कृषीसंशोधन संस्थांना बियाणे निर्मितीसाठी परवाना घ्यावा लागेल. त्याकरिता परवाना फी मोजावी लागेल. पेटंटची नोंदणी केलेल्या जागतिक कंपन्यांकडून शेतकऱ्यांना बियाणांची खरेदी करावी लागेल. अर्थात, याचा फटका भारतीय शेतकऱ्यांना बसू शकतो.

३) औषधांच्या किमतीत वाढ : भारतात औषधनिर्मिती क्षेत्रात प्रक्रिया पेटंट रूढ आहे. पण गॅट करारानुसार वस्तू उत्पादन पेटंटचा समावेश करण्यात आला आहे. भारतातील औषध आयातदाराचे औषध निर्मितीचे पेटंट घेतल्याने विदेशी कंपन्या मोठ्या प्रमाणात शोषण करण्याची शक्यता आहे. यामुळे औषधांच्या किमती भडकतील असे मत व्यक्त केले जाते. इन्स्टिट्यूट ऑफ इकॉनॉमिक ग्रोथ या संस्थेच्या निष्कर्षानुसार औषधांच्या किमतीत जवळपास ७ ते ८ टक्क्यांइतकी वाढ शक्य आहे.

४) कृषी अंशदाने कमी करण्याबाबत अनिच्छा : सर्व राष्ट्रांवर कृषी अंशदाने कमी करण्याची बांधिलकी आहे. तरीही विकसित राष्ट्रांनी अंशदाने कमी करण्याबाबत अनिच्छा दर्शविली आहे. OECO, युरोपियन युनियन, जपान आदी राष्ट्रांनी मोठ्या प्रमाणात कृषी अंशदाने दिली आहे. विकसित राष्ट्रात कृषी क्षेत्र हे अल्प असल्याने तेथे कृषी अंशदाने मोठ्या प्रमाणात दिली जाऊ शकतात. पण विकसनशील राष्ट्रात शेतीवर उपजीविका भागविणाऱ्यांची संख्या मोठी असल्याने अंशदानासाठी प्रचंड खर्च करावा लागतो.

५) उद्योगावरील परिणाम : भारताने आयातकर कमी करावा, उपभोग्य वस्तूंच्या आयातीवरील नियंत्रणे शिथिल करावे, संख्यात्मक नियंत्रणे दूर करावीत इत्यादींसाठी WTO सतत पाठपुरावा करते. भारताने WTO च्या करारानुसार आयातकरात घट केल्याने भारतीय उद्योगांना लाभलेले संरक्षण कमी होत आहे. भारतीय उद्योगांना विदेशी वस्तूंशी तीव्र स्पर्धा करावी लागत आहे. मार्च, २००३ नंतर संख्यात्मक नियंत्रणे दूर झाल्याने भारतीय बाजारपेठेत विदेशी उपभोग्य वस्तू मोठ्या प्रमाणात येण्यास सुरुवात झाली. याचा विपरीत परिणाम उद्योगक्षेत्रावर झाला.

६) लघुउद्योग क्षेत्रावरील परिणाम : WTO करारामुळे लघुउद्योगांसाठी राखून ठेवलेल्या वस्तूंच्या उत्पादनांची यादी कमी करावी लागत आहे. यामुळे लघुउद्योगांना केवळ देशातीलच मोठ्या उद्योगांशी नव्हे तर स्वस्त विदेशी वस्तूंशीही स्पर्धा करावी लागत आहे. आईस्क्रिम, उदबत्ती, अन्नप्रक्रिया, मिनरल वॉटर यासारख्या उपभोग्य वस्तूंच्या उत्पादनक्षेत्रात बहुराष्ट्रीय कंपन्यांनी प्रवेश केला आहे. यामुळे परंपरेने चालणाऱ्या छोट्या उद्योगांची हानी झाली आहे.

७) प्रशुल्क कपातीविषयी दिशाभूल : विकसित राष्ट्रांनी उरुग्वे फेरीआधीच प्रशुल्कात प्रचंड वाढ केली आहे. त्यामुळे प्रशुल्कात ३६ टक्क्यांनी घट केली तरी प्रशुल्क अधिकच राहणार आहे. कृषीवरील कराराप्रमाणे प्रशुल्कात करावयाची कपात

सापेक्ष असणार आहे. यामुळे प्रशुल्कात कपात करण्याबाबत विकसित राष्ट्रांची भूमिका संशयास्पद असल्याचे समजले जाते. भारतासारख्या विकसनशील राष्ट्रावर याचा विपरीत परिणाम संभवतो.

८) प्राणिजीवनाबाबतच्या पेटंटबाबत संदिग्धता : प्राणिजीवन व वनस्पती जीवनाच्या पेटंटबाबत करारात संदिग्धता आढळते. संशोधनाची निश्चित आणि सुस्पष्ट व्याख्या करण्यात आलेली नाही. यामुळे पेटंट कायद्याचा सजीव प्राणिजीवन व वनस्पती जीवनावर वाईट परिणाम होतील, असे प्रतिपादन केले जाते. या क्षेत्रात बहुराष्ट्रीय कंपन्यांना मुक्त प्रवेश दिल्याने भारतातील या उत्पादनावर विपरीत परिणाम होईल.

९) आंतरराष्ट्रीय व्यापाराच्या लाभाचे असमान वाटप : WTO करारने जागतिक व्यापार वाढत आहे. पण त्या व्यापारातून मिळणाऱ्या लाभाचे वाटप असमान होत आहे. विकसित राष्ट्रातील बड्या कंपन्या विकसनशील राष्ट्रातील छोट्या व मध्यम आकाराच्या उद्योगांशी तीव्र स्पर्धा करीत आहेत. याशिवाय, विकसित राष्ट्रांनी अनेक वस्तूंच्या उत्पादनाचे पेटंट आधीच घेऊन ठेवल्याने त्याचाही लाभ भारतासारख्या विकसनशील राष्ट्राला फारसा होणार नाही.

१०) निर्यातीस प्रतिरोध : मानवी हक्क, पर्यावरण रक्षण, बालमजुरी यासारखी कारणे पुढे करून भारताकडून येणाऱ्या वस्तूंची खरेदी कमी केली जात आहे. तसेच उत्पादनाचा उच्च दर्जा, आंतरराष्ट्रीय दर्जाचे पॅकिंग इत्यादींचे आग्रह धरल्याने भारतीय निर्यातवाढीस प्रतिरोध होत आहे.

शेतकऱ्यांचे प्रजनकांचे अधिकार (Farmer's and Breeder's Rights) :

बौद्धिक संपदा अधिकार हे असे अधिकार की, जे बौद्धिक प्रयत्नाच्या उत्पादनासाठी सरकारकडून व्यक्तीला किंवा कंपनीला दिले जातात. बौद्धिक संपदा अधिकार वेगवेगळ्या स्वरूपात प्रदान केले जातात. उदा. पेटंटस, कॉपीराईट, ट्रेडमार्कस्, लेबल्स, वनस्पती प्रजनक अधिकार इ. बौद्धिक संपदेची संकल्पना तशी खूप जुनी आहे. नवप्रवर्तकाला त्याने लावलेल्या शोधाबद्दल किंवा केलेल्या संशोधनाबद्दल योग्य मोबदला मिळाला पाहिजे. अन्यथा संशोधनासाठी लोक फारसे परिश्रम घेणार नाहीत. आजच्या आधुनिक व बाजाराधिष्ठित अर्थव्यवस्थेच्या युगात बौद्धिक संपदेच्या रक्षणाची विशेष गरज भासते. जर सर्वांना नव्या ज्ञानाचा किंवा संशोधनाचा उपयोग मुक्तपणे करता येत असेल तर संशोधककर्त्यांना फारसे प्रलोभन असणार नाही. म्हणूनच त्यांच्या बौद्धिक संपदेबद्दल योग्य बक्षीस त्यांना मिळाले पाहिजे. त्यांच्या बौद्धिक संपदेचे योग्य रक्षण झाले पाहिजे.

शेतकऱ्यांचे अधिकार (Farmer's Rights) :

कृषी समुदाय संसाधनाचे संवर्धन, विकास व शाश्वत शेती यावर लक्ष केंद्रित

करतात. यामुळे अन्नधान्य व शेतीच्या विकासाचा आधार भक्कम होतो. या कृषी विकासात महिलांची भूमिका महत्त्वाची ठरते. यासाठी एकंदरीत शेतकऱ्यांच्या अधिकारांचे रक्षण करणे महत्त्वाचे आहे. शेतकऱ्यांच्या कृषीविषयक विविधतेचे परंपरेनुसार आणि स्थानिक कृषी समुदायाच्या नियमांनी होणाऱ्या मक्तेदारी नियंत्रणापासून रक्षण केले पाहिजे. शेतकऱ्यांच्या अधिकारात परंपरागत ज्ञानाचे रक्षण, अशा ज्ञानाच्या वापराच्या लाभाचे योग्य वितरण, जीवशास्त्रीय संसाधनाच्या संदर्भातील निर्णयात सहभाग, कृषी बचत बियाणांचे जतन, वापर, विनिमय आणि विक्री यांचा अधिकार, नवीन प्रजनक विविधतांचा वापर आदींचा प्रामुख्याने समावेश होतो.

प्रजनकांचे अधिकार (Breeder's Rights) :

जिवंत घटकांचा शोध अगर ज्ञान याविषयीचे पेटंट पूर्वी कायद्याने संरक्षित नव्हते. नव्या व्यवस्थेत अशा पेटंटचा समावेश बौद्धिक संपदा अधिकारात करण्यात आला. यात प्रजनकांच्या अधिकारांच्या रक्षणासाठीही तरतुदी करण्यात आल्या. वनस्पतींचे आणि बियाणांचे प्रजनक नव्या विविधतेचे रक्षण करू शकतील, अशा प्रकारच्या तरतुदी करण्यात आल्या. शेतकऱ्यांना बियाणांचा संचय करणे आणि त्यांचा विनिमय करणे याविषयीचा अधिकार देण्यात आला. पुनर्निर्माणक्षम साधनांचे उत्पादन आणि विक्री याबाबत प्रजनकांचा १५ वर्षापर्यंत हक्क राहील.

जर सामान्य ज्ञानातील किंवा माहितीतील सर्व विविधतांच्या तुलनेत वैशिष्ट्यपूर्ण अशी वेगळी लक्षणे असतील तर त्या वनस्पतीच्या प्रजातीला 'नवीन' समजण्यात येईल, अशी तरतूद करण्यात आली. प्रजनकांना वनस्पती किंवा वनस्पतीजन्य साहित्याची निर्मिती आणि विक्री करण्याचे एकाधिकार प्रजनकाला राहतील. शेतकऱ्यांना त्यांचे अधिकार दिले जात असतील तर तसे अधिकार प्रजनकांनाही देण्यात येतील. अर्थात, कायद्यात असेही मान्य करण्यात आले की, कोणतीही व्यक्ती संबंधित वनस्पतींची वाढ करू शकेल किंवा त्याचा वापर करू शकेल. पण त्याचा हेतू व्यापारी अगर व्यावसायिक असता कामा नये. व्यक्ती वनस्पतींची अन्नधान्य म्हणून विक्री करू शकेल. नव्या पीक विविधतेच्या विकासासाठी वनस्पतींचा वापर करू शकेल. अर्थात, यातून नव्याने निर्माण होणाऱ्या वनस्पतीच्या पेटंटसाठी प्रजनक म्हणून त्याच्या हक्काचे रक्षण केले जाईल.

सामान्यपणे जनहित लक्षात घेऊन सरकार प्रजनकांच्या हक्कांवर मर्यादा घालू शकते. विशेषतः अन्न सुरक्षिततेवर विपरीत परिणाम होत असेल किंवा कृषी समुदायाच्या साधनांच्या प्रसाराची गरज भागू शकत नसेल तर अशा स्थितीत सरकार मर्यादा घालू शकते.

जैवविविधता (Biodiversity) :

जैवविविधतेचा अर्थ (Meaning of Biodiversity) : सामान्यपणे जैवविविधता म्हणजे जातीव्यवस्था आणि जातींमधील जीवशास्त्रीय संपन्नता होय. जीवशास्त्रीय विविधतेत जातींमधील विविधता, परिसंस्थेमधील विविधता आणि जनुकीय विविधता यांचा अंतर्भाव होतो. पृथ्वीवर जिवंत असणाऱ्या प्राणी व वनस्पतींच्या सर्व विविधता, प्राणी व सूक्ष्म जीव यांना एकत्रितपणे जैवविविधता असे संबोधले जाते. एकाच परिसंस्थेत किंवा परिस्थितीशी संबंधित क्रियांमध्ये विविध जातींच्या, भिन्न संस्थेच्या सजीवांच्या एकत्रीकरणाला जैवविविधता असे म्हणतात. निरनिराळ्या परिस्थितीकी व्यवस्थेत राहणारे जीवांचे असंख्य, निरनिराळी चले होत. पृथ्वीवरील जीवसृष्टीत विविध सजीव, निरनिराळ्या गुणसूत्रांचे व कमीअधिक आयुष्यमानाचे जीव आढळतात. यालाच 'जैवविविधता' असे म्हणतात.

जैवविविधतेचे प्रकार (Types of Biodiversity) :

जैवविविधतेचे प्रमुख प्रकार पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

१) आनुवांशिक विविधता (Genetic Diversity) : एकाच प्रजातीच्या जनुकांच्या विविधतेला आनुवांशिक विविधता असे म्हणतात. 'गुणसूत्रीय विविधता' असेही म्हणतात. प्रत्येक प्राणी किंवा वनस्पतीत जनुकांचा विशिष्ट संच असतो. जनुकांमध्ये बदल झाल्यास त्या प्राणी किंवा वनस्पतींच्या आकारात, गुणांत बदल संभवतो. विशिष्ट प्रकारच्या सर्व सजीवांत जनुकीय बदल होतात. त्यातूनच जातीसमूहांची निर्मिती होते. यामुळे आनुवांशिकतेतून विविधता निर्माण होते. सामान्यपणे निरोगी संकर होण्यासाठी गुणसूत्रीय विविधता महत्त्वाची मानली जाते. आनुवांशिक गुणसूत्रांच्या अभ्यासाद्वारे अधिक सक्षम जीवांची निर्मिती करणे शक्य होते.

२) प्रजाती विविधता (Species Diversity) : एखाद्या ठिकाणी निरनिराळ्या प्रकारचे व जातींचे सजीव विविध संख्येने राहतात. याला 'जातीविविधता' असे म्हणतात. साधारणपणे विशिष्ट क्षेत्रातील जातीतील संख्यांच्या संदर्भात जाती विविधता लक्षात घेतली जाते. एखाद्या जाती समूहात एकसारखे जनूक असल्याने विशिष्ट जातीच्या प्राण्यांमध्ये साम्यता आढळते. तसेच नैसर्गिक व कृषी परिस्थितीकीत जातीय विविधता अधिक प्रमाणात दिसून येते. जंगलात वनस्पतीच्या निरनिराळ्या जाती आढळतात. अशा विविधतेमुळे जंगलसंपदेचे महत्त्व वाढते. शेतींमध्येसुद्धा पिकांच्या बाबतीत अशी विविधता आढळते. पण विशिष्ट क्षेत्रात विशिष्ट प्रकारचे पीक घेण्याच्या पद्धतीमुळे अलीकडे शेती परिसंस्थेतील प्रजातीय विविधता कमी होत आहे.

३) परिस्थितीकी व्यवस्था विविधता (Ecosystem Diversity) : वनस्पती पशू, सूक्ष्मजीव, माती, पाणी, हवा, खनिजे आदींचा समावेश परिस्थितीकी व्यवस्थेत होतो. सजीव घटक व पर्यावरणीय घटक यांच्यातील क्रमबद्ध आंतरक्रियांचे

संघटन यात असते. प्रत्येक परिस्थितीकी व्यवस्थेत सजीव जातीचे विशिष्ट प्रकार दिसून येतात. परिस्थितीकीत जेव्हा बदल होतो तेव्हा या घटकातही बदल घडून येतो. गोड पाण्याच्या परिस्थितीकी व्यवस्थेत मासे, कासव, पाणवनस्पती आढळतात. साप, उंदीर, सरडे इत्यादी सजीव आणि गवताचे प्रकार गवताळ परिस्थितीकीत आढळून येतात. थोडक्यात, परिस्थितीकी व्यवस्थेत निरनिराळ्या घटकांचा समावेश होत असल्याने त्यास 'परिस्थितीकी व्यवस्था विविधता' असे संबोधले जाते.

जैवविविधतेचे महत्त्व (Importance of biodiversity) :

१) पर्यावरणाचा समतोल : जैवविविधतेचा पर्यावरणाचा समतोलानुसार अनुकूल परिणाम होतो. जैवविविधता पर्यावरणाला अधिक संपन्न बनविते. पशुपक्ष्यांमुळे बीजप्रसार होतो. यामुळे वनस्पतींची वाढ होते. वृक्ष वाढल्याने ऑक्सिजनचा पुरवठा वाढतो. परिणामी पर्यावरणाला समतोल टिकून राहण्यास मदत होते.

२) जैव तंत्रज्ञान : जैव तंत्रज्ञानानुसार नव्या पिकांसाठी जनूक जिवांचा वापर केला जातो. जनुकीय अभ्यासातून व संशोधनातून पिकांचे गुणधर्म बदलता येतात.

जनुकांच्या विकासाने कीड नियंत्रण तंत्र सुलभ होते. पिकांना रोगांची लागण होत नाही. जैवतंत्रज्ञान व जनुकीय अभियांत्रिकी यांच्या विकासाच्या दृष्टीने जैवविविधतेला महत्त्व आहे.

३) अन्नाचा पुरवठा : माणूस अन्न म्हणून विविध वनस्पतींचे सेवन करतो. याशिवाय दूध, अंडी, मांस यांचाही आहार म्हणून उपयोग केला जातो. फळांचाही उपभोग घेतला जातो. जैवविविधतेमुळे मानवाला अन्नपुरवठा होतो.

४) औषधोपचारासाठी उपयोग : कोरफड, कडुलिंब, जांभूळ, जास्वंदी, सदाफुली यासारख्या वनस्पतींचा उपयोग औषधोपचारासाठी केला जातो. या वनस्पतींबरोबरच प्राणी व पशूंचा वापरही औषधनिर्मितीसाठी करण्यात येतो.

५) मनोरंजनाच्या दृष्टीने महत्त्व : नैसर्गिक चित्रे, पक्षी निरीक्षण, जंगल प्रवास, पर्यटन इत्यादी जैवविविधतेला मनोरंजनाच्या दृष्टीने महत्त्व आहे. अनेक ठिकाणी वाघ, सिंह, हत्ती, रानरेडे आदींसाठी अभयारण्यांची उभारणी करण्यात आली आहे. यामुळे पर्यटन व्यवसाय वाढला आहे. शहरातील उद्यानेही मनोरंजनाचे स्रोत आहेत.

६) सामाजिक महत्त्व : भारतात प्राणी, वृक्ष आदींचे पूजन केले जाते. देवपूजेसाठी फुले वापरली जातात. जैवविविधतेमुळे भारतातील प्रथा परंपरांना सामाजिक आशय लाभला आहे.

७) कच्च्या मालाचा पुरवठा : निरनिराळ्या उद्योगांना लागणारा कच्चा माल वनस्पती व प्राण्यांपासून मिळतो. उदा. कापड उत्पादनासाठी कापूस तर कागद उत्पादनासाठी वनस्पती, गवत, बांबू आदींचा उपयोग केला जातो. रेशीम तयार

करण्याकरिता रेशीम किड्यांनी निर्माण केलेल्या कोशाचा उपयोग करण्यात येतो. जैवविविधतेमुळे उद्योगांना विविध प्रकारचा कच्चा माल मिळतो.

जैवविविधता कायदे (Bio-diversity Acts) :

जैवविविधतेच्या रक्षणासाठी सरकारने वेळोवेळी कायदे केले आहेत. यासंदर्भात सन १९८६ मध्ये 'पर्यावरण संरक्षण कायदा' करण्यात आला. त्यापूर्वी सन १८८० मध्ये वनसंवर्धन कायदा करण्यात आला. सन १९२७ मध्ये मच्छीमार कायदा सरकारने केला. याशिवाय, सन १९७२ ते १९९१ या दरम्यान सरकारने वन्यजीव संरक्षण कायदे संमत केले. या कायद्यांद्वारे वन्यप्राण्यांचा व्यापार व त्यांच्यापासून बनविलेल्या वस्तूंच्या विक्रीवर नियंत्रण ठेवले जाते. अलीकडे सन २००२ मध्ये 'जैवविविधता कायदा' संमत करण्यात आला आहे. जैवविविधतेचे संरक्षण, जैवविविधता साधनांचा शाश्वत उपयोग आणि अशा साधनांचा समान लाभ उपलब्ध करणे या कायद्याचे प्रमुख उद्देश आहेत. तसेच सन २००४ मध्ये जैवविविधता नियम करून जैवविविधता कायद्याला बळकटी देण्यात आली.

जनुकीय संशोधित तंत्रज्ञान (Genetic Modified Technology) :

जैव तंत्रज्ञान क्रांतीच्या प्रारंभीच्या टप्प्यानंतर बऱ्याच तज्ज्ञांनी असे मत मांडले की, ही क्रांती प्रामुख्याने विकसनशील देशांच्या दृष्टीने फायदेशीर ठरेल. अर्थात, पहिले प्रयोगात्मक क्षेत्र सुरू करून १५ वर्षे झाल्यानंतर आणि जनुकीय संशोधित (GM) पिकांच्या मोठ्या प्रमाणावरील व्यावसायिकीकरण होऊन ८ वर्षे झाल्यानंतर जागतिक एकरी क्षेत्रामध्ये विकसनशील देशांचा हिस्सा जेमतेम एकतृतीयांश इतका आहे. जागतिक खाद्य कार्यक्रमाने केलेल्या अंदाजानुसार ८४० दशलक्ष लोक कुपोषित आहेत. यासाठी राष्ट्रीय स्तरावर खाद्य सुरक्षा महत्त्वाची ठरते. अर्थातच, अन्नसुरक्षेची समस्या तांत्रिक उपायांच्याही पलीकडील आहे. दारिद्र्य, दुर्बल आधारभूत संरचना, धान्य साठवणुकीच्या अपुऱ्या सोयी, अन्नधान्याचे कुटुंबांतर्गत विषम वितरण इत्यादी कारणांमुळेही अन्न सुरक्षिततेपुढे प्रश्नचिन्ह निर्माण झाल्याचे दिसून येते. अशा स्थितीत धोरणकर्ते आणि शेतकऱ्यांकडील महत्त्वपूर्ण साधन म्हणून तांत्रिक उपायांचा विचार करावा लागतो.

जनुकीय संशोधित तंत्रज्ञान (GM Technology) विकसनशील राष्ट्रातील काही महत्त्वपूर्ण समस्यांचा विचार करते. यापैकी बहुतेक समस्या परंपरागत पीक उत्पादन पद्धतीच्या समस्यांच्या तुलनेत थोड्याबहुत प्रमाणात आव्हानात्मक आहेत. पीक उत्पादनसंधी वाढविणे आणि शेतीपुढील नियमनात्मक व संख्यात्मक अडथळ्यांचा सामना करणे या दृष्टीने GM तंत्रज्ञान सरस असल्याचे प्रतिपादन केले जाते. अर्थात, यासाठी सार्वजनिक व खाजगी निधींचा पुरवठा वाढला पाहिजे. पण अधिक प्रमाणात निधी उपलब्ध झाला म्हणजे GM संशोधन आणि त्याचे लाभ छोट्या शेतकऱ्यांपर्यंत

पोहोचले असे म्हणता येणार नाही. हे क्षेत्र असे आहे की, जेथे खाजगी क्षेत्र स्वतःच्या बियाणे वितरण माध्यमाद्वारे सार्वजनिक क्षेत्रासोबत कार्य करू शकेल. नवीन तंत्रज्ञान शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचविणे आणि GM तंत्रज्ञान व्यवस्थापनाबाबत त्यांना मदत करणे या बाबी त्यांना शक्य होतील. कृषीआदानांचे पुरवठादारही शेतकऱ्यांना तंत्रज्ञान व व्यवस्थापनविषयक मार्गदर्शन करू शकतील.

GM तंत्रज्ञानाचे लाभ (Benefits of GM Technology) :

१) अन्न सुरक्षिततेत वाढ : विकसनशील देशातील कृषी जैवतंत्रज्ञानाचे मूल्यमापन अन्नसुरक्षिततेतील योगदानाच्या क्षमतेआधारे करणे योग्य ठरते. दारिद्र्यनिर्मूलन आणि अन्न सुरक्षिततेत योगदान देण्याची क्षमता ही तिच्या जागतिक व्यूहरचनेतील एकात्मिकरणावर अवलंबून आहे.

२) शाश्वतता आणि जैवविविधता वाढविणे : कृषीक्षेत्रातील GM तंत्रज्ञानाच्या वापराने शेतीचे पर्यावरणीय परिणाम घटतात. शेती पद्धतीतील बदलाच्या आधारे अप्रत्यक्ष परिणामाचाही अभ्यास करता येईल. एकंदरीत, GM तंत्रज्ञान हे शाश्वतपणा जैवविविधता आणि जैवसुरक्षा साध्य करण्यास उपयुक्त ठरते.

२) छोट्या शेतकऱ्यांना लाभ : विकसनशील राष्ट्रांतील जैवतंत्रज्ञान संशोधनाचे लाभ छोट्या शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचविता येतात. यासाठी सार्वजनिक क्षेत्रातील संशोधन प्रकल्पांमध्ये छोट्या शेतकऱ्यांना सहभागी करून घेतले पाहिजे. तांत्रिक साहाय्य प्राप्ती आणि जैवतंत्रज्ञान बियाणांचे व्यवस्थापन याबाबतीत छोट्या शेतकऱ्यांना मदत केली पाहिजे. GM पिकांबाबतच्या नव्या संशोधनातून हे स्पष्ट झाले आहे की, GM तंत्रज्ञानाचा वापर छोट्या आकाराच्या शेतीतसुद्धा करता येतो.

४) नियमनात्मक चौकटीचा विकास : GM उत्पादनाच्या संदर्भातील नियमनात्मक चौकट ही संपूर्ण GM तंत्रज्ञानाच्या धोरणाशी एकात्मिक असणे आवश्यक असते. त्याद्वारे दारिद्र्य निर्मूलन, उपक्रमशीलतेला उत्तेजन आणि पर्यावरण रक्षण ही उद्दिष्टे साध्य करता येतात. कृषी तंत्रज्ञानाचे नियमन आणि अन्न सुरक्षिततेची समस्या यांच्यात योग्य सांगड घातल्यास GM तंत्रज्ञानाचा प्रभाव वाढू शकतो.

५) बौद्धिक संपदेचा लाभ : GM तंत्रज्ञानात पेटंटसारख्या बाबींचा मोठ्या प्रमाणात अंतर्भाव होतो. यामुळे जैवतंत्रज्ञानातील बौद्धिक संपदा अधिकार आणि तंत्रज्ञानाचे हस्तांतरण याबाबत अधिक सुस्पष्ट भूमिका घेणे आवश्यक असते. जैवतंत्रज्ञानाच्या पेटंटचा लाभ अत्यंत विकसित राष्ट्रांना अधिक होऊ शकतो. यासाठी विकसनशील राष्ट्रातील खाजगी कृषी व्यवसायाला उत्तेजन देणे महत्त्वपूर्ण ठरते. खाजगी पेटंटधारकांनी तंत्रे आणि GM तंत्रज्ञानाची साधने उपलब्ध करून द्यावीत, यासाठी उत्तेजन दिले पाहिजे. यामुळे विकसनशील राष्ट्रांना GM तंत्रज्ञानाच्या आधारे कृषीक्रांतीच्या तिसऱ्या लाटेवर स्वार होता येईल.

***

अभ्यासासाठी प्रश्न

१) WTO ची कार्ये सांगा
२) जागतिक व्यापार संघटनेतील तरतुदी सविस्तरपणे सांगा.
३) WTO च्या कार्याचे मूल्यमापन करा.
४) WTO चे भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील परिणाम स्पष्ट करा
५) शेतकऱ्यांचे आणि प्रजनकांचे अधिकार स्पष्ट करा
६) जैवविविधतेचे महत्त्व सांगा.
७) जनुकीय संशोधत तंत्रज्ञानाची चर्चा करा.
८) टिपा लिहा
   अ) WTO ची उद्दिष्टे
   ब) कृषिविषयक करार
   क) व्यापाराशी निगडित गुंतवणूक उपाय
   ड) WTO चे फायदे
   इ) WTO चे तोटे
   फ) WTO चे भारतावरील अनुकूल परिणाम
   ग) WTO चे भारतावरील प्रतिकूल परिणाम
   घ) शेतकऱ्यांचे आणि प्रजनकांचे अधिकार
   च) जैवविविधतेचे प्रकार
   छ) जैवविविधतेचे महत्त्व
   ज) GM तंत्रज्ञान

***

HUDCO राज्य गृहनिर्माण मंडळे इत्यादी SPV च्या स्वरूपात दुय्यम गृहतारण बाजारात सहभागी होऊ शकतील.

SPV चा अधिक आधारभूत संरचना क्षेत्रात होऊ शकतो. या क्षेत्राला प्रचंड प्रमाणात भांडवलाची गरज असते. त्यामुळे या क्षेत्रात SPV चा अधिक उपयोग होऊ शकतो. भारतात आधारभूत संरचना विकास वित्त कंपनी (IDFC), ऊर्जा वित्त कंपनी (PFC), भारतीय रेल्वे वित्त महामंडळ (IRFC) यासारख्या संस्था आधारभूत संरचना क्षेत्रातील प्रकल्पांच्या विकासासाठी निधी उभारतात. आता या क्षेत्रात SPV च्या स्वरूपात सरकारी कंपनी सुरू करणे प्रस्तावित आहे. ही कंपनी पायाभूत सुविधा क्षेत्रातील प्रकल्पांना दीर्घ मुदतीचा वित्तपुरवठा करणार आहे.

***

अभ्यासासाठी प्रश्न

१) भारतातील लघुउद्योगांची चर्चा करा.
२) भारतीय अर्थव्यवस्थेतील लघुउद्योगांचे महत्त्व विशद करा.
३) लघुउद्योगांच्या प्रमुख समस्या कोणत्या? त्या सोडविण्यासाठी योग्य उपाय सुचवा.
४) लघुउद्योगांच्या समस्या सोडविण्यासाठी सरकारने योजलेल्या उपायांची सविस्तर चर्चा करा.
५) उदारीकरणाच्या धोरणाचे लघुउद्योगांवरील परिणाम स्पष्ट करा.
६) लघुउद्योग क्षेत्राच्या विकासासाठी आणि प्रोत्साहनासाठी सरकारने कोणते उपाय योजले आहेत?
७) भारतातील सेझची चर्चा करा.
८) टिपा लिहा.
   अ) कुटिरोद्योग
   ब) लघुउद्योग
   क) कुटिरोद्योग व लघुउद्योगातील फरक
   ड) लघुउद्योगांची प्रगती
   इ) लघुउद्योगांचे महत्त्व
   फ) लघुउद्योगांपुढील समस्या
   म) जागतिक स्पर्धा आणि भारतीय उद्योगधंदे
   ग) लघु व कुटिरोद्योगांची निर्यात क्षमता
   त) सेझला दिल्या जाणाऱ्या सोईसवलती
   य) विशेष हेतू संस्था

***

भारतातील सार्वजनिक उपक्रम
(Public Sector Enterprises in India)

भारतात १९४७ पूर्वी सार्वजनिक संकल्पना फारशी वाढू शकली नाही. त्यावेळी रेल्वे, पोस्ट, तार, पोर्ट ट्रस्ट इत्यादी व्यवसाय सार्वजनिक क्षेत्रात होते. सार्वजनिक क्षेत्राचा विस्तार झालेला नव्हता. आर्थिक विकासाला गती प्राप्त करून देण्यासाठी सार्वजनिक क्षेत्राने पुढाकार घ्यावा हा दृष्टिकोन फारसा स्वीकारला गेला नव्हता. स्वातंत्र्यप्राप्तीनंतर भारताने मिश्र अर्थव्यवस्थेचे धोरण स्वीकारल्याने प्रारंभीपासूनच सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगांना महत्त्व प्राप्त झाले. स्वातंत्र्यप्राप्तीच्या वेळी भारतात आर्थिक विकास फारसा झालेला नव्हता. कृषी क्षेत्राचे प्राबल्य, कमकुवत औद्योगिक आधार, बचत व गुंतवणुकीचे अल्प प्रमाण, प्रचंड बेकारी, आधारभूत संरचनेचा अभाव इत्यादी समस्या त्यावेळी होत्या. मोठी गुंतवणूक करून देशाच्या आर्थिक विकासाला गती देण्याची आवश्यकता होती. प्रचंड गुंतवणूक करून धोका पत्करण्याचे सामर्थ्य खाजगी क्षेत्रांकडे नव्हते. यासाठी ही जबाबदारी सार्वजनिक क्षेत्रावर सोपविण्यात आली. १९५६ ते १९७७ च्या औद्योगिक धोरणांनी सार्वजनिक उद्योगांची जबाबदारी आणखी वाढविली. एकंदरीत स्वातंत्र्योत्तर काळात सार्वजनिक क्षेत्राचा विस्तार करण्यात आला. सार्वजनिक क्षेत्रात अधिकाधिक उद्योगधंदे सुरू करून आर्थिक विकासाची गती वाढविण्याचे प्रयत्न झाले. १९९१ च्या औद्योगिक धोरणात मात्र सार्वजनिक क्षेत्राचा संकोच करण्यात आला. सार्वजनिक उपक्रमांमधील गुंतवणूक सोडवून घेण्यासाठी निर्गिवेशाचा कार्यक्रम (Disinvestment Programme) राबविला जात आहे. यामुळे सार्वजनिक उपक्रमांची संख्या सावकाशीने घटत आहे. तथापि, आजही भारतीय अर्थव्यवस्थेत सार्वजनिक उपक्रमांची भूमिका महत्त्वाची आहे. या प्रकरणात आपण सार्वजनिक उपक्रमांचा अर्थ, त्यांची सद्यःस्थिती किंवा महत्त्व, त्यांच्यापुढील समस्या, त्यांना तोटा होण्याची कारणे, त्यांच्या समस्या सोडविण्यासाठी उपाय आणि त्यांचे किंमतविषयक धोरण आदी बाबींची चर्चा करणार आहेत.

सार्वजनिक उपक्रमांचा अर्थ :

'सार्वजनिक उपक्रम' ही संज्ञा सरकारी उद्योगधंद्यासाठी वापरली जाते. सरकारमार्फत चालविले जाणारे उद्योग म्हणजे सार्वजनिक किंवा सरकारी उद्योग होय. "सरकारच्या मालकीचे व सरकारी व्यवस्थापनाखाली असणारे उद्योग म्हणजे सार्वजनिक उपक्रम होय." सार्वजनिक उपक्रमांची व्याख्या पुढीलप्रमाणे केली जाते. "It is an undertaking that is owned by a natonal, state or local government supplies goods and services at a price and is operated on a more or less

self-supporting basis."

वरील व्याख्येवरून असे म्हणता येईल की, सार्वजनिक उद्योग हे सरकारने स्वतः चालू केलेले असतात. उद्योगांची मालकी, नियमन, व्यवस्थापन व इतर सर्व व्यवहार सरकारच्या ताब्यात असतात. सरकार जनतेच्या वतीने सार्वजनिक उद्योगधंदे चालविते. म्हणून पर्यायाने हे उद्योगधंदे जनतेच्या मालकीचे असतात. लोककल्याणाच्या उद्देशाने सरकार असे उपक्रम सुरू करते. तसेच देशाच्या आर्थिक विकासाच्या दृष्टीने महत्त्वाचे असणारे उद्योग सुरू करण्यासाठी प्रचंड भांडवल गुंतवणूक करावी लागते. असे उद्योग सुरू करण्याबाबत खाजगी क्षेत्राकडून योग्य प्रतिसाद न लाभल्यास सार्वजनिक क्षेत्राला हे उद्योग सुरू करावे लागतात. याशिवाय संरक्षण व युद्ध सामग्रीविषयक उद्योगधंदे खाजगी क्षेत्राकडे सोपविणे धोक्याचे असते. म्हणून सरकारी क्षेत्रात असे उद्योगधंदे चालविले जातात.

सार्वजनिक क्षेत्राची उद्दिष्टे :

भारतात प्रामुख्याने पुढील उद्दिष्टाने सार्वजनिक क्षेत्र सुरू करण्यात आले.

१) भारतात आधारभूत संरचना उभी करून त्याद्वारे विकासाला चालना देणे.

२) उत्पन्न आणि संपत्ती यांचे पुनर्वितरण घडवून आणणे.

३) मागासलेल्या भागात उद्योग–व्यवसाय उभारणे; त्याद्वारे संतुलिक आर्थिक विकासाचे ध्येय गाठणे.

४) आर्थिक विकासाची गती वाढविण्यासाठी भांडवल निर्मितीचा दर वाढविणे. यासाठी वित्तीय संसाधनाची उभारणी करणे.

५) विविध उद्योग–व्यवसायांच्या माध्यमातून रोजगार संधी वाढविणे. बेरोजगारीची समस्या मिटविण्यास साहाय्य करणे.

६) भारतातील लघुउद्योग, कुटिरोद्योग, पूरक व साहाय्यभूत उद्योग आदींच्या विकासाला प्रोत्साहन देणे.

७) भारताची निर्यात वाढविण्यासाठी निर्यात व्यापाराला उत्तेजन देणे.

८) भारताच्या वाढत्या आयातीला रोखण्यासाठी 'आयात पर्यायीकरण'ला मदत करणे व त्यासाठी चालना देणे.

सार्वजनिक क्षेत्राची प्रगती :

भारतात स्वातंत्र्योत्तर काळात सार्वजनिक क्षेत्राची चांगली प्रगती झाली आहे. सार्वजनिक उपक्रम पाहणी अहवालानुसार (१९९९–२०००) भारतात १९५१ मध्ये सार्वजनिक उपक्रमांची संख्या जेमतेम ५ इतकी होती. १९९० मध्ये ती २४४ इतकी झाली. २००९–१० मध्ये ती काहीशी घटून २१७ इतकी झाल्याचे दिसते. यामध्ये बँका, वित्तीय संस्था व सरकारी खात्यामार्फत चालविल्या जाणाऱ्या उद्योगांचा समावेश नाही. १९५१ मध्ये सार्वजनिक उपक्रमांमधील एकूण गुंतवणूक २९ कोटी रुपयांची

होती. २००९–१० सालापर्यंत ही गुंतवणूक ५७९९२० कोटी रुपयांच्या घरात
पोहोचली. ११ व्या वित्त आयोगाच्या अहवालानुसार २००४–०५ मध्ये विविध
राज्यांमधील सरकारी उद्योगधंद्यामध्ये एकूण २५९९८० कोटी रुपयांची गुंतवणूक झाली
होती. केंद्र व राज्य पातळीवरील गुंतवणुकीबरोबर स्थानिक सरकारांच्या गुंतवणुकींचा
विचार करता एकूण सरकारी उपक्रमांमधील गुंतवणूक जवळपास ७,३०,२६९ कोटी
रुपयांच्या घरात पोहोचते.

रोजगार निर्मितीच्या दृष्टीनेही सार्वजनिक क्षेत्राने फार मोठी कामगिरी केली आहे.
१९७१ मध्ये सार्वजनिक क्षेत्रात एकंदरीत ७१ लाख लोकांना रोजगार प्राप्त झाला. मार्च
२००७ पर्यंत हा रोजगार १८० लाखांपर्यंत वाढला. वेगळ्या शब्दात सांगायचे झाल्यास,
भारतातील संघटित क्षेत्रातील एकूण रोजगारापैकी जवळपास ६९ टक्के रोजगार
सार्वजनिक क्षेत्रातून उपलब्ध होतो. भारताच्या राष्ट्रीय उत्पन्नातील सार्वजनिक क्षेत्राचा
सहभागसुद्धा फार महत्त्वाचा आहे. १९५०–५१ मध्ये या क्षेत्राचा राष्ट्रीय उत्पन्नातील
हिस्सा ७.५ टक्के होता; २००८–०९ मध्ये तो २०.५ टक्क्यांपर्यंत वाढला. सार्वजनिक
क्षेत्राच्या जलद विस्तारामुळे हा हिस्सा वाढला आहे.

१९९९–२००० मध्ये १०६ उपक्रमांना १०,६०० कोटी रुपयांचा तोटा झाला.
तसेच १५८ उपक्रमांना १०८४३५ कोटी रुपयांचा निव्वळ नफा झाला. आजारी
उद्योगांना होणारा तोटा कमी करण्यासाठी उद्योगाला तोटा होण्याची कारणे शोधून
त्यावर सरकारमार्फत उपाययोजना राबविली जात आहे. या उपक्रमांची एकूण विक्री-
उलाढाल लक्षात घेता ती १९८७–८८ मध्ये ८१,२७० कोटी रुपयांची होती; २००९-
१० मध्ये ती १२६३४०५ कोटी रुपयांपर्यंत वाढली. थोडक्यात, स्वातंत्र्योत्तर काळात
सार्वजनिक उपक्रमांनी विविध अंगांनी प्रगती साधल्याचे आढळते.

भारताच्या औद्योगिकीकरणातील **सार्वजनिक उद्योगांची भूमिका किंवा महत्त्व :**

भारताच्या औद्योगिक व आर्थिक विकासात सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगधंद्याचे
योगदान महत्त्वपूर्ण आहे. १९४७ नंतरच्या काळात भारताचा औद्योगिक विकास
अजूनही प्राथमिक अवस्थेत होता. तंत्रज्ञान, भांडवल, उद्योजकता, धडाडी, आधारभू
संरचना आदींचा अभाव होता. देशाच्या औद्योगिकीकरणासाठी मूलभूत व मोठ्या
उद्योगांची वाढ होणे जरूरीचे होते, पण भांडवल व जोखीम या कारणांनी खाजगी क्षे
पुढे सरसावत नव्हते. सार्वजनिक क्षेत्राने मात्र अनेक अवजड व मूलभूत उद्योगधंदे सु
केले. अनेक मोठ्या उद्योगात प्रचंड भांडवल गुंतवणूक केली. तसेच उद्योगधंदे सु
करण्यासाठी खाजगी क्षेत्राला प्रेरणा व मदत दिली. खाजगी क्षेत्राशी स्पर्धा न कर
सहकार्य करण्याचे धोरण स्वीकारले. सार्वजनिक क्षेत्राने भारताच्या औद्योगिकीकरणा
पाया घातला. लोखंड, पोलाद, कोळसा, खनिजे, खते, रसायने, औषधे, पेट्रोलियम
वाहतूक सेवा, वाहतुकीची साधने, अभियांत्रिकी उद्योग यासारखे अनेक उद्योग सरका

क्षेत्राने सुरू केले. औद्योगिक प्रगतीबरोबरच सामाजिक आणि आर्थिक परिवर्तन घडवून आणण्याची जबाबदारी सार्वजनिक क्षेत्राने पार पाडली. मूठभर भांडवलदारांची मक्तेदारी संपुष्टात आणणे, संपत्तीचे केंद्रीकरण टाळणे, समाजवादी समाजरचना निर्माण करणे, देशाचा समतोल प्रादेशिक विकास साधणे, समाजहितासाठी आवश्यक वस्तूंचे उत्पादन व वितरण करणे इत्यादी दृष्टिकोनातून सार्वजनिक क्षेत्र महत्त्वाचे ठरले आहे. भारताच्या औद्योगिकीकरणातील सार्वजनिक उद्योगांची भूमिका किंवा कार्यभाग पुढीलप्रमाणे स्पष्ट करता येईल.

१) प्रचंड गुंतवणूक : भारतातील सार्वजनिक उपक्रमांनी मोठ्या प्रमाणात भांडवल गुंतवणूक केली आहे. १९५१ मध्ये भारतात केवळ ५ सार्वजनिक उपक्रम होते. त्यात २९ कोटी रुपयांचे भांडवल गुंतविले होते. १९९० पर्यंत सार्वजनिक उद्योगधंद्यांची संख्या २४४ पर्यंत वाढली. त्यात ९९,३३० कोटी रुपये भांडवल गुंतवणूक झाली होती. २००९-१० सार्वजनिक उद्योगधंद्यांची संख्या २१७ इतकी व त्यातील भांडवल गुंतवणूक ५७९९२० कोटी रुपये इतकी होती. एकूण गुंतवणुकीपैकी जवळपास ५५ टक्के गुंतवणूक पोलाद, कोळसा, पेट्रोलियम उत्पादने, ऊर्जा निर्मिती, खते यासारख्या मूलभूत उद्योगात झाली होती. वित्तीय सुविधा व इतर सेवा उपलब्ध करून देण्यात ३० टक्के गुंतवणूक करण्यात आली होती. इतर सेवांमध्ये औद्योगिक विकास, सल्ला व मार्गदर्शन, वाहतुकीच्या सोयी, दूरसंचार सेवा आदींचा समावेश करता येईल. सार्वजनिक क्षेत्रामार्फत प्रचंड गुंतवणूक करण्यात आल्याने भारताच्या औद्योगिकीकरणास गती प्राप्त झाली.

२) औद्योगिकीकरणाचा पाया : सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगांनी भारताच्या औद्योगिकीकरणाचा पाया घातला असे म्हटले जाते. सार्वजनिक क्षेत्राने लोखंड व पोलाद, अभियांत्रिकी उद्योग, रेल्वे, इंजिन्स, खते, रसायने, इलेक्ट्रॉनिक्स यासारखे महत्त्वाचे उद्योग सुरू केले. अशा उद्योगात मोठी गुंतवणूक करावी लागते. खाजगी क्षेत्रात प्रचंड भांडवली गुंतवणूक असणारे उद्योग काढण्याचे धाडस सहजासहजी दाखविले जात नाही. सार्वजनिक क्षेत्राने धाडस करून प्रचंड गुंतवणूक केली. अनेक मोठे व अवजड उद्योग उभारले. औद्योगिक विकासाकरिता आवश्यक असणारी आधारभूत संरचना निर्माण केली. औद्योगिकीकरणासाठी पोषक वातावरण निर्माण झाले. सार्वजनिक उपक्रमामुळे औद्योगिकीकरणाला सुरुवात झाली व औद्योगिकीकरणाचा पाया अधिक भक्कम झाला.

३) गाभा क्षेत्राचा विकास : सार्वजनिक क्षेत्राने 'गाभा' क्षेत्रातील (Core Sector) उद्योगधंद्यांचा विकास घडवून आणला. गाभा क्षेत्रातील उद्योगधंदे अर्थव्यवस्थेच्या विकासाच्या दृष्टीने महत्त्वाचे असतात. उदाहरणार्थ, शस्त्रास्त्रे व युद्ध साहित्य, विमानबांधणी, जहाजबांधणी, कोळसा, लोखंड, पोलाद, पेट्रोलियम वस्तू

इत्यादी उद्योगधंदे खूप महत्त्वाचे असतात. या उद्योगातील वस्तूसाठी विदेशी लोकांवर विसंबून राहणे जोखमीचे असते. सार्वजनिक क्षेत्राने गाभा उद्योगधंद्यांचा विकास साधून या उद्योगाबाबत स्वयंपूर्णता प्राप्त केली. या महत्त्वाच्या उद्योगासाठी आता विदेशी लोकांवर अवलंबून राहण्याची गरज नाही. गाभा क्षेत्रातील उद्योगधंद्यामुळे भारताच्या औद्योगिक विकासाला भक्कम आधार प्राप्त झाला.

४) पायाभूत सोयींचा विकास : कोणत्याही देशाचा औद्योगिक व आर्थिक विकास हा त्या देशातील पायाभूत सोयींच्या उपलब्धतेवर अवलंबून असतो. वीजपुरवठा, वाहतुकीच्या सोयी, दळणवळण, संपर्काची माध्यमे यासारख्या सुविधा महत्त्वाची भूमिका बजावतात. पायाभूत सोयींच्या निर्मितीत भांडवल गुंतविण्यास खाजगी क्षेत्र तयार नसते. कारण यामध्ये प्रचंड गुंतवणूक करावी लागते. यापासून नफा मिळण्यास बराच काळ थांबावे लागते. शिवाय नफाही खूप कमी मिळतो. यामुळे पायाभूत सोयींच्या क्षेत्रात प्रारंभीच्या बऱ्याच वर्षापर्यंत खाजगी गुंतवणूक झाली नाही. सार्वजनिक क्षेत्राने पायाभूत सोयींचा विकास करण्याची जबाबदारी यथार्थपणे सांभाळली. किंबहुना पायाभूत सोयींचा विकास व्हावा व औद्योगिकीकरणाची गती वाढावी या उद्देशाने सार्वजनिक क्षेत्राला अग्रक्रम देण्यात आला होता. मूलभूत सुविधा वाढल्याने नंतरच्या काळात अनेकविध उद्योगधंदे निघाले.

५) निर्यात व्यापारात वाढ : भारतीय अर्थव्यवस्थेचा गरजा लक्षात घेऊन बरेच सार्वजनिक उद्योग उत्पादन व वितरण क्षेत्रात सुरू करण्यात आले. तथापि काही उद्योगांनी निर्यातीला उत्तेजन देण्यात भरीव योगदान दिले आहे. राज्य व्यापार महामंडळ, खनिज व धातू व्यापार महामंडळ यांनी निर्यात वाढविण्यात चांगली कामगिरी केली आहे. विशेषतः पूर्व युरोपियन देशाकडील निर्यात व्यापार वाढविण्यात त्यांनी चांगले कार्य केले आहे. हस्तकलेच्या वस्तू, हलक्या अभियांत्रिकी वस्तू व इतर नव्या वस्तूंचीही निर्यात वाढली आहे. भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड, हिंदुस्थान स्टील लिमिटेड, हिंदुस्थान मशीन टूल्स या सार्वजनिक कंपन्यांनी वाढत्या उत्पादनाची निर्यात करून दुर्मिळ परकीय चलन मिळवून दिले आहे. यापैकी हिंदुस्थान स्टील लिमिटेडची कामगिरी विशेष उल्लेखनीय आहे. १९६५-६६ मध्ये सार्वजनिक उद्योगधंद्यांची एकूण निर्यात ३५ कोटी रुपयांची होती. २००५-०६ मध्ये ती ४३,५७६ कोटी रुपयांपर्यंत वाढली. या निर्यात व्यापारातून मिळालेल्या विदेशी चलनामुळे औद्योगिक विकासास आणखी हातभार लागला.

६) आयात पर्यायीकरण : विदेशातून आयात केल्या जाणाऱ्या वस्तूंचे उत्पादन आपल्या देशात व्हावे व मौल्यवान विदेशी चलनाची बचत व्हावी या उद्देशाने सार्वजनिक क्षेत्रात काही उद्योग सुरू करण्यात आले आहेत. आयात पर्यायीकरणातून विदेशी चलन वाचविणे हा प्रमुख हेतू आहे. हिंदुस्थान अँटिबायोटिक्स लिमिटेड,

इंडियन ड्रग्ज अँड फार्मास्युटिकल्स लिमिटेड आदी कंपन्यांमुळे संबंधित क्षेत्रातील विदेशी कंपन्यांची मक्तेदारी मोडीत निघाली. ऑईल अँड नॅचरल गॅस कमिशन, इंडियन ऑईल कॉर्पोरेशन लिमिटेड यासारख्या सार्वजनिक कंपन्यामुळे तेलक्षेत्रातील आपली आत्मनिर्भरता वाढली आहे. भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड या कंपनीच्या कामगिरीमुळेही आयात पर्यायीकरण होत आहे. सर्वच क्षेत्रामध्ये आयात पर्यायीकरण करून आपण पूर्णपणे आत्मनिर्भर होऊ शकणार नाही, पण नजीकच्या काळात आत्मनिर्भरतेचे उद्दिष्ट गाठता यावे म्हणून प्रयत्न करण्याची आवश्यकता आहे.

७) अंतर्गत वित्तीय साधनांची उभारणी : सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगांच्या अंतर्गत वित्तीय साधनसामग्रीत प्रामुख्याने घसारा व अवितरित नफ्याचा समावेश केला जातो. उद्योगांच्या नियोजनबद्ध विकासासाठी अंतर्गत वित्तीय साधनांची उभारणी करणे जरूरीचे असते. याशिवाय इतर अग्रक्रम क्षेत्रांना अर्थपुरवठा करण्यासाठीही अंतर्गत वित्तीय साधने वापरली जातात. सहाव्या योजनेच्या काळात सार्वजनिक उपक्रमांनी एकूण १४,७१० कोटी रुपये भांडवलाची उभारणी केली. तसेच सातव्या योजनेत या उपक्रमांनी उभारलेल्या भांडवलाची रक्कम १७,७५० कोटी रुपये होती. या सार्वजनिक उपक्रमांनी १,०१,२१२ कोटी रुपयांचे भांडवल आठव्या योजनेच्या काळात उभे केले. २००९-१० मध्ये या उपक्रमांनी ५५२३६४ कोटी रुपयांचे भांडवल उभारले. अंतर्गत वित्तीय साधने उभारण्यातील सार्वजनिक उपक्रमांची ही कामगिरी निश्चितच कौतुकास्पद आहे. या वित्तीय साधनांमुळे भारताच्या औद्योगिकीकरणाची गती वाढली हे वेगळ्याने सांगण्याची आवश्यकता नाही.

८) खाजगी क्षेत्राला साहाय्य : भारतातील सार्वजनिक क्षेत्राने खाजगी क्षेत्राला साहाय्य करून औद्योगिक प्रगतीचा वेग वाढविला आहे. सार्वजनिक क्षेत्राने वीजपुरवठा, पाणीपुरवठा, वाहतुकीच्या सोयी, दळणवळण, वित्तीय सेवा यासारख्या मूलभूत सुविधा निर्माण केल्या आहेत. मूलभूत सोयींच्या उपलब्धतेमुळे खाजगी क्षेत्रातील औद्योगिकीकरणाला चालना मिळाली. लोखंड, पोलाद, सिमेंट, अभियांत्रिकी उद्योग, रासायनिक उद्योग इत्यादीमुळे खाजगी उद्योगधंद्यांना बरीच मदत झाली आहे. अभियांत्रिकी उद्योगामुळे नवी यंत्रे व तंत्रे उपलब्ध झाली. परिणामी खाजगी क्षेत्रातील औद्योगिक प्रगती वाढत आहे.

९) राष्ट्रीय उत्पादनातील वाटा : भारताच्या स्थूल देशांतर्गत उत्पादनातील सार्वजनिक उद्योगधंद्याचा वाटा वाढत आहे. मागील ५० वर्षात सार्वजनिक उद्योगधंद्यांचा वाटा सातत्याने वाढत आहे. १९५०-५१ मध्ये राष्ट्रीय उत्पादनातील सार्वजनिक उपक्रमांचा हिस्सा ७.५ टक्के होता. २००९-१० मध्ये तो २०.५ टक्के झाला. म्हणजेच राष्ट्रीय उत्पादनाचा एक चतुर्थांश हिस्सा सार्वजनिक उपक्रमातून प्राप्त होतो. देशाच्या एकूण राष्ट्रीय उत्पन्नात खाजगी क्षेत्राचे वर्चस्व दिसते. तथापि

स्वातंत्र्योत्तर काळात सार्वजनिक क्षेत्राचा हिस्सा वाढला आहे. हे सार्वजनिक क्षेत्राच्या विकासाचे व विस्ताराचे लक्षण मानता येईल.

१०) भांडवलनिर्मितीतील संरक्षण : भारतातील एकूण खाजगी व सार्वजनिक क्षेत्रामार्फत पहिल्या योजनेत १०.७ टक्के भांडवल निर्मिती झाली. हे प्रमाण २००९-१० मध्ये ३३.७ टक्के झाले. याच कालावधीत केवळ सार्वजनिक क्षेत्रामार्फत भांडवल निर्मितीचे प्रमाण ३.५ टक्क्यावरून ३१.६ टक्के झाले. भांडवलनिर्मितीचे प्रमाण वाढलेले असले तरी नियोजन काळात त्यात चढउतार झालेले दिसतात. वाढत्या भांडवल संचयामुळे सार्वजनिक उद्योगांच्या विकासाच्या योजना राबविणे शक्य झाले. तसेच उद्योगक्षेत्राचा विस्तार करता आला. भांडवल संचयातील वाढीमुळे देशाच्या औद्योगिक विकासाला मदत झाली.

भारतातील सार्वजनिक उद्योगधंद्यांनी वेगवेगळ्या अंगाने औद्योगिकीकरणाची प्रक्रिया गतिमान करण्याचा प्रयत्न केला. सार्वजनिक उपक्रमांच्या उलाढालीत मोठी वाढ होत गेली. २००९-१० मध्ये या उद्योगधंद्यांची एकूण उलाढाल १२३५०६० कोटी रुपयांची होती. तसेच या उद्योगधंद्यामुळे विविध करांच्या रूपात सरकारला उत्पन्न प्राप्त होते. निगमकर, सीमा शुल्क, अबकारी कर यासारख्या कर रूपाने सरकार उत्पन्न मिळवते. तसेच सार्वजनिक उपक्रम नव्या व आधुनिक तंत्रज्ञानाचा स्वीकार करून उत्पादन घेतात. संशोधन व विकास कार्यक्रमावर (Research and Development) सरकार भरपूर खर्च करते. आधुनिक पद्धतीने उत्पादन करण्यावर भर दिला जातो. सार्वजनिक उपक्रमांच्या या उपक्रमशीलतेचा खाजगी क्षेत्राला लाभ होतो. सरकारी उद्योग क्षेत्राला तांत्रिक सल्ला व मार्गदर्शन करतात. यामुळे खाजगी उद्योगांच्या विकासाला चालना मिळते. एकंदरीत भारतातील सार्वजनिक उपक्रमांनी देशाच्या औद्योगिकीकरणात अतिशय महत्त्वाची भूमिका बजावली आहे.

सार्वजनिक उपक्रमांच्या समस्या किंवा दोष :

स्वातंत्र्योत्तर काळात सार्वजनिक उपक्रमांची वेगाने वाढ झाली. सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगधंद्यांची संख्या वाढली व त्यातील गुंतवणूकही वाढली. या क्षेत्राने अनेक मोठ्या व अवजड उद्योगांची उभारणी केली. गाभा क्षेत्रातील उद्योगांचा विकास घडवून आणला. या क्षेत्राने आयात पर्यायीकरणाच्या क्षेत्रातही चांगली कामगिरी केली. तसेच निर्यात व्यापाराला उत्तेजन दिले. देशाचे औद्योगिकीकरण व आर्थिक विकास यांची गती वाढविली. तथापि, या उद्योगधंद्यांना अनेक प्रश्नाबाबत अपयश आले आहे. अनेक उद्योग तोट्यात चालतात. अकार्यक्षमता, उत्पादन प्रक्रियेतील विलंब, उत्पादन क्षमतेचा अपुरा वापर यासारखे अनेक दोष या उद्योगांमध्ये निर्माण झाले. म्हणून अजूनही या उद्योग क्षेत्राची उत्पादकता व कार्यक्षमता सुधारण्यासाठी बराच वाव आहे, असे प्रतिपादन केले आहे. सार्वजनिक उद्योगधंद्यांच्या समस्या किंवा त्यातील प्रमुख

दोष पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

१) सार्वजनिक उपक्रमांचा तोटा : भारतातील सार्वजनिक उपक्रमांना मोठ्या प्रमाणात तोटा होत आहे. काही सार्वजनिक उपक्रम तुटपुंज्या नफ्यावर चालत आहेत. केंद्र सरकारच्या उद्योगधंद्यांनी २००९-१० मध्ये ५५८४२ कोटी रुपयांचा तोटा केला होता. तसेच या उद्योगधंद्यांनी १०८४३५ कोटी रुपयांचा निव्वळ नफा प्राप्त केला, पण यापैकी जवळपास ४१ टक्के नफा पेट्रोलियम कंपन्यामुळे मिळाला आहे. तेलाच्या किंमतवाढीमुळे नफा वाढला आहे. राज्य सरकारच्या मालकीचे उद्योगधंदे मात्र सतत तोट्यात आढळतात. पाणीपुरवठा, राज्य विद्युत मंडळे, राज्य परिवहन मंडळे इत्यादीमध्ये प्रचंड नुकसान सोसावे लागते. १९९२-९३ मध्ये राज्य विद्युत मंडळांनी ४,५६० कोटी रुपयांचा तोटा केला होता. १९९८-९९ मध्ये हा तोटा १३,४३१ कोटी रुपयांपर्यंत वाढला. १९९७-९८ मध्ये राज्य परिवहन मंडळांना १,२८२ कोटी रुपयांचा तोटा झाला. तसेच १९९९-२००० मध्ये केंद्र सरकारच्या १०६ उद्योगधंद्यांनी १०,०६० कोटी रुपयांचा तोटा केला. या उद्योगधंद्यांच्या वाढत्या तोट्यामुळे भविष्यातील विकास कार्यात अडथळे निर्माण होतात.

२) गैरव्यवस्थापनाची समस्या : सार्वजनिक उद्योगधंद्यांच्या व्यवस्थापनात अकार्यक्षमता व दिरंगाईपणा आढळतो. कुशल व प्रामाणिक व्यवस्थापक, व्यवस्थापन तज्ज्ञ, प्रशिक्षित अधिकारी पुरेशा प्रमाणात मिळत नाही. यामुळे उत्पादनाची कार्यक्षमता घसरते. तसेच वशिलेबाजी, भ्रष्टाचार, लाचलुचपत, दफ्तर दिरंगाई इत्यादी दोषामुळे गैरव्यवस्थापनाची समस्या निर्माण होते. सरकारी अधिकाऱ्यांचा प्रभाव व राजकीय पक्षांचा दबाव यामुळेही व्यवस्थापन कार्यात अडचणी निर्माण होतात. गैरव्यस्थापनामुळे उद्योगधंद्यांची उत्पादनाची वा सेवेची उद्दिष्टे सफल होत नाहीत. उद्योगधंद्यांचे नुकसान होते.

३) उद्योगांच्या स्थान निश्चितीबाबत चुकीचे धोरण : बऱ्याचदा सार्वजनिक उद्योगधंद्याच्या स्थाननिश्चितीबाबत चुकीचे व अवास्तव धोरण स्वीकारले जाते. उद्योगधंदा विशिष्ट ठिकाणी सुरू करण्यापूर्वी आवश्यक त्या सर्व सुविधा तेथे उपलब्ध असल्याची खात्री केली पाहिजे. कच्चा माल, कामगार, वीज, पाणी, वाहतूक सोयी व इतर बाबींची पूर्तता लक्षात घेतली पाहिजे. राजकीय दबावामुळे अयोग्य ठिकाणी प्रकल्प सुरू केले जातात. यामुळे प्रकल्प उभारणीनंतर इतर पायाभूत सोयी निर्माण करण्यावर खर्च करावा लागतो. परिणामी एकंदरीत प्रकल्पावरील खर्च वाढतो. शिवाय प्रकल्पापासून मिळणारा लाभ विलंबाने प्राप्त होतो. राजकीय दबाव कमी झाल्याशिवाय उद्योगांच्या स्थाननिश्चितीचा हा प्रश्न मिटणार नाही.

४) प्रचंड भांडवल गुंतवणूक : २००९-१० मध्ये केंद्र सरकारच्या २१७ उपक्रमांमध्ये एकूण ५७९९२० कोटी रुपयांची भांडवल गुंतवणूक झाली होती. तसेच

राज्य सरकार व स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या उद्योगधंद्यात १,४२,००० कोटी रुपयांची भांडवल गुंतवणूक झाली होती. एकंदरीत केंद्र, राज्य व स्थानिक सरकारमार्फत झालेल्या गुंतवणुकीचा विचार करता ती ३,९५,००० कोटी रुपयांच्या घरात पोहोचते. अशा प्रकारे सार्वजनिक उद्योगधंद्यामध्ये अति भांडवलीकरण (Over Capitalisation) झाले आहे असे म्हटले जाते. हेवी इंजिनिअरिंग कार्पोरेशन, हिंदुस्थान एरॉनॅटिक्स, खत महामंडळ आदीमध्ये सरकारची खूप मोठी गुंतवणूक झाली आहे. प्रकल्प उभारणीस विलंब, अयोग्य ठिकाणी उद्योगांची स्थापना, पायाभूत सोयीवरील खर्च, महागड्या दराने साधनांची खरेदी, नियोजन व कल्पकतेचा अभाव इत्यादी कारणामुळे प्रकल्पामधील गुंतवणूक वाढते. बरेच सार्वजनिक उद्योगधंदे तोट्यात चालतात. त्यामुळे या प्रचंड भांडवलाचा अपव्यय होत आहे असे म्हणता येईल.

५) प्रकल्पांच्या उभारणीस उशीर : प्रकल्पांच्या उभारणीस व प्रत्यक्ष कार्यवाहीस होणारा विलंब ही या क्षेत्रापुढील महत्त्वाची समस्या आहे. प्रकल्पाच्या नियोजनापासून ते प्रत्यक्ष प्रकल्प उभारण्यापर्यंत बराच काळ जातो. बऱ्याचदा प्रकल्पाची स्थाननिश्चिती चुकते. राजकीय दडपणाखाली निर्णय घेतले जातात. प्रकल्पाला अनुरूप व पोषक सुविधा उपलब्ध नसतात. प्रकल्पाच्या उभारणीविषयी पुरेसे नियोजन केले जात नाही. प्रकल्पातील प्रत्येक टप्प्याचे काम ठराविक व नियोजित वेळेत पूर्ण करण्याबाबत सरकारी अधिकाऱ्यांमध्ये अनास्था असते. अनेकदा प्रकल्प उभा राहूनसुद्धा प्रत्यक्ष कार्यवाहीस विलंब होतो. प्रकल्पाच्या उभारणीतील विलंबामुळे प्रकल्पाचा उत्पादन खर्च वाढतो. उदाहरणार्थ ट्रॉम्बे येथील खत कारखाना ३ वर्षात उभा करावयाचा होता पण या कारखान्याच्या उभारणीस प्रत्यक्षात ७ वर्षे लागली. परिणामी प्रकल्प उभारणीचा खर्च २८ कोटी रुपयांवरून ४० कोटी रुपयांपर्यंत वाढला.

६) उत्पादन क्षमतेचा अपुरा वापर : सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योग स्थापित उत्पादन क्षमतेचा पूर्णपणे वापर करू शकत नाही. उत्पादन क्षमतेचा पूर्ण कार्यक्षमतेने कसा वापर करावा हा प्रश्न या उद्योगांपुढे आहे. उद्योगांची उभारणी करण्यापूर्वी उद्योगांच्या दृष्टीने आवश्यक असणाऱ्या बाबीकडे दुर्लक्ष केले जाते. उत्पादन क्षमतेची काही उद्दिष्टे निश्चित केली जातात; पण ती बऱ्याचदा अवाजवी व अवास्तव ठरतात. प्रकल्पासाठी आवश्यक असणारा कच्चा माल, भांडवलाच्या सोयी, यंत्रज्ञ व तंत्रज्ञ प्रशिक्षित व अनुभवी कामगार वर्ग, संबंधित उत्पादनाबाबत बाजारपेठेची स्थिती इत्यादी बाबीकडे पुरेसे लक्ष दिले जात नाही. यामुळे या उद्योगांची बरीच उत्पादनक्षमता वाया जाते. २००५-०६ मध्ये सार्वजनिक क्षेत्रातील ५१ टक्के उद्योगधंदे ७५ टक्के उत्पादन क्षमतेचा वापर करीत होते. तसेच ३३ टक्के उद्योगधंदे ५० ते ७५ टक्के उत्पादन क्षमतेचा उपयोग करीत होते. यावरून या उद्योगांची उत्पादनक्षमता बऱ्याचप्रमाणात सुप्तावस्थेत पडून असल्याचे लक्षात येते. औद्योगिक अशांतता, सरकारी हस्तक्षेप व

राजकीय दबाव, व्यवस्थापकीय त्रुटी, बेजबाबदारपणा, योग्य व प्रभावी नियंत्रणांचा अभाव व्यापारी तत्त्वांकडे दुर्लक्ष यासारख्या कारणामुळे या क्षेत्रातील उद्योग उत्पादन क्षमतेचा पूर्ण कार्यक्षमतेने वापर करू शकत नाहीत.

७) किंमतविषयक समस्या : सार्वजनिक उद्योगधंद्यांच्या तोट्याचे मूळ त्यांच्या किंमतविषयक धोरणात आहे. सार्वजनिक उद्योग खाजगी क्षेत्राप्रमाणे केवळ नफ्यासाठी चालविता येत नाही. व्यापक समाजहितासाठी विचार करून सरकारी उद्योगांची स्थापना करण्यात आली आहे. जनहितासाठी व्यापारी तत्त्वांचा त्याग करून अल्प किंवा सवलतीच्या किमतीचे धोरण स्वीकारावे लागते. सरकारी क्षेत्रातील बरेच उद्योग इतर क्षेत्रातील उद्योगांना विविध आदाने व सेवा पुरवितात. लोखंड, पोलाद, खनिज तेल, कोळसा, खते यासारख्या उत्पादनांच्या किमती नफ्याच्या प्रेरणेने निश्चित केल्या तर इतर क्षेत्राच्या वाढीवर त्याचा विपरीत परिणाम होईल. सामाजिक जबाबदारी व देशाचा आर्थिक विकास यांचा वापर करून अल्प किमती ठरवाव्या लागतात. देशातील सर्वसामान्य उपभोक्त्यांचे हितरक्षण करण्यासाठी आवश्यक वस्तू व सेवा पुरविण्याची जबाबदारी सरकारला स्वीकारावी लागते. वीज, पाणी, गॅस, रेल्वे, परिवहन सेवा आदींचा पुरवठा सवलतींच्या दरात करावा लागतो. प्रसंगी उत्पादन खर्चापेक्षाही कमी पातळीवर किमती निश्चित कराव्या लागतात.

बरेच सरकारी उद्योग 'ना नफा – ना तोटा' या तत्त्वावर चालविले जातात. तथापि उद्योग–व्यवसायाच्या भविष्यकालीन विकासासाठी थोडा बहुत नफा मिळणे आवश्यक ठरते. तेव्हा नफ्याचे तत्त्व स्वीकारावे की नफा न मिळविण्याचे तत्त्व स्वीकारावे असा प्रश्न निर्माण होतो. यासाठी सरकारने निरनिराळ्या वस्तू गटासाठी निरनिराळे किंमतविषयक धोरण स्वीकारावे असे सुचविले जाते. यामुळे संबंधित उद्योगांना संभवणारा तोटा कमी होण्यास मदत होईल.

८) कामगारांची अनावश्यक भरती : सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगधंद्यामध्ये कामगारांची अनावश्यक भरती झाली आहे. गरजेपेक्षा अधिक कर्मचाऱ्यांची भरती झाल्याने या क्षेत्रावर प्रचंड आर्थिक ताण पडतो. या क्षेत्रात श्रम–नियोजनाचा अभाव आढळतो. राजकीय दबावामुळे अयोग्य व अपात्र व्यक्ती सेवेत दाखल होतात. तसेच कामगारांच्या तांत्रिक शिक्षणाच्या व प्रशिक्षणाच्या पुरेशा सोयी केल्या जात नाहीत. उच्च पात्रताधारक अधिकारी, तंत्रज्ञ व कुशल व्यवस्थापक यांना प्रचलित वेतनदर असमाधानकारक वाटतो. त्यामुळे असे अधिकारी व व्यवस्थापक चांगली संधी शोधून खाजगी क्षेत्रात प्रवेश करतात. परिणामी सार्वजनिक क्षेत्राला कार्यक्षम व तज्ज्ञ व्यक्तींच्या सेवांना मुकावे लागते.

तसेच सार्वजनिक उद्योगमध्ये कामगारांची गर्दी वाढल्याने त्यांच्यातील बेशिस्तीचे प्रमाण वाढले आहे. सरकार व कर्मचारी यांच्यामध्ये वारंवार संघर्ष

उद्भवतात. औद्योगिक शांतता टिकून राहत नाही. कामगार आपल्या मागण्या मान्य करून घेण्यासाठी संप, बंद, घेराओ, हरताळ इत्यादी मार्गांनी आंदोलन करतात. यामुळे उत्पादन प्रक्रियेत खंड पडतो. सरकारी क्षेत्राचे नुकसान होते. म्हणून सार्वजनिक उद्योगातील औद्योगिक संबंध सलोख्याचे व मैत्रीचे असणे आवश्यक आहे.

९) पैशाचा अपव्यय : सार्वजनिक उपक्रमामध्ये पैशाचा व इतर वित्तीय साधनांचा अपव्यय होतो. बऱ्याचदा खर्चाचा संबंध उत्पादकतेशी जोडला जात नाही. व्यापारी दृष्टिकोनाचा अभाव जाणवतो. विविध बाबींवर मोठ्या प्रमाणात पैशाची उधळपट्टी होते. विविध उद्योगधंद्यासाठी सुरू केलेली महामंडळे अवाजवी खर्च करतात. जाहिराती, इमारतीचे अनावश्यक नूतनीकरण, विदेशी दौरे यासारख्या बाबींवर अनावश्यक खर्च केला जातो. यामुळे उद्योगधंद्यांच्या एकूण उत्पादन खर्चात वाढ होते. नफा घटतो. बऱ्याचदा तोटा सोसावा लागतो. सार्वजनिक उद्योगधंद्यातील साधनसामग्रीचा कार्यक्षमपणे वापर करण्याची आवश्यकता आहे.

१०) उद्योगांच्या नियंत्रणातील त्रुटी : भारतातील सार्वजनिक उपक्रमांच्या नियंत्रण व्यवस्थेत अनेक त्रुटी व दोष आहेत. वित्तीय व प्रशासकीय नियंत्रणातील दोषामुळे सार्वजनिक उपक्रमांना तोटा सहन करावा लागतो. अनेक सार्वजनिक उपक्रम सरकारच्या संबंधित खात्यामार्फत चालविले जातात. संबंधित खात्यांच्या मंत्र्यांचा उद्योगात हस्तक्षेप होतो. तसेच वित्त मंत्रालयाकडून अवाजवी नियंत्रण लादले जाते. या उद्योगांचे वेळोवेळी लेखा परीक्षण झाले पाहिजे. बऱ्याच उद्योगांच्या बाबतीत लेखा परीक्षण वेळेवर होत नाही. यामुळे उद्योग व्यवसायातील त्रुटी लवकर स्पष्ट होत नाहीत. परिणामी अशा त्रुटी दूर करण्यासाठी उपाय योजण्यास विलंब होतो.

वरील प्रश्नाबरोबर लाचलुचपत, दफ्तर दिरंगाई, भांडवलाचा अभाव, आधुनिक तंत्रज्ञानाची समस्या यासारखे अनेक प्रश्न या उद्योगांपुढे आहेत. सार्वजनिक उपक्रम हे सरकारी यंत्रणेमार्फत राबविले जात असल्याने सरकारी यंत्रणेतील सर्व दोष या उपक्रमामध्ये निर्माण झाले आहेत. उदाहरणार्थ, बेपर्वाई वृत्ती, भ्रष्टाचार, जबाबदारी दुसऱ्यावर ढकलणे, व्यापारी तत्त्वांचा अभाव यासारखे दोष निर्माण झाले आहेत.

भारतातील सार्वजनिक उपक्रमांमध्ये वरीलप्रमाणे अनेक त्रुटी व दोष असले तरी यामुळे या क्षेत्राचे महत्त्व कमी होत नाही. या क्षेत्रातील दोषाचे निवारण करून हे क्षेत्र अधिक कार्यक्षम बनविण्याची आवश्यकता आहे. रोजगारनिर्मिती, मागास भागांचा विकास, औद्योगिकीकरणाला सुरुवात, निर्यातीस प्रोत्साहन, आयात पर्यायीकरण, आत्मनिर्भरतेस प्राधान्य, खाजगी क्षेत्राला मदत यासारख्या अनेक कारणांमुळे हे क्षेत्र महत्त्वाचे ठरले आहे. सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे समाजवादी समाजरचनेचे ध्येय गाठण्यासाठी या क्षेत्राची खूपच मदत होत आहे. तथापि १९९१ च्या औद्योगिक धोरणात या क्षेत्राचे महत्त्व कमी करण्यात आले आहे. या क्षेत्राचा संकोच करण्याचा

निर्णय घेण्यात आला आहे. या क्षेत्रातील गुंतवणूक कमी करण्यासाठी निर्निवेशाची योजना राबविली जात आहे. मुक्त स्वरूपाच्या अर्थव्यवस्थेत उत्पादकता, व्यापारी तत्त्वे व स्पर्धात्मकता या बाबींना अधिक महत्त्व असते. यामुळे सध्याच्या बदललेल्या आर्थिक परिस्थितीत या क्षेत्राचे अस्तित्व टिकवून ठेवायचे असेल तर या क्षेत्राने व्यावसायिक दृष्टिकोनाचा स्वीकार केला पाहिजे. या क्षेत्राची उत्पादकता व स्पर्धाक्षमता वाढणे अपरिहार्य आहे.

सार्वजनिक क्षेत्राला तोटा होण्याची कारणे :

सार्वजनिक क्षेत्रापुढे विविध समस्या आहेत; याची चर्चा आपण वर केलीच आहे. यापैकी सतत वाढत जाणारा तोटा ही उद्योगापुढील गंभीर समस्या आहे. सार्वजनिक क्षेत्रात फार मोठी गुंतवणूक करण्यात आली आहे; पण त्या प्रमाणात योग्य दराने नफा प्राप्त होत नाही. १९९८-९९ मध्ये केंद्र सरकारच्या १०२ उद्योगधंद्यांनी ९,२७० कोटी रुपयांचा तोटा केला. १९९९-२००० मध्ये तोट्यात चालणाऱ्या उद्योगधंद्यांची संख्या १०६ झाली व तोट्यांची रक्कम १०,०६० कोटी रुपये झाली. राज्य सरकारच्या अखत्यारीतील अनेक उपक्रम तोट्यात चालत आहेत. विशेषतः राज्य विद्युत मंडळे, राज्य परिवहन मंडळे, पाणीपुरवठा आदींना होणारा तोटा दिवसेंदिवस वाढत आहे. या उपक्रमांना होणाऱ्या तोट्याची कारणे पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

१) प्रारंभीचा खर्च अधिक : सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रम उभे करण्यासाठी प्रारंभीच्या काळात मोठा खर्च करावा लागला. हुशार तंत्रज्ञ, प्रशिक्षित अधिकारी व्यवस्थापनतज्ज्ञ यांची कमतरता असल्याने प्राथमिक खर्चात वाढ झाली. उद्योगविषयक योजनेचा आराखडा तयार करणे व त्याची अंमलबजावणी करणे यावरचा खर्च वाढला. तथापि कालांतराने हळूहळू हा खर्च घटत गेल्याचे दिसते.

२) मोठी भांडवली गुंतवणूक : सार्वजनिक क्षेत्रात प्रामुख्याने भांडवलप्रधान उपक्रम सुरू करण्यात आले आहेत. उदाहरणार्थ, लोखंड व पोलाद, अभियांत्रिकी उद्योग, खते, पेट्रोलियम, रासायनिक उद्योग इत्यादी. यासाठी फार मोठ्या प्रमाणात भांडवल गुंतवणूक करावी लागली. तसेच प्रकल्प उभारणीनंतर प्रत्यक्ष उत्पादनकार्य सुरू होण्यास उशीर लागतो. नफा मिळण्यास विलंब होतो. बऱ्याचदा नफा पुरेशा प्रमाणात मिळत नाही. यामुळे उपक्रमांना तोटा होतो.

३) साधनसामग्रीचा अपव्यय : सार्वजनिक उद्योगधंद्यांमधील साधनसामग्रीचा पूर्ण कार्यक्षमतेने वापर होत नाही. यामुळे दुर्मिळ साधनसामग्री वाया जाते. निर्णय प्रक्रियेस होणारा विलंब, व्यावसायिक दृष्टिकोनाचा अभाव, गैरव्यवस्थापन इत्यादी कारणामुळे साधनसामग्रीचा अपव्यय होतो. परिणामी उद्योगाला तोटा होतो.

४) पायाभूत सोयीवरील खर्च : सार्वजनिक क्षेत्रातील प्रकल्प उभे करताना पायाभूत सोयींवर मोठ्या प्रमाणात खर्च करावे लागतो. अनेकदा औद्योगिकदृष्ट्या

मागासलेल्या भागात उद्योग सुरू केले जातात. तेथे रस्ते, वीज, पाणी, आरोग्याच्या सोयी, शिक्षणाच्या सोयी, कामगारांना राहण्यासाठी घरे इत्यादींवर खर्च करावा लागतो. तज्ज्ञांच्या मते, या उद्योगांच्या एकूण गुंतवणकीत अशा खर्चाचे प्रमाण जवळपास १० टक्के असते. यामुळे नफ्याचा दर कमी होतो.

५) उत्पादनक्षमतेचा अपव्यय : सार्वजनिक उद्योगात उत्पादनक्षमतेचा पूर्ण वापर होत नाही. प्रकल्पासाठी आवश्यक असणारा कच्चा माल, भांडवलाच्या सोयी, यंत्रज्ञ व तंत्रज्ञ, प्रशिक्षित - अनुभवी कामगार वर्ग, संबंधित उत्पादनाबाबत बाजारपेठेची स्थिती इत्यादी महत्त्वपूर्ण घटकांकडे पुरेसे लक्ष दिले जात नाही. परिणामी उद्योगाची उत्पादनक्षमता वाया जाऊन उद्योगाला तोटा होतो.

६) औद्योगिक अशांतता : सार्वजनिक क्षेत्रात कामगारांची अनावश्यक भरती झाल्याचे दिसते. यामुळे त्यांच्यात बेशिस्तीचे प्रमाण वाढले आहे. सरकार व कर्मचारी यांच्यात वारंवार संघर्ष निर्माण होतो. या दोहीत सलोख्याचे संबंध राहत नाहीत. कर्मचारी संप, बंद, हरताळ, घेराओ इत्यादी मार्गाने आंदोलने करतात. उत्पादनात खंड पडून उद्योगाचे नुकसान होते.

७) किंमतविषयक धोरण : सार्वजनिक उपक्रमांमध्ये तयार होणाऱ्या वस्तूंच्या किमती सरकारमार्फत निर्धारित केल्या जातात. समाजहिताच्या दृष्टीने बऱ्याचदा सरकार कमी किमती ठरविते. सरकारी उद्योगांनी जादा किमती आकारल्यास शेती व उद्योग क्षेत्राचा विकास रोखला जाण्याची भीती असते. त्यामुळे सवलतीच्या दराने वस्तू व सेवा उपलब्ध केल्या जातात. परिणामी सार्वजनिक क्षेत्राला तोटा होता.

८) व्यवस्थापकीय त्रुटी : सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगात अनेक व्यवस्थापकीय त्रुटी आहेत. या उद्योगाच्या व्यवस्थापनात व दिरंगाईपणा आढळतो. कुशल व प्रामाणिक व्यवस्थापक, व्यवस्थापन तज्ज्ञ, प्रशिक्षित कर्मचारी व अधिकारी पुरेशा प्रमाणात मिळत नाहीत. निर्णय प्रक्रियेवर राजकीय पक्षांचा दबाव येतो. व्यवस्थापन चोख राहत नाही. परिणामी उद्योगाला तोटा होतो.

९) कर्जाचे ओझे : सार्वजनिक उपक्रम कर्जाच्या माध्यमातून भांडवल उभे करतात. या उद्योगांवर कर्जाचे मोठे ओझे राहते. या उद्योगांना व्याजावर मोठी रक्कम खर्च करावी लागते. प्रकल्प उभारणी करणे व प्रत्यक्ष उत्पादन सुरू करणे यास विलंब होतो, पण दरम्यानच्या काळात उद्योगाला व्याजाचा भुर्दंड सोसावा लागतो. सरकारी उद्योगात कर्ज व भांडवल यांचे प्रमाण १:१ आहे, तर खाजगी उद्योगात ते १/२:१ आहे. या उद्योगाचा व्याजरूपी खर्च वाढल्याने त्यांना तोटा होतो.

१०) पैशाची उधळपट्टी : सरकारी क्षेत्रातील उद्योगांमध्ये पैशाची उधळपट्टी होते. व्यापारी दृष्टिकोनाचा अभाव असल्याने पैशाचा काटकसरीने वापर होत नाही. जाहिराती, इमारतीचे अनावश्यक नूतनीकरण, विदेशी दौरे, विश्रामगृहावरील खर्च,

देणग्या इत्यादीमुळे पैशाचा अपव्यय होतो. अवाजवी खर्च वाढल्यामुळे उद्योगाचा तोटा वाढतो.

सार्वजनिक उपक्रमांची कार्यक्षमता किंवा नफा वाढविण्यासाठी उपाय :

सार्वजनिक उपक्रमांना तोटा होण्याची कारणे अभ्यासल्यानंतर हा तोटा कमी करण्यासाठी किंवा त्यांचा नफा वाढविण्यासाठी काही उपाय सुचविता येतील. सार्वजनिक उपक्रमांवर सामाजिक जबाबदारी सोपविण्यात आली असली तरी या उपक्रमांचा नफा वाढणे आवश्यक आहे. या उद्योगांच्या आधुनिकीकरणासाठी व नव्या तंत्रज्ञानाचा स्वीकार करण्यासाठी त्यांची कार्यक्षमता वाढणे आवश्यक आहे. या उद्योगांची कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी पुढील उपाय सुचविता येतील.

१) व्यवस्थापन सुधारणे : सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगांना गैरव्यवस्थापनामुळे तोटा सोसावा लागतो. यासाठी या उद्योगांच्या व्यवस्थापनाचा दर्जा सुधारणे आवश्यक आहे. यासाठी कर्मचारी व अधिकाऱ्यांना शिक्षण व प्रशिक्षण देणे गरजेचे आहे.

२) त्वरित निर्णय घेणे : सरकारी उद्योगात निर्णय घेण्याच्या प्रक्रियेस बराच विलंब लागतो. व्यवसायाला चांगला नफा प्राप्त करून द्यावयाचा असेल, तर योग्य वेळी त्वरित निर्णय घेणे महत्त्वाचे ठरते. याकरिता निर्णय प्रक्रियेतील घटक कमी करणे आवश्यक आहे.

३) उत्पादन खर्चात कपात करणे : या उद्योगांच्या वाढत्या उत्पादन खर्चामुळे त्यांना तोटा होतो. यासाठी खर्चात योग्य ती काटकसर करणे अपरिहार्य आहे. या उद्योगावरील कर्जाचा व व्याजाचा बोजा कमी करणे, उद्योगांची कार्यक्षमता वाढविणे, वेळोवेळी अंकेक्षण व मूल्यांकन करणे, साधनसामग्रीचा पर्याप्त वापर करणे इत्यादी प्रयत्न यासाठी करता येतील.

४) उत्पादन क्षमतेचा पूर्ण वापर करणे : या उद्योगातील स्थापित उत्पादनक्षमता पूर्णपणे वापरली जात नाही. यासाठी उद्योग सुरू करण्यापूर्वी आवश्यक बाबींची पूर्तता होणार असल्याची खात्री केली पाहिजे. कच्चा माल, यंत्रसामग्री, तंत्रज्ञ, बाजारपेठ आदींच्या उपलब्धतेकडे पुरेसे लक्ष दिले पाहिजे, तरच उत्पादनक्षमता पूर्ण कार्यक्षमतेने वापरता येईल.

५) व्यावसायिक दृष्टिकोनाचा स्वीकार : सार्वजनिक उद्योगधंदे खाजगी क्षेत्राप्रमाणे नफ्यावर लक्ष ठेवून काम करीत नाहीत. कारण या क्षेत्रावर लोककल्याणाची व समाजहिताची जबाबदारी सोपविण्यात आली आहे. तथापि उद्योग विकासाच्या भावी योजना राबविण्यासाठी, उत्पादनाचा दर्जा सुधारण्यासाठी व उद्योगाचे आधुनिकीकरण करण्यासाठी त्यांना नफा मिळणे आवश्यक आहे. यासाठी या उद्योगांनी व्यावसायिक दृष्टिकोनाचा स्वीकार करावा असे सुचविले जाते.

६) औद्योगिक संबंध सुधारणे : सार्वजनिक क्षेत्रातील औद्योगिक संघर्षामुळे

उत्पादनात खंड पडून उद्योगांचे नुकसान होते. यासाठी औद्योगिक संघर्ष टाळणे आवश्यक आहे. कामगारांची सौदाशक्ती वाढविणे, कामगारांना सहभागी करून घेणे, कामगार–कल्याणाच्या योजना राबविणे, कामगारांना शिक्षण व प्रशिक्षणाच्या सोयी उपलब्ध करून देणे यासारखे उपाय योजून औद्योगिक कलह टाळता येईल.

सार्वजनिक क्षेत्र आणि किंमतविषयक धोरण :

सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगाच्या समस्यांचा अभ्यास करताना 'किंमतविषयक धोरणाचा' संदर्भ आला आहे. या किमतविषयक धोरणाचा आणखी तपशीलाने विचार करता येईल. वस्तू व सेवांच्या किमती निश्चित करण्याचा प्रश्न हा या क्षेत्रातील उद्योगधंद्याचा मूलभूत प्रश्न आहे. सार्वजनिक उद्योग हे व्यापक समाजहिताच्या उद्देशाने चालविले जातात. हे उद्योग केवळ नफ्याच्या प्रेरणेने चालविता येत नाहीत. बाजारपेठेतील मागणी पुरवठ्याच्या समन्वयातूनही किमती ठरविता येत नाही. सामाजिक दृष्टिकोन समोर ठेवून सरकार वस्तू व सेवांच्या किमती निश्चित करते.

किंमतविषयक धोरण ठरविताना प्रामुख्याने तीन तत्त्वांचा विचार करता येईल. १) नफ्याचे तत्त्व २) ना नफा–ना तोटा तत्त्व आणि ३) नफा न मिळविण्याचे तत्त्व. यापैकी नेमक्या कोणत्या तत्त्वाचा अंगीकार करावा ही या क्षेत्रातील उद्योगांपुढे असलेली प्रधान समस्या आहे. सार्वजनिक उद्योग नफ्याचे तत्त्व स्वीकारू शकत नाहीत; कारण यामुळे सामाजिक जबाबदारीला योग्य न्याय देता येत नाही. नफा न मिळविण्याचे तत्त्व अवलंबल्यास उद्योग विकासाच्या भावी योजना राबविता येत नाहीत. अनेकदा 'ना नफा–ना तोटा' या तत्त्वाचा अंगीकार केला जातो. पण व्यवस्थापकीय कार्यक्षमतेचा अभाव व राजकीय हस्तक्षेप यामुळे या तत्त्वाचे काटेकोरपणे पालन होत नाही. बऱ्याचदा उद्योगांना तोटा सहन करावा लागतो.

सार्वजनिक उद्योगातील वस्तू व सेवांच्या किमती निश्चित करण्याबाबत आणखी दोन दृष्टिकोन मांडले जातात. १)सार्वजनिक हिताचा दृष्टिकोन (Public Utility Approach) आणि २) नफ्याच्या किंवा परताव्याच्या दराचा दृष्टिकोन (Rate of Return Approach) यापैकी पहिल्या दृष्टिकोनाप्रमाणे विचार करता सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योग समाजाच्या दृष्टीने उपयुक्त असल्याने या उद्योगांनी नफ्याबाबत फारसा विचार करू नये. तसेच या क्षेत्रात मूलभूत उद्योग, गाभा क्षेत्रातील उद्योग, भरपूर भांडवल गुंतवणूक करण्याची गरज असलेले उद्योग इत्यादी उद्योग असल्याने वस्तू व सेवांच्या अधिक किमती आकारणे योग्य ठरत नाही. दुसरा दृष्टिकोन नफ्याच्या दराचा आहे, यानुसार भांडवल गुंतवणुकीवर किमान विशिष्ट दराने परतावा प्राप्त झाला पाहिजे. उद्योगाचा उत्पादनखर्च वजा जाता काही भाग नफ्याच्या स्वरूपात शिल्लक असला पाहिजे. असा नफा उद्योगाच्या विकासासाठी वापरता येईल. १९७४–७५ च्या तेल किमती समितीने भांडवल गुंतवणुकीवर १५ टक्के दराने नफा प्राप्त व्हावा या पद्धतीने

किंमत निश्चित करण्याची शिफारस केली. तसेच खत उत्पादनाबाबत मराठे समितीने १२ टक्के नफा प्राप्त करण्याची शिफारस केली. विद्युत पुरवठा करणाऱ्या राज्य विद्युत मंडळांना किमान १० टक्के नफा मिळाला पाहिजे, अशी शिफारस अनेक समित्यांनी केलेली दिसते.

भारतामध्ये सुरुवातीच्या बऱ्याच वर्षांपर्यंत 'सार्वजनिक हिताचा दृष्टिकोन' लक्षात घेऊन वस्तू व सेवांच्या किमती निश्चित करण्यात आल्या. प्राधान्य क्षेत्रातील घटकांना अनेक सवलती दिल्या गेल्या. मूलभूत व आवश्यक सेवा सुविधा सवलतीच्या दराने उपलब्ध करून देण्यात आल्या. पण कालांतराने व्यवस्थापन व उद्योगांची कार्यक्षमता याबाबत अनेक प्रश्न निर्माण झाले. सार्वजनिक क्षेत्राची कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी वस्तू व सेवांच्या किमती वाढविण्याची शिफारस अनेक तज्ज्ञ लोकांनी केली. वस्तूंच्या किमतीतून वस्तूचा उत्पादनखर्च भरून निघाला पाहिजे अशा पद्धतीने किंमती ठरवावी अशा सूचनाही करण्यात आल्या. याशिवाय 'स्टँडिंग कॉन्फरन्स ऑफ पब्लिक एंटरप्राईजेस' (Standing Conference of Public Enterprises) या समितीने सार्वजनिक उद्योगांची कार्यक्षमता सुधारण्यासाठी त्यांच्या खाजगीकरणाची सूचना केली आहे.

'ब्युरो ऑफ पब्लिक एंटरप्रायजेस'च्या (Bureau of Public Enterprises - 1986-87) मते सार्वजनिक उद्योगांच्या वस्तू व सेवांच्या किमती अशा निश्चित व्हाव्यात की जेणेकरून त्यातून उत्पादन खर्च पूर्णतः भरून निघेल; इतकेच नव्हे तर नफ्याचा बऱ्यापैकी वाढावाही शिल्लक राहील. उत्पादन प्रक्रियेत वापरली जाणारी आदाने (Inputs) महाग होत असतील तर त्यानुसार किंमतपातळी वाढविण्यास हरकत नसावी. अलीकडे सरकार या व्यवहारी दृष्टिकोनाचा अधिक स्वीकार करीत असल्याचे दिसते. विविध उत्पादनाच्या किमती वेळोवेळी वाढविल्या जात आहे. कोळसा, खनिज तेल, लोखंड व पोलाद यांच्या किमती वाढविण्यात आल्या आहेत. पेट्रोलजन्य पदार्थांच्या किमती तर थेट आंतरराष्ट्रीय बाजारातील किमतीशी जोडल्या गेल्या आहेत. आदानांच्या किमती वाढल्याने १९९३–९४ मध्ये लोखंड व पोलादाच्या किमती ३ वेळा वाढविण्यात आल्या. नव्या आर्थिक धोरणाचा एक भाग म्हणून उद्योगांच्या खाजगीकरणाचा कार्यक्रमही सरकार राबवीत आहे. यामुळे सरकारी उद्योगांनी आपली कार्यक्षमता सिद्ध करण्यासाठी व्यापारी तत्त्वांचा स्वीकार करावा असे उघडपणे प्रतिपादन केले जात आहे.

***

अभ्यासासाठी प्रश्न

१) सार्वजनिक उपक्रम म्हणजे काय? भारतातील सार्वजनिक उपक्रमांची प्रगती स्पष्ट करा.

२) भारताच्या औद्योगिकीकरणातील सार्वजनिक उपक्रमांची भूमिका स्पष्ट करा.

३) सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगांच्या समस्यांची चर्चा करा.

४) सार्वजनिक उपक्रमांना तोटा होण्याची कारणे कोणती? तोटा कमी करण्यासाठी किंवा कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी उपाय सुचवा.

५) टिपा लिहा.

अ) सार्वजनिक उपक्रम

ब) सार्वजनिक उपक्रमांची प्रगती

क) सार्वजनिक उपक्रमांचे औद्योगिकीकरणातील महत्त्व

ड) सार्वजनिक क्षेत्रातील प्रमुख दोष

इ) सार्वजनिक उपक्रमांचा तोटा

***