VOL- X ISSUE- III MARCH 2023 PEER REVIEW e-JOURNAL IMPACT FACTOR 7.367 ISSN 2349-638x

साखर उद्योगाच्या स्थानिकीकरणाचा भौगोलिक अभ्यास : विशेष संदर्भ ट्वेंटीवन शुगर लिमिटेड, मळवटी रोड, लातूर

प्रा. डॉ. दशरथ भिसे
भूगोल विभाग
कै. व्यंकटराव देशमुख महाविद्यालय, बाभळगाव
ता. जि. लातूर

Abstract :

साखर उद्योग क्षेत्रीय गुंफण असलेला उद्योग आहे. या उद्योगात साखर कारखान्याप्रमाणेच ऊस लागवड करणारा शेतकरी, शेतमजूर,ऊसतोड कामगार, ऊस तोडणी यंत्र (हार्वेस्टर), वाहतूकदार, बेणे निर्मात्या संस्था किंवा कारखाने खत विक्रेते, जलसिंचनाची साधने विक्रेते, यापासून कारखाना साईट वरील प्रत्येक घटकाची महत्त्वाची भूमिका असते. या सर्व घटकांचे कार्यचलन व्यवस्थित चालण्यासाठी त्या भागातील सभोवतालची परिस्थिती महत्त्वाची असते म्हणजेच साखर कारखान्याचे कार्यचलन व्यवस्थित चालण्यासाठी कारखाना स्थळ व स्थिती हे दोन घटक महत्त्वाचे असतात. कमीत कमी उत्पादन खर्चामध्ये अधिक उत्पादन ज्या ठिकाणी घेता येते त्या ठिकाणाला उद्योगाचे स्थळ असे म्हणतात. तर अशा स्थळांची निवड करण्याच्या प्रक्रियेला त्या उद्योगाची स्थान निश्चिती असे म्हटले जाते. नंतर या उद्योगाला सहाय्यभूत अन्य उद्योग या भागात केंद्रित होऊ लागतात. या केंद्रीकरणाला स्थानीयकरण किंवा स्थानिकीकरण असे म्हणतात.

साखर कारखान्याच्या विशेषता ट्वेंटीवन शुगर कारखान्याच्या स्थान व स्थानिकीकरणावर प्रभाव टाकलेल्या घटकांचा अभ्यास करण्यात आला. त्यात कच्चामाल उसाचे उत्पादन, उपलब्ध जलसिंचनाच्या सुविधा, हवामान, वित्तीय सोय, वाहतूक व्यवस्था, कुशल व अर्धकुशल श्रम पुरवठा, बाजारपेठेचे सानिध्य, कुशल संघटन व व्यवस्थापन, सार्वजनिक सेवा, सुविधा हे घटक महत्त्वपूर्ण असल्याचे दिसून आले. प्रस्तुत लघुशोध निबंध तयार करण्यासाठी प्राथमिक व द्वितीय माहिती संकलित करून समान गुणवैशिष्ट्यांच्या आधारे तालिकीकरण करण्यात आले व नकाशा, तक्त्याच्या साह्याने सादरीकरण करण्यात आले. प्रस्तुत शोध निबंध ऊस उत्पादक शेतकरी, साखर कारखाने, संशोधक, राज्य व केंद्र सरकार यांना नियोजनासाठी उपयुक्त ठरेल अशी आशा आहे.

संक्षिप्त शब्द - दर हेक्टरी ऊस उत्पादन दैनिक गाळप क्षमता (मे. टन)

प्रस्तावना :

साखर उद्योग हा अतिशय मोठ्या प्रमाणात क्षेत्रीय गुंफण असलेला उद्योग आहे. या उद्योगात केवळ कारखाना नव्हे तर ऊस लागवड करणारा शेतकरी, ऊसतोड कामगार, ऊसतोड यंत्रे (हार्वेष्टर) वाहतूकदार, बेणे निर्मात्या संस्था किंवा कारखाने, खत विक्रेते, जलसिंचनाची साधणे विक्रेते यापासून कारखाना साइटवरील प्रत्येक घटकाचे महत्त्वाची भूमिका असते. या सर्व घटकांची भूमिका त्या त्या परिस्थितीनुरूप योग्य ठरली तरच चांगले फळ मिळते. अर्थात चांगले साखर उत्पादन हे या उद्योगातील अंतिम ध्येय असते. मात्र ही सर्व प्रक्रिया यथायोग्य पार पाडावयाची असेल तर या सर्व घटकांना एकसंघ ठेवण्यासाठी त्या त्या भागात अनुकूल परिस्थिती असावी लागते. म्हणूनच साखर कारखाना उभारणीमध्ये त्या भागातील सभोवतालची परिस्थिती महत्त्वाची असते. याचाच अर्थ कारखाना नेमक्या कोणत्या भागात उभारला गेला म्हणजे त्याचे कार्यचलन योग्य राहील याचा विचार कारखाना उभारणी करीत असताना करावा लागतो. हा विचार करत असताना कारखाना स्थळ व स्थिती हे दोन घटक अत्यंत महत्त्वाचे ठरतात.

स्थळ म्हणजे उद्योगाचे स्थान होय. हे स्थान निश्चित केले जात असताना उद्योगावर जवळील पर्यावरणाचा तसेच त्या अनुषंगाने अन्य घटकांचा विचार येथे केला जातो. उदा. एखादा साखर कारखाना राष्ट्रीय महामार्गावर आहे किंवा एखादा मुख्य रेल्वे मार्गावर असेल तर ते स्थळ सर्वच दृष्टीने अत्यंत महत्त्वाचे ठरू शकते आणि जेथे हा कारखाना उभा असतो त्याच्या सभोवतालची स्थिती उदा. ऊसाचे एकूण क्षेत्र, जलाशय, सिंचनाच्या सुविधा, विद्युत निर्मिती केंद्र, वाहतूक व दळणवळण, बाजारपेठ इत्यादीची अभिव्यक्ती म्हणजे या

उद्योगाची स्थिती होय. म्हणूनच कोणत्याही उद्योगाच्या जिथे किमान गरजा पूर्ण होतील ते त्या उद्योगाचे स्थान किंवा स्थळ किंवा जागा त्या उद्योगाच्या दृष्टीने महत्त्वाचे असते. उदा. पश्चिम महाराष्ट्रात साखर उद्योगाच्या विकासासाठी स्थळ व सभोवतालचा परिसर कारणीभूत ठरलेला आहे. या उलट मराठवाड्यात स्थळ व परिसरातील स्थिती साधनांची उपलब्धता कमी असल्याने या भागामध्ये साखर उद्योगाचा चांगला विकास होऊ शकलेला नाही.

मात्र मराठवाड्यात काही साखर कारखाने यालाअपवाद आहेत. उदा. मांजरा, ट्वेंटीवन, विलास, रेणा, जागृती, नॅचरल शुगर या साखर कारखान्यांना स्थळ व स्थिती चांगली लाभल्यामुळे या साखर कारखान्यांनी प्रगती साधलेली दिसून येते.

अभ्यास क्षेत्राची ओळख :

संशोधन विषयाची व्याप्ती लातूर जिल्ह्यातील ट्वेंटीवन शुगर लिमिटेड लातूरशी मर्यादित असल्याने लातूर जिल्हा महाराष्ट्र राज्यातील 35 जिल्ह्यांपैकी एक असून सहा प्रशासकीय विभागापैकी मराठवाडा विभागात येतो, या साखर कारखान्याची गाळप क्षमता प्रतिदिन 10,000 मे.टन असल्याने कार्यक्षेत्र पूर्ण लातूर जिल्ह्याशी संबंधित आहे.

लातूर जिल्ह्याचे स्थान महाराष्ट्र राज्यात आग्नेय दिशेला असून अक्षवृत्तीय विस्तार 17^0,52'उत्तरते $18^0$50' उत्तर व रेखावृत्तीय विस्तार $76^0$12' पूर्व ते $77^0$18' पूर्व असा आहे. लातूर जिल्ह्याचे एकूण भौगोलिक क्षेत्रफळ 7372 चौ.कि.मी. असून 2001 च्या जनगणनेनुसार 20,78,237 इतकी लोकसंख्या असून लोकसंख्येची घनता दर चौ.कि.मि.ला 284.53 इतकी आहे.

लातूर जिल्ह्याचे प्राकृतिक रचनेनुसार बालाघाट पठारी प्रदेश व नदी खोऱ्यांचा प्रदेश अशी रचना आहे. मांजरा, तावरजा, तेरणा, मन्याड,घरणी आणि बोरी या नद्या आहेत. जिल्ह्यात उष्ण व कोरडे मोसमी हवामान असून मध्यम काळी किंवा हरिपूर व गडद काळी मृदा आढळते.

संशोधनाची उद्दिष्टे :

1) उद्योगाच्या स्थानिकीकरणाची संकल्पना अभ्यासणे.
2)ट्वेंटीवन शुगर लिमिटेड कारखान्याच्या स्थानिकीकरणास प्रभावित करणाऱ्या घटकांचा अभ्यास करणे.
3) ट्वेंटीवन शुगर लिमिटेड कारखान्याचे स्थान औद्योगिक स्थानीकरणाचे आदर्श मॉडेल कसे आहे याचा अभ्यास करणे.
4) साखर उद्योगाच्या स्थानिकीकरणावर परिणाम करणाऱ्या घटकांचा अभ्यास करणे.

माहिती संकलन आणि अभ्यास पद्धती :

माहितीच्या संकलनासाठी प्राथमिक आणि द्वितीय स्त्रोतांचा आधार घेण्यात आलेला आहे.

अ) प्राथमिक स्त्रोत : यामध्ये प्रत्यक्ष साखर कारखान्याला भेट देऊन तेथील काही अधिकाऱ्यांच्या मुलाखती घेण्यात आल्या.

ब) द्वितीय स्त्रोत : यामध्ये औद्योगिक स्थानिकीकरण या संदर्भात अनेक ग्रंथ, मासिके, साखर कारखान्यांचे वार्षिक अहवाल, साखर डायरी, शुगर इंडिया तसेच आर्थिक व सामाजिक समालोचन यांचा वापर करण्यात आला.

वरील दोन्ही पद्धतीने माहितीचे संकलन करून प्रथम समान गुणवैशिष्ट्यांच्याआधारे तालिकीकरण करण्यात आले. तालिकीकरणानंतर नकाशा शास्त्रीय व संख्याशास्त्रीय तंत्रांचा आधार घेऊन माहितीचे प्रथ:करण करण्यात आले व आलेल्या निष्कर्षानुसार नकाशा व तक्त्याच्या साह्याने सादरीकरण करण्यात आले.

स्थानिकीकरणाची संकल्पना :

कमीत कमी उत्पादन खर्चामध्ये अधिक उत्पादन ज्या ठिकाणी घेता येते त्या ठिकाणाला उद्योगाचे स्थळ असे म्हणतात. तर अशा स्थळांची निवड करण्याच्या प्रक्रियेला त्या उद्योगाची स्थाननिश्चिती असे म्हटले जाते. प्रारंभी कमीत कमी उत्पादन खर्च असेल अशा ठिकाणची निवड करून उद्योगाची स्थापना होत असते. या ठिकाणी प्रथम एका उद्योगाची स्थापना होते. नंतर या उद्योगाला सहाय्यभूत अन्य उद्योग या भागात केंद्रित होऊ लागतात. या केंद्रीकरणाला स्थानीयकरण किंवा स्थानिकीकरण असे म्हणतात.

स्थान निश्चिती आणि स्थानिकीकरण यामध्ये मूलभूत फरक आहे. परंतु बरेच विचारवंत किंवा अभ्यासक या दोन्ही शब्दांना समानार्थी मानतात हे चुकीचे आहे. कारण जेव्हा कमीत कमी उत्पादन खर्चात अधिक उत्पादन मिळेल असा विचार करून एखाद्या उद्योगासाठी जागा निश्चित केली जाते त्याला स्थान निश्चिती असे म्हणतात. उद्योगधंदा सुरू

VOL- X ISSUE- III MARCH 2023 PEER REVIEW e-JOURNAL IMPACT FACTOR 7.367 ISSN 2349-638x

करण्यासाठी जागा निवडणे म्हणजेच स्थान निश्चिती होय. उद्योग सुरू करीत असताना त्यासाठी कोणतेही स्थान निवडून चालत नाही. त्यासाठी विविध अनुषंगिक घटकांचा विचार करावा लागतो. यात उद्योगाला लागणारा कच्चामाल, त्याची उपलब्धता, वाहतुकीच्या सोयी, इंधन व श्रमाचा पुरवठा या गोष्टींचा विचार करून स्थान निवडावे लागते. जेव्हा हा उद्योग उभारून कार्यान्वित होतो तेव्हा या उद्योगाला सहाय्य ठरणारे किंवा या उद्योगावर आधारित अन्य उद्योग या भागात केंद्रित होतात तेव्हा त्या प्रक्रियेला स्थानीकीकरण म्हणतात. अशा स्थानिकीकरणावर सभोवतालच्या भौगोलिक सामाजिक आर्थिक सांस्कृतिक धार्मिक तसेच राजकीय घटकांचा परिणाम झालेला दिसून येतो.

औद्योगिक स्थानिकीकरणाला औद्योगिक केंद्रीकरण प्रादेशिक, श्रम विभाजन तसेच भौगोलिक वैशिष्ट्य करण अशा ही संज्ञा वापरल्या जातात. स्थान निश्चिती किंवा स्थानिकीकरणाच्या काही व्याख्या पुढीलप्रमाणे अभ्यासता येतील.

ज्येष्ठ अर्थतज्ञ प्रा.रॉबर्टस् यांच्या मते, "विशिष्ट क्षेत्रात काही विशिष्ट उद्योग आकर्षित होऊन त्या ठिकाणी त्यांची मोठ्या संख्येने केंद्रित होण्याची प्रवृत्ती म्हणजे औद्योगिक स्थानियीकरण होय."

पी.एस.लोकनाथन यांच्यामते, “विभिन्न क्षेत्रात विभिन्न उद्योगाच्या केंद्रीकरणाला उद्योगाचे स्थानीयकरण असे म्हणतात. आंतरराष्ट्रीय क्षेत्रात यायला क्षेत्रीय श्रमविभाजन असे म्हणतात."

प्रो. जॉन ए.शुबिन यांच्यामते, "उद्योगाचे स्थानियीकरण विवेक पूर्ण भौगोलिक वैशिष्ट्यी करण्याच्या आधारावर झाल्यास प्रत्येक क्षेत्रातील मानवीय स्थानिक तसेच भौतिक साधनांच्या अनुरूप उत्पादन कार्यात वैशिष्ट्य प्राप्त करता येते आणि साधनांचा सर्वोत्तम उपयोग होऊन कमी व्ययावर वस्तू उत्पादन करता येऊन प्रति व्यक्ती उत्पन्नात वाढ करता येते."

उद्योगाच्या स्थाननिश्चिती बाबत **एच.डी. वॅट्स** यांच्यामते,"उद्योगाच्या स्थान निश्चितीचा निर्णय बहुतांश वेळा रोजगार उपलब्धीशीच निगडित असतो."

अर्थशास्त्राचे जनक ॲडम स्मिथ यांनी आपल्या 'An Enquiry into the Nature and causes of Wealth of Nations' या पुस्तकात ही संकल्पना मांडताना त्याला जागतिक दृष्टिकोनातून विचारात घेतल्या जाणाऱ्या श्रमाच्या भौगोलिक विभाजनाचा आधार दिला आहे.

जे.एस. मिल आणि अल्फ्रेड मार्शल यांनी स्थानिक पूरक घटकांच्या सर्वेक्षणावर भर दिला आहे.

डॉ.मार्शल यांनी आपल्या 'Principles of Economics' या पुस्तकात काही सांघिक तत्त्वांचा अवलंब करून उद्योगाच्या केंद्रीकरणाची संकल्पना मांडण्याचा प्रयत्न केला असला तरी त्याला शास्त्रीय उपचारापेक्षा विश्लेषणात्मक आधारच अधिक आहे.

वरील विचारवंता शिवाय सोर्नेफिल्ड, बुश, रोशररॉस, लुनहार्ट इत्यादी विचारवंतांनी औद्योगिक स्थानीय करण्याचा सिद्धांत मांडण्याचा प्रयत्न केला. मात्र त्यांच्या विवेचनाचे स्वरूपही औद्योगिक स्थानीयकरणाला प्रभावित करणाऱ्या घटकांचे विश्लेषण करणे इतकेच मर्यादित होते. मात्र जर्मन अर्थशास्त्रज्ञ अल्फ्रेड वेबर याला अपवाद ठरला.

अल्फ्रेड वेबर या जर्मन शास्त्रज्ञाने सर्वप्रथम उद्योगाच्या स्थानीयीकरण्याच्या अनुषंगाने शास्त्रीय पद्धतीने विश्लेषण करण्याचा यशस्वी प्रयत्न केला. वेबर यांनी आपल्या या सिद्धांताची मांडणी 1909 मध्ये जर्मन भाषेत प्रकाशित झालेल्या त्यांच्या 'Uber den standort der industrien' या ग्रंथामध्ये केली. त्यानंतर 1929 मध्ये फ्रेडरिच यांनी या ग्रंथाचा अनुवाद इंग्रजी भाषेत केल्यानंतरच सिद्धांताला लोकप्रियता मिळाली. स्थानीयीकरण्याच्या सिद्धांताची मांडणी करताना वेबर यांनी निगमन पद्धतीचा अवलंब केला. यात त्यांनी विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रांमध्ये उद्योगाच्या आकर्षित होण्याला कोणकोणते घटक कारणीभूत ठरतात याचे विवेचन केले आहे.

वेबर ने आपल्या सिद्धांताचे विवेचन करताना काही गृहीतकांचा विचार करून दोन भागात विवेचन केले आहे. पहिल्या भागात आर्थिक घटकाचा विचार तर दुसऱ्या भागात ज्या नियमानुसार हे घटक कार्य करतात त्याचा विचार केला आहे.

वेबरने स्थानीयीकरण्याच्या घटकांचे दोन भागात वर्गीकरण केले आहे. पहिला घटक प्रमुख कारणे किंवा प्रादेशिक घटक यामध्ये परिवहन खर्च आणि श्रमावरील खर्च याचा समावेश करण्यात आला. तर दुसरा घटक सहाय्यक कारणे किंवा घटक यामध्ये केंद्रीकरणाचे घटक आणि विकेंद्रीकरणाचे घटक याचा समावेश केला.

VOL- X ISSUE- III MARCH 2023 PEER REVIEW e-JOURNAL IMPACT FACTOR 7.367 ISSN 2349-638x

वेबरने मांडलेला निर्गमन पद्धतीचा स्थानीयीकरण्याचा सिद्धांत पूर्ण अर्थाने योग्य नसल्याचे मत व्यक्त करीत फ्लोरेन्स यांनी आगमन पद्धतीचा सिद्धांत मांडला. फ्लोरेन्स यांच्यामते स्थानिकीकरणांमध्ये उद्योग व भौगोलिक क्षेत्र या संबंधापेक्षा उद्योग आणि कर्त्या लोकसंख्येचे विवरण या दोन घटकातील संबंध अधिक महत्त्वाचा आहे आणि म्हणूनच फ्लोरेन्स यांनी 'व्यवसाय गणना' आणि 'उत्पादनगणना' याद्वारे उपलब्ध समस्यांच्या आधारे उद्योगाच्या एखाद्या प्रदेशातील स्थानियीकरण प्रवृत्तीचे मापन करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

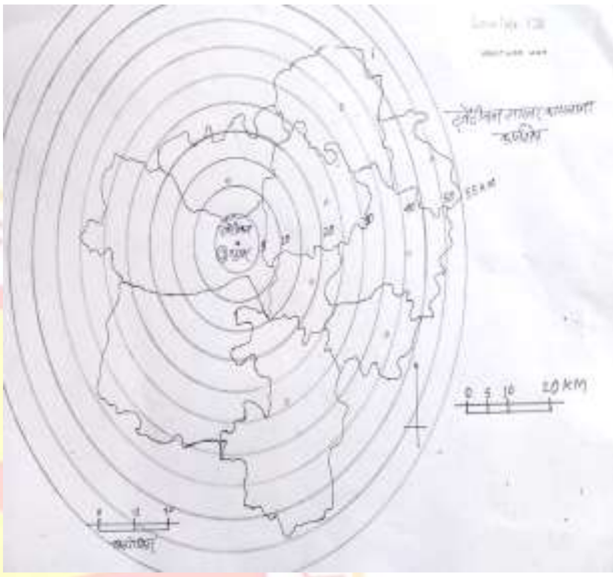
फ्लोरेन्स यांनी स्थानियीकरणाचा हा सिद्धांत मांडताना तीन सांख्यिकीय साधनांच्या (संकल्पनांच्या) आधारे तो मांडला आहे. त्यात अ) स्थानांक ब) स्थानीकरण गुणांक क) एकत्रिकरण गुणांक यांचा समावेश करण्यात आला आहे.

वरील पद्धतीने अनेक विचारवंतांनी औद्योगिक स्थानीयीकरणा संदर्भात आप-आपली मते मांडली आहेत. त्यात वेबर आणि फ्लॉरेन्स यांनी शास्त्रीय दृष्टिकोनातून आपले विचार मांडलेले आहेत त्याद्वारे औद्योगिक स्थानीकीकरनाची संकल्पना स्पष्ट होते.

ट्वेंटीवन शुगर कारखान्याचे स्थान :

लातूर जिल्ह्यामध्ये एकूण 13 साखर कारखाने आहेत. त्यापैकी 8 साखर कारखाने सहकारी तत्त्वावरील व 5 साखर कारखाने खाजगी मालकीचे आहेत. जवळपास सर्व साखर कारखान्याची कार्यक्षेत्रे साखर कारखान्याची दैनिक गाळप क्षमता व त्या प्रदेशातील उसाच्या प्रमाणावर कमी अधिक किंवा लहान-मोठे असलेली दिसून येतात. ट्वेंटीवन साखर कारखान्याची दैनिक गाळप क्षमता 10,000 मे.टन असल्याने कार्यक्षेत्र पूर्ण लातूर जिल्ह्याचे घेतलेले आहे.

सोबतच्या नकाशात दर्शविल्याप्रमाणे ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे स्थान लातूर जिल्ह्याच्या मध्यवर्ती असल्याचे दिसून येते. जवळपास 40 कि.मी.च्या परिघातच या साखर कारखान्याचे 80% कार्यक्षेत्र येत असल्यामुळे वजन घटित व नाशिवंत कच्च्या मालाची उसाची वाहतूक सोयीची झालेली आहे. या साखर कारखान्याचे संपूर्ण कार्यक्षेत्र साठ किमी च्या परिघातच असल्यामुळे कच्च्या मालाची उसाची वाहतूक सोयीची झालेली आहे. तसेच साखर कारखान्याच्या साखरेसाठी बाजारपेठ जवळच अवघ्या दहा किमी अंतरावर लातूरची मोठी बाजारपेठ आहे. साखर कारखान्याच्या ऑफिस साठी देखील लातूर शहर जवळच आहे. तसेच लातूरला रस्ते मार्ग व लोहमार्गाचे जाळे पसरलेले असल्यामुळे पक्क्या मालाची वाहतुकही सोयीची झालेली आहे. या सर्व सुविधामुळे या साखर कारखान्याचे स्थान आदर्श स्थान ठरले आहे.



स्थानिकीकरणाला प्रभावित करणारे घटक :

आजच्या स्पर्धेच्या युगात जगातील सर्वच राष्ट्रांनी आर्थिक विकास साधण्याच्या दृष्टीने औद्योगीकरणावर भर दिला आहे. या परिस्थितीत स्वाभाविकच उद्योगाच्या स्थानीयीकरणाचा शास्त्रीय दृष्ट्या अभ्यास करून हे उद्योग उभे करणे त्या त्या देशात आवश्यक बनत चालले आहे. उद्योगांचेस्थानियीकरण होते तेव्हा त्या प्रदेशात उद्योगाचे केंद्रीकरण होत असते. मात्र अशा एखाद्या विशिष्ट प्रदेशातच उद्योगाचे स्थानियीकरण का होते? या स्थानियीकरणातला कोणकोणते घटक कारणीभूत ठरतात? हे विचारांत घेणे स्थानियीकरणाचा अभ्यास करीत असताना आवश्यक ठरते.

विभिन्न उद्योगांच्या स्थानीकरणात प्रभावित करणाऱ्या घटकांचा विचार करताना असे दिसून येते की हे घटक भिन्न भिन्न आणि गुंतागुंतीचे आहेत. विविध तज्ञांनी याबाबत आपले विचार मांडले आहेत.

फेडरेशन ऑफ ब्रिटिश इंडस्ट्रीज च्या अध्यक्षांनी रॉयल कमिशन समोर मत मांडताना स्थानिकीकरणास प्रभावित करणारे 1)बाजारपेठेचे सानिध्य 2) वाजवी वेतन दरात कुशल श्रमिकांची उपलब्धता 3) कच्च्या मालाची स्थिती 4)वाहतुकाची सोय 5) इंधन किंवा तत्सम उर्जेची सोय 6)

विशिष्ट क्षेत्रातील सुख सोयी 7) सामाजिक सुख सोयी आणि 8) कर्मचारी वर्ग हे प्रमुख घटक असल्याचे म्हटले आहे.

भारतीय औद्योगिक विकासाचे जनक मानले जाणारे डॉ विश्वेश्वरय्या यांच्यामते 1)भांडवल 2) कच्चामाल 3)बाजारपेठ 4)श्रमिक 5) यंत्र 6)गामक शक्ती 7) व्यवस्थापन 8)वाहतुकीची साधने आणि 9)त्वरित प्रारंभ करण्याची प्रेरणा हे घटक स्थानीयीकरणाच्या दृष्टीने अत्यंत महत्त्वाचे ठरतात.

अशाप्रकारे स्थानियीकरणाला प्रभावित करणाऱ्या घटकांचे वर्गीकरण दोन प्रकारात केले जाऊ शकते.

अ) प्रमुख घटक : यामध्ये 1) कच्च्या मालाची उपलब्धता 2) बाजारपेठेची सानिध्य 3) शक्ती साधने 4) वाहतुकीच्या सोयी 5) कुशल व कार्यश्रम पुरवठा 6) वित्तीय सोय आणि

ब) सहाय्यक घटक : यामध्ये 1) हवामान 2)स्थान आणि सार्वजनिक सेवा 3) सुरक्षितता 4) शासकीय धोरण 5) ऐतिहासिक कारणे 6) इतर घटक इत्यादी घटकाचा समावेश करण्यात येतो.

ट्वेंटीवन शुगर कारखान्याच्या स्थानीकीकरणास प्रभावित करणारे घटक :

ट्वेंटीवन **शुगर कारखान्याच्या स्थानीकीकरणास प्रभावित करणाऱ्या घटकांचा उहापोह खालीलप्रमाणे करता येईल.**

1) **कच्च्या मालाची उपलब्धता :**

उद्योगाच्या स्थाननिश्चितीमध्ये कच्च्या मालाची उपलब्धता अत्यंत महत्त्वाचा घटक आहे. कच्च्या मालाची उपलब्धता आणि त्याची मूल्य यावरच बहुतांश उद्योगाच्या उत्पादनाचे मूल्य आधारलेले असते. अल्फ्रेड वेबर यांनी कच्च्या मालाचे दोन भागात वर्गीकरण केले. त्यात शुद्ध कच्चामाल व भार कमी होणारा कच्च्या मालाचा समावेश करण्यात आला. ऊस हा भार कमी होणारा कच्चामाल आहे. उदा. एक किलोग्रॅम वजनाच्या उसामध्ये 500 ग्रॅम पाणी, 300 ग्रॅम भुसा, 40 ग्रॅम मळी, 40 ग्रॅम प्रेसमड आणि फक्त 120 ग्रॅम साखर असते. म्हणजेच जवळपास 88% भार कमी होणारा कच्चामाल ऊस आहे. त्याशिवाय ऊस हा नाशवंत कच्चामाल आहे. तोडणी झाल्यानंतरच 24 तासाच्या आत त्याचे गाळप झाले पाहिजे अन्यथा उसाचे वजन व साखरेचा उतारा कमी होतो त्यामुळे ऊस उत्पादक प्रदेशातच साखर कारखान्याची निर्मिती होणे आवश्यक असते.

सोबतचा नकाशात ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे कार्यक्षेत्र दर्शविले आहे. कार्यक्षेत्राच्या मध्यवर्ती साखर कारखान्याची स्थापना झालेली आहे. साखर कारखान्यापासून साधारणपणे 50 ते 60 किमी पर्यंत क्षेत्राची बाह्य सीमा आहे. त्यामुळे कार्यक्षेत्राच्या बाह्य सीमेपासूनचा ऊस साखर कारखान्यापर्यंत 24 तासाच्या आत येऊ शकतो. तसेच कार्यक्षेत्रामध्ये उसाची उपलब्धता मोठ्या प्रमाणात असल्याने गेल्या साखर कारखाना निरंतर पूर्ण क्षमतेने चालू आहे.

2) **उपलब्ध जलसिंचन सुविधा :**

साखर उद्योगांमध्ये लागणाऱ्या कच्च्या मालाच्या उसाच्या उत्पादनासाठी मोठ्या प्रमाणात जलसिंचन सुविधा उपलब्ध असण्याची आवश्यकता आहे. कारण ऊस हे बारा महिन्याचे पीक आहे आणि त्याला नियमित पाणीपुरवठ्याची आवश्यकता असते. शिवाय पाऊस आवश्यक त्या प्रमाणात पडत नसेल तर जलसिंचन सुविधा वरच अवलंबून राहावे लागते.

साखर उद्योगांमध्ये साखरेची निर्मिती करणे, डिस्टिलरी प्रकल्प चालविणे, इथेनॉल ची निर्मिती करणे इत्यादी अनेक कार्यासाठी मुबलक पाण्याची आवश्यकता असते. त्यासाठी देखील जलसिंचन प्रकल्पातूनच साखर कारखान्यांना पाणीपुरवठा केला जातो.

ट्वेंटीवन साखर कारखाना कार्यक्षेत्राला लागून दोन मोठे जलसिंचन प्रकल्प आहेत. त्यात मांजरा व तेरणा प्रकल्पाचा समावेश होतो तसेच मध्यम प्रकल्प आहेत. लहान प्रकल्प आहेत. मांजरा नदीवर अनेक बॅरेजस आहेत. त्यामुळे पाऊस व्यवस्थित झाल्यानंतर ऊस उत्पादनासाठी मुबलक पाणीपुरवठा उपलब्ध असतो. त्यामुळेच ट्वेंटीवन साखर कारखान्याला उपलब्ध होणारा कच्चामाल ऊस व कारखाना चालविण्यासाठी पाणीपुरवठा उपलब्ध असल्याने ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे स्थान आदर्श असल्याचे दिसून येते. मात्र अनेक वेळा लहरी मान्सूनचा सामना ही करावा लागतो. त्यावर्षी उसाचे उत्पादन कमी होते.

3) **हवामान :**

ऊस C4 गटातील पीक असल्याने ऊसाला किमान 180 दिवस स्वच्छ सूर्यप्रकाशाची आवश्यकता असते. तसेच पर्जन्यही नियमित असायला पाहिजे पर्जन्य निमित्त नसेल तर किमान जलसिंचनाची सोय असावयास हवी म्हणजेच उसाच्या पिकासाठी हवामान उष्ण व आद्र असण्याची

आवश्यकता असते. ट्वेंटीवन साखर कारखाना परिसरात प्रामुख्याने उष्ण व कोरडे मोसमी प्रकारचे हवामान आहे. त्यामुळे ऊसाला वर्षभर मुबलक प्रमाणात सूर्यप्रकाश उपलब्ध होतो मात्र कोरडे मोसमी हवामान असल्यामुळे पावसाळ्यातच आद्र हवामान असते तरी देखील पाणीपुरवठ्याच्या सुविधा उपलब्ध असल्याने ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे स्थान योग्य हवामान असल्याचे दिसून येते. आजच्या काळात मात्र आधुनिक तंत्रज्ञानाने स्थानिक हवामानावर मात करून उद्योगाचे स्थानियीकरण होत आहे. तरी देखील नैसर्गिक रित्या योग्य असलेल्या हवामानाची कृत्रिम हवामानाला तोड नसते. त्यामुळे ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे स्थान आदर्शवत असल्याचे दिसून येते.

4) **वित्तीय सोय :**

उत्पादित वस्तूच्या उत्पादनापासून विक्रीसाठी कराव्या लागणाऱ्या जाहिरातीपर्यंतचा खर्च उद्योजकालाच करावा लागतो. या खर्चाची तजबीज अर्थातच उद्योजकाला स्वतःच्या भांडवलातून किंवा विविध वित्त संस्थांकडून मदत घेऊन करावी लागते. म्हणूनच ज्या भागात वित्त संस्था मुबलक प्रमाणात आहेत. शिवाय कमी व्याज दरात वित्त पुरवठा करतात अशाच प्रदेशात उद्योगधंद्याचे स्थानियीकरण होण्यास मदत होत असते.

ट्वेंटीवन साखर कारखाना हा लातूर या महानगरपालिका असलेल्या शहराजवळ स्थापन झालेल्या असल्यामुळे लातूर शहरातील अनेक वित्त पुरवठा करणाऱ्या संस्थांची मदत घेता येते. त्यात जिल्हा मध्यवर्ती सहकारी बँकेचा आवर्जून उल्लेख करावा लागेल ही बँक महाराष्ट्रात नावाजलेली बँक आहे. या बँकेने ट्वेंटीवन साखर कारखान्यास नेहमीच मदत केलेली आहे. त्यामुळे ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे स्थान आदर्शवत ठरते.

5) **वाहतूक व्यवस्था :**

सर्वसाधारणपणे कोणत्याही उद्योगांना वाहतुकीचा खर्च दोन वेळेस करावा लागतो. 1) उद्योगांना लागणारा कच्चामाल उद्योगापर्यंत वाहून आणणे 2) उत्पादित वस्तू उपभोक्त्यापर्यंत किंवा बाजारपेठेपर्यंत पोहोचविणे या दोनी दृष्टिकोनातून जेथे वाहतुकीच्या सोयी मुबलक प्रमाणात उपलब्ध असतात अशाच ठिकाणी उद्योगांचे स्थानियीकरण होत असते.

ट्वेंटीवन साखर कारखाना ज्या प्रदेशात स्थापन झालेला आहे. त्या प्रदेशात प्रामुख्याने लातूर जिल्ह्यात अलीकडे वाहतुकीचे जाळे निर्माण झालेले आहे. लोहमार्गामध्ये लातूर ते कुर्डवाडी व लातूर ते लातूर रोड या दोन नवीन मार्गामुळे लातूर देशाच्या लोहमार्ग नकाशावर आलेले आहे. तसेच रस्ते वाहतुकीत ही रत्नागिरी- नागपूर या नवीन राष्ट्रीय महामार्गावर लातूर आलेले आहे. तसेच जिल्ह्यात राज्य मार्ग आहेत व जिल्हा रस्ते स्थानिक रस्ते मोठ्या प्रमाणात करण्यात आलेले आहेत. त्यामुळे साखरेची व दुसऱ्या निर्मित वस्तू व पदार्थांची वाहतूक अतिशय जलद होण्यास मदत झालेली आहे.

कच्चामाल ऊस साखर कारखान्यापर्यंत आणण्यासाठी शेतकऱ्यांच्या शेतामध्ये देखील शेत रस्ते, शिव रस्ते निर्माण करण्यात आलेले आहेत. त्यामुळे वाहतूक अतिशय सुरळीत चालते. म्हणूनच ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे स्थान आदर्शवत आहे.

6) **कुशल व अर्ध कुशल श्रम पुरवठा :**

बहुतांश उद्योगांना कुशल व अर्धकुशल श्रम पुरवठ्याची आवश्यकता असते. त्याप्रमाणे साखर उद्योगाला देखील कुशल व अर्धकुशल श्रम पुरवठ्याची आवश्यकता असते. अल्फ्रेड वेबरने तर ही संकल्पना स्पष्ट करताना 'Labour cost of Index 'अशी संज्ञा वापरली. त्यांच्यामते "नैसर्गिक साधने अनुकूल असताना देखील केवळ स्थानिक श्रम पुरवठा नसेल तर उद्योग स्थापन होऊ शकत नाही."परंतु हे मत आधुनिक युगात सत्य वाटत नाही. कारण श्रम हा गतिशील घटक आहे त्यामुळे तो इतर प्रदेशातूनही मागवता येतो. त्याशिवाय आता किमान वेतन कायदा, सामाजिक सुरक्षिततेचे फायदे असल्याने स्वस्त मजूर पुरवठा मिळणे अवघड आहे. वास्तवात ज्या प्रदेशात श्रमपुरवठा हा घटक काही प्रमाणात स्थानिकीकरणावर परिणाम करणारा घटक आहे. कारण ज्या प्रदेशात ज्या प्रकारचे कुशल मजूर आहेत त्या प्रदेशात त्याच प्रकारचा उद्योग अधिक विकसित झालेला दिसून येतो. त्यामुळेच पश्चिम महाराष्ट्रात साखर उद्योगासंदर्भात शिक्षण प्रशिक्षण देणाऱ्या अनेक संस्था असल्यामुळे पश्चिम महाराष्ट्रात कुशलश्रम पुरवठा अधिक निर्माण होऊन साखर उद्योगाचाही विकास झालेला दिसून येतो.

ट्वेंटीवन कारखाना ज्या प्रदेशात निर्माण झालेला आहे त्या प्रदेशात विशेषता लातूर व परिसरात नावाजलेल्या शिक्षण संस्था असल्यामुळे काही प्रमाणात कुशल श्रम पुरवठा उपलब्ध होतो त्यामुळे ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे स्थान महत्त्वपूर्ण ठरते.

7) **बाजारपेठेचे सानिध्य :**

प्रत्येक निर्मित वस्तूच्या विक्रीसाठी लहान मोठी बाजारपेठ आवश्यक असतेच. परंतु काही उद्योगांमध्ये अशुद्ध व वजनाचे जड वजन घटित कच्चामाल वापरला जातो. त्यामुळे असे उद्योग कच्च्या मालाच्या प्रदेशातच स्थापन करावे लागतात. त्याप्रमाणे उसावर प्रक्रिया करणारा उद्योगही ऊस उत्पादक प्रदेशातच स्थापन होत असतात. कारण ऊस हा अशुद्ध वजन घटित तसेच नाशिवंत कच्चामाल आहे. तरी देखील काही ऊस उत्पादक प्रदेशाजवळ मोठे शहर असल्यामुळे साखरेच्या विक्रीसाठी स्थानिक बाजारपेठ उपलब्ध होते. त्यामुळे वाहतूक खर्च कमी होऊन किंमत स्थिर राहण्यास मदत होते.

ट्वेंटीवन साखर कारखाना नकाशा दाखविल्याप्रमाणे लातूर शहरापासून जवळच म्हणजे फक्त 10 कि.मी. अंतरावर आहे. लातूर शहर महानगरपालिकेचे शहर असल्याने जवळपास पाच लाखाच्यावर लोकसंख्या आहे. त्यामुळे स्थानिक बाजारपेठ उपलब्ध झालेली आहे त्यामुळे देखील ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे स्थान महत्त्वपूर्ण ठरते.

8) **कुशल संघटन व व्यवस्थापन :**

महाराष्ट्रात साखर कारखाने राजकीय चळवळीचा पाया बनलेले आहेत. त्यामुळे ज्या प्रदेशात राजकीय नेतृत्वाचा विकास झालेला आहे. त्याच प्रदेशात साखर उद्योग विकसित झालेला दिसून येतो. उदा. पश्चिम महाराष्ट्रात राजकीय नेतृत्वाचा बऱ्याप्रमाणात विकास झालेला आहे. त्यामुळे पश्चिम महाराष्ट्रात साखर कारखानदारीचा विकास झालेला दिसून येतो.

ट्वेंटीवन साखर कारखाना ज्या परिसरात स्थापन झालेला आहे. त्या प्रदेशात पश्चिम महाराष्ट्र प्रमाणेच राजकीय नेतृत्वाचा विकास झालेला दिसून येतो. लोकनेते विलासराव देशमुख साहेबांच्या, सहकारी महर्षी मा.दिलीपरावजी देशमुख यांच्या कुशल नेतृत्वाखाली मांजरा शेतकरी सहकारी साखर कारखान्याची निर्मिती झालेली आहे. त्यामुळे या कारखान्याचे संघटन, व्यवस्थापन अतिशय चांगल्या पद्धतीने हाताळल्यामुळे अल्पावधीतच या कारखान्याने राज्य पातळीवरील व देशपातळीवरील अनेक पारितोषिके मिळविलेली आहेत व ट्वेंटीवन साखर कारखाना मांजरा परीवारातीलच असल्यामुळे व माजी मंत्री अमित देखमुख यांच्या कुशल संघटन व व्यवस्थापनाच्या जोरावर अल्पावधीतच राज्य व देशपातळीवरील अनेक पारितोषिके मिळविणारा साखर कारखाना ठरल्याशिवाय राहणार नाही.

9) **सार्वजनिक सेवा व सुविधा :**

कोणत्याही लहान मोठ्या उद्योगासाठी कच्चामाल, श्रम पुरवठा, ऊर्जा साधने, बाजारपेठ आवश्यक असतात त्याचप्रमाणे इतर काही सेवा व सुविधांची ही आवश्यकता असते. त्यामध्ये वाहतुकीची साधने दळणवळण व संदेशवहनाची साधने, लॉजिंग, बोर्डिंग, बँकिंग, शाळा, महाविद्यालय, मनोरंजनाची साधने, किरकोळ बाजार इत्यादींचा समावेश होतो.

ट्वेंटीवन साखर कारखाना ज्या प्रदेशात स्थापन झालेला आहे. त्या प्रदेशात जवळच 12 कि.मी. अंतरावर लातूर हे महानगरपालिकेचे शहर असल्याने सर्वच सार्वजनिक सेवा व सुविधा उपलब्ध झालेल्या आहेत. त्यामुळे देखील ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे स्थान महत्त्वपूर्ण ठरते.

निष्कर्ष व शिफारसी :

निष्कर्ष :

1) स्थानिकीकरणाची संकल्पना अनेक विचारवंतांनी स्पष्ट करण्याचा प्रयत्न केला आहे. तरी देखील स्थानिकीकरणाच्या संकल्पनेला अजूनही शास्त्रीय स्वरूप प्राप्त झालेले नाही. काळानुरूप स्थानिकीकरणाची संकल्पना बदलती असलेली दिसून येते म्हणजे स्थानिकीकरणाची संकल्पना अजूनही संक्रमण अवस्थेतच आहे.
2) ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे स्थानिकीकरण औद्योगिक स्थानिकीकरणाचे आदर्श मॉडेल समजले पाहिजे. कारण औद्योगिक स्थानिकीकरणाला आवश्यक असलेले जवळपास सर्व घटक येथे उपलब्ध आहेत.
3) ट्वेंटीवन साखर कारखान्याच्या स्थानिकीकरणावर कच्च्या मालाची उपलब्धता व राजकीय कुशल नेतृत्व

या दोन घटकांचा सर्वाधिक परिणाम झालेला दिसून येतो.

4) साखर कारखाने दिवसेंदिवस राजकीय चळवळीचा पाया बनत चाललेली आहेत. त्यामुळे भविष्यात साखर उद्योगांमध्ये मक्तेदारी स्पर्धा येण्याचीशक्यता दिसून येते.

शिफारसी :

1) स्थानिकीकरणाच्या संकल्पनेचा शास्त्रीय दृष्टिकोनातून अभ्यास करून आदर्श स्थानिकीकरणास कोणते घटक आवश्यक असायला पाहिजेत याचा अभ्यास होणे आवश्यक आहे. त्यामुळे येणाऱ्या काळात नवीन विचारवंतांनी तो अभ्यास करावा.
2) ट्वेंटीवन साखर कारखान्याचे स्थानिकीकरण औद्योगिक स्थानिकीकरणाचे आदर्श मॉडेल म्हणून शासनाने घोषित करावे व नवीन साखर कारखान्याची मान्यता देताना स्थानिकीकरणाचे आदर्श घटकांची पूर्तता करणाऱ्या कारखान्यासच परवानगी द्यावी.
3) साखर कारखानदारी मध्ये भविष्यात मक्तेदारी स्पर्धा निर्माण होऊ नये म्हणून शासनाने काही शासकीय मालकीची साखर कारखाने स्थापन करावीत.

संदर्भ ग्रंथ :

1) रायखेलकर ए.आर. दामजी बी. एच., औद्योगिक अर्थशास्त्र, विद्या बुक्स पब्लिशर्स, औरंगाबाद, जून 2004, पृष्ठ 85,86,87,89,90,91,92,93
2) पत्की पाठक, औद्योगिक अर्थशास्त्र, पिंपळापुरे अँड के पब्लिशर्स, नागपूर, जून 1992, पृष्ठ 54,56,58,59,60,61
3) Watts H.D., industrial geography long man scientific and technical longman group UK Ltd, longman house, Byrnt mill, Harlow, Essf CM20 2JE, England, 1987, P.64
4) Kuchhal S.C., the industrial economy of India, Chaitanya publishing house, Allahabad,1984, P.194,195
5) डॉ. देशपांडे डि.के.,औद्योगिक अर्थशास्त्र, मंगेश प्रकाशन, नागपूर, प्रथम आवृत्ती 1990, पृष्ठ 27,30,32,33
6) Weber A, Alfred favours theory of the location of the industries translateal by C.J.Friedrich from Uber Den standort der industrien (1909), University of Chicago, Press Chicago, 1928 P.78 & 80
7) Gupta N. S., /Amarjeet Singh, Industrial Economy of India, Light and light publishers, New Delhi-07, 1978 P.42
8) Sivayyd K.V./ Das V.B.M, Indian Industrial Economy, S.chand & Comp.Ltd Ramnagar New Delhi-55, 1985 P.143,147
9) Losch A., The economics of location, translated by W.H. Woglon, from Die Raumliche ordung Der wirtschaft, Yale University Press, New Haven, 1954, P.77-80
10) Sergent Florence, Investment Location and Size of Plant, Cambridge University Press, 1948, P.34