांडवलाच्या पुरवठ्याच्या अभिवृद्धीच्या दराचे तसेच मागणीच्या अभिवृद्धीच्या दराचे महत्तमीकरण होणे जरूरीचे असते. व्यवस्थापकांचे उपयोगितेचे फल वेतन, हुद्दा, अधिकार, नोकरीची शाश्वती यावर तर मालकांचे (म्हणजे भागधारकांचे) उपयोगितेचे फल नफा, उत्पादनाचे आकारमान, भांडवलाचे आकारमान, बाजारातील हिस्सा आणि शोकांमधील व्यवसाय संस्थेची प्रतिमा यावर अवलंबून असते. उपयोगितेची ही दोन्ही फले वेगवेगळी असली तरी व्यवसाय संस्थेचे आकारमान या एकाच चलाशी बांधलेली आहेत. व्यवस्थापकांना व्यवसाय संस्थेचे निरपेक्ष आकारमान कमाल होण्यापेक्षा व्यवसाय संस्थेच्या अभिवृद्धीचा वेग अधिकतम होण्यात स्वार्स्य असते.

व्यवसाय संस्थेच्या अभिवृद्धीचा दर व्यवस्थापकीय चमूच्या निर्णय घेण्याच्या क्षमतेवर अवलंबून असतो. कोणत्याही एका घटकेला उच्च व्यवस्थापनाची क्षमता ठराविक असते आणि उच्च व्यवस्थापकांच्या क्षमतेमुळे व्यवसाय संस्थेच्या अभिवृद्धीची मर्यादा ठरत असते. नवीन व्यवस्थापकांना नोकरीला घेऊन व्यवस्थापनाची क्षमता वाढविता येत असली तरी व्यवस्थापकांच्या चमूच्या (team) अभिवृद्धीच्या वेगाला आणि असा व्यवस्थापकीय चमू कार्यदक्ष राहण्यालाही काही निश्चित मर्यादा असते. निर्णय प्रक्रियेतील पायऱ्यांमधील सुधारणांमुळे व्यवस्थापकीय चमूची कार्यदक्षता वाढविता येत असली तरी त्यालाही मर्यादा आहेच. नवीन आर्थिक धोरण अमलात आल्यानंतर भारतातील अनेक व्यवसाय संस्थांनी आपल्या व्यवस्थापकीय चमूमध्ये महत्त्वाचे बदल केल्याचे दिसून येते. व्यवसाय संस्थेच्या वित्तीय धोरणाशी संबंधित अशा रोखता गुणोत्तर, भांडवलीकरण कर्ज गुणोत्तर आणि नफा प्रतिधारण गुणोत्तर यांच्या भारांकित सरासरीवरून व्यवस्थापकांच्या नोकरीची शाश्वती ठरते.

व्यवसाय संस्थेच्या उत्पादनांसाठी असलेल्या मागणीच्या वाढीच्या दरावरून व्यवस्थापकांची उपयोगिता ठरते तर भांडवलाच्या पुरवठ्याच्या वाढीच्या दरावरून भागधारकांची उपयोगिता ठरते. या दोन्ही चलांच्या वाढीचे दर सारखे असल्यास व्यवसाय संस्थेची अभिवृद्धी समतोलावस्थेत होते.

विल्यम्सन¹² यानी आपले प्रतिमान व्यवस्थापकांच्या स्वेच्छाधीन (discretionary) धोरणाच्या संदर्भात मांडले आहे. व्यवसाय संस्था नफ्याचे महत्तमीकरण करीत नाहीत. व्यवस्थापकांना स्वेच्छाधीन सत्तेपासून उपयोगिता मिळते. व्यवसाय संस्था या उपयोगितेचे महत्तमीकरण करतात.

या लेखाच्या प्रारंभीच्या मांडणीत विशद केलेल्या दोन प्रकारच्या प्रतिमानांपैकी आर्थिक घटक विचारात

घेऊन विकसित केलेल्या एकूण एकोणिस प्रतिमानांचा आपण थोडक्यात मागोवा घेतला आहे. या सर्व प्रतिमानांमध्ये एक महत्तमीकरणाचा दुवा आहे. नफ्याचे महत्तमीकरण, विक्री प्राप्तीचे महत्तमीकरण, बाजारातील हिश्याचे महत्तमीकरण तसेच व्यवस्थापकांच्या आणि भागधारकांच्या उपयोगितेचे महत्तमीकरण करण्याचा व्यवसाय संस्था प्रयत्न करतात असा पूर्वपक्ष मांडून प्रतिमाने विकसित केली आहेत.

या विवेचनातून असे दिसून येते की, प्राथमिक अवस्थेतील अल्पजनाधिकार बाजाराच्या प्रतिमानातून समतोलावस्थेतील किमतीचे आणि उत्पादनाचे निश्चित उत्तर शोधले होते. व्यवसाय संस्थेने आपण उत्पादन करीत असलेल्या वस्तूच्या किमतीत केलेल्या बदलाला प्रतिस्पर्धी व्यवसाय संस्थेच्या प्रतिसादाबद्दलच्या अपेक्षांमधून विकुंचित (kinked) कल्पनिक मागणीचा वक्र काढण्यात आला. अगोदरच्या प्रतिमानकारांच्या बुद्धिबळासारख्या समस्येच्या आणि त्याच्या उत्तराच्या विश्लेषणापेक्षा अल्पजनाधिकार बाजारातील किंमत निश्चिततेचे विकुंचित मागणीच्या वक्राचे विश्लेषण हे एक स्वागतार्ह विचलन होते. परंतु या प्रतिमानातून काढलेले स्थिर किमतीचे उत्तर वास्तवतेच्या कसोटीला उतरणारे नव्हते. किमतीतील वाढीला मागणीचा वक्र लवचिक असतो तर किमतीतील घटीला अलवचिक असतो. त्यामुळे मागणीच्या वक्रातील विकुंचनाखाली सीमान्तिक प्राप्तीचा वक्र असतत (discontinuous) असतो. पूर्ण परिव्ययाच्या तत्त्वाप्रमाणे अथवा सर्वसाधारण परिव्ययाच्या तत्त्वाप्रमाणे किंमत ठरविली जाते. सीमान्तिक विश्लेषणाच्या निष्कर्षाशी हा निष्कर्ष विरोधी नसला तरी निश्चितच वेगळा आहे. या विश्लेषणात असेही दिसून आले की, मागणीच्या वक्रातील विकुंचन जितके जास्त तितका मागणीच्या वक्राचा वरील भाग जास्त लवचिक आणि किंमत जास्त नम्य (flexible). पण व्यवसाय संस्थांचे संगनमत (collusion) झाल्यास मागणीच्या वक्रातील विकुंचन नष्ट होते. विकुंचित मागणीच्या वक्राचे विश्लेषण प्रत्यक्षात ठरलेली किंमत एवढीच का ठरली अथवा निश्चित झालेली त्याचे

स्पष्टीकरण देऊ शकत नाही. शिवाय उद्योगाची संरचना आणि किंमत दिलेली असते असे मानले गेले होते. त्यामुळे विकुंचित मागणीच्या वक्राच्या विश्लेषणात अल्पजनाधिकार बाजारातील परस्परवलंबित्वाच्या वास्तवाचे दर्शन झाले नाही.

5

वर्तणुकीय प्रतिमाने

लेखाच्या प्रारंभीच्या भागात स्पष्ट केल्याप्रमाणे 'अ' वर्गातील आर्थिक घटक विचारात घेऊन द्वयाधिकार बाजाराची प्रतिमाने आपण पाहिली. आता 'ब' विभागातील व्यवसाय संस्थेच्या निर्णय प्रक्रियेचे विश्लेषण करणारी वर्तणुकीय (behaviourial) प्रतिमानांचा आढावा घ्यावयाचा आहे. हा आढावा मांडताना जे. एस. बेन यांच्या सीमित किंमत (limit pricing) प्रतिमानाचे विश्लेषण मुद्दाम मागे ठेवले आहे. कारण अलीकडच्या कालातील अल्पजनाधिकार बाजारातील संशोधन प्रत्यक्ष स्पर्धेपेक्षा संभाव्य स्पर्धेवर लक्ष केन्द्रित करित आहे. बाजारातील व्यवसाय संस्था नवीन संस्थांचा प्रवेश रोखण्यासाठी कोणकोणते डावपेच आखतात याचे या संशोधनात विश्लेषण करण्यात आले आहे. प्रथम वर्तणुकीय प्रतिमानांचे विवेचन करून या प्रतिमानांचा नंतर विचार करू.

1955 मध्ये हर्बर्ट सायमन¹³ यांच्या 'A Behaviourial Model of Rational Choice' या लेखापासून व्यवसाय संस्थेच्या वर्तणुकीच्या अभ्यासाचा सुरुवात झाली. व्यवसाय संस्था पुरेसा नफा मिळवून 'पुरेसे समाधान' मिळविण्याचा प्रयत्न करित असतात. व्यवसाय संस्था आपल्या गरजा, जोम आणि आपले साध्य प्राप्त करणे यांच्या संदर्भात आपल्या आकांक्षांची पातळी ठरवितात. व्यवसाय संस्था आपण साध्य केलेल्या गोष्टी, यश आणि अपयश यांच्याबरोबर आपल्या आकांक्षा ताडून पाहतात. प्रत्यक्ष संपादन (performance) आकांक्षेएवढे झाल्यास व्यवसाय संस्थेला समाधान प्राप्त होते या परिस्थितीत

व्यवसाय संस्था आपली साध्य लक्ष्ये फार खालच्या पातळीवर निश्चित केली गेली नव्हती याचा मागोवा घेते आणि आपण स्थितिजन्य संपादनाचा बरोबर आढावा घेतला आहे किंवा नाही याचे पुनरावलोकन करते.

प्रत्यक्ष संपादन आकांक्षेपेक्षा जास्त असल्यास व्यवसाय संस्था आपल्या यशाचे निःपक्षपातीपणे पृथक्करण करते आणि आपल्या संपादनाची गुणवत्ता पाखवते. प्रत्यक्ष संपादन आकांक्षेपेक्षा कमी असल्यास व्यवसाय संस्था आपल्याला मिळणाऱ्या माहितीची गुणवत्ता सुधारण्याची प्रक्रिया सुरू करते. त्यासाठी माहितीचा ओघ सुधारण्याच्या मार्गाची निवड करते.

आर.एम. सियर्ट आणि जे.जी. मार्च (R.M. Cyert and J.G. March)¹⁴ यांनी अनिश्चिततेच्या परिस्थितीत बहुविध वस्तू उत्पादक मोठ्या व्यवसाय संस्थांच्या निर्णय प्रक्रियेचे प्रतिमान मांडले आहे. व्यवसाय संस्थेची स्वतःची वर्तणुकीतील तर्कसंगती असते. व्यवसाय संस्था एक सम्मिलन असून तिला उपभोक्ते, श्रमिक, भागधारक, मालक, व्यवस्थापक, पुरवठादार, वित्तसाहाय्य पुरविणाऱ्या संस्था, शासनातील अधिकारी, मंत्री अशा अनेक गटांचे समाधान करावे लागते. त्यासाठी त्यांना आवश्यकतेपेक्षा जास्त वटाव तसेच पैसे दिले जातात. असे सर्वप्रकारे दिलेले पैसे हा व्यवसाय संस्थेसाठी न्यून परिच्यय होय. बाह्य परिस्थितीत होणाऱ्या मोठ्या बदलाशी जुळवून घेण्यास व्यवसाय संस्थांना तो साहाय्यकारी तसेच बाह्य धक्के सहन करण्यास शोषक म्हणून उपयोगी ठरतो. 'न्यून भरणा' सम्मिलन अस्तित्वात राखतो. म्हणजे न्यून परिच्यय स्थिरीकरणाची व अनुकूलक अशी दोन प्रकारची भूमिका बजावतो.

अशा व्यवसाय संस्थेत प्रकल्पासाठी उपलब्ध असलेला निधी आणि व्यवसाय संस्थेच्या आधुनिकीकरणासाठी या प्रकल्पाचा लागणारा हातभार या दोन कसोट्यांच्या आधारे कोणते प्रकल्प सुरू करावयाचे, कोणते विभाग वाढवावयाचे अथवा कमी/ बंद करावयाचे याचे निर्णय घेतले जातात. असे निर्णय

घेताना ज्या प्रकल्प्यांची सुरुवात करावयाची अथवा विभागांची वाढ करावयाची त्या संदर्भातील माहिती गोळा केली जाते. पण व्यवस्थापक निर्णय घेणाऱ्या उच्च व्यवस्थापनाला आपले स्थान सुरक्षित राहिल अशीच माहिती पुरवितो. म्हणजे अत्युच्च व्यवस्थापनाने घेतलेले निर्णय नेहमीच पुरेशा आणि उचित माहितीवर आधारलेले असतात असे नाही.

भारतात अनेक व्यवसाय संस्थांनी अशाप्रकारे निर्णय घेतल्याचे दिसून येते. उच्च व्यवस्थापनाने कोणत्या माहितीच्या आधारे निर्णय घेतले हे उघड होऊ शकत नसले तरी निर्णय झालेले कळून येतात. गुफीक लॅबोरेटरीज या औषध व्यवसाय संस्थेने वनस्पतीयुक्त उत्पादनावर लक्ष केन्द्रित केल्यामुळे सप्रीमॉक्स, एक्सोल, कॅरेझॉल, रॉक्सीओ, वगैरे औषधे रणबक्षी आणि कंपनीला विकली. ब्रिटिश फिजिकल लॅबोरेटरी (BPL) या ग्राहकोपयोगी इलेक्ट्रॉनिक वस्तू उत्पादन करणाऱ्या व्यवसाय संस्थेने तीन राज्यांत सेल्यूलर दूरध्वनी सेवा विकसित केली आहे. एस्कॉर्टस् कंपनीने मोटार सायकल आणि मोटारीचे सुटे भाग उत्पादन करण्याचा विभाग बंद केला.

कोहेन व सियर्टी¹⁵ यानी द्वयाधिकार बाजारातील अंतिमतः एकाच किमतीला एकजिनसी वस्तू विकणाऱ्या व्यवसाय संस्थेचे प्रतिमान मांडले आहे. प्रत्यक्षात व्यवसाय संस्थेची बहुविध ध्येये असतात. त्यापैकी नफ्याचे ध्येय हे एक असते. उत्पादन, वस्तूसूची, विक्री, बाजारातील हिस्सा, इत्यादी आणखी ध्येये असू शकतात. व्यवसाय संस्था बहुविध ध्येयांसाठी कार्य करित असताना ध्येय प्रायोजनाच्या चौकटीत ती व्यवसाय संस्था 'महत्तमीकरण' करण्याऐवजी 'पूर्ण समाधान' मिळविण्याचा प्रयत्न करते. पूर्वीच्या काळातील संपादन, आकांक्षा, सम्मिलन, गटांच्या मागण्या, अपेक्षा, धक्के आणि व्यवस्थेतील न्यून (slacks) या गोष्टींवर आधारित असलेल्या आकांक्षा काळाच्या ओघात बदलत असतात. व्यवसाय संस्थेला अपयश येते तेव्हा त्या

दिशेने शोध घेऊन बाजारासंबंधी माहिती मिळविली जाते. या माहितीचा उपयोग व्यवसाय संस्थेचे संपादन सुधारण्यासाठी केला जातो. लोकांच्या आवडीनिवडी, पसंती व उत्पादन तंत्रातील बदलामुळे निर्माण होणाऱ्या बाजारातील अनिश्चिततेवर व्यवसाय संस्थेला मात करावयाची असते. स्पर्धक व्यवसाय संस्थेच्या प्रतिक्रियेतील अनिश्चिततेवर 'समेटाचे वातावरण' निर्माण करून मात केली जाते.

जे.एस.बेन¹⁶ यानी 1949 मध्ये लिहिलेल्या एका लेखात आणि नंतर 1956 मध्ये प्रकाशित केलेल्या Barriers to New Competition या ग्रंथात अल्पजनाधिकार बाजारातील किंमत ठरविण्याच्या निर्णयाबाबतीत असे प्रतिपादन केले की, व्यवसाय संस्था प्रत्यक्षात पूर्ण स्पर्धात्मक बाजारातील दीर्घकालीन सरासरी परिव्यायापेक्षा (LAC) जास्त परंतु एकाधिकार बाजारातील किमतीपेक्षा (MR=MC) कमी किंमत आकारतात. व्यवसाय संस्था आपली विक्री प्राप्ती महत्तम होईल एवढी किंमत आकारत नाही, कारण तिला नवीन व्यवसाय संस्था बाजारात येण्याची शक्यता वाटत असते. प्रत्यक्षात व्यवसाय संस्था अशी महत्तम किंमत आकारतात की, नवीन व्यवसाय संस्थांना या बाजारात येण्यापासून अटकाव होईल. बेन या किमतीला 'मर्यादा किंमत' (limit price) हे एक चल म्हणून वापरतात. बेन यांचे प्रतिपादन 'नफा महत्तमीकरणाच्या' पूर्वपक्षाशी (premise) जुळणारे आहे.

बेन यांच्या प्रतिपादनात बाजारातील प्रवेशाला विवक्षित अर्थ आहे. नव्या व्यवसाय संस्थेने नवीन, अधिकची उत्पादनक्षमता वापरणे म्हणजे 'प्रवेश' होय. दुसऱ्या बाजारात वापरलेली उत्पादनक्षमता या बाजारातील उपयोगात न आणलेली उत्पादनक्षमता वापरून व्यवसाय संस्था 'प्रवेश' करू शकते हे मान्य असले तरी ते नव्या व्यवसाय संस्थेने स्थापन केलेल्या नवीन उत्पादन क्षमतेलाच 'प्रवेश' म्हणतात. बाजारात अस्तिस्वात असलेली व्यवसाय संस्था दुसऱ्या व्यवसाय संस्थेने हाती घेणे (take

over) किंवा अस्तित्वात असलेल्या व्यवसाय संस्थेने उत्पादनक्षमता वाढविणे (expansion) अथवा दुसऱ्या बाजारात अस्तित्वात असलेल्या व्यवसाय संस्थेने या बाजारातील उत्पादन हाती घेणे याला ' प्रवेश ' मानत नाहीत. अलीकडील लिखाणात मात्र व्यवसाय संस्था हाती घेणे, उत्पादनक्षमता वाढविणे या पद्धतींना बाजारातील ' प्रवेश ' मानला जातो.

भारतात वीजनिर्मिती क्षेत्रात स्थापन झालेली दामोळ वीज कंपनी हा या बाजारातील प्रवेश होय. पण बेन यांच्या संकल्पनेप्रमाणे रिलायन्स वीज कंपनी हा या क्षेत्रातील प्रवेश नव्हे, कारण रिलायन्स उद्योगसमूहाने इतर ठिकाणची वित्तीय सामग्री वीजनिर्मितीकडे वळविली. सॅमसंग इंडिया इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड आणि लकी गोल्ड स्टार्स इलेक्ट्रॉनिक्स इंडिया प्रायव्हेट लिमिटेड या दक्षिण कोरियातील मूळ व्यवसाय संस्थांनी भारतात दूरवाणी संच, धुलाई यंत्रे, शीतपेट्या या बाजारात स्थापन केलेल्या व्यवसाय संस्था ' प्रवेश ' होय. सॅटर फॉर मॉनिटरिंग इंडियन इकॉनॉमी ही संस्था माहिती पुरविण्याच्या बाजारातील ' प्रवेश ' होय. या संबंधात पुढे विवेचन येईलच.

व्यवसाय संस्था स्पर्धात्मक किंमत पातळीपेक्षा जास्त किंमत सतत ज्या फरकाने आकारतात ती किंमत बेन यांच्या म्हणण्याप्रमाणे ' प्रवेशाची अट ' होय एखाद्या व्यवसायात नवीन व्यवसाय संस्था स्थापन करण्यास जेवढा जास्त वेळ लागतो तेवढी नवीन व्यवसाय संस्थेच्या ' प्रवेशा ' ची भीती कमी आणि तेवढा ' मर्यादा किंमत ' (limit price) आणि स्पर्धात्मक किमतीतील फरक जास्त. नवीन व्यवसाय संस्थेला एखाद्या बाजारात ' प्रवेश ' करण्यासाठी लागणारा कालावधी चार घटकांवरून ठरत असतो : (अ) वस्तुभेद अडथळा अथवा ग्राहकांच्या अधिमान्यतेचा (preference) अडथळा ; (आ) विशेषज्ञ व्यवस्थापकांचे कौशल्य, स्थापन झालेल्या व्यवसाय संस्थेला उपलब्ध असलेले पॅटंट तसेच श्रेष्ठ दर्जाचे तंत्रविज्ञान, महत्त्वाच्या कच्च्या मालाच्या पुरवठ्यावरील नियंत्रण यासारख्या

घटकांमुळे निर्माण होणारा निरपेक्ष परिव्ययाचा अडथळा; (इ) अनुभापी अनुकूलतेमुळे (economies of scale) निर्माण होणारा अडथळा; (ई) सुरुवातीलाच मोठ्या प्रमाणावर लागणाऱ्या भांडवलाच्या आवश्यकतेमुळे निर्माण होणारा अडथळा. नवीन संस्था स्थापन करण्यावरील बंधनांच्या कायद्यांचाही या अडथळ्यात समावेश करता येईल. भारतात औद्योगिक (विकास आणि विनियमन) कायदा, 1951 अन्वये असा प्रवेशाला अडथळा निर्माण करण्यात आला होता. मात्र अशा परिस्थितीत व्यवसाय संस्था प्रवेशाची भीती न बाळगता कोणतीही किंमत आकारू शकतात. बेन यांच्या मते, प्रवेश करणारी व्यवसाय संस्था अशी अपेक्षा करत की, प्रस्थापित व्यवसाय संस्था किंमत कमी करणार नाहीत. या किमतीला नवीन व्यवसाय संस्थेला ती जेवढे नग विकू शकेल तेवढा बाजाराचा हिस्सा काबीज करू देतील. अर्थात नवीन व्यवसाय संस्थेला या बाजारात प्रवेश करणे अनाकर्षक वाटेल एवढी किंमत प्रस्थापित संस्था राखतील. कदाचित असेही होऊ शकेल की, बाजारातील प्रस्थापित व्यवसाय संस्था आपले उत्पादन कायम राखतील. प्रवेश केलेल्या नवीन व्यवसाय संस्थेच्या उत्पादनामुळे बाजारातील एकूण पुरवठा वाढून किंमत कमी होईल. दीर्घकालीन सरासरी परिव्ययापेक्षा आजारातील किंमत कमी पातळीवर जाण्याची शक्यता असल्यास नवीन व्यवसाय संस्था बाजारात प्रवेश करणार नाही. अशा दोन्ही परिस्थितीत प्रस्थापित व्यवसाय संस्था नवीन व्यवसाय संस्थेला बाजारात पूर्णपणे सामावून घेतील.

बेन यांचे पुढे प्रतिपादन असे आहे की, बाजारातील प्रस्थापित संस्था, नवीन व्यवसाय संस्थेने बाजारात ' प्रवेश ' केल्यास, काही प्रमाणात आपले उत्पादन कमी करतील आणि नवीन व्यवसाय संस्थेच्या उत्पादनामुळे पुरवठा वाढल्याकारणाने किंमत कमी होऊ देतील. म्हणजे या पूर्वीच्या परिच्छेदात वर्णन केलेल्या दोन टोकांच्यामधील परिस्थिती निर्माण होईल. प्रस्थापित व्यवसाय संस्था नवीन व्यवसाय संस्था बाजारात प्रवेश करू लागल्यावर आपले उत्पादन वाढवितील.

त्यामुळे बाजारातील किंमत दीर्घकालीन सरासरी परिव्ययाच्या पातळीच्या खाली जाऊन नवीन व्यवसाय संस्थेला उत्पादन बंद करावे लागेल. बेन याना आपल्या संशोधनात मोटारी, ट्रॅक्टर आणि टंकलेखन यंत्रे बनविणाऱ्या उद्योगांतच उत्पादन परिमाण (scale of production) अडथळा (barrier) निर्माण करू शकले असे आढळले.

पी.सायलॉस-लॅबिनी (P. Sylos-Labini)¹⁷ यानी एकजिनसी वस्तू उत्पादन केल्या जाणाऱ्या आणि अनुमापी अनुकूलता (economies of scale) ही वैशिष्ट्ये असणाऱ्या अल्पजनाधिकार बाजाराचे मर्यादा किमतीचे (limit pricing) चे प्रतिमान विकसित केले. उत्पादनाचे आकारमान मोठे असल्यामुळे एवढ्या मोठ्या आकाराचे संयंत्र उभारल्यास पुरवठा एवढा वाढतो की बाजारातील कोणत्याही व्यवसाय संस्थेला न परवडणाऱ्या पातळीपर्यंत किंमत खाली येईल. मध्यम आकाराची व्यवसाय संस्था अल्पजनाधिकार बाजारात आल्याससुद्धा लहान आणि मध्यम आकाराच्या व्यवसाय संस्थांना न परवडण्याइतकी किंमत कमी होईल. मात्र लहान व्यवसाय संस्थेने बाजारात प्रवेश केल्यास बाजारातील सर्व व्यवसाय संस्थांना मान्य होण्याइतकीच किंमत कमी होईल. म्हणजे अल्पजनाधिकार बाजारात नवीन व्यवसाय संस्थेच्या प्रवेशात अडथळा निर्माण करू शकणारी किंमत बाजारातील सर्वात लहान आणि किमान कार्यक्षम व्यवसाय संस्थेला मान्य होणाऱ्या किमान पातळीवर असेल.

बाजारातील व्यवसाय संस्थांचे उत्पादन परिव्यय वेगवेगळे असल्यास बाजारात अस्तित्वात असलेल्या सर्व व्यवसाय संस्थांना मान्य होणारी पण नवीन व्यवसाय संस्थेच्या प्रवेशाला अटकाव करणारी किंमत या बाजारातील सर्वात कार्यक्षम आणि किंमत नेता असलेली व्यवसाय संस्था ठरवील. सायलॉस-लॅबिनी प्रतिमानात सर्वच व्यवसाय संस्थांना अतिरिक्त नफा मिळत असतो. तो वाढत्या संयंत्र

आकाराबरोबर (plant size) वाढतो. नवीन व्यवसाय संस्थेच्या प्रवेशाला अडथळा करणारी किंमत ही सर्व व्यवसाय संस्थांना मान्य होणारी किंमत आणि मर्यादा किंमत यांच्या दरम्यान कोठेतरी असेल.

सायलॉस-लॅबिनी यांच्या मते अल्पजनाधिकार बाजारातील व्यवसाय संस्था विभेदित वस्तू (differentiated products) उत्पादन करीत असतील तर विपणनातील अनुमापी अनुकूलतेमुळे (marketing economies of scale) प्रवेशाचे अडथळे जास्त प्रभावी ठरतील. फ्रँको मॉडिग्लियानीचे (Franco Modigliani) मर्यादा किमतीचे प्रतिमान सायलॉस यांच्या प्रतिमानाचे सामान्यीकरण (generalisation) होय.

मॉडिग्लियानी¹⁸ यांच्या म्हणण्याप्रमाणे अल्पजनाधिकार बाजारातील व्यवसाय संस्थेचे मुख्य कार्य नवीन व्यवसाय संस्थेला आकर्षित करू न शकेल या पातळीवर किंमत निश्चित करण्याचे असते. बाजारातील सर्व व्यवसाय संस्थांचे उत्पादन विकले जाईल एवढी मर्यादा किंमत निश्चित केली जाईल. बाजारातील प्रस्थापित संस्था इतके उत्पादन करण्याचे निश्चित करतील की, नवीन व्यवसाय संस्था पर्याप्त किमान उत्पादन बाजारात विकू लागल्यास बाजारातील एकूण पुरवठा इतका जास्त होईल की, त्यामुळे ठरणारी किंमत दीर्घकालीन सरासरी परिव्ययापेक्षा कमी असेल पण स्पर्धात्मक किमतीएवढी असेल. मॉडिग्लियानींच्या प्रतिमानाचा निष्कर्ष सायलॉस यांच्यासारखाच आहे. मर्यादा किंमत निश्चित समतोलची किंमत असेल. नवीन व्यवसाय संस्थेचे उत्पादन आणि दीर्घकालीन सरासरी परिव्ययाबरोबर असलेली स्पर्धात्मक किंमत यांच्याशी ती धनात्मक सहसंबंधित (positively correlated) असेल पण मागणीची लवचिकता आणि बाजाराचे निरपेक्ष आकारमान यांच्याशी ऋणात्मक सहसंबंधित (negatively correlated) असेल.

जगदीश भगवती¹⁹ यानी मॉडिग्लियानी यांच्या प्रतिमानात दोन प्रकारची वाढ केली. प्रथमतः त्यांनी

मॉडिग्लियानीच्या मर्यादा किमतीच्या बाबतीत दोन अधिकचे सारणिक (determinants) समाविष्ट केले. दुसरा मुद्दा असा की, वाढत्या बाजारांमुळे मर्यादा किमतीत होणाऱ्या संभाव्य बदलांचे अनुमान करण्याची पद्धती अंतर्भूत केल्यामुळे मर्यादा किमतीचे प्रतिमान गतीशील झाले आहे.

भगवती यानी प्रथमतः समाविष्ट केलेल्या दोन सारणिकांपैकी एक आहे बाजारातील व्यवसाय संस्थांची संख्या. नवीन व्यवसाय संस्थेने वा संस्थांनी प्रवेश केल्यामुळे किंमत कमी होईल. या परिस्थितीत काही ग्राहक नामांकित प्रस्थापित संस्थांकडून वस्तू खरेदी करतील तर काही ग्राहक नवीन संस्थेकडून वस्तू खरेदी करतील. दुसरा सारणिक असा की, नवीन व्यवसाय संस्था बाजारात प्रवेश करण्यापूर्वी प्रस्थापित व्यवसाय संस्थांनी ग्राहकांकडून जास्त किंमत आकारल्यामुळे झालेल्या शोषणातून निर्माण झालेले असमाधान (दुःख, संताप) व्यक्त करण्यासाठी ग्राहकांनी नवीन व्यवसाय संस्थांकडून वस्तू विकत घेण्यासाठी पत्करलेल्या मार्गाचे मोजमाप याला 'दुःख परिणाम' किंवा 'संताप परिणाम' (chgrin effect) असे संबोधले असून तो किंमत कमी झाल्यामुळे प्रस्थापित व्यवसाय संस्थांच्या विक्रीत झालेल्या घटीचे प्रमाण आणि नवीन प्रवेश केलेल्या व्यवसाय संस्थांकडे वळलेल्या ग्राहकांचे प्रमाण यांचे गुणोत्तर मोजणारी घनात्मक लवचिकता होय. नवीन व्यवसाय संस्थेचे उत्पादन, प्रस्थापित व्यवसाय संस्थांचे उत्पादन आणि मागणीची लवचिकता या घटकांबरोबरच बाजारातील मर्यादा किंमत उद्योगातील व्यवसाय संस्थांची संख्या आणि 'दुःख लवचिकता' (chagr in elasticity) या दोन घटकांवर अवलंबून राहिल. बाजारातील मागणी वाढत असेल तर मर्यादा किमतीच्या साहाय्याने नवीन व्यवसाय संस्थेच्या प्रवेशात अडथळा निर्माण करणे अशक्य आहे. कारण मर्यादा किंमत स्पर्धात्मक किमतीपेक्षा कमी झाल्यामुळे दीर्घकालीन सरासरी परिव्यय भरून काढू शकणार नाही. परिणामी प्रवेशाला मज्जाव करण्यासाठी

किंमत धोरण परिणामकारक ठरत नाही. मग अशा परिस्थितीत मागणीतील वाढीच्या प्रमाणात उत्पादन वाढविण्यासाठी सतत पुरेशी ज्यादा उत्पादनक्षमता हाताशी असू देणे हाच उपाय ठरतो. पण हे धोरण फार खर्चिक आणि नफा न देणारे आहे. शिवाय यासाठी उपक्रमीजवळ पूर्वानुमानाची चांगली पात्रता असणेही जरूरीचे आहे. बाजार फार वेगाने वाढत असल्यास, प्रस्थापित संस्थांना प्रवेशाला अडथळा करण्याच्या धोरणाचे साधन म्हणून किमतीवर अवलंबून राहता येणार नाही. वाढत्या मागणीत आपल्याला जास्तीत जास्त हिस्सा कसा मिळेल हे निश्चित करणाऱ्या पद्धती शोधल्या पाहिजेत. गतिशील बाजारात नवीन व्यवसाय संस्थेच्या प्रवेशाला अटकाव करावयाचा असल्यास प्रस्थापित संस्थांनी त्यांचा बाजारातील हिस्सा कोणत्या घटकांवर अवलंबून आहे ते शोधून काढले पाहिजे आणि आपल्या नियंत्रणात असलेले धटक उपयोगात आणले पाहिजेत.

जगदीश भगवती यांच्या म्हणण्याप्रमाणे, ठराविक परिस्थितीत व्यवसाय संस्था मिश्र डावपेच अवलंबतील. काही कालासाठी एकाधिकार किंमत आकारतील तर नंतरच्या कालात प्रवेशाला अटकाव करू शकेल अशी 'मर्यादा किंमत' आकारतील.

भारतात सध्या दूरचित्रवाणी संच, धुलाईची यंत्रे, शीतपेट्या, दुबाकी वाहने यांचा बाजार वेगाने वाढत आहे. या परिस्थितीत बाजारातील आपला हिस्सा वाढावा म्हणून व्हिडियोकॉन, ब्रिटिश फिजिकल लॅबोरेटरी (BPL), हिरो होंडा लिमिटेड, लोहिया मशिनस लिमिटेड या व्यवसाय संस्था विविध नवनवीन मार्ग अवलंबित आहेत.

विविध अडथळ्यांमुळे नवीन व्यवसाय संस्था किती काल प्रवेश करू शकणार नाहीत तो कालावधी आणि प्रस्थापित व्यवसाय संस्थांना प्रवेशापूर्वीचा संयंत्र आकार प्रवेशोत्तर पर्याप्त संयंत्र आकारात बदलण्यासाठी लागणारा कालावधी या दोन कालावधींवर या डावपेचांचे मिश्रण अवलंबून राहिल.

नंतरचा कालावधी अगोदरच्या कालावधीपेक्षा मोठा असेल तर व्यवसाय संस्था मर्यादा किमतीपासून किंमत आकारण्यास सुरुवात करून आपला नफा महत्तम करतील. पण अगोदरचा कालावधी जास्त असल्यास व्यवसाय संस्था यापूर्वीच्या परिच्छेदात वर्णन केलेले मिश्र डावपेच अमलात आणतील.

जगदीश भगवतींच्या या प्रतिमानात पॅशिजियन (B.P.Pashigian) यानी अल्पजनाधिकार बाजारातील व्यवसाय संस्था एकाधिकार किमतीपासून 'मर्यादा किंमत' आकारावयास लागण्याच्या कालावधीची नर्यादा अंतर्भूत करून वर वर्णन केलेल्या मिश्र डावपेचाचे परिणाम स्पष्ट केले आहेत. या कालावधीत प्रस्थापित व्यवसाय संस्था एकाधिकार किंमत आकारून नवीन व्यवसाय संस्थांना प्रवेश करू देतील. नवीन व्यवसाय संस्था प्रस्थापित व्यवसाय संस्थांबरोबर संगनमत करून प्रवेशापूर्वीचीच किंमत आकारतील. पण हा 'T' कालावधी संपल्यावर प्रस्थापित व्यवसाय संस्थांना पुढे वर्णन केलेल्या दोहोंपैकी एक धोरण अवलंबावे लागेल. 'मर्यादा किंमत' आकारून या किमतीतून मिळणारा ज्यादा नफा उपभोगणे हा एक धोरण पर्याय. दुसरा पर्याय असा की, कालावधी पलीकडेही एकाधिकार किंमत आकारून नव्या व्यवसाय संस्थांना प्रवेश करू देणे आणि फक्त सर्वसाधारण नफा मिळू शकेल अशा स्पर्धात्मक किमतीपर्यंत किंमत कमी होऊ देणे. या दोन्ही धोरणांपासून मिळणाऱ्या नफ्याच्या ओघाची (flow of profit) कटमिती (discounted) मूल्याच्या तुलनेवर या दोहोंपैकी कोणते धोरण आखावयाचे ते ठरेल.

जे.एस.बेन यांचे नवीन व्यवसाय संस्थेच्या अल्पजनाधिकार बाजारातील प्रवेशाला अडथळा निर्माण करण्यासाठी प्रस्थापित व्यवसाय संस्थांनी अवलंबिलेल्या व्यूहाचे प्रतिमान आणि त्यावर नंतरच्या अर्थशास्त्रज्ञांनी विकसित केलेली प्रतिमाने यांच्या विवेचनावरून असे स्पष्ट होते की, समतोलावस्थेत अपेक्षित्याप्रमाणे अल्पजनाधिकार बाजारातील व्यवसाय संस्था नवीन व्यवसाय संस्थांना बाजाराकडे

आकर्षित करून बाजारातील आपला हिस्सा आणि नफा कमी करण्याच्या भीतीने पूर्ण किंमत आकारित नाहीत. नवीन व्यवसाय संस्थांच्या मागणी वक्रावर परिणाम होतो. प्रस्थापित व्यवसाय संस्थांना नवीन व्यवसाय संस्थांच्या प्रवेशाबद्दल माहिती असल्यामुळे त्या महत्तम नफा मिळविण्याचा प्रयत्न करतात आणि प्रवेश करणाऱ्या संभाव्य संस्था त्यांचा प्रवेशाचा निर्णय प्रस्थापित संस्था आकारित असलेली किंमत आणि त्या मिळवित असलेला नफा यांच्या आधारावर घेतात. प्रवेश करणाऱ्या संभाव्य संस्थांना हे माहित असते की, आपण बाजारात प्रवेश केल्यानंतरची बाजारातील वस्तूची किंमत (post-entry price) प्रवेश करण्यापूर्वीच्या किमतीपेक्षा (pre-entry price) वेगळी असेल. संभाव्य व्यवसाय संस्था हेही जाणते की, आपल्या प्रवेशाची बाजारात प्रतिक्रिया उमटेल. संभाव्य व्यवसाय संस्थेला बाजारातील मागणीचा वक्र बऱ्याच निश्चिततेने माहित असेल आणि प्रवेशानंतर तोंड द्याऱ्या लागणाऱ्या दुरशीची (rivalry) कल्पना असेल तर अशा बाजारात प्रवेश करावयाचा अथवा नाही याचा निर्णय घेण्यातील बाजारात प्रवेश करण्यापूर्वीची किंमत हे निर्णय चल नसेल. तथापि प्रत्यक्षात बाजारातील मागणी निश्चितपणे केव्हाच माहित नसते.

संशोधनाच्या ओघात असा एक मुद्दा पुढे मांडण्यात आला होता की, नफ्याचे महत्तमीकरण हे आता व्यवसाय संस्थांचे उद्दिष्ट नसून भविष्यातील नफ्याच्या कटमिती (discounted) ओघाचे महत्तमीकरण करण्याचा उद्देश असतो, आणि जेव्हा असे करणे पर्याप्त असते तेव्हा नवीन व्यवसाय संस्थांच्या प्रवेशाला अटकाव करावयाचा अल्पजनाधिकार बाजारावरील संशोधनात हा धागा पुढे तसाच दुर्लक्षित राहिला आहे.

वर केलेल्या विवेचनातून एक नवीन मुद्दा प्रस्थापित होतो. तो असा की, अल्पजनाधिकार बाजारासंबंधीच्या संशोधनाची परिमिती बाजारात असलेल्या व्यवसाय संस्थांची उद्दिष्टे, धोरण, व्यूह या

मुद्यांकडून बाजारात प्रवेश करणाऱ्या संभाव्य व्यवसाय संस्थांचे उद्देश, धोरण आणि व्यूह याकडे वळली आहे. गौतम भट्टाचार्य (1984)²⁰, जे. गेलमन आणि एस. सॅलप (Gelman, J. and S.Salop) (1983)²¹, कुक आणि ई. टेरीन (Cook and E. Terene), (1986)²² रिचर्ड, जे. गिलबर्ट आणि डेव्हिड एम. न्यूबरी (Richard J. Gilbert and David M. Newberry),²³ कार्ल शॅपिरो (Karl Shapiro), (1989)²⁴ मार्क फॉ वेगबर्ग आणि आरजेन फॉ वितलोस्टुजिन (Marc Von Wegberg and Arjen Von Wittlelostujin (1991),²⁵ इत्यादी लेखकांच्या विवेचनात द्रयाधिकार आणि अल्पजनाधिकार बाजारात प्रवेश करू इच्छिणाऱ्या तसेच प्रत्यक्ष प्रवेश करणाऱ्या व्यवसाय संस्थांचे धोरण, व्यूह आणि प्रवेश करण्याची पद्धती व मार्ग यांचा परामर्श घेतल्याचे दिसून येते.

भारतात स्वातंत्र्योत्तर कालात विविध कायदान्वये आणि विषेषतः औद्योगिक (विकास आणि विनिमयन) 1952 कायद्याच्या अकराव्या कलमान्वये भारतीय व्यवसाय संस्थांना परवाना घेणे जरूरीचे होते. विदेशी विनिमय विनियमन कायद्याच्या (FERA) (1973) कलम 29 प्रमाणे रिझर्व्ह बँकेच्या परवानगीशिवाय भारतात व्यवसाय /उत्पादन सुरू करण्यास परवानगी नाही. 1985 पासून विनियत्रीकरणाचे आणि नंतर 1991 पासून खाजगीकरणाचे व जागतिकीकरणाचे धोरण अमलात आल्यापासून भारतीय तसेच विदेशी व्यवसाय संस्थांनी अनेक वस्तूंच्या बाजारात प्रवेश केला आहे. पूर्वीच्या परिच्छेदात वर्णन केलेल्या नवीन व्यवसाय संस्थांच्या बाजारात प्रवेश करण्याच्या संशोधनाचा आढावा घेताना त्या अनुषंगाने भारतातील परिस्थितीचा ऊहापोह जागोजागी केला आहेच. औद्योगिक संघटन विषयातील लिखाणात अल्पजनाधिकार बाजारातील प्रस्थापित व्यवसाय संस्था नवीन व्यवसाय संस्थांना बाजारात येण्यास प्रत्यवाय कसा करतात याबद्दल चर्चा केल्याचे दिसून येते. शिवाय बाजारात प्रवेश

करणाऱ्या संस्था प्रवेशासाठी कसे वेगवेगळे मार्ग अवलंबितात त्यासंबंधी विवेचन आहे.

नवीन व्यवसाय संस्थेने बाजारात प्रवेश केल्यास प्रस्थापित व्यवसाय संस्था बाजारात आपल्या उत्पादनाचा खूप पुरवठा करून (flooding the market) वस्तूच्या किमती बऱ्याच खाली आणते अथवा नव्या व्यवसाय संस्थेशी जुळवून घेऊन बाजारात सहभागी होते. म्हणजे या परिस्थितीत प्रवेश करणाऱ्या व्यवसाय संस्थेला व्यूहाचे दोन पर्याय उपलब्ध आहेत. प्रवेश करून प्रस्थापित व्यवसाय संस्थेबरोबर संघर्ष करावयाचा हा एक पर्याय. दुसरा पर्याय असा की, प्रवेश करून प्रस्थापित व्यवसाय संस्थेबरोबर बाजारात सहभागी व्हावयाचे. ही 'नॅश समतोलची संकल्पना' (Nash Equilibrium Concept) होय. अशा परिस्थितीत प्रथम व्यूह आखण्याच्या दोन अवस्था असतील, प्रस्थापित व्यवसाय संस्था प्रथम व्यूहाची रचना करील. दुसरी अवस्था, प्रवेश करणारी व्यवसाय संस्था प्रथम पाऊल उचलतील.

प्रस्थापित व्यवसाय संस्थेने प्रवेश करणाऱ्या संस्थेबरोबर संघर्ष करण्याची तयारी केल्यास नवीन व्यवसाय संस्था बाजारात प्रवेश करणार नाही. म्हणजे 'संघर्ष करणे हा प्रस्थापित व्यवसाय संस्थेच्या दृष्टीने योग्य व्यूह ठरेल. त्यामुळे नवीन व्यवसाय संस्थेबरोबर बाजारात सहभाग करण्याचा प्रश्नच उभा राहत नाही.

नवीन व्यवसाय संस्थेने प्रथम पाऊल उचलून बाजारात प्रवेश करावयाचे ठरविले तर बाजारात नवीन संस्थेबरोबर संघर्ष करण्याने होणाऱ्या लाभक्षेपा सहभागी होण्याने मिळणारा लाभ जास्त असेल. नवीन व्यवसाय संस्थेने बाजारात प्रवेश करावयाचा नाही असे ठरविल्यास प्रस्थापित व्यवसाय संस्थेला कोणतेच पाऊल उचलावे लागणार नाही. प्रस्थापित व्यवसाय संस्था अतिरिक्त उत्पादनक्षमता राखूनसुद्धा नवीन व्यवसाय संस्थेला प्रवेश करण्यापासून रोखू शकते. त्यासाठी प्रत्यक्ष संघर्ष

करण्याची जरूरी निर्माण होत नाही. प्रस्थापित व्यवसाय संस्थेने अतिरिक्त उत्पादनक्षमता निर्माण करून नवीन व्यवसाय संस्थेबरोबर बाजारात सहभाग करण्याचा मार्ग बंद केला आहे.

वरील विवेचनावरून असे स्पष्ट होते की, प्रस्थापित व्यवसाय संस्था समुचित धमकी देऊन नवीन व्यवसाय संस्थेला बाजारात प्रवेश करण्यापासून परावृत्त करू शकते. परंतु अशी धमकी परिणामकारक ठरण्यासाठी विश्वासाह असावी पाहिजे. दिलेली धमकी पूर्ण करण्याची जबाबदारी स्वीकारून ती विश्वासाह ठरविता येते आणि स्वतःला उपलब्ध असलेले व्यूहांचे पर्याय कमी करून धमकी पूर्ण करण्याची जबाबदारी जास्त चांगल्याप्रकारे पार पाडता येते. तेव्हा नवीन व्यवसाय संस्थेला बाजारात प्रवेश करण्यापासून परावृत्त करण्याचे सर्व पर्याय खुले ठेवण्याऐवजी अशा पर्यायांचे स्वातंत्र्य कमी करणे हाच महत्वाचा व्यूह ठरू शकतो.

नवीन व्यवसाय संस्थेच्या प्रवेशात अडथळा निर्माण करण्यात पहिल्या अवस्थेत प्रस्थापित व्यवसाय संस्था जबाबदारी पार पाडण्याचा व्यूहात्मक निर्णय घेतात. दुसऱ्या अवस्थेत विविध मार्ग अवलंबून हा व्यूहात्मक निर्णय अमलात आणतात. हे मार्ग असे.

(1) प्रथम हालचाल करण्याचा लाभ : नवीन व्यवसाय संस्थेचा प्रतिसाद कसा असेल हे माहीत असल्याचा लाभ घेऊन प्रस्थापित व्यवसाय संस्था इतक्या पातळीपर्यंत आपले उत्पादन वाढवून ठेवतात की, नवीन व्यवसाय संस्थेला प्रवेश करणे शक्य होत नाही.

(2) आपल्या कृतीतून शिकण्याचा प्रयत्न : नवीन व्यवसाय संस्थेच्या प्रवेशात अडथळा निर्माण करण्याच्या सुरुवातीच्या कालातच प्रस्थापित व्यवसाय संस्था उत्पादन वाढविते. असे केल्यामुळे किती प्रमाणात उत्पादन परिच्यय कमी होतो हे पाहून किमान उत्पादन परिच्ययाच्या पातळीवर उत्पादन

निश्चित केले जाते.

(3) उत्पादन परिच्यय कमी करणारे संशोधन व विकास कार्यक्रम हाती घेणे : उत्पादन प्रक्रियेतील अनावश्यक पायऱ्या शोधून काढून त्या टाळणे, तेवढाच परिणामकारक असणारा परंतु स्वस्त दराचा कच्चा माल शोधून त्याचा उपयोग करणे, शासनाने सवलती देऊ केलेल्या भागात उत्पादन प्रकल्प उभारणे यासारख्या मार्गांनी उत्पादन परिच्यय कमी करून आपली स्पर्धात्मक क्षमता वाढविता येते.

(4) विक्रेत्यांचे जाळे विणून स्पर्धात्मकता वाढविणे : नवीन व्यवसाय संस्थेला प्रवेशात अटकाव करण्याच्या पहिल्या अवस्थेतच प्रस्थापित व्यवसाय संस्था संग्राहक (stockist), विक्रेते (dealer) आणि किरकोळ विक्रेते (retailers) यांचे इतके घट्ट जाळे विणून ठेवते की नवीन व्यवसाय संस्थेला ते भेदणे अशक्य होते. शिवाय प्रस्थापित व्यवसाय संस्था आपल्या उत्पादनाचे असे ग्राहक समूह निर्माण करून ठेवते की वैयक्तिक ग्राहकांना त्या समूहातच राहणे पसंत असते.

(5) जाहिरात करणे : प्रस्थापित व्यवसाय संस्था विविध प्रसारण माध्यमांतून जाहिरात करून ते उत्पादन ग्राहकांच्या जीवनाचा एक अंगभूत भाग बनवून टाकते.

(6) उत्पादनासाठी बाजारात स्थान निर्माण करणे (Product positioning): प्रस्थापित व्यवसाय संस्था ग्राहकांच्या मनात आपल्या उत्पादनाबद्दल विश्वास निर्माण करून ते उत्पादन बाजारात अशा दर्जाप्रत आणून ठेवते की तेथून ते स्थानभ्रष्ट करणे शक्य होत नाही. शिवाय आपल्या उत्पादनासाठी बाजारातील लाभकारी फटी (niches) शोधून त्यावर लक्ष केन्द्रित करते. त्यामुळे नवीन व्यवसाय संस्थेला बाजारात प्रवेश करण्यास वाव राहात नाही.

औद्योगिक संघटनांच्या लेखनात अल्पजनाधिकार

बाजारातील प्रस्थापित व्यवसाय संस्था नवीन व्यवसाय संस्थेच्या प्रवेशात कसे अडथळे निर्माण करतात त्यांच्या प्रतिमानांचे थोडक्यात विवेचन केले. भारतातील व्यवसाय संस्था, विशेषतः दैनिक वापराच्या उपभोग्य वस्तू उत्पादन करणाऱ्या व्यवसाय संस्था, हे सर्व मार्ग चोखाळताना दिसतात. हिंदुस्थान लिम्हर लिमिटेडने आपल्या नवीन टूथपेस्टमध्ये जंतुनाशक औषध (germicheck formula) असल्याची जाहिरात केली. तसेच त्यांनी आवेष्टित वस्तूसाठी (packaged goods) ग्रामीण भागातील नवशिक्षितांमध्ये मोठा संभाव्य बाजार आहे हे हेरून अगदी खेड्यापाड्यापर्यंत आपले विक्री प्रतिनिधी पाठवून किरकोळ विक्रेत्यांचे जाळे निर्माण केले. जाहिरातीमुळे अनेक वस्तू, अगदी अनावश्यक वस्तूसुद्धा, आपल्या जीवनात टाण मांडून बसल्या आहेत. फिलिप्स इंडिया लिमिटेड ने आपल्या उत्पादनांसाठी ग्राहकांच्या मनात असा विश्वास निर्माण करून ठेवला आहे की त्या व्यवसायसंस्थेच्याच वस्तू ग्राहक मागतात. भारतीयांच्या मनात 'टाटा' या नावाबद्दलही असाच विश्वास आहे.

6

नव्या व्यवसाय संस्थांच्या बाजार प्रवेश पद्धती

येथपर्यंतचे सर्व विवेचन, अल्पजनाधिकार बाजारातील व्यवसाय संस्थांची उद्दिष्टे, ते साध्य करण्याचे धोरण, मार्ग तसेच नवीन व्यवसाय संस्थेला प्रवेश करण्यास अटकाव करण्याचे व्यूह या बाबतीत होते. औद्योगिक संघटनांच्या साहित्यात नवीन व्यवसाय संस्था अल्पजनाधिकार बाजारात प्रवेश करण्याचा निर्णय कसा घेते आणि प्रवेश कोणत्या मार्गाने, कोणत्या पद्धतीने करते याबाबतीत बरीच चर्चा होत आहे. त्याचा मागोवा घेऊ.

बाजारात प्रवेश केल्यावर मिळणाऱ्या नफ्याच्या अथवा नफ्याच्या प्रवाहाच्या अंदाजावर व्यवसाय

संस्था बाजारात प्रवेश करावयाचा अथवा नाही याचा निर्णय घेते. नवीन व्यवसाय संस्था स्थापन करून प्रवेश घेतला जातो असे प्रतिमानात मांडले असले तरी व्यवसाय संस्थेला बाजारात प्रवेश करण्यासाठी चार वेगवेगळे मार्ग उपलब्ध असतात (1) उद्योगात नवीन व्यवसाय संस्था स्थापन करून; (2) बाजारातील एखादी व्यवसाय संस्था खरेदी करून; अशी संस्था विलिनीकरण (merger), एकत्रीकरण (amalgamation), कार्यव्यवहार स्वीकारून (friendly takeover) यापैकी कोणत्याही पद्धतीने विकत घेता येते; (3) बाजारातील एखादी व्यवसाय संस्था ताब्यात घेऊन (hostile takeover); (4) संयुक्त व्यवसाय संस्था (joint venture) स्थापन करून. भारतातील व्यवसाय संस्थांचा अभ्यास केल्यास बाजारात प्रवेश करण्याचे आणखी दोन प्रकार अवलंबिल्याचे आढळून येते. (5) चिन्हांकित वस्तू विकत घेऊन (brand buying) आणि (6) चिन्हांचा विस्तार करून.

काही बाजारांमध्ये प्रवेश करणे अवघड असते. त्यासाठी विभेदित वस्तू विकसित करावी लागते. हे विभेदन टिकणारे आणि मजबूत पायावर आधारलेले असावे लागते. उत्पादनाचे तंत्र किचकट (complex) असते आणि ते सहजासहजी उपलब्ध नसते. बाजारात येण्याचा निमग्न परिव्यय (sunk cost) फार असतो. पण काही बाजारात प्रवेश सोपा असतो. अशा बाजारांना बोमॉल स्पर्धा करण्या योग्य बाजार (contestable market) असे म्हणतात. अशा बाजारात प्रवेश करण्याचा निमग्न परिव्यय नसतो. अशा बाजारात संभाव्य प्रवेशेच्छु व्यवसाय संस्था केव्हाही प्रवेश करू शकते अथवा बाजारातून बाहेर जाऊ शकते. निमग्न परिव्यय वसूल होईपर्यंत बार्काईने लक्ष ठेवण्याची सुविधा प्राप्त होते, त्यामुळे दोन्ही व्यवसाय संस्थांचे संपादन (performance) सुधारते, साधनसंपत्तीचा (resources) परिणामकारक उपयोग केला जाऊ शकतो. हे संयुक्त प्रकल्प स्थापण्याचे लाभ होत. एकाधिकार आणि निर्बंधित व्यापारपद्धती कायद्याच्या 22,23 आणि 30 व्या

तिला थांबावे लागत नाही. त्यामुळे अशा बाजारात प्रस्थापित संस्थांना सतत सजग राहावे लागते आणि त्यांना फक्त सर्वसाधारण नफा मिळतो. अशा बाजारात संभाव्य व्यवसाय संस्थांना प्रस्थापित संस्थांनी आकारलेल्या किमतीपेक्षा किंमत कमी करता येत नसली तरच बाजारात समतोलावस्था निर्माण होते. प्रत्यक्षात निम्न परिव्यय नसलेला बाजार अस्तित्वात असणे कठीण आहे. निम्न परिव्यय कितीही कमी असला तरी तो एक अडथळा होय. शिवाय बाजारात प्रवेश करून चटकन बाहेर पडण्याचे डावपेच (hit-and-run entry tactics) सोपे नसतात. त्यामुळे पूर्ण स्पर्धात्मक बाजाराच्या संकल्पनेप्रमाणेच स्पर्धा करण्यायोग्य बाजार (contestable market) या संकल्पनेचेही मूल्य घटले आहे. म्हणजे प्रत्यक्षात बाजारात प्रवेश करण्याचा निर्णय बऱ्याच विचारांती आणि साधकबाधक विचार करून घ्यावा लागतो.

बाजारात प्रवेश करण्याचा निर्णय घेताना संभाव्य संस्था बाजारातील मागणीच्या वाढीचा दर, हा दर किती वर्षे वाढत राहील त्याचा अंदाज, प्रवेशाचा निम्न परिव्यय, संस्था आकारत असलेली किंमत, भांडवलाची उपलब्धता (भाग भांडवल व कर्ज भांडवल) प्रस्थापित संस्थांना मिळणारा नफा, प्रवेशानंतर किमतीत तसेच नफ्यात होणारे बदल, शासनाचे या बाजाराबद्दलचे धोरण आणि हे धोरण असेच राहण्याची शक्यता असे अनेक आर्थिक, सामाजिक तसेच राजकीय घटक विचारात घेतात.

नवीन व्यवसाय संस्था स्थापन करून बाजारात प्रवेश करावयाचा असल्यास व्यवसाय संस्थेला प्रवेशाचे परिमाण (scale of entry) काय असावे याचा निर्णय घ्यावा लागतो. जे. गेलमन आणि एस. सलोप यानी आपल्या लेखात असे प्रतिपादन केले की, लहान परिमाणात बाजारात प्रवेश केल्यास प्रस्थापित व्यवसाय संस्थांचा विरोध कमी तीव्र झाल्यामुळे यशस्वी होण्याची शक्यता वाढते. Judo economics चे हे डावपेच अवलंबिल्यामुळे

गुंतवणूक कमी करावी लागते आणि बाजारातील हिस्साही मर्यादित राहतो. अशा परिस्थितीत नव्या व्यवसाय संस्थेशी संघर्ष करण्यापेक्षा तिला बाजारात सामावून घेणे प्रस्थापित व्यवसाय संस्थेच्या हिताचे ठरते. अशा प्रकारचा चंचुप्रवेश (toe-hold entry) नवीन व्यवसाय संस्थेजवळ वितरण व्यवस्था नसल्यामुळे अथवा बाजाराचे पुरेसे ज्ञान नसल्यामुळे असू शकतो. भारतीय बाजारात बलसारा आणि कंपनी आणि निरमा केमिकल वर्क्स प्रायव्हेट लिमिटेड यानी अशाच प्रकारे चंचुप्रवेश केला होता. असा चंचुप्रवेश करणाऱ्या व्यवसाय संस्थांबरोबर व्यवहार करताना प्रस्थापित व्यवसाय संस्थेने या नवीन संस्थेचे भविष्यातील मनसुबे जाणून घेतले पाहिजेत. प्रवेश करणारी व्यवसाय संस्था आपल्या उत्पादनाशी निगडित वस्तूंच्या बाजारात प्रवेश करीत असल्यास भविष्यात ती आपले कार्यक्षेत्र फारसे वाढविण्याची शक्यता नसते. पण ती सर्वसाधारण आणि व्यापक बाजारात प्रवेश करीत असेल तर त्या व्यवसाय संस्थेच्या उद्दिष्टांबद्दल संशयाला जागा आहे, डेव्हिड मालेग आणि मारियस श्वार्ट्झ (David Malueg A. and Marius Schwartz)²⁶ यांचे प्रतिपादन असे आहे की, वाढता बाजार चंचुप्रवेशाला जास्त योग्य ठरतो. अशा परिस्थितीत चंचुप्रवेशाला अडथळा निर्माण करण्यासाठी प्रस्थापित व्यवसाय संस्थांनी मोठी भांडवल गुंतवणूक करून अभेद्य तटबंदी उभारली पाहिजे.

तंत्रविज्ञानातील प्रगती बाजाराच्या ठराविक विभागातील प्रवेशाला पोषक ठरते. बाजारात असलेल्या मोठ्या व्यवसाय संस्था सर्व ग्राहकांना एकाच किमतीने वस्तू/सेवा पुरवितात. असे करताना ज्या ग्राहकांना जास्त किंमत देणे शक्य आहे त्यांना कमी किमतीच्या रूपाने, ज्यांना कमी किंमत देणे शक्य आहे त्यांना तुलनात्मकदृष्ट्या जास्त किंमत आकारल्याने या ग्राहकांकडून अगोदरच्या ग्राहकांना अन्योन्य अनुदान (cross subsidisation) मिळते. या परिस्थितीत कमी किंमत देऊ शकणारा ग्राहकवर्ग नवीन प्रवेश करणाऱ्या व्यवसाय संस्थेचा लक्ष्य

असतो. नवीन प्रवेश करणारी व्यवसाय संस्था लहान असते, नवीन उत्पादनतंत्र वापरल्यामुळे कमी परिव्ययात उत्पादन करीत असते आणि तिला नवीन माहिती तंत्राचाही लाभ मिळतो. अशा परिस्थितीत नवीन व्यवसाय संस्थेचा प्रवेश सुकर होतो.

नवीन व्यवसाय संस्था स्थापन करून प्रवेश करणाऱ्या संस्थेला उत्पादन आणि व्यवस्थापन, विशेषतः व्यवस्थापन, यात प्रवेश करण्यापूर्वीच संघटनात्मक कार्यदक्षता आणि उत्पादन परिव्यय कमी करता येईल. प्रस्थापित व्यवसाय संस्थेला अशाप्रकारे परिव्यय कमी करण्यासाठी लागणारी गुंतवणूक करणे शक्य नसल्यामुळे नवीन व्यवसाय संस्थेचा प्रवेश सुकर होतो.

भारतात एकाधिकार आणि निर्बंधक व्यापार पद्धती कायद्याची 1991 च्या सुधारणेनुसार गाळलेली 20 ते 26 कलमे²⁷ तसेच विदेशी विनियमन कायद्याच्या 25 व्या आणि 29 व्या²⁸ कलमात केलेल्या सुधारणांमुळे विदेशी व्यवसाय संस्थांना भारतात व्यवसाय संस्था स्थापन करणे सुलभ झाले आहे. शिवाय भारतीय व्यवसाय संस्थांनाही नवीन क्षेत्रात प्रवेश करता येऊ लागला आहे. नॅशनल कौन्सिल ऑफ ऑप्लाइड इकॉनॉमिक रिसर्च या संस्थेच्या सर्वेक्षणातील निष्कर्षाप्रमाणे मध्यमवर्गीयांचे उत्पन्न वाढत आहे. देशात पाच लाख रुपयांपेक्षा जास्त वार्षिक उत्पन्न असणारी बावीस लाख कुटुंबे आहेत. अतिश्रीमंत गटात मोडणाऱ्या (पन्नास लाख रुपयाहून जास्त वार्षिक उत्पन्न असणारे) कुटुंबांपैकी 15 टक्के कुटुंबे ग्रामीण भागात राहतात. या अहवालात असेही नमूद करण्यात आले आहे की, मध्यम आणि उच्च मध्यम वर्गीयांची ही संख्या आणि त्यांचे उत्पन्न सतत वाढत जाणार आहे. शासनाने अमलात आणलेले उदारीकरणाचे धोरण आणि वाढत जाणारा बाजार तसेच लोकांची जीवनाकडे पाहण्याची बदलती दृष्टी याचा परिणाम म्हणून भारतात अनेक व्यवसाय संस्थांनी (देशी तसेच विदेशी) प्रवेश केला आहे. दूरवाणी, चित्रवाणी संच, धुलाई यंत्रे,

शीतपेट्या, स्वयंचलित दुचाकी वाहने, बँका, वित्तीय सेवा या क्षेत्रांत नवीन संस्थांचा प्रवेश मोठ्या प्रमाणात झाला आहे. सेल्युलर फोन सेवा पुरविणाऱ्या सतरा व्यवसाय संस्था स्थापन झाल्या आहेत. खाजगी क्षेत्रात नऊ बँका स्थापन झाल्या आहेत. परस्पर निधी (Money Mutual Funds) तर शेकड्यांनी स्थापन झाले आहेत. या संबंधीची अधिक माहिती तक्ता 2 मध्ये दिली आहे.

या संस्थांच्या स्थापनेचा इतिहासही फार रोचक आहे. पण तो आता चर्चेचा विषय नव्हे. तरीसुद्धा एक उदाहरण मांडतो. पूर्वी 'कॉमर्स' नावाचे नावाजलेले साप्ताहिक होते. या साप्ताहिकातील 'कॉमर्स रिसर्च ब्यूरो' मधून नरोत्तम शहा बाहेर पडले. वित्तीय तसेच व्यावसायिक निर्णय घेणाऱ्यांना आर्थिक बाबींची माहिती लागते हा बाजार विचारात घेऊन शहानी 1976 मध्ये 'सेंटर फॉर मॉनिटरिंग इंडियन इकॉनॉमी' (CMIE) ही संस्था स्थापन केली. सध्या माहिती पुरविण्याच्या बाजारात सी. एम्. आय. ई. या संस्थेबरोबर टाटा इकॉनॉमिक कन्सल्टन्सी सर्व्हिसेस, कॅपिटल लाईन, दलाल स्ट्रीट, व्हॅन्स इन्फर्मेसन सर्व्हिसेस यासारख्या आठ संस्था असल्या तरी सी. एम्. आय. ई. हीच नेता आहे. शंभर कोटी रुपयांचे भाग भांडवल उभे करून खाजगी क्षेत्रात नऊ बँका स्थापन करण्यात आल्या. पण घाईने केलेल्या या प्रवेशाचा परिणाम असा झाला आहे की, या बँकांची कृतीशील नसलेली जिंदगी (Non-Performing Assets) वाढली. आता तर टाइम्स बँक इंडसट्रिज बँकेला विकण्याची बोलणी चालू आहेत. भारतीय बाजारात केलेला प्रवेश अयशस्वी झाल्याचीही उदाहरणे आहेत. पण त्यांचा नामोल्लेख टाळणे योग्य ठरेल.

बाजारात अस्तित्वात असलेल्या संस्था विकत घेऊन विलिनीकरण, एकरूपीकरण व कार्यव्यवहार स्वीकारूनही प्रवेश करता येतो. अस्तित्वात असलेल्या भागधारकांकडून भाग (shares) विकत घेऊन त्या व्यवसाय संस्थेत नियंत्रक हितसंबंध निर्माण करता येतात. कार्यव्यवहार स्वीकारण्याच्या पद्धतीतही

तक्ता 2
नवीन संस्था स्थापन करून बाजारात प्रवेश

भारतात स्थापन झालेल्या व्यवसाय संस्थेचे नाव	स्थापन करणाऱ्या संस्थेचे नाव	स्थापना वर्ष
सोनी इंडिया प्रायव्हेट लिमिटेड	सोनी कॉर्पोरेशन	1982
ब्रिटिश फिजिकल लॅबोरेटरी (BPL)	-	1984
सॅमसंग इंडिया इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड	सॅमसंग इलेक्ट्रॉनिक्स	1995
लकी गोल्ड स्टार्स इलेक्ट्रॉनिक्स इंडिया प्रा. लि.	लकी गोल्डस्टार इलेक्ट्रॉनिक्स	1996
देऊ मोटर्स (इंडिया) लिमिटेड	देऊ कॉर्पोरेशन	1997
व्हेलपूल (इंडिया) लिमिटेड	व्हेलपूल कॉर्पोरेशन	1995
सेंटर फॉर मॉनिटरिंग इंडियन इकॉनॉमी	-	1976
दामोळ इलेक्ट्रिकल कंपनी	एन्र्नॉन कॉर्पोरेशन	1994

(friendly takeover) व्यवहाराचा बराचसा परिचय करावा लागतो. या तीनही पद्धतीत व्यवसाय संस्थेचे भाग विकत घेतल्यामुळे त्या प्रमाणात लाभांश मिळतो. भाग विकत घेऊन भांडवल गुंतविणारी व्यवसाय संस्था नफ्याच्या महत्तमीकरणाचा उद्देश बाळगत असली तरी व्यवस्थापक चमू (managerial team) व्यवसाय संस्थेच्या अभिवृद्धीचा दर कमाल ठेवण्याचा उद्देश बाळगत असतात. पण प्रत्यक्षात त्यामुळे दीर्घकालीन नफा कमाल होतो.

संस्था विकत घेऊन बाजारात प्रवेश करणाऱ्या व्यवसाय संस्थेला दोन प्रकारचे निर्णय घ्यावे लागतात. वरील परिच्छेदात वर्णन केलेल्या तीनही पैकी कोणत्याही प्रकारात गुंतवाव्या लागणाऱ्या भांडवलावर मिळणारा प्रत्याय आणि त्याच्या पर्यायी

उपयोगापासून मिळणारे उत्पन्न यांची तुलना केली पाहिजे. हे भांडवल वेगवेगळ्या बाजारात आणि अथवा देशांत गुंतवून मिळणारा नफा विचारात घेऊनच ही गुंतवणूक करावी लागेल. बहुराष्ट्रीय व्यवसाय संस्था वेगवेगळ्या देशांतील राजकीय परिस्थिती, व्यवसाय संस्था खरेदी करण्यातील सुकरता विचारात घेतात. दुसरा निर्णय असा की, वरील तीनपैकी कोणत्या मार्गाने बाजारात प्रवेश करावयाचा ते ठरविले पाहिजे. हा निर्णय घेताना या प्रत्येक मार्गात केलेल्या गुंतवणुकीपासून भविष्यकाळात येणाऱ्या प्रत्यायाच्या निव्वळ वर्तमानकालीन मूल्याची (net present value) तुलना केली पाहिजे. तसेच पर्यायी गुंतवणुकीपासून येणाऱ्या प्रत्यायांचीही तुलना केली पाहिजे. विदेशी विनिमय विनियमन कायद्याच्या 27 आणि 28 व्या कलमान्वये ²⁹ बहुराष्ट्रीय व्यवसाय संस्थांना वरील तीनपैकी कोणत्याही मार्गाने

भारतीय बाजारात प्रवेश करता येत नव्हता. परंतु 8 जानेवारी, 1993 पासून ³⁹ अमलात आलेल्या या कायद्यातील सुधारणांमुळे हे निर्बंध उठविण्यात आले. परिणामी अशा प्रकारे भारतीय बाजारात अनेक व्यवसाय संस्थांनी प्रवेश केला आहे. इंडियन टोबॅको कंपनीची वित्तीय संस्था आय.टी.सी. क्लासिकचे इंडस्ट्रियल क्रेडिट अँड इन्व्हेस्टमेंट कॉर्पोरेशन ऑफ इंडियामध्ये विलिनीकरण करण्यात आले. हिंदुस्थान लिह्वर लिमिटेडने टाटा ऑईल मिल कंपनी विकत घेतली. हिंदुस्थान लिह्वर लिमिटेडमध्ये 1996 साली ब्रुक बॉड (इंडिया) लिमिटेड आणि लिप्टन (इंडिया) लिमिटेड या दोन व्यवसाय संस्था विलीन झाल्या. हे होण्यापूर्वी डुमडुमारी कंपनी आणि ईस्टर्न टी इस्टेटस् या दोन व्यवसाय संस्था लिप्टन (इंडिया) लिमिटेडमध्ये विलीन झाल्या होत्या. सनसिप, आणि किसान (kissan) फूड प्रॉडक्टस्

लिमिटेड या व्यवसाय संस्था ब्रुक बॉड (इंडिया) लिमिटेडमध्ये विलीन झाल्या होत्या. अशात-हने व्यवसाय संस्था विकत घेतल्या जाण्याची माहिती तक्ता 3 मध्ये दिली आहे.

बाजारातील एखाद्या व्यवसाय संस्थेचे भाग (shares) दुय्यम भाग बाजारातून (secondary securities market-share market) निरनिराळ्या मार्गाने विकत घेऊन व्यवसाय संस्था ताब्यात (hostile takeover) घेता येते. ब्रिटिश अमेरिकन टोबॅको कंपनीने इंडियन टोबॅको कंपनी पदरात पाडून घेण्याचा प्रयत्न केला होता. एशियन पेंटस् लिमिटेडच्या बाबतीतही अशीच कथा झाली. चुकार व्यवस्थापनाला शिस्त लावण्याचा मार्ग म्हणून या प्रकाराचा अवलंब केला जातो. व्यवसाय संस्थेच्या अकार्यदक्ष संपादनामुळे (performance) नफा कमी मिळतो, लाभांश कमी होतो, दुय्यम भाग बाजारात

तक्ता 3

व्यवसाय संस्था विकत घेऊन बाजारात प्रवेश करणाऱ्या संस्था

विकल्या गेलेल्या व्यवसाय संस्थेचे नाव	विकणाऱ्या व्यवसाय संस्थेचे नाव	विकत घेणाऱ्या व्यवसाय संस्थेचे नाव
एल.जी. पॉलिमर्स इंडिया लिमिटेड	युनायटेड ब्रुअरीज लिमिटेड	मॅकडोवेल आणि कंपनी (दक्षिण कोरिया)
थापर गुपमधील फायबर डिव्हिजन	जे.सी.टी. लिमिटेड	पी.टी. पॉलिसिंडो एका परकर्स (इंडोनेशिया)
बेस्ट अँड क्रॉम्पटन लिमिटेड	युनायटेड ब्रुअरीज लिमिटेड	पी.टी. पॉलिसिंडो एका परकर्स (इंडोनेशिया)
गुजरात गॅस कंपनी लिमिटेड.	अरविंद मफतलाल गुप	ब्रिटिश गॅस पब्लिक लिमिटेड कंपनी (इंग्लंड)

भागांच्या किमती उतरतात. अशा संस्थेचे भाग कमी किमतीला विकत घेऊन ती व्यवसाय संस्था ताब्यात घेतली जाते आणि कमी कार्यदक्ष व्यवस्थापन चमूच्या जागी कार्यदक्ष व्यवस्थापन चमू आणला जातो. व्यवसाय संस्थेचे संपादन सुधारल्यावर भागांच्या किमती वाढतात. कमी किमतीला विकत घेतलेले भाग विकून ही व्यवसाय संस्था लाभ करून घेते.

परंतु हे सहजासहजी होत नाही. कारण विकल्या जाणाऱ्या संस्थेचे व्यवस्थापक अशा हस्तांतरणाला शेंडी तुटो वा पारंबी (tooth and nail) या पद्धतीने विरोध करतात. व्यवस्थापनात त्यासाठी विविध मार्ग उपलब्ध आहेत.

विकत घेतल्या जाणाऱ्या व्यवसाय संस्थेचे अनेक लहानलहान भागधारक असल्यास कोणाचीच कार्यवाही व्यवसाय संस्था विकत घेणाऱ्या संस्थेला पुरेशी साथ देणारी नसेल. विकत घेतल्या जाणाऱ्या व्यवसाय संस्थेच्या भागांची किंमत ही व्यवसाय संस्था विकत घेतली जाऊन व्यवस्थापन सुधारल्यावर वाढण्याची भागधारकांना खात्री असल्यास भागधारक आपले भाग विकणार नाहीत. त्यामुळे व्यवसाय संस्था विकत घेण्याची प्रक्रिया धोक्यात येईल.

एकाधिकार आणि निर्बंधित व्यापार पद्धती (1969) कायद्याच्या तेवीसाव्या कलमाप्रमाणे³¹ भारतात विलिनीकरण, एकत्रीकरण व कार्यव्यवहार स्वीकारणे (takeover) याना परवानगी नव्हती. 27 सप्टेंबर, 1991 पासून³² अमलात आलेल्या या कायद्यातील सुधारणांन्वये ही परवानगी देण्यात आली आहे. भारतीय रिझर्व्ह बँकेच्या निर्बंधामुळे व्यापारी बँका कार्यव्यवहार स्वीकारण्यासाठी पतपुरवठा करू शकत नव्हत्या. बऱ्याच व्यवसाय संस्थांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर भाग भांडवल असणाऱ्या वित्तीय संस्थांवरच कार्यव्यवहार स्वीकाराचे व्यवहार यशस्वी करण्याची जबाबदारी असे. परंतु असे करताना व्यवसाय संस्थेला

कृपादृष्टी दाखविली असा राजकीय टपका घेण्याची शक्यता असल्यामुळे प्रत्यक्षात कार्यव्यवहार स्वीकारण्याची हस्तांतरे होत नव्हती. शिवाय विकल्या जाणाऱ्या व्यवसाय संस्थेचे संचालक मंडळ भाग हस्तांतर रोखून धरून असे व्यवहार टाळू शकत असे.

अशी परिस्थिती असूनसुद्धा कार्यव्यवहार स्वीकारण्याचे व्यवहार होतच राहिले. 1988 ते 1992 या कालावधीत 121 विलिनीकरण आणि कार्यव्यवहार स्वीकारण्याचे व्यवहार झाले, त्यात 37 कार्यव्यवहार स्वीकारण्याची प्रकरणे यशस्वी झाली. स्वराज पॉल आणि सेठिया समूहाने एस्कॉर्टस् तसेच दिल्ली ल्कोथ मिल घेण्याचे प्रयत्न अयशस्वी ठरले तर अशोक लेलँड कंपनी तसेच एन्नोर फॉर्झीज घेण्यात हिंदुजा यशस्वी झाले. ही अनिवासी भारतीयांची उदाहरणे झाली. 1988 मध्ये गोएका हे सीएट टायर्स, हार्दिलिया केमिकल्स आणि पॉलिफेम या व्यवसाय संस्था घेण्यात यशस्वी ठरले.

भारतीय प्रतिभूती आणि विनिमय मंडळाने (SEBI) 1994 मध्ये 'मोठ्या प्रमाणात समभाग ताब्यात घेण्याचे आणि कार्यव्यवहार स्वीकारण्याचे' नियम तयार करून तसेच भगवती समितीने कार्यव्यवहार स्वीकारण्याची आचारसंहिता तयार करून कार्यव्यवहार स्वीकारण्याच्या पद्धतीतून भारतीय व्यवसाय संस्थांना शिस्त शिकविण्याला पोषक वातावरण निर्माण केले आहे. भारतीय प्रतिभूती आणि विनिमय मंडळाच्या नियमाप्रमाणे व्यवसाय संस्थेचा कार्यभार घेऊ पाहणाऱ्या संस्थेला आपल्याकडे असलेल्या भागभांडवलाची माहिती व्यवसाय संस्थेला आणि जनतेला द्यावी लागते. त्यामुळे अशा व्यवहारात पारदर्शकता आली आहे. शिवाय सक्तीने कार्यव्यवहार ताब्यात घेण्याचे (hostile takeover) कमी झाले.

एखादी व्यवसाय संस्था दुसऱ्या व्यवसाय संस्थेच्या सहकार्याने संयुक्त प्रकल्प (joint venture) उभारून बाजारात प्रवेश करू शकते. बाजारात प्रवेश करण्याच्या आत्तापर्यंत अभ्यासलेल्या मार्गापेक्षा हा मार्ग वेगळा आहे, कारण गुंतविलेल्या भांडवलावर मिळणारा

प्रत्याय एक व्यवसाय संस्था दुसऱ्या व्यवसाय संस्थेकडून किती प्रमाणात सहकार्य मिळवू शकते त्यावर अवलंबून असतो. जॉन के (John Kay, 1993)³³ यांच्या म्हणण्याप्रमाणे, 'पूर्ण सहकार्याचा संयुक्त प्रकल्प' (Whole hearted cooperation) आणि 'हात राखून केलेल्या (holding back) सहकार्याचा संयुक्त प्रकल्प' यात फरक आहे. पूर्ण सहकार्य केल्यामुळे मिळणारा एकूण नफा वाढणार आहे हे दोन्ही व्यवसाय संस्थांना माहित असूनही प्रत्येक व्यवसाय संस्था हात राखून सहकार्य करित असते. अशा परिस्थितीत सहकार्य वाढविण्यास कायदेशीर करारापेक्षा (legal contract) सहसंबंधांचे करार (relational contract) जास्त उपयोगी पडतात असे के यांचे प्रतिपादन आहे. संयुक्त प्रकल्प स्थापन करण्याचा डावपेचात्मक आणि संघटनात्मक परिणाम फार मोठा असतो; संयुक्त प्रकल्पात समन्वयाच्या समस्या खूप असतात आणि संयुक्त प्रकल्प स्थापन केलेले क्षेत्र इतरांना लाभदायक वाटल्यामुळे नवीन स्पर्धक निर्माण होण्याची भीती असते. हे घटक संयुक्त प्रकल्प स्थापन करून बाजारात प्रवेश करण्याच्या मार्गातील अडथळे होत. संयुक्त प्रकल्पामुळे एकमेकांवर बारकाईने लक्ष ठेवण्याची सुविधा प्राप्त होते, त्यामुळे दोन्ही व्यवसाय संस्थांचे संपादन (performance) सुधारते, साधनसंपत्तीचा (resources) परिणामकारक उपयोग केला जाऊ शकतो. हे संयुक्त प्रकल्प स्थापण्याचे लाभ होत. एकाधिकार आणि निर्बंधित व्यापारपद्धती कायद्याच्या 22, 23 आणि 30 व्या कलमान्वये पूर्वी भारतीय बाजारात स्वतंत्र उद्योग स्थापन करून विलिनीकरण व सम्मिलीकरण या मार्गांनी प्रवेश करण्यावर निर्बंध असल्यामुळे संयुक्त प्रकल्प स्थापन केले जात. परंतु 27 सप्टेंबर, 1991 पासून ही कलमे रद्द करूनही संयुक्त प्रकल्प स्थापन केले जात आहेत. याचा अर्थ असा की, बाजारात प्रवेश करण्याचा हा मार्ग व्यवसाय संस्थांना लाभदायक वाटत असावा. भारताचा वाढता बाजार, कमी झालेली कायद्याची बंधने, नफ्याचे सुलभ प्रत्यावर्तन (repatriation)

यामुळे अनेक बहुराष्ट्रीय व्यवसाय संस्था भारतात संयुक्त प्रकल्प स्थापन करू इच्छित असल्या तरी भारतीय भागिदारांनी बहुराष्ट्रीय व्यवसाय संस्थेच्या आंतरराष्ट्रीय डावपेचांशी हा प्रकल्प सुसंगत आहे का आणि भारतीय बाजारात शिरकाव करण्यासाठी बहुराष्ट्रीय संस्था आपला साधन म्हणून उपयोग करून घेत नाही ना, या मुद्द्यांवर विचार करून मगच संयुक्त प्रकल्पात सहभागी होणे योग्य ठरेल. भारतात गेल्या काही वर्षात स्थापन झालेले संयुक्त प्रकल्प तक्ता 4 मध्ये दिले आहेत.

औद्योगिक संघटन या विषयावरील साहित्यात अल्पजनाधिकार बाजारात प्रवेश करण्याच्या आतापर्यंत चर्चा केलेल्या चार पद्धतींवर लिखाण झाले आहे. हा लेख लिहिण्यासाठी तयारी करित असताना असे आढळून आले की, भारतात अल्पजनाधिकार बाजारात प्रवेश करण्यासाठी व्यवसाय संस्था आणखी दोन पद्धती अंगिकारतात. ब्रँड विकत घेणे ही एक पद्धती. उपभोग्य वस्तूंच्या बाजारात स्पर्धेत टिकाव लागून नवीन ब्रँड विकसित करण्यासाठी साधारणपणे 50 कोटी रुपये खर्च येतो. एवढे करूनही स्पर्धक व्यवसाय संस्थांनी केलेल्या आक्रमक स्पर्धेपुढे तो ब्रँड टिकेल याची शाश्वती देता येत नाही. पार्ले प्रॉडक्ट्स लिमिटेडने बाजारात आणलेली प्रुडन्ट टूथपेस्ट आणि गोदरेज सोप्स लिमिटेडने विक्रीकरिता आणलेली एफरमिट टूथपेस्ट ही अशी दोन उदाहरणे आहेत. म्हणून बाजारात स्थिर झालेला ब्रँड विकत घेऊन धंदा करणे लाभदायक ठरते. गोदरेज हाय केअर लिमिटेड या व्यवसाय संस्थेने ट्रान्सइलेक्ट्रा डोमेस्टिक प्रॉडक्ट्स या व्यवसाय संस्थेकडून गुडनाईट व हिट हे दोन ब्रँड 125 कोटी रुपयांना, बॅनिश 13 कोटी रुपयांना आणि जेट 35 कोटी रुपयांना विकत घेतले होते. प्रॉक्टर अॅन्ड गॅम्बल इंडिया लिमिटेड या व्यवसाय संस्थेने गोदरेज सोप्स लिमिटेडकडून इझी (18 कोटी रुपये), ट्रिलो (14 कोटी रुपये) हे ब्रँड विकत घेतले. ड्यूफार इंटरफ्रान या संस्थेने स्मिथ लिक्न बीचम या संस्थेला क्रोसीन हा ब्रँड 21 कोटी रुपयांना विकला तर निकोलस पीरामलला लॅक्टोकलामीन हा ब्रँड विकला.

काही व्यवसाय संस्थांनी आपल्या एका बाजारात

तक्ता 4
संयुक्त संस्था स्थापन करून बाजारात प्रवेश

भारतीय व्यवसाय संस्थेचे नाव	विदेशी व्यवसाय संस्थेचे नाव	स्थापना वर्ष	भांडवलातील हिस्सा
प्रिमियर ऑटोमोबाइल्स लिमिटेड	फियाट मोटर कंपनी	1945	50:50
पंजाब ऑग्नो कॉर्पोरेशन व वोल्टास	पेप्सी कंपनी	1991	15:15:70
लीला व्हेचर हॉटेल्स	फोर सीझन्स ग्रुप्स	1995	50:50
डी.सी.बी. पोर्ट मॅनेजमेंट सर्व्हिसेस	कन्सोशियम परकापलन	1997	54:46
टायटन वॉच कंपनी	बरहार्ड (मलेशिया)		
टाटा इन्फर्मेशन सर्व्हिसेस लिमिटेड	टाइमेक्स वॉचेस	1984	28.5:28.5
	इंटरनेशनल बिझनेस मशीन्स	1993	50:50

यशस्वी झालेल्या ब्रँडची नावे दुसऱ्या बाजारात विकल्या जाणाऱ्या वस्तूंना दिलेली आहेत. हा ब्रँड विस्तार (brand extension) होय. हिंदुस्थान लिट्हर लिमिटेडने लक्स हे ब्रँड नाव साबणापासून शॅंपूपर्यंत विस्तारले आहे, रेक्सोना हे साबणाचे ब्रँड नाव दुर्गंधनाशक द्रव्याला (deodorant) दिले आहे. निरमा केमिकल्स प्रायव्हेट लिमिटेडने निरमा हे ब्रँड नाव कपडे धुण्यासाठी लागणाऱ्या वस्तूंकडून आंघोळीच्या साबणाकडे आणले आहे. पॉडस् इंडिया लिमिटेडने ड्रीमफ्लॉवर हा फेस पावडरचा ब्रँड बॉडी लोशनसाठी आणला आहे. अरविंद मिल्स, प्रोक्टर अँड गॅम्बल यांनी आंतरराष्ट्रीय बाजारातील ब्रँडची चलनी नाणी बाजारात आणली आहेत.

अल्पजनाधिकार बाजारात प्रवेश करण्याच्या या दोन पद्धतींवर संशोधन झालेले नाही. ते झाल्यास या बाजारातील घडामोडीबद्दल आणखी ज्ञान प्राप्त होईल.

संदर्भ टीपा

- 1 Chamberlin, Edward (1965), *The Theory of Monopolistic Competition*, Harvard Economic Studies.
- 2 Bacon, N.T. (1927), *Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth*, Macmillan.
- 3 Edgeworth, F.Y., *Papers Relating to Political Economy*, Vol. I.
- 4 Chamberlin, Edward, *op.cit.*, Chapter III.
- 5 Fellner, W. (1949), *Competition Among*

- the Few*, Nesknopt.
- 6 Fellner, W (1950), 'Collusion and its Limits under Oligopoly', *American Economic Review, Papers and Proceedings*.
 - 7 Gorden, A (1961), *Business Leadership in the Large Corporation*, California University Press.
 - 8 Lanillotti, R.F. (1957), 'Competitive Price Leadership : A Critique of price Leadership Models,' *Review of Economics and Statistics*.
 - 9 Markham, J.W. (1951), 'The Nature and Significance of Price Leadership', *American Economic Review*,
 - 10 Baumol, W.J.(1962), *Business Behaviour, Value and Growth*, Harcourt and Brace.
 - 11 Marris, R. (1963), ' A Model of Managerial Enterprise,' *Quarterly Journal of Economics*.
 - 12 Williamson, J. H. (1966), 'Profit, Growth and Sales Maximisation', *Economica*.
 - 13 Simon, H.A. (1952), 'A Behaviourial Model of Rational Choice,' *Quarterly Journal of Economics*.
 - 14 Cyert, R.M. and March, J.G. (1963), *A Behaviourial Theory of Firm*, Prentice Hall.
 - 15 Cohen, K.J. and Cyert, R.M. (1965) *Theory of the Firm*, Prentice Hall.
 - 16 Bain, J.S. ' A Note on Pricing in Monopoly and Oligopoly', *American Economic Review*.
(1956) *Barriers to New Competition*, Harvard University Press.
 - 17 Sylos-Labini, P. (1957), *Oligopoly and Technical Progress*, Harvard University Press, Cambridge.
 - 18 Modigliani, Franco (1958), ' New Developments on Oligopoly Front,' *Journal of Political Economy*.
 - 19 Bhagwati, J.N. (1970), *Oligopoly Theory, Entry Prevention and Growth*, Oxford University Press.
 - 20 Bhattacharya, Gautami (1984), ' Learning and the Behaviour of Potential Entrants, ' *Rand Journal of Economics*, Vol.15, No. 2, Summer, pp. 281-89.
 - 21 Gelman, J. and Salop, S. (1983), ' Judo Economics : Capacity Limitation and Coupon Competition,' *Bell Journal of Economics*, Vol. 14, pp. 315- 25.
 - 22 Cooke and Terene, E. (1986), *Mergers and Acquisitions*, Basil Blackwell, Oxford.
 - 23 Gilbert, Richard J. and Newberry, David M. (1988), ' Alternative Entry Paths: The Build or Buy Decision', *Journal of Economics and Management Strategy*, Vol. 1, No.1.

- Spring, pp. 129-50.
- 24 Shapiro, Carl (1989), 'Theories of Oligopoly Behaviour' in Schmalensee, Richard and Willig, Robert D. (Eds), *Handbook of Industrial Organisation*, Vol.1, North Holland, Amsterdam.
- 25 Wegberg, von Marc and Wittelstujin, Arjenvon (1991), 'Multi-market Competition: Entry Strategies and Entry Deterrence when the Entrant Has Home Market,' in Thepot, Jacques and Thietart, Raymond Alain (Eds.), *Microeconomic Contribution in Strategic Management*, North-Holland, Amsterdam.
- 26 Malueg, David A. and Schwartz, Marius (1991), 'Pre-emptive Investment, Toe-hold Entry and the Mimicking Principle,' *Rand Journal of Economics*, Vol.22, No. 1 Spring, pp. 1-11.
- 27 Taxman (1996), *Economic Laws*, Taxman Allied Service Private Limited, New Delhi, pp.357-62.
- 28 *Ibid*, pp.179-181.
- 29 *Ibid*, pp. 176-77.
- 30 *Ibid*, pp. 176.
- 31 *Ibid*, pp. 360
- 32 *Ibid*, pp.357.
- 33 Kay, John (1993), *Foundations of Corporate Success*, Oxford University Press.
- 34 Taxman (1996) op. cit, opp. 359-60 and 367-69.

टीप: या लेखातील तक्ते 'Business India' या नियतकालिकाच्या खालील अंकांतील माहितीवरून तयार केले आहेत:

- (1) जून 30 ते जुलै 13, 1997.
- (2) जुलै 28 ते ऑगस्ट 10, 1997.
- (3) ऑगस्ट 11 ते ऑगस्ट 24, 1997.
- (4) ऑगस्ट 25 ते सप्टेंबर 7, 1997.
- (5) सप्टेंबर 8 ते सप्टेंबर 21, 1997.
- (6) सप्टेंबर 22 ते ऑक्टोबर 5, 1997.
- (7) ऑक्टोबर 6 ते ऑक्टोबर 19, 1997.
- (8) डिसेंबर 15 ते डिसेंबर 28, 1997.

पूर्वीच्या अंकांतील लेखांच्या झेरॉक्स प्रती

ज्या अभ्यासकांना 'अर्थसंवाद' च्या खंड 1, अंक 1 पासून तो आजपर्यंतच्या 'अर्थसंवाद' मधील कोणत्याही अंकातील एखाद्या लेखाची प्रत झेरॉक्स करून पाहिजे असेल तर ती करून पाठविण्याची सुविधा 'अर्थसंवाद' ने सुरू केली आहे. त्यासाठी केवळ झेरॉक्स करण्याचा खर्च संबंधितांकडून आकारला जाईल. अभ्यासकांना पूर्वीचे अंक पुरविता येत नसल्याने ही पर्यायी सुविधा उपलब्ध करून देण्यात येत आहे. त्याचा फायदा अभ्यासकांनी घ्यावा.

प्रमुख संपादक

औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदलांची परिणती : अल्पजनाधिकार ? एकाधिकार ? पूर्ण स्पर्धा ?*

अंजली प्रकाश कुलकर्णी **

* मराठी अर्थशास्त्र परिषदेच्या वार्षिक अधिवेशनातील चर्चासत्रांसाठी सादर केल्या जाणाऱ्या सर्वात्कृष्ट निबंधासाठी ' कॅ. ग. प्र. पिंपरकर स्मृती पारितोषिक ' देण्यात येते. अहमदनगर येथे संपन्न झालेल्या परिषदेच्या एकविसाव्या वार्षिक अधिवेशनात सादर पारितोषिकासी (विभागून) निवड करण्यात आलेला निबंध.

** प्रपाठक, पदव्युत्तर अर्थशास्त्र विभाग, नागपूर विद्यापीठ, नागपूर.

अर्थव्यवस्थेतील संरचनात्मक बदल हे आर्थिक विकासाच्या प्रक्रियेशी निगडित असतात, किंबहुना आर्थिक विकासाचे ते एक स्वाभाविक व संलग्नित अंग समजले जाते. बदलत्या आर्थिक, औद्योगिक, आंतरराष्ट्रीय व्यापार नीतीनुसार, विकासव्यूहातील बदलत्या प्राधान्यानुसार, आंतरराष्ट्रीय स्तरावरील आर्थिक घडामोडींनुसार या संरचनात्मक बदलाचे स्वरूप निश्चित होत असते. क्लार्क, सायमन कुझनेट्स, इत्यादी अर्थशास्त्रज्ञांनी वाढत्या प्रतिव्यक्ती उत्पन्नाबरोबर अर्थव्यवस्थेतील वेगवेगळ्या क्षेत्रांचा एकूण उत्पन्नातील हिस्सा कसा बदलत जातो याचे शास्त्रीय पद्धतीने स्पष्टीकरण केले आहे. सेनरी (1960), सेनरी व टेलर (1968) तसेच सेनरी व स्वॉरकीन (1975) यांनी या दृष्टिकोनास अधिक प्रगत स्वरूप दिल्याचे सर्वज्ञात आहे.

प्रस्तुत निबंधात औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदलांचा थोडक्यात ऊहापोह केला आहे. त्यादृष्टीने औद्योगिक नीतीचे प्रामुख्याने दोन टप्प्यात वर्गीकरण करण्यात आले आहे. पहिला टप्पा म्हणजे 1980 पूर्वीचे औद्योगिक धोरण. हे धोरण औद्योगिक क्षेत्रातील वेगवेगळ्या नियंत्रणांवर प्रामुख्याने आधारलेले होते. औद्योगिक क्षेत्रातील परवाना पद्धती, खाजगी क्षेत्रातील गुंतवणुकीवरील बंधने, एकाधिकार (MRTP) कायदा, व निर्बंधित व्यापारपद्धती विदेशी विनिमय विनियमन कायदा (FERA), इत्यादी अंकुश औद्योगिक क्षेत्राच्या विस्ताराचे, विकासाचे विनियमन करीत होते. दुसऱ्या टप्प्यात, म्हणजे 1980 नंतर, आर्थिक शिथिलीकरण वा आर्थिक उदारीकरणचे धोरण अंगीकारले गेले. 1991 च्या आर्थिक धोरणाद्वारे या आर्थिक उदारीकरणाच्या धोरणावर शिक्कामोर्तब करण्यात आले. औद्योगिक परवाना पद्धतीचे (काही उद्योग वगळता)

शिथिल केलेली बंधने, विदेशी गुंतवणुकीला दिलेले मुक्तद्वार, सरकारी क्षेत्रातील अपगुंतवणूक, खाजगी क्षेत्राच्या विकासाला दिलेले प्राधान्य, इत्यादी ठळक बदल औद्योगिक नीतीत समाविष्ट करण्यात आले. आर्थिक उदारीकरण व जागतिकीकरणाच्या स्वीकारलेल्या धोरणामुळे भारतीय अर्थव्यवस्थेत स्पर्धात्मक परिस्थिती निर्माण होऊन त्यातील एकाधिकार पद्धती व आर्थिक सत्तेच्या केन्द्रीकरणावर आपोआपच नियंत्रण येईल असा आशावाद त्यावेळी प्रकट केला जात होता. 1980 पूर्वीच्या आर्थिक धोरणातील नियंत्रणामुळे अर्थव्यवस्थेची उत्पादकता, कार्यक्षमता यात अनुकूल बदल न होता औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदल अल्पजनाधिकार (oligopoly) व एकाधिकार याना पोषक असे वातावरण निर्मितीस जास्त अनुकूल ठरले असे मतही प्रकट केले जात होते. त्या दृष्टिकोनातून

प्रस्तुत निबंधात औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदलांचा अभ्यास केला आहे.

1

राष्ट्रीय उत्पन्नाचे वितरण व कामगारांचे क्षेत्रानुसार विभाजन

तक्ता 1 च्या आधारे प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक क्षेत्रांच्या स्थूल राष्ट्रीय उत्पादितातील 1951 ते 1991 या कालावधीसाठी बदलत्या हिश्यांची पूर्ण कल्पना करता येते. तसेच या कालावधीत कामगारांच्या क्षेत्रानुसार वाट्यातील बदलांचा देखील अंदाज करता येतो. त्यानुसार प्राथमिक क्षेत्राचा एकूण रोजगार निर्मितीतील वाटा 72.12 टक्क्यांवरून 68.18 टक्क्यांपर्यंत कमी झालेला आढळतो. याच कालावधीत द्वितीयक क्षेत्राचा (औद्योगिक क्षेत्राचा)

तक्ता 1

स्थूल राष्ट्रीय उत्पादित व कामगारांचे क्षेत्रानुसार विभाजन

वर्ष	प्राथमिक क्षेत्र		द्वितीयक क्षेत्र		तृतीयक क्षेत्र	
	स्थूल राष्ट्रीय उत्पादितातील वाटा	रोजगाराचे प्रमाण	स्थूल राष्ट्रीय उत्पादितातील वाटा	रोजगाराचे प्रमाण	स्थूल राष्ट्रीय उत्पादितातील वाटा	रोजगाराचे प्रमाण
1951	56.46	72.12	15.50	10.62	28.49	17.26
1961	52.13	72.28	18.74	11.70	29.13	16.02
1971	45.77	70.50	22.35	11.20	31.88	18.30
1981	39.64	69.36	24.36	11.30	36.00	19.34
1991	33.73	68.18	27.85	11.39	38.42	20.42

स्रोत : श्रीप्रकाश, 'अर्थव्यवस्थेचे उदारीकरण व नेहरू - महालवीस विकास व्यूहरचना, 'भारताचे नवीन आर्थिक धोरण, संपादक अजित कुमार सिन्हा, 1994.

स्थूल राष्ट्रीय उत्पादितातील वाढ (GNP) 15.05 वरून 27.85 टक्क्यांपर्यंत वाढलेला दिसतो तर रोजगारनिर्मितीतील वाढा 10.62 टक्क्यांवरून 11.39 टक्क्यांपर्यंत वाढलेला आढळतो. तृतीयक क्षेत्राचा उत्पादितातील वाढा 28.49 टक्क्यांवरून 38.42 टक्क्यांपर्यंत तर रोजगारनिर्मितीतील वाढा 17 टक्क्यांवरून 20.42 टक्क्यांपर्यंत वाढलेला दिसून येतो. यावरून औद्योगिक क्षेत्राच्या उत्पादनातील वाढ अधिक लक्षणीय असून त्यामानाने रोजगारातील वाढ कमी आहे असे दिसते, किंवा औद्योगिक क्षेत्रातील उत्पादकता वाढ ही अधिक लक्षणीय असल्यामुळे उत्पादनातील वाढीवर त्याचा दृश्य परिणाम दिसून येतो. म्हणजेच उत्पादनप्रणीत द्वितीयक तसेच उत्पन्न व रोजगारप्रणीत तृतीयक क्षेत्रांचे भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या संरचनात्मक बदलातील (उत्पादन व रोजगारातील वाढ्यास) योगदान भरीव स्वरूपाचे आढळते.

प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक क्षेत्रातील कामगारांची सापेक्ष उत्पादकता तक्ता 2 च्या आधारे स्पष्ट होते. द्वितीयक व तृतीयक क्षेत्रातील कामगारांची सापेक्ष उत्पादकता 1951 ते 1991 दरम्यान अनुक्रमे 1.42 वरून 2.44 पर्यंत आणि 1.65 वरून 1.88 पर्यंत वाढलेली आढळते. प्राथमिक क्षेत्रातील कामगारांची सापेक्ष उत्पादकता याच कालात मात्र 0.78 पासून 0.49 पर्यंत कमी झालेली दिसते. यावरून द्वितीयक तसेच तृतीयक क्षेत्राच्या उत्पादनातील वाढत्या वाढ्यात कामगारांच्या उत्पादकता वाढीचा अनुकूल परिणाम झालेला आहे असे म्हणता येईल.

क्षेत्रीय संकेन्द्रण गुणोत्तरे व उत्पन्नातील बदल

स्थूल राष्ट्रीय उत्पादितातील प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक क्षेत्रांचा बदलता वाढा तसेच कामगारांच्या सापेक्ष उत्पादकतेतील क्षेत्रानुसार बदल याचा दृश्य परिणाम क्षेत्रीय संकेन्द्रण गुणोत्तरावर (Sectoral Concentration Ratio) झालेला आढळतो. क्षेत्रानुसार रोजगारनिर्मिती वा उत्पादनाच्या वाढ्याचे

तक्ता 2 क्षेत्रानुसार सापेक्ष उत्पादकता

वर्ष	प्राथमिक क्षेत्र	द्वितीयक क्षेत्र	तृतीयक क्षेत्र
1951	0.78	1.42	1.65
1961	0.72	1.60	1.82
1971	0.65	2.00	1.72
1981	0.57	2.16	1.80
1991	0.49	2.44	1.88

स्रोत : तक्ता 1 प्रमाणे

प्रमाण म्हणजेच 'क्षेत्रीय संकेन्द्रण गुणोत्तर' होय.

$$[\text{क्षेत्रीय संकेन्द्रण गुणोत्तर}] = \frac{\text{रोजगाराचा क्षेत्रीय वाढा}}{\text{उत्पादनाचा क्षेत्रीय वाढा}}$$

पूर्ण स्पर्धेच्या परिस्थितीत कामगारांची क्षेत्रानुसार सरासरी उत्पादकता ही दरडोई मजुरी किंवा दरडोई उत्पन्नाशी सप्रमाणित असून ती सीमान्तिक उत्पादकतेशी समान असते असे गृहीत धरल्यास क्षेत्रीय संकेन्द्रण गुणोत्तराचा निर्देशांक (sectoral concentration index) वैयक्तिक उत्पन्नाच्या वितरणातील बदलांचा अंदाज देऊ शकतो. क्षेत्रीय रोजगार व उत्पादनाच्या विषम बदलाचा या गुणोत्तरावर प्रभाव पडलेला दिसून येतो.

तक्ता 3 चे अवलोकन केले असता खालील बाबींचा उल्लेख करणे आवश्यक वाटते :

(1) प्राथमिक क्षेत्रातील संकेन्द्रण गुणोत्तराचे मूल्य एकापेक्षा जास्त आढळते. म्हणजेच या क्षेत्रातील रोजगार व उत्पन्न यांचे स्थूल राष्ट्रीय उत्पादिताशी

तक्ता 3
क्षेत्रानुसार संकेन्द्रण गुणोत्तर

वर्ष	प्राथमिक क्षेत्र	द्वितीयक क्षेत्र	तृतीयक क्षेत्र
1951	1.28	0.71	0.61
1961	1.39	0.62	0.55
1971	1.54	0.50	0.57
1981	1.75	0.46	0.54
1991	2.02	0.41	0.53

स्रोत : तक्ता 1 प्रमाणे.

प्रमाण समान नसून त्यातील रोजगाराचा हिस्सा उत्पन्नातील हिश्यापेक्षा जास्त आहे.

(2) द्वितीयक व तृतीयक क्षेत्रांत हे प्रमाण एकापेक्षा कमी दिसून येते. म्हणजेच या क्षेत्रांचा उत्पन्नातील वाटा रोजगाराच्या वाट्यापेक्षा जास्त आढळतो.

(3) 1951 ते 1991 दरम्यान संकेन्द्रण गुणोत्तराचे मूल्य प्राथमिक क्षेत्रासाठी सातत्याने वाढलेले दिसते. (1.28 वरून 2.02 पर्यंत वाढलेले आढळते.) म्हणजेच प्राथमिक क्षेत्रातील रोजगाराची वाढ उत्पादन वाढीच्या तुलनेत 1.58 पट आढळते. त्याचा परिणाम सरासरी उत्पादकतेवर व सरासरी उत्पन्नावर (दर माणसी उत्पन्न) पडलेला दिसतो.

प्राथमिक क्षेत्रातील कामगारांच्या घसरत चाललेल्या दरडोई उत्पन्नास (इतर क्षेत्रांच्या तुलनेत) उत्पादन व रोजगार यातील विषम वाढीचे प्रमाण जबाबदार असावे असे या गुणोत्तरांच्या मूल्यावरून निदर्शनास येते. या दोन्ही क्षेत्रांत उत्पन्नाचे केन्द्रीकरण होण्याची प्रवृत्ती दिसते.

(4) द्वितीयक क्षेत्र (औद्योगिक क्षेत्र) तसेच तृतीयक क्षेत्रातील संकेन्द्रण गुणोत्तराचे मूल्य सातत्याने कमीकमी होत असताना दिसते. यावरून या क्षेत्रातील उत्पादकता वाढ व दरडोई उत्पन्न वाढीची देखील कल्पना करता येते.

1991 मध्ये प्राथमिक क्षेत्रातून रोजगार प्राप्त करणाऱ्या व्यक्तींना राष्ट्रीय सरासरीच्या तुलनेत अनुक्रमे 144 व 88 टक्के जास्तीचे उत्पन्न मिळाले असे अनुमान यावरून काढता येते. कामगारांच्या सापेक्ष उत्पादकतेतील विषमता देखील वरील निष्कर्षास आधार देते. (तक्ता 2). द्वितीयक क्षेत्राकडे झुकत चाललेली सापेक्ष उत्पादकता या क्षेत्रातील उत्पन्न वाढीचे व क्षेत्रीय उत्पन्नातील विषमतेचे देखील स्पष्टीकरण देते.

प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक क्षेत्रांतील संरचनात्मक बदल हे उत्पन्न विभाजनाच्या दृष्टिकोनातून तपासून पाहता द्वितीयक व तृतीयक क्षेत्रांस अनुकूल असून प्राथमिक क्षेत्रांतील दरडोई उत्पन्नातील वाटप प्राथमिक क्षेत्रास प्रतिकूल तर द्वितीयक व तृतीयक क्षेत्रास अनुकूल असल्याचे प्रत्ययास येते, असा निष्कर्ष निघू शकतो. (अर्थात, हा निष्कर्ष पूर्ण स्पर्धेच्या गृहितावरच अवलंबून आहे.)

2

संरचनात्मक बदल

1991 च्या नवीन आर्थिक नीतीपासून भारतीय अर्थव्यवस्थेत आर्थिक उदारीकरणाचे धोरण जरी राबविण्यात आले तरी आर्थिक उदारीकरणाची खरी सुरुवात 1980 च्या सुमारासच झाली. आर्थिक उदारीकरण (शिथिलीकरण) व स्पर्धात्मक, बाजाराभिमुख अर्थव्यवस्थेच्या स्वीकारलेल्या धोरणामुळे औद्योगिक क्षेत्रातील एकाधिकार कमी होऊन आर्थिक सत्तेच्या केन्द्रीकरणावर त्यामुळे आपोआपच अंकुश येईल अशी त्यामागील भूमिका होती. औद्योगिक विकास व विनियमन कायदा

(IDRA) तसेच औद्योगिक परवाना पद्धती, विदेशी विनियम विनियमन कायदा (FERA) एकाधिकार व निर्बंधित व्यापार पद्धती कायदा (MRTP Act) व त्याच्या बंधनकारक तरतुदी, इत्यादी गोष्टींच्या माध्यमातून औद्योगिक क्षेत्रावर नियंत्रण ठेवले जात होते. मुक्त अर्थव्यवस्था व आर्थिक उदारीकरणामुळे ही बंधने सैल किंवा पूर्णपणे नष्ट होऊन औद्योगिक क्षेत्रात स्पर्धात्मक परिस्थिती निर्माण होईल आणि त्यामुळे या क्षेत्राची कार्यक्षमता व उत्पादकता वाढेल अशी आशा व्यक्त केली जात होती. या दृष्टिकोनातून औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदल एकाधिकारस प्रतिकूल व अनुकूल आहेत का हे या विभागात तपासून पाहावयाचे आहे.

शिथिलीकरणाच्या प्रक्रियेमुळे वा औद्योगिक परवाना पद्धतीचे जवळजवळ निर्मूलन झाल्यामुळे 6 उद्योग वगळता औद्योगिक प्रमंडल क्षेत्रात उद्योजकांना प्रवेश करणे अधिक सुलभ झाले असावे आणि त्यामुळे औद्योगिक क्षेत्रात स्पर्धात्मक परिस्थितीस वाव मिळून एकाधिकार तसेच अल्पजनाधिकार पद्धती कमी होऊन औद्योगिक क्षेत्राची खुली आर्थिक व्यवस्था, मुक्त स्पर्धा अशा दिशेने वाटचाल सुरु झाली असावी असा एक अंदाज व्यक्त केला जातो. त्या दृष्टिकोनातून औद्योगिक क्षेत्रातील संकेन्द्रण गुणोत्तराची गेल्या तीन दशकांतील प्रवृत्ती तपासून पाहावयाची आहे.

संकेन्द्रण गुणोत्तर व औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदल

एकाधिकार व निर्बंधात्मक व्यापार पद्धती कायदा (MRTP Act) व औद्योगिक परवाना धोरण यांचा औद्योगिक क्षेत्रावर अंकुश असूनही औद्योगिक क्षेत्रातील एकाधिकार पद्धतीवर त्यामुळे फारसे नियंत्रण आले नसून वस्तूसाठी जास्त किंमत द्यावी लागते तसेच तांत्रिक प्रगतीस प्रोत्साहनात्मक वातावरण निर्मिती झाली नाही असा समज आहे. औद्योगिक विकास व विनियमन कायदा (IDRA) व एकाधिकार व निर्बंधात्मक व्यापार

पद्धती कायदा आणि परवाना पद्धती यामुळे औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदल हे मुक्त स्पर्धेस पोषक ठरून संकेन्द्रीकरण कमी झाले ही समजूत उपलब्ध माहितीनुसार खरी ठरत नाही.

कोणत्याही उद्योगातील मोठ्यात मोठ्या व्यवसाय संस्थेचे विक्रीतील नियंत्रण हा मापदंड औद्योगिक क्षेत्रातील केन्द्रीकरण व एकाधिकार मोजण्यास वापरला जातो. परंतु त्यासाठी व्यवसाय संस्थानिहाय विक्रीची माहिती उपलब्ध असणे आवश्यक आहे. सेंटर फॉर मॉनिटरिंग इंडियन इकॉनॉमी (CMIE) या एकमेव उपलब्ध स्रोताच्या आधारावर ही माहिती गोळा करण्यात आली. ही माहिती फक्त 1976, 1983-84 व 1988-89 या तीन वर्षांसाठी उपलब्ध झाली. ही वर्षे ढोबळमानाने आर्थिक उदारीकरणाचा पूर्वार्ध (1976 व 1983-84) आणि उत्तरार्धात 1988-89 अशा रीतीने संदर्भसूचक राहतात. कारण साधारणपणे 1983-84 नंतरच शिथिलीकरणाच्या प्रक्रियेस वेग येऊन शेवटी त्याचे 1991 च्या नवीन आर्थिक धोरणात रुपांतर झाले. त्यामुळे शिथिलीकरणाचा औद्योगिक क्षेत्रावर 1991 च्या नंतरचा प्रभाव तपासून पाहण्याच्या दृष्टीने मोठ्या व्यवसाय संस्थांच्या स्तरावर ही माहिती मिळणे आवश्यक होते, मात्र ती उपलब्ध नाही. परंतु 1984 - 89 या कालखंडाच्या माहितीच्या आधारावर केन्द्रीकरण व एकाधिकारचा प्रवाह कोणत्या दिशेने वाहत आहे याची कल्पना करता येते. तक्ता 4 मध्ये उद्योगातील 4 मोठ्या व्यवसाय संस्थांच्या स्तरावर संकेन्द्रण गुणोत्तर काढण्यात आले असून त्यासाठी त्या व्यवसाय संस्थांच्या उद्योगांतील एकूण विक्रीतील हिस्सा हा निष्पन्न निवडण्यात आला आहे. खरे पाहता औद्योगिक परवाना धोरणावरील काढलेले निर्बंध, विदेशी गुंतवणूक व सहयोगावरील शिथिल केलेली बंधने या सर्वांचा औद्योगिक क्षेत्रावरील प्रभाव दृश्य रूपाने साकार होण्यास 1991 नंतरचा चारपाच वर्षांचा तरी कालावधी संदर्भकाल म्हणून असावयाला हवा. कारण औद्योगिक क्षेत्रातील प्रकल्पांचा सगर्भता काल (gestation period) लक्षात घेतल्यास नवीन

औद्योगिक धोरणाचा औद्योगिक क्षेत्रातील एकाधिकार, अल्पजनाधिकार यावर परिणाम साकार होण्याच्या दृष्टीने 1996 वा 1997 साठी ही माहिती उपलब्ध असणे आवश्यक होते. परंतु त्याच्या अभावी वर निर्देशित केलेल्या तीन वर्षासाठी (1976, 1983-84 व 1988-89) संकेन्द्रण गुणोत्तर काढण्यात आले आहे.

संकेन्द्रण गुणोत्तर ही संकल्पना येथे स्पष्ट करणे आवश्यक आहे. एका विशिष्ट उद्योगातील सर्वात मोठ्या व्यवसाय संस्थेचा वाटा जर 100 टक्के असेल. तर त्याला आपण एकाधिकार असे म्हणतो. औद्योगिक क्षेत्रातील संकेन्द्रण गुणोत्तराचे मूल्य व्यवसाय संस्थांचा एकूण विक्रीतील वाटा या निकषाच्या आधारावर काढले असल्यास ते औद्योगिक क्षेत्रातील केन्द्रीकरण व एकाधिकार या दोन्हीचा अंदाज देऊ

तक्ता 4
औद्योगिक क्षेत्रातील केन्द्रीकरणातील बदलांची टक्केवारी

उद्योग	चार पेढ्यांच्या स्तरावरील संकेन्द्रण गुणोत्तर (टक्के)				
	1976	1983-84	1988-89		
1	2	3	4		
(अ) पायाभूत संरचना उद्योग					
1 कच्चे लोखंड	100	100	(0)	100	(0)
2 सिमेंट	60	41	(-19)	38	(-3)
3 ॲल्युमिनियम	100	100	(0)	100	(0)
(आ) भांडवली वस्तू उद्योग					
4 जीप	100	100	(0)	100	(0)
5 मोटार सायकल	100	97	(-3)	93	(-4)
6 मोटार गाडी	100	100	(0)	100	(0)
7 तीन चाकी गाड्या	96	93	(-3)	100	(-7)
8 व्यापारी वाहने	93	95	(2)	100	(5)
9 बॉयलर	80	88	(8)	100	(12)
10 ड्राय सेल्स	66	80	(14)	87	(7)
11 बॉल/रोलर बेअरिंग	76	74	(-2)	75	(1)
12 सिमेंट यंत्रे	89	73	(16)	उ.ना.	
13 वीज पंप	48	68	(20)	उ.ना.	

1	2	3	4
14 कृषीसंबंधित यंत्रे	54	56 (2)	उ.ना.
15 वस्त्रोद्योग यंत्रे	42	53 (11)	52 (-1)
16 रासायनिक वस्तू व औषध निर्मिती यंत्रे	42	53 (12)	41 (-12)
(इ) अर्धसिद्ध वस्तू उद्योग			
17 सोडा अॅश	100	91 (-9)	93 (2)
18 पॉलिस्टर धागा	100	90 (10)	68 (22)
19 विहस्कोज धागा	69	80 (11)	100 (20)
20 नायलॉन औद्योगिक धागा	100	84 (-16)	97 (6)
21 डाय	75	72 (-3)	58 (-14)
22 नायलॉन धागा	82	65 (-17)	64 (-1)
23 मोटार गाड्यांचे टायर	36	1 (25)	56 (-5)
	1976	1987-88	1988-89
(ई) उपभोग्य वस्तू उद्योग			
24 धान्यापासूनचे अन्न	98	98 (-1)	98 (0)
25 सिगरेटी	96	96 (0)	97 (1)
26 साबण	86	94 (8)	91 (3)
27 दूध व बालकांसाठी उत्पादने	79	84 (11)	71 (13)
28 सफाई साबण	88	82 (-6)	उ.ना.
29 वनस्पती तेल	26	30 (4)	29 (-1)
30 तागाचे कापड	18	25 (7)	18 (-7)
31 साखर	4	7 (3)	6 (-1)

उ.ना. - उपलब्ध नाही

स्रोत : सेंटर फॉर मॉनिटरिंग इंडियन इकॉनॉमी, वेगवेगळी प्रकाशने व अहवाल.

शकते. म्हणून इतर निकषांचा (संपत्ती, उत्पादन, भाग भांडवल) आधार न घेता संकेन्द्रण गुणोत्तर हे व्यवसाय संस्थांच्या विक्रीतील हिश्याच्या आधारे काढण्यात आले आहे. तसेच संस्था स्तरावरील विक्रीची माहिती मोठ्यात मोठ्या चार व्यवसाय संस्थांसाठी उपलब्ध असल्यामुळे संकेन्द्रण गुणोत्तराचे मूल्य एकाधिकार न दाखवित्ता अल्पजनाधिकाराची परिस्थिती दाखविते. माहितीच्या मर्यादा तसेच माहिती प्राप्त करण्यातील मर्यादा लक्षात घेऊनच संकेन्द्रण गुणोत्तर काढण्यात आले आहे. तत्का 4 औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदल 1976, 1983-84 व 1988-89 या तीन वर्षांसाठी वेगवेगळ्या उद्योगातील 4 मोठ्या व्यवसाय संस्थांच्या विक्रीतील वाट्याच्या आधारे दाखवितो.

प्रस्तुत निबंधात औद्योगिक क्षेत्र व निर्माणी क्षेत्र या संज्ञा समानार्थी वापरल्या असून त्यासाठी निर्माणी क्षेत्राचे पायाभूत संरचना उद्योग, भांडवली वस्तू उद्योग, अर्धसिद्ध वस्तू उद्योग व उपभोग्य वस्तू उद्योग असे वर्गीकरण करण्यात आले आहे. निर्माणी क्षेत्रातील केंद्रीकरण वाढले असा सबळ आधार जरी त्यातून मिळत नसला तरी संकेन्द्रण गुणोत्तराचे सरासरी मूल्य 80 टक्क्यावरून 75 टक्क्यापर्यंत कमी झालेले आढळते. त्यावरून औद्योगिक क्षेत्रातील एकाधिकार कमी झाला असा निष्कर्ष काढणे योग्य होईल का? कारण विविध उद्योगातील मोठ्या 4 व्यवसाय संस्थांचा 75 टक्के असलेला विक्रीतील वाटा हा त्याक्षेत्रातील केंद्रीकरणाचा सूचक आहे. मात्र हा विक्रीतील वाटा कमी कमी होत गेल्यास भारतीय औद्योगिक क्षेत्रात स्पर्धात्मक परिस्थितीस पोषक वातावरण निर्माण होत असून भविष्यात मुक्त स्पर्धेचे संभाव्य परिणाम अपेक्षित करता येतील. परंतु 1988-89 मधील परिस्थिती मात्र औद्योगिक क्षेत्रातील एकाधिकार किंवा अल्पजनाधिकाराची परिस्थितीच सूचित करते. वेगवेगळ्या औद्योगिक गटांत संकेन्द्रण गुणोत्तराचे प्रमाण व प्रवृत्ती वेगळी आढळते. उपभोग्य वस्तू उत्पादन क्षेत्रात केंद्रीकरण कमी झालेले आढळते. तर भांडवली

वस्तू उद्योगात केंद्रीकरणाचे प्रमाण वाढलेले दिसते. पायाभूत संरचना उद्योगाच्या बाबतीत (नमुन्यातील) तीनपैकी दोन उद्योगात संकेन्द्रण गुणोत्तर 100 टक्के आहे. म्हणजे या क्षेत्रात एकाधिकार आढळतो. भांडवली उद्योगात समाविष्ट करण्यात आलेल्या 16 उद्योगांपैकी पाच उद्योगांच्या बाबतीत एकाधिकार (4 मोठ्या संस्थांच्या विक्रीत 100 टक्के वाटा) आढळतो तर पांच उद्योगांच्या बाबतीत केंद्रीकरण वाढलेले दिसून येते, तीन व्यवसाय संस्थांच्या बाबतीत कमी झालेले दिसते तर उरलेल्या तीन उद्योगांची 1988-89 साठी माहिती उपलब्ध नाही. परंतु तक्ता 4 च्या आधारे औद्योगिक क्षेत्रातील एकाधिकार कमी झाला असा सबळ आधार प्राप्त होत नाही.

संकेन्द्रण गुणोत्तर हे औद्योगिक क्षेत्रातील एकाधिकार किंवा अल्पजनाधिकाराचे ढोबळ मानाने सूचक असून त्याचा उपयोग केवळ या क्षेत्रातील एकाधिकार किंवा अल्पजनाधिकाराचे ढोबळमानाने सूचक असून त्याचा उपयोग केवळ या क्षेत्रातील एकाधिकार प्रवृत्ती वाढली किंवा कमी झाली हे तपासण्याच्या दृष्टीनेच होऊ शकतो.

वरील निष्कर्षास पूरक माहिती म्हणून 14 मोठ्या उद्योग समूहातील व्यवसाय संस्थांचा विक्रीच्या वाट्यातील सरासरी बदल 1976 ते 1989 या कालावधीसाठी काढण्यात आला आहे. त्यांची माहिती तक्ता 5 मध्ये देण्याती आली आहे. त्या तक्त्याचे अवलोकन केल्यास 4 उद्योग वगळता बाकी 10 उद्योग समूहांच्या विक्रीच्या वाट्यातील बदल 5 टक्क्यांपेक्षाकमी आढळतो.

वरिल सर्व उद्योग समूहातील केंद्रीकरणाचा स्तर आगोदरच उच्च पातळीवर असून त्यांच्या विक्रीतील बदल केवळ पाच टक्के किंवा त्याच्या आसपास असणे हे काय सूचिते ? औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदलांचा असोच केंद्रीकरणाची प्रवृत्ती कमी करण्याच्या दिशेने ओ का ? एकंदरीत, औद्योगिक क्षेत्रातील निर्माण क्षेत्राच्या केंद्रीकरणात फारसा बदल झालेला आढळत नाही आणि मुक्त स्पर्धा, उदारीकरण

तक्ता 5

व्यवसाय संस्थांचा बाजारातील विक्रीच्या
बाट्यात बदल (1976-89)

उद्योग	विक्री वाट्यात सरासरी बदल
1 प्लास्टिक वस्तू	3.20
2 जंतुनाशके	4.80
3 दुचाकी व तीन चाकी गाड्या	2.90
4 ट्रॅक्टर	3.70
5 गीअर्स व पंप	4.00
6 मोपेड	7.50
7 मोटार साकली	2.60
8 यांत्रिक अवजारे	2.80
9 केबल व कंडक्टर	1.80
10 स्वीच गीअर	2.80
11 व्यापारी वाहने	2.50
12 कॉम्प्रसर	7.30
13 मोटारी	8.20
14 मालमोटारी व प्रवासी गाड्या	2.10

या सर्वांचा या क्षेत्रातील एकाधिकाराचे प्रमाण कमी करण्यावर फारसा अनुकूल परिणाम झालेला दिसत नाही.

औद्योगिक क्षेत्रातील वाढते विलिनीकरण व समस्तरीय एकीकरणाच्या उपलब्ध माहितीनुसार एकाधिकार पद्धती अधिक सबळ करण्याकडे हा कल झुकलेला आढळतो. तक्ता 6 हा 1988 ते 1992 या कालातील विलिनीकरण व त्यातील समस्तर एकीकरणाची कल्पना देतो. त्यावरून 1988 ते 92 या कालात विलिनीकरण व त्यातील समस्तर

तक्ता 6

विलिनीकरण व समस्तरीय एकीकरण

वर्ष	विलिनीकरणाची एकूण संख्या	समस्तरीय विलिनीकरणाची संख्या व टक्केवारी
1988	15	4(27)
1989	20	5(25)
1990	25	12(48)
1991	33	17(52)
1992	28	17(61)

एकीकरणाची कल्पना देतो. त्यावरून 1988 ते 92 या कालात विलिनीकरणाचे व समस्तर एकीकरणाचे प्रमाण बरेच वाढलेले आढळते.

आतापर्यंतच्या सर्व विश्लेषणावरून औद्योगिक क्षेत्रातील संरचनात्मक बदलांचा त्यातील केंद्रीकरणावर किंवा एकाधिकारावर फारसा परिणाम झालेला आढळत नाही. औद्योगिक क्षेत्रातील विलिनीकरण व समस्तरीय एकीकरणातून जे संकेतनिदर्शनास येतात ते अर्थव्यवस्थेतील बदलांचा ओघ स्पर्धात्मक वा बाजाराभिमुख अर्थव्यवस्थेच्या दिशेने फारसे अनुकूल नसून शिथिलीकरणाच्या प्रक्रियेचा प्रभाव त्यावर फारसा प्रतिबिंबित झालेला दिसून येत नाही. शासनाचे एकाधिकार व आर्थिक केंद्रीकरणाच्या नियंत्रणाचे धोरणदेखील फारसे यशस्वी झालेले आढळत नाही. तसेच क्षेत्रानुसार सकेन्द्रण गुणोत्तर औद्योगिक क्षेत्रातील उत्पन्न वाढ व रोजगार वाढ यातील बदलते प्रमाण आणि दरडोई उत्पन्न आणि प्राथमिक क्षेत्राच्या तुलनेत द्वितीयक व तृतीयक क्षेत्रांच्या बाजूने दरडोई उत्पन्नात कसे बदल होत आहेत याची कल्पना देतात.



अकोला जिल्ह्यातील जलसंपत्ती *

सुलोचना मानकर **

* मराठी अर्थशास्त्र परिषदेच्या वार्षिक अधिवेशनातील चर्चासत्रांसाठी सादर केल्या जाणाऱ्या सर्वोत्कृष्ट निबंधासाठी 'कै. म.प्र. पिंपरकर स्मृती पारितोषिक' देण्यात येते. अहमदनगर येथे संपन्न झालेल्या परिषदेच्या एकविसाव्या वार्षिक अधिवेशनात सादर पारितोषिकासाठी (विभागून) निवड करण्यात आलेला निबंध.

** प्रपाठक, श्रीमती रा.गो. महिला महाविद्यालय, अकोला (जि. अकोला).

एप्रिल-जून 1998, खंड 22, अंक 1

जगातील प्रमुख संस्कृतींच्या विकासाची गती ही प्रामुख्याने तेथील उपलब्ध जलसंपत्तीचा परिणामकारक विकास व वापर करण्याच्या प्रगतीशील कार्यक्रमावर अवलंबून होती असे इतिहासात आढळून येते. विशेषतः शेतीसाठी पाण्याचा वापर केल्यामुळे मनुष्यप्राण्याचा अधिकांश फायदा झालेला आहे. जगातील उपलब्ध जलसंपत्तीपैकी सर्वात जास्त पाण्याचा वापर शेती व्यवसायासाठी केला जातो. अधिकांश देशांना अपुऱ्या अन्नधान्य पुरवठ्याचा प्रश्न सोडविण्यासाठी जलसिंचनाचा उपयोग झाला असून येथून पुढेही वाढत्या लोकसंख्येची अन्नधान्याची मागणी पुरविणे केवळ जलसिंचनाचा तत्पर विकास व पुरेपूर वापर यावर अवलंबून आहे.

भारत हा कृषीप्रधान देश आहे. भारतातील बहुतांश लोकांचा शेती हा प्रमुख व्यवसाय आहे. अनिश्चित, कमी व अवेळी पडणाऱ्या पावसामुळे हा व्यवसाय नेहमीच धोक्यात राहिला आहे. पाऊस उशीरा पडला किंवा कमी पडला तरी पिकाचे अतोनात नुकसान होते. उशीरा व कमी पडणाऱ्या पावसामुळे होणारे नुकसान टाळण्यासाठी सातत्याने प्रयत्न करण्यात येत आहेत. फार प्राचीन काळापासून आपल्या देशात शेतीसाठी जलसिंचनाचा वापर करण्यात येत असून त्याद्वारे उत्पादनात वाढ करण्याचा प्रयत्न केला जात आहे. हवामानाच्या विविधतेमुळे होणाऱ्या परिणामांचा धोका टाळण्याच्या दृष्टीने जलसिंचन सुविधांचा निश्चितच फायदा झालेला आहे.

स्वातंत्र्योत्तर कालात नियोजनपूर्व सुरु झाल्यानंतर राज्य व केन्द्र शासनामार्फत उपलब्ध जलसंपत्तीचा पुरेसा वापर करण्यासाठी नियोजनबद्ध प्रयत्न करण्यात आले आहेत. जलसिंचन सुविधा उपलब्ध झाल्यामुळे

वर्षातून दोनतीन पिके घेणे शक्य झाले आहे. वाढत्या लोकसंख्येबरोबरच निर्माण झालेला अन्नधान्याचा प्रश्न सोडविण्याच्या दृष्टीने हरित क्रान्तीला महत्व प्राप्त झाले आहे. बीबियाणे, कीटकनाशके, सुधारित तंत्रज्ञानाबरोबरच जलसिंचन सुविधांचा महत्त्वाचा वाटा आहे. हरित क्रान्तीमुळे एकतर जलसिंचनाचे महत्त्व वाढले आहे आणि दुसरी बाब म्हणजे उपलब्ध जलसंपत्तीचा अधिक कार्यक्षतेने वापर करण्याची गरज निर्माण झाली आहे.

जलसंपत्तीचे महत्त्व लक्षात घेता प्रस्तुत निबंधात अकोला जिल्ह्यातील उपलब्ध जलसंपत्तीचा साठा, सिंचनक्षमता वापर, वापरातील अडचणी व जलसंपत्तीचा अधिक कार्यक्षतेने उपयोग करण्यासाठी संभाव्य उपाययोजनांचा विचार करताना मोठे प्रकल्प, मध्यम प्रकल्प, लघु पाटबंधारे, बंधारे व उपसा जलसिंचन योजना यांच्याद्वारा उपलब्ध असणाऱ्या जलसाठ्यांचाच विचार केला आहे.

अकोला जिल्हा हा अमरावती महसूल विभागात आहे. अकोला जिल्ह्यात 13 तालुके आहेत. जिल्ह्यातील पावसाचे प्रमाण 950 मिमी. ते 1,000 मिमी. असे आहे. अकोला जिल्हा हा शाश्वत पर्जन्याचा प्रदेश समजला जातो. त्यामुळे घोषित अवर्षणप्रवण क्षेत्र नाही. परंतु मूर्तिजापूर तालुक्याचा काही भाग दुष्काळाच्या तडाख्यात सापडत असतो.

अकोला जिल्ह्यात काटेपर्णा हा मोठा प्रकल्प, निर्गुणा, एकबुर्जी, मोर्णा, सोनाळा, उमा हे पूर्ण झालेले मध्यम प्रकल्प आणि वान हा बांधकाम चालू असलेला मोठा प्रकल्प तर अडाण आणि मोर्णा टप्पा 2 हे बांधकाम चालू असलेले मध्यम प्रकल्प आहेत. याव्यतिरिक्त 76 लघुपाटबंधारे, 11 बंधारे व 5 उपसा जलसिंचन योजनांद्वारा जलपुरवठा केला जातो.

काटेपर्णा प्रकल्प

हा अकोला जिल्ह्यातील मोठा प्रकल्प आहे. या प्रकल्पातील पाण्याचा उपयुक्त साठा 86.35 दशलक्ष

घनमीटर इतका आहे. हा प्रकल्प 1976 साली पूर्ण झाला. या प्रकल्पांतर्गत बार्शीटाकळी तालुक्यातील महान या ठिकाणी धरण बांधण्यात आले आहे. या प्रकल्पाची सिंचनक्षमता 8,325 हेक्टर आहे. या प्रकल्पाद्वारे सिंचनाबरोबरच पिण्याकरिता आणि औद्योगिक वापराकरिता पाणीपुरवठा केला जातो. मार्च 1996 अखेरपर्यंत या प्रकल्पावर 509 लाख रुपये खर्च झाले आहेत. या प्रकल्पातील एकूण पाण्याच्या साठ्यापैकी 27.65 दशलक्ष घनमीटर एवढा साठा पिण्याच्या पाण्यासाठी आणि 18 दशलक्ष घनमीटर एवढा साठा औद्योगिक वापरासाठी आरक्षित ठेवण्यात आला आहे. हे आरक्षणाचे प्रमाण एकूण साठ्याच्या 52.87 टक्के आहे.

वान प्रकल्प

मोठ्या प्रकल्पातील वान प्रकल्पाचे काम सुरु आहे. तेलहारा तालुक्यातील वारी या ठिकाणी धरण बांधण्यात आले आहे. या प्रकल्पातील पाण्याचा उपयुक्त साठा 81.955 दशलक्ष घनमीटर एवढा राहिल. हा आंतरजिल्हा प्रकल्प आहे. बुलढाणा जिल्ह्यालाही याचा फायदा मिळेल. या प्रकल्पाची अपेक्षित सिंचनक्षमता 19,177 हेक्टर आहे. मार्च 1996 पर्यंत या प्रकल्पावर 7,511 लाख रुपये खर्च झाले आहेत.

मध्यम प्रकल्प

(1) निर्गुणा प्रकल्प : हा प्रकल्प 1979 साली पूर्ण झाला. पातूर तालुक्यातील चोंटी या ठिकाणी निर्गुणा नदीवर धरण बांधण्यात आले आहे. या प्रकल्पातील पाण्याचा उपयुक्त साठा 28.85 दशलक्ष घनमीटर एवढा आहे. सिंचनक्षमता 5,836 हेक्टर आहे. मार्च 1996 पर्यंत या प्रकल्पावर 241 लाख रुपये खर्च करण्यात आले.

(2) एकबुर्जी प्रकल्प: हा प्रकल्प 1966 साली पूर्ण झाला. या प्रकल्पातील उपयुक्त जलसाठा 11.97 दशलक्ष घनमीटर आहे. या प्रकल्पांतर्गत वाशीम तालुक्यातील एकबुर्जी या ठिकाणी धरण बांधण्यात आले आहे. या प्रकल्पाची सिंचनक्षमता 2,429 हेक्टर

इतकी आहे. या प्रकल्पावर मार्च 1996 पर्यंत एकूण 49 लाख रुपये खर्च झाले आहेत.

(3) मोर्णा प्रकल्प: पातूर तालुक्यातील काकडदरी या ठिकाणी धरण बांधण्यात आले आहे. या प्रकल्पातील उपयुक्त जलसाठा 41.46 दशलक्ष घनमीटर आहे. या प्रकल्पाची सिंचनक्षमता 5,168 हेक्टर इतकी आहे. मार्च 1996 पर्यंत या प्रकल्पावर झालेला एकूण खर्च 188 लाख रुपये आहे.

(4) सोनाळा प्रकल्प: 1985 साली हा प्रकल्प पूर्ण झाला आहे. या प्रकल्पातील उपयुक्त जलसाठा 16.92 दशलक्ष घनमीटर आहे. सिंचनक्षमता 3,156 हेक्टर आहे. मार्च 1996 पर्यंत या प्रकल्पावर एकूण 554 लाख रुपये खर्च झाले आहेत. या प्रकल्पांतर्गत मालेगाव तालुक्यातील सोनाळा या ठिकाणी धरण बांधण्यात आले आहे.

(5) उभा प्रकल्प: या प्रकल्पांतर्गत मूर्तिजापूर तालुक्यातील राजुरा या ठिकाणी धरण बांधण्यात आले आहे. हा प्रकल्प 1982 साली पूर्ण झाला. या प्रकल्पातील उपयुक्त जलसाठा 11.68 दशलक्ष घनमीटर आहे. प्रकल्पाची सिंचनक्षमता 2,241 हेक्टर आहे. मार्च 1996 पर्यंत या प्रकल्पावर 487 लाख रुपये खर्च झाले आहेत.

(6) अडाण प्रकल्प: हा प्रकल्प अपूर्ण आहे. कारंजा तालुक्यातील पि. वरवट या ठिकाणी धरण बांधण्यात आले आहे. या प्रकल्पातील उपयुक्त जलसाठा 67.253 दशलक्ष घनमीटर आहे. अंतिम सिंचनक्षमता 10,067 हेक्टर आहे. जून 1996 अखेरपर्यंतची निर्मितक्षमता 6,000 हेक्टर आहे. मार्च 1996 पर्यंत या प्रकल्पावर 2,491 लक्ष रुपये खर्च झाले आहेत.

(7) मोर्णा टप्पा प्रकल्प: या प्रकल्पांतर्गत पातूर तालुक्यातील काकडदरी या ठिकाणीच दुसरा कालवा काढला आहे. त्यामुळे फक्त सिंचन क्षेत्राची तूट भरून निघणार आहे. त्यामुळे अतिरिक्त सिंचन नाही. या प्रकल्पावर मार्च 1996 पर्यंत 301 लाख रुपये खर्च

झाला आहे.

लघु पाटबंधारे

अकोला जिल्ह्यात एकूण 76 लघुपाटबंधारे आहेत. त्यापैकी 64 पूर्ण झालेले तर 12 अंशतः सिंचनक्षमता निर्मित आहेत. हे प्रकल्प गिरोली, मोतसावंगा, ऋषी, बोरव्हा, बोराळा, शिरपुटी, बाठोद, आसोला, रोहणा, सिंगडोह, पिंपळगांव हांडे, पिंपळगांव चांभारे, मोहरी, जनुना, मोन्हळ, घोटा, तुळजापूर, बोरगाव, खंडाळा, मोझरी, इसापूर, सोनखास, रतनवाडी, सावरखेड, कानडी, सिसा उदेगाव, फुलउमरी, वारला, सावरगाव, पिंपळशेंडा, पिंपरी खुर्द, रिधोरा, सुखांडा, सारसीबोध, गोद, कुन्हळ, भिलखेड, घोंगा, हिवरालाहे, झोडगा, मोखेड पिंपी, रुई, धारूर, गावंडगाव, आमदरी, अडोळ, जवळ, आसे गव्हा, कार्ली, वाघी, हातोला, सावरगाव (बा) शहा, नांदखेड, कोलंब पिंप्री, मसला, मुंगळा, मालेगाव, बोरगाव, कळमेश्वर, कार्ली, सावंग, कोयाळी, पाचवा, मांडवा, चिंचपाणी, शिवण या ठिकाणी आहेत. या प्रकल्पांची सिंचनक्षमता 25,559 हेक्टर आहे.

बंधारे : यात सात कोल्हापुरी पद्धतीचे बंधारे आहेत तर 4 इतर बंधारे आहेत. या बंधारांची सिंचनक्षमता 2,253 हेक्टर आहे.

उपसा सिंचन योजना : अकोला जिल्ह्यात नखेगाव, मनागी, निली, येवती, उगावा, तुलंगा अशा सहा ठिकाणी उपसा सिंचन योजना आहेत. उपसा सिंचन योजनांची अंतिम सिंचनक्षमता 1,499 हेक्टर आहे. सदर योजनांतर्गत सिंचन कमी होत असल्यामुळे शासनाच्या प्रचलित निर्णय व निर्देशानुसार योजना बंद करण्यात आल्या आहेत. शासनाचे निर्देशानुसार सदर योजना विक्रीसाठी प्रयत्न करण्यात आले असून नखेगाव उपसा सिंचन योजना परिसर अभियांत्रिकी विभाग यांना एकरकमी विकण्यात आली आहे तर येवती सिंचन योजनेवर लाभार्थीची सहकारी पाणी वापर संस्था स्थापन करून त्यांना विक्री तत्वावर दिनांक 30 डिसेंबर, 1996 रोजी हस्तांतरित करण्यात आली आहे. शेष बंद 4 उपसा सिंचन योजना, निर्लेखित करण्यात आल्या

असून त्यांच्या विक्रीबाबत प्रयत्न करण्यात येत आहेत.

तक्ता 1 मध्ये जून 1996 अखेर निर्माण झालेली प्रकल्पवार व हंगामवार सिंचनक्षमता दर्शविलेली आहे.

तक्ता 1 वरून हे स्पष्ट होते की, एकूण 59,756 हेक्टर सिंचनक्षमतेपैकी मोठ्या सिंचनक्षमता 8,325 हेक्टर (13.93 टक्के), मध्यम प्रकारची 22,002 हेक्टर (26.82 टक्के), लघुपाटबंधान्यांची 25,559 हेक्टर (42.77 टक्के), इतर बंधान्यांची 2,253 हेक्टर (3.77 टक्के) उपसा सिंचन योजनेची सिंचनक्षमता 1,499 हेक्टर (2.51 टक्के) आहे. यावरून दिसून येते की, एकूण सिंचनक्षमतेत लघुपाटबंधान्यांचा वाटा सर्वात जास्त आहे.

1989 ते 1996 या कालावधीत सर्व प्रकल्प मिळून संकल्पित सिंचनक्षमता व विविध पिकांसाठी उपयोग यांचा तपशील तक्ता 2 मध्ये दर्शविला आहे.

तक्ता 2 वरून हे स्पष्ट होते की, 1989-90 ते 1995-96 या कालावधीत निर्मित सिंचन क्षमतेचा पुरेपूर वापर झालेला नाही. 1994-95 हे वर्ष वगळता उर्वरित वर्षांत सिंचनक्षमतेचा वापर 25 टक्क्यांपेक्षाही कमी आहे. याचे महत्त्वाचे कारण असे की, अकोला शाश्वत पर्जन्याच्या पट्ट्यात येत असल्यामुळे खरीप पिकासाठी शेतकरी पाणी मागत नाहीत; आवश्यकता पडली तरच संरक्षणात्मक उपाय म्हणून खरिपासाठी पाण्याची मागणी करतात.

पाण्याचा उपयोग सिंचनाव्यतिरिक्त पिण्यासाठी आणि उद्योगासाठी केला जातो. 1987 च्या जलनीतीनुसार पाण्याचा उपयोग करताना प्राधान्यक्रम पिण्याचे पाणी, सिंचन, उद्योग व इतर उपयोग असा ठरविला आहे. अकोला जिल्ह्यातसुद्धा प्रकल्पनिहाय बिगरसिंचन आरक्षण करण्यात आले आहे. त्याचा तपशील तक्ता 3 मध्ये दिला आहे.

तक्ता 3 वरून हे स्पष्ट होते की, मोठ्या प्रकल्पातील आरक्षण जास्त आहे. काटेपूर्णा प्रकल्पाच्या

उपयुक्त साठ्यापैकी बिगरसिंचन आरक्षण 50 टक्क्यांपेक्षा जास्त आहे.

वरील विवेचनावरून स्पष्ट होते की, अकोला जिल्ह्यात एकूण सिंचनक्षमतेचा पुरेपूर उपयोग होत नाही. त्याची कारणे खालीलप्रमाणे सांगता येतील :

(1) अकोला जिल्हा शाश्वत पर्जन्याच्या पट्ट्यात येत असल्यामुळे खरीप पिकासाठी सिंचनक्षमतेचा वापर बव्हंशी होत नाही. पावसाचा ताण पडला तरच संरक्षणात्मक दृष्ट्या पाण्याची मागणी लाभार्थी करतात.

(2) लाभार्थी कास्तकार मोठ्या प्रमाणात असून शासन सवलतीच्या अपेक्षेने थकबाकी भरण्याचे टाळतात.

(3) जे प्रकल्प बरेच जुने झाले आहेत त्यांची वितरण व्यवस्था नादुरुस्त असल्याने पाणीनाश अधिक होतो. तसेच देखभाल व दुरुस्तीच्या कामासाठी मिळणारा निधी वितरण व्यवस्था सुस्थितीत ठेवण्यास अपुरा पडतो.

(4) सिंचनाशिवाय इतर कामांसाठी पाण्याच्या वापराबाबतचे आरक्षण वाढते आहे.

(5) प्रकल्पाच्या संकल्पनाप्रमाणे पाणी वापर होत नाही कारण अपेक्षित उत्पादनासाठी लाभार्थी त्यांना परवडणारी पिके घेतात. त्यामुळे संकल्पनापेक्षा अधिक पाण्याचा वापर होतो.

(6) पाण्याचा काटकसरीने व कार्यदक्षतेने वापर करून कमी पाण्यात जास्त सिंचन व अधिक उत्पादन याबद्दल लाभार्थीमध्ये आवश्यक ज्ञानाचा अभाव आहे.

(7) सध्याच्या शासनचलीत प्रचलित पद्धतीत पाण्याचा काटकसरीने उपयोग होताना दिसत नाही. याचे प्रमुख कारण म्हणजे प्रत्येक शेतकऱ्याला व्यक्तिगतरीतीने पाणी पुरविण्याची जबाबदारी शासनाकडे असते आणि पाणीपट्टीची आकारणी प्रत्येक शेतकऱ्याकडून प्रत्येक पिकाच्या सिंचित क्षेत्रानुसार केली जाते. परिणामतः खात्याच्या पाणीवाटप कर्मचाऱ्यांचे लक्ष सिंचित क्षेत्राच्या मोजमापाकडे अधिक राहते. त्याप्रमाणात

तक्ता 1

जून 1996 अखेर निर्माण झालेली प्रकल्पवार व हंगामवार सिंचनक्षमता

(हेक्टर)

प्रकल्प	अंतिम सिंचन क्षमता	जून 1996 अखेर निर्माण झालेली क्षमता	जून 1996 अखेर निर्माण झालेल्या सिंचनक्षमतेचे हंगामवार क्षेत्र				
			खरीप	हंगामी	रबी	उन्हाळी	बारमाही
(अ) मोठे प्रकल्प काटेपूर्णा	8,325	8,325	1,915	3,830	2,414	-	166
(आ) मध्यम प्रकल्प	23,871	22,002	5,112	8,257	6,977	1,070	486
1 निर्पुणा	5,836	5,836	1,607	1,946	1,818	423	42
2 एकबुर्जी	2,429	2,429	535	1,287	607	-	-
3 मोर्णा	5,168	5,168	620	2,377	1,240	517	414
4 सोनल	3,156	3,156	954	1,101	954	122	25
5 उमा	2,241	2,241	452	631	1,158	-	-
6 अडाण	104	104	36	24	31	8	5
7 मस	1,301	1,301	411	371	518	-	-
8 कोराडी	936	936	315	275	346	-	-
9 मस	2,700	831	282	245	304	-	-
(इ) लघुपाटबंधार							
1 पूर्ण झालेले 64	21,253	21,253	5,874	2,511	12,868	-	-
2 अंशतः सिंचनक्षमता निर्मित (12)	7,907	4,306	1,073	984	2,249	-	-
(ई) बंधारे	2,253	2,253	333	311	1,609	-	557
1 को.प.बंधारे (7)	1,696	1,696	333	194	1,169	-	-
2 इतर(4)	557	557	-	117	440	-	557
(उ) उपसा सिंचन योजना	1,817	1,617	749	-	854	-	14
1 योजना	1,499	1,499	749	-	736	-	14
2 जलसंवर्धन विभागाकडे हस्तांतरित योजना	118	118	-	-	118	-	-
एकूण	65,226	59,756	55,156	15,893	26,971	1,070	666

तक्ता 2
संकल्पित सिंचनक्षमता व विविध पिकांसाठी प्रत्यक्ष वापर

(हेक्टर)

वर्ष	पिके				एकूण	टक्केवारी
	खरीप	रबी	उन्हाळी	बारमाही		
1989-90	26,622 (1,068)	18,772 (8,657)	1070 (1,210)	674 (111)	47,138 (11,046)	23
1990-91	27,468 (572)	19,889 (8,288)	1,070 (1,723)	674 (146)	49,119 (10,724)	22
1991-92	28,087 (5,359)	20,649 (735)	1,070 (746)	674 (306)	50,480 (7,149)	14
1992-93	28,917 (55)	21,593 (7,857)	1,070 (2,108)	674 (86)	52,254 (10,106)	19
1993-94	29,259 (756)	21,851 (6,336)	1,070 (1,004)	674 (723)	52,854 (8,919)	17
1994-95	29,300 (221)	22,090 (13,810)	1,070 (1,331)	674 (1,331)	53,190 (17,068)	32
1995-96	29,684 (3,280)	23,983 (7,552)	1,070 (464)	666 (1,205)	55,403 (12,502)	23

टीप : कंसातील आकडे प्रत्यक्ष उपयोग दर्शवितात.

पुरविलेल्या पाण्याच्या मोजमापाकडे राहात नाही. किंबहुना, किमान वितरिका, लघुवितरिकांच्या शीर्षाशी सोडलेल्या पाण्याचे मोजमाप घेतलेच पाहिजे यासाठी आवश्यक तो आग्रह राहात नाही.

(8) शासन करोडो रुपये खर्च करून शेतकऱ्यांच्या हितासाठी प्रकल्प निर्माण करते. त्या कामाची निगा राखणे आपले कर्तव्य आहे याची शेतकऱ्यांना जाणीव

नसते. त्यामुळे त्या कामाबद्दल शेतकऱ्यांना आपुलकी नसते. म्हणून बेपर्वाईने त्याचा वापर केला जातो.

(9) जलसिंचन व्यवस्थापनामध्ये विविध स्तरावर अनेकविध अकार्यक्ष बाबी आढळून येतात. अनेक सिंचन प्रकल्पांमध्ये शेतकऱ्यांच्या शेतापर्यंत पाणी पोहोचोपर्यंत मुख्य प्रकल्प पाण्याचे पाट व शेतावरील पाण्याच्या चारीमधून पाणी वाया जाते.

तक्ता 3

अकोला जिल्ह्यातील कार्यान्वित प्रकल्पनिहाय बिगरसिंचन आरक्षण
(दशलक्ष घनमीटर)

प्रकल्प	प्रकल्पीय उपयुक्त साठा	प्रकल्प अहवालावरून राखीव साठा	पिण्यासाठी आरक्षित	उद्योगासाठी आरक्षित	एकूण आरक्षित	टक्केवारी
मोठे (काटेपूर्णा)	86.35	-	27.65	18.00	5.65	52.87
मध्यम	110.88	1.68	-	-	1.68	1.51
लघु	107.97	-	2.09	0.09	2.18	1.90
एकूण	305.20	1.68	29.74	18.09	49.51	

(10) शेतीसाठी वापरण्यात येणाऱ्या पाण्याच्या वाटपामध्ये अनेक दोष आढळतात. त्यात अनेक अवैध गोष्टी चालतात. शेतकऱ्यांमध्ये पाण्याचे वाटप योग्य प्रकारे होत नाही. सर्वसाधारणपणे मोठे शेतकरी व आर्थिकदृष्ट्या भक्कम असणाऱ्या शेतकऱ्यांना नियमित व सुरक्षित पाणीपुरवठा होत असतो. शेतकऱ्यांची सामाजिक प्रतिष्ठा व आर्थिक स्थिती या बाबींवर पाणी वाटपाची सुरक्षितता अवलंबून असल्याचे अनेकांचे मत आहे. ज्या शेतकऱ्यांची आर्थिक स्थिती अतिशय चांगली आहे असे शेतकरी प्रकल्पाच्या लाभक्षेत्रात जमीन खरेदी करतात आणि जलसिंचन सुविधांचा अधिकांश लाभ मिळवितात.

(11) विविध कृषी विकास कार्यक्रमांपैकी जलसिंचन हा शेती उत्पादन वाढविणारा महत्त्वाचा घटक आहे. जे सिंचनप्रकल्प बहुउद्देशीय आहेत त्याठिकाणी शेतीसाठी लागणाऱ्या जलसिंचनाबरोबरच पाण्याचा घरगुती वापरासाठी, विद्युतनिर्मितीसाठी, कारखानदारीसाठी पुरवठा करणे क्रमप्राप्त असते. केन्द्र शासनाने प्रकल्पाचे पाणी वाटपच्या संदर्भात पिण्याचे पाणी, जलसिंचन, विद्युतनिर्मिती, कारखानदारी, वाहतूक असा क्रम ठरविला आहे. काटेपूर्णा प्रकल्पातील बहुतांश

पाणी अकोला शहराला पिण्यासाठी पुरविले जाते.

जलसिंचनातील अकार्यक्षता कमी करण्यासाठी उपाय

उपलब्ध जलसाठ्याचा अधिक कार्यक्षतेने उपयोग करून त्याद्वारा विकासाची गती वाढविण्याच्या दृष्टीने खालील उपाय अमलात आणता येतील.

(1) अस्तित्वात असणाऱ्या मोठ्या, मध्यम व लहान प्रकल्पांत प्रमुख पाण्याचे कालवे, पाण्याचे पाट, शेतीवरील चारींमध्ये सुधारणा करून वाया जाणारे पाणी जलसिंचनासाठी वापरता येईल.

(2) नवीन सिंचन प्रकल्प वा चालू असलेले सिंचन प्रकल्प ठरलेल्या कालावधीत पूर्ण केले पाहिजेत. त्याचप्रमाणे जुन्या प्रकल्पांचे व्यवस्थापन कार्यतत्परतेने करावयाला पाहिजे.

(3) कालव्याच्या पाण्याचा व विहिरीच्या पाण्याचा एकत्रित वापर करित असताना जलसंधारण, वाढता पाणी पुरवठा व सिंचनाचा कार्यक्ष वापर या गोष्टी लक्षात घेणे गरजेचे आहे. लाभक्षेत्रातील विहिरींना पाणीपुरवठा केल्यामुळे अपुऱ्या व अवेळी होणाऱ्या

कालव्याच्या पाणीपुरवठ्याचा प्रश्न सहज सोडविता येईल.

(4) सध्या अस्तित्वात असलेल्या आर्थिक, सामाजिक व राजकीय परिस्थितीत जलसिंचन पुरवठा योजनेचा विकास घडवून आणण्यासाठी अनेक उपाय अमलात आणता येतील. त्यासाठी नैसर्गिक पावसाचे पाणी साठविणे, जलसिंचनाच्या सर्व साधनांचा एकात्मिक विकास घडवून त्याचा वापर निवडक पद्धतीने विविध कार्यासाठी करणे, अशा मार्गांचा अवलंब करता येईल. शक्य असेल तेथे लहान प्रकल्पांची कामे हाती घ्यावीत. याचबरोबर कूपनलिका, विहिरी खोदकाम आणि त्यासाठी लागणारा खाजगी खर्च जेथे अपुरा प्रडेल तेथे अशा कामासाठी शासकीय अर्थसंस्थांमार्फत पतपुरवठा करण्यात यावा.

(5) कृषी खात्यामार्फत प्रकल्पाच्या लाभार्थींना सिंचनविषयक आवश्यक ते सर्व ज्ञान उपलब्ध करून दिले पाहिजे. तसेच कमी पाणी लागणारी, नवीन जातीची, अधिक उत्पादन देणारी पिके यासंबंधी माहिती पुरविण्यात यावी.

(6) रबी हंगामात पेरणी सुमारे नोव्हेंबर-डिसेंबर मध्ये होत असल्याचा अनुभव आहे. त्यामुळे रबी हंगाम कालावधीत 15 नोव्हेंबर ते 15 मार्च असा बदल करण्याची कास्तकारांची मागणी आहे. त्यामुळे असा बदल केला पाहिजे.

(7) शेतावरील जलसिंचनातील कार्यदक्षता वाढविण्यासाठी टिबक सिंचन पद्धती, तुषार सिंचन पद्धती अशा प्रकारच्या नवीन पद्धतींचा अवलंब करण्यासाठी प्रोत्साहन दिले पाहिजे.

(8) जलसिंचनाचा उपयोग करून उत्पादन वाढविण्याबरोबरच शेती फायदेशीर होण्यासाठी बाजारव्यवस्था, कृषी विकास केन्द्रे, कृषी औद्योगिक केन्द्र, प्रक्रिया करणाऱ्या संस्था, वाहतूक व वित्त यंत्रणा उभारणे आवश्यक आहे.

(9) जलसिंचन सुविधा मिळविण्यासाठी सुधारित

नियम, कायदे व प्रतिबंधक पद्धती शेतकरी व शासन यांच्यातील चर्चेने तयार कराव्यात

(10) शेतकऱ्यांना सिंचन सुविधा उपलब्ध करून देण्याबरोबरच पाण्यासाठी मंजुरी, प्रोत्साहन, अनुदानित दराने निविष्टींचा पुरवठा व विविध निविष्टींचा तांत्रिकदृष्ट्या कसा वापर करावा याविषयी प्रशिक्षण देणे आवश्यक आहे.

(11) शेतावरील कार्यदक्ष पाणी व्यवस्थापनासाठी जमीन सपाटीकरण, शेतावरील पाण्याच्या चारीमध्ये सुधारणा, शेतकऱ्यांना पाणी वापरासंबंधी प्रशिक्षण यासारख्या बाबींवर आवश्यक ती गुंतवणूक करणे आणि अशा प्रकारची गुंतवणूक किफायतशीर कशी होईल हे पाहणे अत्यंत गरजेचे आहे. त्यामध्ये सर्व संबंधितांनी योग्य तो सहभाग घ्यावा. पाण्याच्या पाटांमधील व शेतकऱ्यांच्या शेतावरील चारीमधील पाण्याचे होणारे नुकसान टाळण्यासाठी योग्य ती गुंतवणूक करणे आवश्यक आहे.

(12) पाण्याचा अधिक कार्यदक्ष वापर करण्यासाठी शेतकऱ्यांना पाणी वाटप व पाणी वाटपाचे वेळापत्रक शेतकऱ्यांशी चर्चा करून ठरवावे. पाणी वाटपात सुधारणा करण्यासाठी हंगाम सुरु होण्यापूर्वी शेतकऱ्यांकडून मागणी पत्रक भरून घेणे जरूरीचे आहे. जास्तीत जास्त कमकुवत शेतकऱ्यांना पाणीपुरवठा कसा करता येईल यासाठी राज्य शासनाकडून पाणी वाटप संदर्भात अनेक पद्धती अमलात आणल्या जात आहेत. अल्प व अत्यल्प भूधारक शेतकऱ्यांना पाणी वाटपात प्राधान्य कसे देता येईल ते पाहावे. यासाठी चांगल्या प्रतीची पाणी वाटप पद्धती अमलात आणण्यासाठी नवीन तंत्रे व व्यवस्थापन पद्धती अंगिकारणे आवश्यक वाटते. पाणी वाटप पद्धतीत समानता, कार्यदक्षता, विकास, न्याय, स्थानिक प्रतिबंध यांचा समावेश व्हावा. लाभक्षेत्रातील जवळील व शेवटच्या शेतकऱ्यांच्या पाणी वाटपात तफावत राहणार नाही याची काळजी घ्यावी. यासाठी पाणी पंचायत किंवा पाणी वाटप सहकारी संस्थांची स्थापना करण्यात यावी. त्याद्वारा शेतकऱ्यांना शेती व्यवस्थापनात सहभागी करून घ्यावे.

(13) नवीन सिंचन प्रकल्पांची उभारणी करताना सामाजिक व आर्थिक फायद्याचे दर लक्षात घ्यावयाला पाहिजेत. सिंचन प्रकल्पांमुळे सामाजिक व आर्थिक फायदे कोणत्या दराने मिळू शकतील हे पाहण्यापूर्वी लाभक्षेत्रात जमिनीची होणारी झीज, धूप, पर्यावरणातील असमतोल, जमिनी चोपणे, खारट व पाणथळ बनणे अशा आरोग्यास अयोग्य वातावरण, पुराचा धोका संभवणे, तणे व अवास्तव झाडेझुडपे वाढणे अशा सर्व प्रकारचे दुष्परिणाम लक्षात घेणे जरूरीचे आहे. अशा प्रकारचे दुष्परिणाम घडू नयेत म्हणून प्रसंगी हे परिणाम अस्तित्वात आलेच तर त्याचे उच्चाटन करण्यासाठी योग्य ती खबरदारीची योजना विनाविलंब राबविणे गरजेचे आहे.

थोडक्यात, सिंचन प्रकल्प हे शेती उत्पादन, उत्पादकता व पर्यायाने शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढविण्याचे अतिशय महत्त्वाचे व परिणामकारक साधन आहे. हे जरी

खरे असले तरी अशा प्रकल्पांमुळे पाण्याची प्रत, जमिनीची प्रत, पर्यावरण, सामाजिक आरोग्य, लोकांची सामाजिक-आर्थिक परिस्थिती, इत्यादी बाबींवर परिणाम होत असतात. म्हणून अनिष्ट परिणाम टाळण्याच्या दृष्टीने प्रयत्न व्हावयाला पाहिजेत. आपल्या देशात मृदसंधारण, जल संधारण, पाणलोट क्षेत्र विकास व व्यवस्थापन, जलसिंचन व्यवस्थापन असे विकास कार्यक्रम राबविले जातात. याची कार्यक्षमता वाढविली पाहिजे. तद्वतच बागायती शेती संदर्भात विविध कार्यक्रम राबविणाऱ्या खात्यांमध्ये समन्वय साधून त्याद्वारे मृद व जल संधारण व इतर विकास कार्यक्रमांची व्यापकता वाढविता येऊ शकेल. अशा परिणामकारक समन्वित कार्यक्रमांच्या माध्यमाने उपलब्ध नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा अधिक समतोल व कार्यक्षम वापर होऊ शकेल आणि पर्यायाने राष्ट्रीय उत्पन्न व रोजगार निर्मितीत अधिक गतीने वृद्धी होईल.

मराठी अर्थशास्त्र परिषद, प्रकाशन चौथे

अर्थमीमांसा-वैज्ञानिक की कलात्मक ?

लेखक : नी.वि. सोवनी

किंमत रु. 250 (सूट 10 टक्के)

अर्थशास्त्राच्या पदवी आणि पदव्युत्तर वर्गाचे विद्यार्थी आणि प्राध्यापक यांना उपयुक्त संग्रहा ग्रंथ.

सूट वजा जाता निव्वळ किंमत रु. 225 पुढील पत्त्यावर मनी ऑर्डर / डिमांड ड्राफ्टने पाठविल्यास ग्रंथ आमच्या खर्चाने रजिस्टर्ड बुक-पोस्टने पाठविला जाईल. डिमांड ड्राफ्ट पुणे येथील व्यापारी बँकेच्या शाखेवर देय असावा आणि तो ' मराठी अर्थशास्त्र परिषद ' या नावाने काढावा.

पत्ता : डॉ. व्यं.सु. पाटणकर, फ्लॉट क्र. 1, कपील अपार्टमेंट्स, सर्व्हे क्र. 29, तेजस सोसायटीजवळ, कोथरुड, पुणे - 411 029.

राष्ट्रीय उत्पन्न लेखांकन

(1)

प्रास्ताविक

सर्वोत्तम न. कुलकर्णी *

'राष्ट्रीय उत्पन्न' किंवा 'राष्ट्रीय उत्पादन' ही समष्टी अर्थशास्त्रातील एक मूलभूत संकल्पना आहे. राष्ट्रीय आणि दरडोई उत्पन्न या संकल्पना एखाद्या देशाच्या आर्थिक स्थितीची कल्पना करण्यास उपयुक्त असतात. एखाद्या देशाचा भिन्न कालातील आर्थिक अभिवृद्धी दर मोजताना तसेच भिन्न देशांच्या तुलनेत आपला देश कितपत विकसित किंवा मागासलेला आहे याची कल्पना यावरून करता येते. राष्ट्रीय उत्पन्न मुळात अचूकपणे मोजता येते किंवा नाही हा एक प्रश्नच असतो. तसेच एकाच देशाच्या राष्ट्रीय उत्पन्नाचे दोन भिन्न काल पुरेसे दीर्घ असतील तर त्यांची आंतरकालीन तुलना कितपत व्यवहार्य होईल हा जसा प्रश्न असतो तितकाच भिन्न उपभोगप्रवृत्ती आणि विभिन्न चलनांचा वापर करणाऱ्या देशांच्या राष्ट्रीय उत्पन्नाची तुलना कितपत वस्तुनिष्ठ ठरेल हा प्रश्नदेखील गहन असतो.

राष्ट्रीय उत्पन्न विश्लेषणात अनेक गुंतागुंती असतात. विशिष्ट संकल्पना विशिष्ट अर्थानेच वापरल्या जातात. शक्यतो सर्व काळजी घेऊनही राष्ट्रीय उत्पन्न अचूकपणे मोजता येत नाही हे जगभरात मान्य झालेले आहे. म्हणूनच राष्ट्रीय उत्पन्नाचे मापन (Measurement of N.I.) ऐवजी 'राष्ट्रीय उत्पन्नाचा अंदाज' (National Income estimates) या सावध संकल्पनेचा वापर सर्वत्र रुजलेला आहे. उत्पन्नाची आंतरराष्ट्रीय तुलना शक्य व्हावी यासाठी काही प्रथा, अंदाजपद्धती आणि संकेत जागतिक पातळीवर स्वीकारलेले आहेत.

* प्रपाठक आणि अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख, कला, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय, सटाणा (जि. नाशिक).

याशिवाय देशांतर्गत परिस्थितीच्या आगळ्यावेगळ्या वैशिष्ट्यांनुसार प्रत्येक देश काही संकल्पना, संकेत आणि प्रथा स्वतंत्रपणे विकसित करतो आणि पाळतो. विकसित देशांच्या तुलनेत राष्ट्रीय उत्पन्न आकडेवारी गोळा करण्याची भारतीय परंपरा अलीकडची. स्वातंत्र्योत्तर कालात ती आकार घेऊ लागली. आजही भारतातील राष्ट्रीय उत्पन्नाशी निगडित संकल्पना, अंदाजाबाबतचे संकेत आणि प्रथा उत्क्रांत अवस्थेत आहेत. काल आणि परिस्थितीनुसार त्यात बदल होणे आवश्यक आहे.

मांडणीच्या सोईने या विषयाचे चार भाग पाडले आहेत : (1) राष्ट्रीय उत्पन्न संकल्पना, (2) राष्ट्रीय उत्पन्न अंदाजात रुजलेले जागतिक संकेत, (3) राष्ट्रीय उत्पन्न अंदाजाच्या पद्धती आणि भारतीय संकेत आणि (4) भारताच्या राष्ट्रीय उत्पन्न बदलाची प्रवृत्ती ; यासाठी सविस्तर आकडेवारी उपलब्ध असलेला 1950-51 ते 1993-94 हा कालखंड निवडला आहे.

2

संकल्पना

राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या संदर्भात अनेक संकल्पना विशिष्ट अर्थानेच वापरल्या जातात. मुळात राष्ट्रीय उत्पन्नाकडेच निरनिराळ्या तीन दृष्टिकोनातून बघितले जाते. उत्पादन दृष्टिकोन, विभाजन दृष्टिकोन आणि विनियोग दृष्टिकोन. सामाजिक व राष्ट्रीय उत्पन्नाच्याच किमान तीन प्रकारे व्याख्या मांडल्या जातात. एकूण उत्पादनाचे स्थूल आणि निव्वळ मूल्य, वितरित झालेले उत्पादक सेवांचे एकूण उत्पन्न आणि उपभोग व भांडवली वस्तूवरील विशिष्ट कालखंडात झालेला एकूण खर्च. या तीनपैकी कोणत्याही प्रकारे राष्ट्रीय उत्पन्नाचा अंदाज केला तरी राष्ट्रीय उत्पन्नाचा अंदाज सारखाच यावा अशा रितीने राष्ट्रीय उत्पन्न संकल्पनेच्या व्याख्या केलेल्या असतात. या तिन्ही दृष्टिकोनातून अंदाजलेल्या उत्पन्नात प्रयत्नपूर्वक समन्वय साधलेला असतो.

एप्रिल-जून 1998, खंड 22, अंक 1

याशिवाय देशात जे एकूण उत्पादन अंदाजकालात घेतले जाते त्याचे आर्थिक उत्पादन आणि आर्थिकतर उत्पादन असे प्रकार पाडले जातात. त्यातील आर्थिक उत्पादनाचे 'देशांतर्गत उत्पादन' आणि राष्ट्रीय उत्पादन' या दोन प्रकारात वर्गीकरण केले जाते. एखाद्या देशाच्या नागरिकांनी देशातल्या देशात आणि विदेशात मिळून एकूण उत्पन्न किती मिळविले हे 'राष्ट्रीय उत्पादन' संकल्पना सांगते. देशाच्या राजकीय सीमेअंतर्गत नागरिक व परकियांनी मिळून किती उत्पन्न मिळविले हे 'देशांतर्गत उत्पादन' संकल्पना सांगते. अर्थात राष्ट्रीय उत्पन्नाचा अंदाज करताना विदेशी व्यक्ती व संस्थांनी आपल्या देशात मिळविलेले उत्पन्न देशांतर्गत उत्पादनात मिळवावे लागते. या दोन्ही संकल्पनांद्वारे उत्पन्न अंदाजात जी तफावत येते, ती विदेशांशी होणाऱ्या आर्थिक उलाढालीइतकी असते.

याशिवाय उत्पादन, घटक उत्पन्न आणि उत्पादन विनियोग यापैकी कोणत्याही पद्धतीने काढलेला अंदाज मुळात 'स्थूल उत्पादन' किंवा 'स्थूल उत्पन्न' असते. त्यातून भांडवली सामग्रीचा घसारा वजा करून उरणारे उत्पादन किंवा उत्पन्न अनुक्रमे 'निव्वळ उत्पादन' किंवा 'निव्वळ उत्पन्न' असते. तात्कालिक विश्लेषणासाठी 'स्थूल' संकल्पना उपयुक्त असल्या तरी खऱ्या अर्थाने निव्वळ संकल्पनाच आर्थिक विश्लेषणात उपयोगी असतात.

राष्ट्रीय उत्पन्न संकल्पना मूलतः सामाजिक आशयाची संकल्पना आहे. राष्ट्रीय उत्पन्न वस्तू आणि सेवांच्या संपादनाशी, प्राप्तीशी निगडित असते. त्यात पैशाची भूमिका नगण्य असते. म्हणूनच राष्ट्रीय उत्पन्न संकल्पना वैयक्तिक उत्पन्न, कौटुंबिक उत्पन्न अथवा एखाद्या संस्थेच्या उत्पन्नापेक्षा सर्वस्वी भिन्न असते. या संकल्पनेचे मूळ आर्थिक उत्पादन, उपभोग, बचत, गुंतवणूक आणि आर्थिक कल्याणविषयक आर्थिक सिद्धान्तातून शोधावे लागते. पैसां केवळ विनिमय माध्यम असतो, तो संपत्ती नसतो असेच राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या सिद्धान्तनात

मानले जाते. या संकल्पनात्मक फरकामुळेच खाजगी उत्पन्नाच्या काही बाबी राष्ट्रीय उत्पन्नात गणल्या जात नाहीत. याउलट, राष्ट्रीय उत्पन्नात समाविष्ट असणाऱ्या काही बाबी वैयक्तिक उत्पन्नात ठामपणे मोजल्या जात नाहीत. याबाबत काही प्रथा जागतिक पातळीवर रुजल्या आहेत. म्हणूनच राष्ट्रीय उत्पन्न केवळ खाजगी उत्पन्नाची गोळाबेरीज करून काढता येत नाही. मात्र राष्ट्रीय उत्पन्न आणि खाजगी उत्पन्नाची गोळाबेरीज या दोहोंपैकी एक माहीत असल्यास दुसरी बाब काढताना काही उत्पन्न त्यात मिळवावे लागते तर काही उत्पन्नाच्या बाबी त्यातून वजा कराव्या लागतात. हे शक्य असले तरी वैयक्तिक उत्पन्न आणि राष्ट्रीय उत्पन्न यांचे स्पष्ट वेगळेपण त्यामुळे सिद्धच होते.

राष्ट्रीय उत्पन्न ही एक प्रवाह संकल्पना (flow concept) आहे. हा प्रवाह दुहेरी असतो. एका बाजूने तो वस्तू आणि सेवांचा विशिष्ट कालातील प्रवाह असतो. दुसऱ्या बाजूने तो वस्तू व सेवामूल्याचा चलनी उत्पन्नातील प्रवाह असतो. म्हणूनच राष्ट्रीय उत्पादन आणि राष्ट्रीय उत्पन्न या संकल्पना समानार्थी मानल्या जातात. राष्ट्रीय उत्पन्नाचा प्रवाह चक्रीय स्वरूपाचा असतो. उत्पादक प्रथम निविष्टी आणि घटक सेवा खरेदी करतात तेव्हा वस्तू व सेवांचा प्रवाह खाजगी कुटुंबांकडून व्यवसाय संस्थांकडे जातो. निविष्टीचे मूल्य आणि घटकसेवांचे मोबदले चलनी उत्पन्नाच्या स्वरूपात व्यवसाय संस्थांकडून खाजगी कुटुंबांकडे जातात. उत्पादक जेव्हा त्यांची अंतिम उत्पादने विकतात तेव्हा अंतिम उत्पादनांचा प्रवाह खाजगी कुटुंबांकडे व उत्पादन मूल्याचा चलनी प्रवाह पुन्हा व्यवसाय संस्थांकडे परत येतो. एका दिशेने वस्तूप्रवाह आणि दुसऱ्या दिशेने चलनी प्रवाहाचे चक्र पूर्ण होते.

जेव्हा राष्ट्रीय उत्पन्नाकडे उत्पादन दृष्टिकोनातून पाहिले जाते तेव्हा अर्थव्यवस्थेतील विविध क्षेत्रांच्या उत्पादनाची गोळाबेरीज करून त्यांचे एकत्रित निव्वळ उत्पादन मूल्य राष्ट्रीय उत्पन्न मानले जाते.

जसे शेती, खाण व्यवसाय, उद्योगधंदे व तृतीयक क्षेत्रातील सेवा यांचे निव्वळ बाजार मूल्य त्या त्या क्षेत्राचे राष्ट्रीय उत्पन्नातील योगदान असते. सर्व क्षेत्रांचे एकत्रित उत्पादन मूल्य राष्ट्रीय उत्पन्न असते.

राष्ट्रीय उत्पन्नाकडे त्याच्या विभाजन अवस्थेत पाहिले जाते तेव्हा उत्पादकांना मिळणारा राष्ट्रीय उत्पन्नातील वाटा कशाप्रकारे मिळतो यावर भर दिला जातो. जसे, भूमीच्या मालकांना दिला जाणारा खंड (R), श्रमिकांना दिले जाणारे वेतन व मजुरी (W), भांडवल मालकांना दिले जाणारे व्याज (I) आणि संयोजकांना अन्य घटक मोबदले दिल्यानंतर शिल्लक राहणारा नफा किंवा तोटा (+ किंवा -P). या सर्व घटक मोबदल्यांवर व्यवसाय संस्थांचा खर्च होतो. खाजगी कुटुंबांच्या दृष्टीने तोच खर्च उत्पादक सेवांच्या मोबदल्याचे उत्पन्न असते. अशा घटक मोबदल्यांची गोळाबेरीज विभाजन अवस्थेतील राष्ट्रीय उत्पन्न अथवा उत्पन्न दृष्टिकोनातून राष्ट्रीय उत्पन्न असते. जेव्हा भिन्न कालातील घटक खर्चानुसार राष्ट्रीय उत्पन्न मोजले जाते तेव्हा एकूण राष्ट्रीय उत्पन्नात होणाऱ्या बदलाबरोबर त्यातील निरनिराळ्या उत्पादनघटकांचा सापेक्ष वाटा कसा बदलला हे देखील स्पष्ट होते. कधीकधी घटक मालकांची सापेक्ष सौदाशक्ती बदलल्यामुळे देखील त्यांचा राष्ट्रीय उत्पन्नातील वाटा कमीअधिक होतो.

राष्ट्रीय उत्पन्नाकडे बघण्याचा तिसरा दृष्टिकोन 'खर्च दृष्टिकोन' म्हणून ओळखला जातो. देशात निर्माण होणाऱ्या अंतिम उत्पादनाची खरेदी खाजगी कुटुंब, व्यवसाय संस्था आणि सरकार करीत असतात. खाजगी कुटुंबे टिकाऊ व बिगरटिकाऊ उपभोग्य वस्तूंची (C) खरेदी करतात. व्यवसाय संस्था भांडवली वस्तूंच्या खरेदीसाठी गुंतवणूक खर्च (I) करतात. याशिवाय सरकारदेखील सार्वजनिक हितासाठी उपभोग्य आणि भांडवली वस्तूंच्या खरेदीवर खर्च (G) करते. तसेच देशाचे नागरिक आणि सरकार देशांतर्गत उत्पादनाच्या निर्यातीतून काही उत्पन्न मिळवितात आणि विदेशातून होणाऱ्या आयातीवर काही

प्रमाणात खर्च करतात. त्यामुळे आयातमूल्य निर्यातमूल्यातून वजा केल्यानंतर जो निव्वळ फरक उरतो तो विदेशी आर्थिक उलाढालींवर होणारा निव्वळ खर्च वरीलप्रमाणे मोजलेल्या देशांतर्गत खर्चात (C+I+G) मिळविला की विशिष्ट कालाचा राष्ट्रीय खर्च मिळतो (E) राष्ट्रीय उत्पन्न विश्लेषणात राष्ट्रीय उत्पन्न, राष्ट्रीय उत्पादन आणि राष्ट्रीय खर्च या तिन्ही संकल्पना नित्यसभा (Identities) मानल्या जातात.

राष्ट्रीय उत्पन्न \equiv राष्ट्रीय उत्पादन

\equiv राष्ट्रीय खर्च

$Y \equiv O \equiv E$

एकूण खर्चानुसार मोजलेल्या राष्ट्रीय खर्चाइतकेच देशातील एकूण उत्पन्न आणि एकूण उत्पादनमूल्य देखील असते. वरील सर्व व्याख्या सूत्राच्या साहाय्याने पुढीलप्रमाणे मांडल्या जातात.

अ) बाजार किमतीतील स्थूल राष्ट्रीय उत्पादन

[एकूण उत्पादन मूल्य किंवा स्थूल राष्ट्रीय उत्पादन] = [विविध क्षेत्रांचे वस्तू उत्पादन] x [बाजारातील किमती]

$O = C + I + G + (X - M)$

यात-

O = एकूण राष्ट्रीय उत्पादन

C = टिकारू आणि बिगर टिकारू उपभोग्य वस्तूंचे खाजगी क्षेत्रातील उत्पादन

I = भांडवली वस्तूंचे खाजगी क्षेत्रातील उत्पादन

G = शासकीय क्षेत्रातील उपभोग्य व भांडवली

वस्तूंचे उत्पादन

X = निर्यात उत्पादनाचे मूल्य

M = आयात उत्पादनांचे मूल्य

(X-M) = विदेशी व्यवहारातील निव्वळ उत्पादन मूल्य

(आ) घटक परिच्ययातील स्थूल राष्ट्रीय उत्पन्न

(घटक उत्पन्न अथवा घटक परिच्ययातील स्थूल राष्ट्रीय उत्पन्न) = खंड + वेतन + व्याज + नफा

$Y_f = R + W + I + P$

मात्र नफा हे राष्ट्रीय उत्पन्नातून अन्य घटक मोबदले दिले गेल्यानंतर उर्वरित उत्पन्न असते. ते पुढील सूत्राच्या साहाय्याने काढले जाते:

$P = Y_f - (R + W + I)$

(इ) एकूण खर्चातील राष्ट्रीय उत्पन्न

[स्थूल राष्ट्रीय खर्च] = [उपभोग खर्च] + [गुंतवणूक खर्च] + [शासकीय खर्च] + [निर्यात-आयात]

$E = C + I + G + (X - M)$

वरीलपैकी कोणत्याही प्रकारे अंदाजिलेले उत्पन्न स्थूल असते. त्यातून वर्षभरात वापरल्या गेलेल्या भांडवली सामग्रीचा घसास वजा केल्यास निव्वळ राष्ट्रीय उत्पादन, उत्पन्न आणि खर्चाचा अंदाज मिळतो. यापैकी कोणत्याही निव्वळ फलास देशाच्या तत्कालीन लोकसंख्येने भागल्यास त्या विशिष्ट कालाचे दरडोई उत्पादन, उत्पन्न किंवा खर्च मिळतो. मात्र अंतिम उत्पादन मूल्य घटक परिच्ययातील राष्ट्रीय उत्पन्नापेक्षा वस्तूंवरील एकूण अप्रत्यक्ष करांच्या रकमेइतके अधिक असते. म्हणून उत्पादन

तक्ता 1

घटक खर्चातील स्थूल व निव्वळ राष्ट्रीय उत्पन्न संकल्पनांतील समानता

उत्पादन	विभाजन (उत्पन्न)	विनियोग (खर्च)
आर्थिक वर्गीकरणानुसार निव्वळ राष्ट्रीय उत्पादन	राष्ट्रीय उत्पादनाचे घटकवार वाटप	घटक परिव्ययातील राष्ट्रीय उपभोग आणि गुंतवणूक खर्च
<p>1 क्षेत्रवार निव्वळ देशांतर्गत उत्पादन</p> <ul style="list-style-type: none"> • शेती • खाणी • कारखानदारी • वाहतूक • व्यापार • वित्त आणि वास्तव मालमत्ता • निवासी घरांच्या सेवा • व्यावसायिक व इतर सेवा <p>एकूण _____</p> <p>2 अधिक विदेशातून मिळविलेले निव्वळ घटक मोबदले (+ किंवा-)</p>	<p>1 नागरिकांनी देशांतर्गत आणि विदेशातून मिळविलेले उत्पन्न</p> <p>(अ) श्रम उत्पन्न</p> <ul style="list-style-type: none"> • वेतन व मजुरी • पूरक उत्पन्न • वास्तव स्वरूपातील मोबदले <p>(आ) भांडवलाचे उत्पन्न</p> <ul style="list-style-type: none"> • निव्वळ व्याज • निव्वळ खंड • लाभांश • कंपन्यांचा अवितरित नफा • शासकीय उपक्रमांचा वाढावा <p>(इ) स्वयं-रोजगाराचे उत्पन्न</p>	<p>1 नागरिकांचा स्वदेशी आणि विदेशी अंतिम उत्पादनांदरील बाजारातील किमतीतील स्थूल खर्च</p> <ul style="list-style-type: none"> • उपभोग्य वस्तू, देशी व आयाती • देशांतर्गत स्थूल भांडवल निर्मिती • चालू सेवांवरील सार्वजनिक खर्च • विदेशी ऐवजातील निव्वळ वाढ <p>2 वजा</p> <ul style="list-style-type: none"> • अप्रत्यक्ष कर + अर्थसाहाय्य <p>3 वजा</p> <ul style="list-style-type: none"> • घसारा
घटक परिव्ययातील राष्ट्रीय उत्पन्न (1+2)	घटक परिव्ययातील राष्ट्रीय उत्पन्न (अ+आ+इ)	घटक परिव्ययातील राष्ट्रीय उत्पन्न [1-(2+3)]

दृष्टिकोनातून अंदाजिलेल्या उत्पन्नातून अप्रत्यक्ष करांची रक्कम वजा केल्यास उरणारे घटक परिव्ययातील राष्ट्रीय उत्पन्न असते. सैद्धान्तिक दृष्टिकोनातून 'घटक परिव्ययातील राष्ट्रीय उत्पन्न' ही सर्वाधिक महत्त्वाची संकल्पना आहे.

वरील तिन्ही दृष्टिकोनातून अंदाजित केले जाणारे उत्पन्न घटक परिव्ययातील राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या नित्यसमेच्या स्वरूपात कसे भांडता येईल हे तक्ता 1 मध्ये दर्शविले आहे.

आर्थिक उत्पादन : राष्ट्रीय उत्पन्न विश्लेषणात केवळ मोबदल्याच्या अपेक्षेने इतरांसाठी केलेले उत्पादनच 'आर्थिक उत्पादन' असते. कुटुंब प्रेमातून किंवा देशभक्तीतून मोफत केलेली कामे 'उत्पादक' मानली जात नाहीत. परिणामी त्यांचा राष्ट्रीय उत्पन्नातही समावेश होत नाही. त्यामुळे ए.सी.पिगू यानी वर्णन केलेल्या व्यवहार आणि सिद्धान्त कल्पनेतील विसंवाद स्पष्ट होतो. गृहिणींच्या घरकाम सेवा अनुत्पादक परंतु पगारी मालकरणीच्या

त्याचप्रकारच्या सेवा आर्थिक उत्पादन असतात. परसबागेतील फळे, भाजीपाला व फुले घरीच वापरली तर उत्पादन नसतात मात्र ती बाजारात इतरांना विकली तर आर्थिक उत्पादन बनतात. राष्ट्रीय उत्पन्नात आर्थिकतर उत्पादने वापरणाऱ्यांना बहुमोल असली तरी राष्ट्रीय उत्पन्न लेखापाल त्याचे मूल्य शून्य समजतो.

आर्थिक उत्पादनाचे दोन प्रकार पडतात : अंतरिम उत्पादन आणि अंतिम उत्पादन. अंतिम उत्पादनांचे मूल्य राष्ट्रीय उत्पन्न अंदाजात मोजले जाते, अंतरिम उत्पादनांचे नाही. याचे कारण या संकल्पनांच्या व्याख्येवरूनच स्पष्ट होते.

अंतरिम उत्पादने : उत्पादन प्रक्रियेत पुनःपुन्हा वापरला जाणारा कच्चा माल, इंधन, अर्धसिद्ध उत्पादने अंतरिम उत्पादने असतात. त्यांना प्रामुख्याने उत्पादक, उद्योग संस्थांची मागणी असते. अंतरिम उत्पादने उत्पादनाच्या निरनिराळ्या टप्प्यात पुनःपुन्हा वापरली जातात. या प्रत्येक टप्प्यात अंतरिम उत्पादनांचे मूल्य मोजले गेले तर अंतिम उत्पादनाचे मूल्य काही पटींनी अधिक येईल, राष्ट्रीय उत्पन्नाचा अंदाज अवाजवीपणे फुगेल. एकच उत्पादनमूल्य उत्पादनाच्या विविध पातळ्यांवर एकापेक्षा अधिक वेळा मोजले जाऊ नये यासाठी पुढील दोनपैकी कोणत्याही एका पद्धतीचा वापर करण्याची प्रथा पाळली जाते :

(अ) उत्पादन मूल्याचा अंदाज करताना केवळ अंतिम उत्पादनाचे मूल्य विचारात घेणे.

(आ) उत्पादनाच्या प्रत्येक टप्प्यात झालेल्या निव्वळ मूल्यवृद्धीची गणना करून एकूण मूल्यवृद्धी किंवा अंतिम उत्पादनाचे मूल्य काढणे. (यापुढील भागात उदाहरणाने 'मूल्यवृद्धी' संकल्पना स्पष्ट केली आहे.)

अंतिम उत्पादन : उत्पादनाच्या शेवटच्या टप्प्यात पूर्णत्वास पोहोचलेले उत्पादन 'अंतिम उत्पादन' असते. अंतिम उत्पादन त्याच्या मूळ स्वरूपात उपभोग्य वस्तू म्हणून गुंतवणुकीसाठी भांडवली वस्तू

म्हणून वापरता येते. उत्पादनाच्या विविध टप्प्यात झालेल्या निव्वळ मूल्यवृद्धीच्या बेरजेइतके अंतिम उत्पादनाचे मूल्य असते. त्याचा राष्ट्रीय उत्पन्नात निःसंदिग्धपणे समावेश होतो.

मूल्यवृद्धी म्हणजे एखाद्या वस्तूच्या मूल्यात उत्पादनाच्या विविध टप्प्यात पडत जाणारी भर होय. तिचे दोन प्रकार आहेत; (अ) एखाद्या विशिष्ट व्यवसाय संस्थेने केलेली मूल्यवृद्धी आणि (आ) एकूण मूल्यवृद्धी.

[एखाद्या विशिष्ट

व्यवसाय संस्थेची

मूल्यवृद्धी] = [एकूण विक्री उत्पन्न]

- [वापरलेल्या निविष्टींचे मूल्य]

$$(VA_t = S - i)$$

एखाद्या व्यवसाय संस्थेची मूल्यवृद्धी उत्पादनाच्या कोणत्याही एकाच टप्प्यापुरती काढली जाते. याउलट एकूण मूल्यवृद्धी कोणत्याही एका अंतिम उत्पादनाच्या बाजारमूल्याइतकी असते आणि ती उत्पादनाच्या विविध पातळ्यांवर अनेक व्यवसाय संस्थांनी केलेल्या निव्वळ मूल्यवृद्धींची बेरीज असते.

एका सोप्या उदाहरणाच्या साहाय्याने अंतरिम उत्पादन, अंतिम उत्पादन, विशिष्ट व्यवसाय संस्थेची निव्वळ मूल्यवृद्धी आणि एकूण मूल्यवृद्धी या चारही संकल्पना स्पष्ट करता येतील.

समजा, एका शेतकऱ्याने शून्य निविष्टींचा वापर करून 1,000 रुपयांचा कापूस सूत गिरणीस विकला. सूत गिरणीने कापसावर प्रक्रिया करून ते सूत कापड गिरणीस 1,800 रुपयांना विकले. सूत गिरणीने त्याचे कापड बनवून 2,500 रुपयास विकले. तयार कपडे बनविणाऱ्या एका कारखान्याने त्याचे तयार कपडे बनवून 4,000 रुपयांना विकले. एका किरकोळ व्यापाऱ्याने ते कपडे खरेदी करून 25 टक्के नफा कमालून रु. 5,000 ला अंतिम उपभोक्त्यांना विकले.

तक्ता 2

विविध व्यवसाय संस्थांची निव्वळ मूल्यवृद्धी आणि एकूण मूल्यवृद्धी

(रुपये)

उत्पाद- नाचा टप्पा	उद्योग संस्था	वापरलेली निविष्टी/ अंतरिम उत्पादन	तयार केलेले उत्पादन	विक्री उत्पन्न	वजा अंतरिम उत्पादन मूल्य	निव्वळमूल्य वृद्धी	एकूण मूल्य वृद्धी
1	शेतकरी	-	कापूस	1,000	-	1,000	1,000
2	सूत गिरणी	कापूस	सूत	1,800	1,000	800	1,800
3	कापड गिरणी	सूत	कापड	2,500	1,800	700	2,500
4	तयार कपडे कारखाना	कापड	तयार कपडे	4,000	2,500	1,500	4,000
5	किरकोळ व्यापारी	तयार कपडे	विक्रय सेवा	5,000	4,000	1,000	5,000
			एकूण	14,300	9,300	5,000	

यातील प्रत्येक व्यवसाय संस्थेची निव्वळ मूल्यवृद्धी आणि एकूण मूल्यवृद्धी तक्ता 2 मध्ये दाखविली आहे.

या उदाहरणात तयार कपड्यांची किरकोळ विक्रीसेवा हे अंतिम उत्पादन आहे. अंतिम उत्पादनाचे विक्रीमूल्य 5,000 रुपये ही एकूण मूल्यवृद्धी आहे. स्तंभ 7 मध्ये प्रत्येक व्यवसाय संस्थेने केलेली निव्वळ मूल्यवृद्धी मोजली आहे. सर्व व्यवसाय संस्थांच्या निव्वळ मूल्यवृद्धीची बेरीज एकूण मूल्यवृद्धीइतकी आहे. स्तंभ 3 मधील सर्व उत्पादने अंतरिम उत्पादने आहेत.

विशिष्ट व्यवसाय संस्थेने वाटलेले घटक मोबदले तिच्या निव्वळ मूल्यवृद्धी इतकेच असतात. वरील उदाहरणातील किरकोळ कापड विक्रेत्याने दुकान भाडे (खंड) 100 रुपये, मजुरी 500 रुपये, व्याज 50 रुपये, इत्यादी देणी फेडून 1,000 रुपये खरेदी

किमतीपेक्षा अधिक मिळविले तर या व्यवसाय संस्थेने वाटलेले घटक मोबदले पुढीलप्रमाणे असतील.

$$VA_F = R + W + I + P$$

$$1000 = 100 + 500 + 50 + P$$

$$P = 1,000 - 650$$

$$= 350 \text{ रुपये नफा}$$

$$VA_F = 100+500+50+350$$

$$= 1000$$

घटक मोबदल्यांची बेरीज व्यवसाय संस्थेच्या मूल्यवृद्धीइतकीच असते.

राष्ट्रीय उत्पन्न अंदाजाबाबत रुजलेले जागतिक संकेत

उत्पादनाच्या सर्वसमावेशक संकल्पनेत विनिमयाद्वारे बाजारात प्रवेश करणाऱ्या सर्व भौतिक आणि अभौतिक (सेवा) उत्पादनांचा समावेश होतोच. मात्र विक्रीसाठी बाजारात न आलेल्या उत्पादनांचे काय करावे हा एक प्रश्नच असतो. त्यांची अंदाजित गणना करता आली तरी त्याचे मूल्यांकन कसे करावे याबाबत मतभेद असतात. मात्र त्यांचा समावेश राष्ट्रीय उत्पन्न अंदाजात झाला पाहिजे याबद्दल दुमत नाही. अशा विक्री न होणाऱ्या उत्पादनात पुढील बाबींचा समावेश होतो.

- (1) शेतकऱ्यांनी स्वतःच उत्पादून उपभोगलेले अन्नधान्य आणि इतर शेतीमाल ;
- (2) गृहिणी आणि कुटुंबातील अन्य सदस्यांच्या मोफत सेवा (देशभक्त आणि सेवाभावी संस्थांच्या सेवादेखील याच प्रकारात मोडतात) ;
- (3) घरमालकांनी घर भाड्याने देण्याऐवजी स्वतःच वापरलेल्या घरांच्या सेवा ;
- (4) टिकाऊ उपभोग्य वस्तूंच्या खाजगी कुटुंबांनी वापरलेल्या मोफत सेवा ;
- (5) सरकार आणि सेवाभावी संस्थांच्या दृश्य मालमत्तेच्या मोफत सेवा.

वरील प्रकारच्या भौतिक आणि अभौतिक पण विनामूल्य उपलब्ध असणाऱ्या उत्पादनांचे मूल्यांकन करण्यासाठी जागतिक पातळीवर काही सर्वमान्य संकेत विकसित झाले आहेत. तरीदेखील निरनिराळे देश या जागतिक संकेतांपेक्षा वेगळे संकेत पाळताना दिसतात.

- (1) शेतीमाल: शेतकरी आपला शेतीमाल अंशतः

स्वतःच वापरतात तेव्हा त्यांच्या एकूण उत्पादनाचे रास्त मूल्यांकन करण्यासाठी निरनिराळ्या देशात किमान दोन संकेत आहेत. हंगामात ज्या ठोक किमतींनी शेतकरी आपला शेतीमाल विकतात त्याच ठोक किमतीनुसार शेतकऱ्यांनी स्वउपभोगासाठी राखून ठेवलेल्या उत्पादनांचे मूल्यांकन करावे. दुसरा संकेत असा की, शेतकऱ्यांनी आपले संपूर्ण उत्पन्न शेतीमाल विक्रीतून मिळविले आणि स्व-उपभोगासाठी वेळोवेळी किरकोळ किमतीस शेतीमाल विकत घेतला असे समजावे. दुसऱ्या संकेतानुसार राष्ट्रीय उत्पन्नाचा अधिक वास्तव अंदाज येतो, कृषी क्षेत्राचे उत्पन्न इतर आर्थिक क्षेत्रांशी तुलनीय होते असे तज्ज्ञ मानतात. निरनिराळ्या देशांत शेतकऱ्यांनी स्वतः उपभोगलेल्या शेतीमालाचे एकूण कृषी उत्पादनाशी 18 ते 26 टक्के इतके मोठे प्रमाण असल्याने हे मूल्यांकन अधिक वास्तववादी होणे गरजेचे असते. जर या उत्पादनांचे हंगामातील ठोक किमतीनुसार मूल्यांकन केले तर कृषी उत्पादन मूल्याचा अपुरा अंदाज होईल. शेतीचे राष्ट्रीय उत्पन्नातील योगदान आहे त्यापेक्षा कमी दिसेल.

(2) गृहिणीचे घरगुती काम : गृहिणीचे घरगुती कामांतील योगदान बहुमोल असते. त्याचे योग्य मूल्यांकन होऊन राष्ट्रीय उत्पन्नात समाविष्ट करण्याची गरजदेखील राष्ट्रीय उत्पन्न गणक तत्त्वतः मान्य करतात. परंतु व्यावहारिक पातळीवर गृहिणीच्या सेवांचे मूल्यांकन अत्यंत कठीण असल्यामुळे सर्वत्र ही बाब गणनेतून पूर्णपणे वगळली जावी असा संकेत रुढ झाला आहे. 1930 ते 1939 या दशकात गृहिणींच्या अंदाजित सेवांचे मूल्य राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या 10.7 ते 27.5 टक्क्यांपर्यंत असल्याचे आढळून आले आहे (स्टुडेन्स्की, पृ. 17). स्त्रीवादी आणि जागतिक महिला संघटना या संकेतास कडाडून विरोध करतात. जर गृहिणींच्या मोफत सेवांचे मूल्यांकन एखाद्या ढोबळ पद्धतीने केले तर जागतिक उत्पन्न सरासरी 20 टक्क्यांनी वाढलेले दिसून येईल. राष्ट्रीय उत्पन्न गणनेत अनेक मानवी उलाढालींची गणना करावी लागेल. अशी सर्वस्पर्शी गणना राष्ट्रीय उत्पन्न

आकडेवारीची गुंतागुंत वाढवील आणि उपलब्ध होणारी राष्ट्रीय उत्पन्नाची आकडेवारी आर्थिक विश्लेषणास निरर्थक ठरेल. अशा कारणांमुळे या सेवा गणनेतून वगळण्याचा संकेत रुजला. याची गणना करण्याचा समाजवादी देशांचा देखील प्रयत्न फसला आहे.

(3) घरभाडे : भाड्याने दिलेल्या निवासी घरांचे मूल्य राष्ट्रीय उत्पन्नात गणण्याची प्रथा पूर्वापार अस्तित्वात आहे. घरभाड्याच्या एकूण रकमेतून गुंतवणुकीवरील व्याज, देखभाल व दुरुस्ती खर्च, कर, इत्यादी वजा जाता उरणारे निव्वळ भाडे मूल्य बहुतेक देशांत राष्ट्रीय उत्पन्न गणनेत मोजले जाते. मात्र घरमालकांनी स्वतःच वापरलेल्या घरांचे भाडेमूल्य विचारात घेण्याची जागतिक प्रथा 1945 पर्यंत रुजलेली नव्हती कारण मालक वापरीत असलेल्या घरांच्या भाड्यापोटी रोख पैसे देण्याघेण्याचा प्रश्नच उद्भवत नाही. दुसऱ्या जागतिक महायुद्धाच्या कालात अमेरिकेने व युद्धपूर्व कालात न्यूझीलंड व जपानने हा प्रयत्न करून पाहिला. तर्कदृष्ट्या मालकीच्या आणि भाड्याच्या घरांनी पुरविलेल्या सेवांमध्ये निराळेपण नसते. ब्रिटिश आणि फ्रेंच अर्थशास्त्रज्ञ अंतिम उपभोग मूल्याच्या संदर्भात राष्ट्रीय उत्पन्न संकल्पना मांडीत सतराव्या आणि अठराव्या शतकांत त्यांनी मालकीच्या घरांचे हिशेबी भाडेमूल्य विचारात घेतले. परंतु नंतरच्या कालात ही प्रथा खंडित झाली. तात्पर्य ही बाब राष्ट्रीय उत्पन्नात गणली जावी किंवा नाही हा मुद्दा वादग्रस्तच राहिला.

या प्रश्नावर 1944 मध्ये वॉशिंग्टन येथे अमेरिका, इंग्लंड आणि कॅनडाच्या प्रतिनिधींची जी संयुक्त परिषद झाली त्यात एक समान संकेत स्वीकारण्याचा निर्णय झाला. घरमालकांनी स्वतःसाठी वापरलेल्या घरांचे भाडेमूल्य राष्ट्रीय उत्पन्नात गणले जावे, घरांची मालकी हा अन्य उत्पादक व्यवसायाप्रमाणेच एक व्यवसाय मानला जावा. घरमालक आपले घर एखाद्या भाडेकरूप्रमाणे स्वतःलाच भाड्याने देतो असे समजून 'हिशेबी भाडेमूल्य' हे त्या घराचे स्थूल भाडे समजले जावे. हे घर ज्या परिसरात असेल त्याच परिसरात

तत्सम घरांना जे भाडे आकारले जाते तेवढेच मालकांनी वापरलेल्या घरांचे स्थूल भाडेमूल्य विचारात घेतले जावे. स्थूल भाडेमूल्यातून घराचा देखभाल व दुरुस्ती खर्च, वीज व पाणी पुरवठ्याची देयके, गुंतवणुकीवरील व्याज, घराचा घसारा आणि मालमत्ता कर, स्थानिक कर इत्यादी वजा करून निव्वळ भाडेमूल्य काढावे असा संकेत परिषदेने मान्य केला. या पद्धतीने काढलेले मालकीच्या घरांचे निव्वळ भाडे उत्पन्न राष्ट्रीय उत्पन्नात गणले जावे. गुंतवणुकीवरील व्याजउत्पन्न हे घटक परिव्ययातील राष्ट्रीय उत्पन्न मोजताना 'व्याज उत्पन्नात' आणि निव्वळ भाडे उत्पन्न 'खंड उत्पन्नात' मोजले जाण्याची प्रथा सर्वत्र रुढ झालेली आहे. अंतिम उत्पादन (एकूण खर्च) दृष्टिकोनात मात्र स्थूल भाडे उत्पन्नच बाजारातील किमतीतील राष्ट्रीय उत्पन्नात गणले जाते. अर्थात घरभाडे ही सेवा क्षेत्राच्या उत्पन्नाची बाब आहे.

(4) टिकाऊ उपभोग्य वस्तूंच्या सेवा : मोटार, दूरदर्शन संच, शीतकपाट (फ्रीझ), दुर्मिळ तैलचित्रे, यासारख्या टिकाऊ उपभोग्य वस्तू लोक एका विशिष्ट आर्थिक वर्षात संपादन करतात आणि पुढे वर्षानुवर्षे वापरत राहतात. अशा वस्तूंची किंमतही भरमसाट असते. त्या वस्तूंचा सेवाखर्च संपादन वर्षातच पूर्णपणे मोजावा किंवा एखाद्या भांडवली वस्तूप्रमाणे तिचा जीवनकाल कल्पून त्या कालावर वस्तूंची किंमत दरवर्षी आंशिक प्रमाणात विभागून द्यावी असा प्रश्न निर्माण होतो. जेव्हा टिकाऊ उपभोग्य वस्तू खरेदी करण्याऐवजी भाड्याने घेतल्या जातात तेव्हा एका वर्षापुरता निव्वळ भाडे आकारच राष्ट्रीय उत्पन्नात गणला जातो. मात्र उपभोग्यते जेव्हा या वस्तूंची मालकी मिळवून त्या उपभोगतात तेव्हा त्यांच्या उपयोग मूल्याचा राष्ट्रीय उत्पन्नात कसा समावेश करावा हा प्रश्न उद्भवतो. लोक टिकाऊ उपभोग्य वस्तूंची खरेदी ही दीर्घकालीन गुंतवणूक मानतात. राष्ट्रीय उत्पन्न गणक मात्र टिकाऊ उपभोग्य वस्तू आणि बिगर-टिकाऊ उपभोग्य वस्तू या दोन्ही यातून उपभोग प्रवाह मानून खरेदी वर्षातच त्या पूर्णपणे खर्ची टाकतात.

सायमन कुझनेटस् याना मात्र टिकाऊ उपभोग्य

वस्तू भांडवली वस्तूंच्या घसान्याप्रमाणे दरवर्षी आंशिक स्वरूपात राष्ट्रीय उत्पन्नात समाविष्ट केली जावी असे वाटे. त्यांनी 1952 मध्ये प्रसिद्ध केलेल्या एका लेखात अशी मांडणी केली की, जर अमेरिकेत टिकाऊ उपभोग्य वस्तूवरील खर्च तिच्या जीवनकालात विभागला तर राष्ट्रीय उत्पन्न आकडेवारीत निव्वळ भांडवल उभारणी 2 टक्क्यांनी वाढेल आणि चालू उपभोग्य वस्तूप्रवाह राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या सुमारे 1.6 टक्क्यांनी घटेल. तरतूत: टिकाऊ उपभोग्य वस्तूंचे मूल्य त्यांच्या जीवनकालातील वार्षिक वस्तूप्रवाह (कुझनेट्स यानी सरासरी 10 वर्षे कल्पिला) मानून त्यांचे सेवामूल्य खरेदीपासून पुढील 10 वर्षांत विभागणे तर्कसंगत आहे. पण तसे करण्यात व्यवहार्य अडचणी इतक्या अंनंत आहेत की, त्यांचे मूल्य राष्ट्रीय उत्पन्नात खरेदी वर्षात एकरकमी खर्ची घालणे योग्य होईल. टिकाऊ उपभोग्य वस्तूची नित्य वाढणारी संख्या, त्यांच्या आयुर्मानातील भिन्नता व अचूक आकडेवारीचा अभाव, इत्यादी अडचणींमुळे सध्या तरी बिगरटिकाऊ वस्तूप्रमाणेच टिकाऊ उपभोग्य वस्तूवरील खर्चदेखील सर्वत्र खरेदीवर्षातच खर्ची टाकला जातो.

(5) शासकीय मालमत्तेच्या सेवांचे मूल्यांकन : हा प्रश्नदेखील अशीच गुंतागुंत निर्माण करणारा आहे. या सेवाप्रवाहाचे मूल्य राष्ट्रीय उत्पन्नात समाविष्ट करावे काय? अर्थात शासनाची काही मालमत्ता व्यापारी उपक्रमांप्रमाणे उत्पन्ननिर्मिती करणारी असते. त्यांचे जमाखर्च स्वतंत्रपणे लिहिलेले असतात. उदाहरणार्थ, बहुउद्देशीय जलसिंचन प्रकल्प, सरकारी क्षेत्रातील कारखानदारी उपक्रम, इत्यादींद्वारे पुरविल्या जाणाऱ्या वस्तू आणि सेवा खर्चाची आकारणी केली जाते. अशा सेवांचे मूल्य सरकारी क्षेत्राचा वाढावा या स्वरूपात राष्ट्रीय उत्पन्नात समाविष्ट करणे शक्य असते. कारण या सेवांचे लाभार्थी त्यासाठीची किंमत मोजण्यास तयार असतात. परंतु शासनाचे अनेक उपक्रम जनतेला सामूहिक उपयोगितेच्या सेवा पुरवितात ; उदाहरणार्थ, राष्ट्रीय महामार्ग, पूल,

सार्वजनिक बागा, शैक्षणिक संस्था, दवाखाने, प्रशासकीय इमारती, संरक्षण व्यवस्थेची मालमत्ता, इत्यादी बाबतीत भांडवली खर्चाचे हिशेब ठेवले जात नाहीत. सरकारी मालमत्तेतून जनतेला पुरविल्या जाणाऱ्या वार्षिक सेवा-प्रवाहांचेही हिशेब लिहिले जात नाहीत. याला स्वीडनचा एकमेव अपवाद सांगितला जातो. 1930 सालच्या स्वीडनच्या निर्णयानुसार सर्व प्रशासकीय इमारतींवर ती वापरणाऱ्या प्रशासकीय विभागांस भाडे द्यावे लागते. त्यांना व्यावसायिक उपक्रमांप्रमाणे आपल्या जमाखर्चाचे हिशेब ठेवावे लागतात. हे भाडेमूल्य शासकीय इमारतीचे सेवामूल्य म्हणून राष्ट्रीय उत्पन्नात समाविष्ट करण्यात अडचण नसते. परंतु सामान्यपणे शासकीय मालमत्ता उभारणीसाठी कर्ज घेतली जातात. त्या कर्जाची अनेक हप्त्यात सव्याज फेड करावी लागते. अशा मालमत्तेच्या कर्जफेडीचा वार्षिक हप्ता हेच शासकीय मालमत्तेचे भाडेमूल्य मानता येईल. ते भाडेमूल्य शासकीय मालमत्तेचा घसारा देखील मानता येईल. असे भाडे मूल्य शासकीय मालमत्तेचे राष्ट्रीय उत्पन्नातील योगदान म्हणून हिशेबात घेता येते.

परंतु जेव्हा शासनाच्या चालू महसुलातून शासकीय मालमत्ता उभारली जाते किंवा सर्वसाधारण उद्देशासाठी उभारलेले सरकारी कर्ज त्यासाठी वापरले जाते तेव्हा प्रत्येक मालमत्तेचा स्वतंत्र हिशेब ठेवला जात नाही. भांडवली मूल्य, घसारा, वार्षिक व्याजभार इत्यादींची काळजीपूर्वक नोंद ठेवली जात नाही. सरकारी प्राप्तीतून यथावकाश भांडवली कर्ज फेडले जाते परंतु त्याचा मालमत्तावार हिशेब ठेवलेला नसतो. संरक्षणविषयक इमारती, रस्ते, यंत्रसामग्री, निविष्टी खरेदी यांचे हिशेब लिहिले जात असले तरी ते प्रसिद्ध करण्याची सुरक्षा कारणांमुळे परवानगी देता येत नाही. सारांश, ज्या शासकीय मालमत्तेचे पद्धतशीर हिशेब उपलब्ध नसतात किंवा सुरक्षा कारणांमुळे प्रसिद्ध होत नाहीत त्या मालमत्तेच्या मूल्यांकनासाठी स्वीडनने अवलंबिलेली पद्धती वापरावी.

राष्ट्रीय उत्पन्न लेखांकनाची जी अलीकडील आंतरराष्ट्रीय प्रमाणके आहेत त्यानुसार सर्व प्रकारच्या

शासकीय इमारती व अन्य मालमत्तेवर हिशेबी भाडे मूल्य आकारून त्या मालमत्तेचे राष्ट्रीय उत्पन्नातील योगदान त्या भाडेमूल्याइतके गणले जावे.

बँका, विमा कंपन्या आणि इतर वित्तीय मध्यस्थ देशातील आर्थिक उलाढालींच्या केन्द्रस्थानी असतात. परंतु त्यांचे सेवामूल्य काढून राष्ट्रीय उत्पादनात कसे मोजावे? त्या सेवा अंतिम उत्पादने आहेत की अंतरिम उत्पादने? राष्ट्रीय उत्पन्न विश्लेषणातील या सर्वाधिक वादग्रस्त बाबी आहेत. बँका लोकांच्या ठेवी स्वीकारतात आणि गरजू लोकाना कर्ज देतात. साहजिकच बँका आपल्या ठेवीदारांना आणि विमा कंपन्या त्यांच्या पॉलिसीधारकांना जे व्याज देतात अथवा बोनस वाटतात त्यापेक्षा कर्जावर आणि गुंतवणुकीवर अधिक दराने व्याज मिळवितात. हे मिळविलेले उत्पन्न त्यांनी वितरित केलेल्या मोबदल्यापेक्षाही (खंड+वेतन+व्याज+नफा) अधिक असते. त्यामुळे बँका आणि विमा कंपन्यांचे लेखे (हिशेबी नोंदी) घटक परिव्ययातील ऋणात्मक उत्पन्न दाखवितात. परिणामी बँका व वित्तसंस्था राष्ट्रीय उत्पन्नात भर घालण्याऐवजी अर्थव्यवस्थेत निर्माण झालेल्या उत्पन्नावर बोजा निर्माण करतात असे वस्तुस्थितीशी विसंगत चित्र उभे राहते. याचे मुख्य कारण असे की, बँका त्यांच्या ठेवीदारांना आणि विमा कंपन्या आपल्या पॉलिसीधारकांना ज्या इतर सेवा पुरविता त्यांचे मूल्य नाममात्र किंवा शून्यही आकारतात. त्याची भरपाई ठेवीदारांना कमी व्याज देऊन करतात. मात्र अशा न्यून सेवा मूल्यांचा वास्तव खर्च किती याच्या निराळ्या नोंदी आपल्या हिशेब पुस्तकात करित नाहीत.

1947 मध्ये राष्ट्रसंघाच्या सांख्यिकी तज्ज्ञ समितीने (Committee of Statistical Experts of the League of Nations) या परिस्थितीवर एक तोडगा सुचविला. तो अमेरिका, कॅनडा, डेन्मार्क आणि स्वीडन यानी तात्काळ स्वीकारला. या तोडग्यानुसार बँका मिळविलेले सर्व व्याज आपल्या ठेवीदारांमध्ये वाटून टाकतात अशा रीतीने लेख्यांची

पुनर्मांडणी करतात. त्यासाठी बँकांनी मिळविलेले व्याज आणि ठेवीदारांना दिलेल्या व्याजातील फरकाइतकी रक्कम ठेवीवर दिलेल्या व्याजात 'हिशेबी व्याज' म्हणून मिळविली जाते. तसेच प्राप्ती बाजूस जे नाममात्र अथवा शून्य दराने सेवा मूल्य आकारलेले असते त्याऐवजी पूर्ण सेवामूल्य आकारून त्या दोहोंतील फरकाइतकी रक्कम 'हिशेबी सेवा मूल्य' म्हणून दाखवावे. प्राप्ती व खर्च बाजूस असे समान हिशेबी मूल्य मिळवावे की बँकांचा नफा अबाधित राहावा. अशा फेरमांडणीनंतर बँकांचे जे घटक मोबदले येतील त्यांचे वर्गीकरण 'अंतिम सेवा' आणि 'अंतरिम सेवा' या दोन प्रकारात करावे. बँकांच्या सेवा मूलतः ठेवीदारांसाठी असतात. कर्जदारांना त्या प्रासंगिक गरजेपुरत्याच सेवा पुरवितात. बँकांच्या एकूण ठेवीत जेवढ्या कौटुंबिक (वैयक्तिक) आणि व्यावसायिक इेवी असतील त्यांच्या प्रमाणात बँकांचे उत्पन्न दोन प्रकारात विभागावे. वैयक्तिक ठेवींच्या प्रमाणात येणारे उत्पन्न हे अंतिम उत्पादन मानून राष्ट्रीय उत्पन्नात मिळवावे आणि व्यावसायिक ठेवींच्या प्रमाणातील बँकांचे उत्पन्न अंतरिम उत्पादन समजून त्या पातळीवर वगळावे. पुढे, कोणत्या ना कोणत्या अंतिम उत्पादनात ते मोजले जातेच. ही पद्धती अवलंबिल्यास एकूण उत्पन्न अबाधित राहते पण काही उत्पन्नाचे उगमस्थान (क्षेत्र) बदलते एवढेच.

बँका आणि वित्तसंस्थांचे उत्पन्न योगदान शोधण्याची ही पद्धती फारशी समाधानकारक नाही. ती निष्कारण गुंतागुंतीची आणि संशयारूपद गृहितांवर आधारलेली असली तरी प्राप्त परिस्थितीत तिला अधिक चांगला पर्याय उपलब्ध नाही.

समजा, एका बँकेच्या एका वर्षाखेर हिशेब पुस्तकातील नोंदी तक्ता 3 प्रमाणे आहेत. बँकेच्या तक्ता 3 मधील हिशेबाची सूचित तोडग्यानुसार तक्ता 4 प्रमाणे फेरमांडणी करावी लागेल. जर वैयक्तिक आणि व्यावसायिक ठेवींचे प्रमाण 3:7 असे असेल तर बँकेचे राष्ट्रीय उत्पन्नातील योगदान (23,00,000 x 0.3) 6,90,000 रुपये येईल आणि 16,10,000

तक्ता 3

बँक 'क्ष': मार्च, 1997 अखेर संपलेल्या वर्षातील प्राप्ती आणि खर्च

(रुपये)

खर्च		प्राप्ती	
ठेवीवरील व्याज	4,00,000	कर्जे व गुंतवणुकीचे व्याज	12,00,000
वेतन	6,00,000	सेवा मूल्य	3,00,000
दिलेले कमिशन	50,000		
इमारत भाडे	1,00,000		
नफा	3,50,000		
	15,00,000		15,00,000

तक्ता 4

'क्ष' बँकेच्या प्राप्ती व खर्चाची फेरमांडणी

(रुपये)

खर्च		प्राप्ती	
ठेवीवरील व्याज (रोख + हिशेबी)	12,00,000	कर्जे व गुंतवणुकी	12,00,000
वेतन	6,00,000	सेवा मूल्य (रोख + हिशेबी)	11,00,000
दिलेले कमिशन	50,000		
इमारत भाडे	1,00,000		
नफा	3,50,000		
	23,00,000		23,00,000

रुपये अंतरिम उत्पादन म्हणून उत्पादनाच्या पुढील एखाद्या टप्प्यात त्याची गणना होईल.

शासकीय सेवांचा राष्ट्रीय उत्पन्नात समावेश करण्याचा प्रश्नदेखील असाच वादग्रस्त आहे. या बाबतीत किमान तीन प्रकारचे दृष्टिकोन आहेत : (1) मॅटॉल्स्की आणि व्हर्गा : सर्व शासकीय सेवा अंतरिम उत्पादने आहेत; (2) जे.आर. हिव्स आणि गरहार्ड

कोम: शासकीय सेवा अंशत: अंतिम उत्पादने आहेत ;(3) सायमन कुझनेटस्: शासकीय सेवा अंशत: अंतिम आणि अंशत: अंतरिम उत्पादने असतात. यातील शेवटचा दृष्टिकोन व्यवहार्य मानला जातो. परंतु त्यातही किती प्रमाणात शासकीय खर्च अंतिम उत्पादन समजावा याबाबत मतभेद आहेतच. तात्पर्य, याबाबत पूर्ण समाधानकारक तोडगा आजपर्यंत सापडलेला नाही.



टिपणे

बुद्धदास मिरगे *

शर्मिष्ठा सातव-मतकर **

ना.भा.नामदे ***

* अर्थशास्त्राचे अध्यापक, औरंगाबाद.

** अधिव्याख्यात, अर्थशास्त्र विभाग, फर्गसन महाविद्यालय, पुणे.

*** अधिव्याख्याता, अर्थशास्त्र विभाग, कला विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय, मनमाड (जि.नाशिक).

बाल कामगार समस्या

(बुद्धदास मिरगे)

विकसित अथवा विकसनशील राष्ट्रांत बाल कामगारांची अवस्था अत्यंत दयनीय आहे. देशातील निरनिराळ्या छोट्यामोठ्या उद्योगांत बाल कामगारांना जुंपण्यात येते. भारताच्या दृष्टीने बाल कामगार ही प्रथा विकासाला अत्यंत घातक व धोकादायक ठरू पाहात आहे. या प्रथेवर बंदी घालण्यात यावी, लहान मुलांचे त्यांच्या वयातील खेळण्याबागडण्याचे अधिकार त्यांना मिळावे यासाठी मानवाधिकार आयोगाने प्रयत्न चालविले आहेत. धोकादायक उद्योगात काम करणाऱ्या बालकांची मुक्ती होणे अपरिहार्य आहे. यासाठी सर्वोच्च न्यायालयाने एका निर्णयानुसार बाल कामगार प्रथेवर बंदी घातलेली आहे. प्रसिद्ध पर्यावरणवादी एम. सी. मेहता यानी यासंदर्भात एक याचिका सर्वोच्च न्यायालयात दाखल केली होती. त्यावर निर्णय देताना सर्वोच्च न्यायालयाने बाल कामगारांसाठी एक विशेष निधी उभारण्याचा आदेश दिला आहे.

विकसनशील राष्ट्रांबरोबरच विकसित राष्ट्रांतदेखील बाल कामगार समस्या आहे. मात्र विकसित राष्ट्रांतील समस्यांचे कारण वेगळे आहे. भारताच्या बाबतीत ही समस्या आर्थिक समस्येशी निगडित आहे. आर्थिक विषमता म्हणा किंवा दारिद्र्य यामुळे कुटुंबाची गुजराण करण्यासाठी बालकांना लहान वयातच कामाला जुंपण्यात येते. आईवडिलांनाही पर्याय नसतो. केवळ पोटाची खळगी भरण्यासाठी म्हणून अत्यंत धोकादायक उद्योगामध्ये तुटपुंज्या मिळकतीवर बाल कामगार काम करतात. एकूणच गरीब कुटुंबांच्या सामाजिक व आर्थिक गरजेतून बाल कामगारांच्या शोषणाची प्रक्रिया सुरु होते. कारखानदारांना बाल कामगार परवडतात.

त्यांची प्रतिकार करण्याची शक्ती नसते त्यामुळे मालकांची टोकाची दडपेगिरी असते. बाल कामगारांची सौदाशक्ती हीदेखील कमी असते. आपल्या न्याय्य हक्कासाठी लढा, संघर्ष करण्याची शक्ती त्यांच्यात नसते. या सान्या कमजोरीचा फायदा कारखानदार व मालक घेत असतात. कमीत कमी मजुरी आणि जास्तीत जास्त काम असे सूत्र असते. आर्थिक विषमतेमुळे हरवलेल्या बालपणात बालकांचे जीवन कुठते. अशा बाल कामगारांना कारखानदारांच्या जुलुमी जोखडातून बाहेर काढण्यासाठी शासकीय आणि स्वयंसेवी संस्थांच्या माध्यमातून प्रयत्न झालेले आहेत. बाल मजुरीविषयक एम.एस. गुरुपादस्वामी समिती 1979 साली आणि 1986 मध्ये सनत मेहता समिती नेमण्यात आली होती. या समित्यांनी आपल्या शिफारशीमध्ये लहान मुलांना बाल मजुरीच्या संकटापासून वाचविण्यासाठी संरक्षण देण्याची गरज प्रतिपादली होती. 1989 मध्ये भरविण्यात आलेल्या ' बालक हक्क' परिषदेने मंजूर केलेल्या ठरावाने बालकांचे संरक्षण करून त्यांचे कल्याण करण्याच्या संदर्भात आंतरराष्ट्रीय दर्जाचे निकष ठरविले गेले. लहान बालके अतिशय संवेदनशील असतात हे ओळखून त्यांची विशेष काळजी घेण्याची आणि त्यांना मदत करण्याची आवश्यकता आहे असे प्रतिपादन या परिषदेत करण्यात आले होते. 1992 मध्ये दिल्लीत मानवाधिकारावर सहा दिवसांचा एक मेळावा घेण्यात आला होता. या मेळाव्यातही बाल कामगार समस्येचे समूळ उच्चाटन करण्यासाठी ठराव संमत करण्यात आले होते.

एकीकडे राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय स्तरांवरून बाल कामगार समस्येचे निराकरण करण्यासाठी प्रयत्न होत असताना सर्वोच्च न्यायालयाने या प्रथेवर बंदी आणण्याचा निर्णय दिल्याने समस्या हळूहळू कमी होईल असे वाटते. आपल्या आदेशात न्यायालयाने सांगितले आहे की, बाल कामगारांच्या शिक्षणासाठी राज्य सरकार आणि मालकांनी प्रत्येकी 25 हजार रुपयांची मदत द्यावी. त्यांच्या शिक्षणासाठी सरकार आणि मालकांनी मदत दिल्याने ही समस्या कमी

होण्यास हातभार लागेल. परंतु याकरिता दोघांच्याही इच्छाशक्तीची गरज आहे.

बाल कामगार समस्येचा उगम इंग्लंडमध्ये झाला अशी माहिती 'भारतीय समाज विज्ञान कोश' मध्ये दिली आहे. यात असे म्हटले आहे की, 1760 नंतर इंग्लंडमध्ये मोठ्या संख्येने कुळांना शेतावरून हाकलून लावण्यात आले आणि शेतांना कुंपणे घालण्यात आली. याचवेळी निरनिराळ्या उद्योगांचे कारखाने इंग्लंडमध्ये उभे राहू लागले. आधीच बेकार असलेल्या कुटुंबांना मिळेल त्या मजुरीवर अठरा-अठरा तास काम करण्याची पाळी आली. कुटुंबांच्या अत्यंत कमी उत्पादनामुळे पाचसहा वर्षांच्या मुलांनाही कामाला लावणे भाग पडले. तेथूनच बाल कामगारांची समस्या सुरू झाली. पुढे या समस्येला काबूत आणण्यासाठी ब्रिटिशांनी 1819 मध्ये कायदा केला. तसे कायदे जर्मनी, फ्रान्स, आणि इटली या देशांतही झाले. किंबहुना 1940 पर्यंत युरोपातील बहुतेक सर्व देशांत कायदे झाले. आंतरराष्ट्रीय कामगार संघटनेची स्थापना झाल्यानंतर तिने या समस्येवर प्रकाश टाकला आणि एक व्यापक अहवाल तयार केला. 1982 च्या अहवालानुसार जगात 5 कोटी 20 लाख बाल कामगार आहेत अशी नोंद आहे; त्यापैकी आशियात 3 कोटी 80 लाख बाल कामगार असून भारतात 1 कोटी 25 लाख कामगार आहेत. 1971 च्या जनगणनेनुसार एकूण बालमजुरांच्या संख्येपैकी शेतीत 36.5 टक्के, गुराखी 8.25 टक्के, खाणीत 0.22 टक्के, सर्जक उद्योगात 6.08 टक्के, बांधकाम क्षेत्रात 0.55 टक्के, वाहतूक 0.39 टक्के तर व्यापार क्षेत्रात 1.97 टक्के बालमजूर कार्यरत होते.

बाल कामगारांचे भविष्य कसे बंदिस्त आहे ते पुढील उदाहरणावरून दिसून येईल. 1981 च्या जनगणनेनुसार देशात बाल कामगारांची संख्या 13.6 दशलक्ष होती. त्रेचाळीसाव्या राष्ट्रीय पाहणीत ही संख्या 17.2 दशलक्षपर्यंत वाढल्याची नोंद आहे. देशात बाल कामगारांची समस्या सर्वत्र आहे, पण त्यातल्या त्यात काही राज्यात ती अधिक आहे.

उदाहरणार्थ आंध्र प्रदेशात सर्वाधिक बाल कामगार आहेत. तेथे 1.97 दशलक्ष बाल कामगार असून एक दशलक्षपेक्षा अधिक बाल कामगार असलेल्या राज्यांत बिहार, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान आणि उत्तर प्रदेश यांचा समावेश होतो. देशातील एकूण बाल कामगारांच्या संख्येच्या 90 टक्के बाल कामगार अकरा राज्यांतच आहेत. त्यातही मुलींची संख्या अधिक आहे. देशातील एकंदर बाल कामगारांपैकी 40 टक्के मुली आहेत. तामिळनाडूत शिवकाशी हे ठिकाण फटाका उद्योगासाठी प्रसिद्ध असून तेथे 90 टक्क्यांहून अधिक मुली काम करतात. असेच उदाहरण फिरोजाबादच्या काच उद्योगाचे आहे. हे ठिकाण भारतातच नव्हे तर जगात प्रसिद्ध असून तेथे निरनिराळ्या प्रकारच्या रंगीबेरंगी बांगड्या तयार होतात. तेथे या कामी बाल कामगारांना राबविण्यात येत असून या उद्योगात 1,400 डिग्री सेंटिग्रेड तपमानात त्यांना काम करावे लागते. असह्य तपमानामुळे कधीकधी त्यांना जिवालाही मुकावे लागते. 1981 साली शिवकाशीच्या फटाका कारखान्यात आग लागून 32 जण जिवंत जळाले होते, त्यापैकी 6 बाल कामगार होते.

बाल कामगार समस्येचे उच्चाटन करण्यासाठी ज्या ज्या वेळी प्रयत्न करण्यात आले त्या त्या वेळी येथील कारखानदारांनी त्याला विरोध केला. यापूर्वी बंदी घालण्याची मागणी झाली तेव्हा भारतीय गालीचा निर्माता संघाने तर धमकीच दिली होती की, आमच्या उद्योगातून बाल कामगारांना काम करू देण्यास बंदी घातली तर गालीच्या किमतीत 60 टक्क्यांनी वाढ करण्यात येईल. मग या बंदीवर फेरविचार करावा लागला, कारण गालीचा हा भारतातून निर्यात होणारा एक प्रमुख माल आहे आणि त्याच्या निर्यातीपासून देशाला मोठ्या प्रमाणात विदेशी चलन मिळते. या उद्योगासाठी बाल कामगार आवश्यक असतात. असा संबंधितांचा दावा आहे. एकूणच आईवडिलांची असहाय्यता आणि देशाची कमकुवत आर्थिक परिस्थिती पाहू जाता लहान मुलांकडून काम करून घेणे बंद केले जाऊ शकत नाही. मात्र त्याचे शोषण

मात्र थांबविता येते. बाल कामगार ही एक सामाजिक व आर्थिक समस्या आहे, ही बाब आंतरराष्ट्रीय कामगार संघटनेने (ILO) आपल्या 1975 च्या अहवालात मान्य केलेली आहे. जगातील 10 कोटी बालकांना आपल्या उपजीविकेसाठी सामाजिक, आर्थिक परिस्थितीमुळे धोकादायक उद्योगांत मजुरी करावी लागते असे या अहवालात स्पष्ट केले आहे. तिसऱ्या जगातील बाल कामगार समस्या ही झपाट्याने वाढणाऱ्या उद्योगांमुळे आणखी गंभीर होण्याची शक्यता व्यक्त केली जात आहे.

समस्या हाताबाहेर गेली वा तिचे धोकादायक परिणाम होताना दिसावयाला लागले की सरकारला जाग येते आणि मग समित्या व आयोग नेमणे सुरू होते. अशीच गोष्ट बाल कामगार समस्येच्या बाबतीत झाली आहे. केन्द्रीय श्रम मंत्रालयाचे डोळे उघडले आणि बाल कामगार समस्या कमी करण्यासाठी 'बाल श्रमिक कक्ष' स्थापन झाला. या कक्षाने देशातील बाल मजुरीची समस्या सोडविण्यासाठी विविध स्वयंसेवी संस्थांना अर्थसाह्य दिले. 'सेवा', अहमदाबाद, इन्स्टिट्यूट ऑफ रुरल वर्क्स, औरंगाबाद, कर्नाटक राज्य बालकल्याण परिषद, सधन क्षेत्र विकास समिती, वाराणसी, श्रमिक विद्यापीठ, हैदराबाद, भारतीय बाल कल्याण परिषद, नवी दिल्ली अशा स्वयंसेवी संस्थांना साहाय्य दिले. परंतु सरकारी प्रयत्न तोकडे पडले. समस्या कमी होण्याऐवजी वाढली आहे. 1987 मध्ये सरकारने बाल कामगारांच्या संबंधात राष्ट्रीय धोरण घोषित केले होते आणि एक योजनाही तयार केली होती. या योजनेचे भवितव्य नेहमीप्रमाणेच अंधारात राहिले.

ही समस्या निवारण्यासाठी तामिळनाडू राज्यातील कोडाईकनाल येथे 1980 साली एक महत्वाकांक्षी प्रयोग करण्यात आला होता. तेथे एक 'श्रमिक नगर' स्थापण्यात आले आणि त्यात 230 बाल कामगार ठेवण्यात आले होते. त्यांच्यासाठी काही लघुउद्योग आणि उपयोगी शाळा सुरू करण्यात आल्या. अभ्यासानंतर विद्यार्थ्यांना साबण, अगरबत्ती अशा

लघुउद्योगांत काम दिले जात होते. त्या मोबदल्यात त्यांना मोफत भोजन, शिक्षण व राहण्याची व्यवस्था करण्यात आली होती. सोबतच सहा रुपयेप्रमाणे मजुरीही दिली जात होती. अशा प्रकारच्या प्रयोगाची इतर राज्यांतही गरज आहे. पण असे प्रयत्न झालेले दिसत नाहीत.

सरकारच्या लोकसभेतील एका समितीने बाल कामगारविषयक अहवाल लोकसभेत दि. 17 डिसेंबर 1996 रोजी सादर केला. इ. अहमद यांच्या अध्यक्षतेखाली नेमलेल्या या समितीने बालमजुरी प्रतिबंधासाठी सरकारने केलेल्या कायद्याचा अमल केला नाही असा टपका आपल्या अहवालात ठेवला आहे. 14 वर्षाखालील मुलांना धोकादायक उद्योगांत काम करण्यापासून परावृत्त करण्यास असलेला सध्याचा कायदा अपुरा असल्याचे समितीने स्पष्ट केले असून कडक कायद्याची आवश्यकता प्रतिपादीत केली आहे. सरकारच्या थातुरमातूर प्रयत्नांवर या समितीने चांगलेच कोरडे ओढले आहेत.

लहान मुलांचे शोषण होऊ नये आणि त्यांना वाऱ्यावर सोडून दिले जावू नये यासाठी त्यांचे संरक्षण करण्याची, खुल्या वातावरणात विकासाची संधी देण्याची गरज आहे असा उल्लेख भारतीय राज्यघटनेतील मार्गदर्शक तत्वांत प्रकर्षाने केला आहे. बालकांच्या समतोल वाढीसाठी अधिक पोषक वातावरण तयार करून दिले पाहिजे अशीही तरतूद आहे. त्याचा पुनरुच्चार पुढे 1974 च्या राष्ट्रीय बालक धोरणात करण्यात आला आहे. त्यानुसार सरकारने प्रयत्न केले पण बाल कामगारांच्या समस्या आळा घालता आला नाही. ही समस्या वाढतच गेली. जगाला भेडसावणारी समस्या सोडविण्यासाठी युनिसेफने प्रयत्न चालविले आहेत. युनिसेफच्या पन्नासाव्या वर्धापन दिनी बाल कामगार विषयक एक अहवाल मुंबईत प्रसृत करण्यात आला. " एकविसाव्या शतकाकडे जग जात असताना लक्षावधी बालकांनी बालपणाचा हक्क गमावलेला असेल " अशी भीती व्यक्त करण्यात आली आहे.

तिसऱ्या जगातील जवळपास एक चतुर्थांश बालके रोजगाराच्या घाण्याला जुंपली गेली असतील असे या अहवालात नमूद करण्यात आले आहे. भारताच्या दृष्टीने ही गंभीर बाब आहे. स्वातंत्र्याचा सुवर्ण महोत्सव साजरा करीत असताना लाखो बालके कामाच्या जोखडात अडकलेली आहेत हे सत्य अत्यंत विदारक असेच आहे. या समस्येवर शिक्षण हाच एकमेव उपाय आहे असे युनिसेफच्या अहवालात सुचविण्यात आले आहे. स्वावलंबी, रोजगाराभिमुख शिक्षण असण्याऐवजी असंबद्ध, कालबाह्य पद्धतीचे शिक्षण असल्याने लहान मुलांत, शिक्षणाची गोडी वाढत नाही, त्यामुळे शाळेतील पटसंख्येवर परिणाम होतो ; एकूणच उपस्थिती 30 टक्क्यांवर जावू शकत नाही. शैक्षणिक पद्धतीतील हा दोष दूर केल्याशिवाय मुलांना स्वावलंबी बनविणारे आणि रोजगाराभिमुख शिक्षण मिळणार नाही. असे न केल्यास साक्षर आणि निरक्षर यातील दरी रुंदावतच जाईल, अशी साधार भीती या अहवालात व्यक्त केली आहे.

जागतिक बँक आणि आंतरराष्ट्रीय नाणे निधी यांच्याकडून सामाजिक विकासासाठी राष्ट्रांना निधी पुरविण्यात येत असतो. परंतु अलीकडेच या संस्थांनी आपल्या धोरणात बदल करून सामाजिक विकासासाठी देण्यात येणाऱ्या निधीत मोठ्या प्रमाणावर कपात केलेली आहे. बालमजुरीची समस्या कमी करण्यासाठी आर्थिक हातभार लावावा म्हणून या दोन संस्थांकडे पाहण्यात येते, परंतु निधी कपातीमुळे तशी शक्यता वाटत नाही. भारतात सर्वासाठी शिक्षण आणि शिक्षणाचे सार्वत्रीकरण हा नारा सध्या जोरात आहे. परंतु शासनाकडून करण्यात येणारा शिक्षणावरील खर्च इतर देशांच्या मानाने फार कमी आहे. कोरियात दरडोई दरवर्षी 130 डॉलर, मलेशियात 128 डॉलर तर भारतात पायाभूत शिक्षणासाठी केवळ 9 डॉलर खर्च करण्यात येतो. कमी होत जाणारा शिक्षणावरील खर्च हा बाल कामगारांच्या संख्येत भर घालणाऱ्याच ठरू पाहात आहे. म्हणूनच युनिसेफने मुक्त आणि सक्तीच्या शिक्षणाचा आग्रह धरला आहे. कृषी, बिडी उद्योग, फटाका, सिल्क, सुतारकाम, आगपेटी, काच,

स्फोटके , बांगडी, शिश्याच्या खाणी अशा कित्येक धोकदायक उद्योगांत काम करणाऱ्या बाल कामगारांना त्यातून बाहेर काढण्यासाठी स्वयंसेवी संस्था आणि सरकार यांच्या एकत्रित प्रयत्नांची गरज आहे.



कृत्रिम चलन एकके

(शर्मिष्ठा सातव-मतकर)

'कृत्रिम चलन एकके' (Artificial Currency Units: ACUs) ही संकल्पना अलीकडे जी 'विशेष आहरण अधिकार' (Special Drawing Rights: SDRs) याविषयी चर्चा होत असते त्या संदर्भात विशेष महत्त्वाची आहे. SDR सुद्धा एक ACU आहे. ते निर्माण होण्यापूर्वी कितीतरी वर्षे अगोदर ACUs कार्यरत होते. किंबहुना ACUs च्या प्रत्यक्षातील उपयोगावरूनच SDRs ची कल्पना सुचलेली आहे. ACUs च्या अनुमवावरूनच SDRs ची रचना करण्यात आली आहे. आंतरराष्ट्रीय समुदायाने ACUs चेच प्रगत, बरेचसे निर्दोष स्वरूप SDRs च्या रूपाने स्वीकारलेले आहे. म्हणून आंतरराष्ट्रीय पैशाच्या उत्क्रान्तीत ACUs हा टप्पा विसरता येत नाही. स्थिर, विश्वासाह पैसा निर्माण करण्याच्या मानवाच्या प्रयत्नात अपूर्णतेपासून पूर्णतेकडे वाटचाल होत आहे, हे पैशाच्या इतिहासावरून दिसते. म्हणून ACUs संबंधीचे प्रयोग त्यातील गुणदोषांसह समजून घ्यावयाला हवेत.

1971 मध्ये अमेरिकेने डॉलर आणि सोने यांच्यामधील परिवर्तनीयता अधिकृतपणे संपुष्टात आणली आणि आंतरराष्ट्रीय नाणे निधीने 1973 मध्ये विनिमय दरांची सममूल्य व्यवस्था (Par value system) स्थगित केली. त्याचा परिणाम म्हणून चलनांच्या विनिमय दरात अस्थिरता निर्माण झाली. अस्थिर विनिमय दर हे गुंतवणुकीला प्रतिकूल असतात कारण अशा गुंतवणुकीत हानिभय असते आणि त्यामुळे गुंतवणूकदार गुंतवणुकीस उत्सुक नसतात. अस्थिर

विनिमय दराच्या परिस्थितीत संभाव्य हानिभय टाळण्यासाठी कृत्रिम चलन एककांची कल्पना सुचणे हे स्वाभाविकच आहे. परिस्थितीने निर्माण केलेल्या आव्हानात्मक समस्येला खाजगी बँका आणि वित्तसंस्था यानी दिलेला तो प्रतिसाद असतो.

अलीकडच्या काही वर्षात अस्थिर आंतरराष्ट्रीय पैसा पद्धतीतून अनेक कृत्रिम (किंवा अनेक चलनांच्या समुच्चयाने बनलेली (currency baskets) चलन एकके अस्तित्वात आलेली आहेत. एखाद्या देशाचे चलन आंतरराष्ट्रीय पैसा म्हणून किंवा आंतरराष्ट्रीय रोखतेची मत्ता म्हणून उपयोग करण्यात त्या चलनाच्या विनिमय दरातील संभाव्य घसरण लक्षात घ्यावी लागते. एखादे राष्ट्रीय चलन राखीव मत्ता म्हणून वापरण्याला पर्याय म्हणून आंतरराष्ट्रीय लेखा आणि हिशेबपूर्तीसाठी कृत्रिम चलन एकके गेल्या तीस वर्षांपासून उपयोगात आणली जात आहेत. त्यांची फारशी दखल घेतली गेल्याचे दिसत नसले तरी त्यांचे महत्त्व वाढत असल्याचे दिसते. व्यापारी आणि अधिकृत व्यवहारांसाठी निर्माण झालेल्या खाजगी आणि अधिकृत ACUs मध्ये SDRs चाही समावेश आहे.

प्रथम हे लक्षात घ्यावयाला हवे की, ACUs हे विविध राष्ट्रीय चलनांच्या जमात हिशेबाचे एक सामायिक एकक निर्माण करण्याच्या प्रयासांचे फल आहे. युक्तिसंगत आर्थिक हिशेबांसाठी आणि आर्थिक माहिती प्रेषणासाठी 'गरज ही नवशोधाची जननी असते' या प्रसिद्ध म्हणीचे आंतरराष्ट्रीय पैसा क्षेत्रातील ACUs हे उपयोजन आहे.

ACUs चे प्रमुख कार्य म्हणजे आंतरराष्ट्रीय व्यवहारातील मूल्यमापक (numeraire) किंवा हिशेबाचे एकक म्हणूनच आहे. एखाद्या व्यवहाराचे मूल्य मापणे आणि ते शक्य तितके स्थिर ठेवणे हे त्याचे उद्दिष्ट आहे. म्हणजे बरेच ACUs हे पूर्णांशाने पैसा (full - fledged money) म्हणता येणार नाहीत. कारण त्यांचा विनिमयाचे माध्यम म्हणून उपयोग केला जात नाही. प्रदानासंबंधी दायित्व जरी ACUs मध्ये व्यक्त केलेले असले तरी प्रत्यक्ष प्रदान एखाद्या राष्ट्रीय चलनामध्येच केले जाते. अर्थात हेही लक्षात घेतले

पाहिजे की, ACUs चा उपयोग मूल्यमापकाव्यतिरिक्त कार्यासाठी होऊ शकणार नाही. काही तज्ञांच्या मते ACUs मध्ये पूर्णांशाने आंतरराष्ट्रीय पैसा म्हणून कार्य निभावण्याची संभाव्यता आहे (Aschheim and Park, 1976, p.2).

ACUs ही संकल्पना नवी नाही. मध्ययुगातही काही ACUs व्यवहारात वापरली जात होती असे आढळते. एकोणिसाव्या शतकाच्या अखेरीस सुवर्णमानक सुप्रतिष्ठित झाल्यावर रीतसर हिशेबपूर्ती सहज शक्य झाल्याने जुन्या प्रकारच्या ACUs ची गरज उरली नाही आणि ते इतिहासजमा झाले. पहिल्या महायुद्धानंतरच्या कालात राष्ट्रीय चलनांमधील सततच्या अस्थैर्यामुळे काही आंतरराष्ट्रीय संस्थांनी ACUs ची तरतूद करण्यास सुरुवात केली. उदाहरणार्थ, 1930 मध्ये स्थापन झालेल्या ' बँक ऑफ इंटरनॅशनल सेटलमेंटस् ' ने आपले हिशेब एका ACU मध्ये ठेवण्यास सुरुवात केली. त्या ACUच्या प्रतिएककाचे मूल्य 0.29032 ग्रॅम शुद्ध सोन्याइतके होते. त्यावेळी ते एक स्विस फ्रँकमधील सोन्याएवढे होते. 1950 मध्ये आपले कार्य सुरु करताना युरोपियन पेमेन्टस् युनियनने (EPU) युरोपियन युनिट ऑफ अकॉंट (EUA) हे ACU वापरण्यास सुरुवात केली. त्याच्या प्रत्येक एककाचे मूल्य 0.88867 ग्रॅम शुद्ध सोन्याइतके होते. EUA चे सोन्यातील मूल्य त्यावेळच्या अमेरिकी डॉलरच्या सोन्यातील मूल्याइतके होते. 1958 साली जेव्हा EPU च्या जागी 'युरोपीय पैसा करार ' (European Monetary Agreement: EMA) स्थापन झाला तेव्हा त्याने EUA हेच चलन एकक स्वीकारले होते. 1972 साली EMA समाप्त होईपर्यंत त्याचे EUA हेच हिशेबाचे एकक होते.

ACUs चे दोन प्रकार

ACUs चे दोन प्रकार आहेत. पहिल्या प्रकारात अधिकृत संस्थांनी अधिकृत आंतरराष्ट्रीय व्यवहारासाठी निर्माण केलेल्या ACUs चा समावेश आहे. तर दुसऱ्यात खाजगी बँकांनी व्यापारी आणि

वित्तीय व्यवहारांसाठी निर्माण केलेले ACUs आहेत. पण प्रत्यक्षात असे दिसते की, अधिकृत ACUs निर्माण करताना बहुतेक संस्थांनी खाजगी ACUs ची कल्पना स्वीकारलेली आहे उदाहरणार्थ, SDRs च्या मूल्यांकन पद्धतीत वापरलेली, प्रथम 16 आणि नंतर 5 चलनांच्या चलनसमुच्चयाची कल्पना Eurco या एका खाजगी ACU पासून घेतली आहे. याउलट खाजगी बँकांनी अधिकृत ACU मध्ये काही फेरफार करून त्यांचा व्यवहारात उपयोग केलेला आहे. उदाहरणार्थ, 1961 साली लक्झेंबर्गमधील 'क्रेडिट बँके'ने युरोपीय आर्थिक संघाच्या EUAचा आंतरराष्ट्रीय भांडवल बाजारात खाजगी रोखे जारी करण्यासाठी उपयोग केलेला आहे. काही तज्ञांच्या मते भांडवल बाजाराचे पुनरुज्जीवन करण्यासाठी वरील पाऊल महत्वाचे आहे. " युरोपमधील पैसाविषयक एकात्मतेच्या दिशेने खाजगी व सरकारी करारांत EPU या एककामधील विनिमय हमी कायदेशीर ठरविणे हे पहिले पाऊल ठरेल. सध्या विनिमयातील हानिभयामुळे दुर्बल बनलेल्या भांडवल बाजाराचे पुनरुज्जीवन करण्यात त्यांची चांगली मदत होऊ शकेल. (Triffin, 1957, p. 291).

आपण पूर्वी पाहिल्याप्रमाणे 1960 नंतर आणि विशेषतः 1970 नंतरच्या अस्थिर अशा आंतरराष्ट्रीय पैसा परिस्थितीत हानिभय कमी करण्याच्या उद्देशाने अनेक खाजगी व अधिकृत ACUs काढण्यात आले. त्यात SDRs (1970), ECU (1970), Eurco (1973), B-Unit (1974), Arcru (1974), AMU (1974), IFU (1975), इत्यादींचा समावेश आहे (पाहा परिशिष्ट 1). ACUs ची रचना आणि कार्य समजून घेण्यासाठी B-Unit (खाजगी) आणि ECU किंवा EMU (अधिकृत) या दोन कृत्रिम चलन एककांचा विचार करू.

1 B-Unit (Barclays Unit)

बारक्लेज बँक इंटरनॅशनलने 1974 मध्ये B-Unit हे एक कृत्रिम चलन एकक निर्माण केले. त्याचा उपयोग रोखे काढण्यापेक्षा व्यापारी उपयोगासाठी जास्त प्रमाणात होता. B-Unit मध्ये अमेरिकी डॉलर,

ब्रिटिश पौंड, जर्मन मार्क, फ्रेंच फ्रँक आणि स्विस फ्रँक या प्रमुख पाच चलनांचा समावेश होता. प्रत्येक चलनाचा भार सारखाच, म्हणजे 20 टक्के, होता. आंतरराष्ट्रीय व्यापारात एखाद्या कसारातील मूल्य एखाद्याच चलनात व्यक्त करण्यापेक्षा B-Unit मध्ये आकारल्याने विनिमय दरातील बदलांचा परिणाम त्यावर फारसा होणार नाही. B-Unit जारी करताना त्याचे मूल्य खालील पद्धतीने ठरविण्यात आले होते.

$$1 \text{ B-Unit} = \text{£}1.00 + \text{DM } 6.00 + \$ 2.40 \\ + \text{₹ } 11.50 + \text{SwF } 7.00$$

तरत्या विनिमय दरांच्या परिस्थितीत विनिमय दरातील बदल लक्षात घेऊन B-Unit मध्ये समाविष्ट असलेल्या प्रत्येक चलनाच्या राशीत काही अवधीनंतर बदल करण्याची तरतूद होती. पण असा बदल करताना प्रत्येक चलनाचा भार समान, म्हणजे प्रत्येकी 20 टक्के इतका, ठेवण्याचा प्रयत्न केला जातो. कधीकधी एखाद्या विशिष्ट निगम ग्राहकासाठी (corporate client) संदर्भ चलनांच्या आणि त्यांच्या सापेक्ष भारांतही बदल केला जाण्याची सोय होती. बारक्लेज बँकेच्या अनुभवानुसार वाहतूक साधनसामग्री आणि कच्च्या मालाची खरेदी करणाऱ्या आणि व्यवस्थापनाविषयी ठेका घेणाऱ्या कंपन्यांनी B-Unit मध्ये बरेच स्वारस्य दाखविले होते.

2 ECU किंवा EMU

1970 मध्ये ECU किंवा EMU हे कृत्रिम चलन एकक रोखे काढण्यासाठी निर्माण करण्यात आले. EMU चे मूल्य मूळच्या युरोपीय आर्थिक संघाच्या 6 सभासद देशांच्या चलनांशी रोख्याच्या कालावधीसाठी कायमचे निगडित करण्यात आले होते. प्रारंभीच जारी करण्यात आलेल्या रोख्यांचा मुदत समाप्तीकाल 15 वर्षांचा होता. सहाही चलनांचे सापेक्ष विनिमय दर कसेही बदलले तरी 1 EMU म्हणजे DM 3.66, BF 50, ₹ 3.62, Lit 625, Lux F. 50 आणि F 5.55419 असे कायमचे ठरविण्यात आले होते.

1970 मध्ये सर्वप्रथम रोखे जारी करण्यात आले

तेव्हा डॉलर आणि 6 'संघीय' (European Community) चलनांमधील अस्तित्वात असलेल्या विनिमय दरांनुसार EMU चा विनिमय दर एक अमेरिकी डॉलर इतका होता. त्यानंतरच्या कालात कोणत्याही 'संघीय' चलनाच्या विनिमय दरात चढ किंवा उतार झाला तरी EMU आणि त्या चलनातील मूळचा दर कायमचा राहावयाचा होता. याचा परिणाम म्हणून कोणत्याही संघीय चलनाचे अवमूल्यन किंवा ऊर्ध्वमूल्यन झाले तरी EMU रोख्यात गुंतवणूक करणाऱ्या गुंतवणूकदारांना अवमूल्यनाच्या संदर्भात संपूर्ण संरक्षण होते. उदाहरणार्थ, फ्रेंच फ्रँकचे जर्मन मार्कच्या तुलनेत 10 टक्के अवमूल्यन झाले तर EMU रोख्यांमध्ये गुंतवणूक करणारा फ्रेंच गुंतवणूकदार 1 EMU = DM 3.66 या कायमच्या दराने जर्मन मार्कमध्ये रोख्याच्या रकमेची मागणी करू शकत असे, प्राप्त झालेल्या मार्कचे फ्रेंच फ्रँकमध्ये परिवर्तन करू शकत असे आणि या व्यवहारात 10 टक्के विनिमय लाभ पदरात पाडून घेऊ शकत असे. जर्मन मार्कचे दुसऱ्या पाच चलनांच्या तुलनेत ऊर्ध्वमूल्यन झाले तर सर्व बिगर-जर्मन गुंतवणूकदार मार्कमध्ये रोख्याचे पैसे घेऊन मार्कच्या बदल्यात आपल्या देशातील चलन मिळवून त्या व्यवहारातील लाभ मिळवू शकत असे.

संदर्भ सूची

- 1 Aschheim, Joseph & Park, Y.S. (1976), *Artificial Currency Units: The Formation of Functional Currency Areas*, International Finance Section, Princeton University, p.2.
- 2 Triffin, Robert (1957), *Europe and the Money Muddle*, New Haven, Yale University Press, p. 291.

परिशिष्ट 1
काही कृत्रिम चलन एकके

कृत्रिम चलन एकक	निमित्ती वर्ष	कृत्रिम चलन एककाचे मूल्य ज्याच्याशी निगडित आहे ती वस्तू	समुच्चयातील चलनाची संख्या
अधिकृत EUA			
जुना	1950	सोने	-
नवा	1975	चलन समुच्चय	9
SDR: जुना (अ)	1970	सोने	-
जुना (ब)	1974	चलन समुच्चय	16
नवा	1981	चलन समुच्चय	5
AMU	1974	चलन समुच्चय	16
खाजगी EUA			
जुना	1961	सोने	-
नवा	1978	सोने	-
ECU किंवा EMU	1970	कायमचे स्थिर विनिमय दर	-
Eurco	1973	चलन समुच्चय	1
Arcru	1974	चालू विनिमय दर	बारापैकी आठ
B-Unit	1974	चलन समुच्चय	5
IFU	1975	चलन समुच्चय	10

- टोप : 1 EUA : European Unit of Account
 2 SDR : Special Drawing Rights
 3 AMU : Asian Monetary Unit
 4 ECU : European Currency Unit
 EMU : European Monetary Unit
 5 Eurco : European Composite Unit
 6 Arcru : Arab Currency Related Unit
 7 B- Unit : Barclays Unit
 8 IFU : International Financial Unit.

स्रोत: Aschheim & Park (1976), p.7.

परिशिष्ट 2

काही कृत्रिम चलने व त्यांची चलन रचना

$$1\text{EUA} = \text{DM } 0.828 + \text{F } 1.15 + \text{£ } 0.0885 \\ + \text{Lit } 109 + \text{₣ } 0.286 + \text{BF } 3.66 + \\ \text{DKr } 0.217 + \text{£ Ir } 0.00759 + \\ \text{Lux F } 0.14.$$

$$1\text{SDR} = \$ 0.54 + \text{DM } 0.46 + \text{FF } 0.74 \\ + \text{₹ } 34 + \text{£ } 0.071 \text{ (1 जानेवारी } \\ \text{1981 पासून)}$$

$$1\text{Euro} = \text{DM } 0.90 + \text{F } 1.20 + \text{£ } 0.075 \\ + \text{Lit } 80 + \text{F } 0.35 + \text{BF } 4.50 \\ + \text{DKr } 0.20 + \text{£ Ir } 0.005 + \\ \text{Lux F } 0.50$$

$$1\text{B-Unit} = \text{£ } 1.00 + \text{DM } 6.00 + \$ 2.40 \\ + \text{F } 11.50 + \text{SwF } 7.00$$

$$1\text{IFU} = \$ 0.210 + \text{DM } 0.432 + \text{£ } \\ 0.044 + \text{F } 0.477 + \text{₹ } 27.900 \\ + \text{Can } \$ 0.073 + \text{Lit } 46.700 \\ \text{₣ } 0.188 + \text{BF } 2.350 + \text{SKr } \\ 0.154.$$

परिशिष्ट 3

विदेशी चलने व त्यांच्या खुणा

देश	चलनाचे नाव	चलनाची खुणा
ऑस्ट्रेलिया	डॉलर	\$ A
ऑस्ट्रिया	शिलिंग	S
बेल्जियम	फ्रँक	BF
कॅनडा	डॉलर	Can \$
डेन्मार्क	क्रोन	DKr
फ्रान्स	फ्रँक	F
जर्मनी	डॉइश मार्क	DM
आयर्लंड	पौंड	£ Ir
इटली	लिरा	Lit
जपान	येन	₹
लक्झेम्बर्ग	फ्रँक	Lux F
नेदरलँड्स	गिल्डर	₣
नॉर्वे	क्रोन	NKr
दक्षिण		
आफ्रिका	रँड	R
स्पेन	पेसेटा	Pta
स्वीडन	क्रोना	SKr
स्वित्झर्लंड	फ्रँक	SwF
युनायटेड		
किंग्डम	पौंड	£
युनायटेड		
स्टेट्स	डॉलर	\$

मराठी अर्थशास्त्र परिषद

बाविसावे वार्षिक अधिवेशन

मराठी अर्थशास्त्र परिषदेचे बाविसावे वार्षिक अधिवेशन ऑक्टोबर/नोव्हेंबर, 1998 मध्ये शासकीय विदर्भ महाविद्यालय, अमरावती येथे आयोजित होणार आहे. औरंगाबाद येथील अर्थशास्त्राचे निवृत्त प्राध्यापक र.पु. कुरुलकर अध्यक्षस्थानी राहतील. अधिवेशनातील चर्चासत्रांसाठी खालील विषय निश्चित करण्यात आलेले आहेत.

- (१) आंतरराष्ट्रीय वित्तीय व्यवस्थेचे बदलते स्वरूप
- (२) भारतातील बेकारीची समस्या
- (३) महाराष्ट्राची ऊर्जा समस्या

चौथा विषय तत्कालिन परिस्थितीशी संबंधित असेल आणि तो परिषदेचे अध्यक्ष यथावकाश जाहीर करतील.

निबंध लेखकांनी जास्तीत जास्त 2,000 शब्दांत विषय मांडावयाचा असून निबंधासोबत 300 शब्दांत त्याचा गोषवारा सादर करणे अनिवार्य आहे. निबंधाच्या दोन प्रती आणि सोबत गोषवारा पाठविल्याखेरील त्याविषयीचा निर्णय अध्यक्षकडून पाठविला जाणार नाही.

निबंध मराठीतच असावेत. ते पूर्वी कोठेही सादर केलेले वा प्रसिद्ध केलेले नसावेत. लेखकांनी आपले संपूर्ण नाव व पत्ता, महाविद्यालयाचे / विद्यापीठाचे / शैक्षणिक वा अन्य संस्थेचे नाव आणि पत्ता हा सर्व तपशील मराठीतच देणे आवश्यक आहे.

प्रत्येक निबंध लेखकाचा केवळ एकच निबंध (स्वतंत्र लिहिलेला वा संयुक्तपणे लिहिलेला) अधिवेशनासाठी स्वीकारला जाईल याची कृपया नोंद घ्यावी.

31 ऑगस्ट, 1998 ही निबंध स्वीकारण्याची अंतिम तारीख असून त्यानंतर पाठविलेले निबंध स्वीकारले जाणार नाहीत. निबंध लेखकांनी आपले निबंध पुढील पत्त्यावर पाठवावेत :

डॉ. र. पु. कुरुलकर,

987, ' इंदिरा', सुलतानपुरा,

औरंगाबाद 431 001.

आ.गो. पुजारी
कार्यवाह-खजिनदार

पाणलोट क्षेत्र विकास

(ना.भा.नामदे)

1 पाणी हा नैसर्गिक साधनसंपत्तीतील फार महत्त्वाचा घटक आहे. पाण्याचा पिणे, स्वच्छता, शेती, उद्योग, वीजनिर्मिती इत्यादीसाठी उपयोग होतो. शेती उत्पादनात पाण्याला अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. अगोदरच महाराष्ट्र हे अन्नधान्याबाबत तुटीचे राज्य आहे. त्यात राज्यातील 84 टक्के क्षेत्र नैसर्गिक पावसावर अवलंबून आहे. या कोरडवाहू क्षेत्रावर अवलंबून असणाऱ्या कुटुंबांच्या जीवनात परिवर्तन घडवून आणण्यासाठी पाणलोट क्षेत्र विकासाची गरज आहे.

2 डोंगरमाथ्यावर जेथून पावसाचे पाणी दोन्ही बाजूला उतारावर वाहात जाते तेथून पाणलोट क्षेत्राची सुरुवात होते. म्हणजे डोंगरमाथा दोन पाणलोट क्षेत्रांचे विभाजन करतो. साधारणपणे एखाद्या ठराविक क्षेत्रात पडलेल्या पावसाचे वाहून आलेले पाणी एकत्र जमा होऊन एकाच ओहोळाद्वारे बाहेर पडते त्या क्षेत्रास पाणलोट क्षेत्र असे म्हणतात. दुसऱ्या शब्दात सांगायचा तर, पाणलोट पडणारे पावसाचे पाणी उताराच्या दिशेने वाहते. ते पुढे ओहोळाला मिळते. ज्या वरच्या भागातून पाणी वाहात येते, तो भाग म्हणजे त्या ओहोळाचे पाणलोट क्षेत्र होय. अशाच पद्धतीने नाला व नदीचे पाणलोट क्षेत्र ठरविता येते.

महाराष्ट्रातील पाणलोट क्षेत्रांची संख्या 1,481 आहे. आपण एका नदीचे पाणलोट क्षेत्र घेतले तर ते अनेक ओढ्यांच्या पाणलोट विभागलेले असते. तसेच मोठ्या ओढ्याचे पाणलोट क्षेत्र अनेक ओहोळांच्या पाणलोट विभागलेले असते. एका ओढ्याच्या पाणलोट एकापेक्षा जास्त गावेसुद्धा येऊ शकतात. तसेच एका गावाच्या पाणलोट 2 ते 3 ओहोळांचे पाणलोट क्षेत्रसुद्धा असू शकते. कारण पाणलोट क्षेत्र हे भौगोलिक परिस्थितीवर अवलंबून असते. पाणलोट आकार हा वडाच्या किंवा पळसाच्या

पाणाची अग्रभागाकडून देटाकडे जशी रचना असते त्या स्वरूपाचा असतो.

3 हल्ली पाणलोट क्षेत्र विकास ही परवलीची संकल्पना बनलेली असली तरी ती जुनीच आहे. पाण्याच्या संवर्धनाचे प्रयत्न प्राचीन काळापासून झालेले आहेत. मत्स्यपुराण, रामायण, महाभारत, ऋग्वेद यासारख्या प्राचीन ग्रंथांत जलसंवर्धनाचे उल्लेख आहेत. आपल्या देशात पाणी अडविणे व वापरणे याबाबतची माहिती सिंधू संस्कृतीच्या काळापासून मिळते. पाणी अडविणे, जिरविणे आणि कालवे व विहिरींद्वारे लोकांच्या गरजेसाठी वापरणे या क्रिया प्राचीन काळापासून चालत आल्या आहेत. भारतातील बहुतेक राजांच्या काळात कालवे, तलाव व विहिरींची कामे झालेली दिसतात. झाडांमुळे जमिनीत पाणी मुरण्याची क्रिया वाढते याची आमच्या ऋषीमुनींना जाणीव होती. त्यामुळेच त्यांनी वृक्षारोपण, वृक्षसंवर्धन व जलस्रोतांचे महत्त्व, धार्मिकतेचा आधार घेऊन का होईना, लोकांच्या गळी उतरविण्याचा प्रयत्न केला.

अशोक या मौर्य राजांच्या काळात पाराशरी नदीवर गिरनार पर्वताच्या पायथ्याशी धरण बांधले होते. राजा अशोकाने त्या धरणाच्या पाणलोट क्षेत्रात विविध प्रकारची झाडे लावल्यामुळे ते धरण सुमारे 7 शतके टिकले. विजयनगरच्या विविध राजवंशांनी तुंगभद्रा नदीच्या पाणलोट क्षेत्राचा विकास केलेला होता. मोगल काळात नद्यांवर छोटे वांध घालून वळविलेल्या पाण्यावर फुलाफळांच्या बागा निर्माण करण्यात आल्या होत्या. युद्धाच्या काळात किल्ल्यातील लोकांना पिण्याच्या पाण्याची अडचण जाणवू नये यासाठी विविध किल्ल्यांवरील पाणलोटिकांचा विकास करून पाणी अडविणे व मुरविण्याचे प्रयत्न झाले. या मुरलेल्या पाण्याचा अंदाज घेऊन पाण्याचे टाके खोदावयाचे. आजही विविध किल्ल्यांवर आपणास ती आढळतात. चित्तौडच्या किल्ल्यावर तर पाणलोट क्षेत्र विकासाचा वापर करून शेती उत्पादन काढले जावयाचे. आपल्या देशातील संत वाङ्मयातही पाणलोटिकांचा विचार मांडलेला आढळतो.

मराठा काळात पाणी अडविणे व वापरण्याचे प्रयोग झाले. अहिल्याबाई होळकर यानी शेती व पिण्याच्या पाण्याच्या गरजा भागविण्यासाठी ठिकठिकाणी बंधारे, तळी व विहिरीची कामे केली. या कामांमार्गे पाणलोट विकासाचा विचार होता. अहिल्याबाईंनी चांदवडच्या (जि. नाशिक) रंगमहालात पिण्याच्या पाण्यासाठी विहीर बांधलेली आहे. आज सुभारे सच्चादोनशे वर्षांनंतरसुद्धा या विहिरीचे पाणी कमी झालेले नाही, कारण या विहिरीच्या उत्तर बाजूस पाणलोट्याच्या शेवटी तळे बांधलेले होते आणि पाणवहळ क्षेत्रात विविध प्रकारची झाडे लावलेली होती. त्यामुळे अनेक पाण्याचे स्रोत आटत असले तरीही रंगमहालातील विहीर आजही टंचाईच्या काळात चांदवडसह तालुक्यातील काही गावांची पिण्याच्या पाण्याची गरज भागविते. नद्यानाल्यांवरील वळवणीचे बंधारे हासुद्धा असाच पाणी वापरण्याचा व जमिनीत मुरविण्याचा प्रकार आहे. इंग्रजांच्या काळातही जुन्या कालव्यांची व तळ्यांची दुरुस्ती करण्यावर भर दिलेला आढळतो. मात्र असे प्रयत्न अल्प प्रमाणात व विखुरलेल्या स्वरूपात व्हावयाचे. तत्कालीन लोकसंख्येच्या गरजा भागविण्यासाठी ते पुरेसे होते. स्वातंत्र्योत्तर काळात बांधबंदिस्ती, जमीन सपाटीकरण, सामूहिक विहिरी, पाझर तलाव, वनीकरण, गावतळी अशी कामे विशिष्ट परिस्थितीत घेतली गेली. परंतु यातील बरीच कामे अपूर्ण राहिली. 1973 पासून राष्ट्रीय स्तरावर पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम हाती घेण्यात आलेला आहे. त्याअंतर्गत महाराष्ट्रात 266 पाणलोट्यात कामे चालू आहेत. 1983 पासून महाराष्ट्र शासनाने पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम हाती घेतला आहे. 'श्रमशक्तीद्वारे ग्रामीण विकास' व 'आदर्श ग्रामविकास' या योजनांमध्येही पाणलोट क्षेत्र विकासावर भर दिलेला आहे.

4 पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमात पाणलोट्यातील लागवडीखालील जमीन, पडीक जमीन, जंगल संपत्ती, प्राणी, माणसे, इत्यादींचा समावेश होतो. तेथील हवामान व पाऊस हेसुद्धा महत्वाचे घटक आहेत. या सर्व घटकांचा परस्परांशी संबंध

जोडणे आणि त्यांचा समतोल राखणे म्हणजे पाणलोट क्षेत्र विकास होय. महाराष्ट्र शासनाने 5 ऑगस्ट, 1992 रोजी जलसंधारणाबाबत शासन निर्णय जाहीर केला आहे. राज्यातील पावसावर आधारीत शेतीसाठी जलसिंचनाची साधने निर्माण करणे, जमिनीची प्रचंड प्रमाणात होणारी धूप थांबविणे आणि ग्रामीण स्तरावर पिण्याच्या पाण्याची सोय होण्यासाठी नियोजन करणे हा या शासन निर्णयामागील उद्देश आहे. या शासन निर्णयाची वैशिष्ट्ये पुढे दिलेली आहेत.

- (1) गाव हा नियोजनाचा घटक मानून त्या गावातील छोटे पाणलोट निश्चित करून जलसंवर्धनाच्या व योग्य भूमी उपचाराच्या कामाचे एकात्मिक नियोजन करावे. पाणलोट क्षेत्रांतर्गत उपचार कार्यक्रम ठरविण्यासाठी तांत्रिक योग्यता हा एकमेव निकष असावा.
- (2) ज्या पाणलोट क्षेत्रात जलसंवर्धनाची कामे प्राधान्याने पूर्ण करण्याची गरज आहे अशी पाणलोट क्षेत्रे निवडून त्याील कामे पुढील 5 वर्षांत पूर्ण करणे.
- (3) सध्या अस्तित्वात असलेल्या पिण्याच्या पाण्याच्या उद्भव्याचे प्राधान्याने संरक्षण करणे आणि ही काम करून पिण्याच्या पाण्याच्या पुरवठ्यात निश्चितता आणणे.
- (4) बिकट दुष्काळी परिस्थितीतही निदान एक तरी पीक घेण्यास पुरेसे होईल अशी संरक्षित जलसिंचन साधने तयार करणे आणि पाण्याचा योग्य वापर करणे.
- (5) एकाच परिणामकारक समादेशाखाली सर्व यंत्रणांचा समावेश करून एकात्मिक नियोजन व अमलबजावणी करणे.
- (6) अशा कार्यक्रमाच्या अमलबजावणीशी निगडित असलेल्या स्वयंसेवी संघटनांना या कार्यक्रमाच्या अमलबजावणीत सहभागी करून घेणे.
- (7) अगोदर हाती घेतलेली विविध प्रकारची कामे नवीन कार्यक्रमात योग्यरित्या समायोजित करून त्यांच्यापासून त्वरित लाभ प्राप्त करून देणे.

(8) जलसंपत्तीच्या आत्मनिर्भरतेची भावना निर्माण करण्यासाठी जलनियोजन व जलअर्थसंकल्प या संकल्पना ग्रामीण जनतेच्या मनामध्ये रुजविणे.

(9) या कार्यक्रमाच्या अमलबजावणीत गावकऱ्यांचा सहभाग प्रत्येक स्तरावर असणे अत्यंत आवश्यक आहे. या कार्यक्रमातून निर्माण झालेल्या मालमत्तेची (सामाजिक वनीकरण, तलाव, पाझर तलाव, नाला बँडिंग, भूमिगत बंधारे, इत्यादी) देखभाल करण्याची जबाबदारी ही संपूर्णपणे ग्रामपंचायतीची राहिल.

5 गाव पातळीवर पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम राबविला जात आहे. त्यामुळे गावाभोवतालची भौगोलिक परिस्थिती, पाऊस, हवामान, पीक पद्धती, जमिनीत मुरणारे पाणी, वनसंपदा, जमिनीची स्थिती, इत्यादींचा त्यात विचार करावयाला हवा. गावाच्या परिसरात पडणारा पाऊस मोजला पाहिजे. नियोजन करताना पडणारा पाऊस, तो पडण्याचा काळ आणि ओहोळ-नाल्यातून वाहणारे पाणी यांचीही माहिती हवी. गावच्या हद्दीतील विहिरींची पाणी पातळी दरमहा मोजली पाहिजे. पावसाचे पाणी कोठून वाहते, कुठे वाहते, तेथील खडक व मातीचा प्रकार, जमिनीची प्रत व प्रकार यांचीही माहिती पाणलोट क्षेत्र विकासात महत्त्वाची असते. अशा अनेक पाणलोट क्षेत्रांचे मिळून मोठे पाणलोट क्षेत्र बनते. पाणलोट क्षेत्राच्या भौगोलिक परिस्थितीचा सांगोपांग अभ्यास करून पावसाचे पाणी कुठे व कशा प्रकारे अडविता येईल आणि जमिनीत मुरविता येईल याचा शास्त्रशुद्धरित्या विचार करणे म्हणजे पाणलोट क्षेत्र विकासाचे नियोजन करणे होय.

पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमाच्या यशस्वितेकरिता या कार्यक्रमाशी निगडित अशा सर्व माहितीपूर्ण बाबींचा एकत्रित विचार झाला पाहिजे. गावाच्या शिवाराचे सर्वेक्षण करून घ्यावयाची कामे ठरवावीत. त्यासाठी गाव, तेथील जमीन, मानवी जीवन, हवामान व निसर्गचक्राचे तज्ज्ञांकडून सर्वेक्षण करावयाला हवे. या कामात गावकऱ्यांचा सहभाग असावयाला हवा. या सर्वेक्षणाच्या आधारे करावयाच्या कामांची माहिती एकत्रित करून त्याच्या आधारे पाणलोटचा आराखडा

तयार करावा. गावाच्या विकासाच्या योजना गावकऱ्यांच्या सल्ल्याने बनवाव्यात. पाणी, जमीन, हवामान, इत्यादीनुसार वेगवेगळ्या गावाच्या पाणलोट विकासाच्या योजनेचा आराखडा भिन्न असतो. हा आराखडा बनविताना संभाव्य किंमतवाढ व करावयाच्या योजनांचे लाभ-परिव्यय गुणोत्तर विचारात घ्यावे. या आराखड्याबरोबर गावाचा नकाशा, माती प्रकार, व पीक पद्धतीचे नकाशे असावेत. या कामांसाठी गावकऱ्यांचे खर्चातील योगदान, श्रमदान आणि देखभाल व दुरुस्तीतील योगदानाचाही विचार व्हावा. या सर्वांच्या आधारे पाणलोटचा विकास आराखडा बनवावा. तो अमलात आणताना गावकऱ्यांची संमती घ्यावी आणि शासकीय मदत मिळेपर्यंत गावकऱ्यांच्या श्रमदान व आर्थिक मदतीनंतर कामाचा वेग वाढविता येतो. शासकीय मदत मिळाली की मग प्रशिक्षणाद्वारे कार्यकर्त्यांचा संच वाढविणे, त्यांना पाणलोटशी निगडित विविध कामांची माहिती देणे, लोकसहभाग वाढविण्यासाठी प्रयत्न करणे याकडे लक्ष द्यावे लागेल.

6 महाराष्ट्रात शासकीय स्तरावर स्वतंत्र जलसंधारण विभाग निर्माण करण्यात आला आहे. मृद व पाणलोट व्यवस्थापन सामाजिक वनीकरण, स्थानिक स्तरावरील लघु पाटबंधारे, भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा ही खाती या विभागाच्या नियंत्रणाखाली आणण्यात आलेली आहेत. यात गाव हा विकासाचा घटक धरून पाणलोटवर आधारित मृद व जलसंधारण कामे अपेक्षित आहेत. शासनाने ठरवून दिलेल्या निकषानुसार गावांची निवड केली जाते. जिल्हा स्तरावर प्रकल्प अहवाल तयार करून कामांची अमलबजावणी केली जाते.

पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमासाठी लागणारा निधी जवाहर रोजगार योजना या अंतर्गत जिल्हा स्तरावर नियमाप्रमाणे एकत्रित होणारा अर्धा भाग दिला जातो. याव्यतिरिक्त अवर्षणप्रवण क्षेत्र विकास कार्यक्रम, पश्चिम घाट विकास कार्यक्रम यातूनही निधी उपलब्ध होतो. अलीकडे गाव स्तरावर तेथील नोकरी, धंद्यानिमित्त बाहेर गेलेल्या लोकांकडूनही निधी गोळा

करावयाला परवानगी दिलेली आहे. शिवाय गावकरीही या कामांच्या खर्चाचा अल्प वाटा उचलतात.

जिल्हा स्तरावर गावांची निवड, तालुका स्तरावर निवडलेल्या गावांना अंतिम मंजूरी देणे, अमलबजावणीचा आढावा घेणे, इत्यादी कामे पाणलोट क्षेत्र व्यवस्थापनांतर्गत केली जातात. त्यात मृदसंधारण अधिकारी, उप-संचालक, सामाजिक कृतीकरण, विभागीय वनाधिकारी, वरिष्ठ भूवैज्ञानिक, कार्यकारी अभियंता-लघु पाटबंधारे, एक महिला प्रतिनिधी व एक ग्रामोद्योग मंडळाचा प्रतिनिधी असे प्रतिनिधी असतात. साधारणतः पिण्याच्या पाण्याची समस्या असलेली, पडीक जमीन जास्त असलेली व अतिउपसा झालेली गावे या कार्यक्रमासाठी प्राधान्याने निवडतात.

7 महाराष्ट्रात कृषी खात्याच्या मृदसंधारण विभागामार्फत पाणलोटाला कामे केली जावयाची. परंतु पाणलोट क्षेत्र विकास ही एकात्मिक विकासाची संकल्पना आहे. त्यामुळे आता पाणलोटाला निगडित विविध खाती जलसंधारण विभागाच्या अधिपत्याखाली आणलेली आहेत. जमिनीची धूप थांबविण्याच्या बरोबरच भूगर्भात जास्तीत जास्त पाणी मुरविण्यालाही महत्त्व प्राप्त झाले आहे. 1982-83 मध्ये मृद व जलसंधारणाची विविध कामे पाणलोट पाडून त्यातील संपूर्ण क्षेत्रावर जमिनीच्या उपयोगितेनुसार घेण्याची संकल्पना पुढे आली. शासनाने या संकल्पनेला अनुसरून असा सर्वकष पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम राबविण्याचा निर्णय घेतला. जमिनीची धूप थांबविणे, पावसाचे पाणी जेथे पडते तेथे जिरविणे, भूगर्भातील पाण्याचा साठा वाढविणे आणि भूमीजलाचा पिकांसाठी वापर करणे हे या कार्यक्रमाचे मूळ उद्दिष्ट आहे.

महाराष्ट्रात विविध विभागात पर्जन्यमानात विविधता आहे. अगदी एका तालुक्यातील सर्व भागात पावसाचे प्रमाण सारखे नाही. तरीही महाराष्ट्राच्या सर्व भागात पिकांच्या गरजेपेक्षा जास्त पाऊस पडतो असे तज्ज्ञांचे मत आहे. महाराष्ट्रात जेवढा पाऊस पडतो, त्याच्या सुमारे निम्मे पाण्याचे वर्षभरात बाष्पीभवन

होते, सुमारे 30 टक्के पाणी वाहून जाते आणि 20 टक्के पाणी जमिनीत मुरते असा अंदाज आहे. अर्थात हे सरासरी पर्जन्यमानावर आधारित अंदाज आहेत. वेगवेगळ्या विभागात हे प्रमाण बदलते. आपण वाहून जाणारे पाणी अडविले नाही तर ते वाया जाते. ते अडविणे, जिरविणे, साठविणे व वापरण्यासाठी पुढील उपाययोजना करणे हे समाजाचे कर्तव्य आहे.

(अ) लागवडीस अयोग्य असणाऱ्या जमिनीवरील उपचार

आज राज्यातील डोंगर, टेकड्या उजाड झालेल्या आहेत. त्यांच्या माथ्यापासून जेथपर्यंत लागवडीस अयोग्य जमीन आहे तेथपर्यंत समपातळीत गवती बांध, समपातळीत बांधबंदिस्ती, ढाळीचे भात खाचरे, जास्त उतार असेल तेथे सपाट ओटे, समतल चर, वनतळी यासारखे उपचार करावेत. डोंगरमाथ्यावर तळी निर्माण करावीत. समतल चरांच्या खालील बाजूस उतारावरील भागात विविध फळझाडे, इमारती लाकूड, औषधी वनस्पती, इत्यादींची लागवड करावी. लावलेली झाडे जगविण्याचे काम स्थानिक रहिवाशांवर सोपवावे. पाणलोटाला निगडित कामात त्यांचा सहभाग असावा. या लागवडीस अयोग्य असणाऱ्या जमिनीवर वृक्ष लागवडीबरोबरच कुरण विकासाचा प्रयत्न व्हावा. नाले व नद्यांच्या कडेने झाडे लावावीत. या उपचारांमुळे उतारावरील जमिनीची धूप कमी होईल. तसेच वृक्ष, वेळी, गवत, वगैरेमुळे जमिनीत पाणी जिरण्याचे प्रमाण वाढेल. डोंगराळ भागातील तळ्यांतील पाण्याचा व जमिनीत झिरपलेल्या परंतु झऱ्याच्या रूपाने नदीत दृश्यमान होणाऱ्या पाण्याचा जंगलातील पशुपक्षांच्या गरजा भागविण्यासाठी उपयोग होईल. शिवाय खालच्या भागात ओढे व नद्यांना पाणी राहील. मानवी गरजांसाठी ते वापरता येईल. दोन डोंगरातील घळीत दर्ड - गोटे टाकून नियंत्रण बंधारे बनविले तर वाहत्या पाण्याला अडथळा निर्माण होऊन भूमीजल वाढवयाला मदतच होईल.

(आ) लागवडीस योग्य असणाऱ्या जमिनीवरील उपचार

महाराष्ट्रात लागवडीखाली असलेल्या जमिनीपैकी

निकृष्ट प्रतीची जमीन शेतकऱ्यांकडून दुर्लक्षित आहे. या जमिनीवर जेमतेम खरीप पीक घेतले जाते. या उपेक्षित जमिनीची पावसाच्या पाण्याने प्रचंड धूप होते. या जमिनीवरील सुपीक मातीचा थर हळूहळू कमी होत आहे. लोकसंख्या कमी होती तेव्हा या जमिनीचा बहुसंख्य भाग पडीक असे. आज खाणारी तोंडे वाढल्याने त्या लागवडीखाली आल्या. परंतु आज या जमिनीवर उत्पादन करणे परवडनासे झाले आहे. त्यांची सुपिकता वाढविण्यासाठी आणि तेथे पडणारा पावसाचा प्रत्येक थेंब अडविण्यासाठी बांधबंदिस्तीची गरज आहे. दोन बांधांतील अंतर जास्त नसावे. तसेच दोनतीन बांधानंतर ज्यादा पाणी वाहून जाते त्या मार्गात 20 फूट लांब, 20 फूट रुंद व 5 फूट खोल आकाराचे खड्डे खोदावेत. त्यामुळे बांधातून वाहून जाणारे ज्यादा पाणी या खड्ड्यात साठेल आणि जिरेल. शेतातील माती व खत खड्ड्यात अडकेल. पावसाळ्यानंतर त्यात पिकांचा कचरा शास्त्रीय पद्धतीने भरला तर कंपोस्ट खत बनेल. दुसऱ्या पावसाळ्यापूर्वी तेथे जमा झालेली माती व खत पुन्हा शेतात टाकता येईल. अशा खड्ड्यांच्या बाजूने आवळा, आंबा, कवठ अशी झाडे लावली तर शेतकऱ्यांना उत्पन्न सुद्धा मिळेल. (असे खड्डे बांधांना लागून आतील बाजूस घेणे सुद्धा योग्य ठरेल.) याशिवाय समतल पीक पद्धती, समतल पट्टा पीक पद्धती, पिकांची योग्य फेरपालट, जमिनीची आंतरमशागत, मिश्र पीक पद्धती या विविध मार्गांनी शेतात पडणारे पावसाचे पाणी तेथेच अडवून जमिनीत मुरविता येईल. या सर्व उपायानंतर सुद्धा पावसाचे पाणी शेताबाहेर जात असेल तर ते अडविण्यासाठी शेताच्या पाणलोट्याच्या शेवटी शेततळे घ्यावे. त्याला प्लॅस्टिकच्या कापडाचे अस्तर असेल तर जास्त पाणी साठेल. पावसाळ्यात दोन पावसात बरेच अंतर पडते तेव्हा या पाण्याचा संरक्षित सिंचनासाठी उपयोग होऊ शकतो.

(इ) जलप्रवाहांवर उपचार

लहानमोठ्या नाल्यातून वाहून जाणारे पाणी अडविले तर ते जमिनीत मुरवयाला मदत होते. पुरेसा

जलप्रवाह असेल तर पाणी साठवून झिरपा वाढविता येतो. शिवाय जलसाठ्याचा पिकांना पाणी देण्यासाठी उपयोग होतो. या संदर्भात काही उपचार असे आहेत.

(इ. 1) कच्चे बंधारे : लहान ओहोळातून वाहणाऱ्या पाण्याला अडथळा निर्माण करण्यासाठी या बंधान्यांचा उपयोग होतो. नाल्याच्या पात्रातील वाळू व दगड / माती वापरून असे बंधारे तयार करता येतील. सिमेंटच्या रिकाम्या पिशव्यात वाळू भरून त्याच्याआधारे बनविलेल्या वनराई बंधान्यांचा सुद्धा पाणी अडविणे व जिरविण्यासाठी उपयोग होतो. तसेच लोखंडी जाळीवर दगड रचून तयार केल्या गॅबीयन बंधान्यांचाही यासाठी उपयोग होतो. यातील गॅबीयन बंधारा वगळता अन्य बंधारे दरवर्षी पावसाळ्याच्या शेवटी बांधावे लागतात. या बंधान्यांमुळे ठिकठिकाणी नाल्याचे पाणी अडते आणि शेजारच्या जमिनीत मुरून भूजल वाढीस मदत व. त.

(इ. 2) नाला बंडिंग : नाल्यातील वाहते पाणी अडविण्यासाठी दगड-मातीचे किंवा दगड व सिमेंटचे नाला बांध ठराविक अंतरावर एकाखाली एक असे घातले जातात. प्रत्येक बांधातून ज्यादा पाणी काढून देण्याची व्यवस्था केलेली असते. या बांधामुळे बरीच माती अडते. शिवाय पाणी जिरावयालाही मदत होते. एवढेच नाही तर पावसाळ्यात उघडीप पडते तेव्हा त्यातील पाणी पिकाला देता येऊ शकते.

(इ. 3) गोकुळ बंधारा : कोंकणासारख्या जास्त पावसाच्या भागात नाल्यात तेथील दगड व्यवस्थित रचून गोकुळ बंधारा तयार करतात. यात वाहून जाणारा गाळ अडतो व पाणीही अडते. जर पाण्याचा प्रवाह जास्त असेल तर गॅबीयन पद्धतीचे बंधारे घ्यावेत. परंतु पाण्याचा ओघ कमी असेल तर साधे दगडी बांध ठिकतात.

(इ. 4) अशोक बंधारा : हा प्रकार अशोक सहकारी साखर कारखान्याने (जिल्हा अहमदनगर) शोधलेला आहे. यात नाला दोन्ही कडांच्या बाजूने तेथील शेतकऱ्यांची समती घेऊन बुलडोझरच्या साहाय्याने रुंद करतात. नाल्यात सिमेंटचा बंधारा बांधतात. त्यामुळे

पाणी साठा तयार होतो आणि ते पाणी शेतीकरिता वापरता येते.

(इ.5) भूमीगत बंधारा : नाला किंवा नदीच्या पात्रातील प्रवाहात खडक लागेपर्यंत वाळू काढतात. तेथे चिकणमाती भरतात. बाजूच्या मोकळ्या जागेत काळी माती भरतात. तिची दबाई केली जाते. हा बंधारा वाळूत असतो. त्यामुळे वाळूतून प्रवाहाच्या दिशेने वाहणाऱ्या पाण्याला अडथळा निर्माण होतो. या बंधान्यामुळे अडणारे पाणी दोन्ही कडांच्या बाजूने झिरपण्याची शक्यता वाढते.

(इ.6) कोल्हापूर बंधारा : नाला किंवा नदीवर पावसाळ्यानंतर प्रवाहातील पाणी अडविण्यासाठी कोल्हापूर बंधान्याचा उपयोग होतो. पावसाळ्यानंतर या बंधान्याच्या खाचात फळ्या टाकून व त्यांच्या फटीत चिकण माती भरून पाणी प्रवाह अडविता येतो. त्यामुळे बंधान्यामागे पाणीसाठा तयार होतो. या बंधान्यामुळे भूजल तर वाढतेच परंतु त्याचबरोबर पंपाच्या सहाय्याने साठलेले पाणी पिकासाठी वापरता येते.

(इ.7) वळवणीचे बंधारे : नाला किंवा नदीवर दगड-चुना किंवा दगड व सिमेंटमध्ये असे बंधारे बांधतात. (प्राचीन काळापासून असे बंधारे बांधलेले दिसून येतात.) साधारणतः जेथे नदी किंवा नाला वळसा घेतो व पात्रात पक्का खडक असतो तेथे 1 ते 2 मीटर उंचीचा वळवणीचा बंधारा बांधतात. नाला किंवा नदीच्या कडेने नदीच्या अंतराच्या दिशेने पाट काढतात. नदी अथवा नाल्याचा उतार वाढत असताना हा पाट हळूहळू पृष्ठभागावर आणतात आणि तेथून तो लाभक्षेत्रात नेतात. या बंधान्यामुळे पाणी अडते, मुरते. तसेच बंधान्याच्या मागे अल्पसा जलसाठासुद्धा निर्माण होतो.

(इ.8) पाझर तलाव : नाल्यावर पाझर तलाव बांधून त्याच्या पाणलोटाला पाणी अडविले जाते. पाझर तलावात पाणी साठले की जमिनीत मुरू लागते. त्याचा पाझर तलावाजवळच्या व खालील बाजूच्या विहिरींना फायदा होतो. पाणलोटाला पाण्याच्या

उपलब्धतेनुसार पाझर तलावाचा आकार लहान मोठा असू शकतो. काही पाझर तलावांचे पाणी रबी हंगामात कालव्याद्वारे शेतीसाठी पुरविले जाते.

(इ.9) गावतळी : प्रत्येक गावाच्या जवळ गावतळे बांधून त्यात पावसाचे पाणी साठविले जाते. त्याचा गावाच्या गरजांसाठी उपयोग होतो.

उपरोक्त उपचारांबरोबरच शेतकऱ्यांनीही आपल्या शेतावरील बांध दुरुस्त ठेवणे; उताराला आडवी नांगरणी व पेरणी करणे, जास्त उताराच्या जमी धूप थांबविणारी पिके घेणे, बांधावर गरजा भागविण्याच्या दृष्टीने झाडे लावणे, शेतावर खड्डे घेऊन पाणी अडविणे व जिरविणे, शेती समपातळीत ठेवणे, समपातळीत खस गवताचे बांध घालणे, इत्यादी उपचार करावेत. मात्र चिबड जमीन असेल तर शेतातून चराद्वारे ते पाणी नाल्यात अथवा शेततळ्यात सोडावे.

8 महाराष्ट्र हे पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम राबविणारे एक महत्वाचे राज्य आहे. महाराष्ट्रातील काही गावांनी या संदर्भात देशभर प्रसिद्धी मिळविली आहे. इंदोरापुढे आपला आदर्श निर्माण केलेला आहे. ज्या गावांनी पाणलोट क्षेत्र कार्यक्रम यशस्वीपणे राबविला, अशा महाराष्ट्रातील प्रमुख गावांची माहिती नमुन्याद्वारे पुढे दिली आहे.

(1) राळेगण सिद्धी : अहमदनगर जिल्ह्याच्या पारनेर तालुक्यातील हे गाव. 1975 पूर्वी दुष्काळाची झळ पोहोचणारे गाव होते. तेथील बहुसंख्य शेती उजाड झालेली होती. डॉंगर टेकड्यांवर झाडे राहिली नव्हती. परंतु अण्णा हजारेसारख्या निःस्वार्थी समाजसेवकाच्या अथक प्रयत्नातून त्या गावाचे चित्र बदलले. आज तेथे 3.5 लाख झाडे आहेत आणि 250 एकर जमीन वनीकरणाखाली आहे. तेथील नाल्यावर 35 नाला बंडिंगची कामे झाली आहेत. 1979-84 या कालात तेथे 5 सामुदायिक उपसा जलसिंचन योजना सुरू झाल्या. पाणी काटकसरीने वापरण्यासाठी ठिबक सिंचन तंत्राच्या वापरावर भर देण्यात आला. तेथे सर्वकष पाणलोट क्षेत्र

विकासांतर्गत ठिकठिकाणी नाला बंडिंग, सपाटीकरण, घळी अडविणे, इत्यादी कामे घेण्यात आली. वृक्षतोड व मोकाट गुरे चारणे यावर बंदी घालण्यात आली. गुरांसाठी कुरणातील चारा कापून नेण्याची परवानगी देण्यात आली. अपारंपरिक ऊर्जा स्रोतांच्या माध्यमातून जळणाचा प्रश्न सोडविण्यात आला. शेतात सॅन्ड्रिय खतांच्या वापरावर भर दिला गेला. गावाच्या विकासात श्रमदानाला महत्त्व दिले गेले. प्रत्येक कुटुंबातील एक व्यक्ती आठवड्यातून एक दिवस श्रमदान करते. तेथील विकास कामांचे दृश्य परिणाम दिसू लागल्यामुळे लोकसहभाग वाढला आहे. आजवर गावाच्या विकास कामांवर जो खर्च झाला त्याच्या सुमारे 12 टक्के खर्च गावकऱ्यांनी श्रमदानाच्या माध्यमातून केलेला आहे.

(2) आडगाव : औरंगाबाद जिल्ह्यातील हे गाव दुष्काळी टापूतील आहे. या गावाच्या 1,050 हेक्टर पैकी 84 हेक्टर जमिनीला सिंचनाचा लाभ मिळत होता. बहुसंख्य जमिनीची धूप होऊन ती नापीक बनलेली होती. त्या गावातील 150 विहिरीपैकी 70 विहिरी बंद होत्या. तेथे उन्हाळ्यात पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा टँकरद्वारे केला जात असे. परंतु मराठवाडा शेती सहायक मंडळाचे जवाहर गांधी व विजय बोराडे यांनी 1983 मध्ये आडगाव येथे मृद व जलसंधारणाची कामे हाती घेतली. गावकऱ्यांच्या मदतीने शिवारातील नाल्यावर 15 बांध घातले. सुमारे 600 हेक्टर जमिनीवर बांध घालून घळी बुजविल्या. शेळ्या चारण्यावर बंदी घातली. तेथील 120 हेक्टर जमिनीवर समपातळी बांध घातले. त्यांनी 185 हेक्टर जमिनीवर वृक्ष लागवड केली तर 77 हेक्टर जमिनीवर सपाटीकरणाची कामे केली. परिणामी आता तिथल्या 70 टक्के विहिरींना उन्हाळ्यातही पाणी असते. याशिवाय आता तिथे 7 उपसा सिंचन योजनाही आहेत. थोडक्यात, पाणलोट क्षेत्र विकासाने तेथे दुबार पिके घेणे शक्य झाले तसेच शेतीचे दर हेक्टरी उत्पादन वाढले. आता तेथे मोसंबी, डाळिंब, इत्यादींच्या फळबागाही वाढल्या आहेत. शेतीवर केलेल्या उपचारांमुळे लागवडीखालील क्षेत्र दुप्पट वाढले आहे. इंधनासाठी अपारंपरिक ऊर्जा

स्रोतावर भर दिला जात आहे. जळाऊ लाकडाची गरज भागावी यासाठी तेथे बोर, सुबामूळ यांची लागवड केली आहे. आज तेथे 3 लाखावर झाडे आहेत. एकूणच गावाचे चित्र बदलले आहे.

(3) विल्ये : वसंत गंगावणे यांनी विल्ये (जिल्हा रत्नागिरी) येथे 1985 मध्ये पाणलोट क्षेत्र विकासाचे काम सुरू केले. रत्नागिरी जिल्ह्यात सरासरी 300 सें.मी. पाऊस पडतो. परंतु प्रचंड वृक्षतोडीमुळे जमिनीत पाणी मुरण्याचे प्रमाण घटलेले होते. त्यामुळे या अतिपावसाच्या प्रदेशातही उन्हाळ्यात नाले कोरडे पडून पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न जाणवत होता. विल्ये येथील बरेच शेतकरी उदरनिर्वाहासाठी मुंबईत गेलेले होते. त्यांच्या जमिनीवर वृक्षारोपण करणे करावे असा प्रश्न होता. त्यामुळे गंगावणे यांनी स्थानिक लोकांच्या मदतीने तेथील नाल्यांवर दगडी बांध घालण्याचा निर्णय घेतला. त्या बांधांसाठी जवळपासचे दगड वापरले. 1987 मध्ये त्यांनी 43 दगडी बांध घातले. त्यावेळच्या एका बांधाच्या सरासरी खर्च रु. 1,300 होता. 1988 च्या पावसाळ्यात त्यातील केवळ दोनच बांधारे फुटले ते नंतर अडण्या टाकून मजबूत करण्यात आले. या बांधांच्यामुळे खालील भागातील विहिरींवर 100 माणसांच्या पिण्याच्या पाण्याची सोय झाली. याशिवाय 250 आंब्याची कलमे व थोडी उन्हाळी भाताची लागवडही झाली. नंतरच्या वर्षी वाळूमिश्रित गाळाने दगडी फटी बंद झाल्या. परिणामी जमिनीत पाणी मुरण्याचे प्रमाण वाढले. या अनुभवामुळे आता या परिसरात गोकुळ बांधारे मोठ्या प्रमाणावर घेतले जात आहेत.

(4) मेंढवन: मेंढवन हे अहमदनगर जिल्ह्यातील टेकड्यांच्या पायथ्याशी वसलेले एक गाव. त्याचे क्षेत्रफळ 1,300 हेक्टर एवढे आहे. या गावात पूर्वी केवळ खरिपाचे पीक घेतले जायचे. तेथील लोकांची उपजीविका मेंढ्या पाळण्याच्या व्यवसायावर अवलंबून होती. तेथील लोकसंख्येच्या पाचपट (म्हणजे 7,000) जनावरे होती. जनावरे चारण्यामुळे जंगल नष्ट झालेले होते. या गावात पिण्याच्या पाण्याची टंचाई होती. परंतु 1988 मध्ये भारत जर्मनी पाणलोट विकास

कार्यक्रमांतर्गत फादर बाकर यानी मेंढवन येथे पाणलोट विकास योजना अमलात आणण्याची कल्पना गावकऱ्यांपुढे मांडली. सुरुवातीला मेंढपाळांनी या योजनेला विरोध केला. तरीही 1990 मध्ये बाकर यानी काम सुरु केले. 1992 पासून या कामाला गती मिळाली. आता गावाच्या हद्दीतील टेकड्या हिरव्या दिसतात. मेंढ्या कमी होऊन दुमती जनावरे वाढली आहेत. कृषी उत्पादन वाढले आहे. विशेष म्हणजे, लोकसंख्येचे स्थलांतर थांबले आहे. फादर बाकर यानी मेंढवनच्या लोकांच्या मदतीने हे साध्य केले आहे. त्यांनी तेथील लोकांच्या मदतीने नाला बांध, छोटी धरणे, पाणी भरण्याच्या टाक्या, मृदसंधारण, जैविक घटकांचा वापर, समपातळी चर, समपातळी बांध, बांधबदिस्ती, घळी बंद करणे अशी मृदसंधारणाची कामे केली. वृक्षारोपण व गवत वाढविण्याच्या कार्यक्रमावर भर दिला. त्यामुळे पर्यावरण संरक्षणासही मदत झाली. या कार्यक्रमाचे आज अनेक अनुकूल परिणाम शेजारील गावांच्या गावकऱ्यांचे लक्ष वेधत आहेत.

या उपरोल्लेखित गावांव्यतिरिक्त नायगांव (जिल्हा पुणे), पळ्हासखेडा (जिल्हा औरंगाबाद), इत्यादी ठिकाणीही पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम राबविले आहेत. वनराई, ग्रामायण यासारख्या स्वयंसेवी संस्था आपापल्या परीने पाणलोट क्षेत्र विकासाचे प्रयत्न करीत आहेत. येथे केवळ काही संस्थांची पाणलोट क्षेत्र विकासातील कामगिरी नमुन्यादाखल दिलेली आहे. सध्या महाराष्ट्रात शासकीय स्तरावर केन्द्र व राज्य शासनांच्या योजनांतर्गत सुमारे 9,000 गावांत पाणलोट क्षेत्र विकासाची कामे चालू आहेत. शासनाचे प्रयत्न व अण्णा हजारे, विजय बोराडे, ना.धों.महानोर, विलास साळुंखे यांच्यासारख्या ध्येयवेड्या व्यक्तींच्या प्रयत्नांचे हे यश आहे.

9 महाराष्ट्रातील पाणलोट क्षेत्र विकासाबाबतचे चित्र चांगले असले तरी त्यात काही समस्या निर्माण झालेल्या आहेत. उदाहरणादाखल काही समस्या पुढे दिलेल्या आहेत.

(1) महाराष्ट्र शासनाने 1992 ते 1997 या 5

एप्रिल-जून 1998, खंड 22, अंक 1

वर्षात पाणलोट क्षेत्र विकासाचा कार्यक्रम पूर्ण करण्याचे उद्दिष्ट ठेवलेले होते. परंतु त्यासाठी दरवर्षी अपेक्षित असणाऱ्या निधीच्या जेमतेम 14 टक्के रकमेचीच तरतूद झालेली दिसते. त्यामुळे हा कार्यक्रम विसाव्या शतकात तरी पूर्ण होण्याची शक्यता नाही. सध्या राज्यात 9,000 गावांत हा कार्यक्रम राबविला जात आहे. अलीकडे शासनाने विकासविषयक खर्चात कपात करण्याचे सूतोवाच केल्याने या कार्यक्रमासाठीच्या निधीत कपात होण्याची शक्यता आहे.

(2) संपूर्ण ग्रामीण जनतेत अजूनसुद्धा या कार्यक्रमाबाबत जागृती निर्माण झालेली नाही. आज अनेक स्वयंसेवी संस्था पाणलोटाने काम करीत असल्या तरी ज्यांना त्याचा फायदा होणार आहे त्या लाभधारकांचा त्यातील सहभाग अत्यल्प आहे.

(3) पाणलोट क्षेत्र विकासाचे काम सोपविलेल्या कर्मचाऱ्यांची एका गावातून दुसऱ्या गावी बदली झाली तर विकास कामे राबविताना व्यत्यय येऊन वेळेत पाणलोट क्षेत्र विकासाचे काम पूर्ण होत नसल्याची काही लोकांची तक्रार आहे.

(4) स्वातंत्र्योत्तर काळात राज्यात मृद व जल संधारणाच्या बऱ्याच योजना हाती घेण्यात आल्या. त्यातील काही मधेच सोडून दिल्या तर काहींची योग्य अमलबजावणी झाली नाही. त्यामुळे त्यांचा अपेक्षित फायदा मिळू शकला नाही. शासकीय पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमाबाबतही असे होण्याची शक्यता नाकारता येत नाही.

(5) पाणलोट क्षेत्र विकासापुढे उपलब्ध होणाऱ्या वनसंपत्ती, पाणी यांची मालकी व वाटपाबाबत कोणतीही मार्गदर्शक तत्त्वे घालून दिलेली नाहीत. एका गावाच्या पाणलोटाने पाणी अडविले व जिरविले परंतु पाण्याचा लाभ दुसऱ्या गावातील गावकऱ्यांना मिळाला तर त्याचे काय ?

(6) पाणलोट क्षेत्र विकासामुळे पृष्ठीय जल व भूमीजलाची उपलब्धता वाढते. शासनाने असे उपलब्ध पाणी काटकसरीने वापरण्याची सूचना केली पण त्याबाबत रूपांतर ठरवून दिलेली नाही. उदाहरणाथ,

भूजल वाढले की श्रीमंत शेतकरी विहिरी खोदणार. विहिरींच्या पाण्यावर व्यापारी पिके घेणार, पाण्याचा अवास्तव उपसा होणार, त्यामुळे भावी काळात पुन्हा पाणी टंचाईचे संकट निर्माण होईल. आडगाव, मेंढवन येथे अशी समस्या उद्भवली आहे.

(8) केन्द्र व राज्य शासनाने पाणलोट क्षेत्र विकासाची जबाबदारी स्वयंसेवी संस्थांवर टाकली. परंतु या संस्थांचे अत्यल्प आहेत. शिवाय शासनाकडून निधी मिळतो म्हणून काही संधीसाधू लोक स्वयंसेवी संस्था स्थापन करून स्वतःचा फायदा करून घेण्याचीही शक्यता आहे.

10 पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमाच्या अनुषंगाने निर्माण होणारे प्रश्न सोडविण्याचे प्रयत्न होणे गरजेचे आहे. या कार्यक्रमाच्या यशासाठी पुढे काही सूचना केलेल्या आहेत.

(1) स्वयंसेवी संस्थेकडे पाणलोट क्षेत्र विकासाचे काम सोपविण्यापूर्वी त्या संस्थेच्या कार्याबाबत सर्वत्र माहिती मिळवावयाला हवी. ती संस्था आपल्या उद्दिष्टानुसार काम करते की नाही हे तपासले पाहिजे. संशयास्पद संस्थांवर हे काम सोपवू नये.

(2) विकासाची तळमळ असणाऱ्या स्वयंसेवी संस्था व ग्रामस्थ यांच्या बरोबरीने शाळा, महाविद्यालये, सहकारी संस्था, धर्मस्थळांच्या विश्वस्त संस्था यांनाही पाणलोट विकास कामात सहभागी करून घ्यावे.

(3) विलासराव साळुंके यांनी पाणी वाटपाबाबत जे तत्त्व ग्रामपातळीवर राबवावयाला सुरुवात केली आहे तसा प्रयत्न पाणलोट विकासाची कामे झालेल्या खेड्यात करावयाला हवा. पाणलोटच्या शेवटी असणाऱ्या पाणी साठ्यातील अथवा धरणातील पाणी सुद्धा न्याय्य पद्धतीने पुरविले पाहिजे. पाणलोट क्षेत्र विकासामुळे जी अन्य संपत्ती निर्माण होईल तिचाही गावातील सर्वांना लाभ मिळाला पाहिजे. त्यामुळे लोक श्रमदानासाठी पुढे येतील. शिवाय विकास कामांची देखभाल व दुरुस्तीची कामेही करतील.

(4) या कार्यक्रमाच्या यशासाठी प्रत्येक खेड्यात

जाऊन तिथल्या तरुणांना प्रशिक्षण देणे गरजेचे आहे. शिवाय या कामासाठी वित्तपुरवठा व अन्य मदतीचीही माहिती द्यावी. तरुणांना पाणलोट क्षेत्र विकासाची कामे पूर्ण केलेली गावे दाखवावीत.

(5) जमीन व पाणी वापराबाबत जनजागृती करावी. जमीन व पाण्याचे प्रदूषण टाळण्यासाठी स्वयंसेवी संस्था व शासन यांच्याकडून मोठ्या प्रमाणावर लोक जागृतीचे प्रयत्न व्हावेत.

(6) पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम काही निकष वापरून गावे निवडून तेथे राबविला जातो. त्यात काही गावे यशस्वी झालेली दिसतात. परंतु या कार्यक्रमाचे यशापयश जाणून घेण्यासाठी एखाद्या तरी खोऱ्याच्या संपूर्ण पाणलोटचा विकास करण्याचा प्रयत्न होण्याची गरज आहे. अशा खोऱ्यात उपलब्ध होऊ शकणारे पाणी, विविध कामासाठी वापरले जाणारे पाणी वगैरेचा शास्त्रशुद्ध अभ्यास व्हावा.

(7) पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम राबविला म्हणजे पाण्याची उपलब्धता वाढते. मग उसासारख्या जास्त पाणी लागणाऱ्या पिकाखालील क्षेत्र वाढते. असे होऊ नये यासाठी प्रयत्न व्हावा. कमी पाण्यावर येणारी पिके घेण्यासाठी शेतकऱ्यांना उत्तेजन द्यावे. भूमीजलाचा अवास्तव उपसा टाळण्यासाठी भूजलाबाबतच्या कायदांची कठोर अमलबजावणी करावी.

(8) म. फुले यांनी 'शेतकऱ्यांचा असूड' मध्ये भू व जल संवर्धनासाठी उपाय सुचविले आहेत. जमिनीची सुपिकता वाढविण्यासाठी जमिनीची धूप होऊ नये, पालापाचोळा व अन्य घटक पावसाच्या पाण्याबरोबर वाहून जाऊ नयेत यासाठी महात्मा फुल्यांनी बांध घालण्याची सूचना केलेली होती. तसेच ताली किंवा बांध कोठे व कसे घालावेत याबाबतही मार्गदर्शन केलेले होते. ते म्हणतात की, "एकंदर डोंगर-पर्वतांवरील गवत, झाडांच्या पानफुलांचे व मेलेल्या कीटक श्वापदांचे मांस, हाडांचे कुजलेले स्तव वळवाच्या पावसाने धुपून पाण्याच्या पुराबरोबर वाहून ओढ्याखोड्यात वाया जाऊ नये म्हणून आमच्या उद्योगी सरकारने सोयीसोयीने काळ्यागोऱ्या लष्करासह पोलीस खात्यातील फालतू शिपायांकडून जागोजाग तालीवजा बंधारे अशा

रीतीने बांधावे की वळवाचे पाणी एकंदर शेतातून मुरुन नंतर नदीनाल्यास मिळावे. असे केल्याने शेते फार सुपीक होतील. " ते याच्याही पुढे जाऊन म्हणतात की, " शेते धुपून त्यामध्ये खोंगाळ्या पडू नयेत म्हणून सरकारने पाणलोट्याच्या बाजूने शेतीच्या ताली वरचेवर दुरुस्त ठेवाव्यात." म. फुल्यांनी नैसर्गिक पावसाचे पाणी अडविण्यासाठी व ते जमिनीत मुरविण्यासाठी जशी सूचना केली तशीच ती वाहून जाणारे पाणी अडविण्यासाठी सुद्धा केली. ते म्हणतात की, " सरकारने एकंदर सर्व डोंगर-टेकड्यांमधील दऱ्याखोऱ्यांनी तलाव, तळी जितकी होतील तितकी सोयीसोयीने बांधून काढावीत म्हणजे त्यांच्या खालच्या प्रदेशात ओढ्याखोड्यांना भर उन्हाळ्यात पाणी असल्यामुळे जागोजाग लहानमोठी धरणे घालून एकंदर सर्व विहिरींस पाण्याचा पुरवठा होऊन त्यांजपासून सर्व ठिकाणी बागाइती होऊन शेतकऱ्यांसहित सरकारचा फायदा होणार आहे. " यावरून त्यांचे पाणलोटबाबतचे विचार स्पष्ट होतात. त्यांनी भूपृष्ठीय जल व भूमीजलाचा संबंधही स्पष्ट केला होता. धरणांचे पाणी काटकसरीने वापरण्यासाठी त्यांनी जलवाहिनीद्वारे शेतीला पाणी पुरविण्याची सूचना केली होती. आमच्या शासनाने व स्वयंसेवी संस्थांनी पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम राबविताना म. फुल्यांच्या पाणलोट क्षेत्र विकासाबाबतच्या सूचनांचा विचार करावा.

हल्ली पाण्याचा प्रश्न महाराष्ट्रातच नव्हे तर संबंध जगभर तीव्र बनत चालला आहे. पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमांमुळे भूपृष्ठीयजल व भूमीजलाची उपलब्धता वाढत आहे. कारण पावसाचे पाणी जमिनीत मुरविणे व अडविण्याचे प्रयत्न होत आहेत. महाराष्ट्र शासन सर्व गावात हा कार्यक्रम राबविणार आहे. या शतकाअखेर जरी ते साध्य होऊ शकले तरी आमच्या धरणांचे आयुष्य वाढणार आहे. कारण सध्या जसे धरणातील गाळाचे प्रमाण वाढत आहे तसे नंतर वाढणार नाही. नद्या व नाल्यांची पात्रे गाळाने भरून पुराचा धोका वाढणार नाही. शासनाने लोकांच्या व स्वयंसेवी संस्थांच्या माध्यमातून राज्यभर माती व पाणी अडविण्याच्या सर्व योजना लवकरात लवकर पूर्ण करण्याचा प्रयत्न करावा. वनसंवर्धन व विकासासाठी प्रयत्न व्हावेत. कारण जल, जंगल व जमीन या तीन घटकांच्या संवर्धन व संरक्षणावरच भावी पिढ्यांचे भवितव्य अवलंबून आहे. तसेच शासनाने नाले व नद्यांमध्ये वाहणारे पाणी, अगदी नद्या समुद्राला मिळतात तिथपर्यंत, विविध प्रकारच्या धरणांद्वारे अडवावे. वाढत्या लोकसंख्येच्या गरजा भागविण्यासाठी ते आवश्यक आहे. राज्यातील लहान, मध्यम व मोठी धरणे आणि पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम हे दोन्ही एकमेकांना पूरकच आहेत. भूपृष्ठावरील व भूमीजलाचा संबंध आहेच. त्यांचा आपल्या गरजा भागविण्यासाठी संयुक्त वापर करणे गरजेचे आहे.

'अर्थसंवाद': पूर्वीच्या वर्षांचे अंक

'अर्थसंवाद' चे 1992-93 पासून पुढील वर्षांचे मर्यादित अंक उपलब्ध आहेत. ज्या व्यक्ती, संस्था आणि ग्रंथालयांना या वर्षांचे प्रत्येकी द्वार अंकांचे संच पाहिजे असतील त्यांनी कार्यवाहांकडे प्रत्येक वर्षासाठी रु. 100/- पाठवून मागणी करावी. मर्यादित संच उपलब्ध असल्याने 'प्रथम येणाऱ्यास प्रथम संधी' यानुसार अंक पुरविले जातील.

कार्यवाह - खजिनदार

ग्रंथ परीक्षण

किंमत सिद्धान्त

खांदेवाले, श्रीनिवास (1989), किंमत सिद्धान्त, पिंपळपुरे आणि कं., नागपूर, पृष्ठे 396.

व्यं.सु. पाटणकर *

* कार्यध्यक्ष, मराठी अर्थशास्त्र परिषद, पुणे.

आपल्या देशात स्वातंत्र्योत्तर काळामध्ये, आणि विशेषतः भाषावार प्रांत रचनेनंतर, विविध विषयांच्या महाविद्यालयीन आणि विद्यापीठीय अभ्यासक्रमांसाठी प्रादेशिक माध्यमांचा जसजसा वाढता वापर होऊ लागला तसतशी अध्ययन-अध्यापन कार्याला साहाय्य करण्याच्या उद्देशाने प्रादेशिक माध्यमातून ग्रंथनिर्मितीच्या प्रयत्नांना चालना मिळाली. मानव्य आणि समाजविज्ञान ज्ञानशाखांच्या अभ्यासाचे क्षेत्रही यापासून अलग राहणे शक्य नव्हते, अपेक्षितही नव्हते. या नव्या बदलाला अनुलक्षून अन्य प्रादेशिक भाषांबराबरच मराठीतही विविध सामाजिक शास्त्र शाखांतर्गत विषयोपविषयांवर क्रमिक आणि संदर्भ पुस्तके मोठ्या संख्येने लिहिली जाऊ लागली.

अर्थशास्त्र हा त्यामधील तुलनेने क्लिष्ट आणि अवघड समजला जाणारा विषय असल्याने आणि इंग्रजीतील अर्थशास्त्रविषयक साहित्य बहुसंख्य विद्यार्थ्यांच्या दृष्टीने अनाकलनीय आणि म्हणून नीरस ठरल्याने त्यांच्यासाठी तरी ते मराठीमध्ये उपलब्ध होण्याची नितांत आवश्यकता निर्माण झाली. पदव्युत्तर शिक्षण मराठीतून घेतलेल्या अलीकडच्या पिढ्यांतील अर्थशास्त्राच्या अध्यापकांच्याही दृष्टीने जवळपास असाच अनुभव होता. हे लक्षात घेता मराठीमध्ये अर्थशास्त्राचे ज्ञानभंडार आणण्याच्या प्रश्नाला वेगळेच महत्त्व प्राप्त झाले. या प्रश्नाला अर्थातच अनेक पैलू होते, परंतु त्यांचे प्रस्तुत लेखाच्या दृष्टीने प्रयोजन नाही. त्यापैकी एकाचा केवळ वानगीदाखल उल्लेख करणे जरूरीचे आहे. आर्थिक विकासाच्या वाटचालीला प्रारंभ झाल्यानंतर प्रादेशिक आणि राष्ट्रीय पातळीवरील अर्थव्यवहारांचे स्वरूप व परिणाम याविषयी जिज्ञासा असणारा वर्ग वाढता राहणे क्रमप्राप्त होते. त्याच्या परिपूर्तीसाठी आपल्यासारख्या बहुभाषिक देशात

अर्थशास्त्रीय साहित्याचा प्रादेशिक भाषेतून प्रसार वाढता राहणे अगत्याचे ठरले.

आज उपलब्ध असलेल्या मराठीतील अर्थशास्त्रविषयक पुस्तकांमधील बहुतांश पुस्तके उच्च माध्यमिक, महाविद्यालयीन आणि विद्यापीठीय अभ्यासक्रमांवर घेतलेली आहेत. क्रमिक पुस्तके असेच त्यांचे सर्वसाधारण स्वरूप आहे. हे अभ्यासक्रम अर्थशास्त्रांतर्गत विविध शाखा व विषयांशी संबंधित आहेत. स्थूलमानाने अर्थशास्त्रीय तत्त्वचर्चा आणि विशदीकरण आणि आपल्या देशाच्या राष्ट्रीय आणि प्रादेशिक अर्थव्यवहारांच्या समस्यांचा ऊहापोह याना अनुलक्षून लिहिलेली पुस्तके असे त्यांचे दोन गट पाडता येतील. नियुक्त अभ्यासक्रमाच्या परिघावरील वा बाहेरील विषयांना वाहिलेली वा त्यांचे नवे आणि वेगळे पैलू हाताळणारी, चिकित्सक मांडणी करणारी संदर्भ आणि पूरक वाचनासाठी उपयुक्त ठरणारी पुस्तके आजही नगण्य आहेत. त्यांना लाभणारा मर्यादित वाचकवर्ग हेच त्यामागील उळक कारण असावे.

अर्थशास्त्राच्या सैद्धान्तिक भागाचे विश्लेषण करणाऱ्या मराठीतील पुस्तकांची रचना आणि मांडणी, कोठे काही अपवाद वगळता, साधारणपणे एकाच धर्तीची असल्याचे आढळले. व्यष्टी आणि समष्टी अर्थशास्त्रात (वस्तुतः हे प्रकार नसून विवेचनपद्धती आहेत) मोडणाऱ्या संकल्पना, तत्त्वे आणि सिद्धान्तांची कमीअधिक तपशीलवार आणि सखोल चर्चा तेथे प्रस्तुत केली जाते. आपल्या (महाराष्ट्रात आणि अन्यत्रही) पदवी आणि पदव्युत्तर अर्थशास्त्र अभ्यासक्रमातील तात्त्विक भाग पाश्चिमात्य देशात एतद्विषयक विचारांच्या पटडीवर आधारित असल्याने त्याच्या अभ्यासासाठी इंग्रजीतील ग्रंथांचाच वापर होत राहणे स्वाभाविक आहे. ही परंपरा दीर्घकाल चालत आलेली आहे आणि पुढेही चालत राहणार असे दिसते. परिणामी, मराठीतील या भागावरची पुस्तके अनुवादित वा भाषांतरित राहिल्यास नवल मानण्याचे कारण नाही. मुख्य प्रश्न मग एवढाच राहतो की, अर्थशास्त्राचे सैद्धान्तिक

ज्ञान त्या त्या पातळीवरील आमच्या विद्यार्थ्यांना यथार्थपणे आणि पुरेसे त्यामधून कितपत होऊ शकते वा नाही.

या एकंदर पार्श्वभूमीवर श्रीनिवास खांदेवाले यांच्या 'किंमत सिद्धान्त' या ग्रंथाचे परिशीलन करणे उचित होईल. अर्थशास्त्राच्या पदव्युत्तर अभ्यासासाठी लिहिलेल्या या ग्रंथात मागणीचा सिद्धान्त, उत्पादनाचा सिद्धान्त, किंमत निर्धारण आणि उत्पन्नाचे विभाजन असे चार ठळक विभाग आहेत. एकूण अठरा प्रकरणे त्यामध्ये समाविष्ट आहेत.

ग्रंथाच्या पहिल्या प्रकरणामध्ये आर्थिक सिद्धान्तांच्या अभ्यासपद्धतीची चर्चा आहे. निगमन आणि विगमन, अंशलक्षी (व्यष्टी) आणि समग्रलक्षी (समष्टी) स्थितीची आणि गतिकी, आंशिक आणि सार्वत्रिक समतोल इत्यादी विश्लेषणतंत्रांचा तेथे ऊहापोह आहे. तो अतिशय वरवस्वा आणि अपुरा आहे. अभ्यासपद्धतीचे यथायोग्य आणि पुरेसे आकलन त्याद्वारे होण्याचा संभव नाही. व्यक्ती आणि व्यक्तिसमूहांच्या आर्थिक वर्तनामागील प्रेरणा, त्यातून साकारणाऱ्या आर्थिक घटितांचे स्वरूप, परस्पर संबंध आणि परिणाम यांची चिकित्सा हे अर्थशास्त्राच्या केन्द्रस्थानी असणारे विषय होत. या घटितांच्या परिशीलनातून प्रस्थापित होणारी 'सर्वसाधारण विधाने आणि 'सिद्धान्त' यामधील भेदही लक्षात घेणे जरीचे ठरते. सर्वसाधारण विधाने आर्थिक चलांमधील संबंध व्यक्त करतात तर सिद्धान्ताचे कार्य त्यांचे स्पष्टीकरण देणे हे असते. सिद्धान्त स्थापनेसाठी अवलंबिल्या जाणाऱ्या निगमन आणि विगमन या तात्त्विक पद्धतींचे उपयोजन कसे केले जाते वा गेले, त्यांचे नेमके प्रयोजन आणि मर्यादा कोणत्या हे यासंदर्भात विशद करावयास हवे होते.

अंशलक्षी (व्यष्टी) आणि समग्रलक्षी (समष्टी) तंत्रांसंबंधी (पृ.9) लिहिताना किंमत सिद्धान्त आणि अंशलक्षी (व्यष्टी) विश्लेषण समानार्थी संज्ञा असल्याचा लेखकाने उल्लेख केला आहे. यात

थोडीशी गफलत झाली आहे. सामान्यपणाने वस्तुमूल्य आणि उत्पादन घटक मूल्यविषयक सिद्धान्तांचा अंतर्भाव अंशलक्षी (व्यष्टी) विश्लेषणात केला जातो हे ठीक परंतु घटकमूल्य सिद्धान्ताला समग्रलक्षी (समष्टी) बाजूही आहे आणि काही विवक्षित आर्थिक प्रश्नांच्या संदर्भात तिला महत्त्व आहे हे दुर्लक्षून चालणार नाही.

'समतोल' या स्थितिनिदर्शक संकल्पनेच्या विवेचनातही काही त्रुटी सहून गेल्या आहेत. अनेकविध अर्थशास्त्रीय सिद्धान्तनांमध्ये, विशेषतः किमती, उत्पन्न आणि अभिवृद्धीविषयक मीमांसेमध्ये, तिचा व्यापकरीत्या वापर झालेला आहे. समतोलामध्ये दोन गुणविशेष अनुस्यूत आहेत. एक म्हणजे परस्परविरोधी शक्तींच्या वा प्रेरणांच्या आंतरक्रियेचा परिणाम म्हणून उद्भवणारी स्थिरावस्था आणि दुसरे म्हणजे गतिमानता. एकमेवाद्वितीयत्व आणि स्थिरता (uniqueness and stability) या समतोलामध्ये दोन पैलूंची दखल घेतली गेली असता ही सारीच चर्चा भरीव आणि अर्थपूर्ण झाली असती.

याव्यतिरिक्त काही विश्लेषणात्मक साधनांचा परिचय दुसऱ्या प्रकरणात करून देण्यात आलेला आहे. त्याविषयीच्या एकदोन मुद्यांची संक्षिप्त नोंद घेणे आवश्यक आहे. 'संचय' आणि 'प्रवाह' यामधील नेमका अर्थभेद स्पष्ट झालेला नाही. संचय ही एकाद्या आर्थिक चलाची विशिष्ट कालबिंदूपाशी असणारी राशी दर्शविते तर 'प्रवाह' हा त्या राशीतील बदलाचे प्रमाण वा वेग व्यक्त करतो हे सांगावयास हवे होते. कर्मचाऱ्यांची सेवा हा भौतिक प्रवाह तर त्यांचे वेतन, मौद्रिक प्रवाह या भेदामागील प्रयोजन लक्षात येत नाही. 'अनुसूची' ही काही महत्त्वपूर्ण आर्थिक संकल्पना नाही. तिचा उल्लेख टाळता आला असता. कक्षांतर्गत चल आणि कक्षबाह्य चल, समीकरण आणि नित्यसमीकरण, महत्तमे-लघुतमे, इत्यादी साधनांचे स्पष्टीकरण कदाचित अधिक उपयुक्त ठरले असते.

यानंतरची तीन प्रकरणे मागणी किंवा

उपभोक्त्याच्या वर्तनाच्या विश्लेषणाशी संबंधित आहेत. उपयोगितेवर आधारित मार्शलचा सिद्धान्त आणि समवृत्ती वक्राच्या साहाय्याने हिक्स-ऑलन यानी केलेली मीमांसा दोन प्रकरणांत अंतर्भूत आहे. तिसऱ्या प्रकरणात अभिव्यक्त पसंतीवर आधारलेला सॅम्युअल्सन यांचा सिद्धान्त, मागणी सिद्धान्ताची हिक्स यांची पुनर्मांडणी, मागणीची लवचिकता, उपभोक्त्याचे संतोषाधिक्य, इत्यादी विषय हाताळण्यात आले आहेत. याबाबत तीनचार मुद्दे उपस्थित करता येतील.

मार्शलच्या मूल्यदर्शी उपयोगिता विश्लेषणामागील गृहितांविषयी विविध आक्षेप टीकाकारांनी नोंदविलेले आहेत. पैशाच्या उपयोगितेची स्थिरता आणि प्रत्येक वस्तूची उपयोगिता 'स्वतंत्र' असून ती तिच्या परिमाणावर अवलंबून असते. या दोन गृहितासंबंधीची टीकाकारांची भूमिका लक्षात घेऊन ती वगळून ब्लॉग - फेलनर यानी मूल्यदर्शी दृष्टिकोनाची नव्याने मांडणी केली आहे. उपयोगिता मापन योग्य असण्याच्या गृहितावर मात्र ते ठाम राहिले आहेत. हा उल्लेख प्रस्तुत विवेचनात यावयास हवा होता.

दुसरे असे की, मार्शल आणि हिक्स-ऑलन यानी मांडलेल्या दोन्ही मागणीविषयक दृष्टिकोनात एक साम्य दडलेले आहे आणि ते म्हणजे त्यांचा पाया 'मानसशास्त्रीय' आहे. परंतु मानसशास्त्रीय म्हणजे नेमके काय हे स्पष्ट करावयास हवे होते. आधुनिक 'वर्तनवादी' विचारसरणीचा वेगळेपणा समजण्यासाठी ते उपयुक्त ठरले असते.

तिसरा मुद्दा आहे समवृत्ती वक्राच्या तंत्राचा कसा उपयोग केला जातो हे दर्शविण्यासाठी लेखकाने दिलेल्या दोन उदाहरणांविषयी. पहिले उदाहरण मजुरीचे दर, एकूण उपलब्ध वेळेची कामाची आणि फुरसतीची यामधील विभागणी आणि वेतनप्रस्ताव वक्र यांच्याशी संबंधित आहे. उत्पन्न आणि फुरसतीचा वेळ यापैकी तुलनेने ज्याला श्रमिक प्राधान्य देईल त्याला अनुसरून मजुरीच्या दरात वाढ वा घट केल्यास कामाचे तास म्हणजेच श्रमपुरवठा वाढेल वा कमी

होईल हे उघड आहे. ज्यादा वेळेच्या कामासाठी ज्यादा वेतनरूपी मोबदला का द्यावा लागतो याकडे उत्पन्न आणि फुरसतीच्या कालावधीच्या निवडीच्या प्रश्नाचा रोख आहे याचा लेखकाने काढलेल्या निष्कर्षात उल्लेख नाही. दुसरे उदाहरण वस्तूच्या किमतीतील बदल आणि उपभोक्त्याच्या कल्याणपातळीमधील (किंवा राहणीमान पातळीतील) बदल यांच्या संबंधावर (पृ. 77) आधारलेले आहे. दोन भिन्न कालखंडांच्या संदर्भातील किंमत रेषा आणि समवृत्ती वक्रांच्या स्पर्शबिंदूच्या केवळ स्थानांच्या तुलनेच्या आधारे राहणीमान पातळीविषयी अनुमान बांधणे कितपत संयुक्तिक आहे याबद्दल संदेह वाटतो.

शेवटी, क्रमदर्शी उपयोगिता विश्लेषणाशी निगडित असलेला एक महत्त्वाचा प्रश्न म्हणजे किंमत परिणामाच्या उत्पन्न परिणाम आणि पर्यायता परिणामातील विभाजनाकडे पाहण्याच्या हिवस आणि स्लट्स्की यांच्या दृष्टिकोनातील तफावत हा आहे. यातील एक लक्षणीय बाब लेखकाच्या मांडणीतून सुटून गेलेली दिसते. ती म्हणजे, स्लट्स्की यांच्या मते वास्तव उत्पन्नातील बदलाचे मापन शक्य आहे तर हिवस समाधानाची (वास्तव उत्पन्नाची) संकल्पना क्रमदर्शी असल्याने त्याचे मापन असंभवनीय मानतात.

उत्पादन सिद्धान्तावरील दोन प्रकरणांमध्ये उत्पादन फल, अनुमाप प्रत्याय आणि एका बदलत्या घटकाचा प्रत्याय, व्यवसाय संस्थेचा समतोल आणि विस्तारपथ, उत्पादनपरिव्यय आणि प्राप्ती इत्यादींचा ऊहापोह आहे. व्यवसाय संस्थेचे पारंपरिक सिद्धान्तन आणि आधुनिक सिद्धान्तन यातील वैशिष्ट्यपूर्ण तफावतींची नोंद प्रस्तुत विषयांच्या विवेचनाला पार्श्वभूमी म्हणून घेणे उचित ठरले असते. दुसरे म्हणजे, सीमान्तिक तांत्रिक प्रतिस्थापन दराच्या संकल्पनेच्या (पृ.133) लेखकाने दिलेल्या स्पष्टीकरणात एक महत्त्वाची बाब दुर्लक्षित गेलेली आहे ती अशी की, असा दर उत्पादन घटकांच्या

प्रतिस्थापनशीलतेच्या प्रमाणाचा मापक म्हणून वापरणे अयोग्य असून त्यासाठी 'प्रतिस्थापन लवचिकतेचा आश्रय घ्यावा लागेल. अशी लवचिकता उत्पादन घटकांच्या वापरसच्या गुणोत्तरातील शेकडा बदल आणि सीमान्तिक तांत्रिक प्रतिस्थापन दरातील शेकडा बदल यांच्या गुणोत्तराबरोबर राहील.

उत्पादन फल आणि त्याच्या प्रकारासंबंधीचे विवेचन खूपच त्रोटक झाले आहे. उत्पादनाच्या आर्थिक सिद्धान्तामध्ये समाविष्ट होणारी निविष्टी - उद्विष्टी यातील तांत्रिक संबंध व्यक्त करणारी ही संकल्पना आहे. तिचा वापर मात्र अनेक आर्थिक समस्यांच्या आणि तत्त्वांच्या विश्लेषणामध्ये व्यापकरित्या होत राहिला आहे. उत्पादनपातळी, प्रमाणांचे प्रत्याय, उत्पन्न विभाजन, उत्पादन घटकांची प्रतिस्थापना लवचिकता, तांत्रिक प्रगतीचा दर, सीमान्तिक उत्पादातील बदलाचा दर, इत्यादींचा यासंदर्भात उल्लेख करता येईल. 'उत्पादन फल' संकल्पनेची काही वैशिष्ट्ये आहेत. तीही स्पष्ट व्हावयास हवी. त्याचबरोबर लिऑटिफ, कॉब - डग्लस, अॅरो-चेनेरी इत्यादींच्या या संकल्पनेच्या विकासातील योगदानाची नोंद घेणे गरजेचे आहे.

ग्रंथाच्या तिसऱ्या विभागात पाच प्रकरणे आहेत, त्यापैकी चार बाजारांच्या विविध प्रतिमानांच्या चौकटीमध्ये वस्तुमूल्य निर्धारण आणि व्यवसाय संस्था आणि उद्योग यांचा समतोल या विषयांशी संबंधित आहेत, तर पाचवे मांडवलशाही आणि समाजवादी देशातील किंमत धोरण आणि त्यातील आधुनिक विचारप्रवाह यांचा मागोवा घेणारे आहे. व्यष्टी अर्थशास्त्राचा हा गाभा असल्याने या मागोव्याची छाननी अधिक बारकाईने होणे अगत्याचे आहे. अलीकडचे बदललेले ऐतिहासिक संदर्भ लक्षात घेता समाजवादी देशांमधील किमतीचा ऊहापोह काहीसा कालबाह्य झालेला आहे. पण तो मुद्दा बाजूला ठेवू या. महत्त्वाचे हे की, धोरणविषयक अनुभवांच्या चिकित्सेसाठी केवळ अंशलक्षी (व्यष्टी) अर्थशास्त्रातील तत्त्वविचारांची ओळख पार्श्वभूमी

म्हणून पुरेशी नाही. त्यामुळे हे प्रकरण गाळणे अधिक प्रस्तुत ठरले असते.

पूर्ण स्पर्धा आणि एकाधिकार बाजारांच्या प्रतिमानांचा तपशीलवार अभ्यास पदवी पातळीवरील अर्थशास्त्राच्या पाठ्यक्रमात समाविष्ट असतो. पदव्युत्तर पातळीवर त्यांच्या काही वेगळ्या आणि प्रगत अंगांचे परिशीलन होणे अगत्याचे ठरते. यादृष्टीने प्रस्तुत ग्रंथात न आढळणाऱ्या दोन बाबींचा निर्देश करतो. पूर्ण स्पर्धेच्या परिस्थितीमध्ये काही आर्थिक चलामध्ये होणारे बदल - वस्तूची मागणी, परिव्यय, कर, इत्यादी आणि त्यांचा व्यवसाय संस्थेच्या समतोलारवर होणारा परिणाम यांचे विवेचन उपयुक्त ठरले असते. तसेच स्पर्धात्मक स्थिती आणि प्रत्यायाने नियम यावरील स्त्राफा यांच्या भाष्याचा उल्लेख या ठिकाणी अभ्यासकांच्या दृष्टीने उद्बोधक ठरला असता.

एकाधिकार बाजारासंबंधीच्या लेखनाबाबत दोनतीन आक्षेपांकडे लक्ष वेधणे जरूरीचे आहे. नैसर्गिक एकाधिकाराला विशिष्ट अर्थशास्त्रीय अर्थ आहे. लेखकाने तो स्पष्ट केलेला नाही. नैसर्गिक एकाधिकाराचे व्यक्तेदक लक्षण असे की, संयंत्राच्या इष्टतम आकारमानाच्या तुलनेने वस्तूच्या बाजाराचा आकार जेव्हा लहान असेल तेव्हा उपलब्ध बाजाराची (मागणीची) गरज भागविण्यासाठी एक इष्टतम आकारमानाची व्यवसाय संस्था पुरेशी होते. या परिस्थितीमध्ये अनुमापी अनुकूलतांचा (scale economies) परिणाम म्हणून उत्पादनाच्या व्यापक पातळ्यांवर सरासरी (आणि सीमान्तिक) परिव्यय घटत जाण्याची प्रवृत्ती आढळते.

एकाधिकार बाजारातील व्यवसाय संस्थेच्या दीर्घकालीन समतोलसंबंधीच्या विवेचनातही (पृ. 208) काही त्रुटी आढळतात. स्पर्धात्मक व्यवसाय संस्थेप्रमाणेच एकाधिकार व्यवसाय संस्थेला दीर्घकालामध्ये संयंत्राचे आकारमान आणि वापर यामध्ये आवश्यक फेरबदल करण्याची संधी प्राप्त होते. अशी जुळवाजुळव बाजाराची स्थिती लक्षात

घेऊनच करावी लागते. स्पर्धेच्या वातावरणात दीर्घकालीन समतोलसाठी व्यवसाय संस्थेला आपली उत्पादन पातळी दीर्घकालीन सरासरी वक्राच्या सर्वात खालच्या बिंदूपर्यंत न्यावी लागते. एकाधिकारात हा समतोल सामान्यतः दीर्घकालीन सरासरी वक्राच्या घटत्या भागावर निर्धारित होतो. विशिष्ट परिस्थितीत तो अशा वक्राच्या चढत्या भागावरही राहू शकेल. या दोन्ही शक्यतांचे सूचितार्थ स्पष्ट व्हावयास हवेत.

अल्पजनाधिकार बाजाराची प्रतिमाने वास्तवाच्या अधिक नजिक असल्याने त्या प्रत्येकाची वैशिष्ट्ये, निष्कर्ष आणि मर्यादा यांच्या सखोल चर्चेची अपेक्षा होती. तसे झालेले मात्र दिसत नाही. द्वयाधिकाराच्या कूर्ना प्रतिमानाची सुधारित मांडणी समवृत्ती वक्र अभिगमाच्या आधारे केली जाते. कूर्ना प्रतिमानाचे विस्तारित रूप म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या स्टॅकलबर्ग प्रतिमानाने अल्पजनाधिकार बाजाराच्या अभ्यासात महत्त्वपूर्ण भर टाकलेली आहे. या दोहोंचाही परामर्श घेणे युक्त ठरले असते. मात्र आर्थिक सिद्धान्तावरील मराठीतील अनेक पुस्तकांमध्ये साधा उल्लेखही ज्या अल्पजनाधिकार बाजाराच्या प्रतिमानांसंबंधी आढळत नाही त्यांचा संक्षिप्त का होईना आढावा प्रस्तुत ग्रंथात आलेला आहे याची नोंद घ्यावयास हवी.

चौथ्या आणि शेवटच्या विभागातील पाच प्रकरणे उत्पन्न विभाजन किंवा उत्पादन घटकांच्या किंमत सिद्धान्ताशी संबंधित आहेत तर सहावे कल्याणाच्या अर्थशास्त्रातील काही ठळक विषयांची चर्चा करणारे आहे. उत्पादन घटकांच्या किंमत निर्धारणासंबंधीची सीमान्तिक उत्पादकतेवर आधारलेली नवअभिमत भूमिका लेखकाने विस्ताराने मांडलेली आहे. अर्थातच उत्पन्नाच्या कार्यात्मक विभाजनाचे येथे स्पष्टीकरण आहे. विभाजनाच्या समष्टीय विचारसरणीची मात्र उपेक्षा झालेली दिसते. त्यासंबंधी काही ओझरते उल्लेख आलेले आहेत एवढेच.

दुसरा विषय आहे ऑयलर प्रमेय आणि उत्पादन घटकांच्या मोबदल्याच्या बेरजेचा प्रश्न. लेखकाच्या यासंबंधीच्या विवेचनात (पृ. 286) रेखीवपणा नाही.

ते गोळाबेरजेच्या स्वरूपाचे झाले आहे. मुळात न्याय्य वितरण सिद्धान्ताच्या शोधापोटी घटक मोबदला सीमान्तिक उत्पादावर आधारण्याचे तत्त्व गेल्या शतकाच्या अखेरीस पुढे आले. उत्पादन घटकांना त्यांच्या योगदानानुसार (सीमान्तिक उत्पादानुसार) मोबदला देण्यात आला तर घटक मोबदलांची बेरीज एकूण उत्पादाएवढी राहिल आणि तूट वा आधिक्याची स्थिती उद्भवणार नाही अशी तर्क संगत भूमिका त्याच सुमारास मांडली गेली. तिच्या सिद्धतेसाठी ऑयलर प्रमेय साधन म्हणून उपयोगात आले.

पालग्रेव्ह अर्थशास्त्र कोशामधील एतद्विषयक टिप्पणी संक्षिप्त परंतु उद्बोधक आहे. त्यानुसार विक्स्टीड यांची उपपत्ती रेखीय एकजिनसी उत्पादन फलावर (स्थिर अनुमापी प्रत्यायावर) आधारलेली आहे. एकूण उत्पादनाचे उत्पादनघटकांमध्ये निःशेष वाटप होण्यासाठी रेखीय एकजिनसी उत्पादन फलाबरोबरच पूर्ण स्पर्धेचा बाजार अस्तित्वात असावयाला हवा असे विक्स्टीड यांचे प्रतिपादन आहे. अपूर्ण स्पर्धेच्या स्थितीमध्ये- उदाहरणार्थ, एकाधिकारामध्ये - किंमत सीमान्तिक परिव्ययाबरोबर नसल्याने वस्तुविक्रयातून होणारी एकूण प्राप्ती (उत्पादनमूल्य) आणि एकूण घटक मोबदले समान राहात नाहीत आणि उत्पादनाचे निःशेष वाटप होण्याचा संभव उरत नाही असेही त्यांनी म्हटले आहे.

बॅरोन, वॉलरॉ, विकसेल यांनी याविषयी सादर केलेल्या उपपत्तीचे वैशिष्ट्ये असे की, त्यांनी

व्यवसाय संस्थेच्या दीर्घकालन स्पर्धात्मक समतालाच्या गृहिंताचा आश्रय घेतला आहे. असा समतोल त्यांच्या मते दीर्घकालीन सरासरी परिव्यय यक्राच्या न्यूनतम बिंदूने व्यक्त होतो आणि उत्पादनाचे निःशेष वाटप साध्य होते. अशा स्थितीमध्ये व्यवसाय संस्थेला केवळ सर्वसाधारण नफा मिळू शकतो. आणखी एका विचारप्रवाहानुसार घटत्या अनुमापी प्रत्यायाखाली उत्पादन होत असेल तर एकूण उत्पादनातून घटक मोबदले वजा जाता 'वाढावा' राहतो तर वाढत्या अनुमापी प्रत्यायाखाली उत्पादन होत असेल तर घटक मोबदलांची बेरीज एकूण उत्पादनाहून अधिक होऊन तूट उद्भवते. यातून काही नवे गुंतागुंतीचे प्रश्न निर्माण होतात आणि मूळ प्रश्नाची समाधानकारक उकल मात्र दूर राहते.

व्याजाच्या सिद्धान्ताच्या विकासातील विविध टप्प्यांची रूपरेषा मांडताना अपेक्षेनुसार लेखकाने आधुनिक हिकस-हॅन्सेन प्रतिमानाची दखल घेतलेली आहे. या प्रतिमानाच्या ठळक मर्यादा स्पष्ट होणे उपयुक्त ठरेले असते.

मराठीतील एकूणच अर्थशास्त्रविषयक साहित्यात पडणारी भर स्वागतार्ह मानली पाहिजे. मग ते तत्त्वविचाराला वाहिलेले असो वा उपयोजित समस्यांचा ऊहापोह करणारे असो. यामध्ये पाठ्यक्रमांना अनुलक्षून लिहिल्या जाणाऱ्या पुस्तकांना एक वेगळेच महत्त्व राहणार हे लक्षात घ्यावयास हवे. त्यावरील वस्तुनिष्ठ चर्चा संबंधित लेखक-वाचक या उभयतांना उद्बोधक ठरेल असा विश्वास वाटतो.

मराठी अर्थशास्त्र परिषद

वार्षिक वर्गणी संपली

मराठी अर्थशास्त्र परिषदेचे वार्षिक सदस्य आणि 'अर्थसंवाद' चे वार्षिक वर्गणीदार याना आम्ही आठवण करून देऊ इच्छितो की, 'अर्थसंवाद' च्या जानेवारी-मार्च, 1998 या अकाबरोबर ज्यांची वार्षिक वर्गणीची मुदत संपली आहे त्यांनी 1 एप्रिल, 1998 ते 31 मार्च, 1999 या वर्षासाठी आपल्या सदस्यत्वाचे आणि 'अर्थसंवाद' च्या वर्गणीदाराचे नूतनीकरण करून घ्यावे ही विनंती. ही वर्गणी कार्यवाह खजिनदार - डॉ. आ.गो. पुजारी, पुणे यांच्या पत्त्यावर पाठवावी.

आ.गो. पुजारी
कार्यवाह - खजिनदार

सांख्यिकी पुरवणी - (28)

भारतीय अर्थव्यवस्था : स्वातंत्र्योत्तर वाटचाल (2)

संकलन : रवीन्द्र दोशी

(प्रमुख संपादक, 'अर्थशास्त्र')

तक्ता 1

शेतीतील गुंतवणूक व उत्पादन यांचे अभिवृद्धी कल
(1980 - 81 च्या किमतींच्या संदर्भात)

कालखंड (त्रिवार्षिक अखेर)	वार्षिक चक्रवाढ अभिवृद्धी दर (टक्के)	
	स्थूल स्थिर भांडवल निर्मिती	कृषी क्षेत्रातील स्थूल देशांतर्गत उत्पादित (GDP)
1970 - 71 ते 1980 - 81	5.2	2.0
1980 - 81 ते 1990 - 91	-0.2	3.8
1990 - 91 ते 1994 - 95	6.6	2.7

स्रोत: CSO, National Accounts Statistics, various issues.

तक्ता 2

भारतातील प्रमुख कृषी मालाचे उत्पादन

अनु.	पीक	1950-51	1960-61	1970-71	1980-81	1990-91	1996-97*
1	तांदूळ	20.6	34.6	42.2	53.6	74.3	80.5
2	गहू	6.4	11.0	23.8	36.3	55.1	68.7
3	भरड धान्ये	15.4	23.7	30.5	29.0	32.7	34.1
4	एकूण तृणधान्ये	42.4	69.3	96.5	119.0	162.1	183.3
5	कडधान्ये	8.4	12.7	11.8	10.6	14.3	14.9
6	एकूण अन्नधान्ये	50.8	82.0	108.4	129.6	176.4	198.2
7	तेलबिया **	5.2	7.0	9.6	9.4	18.6	24.5
8	कापूस ***	3.0	5.6	4.8	7.0	9.8	14.5
9	उत्स	57.1	110.0	126.4	154.3	241.0	271.0

* 16 जून, 1997 रोजीचे पूर्वानुमान.

** 1950-51 ची आकडेवारी 5 प्रमुख तेलबियांची तर इतर सर्व वर्षांची आकडेवारी 9 प्रमुख तेलबियांची आहे.

*** प्रत्येकी १७० किलो वजनाच्या दशलक्ष गासड्या.

स्रोत : Government of India, Ministry of Agriculture, New Delhi.

तक्ता 3
अन्नधान्ये, बिगर-अन्नधान्ये आणि सर्व पिके यांचे क्षेत्र, उत्पादन व उपज (Yield) यांच्या निर्देशांकातील
वार्षिक चक्रवाढ (Compound) अभिवृद्धी दर (टक्केवारी)

कालखंड (त्रिवार्षिक अखेर)	अन्नधान्ये			बिगर - अन्नधान्ये			सर्व पिके		
	क्षेत्र	उत्पादन	उपज	क्षेत्र	उत्पादन	उपज	क्षेत्र	उत्पादन	उपज
	1951-52 ते 1995-96	0.53	2.64	2.10	1.51	3.15	1.61	0.77	2.84
1951-52 ते 1964-65	1.41	2.91	1.49	2.36	3.50	1.08	1.62	3.13	1.49
1964-65 ते 1995-96	0.17	2.53	2.35	1.15	3.01	1.83	0.42	2.71	2.29
1964-65 ते 1980-81	0.50	2.22	1.71	0.61	1.89	1.28	0.52	2.10	1.57
1980-81 ते 1995-96	-0.19	2.85	3.05	1.74	4.21	2.43	0.31	3.37	3.06
1980-81 ते 1985-86	0.28	3.97	3.70	0.92	3.43	2.50	0.42	3.77	3.35
1985-86 ते 1990-91	-0.19	2.96	3.16	2.24	5.54	3.21	0.41	3.92	3.49
1990-91 ते 1995-96	-0.65	1.63	2.29	2.06	3.68	1.58	0.08	2.44	2.75

स्रोत: (1) Government of India, Ministry of Agriculture. (2) Economic Survey, 1996-97. संबंधित आकडेवारीवरून बनविले.

तक्ता 4
 कृषीमाल उत्पादनाच्या अभिवृद्धीमध्ये क्षेत्र (areas) व उपज (yield)
 यांचे सापेक्ष योगदान (टक्के)

कालखंड (त्रिवार्षिक अखेर)	अन्धान्ये			बिगर - अन्धान्ये			सर्व मिळे		
	क्षेत्र	उपज	आंतरक्रिया (interaction)	क्षेत्र	उपज	आंतरक्रिया	क्षेत्र	उपज	आंतरक्रिया
1951-52 ते 1995-96	12.2	69.5	18.3	32.1	35.1	32.7	16.5	59.6	23.9
1951-52 ते 1964-65	44.1	46.7	9.3	62.9	26.7	9.5	46.9	43.1	10.0
1964-65 ते 1995-96	4.5	90.7	4.8	28.4	50.2	21.5	10.6	78.6	10.8
1964-65 ते 1980-81	19.6	73.9	6.1	29.1	64.4	6.5	22.0	71.5	6.2
1980-81 ते 1995-96	-5.3	108.4	-3.0	34.5	50.6	15.0	7.2	88.7	4.1
1980-81 ते 1985-86	6.5	92.6	1.3	25.5	71.5	3.4	10.5	88.1	1.9
1985-86 ते 1990-91	-6.1	107.1	-1.0	37.9	55.4	6.5	9.7	88.3	1.8
1990-91 ते 1995-96	-37.9	142.4	-4.5	54.3	41.3	4.4	3.3	96.4	0.4

स्रोत: तक्ता 3 प्रमाणे.

अर्थसंवाद

तक्ता 5

1985 - 86 त्रिवर्ष अखेर आणि 1995-96 त्रिवर्ष अखेर या कालखंडा दरम्यान अन्नधान्ये व बिगर -
अन्नधान्ये यांच्या क्षेत्रातील राज्यनिहाय वधघट (Variation) (हजार हेक्टर)

अनु.	राज्ये	अन्नधान्ये	बिगर-अन्नधान्ये *	निव्वळ (2+3)
0	1	2	3	4
1	ओरिसा	-577	-515	-1,092
2	बिहार	-418	-6	-424
3	गुजराथ	-707	332	-376
4	तमिळ नाडू	-610	299	-310
5	उत्तर प्रदेश	-181	-80	-261
6	आंध्र प्रदेश	-1,540	1,306	-234
7	केरळ	-228	2	-226
8	हिमाचल प्रदेश	-19	0	-19
9	मणिपूर	-15	-2	-17
10	त्रिपुरा	-21	6	-15
11	मेघालय	-8	0	-8
12	जम्मू व काश्मीर	22	0	22
13	मिझोरम	21	6	27
14	आसाम	65	-35	30
15	महाराष्ट्र	-599	716	118
16	हरियाणा	-69	575	506
17	कर्नाटक	-498	1,032	534
18	पश्चिम बंगाल	449	177	626
19	पंजाब	533	119	652
20	राजस्थान	-422	2,010	1,588
21	मध्य प्रदेश	-564	2,713	2,149
	भारत	-5,318	8,685	3,367

स्रोत: तक्ता 5 प्रमाणे

तक्ता 6
अन्नधान्याच्या क्षेत्राची खरीप व रबी विभागणी

(हजार हेक्टर)

अनु.	पिके	1985-86 अखेरची त्रिवर्ष सरासरी	1995-96 अखेरची त्रिवर्ष सरासरी	निरपेक्ष वधघट	वार्षिक चक्रवाढ अभिवृद्धी दर
1	तांदूळ	41,180	42,754	1,574	0.38
	(अ) खरीप	39,119	39,347	228	0.06
	(आ) रबी	2,061	3,407	1,346	5.16
2	गहू	23,745	25,323	1,578	0.65
3	भरड धान्ये	40,129	32,159	-7,970	-2.19
	(अ) खरीप	32,366	25,107	-7,259	-2.51
	(आ) रबी	7,764	7,052	-712	-0.96
4	सुसूत तृणधान्ये	1,05,054	1,00,236	-4,818	-0.47
	(अ) खरीप	71,485	64,454	-7,031	-1.03
	(आ) रबी	33,569	35,782	2,212	0.64
5	कडधान्ये	23,566	23,065	-501	-0.21
	(अ) खरीप	10,890	10,655	-235	-0.22
	(आ) रबी	12,675	12,410	-266	-0.21
6	एकूण अन्नधान्ये	1,28,619	1,23,302	-5,318	-0.42
	(अ) खरीप	82,375	75,109	-7,266	-0.92
	(आ) रबी	46,244	48,192	1,948	0.41

स्रोत: तक्ता 5 प्रमाणे

तक्ता 7
निवडक कृषी विकास कार्यक्रमांची प्रगती

अनु.	तपशील	एकक	1970-71	1980-81	1990-91	(P) 1995-96	वार्षिक चक्रवाढ अभिवृद्धी दर		
							1971-81	1981-91	1991-96
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	निर्मित सिंचन क्षमता (संचित) *	दशलक्ष हेक्टर	37.1	56.6	76.5	86.1	3.9	3.1	2.6
	(अ) मोठे व मध्यम प्रकल्प	दशलक्ष हेक्टर	18.1	26.6	29.9	32.3	3.6	1.2	1.6
	(आ) लघु प्रकल्प	दशलक्ष हेक्टर	19.0	30.0	46.6	54.8	4.2	4.5	3.3
2	सिंचन क्षेत्र	दशलक्ष हेक्टर	38.0	54.1	70.8	79.9	3.6	2.7	2.4
	(अ) मोठे व मध्यम प्रकल्प	दशलक्ष हेक्टर	17.3	22.7	26.0	28.4	2.8	1.4	1.8
	(आ) लघु प्रकल्प	दशलक्ष हेक्टर	20.7	31.4	44.8	51.5	4.3	3.6	2.8
3	मृदसंधारण खालील क्षेत्र	दशलक्ष हेक्टर	13.4	24.4	34.9	39.3	6.2	3.6	2.4
4	अधिक उपज बियाणांखालील क्षेत्र	दशलक्ष हेक्टर	15.4	43.1	65.0	75.0	10.8	4.2	2.9
5	रासायनिक खतांचा वापर	दशलक्ष टन	2.2	5.5	12.5	13.9	9.6	8.6	2.1

P = Provisional.

* : या बाबतीतील रकाने 3,4,5 व 6 मधील आकडेवारी अनुक्रमे 1968 - 69, 1979-80, 1989-90 व 1994-95 (अपेक्षित) या वर्षाची आहे. वार्षिक चक्रवाढ अभिवृद्धी दर याच अनुषंगाने काढलेले आहेत.

स्रोत : (1) Government of India, *Economic Survey*, 1996-97.
(2) Ministry of Water Resources, *Annual Report*, 1995 - 96.
(3) Centre for Monitoring Indian Economy (1996).

तक्ता 8
शेतीतील स्थूल भांडवलनिर्मितीची रचना (composition)
(1981-82)

(कोटी रुपये)

तपशील	रक्कम	स्थिर भांडवल निर्मितीतील हिस्सा (टक्के)
(अ) मध्यवर्ती सांख्यिकीय संघटनेची (CSO) माहिती		
1 स्थूल भांडवलनिर्मिती	5,104	
(अ) स्थूल स्थिर भांडवल निर्मिती	4,937	
(आ) साठ्यातील (stock) बदल	167	
2 सरकारी क्षेत्र (स्थूल देशांतर्गत भांडवल निर्मिती)	1,934	
3 खाजगी क्षेत्र (1-2)	3,170	
(आ) अखिल भारतीय कर्ज व गुंतवणुक सर्वेक्षण (All - India Debt & Investment Survey) यातील माहिती कुटुंबाकडील एकूण स्थिर भांडवल निर्मिती (ग्रामीण क्षेत्र - शेतकरी)	3,366.20	100.00
1 घरासाठी भूखंड, घरे किंवा इमारती	1,757.51	52.2
2 शेती व्यवसाय	1,265.95	37.6
2.1 भूमी संपादन (reclamation)	58.62	1.7
2.2 ताली बांधणे व इतर सुधारणा	129.28	3.8
2.3 फलोद्याने व मळे (plantations)	44.13	1.3
2.4 विहिरी खोदणे	231.60	6.9
2.5 जलसिंचनाच्या इतर सुविधा	95.74	2.8
2.6 शेतीची अकजारे, यंत्रे, वाहतुकीची साधने, वगैरे	589.30	17.5
2.7 शेतावरील घरे, धान्याची गोदामे, जनावारांसाठी छावण्या, इत्यादी	87.29	2.6
2.8 इतर	29.64	0.9
3 बिगर - शेती व्यवसाय	342.73	10.2

स्रोत : Government of India, CSO (1991), and Reserve Bank of India (1988).

तक्ता 9
भारतीय शेती : भांडवलनिर्मिती, शेती यंत्रे व अवजारे यांचे उत्पादन
आणि शेतीच्या यांत्रिकीकरणाची काही निर्देशके

तपशील	1960-61	1970-71	1980-81	1990-91	वार्षिक चक्रवाढ अभिवृद्धी दर			
					1960-61	1970-71	1980-81	1990-91
					1970-71	1980-81	1990-91	
(क) मध्यवर्ती सांख्यिकीय संघटनेची (CSO) माहिती								
1 स्थूल स्थिर भांडवलनिर्मिती (1980-81 च्या किमतीला कोटी रुपये)	1,585	2,625	4,537	4,459	5.2	5.6	-0.2	
2 स्थूल भांडवलनिर्मिती (1980-81 च्या किमतीला कोटी रुपये)	1,668	2,758	4,636	4,593	5.2	5.3	-0.1	
(अ) सरकारी क्षेत्र	589	789	1,796	1,153	3.0	8.6	-4.3	
(आ) खाजगी क्षेत्र	1,079	1,969	2,840	3,440	6.2	3.7	1.9	
(ख) शेती यंत्रे व अवजारांचे उत्पादन (1980-81 च्या किमतीला कोटी रुपये)*			538	1,149			7.9	
(ग) शेतीचे यांत्रिकीकरण								
1 ट्रॅक्टरांची संख्या (लाख) प्रतिलाख हेक्टरांची संख्या	0.31	1.43	5.20	14.68	0.9	13.8	10.9	
2 ऑईल इंजिनांची संख्या लाख	2.30		28.10	48.50			5.6	
3 विद्युत पंपाची संख्या (लाख)	2.00	16.20	43.24	91.00	23.3	10.3	7.7	
4 विद्युत कूपनलिकांची संख्या (लाख)	131	977	2,505	5,028	22.3	9.9	7.2	
5 विजेचा वापर (किलोवॅट प्रतिहजार हेक्टरला)	5.5	27.0	84.0	273.2	17.2	12.0	12.5	

टीप : 'शेतीचे यांत्रिकीकरण' याखालील 1 ते 4 वावीची माहिती संबंधित वर्षाच्या मार्च अखेरची आहे.

* 'बिगर - विद्युत यंत्रे व सुटे भाग' यांचा घाऊक किंमत निर्देशांक मूल्यसंकोचक (deflator) म्हणून वापरला आहे.

स्रोत : (1) CSO, *National Accounts Statistics and Annual Survey of Industries*, relevant issues.

(2) Centre for Monitoring Indian Economy (1996).

तक्ता 10

1985 - 86 त्रिवर्ष अखेर आणि 1995-96 त्रिवर्ष अखेर या कालखंडा दरम्यान प्रमुख पिकांच्या क्षेत्रातील वधघट (Variation)

(हजार हेक्टर)

अनु.	पिके	1985-86 अखेरची त्रिवर्ष सरासरी	1995-96 अखेरची त्रिवर्ष सरासरी	निरपेक्ष वधघट	वार्षिक चक्रवाढ अभिवृद्धी दर
(अ)	अन्नधान्ये				
1	तांदूळ	41,180	42,754	1,574	0.38
2	गहू	23,745	25,323	1,578	0.65
3	भरड धान्ये	40,129	32,159	-7,970	-2.19
4	एकूण तृणधान्ये	1,05,054	1,00,236	-4,818	-0.47
5	कडधान्ये	23,566	23,065	-501	-0.21
6	एकूण अन्नधान्ये	1,28,619	1,23,301	-5,318	-0.42
(आ)	प्रमुख विंगर- अन्नधान्ये				
7	तेलबिया	18,878	26,185	7,307	3.33
8	ऊस	2,971	3,809	838	2.52
9	कापूस	7,545	8,085	540	0.69
10	एकूण (7+8+9)	29,394	38,079	8,685	2.62
11	एकूण (6+10)	1,58,013	1,61,380	3,367	0.21

स्रोत: Government of India, Ministry of Agriculture.

मराठी अर्थशास्त्र परिषद

कार्यवाहांच्या पत्त्यातील बदल

परिषदेचे कार्यवाह आता मंगळवेढ्याऐवजी पुण्यास राहावयास गेले आहेत. त्यांचा नवीन पत्ता पुढीलप्रमाणे आहे :

डॉ.ओ.गो. पुजारी, कार्यवाह-खजिनदार, मराठी अर्थशास्त्र परिषद आणि प्रपाठक,

नेहरू सामाजिक शास्त्रे विद्यास्थान, टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, गुलटेकडी,

पुणे 411 037, (दूरध्वनी : कार्यालय : 440856 / 436888 / 425068 ; निवास 468650)

सर्व संबंधितांनी याची नोंद घेऊन यापुढील सर्व पत्रव्यवहार मंगळवेढ्याऐवजी पुण्याच्या पत्त्यावर करावा ही विनंती.

रवीन्द्र दोशी

प्रमुख संपादक, ' अर्थसंवाद '

मराठी अर्थशास्त्र परिषद

परिषदेचे सदस्य आणि हितचिंतक याना आवाहन

'अर्थसंवाद' या नियतकालिकावरील आणि कार्यालयीन खर्च गेली काही वर्षे सातत्याने वाढत असल्यामुळे आणि परिषदेला मिळणाऱ्या अनुदानात कोणतीही वाढ नसल्यामुळे परिषदेला दरवर्षी अधिकाधिक तूट येत आहे. ही तूट भरून काढण्यासाठी वर्मणीचे दर सुधारणे, जाहिराती मिळविणे, इत्यादी निर्णय परिषदेच्या कार्यकारी मंडळाने वेळोवेळी घेतले आहेत. त्याचबरोबर मराठी अर्थशास्त्र परिषदेच्या नावे एक स्वतंत्र कायम निधी उभारावा असेही ठरले आहे. या कायम निधीसाठी सदस्यांकडून आणि परिषदेच्या हितचिंतकांकडून देणग्या / अनुदाने मिळवावीत असेही वार्षिक साधारण सभेत सातत्याने ठरविण्यात आले आहे. 'अर्थसंवाद' चे वाचक, परिषदेचे साधारण सदस्य आणि अन्य हितचिंतकही या निधीसाठी स्वयंस्फूर्तपणे, यथाशक्ती आपले आर्थिक साहाय्य देतील आणि परिषदेला आर्थिक स्थैर्य मिळवून देतील असा आम्हांस विश्वास वाटतो.

या निधीसाठी पाठवावयाचे बँक ड्राफ्ट अथवा मनी ऑर्डर 'मराठी अर्थशास्त्र परिषद' या नावाने काढावेत आणि ते पुणे येथील कार्यालयीन पत्त्यावर पाठवावेत.

देणगीदारांची नावे वेळोवेळी 'अर्थसंवाद' च्या अंकात दिली जातील.

आ.गो. पुजारी

कार्यवाह-खजिनदार

मराठी अर्थशास्त्र परिषद

आंतरराष्ट्रीय व्यापार - सिद्धान्त व धोरण

लेखक : भ. ग. बापट

एम.ए. अर्थशास्त्र अभ्यासक्रमांतर्गत आंतरराष्ट्रीय अर्थशास्त्र विषयासाठी उपयुक्त आणि दर्जेदार म्हणून प्रशंसा लाभलेल्या वरील ग्रंथाच्या पुनर्मृद्रणाचे काम पूर्ण झाले असून वाचकांना तो आता उपलब्ध होईल.

किंमत रु. 160 आणि सूट 10 टक्के

सूट वजा जाता रक्कम म.ऑ. ने/ डिमांड ड्राफ्टने (ड्राफ्ट 'मराठी अर्थशास्त्र परिषद' या नावाने आणि पुणे येथील बँक शाखेवर देय) कार्यवाह्यांकडे पाठवावी. ग्रंथ आमच्या खर्चाने रजिस्टर्ड बुक पोस्टाने पाठविला जाईल.

आ.गो. पुजारी

कार्यवाह-खजिनदार

मराठी अर्थशास्त्र परिषद

मराठवाडा विद्यापीठ पारितोषिक, 1997

मराठी अर्थशास्त्र परिषदेच्या वतीने मराठी भाषेत प्रसिद्ध झालेल्या सर्वोत्कृष्ट अर्थशास्त्रीय ग्रंथास रुपये एक हजार एकचे 'मराठवाडा विद्यापीठ पारितोषिक' प्रतिवर्षी देण्यात येते. 1 जानेवारी ते 31 डिसेंबर, 1997 या कालावधीत प्रसिद्ध झालेल्या मराठीतील अर्थशास्त्रीय ग्रंथांच्या लेखकांना यंदाच्या स्पर्धेत सहभागी होता येईल. स्पर्धेचे नियम व अटी इत्यादींसाठी डॉ. आ. गो. पुजारी, कार्यवाह-खजिनदार, मराठी अर्थशास्त्र परिषद, द्वारा/नेहरू सामाजिक शास्त्र विद्यास्थान, टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, गुलटेकडी, पुणे, 411 037 यांच्याशी संपर्क साधावा. विहित नमुन्यातील अर्ज, संबंधित ग्रंथाच्या पाच प्रतीसह, कार्यवाहांना 31 ऑगस्ट, 1998 पर्यंत मिळावेत.

आ.गो. पुजारी.

कार्यवाह-खजिनदार

मराठी अर्थशास्त्र परिषद

(अ) परिषदेची प्रकाशने

- (1) नी.वि.सोवनी अर्थसिद्धान्त : अणखी चिकित्सक निबंध, 1977, पृष्ठे 226, किंमत रु. 20.
- (2) मो.वि.भाटवडेकर शिक्षणाचे अर्थशास्त्र, 1978 पृष्ठे 157 (वितरण : व्हीनस प्रकाशन अप्पा बळवंत चौक, पुणे), किंमत रु. 20.
- (3) भ.ग. बापट आंतरराष्ट्रीय व्यापार : सिद्धान्त आणि धोरण, 1982, पृष्ठे 333 (वितरण : कॉन्टिनेंटल प्रकाशन, पुणे) (आवृत्ती संपली), किंमत रु. 50. दुसरी आवृत्ती, 1998.
- (4) नी.वि. सोवनी अर्थमीमांसा, 1995, पृष्ठे 345 (वितरण : डॉ. व्यं. सु. पाटणकर, फ्लॅट क्र. 1, कपिल अपार्टमेंट्स, सर्व्हे. क्र. 29, तेजस सोसायटीजवळ, कोथरूड, पुणे 411 029), किंमत रु. 250.

(आ) परिषदेला देणगी रूपाने मिळालेली आणि परिषदेकडून विक्रीस उपलब्ध प्रकाशने

- (1) नी.वि. सोवनी स्राफा विचारसरणी : चार व्याख्याने, पृष्ठे 64 (प्रकाशक नी.वि.सोवनी), किंमत रु. 10.
- (2) नी.वि. सोवनी अर्थसिद्धान्त : काही चिकित्सक निबंध, 1972, (प्रकाशक : देशमुख आणि कंपनी, पुणे).

मराठी अर्थशास्त्र परिषद मुंबई महानगर क्षेत्रासाठी पाण्याचे नियोजन संशोधकांना आवाहन

महाराष्ट्र शासनाने मुंबई महानगर क्षेत्रासाठी (मुंबई शहर वगळता) पाणी पुरवठ्याचा उद्भव आणि पाण्याचे सुयोग्य नियोजन करण्याच्या उद्देशाने डॉ. माधवराव वितळे यांच्या अध्यक्षतेखाली एक अभ्यास गट नियुक्त केलेला आहे. त्यामध्ये संबंधित शासकीय अधिकाऱ्यांबरोबरच काही व्यावसायिक संघटनांच्या प्रतिनिधींचाही सदस्य म्हणून समावेश करण्यात आलेला आहे. मराठी अर्थशास्त्र परिषदेच्या एक आजीव सदस्य डॉ. शशिकला सावंत, अर्थशास्त्र विभाग, मुंबई विद्यापीठ, मुंबई याना सदर अभ्यास गटामध्ये सदस्य म्हणून घेण्यात आले आहे. समितीला मार्च, 1999 अखेर आपला अहवाल शासनाला सादर करावयाचा आहे.

टाणे येथे 29 जून, 1998 रोजी झालेल्या या समितीच्या सभेला विशेष निमंत्रित म्हणून मी उपस्थित होतो. समितीपुढे असलेल्या विषयांच्या अर्थशास्त्रीय बाजूंच्या तपशीलवार अभ्यासासाठी कोणते आणि कशाप्रकारे मार्गदर्शन मिळू शकेल याची यावेळी चर्चा झाली. परिषदेकडून सर्व यथाशक्य सहकार्य देण्याचे मी समितीला आश्वासन दिले.

महाराष्ट्र राज्यातील छोट्यामोठ्या शहरातील लोकवस्तीकडून होणाऱ्या पाण्याच्या घरगुती आणि अन्य वापरासाठी (उदाहरणार्थ, उद्योगव्यवसाय, स्वच्छता आणि सार्वजनिक आरोग्य, उद्याने, अग्निशमन, इत्यादी) पाण्याचे दर कसे ठरवावेत आणि त्यामागील मार्गदर्शक तत्त्वे कोणती असावीत हा एक महत्त्वाचा प्रश्न प्रस्तुत समितीपुढे आहे. हा विचार करताना समितीच्या असे निदर्शनास आले की, नागरी प्रभाव क्षेत्राखालील परिसरातील निम्ननागरी आणि ग्रामीण भागातील शेती आणि संलग्न व्यवसायांकडून होणाऱ्या पाण्याच्या वापराविषयी किंमत धोरण कसे ठरवावे हा मुद्दा चर्चिला जाणे आवश्यक आहे. पाण्याची एकूणच मर्यादित उपलब्धता लक्षात घेता मागणी व्यवस्थापनाचे नेमके स्वरूप कसे असावे हाही प्रश्न महत्त्वाचा ठरतो. नागरी प्रदेशांसाठी उपलब्ध करून द्यावयाच्या पाण्याचे स्रोत, वहन, संस्करण आणि अंतिम वाटप यांच्याशी संबंधित भांडवली आणि परिचालन खर्चाची चिकित्सा अधिक काटेकोरपणे कशी करता येईल याचाही विचार समितीला करावा लागणार आहे. यानिमित्ताने होणाऱ्या विचारमंथनात अर्थशास्त्राच्या अभ्यासकांकडून महत्त्वपूर्ण योगदान समितीला अपेक्षित आहे.

परिषदेच्या सदस्यांना मी असे आवाहन करू इच्छितो की, प्रस्तुत विषयाच्या सखोल आणि वस्तुनिष्ठ अभ्यासासाठी उपयुक्त ठरेल असे प्रकाशित / अप्रकाशित लेख, सांख्यिकी, टिप्पण्या इत्यादी संबंधी त्यांना अर्वागत असलेली माहिती कृपया माझ्याकडे वा डॉ. सावंत यांच्याकडे उशिरात उशीरा 31 ऑगस्ट, 1998 पर्यंत पोहोचेल अशा बेताने पाठवावी. एकाद्या महानगरपालिकेच्या क्षेत्रातील पाण्याच्या मागणीपुरवठा आणि किंमतविषयक समस्यांचा उद्घापोह करणारे स्वतंत्र लेखही समितीला हवे आहेत. अशा रीतीने उपलब्ध होणाऱ्या लेखन साहित्याच्या आधारे परिषदेच्या सदस्यांशी नोव्हेंबर 1998 मध्ये प्रत्यक्ष चर्चा करण्याचा समितीचा मानस आहे.

व्यं.सु. पाटणकर
कार्याध्यक्ष

संपर्कासाठी पत्ते

- (1) डॉ. व्यं.सु. पाटणकर, 1, कपिल अपार्टमेंट्स, सर्व्हे क्र. 29 तेजस सोसायटीजवळ, कोथरुड, पुणे. 411 029.
- (2) डॉ. शशिकला सावंत, प्राध्यापक, कृषी अर्थशास्त्र, अर्थशास्त्र विभाग, रानडे भवन, मुंबई विद्यापीठ, विद्यानगरी, मुंबई 400 098.

मराठी अर्थशास्त्र परिषद

आजीव सदस्यांची यादी

(ऑक्टोबर-डिसेंबर, 1997 वरून पुढे चालू)

- | | |
|---|--|
| 796 कु. मेघा सदाशिव जोईजड, वारणानगर (कोल्हापूर) | 819 प्रा. व्ही.बी. लांडे, शेवगाव (अहमदनगर) |
| 797 डॉ. प्रसन्न गणपतराव देशमुख, भोर (पुणे) | 820 प्रा. टी.जी.गिते, राजगुरुनगर (पुणे) |
| 798 प्रा. स.वि. सोवनी, शिरूर (घोडनदी) (पुणे) | 821 डॉ. डी.बी. भामरे, धुळे |
| 799 रमाकांत हंसराज ठाकरे, ओझर (मिग) (नाशिक) | 822 प्रा. एस. जे. फुलारे, अहमदनगर |
| 800 सौ. वृषाली विश्वासराव पाटील,
उरुण-इस्लामपूर (सांगली) | 823 प्रा. एस.डी. दिघे, अहमदनगर |
| 801 डॉ. सुबोध वागळे, पुणे | 824 प्रा. आर.जी. कोल्हे, अहमदनगर |
| 802 श्री. भा. करंदीकर, पुणे | 825 प्रा. आर.आर. पवार, अहमदनगर |
| 803 प्रा. रामभाऊ काकासाहेब खाडे, बारामती (पुणे) | 826 प्रा. बी.व्ही. नागवडे, अहमदनगर |
| 804 प्रा. आशुतोष य. रासावीकर, मुंबई | 827 प्रा. एस.एम. तोडकर, कोपरगाव (अहमदनगर) |
| 805 प्रा. सौ. कुंवा चौधरी, अकोला | 828 प्रा. एस.डी. स्वामी, हदगाव (नांदेड) |
| 806 प्रा. योगेंद्र प्रताप सिंह, अकोला | 829 डॉ.के.पी. धोंगडे, अहमदनगर |
| 807 प्रा. अलका पिंपळे, अकोला | 830 डॉ.जे.आर. पवार, राहुरी(अहमदनगर) |
| 808 सौ. कल्पना सी. मंडलेकर, नागपूर | 831 प्रा. आर.पी. पवार, पुणे |
| 809 कु. सुर्णलता बी. वारके, नागपूर | 832 प्रा. एस.आर. जातळे, श्रीरामपूर (अहमदनगर) |
| 810 कु. पुष्पा जे. उदाशी, नागपूर | 833 प्रा. चंद्रलेखा पवार, नाशिक |
| 811 सुरेश एस. अंभोरे, नागपूर | 834 डॉ. आर. एस. साळुंखे, औरंगाबाद |
| 812 सौ. उज्ज्वला शरद बेके, ठाणे | 835 डॉ. ज्ञानदेव तळोदे, अहमदनगर |
| 813 डॉ. सुभाष धोंडीबा आव्हाड,
संगमनेर (अहमदनगर) | 836 प्रा. बी.वाय. घोगरे, पारनेर (अहमदनगर) |
| 814 प्रा. पी. एस. गोलाईत, जामखेड (अहमदनगर) | 837 कु. मनीषा राजाराम कापरे, कोल्हापूर |
| 815 डॉ. डी.एस. पाटील, शिरूर (पुणे) | 838 प्रा. लक्ष्मण शाहू करपे, कोल्हापूर |
| 816 प्रा. व्ही.एच. पाटील, शिरूर (पुणे) | 839 डॉ. मधुकर नारायण गोसावी, कोल्हापूर |
| 817 प्रा. सौ. एम.के. भोगावडे, श्रीरामपूर (अहमदनगर) | 840 प्रा. सौ. शीतल प्रदीप महाडिक, हडपसर (पुणे) |
| 818 प्रा. बी. एच. बोबडे, शेवगाव (अहमदनगर) | 841 श्री. नितीन पाटील, कोल्हापूर. |

**महाराष्ट्र राज्य साहित्य आणि संस्कृती मंडळाची
विज्ञानावरील प्रकाशने**

अनु.	पुस्तकाचे नाव	लेखक/अनुवादक	किंमत
(1)	रेडिओ दुरुस्ती	श्री.श्री. वि. सोहोनी	52-00
(2)	रेकॉर्ड प्लेअर	" "	11-50
(3)	डिझेल इंजिन	प्रा. सुभाष सावरकर	15-00
(4)	अणुयुग	श्री.वि.त्र्यं. आठवले	12-00
(5)	पुस्तक बांधणी	श्री.वि.ना. लिमये	18-00
(6)	खनिज तेल व तज्जन्य रसायने	श्री.प. म. बर्वे	16-00
(7)	ध्वनिवर्धन आणि वितरण व्यवस्था	श्री. श्री. वि. सोहोनी	22-00
(8)	तेले व मेदे भाग-१ व २	डॉ.न.गं. मगर	19-00
(9)	वनश्री सृष्टी भाग - १ व २	डॉ. म.वि. आपटे	20-00
(10)	भौतिक मानवशास्त्र	श्री.वि.श्री. कुलकर्णी	33-00
(11)	कापडावरील रासायनिक प्रक्रिया	डॉ. रा.शं. भागवत	18-00
(12)	बहुरूपी बहुगुणी कार्बन	डॉ. रा. चं जोशी	14-00
(13)	सैद्धान्तिक मृत्तिका बलविज्ञान (श्री. तेरेगाझी लिखित या पुस्तकाचा अनुवाद	श्री. श.म. भालेराव	42-00

महाराष्ट्र राज्य साहित्य आणि संस्कृती मंडळाची प्रकाशने खालील केंद्रांवर मिळतील.

व्यवस्थापक,
शासन लेखनसामग्री आणि ग्रंथागार,
शहागंज, गांधी चौक,
औरंगाबाद - 431 001.

व्यवस्थापक,
शासकीय ग्रंथागार,
बडवे बिल्डिंग, पी.वाय.सी. जिल्हाखाना
पुणे- 411 004.

प्रकाशन व्यवस्थापक,
शासन मुद्रण व लेखनसामग्री विभाग,
वर्नी रोड, मुंबई - 400 004.

व्यवस्थापक,
शासन मुद्रण व ग्रंथागार,
सिव्हिल लाइन्स,
नागपूर - 440 001.