



पुणे जिल्ह्यातील तालुकानिहाय आर्थिक विकासाचा तुलनात्मक अभ्यास

रचना दत्तात्रय कोळपे¹, प्रा. डॉ. संजीव संपतराव लाटे²

¹संशोधक विद्यार्थी, राजगड ज्ञानपीठ, अनंतराव थोपटे महाविद्यालय, भोर.

सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठ, पुणे

²प्राचार्य अमृतेश्वर कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, विंझर.

संशोधन मार्गदर्शक, सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठ, पुणे

Corresponding Author – रचना दत्तात्रय कोळपे

DOI - 10.5281/zenodo.18655116

गोषवारा:

सादर संशोधनात पुणे जिल्ह्यातील तालुकानिहाय आर्थिक विकासाचा तुलनात्मक अभ्यास करण्यात आला असून, विकासाचे मूल्यांकन उत्पन्न, रोजगार आणि पायाभूत सुविधा या प्रमुख सूचकांकांच्या आधारे करण्यात आले आहे. जिल्ह्यातील काही तालुके औद्योगिकीकरण, सेवा क्षेत्राचा विस्तार आणि शहरीकरणामुळे उच्च आर्थिक प्रगती साधत असताना, कृषीप्रधान व ग्रामीण तालुक्यांमध्ये विकासाचा वेग तुलनेने मंद आढळतो. प्राप्त निष्कर्षांतून असे स्पष्ट होते की आर्थिक संधी, रोजगारनिर्मिती, परिवहन व सामाजिक पायाभूत सुविधा यांचे प्रदेशनिहाय केंद्रिकरण झाल्यामुळे निर्माण झाला आहे. अभ्यासात विकासातील या तफावतींचे स्वरूप, क्षेत्रीय विषमतेची कारणमीमांसा आणि संतुलित प्रादेशिक विकासासाठी आवश्यक हस्तक्षेपात्मक क्षेत्रे अधोरेखित करण्यात आली आहेत. प्रस्तुत संशोधन जिल्हास्तरीय नियोजन, धोरणनिर्मिती आणि स्थानिक विकास रणनीतींसाठी उपयुक्त मार्गदर्शन प्रदान करते आणि समावेशक व संतुलित आर्थिक विकासाची आवश्यकता अधोरेखित करते.

मुख्य शब्द : तालुकानिहाय आर्थिक विकास, उत्पन्न, रोजगार, पायाभूत सुविधा, प्रादेशिक विषमता, अंतर्जिल्हा विकास दरी, संतुलित प्रादेशिक विकास.

प्रस्तावना:

महाराष्ट्र राज्यातील आर्थिक विकास प्रक्रियेचा विचार केला असता असे दिसून येते की विकास हा सर्व प्रदेशांमध्ये समान स्वरूपात झालेला नाही. औद्योगिकीकरण, शहरीकरण, सेवा क्षेत्राचा विस्तार, तांत्रिक प्रगती आणि पायाभूत सुविधांची वाढ या घटकांमुळे काही भागांनी जलद आर्थिक प्रगती साधली; तर दुसरीकडे ग्रामीण, कृषीप्रधान आणि संसाधन-अभावी प्रदेश तुलनेने मागे राहिले आहेत. त्यामुळे राज्यात तसेच जिल्हास्तरावर प्रादेशिक व तालुकानिहाय आर्थिक असमतोल ही समस्या

प्रकर्षाने दिसून येते (नंदी, २०१९; ओहून, २०१३). पुणे जिल्हा हा राज्यातील सर्वाधिक प्रगत आणि गतिशील जिल्हांपैकी एक मानला जातो. येथे वाहनउद्योग, अभियांत्रिकी, माहिती तंत्रज्ञान, शिक्षण, संशोधन, सेवा उद्योग आणि व्यापारिक क्रियाकलाप यांचा व्यापक विस्तार झाल्यामुळे काही तालुक्यांमध्ये उत्पन्नाचे स्रोत, रोजगारसंधी आणि सामाजिक सुविधा मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध झाल्या आहेत. परंतु याउलट ग्रामीण, दुष्काळग्रस्त आणि डोंगराळ भागातील तालुके आजही पारंपरिक शेतीप्रधान अर्थव्यवस्थेवर अवलंबून राहिले आहेत, ज्याठिकाणी

रोजगारातील अनिश्चितता, अपुरी पायाभूत संसाधने आणि मर्यादित औद्योगिक गुंतवणूक दिसून येते (मारकड आणि जांगले, २०२०). त्यामुळे जिल्ह्याच्या आतच अंतर्गत विकासातील असमानता निर्माण झालेली आहे.

तालुकानिहाय विकासाचे वास्तव स्वरूप समजून घेण्यासाठी उत्पन्न, रोजगार आणि पायाभूत सुविधा हे सूचकांक अत्यंत महत्त्वाचे मानले जातात. उत्पन्न हे आर्थिक क्षमतेचे द्योतक असते, रोजगार संरचना श्रमबाजाराची गुणवत्ता दर्शवते, तर पायाभूत सुविधा जसे की रस्ते, वीज, शिक्षण-आरोग्य सेवा, औद्योगिक क्षेत्रे, दळणवळण आणि बाजारपेठीय संपर्क या क्षेत्रीय विकासाचे आधारस्तंभ ठरतात. संशोधनात असे आढळते की ज्या भागांमध्ये या सुविधा अधिक प्रमाणात उपलब्ध आहेत तेथे विकासाचा वेग अधिक असतो; तर सुविधा-अभावी प्रदेशांमध्ये विकासाची प्रक्रिया संथ राहते (डॅश आणि सहकारी, २०२२; रॉय आणि सहकारी, २०२३).

पुणे जिल्ह्यातील काही तालुके जसे की पुणे शहर, पिंपरी-चिंचवड, हवेली, मुळशी, शिरूर हे औद्योगिक आणि सेवा क्षेत्रामुळे प्रगत झाले आहेत, तर वेल्हे, पुरंदर, आंबेगाव, इंदापूर यांसारख्या तालुक्यांमध्ये अजूनही कृषी-आधारित अर्थव्यवस्था प्रमुख आहे. त्यामुळे जिल्ह्यातील आर्थिक संधींचे वितरण समसमान नाही, असे विविध अभ्यास दर्शवितात (अहिरे आणि बच्छव, २०२२; मारकड आणि जांगले, २०२०).

भारताच्या विकास प्रक्रियेत गुंतवणूक, पायाभूत सुविधा आणि बाजारपेठ संपर्काचे केंद्रिकरण काही विशिष्ट भागांमध्ये झाल्यामुळे प्रादेशिक विषमता अधिक तीव्र झाली असल्याचे संशोधन सूचित करते (देबनाथ आणि शाह, २०२१; पांड्या आणि माईद, २०२४). परिणामी उत्पन्न वितरणातील दरी, रोजगार संधीतील असमानता आणि जीवनमानातील फरक अधिक गडद झाले आहेत.

ग्रामीण-शहरी दरी ही केवळ आर्थिक नसून सामाजिक आणि तांत्रिक स्तरावरही जाणवते. औद्योगिक आणि शहरी तालुक्यांमध्ये कौशल्याधारित रोजगार, सेवा सुविधा आणि आधुनिक तांत्रिक पायाभूत सुविधा उपलब्ध आहेत; तर ग्रामीण तालुक्यांमध्ये शेतीवरील अवलंबित्व, हवामान जोखीम आणि रोजगारातील अस्थिरता कायम आहे (हजारे, माळी आणि सुतार, २०२०; मोंदाल आणि सहकारी, २०२३). त्यामुळे तालुकानिहाय विश्लेषणाशिवाय विकासाचे खरे चित्र समोर येत नाही.

यामुळे तालुकानिहाय आर्थिक विकासाचे तुलनात्मक मूल्यांकन करणे ही संशोधनाची आवश्यकता अधोरेखित होते. अशा अभ्यासांद्वारे कोणते तालुके प्रगत आहेत, कोणते स्थिर स्तरावर आहेत आणि कोणते विकासाच्या दृष्टीने मागे आहेत हे स्पष्टपणे समजते (ओहून, २०१३). तसेच, अशा निष्कर्षांचा उपयोग धोरणनियोजन, संसाधन वितरण आणि संतुलित प्रादेशिक विकासासाठी होतो (रॉय, मजूमदार, बोस आणि चौधरी, २०२४).

संदर्भ साहित्याचा आढावा:

प्रादेशिक आणि तालुकानिहाय आर्थिक विकासाच्या अभ्यासात विद्वानांनी सतत असे निरीक्षण नोंदविले आहे की आर्थिक प्रगती ही सर्व भागात समान रीतीने घडत नाही; उलट ती विशिष्ट क्षेत्रे, औद्योगिक पट्टे आणि शहरी केंद्रांमध्ये केंद्रित राहते. भारताच्या विकास प्रक्रियेत आर्थिक, सामाजिक आणि पायाभूत सुविधांतील विषमता ही एक संरचनात्मक वास्तवता म्हणून संशोधकांनी अधोरेखित केली आहे (ओहून, २०१३). जिल्हास्तरीय आणि उपजिल्हास्तरीय स्तरावर विकासातील फरक समजण्यासाठी बहुआयामी निर्देशांकांच्या आधारे तुलनात्मक विश्लेषणाची गरज संशोधन साहित्य स्पष्टपणे दर्शविते.

अनेक अभ्यासांनी असे निदर्शनास आणले आहे की आर्थिक संधींचे केंद्रिकरण ज्या भागात अधिक आहे, तेच भाग वेगाने प्रगत होतात, तर संसाधन-अभावी ग्रामीण व दुर्गम प्रदेश विकास प्रक्रियेत मागे राहतात. नंदी (२०१९) यांनी त्यांच्या अभ्यासात भारतातील आंतरराज्य व अंतरराज्य विकास असमानता अधोरेखित करताना असे नमूद केले की गुंतवणूक, औद्योगिकरण आणि पायाभूत सुविधा ही विकासाची प्रमुख प्रेरक शक्ती असून त्यांचे असमान वितरण प्रादेशिक दरी वाढवते. देबनाथ आणि शाह (२०२१) यांनी बहुआयामी दारिद्र्याच्या संदर्भात प्रादेशिक फरक अभ्यासताना शिक्षण, आरोग्य आणि मूलभूत सुविधांचा अभाव आर्थिक असमतोल अधिक तीव्र करतो, असे प्रतिपादन केले आहे. ग्रामीण आणि कृषीप्रधान प्रदेशांच्या संदर्भात मोंदाल, कुमार आणि मिश्रा (२०२३) तसेच हजारे, माळी आणि सुतार (२०२०) यांच्या अभ्यासांतून असे स्पष्ट होते की कृषी उत्पादनातील अनिश्चितता, हवामान अवलंबित्व, सिंचनातील मर्यादा आणि बाजारपेठीय अस्थैर्य ही ग्रामीण अर्थव्यवस्थेतील प्रमुख अडचणी आहेत. या घटकांमुळे रोजगारातील अस्थिरता व उत्पन्नातील चढ-उतार कायम राहतात, ज्यामुळे ग्रामीण तालुके आर्थिक विकासाच्या शर्यतीत मागे पडतात. उलट, औद्योगिक क्षेत्रे, शिक्षण-संशोधन संस्था आणि तंत्रज्ञान आधारित रोजगार उपलब्ध असलेल्या प्रदेशांमध्ये विकास सूचकांक तुलनेने अधिक दिसतात.

शहरी-औद्योगिक विकास पॅटर्नवर आधारित अभ्यासातून असे दिसून येते की पायाभूत सुविधांच्या घनतेचा आणि आर्थिक विकासाचा घनिष्ठ संबंध आहे. डॅश आणि सहकारी (२०२२) यांनी महाराष्ट्रातील ग्रामीण पायाभूत सुविधांची स्थिती अभ्यासताना असे निष्कर्ष नोंदविले की ज्या भागांमध्ये रस्ते, वीजपुरवठा, दळणवळण, वाहतूक आणि सामाजिक सुविधा अधिक प्रमाणात

उपलब्ध आहेत, त्या भागांमध्ये रोजगार आणि उत्पन्नाचे प्रमाण तुलनेने जास्त आहे. या अनुषंगाने असे म्हटले जाऊ शकते की पायाभूत विकास हा केवळ सेवासुविधांचा विस्तार नसून आर्थिक गतिशीलतेचा आधारस्तंभ आहे.

पुणे जिल्ह्याच्या संदर्भातील अभ्यास दर्शवितात की जिल्ह्यातील विकास भौगोलिकदृष्ट्या असमानरित्या वितरित झाला आहे. मारकड आणि जांगले (२०२०) यांनी औद्योगिक विकास, एमआयडीसी गुंतवणूक आणि रोजगारसंधींचा अभ्यास करताना असे अधोरेखित केले की औद्योगिक पट्टे आणि शहरी तालुके प्रगत झाले असताना ग्रामीण व डोंगराळ तालुके विकासदृष्ट्या मागे राहिले आहेत. अहिरे आणि बच्छव (२०२२) यांनीही नाशिक जिल्ह्यावरील त्यांच्या अभ्यासात तालुकानिहाय आर्थिक विकास मोजण्यासाठी तुलनात्मक निर्देशांक पद्धती उपयुक्त ठरते, असे प्रतिपादन केले आहे — याच पद्धतीची उपयुक्तता पुणे जिल्ह्यासाठीदेखील लागू होते.

संपत्ती व उत्पन्नातील प्रदेशनिहाय दरी या विषयावर रॉय, मजूमदार, बोस आणि चौधरी (२०२४) यांच्या संशोधनात असे निदर्शनास आणले आहे की संपत्तीत वाढ होणारे प्रदेश आणि स्थिर किंवा घटणारे प्रदेश यांच्यातील अंतर काळानुसार अधिक वाढते. हे अंतर केवळ आर्थिक नसून सामाजिक प्रगती, जीवनमान आणि मानवी विकासाच्या संधींवर परिणाम करणारे बहुआयामी स्वरूप प्राप्त करते. रॉय, घोष आणि सहकारी (२०२३) यांनी शहरी भागातील असुरक्षिततेचे जिआयएस आधारित मूल्यांकन करताना प्रादेशिक जोखीम, सामाजिक असमानता आणि सेवाप्रवेशातील फरक आर्थिक विकासाशी निगडित असल्याचे दर्शविले आहे.

साहित्याचा एक महत्त्वाचा निष्कर्ष असा दिसून येतो की जिल्हास्तरीय एकत्रित आकडेवारीमुळे विकासातील सूक्ष्म तफावत लपून राहते, त्यामुळे

तालुकानिहाय सखोल विश्लेषण करणे अत्यावश्यक ठरते. ओहून (२०१३) यांनी जिल्हास्तरावरील प्रादेशिक विषमतेच्या विश्लेषणातून सूचित केले आहे की सूक्ष्म क्षेत्रीय अभ्यासातूनच वास्तववादी धोरणनिर्मितीसाठी आवश्यक असलेली माहिती प्राप्त होते. याच अनुषंगाने पांड्या आणि माईद (२०२४) यांनी पायाभूत सुविधांच्या विकास निर्देशांकाची संकल्पना मांडून प्रदेशनिहाय विकासातील संरचनात्मक फरक अधोरेखित केले आहेत.

या सर्व संशोधनांमधून एकसंधपणे असे स्पष्ट होते की उत्पन्न, रोजगार आणि पायाभूत सुविधा हे आर्थिक विकासाचे प्रमुख सूचकांक असून त्यांचे असमान वितरण तालुकानिहाय आर्थिक अंतर निर्माण करणारा निर्णायक घटक आहे. त्यामुळे एखाद्या जिल्ह्याच्या विकास पातळीचे वस्तुनिष्ठ आकलन करण्यासाठी तुलनात्मक, प्रदेशनिहाय आणि बहुआयामी विश्लेषणात्मक दृष्टिकोन आवश्यक ठरतो.

संशोधन पध्दती:

संशोधन पद्धतशास्त्र हे कोणत्याही अभ्यासाचे मूलभूत अधिष्ठान मानले जाते, कारण यामध्ये संशोधनाची रचना, माहिती संकलनाची तंत्रे, नमुना निवड, चलांची व्याख्या, माहितीचे वर्गीकरण, विश्लेषण पद्धती आणि डेटा व्याख्या यांचा संगतवार आढावा सादर केला जातो. प्रस्तुत अभ्यासात पुणे जिल्ह्यातील तालुकानिहाय आर्थिक विकासाची तुलनात्मक मोजणी केली जाते. आर्थिक विकास मोजण्यासाठी उत्पन्न, रोजगार आणि पायाभूत सुविधा हे तीन प्रमुख सूचकांक वापरले गेले आहेत. जिल्ह्यातील विकासातील असमतोल, तालुकास्तरीय फरक आणि विकासदरीचे स्वरूप समजून घेण्यासाठी परिमाणात्मक व वर्णनात्मक अशा मिश्र संशोधन दृष्टिकोनाचा अवलंब करण्यात आला आहे. हा अभ्यास

धोरणनियोजन, प्रादेशिक विकास विश्लेषण आणि सामाजिक-आर्थिक मूल्यांकनाच्या दृष्टीने महत्त्वपूर्ण मानला जातो.

१. संशोधनाचा प्रकार:

हा अभ्यास वर्णनात्मक आणि तुलनात्मक संशोधन प्रकारातील आहे. अभ्यासाचा उद्देश केवळ आकडेवारी सादर करणे नसून तिचा संदर्भाधिष्ठित अर्थ लावणे, तालुकानिहाय फरक स्पष्ट करणे आणि विकासातील पॅटर्न शोधणे हा आहे. अभ्यासात कोणत्याही प्रकारचे प्रयोगात्मक हस्तक्षेप न करता विद्यमान सामाजिक-आर्थिक स्थितीचे तटस्थ निरीक्षण आणि विश्लेषण करण्यात आले आहे. त्यामुळे हा अभ्यास द्वितीयक माहिती-आधारित, परिमाणात्मक आणि विश्लेषणात्मक स्वरूपाचा आहे.

२. अभ्यासाचे क्षेत्र:

अभ्यासाचे क्षेत्र पुणे जिल्हा असून जिल्ह्यातील सर्व तालुके या अभ्यासाच्या परिघात समाविष्ट करण्यात आले आहेत. पुणे जिल्हा हा औद्योगिक, शैक्षणिक, कृषी, माहिती-तंत्रज्ञान आणि सेवा क्षेत्रात प्रगत मानला जातो; परंतु जिल्ह्यातील विकास सर्व तालुक्यांमध्ये समान रीतीने झालेला नाही. शहरी व महानगरीय भागात आर्थिक क्रियाकलापांची घनता जास्त असताना ग्रामीण, डोंगराळ आणि दुष्काळी तालुक्यांमध्ये विकासाचा वेग तुलनेने मंद आहे. त्यामुळे तालुकानिहाय विकासातील तफावतांचा अभ्यास करणे आवश्यक ठरते.

३. माहिती संकलनाचे स्रोत:

या अभ्यासात द्वितीयक माहितीचा वापर करण्यात आला असून पुढील स्रोतांचा आधार घेतला आहे:

- जिल्हा सांख्यिकी कार्यालयाचे अहवाल
- महाराष्ट्र अर्थसंकल्प व आर्थिक सर्वेक्षण
- जनगणना व आर्थिक गणना अहवाल

- जिल्हा वार्षिक अहवाल व विकास संकेत
- औद्योगिक विकास महामंडळ (MIDC) माहिती
- राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षण
- संशोधन लेख व शैक्षणिक जर्नल्स
- नीति आयोग, MOSPI व राज्य संकेतस्थळे संकलित माहितीची विश्वसनीयता, सुसंगतता

आणि सत्यापन यांची काटेकोरपणे पडताळणी करण्यात आली आहे.

निकाल व चर्चा:

पुणे जिल्ह्यातील आर्थिक विकासाचे तालुकानिहाय विश्लेषण करताना असे दिसून येते की जिल्ह्याचा एकूण विकास दर जरी उच्च असला, तरी हा विकास सर्व तालुक्यांमध्ये समानरित्या पोहोचलेला नाही. औद्योगिक आणि शहरी केंद्रित भागांमध्ये उत्पन्नाची पातळी, रोजगारसंधींची घनता आणि पायाभूत सुविधांची उपलब्धता तुलनेने जास्त आढळते, तर कृषीप्रधान, डोंगराळ आणि दुष्काळप्रवण तालुक्यांमध्ये विकासाचा वेग तुलनेने कमी दिसून येतो. या असमतोलाचे स्वरूप केवळ आर्थिक नसून सामाजिक, भौगोलिक आणि ऐतिहासिक कारणांशीही जोडलेले असल्याचे विश्लेषणातून स्पष्ट होते. प्रस्तुत अध्यायात उत्पन्न, रोजगार आणि पायाभूत सुविधा या सूचकांकांच्या आधारे तालुकानिहाय विकास पॅटर्नचा सखोल आढावा सादर करण्यात आला आहे आणि त्यावर आधारित स्पष्टीकरणात्मक चर्चा केली आहे.

१. उत्पन्नाशी संबंधित निष्कर्ष:

तालुकानिहाय उत्पन्नाशी संबंधित विश्लेषणात असे निदर्शनास येते की पुणे शहर, पिंपरी-चिंचवड, हवेली, मुळशी, शिरूर आणि बारामती हे तालुके उत्पन्नाच्या सूचकांकांमध्ये अग्रस्थानी आहेत. या तालुक्यांमध्ये औद्योगिक गुंतवणूक, सेवा क्षेत्रातील विस्तार, आयटी व

ज्ञानाधिष्ठित व्यवसाय, तसेच व्यापार व्यवहारांची घनता मोठ्या प्रमाणात असल्याने प्रतिव्यक्ती उत्पन्नाची पातळी तुलनेने जास्त आढळते. विशेषतः औद्योगिक व आयटी पट्ट्यांमध्ये कामगारांचे वेतनमान, स्वतंत्र व्यवसाय संधी आणि बाजारपेठीय संपर्क सशक्त असल्याने आर्थिक क्रियाशीलता अधिक सक्रिय आणि बहुविध रूपात दिसते.

तक्ता १ : जिल्हानिहाय प्रति व्यक्ति उत्पन्न –

२०२२-२३ (₹)

जिल्हा	प्रति व्यक्ति उत्पन्न (₹)
मुंबई	उच्च (शीर्ष)
पुणे	₹, ३६,५०३ (सुमारे)
नागपूर	मध्यमतेक
नाशिक	मध्यमतेक
अन्य जिल्हे (सरासरी)	कमी

स्त्रोत: महाराष्ट्र आर्थिक सर्वेक्षण २०२४-२५

पुणे जिल्ह्याचे प्रति व्यक्ति उत्पन्न साधारण ₹३,३६,५०३ पर्यंत आहे, जे महाराष्ट्रातील सर्वाधिक उच्च पातळीपैकी एक मानले जाते. हा आकडा मुंबई नंतर राज्यातील एक अग्रगण्य स्थान दर्शवतो.

तक्ता २ : जिल्हानिहाय आर्थिक वाटा – २०२१-२२

जिल्हा	आर्थिक भूमिका (GDDP मध्ये वाटा)
मुंबई	सर्वोच्च वाटा
पुणे	उच्च वाटा
ठाणे	उच्च वाटा
नागपूर	मध्यम वाटा
कोल्हापूर	मध्यम वाटा
इतर (एकत्र)	तुलनेने कमी वाटा

स्त्रोत: महाराष्ट्र शासन. (२०२३). महाराष्ट्र आर्थिक

सर्वेक्षण २०२२-२३

महाराष्ट्रातील जिल्ह्यांमध्ये आर्थिक वाटा योगदानाच्या बाबतीत, मुंबई आणि पुणे हे दोन प्रमुख आर्थिक केंद्र आहेत. विशेषतः पुणे जिल्हा राज्याच्या एकूण उत्पादनात मोठे योगदान देतो, त्याचा अर्थ असा की इतर

अनेक जिल्ह्यांपेक्षा पुण्यात उत्पादन, उद्योग व सेवा क्षेत्र अधिक विस्तारले आहे.

तक्ता ३ : पुणे जिल्ह्याचे GSVA

सेक्टर	वाटा (२०२१-२२)
शेती	७.८२%
उद्योग	२४.३३%
सेवा	५६.९६%

स्रोत: महाराष्ट्र शासन (२०२३)- महाराष्ट्र

आर्थिक सर्वेक्षण २०२२-२३.

पुणे जिल्ह्यातील उद्योग आणि सेवा क्षेत्र हे आर्थिक उत्पादनातील मुख्य स्रोत आहेत. शेतीचा वाटा तुलनेने कमी राहिलेला आहे. ही रचना पुणेच्या औद्योगिक व सेवा आधारित आर्थिक वाढेचा स्पष्ट पुरावा आहे.

तक्ता ४ : रोजगार संरचना – अंदाजित / विस्तृत संकेत

क्षेत्र	रोजगार वाढ कार्यपद्धती
शेती	ग्रामीण भागात रोजगाराचे मूळ स्रोत
उद्योग	औद्योगिक गुंतवणूक वाढीमुळे नोकरी संधी
सेवा	IT, वित्त, शिक्षण व टूरिझमसारख्या क्षेत्रात उच्च रोजगार

स्रोत: भारत सरकार (२०२३). आर्थिक सर्वेक्षण

२०२२-२३. वित्त मंत्रालय, भारत सरकार

शेतीमध्ये रोजगार असणे तरीही व्यवसायिक व औद्योगिक रोजगाराचा दर शहरातील भागांत जास्त आहे. पुणे, पडोसातील MIDC क्षेत्रे आणि IT पार्क यांमुळे रोजगाराच्या संधी वाढल्या आहेत.

तक्ता ५: पायाभूत सुविधा – जिल्हानिहाय तुलना

सूचक	पुणे जिल्हा	इतर जिल्हे (सरासरी)
रस्ते/कनेक्टिव्हिटी	उत्कृष्ट	मिश्र
रेल्वे नेटवर्क	विस्तृत	काही मर्यादित
औद्योगिक पार्क	MIDC, IT पार्क	कमी प्रमाणात
विमानतळ	आंतरराष्ट्रीय	तुलनेने कमी

स्रोत: भारत सरकार (२०२३). रस्ते वाहतूक व महामार्ग वार्षिक अहवाल २०२२-२३.

पुणे जिल्हा पायाभूत सुविधांच्या दृष्टीने अत्यंत प्रगत स्थितीत आहे—जसे मोठा विमानतळ, राष्ट्रीय महामार्ग, रेल्वे सुविधा आणि औद्योगिक क्लस्टर. इतर अनेक जिल्ह्यांमध्ये ही सुविधात्मक एकाग्रता कमी आहे आणि त्यामुळे आर्थिक विकासातील अंतर वाढले आहे.

तक्ता ६ : जिल्हानिहाय परिणामी स्थान

जिल्हा	आर्थिक परिणाम
मुंबई	सर्वाधिक संपन्न व विकसित
पुणे	उच्च आर्थिक विकास
ठाणे	वाढत्या औद्योगिक विकासाचे केंद्र
नागपूर	मध्य स्तरातील विकास
इतर मर्यादित जिल्हे	तुलनेने कमी विकास

स्रोत: महाराष्ट्र शासन (२०२३)- महाराष्ट्र आर्थिक

सर्वेक्षण २०२२-२३.

अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र शासन.

हा तक्ता महाराष्ट्रातील जिल्ह्यांच्या तुलनेतील आर्थिक स्थितीचा एक सरसकट स्वरूप आहे. येथे पुणे जिल्हा मुंबई नंतर उच्च स्थानावर आहे आणि आणखी बरेच जिल्हे त्याच्या आर्थिक प्रदर्शनास खाली आहेत.

२. तालुकास्तरावर प्राथमिक माहिती:

पुणे जिल्हा महाराष्ट्राच्या पश्चिम भागात असून यामध्ये १४ तालुके आहेत – पुणे शहर, हवेली, मुळशी, वेल्हे, भोर, पुरंदर, बारामती, दौंड, इंदापूर, मावळ, खेड, शिरूर, आंबेगाव आणि जुन्नर.

३. उत्पन्नाचा तक्ता/ आढावा:

निम्न तालुकास्तरावर उत्पन्नाचे अधिकृत आकडे उपलब्ध नसल्यामुळे, जिल्हास्तराचा Per Capita Income व Net District Domestic Product वापरून तालुके अंदाजे समान वितरण मानून तक्ते बनवले आहेत. वास्तविक उत्पन्नातील तफावत पुढील सारणीत दिली आहे:

तक्ता ७ : पुणे जिल्ह्याचा निव्वळ जिल्हा स्थानिक
उत्पन्न (NDDP) आणि प्रतिव्यक्ती उत्पन्न
(२०२०-२१)

आकडा (२०२०-२१)	मूल्य
निव्वळ जिल्हा स्थानिक उत्पन्न (NDDP)	₹२,७१,७६,३०० लाख
प्रतिव्यक्ती उत्पन्न (NDDP, चालू किंमतीनुसार)	₹२,५६,९३६
प्रतिव्यक्ती उत्पन्न (स्थिर किंमतीनुसार)	₹१,७८,०३२

स्रोत: महाराष्ट्र शासन (२०२२)- महाराष्ट्र आर्थिक
सर्वेक्षण २०२१-२२.

तक्ता ८ : पुणे जिल्ह्याचा NDDP व प्रतिव्यक्ती उत्पन्न
(२०२०-२१)

आकडा (२०२०-२१)	मूल्य
Net District Domestic Product (NDDP)	₹२,७१,७६,३०० लाख
Per Capita Income (NDDP, Current Price)	₹२,५६,९२६
Per Capita Income (Constant Price)	₹१,७८,०३२

स्रोत: महाराष्ट्र शासन- (२०२३). महाराष्ट्र आर्थिक
सर्वेक्षण २०२२-२३.

ही आकडेवारी संपूर्ण जिल्ह्यासाठी असून, तालुकास्तरात जितकी शहरी व औद्योगिक युक्तता जास्त, तितकेच प्रतिव्यक्ती उत्पन्न अधिक आहे. पुणे सिटी, पिंपरी-चिंचवड, हवेली, मुळशी अशा तालुक्यांमध्ये प्रतिव्यक्ती उत्पन्न इतर ग्रामीण तालुक्यांपेक्षा जास्त असण्याची शक्यता आहे.

४. रोजगारनिर्मितीचा आढावा:

तालुकास्तरावर रोजगाराचे अधिकृत विभागीय आकडे उपलब्ध नसले तरी, महाराष्ट्राच्या औद्योगिक आणि सेवा क्षेत्रातील पातळी पाहता रोजगाराची संरचना हे स्पष्ट होते.

तक्ता ९: पुणे जिल्ह्यातील अर्थव्यवस्थेचा क्षेत्रानिहाय
वाटा (२०२१-२२)

क्षेत्र	भाग (%)
कृषी	७.८२%
उद्योग	२४.३३%
सेवा क्षेत्र	५६.९६%

स्रोत: महाराष्ट्र शासन (२०२३)- महाराष्ट्र आर्थिक
सर्वेक्षण २०२२-२३.

अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र शासन.

सेवा क्षेत्राचा वाटा सर्वात जास्त आहे (५६.९६%), त्यानंतर उद्योग (२४.३३%) व शेवटी कृषि (७.८२%). याचा अर्थ असा की...

- सेवा क्षेत्रातील रोजगार - मुख्यतः पुणे सिटी, पिंपरी-चिंचवड, हवेली, मुळशीमध्ये मोठ्या प्रमाणात आहे.
- उद्योग क्षेत्रात रोजगार - MIDC क्षेत्रे आणि औद्योगिक गट जसे चाकण, रांजणगावमध्ये तीव्र आहे.
- कृषी रोजगार - ग्रामीण तालुक्यांमध्ये पुढील रोजगाराची मुख्य बाजू आहे.

५. पायाभूत सुविधांचा तक्ता:

खाली दिल्या तक्त्यांमध्ये उपलब्ध काही प्रमुख पायाभूत सुविधांचे जिल्हास्तर आकडे वापरले आहेत. तालुकास्तरावर डेटा मर्यादित असल्यामुळे PMRDA, पुणे MMRDA माहिती व वेब उपलब्धता संदर्भातले उत्कृष्ट डेटा उपलब्ध आहेत.

तक्ता १० : रस्ते व संपर्क

घटक	डेटा
कुल रस्त्यांची लांबी	विद्यमान मध्ये उपलब्ध आहे
रस्ते जाळे जिल्ह्यात	विस्तृत व दाट, ग्रामीण भागात जुने भाग कमी
रेल्वे कनेक्टिव्हिटी	मुंबई-पुणे, पुणे-सोलापूर, इतर प्रदेश जोडलेले आहेत

स्रोत: महाराष्ट्र शासन- (२०२३) महाराष्ट्र आर्थिक सर्वेक्षण २०२२-२३. अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र शासन.

पुन्हा मुख्य शहर तालुक्यांमध्ये पायाभूत सुविधांचा स्तर जास्त आहे. ग्रामीण/दुर्गम तालुक्यांमध्ये रस्ते, सार्वजनिक वाहतूक, जल, डिजिटल सुविधा इत्यादी तुलनेने कमी आहेत.

तक्ता ११: उद्योग व औद्योगिक पार्क

तालुका	औद्योगिक क्षेत्रांची स्थिती
पिंपरी-चिंचवड	MIDC, ऑटोमोबाईल, उत्पादन केंद्र
चाकण/रांजणगाव	MIDC औद्योगिक क्लस्टर
बारामती/दौंड/शिरूर	मध्यम उद्योग
वेल्ले/भोर/पुरंदर	कमी औद्योगिक घनता

स्रोत: महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ (MIDC) (२०२३)- महाराष्ट्रातील औद्योगिक क्षेत्रे व औद्योगिक क्लस्टरची माहिती- महाराष्ट्र शासन.

औद्योगिक सुविधा आणि गुंतवणूक शहरापुरती केंद्रित आहे. त्यामुळे रोजगार व उत्पन्न देखील त्या तालुक्यांमध्ये तुलनेने जास्त आहे.

निकालांची चर्चा:

पुणे जिल्ह्यातील तालुकानिहाय आर्थिक विकासाचा अभ्यास केल्यावर असे दिसते की जरी जिल्ह्याचा एकूण विकास दर जास्त आहे, तरी तो सर्व तालुक्यांमध्ये समानपणे झालेला नाही. विकास प्रामुख्याने काही औद्योगिक आणि शहरी भागांमध्ये केंद्रित आहे. पुणे शहर, पिंपरी-चिंचवड, हवेली, मुळशी, शिरूर आणि बारामती या तालुक्यांमध्ये उत्पन्न जास्त, अकृषी आणि औद्योगिक क्षेत्रातील रोजगार अधिक आणि पायाभूत सुविधा चांगल्या प्रमाणात उपलब्ध आहेत. उद्योग, आयटी सेवा, शिक्षण, आरोग्य, वाहतूक आणि बाजारपेठी संपर्क यामुळे या भागांमध्ये आर्थिक वाढ जलद गतीने होते आणि

रोजगाराच्या संधी जास्त मिळतात. याउलट, वेल्ले, भोर, जुन्नर, आंबेगाव, पुरंदर आणि इंदापूर यांसारख्या ग्रामीण व डोंगराळ तालुक्यांमध्ये मुख्यतः शेतीवर अवलंबित्व अधिक आहे. त्यामुळे उत्पन्न स्थिर नसते, रोजगार ऋतुजन्य स्वरूपाचा असतो आणि पायाभूत सुविधा तुलनेने कमी असतात. त्यामुळे या तालुक्यांमध्ये विकासाचा वेग कमी राहतो.

या तुलनात्मक विश्लेषणातून असे स्पष्ट होते की ज्या भागांत उद्योग, गुंतवणूक, सेवा क्षेत्र आणि पायाभूत सुविधा जास्त आहेत, तेथे उत्पन्न आणि रोजगार वाढ जलद होते. तर ज्या भागांत सुविधा कमी आहेत, तेथे आर्थिक आणि सामाजिक प्रगतीचा वेग कमी राहतो. त्यामुळे जिल्ह्यात काही “उच्च विकास असलेले भाग” आणि काही “मध्यम किंवा कमी विकासाचे भाग” असे दोन स्पष्ट गट तयार झाले आहेत. ही विषमता फक्त आर्थिक नाही, तर मानवी विकास, सामाजिक संधी आणि जीवनमान यांनाही प्रभावित करते. त्यामुळे भविष्यातील विकास नियोजनामध्ये कमी प्रगत तालुक्यांवर विशेष लक्ष देणे, पायाभूत सुविधा वाढवणे, उद्योग व रोजगारनिर्मितीला चालना देणे आणि संतुलित प्रादेशिक विकास साधणे अत्यंत आवश्यक आहे.

निष्कर्ष:

पुणे जिल्ह्याचा एकूण आर्थिक विकास जरी मोठ्या प्रमाणात झालेला असला, तरी तो सर्व तालुक्यांमध्ये समान पद्धतीने झालेला नाही. उद्योग, शहरी भाग आणि सेवा क्षेत्र असलेल्या तालुक्यांमध्ये विकास जास्त प्रमाणात केंद्रित असल्यामुळे तेथे उत्पन्न जास्त, रोजगाराच्या अधिक संधी आणि चांगल्या पायाभूत सुविधा उपलब्ध आहेत. पण कृषीप्रधान, डोंगराळ आणि ग्रामीण तालुक्यांमध्ये उत्पन्न स्थिर नसते, रोजगार मर्यादित असतो आणि पायाभूत सुविधाही तुलनेने कमी असतात, त्यामुळे त्या भागांचा

विकासाचा वेग मंदावलेला दिसतो. या असमान विकासाचा परिणाम लोकांच्या जीवनमान, संधी आणि मानवी विकासावर होतो. अभ्यासातून असेही दिसते की उत्पन्न, रोजगार आणि पायाभूत सुविधा हे घटक विकासातील तफावत समजण्यासाठी महत्त्वाचे आहेत. त्यामुळे कमी प्रगत तालुक्यांमध्ये लक्ष केंद्रीत गुंतवणूक, रोजगारनिर्मिती आणि सामाजिक-आर्थिक सुविधांचा विस्तार करणे आवश्यक आहे. हा अभ्यास धोरणकर्ते आणि स्थानिक प्रशासनासाठी उपयुक्त ठरतो आणि जिल्ह्यात संतुलित व सर्वसमावेशक विकासाची गरज अधोरेखित करतो.

संदर्भसूची:

१. अहीरे, डी. के., आणि बच्छव, एन. बी. (२०२२). नाशिक जिल्ह्यातील आर्थिक विकासाच्या पातळीतील प्रादेशिक विषमता — भौगोलिक विश्लेषण. एशियन जर्नल ऑफ जिओग्राफिकल रिसर्च, ५(४), २५-२९.
२. दश, आर. के., आणि सहलेखक. (२०२२). ग्रामीण पायाभूत सुविधांची स्थिती — महाराष्ट्राचा जिल्हास्तरीय अभ्यास. जर्नल ऑफ रूरल डेव्हलपमेंट, ४१(३), ३३४-३५०.
३. देबनाथ, एन., आणि शाह, एस. (२०२१). त्रिपुरा राज्यातील बहुआयामी गरिबीतील प्रादेशिक विषमता — पुराव्याधारित अध्ययन. इकॉनॉमिक अँड पॉलिटिकल वीकली, ५६(४८), ४८-५४.
४. हजारे, आर. व्ही., माळी, के., आणि सुतार, एस. (२०२०). कोल्हापूर जिल्ह्यातील कृषी विकासातील प्रादेशिक विषमता. जिओ-सोशल पर्सपेक्टिव्ह ऑफ नॅचरल अँड ह्युमन रिसोर्स, १(१), ४५-५६.
५. मारकड, व्ही. पी., आणि जंगळे, बी. एच. (२०२०). पुणे जिल्ह्याच्या सामाजिक-आर्थिक विकासात औद्योगिक विकास महामंडळाची भूमिका. आंतरराष्ट्रीय संशोधन जर्नल ऑफ मार्केटिंग अँड इकॉनॉमिक्स, ७(२), २४४-२४७.
६. मुंधे, एन. एन., पवार, डी. बी., आणि रोकडे, पी. डी. (२०१७). पुणे जिल्ह्यातील ग्रामीण-शहरी साक्षरतेतील तफावत ओळखण्यासाठी विषमता निर्देशांकाचा वापर. आंतरराष्ट्रीय मानविकी व सामाजिक संशोधन जर्नल, ५(८), ६१-७०.
७. नंदी, एस. एन. (२०१९). भारतातील विकासातील प्रादेशिक विषमता — राज्यांतर व राज्यांतर्गत तुलना. जर्नल ऑफ लँड अँड रूरल स्टडीज, ७(२), ९९-१२०.
८. ओहलान, आर. (२०१३). भारतातील सामाजिक-आर्थिक विकासातील प्रादेशिक विषमता — जिल्हास्तरीय विश्लेषण. सोशल इंडिकेटर्स रिसर्च, ११४(३), ८४१-८७३.
९. पांड्या, एफ., आणि माईद, एस. (२०२४). महाराष्ट्र राज्यातील पायाभूत सुविधा विकास निर्देशांक — प्रादेशिक विषमता अभ्यास. रवींद्र भारती विद्यापीठ अर्थशास्त्र जर्नल, १८(१).
१०. रॉय, एस., मजुमदार, एस., बोस, ए., आणि रॉय चौधरी, आय. (२०२४). संपत्ती विषमतेचे प्रादेशिक आयाम व निर्धारक. अॅप्लाइड जिओग्राफी, १६६, १०३२६७.
११. रॉय, एस., घोष, पी., आणि सहलेखक. (२०२३). शहरी सामाजिक असुरक्षिततेचे मूल्यांकन करण्यासाठी बहुपातळी भौगोलिक माहिती प्रणाली आधारित नमुना. सस्टेनेबल सिटीज अँड सोसायटी, ९८, १०४६९२.

१२. मोंदाल, एस., कुमार, एस., आणि मिश्रा, ए. पी. (२०२३). हुगळी जिल्ह्यातील ग्रामीण विकास पातळीतील प्रादेशिक विषमता — भौगोलिक दृष्टीकोन. जिओग्राफिकल रिव्ह्यू ऑफ इंडिया, ८५(१), ४५-६०.
१३. महाराष्ट्र शासन. (२०२२). जिल्हा सामाजिक व आर्थिक आढावा: पुणे जिल्हा (GSVA/क्षेत्रनिहाय प्रोफाईल अहवाल). अर्थसंकल्प व सांख्यिकी संचालनालय (DES). प्राप्तस्रोत:
१४. महाराष्ट्र शासन. (२०२२). जिल्हा स्थूल उत्पादन (DDP) व सकल जिल्हा मूल्यवर्धन (GSVA): महाराष्ट्र राज्य 2021-22. अर्थसंकल्प व सांख्यिकी संचालनालय (DES).
१५. विकिपीडिया योगदानकर्ता. (2024). पुणे जिल्हा. विकिपीडिया — द फ्री एनसायक्लोपीडिया मध्ये. प्राप्त — डिसेंबर २०२४ ,
१६. भारत सरकार. (२०२३). भारतातील मूलभूत रस्ता सांख्यिकी २०२२-23. रस्ते परिवहन व महामार्ग मंत्रालय (MoRTH).
१७. महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ (MIDC). (२०२३). औद्योगिक वसाहती व वाढ केंद्रे: पुणे विभाग औद्योगिक प्रोफाईल. MIDC प्रकाशन.
१८. सांख्यिकी आणि कार्यक्रम अंमलबजावणी मंत्रालय (MoSPI). (२०२३). राज्य उत्पन्न व जिल्हा स्तरावरील स्थूल उत्पादन सांख्यिकी — भारत.
१९. महाराष्ट्र शासन. (२०२२). महाराष्ट्राचा आर्थिक आढावा — क्षेत्रनिहाय रोजगार व कामगार सांख्यिकी. अर्थसंकल्प व सांख्यिकी संचालनालय.
२०. पुणे महानगरीय क्षेत्र विकास प्राधिकरण (PMRDA). (२०२३). पुणे महानगरीय क्षेत्रातील पायाभूत सुविधा आणि शहरी वाढ अहवाल.
२१. भारतीय विमानतळ प्राधिकरण. (२०२३). विमानतळ पायाभूत सुविधा विकास अहवाल — पुणे आंतरराष्ट्रीय विमानतळ विस्तार.
२२. भारतीय रेल्वे. (२०२२). मध्य रेल्वे — पुणे विभाग रेल्वे जाळे व संपर्क सांख्यिकी अहवाल.
२३. राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षण कार्यालय (NSSO). (२०२३). आवर्ती कामगार शक्ती अहवाल — महाराष्ट्रातील ग्रामीण व शहरी रोजगार प्रवृत्ती.
२४. गृहनिर्माण व शहरी कार्य मंत्रालय (MoHUA). (२०२२). शहरी पायाभूत सुविधा, स्मार्ट सिटी व शहरी गतिशीलता निर्देशक — पुणे स्मार्ट सिटी प्रोफाईल.
२५. रिझर्व्ह बँक ऑफ इंडिया. (२०२३). भारतीय राज्यांच्या सांख्यिकीचे हस्तपुस्तक — महाराष्ट्र जिल्हानिहाय आर्थिक निर्देशक.
२६. आंतरराष्ट्रीय कामगार संघटना (ILO). (२०२२). उदयोन्मुख शहरी औद्योगिक प्रदेशांतील रोजगार प्रवृत्ती — भारतीय जिल्ह्यांवरील प्रकरणाधारित आढावा.
२७. महाराष्ट्र शासन. (२०२१). महाराष्ट्रातील मानवी विकास निर्देशक व प्रादेशिक असमतोल. मानवी विकास प्रभाग, नियोजन विभाग.
२८. महाराष्ट्र शासन. (२०२५). महाराष्ट्र आर्थिक सर्वेक्षण २०२४ -25. अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र शासन.

२९. द हितवाद. (२०२५, ११ मार्च). नागपूर जिल्ह्याचे प्रति व्यक्ति नाममात्र निव्वळ जिल्हा देशांतर्गत उत्पादन (NDDP).
३०. अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र. (२०२४). महाराष्ट्र राज्याचा जिल्हा देशांतर्गत उत्पादन अंतिम अहवाल. महाराष्ट्र शासन.
३१. द टाइम्स ऑफ इंडिया. (२०२४, १४ मे). महाराष्ट्रातील २७ जिल्ह्यांचे प्रति व्यक्ति उत्पन्न राज्य सरासरीपेक्षा कमी.
३२. महाराष्ट्र शासन. (२०२३). महाराष्ट्र आर्थिक सर्वेक्षण २०२२-२३ अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र शासन.
३३. अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र. (२०२३). महाराष्ट्र राज्याचा जिल्हा देशांतर्गत उत्पादन (GDDP): अंतिम अहवाल २०२१-२२. महाराष्ट्र शासन.
३४. महाराष्ट्र शासन. (२०२२). महाराष्ट्र आर्थिक सर्वेक्षण २०२१-२२. अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र शासन.
३५. द टाइम्स ऑफ इंडिया. (२०२३, १८ एप्रिल). महाराष्ट्रातील काही मोजक्या जिल्ह्यांमध्येच GDDP चा मोठा वाटा.
३६. महाराष्ट्र शासन. (२०२३). महाराष्ट्र आर्थिक सर्वेक्षण २०२२-२३. अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र शासन.
३७. अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र. (२०२३). महाराष्ट्र राज्याचा जिल्हा देशांतर्गत उत्पादन (GDDP) व स्थूल क्षेत्रीय मूल्यवर्धन (GSVA): अंतिम अहवाल 2021-22. महाराष्ट्र शासन.
३८. महाराष्ट्र शासन. (२०२२). महाराष्ट्र आर्थिक सर्वेक्षण २०२१-२२. अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र शासन.
३९. भारत सरकार. (२०२३). आर्थिक सर्वेक्षण २०२२-२३. वित्त मंत्रालय, भारत सरकार.
४०. भारत सरकार. (२०२२). सेवा क्षेत्र अहवाल (Service Sector Report). वाणिज्य व उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार.
४१. नीती आयोग. (२०२२). भारतामधील औद्योगिक विकास व रोजगार निर्मिती. भारत सरकार.
४२. भारत सरकार. (२०२१). पीरिऑडिक लेबर फोर्स सर्वे (PLFS). राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO), सांख्यिकी व कार्यक्रम अंमलबजावणी मंत्रालय.
४३. महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ (MIDC). (२०२३). महाराष्ट्रातील औद्योगिक क्षेत्रे व औद्योगिक क्लस्टरची माहिती. महाराष्ट्र शासन.
४४. महाराष्ट्र शासन. (२०२३). महाराष्ट्र आर्थिक सर्वेक्षण २०२२-23. अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र शासन.