

टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठाच्या तात्त्विक व सामाजिक शास्त्रे विद्याशाखेअंतर्गत
भूगोल विषयातील विद्यावाचस्पती (Ph.D.) पदवी प्राप्तीसाठी सादर

शोधप्रबंध

“पुणे शहराच्या औद्योगिककरणात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राची
वाढ प्रक्रिया : पुणे शहराचा औद्योगिक भूगोलाच्या
दृष्टिकोनातून अभ्यास”

● संशोधनकर्ता ●

प्रा. रमेश केशवराव वानखडे
भूगोल विभाग, टिकाराम जगन्नाथ महाविद्यालय,
खडकी, पुणे - ३

● मार्गदर्शक ●

प्राचार्य डॉ. सुस्वीर जयदेव दहिवले
कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय,
किन्हवली, ता. शहापूर, जि. ठाणे.

● संशोधन केंद्र ●

टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ,
(अभिमत विद्यापीठ)
गुलटेकडी, पुणे - ४११ ०३७.

२०१५

अर्पणपत्रिका

क्रांतिसूर्य महात्मा जोतीबा फुले, क्रांतिज्योती सावित्रीमाई फुले, छत्रपती शाहू
महाराज व भारतरत्न डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर या महामानवांच्या चरणी हा शोधप्रबंध
सादर अर्पण !

प्रतिज्ञापत्र

मी रमेश केशवराव वानखडे निवेदन करतो की, “पुणे शहराच्या औद्योगिकरणात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राची वाढ प्रक्रिया : पुणे शहराचा औद्योगिक भूगोलाच्या दृष्टिकोनातून अभ्यास” या विषयावरील शोधप्रबंध टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठाच्या तात्त्विक व सामाजिक शास्त्रे विद्याशाखेअंतर्गत भूगोल विषयातील विद्यावाचस्पती (Ph.D.) पदवीसाठी सादर करित आहे. हा शोधप्रबंध मुळात माझा असून हा प्रबंध अथवा त्याचा अंश यापूर्वी कधीही वा अन्य पदवीसाठी कोणत्याही विद्यापीठास सादर केलेला नाही.

प्रस्तुत शोधप्रबंध प्राचार्य डॉ. सुस्वीर जयदेव दहिवले यांच्या मार्गदर्शनाखाली मी पूर्ण केला आहे.

स्थळ : पुणे

दिनांक : २१.०७.२०१५

संशोधनकर्ता ,

प्रा. रमेश केशवराव वानखडे
भूगोल विभाग,
टिकाराम जगन्नाथ महाविद्यालय,
खडकी, पुणे - ३

मार्गदर्शकाचे प्रतिज्ञापत्र

प्रमाणित करण्यात येते की, टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ, पुणे यांच्या तात्त्विक व सामाजिक शास्त्रे विद्याशाखेअंतर्गत भूगोल या विषयाच्या विद्यावाचस्पती(Ph.D.) या पदवीसाठी रमेश केशवराव वानखडे यांनी सादर केलेल्या “पुणे शहराच्या औद्योगिकरणात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राची वाढ प्रक्रिया : पुणे शहराचा औद्योगिक भूगोलाच्या दृष्टिकोनातून अभ्यास” या विषयाच्या शोधप्रबंधाचे काम हे माझ्या मार्गदर्शनाखाली पूर्ण केले आहे. सादर शोधप्रबंधामध्ये त्यांनी नमूद केलेली सर्व माहिती व संशोधनात्मक विधाने ही माझ्या माहितीप्रमाणे बरोबर आहेत.

शोधप्रबंधाचा कोणताही अंश यापूर्वी कधीही, कुठेही व कोणत्याही उपाधीसाठी सादर झालेला नाही. हा शोधप्रबंध पीएच.डी. पदवी प्राप्तीसाठी सादर करण्याच्या योग्यतेचा आहे.

स्थळ : पुणे

दिनांक : २१.०७.२०१५

मार्गदर्शक,

प्राचार्य डॉ. सुस्वीर जयदेव दहिवले

कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय,
किन्हवली, ता. शहापूर, जि. ठाणे.

ऋणनिर्देश

टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठाच्या (अभिमत तात्त्विक व सामाजिक शास्त्रे विद्याशाखेअंतर्गत, भूगोल विषयातील विद्यावाचस्पती (Ph.D.) पदवीसाठी “पुणे शहराच्या औद्योगिकरणात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राची वाढ प्रक्रिया : पुणे शहराचा औद्योगिक भूगोलाच्या दृष्टिकोनातून अभ्यास” हा संशोधन प्रबंध सादर करताना मला अतिशय आनंद होत आहे. सादर संशोधन प्रबंध सादर करण्यासाठी मला अनेकांची प्रेरणा मिळाली. त्यामुळे हे संशोधनाचे काम हाती घेण्यास मी प्रवृत्त झालो.

प्रस्तुत संशोधन प्रबंधाच्या निवडीपासून तो साकार होईपर्यंत एकूणच प्रवासात ज्यांचे ज्यांचे मला सहृदय अनमोल मार्गदर्शन लाभले ते माझ्या संशोधन प्रबंधाचे मार्गदर्शक आदरणीय गुरुवर्य प्राचार्य डॉ. सुस्वीर जयदेव दहिवले सरांचा मी सदैव ऋणी आहे. सरांनी केलेल्या मार्गदर्शनाशिवाय हा जटील व विस्तृत विषय मी पूर्णत्वास नेऊ शकलो नसतो. परंतु आस्थापूर्वक केलेल्या सुचना आणि सर्वतोपरी दिलेले क्रियाशील सहकार्य यामुळेच मी हा संशोधन प्रबंध सादर करू शकलो त्याबद्दल मी त्यांचा सदैव ऋणी आहे.

कोणत्याही कार्याचे यश हे टिमवर्क वर अवलंबून असते. आई-वडिलांची कृपादृष्टी, अनेक हितचिंतकांच्या शुभेच्छा, सद्भावना व सहकार्य यात सामावलेले असते. आईची मातृछाया लाभली त्याबद्दल आई श्रीमती लंकाबाई वानखडे हिच्या चरणी नतमस्तक होऊन ऋण व्यक्त करतो. वडिल दिवंगत केशवराव वानखडे यांचे या क्षणी स्मरण करतो. कन्या कु. मोनिका व कु. समता वानखडे यांच्याशी खेळण्या-बागडण्याचा वेळ या संशोधन कार्यासाठी घालविल्याबद्दल त्यांचाही मी ऋणी आहे.

प्रस्तुत संशोधन प्रबंध सादर करण्यासाठी मला विविध क्षेत्रातील अनेक तज्ज्ञ व अनुभवी लोकांचे वेळोवेळी मार्गदर्शन आणि सहकार्य प्राप्त झाले. यामध्ये प्रा. डॉ. विनोद वीर सर, प्रा. डॉ. रवींद्र शिंदे सर, प्रा. डॉ. संतोष भैलूभे सर यांनी मला या संशोधन प्रबंधाच्या कार्यात वेळोवेळी मार्गदर्शन व सहकार्य केल्याबद्दल मी त्यांचा अत्यंत ऋणी आहे.

माझ्या संशोधन प्रबंधासाठी उपयुक्त माहिती उपलब्ध करून दिली त्याबद्दल एस.टी.पी.आय.चे संचालक, मराठा चेंबर्स ऑफ कॉमर्स, पुणे व पुणे मनपा कार्यालयातील सर्व ज्ञात-अज्ञात कर्मचारी यांचा मी ऋणी आहे. तसेच पुणे विद्यापीठ, जयकर ग्रंथालयातील ग्रंथपाल प्रा. डॉ. भाऊसाहेब पाणगे, प्रा. डॉ. राजेंद्र कुंभार, आयु. संजीव उर्फ बापू सोनवणे, आयु. सुनिल धिवार, सौ. हेमलता बोंडे, सौ. उषा वानले, सौ. रेणुका पावसे, कु. अस्मिता पाटील, आयु. अशोक कांबळे, आयु. वसंत वैद्य या सर्वांचा मी ऋणी आहे. तसेच गोखले राज्यशास्त्र व अर्थशास्त्र संशोधन संस्थेच्या ग्रंथालयातील आयु. अनिकेत गायकवाड, गरवारे कला व विज्ञान महाविद्यालयाच्या ग्रंथपाल प्रा. सौ. वंदना शेलार मॅडम, इंदिरा माहिती तंत्रज्ञान महाविद्यालयातील ग्रंथपाल आयु. मंगेश कुमन व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेचे प्रशासन अधिकारी मा. अण्णा बोदडे, डॉ. माणिक सोनवणे, श्रीमती रेखा काकडे तसेच माझे आधारस्तंभ दिवंगत पी. आर. काकडे यांचेही मी ऋण व्यक्त करतो.

‘फुले-शाहू-आंबेडकर’ विचारधारेच्या चळवळीतील सहवासातून माझ्यात स्वाभिमान व आत्मसन्मान जागविणारे लाँगमार्च प्रणेतें प्रा. जोगेंद्र कवाडेसर यांचा मी अत्यंत ऋणी आहे.

परमपूज्य डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांच्या पदस्पर्शाने पावन झालेल्या, वैचारिक व शैक्षणिक क्रांतीचे केंद्रबिंदू असलेल्या औरंगाबाद येथील मिलिंद कला महाविद्यालय, ‘नागसेनवन’ या भूमीचा मी सदैव ऋणी आहे, तसेच पिपल्स एज्युकेशन सोसायटीचे माजी अध्यक्ष डॉ. एस. पी. गायकवाड सर, माझे गुरुवर्य प्रा. डॉ. सुरेंद्र मांडवधरे सर, प्रा. डॉ. जयकुमार मगर सर यांचाही मी ऋणी आहे. दिवंगत प्रा. के. सी. इंगळे सर यांचे याक्षणी मी स्मरण करतो.

महाराष्ट्र राज्य कास्ट्राईब कर्मचारी कल्याण महासंघाचे ज्येष्ठ उपाध्यक्ष व भारिप-बहुजन महासंघाचे पुणे शहर अध्यक्ष प्राचार्य म. ना. कांबळे सर यांचे या संशोधनास प्रोत्साहन मिळाले, त्याबद्दल मी त्यांचा ऋणी आहे. सामाजिक कार्यकर्त्या आयुष्यमती वर्षा रमेश कदम, सौ. सुनिता म्हस्के, सौ. राजश्री दिलीप अकोलकर, मा. पांडुरंग गरसुंद, कवीवर्य अॅड. अनिल पाटील, मा. राजू साळवे, पत्रकार मा. विकास साळवे, मा. दिलीप अंकुश, मा. चमकलाल महतो, पोलिस निरीक्षक

मा. शांताराम तायडे साहेब, उप पोलिस निरिक्षक मा. भागवत सोनवणे साहेब, मा. रविंद्र कडूसोहाब यांचाही मी ऋणी आहे.

माहिती तंत्रज्ञान या अत्यंत जटील विषयाच्या संदर्भीय साहित्याचे मराठी भाषांतर करून बहुमोल सहकार्य केल्याबद्दल विद्याभारतीचे मा. नितेश मोडक, सौ. विद्या महाजन, सौ. पल्लवी पाटील यांचे ऋण व्यक्त करतो. तसेच या संशोधन प्रबंधाच्या लेखन साहित्याचे संगणकीय टंकलेखन व मांडणीचे काम अत्यंत कुशलतेने, तन्मयतेने पूर्णत्वास नेऊन माझ्या संशोधनाला आकार देऊन साकार केले त्याबद्दल सौ. तनुजा भानुदास भोरे यांचा मी सदैव ऋणी आहे. कवयत्री सौ. उज्ज्वला अनिल हातागळे व प्रा. डॉ. राजाभाऊ भैलूमे यांनी या संशोधन प्रबंधाच्या शुध्दलेखनाची जबाबदारी अचूकपणे पार पाडली त्याबद्दल मी त्यांच्या ऋणातच राहणे पसंत करतो.

या संशोधन प्रबंधाच्या लेखन कार्यास वेळोवेळी आवश्यक ते सर्व प्रकारचे विशेष सहकार्य करून योग्य ती गती दिली त्याबद्दल टिकाराम जगन्नाथ महाविद्यालयातील माझे हितचिंतक, स्नेही सौ. अनिता किशोर जाधव मॅडम, मा. बाबा गायकवाड, मा. अमोल आमराव व मा. आनंद नाईक यांचा मी विशेष ऋणी आहे.

मुंबई उच्च न्यायालयातील अॅड. मनोज नायक, अॅड. मोहन कायंदे, अॅड. सचिन कुलकर्णी व मा. चंदन ठाकूर या माझ्या हितचिंतकांचा मी अत्यंत ऋणी आहे. तसेच भारती विद्यापीठ संचलित गॉडस् व्हॅली इंटर नॅशनल स्कूल, पाचगणी, जि. सातारा येथील विद्यमान प्राचार्य सनी मॅथ्यू सर, माजी प्राचार्य मा. धनंजय जाधव सर, मा. मिलिंद मोरे सर, आयु. मुकूंद कदम, आयु. सुरेश पाटील, आयु. दत्तात्रय माने, सौ. मंजुताई गायकवाड मॅडम, सौ. सुनिता रॉव मॅडम व इतर यांच्या सहकार्याबद्दल मी त्यांचा ऋणी आहे.

टिकाराम जगन्नाथ महाविद्यालय, खडकी, पुणे येथील माझे सहकारी प्रा. डॉ. सौ. अलका झिमेरे, प्रा. प्रकाश गोरे, प्रा. डॉ. सौ. शुभश्री काळे, प्रा. डॉ. सौ. उर्मिला सडोलीकर, प्रा. सारिका साळवे यांनी वेळोवेळी आवश्यक ते सर्व प्रकारचे सहकार्य करून योग्य ते मार्गदर्शन व प्रोत्साहन दिले त्याबद्दल मी त्यांचा शतशः ऋणी आहे.

तसेच ग्रंथपाल प्रा. अरुण चव्हाण, सौ. योगिता चव्हाण, सेवक आयु. नारायण पवार, विजय दुदुस्कर, विनायक जोशी, प्रताप जाधव, अंगद कानडे, रमेश शेलार, ज्ञानेश्वर गायकवाड, राजेंद्र जगताप, गणेश जाधव, सुरेश सोळंकी, विशाल जाधव यांचे या संशोधन प्रबंधाचे लेखन करतांना वेळोवेळी जे महत्त्वाचे सहकार्य मिळाले त्याबद्दल मी त्या सर्वांचा ऋणी आहे.

मित्रवर्य प्रा. डॉ. पांडुरंग वेळापुणे, प्रा. संजय काटे, प्रा. मोतीलाल मोरे, प्रा. दिगंबर दुधमांडे, रामभाऊ बारगजे, नरसिंग कोळी. ज्ञानेश्वर लकामदे व सौ. लता विलास फसले यांचाही मी ऋणी आहे.

सौ. प्रेरणा महेश शेंडे यांचाही मी ऋणी आहे. माझ्या कुटुंबियांनी मला हा संशोधन प्रबंध पूर्ण करण्यास दिलेले प्रोत्साहन व केलेल्या सहकार्याबद्दल बहीण सौ. सुशिला वाघमारे, सौ. कौसल्या सरकटे व वहिनी बेबीबाई लक्ष्मणराव वानखडे यांचाही मी ऋणी आहे.

या संशोधन प्रबंधासाठी ज्या ज्ञात-अज्ञात व्यक्तींनी प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष सहकार्य केले. त्यांचाही मी ऋणी आहे.

धन्यवाद !

प्रबंध संशोधक,

प्रा. रमेश केशवराव वानखडे
भूगोल विभाग,
टिकाराम जगन्नाथ महाविद्यालय,
खडकी, पुणे ३.

अनुक्रमणिका

अ. क्रं.	तपशील	पृष्ठ क्र.
अ	प्रतिज्ञापत्र	I
ब	प्रमाणपत्र	II
क	ऋणनिर्देश	III
ड	अनुक्रमणिका	VIII
इ	तक्ता सूची	XII
फ	आकृती व नकाशा सूची	XIV
य	छायाचित्र सूची	XV
प्रकरण १		
	प्रास्ताविक	१ - ३२
१.१	प्रास्तावना	२
१.२	माहिती तंत्रज्ञानाचे महत्त्व व उपयुक्तता	४
१.३	माहिती तंत्रज्ञानाची व्याख्या	४
१.४	मागील संशोधनाचा आढावा	६
१.५	संशोधन विषयाची निवड	२०
१.६	संशोधनाचा उद्देश	२१
१.७	संशोधनाची व्याप्ती	२१
१.८	अभ्यासक्षेत्राची निवड	२२
१.९	अभ्यास विषयाची गृहितके	२४
१.१०	संशोधन पध्दती	२४
१.११	नमुना निवड	२६
१.१२	परिणामांचे स्पष्टीकरण	२६
१.१३	अभ्यासाचा आराखडा/ नियोजन	२६
१.१४	अभ्यास विषयाची व्याप्ती व मर्यादा	२८
१.१५	संशोधनाचे महत्त्व व उपयुक्तता	२९
१.१६	सारांश	३०
१.१७	संदर्भ	३२

प्रकरण २	अभ्यासक्षेत्राची भौगोलिक पार्श्वभूमी	३३ - ५३
२.१	प्रस्तावना	३४
२.२	पुणे शहराची पार्श्वभूमी	३६
२.३	पुणे शहराचे प्रमुख विभाग	३६
२.४	प्रशासकीय विभाग	३७
२.५	पुणे जिल्ह्याचे भौगोलिक स्थान व प्राकृतिक रचना	३९
२.६	विस्तार व आकार	४१
२.७	मृदा	४२
२.८	हवामान	४२
२.९	अरण्ये	४३
२.१०	नदी प्रणाली	४३
२.११	खनिजे	४५
२.१२	लोकसंख्या	४५
२.१३	लोकसंख्या वाढीचा कल	४६
२.१४	लोकसंख्या वाढीचा परिणाम	४७
२.१५	लोकसंख्येची घनता	४८
२.१६	साक्षरता	४८
२.१७	वाहतूक व दळणवळण	४८
२.१८	उद्योग	४९
२.१९	सारांश	५१
२.२०	संदर्भ	५३
प्रकरण ३	अभ्यास क्षेत्रातील आर्थिक बदल	५४ - १०५
३.१	प्रस्तावना	५५
३.२	पुण्याचा सामाजिक इतिहास	५५
३.३	पुणे एक चळवळीचे केंद्र	५६
३.४	माहिती तंत्रान उद्योग व सामाजिक बदल	५६
३.५	माहिती तंत्रज्ञान उद्योग व महानगर विकास	५७
३.६	महानगर विभागातील (पी.एम.आर.) लोकसंख्येचा अभ्यास	५९

३.७	पुणे क्षेत्रातील लोकसंख्या वाढीचा कल	६०
३.८	पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड मनपातील लोकसंख्या वाढीचा कल	६५
३.९	लोकसंख्येची घनता	६६
३.१०	लोकसंख्येची लिंग रचना	६९
३.११	साक्षरतेचा दर	७२
३.१२	स्थलांतर	७४
३.१३	सामाजिक-आर्थिक परिणाम	८४
३.१४	सारांश	१०४
३.१५	संदर्भ	१०५
प्रकरण ४		
	अभ्यास क्षेत्रातील आर्थिक बदल	१०६ - २१५
४.१	प्रस्तावना	१०९
४.२	पुणे शहराचा विस्तार	१०९
४.३	जमीन उपयोजनातील बदल	१३५
४.४	जमिनीच्या किंमतीतील वाढ/बदल	१४४
४.५	माहिती तंत्रज्ञान उद्योग व वाहतूकीतील बदल	१८७
४.६	वसाहत	१९६
४.७	सारांश	२१३
४.८	संदर्भ	२१५
प्रकरण ५		
	पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग	२१६ - २४०
५.१	प्रस्तावना	२१७
५.२	पुणे शहर परिसराच्या आयटीतील संधी	२१९
५.३	पायाभूत अनुकूल घटक	२२०
५.४	पुणे शहर परिसरातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा विकास	२२७
५.५	पुणे माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची शक्ती स्थळे	२२८
५.६	महत्वाच्या सॉफ्टवेअर कंपन्या	२२८
५.७	पुणे शहर परिसरातील महत्वाचे आय.टी. पार्क	२३०
५.८	पायाभूत सुविधांची उपलब्धता	२३४
५.९	खाजगी आय. टी. पार्क	२३४

५.१०	राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क देशातील एक आदर्श उद्योग पार्क	२३७
५.११	सारांश	२३९
५.१२	संदर्भ	२४०
प्रकरण ६		
	सारांश आणि निष्कर्ष	२४१ - २६५
६.१	सारांश	२४२
६.२	निष्कर्ष	२५७
-	संदर्भ ग्रंथसूची	२६६ - २७२
-	छायाचित्र	-
-	परिशिष्ट - १	-

तक्ता सूची

तक्ता क्र.	तक्त्याचे नाव	पृष्ठ क्र.
१.१	महाराष्ट्र राज्यातील नागरी लोकसंख्या प्रमाण (टक्केवारी)	११
१.२	महाराष्ट्र राज्यातील नागरी स्वराज्य संस्था (१९६१-२०११)	१२
३.१	लोकसंख्या वाढीचा कल (पुणे म.न.पा.)	६०
३.२	लोकसंख्या वाढीचा कल (पिंपरी-चिंचवड मनपा)	६३
३.३	पुणे मनपातील लोकसंख्या वाढीचा दर	६५
३.४	पुण्यातील लोकसंख्येची घनता	६७
३.५	पुणे व पिंपरी-चिंचवड मधील लोकसंख्येचे लिंग गुणोत्तर	७१
३.६	पुणे मनपा व पिंपरी-चिंचवड मनपा साक्षरता (दर टक्केवारीमध्ये)	७२
३.७	महाराष्ट्रातील आंतरराज्य स्थलांतर २००१	७६
३.८	पुण्यातील आंतरराज्य स्थलांतर २००१	७८
३.९	पुणे महानगर विभागात आयटी क्षेत्रातील स्थलांतरित	७९
३.१०	पुणे माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) क्षेत्रात स्थलांतर	८२
३.११	आयटीतील कर्मचाऱ्यांची वैवाहिक स्थिती	८५
३.१२	आयटीतील कर्मचाऱ्यांच्या सवयी	८७
३.१३	आयटीतील कर्मचाऱ्यांच्या खाद्यपदार्थ सवयी	८८
३.१४	आयटीतील कर्मचाऱ्यांची आरोग्य स्थिती	९१
३.१५	आयटीतील कर्मचाऱ्यांचे मासिक खर्चाचे विभाजन	९३
३.१६	आयटीतील कर्मचाऱ्यांचे पर्यटन	९४
३.१७	आयटीतील कर्मचारी कंपनी बदलण्यास तयार	९६
४.१	पुणे शहराची अभिक्षेत्रीय वाढ, १८१८ ते २०११	११०
४.२	पुणे महानगरपालिका क्षेत्रातील जमीन उपयोजन पध्दत	१३७
४.३	पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील जमीन वापर	१४२
४.४	पुणे महानगरपालिका परिसरातील निवासी सदनिकेचे दर	१४५
४.५	पुणे महानगरपालिका परिसरातील रिकाम्या जागेचे दर	१५३
४.६	पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका परिसरातील निवासी सदनिकेचे दर	१६६
४.७	पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका परिसरातील रिकाम्या जागेचे दर	१७३
४.८	पुणे व पिंपरी-चिंचवड शहरातील जागेच्या आकडेवारीतील फरक	१८५

	(एप्रिल २०१२ ते जून २०१३)	
४.९	पुणे शहरातील रस्त्यांची सध्याची रुंदी आणि प्रस्तावित रुंदी	१८८
४.१०	पुणे महानगरपालिका परिसरातील वाहनांची संख्या	१८९
४.११	पुणे महानगरपालिका परिसरातील वाहनांची संख्या	१९०
४.१२	माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील कर्मचाऱ्यांची खाजगी वाहने	१९१
४.१३	वाहनतळासाठी लागणारी जागा (२०१०)	१९३
४.१४	पुणे शहरातील अपघाताचे प्रमाण	१९५
४.१५	पुणे महानगरातील व्यापारी स्थिती	२०६
४.१६	माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात पुण्यातून झालेली निर्यात	२०९
४.१७	माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात पुणे व पिंपरी-चिंचवड मधून झालेली निर्यात	२१०
५.१	पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान कंपन्यांचे वितरण	२२२
५.२	माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) क्षेत्रातील घटकांची संख्या	२२९

आकृती व नकाशा सूची

क्रमांक	आकृती/नकाशाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१.१	अभ्यासक्षेत्राचे स्थान	२३
२.१	पुणे व पिंपरी-चिंचवड प्रशासकीय विभाग	३५
२.२	प्राकृतिक रचना	४०
२.३	नदी प्रणाली	४४
३.१	पुणे महानगरपालिकेतील लोकसंख्या वाढीचा कल	६२
३.२	पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेतील लोकसंख्या वाढीचा कल	६४
३.३	पुणे व पिंपरी-चिंचवड मधील लोकसंख्येची घनता	६८
३.४	पुणे व पिंपरी-चिंचवड मधील लोकसंख्येचे लिंग गुणोत्तर	७०
३.५	पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेतील साक्षरता	७३
३.६	महाराष्ट्रातील आंतरराज्य स्थलांतर, २००१	७७
३.७	पुण्यातील आंतरराज्य स्थलांतर	८०
३.८	पुणे महानगर विभागात आयटी क्षेत्रातील स्थलांतरीत लोकसंख्या	८१
३.९	पुणे माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) क्षेत्रात स्थलांतर	८३
३.१०	आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांची वैवाहिक स्थिती	८६
३.११	आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांच्या सवयी	८९
३.१२	आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांच्या खाद्यपदार्थ सवयी	९०
३.१३	आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांची आरोग्य स्थिती	९२
३.१४	आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांचे पर्यटन	९५
४.१	पुणे शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १८२१	१११
४.२	पुणे शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १९५१	११२
४.३	पुणे शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १९९१	११३
४.४	पुणे शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, २०११	११४
४.५	पिंपरी-चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १९५१	११६
४.६	पिंपरी-चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १९७०	११७
४.७	पिंपरी-चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १९८२	११८
४.८	पिंपरी-चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, २०११	११९
४.९	पुणे व पिंपरी-चिंचवड शहर भूमी उपयोजन, १९९२	१३८

४.१०	पुणे व पिंपरी-चिंचवड शहर भूमी उपयोजन, १९९९	१३९
४.११	पुणे व पिंपरी-चिंचवड शहर भूमी उपयोजन, २००४	१४०
४.१२	पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००२	१४६
४.१३	पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००६	१४७
४.१४	पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००७	१४८
४.१५	पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००८	१४९
४.१६	पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २०१०	१५०
४.१७	पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००२	१५४
४.१८	पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००६	१५५
४.१९	पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००७	१५६
४.२०	पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००८	१५७
४.२१	पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २०१०	१५८
४.२२	पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, १९९८	१६७
४.२३	पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००३	१६८
४.२४	पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००५	१६९
४.२५	पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००६	१७०
४.२६	पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २०१०	१७१
४.२७	पिंपरी-चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, १९९८	१७४
४.२८	पिंपरी-चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००३	१७५
४.२९	पिंपरी-चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००५	१७६
४.३०	पिंपरी-चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००६	१७७
४.३१	पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील निवासी सदनिकेचे दर	१७८
४.३२	पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील निवासी घरांची किंमत	१८३
४.३३	पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील रिकाम्या जागेचे दर	१८४
४.३४	पुणे शहरातील अपघाताचे प्रमाण	१९७
४.३५	पुणे महानगरातील व्यापारी स्थिती	२०८
४.३६	माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात पुण्यातून झालेली निर्यात	२११
५.१	पुणे व पिंपरी-चिंचवड परिसरातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचे स्थान	२१८
५.२	पुणे व पिंपरी-चिंचवड परिसरातील माहिती तंत्रज्ञान स्थान	२२४

छायाचित्र सूची

छायाचित्र क्र.	छायाचित्राचे नाव
१	खराडी-आयटी पार्कजवळील व्यापारी संकुल
२	खराडी-आयटी पार्कजवळील पायाभूत सुविधांचा विकास
३	खराडी येथील माहिती तंत्रज्ञान कंपनी
४	खराडी येथील माहिती तंत्रज्ञान कंपनी
५	हिंजवड-आयटी पार्कमधील शैक्षणिक संकुल
६	पिंपरी-चिचवड मनपातील पायाभूत सुविधांचा विकास
७	हिंजवडी-आयटी पार्क मधील कॉमिझन्ट कंपनी
८	हिंजवडी-आयटी पार्कमधील पायाभूत सुविधा
९	हिंजवडी-आयटी पार्कमधील इन्फोसिस कंपनी
१०	हडपसर-मगरपट्टा आयटी पार्कमधील अमनोरा व्यापारी संकुल
११	हडपसर-मगरपट्टासिटी-आयटी पार्कजवळील रिलायन्स व्यापारी संकुल
१२	पिंपरी-चिचवड परिसरातील वाहतूकीच्या सोयींचा विकास

प्रकरण पहिले

प्रस्तावना

१.१		प्रास्ताविक
१.२		माहिती तंत्रज्ञानाचे महत्त्व व उपयुक्तता
१.३		माहिती तंत्रज्ञानाची व्याख्या
१.४		मागील संशोधनाचा आढावा
	१.४.१	नागरीकरण
	१.४.२	औद्योगिकीकरण
१.५		संशोधन विषयाची निवड
१.६		संशोधनाचा उद्देश
१.७		संशोधनाची व्याप्ती
१.८		अभ्यासक्षेत्राची निवड
१.९		अभ्यास विषयाची गृहितके
१.१०		संशोधन पध्दती
	१.१०.१	माहितीचे स्रोत
	१.१०.२	प्राथमिक स्रोत
	१.१०.३	दुय्यम स्रोत
१.११		नमुना निवड
१.१२		संकलित माहितीचे पृथ्थःकरण
१.१३		परिणामांचे स्पष्टीकरण
१.१४		अभ्यासाचा आराखडा/ नियोजन
१.१५		अभ्यास विषयाची व्याप्ती व मर्यादा
१.१६		संशोधनाचे महत्त्व व उपयुक्तता
१.१७		सारांश
१.१८		संदर्भ

प्रकरण पहिले

प्रस्तावना

१.१ प्रास्ताविक :

एकविसावे शतक ज्ञान-विज्ञान आणि माहिती तंत्रज्ञान ह्यांच्या साहाय्याने विकासाची घोंडदौड करित आहे. ज्ञानाची अनेक दालने आपल्यासमोर उघडली जात आहेत. आधुनिक समाजात ज्ञान हे एक बलस्थान ठरते आहे. आपण प्राप्त केलेले ज्ञान वास्तविक स्वरूपात उपयोगात आणण्यासाठी अशा ज्ञानाला माहिती तंत्रज्ञानाची जोड द्यायला हवी. आपण प्राप्त केलेल्या ज्ञान आणि माहिती तंत्रज्ञानाचा उपयोग मानवी जीवनातील अनेक क्षेत्रात होत असलेला आपल्याला दिसून येतो. शेती, उद्योग, व्यवसाय, अर्थव्यवस्था यांसारख्या सर्वच क्षेत्रात ज्ञान, विज्ञान आणि माहिती तंत्रज्ञान हे घटक महत्त्वाची भूमिका बजावत आहेत.

शहर म्हणजे काय? याचे वर्णन सहज करता येते, पण शहर या संकल्पनेचे सामर्थ्य व क्षमता लक्षात आली तर आपल्या चर्चेचे स्वरूप बदलते. आपल्या अपेक्षा बदलातील भौतिक समृद्धी आणि मानसिक समाधान मिळविण्यासाठी माणसे शहरात येतात. गावाकडील आयुष्य लोभसवाणे वाटले तरी पैसा कमविण्याच्या संधी तेथे कमीच असतात, परंतु शहरात या संधी साधता येतात. शहरात सामाजिक बांधणी सैल होतात. माणसाला स्वातंत्र्य मिळते. रुची वैचित्र्य जपता येते, पण असे होण्यासाठी शहरे ही विकासाची इंजिने झाली पाहिजेत, ती फक्त राहण्याची ठिकाणे नाही, तर अर्थव्यवस्थेला चालना देणारी केंद्रे झाली पाहिजेत. शहराकडे भांडवल खेचले गेले पाहिजे आणि त्यातूनच रोजगार निर्मिती झाली पाहिजे. पायाभूत सोयी-सुविधा (Infrastructure) म्हणजेच आरोग्य, शिक्षण, वाहतूक, पाणीपुरवठा अशा गोष्टींची मागणी आपण करतो. त्यातच सुधारणा झाली की आयुष्य सुखकर होते यात शंका नाही, परंतु विकासाची इंजिने होण्यासाठी भौतिक सुविधांपेक्षा 'आर्थिक सुविधा' अधिक महत्त्वाच्या असतात. शहराची क्षमता ठरते ती त्या शहराने

देऊ केलेल्या आर्थिक सेवांवर मजबूत, लवचिक, सुरक्षित आर्थिक व्यवस्था हा शहराचा कणा असतो.

स्थानिक घटकांचे माहिती तंत्रज्ञान (Information Technology) उद्योगावर झालेले परिणाम आणि माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचे स्थानिक तसेच प्रांतीय रचनेवर झालेले परिणाम पाहणे हे अत्यंत कुतूहलजनक आहे. त्यामुळे भौगोलिक सापेक्ष प्रमाणासह माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची अभूतपूर्व वाढ प्रक्रिया समजून घेण्याचा हा एक संशोधनात्मक प्रयत्न केला आहे. या माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) उद्योगाचा परिणाम समजून घेण्यासाठी 'पुणे शहराची' अभ्यासक्षेत्र म्हणून निवड केली आहे. देशातील वेगवेगळ्या ठिकाणच्या बदलत्या सामाजिक-आर्थिक स्थितीची मांडणी समजून घेण्यासाठी अशा प्रकारच्या संशोधनात्मक अभ्यासाचा उपयोग करता यावा अशी मनोमन अपेक्षा आहे. पुणे शहर क्षेत्रावरील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचे चांगले परिणाम साधारणतः दिसून येतात. उदा. पुणे शहराच्या अभिक्षेत्रीय वाढ, विस्तार, जमीन जुमल्यातील वाढ, विस्तार, रिअल इस्टेटमधील चलती, पायाभूत सुविधांचा विकास, वैद्यकीय सेवा सुविधांची वाढ, विस्तार, शैक्षणिक संस्थांमधील सेवा सुविधांची वाढ, विस्तार इत्यादींचा यात समावेश होतो.

पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रात प्रामुख्याने बिझनेस प्रोसेस, आऊट सोर्सिंग (बीपीओ) डाटा एन्ट्री, ग्राहकसेवा केंद्र, कॉल सेंटर, आज्ञावली (Software) तसेच यंत्रावली (Hardware), इ. नविन प्रकारच्या संगणक उद्योगांचा अंतर्भाव होतो. यामुळे उच्च दर्जाच्या प्रशिक्षित तसेच लायक व्यक्तींसाठी रोजगाराच्या मोठ्या संधी उपलब्ध झाल्या आहेत. त्यामुळेच पुणे शहर क्षेत्राचा चेहरा मोहरा बदलला आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांमुळे पुणे शहराच्या आजूबाजूचा भागही विस्तारला आहे. तसेच रोजगाराचे वाढते गुणोत्तर, निर्यातशील उत्पादन व आज्ञावलीच्या विकास कामात तरुणांना गुंतविणे अशा महत्त्वाच्या गोष्टींवरून माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा देशाच्या अर्थव्यवस्थेवर प्रभाव वाढलेला दिसून येतो. अशा प्रकारे या संशोधनात्मक अभ्यासाचा, पाहणीचा स्थानिक आणि राष्ट्रीय अर्थव्यवस्थेशी योग्य संबंध आहे.

१.२ माहिती तंत्रज्ञानाचे महत्त्व व उपयुक्तता :

संगणक हा आजच्या युगाचा परवलीचा शब्द बनला आहे. संगणक हा आधुनिक काळातील मानव निर्मित सर्वोत्तम अविष्कार आहे. आकडेमोड करण्याच्या साध्या गरजेतून तयार झालेल्या संगणकाने आता एवढी प्रचंड मजल मारली आहे की, जवळपास सर्व क्षेत्र त्याच्या आवाक्यात आली आहेत. संगणकाच्या माध्यमातूनच विकसित झालेल्या माहिती तंत्रज्ञानाने सगळं जगच संगणकाच्या पडद्याएवढे छोटे केले आहे. गेल्या दिड दोन दशकात जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेला जी गती प्राप्त झाली, ती प्रामुख्याने संगणकामुळेच झाली आहे. संगणकाचे क्षेत्र अमर्यादित आहे, ते वेगवान गतीने प्रगत करत आहे. या क्षेत्राचा विकास अद्याप पूर्ण झालेला नाही, सतत त्यात नवनवे बदल होत आहेत.

सध्याचे युग हे माहिती तंत्रज्ञानाचे युग आहे. माहिती मिळवणे, साठवणे, माहितीचे विश्लेषण करणे आणि तिचे वहन करणे ही संगणकाची प्रमुख कार्ये आहेत. ही कामे संगणक त्याच्या अंतर्भूत असलेल्या यंत्रावली आणि आज्ञावली माध्यमातून पार पाडत असतो. 'आज्ञावली' म्हणजे संगणकाचा प्राण होय आणि 'यंत्रावली' म्हणजे संगणकाचे शरीर होय. यंत्रावली आणि आज्ञावलीच्या परस्पर सहकार्यानेच संगणक काम करतो.

१.३ माहिती तंत्रज्ञानाची व्याख्या :

आधुनिक काळात माहिती तंत्रज्ञान प्रगतीच्या नवीन क्षेत्रांचा अभ्यास करून पुढे सरसावत आहे. त्यामुळे तांत्रिकदृष्ट्या उत्तम व व्यावसायिकदृष्ट्या फायद्याचे व जागतिक दर्जाच्या उद्योगधंद्यांचे निर्माण झाले आहे. माहिती तंत्रज्ञान हे चार महत्त्वाच्या क्षेत्रांचे मिळून बनले आहे. उदा. माहितीशास्त्र, संगणकशास्त्र, दळणवळण तंत्रज्ञान व व्यवस्थापन इत्यादी आहेत.

लोकांची सुचना प्रणाली व यंत्रणा उपभोग यांना माहिती तंत्रज्ञान उद्योग असे नाव ठेवण्याची वृत्ती आहे. माहिती तंत्रज्ञान हा एक वैशिष्ट्यपूर्ण उद्योग असून तो माहितीस उपयुक्त माल म्हणून वागवतो, मानतो तसेच त्यात माहितीचे अर्थकारणांचाही समावेश होतो. उदा. यात उत्पादन, किंमत व विक्री हे अंतर्भूत होतात.

माहिती तंत्रज्ञान हे उच्च तांत्रिक उद्योगधंद्याचा मेंदू असून दूरसंचार हे त्याचे हृदय आहे. आयटी, माहिती तंत्रज्ञान हे मूळ स्तरांवर मानवी बुद्धिमत्ता व तर्कशास्त्र यांचे सूचना प्रणालित केलेले रुपांतर असून त्यामुळे संगणकास आकड्यांशी जुळवून घेण्यास गती मिळते. तसेच दूरवर पसरलेल्या माहितीच्या वाढीचा, प्रसाराचा दूरसंचार हा कणा आहे.

माहिती तंत्रज्ञानाच्या गरजा पूर्ण करणारा उद्योग म्हणजे माहिती तंत्रज्ञान उद्योग होय. माहिती तंत्रज्ञानाच्या उत्पादनांचा विकास करणे, माहिती संकलन नियोजन पध्दती (Data Management System), यंत्रावली आणि आज्ञावलीचे उत्पादन इत्यादी ही सर्व या उद्योगाची उद्दिष्ट्ये आहेत. या सर्वच उत्पादन कार्यक्रमांना तसेच सेवांना संगणकाचीच अत्यंत आवश्यकता असते. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान, आयटी उद्योगाचा विकास सर्व जगभर झालेला दिसून येतो. त्यामुळे या संशोधनात्मक अभ्यासाच्या पाहणीची सुरुवात माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची व्याख्या स्पष्ट करण्यापासून केली आहे. त्यासाठी जगातील देशी-विदेशी स्तरावरील वेगवेगळ्या कंपन्यांनी केलेल्या व्याख्या ह्या गुगल शोधकांवरून खालीलप्रमाणे उद्धृत केलेल्या आहेत.

‘माहिती तंत्रज्ञान म्हणजे गणनाशास्त्र आणि दळणवळण यांचा मिलाफ आहे. असेही म्हणता येईल की यामुळे आपल्याला माहिती मिळते, संवाद साधता येतो. इलेक्ट्रॉनिक किंवा डिजीटल उपकरणे वापरून आपल्याला वातावरणाचा परिणाम अनुभवता येतो’.

ग्रंथालयीन शब्दकोशातील नमूद व्याख्या पुढील प्रमाणे आहे.

“संगणकाच्या मदतीने माहितीचे स्रोत हे विकसित करणे आणि ते इलेक्ट्रॉनिक माध्यमातून प्रसारित करणे अशा प्रकारे संकलित माहिती, दूरध्वनी आणि दूरचित्रवाणी साखळी आणि संगणकातील माहिती प्रक्षेपण सुलभरीत्या दूरस्त श्रावकाकडून (रिमोट रिसिन्हर) इलेक्ट्रॉनिक स्वरूपात थेट प्रक्षेपित केले जाऊ शकते. ”

युनेस्कोच्या मते, “माहिती हाताळणे आणि माहितीवर प्रक्रिया करणे या कामामध्ये शास्त्रीय, तंत्रज्ञानीय आणि इंजिनिअरिंग या कामामध्ये शास्त्रीय, तंत्रज्ञानीय आणि इंजिनिअरिंग शाखीय आणि व्यवस्थापन कौशल्ये वापरली जातात. त्यांचा मानव आणि मशीन यांच्या परस्पर क्रियेमध्ये सामाजिक, आर्थिक तसेच पारंपारिक संदर्भाचा सहभाग असतो. ”

सध्या २१ व्या शतकातील काही साधने अशी आहेत. उदा. जमेचे यंत्र, सरकपट्टी आणि आकडेमोड करण्यासाठी कॅल्क्युलेटर, टाईपरायटर, माहिती प्रवाहित करण्यासाठी वर्ड-प्रोसेसर आणि दूरध्वनी नियंत्रण, रेडिओ तसेच दूरसंचार यंत्र ही सर्व यंत्रे माहितीच्या दळणवळणासाठी अत्यंत उपयुक्त आहेत. माहिती तंत्रज्ञानापुढे आता सर्व प्रकारच्या शिक्षणावर अंकुश घालणे हे एक मोठे आव्हान आहे. डिजीटल माहिती आणि देवाण-घेवाण तंत्रज्ञानाच्या क्रांतीच्या वाढत्या गतीमुळे शिक्षणाच्या कार्यपध्दतीवर आणि शिकवण्यावर विशेष परिणाम होत आहे. मोठ्या प्रमाणावर माहिती तयार करणे, पुढे पाठविणे, परस्परांमध्ये वाटणे ही कौशल्य असणाऱ्यांच्या मागणीमुळे ज्ञानाधिष्ठित समाजाचा उदय झाल्यामुळे हा सार्वत्रिक पाठलाग आहे. आधुनिक काळात मानवाला शास्त्रीय आणि तंत्रज्ञान विषयक प्रगतीची मोठ्या प्रमाणावर एकमेकांशी देवाण-घेवाण करता आली पाहिजे तरच तो आधुनिकतेचा विकास ठरेल.

१.४ मागील संशोधनाचा आढावा :

कोणत्याही प्रदेशाच्या विकासामध्ये तेथीलच औद्योगिक विकासाचा महत्त्वाचा वाटा आहे. अनेक विदेशी व भारतीय भूगोलतज्ञांनी विविध नागरी केंद्राचा व त्याचबरोबर नागरीकरण प्रक्रियेचा, विविध प्रादेशिक विभागाचा अभ्यास केलेला आहे. ख्रिस्टॉलर, स्मॉलिस, गिब्स या संशोधकांनी या विषयांत मुलभूत संशोधन केलेले आहे. भारतातील डॉ. आर. एल. सिंग, बनारस हिंदू विद्यापीठ, बनारस ह्यांनी नागरी भूगोलाच्या अभ्यासात बहुमोल योगदान केले आहे. त्याचप्रमाणे डॉ. कुलकर्णी, डॉ. सावंत, डॉ. अरुणाचलम व डॉ. मानशे ह्यांनी विविध नागरी केंद्राचे अभ्यास व संशोधन केलेले आहे. बऱ्याच समाजशास्त्र संशोधकांनी या विषयात बहुमोल योगदान केलेले आहे.

औद्योगिक विकासामुळे त्या प्रांताच्या समाजिक आर्थिक आणि पायाभूत सुविधांमध्ये बदल घडून येतात. असा निष्कर्ष काही भूगर्भशास्त्रज्ञांनी संशोधनाअंती काढला आहे. तसेच अनेक संशोधक या मुद्यांवर अभ्यास करत आहेत. परंतु अशा प्रकारचे काम कोणत्याही विद्वानाने केलेले नाही असे बऱ्याच विद्वानांचे साहित्य वाचल्यानंतर लक्षात येते.

लाल (१९७४) यांनी असे म्हटले आहे की, आधुनिक उद्योगधंदे व कारखान्यांच्या उभारणीमुळे लोकांचा नोकरी विषयक स्वभाव तेथील उद्योगधंद्यांच्या कारखान्यांच्या केंद्रात

एकवटला गेला आहे. तसेच त्यांचा ग्रामीण भागांतून शहरी भागांकडे येण्याचा कल, दृष्टीकोणही बदलला आहे. परिणामतः औद्योगिक विकासांमुळे वेगवेगळ्या सामाजिक व सांस्कृतिक सुविधा या मुख्यतः बाजार, शाळा व महाविद्यालय इत्यादी अशा केंद्रामध्येच त्या एकवटल्या गेल्यात. शहा (१९८३) यांनी असे म्हटले आहे की, पुण्याच्या आर्थिक विकासामध्ये बांधकाम, रियल इस्टेट संस्थांचा फार मोठा वाटा आहे. तसेच स्थलांतर या कारणांमुळे व वाढलेल्या लोकसंख्येमुळे येथील बांधकाम, विज व वाहतूक इत्यादी सुविधा मध्येही वाढ झालेली आहे. त्यामुळे येथील ग्राहकांना जास्तीत-जास्त सुविधा हव्या आहेत. असेही त्यांनी पुढे म्हटले आहे.

सिंह (१९८६) यांनी असे म्हटले आहे की, शिक्षणाचा अभाव, शेतीशिवाय अन्य रोजगाराचे साधन उपलब्ध नसणे, पारंपरिक रोजगार सांस्कृतिक आणि तात्त्विक विकासामधील मंद गती या कारणांमुळे भारतात राज्यांतर्गत स्थलांतर होत आहे. मालशे ह्यांनी १९८६ मधील पत्रिकेत म्हटले आहे की, आधुनिक तंत्रज्ञानांमुळे देशाच्या वेगवेगळ्या भागात आर्थिक बदल झालेले आहेत. त्यामुळे शहराचा चेहरा मोहरा बदलला आहे. रस्तोगी ह्यांनी १९८६ मध्ये कानपूर आणि लखनौ येथील देशांतराबद्दल मत व्यक्त केले आहे की, लखनौपेक्षा कानपूरमध्ये स्थलांतर जास्त आहे. त्या स्थलांतरीत लोकांची परत जाण्याची इच्छाच नसते. देवस्थळी ह्यांनी १९८६ मधील पत्रिकेत नमूद केले आहे की, घरांची जागा निश्चित करताना फक्त बाह्य वैशिष्ट्ये न बघता इतरही घटक उदाहरणार्थ दुकाने, दवाखाने, शाळा व नोकरीची जागा या घटकांनाही विचारात घेतले जातात.

पाटील ह्यांनी १९८८ मध्ये जळगावमधील स्थलांतरामुळे झोपड्यांचे विविध प्रश्न, जमीन वापर पध्दतीतील होणारा बदल, शैक्षणिक स्तर तसेच पायाभूत सुविधा इ. चा स्तर उंचावलेला आहे. उदाहरणार्थ एम.आय.डी.सी. व सिकॉम ह्या सहकारी संस्था शहरातील औद्योगिक विकासाला महत्त्वपूर्ण चालना देतात, असे त्यांनी वाढत्या स्थलांतराचे परिणाम व स्थलांतर विशद केलेले आहे.

त्रिपाठी (१९९१) यांनी असे म्हटले आहे की, ग्रामीण भाग हा तेथील लोकांना रोजगार पुरविण्याबाबत अत्यंत मागे असल्यामुळे तेथील गरीब लोक जवळच्या शहरी भागात रोजगाराच्या शोधात स्थलांतर करून येतात. शर्मा (१९९३) व गांगुली (१९९७) यांना असे दिसून आले की,

शिक्षणामुळे शहरी भागातील स्त्रियांचा कल प्रामुख्याने नोकरी करण्याकडे तसेच व्यावसायिक होण्याकडे तसेच त्यांना चांगला दर्जा मिळविण्याकडे आहे. प्रिन्स ओझुरुबो डिडीआ ह्यांनी १९९६ मध्ये असे म्हटले आहे की, “कोणत्याही लघु उद्योगातील आधुनिकीकरण आणि तंत्रज्ञानातील विकासामुळे राज्यातील वेगवेगळ्या शैक्षणिक संस्थांना औद्योगिक विभागाच्या तातडीच्या गरजा पुरविणे शक्य झाले आहे”. बोन्हाडे ह्यांनी १९९९ मध्ये रांजणगावच्या औद्योगिक विभागातील औद्योगिक विकासावर अभ्यास केला आहे. त्यांनी त्यात असे म्हटले आहे की, सरकार नवीन उद्योजकांना तेथील विकासासाठी खूप पाठिंबा देते, तसेच विशेषतः ग्रामीण भागातील औद्योगिक वाढीसाठी फार प्रोत्साहन देते.

खैरकर ह्यांनी २००४ मध्ये पुण्याच्या स्थलांतराचा अभ्यास करून असे निष्कर्ष काढले की, कोणत्याही उद्योगांना सर्व प्रकारच्या कामगारांची अत्यंत आवश्यकता असते. तसेच २० ते ४० वयोगटातील लोक औद्योगिक विभागात नोकरीच्या शोधात वेगवेगळ्या ठिकाणावरून स्थलांतर करून येतात. कौर (२००४) यांच्या मते, मोठ्या प्रमाणात होणारे पुरुषांचे स्थलांतर हे प्रामुख्याने आर्थिक कारणांमुळे होते. कारण कोणत्याही शहरामध्ये व कोणत्याही उद्योगधंद्यामध्ये अकुशल मजूरांपेक्षा तेथील उद्योगात व व्यवस्थापकीय कामासाठी प्रामुख्याने व्यावसायिक तसेच कुशल कामगारांची अत्यंत आवश्यकता असते.

सिंह (२००६) आणि त्यांच्या इतर सहकाऱ्यांनी अभ्यासाअंती असा निष्कर्ष काढला की, “लुधियाना शहराच्या अवकाश वाढीमागे तेथील औद्योगिक व शहरी विकासच प्रामुख्याने कारणीभूत आहे. लुधियाना शहराच्या जमीन वापरांमध्ये जबरदस्तपणे घडलेल्या बदलांमुळे तेथील शेतजमिनीचे तेथील औद्योगिक आणि शहरी बांधकामात रुपांतर झाले आहे”. गुप्ता (२००६) यांनी असे स्पष्ट केले आहे की, लोकसंख्या वाढीमुळे गुरगावच्या आसपासची शेतजमीन नष्ट झाली आहे. तसेच दिल्ली व फरिदाबाद येथील अवकाश वाढीमुळे असे दिसून आले की, मागील दहा वर्षांच्या कालावधीत तेथील मुख्य रस्त्यांच्या आजूबाजूला उपलब्ध असणारी शेती रिकामी व पडिक जमीन पूर्णतः नष्ट झालेली असल्याचे दिसून येते.

१.४.१ नागरीकरण :

मानवी वस्ती ग्रामीण व शहरी अशा दोन प्रकारची आहे. त्या एकमेकांपासून वेगळ्या ठरविणे फारच कठीण आहे. कारण लहान खेड्यांचे रुपांतर मोठ्या शहरात सावकाश होते. दोन्ही वस्त्यांचा परस्पर व अतिशय जवळचा संबंध आहे. जगातील विविध अवस्थेत वस्ती दिसून येते. त्यामुळे लोकसंख्येचा आकार हा शहरीकरणाचा एक महत्त्वाचा घटक मानला जातो.

नगर हे एक वैशिष्ट्यपूर्ण व एकमेकांशी संबंधीत असलेल्या अनेक घटकाचे संकलन आहे. प्रत्येक नगराचे वैशिष्ट्ये तसेच व्यक्तीमत्त्व वेगवेगळे आहे. आधुनिक काळात अनेक शहरे अस्तित्वात आली आहेत. ग्रामीण भागातून शहरी भागाकडे लोकांचे मोठ्या प्रमाणात स्थलांतर होत असल्याने तसेच दिवसेंदिवस जगात लोकसंख्यात्मक बदल होत नागरीकरण प्रचंड वेगाने बनत चालले आहे. जसजसे नगराचे आकारमान वाढत आहे तसतसे लोकांचे जीवनमान व शिक्षण यांची पातळी उंचावत आहे.

भारतात नागरीकरणाची प्रक्रिया वर्षानुवर्षे सुरु आहे. विविध नवीन शहर निर्मितीची, उत्क्रांतीची प्रक्रिया सुरु आहे, परंतु प्रमुख नागरी केंद्राची वाढ अत्यंत वेगाने होत आहे. शहराच्या भौगोलिक वाढीबरोबर भूगोल तज्ञांचा संशोधनात्मक अभ्यासाचा विषय बनला आहे. परंतु शहरे हे फक्त इमारतीची रचना नसून ही एक मानवी प्रक्रिया आहे याचा सामाजिक आणि पर्यावरणीय परिसंस्थेच्या दृष्टिकोनातून अभ्यासाचा स्थानिक आणि राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्थेशी संबंध आहे.

भूगोलातील विविध अभ्यास विषयात नागरी भूगोलावर अभ्यासकांनी अधिक लक्ष केंद्रीत केले आहे. डॉ. सी. डी. देशपांडे यांचे मते, 'भारतातील नागरी भूगोलासंबंधीचा बहुतांश अभ्यास हा पाश्चिमात्य संज्ञा व विचार भारतीय वास्तवाशी जोडण्याचा प्रयत्न केलेला आहे.' गावाचे रुपांतर शहरात होण्याच्या प्रक्रियेला शंभर वर्षात गती मिळाली. १९१४ मध्ये महाराष्ट्रात नगर नियोजनाचे पहिले पाऊल उचलले गेले. या गोष्टीला आता शंभर वर्षे पूर्ण झाली आहेत. या पार्श्वभूमीवर नगर नियोजनाच्या वाटचालीची माहिती मौल्यवान ठरते आहे.

भारतातील सर्वात जास्त शहरीकरण झालेले राज्य म्हणून महाराष्ट्राला ओळखले जाते. २०११ च्या आकडेवारीनुसार ४५.२३ टक्के लोक शहरात राहत आहेत. महाराष्ट्राच्या एकूण ३५

पैकी ५ जिल्ह्यात सरासरीपेक्षा जास्त शहरीकरण झाले आहे. यात ग्रेटर मुंबई, ठाणे, पुणे, नाशिक व नागपूर या शहरांचा समावेश होतो. महाराष्ट्रातील शहरे ही खरोखरच आर्थिक विकासाचे द्योतक आहेत. भारत हा खेड्यांचा देश आहे असे आपण गृहीत धरले तर शहरे हा खूप मोठा धोका आहे असा त्याचा अर्थ होतो. शहराची वाढ होण्याच्या दृष्टीने वाईट गोष्टींवर बंधने घातल्याने आणि उद्योगांना सोयी सुविधा दिल्याने आता ५० टक्क्यांपेक्षा जास्त जगाचे शहरीकरण झाले आहे. त्यामुळे आता शहराकडे वेगळ्या दृष्टीने पाहणे गरजेचे आहे.

मुंबई, पुणे, नाशिक हा महाराष्ट्रातील सुवर्ण त्रिकोण समजला जातो. या सुवर्ण त्रिकोणात नियोजनबद्ध गुंतवणूक होणे अतिशय गरजेचे आहे. पुणे-मुंबई द्रुतगती महामार्गाचा विकास झाला आहे. मुंबई-नाशिक महामार्ग हा देखील आता चांगलाच नावारूपाला आला आहे, पण पुणे-नाशिक रस्ता अजूनही पूर्णपणे विकसित झालेला नाही.

एक लाखापेक्षा अधिक लोकसंख्या असलेली ४४ शहरे महाराष्ट्रात आहेत. त्यातील चौदा शहरे ही सुवर्ण त्रिकोणात आहेत. बाकी ३० शहरांवर शहरीकरणाचे आणि आर्थिक स्थित्यंतराचे भविष्य अवलंबून आहे. लघु व मध्यम उद्योगाचा औद्योगिक परिसर उभारून प्रोत्साहन दिले आहे, पण या सर्व गोष्टीतून रोजगार संधीचा विकास होण्यासाठी, आर्थिक विकास होण्यासाठी प्रादेशिक पातळीवर संपर्क वाढणे अत्यंत गरजेचे आहे. आर्थिकदृष्ट्या दुर्बल क्षेत्रात पायाभूत सुविधांचा विकास करण्यावर भर दिला गेला पाहिजे. भविष्यात या सुविधांचा विकास झाल्यास गुंतवणुकीला आणि रोजगार संधीचा विकास होण्यास चालना मिळेल.

नागरी रचना आणि विकास ही बहुविध क्षेत्रात काम करणारी संस्था असून या संस्थेला मार्गदर्शनाची नितांत गरज आहे. सध्याच्या आपल्या शासनव्यवस्थेमुळे राज्यव्यापी शहरीकरण हे शासनाच्या दृष्टीने एक मोठे आव्हान आहे. याचा अर्थ शासनाने लहान सहान गोष्टींची जबाबदारी घ्यावी असे नाही. त्यापेक्षा संविधानाच्या ७४ व्या सुधारणेनुसार विकेंद्रीकरणावर भर दिला गेला पाहिजे. याची परिणती म्हणजेच शहराचा उत्तम विकास होय.

भारतातील बहुतांश लोकसंख्या ग्रामीण भागात वास्तव्यास असून प्रामुख्याने पारंपरिक शेती व शेतीवर आधारित रोजगारावर अवलंबून आहे, परंतु शेती व शेतीवरील रोजगारावर आधारित

जीवनशैली कमी होत जाणे व सेवा उद्योगांवर आधारित जीवनशैलीमध्ये वाढ होत जाणे ही नागरीकरणाची प्रक्रिया आहे. त्यामुळे नागरीकरण प्रक्रियेला आर्थिक उन्नती व विकास कामाचे माध्यम अथवा प्रतिक म्हणून पाहता येईल. 'पारंपारिक जीवनपध्दती ते आधुनिक जीवनपध्दती होत जाणाऱ्या बदलाचे प्रतिक म्हणजे नागरीकरण होय.'

महाराष्ट्रातील नागरीकरणाची वाटचाल अथवा प्रक्रिया उत्तरोत्तर प्रगतीपथावर असल्याचे दिसून येते. लोकसंख्या वाढीचा वेग विचारात घेतल्यास सन १९६१ मध्ये राज्यात नागरी लोकसंख्येचे प्रमाण एकूण लोकसंख्येच्या २८.२१ टक्के, १९७१ मध्ये ३१.१६ टक्के, १९८१ मध्ये ३५.०३ टक्के, १९९१ मध्ये ३८.६९ टक्के, २००१ मध्ये ४३.४ टक्के, २०११ मध्ये ४५.१३ टक्के होतो. याप्रमाणे राज्यातील नागरीकरण प्रत्येक दशकामध्ये वाढत आहे. सन १९९१ पर्यंत नागरीकरणाबाबत देशात महाराष्ट्र हे प्रथम क्रमांकाचे राज्य होते. सन २००१ मध्ये महाराष्ट्र राज्य हे नागरीकरणाबाबत एकूण लोकसंख्येच्या ४३.४ टक्के नागरी लोकसंख्येसह देशामध्ये दुसऱ्या क्रमांकावर होते व त्यावेळी तामिळनाडू हे राज्य ४३.९ टक्के नागरी लोकसंख्येसह देशात प्रथम क्रमांकावर होते. सन २०११ मध्ये ४८.४५ टक्के नागरी लोकसंख्येसह तामिळनाडू हे राज्य प्रथम क्रमांकावर आहे, केरळ राज्य ४७.७२ टक्के नागरी लोकसंख्येसह दुसऱ्या क्रमांकावर आहे. तर महाराष्ट्र राज्य ४५.२३ टक्के लोकसंख्येसह तिसऱ्या क्रमांकावर आहे.

तक्ता क्र. १.१

महाराष्ट्र राज्यातील नागरी लोकसंख्या प्रमाण (टक्केवारी)

वर्ष	नागरी लोकसंख्या	वर्ष	नागरी लोकसंख्या
१९६१	२८.२१	१९९१	३८.६९
१९७१	३१.१६	२००१	४३.४
१९८१	३५.०३	२०११	४५.१३

नागरीकरणाच्या वाढत्या प्रमाणास समर्थपणे तोंड देण्याची जबाबदारी असलेल्या स्थानिक नागरी स्वराज्य संस्थांची संख्या महाराष्ट्र राज्यामध्ये महापालिका व नगर परिषदांच्या संख्येमध्ये झालेल्या वाढीवरून दिसून येते. १९६१ मध्ये ३ महापालिका व २२० नगरपरिषदा, १९७१ मध्ये ४

महापालिका व २२१ नगरपरिषदा, १९८१ मध्ये ५ महापालिका व २२० नगरपरिषदा, १९९१ मध्ये ११ महापालिका व २२८ नगरपरिषदा, २००१ मध्ये १५ महापालिका व २२९ नगरपरिषदा तर २०११ मध्ये २६ महापालिका व २२६ नगरपरिषदा याप्रमाणे वाढ झाल्याचे दिसून येते.

तक्ता क्र. १.२

महाराष्ट्र राज्यातील नागरी स्वराज्य संस्था (१९६१-२०११)

वर्ष	महापालिका	नगरपरिषद	वर्ष	महापालिका	नगरपरिषद
१९६१	०३	२२०	१९९१	११	२२८
१९७१	०४	२२१	२००१	१५	२२९
१९८१	०५	२२०	२०११	२६	२२६

आर्थिक उन्नती व विकास तसेच नागरीकरण या एकमेकांशी संलग्न बाबी असून, वाढत्या नागरीकरणांमुळे उत्पन्न होणाऱ्या समस्यांवर उपाययोजना करणे व शहरातील लोकसंख्येच्या मुलभूत गरजा पुरविणे हे अत्यंत महत्त्वाचे काम करण्याची जबाबदारी महाराष्ट्र राज्यामध्ये नागरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांवर सोपविण्यात आलेली आहे. या जबाबदारी सांभाळण्यासाठी अशा सर्व नागरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांना वैधानिक पाठबळ, अधिकार मुंबई महापालिका अधिनियम १८८८, नागपूर शहर महापालिका अधिनियम १९४८, मुंबई प्रांतिक महापालिका अधिनियम १९४९ अन्वये मोठ्या शहरांना देण्यात आले आहे तर लहान नागरी क्षेत्रासाठी महाराष्ट्र नगरपरिषदा, नगर पंचायती व औद्योगिक नागरी अधिनियम १९६५ अन्वये देण्यात आले आहेत. वर नमूद अधिनियम शहराचे आकारनिहाय वर्गीकरण करण्याच्या तरतुदी करण्यात आल्या आहेत, त्यानुसार लहान नागरी क्षेत्र व मोठे नागरी क्षेत्र अशा दोन भागात वर्गीकरण केले जाते.

ग्रामीण क्षेत्रामधून नागरी क्षेत्राकडे वाटचाल करत असलेल्या क्षेत्रासाठी संक्रमणात्मक क्षेत्र म्हणून नगर पंचायती स्थापन करण्यात येतात. अशा क्षेत्राची लोकसंख्या १० हजार ते २५ हजारापर्यंत असावी, त्याचप्रमाणे असे क्षेत्र हे महापालिकेच्या किंवा नगरपरिषदेच्या सीमेपासून २० कि.मी. पेक्षा कमी अंतरावर असल्यास व अशा क्षेत्रातील गैर कृषी कामांमधील रोजगाराची टक्केवारी २५ टक्क्यांपेक्षा अधिक असावी किंवा असे क्षेत्र महापालिका किंवा 'अ' वर्ग नगर

परिषदेच्या सिमेपासून २० कि.मी. पेक्षा जास्त अंतरावर असल्यास व अशा क्षेत्रातील गैर कृषी कामांमधील रोजगाराची टक्केवारी ५० टक्क्यांपेक्षा अधिक असावी असे निकष आहेत. त्यानुसार पुणे महानगर पालिका व पिंपरी चिंचवड महानगर पालिका क्षेत्रातील आजूबाजूची अनेक गावेही 'संक्रमणात्मक क्षेत्र' म्हणून नागरी क्षेत्राकडे वाटचाल करत आहे.

मोठ्या नागरी क्षेत्राचे वर्गीकरण लोकसंख्येवर आधारित करण्यात येते. ३ लाखापेक्षा जास्त लोकसंख्या असलेल्या नागरी क्षेत्रासाठी महापालिका स्थापन करण्यात येतात. महाराष्ट्र राज्यामध्ये २६ शहरे मोठे नागरी क्षेत्र म्हणजेच महापालिका म्हणून कार्यरत आहे. त्यात पुणे व पिंपरी चिंचवड महापालिकेचे स्थान अनन्य साधारण व महत्त्वाचे आहे. नागरीकरणाच्या वाढत्या प्रक्रियेला समर्थपणे तोंड देण्यासाठी लोकसंख्या व रोजगार क्षमतेवर आधारित पुणे शहरांचे आकार निहाय वर्गीकरण करण्यात आले. नागरी लोकसंख्या व नागरीकरण जसजसे वाढत गेले तसतसे त्या त्या ठिकाणातील नागरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या कामामध्ये सुध्दा वाढ होत गेली. तसेच त्या प्रमाणात त्याच्या जबाबदारीमध्ये सुध्दा वाढ होत जाणे अपरिहार्य आहे. त्यामुळे नागरीकरणाच्या प्रक्रियेत व नागरीकरणाच्या प्रक्रियेला सुसह्य करण्याची जबाबदारी असलेल्या या स्थानिक नागरी स्वराज्य संस्थांना त्यांच्या वर्गीकरणप्रमाणेच अधिकार देण्यात आले आहेत. उदा. ज्यामध्ये निवडून येणाऱ्या लोक प्रतिनिधी संख्या, वित्तीय अधिकार, कर आकारणीचे दर शासन अनुदान इत्यादी बाबी या नागरी क्षेत्राच्या वर्गीकरणप्रमाणे त्या-त्या प्रमाणात वेगवेगळ्या आहेत.

नागरीकरण वाढणे या प्रक्रियेमध्ये शहरे, त्यांच्या समस्या, त्यावरील उपाय अथवा सेवा सुविधा पुरविणे व शहराचे स्वास्थ्य निरोगी ठेवणे ही महत्त्वाची जबाबदारी आहे. ही जबाबदारी प्रामुख्याने स्थानिक स्वराज्य संस्था म्हणजेच पुणे व पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकातर्फे पार पाडली जाते. देशातील एक नागरीकरण झालेले हे राज्य आहे. सन १९११ ते सन २००१ या काळात महाराष्ट्राची नागरी लोकसंख्या तिप्पटीने वाढली आणि गेल्या दोन दशकात महाराष्ट्राची नागरी लोकसंख्या दुप्पट झाली आहे हे अत्यंत चिंताजनक आहे. उदा. मुंबई, पुणे आणि नागपूर येथे संपूर्ण महाराष्ट्राच्या नागरी लोकसंख्येपैकी ४० टक्के लोक आहे.

भारतात काही निवडक शहरामध्ये सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण करून नगरांचा अभ्यास केला गेला. अनेक भारतीय भूगोल तज्ञांनी नागरी भूगोलाच्या क्षेत्रात आपले योगदान दिले आहे. महापालिका क्षेत्रातील भूगोलाचा अभ्यास करताना प्रामुख्याने नागरी ठिकाणे आणि त्यांच्याशी संबंधित समस्यांचा अभ्यास केला जातो.

पुणे महानगराचा भाग म्हणून पिंपरी-चिंचवड क्षेत्र ओळखले जाते. सन २००१ च्या जनगणनेनुसार पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका ही ९४.४ टक्के लोकसंख्या असलेला सर्वात मोठा विकसित भाग होता. माहिती तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रीय विभागामुळे मुख्यतः ही वाढ वेगाने झाली आहे. सन १९९१ ते २००१ च्या काळात ही वाढ ६२.१७ टक्के झाली. या उलट पुणे जिल्ह्याच्या वाढीचा दर हा ३८.५८ टक्के आहे. महाराष्ट्र राज्याच्या वाढीचा दर २२.५ टक्के आहे. त्यामुळे प्रभावी अशा व्यवस्थापनासाठी या वेगाने वाढणाऱ्या शहरांसाठी प्राधान्यक्रम ठरवणे आणि वाढत्या नविन बदलांची नोंद घेणे अत्यंत गरजेचे आहे (एस. शेखर, २००५).

ग्रामीण लोकसंख्येचे शहराकडे कायमचे आगमन हे या नागरीकरणाचे मुख्य कारण आहे. त्याचा परिणाम म्हणून सहज मिळणाऱ्या पायाभूत सुविधांवर मोठाच ताण येतो. ग्रामीण हद्दीपर्यंत होणारा नागरी वसाहतीचा विस्तार म्हणजे अस्ताव्यस्त नागरी विस्तार होय. शहराच्या मर्यादेबाहेर बांधकाम क्षेत्रफळात वाढ होत आहे. लोकसंख्येच्या भाराने नागरी मर्यादा ओलांडली जात आहे. शहरावरचा ताण वाढतो आहे. हद्दीलगतचे भाग आणि जवळपासची खेडी शहरात विलीन होत आहेत. या उपनगरीय नागरीकरणामुळे मुख्य शहराचे भाग म्हणून ते ओळखले जात आहेत. लोकसंख्येची जलद वाढ तसेच शहराच्या आतील भागात अतिदाट लोकवस्तीत राहणे ही मध्यमवर्गीय लोकांची ताकद बनते आहे. त्यामुळे शहराचा विस्तार अस्ताव्यस्तपणे वाढतो आहे. हळूहळू आजूबाजूची गावेही शहरात विलीन होतील आणि हा अस्ताव्यस्तपणा आणखी एका नवीन भागात वाढू लागेल. त्यामुळे शहराच्या वाढीची ही सतत चालणारी प्रक्रिया आहे. या शहराचे उपनगरीय नागरीकरण नव्याने भर पडलेल्या औद्योगिक व माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील व्यावसायिक कामांमुळे झाली आहे.

शहर विकसित होतांना पूर्व नियोजनाचा अभाव दिसतो आहे. परिस्थिती बिघडायला लागल्यावरच योजना आखल्या गेल्या आहेत. शहरवाढीच्या रेषेवरच हा अनियंत्रित विस्तार वाढतो आहे हा विकासही थिगळा थिगळांचा, पसरट तसेच एखाद्या वादकाच्या वाद्याच्या तारा तुटायला असा दिसतो आहे. तसेच काही भागात लोकसंख्येने बेडूक उड्या मारलेल्या दिसतो आहे. नागरी केंद्राची शहराच्या परिघावरील नियोजनशून्य वाढ, महामार्गांलगतची वाढ, शहराला जोडणाऱ्या रस्त्यालगतची वाढ यामुळे शहराच्या विस्तारावर नियंत्रण ठेवणे कठीण आहे. त्यामुळे या नागरिकरणात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राने बजावलेली भूमिका विचारात घेता वाहतुकीच्या सोयीचे पायाभूत घटकांचे विकासचक्र तसेच नागरीकरणाने अचानक घेतलेला वेग यात समन्वय आढळतो.

गेल्या काही वर्षात प्रामुख्याचे औद्योगिक आणि नागरी सेवा क्षेत्रांचा पुणे शहर क्षेत्रात झपाट्याने विकास झाला आहे. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र, संशोधन क्षेत्र आदी विविध क्षेत्रातील संस्था पुणे आणि परिसरात नव्याने अस्तित्वात आल्या आहेत, तसेच येत आहेत. त्यामुळे शहरी व ग्रामीण भागाचा चेहरा मोहरा बदलला आहे. शहराच्या आजूबाजूचा भाग माहिती तंत्रज्ञान उद्योगामुळे विस्तारला आहे. रोजगाराचे वाढते गुणोत्तर, निर्यातीतील उत्पादन आणि माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील सॉफ्टवेअरच्या विकास कामात तरुणांना गुंतविणे अशा अनेक महत्त्वाच्या गोष्टींवरून माहिती तंत्रज्ञान विभागाचा देशाच्या आर्थिक व्यवस्थेवरील प्रभावही दिसून येतो. अशा प्रकारे या अभ्यासपूर्ण पाहणीचा राष्ट्रीय आणि स्थानिक आर्थिक व्यवस्थेशी योग्य व महत्त्वपूर्ण संबंध आहे.

१.४.२ औद्योगिकरण :

भारतात औद्योगिक प्रगतीमध्ये अग्रेसर असणारे शहर आणि प्रांत म्हणजे मुंबई आणि महाराष्ट्र! देशातील औद्योगिक प्रगतीमध्ये महाराष्ट्राची मोलाची भूमिका आहे. मुंबईचे महत्त्व आंतरराष्ट्रीय स्तरावर आहे. स्वातंत्र्यप्राप्तीनंतर वाढत गेलेल्या मुंबईमधूनच महाराष्ट्रात पुणे, कोल्हापूर, सातारा, सोलापूर, नाशिक, नागपूर, अमरावतीपर्यंत उद्योग विकसित होत गेले. मुंबईची जसजशी औद्योगिक प्रगती होत गेली तसतसे जागतिक चळवळीचे लोणही मुंबईत आले. त्यामुळे औद्योगिक क्षेत्र विकसित होत गेले. मुंबईतील औद्योगिक कामगार चळवळीमुळेच औद्योगिक विकासाचा प्रारंभ झाला. त्यानंतरच गेल्या २०० वर्षात आता राज्यात तालुका पातळीवर उद्योगक्षेत्र पसरत गेले आहे.

मात्र राज्याच्या आर्थिक, औद्योगिक विकासाची केवळ देशातच नव्हे तर विदेशातही एक प्रमुख राज्य म्हणून सर्व प्रकारच्या व्यापार, आर्थिक घडामोडी तसेच आधुनिक उद्योगाच्या क्षेत्रात मुंबई व महाराष्ट्राचे महत्त्व आणि योगदान वाढावे अशी शासकीय योजना आहे.

महाराष्ट्र राज्य सरकारने औद्योगिक विकासासाठी पाच लाख कोटी रुपयांची गुंतवणूक करण्याचा निर्णय घेतला आहे. औद्योगिक विकासाचा समतोल साधण्याच्या दृष्टीने विविध ठिकाणच्या औद्योगिक क्षेत्राला मोठ्या प्रमाणावर चालना देण्याचा प्रयत्न केला जात आहे. त्यामुळे औद्योगिक क्षेत्राच्या विकासासाठी मुलभूत सुविधा म्हणजे विद्युत पुरवठा, रस्ते, पाणी, कच्चा माल, भांडवल व तंत्रज्ञान आणि कुशल माहिती तंत्र आवश्यक आहे.

देशातील औद्योगिक प्रगतीमध्ये महाराष्ट्राची भूमिका अत्यंत महत्त्वाची आहे. त्यामुळे फक्त शेती, कृषि व्यवसायावर अवलंबून राहता एक मजबूत औद्योगिक क्षेत्र निर्माण करण्याचे धोरण राज्याचे आहे. परंतु राज्याची निती व धोरण सतत बदलत असते. पर्यावरण, प्रदूषण यांची बंधने असल्याने खनिजे, कोळसा, बॉयलर, पाणी पुरवठा तसेच रासायनिक उद्योगात प्रदूषण करणारे सांडपाणी, प्रदूषण करणारे वायुचे उत्सर्जन अशा अनेक समस्या उभ्या राहतात. ती सर्व बंधने काटेकोरपणे पाळायची तर कोळशाचा धूर, विषारी वायूचे उत्सर्जन, सांडपाणी सोडणे यासाठी खास तांत्रिक योजना व प्रतिबंध उपाय योजना कराव्या लागतात.

बदलत्या राज्याच्या औद्योगिक धोरणाचा फटका उद्योजकांना बसतोच. सन १९९१ मध्ये मुक्त व्यवसाय सुरु झाल्यामुळे देश जागतिक अर्थव्यवस्थेकडे भरारी घेत आहे. त्यामुळे या प्रक्रियेत महाराष्ट्राला फार मोठा फायदा झालेला आहे. सन १९९९-२००० च्या महाराष्ट्र इकॉनॉमिक सर्व्हे नुसार ३१ ऑगस्ट १९९९ पर्यंत ८२८३ प्रकल्प योजना ज्यामध्ये रुपये १,७४,१९९/- कोटीची गुंतवणूक नोंदवली गेली आहे. ही सर्व योजना १४,८४,५२० रोजगारांना संधी निर्माण करणार आहेत. ज्याची ४७ टक्के नियोजित गुंतवणूक कोकणात, २४ टक्के पुणे विभागात व ११ टक्के नाशिक विभागात करण्यात येणार आहे. एकूण ८२८३ योजनांपैकी ३४४३ योजनांनी रु. ५२,७४७ कोटी गुंतवणूक केलेली असून आपले उत्पादन चालू केले आहे. ३,०१,४९१ रोजगार संधी उपलब्ध केल्या आहेत. बाकी प्रकल्प, योजना वेगवेगळ्या स्तरांवर कार्यान्वित आहेत.

कोणत्याही औद्योगिक क्षेत्रात उत्पादन विभाग हा सर्वात महत्त्वाचा असतो. नोंदणीकृत औद्योगिक क्षेत्रातून सन १९९७-१९९८ दरम्यान २१ टक्के उत्पादीत तयार मालाचे उत्पादन देशाच्या एकूण हिश्याबरोबर समांतर नव्हते. राज्यात लघु उद्योग ३१ डिसेंबर १९९९ पर्यंत २,८७,७१२ होते. एकूण गुंतवणूक व रोजगार या एस.एस.आय. युनिटचा रूपये ५३,६९६ कोटी व २१.३२ लाख रूपये होता.

राज्य शासनाने निर्यात व औद्योगिक वाढ याला फार महत्त्व दिले आहे, ज्यामुळे राज्याच्या सर्व विकासाला मदत होते. राज्यातून महत्त्वाची उत्पादने निर्यात केली जाते. उदा. कापड, तयार कपडे, यंत्र, रत्न व दागिने, औषधे, प्लॅस्टिक इ. वस्तूंचा समावेश होतो. सन १९९८-९९ मध्ये राज्याच्या निर्यात रु. ३९,०४२ कोटी होती. यामध्ये देशाच्या एकूण राज्याचा २७ टक्के भाग आहे.

महाराष्ट्र राज्याचे भूतपूर्व विकास आयुक्त करंदीकर होते. हे अनेकदा “A big does of industrialisation in rural areas will perollate in small villages and this will result in over all development in Book word region.” असे म्हणत असत म्हणजे, ‘एखाद्या ग्रामीण भागात मोठा उद्योग प्रारंभ झाला तर त्यामुळे अनेक छोट्या उद्योगाला चालना मिळते असे हे तत्त्व होते.’ ते जगात अनेक ठिकाणी वास्तवात उतरले. मात्र मूळात अनेक ठिकाणी मोठे उद्योग प्रारंभ करायला विरोध झाल्यामुळे छोटे उद्योग सुरु करायचे स्वप्न भंगलेच!

महाराष्ट्र एक अग्रेसर राज्य म्हणून प्रख्यात होते. सर्वत्र आघाडीवर असलेल्या महाराष्ट्र राज्याची आज मात्र विविध आघाड्यांवरून पिछेहाट होतांना दिसत आहे. ही पिछेहाट का होत आहे? प्रथम हे पाहिले पाहिजे की, आज आपल्या औद्योगिक वसाहतीमधील किती उद्योग चालू आहेत? किती आजारी आहेत? किती बंद पडलेले आहेत? तर किती उद्योगधंदे अखेरचे आचके देत आहेत? या सर्वांचा डोळसपणे अभ्यास करणे अत्यंत आवश्यक आहे.

ग्रामीण भागातही शहरीकरण होत आहे. चांगले प्रकल्प येऊन शहराचा त्याचबरोबर ग्रामीण भागाचा विकास होणार असेल तर तेही विकासाच्या दृष्टीने आज गरजेचे आहे. त्यासाठी औद्योगिक संस्थांना व त्यांच्या उद्योगपतींना विश्वासात घेणे भविष्याच्या दृष्टीने आणि भौगोलिकदृष्ट्या विकासाचे ठरणार आहे. औद्योगिक कारणांसाठी युवा पिढी सर्वच क्षेत्रात उज्ज्वल यशाकडे जात

असतांना महाराष्ट्र तसेच देशात विकास घडवून आणण्याच्या कामी हातभार लावल्यास निश्चितच भारत देश आणि आपला महाराष्ट्र ही प्रगतीमध्ये अग्रेसर ठरेल.

बदलती औद्योगिक स्थिती, व्यवस्थापन पध्दती, सामाजिक व आर्थिक पार्श्वभूमीमुळे औद्योगिक संबंध व त्याचा कल समजावून कानोसा घेणे फार महत्त्वाचे ठरते. उदा. कामगार समस्या समजावून घेऊन त्यांची सोडवणूक करणे महत्त्वाचे ठरते. मात्र असे करतांना उद्योगाची व्यावसायिक प्राधान्ये विसरून चालणार नाही. हा ताळमेळ घालून यशस्वीपणे काम करण्यावरून व्यवस्थापकाचे व्यावसायिक यश अवलंबून असते. कामगार आणि औद्योगिक संबंध यांची फारशी चर्चा होत नाही. परिणामी या संस्थांमधून शिकणारे विद्यार्थीसुद्धा औद्योगिक संबंधाचा अभ्यास आणि अवलंब करण्यावर फारसा जोर देत नाहीत. परिणामी नव्या पिढीतील व्यवस्थापकांची या विषयाच्या संदर्भात मुलभूत व पुरेशी तयारी नसतेच.

परिणामी साधारणतः गेल्या एक दशकातील व्यवस्थापन शैली व विभागाची रचना, व्यवस्था व एकूणच कार्यपध्दती इ. व्यावसायिकच नव्हे तर व्यावहारिक कानोसा घेत त्यामध्ये कामगार संवाद, कर्मचारी संबंध व कामगार संघटना - औद्योगिक संबंध यांना दुय्यम स्थान देण्यात आले आहे. यामध्ये ज्याप्रमाणे व्यवस्थापन आणि व्यवस्थापकांची मानसिकता हे कारण आहे, त्याचप्रमाणे बदलती व्यावसायिक स्थिती आणि व्यवसाय शैली यामुळे उद्योग व्यवसायातील कार्य कौशल्याचा कल औद्योगिक कामगारांकडून कारकूनांकडे स्पष्टपणे वळलेला आहे हे सुद्धा एक कारण आहे. कौशल्याप्रमाणेच कार्यपध्दतीतील हे स्थित्यंतर प्रत्यक्षात व व्यावसायिक संदर्भात दिर्घकालीन स्वरूपात परिणामकारक ठरले आहे, याचे नेमके भान ठेवणे आता गरजेचे झाले आहे. उद्योगाला पोषक आणि औद्योगिक व आर्थिक वाढीला उपयुक्त असे वातावरण यातूनच निर्माण होऊ शकते. अशी वातावरण निर्मिती करून त्याची जपणूक करणे ही काळाची गरज ठरते.

प्रत्यक्षात दिसणारे वास्तव केवळ विरोधाभासच नव्हे तर विदारकसुद्धा असल्याचे दिसून येते. औद्योगिक क्षेत्रातील कामगारांच्या कौशल्यापासून कामकाजापर्यंत, तर व्यवहारापासून वेतनापर्यंतचे मूळ प्रश्न नेमके, स्पष्ट स्वरूपात व लगेचच दिसत नसले तरी ते कायम असतात. सुमारे १५ वर्षांपूर्वीपर्यंत औद्योगिक संबंधाबाबत कायमस्वरूपी परिणाम करणारे कामगार, कामगार

संघटना, व्यवस्थापनातील कलह-विवादांमध्ये प्रामुख्याने समावेश असे तो कामगारांचे वेतन, बोनस व कामगारांचे निलंबन, सेवा मुक्त या मुद्द्यांचा सुमारे ७५ टक्के औद्योगिक विवाद हा साधारणतः याच मुद्द्यांशी निगडित असत. आज मात्र या परिस्थितीत खूपच बदल झाला असून त्याचा फायदा उद्योग आणि कामगार या उभयतांना होत असल्याचे दिसून येत आहे.

यातून दिसून येणारी एक प्रमुख बाब म्हणजे औद्योगिक संबंध हे व्यवस्थापनाचा परीघ, कायद्याची चाकोरी, न्यायदान प्रक्रिया, कामगार संघटना आणि त्यांची भूमिका, आर्थिक परिस्थिती, इ. पेक्षा उद्योगातील व्यवस्थापक-कामगार यांच्यातील परस्पर संबंध, सहकार्य आणि परस्पर विश्वास यावर अवलंबून आहे. म्हणूनच कामगारांच्या केवळ अपेक्षा, मागण्या, पगारवाढ, इत्यादींचाच विचार न करता त्यांच्या कौशल्याचा, कार्यक्षमतेचा विकास करणे ही खरी गरज आहे. कंपन्यांनी त्यांच्या कामगारांच्या कौशल्य क्षमतेला प्रोत्साहन देणे ही बाब उभयतांसाठी फायदेशीर ठरणारी आहे.

पुणे, पिंपरी-चिंचवड शहर हे एक औद्योगिक नगर म्हणूनही नावारुपाला आलेले महत्त्वाचे शहर आहे. गेल्या काही वर्षांत प्रामुख्याने औद्योगिक आणि सेवा क्षेत्रांचा पुण्यात झपाट्याने विकास झाला आहे. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र, संशोधन क्षेत्र आदी विविध क्षेत्रातील संस्था पुणे आणि परिसरात नव्याने अस्तित्वात आल्या आहेत.

देशातला व महाराष्ट्रातला पहिला औषधांचा हिंदुस्थान अँटिबायोटिक्स लिमिटेड हा कारखाना सर्वप्रथम पुणे शहरात स्थापन झाला. टेल्को, बजाज ग्रुप, फिरोदिया, थरमॅक्स, इ. कारखाने, माहिती तंत्रज्ञान व ऑटोक्लस्टर प्रकल्प व त्यावर अवलंबून असणारे लहान-मोठे कारखाने महाराष्ट्र औद्योगिक विकास मंडळाने औद्योगिक क्षेत्र म्हणून विकास करण्यासाठी जागा १९६० मध्ये संपादीत केला. देशातले व राज्यातील सर्वात मोठे उद्योग क्षेत्र येथेच सुरु करून औद्योगिक नगरी हे नाव धारण करणाऱ्या या शहरांची घोंडदौड सुरु झाली. त्यामुळे तेथे काम करणाऱ्या व या ठिकाणी वास्तव्यास असणाऱ्या नागरिकांना सुविधा देण्याचे काम अर्थातच नगरपालिकेवर येऊन ठेपले. महानगर पालिकेने ते काम पार पाडण्यात कोठेही कसूर होऊ दिला नाही. यापूर्वी प्रामुख्याने शेत व दुग्धव्यवसाय करणारी ही वस्ती आज परिपूर्णपणे नागरी सुविधा

पुरविणारी ही राज्यातील अग्रेसर अशी महानगरपालिका म्हणून नावलौकीक पावली आहे. आज तिचे नाव संपूर्ण देशात औद्योगिक विविधांगी क्रांतिचे पुरोगामी कॉस्मोपोलिट शहर म्हणून ठळकपणे रेखाटले जात आहे.

या शहराचा विकास अधिकाधिक लोकाभिमुख व्हावा, जागतिक पातळीवरील सुविधा या शहरात प्राप्त व्हाव्यात यासाठी महापालिकेने जागा आरक्षित केल्या आहेत. स्थानिक रचना, ग्राम पंचायत, नगरपालिका आणि ह्यानंतर महानगरपालिका या टप्प्या-टप्प्याने होत गेलेली प्रगती हे या औद्योगिक नगरीचे दैदिप्यमान यश भविष्याचा वेध घेणारे आहे.

पुणे शहरात आणि आसपासच्या परिसरात उच्च दर्जाचे शिक्षण देणाऱ्या, तंत्रज्ञान पुरविणाऱ्या अनेक वित्तसंस्था उदयाला आल्या आहे. मागील गेल्या काही वर्षात प्रामुख्याने औद्योगिक आणि सेवा क्षेत्रांचा पुण्यात झपाट्याने विकास झाला आहे. त्यामुळे विद्यापीठीय शिक्षणाबरोबर माहिती तंत्रज्ञान, संगणक क्षेत्र व संशोधन क्षेत्र आदी विविध संस्था आणि परिसंस्था नव्याने उदयास येत आहेत. यामध्ये पुण्याजवळील परिसरात निर्माण झालेल्या चार आज्ञावली (सॉफ्टवेअर) पार्कचा सर्वात मोठा वाटा आहे. उदा. हिंजवडी, तळवडे, खराडी व हडपसर-मगरपट्टा सिटी, इ. पुणे येथे उदयाला आलेल्या या चार सॉफ्टवेअर पार्कमुळे पुण्याला पश्चिम भारतातील 'सिलिकॉन व्हॅली' असा नावलौकीक प्राप्त झाला आहे.

१.५ संशोधन विषयाची निवड :

पुणे जिल्ह्याचे प्रशासकीय मुख्य कार्यालय पुणे येथे आहे. पुणे हे ठिकाण राज्याच्या मुंबई या राजधानीपासून रेल्वेने १९२ कि.मी तर रस्त्याने १६० कि.मी. अंतरावर असून मुंबई-बंगलोर या राष्ट्रीय मार्गावर आहे. पुणे शहर हे देशात सर्वाधिक वेगाने वाढत असलेले शहर आहे. पुणे शहरालगतची पिंपरी चिंचवड, आकुर्डी व भोसरी या खेड्यांची एकत्र झालेली ही नगरी दि. ४ मार्च, १९७० मध्ये नगरपालिका म्हणून अस्तित्वात आली. एकूण संपूर्ण शहराच्या विकासाचा वेग लक्षात घेतला तर गेल्या २० वर्षात शहरातील एकेका भागाची वाढ झाल्याचे स्पष्ट दिसून येते. या सर्व भागामध्ये अनियंत्रित नागरीकरण व औद्योगिकरण झाल्याचे दिसते.

पुणे, पिंपरी-चिंचवड शहर हे केवळ आध्यात्मिक शहर नाही तर ते एक औद्योगिक नगर म्हणूनही नावारुपाला आलेले महत्त्वाचे शहर आहे. गेल्या काही वर्षात प्रामुख्याने औद्योगिक आणि सेवा क्षेत्राचा पुण्यात फारच झपाट्याने विकास झाला आहे. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र, संशोधन क्षेत्र आदी विविध क्षेत्रातील संस्था पुणे आणि परिसरात नव्याने अस्तित्वात आल्या आहेत, तसेच येत आहेत. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या विकासाबरोबरच होणाऱ्या बदलांचे संबंध तपासणे हे अत्यंत कुतुहलजनक आहे म्हणून या विषयाची निवड केली आहे.

‘पुणे शहराच्या औद्योगिकरणात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राची वाढ प्रक्रिया : पुणे शहराचा औद्योगिक भूगोलाच्या दृष्टीकोनातून अभ्यास.’ या विषयाची निवड ही भविष्याचा वेध घेणारी आहे.

१.६ संशोधनाचा उद्देश :

या संशोधनात्मक अभ्यासाचा प्रमुख उद्देश पुढीलप्रमाणे आहे.

- १ पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या स्थळ-काळानुसार (Time Space) विस्ताराचा अभ्यास करणे.
- २ नागरीकरण व औद्योगिकरण प्रक्रियेमुळे झालेल्या भौगोलिक व सामाजिक बदलाचा अभ्यास करणे.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचे परिणाम जाणून घेण्यासाठी स्थलांतर, वसाहती, राहणीमान, पगाराची रचना तसेच जमीन वापरातील बदल इत्यादींचे मूल्यांकन करण्याचा या अभ्यासाचा मुख्य हेतू आहे. म्हणून पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचे परिणाम शोधण्याचा या अभ्यासात प्रयत्न केला आहे.

१.७ संशोधनाची व्याप्ती :

पुणे महानगर क्षेत्राच्या विकासामध्ये माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा मोठा वाटा आहे असे म्हणणे अगदी योग्य ठरेल. पुण्याच्या बाहेरील भागात असणाऱ्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या स्थापना आणि वाढीमुळे शहराचा विस्तार होत आहे. त्यामुळे कुशल लोकांचे पुण्यात मोठ्या प्रमाणात स्थलांतर होत आहे. या माहिती तंत्रज्ञान विभागातील निरनिराळ्या प्रकारच्या उद्योगामध्ये होत असलेल्या

वाढीमुळे पुणे व पिंपरी-चिंचवड शहर क्षेत्राचा चेहरामोहरा बदलला आहे. शहराच्या बाहेरील भागातील शेतीचे, वसाहती आणि औद्योगिक क्षेत्रामध्ये रुपांतर झाले आहे. कारण त्या ठिकाणी टी.सी.एस., इन्फोसिस, विप्रो, आय.बी.एम., कॅनबे, परसिस्टेंट, झॅन्सार, के.पी.टी. क्युमिन्स इन्फोसिस्टेम्स, जॉमेट्रिक, एल. अँड टी. इन्फोटेक, पटनी, नैलसॉफ्ट अशा अनेक कंपन्या पुणे शहरामध्ये आहेत.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या वाढीमुळे या कंपन्या बरोबरच अनेक उद्योगधंदे विकसित झाले आहेत. जमिनीच्या किंमती प्रचंड वाढून गगनाला भिडल्या आहेत. त्यामुळे भविष्यातील आराखडा तयार करतांना पुणे शहर क्षेत्राच्या विकासासाठी कारणीभूत असणाऱ्या घटकांना ओळखणे अत्यंत आवश्यक आहे. कारण पुणे शहर हे सर्व दृष्टीनेच मध्यवर्ती ठिकाण आहे. तसेच मुंबई हे महानगर सर्व अर्थाने अभ्यास विषयाच्या व क्षेत्राच्या अगदी जवळ आहे. त्यामुळे भविष्यात या भागात नागरीकरणाची व औद्योगिककरणाची प्रक्रिया प्रचंड वेगात होईल. या प्रक्रियांमुळे भौगोलिक व सामाजिक अवकाशातील बदल अपेक्षित आहे. त्यामुळे आत्तापर्यंत झालेल्या बदलांचे निरीक्षण करून ते सिध्द करणे व भविष्यात होणाऱ्या बदलांचा वेध घेणे ही या अभ्यासाची व्याप्ती आहे.

१.८ अभ्यास क्षेत्राची निवड :

पुणे शहर महाराष्ट्राची सांस्कृतिक राजधानी म्हणून ओळखली जाते. पुणे हे जिल्हाचे प्रशासकीय मुख्य ठिकाण आहे. १८°२५' उत्तर ते १८°४२' उत्तर अक्षांश आणि ७३°४२' पूर्व ते ७३°५७' पूर्व रेखांश पर्यंत विस्तार असणाऱ्या पुणे महानगर पालिका क्षेत्राची अभ्यास क्षेत्र म्हणून निवड केली आहे. सन २०११ च्या जनगणनेनुसार पुणे महानगरपालिका क्षेत्राची एकूण लोकसंख्या ५०,४९,९६८ इतकी असून लिंग गुणोत्तर ९४५ इतके आहे.

पुणे व पिंपरी-चिंचवड येथे महानगरपालिका असून पुणे, खडकी व देहू रोड येथे लष्कर कटक मंडळे (छावणी) आहेत. तसेच बाहेरील भागातील गावातील उपनगरे यांचा समावेश होतो. या सर्वांची लोकसंख्या अनुक्रमे, ३११५४३१, १७२९३२०, ६७८८१, ७१७९२ व ६५५४४ अशी आहे.

आकृती. क्र. १.१
अभ्यासक्षेत्राचे स्थान

पुणे महानगरपालिका (पुमनपा), पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका (पिं.चिं.मनपा) क्षेत्रातील जवळपासच्या गावांमध्ये माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांचा प्रामुख्याने विकास झाला. उदा. हिंजवडी, खराडी, हडपसर-मगरपट्टा, वडगाव शेरी व तळवडे इत्यादी गावांचा समावेश होतो.

पुणे महानगरपालिका व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका परिक्षेत्रात माहिती तंत्रज्ञान पार्क (आयटीपार्क) प्रामुख्याने स्थापन झालेले आहेत. या दोन्ही परिक्षेत्रावर माहिती तंत्रज्ञान विभागाची विशेष प्रभाव पडलेला अभ्यास पाहणीअंती दिसून येते. परंतु, पुणे लष्कर विभाग, खडकी लष्कर विभाग व देहू रोड लष्कर विभागात (छावणी क्षेत्र) आयटीच्या कंपनी उभारण्यास बिलकुल वाव दिसून येत नाही. कारण हा संपूर्ण विभाग लष्करी विभागाच्या नियंत्रणात आहे. त्यामुळे पुणे शहर क्षेत्र व पिंपरी चिंचवड शहर क्षेत्र यावर प्रामुख्याने या संशोधन अभ्यासात विशेष भर दिलेला आहे. एस.टी.पी.आय. नुसार पुणे विभागात ५४९ इतक्या नोंदणीकृत कंपन्या आहेत. सदर कंपन्यांमध्ये काम करणाऱ्या कर्मचाऱ्यांची संख्या मोठी आहे. पुणे विभागात शासकीय व खाजगी ६ विद्यापीठे आहेत. या विद्यापीठामधून संलग्न महाविद्यालयांमध्ये संगणक शास्त्र विषय अभ्यासक्रम राबविला जातो. या महाविद्यालयातून दरवर्षी बाहेर पडणाऱ्यांची संख्या मोठ्या प्रमाणात आहे. म्हणूनच प्राधान्याने या अभ्यास क्षेत्राची निवड केली आहे.

१.९ अभ्यास विषयाची गृहितके :

प्रस्तुत विषयाच्या अभ्यासासाठी पुढील गृहितक निश्चित केले आहे.

‘पुणे शहराचा क्षेत्रीय व गुणात्मक विकास हा माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या विकासाचा एक परिणाम आहे’.

औद्योगिकीकरणाच्या या प्रक्रियेमुळे पुणे शहर व परिसराच्या भौगोलिक, सामाजिक व आर्थिक बदलांचा अभ्यास करून हे गृहितक सिध्द करणे हा या संशोधनाचा मुख्य हेतू आहे.

१.१० संशोधन पध्दती :

भारतीय जनगणनेसंबंधीच्या स्रोतामध्ये गावांची व शहरांची सांख्यिकीय माहिती उपलब्ध आहेत. परंतु त्यात कुटुंब प्रमुखांचा सामाजिक, आर्थिक दर्जा व वास्तव्याची गुणात्मक माहिती उपलब्ध होत नाही. त्यामुळे व संशोधनासाठी अगदी सुरुवातीच्या संशोधन अभ्यास प्रक्रियेमध्ये

प्रत्यक्ष माहिती गोळा करावी लागली. पुणे शहर क्षेत्राच्या विकासामध्ये माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा फार मोठा वाटा आहे. या पुणे शहर क्षेत्रावरील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचे परिणाम वेगवेगळे करणे खूप अवघड आहे. त्यामुळे या अभ्यास पाहणीमध्ये उपलब्ध असलेल्या प्राथमिक व दुय्यम माहितीसह गृहितके सिध्द करण्यासाठी खालील संशोधन पध्दतीचा अवलंब केला आहे.

१ माहितीचे स्रोत :

या संशोधन प्रक्रियेमध्ये सन १९८१ ते २०११ या कालावधीतील 'डिस्ट्रीक सेन्सेस हॅन्डबुक' व 'पुणे जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन' तसेच इतर संकलित योग्य माहितीचा आधार घेतला आहे. तसेच यात प्रामुख्याने प्रश्नावली व मुलाखतीचा अंतर्भाव केलेला आहे.

२ प्राथमिक स्रोत :

संशोधन विषयासंबंधी माहिती मिळविण्यासाठी प्राथमिक स्रोतामध्ये प्रश्नावली, मुलाखती, अभ्यास क्षेत्राला भेटी या माध्यमांद्वारे माहिती संकलित केली आहे. प्राथमिक माहिती स्रोताचा नमुना आकार २० टक्के आहे. मुलाखती २००९ मध्ये घेतल्या असून प्रत्यक्षात कंपन्यांमध्ये जाऊन कामगारांकडून प्रश्नावली भरून घेतली आहे.

पुणे शहरातील माहिती तंत्रज्ञान विभागाच्या कर्मचाऱ्यांकडून प्रश्नावलीद्वारे प्राथमिक संकलित माहिती एकत्र गोळा करण्यात आली. त्यात प्रामुख्याने बदलते सामाजिक, आर्थिक वातावरण, सामाजिक प्रभाव, सवयी, खाण्या-पिण्याच्या आधुनिक पध्दती व त्यावर होणारा खर्च यावर आधारित प्रश्नावलीद्वारे ही माहिती संकलित केली आहे. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कामगार कर्मचारी यांचे उच्च दर्जाचे राहणीमान तसेच सामाजिक व आर्थिक स्थान अभ्यासण्यासाठी या प्रश्नावलीचे आरेखन करून काही निवडक कंपन्यांमधील कामगार कर्मचाऱ्यांना वाटण्यात आलेल्या होत्या. पुणे शहर क्षेत्रावरील आय.टी. उद्योगाचे परिणाम शोधण्यासाठी या पाहणीचा नमुना सर्वसाधारणपणे ठरवून ही आधारभूत प्राथमिक माहिती संकलित केलेली आहे.

३ दुय्यम स्रोत :

प्रस्तुत संशोधनासाठी प्राथमिक सामग्रीबरोबरच दुय्यम सामग्रीचा अवलंब केला आहे. पुणे शहर क्षेत्रावर माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा परिणाम झाला किंवा नाही हे ठरविण्यासाठी अधिकृत शासकीय-निमशासकीय कार्यालयातील अहवाल, माहिती पुस्तिका, गॅझेट्स, रेकॉर्ड्स, मासिके, वृत्तपत्रीय लेख, विषयांतील पुस्तिका, संशोधन अहवाल आणि इंटरनेट इत्यादी साधनांचा अवलंब करून माहिती संकलित केली आहे.

१.११ नमुना निवड :

संशोधनासाठी उपलब्ध आकडेवारीचा उपयोग नमुना निवड पध्दती व साधा यादृच्छिक नमुना पध्दती (Random Sampling) या सांख्यिकी पध्दती वापरून केलेला आहे. एकूण ५४९ कंपन्यांपैकी ११० (२० टक्के) कंपनीतील कामगारांकडून प्रश्नावलीद्वारे माहिती गोळा केली.

१.१२ परिणामांचे स्पष्टीकरण :

संकलित माहितीचे पृथक्करण करून मिळालेले परिणाम प्रत्येक प्रकरणात चर्चिते आहेत. या अभ्यासाचे घटक माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या सहभागाची विशिष्ट टक्केवारी दर्शवू शकतात. परंतु काही ठिकाणी संकलित माहितीच्या स्पष्टीकरणासाठी दर्जात्मक दृष्टीकोन वापरला आहे. अशा तऱ्हेने या अभ्यासात दर्जात्मक आणि परिणामकारक अशा दोन्ही दृष्टीकोनांचा वापर केला आहे.

१.१३ संशोधनाचा आराखडा :

सदर संशोधनाचे नियोजन हे खालील प्रकरणात समाविष्ट केलेले आहे.

प्रकरण पहिले : पहिल्या प्रकरणात प्रस्तुत विषयाचा परिचय दिलेला आहे. त्यात संकलित माहितीचा स्रोत, अभ्यासाचे उद्दिष्ट, पध्दतीशास्त्र, आदींच्या साहित्याचा संदर्भ, इत्यादी मुख्य घटक आहेत. तसेच सदर विषयाच्या संदर्भातील तात्वीक स्वरूपातील उपलब्ध माहिती आणि त्याच प्रदेशाच्या स्वाभाविक वैशिष्ट्याचाही या प्रकरणात प्रामुख्याने समावेश केलेला आहे.

प्रकरण दुसरे : दुसऱ्या प्रकरणात मुख्यतः अभ्यास क्षेत्राची भौगोलिक, पर्यावरणीय वैशिष्ट्ये, वनस्पती, जमीन वापर, वाहतूक व दळणवळणाच्या सेवा सुविधा तसेच लोकसंख्येची वैशिष्ट्ये इ. घटकांना जाणून घेण्याचा प्रयत्न केलेला आहे.

प्रकरण तिसरे : तिसऱ्या प्रकरणात प्रामुख्याने अभ्यास क्षेत्रातील सामाजिक बदलाचा अभ्यास केला आहे. उदा. यात प्रस्तावना, पुण्याचा सामाजिक इतिहास, चळवळीचे केंद्र. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग व सामाजिक बदल, विकास महानगर विभागातील लोकसंख्येचा अभ्यास, पुणे क्षेत्रातील लोकसंख्या वाढीचा कल, घनता, लिंग रचना, साक्षरतेचा दर, स्थलांतर, सामाजिक-आर्थिक परिणाम, वैवाहिक स्थिती, सवयी, आरोग्यखर्च, पर्यटन, झीज, शैक्षणिक बदल, पर्यावरणीय प्रभाव, सामाजिक दुष्प्रवृत्ती व सारांश इ.वर भर देण्यात आली आहे. हे प्रामुख्याने प्राथमिक व दुय्यम संकलित माहितीच्या स्रोतावर आधारित आहे. त्यातून माहिती तंत्रज्ञान उद्योग विकासामुळे पुणे शहरातील सामाजिक-आर्थिक बदल स्पष्ट होतो.

प्रकरण चौथे : चौथ्या प्रकरणात प्रामुख्याने अभ्यास क्षेत्रातील आर्थिक बदलाचा अभ्यास केला आहे. उदा. यामध्ये प्रस्तावना, पुणे शहराचा विस्तार, जमीन वहिवाटीतील बदल, किंमतीतील बदल वाढ, माहिती तंत्रज्ञान उद्योग व वाहतूकीतील बदल, पुण्यातील बदलती वसाहत पध्दत पुण्यातील व्यापार विषयक उभारणी, माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा ताळेबंदातील सहभाग व सारांश इत्यादींवर भर देण्यात आला. हे प्रामुख्याने प्राथमिक व दुय्यम संकलित माहितीच्या स्रोतावर आधारित आहे, त्यातून माहिती उद्योग विकासामुळे पुणे शहरातील आर्थिक-सामाजिक बदल स्पष्ट होतो.

प्रकरण पाच : पाचव्या प्रकरणात प्रामुख्याने पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या अभ्यासावर भर देण्यात आला आहे. यात प्रामुख्याने प्रस्तावना पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील सोयी, पायाभूत अनुकूल घटक, पुणे शहरातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राचा विकास, पुणे माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची शक्तीस्थळे, महत्त्वाच्या सॉफ्टवेअर कंपन्या, महत्त्वाचे आयटी पार्क, पायाभूत सुविधांची उपलब्धता, खाजगी आयटी पार्क, राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क देशातील एक आदर्श उद्योग पार्क व सारांश इ. चा अभ्यासांत समावेश केला आहे. त्यातून माहिती तंत्रज्ञान उद्योग विकासामुळे पुणे शहर क्षेत्रातील आंतरप्रांतीय तफावत स्पष्टपणे दिसून येते.

प्रकरण सहा : सहावे प्रकरण हे प्रस्तुत विषयाच्या शोध सादरीकरण तसेच नोंदीच्या फलश्रुतीचा निर्णय घेण्यासाठी वाहिलेला आहे. यामध्ये प्रामुख्याने प्रस्तावना, माहिती तंत्रज्ञानाची

संकल्पना, माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांचा परिणाम, जमिनीवरील परिणाम, सामाजिक परिणाम, पुढील अभ्यासाची संधी, अभ्यासाची व्याप्ती, मर्यादा, मुख्य सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी इ. चा विचार केला आहे. सरकारी आणि निमसरकारी माहितीच्या विशेषतः प्राथमिक तसेच दुय्यम संकलित स्रोतांकडून अधिकृतपणे मिळालेल्या आकडेवारीचे पृथक्करण केल्यानंतरच साध्य होईल हे यामध्ये प्रामुख्याने सविस्तर स्पष्ट केलेले आहे.

१.१४ अभ्यास विषयाची व्याप्ती व मर्यादा :

कोणतेही संशोधन करतांना प्रथम त्या संशोधन विषयाची व्याप्ती व मर्यादा निश्चित कराव्या लागतात. अनिश्चित व्याप्ती व स्थलकालाची कोणतीही मर्यादा नसणाऱ्या विषयाचे संशोधन करणे शक्य नसते. या संशोधन विषयाची व्याप्ती व मर्यादा पुढीलप्रमाणे आहे.

१ अभ्यास विषयाची भौगोलिक व्याप्ती :

सदर संशोधनाचा अभ्यास करतांना संपूर्ण देशातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा आढावा घेतला असला तरीही या प्रबंधात 'पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राच्या वाढ, विकास व विस्तार या अनुषंगाने आर्थिक व सामाजिक परिस्थितीचा अभ्यास' करण्यात येणार असल्याने या संशोधनाची भौगोलिक व्याप्ती हे केवळ पुणे शहर क्षेत्रापुरतीच मर्यादित आहे.

२ अभ्यास विषयाची कालात्मक व्याप्ती :

प्रस्तुत संशोधनाची कालात्मक व्याप्ती ही 'सन १९९१ ते २००१' या वर्षापुरतीच मर्यादित आहे.

३ अभ्यास विषयाची कार्यात्मक व्याप्ती :

कार्यात्मक व्याप्तीमध्ये मर्यादित साधने, वेळ, पैसा, येणाऱ्या अडचणी, प्रश्नावली भरून मिळण्यास असलेला प्रतिसाद व संशोधन विषयाच्या अभ्यास क्षेत्राची व कालावधीची मर्यादा लक्षात घेता संशोधनकर्त्याला सोयीस्कर वाटेल या हेतूने संशोधनकर्त्याने 'पुणे शहराच्या औद्योगिकरणात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राची वाढ प्रक्रिया : पुणे शहराचा औद्योगिक भूगोलाच्या दृष्टीकोनातून अभ्यास.' हा विषय अभ्यासासाठी निवडला आहे. त्याचा झालेला परिणाम व समस्या शोधणे.

‘पुणे शहराचा औद्योगिक भूगोलाच्या दृष्टीकोनातून अभ्यास’ हा विषय अभ्यासासाठी निवडला आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा पुणे शहर क्षेत्रावर झालेला परिणाम, त्यातून निर्माण झालेल्या समस्या शोधणे व त्यावर उपाय योजना सुचविणे ही या संशोधनाची कार्यात्मक व्याप्ती व मर्यादा आहे.

आंतरराष्ट्रीय नकाशात पुणे शहर केवळ संस्कृती, ज्ञान आणि तंत्रज्ञानामुळे प्रसिध्द आहेच, परंतु आता पुणे शहरात सर्व ठिकाणी विकास गंगा वाहात असून पुणे माहिती तंत्रज्ञानामुळेच ‘आय.टी.हब’ बनले आहे.

१.१५ संशोधनाचे महत्त्व व उपयुक्तता :

संशोधनामध्ये वेळ, पैसा व श्रम या बाबींच्या मर्यादा असल्या तरीही संशोधन केल्याने आपल्याच जिज्ञासेची पूर्ती होते. शिवाय आपणाबरोबरच इतरांनाही संशोधन केलेल्या विषयाची माहिती होते. त्या दृष्टीने संशोधन कार्यास महत्त्व आहे.

- १ सदर संशोधनामुळे देशाच्या अर्थव्यवस्थेवरील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची सद्यःस्थिती व महत्त्व समजण्यास मदत होईल.
- २ सदर संशोधनामुळे पुणे शहर क्षेत्रातील आय.टी. उद्योगाची सद्यःस्थिती व महत्त्व समजण्यास मदत होईल.
- ३ इतर प्रदेशातील आय.टी. उद्योजकांना या संशोधनातील उपाय योजनांचा अवलंब करून आपल्या कार्यपध्दतीमध्ये सुधारणा करण्यासाठी या प्रबंधातील माहितीचा उपयोग होईल.
- ४ माहिती तंत्रज्ञान उद्योग समस्या प्रत्यक्ष सरकारपर्यंत पोहोचण्यास मदत होईल व त्यानुसार या आय.टी. उद्योगासंबंधी आपली ध्येय्य धोरणे ठरवण्यास मदत होईल.
- ५ माहिती तंत्रज्ञान विषयासंबंधी संशोधन करणाऱ्या संशोधकांना हा प्रबंध निश्चितच मार्गदर्शक ठरेल.

१.१६ सारांश :

या प्रकरणात अभ्यास विषयाची ओळख, नागरी क्षेत्राच्या मुलभूत संकल्पना, नागरी, औद्योगिक विस्तार आणि त्याच्या व्याख्या तसेच त्यांचे उपयोगी सेवांशी असणारे संबंध इत्यादी गोष्टींचा उहापोह केलेला आहे. वैश्विक, राष्ट्रीय राज्य तसेच स्थानिक पातळीवरील नवीन प्रवृत्तींचा अभ्यास केला आहे. सर्वसाधारण होणारा विस्तार आणि पिंपरी-चिंचवड व पुणे या दोन शहर क्षेत्रामधील नागरी विस्तारीकरण याची थोडक्यात येथे चर्चा केली आहे. या प्रकरणाचा महत्त्वाचा भाग हा अभ्यास क्षेत्र, अभ्यास क्षेत्र निवडण्याचे निकष, ध्येय्ये आणि उद्दिष्टे तसेच मागील संशोधनाच्या आढाव्यासाठी अर्पित केला आहे.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांच्या स्थापनेनंतरच पुण्याच्या विकास दरात हा आश्चर्यकारक बदल झालेला दिसून येतो. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या विकासामुळेच राज्याचा विकास होण्यास मदत झाली आहे. माहिती तंत्रज्ञान पार्कची सर्वात प्रथम स्थापना झालेले संपूर्ण भारतातील पुणे हे एक अत्यंत महत्त्वाचे शहर आहे. माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योगांमुळे अत्यंत अल्पशा कालावधीत शहरी भागाबरोबरच आजूबाजूच्या ग्रामीण परिसरांचाही चेहरामोहरा बदलला आहे. खाजगीकरण, औद्योगिकरण, जागतिकीकरण व त्यातून देशाचा विकास ही या बदलाची कारणे असू शकतात.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या विकासामुळे, पुणे शहर क्षेत्रातील येणारे स्थलांतरित, लोकसंख्या वाढ, वाहनांच्या संख्येतील वाढ, जमीन मूल्यातील वाढ, मॉल्स, मल्टीप्लेक्सची वाढ, व्यापारी संकुल, शैक्षणिक संस्था, लोकांची वर्तणूक, खाण्या-पिण्याच्या सवयी, राहणीमानाचा दर्जा, सामाजिक, सांस्कृतिक व आर्थिक बदल तसेच पुणे शहर क्षेत्रांचा विकास व वाढ याचा यामध्ये अभ्यास केला आहे.

पुणे शहरात माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची झालेली स्थापना व विकास हेच पुणे शहर क्षेत्राच्या औद्योगिक विकासाचे, भरभराटीचे प्रमुख कारण आहे. या विकासाला कारणीभूत असणारे घटक शोधण्यासाठी प्राथमिक आणि दुय्यम संकलित माहिती गोळा केली आहे. तसेच पुस्तके, शोधपत्रिका व शोध निबंध यांचाही वापर केलेला आहे. या साहित्यातून पुणे शहर क्षेत्राच्या परिसरांतील सामाजिक व आर्थिक विकासाची सर्वांगीण माहिती मिळाली आहे. त्यातूनच माहिती

तंत्रज्ञान उद्योगांमुळे हळूहळू होणारे बदल परिणाम, अडचणी, समस्या तसेच आय.टी.च्या भविष्याची ही माहिती मिळाली आहे. या माहितीचा चांगला परिणामकारक प्रभाव पडण्यासाठी आधुनिक तंत्रज्ञानाचे परिक्षण पध्दती शास्त्राचा यात अत्यंत कौशल्याने तांत्रिकदृष्ट्या उपयोग केलेला आहे. त्यात अंकशास्त्राचा वापर तसेच योग्य नकाशाचे तंत्र यांचा अवलंब करून सुस्पष्ट सादरीकरण केले आहे. या सर्व आवश्यक त्या घटकांच्या वापरांमुळे योग्य निष्कर्ष, फलश्रुती मिळण्यास मदत झालेली आहे.

“सर्व काही ज्ञानासाठी आणि ज्ञान सर्वासाठी” हा संदेश यातून स्पष्ट होतो.

१.१७ संदर्भ :

- १ Maharashtra State Gazetteers, Pune District Gazetteer, 2000.
- २ Gazetteers of the Bombay Presidency, Poona District, Government of Maharashtra, Mumbai, 2007.
- ३ मराठी सॉफ्टवेअर उपकरण, संचार आणि सूचना प्राद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार
- ४ Pimpri Chinchwad Municipal Corporation Report, 1999.
- ५ भारतीय जनगणना, २००१ .
- ६ भारतीय जनगणना, २०११ .
- ७ महाराष्ट्र इकॉनॉमिक सर्व्हे, २०११.

प्रकरण दुसरे

अभ्यासक्षेत्राची भौगोलिक पार्श्वभूमी

२.१	प्रस्तावना
२.२	पुणे शहराची पार्श्वभूमी
२.३	पुणे शहराचे प्रमुख विभाग
२.४	प्रशासकीय विभाग
२.५	पुणे जिल्ह्याचे भौगोलिक स्थान व प्राकृतिक रचना
२.६	विस्तार व आकार
२.७	मृदा
२.८	हवामान
२.९	अरण्ये
२.१०	नदी प्रणाली
२.११	खनिजे
२.१२	लोकसंख्या
२.१३	लोकसंख्या वाढीचा कल
२.१४	लोकसंख्या वाढीचा परिणाम
२.१५	लोकसंख्येची घनता
२.१६	साक्षरता
२.१७	वाहतूक व दळणवळण
२.१८	उद्योग
२.१९	सारांश
२.२०	संदर्भ

प्रकरण दुसरे

अभ्यासक्षेत्राची भौगोलिक पार्श्वभूमी

२.१ प्रस्तावना :

पुणे हा पुरातन व ऐतिहासिक वारसा असणारा जिल्हा आहे. पुणे शहर महाराष्ट्राची सांस्कृतिक राजधानी म्हणून ओळखली जाते. या शहराला छत्रपती शिवाजी महाराजांपासून मोठी ऐतिहासिक परंपरा आहे. पेशवाई आणि ब्रिटीशांच्या काळातही पुणे अनेक क्षेत्रात नावाजलेले होते. पूर्वीच्या काळी या शहराला कसबे पुणे, पुण्यपूर, पुण्यविषय व पुनवडी इत्यादी नावाने ओळखले जात होते. सुमारे ७ व्या शतकापासून पुण्याचे अस्तित्त्व आहे. पुण्याचे ऐतिहासिक नाव पुनवडी असे आहे. पूण्यात १६६ पुरातन (हेरिटेज) इमारती आहेत. पुणे महाराष्ट्राची सांस्कृतिक राजधानी, ऐतिहासिक, शैक्षणिक, औद्योगिक पेठ आहे. कार्ला भाजा ही प्राचीन लेणी अगदी जवळच आहे. शिवरायाचे जन्मस्थान व सिंहगड, राजगड, तोरणागड, पुरंदर किल्ला, इत्यादी ऐतिहासिक किल्ले जवळच आहे.

काही वर्षांपूर्वी पुणे हे एक पेशनरांचे नंदनवन होते. त्याचप्रमाणे विद्यार्थ्यांसाठी शिक्षणाचे माहेरघर म्हणून प्रसिध्द होते, परंतू सध्या पुणे हे भारतातील एक औद्योगिक वसाहत आहे. स्वातंत्र्यानंतर पुणे एक औद्योगिक शहर झाले. पुणे हे शहर मुंबई, भारताचा इतर भाग व जगाशी परिणामकारक दळणवळण साधत हवाई, रेल्वे, रस्ते व उपग्रहांद्वारे विस्तार वाढवत आहे. पुणे शहर ही महाराष्ट्राची दुसरी राजधानी व पावसाळ्यातील राज्यपालांचे मुक्कामी ठिकाण होते. पुणे शैक्षणिक ठिकाण असून अनेक नावाजलेल्या शाळा-महाविद्यालय, संशोधन संस्था आहेत. पुणे विद्यापीठाला राष्ट्रीयभूषण मानले जाते. वेगाने पुण्याचे शहरीकरण होत आहे. किल्लोस्कर, गरवारे व बजाज यांनी आपली औद्योगिक साम्राज्य सर्व जगात येथूनच पसरविले आहे. मोठे, मध्यम व लघु उद्योगात काम करणारे हजारो कुशल-अकुशल व कसबी कामगारांना रोजगार उपलब्ध करून दिला आहे. पुणे एक माहिती व तंत्रज्ञान शहर म्हणून सी-डॅक व सॉफ्टवेअर पार्कमुळे उदयास येत आहे. पुण्यात मराठा चेंबर ऑफ कॉमर्स आणि भरभराट करणारे शेअर बाजारही पुणे शहरात आहे.

आकृती क्र. २.१
प्रशासकीय विभाग

२.२ पुणे शहराची पार्श्वभूमी :

पुणे शहराला विद्येचे माहेरघर असे म्हणतात कारण पुण्यात शिक्षणाला वाहिलेल्या ध्येयवादी शिक्षण संस्था आहेत. या संस्थांमध्ये उत्तम दर्जाचे शिक्षण दिले जाते. भारतीय स्वातंत्र्य संग्रामातील एक महत्त्वाचे केंद्र म्हणून पुण्याकडे पाहिले जाते. त्याचप्रमाणे अनेक समाज सुधारणांचा पाया पुणे शहराने घातला आहे. स्त्री-शिक्षण, विधवा विवाह, अस्पृश्यता उच्चाटन इत्यादी बाबतीत पुणे अग्रेसर आहे. पत्रकारितेमध्ये आणि संशोधन क्षेत्रामध्ये पुण्याने अनेक मानदंड निर्माण केले आहेत. स्वातंत्र्योत्तर कालखंडामध्ये पुण्याचा औद्योगिक विस्तार भरपूर वाढला आणि माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रामध्ये पुणे अग्रेसर बनत आहे.

सन २००१ च्या जनगणनेनुसार पुण्याची लोकसंख्या २५ लाख झाली आहे. पुणे महानगरपालिकेचे क्षेत्रफळ बृहन्मुंबई इतके वाढले आहे, तर तिचा अर्थसंकल्प ८८९ कोटींचा झाला आहे. पुणे शहरात शिक्षण तसेच नोकरीच्या संधी उपलब्ध असल्यामुळे पुण्याबाहेरून तसेच भारतामधून अनेक कुटुंबे पुण्यामध्ये येऊन स्थिरावत आहेत. पुणे शहरामध्ये अनेक नामवंत अखिल भारतीय संस्था आहेत. त्यामध्ये बंगाली, पंजाबी, दक्षिण भारतीय, सिंधी, शिख इत्यादी कार्यरत असून ते कायमस्वरूपी पुण्यात स्थायिक झाले आहेत.

२.३ पुणे शहराचे प्रमुख विभाग :

पुणे शहराचा इतिहास, वाढ आणि विस्तार याचा समग्र विचार करता लोकसंख्या तसेच उद्योगधंद्यांच्या संदर्भात झालेली जलद वाढ हे या शहराचे असाधारण वैशिष्ट्य बनले आहे. साहजिकच सामाजिक, राजकीय, आर्थिक घटकांच्या उभारणीवर त्याचा परिणाम झालेला येथे दिसून येतो. या प्रदेशाच्या विकासाची पाळेमुळे त्याच्या भौगोलिक रचनेत आहेत. त्यामुळेच माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांचा अभ्यास करतांना त्यावरील परिणाम समजावून घेण्यासाठी या प्रदेशाच्या भौगोलिक जडणघडणीपासूनच सुरुवात करावी लागेल.

पुणे शहराच्या मुख्य भागात पुढील क्षेत्रांचा समावेश होतो. पुणे महानगरपालिका (पी.एम.सी.) पुणे लष्कर छावणी (कॅन्टोमेन्ट बोर्ड), खडकी कॅन्टोन्मेंट बोर्ड (के.सी.बी.), देहू

कॅन्टोन्मेंट बोर्ड (डी.सी.बी.) आणि सन २००१ च्या जनगणनेनुसार पुणे जिल्ह्यातील हवेली तालुक्यातील एक हजार तीनशे चाळीस कि.मी. इतके क्षेत्रफळ असणारी खेडी ही ती क्षेत्रे आहेत.

२.४ प्रशासकीय विभाग :

पुणे जिल्ह्याचे प्रशासकीय मुख्यालय पुणे येथे आहे. पुणे हे ठिकाण राज्याच्या मुंबई या राजधानीपासून रेल्वेने १९२ कि.मी. तर रस्त्याने १६० कि.मी. अंतरावर मुंबई-बंगलोर या राष्ट्रीय महामार्गावर आहे.

पुणे जिल्ह्यात १४ तहसिलकेंद्र असून ते पुढीलप्रमाणे आहेत. जुन्नर, आंबेगाव, शिरूर, खेड, मावळ, मुळशी, हवेली, पुणे शहर, दौंड, पुरंदर, वेल्हे, भोर, बारामती आणि इंदापूर या तहसिलांची जिल्ह्याचे एकूण क्षेत्रफळाशी टक्केवारी पाहिली असता असे आढळते की, पुणे शहराचे क्षेत्र सर्वात कमी म्हणजे एक टक्का आहे तर शिरूर तालुक्याचे क्षेत्र सर्वात मोठे म्हणजे १० टक्के आहे. सन २००१ च्या जनगणनेनुसार पुणे जिल्ह्यात १८६६ खेडी असून त्यापैकी १८ खेडी ओसाड आहेत.

पुणे जिल्ह्यात पुणे व पिंपरी-चिंचवड या दोन महानगरपालिका पुणे, खडकी आणि देहूरोड येथे कटक मंडळे (कॅन्टोन्मेंट बोर्ड) त्याचप्रमाणे खेड तालुक्यात आळंदी, पुरंदरमध्ये सासवड व जेजुरी मावळमध्ये तळेगाव-दाभाडे व लोणावळा आणि भोर, दौंड, बारामती, शिरूर, जुन्नर व इंदापूर अशा एकूण अकरा नगरपालिका आहेत. पुणे जिल्ह्यात ३१ मार्च २००७ रोजी १४०१ ग्रामपंचायती होत्या.

पुणे १८ व्या शतकात इंग्रजांच्या अंमलाखाली होते, तेव्हा आकाराने फक्त ५ चौ.कि.मी. इतकाच पुण्याचा विस्तार होता. पुणे आज देशातले ८ व्या क्रमांकाचे मोठे शहर आहे. सन २००५ मध्ये पुण्याचे क्षेत्रफळ २४३.९ चौ.कि.मी. होते. लोकसंख्या जवळपास ३० लाखावर पोचली होती. आधुनिक जीवनपद्धती स्विकारलेले पुणे हे वरच्या क्रमांकाचे शहर आहे. पुणे शहराचे प्रशासकीय विभाग पुढील प्रमाणे आहे.

सन १९५० मध्ये स्थापन झालेली पुणे मनपा मुंबई प्रोव्हिन्शियल म्युनिसिपल कार्पोरेशन अॅक्ट १९४९ तर्फे चालविली जाते. या कायदानुसार पाणीपुरवठा, मल निःस्सारण, गटारे, नाले

यांची व्यवस्था, रस्ते या मुलभूत सोयी पुरविणे बंधनकारक आहे. तसेच महानगरपालिकेने न्यायालये, अग्निशामक दल, पथदिवे, शिक्षण आणि प्राथमिक आरोग्य ह्या सेवा पुरविल्या पाहिजेत असे बंधन आहे.

पुण्याचा प्रशासकीय विस्तार १४ प्रभागात विभागला आहे. प्रत्येकाला एक प्रभाग अधिकारी आहे. अधिकारी आणि इतर कर्मचारी वर्ग मिळून १६,७३१ लोक महानगरपालिकेत काम करतात. ही संख्या १७,९८६ इतकी असायला हवी.

पुणे शहराच्या बाहेरच्या बाजूला स्थापन झालेल्या दोन ग्रामीण वसाहती असा पिंपरी-चिंचवडचा उगम सांगता येईल. पुण्याचा नव्यानेच विकसित झालेला नागरी भाग म्हणजे पिंपरी-चिंचवड होय. खरे पाहता पाकिस्तानातून येणाऱ्या निर्वासितांसाठी हे केंद्र स्थापन झाले होते. सन १९५६ साली पिंपरी येथे स्थापन झालेल्या हिंदुस्थान अँटिबायोटिक्स कंपनीच्या स्थापनेपासून पिंपरीच्या औद्योगिककरणाची मुहूर्तमेढ रोवली गेली. सन १९६१-६२ मध्ये स्थापन झालेल्या महाराष्ट्र राज्य औद्योगिक विकास महामंडळामुळे या भागातील औद्योगिक विकासाला मोठीच चालना मिळाली. गेल्या ५ दशकांत पिंपरी-चिंचवड हे एक महत्त्वाचे औद्योगिक केंद्र म्हणून विकसित झाले आहे. टाटा, बजाज यांसारख्या मोठ्या औद्योगिक कारखान्याने ते माहेरघर बनले, तसेच मोठ्या भारतीय आणि बहुराष्ट्रीय अशा दोन्ही प्रकारच्या कंपन्यांचे आश्रयस्थान बनले. या मोठ्या उद्योगांमुळे त्यांना सहाय्यभूत ठरणारे इतर उद्योगही निर्माण होऊन त्यांचा विकास झाला. विशेषतः लघु आणि मध्यम व्यापार, लघु उद्योग यांनाही चालना मिळाली. या शहराने औद्योगिक कामगारांना रोजगार पुरवला आणि एक परवडण्यासारखे निवासी क्षेत्र म्हणूनही उभारी धरली. योजना आखण्यासाठी त्या अंमलात आणण्यासाठी आणि त्यात नियमितता आणण्यासाठी सन १९७० मध्ये पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका स्थापन केली. त्यामध्ये पिंपरी-चिंचवड, भोसरी व आकुर्डी या चार खेडेगावांचा समावेश केला गेला, ज्यामुळे पिंपरी-चिंचवड भागाच्या नागरी विकासाचा दर्जा वाढला.

येथील वेगाने वाढणाऱ्या औद्योगिकीकरणाच्या समस्यांना तोंड देण्यासाठी, पायाभूत सुविधा तसेच मुलभूत सोयी पुरवण्यासाठी पुणे मेट्रोपोलिटन रिजनल प्लॅनिंग बोर्डाने काही गोष्टी सुचविल्या.

पुण्यापासून अंदाजे १५ कि.मी. अंतरावर पिंपरी-चिंचवडची नवी वसाहत वसवावी असे त्यात सुचवले गेले. कामगार लोकांसाठी त्यांच्या कामाच्या ठिकाणी योजनाबद्ध पर्यावरणीय वातावरणनिर्मिती करणे हा मुख्य हेतू यामागे होता.

खाली दिलेल्या कालक्रमानुसार घटनांच्या क्रमाप्रमाणे पिंपरी चिंचवडचा विकास झालेला दिसून येतो.

२.५ पुणे जिल्ह्याचे भौगोलिक स्थान व प्राकृतिक रचना :

पुणे जिल्हा $१७^{\circ} ५४'$ व $१९^{\circ} २४'$ उत्तर अक्षांश आणि $७३^{\circ} २४'$ व $७५^{\circ} १०'$ पूर्व रेखांशमध्ये वसला आहे. पुणे जिल्ह्याच्या उत्तरेस आणि पूर्वेस अहमदनगर जिल्हा, दक्षिणेस सातारा जिल्हा, पश्चिमेस रायगड जिल्हा आहे. आग्नेय दिशेला सोलापूर जिल्हा असून वायव्येस ठाणे जिल्हा आहे. पुणे जिल्ह्याचे क्षेत्रफळ १५,६४२ चौरस किलोमीटर असून ते राज्याच्या क्षेत्रफळाच्या ५टक्के आहे. पुणे हे महाराष्ट्र राज्याच्या ३५ जिल्ह्यांतील क्षेत्रफळात चौथा क्रमांकावर तर लोकसंख्येत तिसऱ्या क्रमांकावर आहे.

सह्याद्रीच्या दिशेने पश्चिमेकडे पुण्याची रुंदी १३० कि.मी. आहे. समुद्रसपाटीपासून २००० ते १००० फूट उंचीवर आहे. पूर्वेकडे अरुंद होऊन फक्त ३५ कि.मी. आहे. डोंगररांगांमुळे पुणे जिल्ह्याचे चित्र चौकोनी दिसते. मुख्यतः सह्याद्री पर्वत उत्तरेकडून दक्षिणेकडे ११५ कि.मी. आहे.

पुणे शहराचा $१८^{\circ}-०५'$ उत्तर ते $१८^{\circ}-४२'$ उत्तर अक्षांश आणि $७३^{\circ}-४२'$ पूर्व ते $७३^{\circ}-५७'$ पूर्व रेखांश विस्तार आहे. पुणे हे जिल्ह्याचे मुख्य ठिकाण आहे. पुणे शहर हे पुणे जिल्ह्याच्या दक्षिण दिशेला आहे. अभ्यासक्षेत्र ४१४.९० चौरस किलोमीटर आहे. त्यामध्ये १४४ सर्वसामान्य मतदार संघ आहेत. पुणे महापालिकेचे १४ प्रशासकीय प्रभाग आहेत. समुद्रसपाटीपासून सरासरी ५६० मीटर उंचीवर असलेले हे शहर बशीसारख्या खोलगट भागात वसलेले आहे. पश्चिमेपासून पूर्वेकडे अशा पसरलेल्या डोंगररांगानी पुणे वेढलेले आहे. दख्खनच्या पठारावर मुळा आणि मुठा या नद्यांच्या काठी पुण्याचा आकार किंचित उथळ स्वरूपाचा आहे.

आकृती क्र. २.२
प्राकृतिक रचना

पिंपरी-चिंचवड क्षेत्र एकूण १७१.५९ चौ. कि.मी. चा आहे. पिंपरी चिंचवड मनपाचे ४ प्रशासकीय विभाग आहेत. पी.सी.एम.सी. पुण्याच्या वायव्य दिशेला पुणे-मुंबई या राष्ट्रीय मार्गावर वसलेले आहे. समुद्रसपाटीपासून सरासरी ५३० ते ५६६ मीटर उंचीवर आहे. इंद्रायणी आणि पवना नद्यांच्या मध्य मार्गातून जाणाऱ्या पूर्व-पश्चिम पर्वत रांगांमुळे या भागाला दोन क्षेत्रांत विभागले आहे. उत्तरेकडील भाग इंद्रायणी नदीकडे उतार असलेला तर दक्षिणेकडील भाग पवना नदीकडे उतार असलेला आहे.

२.६ विस्तार व आकार :

पुणे शहर मुळा, मुठा, पवना आणि इंद्रायणी या नद्यांच्या काठी समुद्रसपाटीपासून सुमारे ५३० ते ५६६ मीटर उंचीपर्यंत वसलेले आहे. सह्याद्रीच्या (पश्चिम घाट) रमणीय सह्याद्री रांगात वसलेला हा भाग मुंबईपासून १५० कि.मी. अंतरावर आग्नेय दिशेला आहे. हे अभ्यासक्षेत्र दख्खनच्या पठारावरील पश्चिम किनाऱ्यावर आहे. पश्चिम घाटाच्या पर्वत शिखरांच्या 'लीवर्ड' बाजूला (निवाऱ्याच्या जागेच्या) दिशेने हे वसलेले आहे. मुंबई ही महाराष्ट्राची राजधानी रस्ते मार्गाने पुण्यापासून फक्त १६० कि.मी. अंतरावर आहे. पी.सी.एम.सी. हा पुण्याच्या वेशीवरील वायव्येकडील तिरप्या भागात असणाऱ्या पवना आणि इंद्रायणी या नद्याकाठचा भाग आहे. मुळा आणि मुठा या नद्या पुढे भीमा नदीला जाऊन मिळतात. अशाप्रकारे भीमा नदीच्या खोऱ्यात हे शहर वसलेले आहे. पश्चिम आणि दक्षिण दिशेला असणाऱ्या टेकड्यांनी हे शहर वेढलेले आहे. वेताळ टेकडी हा शहरातील सर्वात उंच भाग आहे तर सर्वात उंच डोंगर सिंहगड हा किल्ला शहराच्या पश्चिमेला २० कि.मी. अंतरावर आहे.

बाह्य आराखडा दर्शविणाऱ्या नकाशात (आ.२.४) उत्तरमध्ये बाजूला मंद उतार आहे. दोन रेषांमधील उंच रुपरेषा या भागाची उताराचे मान दाखवते आणि दक्षिण व पश्चिम बाजू निमूळती होत गेलेली दिसते. पृष्ठभागापासून उच्च पातळी असल्यामुळे हे घडते. दोन रुपरेषांमधील अंतर दक्षिण बाजूपेक्षा उत्तर बाजूला कमी आहे. समुद्र सपाटीपासूनच्या उंचीचा मार्ग उत्तरेकडून दक्षिणेकडे आणि पूर्वेकडे पश्चिमेकडून जातांना दिसतो.

या बाह्य आराखड्यात टीनचा (Tin) वापर केला आहे. अभ्यास क्षेत्राच्या पृष्ठभागीय रचनेच्या अभ्यासासाठी त्याचा उपयोग होतो.

आकृती २.५ मध्ये पी.एम.सी. व पी.सी.एम.सी. च्या टीन (Tin) दर्शविते. नकाशावरून सहजपणे पश्चिमेकडून पूर्वेकडे जाणारा उताराचा मार्ग सहजपणे समजतो. या भागाला टेकड्या आणि टेकड्यांच्या रांगा पश्चिमी दिशेला आहेत. त्यांची साधारणपणे ६०० ते ८०० मीटर उंची आहे. हे शहर पूर्व पश्चिम पसरले आहे. दक्षिणेकडील कात्रज डोंगररांगा आणि पूर्वेकडील भागात साधारणपणे उताराची रचना असलेली दिसते. थोडक्यात शहराला साधारणपणे टेकड्यांसह पूर्ण उतार असलेला दिसतो. पश्चिम आग्नेय आणि दक्षिण बाजूला खडकाळ अशी प्राकृतिक रचना आहे.

पुणे हे सह्याद्री डोंगर रांगात आहे. यापूर्वी टेकड्या आणि पर्वतांवर असणाऱ्या वृक्षराजींमुळे शहराचे वातावरण आल्हाददायक आणि आरामदायी होते, पण अगदी अलिकडच्या काळात वातावरणात लक्षणीय बदल होत आहेत. सिमेंटची बांधकामे झपाट्याने वाढल्याने आणि शहराचे हिरवाईचे आच्छादन कमी झाल्यामुळे हे बदल होत आहेत. शहराची अंदाजे १२ टक्के जमीन टेकड्यांखाली किंवा टेकड्यांच्या उतारावर आहेत.

२.७ मृदा :

पुणे जिल्ह्यातील मातीची मुख्यतः त्वेकरून काळी तांबूस आणि लाल अशी वर्गवारी करता येते. टेकड्यांच्या उताराची माती तुलनेने कमी दर्जाची, उथळ आहे. तेथे फक्त हलक्या प्रतीचे ज्वारी, बाजरीसारखे धान्य उगवते. डोंगर उतारावरील मातीचा रंग लालसर तपकिरी आणि पिवळसर तपकिरी असतो. नदी प्रवाह आणि नदी काठादरम्यान मुख्यतः काळी मृदा आढळते.

२.८ हवामान :

पुणे जिल्ह्यात उन्हाळ्यात हवामान उष्ण असते. पूर्वेकडील इंदापूर, दौंड व बारामती या तालुक्यातील हवामान जास्त उष्ण असते तर पश्चिमेकडे ते थंड आढळते. जिल्ह्याला बराचसा पाऊस नैऋत्य मोसमी वाऱ्यांपासून मिळतो. पश्चिमेकडून जसजसे पूर्वेकडे जावे तसतसा तो कमी होतो व अगदी पूर्वेच्या टोकास अंदाजे ६०० ते ७०० मिली मीटर पाऊस पडतो तर पश्चिमेस ११७१ मिलीमीटर पाऊस पडतो.

पुणे शहराला वैशिष्ट्यपूर्ण उष्ण हवामान लाभले आहे. येथे उन्हाळा, पावसाळा, हिवाळा असे तीन ऋतू आहेत. पश्चिम घाटाकडून येणाऱ्या वाऱ्यांमुळे शहराचे हवामान सौम्य व आल्हाददायक आहे. येथे मे महिन्यात किमान तापमान 40° सेल्सिअसपेक्षा कमीच आणि हिवाळे फारसे कडक नसतात. समुद्रीय वारा या शहराला उन्हाळ्यात रात्रीच्या वेळी थंड ठेवतो. सापेक्ष आर्द्रता मार्च महिन्यात ३६ टक्के आणि ऑगस्ट महिन्यात ८१ टक्के या मर्यादित असते. वार्षिक पर्जन्यमानाच्या तीन चतुर्थांश पाऊस जून ते सप्टेंबर या महिन्यात पडतो. पुणे व पिंपरी-चिंचवड या भागात वार्षिक पर्जन्यमान जवळपास ८५० मिलीमीटर इतके असते. आय.एम.डी.च्या अभ्यासा नुसार येथे वार्षिक सरासरी पाऊस साधारणपणे ७०० मिलीमीटर इतका पडतो.

२.९ अरण्य :

पुणे जिल्ह्याचे एकूण वन क्षेत्रफळ १,९९१.८४ चौरस कि.मी. आहे. ज्यामध्ये १,६८९.६६ चौ.कि.मी. वनविभागाकडे आहे. तर बाकी ३०२.२३ चौ.कि.मी. महसूल विभागाकडे आहे. या वनाची देखरेख डिव्हिजनल फॉरेस्ट ऑफिसर, पुणे फॉरेस्ट डिव्हिजनकडून होते. याचे मुख्यालय पुण्यात आहे. हे डिव्हिजन कॉन्झर्व्हेटर ऑफ पुणे सर्कल, पुणे यांच्या अधिकाराखाली काम करते. महसूल खात्याकडे असलेली वन विभाग जिल्हाधिकारीच्या अधिपत्याखाली असते. हे वन जिल्ह्याच्या सर्व भागात विभागलेले आहेत. ते मुख्यतः सह्याद्री पर्वतांच्या उतारावर व जुन्नर, आंबेगाव, खेड, मावळ, मुळशी, हवेली व भोर तालुका व वेलहे महलमध्ये पसरलेले आहेत.

२.१० नदी प्रणाली :

पुणे जिल्ह्याच्या अर्थव्यवस्थेला आकार देण्यात नद्यांची फार महत्त्वाची भूमिका आहे. खूप नद्यांचा उगम सह्याद्री पर्वतामधून होतो व त्या पश्चिमेकडून दक्षिणेकडे वाहतात. भीमा नदी ही जिल्ह्यातील प्रमुख नदी आहे. ती पुणे जिल्ह्याच्या पश्चिमेस सह्याद्री पर्वतातील भिमाशंकर येथे उगम पावते. भीमा नदीच्या डाव्या बाजूस वळू, घोड आणि उजव्या बाजूस भामा, इंद्रायणी, मुळा व मुठा अशा उपनद्या आहेत. पुणे जिल्ह्याच्या दक्षिण सरहद्दीवर निरा नदी आहे. कऱ्हा, कुकडी, पवना, मीना, गुंजवणी, पुष्पावती, शीवगंगा अशा अन्य उपनद्या पुणे जिल्ह्यातून वाहतात. या सर्व नद्या पावसाळ्यात दुथडी भरून वाहतात व उन्हाळ्यात त्या कोरड्या पडतात.

आकृती क्र. २.३

नदी प्रणाली

उत्तरेला इंद्रायणी नदी आणि दक्षिणेला कात्रज तलाव या दोहोंमध्ये पुणे वसले आहे. त्याचप्रमाणे नद्या आणि असंख्य लहान लहान प्रवाह यांच्या खोऱ्यांमध्ये हे शहर वसले आहे. मुठा नदीच्या अंबी आणि मोसे या उपनद्यांना पुण्यापासून पश्चिमेकडे ४०.२३ कि.मी. वर असणाऱ्या धरणाचे १२,०३० हेक्टर क्षेत्रफळ व्यापले आहे. वीरबाजी पासलकर धरणातून पाण्याचा लाभ होतो. पुण्याच्या पश्चिमेला १७.७० कि.मी. अंतरावर मुठा नदीवर खडकवासला धरण आहे. या धरणाचे क्षेत्र ५०.१८० हेक्टर इतके आहे.

२.११ खनिजे :

पुणे जिल्ह्यात कोणतेही महत्त्वाचे खनिज पदार्थ नाहीत. सोने, रुपे, तांबे, लोखंड अशा प्रकारचे मौल्यवान धातू जिल्ह्यात सापडत नाही. इमारतीला लागणाऱ्या मजबूत काळ्या दगडाच्या खाणी ह्या जिल्ह्यात आहेत. याशिवाय गारेचे दगड, रंगाची माती, चुनखडी सापडते. खडक फार टणक व टिकाऊ असल्यामुळे बांधकाम साहित्य म्हणून वापरतात. याचा वापर खडी टाकून तयार केलेला रस्ता व डांबरी रस्ता यासाठी फार वापर करतात, तसेच संपूर्ण सिमेंट काँक्रीटीकरणात मुख्य घटक म्हणून या खडक पदार्थाचा वापर मोठ्या प्रमाणात करतात. या प्रकारच्या खडकांना नॉन व्हेसिक्युलर म्हणून ओळखतात. याच्या मोठ्या प्रमाणात खाणी चिंचवड व येरवडा भागात आढळतात. कंकर व जिप्सम अनेक ठिकाणी सापडतात. मुख्यतः जिल्ह्याच्या पूर्व भागांत कंकरचा वापर चुना जाळण्यासाठी करतात. काही खाणी चुना व डोलोमाईटच्या या जिल्ह्यात आढळतात. चुनाचा साठा पुरंदर व दौंड तालुक्याच्या भागात सापडतात. परंतु चांगला दर्जा नसल्यामुळे सिमेंटमध्ये फार वापरत नाहीत.

२.१२ लोकसंख्या :

सन २००१ च्या जनगणनेनुसार जिल्ह्याची लोकसंख्या ७२,२४,२२४ इतकी असून ती महाराष्ट्र राज्याच्या एकूण लोकसंख्येच्या ७.५ टक्के आहे, ज्यामध्ये पुरुष ३७,६८,००१ व स्त्रिया ३४,५६,२२३ होत्या. लोकसंख्येची घनता दर चौ.कि.मी. ला ४६२ व्यक्ती अशी आहे. हे प्रमाण ग्रामीण व नागरी भागात अनुक्रमे २०२ व ६,७६५ असे आहे. राज्याची लोकसंख्येची घनता ३१४ आहे. लोकसंख्या घनतेनुसार पुणे जिल्ह्याचा राज्यात दुसरा क्रमांक येतो.

पुणे शहराची लोकसंख्या (२००१) मध्ये २५ लाख ३८ हजार ४७३ इतकी आहे. सन २०११ मध्ये अंदाजे लोकसंख्या ४० लाख ९५ हजार ३४० इतकी आहे. पुण्यातील लोकसंख्या वाढीच्या पाचव्या टप्प्यात असाधारण वाढ दिसून येते. सन २००१ च्या (कि.मी.) जनगणनेप्रमाणे पुण्याच्या वेगवेगळ्या शहरी भागातल्या लोकसंख्या वाढीचा संक्षिप्त आढावा घेतला आहे.

पुणे शहराची इंग्रजी राजवटीत हळूहळू वाढ होत गेली. याचबरोबर पुणे नगरपालिका आणि पुणे, खडकी, देहूरोड हे कॅन्टोमेन्ट बोर्ड (लष्करी छावण्या, कटक मंडळ) स्थापन झाले. स्वातंत्र्योत्तर काळात पुणे शहर खूपच वाढू लागले. लोकसंख्या वाढीचा विस्फोट झाला. शहराची नैसर्गिक, भौतिक, प्रत्यक्ष वाढ १८० वर्षांच्या काळात (१८१७-१९९७) झाली. या काळात निव्वळ ५ कि.मी. वरून ती ६६९.३० कि.मी. म्हणजे मूळ क्षेत्रफळाच्या १३० पट झाली. सन १९९१ आणि २००१ च्या काळात पुण्याची शहरी लोकसंख्या २५ लाखावरून ३७ लाख झाली आणि २०११ मध्ये ती ५० लाखावर पोचली. (सन २०११ च्या जनगणनेप्रमाणे) पुणे महानगरपालिका क्षेत्रातील लोकसंख्या ३१ लाखांवर, तर पिंपरी-चिंचवडची लोकसंख्या १७ लाखांवर पोचली आहे. (सन २०११ च्या जनगणनेप्रमाणे)

२.१३ लोकसंख्या वाढीचा कल :

सन २००१ च्या जनगणनेनुसार पुण्यास लोकसंख्या जवळपास २५ लाख आहे. गेल्या पन्नास वर्षात पुण्याची लोकसंख्या पाचपटीने वाढली आहे. त्यामुळे आर्थिक बाबींवर परिणाम झाला आहे. (तक्ता क्र. २.१)

भारतातील तरुणाई वाढते आहे. तसेच तरुणांचे सरासरी वय २४ वर्षे आहे. जवळपास ६५ टक्के लोकसंख्या ३५ वर्षे वयाखालील आहे. पुण्याच्या लोकसंख्येचे वैशिष्ट्ये म्हणजे राष्ट्रीय पातळीवरील वयाप्रमाणेच पुण्यातही तरुणांचे प्रमाण लक्षणीय आहे, पण एकूण लोकसंख्येच्या ६२ टक्के लोकसंख्या ३० वर्षांच्या आतील आहे. राष्ट्रीय पातळीवरील तरुण लोकसंख्येच्या तुलनेत २५ ते ३४ वयोगटाची लोकसंख्या पुण्यात जास्त आहे. या वयोगटाचा विचार करता स्थलांतराची प्रवृत्ती, कल जास्त आहे असे म्हटल्यास ते वावगे ठरणार नाही. असा अंदाज आहे की, अंतर्गत स्थलांतरामुळे ५० टक्के लोकसंख्या ही एकूण लोकसंख्येतील मोठा वाटा आहे ही गोष्ट स्पष्ट होते.

गेल्या दशकात, दशकीय लोकसंख्येचा दर ६० टक्के इतका होता, मात्र गेल्या तीन दशकांत तो १५ ते ३० टक्क्यांच्या दरम्यान होता. सन १९४१ ते १९६१ या काळात लोकसंख्या वाढीचा वेग ९८ टक्क्याने वाढला आहे. सन २००१ च्या जनगणनेनुसार पुण्यात २५ लाख ३८ हजार ४७३ लोकसंख्या आहेत. सन २०११ मध्ये अंदाजे ४० लाख ९५ हजार ३४० लोकसंख्या आहे. पुण्याचा दशकातील लोकसंख्या वाढीचा दर ६१.३ टक्के आहे.

पिंपरी-चिंचवडने औद्योगिक कामगारांना रोजगार पुरवला आहे, नंतर निवासी हेतूने परवडण्याजोगे नागरी स्थानक म्हणूनही भूमिका बजावली आहे. औद्योगिक आणि निवासी या दोन्हीच्या वाढत्या मागणीमुळे या क्षेत्रात सततवाढ होत आहे. नगरपालिका ते महानगरपालिका अशी सतत उत्तरोत्तर प्रगती केली आहे.

गेल्या काही दशकांसाठी दशकीय लोकसंख्या वाढीचा दर १० टक्के होता. सन २००१ च्या जनगणनेनुसार पिंपरी-चिंचवडची लोकसंख्या १,००६,४१७ व्यक्ती इतकी होती.

पिंपरी-चिंचवड ही लोकसंख्येची गतीशीलता नक्कीच नोंद घेण्याजोगी आहे. या दोन्ही शहरांनी एकमेकांवर लोकसंख्यात्मक आणि आर्थिक असे बदल घडवून आणले आहेत. एकूण कार्यकारण भाव पाहता दोन्ही शहरे एकमेकांवर अवलंबून आहेत.

आकृती २.१ व २.२ असे दर्शविते की, लोकसंख्या आणि लोकसंख्या वाढीचा पुणे महानगरपालिका (पी.एम.सी.) आणि पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका (पी.सी.एम.सी.)ची लोकसंख्या आणि दर १९९५ ते २००१ पर्यंतचा आहे. गेल्या दशकात लोकसंख्येची दशकीय वाढ ७० टक्क्यांच्या आसपास होती तर मागील तीन दशकांची वाढ ३० ते ४५ टक्के होती. सन १९५१ आणि १९६१ या काळात ती ९५ टक्के होती. पुणे आणि पिंपरी चिंचवडची लोकसंख्या २००१ च्या जनगणनेनुसार ३५४६४८६ व्यक्ती इतकी आहे. सध्या ४२ लाख लोकसंख्या असावी असा अंदाज आहे.

२.१४ लोकसंख्या वाढीचा परिणाम :

लोकसंख्या वाढीचा परिणाम फक्त जीवनावरच न होता तर आपण काय व किती खातो? पितो? व परिधान करतो? कोणत्या प्रकारच्या घरात राहतो? आपल्या तब्येतीची काळजी कोणत्या

प्रकारे घेतो? शिक्षण व नोकरी आपण व आपली मुले घेतात यावरही होतो. वरील सर्व नमूद केलेल्या गोष्टींवर प्रत्यक्ष अप्रत्यक्षपणे लोकसंख्या वाढीचा परिणाम होतो.

२.१५ लोकसंख्येची घनता :

लोकसंख्येच्या घनतेचा संबंध एका विशिष्ट क्षेत्राचा प्रतिचौरस मैल किंवा किलोमीटरशी येतो. लोकसंख्या घनता यावरून आपल्याला विविध भागातील लोकांचे राहणीमान (वसाहत स्थान) याची कल्पना येते. संपूर्ण पुणे जिल्ह्यात व इतर तालुक्यात लोकांचे राहणीमान सामाजिक व आर्थिक परिस्थितीनुसार बदलते.

सन २०११ मध्ये पुण्याची लोकसंख्येची घनता अंदाजे दर चौरस किलोमीटरमध्ये ९,५२४ व्यक्ती आहे. स्त्री-पुरुष प्रमाण दर १ हजार पुरुषांमागे ९३२ स्त्रियां आहे.

२.१६ साक्षरता :

पुणे शहराचे साक्षरतेचे प्रमाण (२००१) ७१ टक्के आहे. साक्षरता ही अनेक वेळेस चांगला विश्वासदर्शक भाग जिल्ह्याचा सामाजिक व अर्थशास्त्रीय प्रगतीशी संबंधित असते. साक्षरतेत झालेली वाढ हे समाजातील होणारे बदलही दर्शवितात व त्या भागाची प्रगतीही प्रामुख्याने दर्शवितात.

२.१७ वाहतूक व दळणवळण :

शासन व जिल्हा परिषद तसेच नगरपरिषदा यांच्यामार्फत रस्ते तयार करणे, त्याची निगा राखणे ही कामे केली जातात. जिल्ह्यामधून मुंबई-बेंगलोर, पुणे-हैद्राबाद व पुणे-नाशिक हे तीन महामार्ग जातात.

पुण्याची वाहतूक व्यवस्था सध्या पुणे महानगरपालिका परिवहन (पी.एम.टी.) आणि पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका परिवहन (पी.सी.एम.टी.) यांच्याकडून चालवली जाते. सध्या पी.एम.टी. कडून ८४९ बसेस आणि पी.सी.एम.टी.कडून २१२ बसेस रस्त्यावर वाहतूकीसाठी आणल्या जातात. उदा. ३१ मार्च २००२ पर्यंतचा हा आकडा आहे, विविध कार्यालये, उद्योगधंदे व जवळपासच्या भागात जाण्याची वाढती गरज जाणून घेऊन आणखी ७,५०० बसेसची पुण्यात नोंदणी करण्यात आली आहेत. उदा. ३१ मार्च २००२ च्या आकडेवारीवरून ही नोंद नमूद केली

आहे. सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्थेद्वारे दररोज सुमारे ६ लाख प्रवासी प्रवास करतात. शहरा अंतर्गत वाहतूकीची गरज भागविण्यासाठी ५७,०८६ ऑटो रिक्षांचा वापर केला जातो, अनियमित असणाऱ्या बस सेवेसाठी ऑटोरिक्षाचा प्रवास हा तुलनेने एक वस्तू वाहतूकीचा पर्याय आहे.

पुणे शहर हे लोहमार्गाने मुंबई, हैद्राबाद, चेन्नई, मिरज, कोल्हापूर व गोवा या शहरांशी चांगल्याप्रकारे जोडले गेले आहे. जवळच्या ठिकाणी जाण्यासाठीही लोक या लोहमार्गाचा वापर करतात. मुंबई-पुणे द्रुतगती भागाने या सांस्कृतिक व व्यावसायिक शहराला इतर महत्त्वाच्या शहरांशीही जोडलेले आहे.

पुणे शहर हे हवाई मार्गाने प्रामुख्याने दिल्ली, चेन्नई, कोलकाता, हैद्राबाद आणि बेंगलोर या शहरांशी अत्यंत चांगल्याप्रकारे जोडले गेले आहे. पुणे शहरापासूनच १० कि.मी. अंतरावर लोहगाव भागात विमानतळ वसविण्यात आले आहे. या लहान परंतु अत्यंत चांगली देखभाल असलेल्या विमानतळावरून दररोज साधारण २० देशांतर्गत विमानांचे आगमन आणि २० विमानांचे निर्गमन होते. याशिवाय सिंगापूर व दुबई येथे जाण्यासाठी प्रामुख्याने एअर इंडियातर्फे चालविली जाणारी उड्डाणेही होतात. पुण्यासाठी स्पाईस जेट, जेट एअरवेज, एअर डेक्कन व एअर सहारा या विमान सेवा विशेषतः उपलब्ध आहेत. याशिवाय पुणे-मुंबई, पुणे-बेंगलोर, पुणे-दिल्ली, पुणे-अहमदाबाद, पुणे-हैद्राबाद व पुणे-चेन्नई या भागांसाठी इंडियन एअर लाईन्स सेवा पुरवते. पुण्याला आता आंतरराष्ट्रीय विमानतळाचा दर्जा प्राप्त झाला आहे.

२.१८ उद्योग :

पुणे जिल्ह्यात हवेली, जुन्नर, भोर, शिरूर, मुळशी व आंबेगाव येथे प्रत्येकी एक साखर कारखाने तसेच दौंड, बारामती तालुक्यात प्रत्येकी दोन व इंदापूर तालुक्यात तीन साखर कारखाने आहेत. जिल्ह्यात पुणे (हडपसर, गुलटेकडी, पर्वती) बारामती, भोर व लोणावळा या ठिकाणी महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळाने पिंपरी-चिंचवड भोसरी औद्योगिक विकास महामंडळाच्या औद्योगिक वसाहती ह्या बारामती, जेजुरी, कुरकुंभ येथे विकसित झाल्या आहेत.

पुणे शहरात सर्व राज्यांच्या, केंद्राच्या निमशासकीय कार्यालयांच्या तसेच व्यापारी व उद्योग केंद्राच्या लोकसंख्येची घनता जास्त दिसून येते. पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रात सध्या

औद्योगिक विकास एकवटलेला दिसून येतो. पुणे महानगरपालिका, पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्र, पुण्याचा नागरवस्ती भाग, पुणे, खडकी व देहू या कॅन्टामेन्ट (कटक मंडळ) बोर्डाचा समावेश होतो.

पुणे महानगरपालिका क्षेत्राची वाढ होण्याचे एक महत्त्वाचे कारण म्हणजे वेगवेगळ्या उद्योगधंद्यांची झालेली वाढ होय. पुणे मेट्रोपॉलिटन भागातील तसेच सभोवताली तयार होत असलेली नियोजित वाढ आकृती २.६ मध्ये दर्शविली आहे.

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रेही पी.एम.सी. आणि पी.सी.एम.सी. क्षेत्राच्या बाहेरच्या भागात उद्योगधंद्याचे आगार बनलेले आहे. पुणे मेट्रोपॉलिटन क्षेत्राच्या पिंपरी-चिंचवड हा परिघावर मुख्य औद्योगिक प्रदेश आहे. वाहन व्यवसायाचे मध्यवर्ती केंद्र म्हणून पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेचे क्षेत्र ओळखले जाते. येथे जवळपास ३२०० उत्पादित केंद्राची औद्योगिक उभारणी झाली आहेत. सन १९६२ ते १९७० च्या काळात बजाज, टाटा मोटर्स, डी. जी. पी. हिनोडे, फिलिप्स इंडिया लिमिटेड आणि सॅच्युरी एन्का या उत्पादन क्षेत्रातील अग्रेसर कंपन्यांनी पुणे शहर आणि पुणे महानगरपालिका क्षेत्रातील विकासाची मोलाची भूमिका बजावलेली आहे.

पुणे शहरातील हडपसर, कोंढवा, खराडी, वडगावशेरी, पुणे-नगर हमरस्ता ही पुणे शहरातील औद्योगिक ठिकाणे आहेत. मॅनुफॅक्चरिंग उद्योग हडपसर व कोंढव्यात आहेत. त्याचप्रमाणे माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र कल्याणीनगर, हडपसर-मगरपट्टा सायबरसिटी, खराडी व वडगावशेरी येथे आहेत. माहिती तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात आपल्या देशातील ज्या प्रगतीशील राज्यांनी आघाडी घेतली आहे, त्यापैकी 'महाराष्ट्र' हे अग्रगण्य राज्य आहे. माहिती तंत्रज्ञान हा आजच्याच नाही तर उद्याच्याही प्रगतीचा मंत्र आहे याची जाणीव ठेवून महाराष्ट्र सरकारने अनेक क्रांतिकारी निर्णय घेतले आहेत, त्यापैकी एक अत्यंत यशस्वी निर्णय म्हणजे 'हिंजवडी आयटी पार्क' हाच होय.

पुणे आणि पिंपरी-चिंचवडपासून अवघ्या काही किलोमीटर अंतरावर असलेल्या आणि मुंबई-पुणे द्रुतगती मार्गाने मुंबईशी जोडल्या गेलेल्या या आय.टी. पार्कमुळे या संपूर्ण भागाचे चित्रच पालटून गेले आहे.

महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ (एम.आय.डी.सी.) ने पाच वर्षापूर्वी या आय. टी. पार्कची सुरुवात केली. यासाठी महाराष्ट्र सरकारने जवळजवळ ९५ हेक्टर जागा दिली आहे. पहिल्या टप्प्यात इन्फोसिस, विप्रो, जिओमेट्रिक, व्हेरोटास, कॉग्निजंट, टाटा टेक्नॉलॉजी यासारख्या मातब्बर कंपन्यांनी येथे जागा घेऊन निर्यातीला सुरुवात केली आहे.

भारतीय अर्थव्यवस्थेला एकंदरीत आर्थिक वाढ करून देण्याचे फार मोठी मोलाची कामगिरी करण्याचे काम हे माहिती तंत्रज्ञान उद्योग करतात. भारतातील वेगवेगळ्या राज्यात व केंद्रशासित प्रदेशात उद्योजकांनी उभारलेल्या या उद्योगांनी एकूणच सर्व भागात उत्पादन वाढले असून पक्की गुंतवणूक, निर्यात, नोकरी-कामधंदा यांनी मोलाची कार्यक्षमता दाखविली आहे. त्यामुळे 'हिंजवडी आय.टी. पार्क' हे माहिती तंत्रज्ञानाचे केंद्र बनले आहे.

२.१९ सारांश :

पुणे शहर क्षेत्राच्या ह्या दुसऱ्या भागात अभ्यासक्षेत्राची निम्मी रुपरेषा, पार्श्वभूमी दर्शविली आहे. पुणे जिल्ह्यातील आणि पुणे मेट्रोपॉलिटन (नागरी वस्ती) भागातील काही भौगोलिक अंगाचा विचार यात केला आहे. पुणे जिल्ह्यासह पुणे शहराचे भौगोलिक स्थान, विस्तार, स्वाभाविक, नैसर्गिक रचना, एकूण व्यापलेले क्षेत्रफळ, प्राकृतिक वैशिष्ट्ये, हवामान, जमीन, पाणी इत्यादीची सविस्तर माहिती दिली आहे.

पुण्यात दोन महानगरपालिका व तीन कॅन्टोमेन्ट बोर्ड आहेत. पुणे महाराष्ट्रात क्षेत्रफळात चौथ्या व लोकसंख्येत तिसऱ्या क्रमांकावर आहे. पुणे शहर बशीसारख्या खोलगट भागात वसलेले आहे. मुळा व मुठा नद्यांच्या काठी पुण्याचा आकार किंचित उथळ स्वरूपाचा आहे. पुणे शहराला टेकड्यांसह पूर्ण उतार व तिन्ही दिशेला खडकाळ अशी स्वाभाविक रचना दिसते. नद्याकाठी काळी मृदा आढळते, येथे तीन ऋतु असून पश्चिम घाटांमुळे हवामान सौम्य व आल्हाददायक आहे. वार्षिक सरासरी पर्जन्यमान साधारणतः ७०० मि.मी. आहे. वनक्षेत्राचे मुख्यालय पुण्यात आहे.

पुण्याचा दशकातील लोकसंख्या वाढीचा दर ६१.३ टक्के आहे. लोकसंख्येची घनता (२०११) दर चौरस किलोमीटरमध्ये ९,५२४ व्यक्ती आहे. पुण्याचे साक्षरतेचे प्रमाण (२००१) ७१ टक्के आहे. स्त्री-पुरुष प्रमाण दर १ हजार पुरुषांमागे ९२२ स्त्रियां आहे.

पुणे शहर रस्ते, राष्ट्रीय महामार्ग, लोहमार्ग व हवाई मार्गाने भारतातील प्रमुख शहराशी जोडलेले आहे. पुण्याला आंतरराष्ट्रीय विमानतळाचा दर्जा प्राप्त झाला आहे. पुणे शहरात आय.टी., आय.टी.ई.एस., बायोटेक्नॉलॉजी ऑटो, ऑटो ॲन्सिलरी आणि इंजिनिअरिंग इत्यादी प्रमुख उद्योग आहेत. पुणे शहराच्या शाखा विकासासाठी पायाभूत सुविधा अतिशय महत्त्वाच्या आहेत. शिक्षण, नोकरी व व्यवसायामुळे हिंजवडीसारख्या आयटी पार्कच्या माध्यमांतून पुण्याचा विकास होत आहे म्हणून पुण्याला आयटी-बीटीचे हब म्हणून ओळखले जाते.

पुण्यातील हवामान अतिशय आरोग्यदाशी व आल्हाददायक आहे. पुण्याला विद्येचे माहेरघर, ऑक्सफर्ड ऑफ दी इस्ट, राज्याची राजधानी असे संबोधले जाते. उद्योगनगरी म्हणून विकसित झालेले पुणे शहर पायाभूत सुविधांच्या बाबतीत आघाडीवर असल्याचे दिसून येते. पुण्यातील प्रशस्त रस्ते, उड्डाण पूल, पुरेसा पाणीपुरवठा, भव्य निवासी प्रकल्प, शैक्षणिक संकुले, प्राधिकरण यामुळे शहराच्या लौकिकात भर पडली आहे.

पुण्याचा नागरिकरणाचा ७० टक्के हा वेग राज्यात सर्वाधिक आहे. गाव ते नगर, नगर ते महानगर, महानगर ते बेस्ट सिटी आणि बेस्ट सिटी ते स्मार्ट सिटी असा राष्ट्रीय-आंतरराष्ट्रीय स्तरावर पुण्याला लौकिक आहे. आधुनिक जगाशी साधर्म्य राखतांना पुण्याने जपलेली संवेदनशीलता वाखाणण्यासारखी आहे म्हणूनच पेशनरांचे शहर, सामाजिक चेहरा जपलेले शहर, सुरक्षित शहर म्हणून पुण्याचा लौकिक विकसित झाला आहे.

माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योगाची स्थापना, वाढ व विकास या संबंधात शेवटच्या भागात सविस्तर विवेचन केलेले आहे. त्यामुळे त्यातून पुणे व पिंपरी चिंचवड शहराचे सामाजिक, आर्थिक व सांस्कृतिक स्थान काय आहे? हे स्पष्टपणे समजून येते.

२.२० संदर्भ :

- १ डॉ. महाजन शांताराम, पुणे शहराचा ज्ञानकोश, खंड १, २००४.
- २ महाराष्ट्र इकॉनॉमिक सर्व्हे, २०११.
- ३ MCCIA, Pune. Industrial Directory, 2008.
- ४ भारतीय जनगणना, २०११.
- ५ सौताडेकर विवेक, पुणे जिल्हा सामान्यज्ञान, विद्याभारती प्रकाशन.
- ६ सामान्य भूगोल, पुणे जिल्हा, महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे.
- ७ पुणे जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन, २०१०.

प्रकरण तिसरे

अभ्यास क्षेत्रातील सामाजिक बदल

३.१		प्रास्ताविक
३.२		पुण्याचा सामाजिक इतिहास
३.३		पुणे एक चळवळीचे केंद्र
३.४		माहिती तंत्रज्ञान उद्योग व सामाजिक बदल
३.५		माहिती तंत्रज्ञान उद्योग व महानगर विकास
३.६		महानगर विभागातील (पी.एम.आर.) लोकसंख्येचा अभ्यास
३.७		पुणे क्षेत्रातील लोकसंख्या वाढीचा कल
३.८		पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड मनपातील लोकसंख्या वाढीचा कल
३.९		लोकसंख्येची घनता
३.१०		लोकसंख्येची लिंग रचना
३.११		साक्षरतेचा दर
३.१२		स्थलांतर
३.१३		सामाजिक-आर्थिक परिणाम
	३.१३.१	वैवाहिक स्थिती
	३.१३.२	सवयी
	३.१३.३	आरोग्य
	३.१३.४	उत्पन्नाचा विनियोग
	३.१३.५	पर्यटन
	३.१३.६	झीज
	३.१३.७	शैक्षणिक बदल
	३.१३.८	पर्यावरणीय प्रभाव
	३.१३.९	सामाजिक दुष्प्रवृत्ती
३.१४		सारांश
३.१५		संदर्भ

प्रकरण तिसरे

अभ्यास क्षेत्रातील सामाजिक बदल

३.१ प्रास्ताविक :

मागील प्रकरणात पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या विविध गुण वैशिष्ट्यांचा, त्यांची वाढ, विकास व विस्ताराचा बदलत्या दृष्टिकोनातून अभ्यास केला. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा पुणे शहर क्षेत्रावर झालेला विविधांगी परिणाम समजून घेण्याइतका त्याचा विस्तार वाढला आहे. त्यामुळे पुण्याच्या सामाजिक ऐतिहासिक पार्श्वभूमीसह त्याचा परिणाम, प्रभाव, विकास मांडणी, स्थलांतर, सामाजिक बदल व त्यातून निर्माण झालेली सामाजिक पत ह्यांचा अभ्यास या प्रकरणात करणार आहोत.

पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) उद्योगाचा परिणाम लोकसंख्या स्थलांतराबरोबरच सामाजिक रुपरेषेवरही झालेला आहे. पुणे शहरातील माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) उद्योगाच्या उभारणीतून निर्माण झालेल्या प्रचंड रोजगाराच्या संधीमुळे तसेच अभूतपूर्व विकासामुळे पुणे शहर हे देश, राज्य, जिल्हा, तालुका व स्थानिक पातळीवर एक आकर्षक केंद्र बनले आहे. म्हणूनच पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या प्राकृतिक, भौगोलिक परिणामाची मांडणी यात करणार आहोत.

३.२ पुण्याचा सामाजिक इतिहास :

देशाच्या इतिहासात पुणे शहराचे महत्त्व निर्विवाद आहे. फार प्राचीन काळी पुणे शहराचे नाव इतरत्र माहिती असण्याची शक्यता नव्हती. परंतु, सतराव्या शतकात छत्रपती शिवाजी महाराजांनी स्वराज्याची मुहूर्तमेढ रोवली ती पुण्यातच. नंतरच्या काळातील जनचळवळींचे उगमस्थान म्हणून पुण्याचे महत्त्व अबाधित राहिले. एकोणिसाव्या शतकाच्या मध्यावरच जोतिराव फुल्यांनी स्त्री शुद्रातिशुद्रांची बाजू घेऊन कर्मठ समाज व्यवस्थेलाच आव्हान दिले. स्त्रियांना आणि अस्पृश्यांना शिक्षण देण्यासाठी त्यांनी शाळा काढल्या. सत्यशोधक समाजाची स्थापना करून

जातिप्रथेला खिळखिळे केले आणि उच्च वर्णियांच्या वर्चस्वाला सुरुंग लावला. महर्षी धोंडो केशव कर्वे यांनी स्त्री शिक्षणाचा विस्तीर्ण पाया रोवला व मजबूत केला.

३.३ पुणे एक चळवळीचे केंद्र :

पुणे हे सामाजिक, राजकीय व शैक्षणिक चळवळीचे केंद्रस्थान बनले होते. संयुक्त महाराष्ट्राची चळवळ जरी मुंबईपुरती केंद्रीत झालेली असली तरी तिचे एस. एम. जोशीसारखे महत्त्वाचे नेते पुण्यातूनच सुत्रे हलवित होते. गोवा मुक्ती आंदोलनाचे केंद्र पुणेच होते. महाराष्ट्रात सर्वत्र गाजलेली व युवक क्रांती दलाची चळवळ पुण्यातच निघाली आणि फोफावली.

१९८० नंतर उदारीकरण, खुल्या अर्थव्यवस्थेचे व जागतिकीकरणाचे वारे वाहु लागल्यानंतर त्यात छोट्या-मोठ्या चळवळी वाहून गेल्या. स्वयंसेवी संस्थांचा (एनजीओ) उगम झाला आहे. त्याचे स्वरूप बऱ्याच प्रमाणात व्यावसायिक बनले. याच वाऱ्यामुळे मध्यमवर्गीयांला मोठा आर्थिक लाभ होऊन त्यांचा आर्थिक स्थर एकदम उंचावला आणि त्यांचे मध्यमवर्गीयांत रुपांतर झाले. हा वर्ग स्वाभाविकरित्या भांडवलशाहीला अनुकूल असतो. पूर्वी चळवळी करण्यात हाच वर्ग अग्रेसर असायचा, भावनात्मक पातळीवर तो कनिष्ठ वर्गाशी नाते सांगून त्याच्यासाठी झटायचा.

३.४ माहिती तंत्रज्ञान उद्योग व सामाजिक बदल :

देशाने मुक्त अर्थव्यवस्थेचा स्विकार केल्यालाही दोन दशके उलटून गेली आहेत. या कालावधीत देशांतर्गत उत्पादनाचा दर (जीडीपी) निश्चितच वाढला, मध्यम वर्गीयांची जीवनशैलीही बदलली, पुण्याचा चेहरामोहराही बदलला. शहराचा विस्तार झपाट्याने होत असून वाढत्या उद्योगधंद्यांमुळे नागरिकांचा राहणीमानाचा दर्जा उंचावला आहे. कोणत्याही औद्योगिक विकासाचा परिणाम समाजावर होतच असतो. यामध्ये पायाभूत सुविधा, जीवनमूल्ये इ. गोष्टींवर औद्योगिकीकरणाचा सकारात्मक आणि नकारात्मक परिणाम होतो. तो त्या त्या भागातील लोकांच्या सामाजिक, आर्थिक वागणुकीवर प्रत्यक्ष परिणाम करत असल्याचे दिसून येते.

पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) उद्योगामुळे समाजातील उच्च स्तरात वाढ होऊन जीवनमान सुधारले आहे. परंतु त्या सुधारणेत गरीबांच्या सुविधा व श्रीमंतांच्या सुविधा असे दोन भाग दिसून येतात. असा फरक विरोधाभास पुणे शहराच्या सामाजिक जीवनात आढळतो. परंतु

पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या प्रभावपूर्ण परिणामातून हा विरोधाभास निर्माण झाली की, जागतिकीकरण किंवा सरकारने घेतलेल्या नाविन्यपूर्ण निर्णयातून निर्माण झाला याचे मूळ शोधणे अत्यंत कठीण आहे. असे असले तरीही पुण्याच्या शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या विकासाच्या काळात पुणे शहरात घडून आलेल्या सामाजिक व आर्थिक बदलांचा चिकित्सक अभ्यास प्रामुख्याने या प्रस्तुत प्रकरणात केलेला आहे. त्यामुळे त्या दोन्हीतील परस्परसंबंध अभ्यासणे आवश्यक आहे. त्यातून माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) उद्योग व पुणे शहर क्षेत्रातील सामाजिक, आर्थिक बदल समजणे अधिक सोयीचे होईल.

३.५ माहिती तंत्रज्ञान उद्योग व पुणे महानगर विकास :

प्रत्येक शहराचा एक विकास आराखडा आणि एक नियमावली असते. पुणे शहराचा महानगराकडे वेगाने होणारा प्रवास लक्षात घेता, आता 'टी पी स्कीम' म्हणजे नगर रचना योजनांचे विस्तारपूर्वक नियोजन केले जाणे अत्यंत आवश्यक आहे. हा विकासच पुणे शहराला इतर शहरांच्या, राज्यांच्या ओळीत नेऊन बसविणार आहे.

सन १९९१ मध्ये केंद्र सरकारने माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) विभागाच्या आर्थिक विकासासाठी सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्क ऑफ इंडिया (एसटीपीआय) ही योजना पुणे शहरात कार्यान्वित करण्यात आली. त्यामुळे पुणे शहरात माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) उद्योगाच्या अनेक कंपन्या स्थापन करण्यास सुरुवात झाली. माहिती तंत्रज्ञान हा नवीन प्रकारचा उद्योग पुण्यामध्ये अगदी थोड्याच काळात मागील एका दशकात विस्तार पावला आहे. गेल्या काही वर्षात प्रामुख्याने औद्योगिक आणि सेवा क्षेत्रांचा पुण्यात झपाट्याने विकास झाला आहे. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र, संशोधन क्षेत्र आदी विविध क्षेत्रांतील संस्था पुणे आणि परिसरात नव्याने अस्तित्वात येत आहेत, तसेच पुणे आणि आसपासच्या भागात सार्वजनिक व खाजगी माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) पार्क स्थापन झालेले आहेत.

कोणत्याही शहराचा, नगराचा एक आराखडा असतो, त्याला विकास आराखडा म्हणतात. त्या सोबत एक विकास नियंत्रण नियमावली (Development Control Regulations) असते. या दोन्हीच्या आधारे कोणत्या भागात कुठल्या प्रकारचे बांधकाम करता येईल व कशा प्रकारे करता

येईल हे ठरते. विकास आराखडा म्हणजे विविध विभाग, उदा. निवासी, व्यापारी, औद्योगिक, शेती, इ. रस्त्यांचे जाळे व विविध आरक्षणे दर्शविणारा नकाशा या विकास आराखड्यानुसार कोणत्याही शहराचा विकास होत असतो. म्हणूनच महाराष्ट्र शासनाने निर्धारित केलेल्या धोरणानंतर पुण्याच्या विकासात या माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) उद्योगाचा महत्त्वाचा वाटा राहिला आहे. अर्थातच त्यामुळेच या माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) उद्योगाकडे राज्यातील वेगवेगळ्या प्रांतातून तसेच देशातूनही मोठ्या प्रमाणात लोक हे आकर्षित होत आहेत. त्यात पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) क्षेत्र केंद्र स्थानी आहे.

पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा विकास हा प्रामुख्याने पुणे प्रांतात दिसून येतो. परंतु मुख्य आयटी पार्क पुण्याच्या बाहेरील परिघातच स्थापन झालेले आहेत. पुणे शहराला नवा चेहरा देण्यासाठी परिसरातील सर्व कंपन्या एकरूप झाल्या आहेत. या एकरूप झालेल्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योगामुळे या पुणे शहर क्षेत्राचा, प्रांताचा खऱ्या अर्थाने चेहरामोहराच बदलला आहे. त्यामुळे त्याचा शेती, लोकसंख्या वाढ, स्थलांतर तसेच इतर अनेक सामाजिक प्रश्नावरही परिणाम झालेला दिसून येतो. याची नोंद/दखल घेणे अत्यंत आवश्यक आहे. त्यामुळेच पुणे महानगर क्षेत्रावरील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा होणारा प्रदीर्घ सामाजिक-आर्थिक प्रभाव व परिणाम शोधून काढण्यासाठी या अभ्यासाचे खरे प्रयोजन आहे.

१८ व्या शतकात जेव्हा पुणे इंग्रजांच्या अमलाखाली होते, तेव्हा आकाराने फक्त ५ चौरस कि.मी. इतकाच पुण्याचा विस्तार होता. सन १८५७ मध्ये पुण्याची वाढ ७.७४ चौरस कि.मी. इतकी झाली. सन १९६७ मध्ये पीएमआरची मर्यादा जास्तीत जास्त १३४० कि.मी. झाली. पुणे जिल्ह्यातील हवेली तालुक्यापर्यंतच ठरविली गेली होती. पीएमसीतील शहरी विकास हा त्याच्या आसपास भागांशी व्यवस्थित जोडलेला आहे. पुण्याच्या वाढीत पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका पुणे, खडकी तसेच देहूरोड कॅन्टोन्मेन्ट्स, तळेगाव व त्या परिघावरील अर्धनगरी खेड्यांचा समावेश होता.

सन १९६७ मध्ये पुणे महानगरपालिका, पिंपरी-चिंचवड नगरपालिका, पुणे, खडकी आणि देहूरोड कॅन्टोन्मेन्ट बोर्ड, तळेगाव नगरपालिका आणि जवळपासच्या खेड्यांचा समावेश पुणे

महानगरीय क्षेत्रात केला गेला. पुढे पुण्याच्या महानगरीय क्षेत्राचा गेल्या ३० वर्षांचा भूमी उपयोग दाखवला आहे. गेल्या ३० वर्षांत निवासी क्षेत्र २.४ टक्के ने वाढले आणि कृषी क्षेत्र व वृक्ष लागवड क्षेत्र ३४ टक्क्यांनी कमी झाले आहे. परंतु पीएमआर (पुणे महानगर विभाग) मध्ये आता पुणे महानगर पालिका (पीएमसी), पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका (पीसीएमसी), पुणे कॅन्टोन्मेन्ट बोर्ड (पीसीबी) खडकी कॅन्टोन्मेन्ट बोर्ड (केसीबी), देहू कॅन्टोन्मेन्ट बोर्ड (डीसीबी) तसेच जवळपासची १०० गावे व छोटी छोटी शहरे यांचा समावेश होतो. प्राथमिक आणि दुय्यम पाहणीतून लोकांमध्ये झालेल्या सामाजिक, आर्थिक व सांस्कृतिक बदलाची कल्पना येते. त्यामुळेच पुणे हे महाराष्ट्र राज्यातील तसेच देशातील एक सामाजिक, आर्थिक, राजकीय व सांस्कृतिक महत्त्वाचे केंद्र म्हणून ओळखले जाते.

३.६ पुणे महानगर विभागातील (पी.एम.आर.) लोकसंख्येचा अभ्यास :

पुण्याच्या आंतरराष्ट्रीय स्थानामुळे अनेक बहुराष्ट्रीय कंपन्या येथे आकर्षित झाल्या आहेत. पुणे मेट्रोपॉलिटन रिजन (पीएमआर) ची वाढ शक्य तेथे सर्व दिशांना होत आहे. भारताच्या आर्थिक सत्तेचे केंद्र म्हणून ही पुणे कार्यरत आहे. पुणे-मुंबई हा जोडमार्ग आर्थिक पट्टा म्हणूनही देशभर दुमदुमत आहे. पुण्याच्या वैशिष्ट्यपूर्ण स्थानामुळे भारताची आर्थिक राजधानी मुंबईशीही जवळीक साधणे शक्य झालेले आहे. गुंतवणूकीचे फायदेशीर क्षेत्र म्हणूनही अनेक कंपन्यांनी पुण्याची निवड केली आहे. या पार्श्वभूमीमुळेच माहिती तंत्रज्ञानाचे (आयटी हब) केंद्र म्हणून पुणे विकसित झाले आहे.

जुलै १९६७ मध्ये 'पुणे मेट्रोपॉलिटन रिजन' स्थापन करण्यात आले. पुण्याचा शहरी भाग किंवा शहराचा संचयी भाग जो केंद्र सरकारकडून ओळखला जातो. तो पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका यांना समाविष्ट करतो. पुणे, खडकी व देहू कॅन्टोन्मेन्ट बोर्ड आणि त्या परिघावरील काही निम्न-शहरी खेडी यांचा यात समावेश होतो. त्यामुळे 'पुणे मेट्रोपॉलिटन रिजन' म्हणून ओळखला जाणारा भाग १६०५ कि.मी. आहे. तसेच उच्च दर्जाच्या सुलभ अशा जमिनीची पार्श्वभूमी असल्याने पुणे शहराला अत्यंत महत्त्व आले आहे. म्हणूनच गेल्या तीन दशकांपासून वाढत्या संधीचे शहर म्हणून पुणे उदयास आले आहे. पुण्याच्या लोकसंख्येत मागील पाच

दशकांमध्ये ४ पटीने वाढ झाली आहे. त्यातील ७० टक्के ग्रामीण भागातून आलेल्या स्थलांतरितांमधून आणि ३० टक्के आधीच्या शहरी कुटुंबामधून लोकसंख्या वाढ झालेली आहे. त्यामुळेच या लोकसंख्या वाढीचे ओझे जमिन वापरावर होऊ लागले आहे. या वाढीचा तणाव पर्यावरणात्मक दृष्टिने संवेदनशील क्षेत्रावर झालेला दिसतो आहे. त्यातूनच अनेक अडचणी निर्माण होऊ लागल्या आहेत.

३.७ पुणे क्षेत्रातील लोकसंख्या वाढीचा कल :

१५ फेब्रुवारी १९५० रोजी पुणे महानगर पालिकेची स्थापना करण्यात आली. सन १९५२ मध्ये बृहत पुण्यासाठी पहिली विकास योजना तयार करण्यात आली. १९५१ सालापासून पुण्याच्या लोकसंख्येमध्ये वेळोवेळी वाढ झालेली आहे. सन २००१ च्या जनगणनेनुसार पुण्यास लोकसंख्या जवळपास २५ लाख आहे. गेल्या पन्नास वर्षात पुण्याची लोकसंख्या पाच पटीने वाढली आहे. त्यामुळे आर्थिक बाबींवर परिणाम झाला आहे.

तक्ता क्र. ३.१

लोकसंख्या वाढीचा कल (पुणे म.न.पा.)

जनगणना वर्ष	एकूण लोकसंख्या	सरासरी बदल	लोकसंख्या वाढ (टक्केवारी)
१९५१	४०००९२	-	-
१९६१	७९४०५२	३९३१५०	९८.०७
१९७१	१०२९४६६	२३५४१४	२९.६४
१९८१	१२०२८४८	१७३३८२	१६.८४
१९९१	१५६६६५१	३६३८०३	३०.२४
२००१	२५४००६९	९७३४१८	६२.१३
२०११	३११५४३१	५७५३६२	२२.७३

आधार : भारतीय जनगणना, १९५१-२०११.

पुणे महानगरपालिकेची (पुणे मनपा) सन २००१ ची लोकसंख्या ही एकूण पुणे महानगर विभागाच्या (पीएमआर) तुलनेत ६० टक्के आहे, तर पुणे जिल्हाच्या एकूण नागरी लोकसंख्येच्या तुलनेत ३५ टक्के आहे. तसेच रोजगार नसल्यामुळे अनेक माणसे पुणे शहराकडे धाव घेत आहेत.

त्यामुळे सन २०११ मध्ये ४४ लाख १४ हजार किंवा ५० लाखांपेक्षा जास्त होईल असा अंदाज आहे (आकृती क्र. ३.१).

भारतातील तरुणाई वाढते आहे. तरुणांचे सरासरी वय २४ वर्षे आहे. जवळपास ६५ टक्के लोकसंख्या ३५ वर्षे वयाखालील आहे. पुण्याच्या लोकसंख्येचे वैशिष्ट्ये म्हणजे राष्ट्रीय पातळीवरील वयाप्रमाणेच पुण्यातही तरुणांचे प्रमाण लक्षणीय आहे. पण एकूण लोकसंख्येच्या ६२ टक्के लोकसंख्या ३० वर्षांच्या आतील आहे. राष्ट्रीय पातळीवरील तरुण लोकसंख्येच्या तुलनेत २५ ते ३४ वयोगटाची लोकसंख्या पुण्यात जास्त आहे. या वयोगटाचा विचार करता स्थलांतराची प्रवृत्ती, कल जास्त आहे असे म्हटल्यास ते वावगे ठरणार नाही. असा अंदाज आहे की, अंतर्गत स्थलांतरामुळे ५० टक्के लोकसंख्या वाढली आहे. त्यामुळे २५ ते ३४ वयोगटातील वाढलेली लोकसंख्या ही एकूण लोकसंख्येतील मोठा वाटा आहे ही गोष्ट स्पष्ट होते.

१९५४ साली हिंदुस्थान अँटिबायोटिक्स हा पहिला सार्वजनिक उद्योग क्षेत्रातील कारखाना पिंपरी-चिंचवड भागात सुरु झाला. याच सुमारास पिंपरी-चिंचवड विकास प्राधिकरण निगडीला मार्च १९७२ मध्ये स्थापन झाले. महाराष्ट्र शासनाने पवना नदी पलिकडील थेरगाव, रहाटणी, काळेवाडी, पिंपळे सोदागर, पिंपळे गुरव, सांगवी, पिंपळे निलख आणि वाकड ही गावे समाविष्ट करून विकासाला गती दिली.

११ ऑक्टोबर १९८२ रोजी पिंपरी-चिंचवड या महानगरपालिकेची स्थापना झाली. पुणे शहर हे देशात सर्वाधिक वेगाने वाढत असलेले शहर आहे. पुणे या शहरालगतची पिंपरी, चिंचवड, आकुर्डी व भोसरी या खेड्यांची एकत्र झालेली ही नगरी आता उद्योगाचे महत्त्वाचे केंद्र बनले आहे. १९५१ सालापासून पिंपरी-चिंचवडच्या लोकसंख्येमध्ये वेळोवेळी वाढ झालेली आहे. सन २००१ च्या जनगणनेनुसार पिंपरी-चिंचवडमध्ये लोकसंख्या १० लाख आहे. पिंपरी-चिंचवडची ही लोकसंख्येची गतीशीलता नक्कीच नोंद घेण्याजोगी आहे. त्यामुळे आर्थिक बाबींवर परिणाम झाला आहे. सन १९६० नंतरच्या औद्योगिककरणानंतर पुणे मनपापेक्षा पिंपरी-चिंचवड मनपामध्ये जवळपास तीनपट जास्त लोकसंख्या वाढ झाली आहे.

आकृती क्र. ३.१

पुणे महानगरपालिकेतील लोकसंख्या वाढीचा कल

तक्ता क्र. ३.२

लोकसंख्या वाढीचा कल (पिंपरी-चिंचवड मनपा)

जनगणना वर्ष	एकूण लोकसंख्या	सरासरी बदल	लोकसंख्या वाढ (टक्केवारी)
१९५१	२६३६७	-	-
१९६१	३९६५४	१३२८७	५०.३९
१९७१	९८५७२	५८९१८	१४५.५८
१९८१	२५१७६९	१५३१९७	१५५.४२
१९९१	५२०६३९	२६८८७०	१०६.७९
२००१	१००६४१७	४८५७७८	९३.३०
२०११	१७२९३२०	७२२९०३	७०.८०

आधार : भारतीय जनगणना, १९५१-२०११.

सन १९९१ च्या जनगणनेनुसार दोन्ही महानगरपालिका क्षेत्रात १५ लाख ६६ हजार लोक राहत होते. सन २००१ च्या जनगणनेनुसार दोन्ही महानगरपालिका क्षेत्रात ३५ लाखापेक्षा जास्त लोकसंख्या होती. सन १९९१ ते २००१ या दशकामध्ये पुणे शहरांच्या लोकसंख्येत ६० टक्के पेक्षा जास्त लोकसंख्येची वाढ झाली आहे. एकूण कार्यकारण भाव पाहता दोन्ही शहरे एकमेकांवर अवलंबून आहेत. एकूण संपूर्ण शहराच्या विकासाचा वेग लक्षात घेतला तर गेल्या २० वर्षात शहरातील एक-एका भागाची वाढ झाल्याचे स्पष्ट दिसून येते. सर्व भागामध्ये अनियंत्रित वाढ झाल्याचे दिसते.

गेल्या काही दशकांसाठी दशकीय लोकसंख्येचा दर १०० टक्के होता, मात्र गेल्या दोन दशकात तो १५० टक्के होता. सन २००१ च्या जनगणनेनुसार पिंपरी-चिंचवडची लोकसंख्या १,००६,४१७ व्यक्ती इतकी होती (आकृती क्र. ३.२). सध्याची लोकसंख्या सुमारे १२ लाखापेक्षा जास्त असावी असा अंदाज आहे. पिंपरी-चिंचवडची ही लोकसंख्येची गतीशीलता नक्कीच नोंद घेण्याजोगी आहे. या दोन्ही शहरांनी एकमेकांवर लोकसंख्यात्मक आणि आर्थिक असे बदल घडवून आणले आहेत. एकूण कार्यकारण भाव पाहता दोन्ही शहरे एकमेकांवर अवलंबून आहेत. त्यामुळे दोन्ही शहरांची गतिमानता आणि पुढे वाढणारी लोकसंख्या हे दोन्ही मुद्दे समाजवून घेणे गरजेचे आहेत.

आकृती क्र. ३.२

पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेतील लोकसंख्या वाढीचा कल

३.८ पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड मनपातील लोकसंख्या वाढीचा कल

तक्ता क्र. ३.३

पुणे मनपातील लोकसंख्या वाढीचा दर

अ. क्र.	जनगणना वर्ष	एकूण लोकसंख्या	लोकसंख्या वाढ (टक्केवारी)
१	१९५१	६०५५०४	-
२	१९६१	७९०७९८	३०.६०
३	१९७१	११३५०३४	४३.५३
४	१९८१	१७२२१८६	५१.७३
५	१९९१	२४९३९८७	४४.८२
६	२००१	३७६०६३६	५०.७९
७	२०११	५०४९९६८	३४.२८

आधार : भारतीय जनगणना, १९५१-२०११.

आकृती क्र. ३.१ व ३.२ असे दर्शवते की, लोकसंख्या आणि लोकसंख्यावाढीचा पुणे मनपा व पिंपरी-चिंचवड मनपाचा दर १९५१ ते २००१ पर्यंतचा आहे. गेल्या दशकात लोकसंख्येची दशकीय वाढ ७० टक्केच्या आसपास होती आणि मागील तीन दशकांची वाढ ३०-४५ टक्के होती. सन १९५१ आणि १९६१ या काळात ती ९५ टक्के होती. सन २००१ च्या जनगणनेनुसार दोन्ही महानगरपालिकेची लोकसंख्या ३५,४६,४८६ व्यक्ती इतकी होती तर सध्या सन २०११ च्या जनगणनेनुसार ४६,४७,७५१ पेक्षा जास्त लोकसंख्या अंदाजे आहेत.

पुणे महानगरपालिकामधील लोकसंख्या वाढ सन २००१ मध्ये ६०.२ टक्के आहे. सन १९९१ ते २००१ या दरम्यान ह्यात १० लाख लोकसंख्येची भर पडली आहे. या दरम्यानच माहिती तंत्रज्ञानाची पुण्यात सुरुवात झाली होती. या लोकसंख्या वाढीचे एक कारण म्हणजे कुशल कर्मचाऱ्यांचे पुण्याकडे झालेले स्थलांतर हे आहे. उत्पादक विभागापेक्षा माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची वाढ जोरात आहे. परंतु या माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाबरोबरच टेलिफोन व कम्युनिकेशन विभागातही याच काळात फार मोठी वाढ झालेली दिसून येते. तसेच वाहतूक व्यवसाय, पर्यटन व ऑटोमोबाईल वाहनामधील वाढ इ. मध्येही वाढ झालेली दिसून येते. अशा प्रकारे माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा

पुण्यातील लोकसंख्या वाढीवर परिणाम झालेला दिसून येतो. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा हाच विशेष गुण म्हणता येईल.

या अभ्यासात माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) उद्योगामुळे पुणे शहराकडे आकर्षित झालेल्या लोकांच्या अनुषंगाने होणाऱ्या परिणामांची चर्चा केलेली आहे. कारण औद्योगिकरण हे लोकसंख्येतील वाढीवरील व इतर परिणामांचे प्रमुख प्रभावशाली कारण आहे. लोकसंख्या वाढीचा अभ्यास केल्याशिवाय कोणत्याही औद्योगिक भूगोलाचा अभ्यास पूर्ण होऊ शकत नाही. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग हे लोकसंख्या वाढीचे एक महत्त्वाचे कारण आहे. त्यामुळे अप्रत्यक्षपणे वाढणाऱ्या समृद्धितही माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांचा फार मोठा वाटा आहे म्हणूनच पुणे शहर क्षेत्रातील वाढत्या संधीमुळे पुण्याकडे लोकांचा ओघ सातत्याने चालूच आहे. त्यात स्त्रियांपेक्षा पुरुषांची संख्या जास्त आहे.

३.९ लोकसंख्येची घनता :

पुण्यातील कसबा पेठेसारखे छोटे क्षेत्रफळ असणारे पुणे शहर १९५८ मध्ये नाट्यमयरीत्या वाढले. सन १९५१ पासून पुणे महानगरपालिकेचे क्षेत्रफळ १२५.७५ कि.मी.वरून २४३.८४ कि.मी. इतके दुप्पट झाले आहे. सन १९९७ मध्ये शेवटचे सामिलीकरण झाले. त्यात एकूण ९७.८४ चौरस किलोमीटर क्षेत्रफळाची ३६ गावे समाविष्ट झाली. त्याचा परिणाम म्हणून पुण्याचे क्षेत्रफळ १४६ चौरस किलोमीटर वरून २४३.९ इतके वाढले.

पुण्याच्या लोकसंख्येच्या घनतेमध्ये १९७१ नंतरच वाढ झाली आहे. गेल्या १५० वर्षांत पुण्याच्या आर्थिक उद्योगांत बदल घडले. सन ६१३ मध्ये केवळ १५ झोपड्यांचे हे लहानसे खेडे सन १९८१ मध्ये १३ दशलक्ष लोकसंख्येचे झाले. पुणे महानगरपालिका क्षेत्रातील घनता सन १९८१ मध्ये ८,६७,२६२ दर चौ.कि.मी. होती. ती सन १९९१ मध्ये १०,७२२ कि.मी. झाली. सन १९९१ च्या तुलनेने पाहता सन २००१ मध्ये पुणे मनपाची घनता ही अर्धीच म्हणजे ५९०३ दर चौ.कि.मी. इतकी होती.

सन १९७१ मध्ये पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेची लोकसंख्येची घनता १,२९२ दर चौ.कि.मी. होती. सन १९८१ मध्ये ३,३९८ दर चौ.कि.मी. झाली तर सन १९९१ मध्ये ती ५,९४०

दर चौ.कि.मी. इतकी वाढली. सन २००१ मध्ये तेवढीच (५,९४०) होती, तर सन २०११ मध्ये दुप्पट म्हणजे १०,१३९ दर चौ.कि.मी. इतकी झाली (आकृती क्र. ३.३).

तक्ता क्र.-३.४

पुण्यातील लोकसंख्येची घनता

अ. क्र.	जनगणना वर्ष	घनता (प्रति चौ.कि.मी.)
१	१९६१	१३७५८
२	१९७१	१८५९७
३	१९८१	२५२९८
४	१९९१	२५०९६
५	२००१	२४३९१
६	२०११	२९५१६

आधार : भारतीय जनगणना, १९६१-२०११.

सन १९९१ च्या दरम्यान माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) उद्योगाची सुरुवात झाली होती. त्यामुळे लोकसंख्या वाढीचे आयटी उद्योग हे एक महत्वाचे कारण आहे. माहिती तंत्रज्ञान पार्कची स्थापना आणि पुण्याबाहेरील गावांचे पुणे महानगरपालिकेतील विलीनीकरण यामुळे ही घनता वाढलेली असावी. सन १९९१ नंतरच ही लोकसंख्येच्या घनतेतील वाढ जास्त झाली आहे.

येथील सर्व कंपन्यांचे कामगार जवळपास पिंपरी-चिंचवड व पुणे महानगरपालिका क्षेत्रांमध्ये निवासासाठी राहतात. नगर रोड व वडगाव शेरी, खराडी, हडपसर, मगरपट्टा येथे आयटी सेक्टरच्या कंपन्या विकसित झालेल्या आहेत. त्यामुळे पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका व पुणे महानगरपालिकेची लोकसंख्या जिचा अंदाज १९९३ मध्ये सुधारित प्रादेशिक योजनेमध्ये केलेला होता. त्याच्या दीडपट लोकसंख्या वाढ पुणे महानगरामध्ये झालेली आहे. सन २००१ मध्ये पुणे मनपाची घनता ५९०३ दर चौ.कि.मी. होती. सन १९७१ नंतर पिंपरी-चिंचवड मनपा क्षेत्राची घनता वाढली होती. पिंपरी-चिंचवड मनपा क्षेत्र जरी ८६ कि.मी. वरून १७०५१ कि.मी. इतके वाढले असले तरी लोकसंख्या घनतेत सन १९९१ आणि २००१ मध्येही फारसा फरक पडलेला दिसून येत नाही. परंतु सन २०११ मध्ये लोकसंख्येची घनता दुप्पट झाली आहे.

आकृती क्र. ३.३

पुणे व पिंपरी-चिंचवडमधील लोकसंख्येची घनता

‘द अर्बन डेव्हलपमेन्ट प्लॅन्स फॉर्म्युलेशन अँड इम्प्लीमेन्टेशन’ च्या मार्गदर्शानुसार शहराची कमाल घनता जवळपास १५,००० दर चौ.कि.मी. असायला हवी. परंतु, पुणे महानगरपालिका क्षेत्रातील ६० टक्के वार्डांची घनता प्रमाणित नमुन्यापेक्षा कितीतरी जास्त आहे. एकूण लोकसंख्येच्या ३६ टक्के लोकसंख्या २० ते ४० वयोगटातील आहे. हे काम करणाऱ्यांचे प्रमाण जास्त असे दाखविते त्यामुळे पुण्याचा विकास अधिक वेगाने होत आहे.

३.१० लोकसंख्येची लिंग रचना :

पुण्यात पिंपरी-चिंचवड, नगर रोड व वडगाव शेरी, खराडी व हडपसर येथे माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) सेक्टरच्या कंपन्या विकसित झालेल्या आहेत. त्यामुळे पिंपरी-चिंचवड महापालिका व पुणे महापालिकेची लोकसंख्या जिचा अंदाज १९९३ मध्ये सुधारित प्रादेशिक योजनेमध्ये केलेला होता. त्याच्या दीडपट लोकसंख्या वाढ पुणे महानगरामध्ये झालेली आहे.

२००१ मध्ये पुणे महापालिकेची लोकसंख्या २५ लाख होती. पिंपरी-चिंचवडची लोकसंख्या १० ते १२ लाख होती. ती २०११ मध्ये १७ लाख झाली व पुणे महापालिका २५ लाखाहून ३५ लाख झाली. या लोकसंख्या वाढीचा वेग केवळ पुणे महानगरामध्ये (पुणे व पिंपरी महानगरपालिका धरून) ४० टक्के आहे. त्यामुळे पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका हद्दीमध्ये असणाऱ्या पायाभूत सुविधांवर लोकसंख्या वाढीचा ताण आलेला आहे. पुणे शहर क्षेत्रातील वाढणाऱ्या आयटी उद्योगातून होणाऱ्या जलद उद्योगीकरणांमुळे नोकऱ्यांची उपलब्धता तत्परतेने होत आहे. त्यामुळे ग्रामीण भागातून व पुणे जिल्ह्याच्या ग्रामीण भागातून तसेच शेजारील राज्यातून येथे लोकसंख्येचे स्थलांतर फार मोठ्या प्रमाणात होत आहे. लोकसंख्येचा ओढा शहराकडे वाढल्याने दोन्हीही महानगरपालिका फुगत चाललेल्या आहेत. त्यामुळे पुणे शहरातील लिंग रचना बदलत आहे.

सन १९८१ मध्ये पुणे महानगरपालिकेमध्ये लिंग गुणोत्तर ९०६ होते. त्याचवेळी पिंपरी-चिंचवड मनपामध्ये ८३५ इतके होते. म्हणजेच पुणे मनपामध्ये पिंपरी-चिंचवड मनपापेक्षा ७१ ने लिंग गुणोत्तर जास्त होते.

आकृती क्र. ३.४

पुणे व पिंपरी-चिंचवडमधील लोकसंख्येचे लिंग गुणोत्तर

पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील लिंग गुणोत्तर पुढील तक्ता क्र. ३.५ मध्ये नमूद केले आहे.

तक्ता क्र.-३.५

पुणे व पिंपरी-चिंचवड मधील लोकसंख्येचे लिंग गुणोत्तर

अ. क्र.	जनगणना वर्ष	पुणे मनपा	पिंपरी-चिंचवड मनपा
१	१९८१	९०६	८३५
२	१९९१	९२८	८५९
३	२००१	९२१	८५१
४	२०११	९४५	८२८

आधार : भारतीय जनगणना, १९८१-२०११.

सन १९९१ मध्ये पुणे मनपामध्ये ८५९ इतके होते. म्हणजेच पुणे मनपामध्ये पिंपरी-चिंचवड मनपापेक्षा ६९ ने जास्त होते. सन २००१ मध्ये पुणे मनपामध्ये ९२१ होते, त्याचवेळी पिंपरी-चिंचवड मनपामध्ये ८५१ इतके होते. म्हणजेच पुणे मनपामध्ये पिंपरी-चिंचवड मनपापेक्षा ७० ने जास्त होते. त्याचप्रमाणे सन २०११ मध्ये पुणे मनपामध्ये ९४५ होते, त्याचवेळी पिंपरी-चिंचवड मध्ये ८२८ होते. म्हणजेच पुणे मनपामध्ये पिंपरी-चिंचवड मनपापेक्षा ११७ ने जास्त आहे +.

सन १९९१ मध्ये पुणे मनपामधील लिंग गुणोत्तर ९२८ होते तर २००१ मध्ये ९२१ होते. म्हणजेच ते थोडेसे कमी झाले होते. परंतु, २०११ मध्ये ९४५ इतके वाढले. पुणे महानगरपालिकेतील लिंग गुणोत्तर पिंपरी-चिंचवड मनपाशी तुलना करता जास्त आहे.

तक्ता क्र. ३.५ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे जनगणना संकलन माहितीतून पुणे मनपा आणि पिंपरी-चिंचवड मनपातील लिंग गुणोत्तरात विविधता दिसून येते. पुणे मनपातील लिंग गुणोत्तर पिंपरी-चिंचवड मनपापेक्षा जास्त आहे. स्त्री-पुरुष लिंग गुणोत्तरात पिंपरी-चिंचवड मनपातील पुरुष गुणोत्तराचे प्रमाण कमी असण्याचे कारण पुरुषांचे स्थलांतर हे असावे. २००१ ची तुलना करता २०११ मध्ये पुणे मनपामधील लिंग गुणोत्तरात थोडीशी वाढ झाल्याचे दिसून येते तर पिंपरी-चिंचवड मनपातील लिंग गुणोत्तरात थोडीशी घट झाल्याचे दिसून येते. १९८१ ते २०११ या काळातच २००१ चा

अपवाद वगळता पुणे व पिंपरी-चिंचवड दोन्ही मनपातील स्त्री-पुरुष लिंग गुणोत्तरात वाढच झाल्याचे दिसून येते.

३.११ साक्षरतेचा दर :

पुणे हे शिक्षणाचे माहेरघर आहे. पुणे शहरात वेगवेगळ्या प्रकारचे, स्तरावरील शिक्षण उपलब्ध आहे. त्यामुळे पुणे शहरातील साक्षरतेच्या दरात सातत्याने वाढ झाली आहे. या साक्षरतेच्या दरावरूनच एखाद्या भागाची सामाजिक श्रेणी ठरविता येते. १९९१ ते २०११ या जनगणना आकडेवारीनुसार पुण्याच्या साक्षरतेच्या दरात या काळात सातत्याने वाढ झाल्याचेच दिसून येते.

तक्ता क्र.-३.६

पुणे मनपा व पिंपरी-चिंचवड मनपा साक्षरता (दर टक्केवारीमध्ये)

अ. क्र.	जनगणना वर्ष	पुणे मनपा	पिंपरी-चिंचवड मनपा
१	१९९१	६९.०३	७७.२७
२	२००१	८१.४५	७४.००
३	२०११	९१.६१	८७.१९

आधार : भारतीय जनगणना, १९९१-२०११.

तक्ता क्र. ३.६ मध्ये सन १९९१ ते २०११ या काळातील दोन्ही महानगरपालिका क्षेत्रातील साक्षरतेच्या दरातील वाढ दाखविली आहे. पुणे मनपा आणि पिंपरी-चिंचवड मनपातील साक्षरतेचे प्रमाण वाढत आहे. त्यात दुय्यम आणि इतर विभागातील कर्मचाऱ्यांची संख्या ९० टक्क्यापेक्षा जास्त आहे. पुणे शहराबाहेरील भागात लोकसंख्या वाढ जास्त असल्याने या शहराच्या विकासामध्ये या कर्मचाऱ्यांच्या लोकसंख्येचा वाटा अधिक आहे.

१९९१ नंतर पुणे महानगरपालिकेतील साक्षरतेचा दर सातत्याने वाढला आहे. १९९१ मध्ये पुणे मनपातील साक्षरतेच्या दरापेक्षा पिंपरी-चिंचवड मनपातील साक्षरता दर जास्त म्हणजेच ७७.२७ टक्के होता, परंतु २००१ मध्ये त्यात थोडी घट झाल्याचे (७४) दिसून येते. २००१ मध्ये मात्र पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड या दोन्ही मनपा क्षेत्रामध्ये साक्षरतेचा दर वाढलेला दिसून येतो. २०११ मध्ये पुणे मनपा साक्षरतेचा दर ९१.६१ टक्के इतका आहे. पुणे शहराच्या या वाढलेल्या साक्षरतेच्या दरातून पुणे शहराची सामाजिक श्रेणी तसेच सामाजिक दर्जा स्पष्ट होतो (आकृती क्र. ३.५).

आकृती क्र. ३.५

पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेमधील साक्षरता

३.१२ स्थलांतर :

पुण्यातील पिंपरी-चिंचवड औद्योगिक नगरी म्हणून प्रसिध्द आहे. देशातील कानाकोपऱ्यातून या शहरामध्ये कामाच्या निमित्ताने स्थलांतर करून लाखो लोक वास्तव्य करत आहेत. त्यामुळे जगाच्या नकाशावर औद्योगिक नगरी म्हणून प्रसिध्द असणाऱ्या या शहरामध्ये सामाजिक, सांस्कृतिक, धार्मिक, शैक्षणिक व राजकीय प्रगती होताना दिसते. पुण्यातील पिंपरी-चिंचवड म्हणजे विविध प्रांताच्या रंगाढंगाचा सगळ्यांना सामावून घेणारा तरीही स्वतःचे वेगळे पण जपणारा भौगोलिक प्रांत आहे. तसेही या शहराला 'मिनी इंडिया' म्हणूनही ओळखले जाते, हे शहर म्हणून नावारुपाला येण्यापूर्वी अगदीच खेडे होते. जसजसे औद्योगिक क्षेत्र म्हणून याची ओळख बनली, तसतसे या शहराच्या आर्थिक, भौतिक विकासाबरोबरच संस्कृतीचे ही संदर्भ बदलले. याचाच परिणाम म्हणजे विविध प्रांतातील स्थलांतरित नागरिक पुणे शहराच्या या औद्योगिक नगरीच्या संस्कृतीत सामावून गेली.

आयटीच्या औद्योगिक क्रांतीनंतर बेरोजगार, अकुशल, अर्धकुशल तसेच कुशल लोकांनी मोठ्या प्रमाणात शहराकडे स्थलांतर केले. पुण्याच्या विस्तारात औद्योगिक क्षेत्रामुळे अनेक लहान-मोठे व्यवसाय येथे सुरु झालेत. लघु उद्योजक शहरामध्ये स्थिरावले, तसे रोजगाराच्या शोधात विविध गावांमधून कामगार या ठिकाणी येऊ लागले. रिकाम्या हातांना काम मिळाले. कालांतराने या कामगारांच्या कुटुंबाची पावलंही शहराकडे वळाली. औद्योगिक क्षेत्राच्या आसपास असलेल्या परिसरातच लहान-मोठ्या वस्त्या उभ्या राहिल्यात. वसाहती निर्माण झाल्यामुळे पुणे परिसरातही मुलभूत सुविधा पोहचल्या. शैक्षणिक संस्था आल्यामुळे नागपूर, नाशिक, औरंगाबाद, सातारा, सांगली, सोलापूर, कोल्हापूर, कोकण, विदर्भ, खान्देश अशा सगळ्या भागातील नागरिक हळूहळू या औद्योगिक आयटी शहराकडे उज्ज्वल भविष्य म्हणून स्थलांतर करून झेपावू लागले. पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग लोकांना आकर्षित करत आहे. या आयटी उद्योगामुळे फक्त स्थलांतरच होत आहे असे नाही तर या परिसराचा, भागाचा पार चेहरामोहरा बदलला आहे.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाने शहरीकरणापासून आधुनिकतेत तसेच अत्यंत आधुनिक शहरात, आधुनिक वातावरणात पुणे शहराचा भाग परिसर बदलून टाकला आहे. पुण्यात सर्वाधिक स्थलांतर

होते ते बिहार व यूपीतून नव्हे तर महाराष्ट्रातूनच. बेंगलोर नंतर पुणे ही माहिती तंत्रज्ञान उद्योग केंद्र म्हणून उदय पावले आहे. ह्यामुळेच पुणे शहराकडे कुशल कर्मचारी संपूर्ण भारतातून आकर्षित झाले आहेत. 'चेंज इज ओन्ली कॉन्स्टन्ट' हे तत्त्व पुण्याला पूर्णपणे लागू होते. बदलांना सामोरे जाणे आणि नवनवीन प्रवाह आत्मसात करणे हीच पुण्याची खरी 'केमिस्ट्री' होय आणि म्हणून पुणे तरुण आहे. या प्रवृत्तीमुळेच पुण्याची उत्क्रांती आजही सुरुच आहे. प्रांतोप्रांतीच्या हिकमती व्यक्तींनी पुण्याच्या या प्रवासाला खतपाणी घातले आहे. आजच्या एल.पी.जी. (लिबरलायझेशन, प्रायव्हेटायझेशन व ग्लोबलायझेशन) ची पुण्याला कधीच अॅलर्जी नव्हती, हेच पुण्याचे सर्वात मोठे वैशिष्ट्य ठरते.

पुणे शहरामधील माहिती तंत्रज्ञान, उत्पादन क्षमता, सेवा तसेच शैक्षणिक केंद्राचा जसजसा विकास होत गेला तसतशी शहराकडे येणाऱ्या स्थलांतरीतांचा ओघ वाढू लागला. पुण्यातील चांगल्या शैक्षणिक सुविधा, माहिती तंत्रज्ञान उद्योगामधील चांगल्या रोजगार संधीची उपलब्धता तसेच कमीत कमी गुन्हेगारी यामुळे पुण्याकडे मोठ्या प्रमाणात स्थलांतरित आकर्षित होत आहेत. पुण्याची लोकसंख्या स्वातंत्र्यानंतर पाच लाखांवरून पन्नास लाखांवर पोचली तसा शहराचा शैक्षणिक केंद्रापासून ते 'आयटी हब' असा विविध अंगी विकासही झाला. या विकासाच्या प्रक्रियेत लाखो तरुणांच्या हाताला काम मिळाले याच कारणामुळे. राज्याच्या इतर जिल्ह्यांतून पुण्यात येणाऱ्या तरुणांचा लोंढा आजही वाहतोच आहे. गेल्या दहा-बारा वर्षात जगभर पुण्याची ओळख आयटी हब म्हणून झाली आहे. याचा परिणाम म्हणून इतर जिल्ह्यात अभियांत्रिकीचे शिक्षण घेतलेल्या ऐंशी टक्के नव अभियंत्यांना पुण्यात संधी मिळण्याची खात्री आहे. पुण्यात नव्या नोकरीसाठी येणाऱ्यांची संख्या प्रचंड आहे.

पुण्यात आता कर्नाटक, आंध्रप्रदेश, उत्तर प्रदेश, बिहार, केरळ, गुजरात तसेच राजस्थान व तामिळनाडूमधून स्थलांतर होते. १९६१ ते २००१ मध्ये झालेल्या ७३ टक्के स्थलांतरात केरळ २.०७ टक्के, राजस्थान २.१० टक्के, आंध्र प्रदेश २.५८ टक्के, उत्तर प्रदेश ३.२१ टक्के व कर्नाटक ६.३७ टक्के असे स्थलांतराचे प्रमाण आहे. १९८१ मध्ये भारतीय शहरांच्या यादीत स्थलांतरितांच्या एकूण लोकसंख्येच्या तुलनेत पुण्याचा पहिला क्रमांक होता (फायनान्शियल एक्सप्रेस २००६).

२००१ मध्ये स्थलांतरित लोकांची संख्या ४३,९०० इतकी होती तर २००६ मध्ये ती ८८,२०० इतकी झाली (पर्यावरणीय स्थान अहवाल २००५-०६). पुणे मनपाला सादर केलेल्या अहवालानुसार १९९१ ते २००१ मध्ये वाढलेले स्थलांतर मुख्यतः आर्थिक कारणामुळेच वाढले होते (जनगणना २००१), तसेच १९९१ ते २००१ या दरम्यान झालेले स्थलांतर अंदाजे ३.६ लाख होते ते या दशकातील पुण्याच्या लोकसंख्येच्या तुलनेत १५ टक्के होते. या स्थलांतराचे मुख्य कारण नोकरीचा शोध हेच असल्याचे दिसून येते.

पुण्यात रोज स्थलांतरितांची संख्या वाढतेय. साधारणतः ६० हजार ते एक लाखापर्यंत प्रवासी लोकसंख्या पुण्यावर अवलंबून असते. एका अहवालानुसार भारतातील उच्चांकी दर भांडवली उत्पन्न पुण्यात आहे. पुण्यातील दर भांडवली उत्पन्न रु. ४६,३१३ इतके आहे. गरीब व श्रीमंत यांच्या उत्पन्नातील तफावत कमीत कमी आहे (ई.एस.आर. रिपोर्ट २००५). माहिती तंत्रज्ञान विभागातील चालू वर्षातील विकासाचा दर तसेच स्थलांतरावरील संभाव्य प्रभाव लक्षात घेतल्यास २००१ ते २०११ या काळातही स्थलांतराचा १२ टक्के दर मागील दोन दशकाप्रमाणे कायम होता असे अहवालावरून दिसून येते.

तक्ता क्र. ३.७

महाराष्ट्रातील आंतरराज्य स्थलांतर २००१

अ. क्र.	राज्य	लोकसंख्या	टक्केवारी
१	उत्तर प्रदेश	२१७२९७१	२८
२	कर्नाटक	१२६७४२१	१६.३
३	गुजरात	८९०४२८	११.५
४	मध्यप्रदेश	६१६०५९	०७.९
५	राजस्थान	४६३८७५	६.००
६	आंध्रप्रदेश	४५०८९८	०५.८
७	बिहार	३८६७९९	०५.००
८	केरळ	३०७६७६	०४.००
९	तामिळनाडू	२६७४७७	०३.०४
१०	इतर राज्य	९३२७०३	१२.००
एकूण		७७५६३०७	१००

आधार : भारतीय जनगणना, २००१.

आकृती क्र. ३.६
महाराष्ट्रातील आंतरराज्य स्थलांतर, २००१

२०११ नंतर पुणे शहरातील स्थलांतरितांच्या टक्केवारीत घट होईल असे लोकसंख्या संशोधन केंद्राच्या पुण्यातील गोखले अर्थ व राज्यशास्त्र संशोधन (जीआयपीई) संस्थेने त्यांच्या अहवालात नमूद केले आहे. तक्ता क्र. ३.७ व आकृती क्र. ३.६ वरून असे दिसून येते की, २००१ च्या जनगणनेनुसार महाराष्ट्रात ७७५६३०७ स्थलांतरित आहे. आयटीच्या क्षेत्रात नोकरीच्या विविध संधी उपलब्ध होत असतांना आयटी हब बनलेल्या पुणे शहरामध्ये प्रचंड उलथापालथ होऊ लागली आहे. पुणे शहराकडे लोक मुख्यतः नोकरीसाठीच येत आहेत. पुण्याच्या आर्थिक क्षमतेचा होत असलेला सर्वांगीण विकास हेच पुण्यामध्ये स्थलांतरित येण्याचे मुख्य कारण आहे. पुण्यामध्ये माहिती तंत्रज्ञान विभागातील जास्तीत जास्त कर्मचारी भारतातील वेगवेगळ्या राज्यातून स्थलांतरित झालेले आहे. स्थलांतरित आयटी कर्मचारी हे आर्थिकदृष्ट्या सक्षम असल्याने ते सर्व सुखसोयींनी युक्त असलेले आलिशान फ्लॅट्स तसेच अपार्टमेंट सहजपणे विकत घेतात, त्यामुळे पुण्यातील बांधकाम उद्योगाला चालना मिळाली आहे.

तक्ता क्र. ३.८

पुण्यातील आंतरराज्य स्थलांतर २००१

अ. क्र.	राज्य	लोकसंख्या	टक्केवारी
१	कर्नाटक	१६३०१६	२९.०२
२	उत्तरप्रदेश	८४४१८	१४.७६
३	आंध्रप्रदेश	५०१२९	०८.७६
४	राजस्थान	४८२६२	०८.४४
५	केरळ	३४८२०	०६.०९
६	गुजरात	३१८६७	०५.५७
७	बिहार	२७५४३	०४.८१
८	मध्यप्रदेश	२४५५८	०४.२९
९	तामिळनाडू	१९२१२	०३.३६
१०	इतर राज्य	८५२०७	१४.९०
एकूण		५७२०३२	१००

आधार : भारतीय जनगणना, २००१.

तक्ता ३.८ वरुन असे दिसून येते की, पुणे हे माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचे केंद्र असल्याने येथे रोजगाराच्या संधी मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध आहे. त्यामुळे भारतातील वेगवेगळ्या राज्यातून पुणे शहरात मोठ्या प्रमाणात नोकरीसाठी स्थलांतरित आलेले आहेत. त्यात कर्नाटकातून सर्वात जास्त म्हणजे २९.०२ टक्के, त्यानंतर उत्तर प्रदेशातून १४.७६ टक्के आहे. त्यानंतर आंध्रप्रदेश ०८.७६ टक्के, राजस्थान ०८.४४ टक्के, केरळ ०६.०९ टक्के, गुजरात ०५.५७ टक्के, बिहार ०४.८१ टक्के, मध्य प्रदेश ०४.२९ टक्के म्हणजे साधारणतः मध्यम स्वरूपाचे आहे, तर तामिळनाडूचे सर्वात कमी म्हणजे ०३.३६ टक्के आहे. पुण्याच्या आंतरराज्य स्थलांतरितांमध्ये राज्यनिहाय कमी-जास्त प्रमाण दिसून येते (आकृती क्र. ३.७).

तक्ता ३.९ वरुन असे दिसून येते की, पुणे शहरात महाराष्ट्राच्या इतर जिल्ह्यातून येणाऱ्या स्थलांतरितांचे प्रमाण असे आहे. ठाणे जिल्ह्यातून सर्वात जास्त म्हणजे २१.३ टक्के आहे. त्यानंतर नाशिक जिल्ह्यातून १३.०० टक्के, सातारा जिल्ह्यातून १५.८ टक्के तर कोल्हापूर जिल्ह्यातून १४.९ टक्के प्रमाण आहे. इतर जिल्ह्यातून स्थलांतरितांचे प्रमाण ४ टक्के प्रमाण आहे (आकृती क्र. ३.८)

तक्ता क्र. ३.९

पुणे महानगर विभागात आयटी क्षेत्रातील स्थलांतरित

अ. क्र.	जिल्हा	एकूण	टक्केवारी
१	ठाणे	४६९	२१.३
२	नागपूर	४२९	१९.५
३	सातारा	३४७	१५.८
४	कोल्हापूर	३२६	१४.९
५	नाशिक	२८६	१३.००
६	सोलापूर	२५३	११.५
७	इतर	८८	४.००
एकूण		२२००	१००

आधार : प्राथमिक स्रोत.

आकृती क्र. ३.७
पुण्यातील आंतरराज्य स्थलांतर

आकृती क्र. ३.८

पुणे महानगर विभागात आयटी क्षेत्रातील स्थलांतरित

याचाच अर्थ असा की, पुणे शहरापासून भौगोलिक अंतर कमी असलेल्या आजूबाजूच्या जवळपासच्या जिल्ह्यातून हे स्थलांतरितांचे प्रमाण जास्त आहे, तर भौगोलिक अंतराने लांब असलेल्या जिल्ह्यातील स्थलांतरितांचे प्रमाण फारच कमी आहे असे स्पष्ट दिसून येते.

तक्ता क्र. ३.१०

पुणे माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) क्षेत्रात स्थलांतर, २००९

अ. क्र.	स्थलांतर	एकूण	टक्केवारी
१	स्थानिक	७०४	३२.००
२	राज्यांतर्गत	५९४	२७.००
३	आंतरराज्य	९०२	४१.००
एकूण		२२००	१००

आधार : प्राथमिक स्रोत.

पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) क्षेत्रातील स्थलांतरितांची नेमकी संख्या स्पष्ट करणे हे तसे जिकरीचे असले तरीही माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या विकासात्मक बदलानंतरच पुणे शहराच्या लोकसंख्येत अधिक वाढ झाल्याचे प्रामुख्याने दिसून येते. त्यासाठी २००९ मध्ये पुणे शहरातील माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कंपन्यातील कामगार कर्मचाऱ्यांना प्रश्नावली देऊन प्रथमदर्शनी पाहणी करण्यात आली. माहिती तंत्रज्ञान कर्मचाऱ्यांनी दिलेल्या निवडक उत्तरामधून प्राप्त झालेल्या प्राथमिक स्वरूपाच्या माहिती स्रोतामधून असे दिसून येते की, स्थानिक स्थलांतर ३२ टक्के आहे, राज्यांतर्गत स्थलांतर हे २७ टक्के आहे. परंतु आंतरराज्य स्थलांतर मात्र सर्वात जास्त म्हणजे ४१ टक्के इतके आहे (तक्ता क्र. ३.१० व आकृती क्र. ३.९). पुण्यामध्ये माहिती तंत्रज्ञान उद्योग सुरु झाल्यामुळे देशाच्या इतर भागातील स्थलांतरित लोकांचा ओघ पुण्याकडे वाढू लागला आहे. चांगल्या नोकरीच्या शोधात आणि उच्च राहणीमानासाठी जास्तीत जास्त लोक पुण्याकडे अधिक आकर्षित होऊ लागले आहे. पुणे सर्वात सुरक्षित आणि सुसंस्कृत असे हे शहर आहे. ही उत्कृष्टता केवळ आपल्या देशापुरतीच आहे असे नव्हे तर, संपूर्ण जगात पुण्याची अशीच ओळख आहे. या शहरातील बहुसंख्य वर्ग हा सुशिक्षित, उच्चशिक्षित आणि भविष्याचा वेध घेणारा असाच आहे.

आकृती क्र. ३.९

पुणे माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) क्षेत्रात स्थलांतर

पुणे शहराची जसजशी वाढ होत राहिल, तसतसे सर्व प्रकारचे नागरिक या शहराकडे स्थलांतरित होत राहणार आहेत. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील उच्च पगार श्रेणी तसेच स्थलांतरित लोकांची जीवन जगण्याची शैली यांची इतर उद्योगातील कर्मचाऱ्यांशी तुलना केल्यास फार मोठी तफावत दिसून येते. त्यात आयटीचा सर्वात जास्त प्रभाव आहे. आयटीसाठी येणारे स्थलांतरित आणि इतर कारणासाठी येणारे स्थलांतरित या दोन्हीचे वेगवेगळे प्रभाव शहरावर पडलेले दिसून येतात.

३.१३ सामाजिक-आर्थिक परिणाम :

भारतातील इतर शहरांच्या मानाने पुणे हे कदाचित पहिलेच शहर असेल की, जेथे जवळपास ४६ टक्के लोक आणि ३० वर्षांच्या मधील आहेत. विविधतेबद्दल बोलायचे झाले तर दिवसेंदिवस पुणेकरांची संख्या कमी व इतरांचीच वाढ झाली आहे. उदाहरणच द्यायचे झाले तर केपीआयटीने घेतलेल्या ४० सॉफ्टवेअर इंजिनिअर्समध्ये महाराष्ट्रीयांची संख्या १० पेक्षाही कमी आहे. राहिलेल्या ३० बिगर महाराष्ट्रीयन जवळपास ४ वर्षाआधी पुण्यात शिक्षणासाठी आले होते आणि आता ते येथेच राहू इच्छितात. त्याचा परिणाम पुण्याच्या जीवनशैलीवर व विविधतेवर होऊ लागला आहे. या भागातील नैसर्गिक स्रोतांच्या उपलब्धतेचा आर्थिक विकासात महत्त्वाचा वाटा आहे. माहिती तंत्रज्ञानातील विकासाबरोबरच मानवी लोकसंख्येची समाजिक, सांस्कृतिक तसेच आर्थिक वैशिष्ट्यांचाही विकासामध्ये वाटा आहे. त्यामुळेच उपलब्ध असणाऱ्या स्रोतांचा सुयोग्य वापर तसेच लोकसंख्येची स्वाभाविक वैशिष्ट्ये यावर देशाचे खरे सामाजिक, आर्थिक स्थान अवलंबून असते.

माहिती तंत्रज्ञानामुळे पुण्याचा प्रोफेशनल व्यावसायिक विस्तार बदलला आहे. गेल्या दोन दशकामध्ये पुण्याचा चेहरामोहरा बदलला आहे. पूर्वीचे पारंपारिक पेन्शनरांचे पुणे आता आयआयटीचे मल्टिकल्चरल, मल्टिडायमेन्शनल पुणे झाले आहे. त्यामुळेच माहिती तंत्रज्ञानाला पुण्याच्या दृष्टीने ऐतिहासिक महत्त्व आहे. आयटी-बीटी, आयटी आधारित सर्व्हिसेस आदींच्या माध्यमातून पुण्याला जगाच्या नकाशावर ओळख मिळाली आहे. परंतु आपली मोहिम संपलेली नाही किंबहुना, आता कुठे सुरु झाली आहे. पुण्याच्या शैक्षणिक-सामाजिक-सांस्कृतिक इतिहासाच्या

ठेव्यावर माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात आपण भरारी घेतली आहे, परंतु पुण्यातील ही माहिती तंत्रज्ञानाची ओळख हा येथील सांस्कृतिक विचारावरील प्रभाव असल्याचे दिसून येते. या सर्व बाजू समजावून घेण्यासाठी लग्न, खर्च, सवयी, आरोग्य, शैक्षणिक बदल, पर्यावरणीय प्रभाव तसेच सामाजिक दुष्प्रवृत्ती इत्यादी महत्त्वाच्या प्रश्नावर आधारित एक निवडणक प्रश्नावली माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांमध्ये वाटण्यात आली. त्यातून मिळालेल्या प्राथमिक माहितीच्या आढाव्याच्या नमुन्यातून आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांचे सामाजिक-आर्थिक स्थान स्पष्ट होते. तसेच त्यांच्या एकूणच जीवन शैलीत झालेले /होणारे बदल दिसून येतात.

३.१३.१ वैवाहिक स्थिती :

पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांमध्ये त्यांच्या वैवाहिक जीवनावर आधारित एक निवडक प्रश्नावली वाटण्यात आली. त्या प्राथमिक पाहणीच्या माहितीतून हा प्रत्यय आला.

तक्ता क्र. ३.११

आयटीतील कर्मचाऱ्यांची वैवाहिक स्थिती, २००९

अ. क्र.	वैवाहिक स्थिती	एकूण	टक्केवारी
१	विवाहीत	१६२९	७४.०७
२	अविवाहीत	४९९	२२.६६
३	घटस्फोटीत	७२	०३.२७
४	आंतरजातीय	३५४	१६.०८
५	स्वजातीय	१८४६	८३.९२
६	आंतरधर्मीय	१०५	०४.७५
७	स्वधर्मीय	२०९५	९५.२५
८	समव्यावसायिक	१३१६	५९.८०
९	विषम व्यावसायिक	८८४	४०.२०

आधार : प्राथमिक स्रोत.

तक्ता क्र. ३.११ व आकृती क्र. ३.१० वरून असे दिसून येते की, पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील ७४.०७ टक्के कर्मचारी हे विवाहित आहेत, तर २२.६६ टक्के कर्मचारी हे अविवाहित आहेत, तसेच घटस्फोटितांचे प्रमाण हे ३.२७ टक्के आहे.

आकृती क्र. ३.१०
आयटीतील कर्मचाऱ्यांची वैवाहिक स्थिती

विवाहित लोकांमध्ये ८३.९२ टक्के लोक हे स्वजातीय आहेत, बहुतेक लोक हे आधुनिक विचारसरणीचे असले तरीही स्वजातीय विवाहाचाच विचार करणारे आहेत. या पाहणीत असेही दिसून आले की, ९५.२७ टक्के लोकांना धर्म एक परंतु जात मात्र वेगळी चालणार आहे. तसेच यातील काही लोक स्वेच्छेने लग्न करण्यास तयार आहेत. यामधील काही लोकांनी मात्र आपल्या भावी जोडीदाराबद्दल अजून काहीच ठरवलेले नाही. कोणत्याही जातीधर्माची व्यक्ती निवडली तरी त्यास त्यांच्या कुटुंबियांची हरकत नाही असे दिसून येते. एकूण विवाहित कर्मचाऱ्यांपैकी ५९.८० टक्के लोकांनी समव्यावसायिक जोडीदाराशी विवाह केला आहे तर, ४०.२० टक्के लोकांनी विषम व्यवसायी जोडीदार निवडला आहे, माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यातील वैवाहिक स्थितीस बरीच गुंतागुंत आढळते. या आढाव्यातील प्राथमिक माहिती ही भविष्याचा वेध घेणारी आहे.

३.१३.२ सवयी :

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांना वातानुकूलित ऑफिस, त्यात पंचतारांकित सोयी-सुविधा सतत देश विदेशांत संचार, ऑफिसर्स चेअरवर फक्त डोळ्यांना आणि बोटाना काम असते. बाकी शरीराला हालचाल नसते. सतत एकाच जागी एकाच अवस्थेत बसून खूप तास काम करणे. कामाचा अधिक ताण असणे, वय पंचवीस ते पस्तीस दरम्यान परंतु एकाकी राहणे या सर्व कारणांमुळे आयटीतील हे तरुण कर्मचारी ताण कमी करण्यासाठी धुम्रपान व दारू या व्यसनाकडे वळतात. पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांमध्ये त्यांच्या सवयीवर आधारित एक निवडक प्रश्नावली वाटण्यात आली. त्या प्राथमिक पाहणीच्या माहितीतून हा प्रत्यय दिसून आला.

तक्ता क्र. ३.१२

आयटीतील कर्मचाऱ्यांच्या सवयी, २००९

अ. क्र.	सवयी	एकूण	टक्केवारी
१	मद्यपान	८६९	३९.५०
२	धुम्रपान	५१५	२३.३९
३	मध्यपान व धुम्रपान	२५३	११.५०
४	कोणतेही व्यसन नाही	५६३	२५.६१
एकूण		२२००	१००

आधार : प्राथमिक स्रोत.

तक्ता क्र. ३.१२ व आकृती क्र. ३.११ वरुन असे दिसून येते की, पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील ३९.५० टक्के कर्मचारी हे कधीतरी मद्यमान करतात, तर २३.३९ टक्के कर्मचारी कधीतरी धुम्रपान करतात, तसेच ११.५० टक्के कर्मचारी हे मद्यपान व धुम्रपान दोन्हीही करतात. तर त्यातील २५.६१ टक्के कर्मचाऱ्यांना मात्र या सवयी नाहीत. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील तरुण वर्गात व्यसनाधिनता वाढत असल्याचे या प्राथमिक पाहणीतून स्पष्ट होते.

तक्ता क्र. ३.१३

आयटीतील कर्मचाऱ्यांच्या खाद्यपदार्थ सवयी, २००९

अ. क्र.	खाद्यसवयी	टक्केवारी	अ. क्र.	खाद्यसवयी	टक्केवारी
१	शाकाहारी	३२.५	४	हॉटेल	१६
२	मांसाहारी	६७.५	५	घरगुती	३८
३	मिश्रहारी	-	६	उपहारगृह	४६

आधार : प्राथमिक स्रोत.

तक्ता क्र. ३.१३ व आकृती क्र. ३.१२ वरुन असे दिसून येते की, पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील ६७.५ टक्के कर्मचारी मासाहारी आहेत, ३२.५ टक्के कर्मचारी हे शाकाहारी आहेत. यातील १६ टक्के कर्मचारी त्यांचे दुपारचे व रात्रीचे जेवळ हॉटेलमध्येच करतात तर त्यातील ३८ टक्के कर्मचारी हे स्वतःच्या घरीच जेवण करतात आणि ४६ टक्के कर्मचारी हे कंपनीने पुरविलेल्या कॅंटीनची सेवा घेतात. म्हणजेच जास्तीत जास्त लोक हे कॅंटीनच्या सेवेवरच अवलंबून असल्याचे स्पष्ट होते.

३.१३.३ आरोग्य :

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांना भरपूर पगार, आलिशान फ्लॉट व चारचाकी गाडी असते. तारुण्य, धनसंपत्ती, सुख-सुविधा भरपूर असून ही अनारोग्य असते, मात्र आरोग्यच नसते. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात कामाचे साधारणतः ८.३० ते १० तास असतात. येथील कर्मचारी येण्या-जाण्यात एक ते दोन तास घालवतात, त्यांना कामाचा ताण जास्त असतो.

आकृती क्र. ३.११
आयटीतील कर्मचाऱ्यांच्या सवयी

आकृती क्र. ३.१२
आयटीतील कर्मचाऱ्यांच्या खाद्यपदार्थ सवयी

बदललेला दिनक्रम, जेवणाच्या अयोग्य वेळा यामुळे आरोग्याच्या तक्रारी सुरु होतात. या भाग्यवान आयटी तरुण तरुणीमध्ये साधारणतः पाठदुखी, मानदुखी, डोळे, डोकेदुखी, अॅलर्जी, सर्दी, पचनाच्या तक्रारी सतत असतात. याला कारण आहे सदोष जीवनशैली. आयटीतील लोक उच्च रक्तदाब, हृदय विकार, मधुमेह, लठ्ठपणाची शिकार होत आहेत.

पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांमध्ये त्यांच्या आरोग्यावर आधारित एक निवडक प्रश्नावली वाटण्यात आली. त्या प्राथमिक पाहणीच्या माहितीतून हा प्रत्यय दिसून आला.

तक्ता क्र. ३.१४

आयटीतील कर्मचाऱ्यांची आरोग्य स्थिती, २००९

अ. क्र.	आरोग्य सवयी	टक्केवारी
१	पाठदुखी	४८
२	डोकेदुखी	३९
३	नैराश्य	५५
४	मानसिक ताण	२१
५	दृष्टिदोष	६१
६	अपचन	३८

आधार : प्राथमिक स्रोत.

तक्ता क्र. ३.१४ व आकृती क्र. ३.१३ वरून असे दिसून येते की, पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात ४८ टक्के कर्मचारी हे पाठदुखीच्या आजाराने त्रस्त आहे, तर ३९ टक्के कर्मचारी हे डोकेदुखीने त्रासलेले आहे. ५५ टक्के कर्मचारी हे नैराश्याने त्रस्त आहे, तर २१ टक्के कर्मचारी ताण तणावग्रस्त आहे, ६१ टक्के कर्मचाऱ्यांना नेत्रदोष जडलेला आहे, तर ३८ टक्के कर्मचाऱ्यांना अपचनाचा त्रास आहे.

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचारी हे सतत संगणकावर बसल्याने, कित्येकदा अयोग्य पद्धतीने बसल्याने व व्यायामाचा अभाव असल्याने त्यांना अनेक आजार जडले आहेत. त्यामुळे त्यांना पाठदुखी, मानदुखी बरोबरच आम्लपित्त, पचनाच्या तक्रारी, श्वसनांचे विकार, त्वचाविकार, स्थूलता इत्यादी आजारांनी घेरले आहे. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील सतत संगणकाच्या वापरानेही रोग उत्पन्न होतात हे प्राथमिक पाहणीच्या आढाव्यातून दिसून येते.

आकृती क्र. ३.१३
आयटीतील कर्मचाऱ्यांची आरोग्य स्थिती

३.१३.४ उत्पन्नाचा विनियोग :

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील कर्मचाऱ्यांना भरपूर पगार असल्यामुळे त्यांचा खर्चही भरपूरच आहे. आयटी कर्मचाऱ्यांच्या या भरपूर उत्पन्नामुळेच त्यांची क्रयशक्तीही जास्तच असते. त्यामुळे ते आलिशान फ्लॅट, चारचाकी गाडी, महागडे मोबाईल, हॉटेलिंग, मुव्हीज इत्यादींवर प्रचंड खर्च करतात. त्यांच्या या गलेलठ्ठ पगारामुळे त्यांचे उत्पन्न जास्त असते. त्यामुळे त्यांचे राहणीमान उच्च दर्जाचे असते. पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांमध्ये त्यांच्या उत्पन्नावर आधारित एक निवडक प्रश्नावली वाटण्यात आली. त्या प्राथमिक पाहणीच्या माहितीतून हा त्यांच्या होणाऱ्या खर्चाचा प्रत्यय दिसून आला.

तक्ता क्र. ३.१५

आयटीतील कर्मचाऱ्यांचे मासिक खर्चाचे विभाजन, २००९

अ. क्र.	खर्च	हॉटेल	प्रवासखर्च	खरेदी	करमणूक
१	३००० पेक्षा कमी	१२.५५	३९.७०	६.३३	९.३५
२	३०००-६०००	४६.३३	२८.५५	१६.४०	१७.४४
३	६०००-९०००	१७.५०	२१.३०	२१.५५	३४.३८
४	९००० पेक्षा जास्त	२३.६२	१०.४५	५५.७२	३८.८३

आधार : प्राथमिक स्रोत.

हॉटेल : तक्ता क्र. ३.१५ वरून असे दिसून येते की, पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील ११.५५ टक्के कर्मचारी रु. १०००-३००० पर्यंत तर ४६.३३ टक्के कर्मचारी रुपये ३०००-६००० पर्यंत, १७.५० टक्के कर्मचारी रु. ६०००-९००० पर्यंत हॉटेलमधील जेवणावर सहजपणे खर्च करतात. आयटी कर्मचाऱ्यांना घरी जेवण बनवण्यापेक्षा त्यांच्या कुटुंबियांबरोबर बाहेर जेवायला जाणे हेही अधिक आवडू लागल्यामुळे त्यांचा जेवण बनवण्याचा वेळही वाचतो. मोठ्या प्रसिध्द हॉटेल, रेस्टॉरंटमध्ये भोजनास जाण्यासाठी तसेच एखाद्या रिसॉर्टमध्ये एक-दोन दिवस आराम करून ताणतणाव घालविण्यासाठी आयटी उद्योग क्षेत्रातील कर्मचारी हा महागडा खर्च सहजपणे करू शकतो (मोहोनी २००८).

पेट्रोल : आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांना त्यांच्या ऑफीसला जाण्यासाठी, त्यांच्या खाजगी कामासाठी, सहलीला जाण्यासाठी पेट्रोलचा खर्च जास्त करावा लागतो. त्यात आयटीतील ३९.७० टक्के कर्मचारी रु. १०००-३००० पर्यंत पेट्रोलवर खर्च करतात, तर २८.५५ टक्के कर्मचारी रु. ३०००-६००० पर्यंत पेट्रोलवर खर्च करतात. २१.३० टक्के कर्मचारी हे रु. ६०००-९००० पर्यंत पेट्रोलवर खर्च करतात. आयटी कर्मचाऱ्यांच्या पेट्रोलच्या जास्त वापरामुळे हवा प्रदूषणातही अधिक भर पडत आहे.

करमणूक : माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचारी सुट्टीत हॉटेलमध्ये तसेच मल्टीप्लेक्समध्ये मुव्हीला जातात. दैनंदिन कामाच्या व्यापातून शरिरावर निर्माण झालेला ताण घालविण्यासाठी हे आयटीतील लोक सुट्टीच्या दिवसात करमणुकीवर खर्च करतात. पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील लोकांमध्ये त्यांच्या करमणुकीवर आधारित एक निवडक प्रश्नावली वाटण्यात आली. त्या प्राथमिक पाहणीच्या माहितीतून त्यांच्या करमणुकीवर होणाऱ्या खर्चाचा प्रत्यय दिसून आला.

३.१३.५ पर्यटन :

तक्ता क्र. ३.१६

आयटीतील कर्मचाऱ्यांचे पर्यटन, २००९

अ. क्र.	प्रकार	टक्केवारी
१	जिल्ह्यांतर्गत	१३.३८
२	राज्यांतर्गत	२२.४१
३	देशांतर्गत	३९.९६
४	आंतरराष्ट्रीय	२४.२५

आधार : प्राथमिक स्रोत.

तक्ता क्र. ३.१६ व आकृती क्र. ३.१४ वरून असे दिसून येते की, पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील साधारणतः १३.३८ टक्के कर्मचारी जिल्ह्यांतर्गत आठवड्यातून एकदा सुट्टीच्या दिवशी जवळपासच्या रिसॉर्टमध्ये थंड हवेच्या ठिकाणी पर्यटनास जातात. तर २२.४१ टक्के कर्मचारी राज्यांतर्गत महिन्यातून एकदाच आपल्या मूळ गावी जातात. तसेच ३९.९६ टक्के कर्मचारी देशांतर्गत असलेल्या आपल्या मूळ गावी जातात. याशिवाय २४.२५ टक्के कर्मचारी हे वर्षातून एकदा तरी देशाबाहेर जातात.

आकृती क्र. ३.१४
आयटीतील कर्मचाऱ्यांचे पर्यटन

३.१३.६ नोकरी बदलण्याची प्रवृत्ती :

माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राची व्यापकता ही आंतरराष्ट्रीय स्तरावर आहे. त्यामुळे चांगल्या पगाराची संधी, विदेशी प्रवास तसेच विदेशात स्थायिक होण्याची तीव्र इच्छा या सर्व गोष्टींमुळे आयटी कर्मचारी हे नेहमीच चांगल्या संधीच्या शोधात असतात.

पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील लोकांमध्ये त्यांच्या क्षेत्रातील उच्च संधीवर आधारित एक निवडक प्रश्नावली वाटण्यात आली. त्या प्राथमिक पाहणीच्या माहितीतून त्याचा प्रत्यय दिसून आला.

तक्ता क्र. ३.१७

आयटीतील कर्मचारी कंपनी बदलण्यास तयार

अ. क्र.	कर्मचारी कंपनी बदलण्यास तयार	टक्केवारी
१	होय	२९.००
२	सध्या नाही	५६.००
३	सांगता येत नाही	१५.००
एकूण		१००.००

आधार : प्राथमिक स्रोत.

तक्ता क्र. ३.१७ वरून असे दिसून येते की, पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील कर्मचारी एका कंपनीत एक किंवा दोन वर्षे काम करतात, परंतु चांगली संधी मिळाल्याने काही कर्मचारी ती कंपनी सोडून जातात. आयटी उद्योगातील साधारणतः ५६ टक्के लोक चालू नोकरी सध्या तरी सोडू इच्छित नाही. २९ टक्के लोक हे सध्याची चालू नोकरी सोडून चांगली नोकरीची संधी मिळाल्यास दुसरीकडे जाऊ इच्छितात तर १५ टक्के लोक तसे करायला किंवा नोकरी सोडायला तयार नाहीत. जागतिक मंदी असल्यामुळे सध्या लोक नोकरी सोडण्यास तयार नाहीत. त्यामुळे प्रमाण जास्त आहे.

३.१३.७ शैक्षणिक बदल :

पुणे शहराला गेली दोन शतके 'विद्यानगरी' ज्ञानाचे जगविख्यात केंद्र म्हणून प्रसिध्दी लाभली आहे. विद्येचे माहेरघर ही बिरुदावली सार्थ ठरविणाऱ्या पुण्यात देशातील अग्रक्रमाचे

शैक्षणिक केंद्र (एज्युकेशनल हब) होण्याची आणि देशाला नेतृत्व देण्याची क्षमता आहे. दर्जेदार शिक्षणाचे सार्वत्रिकरण करण्यासाठी नाविन्यपूर्ण उपाय योजना आखणारे मॉडेल विकसित केल्यास ही क्षमता सिध्द होऊ शकेल. कॉम्प्युटरायझेशन व ऑटोमेशन यांची सर्वच ठिकाणी उपयुक्तता मौल्यवान ठरली आहे. उत्पादन, सेवा व व्यापार या उद्योगांच्या सर्व टप्प्यांमध्ये माहिती तंत्रज्ञानाचा शिरकाव होऊन माहिती तंत्रज्ञान हा शब्द सर्व परिचित झाला.

सन १९९१ नंतर शिक्षणाच्या प्रवाहात वेगवेगळे बदल घडून आले. १९९२ मध्ये आपल्या देशात खुल्या अर्थव्यवस्थेचे वारे वाहू लागले. थेट परदेशी गुंतवणुकीसाठी भारतीय बाजारपेठ खुली झाली. त्यामुळे आशियातील मोठी बाजारपेठ म्हणून आपला व्यवसाय वाढवण्याच्या दृष्टीने जगभरातील बहुराष्ट्रीय कंपन्या भारताकडे धाव घेऊ लागल्या. आपल्या देशात तसेच आंतरराष्ट्रीय पातळीवर स्पर्धा वाढली. परकीय कंपन्यांच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी अपेक्षित पात्रता अंगी बाणवण्याच्या दृष्टीने नोकरीसाठी इच्छुक असलेल्यांमध्ये स्पर्धा सुरु झाली. नव्या जोमाच्या तरुणांना संधी देण्याचे धोरण या कंपन्यांनी ठेवले, त्यातून अनेक कंपन्यांच्या बाजारपेठेतील कामगिरीला जोरदार चालना मिळू लागली. माहिती तंत्रज्ञान विभागाच्या विकासामुळे माहिती तंत्रज्ञानाचे शिक्षण देणाऱ्या अनेक संस्था निघाल्यात त्यामुळे त्यातून मोठ्या प्रमाणात कुशल कामगार शिकून बाहेर पडले.

माहिती तंत्रज्ञानाचा कशा तऱ्हेने वापर होत आहे व आपण त्यास कितपत योग्य ठरतो, याचा विचार होणे आवश्यक आहे. परंतु, माहिती तंत्रज्ञानाचे ज्ञान देणारे वेगवेगळे अभ्यासक्रम खाजगी छोट्या मोठ्या संस्था देत आहे. सन २००० नंतर अशा अनेक संस्थांची संख्याही वाढली. तसेच माहिती तंत्रज्ञान विषयक शिक्षण देणाऱ्या साधारणतः १५ नवीन संस्था दरवर्षी सुरु होऊ लागल्या, परंतु नेमका कुठला अभ्यासक्रम भविष्यातील रोजगाराला उपयुक्त ठरणार याची विद्यार्थ्यांना पूर्व कल्पना असणे जरूरीचे आहे. तसेच असे अभ्यासक्रम सरकारमान्य आहेत की नाही याची शहानिशा होणेही तेवढेच महत्त्वाचे आहे.

पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील दुय्यम माहिती संकलनातून असे दिसून येते की, १९९१ नंतर माहिती तंत्रज्ञान शैक्षणिक संस्थांमध्ये वर्षाला चार किंवा पाच संस्था एवढी वाढ झाली

होती, परंतु २००० नंतर मात्र वर्षाला चौदा किंवा पंधरा संस्था सुरु झाल्या आहेत. माहिती तंत्रज्ञान विषयक शिक्षणाच्या बदलाचा वेग लक्षात घेता २००८ पर्यंत पुणे शहर क्षेत्रात २१४ माहिती तंत्रज्ञान शैक्षणिक संस्था सुरु झाल्या आहेत.

खुली अर्थव्यवस्था आणि जागतिकरणामुळे कर्मचारी व्यवस्थापन यांच्यातील संबंधामध्ये आमूलाग्र बदल झाले आहेत. कंपनीच्या प्रगतीच्या प्रक्रियेतील महत्त्वाचा घटक म्हणून कर्मचाऱ्यांकडे पाहिले जाऊ लागले आहे. दुसरीकडे तरुणपिढी नवी आव्हाने स्विकारण्याबरोबरच करिअरच्या नव्या पायऱ्या लहान वयातच पादाक्रांत करू लागली आहे. नव्या संधीच्या शोधात नोकरी सोडणाऱ्यांचेही प्रमाण वाढले आहे. पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान ज्ञान देणारे वेगवेगळे अभ्यासक्रम छोट्या मोठ्या संस्था देत आहेत. पुण्यामध्ये चांगल्या शैक्षणिक सुविधा उपलब्ध असल्यामुळे पुण्यात देश-विदेशातील विद्यार्थी येत आहेत.

डीओईएसीसी म्हणजे 'डिपार्टमेंट ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स अँड अॅक्रिडिटेशन ऑफ कॉम्प्युटर कोर्सेस' या भारत सरकारच्या विभागाद्वारा कॉम्प्युटरच्या वेगवेगळ्या अभ्यासक्रमांना मंजूरी मिळते. विद्यार्थ्यांच्या आयटीच्या ज्ञानात अॅनिमेशन, टॅली, इ. अभ्यासक्रम भर टाकून त्यांच्या शैक्षणिक योग्यतेत भर घालत आहेत. सी-डॅक मान्यताप्राप्त पुष्कळशा संस्था असे मान्यताप्राप्त अभ्यासक्रम वेगवेगळ्या शैक्षणिक पात्रताधारकांना उपलब्ध करून देतात. अशा संस्थांतील अभ्यासक्रम उमेदवारांच्या ठराविक शैक्षणिक पात्रतेत वाढ करणारे ठरतात. पुढील सॉफ्टवेअर (आज्ञावली) किंवा हार्डवेअर (यंत्रावली) निगडीत रोजगार किंवा उच्च शिक्षणासाठी या वाढीव पात्रतेचा निश्चितच उपयोग होतो. त्यामुळे डीओईएसीसी/ सी-डॅक अथवा राज्य सरकार मान्यताप्राप्त व नियंत्रित अभ्यासक्रमांना पसंती देणे हे कधीही हितकारक आहे.

महाराष्ट्र शासनाने वर्ग 'अ' ते वर्ग 'स' या संवर्गामध्ये मोडणाऱ्या पदांकरिता कॉम्प्युटर साक्षरता अभ्यासक्रम प्रमाणपत्राची अट सर्व अर्जदारांना बंधनकारक केली आहे. केंद्र सरकारच्या निरनिराळ्या मंत्रालय, विभाग अखत्यारित येणाऱ्या वर्ग 'स' मध्ये मोडणाऱ्या कनिष्ठ लिपिक, वरिष्ठ लिपिक, सहाय्यक, कार्यालय अधीक्षक आदी पदांकरिता अर्ज करणाऱ्या उमेदवारांसाठी ठराविक कॉम्प्युटर साक्षरता दर्जा प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम निश्चित केला आहे. खाजगी क्षेत्रात तर कॉम्प्युटर

सॉफ्टवेअर आणि हार्डवेअर वेगवेगळे अभ्यासक्रम पूर्ण केलेल्या उमेदवारांची सर्रास मागणी पहावयास मिळते. अशा तऱ्हेने दहावी-बारावी किंवा महाविद्यालयीन-विद्यापीठ शिक्षणानंतर कॉम्प्युटर अभ्यासक्रमाची आवश्यकता, अनिवार्य बनली आहे. त्यामुळेच महाराष्ट्र सरकारने लोकांना माहिती तंत्रज्ञान शिक्षित करण्यासाठी आणि तंत्रज्ञानात पारंगत बनविण्यासाठी एमएससीआयटी सारखा कॉम्प्युटर अभ्यासक्रम चालू केला आहे. ज्यामुळे लोकांना बाहेरील जगाशी संपर्क साधता येईल तसेच त्यांना आपले सध्याचे ज्ञान अद्ययावत करता येईल.

माहिती तंत्रज्ञानाचा शिक्षणात प्रभावी वापर व्हायला हवा, याबाबत शालेय शिक्षकांचा दृष्टिकोन सकारात्मक आहे. मात्र, त्यासाठी लागणाऱ्या पायाभूत सुविधा आणि प्रशिक्षणाची अजूनही वानवाच (उणीव) असल्याचा निष्कर्ष एका अभ्यासामध्ये काढण्यात आला आहे. पुणे शहरातील शाळांमध्ये होत असलेला 'आयसीटीचा वापर' या विषयावर 'क्रिएटिव्ह इंजिनिअर्स' ही संस्था गेली आठ वर्षे अभ्यास करत आहे. गेल्या शैक्षणिक वर्षात (२०११-१२) संस्थेने पुणे शहरातील ६८ शाळांचा अभ्यास केला. संस्थेने आठ वर्षांपूर्वी सुरु केलेल्या अभ्यासपूर्ण सर्व्हेत केवळ १५ ते २० शिक्षक शिकवताना 'आयसीटी'चा वापर करत असल्याचे तोही केवळ 'पॉवर पॉइंट प्रेझेंटेशन' पुरता मर्यादित असल्याचे निष्पन्न झाले. मात्र, त्यानंतर गेल्या काही वर्षांत हा वापर वाढला असल्याचे संस्थेचे निरीक्षण आहे. 'आयसीटी'चा वापर शिक्षकांसाठी एक उत्तम साधन ठरू शकते. असे निष्कर्ष 'क्रिएटिव्ह इंजिनिअर्स' या संस्थेने काढले आहे.

सध्याच्या काळात कला शाखेला काहीच महत्त्व नाही असे बऱ्याच पालकांना वाटत असल्याने अत्यंत कमी विद्यार्थी कला शाखेला प्रवेश घेतात. याउलट सध्या बीसीएस, बीसीए, बीबीओ, एमबीओ, बीटेक तसेच एमटेक यांसारख्या माहिती तंत्रज्ञान शाखेशी संबंधीत प्रसिध्द असलेल्या संस्थेमध्ये प्रवेश घेण्यासाठी पालक मोठ्या प्रमाणात पैसे देण्यास तयार होतात. माहिती तंत्रज्ञान शाखांमधील प्रवेशामुळे माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात प्रचंड मोठ्या प्रमाणात पैशाची उलाढाल होतात. आधुनिक काळात माहिती तंत्रज्ञानाचे महत्त्व वाढल्याने शैक्षणिक क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणात बदल झाल्याचे दिसून येते.

इन्फर्मेशन टेक्नॉलॉजी तथा 'आयटी हब' अशी देशात पुण्याची ओळख असतानांच 'इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ इन्फर्मेशन टेक्नॉलॉजी' (ट्रिपल आयटी) ही नवी शैक्षणिक संस्था पुण्यात स्थापन करण्याचा निर्णय झाला आहे. राज्यातील पहिले ट्रिपल आयटी सुरु करण्यासाठी चाकणजवळील नानोली येथे यासाठीची जागादेखील निश्चित करण्यात आली असून त्यासाठी १६५ कोटी रुपये खर्च अपेक्षित आहे. तसेच सलग १०० एक परिसरात ही संस्था उभी राहणार आहे.

मनुष्यबळ विकास मंत्रालयाच्या पुढाकारातून तसेच पब्लिक प्रायव्हेट पार्टनरशिप मधून (पीपीपी) होणार आहे. या संस्थेसाठी एकूण १७६ कोटी रुपये मंजूर झाले आहेत. यापैकी १०० कोटी रुपये केंद्र सरकारतर्फे, ५० कोटी रुपये राज्य सरकारतर्फे तर उर्वरित गुंतवणूक खाजगी उद्योग समुहांकडून उभी करण्यात येणार आहे. आयटी क्षेत्रात नाव कमावलेल्या हैद्राबाद शहरात सध्या ट्रिपल आयटी आहे. आता या प्रतिष्ठित संस्थेसाठी पुण्याची निवड झाल्याने शहराची आयटीमधील घोडदौड कायमच राहिल यात शंका नाही. कॅलिफोर्नियाला सिलिकॉन व्हॅली म्हणून संबोधिले जाते, तर येत्या दशकामध्ये पुण्याला इनोव्हेशन व्हॅली (नाविन्यपूर्ण) म्हणून सार्थ लौकिक कमविण्याची संधी आहे. त्यासाठी शैक्षणिक संस्थापासून कंपन्यांपर्यंतच्या कार्यव्यवस्थेमध्ये इनोव्हेशन हाच परवलीचा शब्द ठरणार आहे.

आयटी क्षेत्रात नोकरांच्या विविध संधी उपलब्ध होत असतांना 'आयटी हब' बनलेल्या पुणे या शहरामध्ये प्रचंड उलथापालथ होऊ लागली आहे. पुण्यात देशातील अग्रक्रमाचे शैक्षणिक केंद्र (एज्युकेशनल हब) होण्याची आणि देशाला नेतृत्व देण्याची क्षमता आहे. दर्जेदार शिक्षणाचे सार्वत्रिकरण करण्यासाठी नाविन्यपूर्ण उपाययोजना आखणारे मॉडेल विकसित केल्यास ही क्षमता सिध्द होऊ शकेल.

३.१३.८ पर्यावरणीय प्रभाव :

पर्यावरण अभ्यासक पुण्याला 'टेकड्यांचे शहर' असेही म्हणतात. संपन्न, जैवविविधतेची, घाट माथ्यावरील कोरड्या हवामानाची आणि सह्याद्रीतील डोंगररांगांची देणगी पुण्याला मिळाली आहे. फुफ्फुसाप्रमाणे काम करणाऱ्या टेकड्या आणि वनसंपदा यावर पुण्याचा पर्यावरणीय समतोल अवलंबून आहे. केंद्राच्या वन व पर्यावरण धोरणानुसार शहरांच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी ३३ टक्के

हरित आच्छादन (ग्रीनकव्हर) असणे आवश्यक आहे. पुण्याकडे हे हरित आच्छादन जेमतेम आहे, त्यामुळे ते वाढविण्याची गरज आहे.

पुण्यातील नागरिकांमध्ये पर्यावरणाविषयी जागृती खूप आहे. देशातील सर्वाधिक सक्रिय आणि आक्रमक पर्यावरणवादी स्वयंसेवी संस्था या पुण्यात आहेत. प्रगत तंत्रज्ञानाचा पर्यावरण रक्षणासाठी वापर करण्यामध्ये देखील या संस्था पुढे आहेत. वाढत्या शहरीकरणामुळे प्रदुषणात वाढ होत असतानाही महापालिकेला मात्र पर्यावरण मूल्यांकनात फर्स्ट क्लासचे प्रमाणपत्र मिळाले आहे. महापालिकेचा २०११-१२ यावर्षीचा पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवालानुसार पुण्याने पर्यावरण मूल्यांकनात ९६० पैकी ७०५ गुण पटकावून पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांकात (एन्व्हायन्मेंटल परफॉर्मन्स इंडेक्स) डिस्टिंक्शन मिळविले आहे. त्यामुळे पुण्याचे हवामान आरोग्यदायी असल्याचे आता पुन्हा सिध्द झाले आहे.

२०११-१२ या वर्षीचा पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवाल खाजगी संस्थेऐवजी प्रशासनाकडूनच तयार करण्यात आला. पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांक शहराची वाढ, संसाधनाची सद्यःस्थिती, शहराच्या पायाभूत सुविधा आणि पर्यावरण संवर्धनासाठी घेतलेला पुढकार या चार मुलभूत दर्शकांवर शहराचे पर्यावरण मूल्यांकन करण्यात आले आहे. गेल्या दोन वर्षांच्या तुलनेत २०११-१२ या वर्षात पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशकांत वाढ झाली आहे. २००९-१० मध्ये ६९५.६० गुण मिळाले होते तर २०१०-११ यावर्षी ६९६ गुण प्राप्त झाले होते. २०११-१२ या वर्षात ७०५ गुण मिळाल्याने पुण्याचे हवामान चांगले असल्याचे सिध्द झाले आहे. महाराष्ट्र प्रदुषण महामंडळाने तयार केलेल्या सॉफ्टवेअर वरील ५५ प्रश्नांच्या प्रश्नावलीमधून पर्यावरणाच्या सद्यःस्थितीचा निर्देशांक निश्चित करण्यात येतो.

वन आणि पर्यावरण मंत्रालयाच्या अंतर्गत येणाऱ्या केंद्रीय प्रदुषण नियंत्रण मंडळाने इ. कचऱ्याचे व्यवस्थापन आणि ते नष्ट करणे यासाठी २००८ मध्ये काही नियम बनवले आहे. १ मे २०१२ पासून टी.व्ही., मोबाईल, लॅपटॉप किंवा अन्य कोणताही ई-कचरा घराबाहेर कचराकुंडीत फेकला तर त्यासाठी दंडाबरोबरच शिक्षेचीही तरतूद असलेला इलेक्ट्रॉनिक वेस्ट मॅनेजमेंट अॅन्ड हॅन्डलिंग कायदा २००० आता लागू झाला आहे.

कायद्याअंतर्गत आपण ई-कचरा कुठेही टाकू शकत नाही. सरकारद्वारा अधिकृत एजन्सीजना आपल्याला ई-कचरा द्यावा लागतो. पर्यावरण मंत्रालयाने सांगितल्यानुसार कोणतीही व्यक्ती जुने इलेक्ट्रॉनिक साहित्य तीन मार्गांनी नष्ट करू शकते. यामध्ये सरकारद्वारा अधिकृत संग्रह केंद्रावर, अधिकृत पुनर्चक्रीकरण केंद्रावर किंवा ते साहित्य उत्पादकाकडे जमा करून त्या साहित्याची विल्हेवाट लावता येते. निरुपयोगी इलेक्ट्रॉनिक किंवा विद्युत उपकरणे, कॉम्प्युटर डेस्कटॉप, लॅपटॉप, किबोर्ड, माऊस इ. न चालणाऱ्या अवस्थेतील कचऱ्याला ई-वेस्ट म्हटले जाते. कंपन्यांमध्ये नवीन कॉम्प्युटर तीन किंवा चार वर्षे वापरल्यानंतर ते चांगल्या अवस्थेत असल्यास ते गरीबांच्या वस्तीमध्ये, वृद्धाश्रम, अनाथाश्रम किंवा सरकारी शाळा इत्यादींना दिले जातात. त्यामुळे उपेक्षित लोकांच्या मुलांना हे नवीन तंत्रज्ञान शिकता येते.

पुण्यातील आयटी कंपन्यांमधून दरवर्षी २.५ हजार टन ई-वेस्ट जमा होते. परंतु पुणे शहर क्षेत्रामध्ये पुर्ननिर्माणाची किंवा ई-कचऱ्याच्या विनियोगाची काहीही सोय नाही. पुणे शहरातील हा सर्वात मोठा अवघड प्रश्न आहे. आयटी एक्सपो २०११ ने १५ डिसेंबर २०११ रोजी आयोजित केलेल्या शिबिरात फक्त तीन दिवसात चार टनापेक्षा जास्त ई-कचरा जमा केला. ही सहभागी संस्था शहरात भविष्यकाळात ई-कचरा गोळा करण्यासाठी साधारणतः २५ केंद्रे उभारणार आहेत. तसेच जर्मन संस्थेच्या मदतीने येवलेवाडी येथे एक ई-वेस्ट प्रकल्प उभारण्यात येणार आहे. परंतु तो अजून चालू व्हायचा आहे.

महाराष्ट्र प्रदूषण नियामक मंडळाच्या (एमपीबीसी) मंजूरीनंतर कॉम्प्युटर अॅन्ड मिडिया डिलर्स असोसिएशन (सीएमडीए) ने पुण्यातील शहर वासियांकडून ई-वेस्ट कचरा गोळा करून त्याचे पुर्ननिर्माण करण्यात पुढाकार घेतला आहे. मदर बोर्ड, मॉनिटर, मोबाईल फोन तसेच इतर इलेक्ट्रॉनिक वस्तूंचे रु. १००/- तर बिघडलेल्या पेनड्राइव्हसाठी रु. ५ दिले जातील असे सीडीएमने जाहिर केले आहे. मुंबईतील इको-रेको ही अधिकृत संस्था ई-कचऱ्याचे रूपांतर चांगल्या प्रकारे करते. (तोफखाने, २०१२). महाराष्ट्र प्रदूषण नियामक मंडळाने सगळा ई-कचरा अधिकृत केंद्रात जमा करण्याची सक्ती कंपन्यांना केली आहे. त्यामुळे सर्वच कंपन्यांना त्यांच्या ई-कचऱ्याची नोंदणी करून ठेवावी लागते. आयटी कंपनी वापरत असलेल्या हार्डवेअर संबंधी ३ ते ५ वर्षांच्या

कालावधीत इलेक्ट्रॉनिक यंत्रे निकामी केली पाहिजेत किंवा त्यांचा वापर करू नयेत असे कडक कायदेशीर नियम आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रात हाच पर्यावरणीय प्रभाव दिसून येतो.

३.१३.९ सामाजिक दुष्प्रवृत्ती :

पुण्यात माहिती तंत्रज्ञान पार्क झाल्यानंतर विविध राज्यांमधील तरुणांचे लोंढे पुण्यात येऊ लागले. त्यातील अनेक सायबर गुन्ह्यांत गुंतले आहेत. माहिती तंत्रज्ञानाधिष्ठित विकासातील वाढीबरोबरच शहरातील सामाजिक गुन्हेही वाढू लागले आहेत. गुन्ह्यासाठी नवीन विकसित तंत्रज्ञानाने मुक्त दळणवळणाचा वापर केला जात आहे. ठिकठिकाणच्या सायबर कॅफेमध्ये जाऊन काहीजण गुन्हे करत असल्याचे पोलिसांच्या निदर्शनास आले आहे. डेबिट आणि क्रेडिट कार्डांचा पासवर्ड मिळवून त्याद्वारे एटीएम सेंटरमधून लाखो रुपयांची लूट करणाऱ्यांचे प्रमाण वाढते आहे. याशिवाय वेबसाईट हॅक करणे, बनावट ई-मेल पाठवून फसवणूक करणे असेही प्रकार सुरु आहेत.

संगणक व इंटरनेटचा वापर झपाट्याने वाढत असतांना 'सायबर क्राईम' मध्येही कमालीची वाढ होत आहे. यामुळे सायबर गुन्ह्यात देशात 'पुणे' तीन क्रमांकावर तर राज्यात पहिल्या क्रमांकावर आहे. यात तरुणाई आघाडीवर आहे. केंद्रीय गृहखात्या अंतर्गत 'नॅशनल क्राईम ब्युरो' ने जाहिर केलेल्या अहवालातून ही माहिती पुढे आली आहे. या युगात संगणक, इंटरनेट व मोबाईलचा वापर मोठ्या प्रमाणात होत आहे. सायबर क्राईमचे गुन्हे माहिती तंत्रज्ञान कायदा व भारतीय दंड संहितेतील कायदानुसार नोंदविण्यात येतात. आयटी अॅक्टनुसार सायबर क्राइम गुन्ह्यातील दुसरा प्रकार फसवणूक व विश्वासघाताचा आहे. तसेच कामाचा प्रचंड ताण असल्याने आयटी कंपनीतील उच्च शिक्षित वैफल्यातून आत्महत्या करत असल्याचे प्रमाणही वाढत आहे. २००६ मध्ये ७९ गुन्हे होते तर २००९ मध्ये २७१ इतके वाढले होते. २०१० मध्ये तर त्यांची संख्या ३९० वर झाली होती (वृत्तपत्रातील बातमीनुसार).

फसवणूक करणाऱ्यांसाठी, इतरांना गंडा घालणाऱ्यासाठी 'पुणेरी भामटा' हा शब्द रुढच झालेला आहे. काळाच्या ओघात बदलत गेलेल्या पुण्यासोबत गंडा घालण्याची रीतही बदलली असून 'आयटी हब' झालेल्या या शहरातील सायबर भामट्यांचा सुळसुळाट ही सगळ्यांसाठीच

डोकेदुखी होऊन बसली आहे. या सायबर भामट्यांना आळा घालणे हे एक मोठेच आव्हान आता पोलिसांपुढे उभे राहिले आहे.

३.१४ सारांश :

पुणे शहर क्षेत्राच्या ह्या तिसऱ्या भागात अभ्यास क्षेत्रातील सामाजिक बदलाची मिमांसा केली आहे. त्यात स्थलांतर हेच अभ्यास क्षेत्रातील लोकसंख्या वाढीचे मुख्य कारण असल्याचे आढळून आले आहे. तसेच पुणे शहर क्षेत्राच्या विकासात माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या वाढीसाठी 'एसटीपीआय'ची भूमिका अत्यंत महत्त्वाची असल्याचे दिसून आले आहे. यात पुणे व पिंपरी-चिंचवड मनपा क्षेत्रातील लोकसंख्या वाढीचा कल, घनता, लिंग रचना, साक्षरता, स्थलांतर, सामाजिक व आर्थिक परिणाम, पर्यावरणीय प्रभाव, दुष्प्रवृत्तीतून निर्माण झालेली सायबर गुन्हेगारी इत्यादी कारणे आढळून आली.

पुणे शहराच्या अभ्यास क्षेत्रातील झालेल्या सामाजिक बदलांना माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) उद्योगाचा विकास जबाबदार असल्याचे आढळून आलेले आहे. जनगणनेच्या माहिती पुस्तकातून मिळालेल्या माहितीनुसार लोकसंख्यात्मक बदलाचा परिणाम दिसून आला आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील काही कर्मचाऱ्यांना दिलेल्या निवडक प्रश्नावलीच्या उत्तरातून त्यांचे उत्पन्न, त्यांचा खर्च, त्यांच्या राहणीमानाचा दर्जा, त्यांच्या सवयी, त्यांचे आरोग्य, त्यांना मिळणाऱ्या चांगल्या नोकरीच्या संधी तसेच सामाजिक प्रभाव काय आहे हे स्पष्टपणे समजून येते.

३.१५ संदर्भ

- १ पुणे जिल्हा आर्थिक व सामाजिक समालोचन, अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, नियोजन विभाग, २००६-२००७.
- २ पुणे मनपा पर्यावरण सद्यस्थिती अहवाल, २००१-२००९.
- ३ भारतीय जनगणना, २०११.
- ४ फायनान्शियल एक्सप्रेस, २००६.
- ५ ई. एस. आर. रिपोर्ट, २००५.
- ६ गोखले अर्थ व राज्यशास्त्र संशोधन (जी.आय.पी.ई.) अहवाल.
- ७ मराठी सॉफ्टवेअर उपकरण, संचार आणि सूचना प्राद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार.
- ८ क्रिएटिव्ह इंजिनिअर्स संस्था अहवाल, २०११-२०१२.
- ९ पुणे मनपा पर्यावरण सद्यस्थिती अहवाल, २०११-२०१२.
- १० नॅशनल क्राईम ब्युरो अहवाल, २०१०.

प्रकरण चौथे

अभ्यास क्षेत्रातील आर्थिक बदल

४.१		प्रस्तावना
४.२		पुणे शहराचा विस्तार
	४.२.१	पुणे शहराची अभिक्षेत्रीय वाढ (१८१८ ते २०११)
	४.२.२	पिंपरी-चिंचवड शहराची अभिक्षेत्रीय वाढ (१९५९ ते २०११)
	४.२.३	पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका :
	४.२.४	कोथरुड परिसर
	४.२.५	औंध, बाणेर, पाषाण परिसर
	४.२.६	कोरेगाव पार्क परिसर
	४.२.७	कोंढवा परिसर
	४.२.८	हडपसर परिसर
	४.२.९	सातारा रोड परिसर
	४.२.१०	सिंहगड रोड परिसर
	४.२.११	हिंजवडी-वाकड परिसर
	४.२.१२	बालेवाडी परिसर
	४.२.१३	विश्रांतवाडी-लोहगाव परिसर
	४.२.१४	वारजे परिसर
	४.२.१५	कल्याणीनगर परिसर
	४.२.१६	खराडी-वाघोली-चंदननगर परिसर
	४.२.१७	पुणे कॉन्टोन्मेन्ट परिसर
४.३		जमीन उपयोजनातील बदल
	४.३.१	पुणे व पिंपरी चिंचवड शहर भूमी उपयोजन (१९९२-२००४)
४.४		जमिनीच्या किंमतीतील वाढ/बदल
	४.४.१	पुणे शहरातील निवासी सदनिकेच्या दराच्या वाढीचा कल (२००२ ते २०१०)
	४.४.२	पुणे शहरातील रिकाम्या जागेच्या दराच्या वाढीचा कल (२००२ ते २०१०)
	४.४.३	कोथरुड परिसर
	४.४.४	औंध परिसर

४.४.५	बाणेर परिसर
४.४.६	पाषाण परिसर
४.४.७	कोरेगाव पार्क परिसर
४.४.८	कोंढवा परिसर
४.४.९	हडपसर परिसर
४.४.१०	मगरपट्टा सिटी परिसर
४.४.११	धनकवडी परिसर
४.४.१२	वडगाव शेरी परिसर
४.४.१३	बालेवाडी परिसर
४.४.१४	लोहगाव परिसर
४.४.१५	वारजे परिसर
४.४.१६	विमाननगर परिसर
४.४.१७	येरवडा परिसर
४.४.१८	शिवाजी नगर परिसर
४.४.१९	मार्केट यार्ड परिसर
४.४.२०	कर्वेनगर परिसर
४.४.२१	कर्वेरोड परिसर
४.४.२२	एरंडवणे परिसर
४.४.२३	पिंपरी परिसर
४.४.२४	पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेच्या दराच्या वाढीचा कल (१९९८ ते २०१०)
४.४.२५	चिंचवड परिसर
४.४.२६	पिंपरी-चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेच्या दराच्या वाढीचा कल (१९९८ ते २०१०)
४.४.२७	निगडी परिसर
४.४.२८	आकुर्डी परिसर
४.४.२९	सांगवी परिसर
४.४.३०	पिंपळे सौदागर परिसर
४.४.३१	पिंपळे निलख परिसर

४.५		माहिती तंत्रज्ञान उद्योग व वाहतूकीतील बदल
४.६		वसाहत
	४.६.१	परिचय
	४.६.२	पुण्यातील बदलती वसाहत पध्दत
	४.६.३	पुणे शहरातील व्यापार विषयक उभारणी
	४.६.४	माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा ताळेबंदातील सहभाग
४.७		सारांश
४.८		संदर्भ

अभ्यास क्षेत्रातील आर्थिक बदल

४.१ प्रस्तावना :

पुणे शिक्षणाचे माहेरघर, महाराष्ट्राची सांस्कृतिक राजधानी, दक्षिणेकडील लष्कराचे एक प्रमुख केंद्र हे लौकिक जपत असतानाच १९६० च्या दशकानंतर ऑटोमोबाईल, इलेक्ट्रिकल, इलेक्ट्रॉनिक्स, औषध, रसायन अशा अनेकविध उद्योगांची संपन्न उद्योग नगरी आणि १९९० च्या दशकाच्या उत्तरार्धात माहिती-तंत्रज्ञान क्षेत्रातील आघाडीचे शहर असे नावलौकिक या शहराने प्राप्त केले आहे. त्यामुळे लोकसंख्या वाढीची आणि पर्यायाने विस्ताराची ही प्रमुख कारणे आहेत. पुण्याची परिसर म्हणून ओळखले जाणारे कोथरुड, हडपसर, मुढवा, कोंढवा, कात्रज, सिंहाड रस्ता हे विकासाची मुख्य अंग बनले आहेत. परिसराच्या गेल्या २५-३० वर्षांपासून होत असलेल्या विकासावर नजर टाकली असता विकासाची गती सहज लक्षात येऊ शकते.

मागील दोन दशकातील वेगवेगळ्या बदलांना आणि जमीन उपयोजनाच्या पध्दतींना पुणे शहराला तोंड द्यावे लागले आहे. त्यामुळे शहरी जमीन उपयोजनेमध्ये झालेले बदल, आसपासच्या गावांतील जमिनीच्या उपयोजनेमधील बदल, जमिनीच्या किंमतीमध्ये झालेली भरमसाठ दरवाढ, वाहनांची संख्या, त्यासाठी लागणारी जागा, शहरातील व्यापार वृद्धी तसेच ताळेबदांच्या समतोलत माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा सहभाग शोधण्याचा प्रयत्न या प्रकरणात केला आहे.

४.२ पुणे शहराचा माहिती तंत्रज्ञान उद्योगीय विस्तार व विकास :

पुणे शहर क्षेत्राचा विकास आणि विस्तार झपाट्याने होत आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा विकास हा मागील दोन दशकात वेगाने झालेला आहे. पुणे शहरातील या बदलांना माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा विस्तार वाढ साधारणतः वर्तुळाकार समकेंद्रात झालेली होती. परंतु सध्या आसपासच्या क्षेत्रात झालेली बांधकामे, व्यापारी वास्तूंची झालेली निर्मिती, शहराच्याजवळ झालेला माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा विकास व दळणवळणाची साधने यावर पुणे शहराचा विस्तार अवलंबून आहे. पुणे

शहराचा विस्तार सध्या बांधकामानुसार होत आहे. त्यामुळे पुणे शहरात प्रभाव क्षेत्रातील गावे सामील करून घेतली जात आहेत, त्यामुळे प्रभाव क्षेत्रात जागेची उपलब्धता होत आहे.

पुण्याच्या प्रभाव क्षेत्रातील २८ गावांचा पुणे महानगरपालिकेत समावेश होणार असल्याने पुणे महानगरपालिका क्षेत्राचे आकारमान बृहन्मुंबई महानगरपालिकेपेक्षाही वाढणार आहे. ५६० चौरस किलोप्रती चौ. मीटर एवढे क्षेत्रफळ होणार असून पुणे महानगरपालिका राज्यातील सर्वात मोठी महानगरपालिका होईल. त्यामुळे विविध घटकांना किमान गुणवत्तेच्या मुलभूत नागरी सुविधा पुरवितांना पुणे महानगर पालिकेच्या व्यवस्थापकीय तसेच प्रशासकीय क्षमतांचे सक्षमीकरण घडवून आणणे त्यामुळे अपरिहार्य आहे.

४.२.१ पुणे शहराची अभिक्षेत्रीय वाढ (१८१८ ते २०११) :

पुणे शहराच्या अस्तित्वाचा उल्लेख हा सन ७५८ पासून उपलब्ध आहे व त्या काळापासून पुणे शहराचा विस्तार हा कमी अधिक फरकाने वाढतच असल्याचा दिसतो.

तक्ता क्र. ४.१

पुणे शहराची अभिक्षेत्रीय वाढ, १८१८ ते २०११

अनुक्रमांक	वर्ष	क्षेत्रफळ (चौरसकिलोमीटर)
१	१८१८	५.०
२	१८५७	७.७४
३	१८८९	९.८६
४	१८९०	१८.०४
५	१९३१	१८.७९
६	१९३५	१९.०५
७	१९५८	१३८.०५
८	१९७५	१३८.९०
९	१९८१	१४५.९२
१०	१९८५	१४६.९५
११	१९९७	१३८.३८
१२	२००१	२४३.९६
१३	२०११	४३० (अधिक २३ गावे)

संदर्भ : पुणे विकास आराखडा, २०११

आकृती क्र. ४.१ : पुणे शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १८२१

आकृती क्र. ४.२ : पुणे शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १९५१

आकृती क्र. ४.३ : पुणे शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १९९१

आकृती क्र. ४.४ : पुणे शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, २०११

पेशवेकाळ म्हणजे पुणे शहराचा सुवर्णयुग व त्यानंतर सन १८१८ मध्ये ब्रिटीशांचे वर्चस्व शहरावर आले. त्या काळातदेखील थंड हवेचे ठिकाण म्हणून पुणे शहराला लौकिक मिळाला. नकाशांचा आधार घेता उपलब्ध माहितीमधून पुणे शहराचा अभिक्षेत्रीय वाढीचा नकाशा हा १८१८ पासून उपलब्ध आहे त्यानुसार पुणे शहराची अभिक्षेत्रीय वाढ दाखविलेली आहे.

पुणे शहर हे सन १८१८ मध्ये ५.० चौरस किलोमीटर होते. तेच शहर १९५८ मध्ये १३८.०५ चौरसकिलोमीटर झाले. पुणे शहराची अभिक्षेत्रीय वाढ १९९७ मध्ये १३८.३८ चौरस किलोमीटर झाली व त्याचप्रमाणे सन २०११ मध्ये पुणे शहराच्या अभिक्षेत्रीय वाढीमध्ये अमुलाग्र बदल दिसून आला ४३० चौरस किलोमीटर.

४.२.२ पिंपरी-चिंचवड शहराची अभिक्षेत्रीय वाढ (१९५९ ते २०११) :

पिंपरी-चिंचवड म्हणजे पुणे शहराचा त्याच्या सभोवतालच्या प्रदेशावर पडलेला प्रभाव. तसे पाहता पिंपरी-चिंचवड शहराला स्वतःचा असा वेगळा इतिहास नाही. पुणे शहराच्या अभिक्षेत्रीय वाढीचा परिणाम हा त्याच्या सभोवतालच्या प्रदेशावर झाल्यामुळे पिंपरी-चिंचवड शहराची निर्मिती झालेली आहे. पिंपरी-चिंचवड शहराचे ठिकाण हे जरी पुणे शहरास लागू असले तरी मुंबईचा प्रभाव या शहरावर दिसून येतो कारण हे शहर दोन्ही मोठ्या शहरांच्या मार्गक्रमणावर स्थापित झालेले आहे.

झपाट्याने वाढ होत गेलेला प्रदेश म्हणून लौकिक मिळालेले शहर म्हणजे पिंपरी-चिंचवड शहर होय. सन १९५१ मध्ये पिंपरी-चिंचवड शहर १९.०९ चौरस किलोमीटर इतके पसरलेले होते. हेच शहर सन १९७० मध्ये २६.०७ चौरस किलोमीटर इतके झाले, १९८२ मध्ये शहराची अभिक्षेत्रीय वाढ ही ३९.६० चौरस किलोमीटर एवढी झाली तर सन २०११ मध्ये ६५.७२ चौरस किलोमीटर एवढी वाढ झालेली आहे.

आकृती क्र. ४.५ : पिंपरी-चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १९५१

आकृती क्र. ४.६ : पिंपरी-चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १९७०

आकृती क्र. ४.७ : पिंपरी-चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, १९८२

आकृती क्र. ४.८ : पिंपरी-चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ, २०११

४.२.३ पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका :

बेचाळीस वर्षापूर्वी चार ग्रामपंचायती मिळून नगरपालिका म्हणून अस्तित्वात आलेल्या पिंपरी-चिंचवडची वाटचाल आता आदर्श शहराच्या दिशेने होऊ लागली आहे. त्यामुळे पुण्याचे परिसर म्हणून उदयास आलेले हे शहर स्वतंत्र ठसा उमटवत आहे. रहिवाशी संकुलाचे केंद्रबिंदू, विविध सेवा केंद्र, पायाभूत सुविधा, शैक्षणिक आणि माहिती तंत्रज्ञान या क्षेत्रात पिंपरी-चिंचवडने भरारी घेतली आहे. पिंपरी-चिंचवडचा उद्योगनगरी म्हणून लौकिक सर्वश्रुत आहे. मागील तीन-चार दशकांच्या प्रयत्नपूर्वक वाटचालीमधून पिंपरी-चिंचवड शहर आणि परिसर विकसित करण्यात आला आहे. या शहराच्या प्रगतीचा दशकनिहाय विचार केल्यास सन १९८० ते १९९० या कालावधीत नगरपालिकेचे महापालिकेत (१९८२) रुपांतर झाले. त्यावेळी दरडोई उत्पन्नाचा विचार करता आशियातील सर्वात श्रीमंत महापालिका म्हणून लौकिक प्राप्त केला. उद्योगधंदे वाढल्यामुळे रोजगाराच्या संधी निर्माण झाल्या. सन १९९० ते २००० च्या दशकात विकास कामांना वेग मिळाला. याच दशकात महापालिका हद्दीत नव्याने ६८ गावांचा समावेश झाला. त्यामुळे शहर विस्तारले. त्या अनुषंगाने योजना आखण्यात आल्या. सन २००० आणि त्यानंतरच्या कालावधीचा विचार करता शहराने बाह्य अंगानेच नव्हे तर अंतरंगात बदल घडविण्याचे कार्य झाले.

केंद्र सरकारच्या जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय पुनर्निर्माण (जे.एन.एम.यू.आर.एम.) अभियानात पुणे महापालिकेत व पिंपरी-चिंचवडचा समावेश करण्यात आला. त्यामुळे केंद्र सरकार, राज्य सरकारकडून तेराशे कोटी आर्थिक मदत मिळाली. रहिवाशी संकुलाचे केंद्रबिंदू म्हणूनही शहराची नवी ओळख बनू पहात आहे. यामध्ये प्राधिकरणांची भूमिका अत्यंत मोलाची आहे. कमी वेळ आणि कमी खर्चाचे तंत्रज्ञान वापरून गृहप्रकल्प उभारणारे देशातील उत्कृष्ट शहर म्हणून पिंपरी-चिंचवड महापालिकेला केंद्र सरकारकडून प्रथम क्रमांकाचे 'बेस्ट सिटी फॉर इफेक्टिव्ह युज ऑफ इफेक्टिव्ह बिल्डिंग टेक्नॉलॉजिस इन कन्स्ट्रक्शन ऑफ हाऊसेस अंडर जेएनएमयूआरएम' पारितोषिक मिळाले आहे. त्यामुळे गाव ते नगर, नगर ते बेस्ट सिटी आणि बेस्ट सिटी ते मॉडेल सिटी असा विस्तार झाला आहे.

पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड यांचा विकास खऱ्या अर्थाने औद्योगिकीकरणामुळे सुरुवातीच्या काळात झाला. यात अनेक भारतीय कंपन्यांचे योगदान आहे. परंतु, सध्या मात्र पिंपरी-चिंचवड शहरातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगामुळे झालेल्या प्रगतीतून शहराचा विकास होत आहे. मुंबई पुणे महामार्गावरील भव्य मॉल्स, मल्टिप्लेक्स थिएटर, अलिशान इमारती, वैशिष्ट्यपूर्ण नाट्यगृहे या बरोबरच काही नवे प्रोजेक्ट्स प्रस्तावित आहेत. यात आंतरराष्ट्रीय दर्जाचे औद्योगिक प्रदर्शन केंद्र, सायन्स सेंटर, राज्यातील सर्वात मोठा पहिला दुमजली उड्डाण पूल, डिअर पार्क, टॅफीक पार्क, भोसरी नागरी सुविधा केंद्र यांचा समावेश आहे. महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ तसेच पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्र पूर्णपणे विकसित झालेले आहे. चाकण औद्योगिक विकास महामंडळ क्षेत्राचा मोठ्या प्रमाणात गुंतवणूक होत असल्याने औद्योगिक विकास महामंडळ तसेच पिंपरी-चिंचवडचा विकास पावणारा भाग म्हणून ओळखला जात आहे.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचे केंद्र म्हणून विकसित होणाऱ्या पुण्यात हिंजवडीतील फेज-१, फेज-२ व फेज-३ मध्ये मोठ्या प्रमाणात गुंतवणूक झालेली आहे. हिंजवडी फेज-३ला विशेष आर्थिक क्षेत्राचा दर्जा मिळाला आहे. तसेच हिंजवडी फेज-४ ची सुरुवात झालेली आहे. त्यामुळे इन्फोसिस, विप्रो, कॅनबे, पटनी, परसिस्टंट अशा अनेक नामवंत आंतरराष्ट्रीय कंपन्यांनी येथे जम बसवलेला आहे. देहू रोड-कात्रज बायपासमुळे बंगलोरकडे जाणारे वाहतूकदार थेट जाऊ शकतात. तसेच कर्वे रस्ता, सिंहगड रस्ता, पाषाण रस्ता, सूस रस्ता व बाणेरे-बालेवाडी रस्ता हा मुंबई-पुणे या जलदगती मार्गाशी शहरातून जाणाऱ्या रस्त्यांनी जोडला आहे. पुणे महानगर पालिकेच्या पश्चिम तसेच उत्तर दिशेकडील पाषाण, बाणेरे, सूस रोड, सुतारवाडी, बालेवाडी, औंध हे क्षेत्र प्रामुख्याने निवासी क्षेत्र म्हणून भविष्यात वाढतील. त्यामुळे सायबर सिटी म्हणून पुण्याची नवी ओळख बनत आहे.

४.२.४ कोथरुड परिसर :

आशिया खंडातील सर्वात वेगान वाढलेला परिसर असा लौकिक कोथरुडने मिळवला आहे. ८० च्या दशकाच्या आधी कोथरुड हे पुण्यालगतचे एक लहान गाव होते. या दशकातच पुण्यात बहुमजली इमारती बांधकामास वेग आला. पुण्यातील पेठांमधल्या वाड्यांमधील सुशिक्षित मध्यमवर्ग

सदनिका कोथरुडमध्ये स्थलांतरित होऊ लागला. त्यामध्ये पुण्यात नवीन स्थायिक होणाऱ्या नागरिकांमध्ये भर पडत गेली. एरंडवणे, डेक्कन जिमखाना अशा संपन्न भागांशी असलेले सान्निध्य, नामांकित शैक्षणिक संस्था आणि शॉपिंग सेंटर्सशी असलेली नजिकता या बाबींमुळे कोथरुडच्या गतिमान विकासाला चालना मिळाली. कोथरुडचा विस्तार कर्वे रस्त्याने वारज्यापर्यंत आणि पौड रस्त्याने चांदणी चौकापर्यंत होत गेला आहे. सुरुवातीला निवासी क्षेत्र म्हणून नावारुपाला आलेला हा परिसर आता उद्योग-व्यवसायांच्या उलाढालींचे केंद्र झाले आहे. अभिनव विद्यालय, एम.आय.टी., भारती विद्यापीठ अशा संस्थांमुळे कोथरुड हे देखील पुण्यातील एक महत्त्वाचे शैक्षणिक केंद्र बनले आहे.

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील उद्योग या परिसरात स्थापित झाले आहेत. डेक्कन पासून एस.एन.डी.टी. पर्यंत कर्वे रस्त्याने रुंदीकरण, आधुनिकीकरण, पौड रस्त्यावरील उड्डाण पूल, चांदणी चौकापासून जाणारा नवा मुंबई-बेंगलोर हायवे, सिंहागड रस्त्याला जोडणारा राजाराम पूल अशा विकासकामांमुळे कोथरुडचा खोलवर विस्तार झाला आहे. सर्व प्रकारची उत्तमोत्तम दुकाने, हॉस्पिटल्स, हॉटेल्स, रेस्टॉरन्ट्स आणि अन्य सुविधा येथे उपलब्ध होत गेल्याने कोथरुड परिपूर्ण बनत गेले. काही वर्षांपर्यंत पौड रस्त्यांवरील कचरा डेपोचा अडसर होता, पण तोही दूर झाल्याने कोथरुडच्या आणखी विस्ताराची वाट मोकळी झाली. कोथरुडच्या भरभराटीने पुण्याला नवा चेहरा मिळाला. कोथरुड हा पुण्याचा अविभाज्य भाग बनला आहे. कोथरुडमध्ये कोथरुड गावठाण कर्वेनगर आणि पौड रस्ता या भागाचा समावेश होतो. या भागात आता नव्या गृहप्रकल्पांना जागा उरलेली नाही. त्यामुळे वारजे, बावधन अशा कोथरुडच्या लगतच्या परिसरात प्रशस्त टाऊनशिप्स, शॉपिंग मॉल्स, मल्टिप्लेक्स उभी राहिली आहेत. सर्वार्थाने परिपूर्ण अशा या भागात सदनिकांना आजही प्रचंड मागणी आहे, येथे सदनिकांचे सध्याचे दर ४२०० रुपये ते ४५०० रुपये प्रति चौरस फूट या दरम्यान आहेत. पानशेत धरणे, डोंगर, जंगल यासारख्या भौगोलिक मर्यादांमुळे येथे भविष्यात विकास होऊ शकणार नाही असे दिसून येते.

कोथरुडचा मुंबई-पुणे जलदगती मार्गावरील विकास निवासी भाग म्हणून झालेला आहे. सन २००२ मध्ये सदनिकेचा दर रु. १५,९००/- प्रती चौ. मीटर होती तीच सन २०१० मध्ये

रु.३६,०००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढली आहे. रिकाम्या जागेची किंमत २००२ मध्ये रु. ५,०७०/- प्रती चौ. मीटर होती ती सन २०१० मध्ये रु. ९,९००/- प्रती चौ. मीटर झाली. रिकाम्या जागांपेक्षा येथे निवासी घरांचा दर जास्त आहे. गेल्या पाच वर्षांत निवासी जागांची किंमत दुप्पट वाढली आहे.

४.२.५ औंध, बाणेर, पाषाण परिसर :

कोथरुड पाठोपाठ औंध, बाणेर, पाषाण हा परिसर पुण्याचे प्रतिष्ठेचे केंद्र बनला आहे. पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड या जुळ्या शहरांना जोडणारा दुवा असल्याने ही गावे ऐंशीच्या दशकानंतर प्रकाशात आली, पूर्वीचा मुंबई-पुणे रस्ता औंध या गावातूनच जात होता. पिंपरी-चिंचवड परिसरातील औद्योगिक क्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांनी औंध हे सोयीचे ठिकाण म्हणून निवड केली होती. त्यामुळे औंधच्या एका भागात निम्न मध्यम वर्गीयांची वस्ती वाढत होती, तर दुसरीकडे पुणे विद्यापीठ परिसराशी असलेल्या संलग्नतेमुळे उच्चभू वस्ती ही आकाराला येत होती. ९० च्या दशकात औंधला जोडणारा नवा पूल तयार झाला आणि औंधमध्ये नव्या प्रशस्त निवासी संकुलांच्या उभारणीला वेग आला. गेल्या दहा-पंधरा वर्षांत या परिसराचा कायापालट झाला आहे.

माहिती तंत्रज्ञान तसेच अन्य उद्योग क्षेत्रांमध्ये कार्यरत असलेला पुण्यात बाहेरून आलेले लोक येथे स्थायिक झाल्यामुळे या परिसराला 'कॉस्मोपॉलिटीन' स्वरूप आले आहे. शॉपिंग मॉल्स, सुपर मार्केट्स, माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कंपन्यामुळे हा परिसर गजबजून गेला आहे. एका बाजूने हिंजवडीशी असलेली समिपता, दुसऱ्या बाजूला पुणे विद्यापीठ आणि अन्य महत्त्वाच्या शैक्षणिक संस्थानाचे सान्निध्य या साऱ्यांचा लाभ औंधला मिळाला आहे. औंध, बाणेर परिसर पुण्याचे अविभाज्य अंग बनला आहे.

४.२.६ कोरेगाव पार्क परिसर :

पुण्याच्या पूर्वेकडे असलेल्या कोरेगाव पार्कने पुण्याच्या प्रतिष्ठेला हातभार लावला आहेत. ७० च्या दशकात आचार्य रजनीश यांच्या आश्रमामुळे हा परिसर चर्चेत होता. त्यावेळी आचार्य रजनीशांच्या देशी-परदेशी अनुयायांचा वावर या परिसरात होता. काळाच्या प्रवाहात या परिसराला आज पुण्याचे 'मलबार हिल' म्हणून ओळख प्राप्त झाली आहे. श्रीमंत आणि उच्चभू वर्गाची वस्ती हे

या परिसराचे वैशिष्ट्ये आहे. आलिशान बंगले, भव्य अपार्टमेंट्स, शॉपिंग मॉल्स, सुपर मार्केट्स यांनी हा परिसर संपन्न आहे. या परिसरातील नॉर्थ मेन रोड आणि साऊथ मेन रोड ही आता मोठी व्यवसाय केंद्रे झाली आहेत. बंडगार्डनच्या लगत असलेला हा परिसर रेल्वे स्टेशन, विमानतळाच्या समीप आहे. बंडगार्डन आणि नगर रस्त्यावरील औद्योगिक कारखाने, माहिती तंत्रज्ञान पार्क, पंचतारांकित हॉटेल्स तसेच प्रतिष्ठित शैक्षणिक संस्था या परिसराच्या जवळ आहेत. कॅन्टोमेंटमधील एम.जी. रस्ता येथून वाहनाने हाकेच्या अंतरावर आहे.

४.२.७ कोंढवा परिसर :

पुण्याच्या भरभराटीची ओळख दाखवणारे कोंढवा आणखी एक केंद्र आहे. या भागात एन.आय.बी.एम. रस्त्याचा विकास झाल्यानंतर सर्वोत्तम निवासी क्षेत्र म्हणून त्याची लोकप्रियता वाढत गेली आहे. शहरापासून दूर नाही, पण गजबजाटापासून दूर, शांत, प्रसन्न परिसर अशी याची ओळख आहे. पुणे कॅन्टोमेंट, पुणे रेल्वे स्टेशन परिसर, फातिमा नगर, हडपसर हे एका बाजूने तर साळुंके विहार, लुल्लानगर, बिबवेवाडी हे परिसर दुसऱ्या बाजूने कोंढव्यांशी जोडले गेले आहेत. एन.आय.बी.एम. ही शैक्षणिक संस्था, शॉपिंग मॉल्स, औद्योगिक, व्यावसायिक संस्थांची कार्यालये यामुळे कोंढवा हे पुण्यातील एक महत्त्वाचे व्यावसायिक केंद्र बनले आहे. कोरेगाव पार्कनंतर बांधकाम व्यावसायिकांनी भव्य प्रकल्पांच्या निर्मितीसाठी कल्याणीनगरप्रमाणे कोंढवा परिसराला प्राधान्य दिले आहे.

४.२.८ हडपसर परिसर :

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राच्या आगमनामुळे अल्पावधीतच कायापालट घडलेला परिसर म्हणून हडपसर याकडे पाहता येईल. वास्तविक पाहता हा परिसर न राहता, पुण्याचा मध्यवर्ती भागच बनला आहे. पुण्याच्या जवळच्या सोलापूर रस्त्यावरील हडपसर हे ग्रामीण परिसर होता. पुणे-हडपसर परिसरात सत्तरच्या दशकात कारखानादीचे आगमन झाले तरीही हडपसरचा मुख्य व्यवसाय शेती हाच होता. गेल्या दहा-पंधरा वर्षात मात्र यात कमालीचा बदल झाला आहे. पुणे कॅन्टोमेंट परिसराशी असलेल्या सान्निध्यामुळे हडपसर रस्त्यावर विकासाला गती मिळाली. पुणे स्टेशन, स्वारगेट, पुलगेट, डेक्कन जिमखाना, मनपा भवन अशा थेट बससेवा हडपसर मधून उपलब्ध

असल्याने तसेच पुण्याच्या पूर्व भागातील शैक्षणिक संस्था आणि व्यावसायिक केंद्र जवळ असल्याने हडपसरमध्ये वास्तव्याला पसंती मिळत गेली. पण खरा विकास २००० साली मगरपट्टा सिटी अस्तित्वात आल्यानंतर झाला आहे. ही हायफाय टाऊनशिप आणि तिच्या लगत स्थापित झालेले माहिती तंत्रज्ञान पार्क यामुळे हडपसरच्या विकासाची दिशा आणि गती बदलून गेली. सोलापूर रस्ता, नगर रस्ता या परिसरात माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची सुरुवात आहे. फातिमानगर हे सोलापूर रस्त्यावरील प्रमुख व्यावसायिक केंद्र बनले आहे. सोलापूर रस्ता, नगर रस्ता, हडपसर या परिसरांच्या प्रगतीमधून जवळच असलेल्या मुंढवा या परिसरालाही लाभ मिळाला आहे. हडपसरप्रमाणेच मुंढवाचाही चेहरा ग्रामीण आणि शेतीप्रधान होता. गेल्या काही वर्षात हडपसर, मुंढवा, मोहमद वाडी, बी. टी. कवडे रस्ता आणि सोपानबाग या परिसरात पुण्यातील बहुतांशी प्रमुख बांधकाम व्यावसायिक संकुले आणि टाऊनशिप्स उभारत आहेत. त्यामुळे पुण्याचा पूर्व भागही आता आधुनिक रूप धारण करत आहे.

४.२.९ सातारा रोड परिसर :

पुण्याच्या दक्षिणेला सातारा आणि सिंहगड हे दोन प्रमुख रस्ते आहेत. सातारा रस्त्याचा विस्तार कात्रजपर्यंत झाला आहे. बिबवेवाडी, सुखसागर नगर, धनकवडी, बालाजीनगर, हे भाग गेल्या २०-२५ वर्षात विकसित होत गेले आहेत. सातारा रस्त्याच्या रुंदीकरणाचे आणि आधुनिकीकरणाचे लाभ या परिसराला मिळाले आहेत. बिबवेवाडी रस्ता पूर्वी अरुंद होता, पण त्याचेही रुंदीकरण झाल्यानंतर या परिसराचा विस्तार अप्पर इंदिरा नगर, सुखसागर नगरपर्यंत पोहोचला आहे. सातारा रस्ता आणि बिबवेवाडी रस्ता यांना जोडणारा रस्ताही विकसित झाला आहे. बिबवेवाडी, धनकवडी, बालाजीनगर, ही व्यावसायिक केंद्रे बनली आहेत. तथापि, कात्रज आणि सुखसागर नगर या भागांची विकासाची गती काही प्रमाणात मंद आहे. सातारा रस्ता परिसराचा विकास प्रामुख्याने नागरी मित्र म्हणून झाला आहे. सर्वसाधारण मध्यम वर्गीयांचे प्रमाण येथे जास्त आहे.

४.२.१० सिंहगड रोड परिसर :

पुण्याच्या मध्यम भागापासून कमी अंतर असलेला सिंहगड रस्ता मात्र दिर्घकाळ दुर्लक्षित होता. या रस्त्यावरही हिंगणे खुर्द, वडगाव बुद्रुक, धायरी या गावांमध्ये नव्वदच्या दशकाच्या

सुरुवातीपासून निवासी संकुले उभी राहिली. या परिसराचा चेहराही ग्रामीण आणि शेतीप्रधान होता. विठ्ठलवाडीचे प्रति पंढरपूर मानले जाणारे विठ्ठल मंदिर, धायरीतील धायरेश्वर, निलकंठेश्वर, खडकवासला धरण, सिंहगड, पानशेत धरण ही पुणेकरांच्या एक दिवसाच्या सहलीची आवडती ठिकाणे आहेत. सिंहगड, खडकवासला, पानशेत भागात अनेक रिसॉर्ट्स गेल्या दहा-पंधरा वर्षात उभे राहिली आहेत. सिंहगड रस्त्यांचे रुंदीकरण, आधुनिकीकरण, कोथरुड परिसराला जोडणारा राजाराम पूल, नवा मुंबई-बेंगलोर रस्ता ही गेल्या ८-१० वर्षात झालेली विकास कामे, त्याचप्रमाणे हिंगणे-वडगाव बुद्रुक, धायरी आदी गावांचा पुणे महानगरपालिका क्षेत्रात झालेला समावेश आणि डेक्कन-स्वारगेट या परिसराशी असलेली नजिकता यामुळे गेल्या दहा वर्षात सिंहगड रस्ताही आमूलाग्र बदलून गेला आहे. तरीही सिंहगड रस्त्याच्या विकासाचा चेहरा प्रामुख्याने मध्यम वर्गीय आहे.

पुण्यातील बहुतांश प्रतिष्ठित बांधकाम व्यावसायिकांचे निवासी प्रकल्प उभे राहिले आहेत. बिग बाझारचा शॉपिंग मॉलही उभा राहिला आहे. निवासी क्षेत्र म्हणून प्रामुख्याने या परिसराचा विकास झाला आहे. या विकासाची व्याप्ती नांदेड फाटा, खडकवासल्यापर्यंत आहे.

४.२.११ हिंजवडी-वाकड परिसर :

पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड या शहरांच्या कुशील असलेली हिंजवडी आणि वाकड ही छोटी गावे माहिती तंत्रज्ञान पार्कमुळे प्रकाशझोतात आली आहेत. गेल्या दहा वर्षात हिंजवडी येथे राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क विकसित झाले आहे. विप्रो, इन्फोसिस, सत्यम, टाटा कन्सल्टन्सी सर्व्हिसेस, कॉग्निझंट, आय.बी.एम. असे माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील प्रतिष्ठित ब्रॅण्ड्सने येथे आपले उद्योग स्थापित केले आहेत. हिंजवडी येथे माहिती तंत्रज्ञान प्रमाणेच बायोटेक्नॉलॉजी पार्कही विकसित होत आहे. सध्या माहिती तंत्रज्ञान पार्कमध्ये माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातले पदवीधर मोठ्या प्रमाणात कार्यरत आहेत. मोठ्या प्रमाणात रोजगार उपलब्ध झाला आहे. साहजिकच येथे निवासासाठी सर्व सोयी-सुविधांयुक्त सुयोग्य अशा घरांची मागणी वाढत आहे. हिंजवडी आणि लगतच्या वाकड, बालेवाडी परिसरात निवासी बांधकामांना वेग आला आहे. एम.आय.डी.सी.ने सन १९९० मध्ये हिंजवडी

परिसरात औद्योगिक वसाहतीसाठी जमीन संपादित केली होती. परंतु, २००० सालापर्यंत पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड या शहरांच्या सान्निध्यात असूनही हिंजवडी-वाकड परिसर दुर्लक्षित होता.

भारतात माहिती तंत्रज्ञानाची सुरुवात झाल्यानंतर महाराष्ट्र शासनाने पुण्यामध्ये माहिती तंत्रज्ञान पार्क स्थापन करण्याचा निर्णय घेतला व त्यासाठी हिंजवडीची निवड केली. एकूण चार फेजमध्ये या माहिती तंत्रज्ञान आणि बायोटेक्नॉलॉजी पार्कची उभारणी झाली आहे. फेज-१, फेज-२ चे मिळून ३३० हेक्टर जमिनीचे विकसन पूर्ण होऊन तेथे उद्योग स्थापित झाले आहेत. तसेच तिसऱ्या फेजच्या ३५० हेक्टर जमिनीचे विकसन पूर्ण झाले आहे. चौथ्या फेजमध्ये ४६१ हेक्टर जमीन विकसित करण्यात येणार आहे. येथे सक्रिय असलेल्या माहिती तंत्रज्ञान कंपन्यांनी आकर्षक, आधुनिक ढंगांच्या इमारती उभारल्या आहेत. त्यांच्या कॅम्पसमध्ये कॅफेटेरिया, फूड कोर्ट, रेस्ट रुम्स, स्विमिंग पूल, ॲम्फी थिएटर, बास्केट बॉल, हॉलीबॉल, कोर्ट, क्लबज अशा सर्व सुविधा उपलब्ध आहेत. या उद्योगासाठी महत्त्वाच्या पायाभूत सुविधांचाही विकास होत आहे. त्यामुळे हिंजवडी परिसराचा पूर्ण कायापालट घडत आहे.

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील उच्च पदवीधर येथे काम करतात. त्यांचे वेतनमान चांगले असल्याने त्यांची क्रयशक्ती मोठी आहे. हिंजवडी हे पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड शहराच्या लगत असले तरी हिंजवडी आणि या शहरामध्ये वाहतूक गैरसोयीची आहे. येथल्या उद्योगांच्या कामकाजाच्या वेळाही वेगळ्या आहेत. त्यामुळे येथे नोकरी करणारे हिंजवडी आणि आसपासच्या परिसरात निवासाला प्राधान्य देत आहेत, यामध्ये परराज्यांतून आलेला वर्गही मोठा आहे. वाकड हे हिंजवडीच्या जवळ आहे, तसेच हे गाव एक्सप्रेस हायवेला जोडले गेले आहे. या दुहेरी फायद्यामुळे बांधकाम व्यावसायिकांचे लक्ष वाकडकडे वळले आहे. गोयल गंगा, मिरचंदानी, एम.एन.टी. कन्स्ट्रक्शन, एस.एन.सी. कन्स्ट्रक्शन, परांजपे स्कीम्स, कुमार बिल्डर्स, व्होर्नाडो रिअॅल्टी आणि अन्य बांधकाम व्यावसायिक वाकड-हिंजवडी परिसरात टाऊन शिप्सचे प्रकल्प उभारत आहेत. तसेच हिंजवडी-वाकड ही पुण्याची 'हॉट डेस्टिनेशन' बनली आहे.

४.२.१२ बालेवाडी परिसर :

सुमारे १३ वर्षापूर्वी पुण्यामध्ये राष्ट्रीय क्रिडा स्पर्धा संपन्न झाल्या, तेव्हा बालेवाडी हे गाव प्रथमच प्रकाशझोतात आले. पहिल्या युथ कॉमनवेल्थ गेम्सच्या निमित्ताने आता पुन्हा त्याने लक्ष वेधून घेतले आहे. बालेवाडी येथे ६३ हेक्टर क्षेत्रावर छत्रपती शिवाजी स्पोर्ट्स स्टेडियमची उभारणी झाली आहे. आंतरराष्ट्रीय परिणामानुसार येथे विविध खेळांची मैदाने आणि सुविधा उपलब्ध आहेत. बालेवाडीने पुण्याला 'स्पोर्ट्स सिटी' अशी ओळख मिळवून दिली आहे. या स्पर्धांच्या निमित्ताने येथे पायाभूत सुविधा विकसित झाल्या आहेत. त्याचप्रमाणे हिंजवडीतील माहिती तंत्रज्ञान पार्क आणि एक्सप्रेस हायवेलागत असल्यामुळे बांधकाम व्यावसायिकांचे लक्ष या परिसराने वेधले आहे. आदित्य डेव्हलपर्स, भंडारी असोसिएट्स, साई गुप, ऑरिका डेव्हलपर्स आणि अन्य बांधकाम व्यावसायिकांचे भव्य निवासी प्रकल्प येथे उभे रहात आहेत.

मुंबई-बेंगलोर हायवेच्या सान्निध्यही या परिसराच्या विकासासाठी उपयुक्त ठरले आहे. त्यामुळे हिंजवडीच्या माहिती तंत्रज्ञान पार्कमध्ये तसेच पिंपरी-चिंचवडच्या औद्योगिक परिसरात काम करणाऱ्या परंतु पुण्यात राहण्यास इच्छुक असलेला वर्ग बालेवाडीला पसंती देत आहे. त्यांच्या आवश्यकतेनुसार दोन-तीन बेडरूम्स, हॉल, किचनच्या सदनिका, रो-हाऊसेस आणि बंगल्याचे प्रकल्प बांधकाम व्यावसायिक येथे उभारत आहेत. स्विमिंग पूल, जॉकिंग पार्क, गार्डन्स यांनी युक्त असलेली निवासी संकुले ग्राहकांना आकर्षित करीत आहेत. औंध, बाणेरच्या तुलनेत येथे दर कमी असल्याचा लाभ बांधकाम व्यावसायिकांना मिळत आहे. हिंजवडी, वाकड व बालेवाडी हा पुण्याच्या क्षितिजावर उभी राहिलेली दिमाखदार परिसर ठरत आहेत.

४.२.१३ विश्रांतवाडी-लोहगाव परिसर :

पुणे-आळंदी रस्त्यावरील विश्रांतवाडी या परिसराचा चेहरा प्रामुख्याने मध्यमवर्गीय आहे. पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड या दोन्ही महानगरपालिकांच्या हद्दीलागत हा परिसर आहे. विश्रांतवाडी, कळस, धानोरी, टिंगरेनगर, दिघी असा या परिसराचा विस्तार आहे. या परिसरात औद्योगिक व्यावसायिक चहलपहल फारशी नाही. पुण्याच्या अन्य परिसरांच्या तुलनेत हा परिसर कमी वर्दळीचा आणि शांत आहे. त्यामुळे एकूण प्रदूषणाचे प्रमाण कमी आहे. निवासाच्या दृष्टीने अनुकूल

असा हा परिसर असल्याने शिवाय शहराच्या अन्य भागांच्या तुलनेत येथे सदनिकांचे दर कमी असल्याने नोकरदार मध्यमवर्ग या परिसराला पसंती देत आहे.

विश्रांतवाडीच्या परिसराच्या लगत संरक्षण विभागाची कार्यालये, निवासी वसाहत आहेत. लोहगाव विमानतळ जवळच आहे. भोसरी औद्योगिक वसाहत निकट आहे. येथून नगर रस्ता, जुना मुंबई-पुणे रस्ता या भागांमध्ये जाणे-येणे सोयीचे आहे. त्यामुळे या भागांमधील औद्योगिक व्यावसायिक क्षेत्रांकरता हा परिसर जवळचा आहे. नगर रस्त्यावर माहिती-तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्र विकसित झाले आहे. त्यामुळे या क्षेत्राशी संबंधीत वर्गही निवासासाठी विश्रांतवाडी परिसराला प्राधान्य देत आहे. पुणे रेल्वे स्टेशन पासून विश्रांतवाडी ८ किलोप्रती चौ. मीटर अंतरावर आहे. पुणे रेल्वेस्टेशन, बस स्थानक, पुणे महानगरपालिका भवन, स्वारगेट येथून विश्रांतवाडीसाठी पीएमटीच्या बसेस उपलब्ध आहेत. गेल्या १५-२० वर्षात या परिसरात अनेक निवासी संकुले उभी राहिली आहेत. अनेक अत्याधुनिक निवासी प्रकल्प येथे उभे रहात आहेत. गोयलगंगा, परमार बिल्डर्स, कुमार प्रॉपर्टीज, आगरवाल रिअल इस्टेट, एल अँड टी व इतरही अनेक बांधकाम व्यावसायिक या परिसरात सक्रिय आहेत.

लोहगाव हा परिसर विश्रांतवाडी परिसरालगत आहे. अलिकडच्या काळात या विमानतळावरून देशा अंतर्गत तसेच सिंगापूर-दुबई या परदेशांमध्ये नागरी विमान वाहतूक वाढली असली तरी हे प्रामुख्याने लष्करी विमानतळ आहे. कल्याणीनगर-खराडी या माहिती तंत्रज्ञान उद्योग केंद्राच्या जवळ असूनही लोहगावला ह्याचा लाभ मिळाला नाही. कारण विमानतळालगतच्या क्षेत्रात इमारतीच्या बांधकामावर बंधने आहेत. लोहगाव परिसराचा बरासचा भाग संरक्षित आहे. कल्याणीनगर, विमाननगर या क्षेत्रांमध्ये बांधकामासाठी जागा उपलब्ध नसल्यामुळे ग्राहक आणि बांधकाम व्यावसायिक विश्रांतवाडीला प्राधान्य देऊ लागले आहेत. नव्या संगमवाडी पुलाचे बांधकाम झाल्याने पुणे शहर आणि विश्रांतवाडी दरम्यानचे अंतर ५ किलोमीटरने कमी झाले आहे. त्यामुळे या परिसरातील निवासी केंद्राच्या विकासाला अधिक गती मिळाली आहे.

४.२.१४ वारजे परिसर :

गेल्या सात-आठ वर्षात झपाट्याने विकसित होत असलेला पुण्याच्या परिसरांपैकी वारजे हा एक परिसर आहे. नवा मुंबई-बंगलोर महामार्ग या परिसरातून जात असल्यामुळे वाहनाने येथून अवघ्या दहा मिनिटांत मुंबई एक्सप्रेस हायवे वर पोहचता येते, तसेच वारज्यापासून कात्रजचे अंतर वाहनाने सुमारे १० ते १५ मिनिटाचे आहे. कोथरुड, कर्वेनगर हा व्यावसायिक आणि निवासीदृष्ट्या विकसित झालेला परिसर वारज्यापासून वाहनाने दहा मिनिटांच्या अंतरावर आहे. याशिवाय हिंजवडीच्या माहिती तंत्रज्ञान पार्कलाही येथून सहज जाता येते. या वैशिष्ट्यामुळेच निवासाकरता वारजे परिसराला पसंती दिली जात आहे. वारजे हे पुणे शहरालगतचे एक छोटे गाव होते. गेल्या वीस-पंचवीस वर्षात कोथरुड परिसराच्या विकासाचा वेग जसा वाढला, तशी वारजे परिसरातही निवासी संकुले उभी राहण्यास सुरुवात झाली. त्यामुळे गावाचा चेहरामोहरा बदलू लागला.

पुणे महानगरपालिका भवन, डेक्कन जिमखाना, पुणे स्टेशन, स्वारगेट अशा पीएमटीच्या वाहतूक सेवा ही उपलब्ध झाल्याने या वाढीत भर पडली. दहा वर्षांपूर्वी वारज्याचा समावेश पुणे महानगर पालिकेत करण्यात आला. त्यामुळे रस्ते, पाणी पुरवठा, ड्रेनेज व्यवस्था, साफ सफाई या सुविधांचा या परिसरात विस्तार झाला. नव्या मुंबई-बंगलोर रस्त्यामुळे कात्रज, सिंहगड रस्ता, औंध बाणेर हे परिसर ही वारज्याशी जोडले गेले आहेत. पुणे महानगर पालिकेचे जल शुध्दीकरण केंद्रही वारजे येथे उभारण्यात आले आहे. परिणामी वारजे परिसरात आधुनिक सोयी-सुविधांनी युक्त अशी मोठी नवी संकुले मोठ्या प्रमाणात उभारली जात आहेत.

वारजे हे प्रामुख्याने निवासी क्षेत्र आहे. मध्यम वर्गीयांचे प्रमाण येथे अधिक आहे. अलिकडच्या काळात पुणे मुंबई एक्सप्रेस हायवेमुळे. हिंजवडीच्या माहिती तंत्रज्ञान पार्कशी असलेली नजिकता यामुळे माहिती तंत्रज्ञान तसेच औद्योगिक क्षेत्रात कार्यरत असलेला वर्ग येथे स्थायिक होत आहे. त्यांच्यासाठी स्विमिंग पूल, जिम, हेल्थ क्लब, अॅम्फी थिएटर अशा सुविधांनी युक्त आणि २ व ३ बेडरूम, हॉल-किचनचे प्रशस्त फ्लॅटस् असलेली संकुले येथे उभी राहिली आहेत. कोथरुडमध्ये आता नव्या संकुलासाठी जमिनीची उपलब्धता कमी झाली आहे. या तुलनेत वारजे परिसरात जमीन मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध आहे. वारजे परिसरात रस्ते आणि अन्य सुविधा झपाट्याने विकसित होत

आहेत. प्रमुख शैक्षणिक आणि व्यावसायिक केंद्रापासून हे परिसर नजिक आहे. त्यामुळे भावी काळात हे परिसर विकासाच्या संदर्भात अग्रेसर राहणार आहे.

४.२.१५ कल्याणीनगर परिसर :

कोरेगाव पार्क हे पुण्याचे 'मलबार हिल' मानले तर कल्याणीनगर ही त्याची दुसरी आवृत्ती म्हणावी लागेल. आलिशान, देखण्या आणि उंची इमारती, हाय-फाय निवासी संकुले आणि टारुन शिप्स, शॉपिंग मॉल्स, मल्टिप्लेक्स थिएटर, भव्य हॉटेल्स, रेस्टॉरंटस् यामुळे अलिकडच्या काळात प्रचंड वेगाने विकसित झालेले पुण्याचे हे एक 'लक्झ्युरिअस' परिसर आहे. बहुभाषिक, बहुप्रांतीय, बहुजातीय, बहुधर्मिय असे इथल्या लोकवस्तीचे स्वरूप असल्याने या परिसरांत 'कॉस्मोकल्चर' नांदत आहे. माहिती तंत्रज्ञान तसेच अन्य उद्योग व्यवसायांशी निगडीत शिक्षित, सधन वर्गाचे 'कल्याणीनगर' हे आकर्षक केंद्र बनले आहे.

ऐतिहासिक आगाखान पॅलेसच्या लगत असलेले नगर रस्त्यावरचे कल्याणीनगर हे 'प्राईम लोकेशन' आहे. कोरेगाव पार्क, बंडगार्डन रस्ता असा उंची परिसर येथून हाकेच्या अंतरावर आहे. पुण्याच्या पूर्व भागातील प्रमुख व्यावसायिक केंद्र असलेला एम.जी. रोड परिसरदेखील वाहनाने दहा ते पंधरा मिनिटांच्या अंतरावर आहे. इनलॅक्स बुधरानी, रुबी हॉल, जहांगीर अशी पुण्यातील सुपर स्पेशालिटी हॉस्पिटल्स या परिसराच्या जवळच आहेत. तसेच अनेक नामवंत शाळा आणि महाविद्यालये आसपासच्या भागात उपलब्ध आहेत. फॉईव्ह स्टार, थ्री स्टार हॉटेल्स, मनोरंजनाची, विरंगुळ्याची केंद्र समीप आहेत. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील बीपीओ, कॉल सेंटर्स कल्याणीनगर परिसरात आहेत, शिवाय खराडी येथील माहिती तंत्रज्ञान पार्क जवळच आहे.

पुण्यातील प्रसिध्द उद्योगपती नीलकंठ कल्याणी यांच्या नावावरून या परिसराला कल्याणी नगर असे नाव मिळाले आहे. १९९० च्या दरम्यान येथे केवळ काही आलिशान बंगले होते. परंतु गेल्या आठ-दहा वर्षांत हा परिसर बहुमजली भव्य इमारती, विशाल निवासी आणि व्यावसायिक संकुलांनी गजबजून गेला आहे. कल्याणीनगर हे नगर रस्त्यावरील एक प्रमुख व्यावसायिक केंद्र बनले आहे. 'अॅडलॅब्ज' हे मल्टिप्लेक्स थिएटर, मॅरिप्लेक्स शॉपिंग मॉल यांनी कल्याणी नगरची प्रतिष्ठा वाढवली आहे. वास्तविक कोरेगाव पार्कसारखे उच्चभ्रू निवासी क्षेत्रात निवासी बांधकाम

कमतरतेमुळे बांधकाम व्यावसायिक आणि व्यावसायिकांचे लक्ष कल्याणीनगरकडे वळले असल्यामुळे आसपासचा भागही विस्तारीत होत आहे.

विमाननगर, खराडी आणि वडगाव शेरीचा काही भाग कल्याणी नगरच्या विस्तारित क्षेत्रात गणला जाऊ लागला आहे. लोहगाव विमानतळापासून जवळच असलेले विमाननगर, कल्याणी नगरच्या सान्निध्यात आहे. वडगाव शेरी हे एक प्रकारे दुर्लक्षित असलेले परिसर होते, परंतु कल्याणी नगरमध्ये आता नव्या भव्य बांधकामांसाठी पुरेसे क्षेत्र उपलब्ध नसल्याने शेजारच्या वडगाव शेरीमध्ये निवासी संकुलांची उभारणी सुरु झाली आहे. आगामी काळात येथेही मोठे प्रकल्प उभे राहतील.

४.२.१६ खराडी-वाघोली-चंदननगर परिसर :

खराडी, वाघोली व चंदननगर ही परिसर येथे माहिती तंत्रज्ञान पार्क आल्यानंतर एकदम प्रकाशझोतात आली आहेत. सध्या रिअल इस्टेटची सुरुवातआहे. आलिशान, प्रशस्त, आधुनिक सोयी सुविधांनी युक्त अशी रेसिडेन्शियल कॉम्प्लेक्सेस येथे उभी राहत आहेत. नजिकच्या भविष्य काळात येथे भव्य पंचतारांकित हॉटेल्स उभी राहणार आहेत. वाघोली, खराडी, चंदन नगर ही पुणे नगर रस्त्यावरील सर्वसाधारण गाव वजा परिसर आहेत. नगर रस्ता आणि पीएमटीच्या सोयींमुळे ती पुण्याशी जोडली गेलेली असली तरी येथे शहरीकरणाचा वेग मंदच होता. नव्या बांधकामांचे प्रमाणही कमीच होते. टाटा, व्होल्टास, टी.व्ही.एस., मर्सिडीज, फोर्ड आयकॉन अशा बड्या वाहन उद्योगांची गोडाऊन्स यासाठीच वाघोली, चंदननगर परिसर प्रामुख्याने प्रसिध्द होता. या परिसरात प्रशस्त निवासी संकुले, रो-हाऊसेस, बंगले यांच्या बांधकामांना वेग आला आहे. ओबेरॉय इस्टेट, रविराज ग्रुप, कोलते पाटील असोसिएटस्, बी.यू. भंडारी डेव्हलपर्स आणि अन्य बांधकाम व्यावसायिक या परिसरात सक्रिय आहेत.

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातला उच्च शिक्षित नवश्रीमंत वर्ग येथे स्थायिक होत आहे. खराडी माहिती तंत्रज्ञान पार्कमध्ये नोकरीसाठी अन्य शहरातून तसेच राज्यांमधून आलेले तरुण येथील निवासी संकुलांना प्राधान्य देत आहेत. हा परिसर शहराच्या गजबजाटापासून दूर आहे. निसर्गाच्या सान्निध्यात आहे, प्रदूषणापासून मुक्त आहे तसेच नोकरीच्या ठिकाणांपासून जवळ आहे. शिवाय कल्याणीनगर, कोरेगाव पार्क अशा या वर्गासाठी अनुकूल असलेल्या भागांमध्ये नव्या

बांधकामांसाठी आता जागेच्या मर्यादा जाणवू लागल्या आहेत. हेही येथील निवासी क्षेत्राच्या विकासाचे एक प्रमुख कारण आहे. अन्य भागातल्या उच्च राहणीमानाच्या सदनिकांच्या तुलनेत येथले दर कमी असल्याने मागणी सतत वाढत आहे. त्याचा परिणाम येथील दरही वाढण्यामध्ये होत आहे. स्विमिंग पूल, जिम, जॉर्गिंग पार्क, चिल्ड्रेन्स पार्क, ॲम्फी थिएटर, रिक्रिएशन हॉल याबरोबरच आधुनिक सुरक्षा व्यवस्था आदी सुविधांनी युक्त प्रकल्प येथे उभे रहात आहेत. टू बीएचके, श्री बीएचके सदनिका, रो-हाऊसेस, बंगल्यांनी युक्त अशा टाऊनशिप्स येथे आकाराला येत आहेत. आसपासच्या भागांमध्ये उत्तम शाळा, हॉस्पिटल्स, हॉटेल्स उपलब्ध आहेत हीदेखील या परिसराची जमेची बाजू आहे. येथील पायाभूत सुविधांचा जलद गतीने विकास झाल्यामुळे हा एक पंचतारांकित परिसर बनला आहे.

४.२.१७ पुणे कॅन्टोन्मेंट परिसर :

पुणे कॅन्टोन्मेंटची स्थापना झाल्यानंतर अनेक लष्करी व मुलकी कार्यालये येथे सुरु झाली. सुरुवातीला लष्करी वसाहत असलेल्या कॅन्टोन्मेंटमध्ये नागरी वस्तीत मोठी वाढ झाल्यामुळे प्रशासकीय व्यवस्थेकरिता नागरी वस्तीचा 'सिव्हील लाईन' हा भाग लष्करी परिसरीय नगरपालिकेत समाविष्ट करण्यात आला. ११ फेब्रुवारी १८८४ मध्ये स्थापन झालेल्या परिसरातील नगरपालिकेच्या प्रशासनात जिल्हाधिकारी, जिल्हा न्यायाधीश, पाच सरकारी अधिकारी व दहा प्रतिष्ठित नागरिकांचा समावेश होता. या नगरपालिकेच्या कार्यक्षेत्र कॅन्टोन्मेंटच्या उत्तर पश्चिमेकडील पावणेदोन चौरस मैलाचा परिसराचा समावेश करण्यात आला. या विभागात युरोपियन सरकारी अधिकारी एतद्देशीय नागरिकांची निवासस्थाने होती, तसेच मुलकी शासकीय कार्यालये होती.

इंग्रजांनी पुण्यात लष्करी तळ उभारल्यानंतर अनेक ज्यू सैनिक व व्यापारी पुण्यात आले. या ज्यू धर्मीयांकरिता कॅन्टोन्मेंटच्या दक्षिणपूर्व कोपऱ्यात १८६७ मध्ये सिनेगॉग बांधण्यात आले. तसेच १९ व्या शतकात युरोपियन सैनिक व नागरिकांकरिता कॅन्टोन्मेंट परिसरात ख्रिस्ती प्रार्थना मंदिरे बांधण्यात आली. कालांतराने या परिसराचाही मोठ्या प्रमाणात विकास घडून आला.

ब्रिटीश काळात पुणे, खडकी, व देहू कॅन्टोन्मेंट बोर्डाची स्थापना झाली. पुण्याच्या विकासामध्ये लोकसंख्येच्या दृष्टीने पहिल्या टप्प्यात कोथरुडची तर दुसऱ्या टप्प्यात कात्रजची वाढ

होईल असे भाकीत सन १९८१ मध्ये करमरकर यांनी केले होते. ते साधारणतः खरे ठरलेले दिसून येते. पुणे महानगरपालिका ही देशातील एकमान्यवर महानगरपालिका म्हणून ओळखली जाते. त्यात अजून २८ गावे महानगरपालिकेत समाविष्ट करून घेण्यास राज्यशासनाने मान्यता दिली आहे. त्यामुळे पुणे महानगरपालिकेची हद्द दुपटीने वाढणार आहे. त्यामुळेच मुंबई महानगरपालिकेच्या आकारापेक्षाही अधिक क्षेत्रफळाची पुणे महानगरपालिका होणार आहे. स्वांतंत्र्योत्तर काळात पुण्याचे क्षेत्र १३८.०५ किलोमीटर होते. ते सन १९८१ मध्ये १४५.९२ किलोमीटर इतके झाले, तर सन १९९७ मध्ये त्यामध्ये आजूबाजूची २३ गावे समाविष्ट केल्याने एकूण क्षेत्रफळ २४३.८७ किलोमीटर पर्यंत वाढले. सन २०११ मध्ये पुण्याचे क्षेत्रफळ ४३० किलोमीटर असून लोकसंख्या ३१ लाख आहे. त्यामुळे पुणे हे एक मेट्रोपोलिटन शहर म्हणून देशात ओळखले जात आहे.

पुण्याचे जुळे शहर आणि आशियातील सर्वाधिक श्रीमंत महापालिका म्हणून स्वतंत्र ओळख निर्माण करण्यात पिंपरी-चिंचवड यशस्वी ठरले आहे. हिंदुस्थान अँटिबायोटिक्स लिमिटेड कंपनीच्या पाठोपाठ अनेक उद्योग या भागात आले. या भागात औद्योगिक वसाहतीही स्थापन करण्यात आली. त्यामुळे राज्याच्या व देशाच्या विविध भागांतून नोकरीसाठी लोकांचे लोंढे येऊ लागले. त्यांना नागरी सुविधा उपलब्ध करून देण्याच्या उद्देशाने भोसरी, पिंपरी, चिंचवड व आकुर्डी, निगडी या चार ग्रामपंचायतीच्या विलनीकरणातून ४ मार्च १९७१ मध्ये हे नवीन शहर उदयास आले. लोकसंख्या कमी आणि जकातीचे भक्कम उत्पन्नामुळे आशिया खंडातील सर्वात श्रीमंत महापालिका असा नावलौकिक मिळाला आहे. सन १९७० ते १९८० या दशकात झपाट्याने औद्योगिक विकास झाला. त्यामुळे नगरविकास खात्याने ५ ऑक्टोबर १९८२ ला पिंपरी-चिंचवड महापालिका स्थापनेबाबत अधिसूचना जारी केली. ११ ऑक्टोबर १९८२ ला महापालिकेची स्थापना झाल्यानंतर विकास कामांचा वेगही बऱ्यापैकी वाढला. सन १९८२ मध्ये पालिकेचे क्षेत्र ८७ चौरस किलोमीटर होते. सप्टेंबर १९९७ मध्ये हद्दवाढीनंतर हे क्षेत्र १७१ चौरस किलोमीटर झाले आहे. सन १९९० नंतर पुणे महानगरपालिका व पिंपरी-चिंचवड महानगर पालिकेच्या हद्दीबाहेरील भागांमध्ये नव्यानेच माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची स्थापना झाली. त्यामुळे स्थलांतरितांच्यात भर पडून शहरातील लोकसंख्या वाढल्याबरोबरच पालिकेच्या उत्पन्नातही सातत्याने लक्षणीय वाढ होत गेली आहे.

पुण्याचा गेल्या पंचवीस-तीस वर्षातला विस्तार हा असा आहे. याही पलिकडे आता नवीन परिसर आकाराला येत आहेत. दहा वर्षापूर्वी पुण्यात भोवतीची २३ गावे समाविष्ट झाली, त्यावेळी वगळल्या गेलेल्या उर्वरित गावांचा पुण्यात सामिलीकरणाचा विचार पुन्हा सुरु झाला आहे. लोणावळा ते शिक्रापूर असा मोठा परिसर एकत्र करून पुणे शहर विकास प्राधिकरण स्थापण्याचा विचारही पुढे आला आहे.

४.३ जमीन उपयोजनातील बदल :

पुणे झपाट्याने बदलत आहे. नोकरी व्यवसायानिमित्त येथे स्थायिक होणाऱ्या लोकांना राहण्यासाठी घरांची आवश्यकता भासत आहे. त्यामुळे पुण्याचा सर्वांगीण विकास करायचा झाला तर शहराचा विस्तार चोहोबाजूंनी करण्याची गरज आहे. हा विस्तार करतांना लोकांच्या राहण्याच्या सोयी व पायाभूत सुविधांना विचार करण्याची गरज आहे. पुणे शहरात स्थलांतर झपाट्याने होते आहे. त्या दृष्टीने शहर विकासाचा आराखडा तयार करणे आवश्यक आहे. बदलत्या परिस्थितीनुसार शहर नियोजन करणे आवश्यक आहे. त्यामुळे पुणे शहर विकास योजना समितीच्या अभ्यासपूर्ण अहवालावरून जमीन उपयोजनातील बदल जाणून घेण्याचा प्रयत्न केला आहे. सन १९६७ मध्ये पुणे विकास योजना समितीने तयार केलेल्या आराखड्यानुसार निवासी क्षेत्राखाली १७.४३ टक्के, शेतीखाली ६१.१६ टक्के तर पडिक व गवताळ जमीनीखाली ११.५२ टक्के जमीन होती. सन १९६७ ते १९७९ या काळात शेती व व्यापारी जमीनीच्या उपयोजनामध्ये मोठा बदल झाला होता.

सन १९७९-८० मध्ये पुण्यातील बांधकाम क्षेत्र १९.४७ किलोमीटर होते. सन १९८७ मध्ये पुणे महानगरपालिकेतील एकूण जमीन १४६ कि.मी. होती. सन १९८७ च्या विकास योजनेनुसार जमीनीचा निवासी वापर ३६.५६ टक्क्यावरून ५०.३५ टक्क्यांपर्यंत वाढल्याचे दिसून येते तर उद्योग व्यवसायासाठीचा वापर ५.२५ टक्क्यावरून २.४८ टक्क्यांपर्यंत कमी झाल्याचे दिसून येते. सन १९९८ मध्ये निवासी जमिनीखालील क्षेत्र ४१ टक्क्यांनी वाढले. परंतु शेतजमिनीच्या वापरातील क्षेत्र मात्र कमी झाल्याचे दिसून येते. सन २००१ मध्ये पुण्यातील बांधकाम क्षेत्र ९७.१६ किलोमीटरपर्यंत वाढलेले आढळते.

सन २००१ मध्ये पुणे शहरात २३ गावांचा समावेश झाल्यामुळे पुणे महानगरपालिकेचे क्षेत्र ४३० किलोप्रती चौ. मीटर इतके झाले. त्यातील निवासी क्षेत्र ४३ टक्के, सार्वजनिक व करमणूक क्षेत्र १६ टक्के, उद्योग क्षेत्र ४ टक्के तर व्यापारी क्षेत्र २ टक्के असे जमिन वहिवाटीचे प्रमाण आहे. पुणे आणि पुण्याच्या आसपास गृहप्रकल्पासाठी उपलब्ध जागेचा वापर होत आहे. येथील निरोगी हवामानही ग्राहकांना या शहराकडे आकर्षित करतेय. त्यामुळे घरांना मागणी आहे. पायाभूत सुविधा उपलब्ध करून देण्यासाठी अपार्टमेंट कॉम्प्लेक्स, नवीन वसाहती, टाऊनशिप्स, शॉपिंग कॉम्प्लेक्स, हॉटेल्स, मॉल्स यांची उभारणी झाली आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची वाढ जमिन वहिवाटीतील बदलास वरदान ठरली आहे. तसेच भविष्यातही ती ठरणार आहे. यात संदिग्धता दिसत नाही (जनगणना, २००१).

पुणे शहराचा आराखडा तयार करतांना आगामी २० वर्षात पुणे शहराची वाढणारी लोकसंख्या विचारात घेतली आहे. सन २००१ ते सन २०२१ या कालावधीसाठी विकास आराखडा तयार करण्यात आला आहे. पुणे शहराच्या वाढीव हद्दीतील गावांची लोकसंख्या सन २०२१ मध्ये ११ लाख १५ हजार ३१८ इतकी असेल असे हा आराखडा तयार करतांना गृहीत धरले आहे (दै. सकाळ, दि. २२ ऑक्टोबर २००८). विकास आराखडा तयार करतांना लोकसंख्येची वाढ हा प्रमुख घटक मानला जातो आणि त्या आधारावरच शहरातील नागरिकांना पुरेशा नागरी सोयीसुविधा मिळव्यात यासाठी विविध जागेवर, विविध प्रकारची आरक्षणे ठेवली जातात. विकास आराखड्यामध्ये कोणत्या कारणासाठी किती जागा आरक्षित असावी, यासाठी राज्य सरकारने तसेच संबंधित नियोजन प्राधिकरणाने म्हणजेच पुण्याच्या बाबतीत पुणे महानगरपालिकेने विविध मानके ठरविलेली असतात. परंतु, या वेळी मात्र पुणे महापालिकेने काही बाबतीत ही मानके कमी केल्याचे दिसून येते. राज्य सरकारच्या मानकाप्रमाणे मनोरंजनाचे क्षेत्र १००० लोकसंख्येसाठी ०.६ हेक्टर तर क्रिडांगणाचे क्षेत्र १००० लोकसंख्येसाठी ०.४ हेक्टर असणे आवश्यक आहे. परंतु हे प्रमाण प्रति १००० लोकसंख्येमागे अनुक्रमे ०.४ व ०.२ हेक्टर इतके कमी केले आहे. इतकेच नव्हे तर पूर्वीच्या मानकाप्रमाणे ज्या जागेमध्ये ७५० ते १००० विद्यार्थी सामावू शकत होते, तेथे आता १२०० विद्यार्थ्यांची सोय करण्याचे प्रस्तावित केले आहे (दै. सकाळ, दि. २२ ऑक्टोबर २००८, पृ. ७).

समाविष्ट गावांच्या विकास आराखड्यातील एकूण क्षेत्राच्या तुलनेत प्राथमिक शाळेसाठी ६२.५७ हेक्टर व माध्यमिक शाळेसाठी ५८.६६ हेक्टर इतके क्षेत्र आरक्षित ठेवणे आवश्यक होते, परंतु प्रत्यक्षात ते अनुक्रमे ४४.६९ व ४१.२० हेक्टर इतकेच प्रस्तावित करण्यात आले आहे. म्हणजेच आवश्यकतेपेक्षा शैक्षणिक आरक्षणाचे क्षेत्र ३५.३४ हेक्टर इतके कमी प्रस्तावित केले आहे.

४.३.१ पुणे व पिंपरी चिंचवड शहर भूमी उपयोजन (१९९२-२००४) :

तक्ता क्र. ४.२

पुणे महानगरपालिका क्षेत्रातील जमीन उपयोजन पध्दत

अ. क्र.	जमीन उपयोजन	विकास आराखडा क्षेत्र (कि.मी.)			विकास आराखडा (टक्केवारी)		
		१९८७	२००१	एकूण	१९८७	२००१	एकूण
१	निवासी	५०.५८	५३.१६	१०३.७४	३६.५५	५०.३५	४२.५२
२	व्यापार	२.३५	१.५७	३.९३	१.७	१.४९	१.६१
३	औद्योगिक	७.२६	२.६२	९.८८	५.२५	२.४८	४.०५
४	सार्वजनिक-निमसार्वजनिक	१५.२२	१.४५	१६.६७	११.०	१.३७	६.८३
५	सार्वजनिक वापर	१.३८	-	१.३८	१.०	-	०.५७
६	वाहतूक	२२.००	९.८१	३१.८१	१५.९	९.२९	१३.०४
७	राखीव जंगल व शेती	२.३५	२६.७	२९.०५	१.७	२५.२९	११.९१
८	पाणीपुरवठा	१२.०४	२.४८	१४.५२	८.७	२.३५	५.९५
९	टेकड्या व टेकडी उतार	१२.४५	-	१२.४५	९.०	-	५.१०
१०	करमणूक	१२.७३	७.७९	२०.५२	९.२	७.३८	८.४१
	एकूण	१३८.३८	१०५.६	२४३.९६	१००	१००	१००

(आधार : पुणे महानगरपालिका विकास आराखडा, २००६-२०१२).

भूमी उपयोजन ही संकल्पना स्थिर नसून ती परिवर्तनशील आहे. भूमी उपयोजनावर मानवाच्या आर्थिक क्रियांचा परिणाम दिसून येतो. भूमी उपयोजनामधील बदल हा ग्रामीण भागापेक्षा शहरी भागात मोठ्या प्रमाणात दिसून येतो.

आकृती क्र.४.९ : पुणे व पिंपरी-चिंचवड शहर भूमी उपयोजन, १९९२

आकृती क्र.४.१० : पुणे व पिंपरी-चिंचवड शहर भूमी उपयोजन, १९९९

आकृती क्र.४.११ : पुणे व पिंपरी-चिंचवड शहर भूमी उपयोजन, २००४

आकृती क्र.-४.९ नुसार असे दिसून येते की, साधारणतः दोन्ही शहरांचे मिळून ४६ टक्के क्षेत्र हे तात्पुरती पडिक जमीन व वनस्पती क्षेत्र यांनी व्यापलेला आहे. तसेच साधारणतः दोन्ही शहरातील ३० टक्के क्षेत्र हे मानवी वसाहतीखाली आहे व उरलेले क्षेत्र हे जलसाठे व पडिक जमीन यांच्या उपयोगाखाली येते.

आकृती क्र.-४.१० यानुसार असे दिसून येते की, दोन्ही शहरातील भूमी उपयोजनात फार मोठ्या प्रमाणात बदल झालेला आहे. सन १९९९ मध्ये जवळजवळ ५० टक्के क्षेत्र हे वसाहतीच्या उपयोगाखाली आहे. यामध्ये असे जाणून येते की तात्पुरत्या पडिक जमिनीखालील क्षेत्र हे कमी झाले आहे त्याचबरोबर असे पहावयास मिळते की, पिंपरी-चिंचवड शहरामध्ये वसाहतीची वाढ ही पश्चिम व वायव्य दिशेस जास्त आहे. त्याचबरोबर पुणे शहराची वाढ ही शहराच्या दक्षिण व नैऋत्य दिशेस जास्त प्रमाणात आहे (आकृती क्र. ४.११).

सन २००४ मध्ये आकृतीवरून असे निदर्शनास येते की, दोन्हीही शहरांमध्ये वसाहतींची वाढ ही खूप मोठ्या प्रमाणात झालेली आहे. साधारणतः दोन्ही शहरांचा ८० टक्के भाग हा वसाहतींनी व्यापलेला आहे पण त्याचबरोबर शहरातील पडिक व तात्पुरती पडिक जमीन व वनस्पतीखालील क्षेत्र खूप कमी झालेले आढळून येते.

व्यापारी उपयोगासाठीचे आरक्षण ३.३५ हेक्टर, मंडई व शॉपिंग सेंटरचे आरक्षण २.६ हेक्टर, उद्यान व बागांसाठीचे आरक्षण १७.०९ हेक्टर तर क्रिडांगणाचे क्षेत्र ५६.५८ हेक्टर इतके आवश्यकतेपेक्षा कमी आहे. तेवीस गावांचा विकास आराखडा हा दहा नियोजन गटामध्ये विभागला गेला आहे. आता जी आरक्षणे प्रस्तावित करण्यात आली आहेत, त्यासाठी २०११ सालची लोकसंख्या विचारात घेतली आहे. ही लोकसंख्या सन २०११ च्या तुलनेत ६० टक्के गृहीत धरण्यात आली आहे. म्हणजेच २०११ च्या लोकसंख्येसाठी आरक्षणांचा विचार करावयाचा झाला तर सध्या कमी असलेल्या आरक्षणांचा अनुशेष भरून काढून आणखी ४० टक्के आरक्षण वाढवावे लागेल, त्यामुळे सूनियोजित पुणे भविष्यात पाहायला मिळेल.

तक्ता क्र. ४.२ वरून पुणे महानगरपालिकेच्या जमीन वापर पध्दतीत असे दिसून येते की, सन १९८७ आणि २००१ या काळातील विकास आराखड्यात पुणे महानगरपालिकेच्या एकूण

जमीन उपयोजनातील -१०३.७४ कि.मी. म्हणजे ४२.५२ टक्के क्षेत्र निवासी आहे. व्यापाराखाली ०३.९३ कि.मी. (१.६१ टक्के), उद्योग ९.८८ किमी (४.०५ टक्के), सार्वजनिक व निमसार्वजनिक १६.६७ कि.मी (६.८३ टक्के), सार्वजनिक वापर १.३८ कि.मी. (०.५७ टक्के), वाहतूक ३१.८१ कि.मी. (१३.०४ टक्के), राखीव जंगल व शेती २९.०५ (११.९१ टक्के), जलप्रणाली १४.५२ कि.मी. (५.९५ टक्के), टेकड्या व टेकडी उताराखाली १२.४५ कि.मी. (५.१० टक्के) तसेच करमणूक २०.५२ कि.मी. (८.४१ टक्के) क्षेत्र वापराखाली आहेत. यातील निवासी क्षेत्रासाठी सर्वात जास्त म्हणजे ४२.५२ टक्के जमीन क्षेत्र वापरले जात असून सर्वात कमी सार्वजनिक वापर करण्यासाठी म्हणजे ०.५७ टक्के जमीन क्षेत्र वापरले जाते. पुणे शहराची लोकसंख्या वाढत असतांनासुद्धा पाणी पुरवठा व वाहतूकीसाठी केलेली तरतुद पुरेशी दिसून येत नाही.

तक्ता क्र. ४.३

पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील जमीन वापर

अ. क्र.	जमीन वापर	क्षेत्र (स्के. कि.मी.)			क्षेत्र (टक्केवारी)		
		जुने ८६-८७	नवीन ९७-९८	एकूण	जुने	नवीन	एकूण
१	निवासी	१०.१	२२.३	३२.४	११.७४	३६.३९	१९.०५
२	व्यापारी	०.०४	०.२	०.६	०.४६	०.२४	०.३५
३	औद्योगिक	०.९	०.८	११.७	१२.६७	०.९५	६.८६
४	सार्वजनिक-निमसार्वजनिक	०.१	०.८	१.७	१.५	०.९५	०.९६
५	सार्वजनिक उपयोग	०.४	०.४	०.८	०.४६	०.४७	०.४७
६	वाहतूक	४.२	२.४	०६.६	४.८८	७.८१	३.८७
७	उद्यान	०.७	०.१	०.७१	०.८२	०.१	०.४२
८	पाणीपुरवठा	१.९	०.८	२.७	२.२२	०.९५	१.५८
९	शेती	२६.३	३३.३	५९.६	३०.५८	३९.४	३४.९५
१०	दागडाखाण	०.२	१.१	१.३	०.२४	१.३	०.७६
११	रिकामे	३०.०	१९.२	४९.२	३४.८८	२२.७२	२८.८५
१२	जंगल	०.०	२.५	२.५	०.०	२.९६	१.४७
१३	सॉफ्टवेअर पार्क	०.०	०.७	०.७	०.०	०.८३	०.४१
	एकूण	८६.०	८४.५१	१७०.५१	१००	१०४.९८	१००

(आधार : पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका विकास आराखडा, २००६-२०१२).

तक्ता क्र. ४.३ वरुन पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेच्या जमीन वापर पध्दतीत असे दिसून येते की, सन १९८६ मध्ये पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेची स्थापना झाली त्यावेळी त्या महानगरपालिकेचे क्षेत्र ८६ कि. मी. इतके होते.

१९९७ मध्ये जुन्या पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेत ८४.५१ कि.मी. क्षेत्राची १८ गावे विलीन झाल्यामुळे १७०.५१ कि.मी. एकूण क्षेत्र बनले. जुन्या योजनेपेक्षा नवीन योजनेतील निवासी क्षेत्राखालील जमीन दुप्पट म्हणजे २६.३९ टक्के झाली. तसेच आधीच्या जुन्या योजनेत जंगलासाठी तसेच सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजीसाठी जमीन राखीव ठेवलेली नव्हती, परंतु नवीन योजनेत मात्र जंगलासाठी २.९६ टक्के क्षेत्र, सॉफ्टवेअर पार्कसाठी ०.८३ टक्के राखीव ठेवलेली आहे. तसेच ३३ टक्के क्षेत्र शेतीखाली आहे तर १९ टक्के क्षेत्र रिकामे आहे. कमीत कमी जमीन उद्योगासाठी तर जास्तीत जास्त जमीन निवास व शेतीसाठी वापरली जाते. जमीन उपयोजनामधील बदल वेगवेगळ्या काळात वेगवेगळ्या प्रमाणात दिसून येतो.

सन १९९० मध्ये पुण्यात माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची सुरुवात झाली असून त्या नंतरच या क्षेत्राचा विकास झाला आहे. पुणे शहराच्या या विकासात माहिती तंत्रज्ञान उद्योग हा अत्यंत महत्त्वाचा घटक आहे. सन १९८० ते सन २००४ या दरम्यान माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा बांधकाम क्षेत्रावर फार मोठा परिणाम झालेला दिसून येतो असे म्हणण्यास वावगे ठरणार नाही. १९८० पासून पुणे महानगरपालिका क्षेत्रातील बांधकामात वाढ झालेली आहे.

पुण्याच्या पूर्वेकडे हडपसर हे परिसर आहे. सन १९८० मध्ये हडपसर या परिसराचे बांधकाम २.३५ टक्के होते. सन २००८ मध्ये हडपसर या परिसराचे बांधकाम ७०.८५ टक्के झाले. म्हणजेच एकूण वाढीव बांधकाम ६८.५० टक्के इतके झाले आहे. तसेच सन १९८० मध्ये येरवड्यात १.२७ टक्के बांधकाम होते ते सन १९८० मध्ये ७०.५९ टक्के झाले. सन १९८० मध्ये औंध या परिसरात २.४८ टक्के बांधकाम क्षेत्र होते ते सन २००८ मध्ये ४८ टक्क्यापर्यंत वाढले आहेत. हिंजवडीनंतर हडपसर या परिसरातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची सुरुवात झाली त्यामुळे निवासी घरांची मोठ्या प्रमाणात मागणी वाढून बांधकाम क्षेत्राचा विस्तार वाढला त्यातूनच पुणे शहराच्या विकासाला चालना मिळाली.

पुणे मेट्रोपॉलिटन (महानगर) भागातील बांधकामाच्या वेगवेगळ्या टप्प्यात असलेल्या एकूण २,५२,०५४ सदनिकांचा समावेश असलेल्या २,२७३ प्रकल्पाबद्दलची माहिती गेरा रिअल इस्टेट रिपोर्टमध्ये असून बृहन पुणे रिअल इस्टेट शाखेकरता बनवण्यात आलेल्या सर्वात मोठ्या वृत्त रिपोर्टमध्ये आहे. पुण्यातील रिअल इस्टेट बाजार पेठेत डिसेंबर २०१२ ते जून २०१३ या काळात २०.३० टक्क्यांनी विस्तार झाला आहे. एकूण भागांपैकी सध्या ७९.५ टक्के भाग पूर्णतः विकले गेले आहेत. त्यामुळे एकंदरीत पाहता बाजारपेठेत लक्षणीय विस्तार झाला आहे. पुरेशा पुरवठ्याची भर घातल्यास सेल आऊटच्या दृष्टीकोनातून लक्षणीय स्थैर्य जाणवत आहे. विकले न गेलेल्या भागांची सरासरी जून २०११ पासून २१ टक्क्यांच्या टप्प्यात स्थिर आहे, असा निष्कर्ष नुकत्याच सादर करण्यात आलेल्या एका रिअॅलिटी रिपोर्टमध्ये नोंदविण्यात आला आहे (दैनिक पुढारी, दि. १० ऑगस्ट २०१३, पृ. ६).

४.४ जमिनीच्या किंमतीतील वाढ :

पुणे शहरातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाने महाराष्ट्रातीलच नव्हे तर संपूर्ण भारतातील कुशल व अकुशल बेरोजगार कामगारांना रोजगाराची फार मोठी संधी उपलब्ध करून दिली आहे. त्यामुळे स्थलांतरितासह वाढत्या लोकसंख्येबरोबरच घरांची मागणीही वाढत आहे. पुणे शहरात होणाऱ्या लोकांच्या स्थलांतरामुळे पुणे शहराचे आकारमान वाढून त्याच्या अवकाशातील विस्तार व्यापक होत आहे. सतत वाढणारे अस्ताव्यस्त शहर, अनधिकृत बांधकाम, शेती योग्य जमिनीच्या प्रमाणात होणारी घट, सार्वजनिक सेवांची कमतरता, उद्योगधंद्यांचे केंद्रिकरण, वाहतूकीवरील ताण, झोपडपट्ट्यांची होणारी वाढ, त्यामुळे निर्माण झालेल्या सामाजिक समस्या, जमिनीच्या सतत बदलणाऱ्या किंमती, किंमतीत झालेली-होणारी वाढ, इ. समस्यांना सातत्याने सामोरी जावे लागत आहे.

सन १९९१ नंतर पुणे शहर क्षेत्रात नव्याने स्थापन झालेल्या हिजंवडी, हडपसर (मगरपट्टा सिटी), खराडी, कल्याणीनगर, वडगाव शेरी, औंध, बाणेर, एरंडवणे, कोथरुड, तळवडे, इ. भागातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांमुळे या व इतर भागातील उपलब्ध जमिनीला अधिक महत्त्व प्राप्त झालेले आहेत. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राच्या वाढीमुळे दिवसेंदिवस शहरातल्या नोकऱ्यांच्या संधी

वाढताहेत. कंपन्यांचे उत्पन्न वाढत असल्याने कर्मचाऱ्यांना भरपूर पगार देणेही त्यांना शक्य झाले आहे. याचाच परिणाम म्हणून शहराकडे स्थलांतर करणाऱ्यांचे प्रमाण वाढले आहे. लोकांची संख्या वाढल्याने साहजिकच जागेचे भावही वाढू लागले. लोकांच्या हाती पैसा आल्याने महागड्या जागेमध्येही लोक पैसा गुंतवणूक करू लागले आहेत. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान उद्योग वाढीच्या परिणामातून निवासी घरांचे व रिकाम्या जमिनीचे बदलणारे दर हे अधिकृत दर पत्रकावरून (रेडी बेकनर) दिसून येते, त्याची नोंद या अभ्यासात घेण्याचा प्रयत्न केला आहे.

४.४.१ पुणे शहरातील निवासी सदनिकेच्या दराच्या वाढीचा कल (२००२ ते २०१०) :

तक्ता नं. ४.४

पुणे महानगरपालिका परिसरातील निवासी सदनिकेचे दर (दर चौ.मी.)

अ. क्र.	परिसराचे नाव	निवासी सदनिकेचे दर				
		२००२	२००६	२००७	२००८	२०१०
१	कोथरुड	१५९००	१४५५५	२०३००	३००००	३६०००
२	औंध	१५०००	१५५४०	१७४००	३८०००	४५६००
३	बाणेर	१०४५०	१५०५०	१९६००	३००००	३३०००
४	पाषाण	९५४०	११०२०	१७७००	१९४७०	३६८००
५	कोरेगाव पार्क	२९१००	३३६१०	३७०००	५२०००	५९४००
६	कोंढवा	१११००	१३४०५	१७४००	१५७३०	२२०००
७	हडपसर गाडीतळ	८६५०	८४३५	१४०००	२५०००	२७५००
८	मगरपट्टा सिटी	७९५०	९६९५	२००००	२८०००	३०८००
९	धनकवडी	९९५०	११९३०	१५१००	३००००	३४५००
१०	वडगाव शेरी	५८३०	८७४०	९४०००	१९८००	३०८००
११	बालेवाडी	६७००	८०००	१५९००	२६०००	३१२००
१२	लोहगाव	७८००	८७८०	२००००	३२०००	३५२००
१३	वारजे चौक	८२५०	९१००	१८२००	३१०००	३५७००
१४	विमाननगर	८८००	१२१४५	२२०००	३४०००	३७४००
१५	येरवडा	११९४०	१६४८५	२४०००	३६०००	४१४००
१६	शिवाजीनगर	२५५४०	२६८६०	३४९००	४६०००	५५२००
१७	मार्केट यार्ड	१५९००	१८०००	२१७००	३४०००	३३६००
१८	कर्वेनगर	१०५००	१३४६०	२०८००	३८८००	४१८००
१९	कर्वेरोड	१६२००	२२५००	२६२००	४००००	३३६००
२०	एरंडवणे	२२५००	२२५००	२९९००	४४५००	५९४००

आधार : तयार संदर्भ (Ready Reckoner)

आकृती क्र.-४.१२ : पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००२

आकृती क्र.-४.१३ : पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००६

आकृती क्र.-४.१४ : पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००७

आकृती क्र.-४.१५ : पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००८

आकृती क्र.-४.१६ : पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २०१०

शहराचा विकास हा वेगवेगळ्या पद्धतीने पडताळून पाहता येतो. त्यामधील एक मुख्य म्हणजे निवासी सदनिकेचे दर हा एक महत्त्वाचा घटक मानला जातो. निवासी सदनिकेचा दर हा ठिकाण, सदनिकेत राहणाऱ्या लोकांचे उत्पन्न या घटकांवर प्रकाश टाकतो.

सन २००२ मध्ये पुण्यातील हडपसर, गोखलेनगर परिसर व औंधच्या काही अंशी भागांमध्ये निवासी सदनिकेचे दर हे साधारणतः ११,००० रूपये दर चौरस मीटर एवढे होते तर शहराच्या सिमा परिसरामध्ये ते साधारणतः १४,००० रूपये दर चौरस मीटर एवढे होते. शहराच्या मध्यवर्ती ठिकाणी हे दर रूपये २५,५०० रूपये दर चौरस मीटर इतके होते.

सन २००२ मधील नकाशामध्ये असे दिसून येते की, शहराच्या मध्यवर्ती भागात निवासी सदनिकेचे दर हे सर्वात जास्त आहेत व जसजसे शहराच्या मध्यापासून लांब जावे तसतसे निवासी सदनिकेचा दर हा कमी होत जाताना दिसतो (आकृती क्र.-४.१२).

पुणे शहरातील सदनिकेच्या दरामध्ये व त्याच्या विस्तारामध्ये २००२ च्या तुलनेमध्ये २००६ मध्ये बदल दिसून येतात. २००६ मधील सर्वात कमी दर हा १३,००० रूपये दर चौरस मीटर एवढा हडपसर व त्याच्या सभोवतालच्या प्रदेशामध्ये दिसून येतो तर औंध, एरंडवणा, कोंढवा, लोहगाव या भागामध्ये सदनिकेचे दर हे १५,७०० रूपये दर चौरस मीटर एवढे आहे तर स्वारागेट, कर्वे रोड, औंधचा काही भाग, खराडी, वडगाव शेरी व विमाननगरच्या काही परिसरात सदनिकेचा दर १८,२०० रूपये दर चौरस मीटर एवढा दिसून येतो तर घोले रोड, ढोले पाटील रोड, बोपोडी या भागामध्ये सदनिकेचा दर हा २१,३०० रूपये दर चौरस मीटर एवढा दिसतो तर सर्वात जास्त सदनिकेचा दर हा शिवाजीनगर, पुणे विद्यापीठ परिसर व पंचवटीचा परिसर या भागामध्ये दिसून येतो. निवासी सदनिकेच्या २००२ च्या दराची व विस्ताराची तुलना २००६ बरोबर केल्यास विस्तारामध्ये बदल झाल्याचे दिसून येते. शिवाजीनगरच्या परिसरात सदनिकेच्या दरामध्ये बदल झाल्याचे दिसून येते तसेच पाषाण रोडवरील पंचवटी भागात सदनिकेच्या दरात मोठा बदल दिसून येतो (आकृती क्र.-४.१३).

सन २००७ मध्ये सदनिकेच्या दरात व स्थानात मोठा बदल दिसून येतो. हा बदल पुढीलप्रमाणे सदनिकेच्या सर्वोच्च दर हा मध्यापासून विकेंद्रित होऊन तो मगरपट्टा सिटी व लगतच्या

परिसरात आढळतो. यावरून असे दिसून येते की, आयटी उद्योगांचा परिणाम हा सदनिकेच्या दरावर दिसून येतो. आयटी उद्योग हे मुख्यतः मगरपट्टा सिटी व सभोवतालच्या प्रदेशात दिसून येतात. तसेच शहराच्या मध्यवर्ती भागात सदनिकेचा दर हा ३५,६०० रूपये दर चौरस मीटर एवढा दिसून येतो. २००२ व २००६ यांच्या तुलना करता सदनिकेच्या दरामध्ये वाढ दिसून येते. आयटी उद्योगामुळे सदनिकेच्या दरात व स्थानात प्रचंड बदल झाल्याचे दिसून येतात. व या बदलाचा परिणाम शहराच्या विविध भागातसुद्धा दिसून येतो (आकृती क्र.-४.१४).

सन २००८ मध्ये आयटी उद्योगात झालेले बदल व त्यात उदभवलेली आर्थिक मंदी याचा परिणाम हा सदनिकेच्या दरावर दिसून येतो. त्याचा परिणाम म्हणजे २००७ मध्ये सदनिकेचे सर्वात जास्त दर हे मगरपट्टा सिटी येथे विकेंद्रीकरण होऊन स्थिरावले होते, तेच दर २००८ मध्ये पुन्हा पूर्ववत होऊन शहराच्या मध्यवर्ती भागात स्थिरावले व दरामधील बदल हा वाढताच दिसून येतो. तसेच सदनिकेचे सर्वात जास्त दर हे मध्यापुरते मर्यादित न राहता ते शहराच्या सभोवतालच्या परिसरातदेखील वाढलेले दिसून येतात (आकृती क्र. -४.१५).

सन २०१० मध्ये सदनिकेच्या दरामध्ये किरकोळे बदल दिसून येतात. मध्यवर्ती भागात सदनिकेचे दर हे ५९,३०० रूपये दर चौरस मीटर एवढे दिसून येतात व २००८ च्या तुलनेत सदनिकेच्या सर्वात जास्त दराचा विस्तार वाढल्याचे दिसून येते तसेच सदनिकेच्या दरामध्ये सन २००२ व २०१० मध्ये मोठ्या प्रमाणात साधर्म्य दिसून येते (आकृती क्र.-४.१६).

वरील विश्लेषणावरून असे दिसून येते की, सन २००६ व २००७ मध्ये या वर्षामध्ये आयटी उद्योगाचा परिणाम हा शहर व शहराच्या सभोवतालचा परिसर यावरून झाल्याचे दिसून येते.

४.४.२ पुणे शहरातील रिकाम्या जागेच्या दराच्या वाढीचा कल (२००२ ते २०१०) :

तक्ता नं. ४.५

पुणे महानगरपालिका परिसरातील रिकाम्या जागेचे दर (दर चौ.मी.)

अ. क्र.	परिसराचे नाव/ वर्ष	रिकाम्या जागेचे दर (रु.)				
		२००२	२००६	२००७	२००८	२०१०
१	कोथरुड	५०७०	४१४०	५३००	९०००	९९००
२	औंध	४८८०	५३८५	४४००	११५००	१३३००
३	बाणेर	३०००	३९६०	५५००	९०००	९९००
४	पाषाण	१९९०	२३६०	५३००	५८३०	११५००
५	कोरेगाव पार्क	५१००	५३५५	१००००	१६०००	१८२००
६	कोंढवा	५२६०	६०८०	६७००	६५००	७२००
७	हडपसर गाडीतळ	२६३५	२९३०	४४००	७८००	९२५०
८	मगरपट्टा सिटी	२६३५	२९३०	४४००	७८००	९२५०
९	धनकवडी	३२५५	३३३५	४७००	९०००	१०४००
१०	वडगाव शेरी	४१५	२०७५	१५००	५९५०	९४००
११	बालेवाडी	१४००	२५७५	३७००	७८००	८९७०
१२	लोहगाव	१८००	२३७०	५०००	१००००	११०००
१३	वारजे चौक	२६४०	२७७५	५५००	९३००	९७७०
१४	विमाननगर	४०६०	५१४०	६५००	१०४००	११५००
१५	येरवडा	४१३५	५४६०	८०००	१२०००	१३८००
१६	शिवाजीनगर	१२७३०	१५३७५	२००००	२२०००	२५३००
१७	मार्केट यार्ड	४६२०	४५५५	६७००	१०५००	९८००
१८	कर्जेनगर	४५००	५१६५	६७००	११५००	१३३००
१९	कर्जेरोड	८२७०	१४१७०	१५०००	१४५००	१६०००
२०	एरंडवणे	१२८८०	१४१७०	१५०००	१४५००	१६०००

आधार : तयार संदर्भ (Ready Reckoner)

पुणे शहरातील सदनिकेच्या दरामध्ये तफावत जाणून येते तशी परिस्थिती पुणे शहरातील रिकाम्या जागेच्या दरामध्ये दिसून येत नाही. यामध्ये साधारणतः रिकाम्या जागेचा दर हा मध्यवर्ती भागात स्थिरावलेला दिसून येतो व मध्यवर्ती भागापासून ते सिमावर्ती भागापर्यंत कमी होत जातांना दिसतो. काळानुसार विस्तारामध्ये व दरामध्ये बदल झाल्याचे दिसून येते.

आकृती क्र.-४.१७ : पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००२

आकृती क्र.-४.१८ : पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००६

आकृती क्र.-४.१९ : पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००७

आकृती क्र.-४.२० : पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००८

आकृती क्र.-४.२१ : पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २०१०

सन २००२ मध्ये रिकाम्या जागेचा सर्वाधिक दर हा मध्यवर्ती भागात दिसून येतो. हा दर १२,८७७ रूपये दर चौरसमीटर क्षेत्रांसाठी होता व तोच दर शहराच्या सिमावर्ती भागात ४,४००/- रूपये एवढा दिसून येतो. त्याचप्रमाणे सन २००६ मध्ये रिकाम्या जागेच्या दरामध्ये बदल होऊन तो १५,३०० दर चौरसमीटर रूपयांवर स्थिरावला, त्याचबरोबर त्याच्या क्षेत्रामध्येही वाढ झाल्याचे दिसून येते. शहरातील रिकाम्या जागेच्या दराचा विस्तार हा शहराच्या पूर्वेकडील भागात वाढल्याचे दिसून येते (आकृती क्र.-४.१७).

आकृती क्र.-४.१८ व ४.१९ वरून असे दिसून येते की, सन २००७ मध्ये रिकाम्या जागेचा दर हा मध्यवर्ती भागात मोठ्या प्रमाणात वाढल्याचे दिसून येते. हा दर सन २००६ मध्ये १५,३०० वरून २००७ मध्ये जवळपास २०,००० रूपये दर चौरसमीटर एवढा झाला. परंतु त्याचा परिणाम मध्यवर्ती भागाच्या लगतच्या प्रदेशात झाल्याचे दिसून येत नाही. सन २००८ व २०१० मध्ये रिकाम्या जागेच्या दरामध्ये बदल जाणून येतो पण त्यांचा विस्तार हा सन २००६ च्या नकाशाप्रमाणेच दिसून येतो. सन २००८ मध्ये मध्यवर्ती भागामध्ये रिकाम्या जागेचा दर हा २२,००० रूपये दर चौरसमीटर होता तर तोच दर सन २०१० मध्ये २५,२०० रूपये दर चौरसमीटर एवढा झाला. सन २००८ मध्ये रिकाम्या जागेचा दर हा हडपसर परिसरामध्ये होता व हा दर ९.४०० रूपये दर चौरसमीटर एवढा होता व तोच दर सन २०१० मध्ये १०,९०० रूपये दर चौरसमीटर एवढा झाला (आकृती क्र.-४.२० व ४.२१).

रिकाम्या जागेतील दरामध्ये येणारी ही वाढ पुणे शहरातील आय.टी. पार्कच्या विकासाशी सुसंगत अशीच दिसून येते.

४.४.३ कोथरुड परिसर :

कोथरुड हे पुण्याचा परिसर असून त्याचा मुंबई-पुणे जलदगती मार्गावरील विकास एक निवासी भाग म्हणून झालेला आहे. सन २००२ मध्ये निवासी घराची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३६.०००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. त्याचप्रमाणे सन २००२ मध्ये रु. ५,०७०/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ९,९००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. कोथरुडमध्ये निवासी घरांचा दर येथील रिकाम्या जागांपेक्षा

जास्त आहे. मागील पाच वर्षात निवासी जागांची किंमत दुप्पट झाली आहे. यावरून येथे जागेची भाववाढ होत असल्याचे आढळते.

४.४.४ औंध परिसर :

औंध हे परिसर कोथरुड पाठोपाठ पुण्याचे प्रतिष्ठेचे एक निवासी केंद्र बनले आहे. पूर्वीचा मुंबई-पुणे रस्ता औंध या गावातूनच जात होता. परंतु ९० च्या दशकात औंधला जोडणारा नवा पूल झाल्याने व माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कंपन्यांच्या उभारणीमुळे तसेच पुणे विद्यापीठ आणि अन्य महत्त्वाच्या शैक्षणिक संस्थांनाचे सान्निध्य याशिवाय एका बाजूने हिंजवडीशी असलेली समिपता यामुळे औंधचा अतिशय वेगाने जबरदस्त विकास झाला आहे. त्यामुळेच घरांच्या वाढत्या मागणीतून जमिनीचे दरही वाढत आहेत. सन २००२ मध्ये रु. १,५००/- प्रती चौ. मीटर असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ४५,६००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. ४,८८०/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. १३,३००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. औंधमध्ये निवासी घरांचा दर येथील रिकाम्या जागांपेक्षा जास्त आहे. निवासी घरांच्या किंमतीतील वाढ माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राच्या स्थापनेच्या दोन वर्षांमध्ये सन २००७ मध्ये झालेली दिसून येते.

४.४.५ बाणेर परिसर :

बाणेर हे पुण्याचे एक अविभाज्य निवासी केंद्र बनले आहे. सन २००२ मध्ये रु. १०,४५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३३,०००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. ३,०००/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ९,९००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे.

४.४.६ पाषाण परिसर :

पाषाण हे पुण्याचे एक निवासी छरिसर आहे. सन २००२ मध्ये रु. १,५४०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३६,८००/- प्रती चौ. मीटर

इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. १,९९०/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ११,५००/- इतकी वाढलेली आहे.

४.४.७ कोरेगाव पार्क :

कोरेगाव पार्क हे पुणे शहराचे एक प्रतिष्ठीत असलेले तसेच ओशो आश्रमामुळे आंतरराष्ट्रीय स्तरावा प्रसिध्द पावलेले एक अत्यंत महत्त्वाचे निवासी केंद्र आहे. त्यामुळे आजही या भागामध्ये निवासाला प्रचंड मागणी आहे. परंतु येथे आता नव्या बांधकामांना जागा उरलेली नाही. या भागात नव्या बांधकामामध्ये सदनिकांचा दर व रिसेलचा दर प्रचंड आहे. सन २००२ मध्ये रु. २९,१००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ५४,५००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. ५,१००/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. १८,२००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. कोरेगाव पार्क हा भाग आता माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय कंपन्यांसाठी प्रसिध्द झाला आहे.

४.४.८ कोंढवा परिसर :

कोंढवा हे पुण्यातील एक महत्त्वाचे व्यावसायिक व निवासी केंद्र आहे. कोरेगाव पार्क मध्ये सॅन्च्यरेशन झाल्यामुळे बांधकाम व्यावसायिकांनी भव्य प्रकल्पाच्या निर्मितीसाठी कोंढवा या परिसराला अधिक प्राधान्य दिले आहे. सन २००२ मध्ये रु. ११,१००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. २२,०००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. ५,२६०/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ७,२००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. यावरून येथे जागेची किंमत सतत वाढत असल्याचे दिसून येते.

४.४.९ हडपसर परिसर :

हडपसर हे मगरपट्टा सिटीतील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या आगमनामुळे अल्पावधीतच पुण्याचे एक अत्यंत महत्त्वाचे मध्यवर्ती उद्योग व निवासी केंद्र बनले आहे. त्यामुळे येथील जमिनीच्या किंमती वाढल्या आहेत. सन २००२ मध्ये रु. ८,६५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी

असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. २७,५००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. २,६३५/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ९,२५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे.

४.४.१० मगरपट्टा सिटी परिसर :

मगरपट्टा सिटीतील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या स्थापनेमुळे सन २००२ मध्ये रु. ७,२५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३०,८००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तर सन २००२ मध्ये रु. २,६३५/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ९,२५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. मगरपट्टा सिटीतील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या समिपतेमुळे हडपसर व मगरपट्टा सिटी येथील जागेची किंमत अल्पावधीतच वाढत असल्याचे दिसून येते.

४.४.११ धनकवडी परिसर :

धनकवडी हे पुणे शहराच्या दक्षिणेला असलेले निवासी परिसर आहे. सन २००२ मध्ये रु. ९,९५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३४,५००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. ३,२५५/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. १०,४००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. धनकवडी या भागात उद्योगापेक्षा निवासी घरांची किंमत जास्त असल्याचे दिसून येते.

४.४.१२ वडगाव शेरी परिसर :

वडगाव शेरी हे पुण्याचे निवासी परिसर आहे. सन २००२ मध्ये रु. ५,८३०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३०,८००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. ४१५/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ९,४००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. पुणे-नगर रस्त्यावरील वडगाव शेरी हे ठिकाण तेथील जमीन उपलब्धतेत अधिक विकसित होत असल्याने येथील जमिनीचे दरही वाढत आहेत.

४.४.१३ बालेवाडी परिसर :

बालेवाडी हे हिंजवडीतील माहिती तंत्रज्ञान पार्क तसेच मुंबई-बेंगलोर हायवेचे सान्निध्य लाभलेले एक दिमाखदार निवासी परिसर आहे. सन २००२ मध्ये रु. ६,७००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३१,२००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. १,४००/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ८,९७०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. बालेवाडीने पुण्याला 'स्पोर्ट्स सिटी' अशी ओळख मिळवून दिल्याने येथे पायाभूत सुविधा विकसित झाल्या आहेत. त्यामुळे येथे अल्पावधीत जागेच्या किंमती वाढलेल्या आढळतात.

४.४.१४ लोहगाव परिसर :

लोहगाव हे परिसर विश्रांतवाडी परिसरालगत आहे. तसेच येथे विमानतळ असल्यामुळे या परिसरातील निवासी केंद्राच्या विकासाला गती मिळाली आहे. सन २००२ मध्ये रु. ७,८००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३५,२००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. १,८००/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ११,०००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. आंतरराष्ट्रीय विमानतळाच्या सान्निध्यामुळे सन २००६ नंतर लोहगाव येथील जमिनीचे दर वाढलेले दिसून येतात.

४.४.१५ वारजे परिसर :

वारजे हे पुण्याच्या परिसरापैकी एक परिसर आहे. वारजे परिसरात जमीन मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध असल्यामुळे वारजे झपाट्याने विकसित होत आहे. सन २००२ मध्ये रु. ८,२५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३५,७००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. २,६४०/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ९,७७०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे.

४.४.१६ विमाननगर परिसर :

विमाननगर हे पुण्याचे परिसर आहे. सन २००२ मध्ये रु. ८,८००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३७,४००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. ४,०६०/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ११,५००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे.

४.४.१७ येरवडा परिसर :

येरवडा हे पुण्याचे एक परिसर आहे. पुणे शहरापासून येरवडा हे अत्यंत जवळ आहे. सन २००२ मध्ये रु. ११,९४०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ४१,४००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. ४,१३५/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. १३,८००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. लोहगाव विमानतळ येथून अत्यंत जवळच असल्यामुळे येथील जमीन दर वाढलेले दिसून येतात.

४.४.१८ शिवाजीनगर परिसर :

शिवाजीनगर हे पुण्याचे प्रमुख निवासी भाग आहे. सन २००२ मध्ये रु. २५,५४०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ५५,२००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. १२,७३०/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. २५,३००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. शिवाजीनगर भागात आवश्यक त्या सर्वच पायाभूत सुविधा उपलब्ध असल्याने तसेच हा एक मध्यवर्ती भाग असल्याने येथील जमिनीचे दर प्रचंड वाढलेले दिसून येते.

४.४.१९ मार्केट यार्ड परिसर :

मार्केटयार्ड हे पुण्याचे एक व्यापारी व निवासी केंद्र आहे. सन २००२ मध्ये रु. १५,९००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३३,६००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. ४,६२०/- प्रती

चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३,८००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे.

४.४.२० कर्वेनगर परिसर :

कर्वेनगर हे कोथरुड पाठोपाठ पुण्याचे प्रतिष्ठेचे निवासी केंद्र बनले आहे. . सन २००२ मध्ये रु. १०,५००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ४१,८००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. ४,५००/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत २०१० मध्ये रु. १३,३००/- इतकी वाढलेली आहे.

४.४.२१ कर्वेरोड परिसर :

कर्वेरोड हे परिसर कर्वेनगर पाठोपाठ पुण्याचे एक निवासी केंद्र बनले आहेण . सन २००२ मध्ये रु. १६,२००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३३,६००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. ८,२७०/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. १६,०००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे.

४.४.२२ एरंडवणे परिसर :

एरंडवणे हे पुण्याचे निवासी परिसर आहे. . सन २००२ मध्ये रु. २२,५००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ५९,४००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. तसेच सन २००२ मध्ये रु. १२,८८०/- प्रती चौ. मीटर असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. १६,०००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे.

४.४.२३ पिंपरी परिसर :

पिंपरी हे पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील एक प्रमुख निवासी परिसर आहे. पिंपरी हे व्यापारी केंद्र असून औद्योगिक क्षेत्र म्हणून ओळखले जाते. पुणे-मुंबई महामार्ग पिंपरी येथून गेला असल्याने या परिसरातील जमिनीचे दर वाढ झालेली आहे. सन १९९८ मध्ये रु. ३,२००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ६,८००/- प्रती चौ. मीटर

इतकी वाढली आहे. तसेच सन १९९८ मध्ये रु. ८,५००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. २४,८५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे.

४.४.२४ पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेच्या दराच्या वाढीचा कल (१९९८ ते २०१०) :

तक्ता नं. ४.६

पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका परिसरातील निवासी सदनिकेचे दर

अ. क्र.	परिसराचे नाव/ वर्ष	निवासी जमिनीचे दर (प्रती चौ. मीटर)				
		१९९८	२००३	२००५	२००६	२०१०
१	पिंपरी	३२००	३७८०	३९६५	४२६०	६८००
२	चिंचवड	३३५०	३६८०	३८००	४१६५	६५१०
३	निगडी	३८६५	४९१०	४६७५	४९१०	६३००
४	आकुर्डी	३११५	३४५०	३७९५	३९८५	५६७०
५	सांगवी	१८२०	१८००	२१००	२२१०	३७५०
६	पिंपळे सौदागर	६५५	४७०	१४७०	१८००	६२९०
७	पिंपळे निलख	४९५	६८०	१२००	१६००	५३६०

आधार : तयार संदर्भ (Ready Reckoner)

पिंपरी-चिंचवड शहरात सदनिकेचे दर हे साधारणतः ख्रिस्तलरच्या सिध्दान्ताप्रमाणे झाल्याचे दिसून येते. ख्रिस्तलरच्या मध्यवर्ती स्थळ सिध्दान्तानुसार मध्यवर्ती भागामध्ये मोकळ्या जागेचे दर व राहत्या सदनिकेचे दर हे सर्वात जास्त असतात तर ते मध्यापासून सिमावर्ती भागाकडे कमी होत जातांना दिसतात, त्याचप्रमाणे एका शहरापासून काही उपशहरे, शहराच्या विकासाबरोबर सिमावर्ती भागात तयार होतांना दिसतात. त्याचबरोबर झोपडपट्टीच्या भागात रिकाम्या जागेचे दर हे कमी असल्याचे दिसून येते.

सन १९९८ मध्ये पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर हे पुणे शहराच्या मानाने कमी होते. निवासी सदनिकेचे सर्वाधिक दर हे पिंपरी-चिंचवड व त्यामधील मध्यवर्ती भाग आणि सांगवी परिसरात दिसून येतो व जसजसे शहराच्या मध्यापासून लांब येतो व तसतसे निवासी सदनिकेचा दर हा कमी होत जाताना दिसतो. सन १९९८ मध्ये सर्वाधिक दर हा ८,७०० रूपये दर चौरसमीटर एवढा होता व सर्वात कमी दर ५,४०० रूपये दर चौरसमीटर एवढा होता (आकृती क्र.-४.२२).

आकृती क्र.-४.२२ : पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, १९९८

आकृती क्र.-४.२३ : पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००३

आकृती क्र.-४.२४ : पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००५

आकृती क्र.-४.२५ : पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २००६

आकृती क्र.-४.२६ : पिंपरी-चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर, २०१०

सन २००३ मध्ये निवासी सदनिकेच्या दरात थोडा बदल जाणून येतो व पिंपरी-चिंचवड शहरात सन २००३ मध्ये निवासी सदनिकेचा सर्वाधिक दर हा ९,८०० रूपये दर चौरसमीटर एवढा होता व सर्वात कमी दर हा ६,७०० रूपये दर चौरसमीटर एवढा होता. त्याचबरोबर सदनिकेचे दर हे चिंचवड शहर व परिसर आणि पिंपरीमध्ये जास्त दिसून येते. सन २००२ प्रमाणे या दोन शहरातील मध्यभागात दिसून येत नाही. चिंचवड शहरातील सदनिकेच्या दराचा परिणाम हा शहर व शहरातील परिसर यावर मोठ्या प्रमाणात दिसून येतो पण तोच परिणाम पिंपरीच्या परिसरात कमी प्रमाणात दिसून येतो. सर्वात कमी निवासी सदनिकेचा दर हा संगमवाडी परिसरामध्ये दिसून येतो (आकृती क्र.-४.२३).

सन २००५ मध्ये निवासी सदनिकेचा दर हा मध्यवर्ती भाग व त्याच्या परिसरात जास्त दिसून येतो व याचा कल हा वायव्येकडे वाढताना सर्वाधिक दर हा सर्वाधिक मध्यवर्ती भागात दिसून येतो व हा दर १०,३०० रूपये दर चौरसमीटर एवढा होता तर सर्वाधिक कमी दर ७,२०० रूपये दर चौरसमीटर हा संगमवाडी परिसरामध्ये दिसून येतो. त्याचबरोबर सांगवी परिसर हा मध्यवर्ती भागापासून लांब असूनही निवासी सदनिकेचा दर हा या भागात जास्त दिसतो. या भागात हिंजवडी आयटी पार्क मधील कर्मचाऱ्यांनी पसंती दिल्याचे दिसून येते (आकृती क्र.-४.२४).

सन २००६ मध्ये पुणे शहराप्रमाणेच पिंपरी-चिंचवड शहरातही बदल झाल्याचे दिसून येते. सदनिकेच्या दरात मोठ्या प्रमाणात बदल घडून आलेला येथे दिसतो. हा बदल प्रामुख्याने आयटी उद्योगाच्या वाढीमुळे दिसून येतो कारण सन २००५ मध्ये तळवडे येथे नवीन आयटी पार्क उभारण्यात आला होता व त्यामुळे आयटी उद्योगात काम करणारे बहुतांशी लोक या भागात स्थिरावल्याचे दिसून येते. त्याचबरोबर पिंपरीमध्ये निवासी सदनिकेचा दर हा निगडी व आकुर्डी प्रमाणेच जास्त दिसून येतो पण सन २००६ मध्ये सांगवी परिसर, पिंपळे सौदागर, पिंपळे निलख व पिंपळे गुरव या भागात सर्वात कमी असल्याचे दिसून येते(आकृती क्र.-४.२५).

सन २०१० मध्ये मुख्य शहराप्रमाणेच निगडी व आकुर्डी या भागात सदनिकेचा दर सर्वात जास्त आढळून येतो. याचाच अर्थ निगडी व आकुर्डी हे पिंपरी-चिंचवड शहराचे एक उपशहर म्हणून उदयास येताना दिसते. निगडी व आकुर्डी मध्ये हा परिणाम मुख्यत्वे आयटी उद्योगामुळे

झाल्याचा दिसून येतो. निवासी सदनिकेचा सर्वात कमी दर हा संगमवाडी व सांगवी परिसरामध्ये दिसून येतो(आकृती क्र.-४.२६).

४.४.२५ चिंचवड परिसर :

चिंचवड हे पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातल दुसरे प्रमुख निवासी परिसर आहे. चिंचवड हा भाग औद्योगिक क्षेत्र म्हणून ओळखला जातो. सन १९९८ मध्ये रु. ३,३५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ६,५१०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढली आहे. तसेच सन १९९८ मध्ये रु. ८,७००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. २३,९५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. पुणे-मुंबई महामार्ग चिंचवड येथून गेला असल्याने या परिसरातील जमिनीचे दरवाढ झालेली आहे.

४.४.२६ पिंपरी-चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेच्या दराच्या वाढीचा कल (१९९८ ते २०१०) :

तक्ता नं. ४.७

पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका परिसरातील रिकाम्या जागेचे दर

अ. क्र.	परिसराचे नाव/ वर्ष	रिकाम्या जागेचे दर (दर चौ.मी.)				
		१९९८	२००३	२००५	२००६	२०१०
१	पिंपरी	८५००	९०००	९९३५	१२०००	२४८५०
२	चिंचवड	८७००	९८२०	१०३३०	१०४३५	२३९५०
३	निगडी	६०००	८७४०	७९४५	८७४०	९८५००
४	आकुर्डी	४६००	८६५०	९५१५	९५९५	२१६००
५	सांगवी	७८२७	७९००	८६००	९०४०	२७१५०
६	पिंपळे सौदागर	४९५०	६१००	७३००	८२००	१८०००
७	पिंपळे निलख	४८३०	६२५०	७३२०	८७५०	२१३००

आधार : तयार संदर्भ (Ready Reckoner)

पिंपरी-चिंचवड शहरात निवासी सदनिकेचे दर व स्थान यामध्ये ज्याप्रमाणे बदल आढळून येतात त्याचप्रमाणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर बदलतांना दिसतात. पिंपरी-चिंचवड शहराचा विकास हा पुणे शहराच्या प्रभावामुळे झाल्याचे जसे दिसून येते.

आकृती क्र.-४.२७ : पिंपरी-चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, १९९८

आकृती क्र.-४.२८ : पिंपरी-चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००३

आकृती क्र.-४.२९ : पिंपरी-चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००५

आकृती क्र.-४.३० : पिंपरी-चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २००६

आकृती क्र.-४.३१ : पिंपरी-चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर, २०१०

त्याचप्रमाणे पिंपरी-चिंचवड शहरातील आकुर्डी व निगडी या भागांचा विकास पिंपरी-चिंचवड शहराच्या प्रभावामुळे झाल्याचे दिसून येते. तसे पाहता आयटी उद्योग या पिंपरी-चिंचवड शहराच्या वायव्य व नैऋत्य दिशेस शहराच्या हद्दीलगत स्थिरावले आहेत व त्यांचा परिणाम हा शहराच्या हद्दीलगतच्या काही भागात मोठ्या प्रमाणावर दिसून येतो.

आकृती क्र.-४.२७ नुसार सन १९९८ मध्ये शहराच्या मध्यवर्ती भागात व सांगवी परिसरात रिकाम्या जागेचा दर हा सर्वात जास्त दिसून येतो व हा दर ८,७०० रुपये एवढा दर चौरसमीटरसाठी होता तर सर्वात कमी दर हा पिंपळे सौदागर, पिंपळे गुरव, संगमवाडी, देहूरोड, ताथवडे व पुनावळे या भागात रिकाम्या जागेचा दर हा सर्वात कमी दिसून येतो आणि हा दर ५,४०० रुपये प्रती चौरस किलोमीटरसाठी होता.

सन १९९८ मध्ये असे दिसून येते की, शहराच्या मध्यवर्ती भागात रिकाम्या जागेचा दर हा सर्वात जास्त आहे तर तो शहराच्या मध्यापासून सिमावर्ती भागाकडे सर्व दिशांनी कमी होत असल्याचे दिसून येतो. सन २००३ मध्ये चिंचवड शहर व पिंपरी शहर या भागामध्ये रिकाम्या जागेचा दर हा सर्वात जास्त म्हणजेच ९,८०० रुपये दर चौरसमीटरसाठी होता व तोच दर सिमावर्ती भागामध्ये ६,८०० रुपये दर चौरसमीटरएवढा दिसून येतो. ज्याप्रमाणे निवासी सदनिकेचा दर हा सन २००३ मध्ये बदलला गेला त्याचप्रमाणे रिकाम्या जागेच्या दरातही बदल झाल्याचे दिसून येते. चिंचवड शहर व परिसरात रिकाम्या जागेचा दर हा जास्त दिसतो कारण केंद्राचा परिणाम हा त्याच्या सभोवतालच्या परिसरावर दिसून येतो. त्यामानाने पिंपरीचा परिणाम हा त्याच्या सभोवतालच्या परिसरावर कमी प्रमाणात दिसून येतो (आकृती क्र.-४.२८).

आकृती क्र.-४.२९ नुसार सन २००५ मध्ये शहराच्या मध्यवर्ती भागात रिकाम्या जागेचा दर हा १०,३०० रुपये प्रती चौरसमीटरसाठी होता व हा दर सर्वात जास्त होता. आकृती क्र.-४.२९ नुसार असे दिसून येते की, शहराच्या मध्यवर्ती भागामध्ये दर हे जास्त होते पण त्याचा परिघ हा सन २००३ च्या तुलनेत मोठ्या प्रमाणात वाढल्याचे दिसते. त्याचबरोबर रिकाम्या जागेचा दर हा मध्याकडून पूर्वेकडे विचलित होतांना दिसत आहे.

आकृती क्र.-४.३० नुसार असे दिसून येते की, शहराच्या मध्याचे पूर्ण विकेंद्रीकरण झालेले आहे व शहराच्या रिकाम्या जागेचा सर्वाधिक दर हा शहराच्या मध्यवर्ती भागात न राहता तो शहराच्या वायव्य सिमेकडील आकुर्डी व निगडी भागात स्थिरावलेला दिसतो हा दर प्रती चौरस मीटरसाठी ९,६०० रूपये दर चौरसमीटर इतका होता. त्याचबरोबर सांगवी व परिसरात तो सर्वात जास्त दिसून आला. यावरून असे सिद्ध होते की, आयटी उद्योगाचा प्रभाव हा शहराच्या वायव्य व नैऋत्य भागावर झाल्याचे दिसून येते. कारण शहराच्या नैऋत्य व वायव्य भागास लागून आयटी पार्क स्थापन झालेले आहेत.

शहराच्या मध्यवर्ती भागात रिकाम्या जागेचा दर हा सर्वात कमी म्हणजे ३,७०० रूपये दर चौरस मीटरसाठी होता. यावरून असे निदर्शनास येते की, आयटी पार्कमधील काम करणारे बहुतांश लोक हे सांगवी, आकुर्डी व निगडी परिसरात स्थिरावले आहेत. शहराच्या मध्यवर्ती भागात रिकाम्या जागेचे दर हे सर्वात कमी आहेत व हा दर २६,७०० रूपये दर चौरस मीटरसाठी होता तर रिकाम्या जागेचा दर हा शहराच्या वायव्य दिशेस सर्वात जास्त दिसून येतो. हा दर ९८,४०० रूपये दर चौरस मीटरसाठी आहे (आकृती क्र.-४.३१).

एकंदरीत पाहता ज्याप्रमाणे पुणे शहरामध्ये सन २००६ मध्ये झालेले विकेंद्रीकरण पुन्हा सन २००७ मध्ये शहराच्या मध्यवर्ती भागात स्थिरावले तसे ते पिंपरी-चिंचवड शहरास लागू होत नाही. पिंपरी-चिंचवड शहरामध्ये सन २००६ पासून जे विकेंद्रीकरण झाले ते आजतागायतसुद्धा तसेच दिसून येते. यावरून असे सांगता येते की, आयटी पार्कचा मोठा परिणाम हा रिकाम्या जागेच्या दरावर झालेला आहे.

४.४.२७ निगडी परिसर :

निगडी हे पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील तिसरे निवासी परिसर आहे. सन १९९८ मध्ये रु. ३,८६५/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ६,३००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढली आहे. पिंपरी-चिंचवडच्या नियोजनबद्ध विकासात निगडी प्राधिकरणाचा मोलाचा वाटा आहे.

४.४.२८ आकुर्डी परिसर :

आकुर्डी हे पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील चौथे निवासी परिसर आहे. सन १९९८ मध्ये रु. ३,११५/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ५,६७०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढली आहे. तसेच सन १९९८ मध्ये रु. ७,६००/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. २१,६००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे.

४.४.२९ सांगवी परिसर :

सांगवी हे पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील पाचवे निवासी परिसर आहे. सन १९९८ मध्ये रु. १,८२०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ३,७५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढली आहे. तसेच सन १९९८ मध्ये रु. ७,८२७/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. २७,१५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे.

४.४.३० पिंपळे सौदागर परिसर :

पिंपळे सौदागर हे पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील सहावे निवासी परिसर आहे. सन १९९८ मध्ये रु. ६५५/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ६,२९०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढली आहे. तसेच सन १९९८ मध्ये रु. ४,९५०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. १८,०००/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. हिंजवडी येथील माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र येथून अगदी जवळ असल्याने पिंपळे सौदागर परिसरातील जमिनीचे दर वाढलेले आढळते.

४.४.३१ पिंपळे निलख परिसर :

पिंपळे निलख हे पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील सातवे निवासी परिसर आहे. सन १९९८ मध्ये रु. ४९५/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली निवासी घरांची किंमत सन २०१० मध्ये रु. ५,३६०/- प्रती चौ. मीटर इतकी वाढली आहे. तसेच सन १९९८ मध्ये रु. ४,८३०/- प्रती चौ. मीटर इतकी असलेली रिकाम्या जागेची किंमत सन २०१० मध्ये रु. २१,३००/- प्रती

चौ. मीटर इतकी वाढलेली आहे. पिंपळे निलख हा भाग पुणे-बेंगलोर महामार्ग व हिंजवडी येथील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राच्या अगदी जवळ असल्याने येथील जमिनीचे दर वाढलेले दिसून येते.

अशा प्रकारे पुणे महानगरपालिका क्षेत्रातील निवासी घरांची किंमत व रिकाम्या जागांची किंमत तक्ता क्र.-४.३, ४.४ व आकृती क्र. ४.३२ वरून दिसून येते. तसेच पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील निवासी घरांची किंमत व रिकाम्या जागांची किंमत तक्ता क्र. ४.५, ४.६ व आकृती क्र.-४.३३ वरून दिसून येते. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राच्या वाढ व विकासामुळेच पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील जमिनीचे दर मोठ्या प्रमाणात वाढल्याचे स्पष्ट होते.

देशातील गृहबांधणी क्षेत्रातील एक महत्त्वाची बाजारपेठ म्हणून पुण्याची ओळख आहे. गेल्या काही वर्षात पुण्याची बाजारपेठ झपाट्याने वाढली आहे. गुंतवणूक म्हणून येथे जागा घेण्यासाठी प्राधान्य दिले जात आहे. त्यामुळे परदेशांतील गुंतवणूकदारांचाही पुण्यातील गृहनिर्मिती प्रकल्पांत भांडवल गुंतवणे किंवा भागीदारी करण्याचा कल वाढत आहे. पुण्यातील गृहनिर्माण व बांधकाम क्षेत्रात माहिती तंत्रज्ञान, माहित तंत्रज्ञान संलग्न तसेच उत्पादन क्षेत्र यामध्ये काम करणाऱ्या लोकांकडून अधिक मागणी दिसून येत आहे. तसेच मुंबईस्थित गुंतवणूकदार आणि अनिवासी भारतीय यांचीही पुण्याला पहिली पसंती आहे. त्यामुळे पुणे परिसरातील घर आणि जागेच्या किंमतीत वाढ होत आहे. एप्रिल ते जून २०१३ या तिमाहित येथील जागांच्या किंमतीत गेल्या वर्षीच्या याच तिमाहीच्या तुलनेत १६ टक्के वाढ झाली असल्याचे एका अभ्यासात दिसून आले आहे. तसेच भाडे किंमतीत ही सर्वसाधारणपणे ५ टक्के वाढ झाली आहे.

आकृती क्र. ४.३२

पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील निवासी घरांची किंमत

आकृती क्र. ४.३३

पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील रिकाम्या जागेची किंमत

तक्ता क्र. ४.८

पुणे व पिंपरी-चिंचवड शहरातील जागेच्या आकडेवारीतील फरक (एप्रिल २०१२ ते जून २०१३)

अ. क्र.	ठिकाण	दर प्रती चौरसफूट (२०१२)	दर प्रती चौरसफूट (२०१३)	वार्षिक वाढ	फरक
१	चिंचवड	४०३०	५२६०	३१ %	११ %
२	कल्याणीनगर	५६५०	७२९०	२९ %	१६ %
३	सिंहगड रोड	४६४०	५८५०	२६ %	०४ %
४	कोरेगाव पार्क	७७००	९६६०	२५ %	१० %
५	धानोरी	३४५०	४३००	२५ %	११ %
६	नऱ्हे	३५००	४३६०	२५ %	०७ %
७	हिंजवडी	४०००	४९००	२३ %	१० %
८	पिंपळे निलख	५०००	५९४०	१९ %	११ %

आधार : दैनिक पुढारी, दि. ३१ ऑगस्ट २०१३, पृ. ६.

तक्ता क्र. ४.७ वरून असे दिसून येते की, ९९ एकर्स डॉट कॉम या रिअल इस्टेटशी निगडीत संस्थेने आपल्या अभ्यास अहवालात नोंदविलेल्या निष्कर्षात भारतातील ७ शहरांची तुलना करता घर आणि जागांच्या किंमतीत मुंबई आणि पुणे शहरांमध्ये अनुक्रमे १७ टक्के आणि १६ टक्के वाढ मागील वर्षीच्या तिमाहीत झाली आहे.

याबाबत विश्लेषणतज्ज्ञ विनीत जैन यांनी नमूद केले की, पुणे हे माहिती तंत्रज्ञान, वाहन क्षेत्र आणि शिक्षण यांचे मोठे केंद्र असून, गेल्या वर्षीच्या तुलनेत ह्या क्षेत्रांमध्ये यंदा (सन २०१३) वाढ दिसून आली आहे. पुढील ६ महिन्यांमध्ये चिंचवड, नऱ्हे, हिंजवडी आणि धानोरी येथे बांधकाम क्षेत्रांत मोठी हालचाल अपेक्षित आहे. तसेच पिंपळे निलख या क्षेत्रांत घरांच्या किंमतीत घट झाली असल्याचे दिसून आले आहे. कारण येथे आता बांधकामासाठी शिल्लक जागा दिसून येत नाही.

चिंचवडने मागील तिमाहीच्या तुलनेत सर्वाधिक ३१ टक्के वाढ नोंदवली असून, पौड रस्त्याने त्याच काळात १३ टक्के नोंदवली आहे. कल्याणीनगर, कोरेगाव पार्क, धानोरी आणि नऱ्हे या भागांनी मागील तिमाहीच्या तुलनेत २० टक्के वाढ नोंदवली आहे. पिंपळे निलखने मागील वर्षीच्या १९ टक्क्यांवरून २३ टक्क्यांपर्यंत घट नोंदवली असून हिंजवडीने मागील वर्षीच्या १८

टक्क्यांवरुन २३ टक्क्यांपर्यंत वाढ नोंदवली आहे. सर्व साधारण घरभाडे किंमतीत मागील वर्षीच्या तिमाहीच्या तुलनेत यंदा (२०१३) ५ टक्के वाढ झाली आहे. कोरेगाव पार्कने सर्वाधिक १७ टक्के तर सिंहगड रोड विश्रांतवाडी, वडगाव शेरी या भागांत १० टक्के वाढ नोंदवली आहे (दैनिक पुढारी, दि. ३१ ऑगस्ट २०१३, पृ. ६.).

पुण्यातील रिअल इस्टेट बाजारपेठेत डिसेंबर २०१२ ते जून २०१३ या काळात २०.३० टक्क्यांनी विस्तार झाला आहे. एकूण भागापैकी सध्या ७९.५ टक्के भाग पूर्णतः विकले गेले आहेत. त्यामुळे एकंदरीत पाहता बाजारपेठेत लक्षणीय विस्तार झाला आहे. पुरेशा पुरवठ्याची भर घातल्यास सेल आऊटच्या दृष्टीकोनातून लक्षणीय स्थैर्य जाणवत आहे. विकले न गेलेल्या भागांची सरासरी जून २०११ पासून १२ टक्क्यांच्या टप्प्यात स्थिर आहे असा निष्कर्ष नुकत्याच सादर करण्यात आलेल्या एका रिअॅलिटी रिपोर्टमध्ये नोंदवण्यात आला आहे.

पुणे मेट्रोपॉलिटन भागातील बांधकामांच्या वेगवेगळ्या टप्प्यात असलेल्या एकूण २,५२,०५४ सदनिकांचा समावेश असलेल्या २,२७३ प्रकल्पांबद्दलची माहिती गेरा रिअल इस्टेट रिपोर्टमध्ये असून, बृहन पुणे रिअल इस्टेट शाखेकरता बनवण्यात आलेला हा आतापर्यंतचा सर्वात मोठा विस्तृत रिपोर्ट आहे. याबाबत गेरा डेव्हलपमेंटस्चे व्यवस्थापकीय संचालक रोहित गेरा यांनी नमूद केले की, नकारात्मक आर्थिक वातावरण असतांना ही पुण्यातील निवासी बाजारपेठेने स्थैर्य दाखवले आहे. स्थानिक पातळीवर आधीपेक्षा जास्त प्रकल्प दाखल केल्याने आणि सेल आऊटचे गुणोत्तर बाजारपेठेतील सरासरी सेल आऊटच्या गुणोत्तराशी साधर्म्य दाखवत असल्याने घर खरेदीदारांच्या मागणीत सातत्य असल्याचे सूचित होते आहे. गेल्या सहा महिन्यांत महागाईत घट झाल्याने घरांच्या किंमतीही खाली आल्या आहेत.

बाजारपेठेतील किंमतीचे अवलोकन केले असता मोठे अपार्टमेंटस् उच्च किंमतींना विकले जाण्याचा कल स्पष्टपणे दिसतो आहे. त्याहून कमी आकाराच्या अपार्टमेंटस्च्या शाखेत गेल्या २४ महिन्यांमध्ये वाढ झाल्याचे निदर्शनास आले आहे. गेल्या ६ महिन्यांत बाजारपेठेतील सरासरी किंमत ४,२११ रुपये प्रति चौरस फूटांवरून काढून ४,४६४ रुपये प्रति चौरस फूट झाल्याने ६.०१ टक्के वाढीची नोंद आहे. विश्रांतवाडी, कळस यांचा ५०.८८ टक्क्यांसह तर त्यानंतर ४९.०१ टक्क्यांसह

एरंडवणे, कर्वेरोड, कर्वेनगर, कोथरुड पट्ट्यांचे नाव घ्यावे लागेल. कमाल नवा पुरवठा होणाऱ्या भागांमध्ये ३,७०० युनिटसह वाघोलीचा आणि ३,२४३ युनिटसह चाकणचा क्रमांक येतो. एकंदरीत पाहता बाजारपेठेत समतोल साधला गेल्याचे दिसत आहे (दैनिक पुढारी, दि. १० ऑगस्ट २०१३, पृ.६).

४.५ माहिती तंत्रज्ञान उद्योग व वाहतूकीतील बदल :

कोणत्याही उद्योगाच्या विकासाचा परिणाम हा त्या भागात राहणाऱ्या लोकांच्या सामाजिक-आर्थिक जीवनावर होतो. सन १९९१ मध्ये केंद्र सरकारने राज्य सरकारला आपआपल्या राज्यांमध्ये माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची स्थापना करण्यासाठी प्रोत्साहन दिले आहे. त्यामुळे भारताच्या इतर राज्यांसह महाराष्ट्रातूनही या उद्योगाकडे लोक आकर्षित झाले आहे. महाराष्ट्र सरकारने युध्द पातळीवर पुढाकार घेऊन ह्या नवीन प्रकारच्या माहिती तंत्रज्ञान पार्कची पुण्यामध्ये स्थापना केली आहे. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान उद्योग पुण्यामध्ये केवळ दोन दशकात विस्तार पावला आहे.

पुणे राज्यांची सांस्कृतिक राजधानी आणि वेगाने शहरीकरण होणारे शहर आहे. पुणे व पिंपरी-चिंचवड या दोन शहरांची लोकसंख्या सध्या ५० लाखापेक्षा अधिक आहे. झपाट्याने शहरीकरणाला सामोरा जाणाऱ्या शहरामध्ये वाहतुकीच्या समस्येने पुण्यात उग्ररूप धारण केले आहे. दररोज हजारोंच्या संख्येने नव्याकार आणि टू-व्हीलरची मागणी होत असतांना शाश्वत वाहतूक व्यवस्थेची घडी कशी बसवायची हा प्रश्न अद्याप अनुत्तरित आहे. सायकलीचे शहर म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या पुणे शहराला अशा चक्रव्यूहाचा सामना करावा लागणारे हे विरोधाभासी आहे.

पुणे महानगरपालिकेच्या २००९-१० च्या पर्यावरण सद्यस्थिती अहवालानुसार शहरात दर हजारी व्यक्तींमागे तब्बल ४७३ खाजगी वाहने आहेत. पुणे शहरात सध्या वाहतूक कोंडी, हवेचे प्रदूषण आणि पायाभूत सुविधांवरील वाढता ताण असे चित्र दिसत आहे. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राची वेगाने झालेली वाढ आणि त्यासह शहराच्या हद्दींवर विस्तारणारे उत्पादन क्षेत्र यामुळेच स्थलांतरितांची संख्या वाढली आहे. त्यामुळे या भागात मोठ्या स्तरावर वाहतूक विकासाचे उपक्रम राबविण्याची गरज आहे. किंबहुना नव्याने विस्तारणाऱ्या भागांत सध्या सार्वजनिक वाहतुकीची

कोणतीही सुविधाच उपलब्ध नाही किंवा असली तरी ती पुरेशी नाही. या सगळ्यांचा एकत्रित परिणामामुळे शहरातील बहुसंख्य नागरिक दैनंदिन गरजांसाठी आपल्या टू-व्हीलर किंवा कारवर अवलंबून आहेत. एका बाजूला ही स्थिती असतांना दुसऱ्या बाजूला डेक्कन, शनिवार वाडा अशा शहराच्या मध्य भागांतील नागरिकांना रस्ता ओलांडताना आणि सायकलीने प्रवास करतांनाही अनेक आव्हानांचा सामना करावा लागत आहे.

शहरातील सुमारे ११ लाख नागरिक सार्वजनिक वाहतूक सेवेचा (बससेवा) वापर करत असूनही अनेक वर्षांपासून शहर आणि परिसरात त्याकडे सातत्याने दुर्लक्ष केले गेले आहे. बहुसंख्या नागरिकांच्या शहरांतर्गत प्रवासासाठी हाच एकमेव आधार असूनही त्याची योग्य व्यवस्था राखण्यात आलेली नाही. मागील दोन दशकांमध्ये वाहनांच्या फॅशनमध्ये वाढ झालेली दिसून येते. त्यामुळे शहरातील रस्त्यांची रचना बदलली आहे. गेल्या काही वर्षांत उड्डाण पूल भुयारी मार्ग आणि पुलांच्या उभारणीसाठी मोठ्या प्रमाणात गुंतवणूक झाली. परंतु, त्याने वाहतूक कोंडी कमी होण्यास कोणतीही मदत झाली नाही. मागील चार दशकात शहराची लोकसंख्या चारपटीने वाढली आहे तर वाहनांची संख्या ८७ पटीने वाढली आहे. परंतु रस्त्यांची रुंदी मात्र पाचपटच वाढली आहे. शहराच्या मध्य भागातील शिवाजी रस्ता, टिळक रस्ता, बाजीराव रस्ता, जंगली महाराज रस्त्यासह सर्व प्रमुख रस्त्यांची रुंदी तीन ते सहा मीटरने वाढविण्याचा प्रस्ताव नवीन विकास आराखड्यात ठेवण्यात आला आहे.

तक्ता नं. ४.९

पुणे शहरातील रस्त्यांची सध्याची रुंदी आणि प्रस्तावित रुंदी

अ. क्र.	रस्त्याचे नाव	सध्याची रुंदी	प्रस्तावित रुंदी
१	जंगली महाराज रस्ता	९८ फूट	११८ फूट
२	सिंहगड रस्ता	९८ फूट	१३७ फूट
३	कर्वे रस्ता	९८ फूट	११८ फूट
४	पौड फाटा ते चांदणी चौक	९८ फूट	१३७ फूट
५	सातारा रस्ता	१४७ फूट	१९६ फूट

आधार : दैनिक सकाळ, दि. २४ डिसेंबर २०१२, पृ. ११.

प्रशासनाने विकास आराखड्यात मध्यभागातील प्रमुख रस्त्यासह परिसरांतील बहुतेक रस्त्यांची रुंदी तीन, सहा आणि बारा मीटरने वाढविण्याचे नमूद केले आहे. मध्य भागातील रस्त्यांची रुंदी तीन ते सहा प्रती चौ. मीटर अशी वाढवली जाईल त्यामुळे काही प्रश्न निर्माण होणार आहेत. पुणे शहरात सार्वजनिक वाहतूक योजनेतून चालविली जाणारी फक्त १५ टक्के वाहने आहेत. सन २००८ मध्ये पुण्यात १२.५ नोंदणीकृत वाहने आहेत. असे प्रादेशिक वाहतूक कार्यालयातून मिळविलेल्या दुय्यम माहिती संकलनात दिसून येते. या नोंदणीकृत वाहनांची एकूण संख्या भौमितीक पद्धतीने वाढत असल्याचे स्पष्ट होते.

तक्ता नं. ४.१० वरून असे दिसून येते की, सन २००१ मध्ये एकूण वाहनांची संख्या ८,०९,३९७ इतकी होती तर सन २००४ मध्ये वाहनांची संख्या ११,११,१५५ इतकी झाली आहे. सन २०१० मध्ये एकूण वाहन संख्या १८,२५,५५० इतकी वाढली आहे. सन २००१ ते २००४ च्या दरम्यान या दुचाकीची संख्या ६३.५१ टक्के इतकी वाढली आहे. सन २००१ ते २००४ या दरम्यान चारचाकी गाड्यांची संख्या ४४.४५ टक्क्यांनी वाढली आहे. तसेच सन २०१० मध्ये चारचाकी गाड्यांची संख्या तीन पटीने वाढल्याचे दिसून येते.

सन २००१ ते २००४ दरम्यान रुग्णवाहिकेच्या ८ टक्क्यांनी वाढ झाली. तसेच सन २०१० मध्ये ४८ टक्क्यांनी वाढ झालेली दिसून येते. सन २००१ ते २००४ दरम्यान पाण्याच्या टँकरची ८ टक्क्याची वाढ झाली आहे. तसेच सन २०१० मध्ये ३९ टक्क्यांनी वाढली आहे. दुचाकी, चारचाकी, रुग्णवाहिका, पाण्याचे टँकर यांच्या वाढीवरून असे दिसून येते की, ही वाढ मुख्यतः माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राच्या परिणामातून झालेली आहे.

तक्ता नं. ४.१०

पुणे महानगरपालिका परिसरातील वाहनांची संख्या

अ. क्र.	वाहन प्रकार	२००१	२००४	एकूण वार्षिक वाढ	२०१०	एकूण वार्षिक वाढ
१	दुचाकी	६०६५००	८६४७३८	०.४३	१४१४०००	०.६३
२	चारचाकी/ कार	७४९५७	१०८२७६	०.४४	३९९७१	१.२८
३	जीप	२६५४४	२८८७०	०.०८	६२९१६	०.३८

४	रिक्शा	५१७९८	५५७९९	०.०७	६२९१६	०.१२
५	ट्रक्स	२२०१६	२२९०५	०.०४	३११६९	०.३६
६	रुग्णवाहिका	६७७	७३५	०.०८	१०८८	०.४८
७	पाण्याचा टँकर	२६५४	२८६९	०.०८	४०१३	०.३९
८	बसेस	८००	१२००	०.५	१५००	०.२५
९	इतर	२३४५१	२५७६३	०.०९	२३८९३	- ०.६
	एकूण संख्या	८०९३९७	१११११५५	-	१८२५५५०	-

आधार : प्रादेशिक वाहतूक कार्यालय पुणे.

तक्ता नं. ४.११ वरून असे दिसून येते की, सन २००१ मध्ये पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका परिसरातील प्रादेशिक वाहतूक कार्यालयातील नोंदणीकृत एकूण वाहनांची संख्या २६८५८४ इतकी होती. तर सन २००४ मध्ये ती ३४१९३२ इतकी वाहनांची संख्या झाली आहे. तसेच सन २०१० मध्ये एकूण वाहनांची संख्या ५०३३९७ इतकी वाढली आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांना असलेल्या भ्रमसाठ पगारांमुळे त्यांच्या स्वतःच्या गाड्यांची मागणी जास्त आहे.

तक्ता नं. ४.११

पुणे महानगरपालिका परिसरातील वाहनांची संख्या

अ. क्र.	वाहन प्रकार	२००१	२००४	एकूण वार्षिक वाढ	२०१०	एकूण वार्षिक वाढ
१	दुचाकी	२११८३७	२७१३१९	०.२८	३९५७५७	०.९२
२	चारचाकी/ कार	२७८११	३५००९	०.२६	५९८५	१.२९
३	रिक्शा	५२८८	५५८८	०.०६	६६७१	०.५१
४	ट्रक्स	६७०९	७५०१	०.१२	१०५१३	०.७१
५	इतर	१६९४०	२०५११	०.२१	३०६१९	१.०६
	एकूण संख्या	२६८५८४	३४१९३२	-	५०३३९७	-

आधार : प्रादेशिक वाहतूक कार्यालय, पिंपरी-चिंचवड.

गाड्यांची देखभाल व दुरुस्तीच्या खर्च हे कर्मचारी सहजपणे करू शकतात. सन १९९६ नंतर माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रांच्या जबरदस्त वाढीबरोबरच वाहतूक विभागामध्ये वाढ झालेली आहे असे यावरून स्पष्ट होते.

तक्ता क्र. ४.१२

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील कर्मचाऱ्यांची खाजगी वाहने

अ. क्र.	वाहने	टक्केवारी
१	१ दुचाकी	६१
२	२ दुचाकी	११
३	१ कार/ चारचाकी	१०
४	१ कार, १ दुचाकी	११
५	२ कार, २ दुचाकी	०७
एकूण		१००

आधार : प्राथमिक स्रोत

तक्ता क्र. ४.१२ वरून असे दिसून येते की, मागील काही वर्षांमध्ये वाहनांच्या फॅशनमध्ये व संख्येत मोठ्या प्रमाणात वाढ झाली आहे. पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रात २,५०,००० कर्मचारी काम करत आहे. (सरदेशमुख २०१०), पुणे शहरातील वाहतूक व्यवस्थेचा ताण विचारात घेता पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांनी स्वतःचे वाहन घेण्याचे पसंत केल्याचे दिसून येते.

पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील लोकांमध्ये त्यांच्या त्यांच्या खाजगी वाहन व्यवस्थे संदर्भात एक निवडक प्रश्नावली वाटण्यात आली. त्या प्राथमिक पाहणीच्या माहितीतून त्याचा प्रत्यय दिसून आला. सन २०१०-११ मध्ये प्राथमिक माहितीतून असे दिसून येते की, पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रातील ६ टक्के कर्मचाऱ्यांकडे १ दुचाकी वाहन आहे तर ११ टक्के कर्मचाऱ्यांकडे २ दुचाकी वाहन आहे. तसेच १० टक्के कर्मचाऱ्यांकडे १ कार (चारचाकी गाडी) आहे व ११ टक्के कर्मचाऱ्यांकडे १ कार (चारचाकी) व १ दुचाकी वाहने आहेत. मात्र ७ टक्के कर्मचाऱ्यांकडे २ कार (चारचाकी) व २ दुचाकी वाहने आहेत. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रातील प्राथमिक स्रोतातील उपलब्ध झालेल्या माहितीतून अंदाजे २,५०,००० वाहने ही या क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांची स्वतःची असल्याचे दिसून येते. तसेच पुण्यामध्ये दुय्यम संकलित माहितीनुसार २.४७ लाख गाड्या आहेत. या उपलब्ध दोन्ही संकलित माहितीवरून ३५.४३ टक्के गाड्या पुण्यात माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांमुळे

आहेत. त्यामुळे वाहतूक रस्त्यावर व वाहनतळावर या वाहनांचा प्रभाव पडला आहे. पुण्यातील वाहतूकीवर माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राचा परिणाम झाल्याचे स्पष्ट होते.

शहरातील वाढती वाहने लक्षात घेऊन पालिकेने २०११ मध्ये स्वतंत्र पार्किंग धोरण तयार केले. नगर विकास विभागाने त्यास मंजूरी देऊन अधिसूचना जारी केली त्यात सर्व प्रकारच्या इमारतीमध्ये कोणत्या वाहनांसाठी किती पार्किंग असावे हे जाहीर करण्यात आले. शहरात सध्या सर्रास उंच इमारती उभ्या राहत असून अशा इमारतीमध्येच खऱ्या अर्थाने जादा पार्किंगची गरज आहे. वाहनांच्या वाढत्या संख्येमुळे वाहतूकीचा खोळंबा होत आहे. तसेच वाहतूकीवरील रस्त्यावर व वाहनतळावर मोठा ताण पडत असल्याने त्यांची नोंद घेणे आवश्यक आहे.

तक्ता क्र. ४.१२ वरून असे दिसून येते की, दुचाकी वाहनांसाठी ३.४ प्रती चौ. मीटर स्केअर जागा तर चारचाकी गाडी (कार) साठी २८ प्रती चौ. मीटर स्केअरमीटर जागा लागते. तसेच अंदाजित जागेच्या १५.१२ टक्के जागा व माहिती तंत्रज्ञान उद्योग परिसरातील कर्मचाऱ्यांच्या स्वतःच्या खाजगी वाहनांसाठी २८.५२ टक्के जागा वाहनांसाठी वाहनतळाची अंदाजे जागा लागेल असे दिसते. पुण्यातील निवासी सोसायटी, कंपनी, कॉलेज परिसर व मॉल्स, इ. ठिकाणच्या वेगवेगळ्या प्रकारच्या वाहनांना लागणाऱ्या वाहनतळातील जागेचा यात विचार केलेला आहे.

पुणे शहरात मागील गेल्या काही वर्षांत वाहतूकीचा प्रश्न भीषण बनला आहे. वाहतूकीच्या कोंडीतून मार्ग काढण्यासाठी महापालिकेकडून विविध योजना राबविण्यात येत आहेत. फ्लायओव्हर (उड्डाणपूल), सब-वे तसेच बीआरटी आणि नियोजित मेट्रो अशा योजनांचा त्यामध्ये समावेश आहे. सन २००३ पासून ९ उड्डाण पूल तसेच रेल्वेवरील पूल तयार झाले आहेत. अजून ७ योजना सुरु होणार आहेत (सी.डी.पी. २००६). पीसीएमसीमध्ये ५ उड्डाणपूल, १ नदीवरील पूल व १ रेल्वेवरील पूल वाहतूकीसाठी बांधले आहेत, मात्र अपेक्षित परिणाम साधला जात नाही असे आढळून आले आहे. त्या पार्श्वभूमीवर अशा विविध योजनांचा एकत्रित विचार करून शहराचा सर्वकष वाहतूकीचा आराखडा (सीएमपी) तयार करण्याची योजना आखण्यात आली. वाहतूकीच्या प्रश्नावर शहरात अनेक अहवाल तयार करण्यात आले आहेत.

तक्ता क्र. ४.१३

वाहनतळासाठी लागणारी जागा (२०१०)

अ. क्र.	वाहन प्रकार	वाहन संख्या	आयटी कर्मचाऱ्यांची खाजगी वाहन संख्या	साधारणतः लागणारी जागा	आयटीच्या वाहन धारण केलेली जागा	आयटीच्या वाहनांचा सहभाग
१	दुचाकी	१८०९७५७	२७५०००	०३.४	०.९३	१५.१२
२	कार	३०६८५६	८७५०००	२८	२.४५	२८.५२

आधार : प्रादेशिक वाहतूक कार्यालय, पुणे.

तसेच शहराची भौगोलिक रचना, आर्थिक स्थिती, जमिनीचा वापर, ट्रॅफिक सर्व्हे, सार्वजनिक आणि खाजगी वाहतूक, नॉन मोटराईज्ड ट्रान्सपोर्ट आणि प्रदुषण अशा विविध बाजूंनी तपशीलवार अभ्यास करण्यात आला असून भविष्यातील योजना एकमेकांना पूरक ठरतील अशा मार्गाने शिफारशी करण्यात आल्या आहेत. सध्या पुण्यातील वाहनांना १० लाख लिटर इंधन लागत आहे. त्यातील प्रत्येक १ लिटर पेट्रोलमधून २.३ किलोग्रॅम कार्बन डाय ऑक्साइड बाहेर सोडला जातो. तसेच रोजच्या पेट्रोल वापरातून २३०० मेट्रीक टन कार्बन डाय ऑक्साइड वातावरणात सोडला जातो (दारुवाला, २०१०).

पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांची वाहने शहरातील प्रदुषणात भर टाकत आहेत. तसेच खाजगी वाहने, हवेतील प्रदुषण, रहदारीचा खोळंबा, तेलाचा नाश, रस्त्यावरील अपघातांना जबाबदार आहेत. त्यासाठी पुणे शहरातील वाहनांच्या संख्येवर लक्ष टाकणे आवश्यक आहे. महाराष्ट्राची सांस्कृतिक राजधानी, शिक्षणाचे मोहरघर, औद्योगिक व माहिती तंत्रज्ञान उद्योगामुळे पुणे शहराची वाढ चौफेर झाली आहे. मानवी जीवन सुखी व समृद्ध करण्याबाबत सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्थापनाच्या अभावामुळे शहरात दुचाकी वाहनांची संख्या १८ लाखांच्या वर गेली आहे. सध्या पुण्याची लोकसंख्या ५० लाखावर गेली आहे. त्यानुसार वाहतूक तज्ज्ञांच्या मते पुण्यात कमीत कमी २५०० बसेसची गरज आहे. दोन्ही सार्वजनिक वाहतुकीचे एकीकरण करून पीएमपीएमएल ही कंपनी अस्तित्वात आली. पीएमपीएमएलकडे सध्या मालकीच्या १४१० बसेस आहेत. लोकसंख्येच्या प्रमाणात प्रवासी असणाऱ्यांचे प्रमाण पाहिले तर

लक्षात येते की, बस, पायी व सायकलने प्रवास करणारे ७५ टक्के प्रवासी आहेत तर चारचाकी दुचाकीने प्रवास करणारे २५ टक्के प्रवासी आहेत. पुण्यात आज १६ लाख खाजगी वाहने आहेत, तसेच दरवर्षी २ लाख नवीन वाहने येतात म्हणजे वाहनांचा भस्मासूर उत्तरोत्तर भयानक रूप धारण करत आहे. शहरातील जवळपास १५.१२ टक्के जागा माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील कर्मचाऱ्यांकडील वाहनांनी अडवली आहे, तसेच गाड्यांसाठी लागणाऱ्या जागेचा अंदाज दुप्पट म्हणजे २८.५२ टक्के आहे तरीसुद्धा दुचाकींची संख्या मागच्या दशकात वाढतीच आहे.

भारतातील इतर शहरांच्या तुलनेत पुण्यातील बसप्रवास महागडा आहे. मुंबई, दिल्ली, बंगलोर, हैद्राबाद, कलकत्ता या शहरातील बसप्रवास पुण्यापेक्षा स्वस्त आहे. चेन्नईमध्ये किमान भाडे २ रुपये आहे तर अगदी ४५ किलोप्रती चौ. मीटर अंतराला फक्त ७ रुपये भाडे आहे. जगातील तब्बल २१ शहरात बस व्यवस्था विनामूल्य करण्यात आलेली आहे (दैनिक पुढारी, दि. ३० मे २०१३, पृ. ६). जगाच्या तुलनेत पुण्याचा प्रवास अत्यंत महागडा असल्याचे स्पष्ट होते.

पीएमपी बसेसद्वारे आजमितीस दररोज १० ते ११ लाख प्रवासी प्रवास करतात. पीएमपीएलच्या मालकीच्या १४१० बसेस व खाजगी कंत्राटदार यांच्याकडून कराराने घेतलेल्या बसेस यामधून रोज जवळपास एक कोटी उत्पन्न पीएमपीएलला मिळते (तिकीट विक्री ८० लाख, अधिक २० लाखांचे रोजचे पास). विक्रीमधून उत्पन्न मिळत असून शहरातील ३३० मार्गांवर १४०० शेड्युल्ड दिवसाला जवळपास रोज ३ लाख कि.मी. अंतराचा प्रवास होत आहे. पीएमपीएल कडे असलेल्या १४१० बसेसकरिता सध्या फक्त १२४० मेकॅनिकल स्टाफ अस्तित्वात आहे. त्यातले बरेच सेवक नॉन-टेक्निकल आहेत. युरो ३ वाहने ही नवीन तंत्रज्ञानावर असून जुन्या कामगारांना याचे ज्ञान अवगत नाही. यामुळे बसेस ब्रेकडाऊनचे प्रमाण व अपघाताचे प्रमाण वाढले आहे (दैनिक पुढारी, दि. ३० मे २०१३, पृ. ६). पुणे व पिंपरी-चिंचवड शहरात आज मितीस दुचाकी वाहन व चारचाकी वाहनांसह एकूण संख्या ३३ लाखांच्या आसपास पोहोचली आहे. तसेच याव्यतिरिक्त परराज्य व परजिल्ह्यामध्ये नोंदणी झालेली व पुण्यामध्ये वापरण्यात येणाऱ्या वाहनांची संख्या २ लाख इतकी आहे. त्यामुळे पुण्यातील वाहतूक समस्या दिवसेंदिवस गंभीर स्वरूप धारण करित आहे.

तक्ता क्र. ४.१४

पुणे शहरातील अपघाताचे प्रमाण

अ. क्र.	वर्ष	एकूण अपघात	गंभीर व किरकोळ जखमी	बळी
१	२००७	२३४७	२०२६	४१४
२	२००८	२२७०	१८९०	४७७
३	२००९	२१५७	१८३९	३९४
४	२०१०	१९९९	१७०१	४३९
५	२०११	१६११	१२७९	४१७
६	२०१२ (ऑगस्टपर्यंत)	१०२०	८३१	२६७

आधार : दैनिक पुढारी, दि. १६ सप्टेंबर २०१२, पृ. ३.

पुणे शहरात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र व इतर उद्योग व्यवसाय, एज्युकेशन हब यामुळे जीवनमानामध्ये होत असलेली सुधारणा व सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्था वाढत्या लोकसंख्येकरिता पुरेशी सक्षम नसल्यामुळे नागरिकांचा कल खासगी वाहन वापरण्याकडे जास्त असल्याने रोज सुमारे ६०० वाहनांची भर पडत आहे. त्यातच शहरात वाहतूक शिस्तीचा अभाव यामुळेही अपघाताचे प्रमाण वाढत आहे. तक्ता क्र. ४.१३ वरून असे दिसून येते की, अपघाताच्या वाढत्या गंभीर प्रश्नांकडे नागरिक, प्रशासन, वाहतूक संघटना, लोकप्रतिनिधी यांनी संयुक्तिकरित्या प्रयत्न केले तरच वाहनांच्या अपघातातील प्रमाण कमी होऊन जीवितहानी कमी होणे शक्य आहे. केंद्राच्या जवाहरलाल नेहरू नागरी पुननिर्माण योजनेच्या निधीतून प्रथम स्वारगेट ते हडपसर नंतर स्वारगेट ते कात्रज या मार्गावर डिसेंबर २००६ मध्ये बीआरटी योजनेच्या कामास प्रारंभ झाला.

अर्बनमास ट्रान्स, आयएफएलएस या कंपन्यांनी अनुक्रमे ही कामे हातात घेतली, पण एकंदरीत बीआरटीचे काम ७० कोटी खर्च करूनही सव्वादोन वर्षांनंतर अपूर्णच आहे. या रखडलेल्या नियोजन शुन्य असलेल्या कामामुळे या रस्त्यावरील अपघाताच्या संख्येत वाढ झाली आहे (दैनिक पुढारी, दि. १६ सप्टेंबर २०१२, पृ. ६).

पीएमपीएलकडे सध्या १० बस डेपो असून जवळपास सर्व डेपोमध्ये क्षमतेपेक्षा तिप्पट बसेसचे पार्किंग होते. जागेच्या अभावामुळे बऱ्याचदा बसेस बाहेर रस्त्यावर पार्क केल्या जातात. त्यामुळे बसमधील कारवाईमुळे मंडळाच्या बस प्रत्येक डेपोस पडून आहेत. त्यामुळे डेपोची जागा

व्यापली आहे. त्या करिता डेपोची संख्या वाढणे गरजेचे आहे. पिरंगुट, सासवड, हिंजवडी, कोंढवा, सिंहागड या शेवटच्या थांब्यावर बस डेपोची गरज आहे. पीएमपीएमएलच्या एकूण १० डेपोंमध्ये वेगवेगळ्या प्रकारच्या एकूण १७७७ बसेस आहेत. यापैकी जवळपास ९० टक्के बसेस मार्गावर जाणे जरूरीचे आहे, म्हणजेच सरासरी १६०० बसेस मार्गावर असायला हव्यात. परंतु आकडेवारीवरून केवळ ११६० बसेसच मार्गावर जातात. सध्या ३३० मार्गावर बसेस वापरल्या जातात, त्यामुळे ग्रामीण भागातील केवळ २० प्रवायांसाठी शहर अंतर्गत प्रवासी सोडून बसचा वापर होत आहे. त्यामुळे शहरातील झेप संख्या कमी होती. या सर्व बाबींवर प्रशासनाने टप्प्याटप्प्याने प्राधान्यक्रम देऊन या प्रश्नावर तोडगा काढल्यास बेंगलोर प्रमाणे पुणे पीएमपीएल सक्षम व शाश्वत प्रवासी सेवा देऊन नफ्यात चालू शकेल (आकृती क्र. ४.३४).

मुंबई-पुणे एक्सप्रेस-वे आणि शहरातून बाहेर जाणाऱ्या बायपास रस्त्यांमुळे शहरात येणारी वाहतूक बऱ्याच अंशी बाहेरच्या बाहेर वळविण्यात आली आहे. शहरातील रस्त्यांची लांबी एकूण १९२२ किलोप्रती चौ. मीटर असून, त्यातील ५० किलोमीटरचे रस्ते राष्ट्रीय आणि राज्य महामार्गांचे आहेत. राज्यातील आणि देशातील प्रत्येक छोट्या-मोठ्या शहराशी पुणे रस्ता हा वाहतुकीद्वारे जोडले गेले आहेत. पुण्यातून रोज ये-जा करणाऱ्या २८७७ बस आहेत. स्वारगेट स्टॅन्डवरील एस.टी. बसेसची संख्या १६४० आहे. पुणे स्टेशन स्टॅन्डवरील एस.टी. बसेसची संख्या ४२३ आहे, तसेच शिवाजीनगर स्टॅन्डवरील एस. टी. बसेसची संख्या ८१४ इतकी आहेत (दैनिक सकाळ, दि. १८ जुलै २०१२, पृ. २).

४.६ वसाहत :

४.६.१ परिचय :

शेतवाड्या, गृहसमूह, नगरे इत्यादी मानवी समाजास आवश्यक असलेल्या सामाजिक, भौगोलिक गोष्टींची क्षेत्रीय व्यवस्था म्हणजे वसाहत होय. जेथे लोक एका घरात समुहाने एकत्र राहतात, त्यांची स्थळ व काळ यांच्या गतिमय संबंधामुळे निर्मिती होते. शेतवाडी, खेडेगाव, नगर, संकलित नगर, महानगर इत्यादी वस्त्यांचे म्हणजे मानवी अधिवासांचे, वसाहतीचे अनेक प्रकार आढळून येतात. त्यांच्या स्थलीय पार्श्वभूमीत विविधता असते.

आकृती क्र. ४.३४
पुणे शहरातील अपघाताचे प्रमाण

ओढे, नद्या, सरोवरे, टेकाडे, कालवे, रस्ते, चौक, इत्यादी निसर्गनिर्मित व मानवनिर्मित गोष्टींचा आविष्कार वस्त्यांच्या विविध आकृतीबंधात झालेला आढळून येतो. लहान घर, साध्या घरांचा समूह, शेतवाड्या, एखादे मोठे शहर, महानगर, रस्ते, चौक यांच्या स्वरूपात मानवी समूहांचे झालेले संघटन वस्ती किंवा वसाहत या शब्दाने दर्शविले जाते. केंद्रित वसाहतीमधील घरे परस्परांच्या जवळ जवळ अंतरावर, दाटीवाटीने असतात. दुकाने, बाजारपेठा, शाळा, धार्मिक स्थाने, करमणुकीच्या सुविधा, वाहतूक सुविधा, विपुल साधनसंपत्ती या सुविधांनी ज्या वसाहती सज्ज असतात त्या वसाहतींना केंद्रित वसाहती असे म्हणतात.

मानवी वस्ती ग्रामीण व शहरी अशा दोन प्रकारची आहे. त्या एकमेकांपासून वेगळ्या ठरविणे फारच कठीण आहे. कारण लहान खेड्यांचे रूपांतर मोठ्या शहरात सावकाश होते. दोन्ही वस्त्यांचा परस्पर व अतिशय जवळचा संबंध आहे. जगातील विविध भागात विविध अवस्थेत वस्ती दिसून येते. त्यामुळे लोकसंख्येचा आकार हा शहरीकरणाचा एक अत्यंत महत्त्वाचा घटक मानला जातो. तसेच दिवसेंदिवस जगात लोकसंख्यात्मक बदल होत असल्याने नागरीकरण प्रचंड वेगाने बनत चालले आहे. जसजसे नगराचे आकारमान वाढत आहे तसतसे तेथील लोकांचे जीवनमान व शिक्षण यांची पातळी उंचावत चालली आहे.

पर्यावरणाशी एकरूप होण्यासाठी मानवाने टाकलेले पहिले पाऊल म्हणजे वसाहत आहे. मानव पर्यावरणाशी परस्परांशी एकरूप होत असताना त्याला अनेक समस्यांना तोंड द्यावे लागते. वस्तीचे संरक्षण, वस्ती जवळील कायम पाणी पुरवठा, इतर वस्त्यांशी संपर्क ठेवण्यासाठी बाजारपेठांपर्यंत मालांची ने-आण करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या वाहतूक संस्था यांच्या संदर्भात अनेक अडचणी निर्माण होतात. घरासाठी वापरले जाणारे सामान, प्राकृतिक पर्यावरणाच्या विविध घटकांचा वस्तीवर झालेला परिणाम याचा सर्वांगीण विचार याचा घनिष्ठ संबंध वसाहत संशोधनाशी येतो. त्यामुळे लहानमोठ्या मानवी वसाहतींना विशिष्ट व्यक्तिमत्त्व प्राप्त झालेले असते. शहराच्या भौगोलिक वाढीबरोबरच हा संशोधनात्मक अभ्यासाचा विषय बनत चालला आहे. परंतु, शहरे हे फक्त इमारतीची रचना नसून ही एक मानवी प्रक्रिया आहे. याचा सामाजिक आणि पर्यावरणीय परिसंस्थेच्या दृष्टीकोनातून वसाहतीचा वास्तववादी अभ्यास करणे अत्यंत गरजेचे आहे. त्यामुळे ही

सर्व प्रक्रिया समाजवून घेण्यास प्रोत्साहन मिळेल. अनियोजितपणे शहरे वाढत चालली आहेत, त्यामुळे मानवी वस्ती धोक्यात आली आहे व पर्यावरणाचा ऱ्हास होतो आहे. या पार्श्वभूमीवर अद्ययावत तंत्रज्ञान वापरून व नवे नियम करून नवीन शहरांची व परिसरांची उभारणी करणे काळाची गरज बनली आहे.

मुंबई महानगर ज्या मार्गाने विकसित झाले, त्याच मार्गाने पुणे शहर विकसित होत आहे. पुणे शहरसुध्दा औद्योगिककरणाच्या दिशेने जात आहे. औद्योगिक पुण्याची भिस्त पिंपरी-चिंचवड या दोन जुन्या जोडगावांचं पुण्याच्या परिसरात झालेले रुपांतर ही पुण्याच्या औद्योगिकीकरणाची वास्तविक साक्ष आहे. या जोडगावाची औद्योगिक भरभराट ज्या गतीने झाली ती पाहता, पिंपरी-चिंचवड ही देशातील सर्वात श्रीमंत महानगरपालिका अशी ओळख निर्माण झाली आहे.

पुणे हे भारतातील सर्वात झपाट्याने वाढण्यापैकी व प्रदुषित शहर आहे. घनकचरा, सांडपाणी, रोगराई, प्रदुषण, गलिच्छ वस्त्या, परवडणारी घरे, गुन्हेगारी, दहशतवाद, अपुऱ्या सुविधा, इ. प्रश्नांना रोज सामोरे जावे लागते. वृक्षतोड व जलतलाव जलमार्ग कमी होणे देखील काळजीचे कारण आहे. अनेक ठिकाणी वाहतूक कोंडी होणे रोजचे झाले आहे. जुनी घरे व वाडे तसेच बेकायदेशीर बांधकामाचा जीवघेणा प्रश्न आहे. नवीन मुलभूत सुविधा देणे, नुतनीकरण करणे कठीण झाले आहे. सार्वजनिक सुरक्षेकडे दुर्लक्ष होत आहे. पुण्यात मोठ्या प्रमाणात नावाजलेल्या शैक्षणिक व संशोधन संस्था तसेच धरणं, मोठे औद्योगिक क्षेत्र, लष्करी संस्था आहेत. त्यांना सुरक्षा पुरवण्यासाठी लागणाऱ्या अपुऱ्या पोलिस यंत्रणेवर अतोनात ताण पडतो आहे.

हिंजवडी-माण येथे राजीव गांधी माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र विकसित झाले आहे. या परिसरालगत इतर उद्योगसुध्दा आहेत. हे क्षेत्र औद्योगिक दाटीचे जिवंत उदाहरण आहे की, ज्यामुळे प्रदुषण, बेकायदा बांधकामे, वाहतूक समस्या, अपघात, कामावर ये-जा करण्यास लागणारा वेळ, दमछाक-ताण, इंधनाचा अपव्यय, इ. गोष्टी धोरणकर्त्यांनी लक्षात घ्याव्यात. घरबांधणी प्रकल्पांच्या अभावामुळे परवडणारी घरे मिळत नाही. पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांची स्थापना हे मुख्य कारण आहे. पुण्यात होणाऱ्या स्थलांतराने घरांची मागणी वाढल्यामुळे जमिनीच्या किंमती आणि बांधकामाच्या किंमतीही वाढल्या आहेत. पुण्यात जवळपास ४३ टक्के जागा ही निवासी जागा

म्हणून वापरली जाते. यावरून घरांच्या मागणीचा आणि वापराचा अंदाज येऊ शकते. त्यामुळे धोकादायक व बेकायदेशीर बांधकामांचा आश्रय घ्यावा लागतो. पिंपरी-चिंचवडच्या अनुभवातून काही शिकलो नाही हे स्पष्ट आहे. सभोवतालच्या झालर क्षेत्रात घरबांधणी व मुलभूत सुविधा पुरवण्याबाबतचे नियोजन न केल्याने हे प्रश्न उपस्थित होतात. कारण औद्योगिक परिसराच्या काही पटीने घरबांधणी व मुलभूत सुविधांसाठी क्षेत्र जरूरी असते. आज या भागात अंदाजे दीड लाख माणसे व हजारो वाहने रोज ये-जा करतात, त्यांची संख्या पुढच्या काळात यापेक्षा मोठ्या प्रमाणावर वाढेल. याचे धोके व दुष्परिणाम विचारात घेण्यासारखे आहेत. या भागाचा क्षेत्रीय आराखडा बदलून नव्या परिसराचे नियोजन करणे ही काळाची गरज आहे.

सन २००६ मध्ये एमआयडीसीच्या संपादनाविरोधी या भागात माणच्या ग्रामस्थांनी उग्र आंदोलन केले होते व पोलिसांना गोळीबार करावा लागला. जागतिक मंदी व कर धोरणातील बदलामुळे या भागात काही विशेष आर्थिक क्षेत्रांनी (सेज) ठोस भूमिका घेतली आहे. या क्षेत्राचा वापरसुध्दा औद्योगिक दाटी कमी करण्यास निवासी विभागात व्हावा की, जेणेकरून 'वॉक-टू-वर्क' संकल्पना खऱ्या अर्थाने अंमलात येईल. जेथे आधीच औद्योगिक दाटी जास्त आहे, तेथे आणखी दाटी व ताण वाढवण्यात काहीच अर्थ नाही. या व्यतिरिक्त या परिसरातील इतर जमिनीवर नगर नियोजन योजना (टी.पी. स्किम) राबवली तर जमीन वापरावर सुसूत्रता व नियंत्रण आणता येईल. याप्रमाणे क्षेत्रीय विकासाचा आराखडा बदलल्यास अनेक फायदे होतील. उदा. महसूल वाढणे, स्थानिक सर्वसमावेशक विकास, रोजगार निर्मिती, प्रदूषण व त्यांचे दुष्परिणाम कमी होणे, परवडणारी व आर्थिकदृष्ट्या दुर्बल घटकांस घरे उपलब्ध होणे, मुलभूत सुविधा अस्तित्वात आणणे, सार्वजनिक सुरक्षा वाढणे, दैनंदिन प्रवासाचा वाहतूकीचा ताण कमी होणे, तसेच बेकायदेशीर बांधकाम अतिक्रमणांवर नियंत्रण ठेवणे, यामुळे लगतच्या महानगरपालिकांवरचा हद्दीत समाविष्ट केल्यास आर्थिक बोजा वाढतो व म्हणावा तसा विकास होत नाही. यापेक्षा परिसरांचा पर्याय योग्य वाटतो. वाढती लोकसंख्या, आर्थिक मंदी, तसेच बदलत्या परिस्थितीस सामोरे जाण्यास स्थानिक परिस्थिती, गरजा लक्षात घेऊन नाविन्यपूर्ण संकल्पना व धोरणे अवलंबणे अनिवार्य आहे. शहराचा झपाट्याने विस्तार होत असल्याने त्यावर यशस्वीरित्या मात करण्यासाठी परिसर व नवीन शहरे

निर्माण करण्याबाबतचे पोषक व्यापक आणि लवचिक धोरण केवळ या भागातच नव्हे तर महाराष्ट्रभर शासनाने स्विकारावे यामुळे प्रशासकीय कार्यक्षमता वाढेल व उत्पादकतेला चालना मिळेल, तसेच तरुणास व नागरिकांना एक दर्जेदार वास्तव्य योग्य वातावरण निर्माण करण्यास यश प्राप्त होईल (दैनिक सकाळ, दि. ५ सप्टेंबर २०१३, पृ. ३).

४.६.२ पुण्यातील बदलती वसाहत पध्दत :

सातवाहन काळातील मुळा-मुठा नदीच्या काठावर वसलेली पुनवडी ते सद्यःस्थितीतील माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील अग्रेसर 'पुण्यनगरी' अशी वाटचाल आहे. पुण्यनगरीच्या ऐतिहासिक अशा वारशाचा वेध घेतांना जंगली महाराज रस्त्यावरील पाताळेश्वर मंदिर सातवाहन काळाची आठवण करून देते. कसबा पेठेने अजूनही अंगाखांद्यावर शिवकालीन वास्तू जपल्या आहेत. पेठांची नावे, शिल्लक राहिलेले सरदारांचे मोजके वाडे आणि मंदिरे, पेशव्यांनी केलेल्या नियोजनबद्ध विकासाच्या खुणा आहेत.

पुण्यनगरीचा सांस्कृतिक वारसा पाहतांना ग्रंथालये, वाचनालये, व्याख्यानमाला, संशोधन केंद्रे आणि स्थानिक बुध्दीवंतांच्या योगदानाचा उल्लेख अपरिहार्य ठरतो. ब्रिटीश लायब्ररी, नगर वाचन मंदिर, शासकीय ग्रंथालय तसेच दिधी येथील अर्मामेंट रिसर्च सेंटर या संस्थांचे कार्य संशोधन क्षेत्र संपन्न करित आहे. काळाची गरज आणि उपयुक्तता जाणून सामाजिक आणि सांस्कृतिक क्षेत्राची वाटचाल या संक्रमण काळात अबाधित राहिली. पुण्यनगरी याबाबत माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची कास धरून विकासाची झेप घेत आहे.

पुण्याचा मागील काही वर्षात दश दिशांनी विकास झाला आहे. कात्रजपासून बालेवाडी पर्यंत आणि कोथरुड-वारज्यापासून हडपसर-वाघोलीपर्यंत पुणे विस्तारले आहे. शहरीकरणासाठी शेतीखालील जमीन मोठ्या प्रमाणावर वापरली जात असल्याने हे क्षेत्र कमी होत आहे. त्याचे दुष्परिणाम मात्र भविष्यात भोगावे लागणार आहेत. ते टाळण्यासाठी पुण्यासारख्या वेगाने विस्तारणाऱ्या महानगराला 'व्हर्टिकल डेव्हलपमेंट'ची गरज आहे. विकसित राष्ट्रांमध्ये कमी जागेत जास्तीत जास्त 'पॉप्युलेशन' (लोकसंख्या) कसे राहिल यादृष्टीने प्लॅनिंग (नियोजन) केले जाते, मात्र आपल्याकडे उलटे आहे. चटई क्षेत्र (एफ.एस.आय.) ची अधिक मागणी पूर्ण होत नाही. त्यामुळे

गृहबांधणीच्या क्षेत्रात 'हॉरिझॉन्टल डेव्हलपमेंट' सुरु आहे. दिर्घकालीन नियोजनासाठी हे चित्र चांगले नाही. वाढत्या शहरीकरणांमुळे घरांची गरज भागविण्यासाठी या खेरीज दुसरा पर्याय दिसत नाही. विकसित राष्ट्रांनी हे धोरण स्विकारले असल्यामुळे तेथे गगनचुंबी इमारती मोठ्या प्रमाणावर दिसतात.

पुणे शहराकडे येणारे लोकांचे लोंढे थांबवण्याची शक्यता दिसत नाही. या वाढत्या लोकसंख्येला घरे पुरविण्यासाठी शहराचा किती विस्तार करणार आहोत असा गंभीर प्रश्न निर्माण होत आहे. त्याला खूप मर्यादा आहे, शिवाय विस्तारामुळे पायाभूत सुविधांवर ताण येत असल्यामुळे 'व्हर्टिकल डेव्हलपमेंट'वर विचार करणे आवश्यक आहे. पुणे महानगर पालिकेचा विस्तार वेळोवेळी झाला आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या स्थापनेमुळे घरांची मागणी वाढल्याने वसाहती पुण्याच्या आसपासच्या भागात विभागल्या गेल्या आहेत. सन १९९७ मध्ये पुणे महानगरपालिका परिसराचा विस्तार झाला, त्यामध्ये ३८ गावे विलीन करण्यात आली. पायाभूत सेवा-सुविधांच्या मागणीतून टाऊनशिपच्या विकासालाही प्रोत्साहन मिळाले. आता जुन्या गावठाणाचाही विकास आराखडा करण्याची वेळ आली आहे. पेठांमध्ये जुने वाडे पडायला आले आहेत, तेथेही क्लस्टर डेव्हलपमेंटची गरज आहे.

पुणे शहराचा विकास विविध क्षेत्रात झपाट्याने होत आहे. देशातील प्रमुख सात शहरांमध्ये पुण्याची गणना केली जाते. येथील संस्कृती चांगली आहे. शिक्षण उत्तम आहे. लॉ अँड ऑर्डरसुध्दा वाईट नाही. रोजगाराच्या संधी वाढत आहेत. त्यामुळे इकडे येणाऱ्या स्थलांतरितांचे प्रमाणही वाढत चालले आहे. पुण्यामध्ये आपले घर असावे असे हल्ली प्रत्येकाला वाटते, त्याला मुंबईकरही अपवाद नाही. त्यामुळे पुणे शहराची लोकसंख्या वेगाने वाढत आहे. 'मॅकेन्झी'च्या अहवालानुसार येत्या २० वर्षात पुण्याची लोकसंख्या ८० लाखाच्या घरात जाईल. एवढ्या लोकसंख्येला सामावून घेण्याची क्षमता पुण्याच्या सध्याच्या भौगोलिक क्षेत्रात आहे का? (दैनिक पुढारी, दि. १८ डिसेंबर २०१०, पृ. ८) 'व्हर्टिकल डेव्हलपमेंट'चा दुसरा पर्याय त्यावर विचार केलाच पाहिजे. तेव्हाच्या आव्हानांचा सामना करण्याची तयारी आजच केली पाहिजे, म्हणून पुणे महानगराला टाऊनशिप प्रकल्पाची गरज आहे. त्यामुळे पायाभूत सुविधांवरील ताण हलका होतो. सर्व सुविधा आणि साधने टाऊनशिपमध्येच उपलब्ध होत असल्याने सार्वजनिक वाहतूकीवर ओझे राहतच नाही. पाणी

वितरण, कचरा व्यवस्थापन, आदी बाबतचा मनपावरील भार कमी होतो. त्यामुळे सरकारने टाऊनशिप प्रकल्पांना प्रोत्साहन दिले पाहिजे.

सन १९९०च्या आसपास माहिती तंत्रज्ञान व इंजिनिअरींगच्या व्यवसायात परदेशी भांडवल गुंतवणुकीस सुरुवात झाली. सन २००१ मध्ये सहा पदरी मुंबई-पुणे द्रुतगती मार्गामुळे पुण्याच्या विकासास गती मिळाली, त्याचवेळेस पुण्यात औंध, हिंजवडी, हडपसर, विमाननगर, खराडी व तळवडे या भागात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील व्यवसायाची भरभराट सुरु झाली.

सन २००५ च्या दरम्यान पुण्यात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात जवळपास दोन लाख लोकांना रोजगार मिळून मुंबई व चेन्नईस या क्षेत्राने मागे टाकले. सन २००८ मध्ये चाकण व तळेगाव औद्योगिक क्षेत्र विकसनास सुरुवात झाली. जनरल मोटर्स, फोक्स वॅगन व फियाट यांसारख्या परदेशी कंपन्यांनी त्या भागात उत्पादन सुरु केले. २००८ साली झालेल्या कॉमनवेलथ खेळामुळे हिंजवडी भागाचा विकास होण्यास मदत झाली. गेल्या काही वर्षात पुण्याचा विकास जोराने होत आहे. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील विकासामुळे राहत्या सदनिकांची मागणी वाढीस लागली आहे, तसेच शैक्षणिक व इतर सुविधांची गरज भासू लागली. १५ वर्षांपूर्वी राहत्या इमारतींच्या प्रकल्पांमध्ये फक्त मुलभूत गरजांच्या सोयी होत्या. सदनिका खरेदी करणाऱ्यांना त्यामध्ये कुठल्याही प्रकल्पाचे बदल करता येत नव्हते. सद्यः परिस्थितीत त्यामध्ये बदल होऊन सदनिका ग्राहक स्वतःच्या सोयीप्रमाणे व गरजेप्रमाणे त्यामध्ये आवश्यक बदल करून घेऊ शकतात. गेल्या १० वर्षांच्या तुलनेत सध्याच्या कुटुंबियांच्या वार्षिक उत्पन्नात झालेली वाढ व त्याबरोबर बँक व इतर आर्थिक संस्थांनी कमीत कमी कागदपत्रांच्या आधारे त्यांच्या सोप्या पध्दतीने देऊ केलेल्या कर्जांमुळे सदनिका खरेदी ही अत्यंत सुलभ झालेली आहे. त्यामुळे मध्यमवर्गीय अजूनही लहान सोसायटीतील कमी सुविधांना प्राधान्य देतात. त्यांची किंमतही कमी असते.

आज सन २०१२ मध्ये विचार करत असता गेल्या १५ वर्षात बांधकाम क्षेत्रात आमूलाग्र बदल झाले आहेत. आजच्या बांधकाम पद्धतीमध्ये कल्पनाविष्कार, आधुनिकता व तंत्रशुद्ध कार्यपद्धती यांचा सुरेख मिलाफ पाहायला मिळतो. ती या काळाची गरज आहे. याचबरोबर क्वालिटी, स्पीड आणि इकॉनॉमी ही तिसूत्रीही महत्त्वाची ठरत आहे. आजचे बांधकाम क्षेत्र अधिक

व्यापक होत आहे. गेल्या काही वर्षात साधारण ठेकेदारांची जागा कल्पक वास्तू अभियंतेत घेत आहेत. कंत्राटदार, बिल्डर डेव्हलपर्समध्ये रुपांतरित होत आहेत, तसेच शहराच्या बाहेरील भाग काळाच्या ओघात बहुउपयोगी नवीन शहरात रुपांतरित झाला आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील इतर उद्योगही त्या चलतीबरोबर वेगाने वाढू लागले आहेत. रिअल इस्टेट, आतिथ्य विषयक सेवांना या माहिती तंत्रज्ञान उद्योगामुळे अधिकृत तसेच अप्रत्यक्षपणे सर्वोत्कृष्ट फायदा झाला आहे. लक्झुरियस फ्लॅट्स हाऊसेस यांच्या बरोबरच बजेट फ्लॅट या संकल्पना चांगल्याच रुजल्या आहेत. मध्यमवर्गीय लोक बजेट फ्लॅट घेण्याचा संकल्प करताहेत. विविध वित्तीय संस्था, बँका यामुळे हे आवाक्यातही येऊ लागले आहेत. तरीही अशा प्रकारचे प्रकल्प आणखी मोठ्या प्रमाणात निर्माण व्हायला हवेत. पर्यावरणाचा समतोल व अत्याधुनिक कल्पनांचा मिलाफ जर होणार असेल तर या क्षेत्रात आणखी भरपूर संधी उपलब्ध आहेत.

शिक्षणाचे माहेरघर आणि ऑटो-आयटीच्या घौडदौडीने पुण्याच्या प्रगतीचा आलेख कायमच चढता ठेवला आहे. पुणे शहरामध्ये सध्या वर्षाला ४५ हजार सदनिका तयार होत आहेत. या प्रगतीने घरांची मागणी वाढतच गेली जी आजही कायम आहे. मागील दीड दशकांमध्ये एकूणच बांधकाम व्यवसायाला उभारी मिळाली आहे. रिअल इस्टेट मार्केटमध्ये ७०,००० पेक्षा जास्त रोजगाराच्या संधी उपलब्ध झालेल्या दिसून येतात तसेच सन २००२ पासून माहिती तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीमुळे या क्षेत्रात साधारणतः २,५०,००० रोजगाराच्या संधी उपलब्ध झाल्या आहेत. घरांच्या मागणीची तीव्रता वाढत असल्याने त्या प्रमाणात पुरवठा करण्यासाठी बांधकाम परिसरातील लोकांना रात्रंदिवस काम करावे लागत आहेत. लोकांच्या आवडी निवडी व जीवनशैलीनुसार प्रशस्त सदनिका, क्लब हाऊस, जिम्नॅशियम, स्विमिंग पूल, स्वतंत्र वाहनतळ, जनरेटर बँकप, लिफ्ट, अग्नीसुरक्षा सुविधा, मुलांसाठी खेळांगण, ज्येष्ठांसाठी बाग या पायाभूत सेवा सुविधांच्या उपलब्धतेमुळे टारुनशिपच्या विकासाला प्रोत्साहन मिळाले आहे. त्यामुळे हिंजवडी, खराडी, हडपसर, वडगाव शेरी, तळवडे, कोथरुड व इतर ठिकाणच्या वसाहती पध्दत बदलली आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग स्थापनेचा व त्या क्षेत्राच्या अत्यंत वेगाने झालेल्या विकासाचा बांधकाम व्यवसायावरील विधायक परिणाम आहे (दैनिक पुढारी, दि. १ जानेवारी २०१२, पृ. ७).

४.६.३ पुणे शहरातील व्यापार विषयक उभारणी :

लॉर्डस रे यांनी पुण्यातील मंडई वसवली त्यानंतर ही मंडई रे मार्केट म्हणून ओळखली जात होती. सन १८८५ साली बांधकाम पूर्ण झाले. चौदाशे गाळ्याची व्यवस्था असलेले एवढे भव्य मार्केट त्यावेळी देशात कुठेही नव्हते. महापालिका अस्तित्वात आल्यानंतर आचार्य अत्रे स्थायी समितीवर होते, त्यांच्याच पुढाकाराने मंडईचे नामांतर महात्मा फुले मंडई असे करण्यात आले. सन १८८६ सालचे बांधकाम असणारी महात्मा फुले मंडई म्हणजे स्थापत्य कलेचा अजोड नमुना म्हणून ओळखला जातो. ही मंडई बांधायला जवळपास चार वर्षे लागली, तर खर्च तीन लाख रुपयांच्या आसपास आला. वासुदेव कानिटकर यांनी हे बांधकाम केले. आठ पाकळ्यांची आकर्षक रचना अष्टकोनी दरवाजे अन या बांधकामाचा डोलारा सांभाळणारे तितकेच मजबूत खांब यामुळे सव्वाशे वर्षानंतरही मंडई तितक्याच डौलाने उभी आहे. पुण्याच्या इतिहासातील मानबिंदू असणारी महात्मा फुले मंडईने ५ ऑक्टोबर २०११ रोजी सव्वाशे वर्ष पूर्ण केले आहे. कष्टकरी, शेतकरी वर्ग या मंडईत एकवटला गेला आहे. केवळ भाजीपाला बाजार एवढीच ओळख नसणाऱ्या या मंडई फॅक्टरीतून अनेक विधायक चळवळींनी जोर धरला. अनेक कल्पनांना मूर्तरूप मिळाले. समाजातील विविध स्पंदने टिपत या मंडईच्या साक्षीने शहर विस्तारत गेले, बहरत गेले. सव्वाशे वर्षानंतरही ही मंडई आजही तितक्याच दिमाखात आपल्या वैभवशाली इतिहासाची साक्ष देत उभी आहे.

खुल्या आर्थिक धोरणांमुळे शहरामध्ये रोजगाराच्या संधी मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध होत आहेत. त्यासाठी प्रशिक्षित तरुणांची गरज आहे. आकर्षक रोषणाई, ग्राहकांना विविध सोयींसह सवलतीचे आमिष, डोळे दिपवणाऱ्या जाहिराती ही किमया सुरु केली आहे. मॉल संस्कृतीने आधुनिक व्यापार उद्दीमाला पुण्यात नवा बदल आयाम दिला आहे. मॉलमध्ये चांगल्या दर्जेदार कंपनीच्या वस्तूंचा साठा मोठ्या प्रमाणात असल्याने उंची मॉलमध्ये खरेदी करण्याचा ग्राहकाला आनंद मिळतो. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रातील गलेलडु पगाराच्या कर्मचाऱ्यांची मोठी संख्या पुण्यात असल्याने आता मॉलमध्ये खरेदीचा ओढा वाढला आहे. लोकांचे राहणीमान हळूहळू उंचावत आहे. बेरोजगार तरुणांना नोकरीच्या चांगल्या संधी मिळण्यास मदत होत आहे.

हडपसरच्या औद्योगिक वसाहतीमधील महाराष्ट्र बँकेच्या महाबँक स्वयंरोजगार प्रशिक्षण संस्थेने मॉलमध्ये आवश्यक असणाऱ्या बेरोजगारांना प्रशिक्षण देण्याचे काम सुरु केले आहे. या प्रशिक्षण संस्थेने 'रिटेल सेलिंग व कस्टमर सर्व्हिस' या विषयावर प्रशिक्षण आयोजित करून 'कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सबिलिटी' (सीएसआर) च्या माध्यमातून किरकोळ विक्रीचे स्वरूप, विक्री कौशल्य, ग्राहक सेवा संकल्पना, सुसंवाद, व्यक्तिमत्त्व विकास आदी विषयावर प्रशिक्षण देण्यास पुढाकार घेतला आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील कामाच्या ठिकाणी असणारे वातावरण, गलेलड्ड पगार यामुळे लोकांचे राहणीमान हळूहळू उंचावत आहे. त्याचा परिणाम पुणे शहरामध्ये हॉटेल, मॉड्स व ग्राहक सेवा, व्यापारी सेवा वाढवण्यात झाला आहे.

पुण्यात रिलायन्स मार्ट, रिलायन्स फ्रेश, मोर, शॉपर्स स्टॉप, माय डॉलर शॉप, सेन्ट्रल मसॅल, बिग बाझार, के. के. बाझार, नेक्स, क्रोमा, प्लग इन, स्पेन्सर्स यासह अनेक नव्याने मॉल सुरु झाले आहेत. मॉलमध्ये विक्री करण्याचे विविध प्रकार आहेत. किराणा, दररोज आवश्यक असणाऱ्या वस्तू, तयार कपड्यांचे मॉल, आदी सर्व प्रकार एकाच ठिकाणी विभागवार देण्याचे ठिकाण म्हणजे मॉल, व्यापारी संकुल आहे. त्यामध्ये शेतीमाल, भाजीपाला, आदी असतात. जागतिकीकरणाच्या प्रभावातून मॉल सुरु झाले आहेत.

तक्ता क्र. ४.१५

पुणे महानगरातील व्यापारी स्थिती

अ. क्र.	व्यापारी केंद्र	पुणे मनपा (नंबर)	पिंपरी-चिंचवड मनपा (नंबर)
१	दुकान	११७२१	८४७६
२	हॉटेल्स	३९७१	१९४१
३	सिनेमागृहे	३१	५
४	मॉल्स	५४	१८

आधार : दुय्यम स्रोत.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रामुळे पुण्यातील लोकांमध्ये आधुनिक जीवनशैली निर्माण झाली आहे. त्यामुळे पुण्यातील बहुतांश लोकांच्या आवडीनिवडी विचारात घेऊन पुणे शहरात विविध प्रकारच्या सेवा सुविधा उपलब्ध झाल्या आहेत. हॉटेलस, मल्टीप्लेक्स मॉल्स मोठ्या प्रमाणात

आहेत. पुणे शहरात ५४ मॉल्स व ३६ सिनेमागृहे आहेत. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रातील लोक मल्टीप्लेक्समध्ये जाणेच पसंत करतात तर खरेदीसाठी मॉल्समध्ये जाण्यास प्राधान्य देतात. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रातील कर्मचारी वर्ग हा विविध सेवांसाठी उपलब्ध असणारी बाजारपेठ बनली आहे. येथे उत्तर प्रदेश, बिहारचे व्यावसायिक येऊन ते ग्राहकांना अधिकाधिक सुविधा देऊन आपले बस्तान बसवण्यात यशस्वी झाले आहे. सकाळी ६ ते रात्री ११ पर्यंत माल मिळण्याची खात्री, फ्री होम डिलिव्हरी अशा सुविधा त्यांनीच आपल्याकडे आणल्या आहेत. त्यांनी घरपोच सेवा देण्यास सुरुवात केल्याने आपल्याकडील वाणी समाज हद्दपार झाला आहे. मॉल संस्कृतीचे जाळे अधिक घट्ट होण्यामुळे अशी परिस्थिती निर्माण झाली आहे.

सरकारने परदेशी कंपन्यांना निमंत्रण देऊन त्या दिशेनेच वाटचाल करायला सुरुवात केली आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राच्या सहभागातून या पुणे शहरातील व्यापार विषयक उभारणीत हा सर्वांगीण बदल झाल्याचे यावरून स्पष्ट होते.

४.६.४ माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा ताळेबदांतील सहभाग :

जगभरातील संगणक कंपन्यांसाठी भारत हा आशियातील सर्वात मोठी बाजारपेठ बनू लागला आहे. त्यामुळे काही वर्षांपूर्वी आशियातील सर्वात मोठी संगणक बाजारपेठ असलेल्या चीनकडे पाठ फिरवून संगणक कंपन्यांनी भारताला आपली प्रमुख बाजारपेठ बनविली आहे. भारतीय अर्थव्यवस्था झपाट्याने प्रगती करत असून सध्या विकासाचा दर नऊ टक्क्यांहून अधिक आहे. या सर्वांचा परिणाम भारतीय संगणक बाजाराच्या प्रगतीत होत असून सन २०११ पर्यंत भारतातील संगणकांची विक्री २० टक्क्यांहून अधिक वाढेल असा अंदाजे गार्टनर या कंपनीने वर्तविला आहे (दैनिक लोकमत, दि. २९ जानेवारी २००७). भारतीय अर्थव्यवस्था सध्या अतिशय चांगली वाटचाल करीत आहे. त्या आर्थिक चढावामध्ये माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाने अत्यंत महत्त्वाची भूमिका निभावलेली आहे. भारत हे विदेशी कंपन्यांना त्यांचे युनिट्स सुरु करण्यासाठी एक चांगली बाजारपेठ आहे. माहिती तंत्रज्ञानाचा प्रसार होत असताना त्याच्याशी संबंधित असणारे उद्योग ही देशात वाढीस लागत आहेत.

आकृती क्र. ४.३५
पुणे महानगरातील व्यापारी स्थिती

माहिती तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात भारताने बरीच मोठी प्रगती केली आहे. भारत महासत्ता बनत असताना या क्षेत्राची आणखी प्रगती होणे अपेक्षित आहे. देशात सध्या सामान्य नागरिकही माहिती तंत्रान उद्योगात काम करतात. देशातील एकूण माहिती तंत्रज्ञान उद्योग व्यावसायिकांपैकी १२ टक्क्यांहून अधिक व्यावसायिक पुण्यात आहेत. सॉफ्टवेअर निर्यातीतही उत्तम प्रगती केली आहे. भारतातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगावर आधारित सेवांची निर्यात सन १९९१-९२ मध्ये १५० लक्ष डॉलरवरून २४ अब्ज डॉलरपर्यंत सन २००५-२००६ मध्ये पोचली आहे (गोपालकृष्णन २००९). भारतीय आयटी मार्केट सध्याच्या स्थितीत ४३ अब्ज अमेरिकन डॉलर्सच्या घरात आहे. त्यातही महाराष्ट्र हे राज्य झपाट्याने पुढे येत आहे. बंगळूर पाठोपाठ पुणे शहर आयटी क्षेत्रात प्रचंड वेगाने वाढत आहे (दैनिक लोकमत, दि. २९ जुलै २०१२, पृ. ८). आऊट सोर्स टेस्टिंग मार्केटमध्ये ७० टक्के हिस्सा मिळविण्याची भारतामध्ये क्षमता असल्याचे एका अहवालात नमूद केले आहे (दैनिक विश्वसम्राट, दि. २६ नोव्हेंबर २००८, पृ. २). गेल्या काही वर्षांमध्ये पुणे शहर माहिती तंत्रज्ञानाचे केंद्र म्हणून उदयास आले आहे. त्यामुळे या सध्याच्या कार्यामध्ये माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा ताळेबंद समतोल सुधारण्यातील सहभाग या अभ्यासातून शोधण्याचा प्रयत्न केला आहे.

तक्ता क्र. ४.१६

माहिती तंत्रज्ञान परिसरात पुण्यातून झालेली निर्यात

अ. क्र.	आर्थिक वर्ष	उत्पादन रुपये (कोटी)
१	२००२-२००३	२८००
२	२००३-२००४	४२००
३	२००४-२००५	६१५०
४	२००५-२००६	७०००
५	२००९-२०१०	२२५००

आधार : मराठा चेंबर्स ऑफ कॉमर्स इंडस्ट्रीज अँड अॅग्रिकल्चर, २००८.

महाराष्ट्रातून होणाऱ्या निर्यातीच्या ४० टक्के हिस्सा म्हणजे १६ हजार कोटी रुपयांचा हिस्सा हिंजवडीचा आहे. येथे तीन लाखापेक्षा जास्त रोजगार निर्माण झाला आहे (दैनिक महाराष्ट्र टाईम्स). त्यातून हजारो कोटींच्या संगणक प्रणालीची निर्यात झाली आहे.

तक्ता नं. ४.१५ व आकृती नं. ४.३६ वरुन गेल्या काही वर्षांमध्ये या क्षेत्रात पुण्यात ४० ते ५० टक्क्यांची वाढ झाल्याचे निदर्शनास येते. सन २००२-२००३ मध्ये पुण्यातून २८०० कोटी रुपयांची माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातून निर्यात झाली होती. तर सन २००९-२०१० मध्ये हा निर्यात रुपये २२,५०० कोटी रुपयांपर्यंत वाढली आहे. त्यामुळे या क्षेत्रात रोजगाराच्या अधिक संधी वाढणार हे स्पष्ट आहे. या पुढेही हाच कल कायम राहणार असल्याचे या क्षेत्रातील तंत्रज्ञाचे मत आहे. उद्योजक आणि व्यावसायिक व्हॅटद्वारे टॅक्स भरत आहे. यातून सरकारी तिजोरीत भर पडत आहे. पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील कंपन्यांनी केलेल्या आयातीमध्येही वाढ झालेली आहे. त्यामुळे जकातीमध्ये ही प्रचंड वाढ झाली आहे.

तक्ता क्र. ४.१७

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात पुणे व पिंपरी-चिंचवड मधून झालेली निर्यात

अ. क्र.	वर्ष	पुणे म.न.पा. (कोटीमध्ये)		पिंपरी-चिंचवड म.न.पा. (कोटीमध्ये)	
		आयटीचा आयात माल	मिळालेले जकात उत्पन्न	आयटीचा आयात माल	मिळालेले जकात उत्पन्न
१	२००८-२००९	२०७.९०	८.३१	११०.८२	२.७७
२	२००९-२०१०	११२४.७४	४४.९८	९४.९६	२.३७
३	२०१०-२०११	१९१९.३९	७६.७७	१४२.४२	३.५६

आधार : पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका जकात कार्यालय, २०१२.

सन २००८-२००९ मध्ये जकातीमधून रुपये ३१८.७२ कोटी महापालिकेला मिळाले आहे. तसेच सन २०१०-२०११ मध्ये ही रुपये २०६१.८१ कोटीपर्यंत ही जकात सहापट वाढली आहे. आयातीच्या तुलनेत निर्यात जास्त असल्याचे यावरून दिसून येते. माहिती तंत्रज्ञान पूरक सेवा (आयटी एनेबल सर्व्हिसेस) आणि 'बीपीओ' या क्षेत्रातही प्रचंड वाढ होत आहे. गेल्या काही वर्षांमध्ये पुणे हे माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रांसाठी सर्वाधिक महत्त्वाचे शहर बनलेले आहे. भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या विकासाचे इंजिन म्हणून पुणे शहर खऱ्या अर्थाने उभे राहिले आहे. पुणे शहर सॉफ्टवेअर क्षेत्रातही प्रगती करीत आहे.

आकृती क्र. ४.३६

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात पुण्यातून झालेली निर्यात

तक्ता क्र. ४.१६ व आकृती क्र. ४.६ वरुन असे निदर्शनास येते की, पुणे मनपाला सन २००८-२००९ मध्ये ८.३१ कोटी, सन २००९-२०१० मध्ये ४४.९८ कोटी, सन २०१०-२०११ मध्ये ७६.७७ कोटी रुपये विदेशी मालाच्या आयातीमधील जकातीतून उत्पन्न मिळालेले आहे. तसेच पिंपरी-चिंचवड मनपाला सन २००८-२००९ मध्ये २.७७ कोटी सन २००९-२०१० मध्ये २.३७ कोटी, सन २०१०-२०११ मध्ये ३.५६ कोटी रुपये जकातीमधून उत्पन्न मिळाले आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगात बाहेरील मालाची जास्त गरज नसल्यामुळे तुलनात्मकदृष्ट्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील जकात कमी असली तरी या उद्योगाची नैसर्गिक क्षमता अत्यंत महत्त्वाची आहे. त्यामुळे जकात उत्पन्नावरील फायद्याचे परिणाम विचारात घेणे अत्यंत आवश्यक आहे.

इन्फोसिस, टी.सी.एम., विप्रो, सत्यम, केपीआयटी कमिन्स, पर्सिस्टंट सिस्टिम्स इत्यादी कंपन्यांनी त्यांचे काम पुण्यातून सुरु केले आहे. त्याचप्रमाणे आयबीएम, झेन्सार, कॉग्निझंट, सिमेन्स इत्यादी कंपन्यांनी पुण्यातील सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्कमध्ये स्थान मिळवले आहे. 'हिंजवडी आयटी पार्क' मगरपट्टा सायबर सिटी, तळवडे, खराडी हे विकसित भाग म्हणजे देशातील लँडमार्क आहेत. हे शहर बिझनेस प्रोसेस आऊटसोर्सिंग (बीपीओ) साठी महत्त्वाचे ठिकाण बनले आहे. प्रामुख्याने शैक्षणिक संस्थांमुळे तयार होणारे तज्ञ मनुष्यबळ आणि अखंडित वीजपुरवठा यामुळे माहिती तंत्रज्ञान कंपन्यांचा पुण्याकडेच ओढा असल्याचे आढळून आले आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील कर्मचाऱ्यांकडे भरपूर पगार असल्याने गाडी, दुचाकी व इलेक्ट्रॉनिक्स वस्तू घेण्याची क्रयशक्ती जास्त असल्यामुळे जकात मिळवून देण्यात माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्र अत्यंत फायदेशीर ठरते.

आज पुण्याला तीन लाख रोजगार मिळवून देण्यात हिंजवडी येथील माहिती तंत्रज्ञान कंपन्यांचा रोल मोठा आहे. नेस कॉमच्या रिपोर्टनुसार सन २०१०-११ या आर्थिक वर्षात देशातील आयटीने ६० अब्ज डॉलर मिळवून दिले तर सन २०११-१२ मध्ये ७२ अब्ज डॉलर मिळतील असा अंदाज केला आहे. पुण्याने त्यातही हिंजवडीतील आयटी कंपन्यांनी चार अब्ज डॉलर मिळवून दिले आहे. यात सुरु असलेल्या आर्थिक वर्षात ३० टक्क्यांपर्यंत वाढ होण्याची शक्यता आहे. इन्फोसिस, टीसीएस, विप्रो आदी कंपन्या मोठ्या प्रमाणात कर्मचारी भरती करणार असून यावर्षी ६० हजार

कर्मचारी भरती होतील. पुढील चार वर्षात येथील एकूण रोजगार संख्या पाच लाखांवर जाईल. एक आयटी रोजगार एकूण चार रोजगार निर्माण करतो. काही बिलियन डॉलरची आयटी इंडस्ट्री आहे. त्यामुळे या आयटी इंडस्ट्रीला अनुकूल वातावरण दिले पाहिजे. त्यातून माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा चांगला परिणाम स्थानिक पातळीवरील रोजगारासंबंधी तसेच देशांतर्गत ताळेबंदाच्या समतोलातील वाढ अशा दोन्ही गोष्टींवरून दिसून येतो. म्हणूनच अनेक नामवंत कंपन्यांनी येथे जम बसवल्याने आयटी कंपन्यामुळे पुणे शहराचा विकास होत आहे. तसेच 'सायबर सिटी' अशी पुण्याची नवी ओळख बनली आहे.

४.७ सारांश :

माहिती तंत्रज्ञानाबरोबर इतर क्षेत्रामध्ये झालेल्या प्रगतीमुळे शहराचा विकास होत आहे. शहराची औद्योगिक प्रगती होत असतांना पायाभूत सुविधा बळकट करण्यास पालिकेने अधिक लक्ष दिले आहे. 'आयटी सिटी' म्हणून विकसित होणाऱ्या पुण्यात नोकरी व्यवसायानिमित्त अनेकजण येत आहेत. सध्या शहराला प्रामुख्याने भेडसावणाऱ्या रस्ते आणि वाहतुकीचा परिणाम त्यांच्या लाईफवर होतो आहे. शहरातील वाहतूक, पार्किंगचे प्रश्न गंभीर बनत असताना त्या सुधारण्यासाठी पालिकेने तातडीने योग्य उपाय योजना करायला सुरुवात केली आहे. पुण्यातील सार्वजनिक वाहतूक सक्षम नसल्याने वाहतूकीच्या सोयीमध्ये होत असणारी वाढ या भागाचा होणारा आर्थिक विकास दर्शवितो. तसेच पालिकेकडून शहरात होणाऱ्या विकास कामांचे 'क्वालिटी ऑडिट' होण्याची गरज आहे. त्यामुळे या कामांचे योग्य ते मूल्यमापन होण्यास मदत होणार आहे.

नव्याने विकसित होणाऱ्या इमारती म्हणजेच पुण्यातील बांधकाम क्षेत्राचा विस्तार हे शहराच्या विकासाचे प्रमुख निदर्शक समजण्यात येते. पुण्यात मोठ्या प्रमाणावर लोकवस्ती वाढत असल्याने साहजिकच या नव्या लोकसंख्येसाठी किराणा, भाजीपाला आणि दुधापासून सर्व वस्तू तसेच वाहतूक, शिक्षण, बँकिंग अशा सर्व प्रकारच्या सेवेची प्रचंड प्रमाणात गरज भासल्याने या सर्व क्षेत्रांमध्येही मोठ्या प्रमाणात 'सुरुवात' निर्माण झाली आहे. त्यातूनच एक नवी अर्थ व्यवस्थाच आकाराला आली आहे. गेल्या काही वर्षांमध्ये पुणे हे 'आयटी' क्षेत्रासाठी सर्वाधिक महत्त्वाचे शहर बनलेले आहे. मुंबईजवळ असल्याने त्याचे व्यवसायाच्या दृष्टिकोनातून महत्त्व अतिशय वाढले आहे.

पुण्यातील घरांचे प्रकार, पायाभूत सुविधा व राहणीमानाचा दर्जा यावरून या शहराची पत प्रकट होते. भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या विकासाचे इंजिन म्हणून पुणे शहर खऱ्या अर्थाने उभे राहिले आहे. भारतीय अर्थव्यवस्था सध्या अतिशय चांगली आर्थिक वाटचाल करित आहे आणि त्यामध्ये पुणे शहर अत्यंत महत्त्वाची भूमिका बजावत आहेत. या प्रकरणात माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राचा पुणे शहरावरील आर्थिक परिणामांची चर्चा केली आहे. तर पुढच्या प्रकरणात या अभ्यासाची समाप्ती करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

४.८ संदर्भ :

- १ चौगुले श्रीकांत, पिंपरी चिंचवड गाव ते महानगर, सुयश प्रकाशन, २००३.
- २ Sawant P. B., The City of Poona, University of Pune, 1978.
- ३ जोशी ना. वि., पुणे शहराचे वर्णन, मंगेश प्रकाशन, २००४.
- ४ पुणे मनपा पर्यावरण सद्यस्थिती अहवाल, २००१-२००९.
- ५ Zope, R. P., 2013 July, "International Journal of Innovative Research in Science, Engineering & Technology" (IJIRSET), "The Planning Strategies for Urban Landuse Patern : A Case Study of Pune City, India", Vol. 2, Issue 7.

प्रकरण पाचवे

पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग

५.१	प्रस्तावना
५.२	पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील संधी
५.३	पायाभूत अनुकूल घटक
५.४	पुणे शहरातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राचा विकास
५.५	पुणे माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची शक्ती स्थळे
५.६	महत्त्वाच्या सॉफ्टवेअर कंपन्या
५.७	पुणे शहर क्षेत्रातील महत्त्वाचे आय.टी. पार्क
५.८	पायाभूत सुविधांची उपलब्धता
५.९	खाजगी आय. टी. पार्क
५.१०	राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क देशातील एक आदर्श उद्योग पार्क
५.११	सारांश
५.१२	संदर्भ

पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग

५.१ प्रस्तावना :

कोणत्याही देशाचा विकास, त्याची प्रगती, उन्नती, तेथील आर्थिक उलाढालींवर अवलंबून असते. कोणत्याही विभागाचा, राज्याचा आणि देशाचा विकास हा त्या ठिकाणी राहणाऱ्या व्यक्ती समूहाच्या उद्योजकतेवर अवलंबून असतो. केवळ नैसर्गिक साधनसामुग्री, मनुष्यबळाची उपलब्धता यामुळे तो विकास होत नाही. उद्योजकतेची पातळी, उद्योजकांचा प्रकार, संख्या, शासकीय धोरणे, व्यावसायिक वातावरण, पर्यावरण असे अनेक विविध घटक यास कारणीभूत असतात.

माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योगांच्या व्यवसायाने सतत गजबजलेल्या पुण्यातील पुणे आय.टी. पार्कलाही ही गोष्ट लागू पडते. देशाची आर्थिक राजधानी असलेल्या मुंबईशी असलेली जवळीक आणि तेथे पोहोचण्याच्या जलद व सहज वाहतुक व्यवस्थेमुळे पुणे हे भारतातील अग्रगण्य 'आय.टी. हब' म्हणून आपले स्थान पुन्हा एकदा निर्माण करत आहे. इथले शांत वातावरण आणि तंत्रज्ञानातील उपलब्ध कुशल मनुष्यबळ यामुळे आय.टी. उद्योगांच्या सर्वांगीण प्रगतीसाठी हे एक आदर्श स्थळ आहे. पुणे आयटी पार्क या प्रगतीला चालना देण्यासाठी पूर्णपणे सज्ज आहे. मराठा चेंबर ऑफ कॉमर्स आणि उद्योग व शेती (एम.सी.सी.आय.ए.) यांच्या अहवालानुसार (२००९) पुणे हे माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योगासाठी अगदीच योग्य ठिकाण आहे. राष्ट्रीय आणि जागतिक दर्जाच्या नवउद्योजकांना पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योग आकर्षित करत आहेत. त्याचप्रमाणे येथील पायाभूत मांडणीचा विकासही अर्थपूर्ण प्रगतीपथावर आहे असे आढळून आलेले आहे.

तसेच या अहवालातून असेही आढळून आलेले आहे की, तंत्रज्ञानामधील गुंतवणुकीने जागतिक प्रमाणित रेषा ही गाठली नसतांना मागील पाच वर्षात भारतीय उद्योग स्वतःच्या सरासरीपेक्षा जागतिक दर्जाशी स्पर्धा करत आयटीमध्ये गुंतवणूक करत आहे. आय.टी. मधील स्वदेशी गुंतवणूक मागील काही वर्षांमध्ये ४० टक्क्यांनी वाढलेली आहे. तसेच भारतात माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) आणि बी.पी.ओ. गुंतवणूकीमध्ये पुणे शहर हे आशिया खंडामध्ये अक्वल बनू शकते असेही या अहवालात दिसून आलेले आहे.

आकृती क्र. ५.१

पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान सेवाकेंद्राचे वितरण

५.२ पुणे शहर क्षेत्राच्या आयटीतील संधी :

कोणत्याही विभागाचा, राज्याचा आणि देशाचा विकास हा तेथील औद्योगिक विकासावर अवलंबून असतो. उद्योग आणि सामाजिक विकास यांचा घनिष्ठ संबंध आहे. औद्योगिक विकासामुळे ह्या विभागाचा आर्थिक विकास घडून येतो, तसेच स्थानिकांना रोजगाराच्या संधी उपलब्ध होतात व आर्थिक विकास होतो.

थोडक्यात आर्थिक उन्नती व प्रगती ही विकासाची महत्त्वपूर्ण बाब आहे. भारतामध्ये महाराष्ट्र राज्य औद्योगिक विकासामध्ये अग्रस्थानी आहे. भारतात उच्च दर्जा आणि वाजवी दरात सेवांची उपलब्धता विपुल प्रमाणात आहे. कुशल सॉफ्टवेअर तंत्रज्ञानाची उपलब्धता मोठ्या प्रमाणात आहे. त्यामुळेच जागतिक सॉफ्टवेअर ग्राहकांना देशातील जी ठिकाणे आकर्षित करत आहेत त्यातील पुणे हे एक अत्यंत महत्त्वाचे शहर आहे.

पुणे आणि पिंपरी-चिंचवडपासून अवघ्या काही किलोमीटर अंतरावर असलेल्या आणि पुणे-मुंबई द्रुतगती मार्गाने मुंबई जोडल्या गेलेल्या या आय.टी. पार्कमुळे या संपूर्ण भागाचे चित्रच पालटून गेले आहे. संशोधकाच्या मते, पुण्याचा होणारा भरपूर विकास हा त्याच्या स्थानिक लाभामुळे आहे. जो पुढे विस्तृतपणे दिलेला आहे. आय.टी. आधारित सेवा आणि शिक्षण तसेच आय.टी. मधील १००० कंपन्यांमधून पुण्यात एका वर्षात अंदाजे ५ अब्ज किंमतीची निर्यात होते. तसेच या आय.टी. उद्योगांमधून २,५०,००० लोकांना रोजगार मिळू शकेल असाही अंदाज (सरदेशमुख २०१०) व्यक्त केला गेला आहे, हे विशेषतः दिसून येते.

महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळाने (एम.आय.डी.सी.) पाच वर्षापूर्वी या आय.टी. पार्कची सुरुवात केली. यासाठी महाराष्ट्र सरकारने जवळजवळ ९५ हेक्टर जागा दिली आहे. पहिल्या टप्प्यात इन्फोसिस, विप्रो, जिओमेट्रिक, व्हेरोटास, कॉग्निजंट, टाटा टेक्नॉलॉजी यांसारख्या मातब्बर कंपन्यांनी येथे जागा घेऊन निर्यातील सुरुवातही केली आहे.

५.३ पायाभूत अनुकूल घटक :

पुणे जिल्ह्याचा औद्योगिक विकासही इतर आर्थिक विकासांप्रमाणेच 'पी.सी.एम.सी.' हे औद्योगिक केंद्र म्हणूनच झाले आहे. सन १९६० मध्ये पिंपरी-चिंचवड, भोसरी यामधील हा औद्योगिक भाग एम.आय.डी.सी.कडून विकसित करण्यात आला. आज हाच भाग देशभरात एक सशक्त आणि बलिष्ठ तसेच माहिती तंत्रज्ञानाचे (आय.टी.) सर्वात मोठे केंद्रस्थान म्हणून ओळखला जातो. पुणे शहर हे माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योगाच्या वाढ व विकासासाठी खाली नमूद केलेल्या स्थानिक पायाभूत अनुकूल घटक व कारणांमुळे एक चांगले ठिकाण बनले आहे.

५.३.१ पुणे माहिती तंत्रज्ञानाचे (आय.टी.) एक मध्यवर्ती केंद्र :

इंटरनेट आणि टेलिकॉम या सुविधांची उत्कृष्ट जोडणी असणारे केंद्र म्हणून पुणे शहर ओळखले जाते. भारतातील अनेक उद्योग आपल्या विस्तारित केंद्रासाठी पुण्यास प्राधान्य देत आहेत. त्यामुळे पुण्यातील अनेक कंपन्या या संधीचा फायदा घेऊन सहकार्याचा हात पुढे करत आहेत. जागतिक बाजारपेठेत आपले स्थान पक्के करत आहेत.

तीन महासंगणक तयार करणारे पुणे भारतातील एक एकमेव शहर आहे. सी-डॅकने ८० च्या दशकात 'परम' तयार केला. 'सी.आर.एल.'ने आशियातील सर्वात वेगवान व जगातील चौथा 'सुपर संगणक' २००८ मध्ये तयार केला, तर २००८ मध्येच 'एन विडिया'ने 'पर्सनल सुपर' संगणक आणला. याबरोबरच संशोधनात्मक कामही येथे सुरु राहिले.

५.३.२ आय.टी. आणि आय.टी.इस् क्षेत्रासाठी घेतलेला पुढाकार :

केंद्र, राज्य आणि स्थानिक शासनाने पायाभूत सुख-सुविधांसाठी पुण्यात लवचिक धोरणे ठरविण्यात पुढाकार घेतला आहे. कस्टम ड्युटी, ऑक्ट्रॉय, इलेक्ट्रिसिटी, जादा चटई निर्देशांक, निवासी भागात उद्योग उभार, मिळकत करात सवलत यामुळे केवळ भारतातीलच नव्हे तर, भारताबाहेरील अनेक उद्योग हे पुण्यात विस्तार करण्यास उत्सुक आहेत.

पुण्यातील टी.सी.एस., इन्फोसिस, विप्रो, पर्सिस्टन्ट, झॅनसार, केवीआयटी, कमिन्स इन्फोसिस्टिम्स या आणि यांसारख्या इतर अनेक कंपन्यांनी जागतिक नकाशांवर आपला ठसा

उमटवला आहे. तसेच आय.बी.एम., एच.एस.बी.सी. सॉफ्टवेअर डेव्हलपमेंट, सिमेन्स, कॉग्निझंट, टेकमहिन्द्रा सिमन्टेक, सॅप, एटॉन इत्यादी बहुराष्ट्रीय कंपन्यांनी पुणे शहर क्षेत्र हे व्यवसायाचे पायाभूत केंद्र ठरविले आहे. या सर्व कंपन्या पुण्यात असल्याने शासकीय कार्यालये, कुशल व्यावसायिकांसाठी रोजगाराच्या भरपूर संधी, आय.टी.एस. क्षेत्रांसाठी तरुणांची उपलब्धता, शिक्षण, रिअस इस्टेट, हॉस्पिटॅलिटी, रिटेल आणि बँकिंग क्षेत्र यांना महत्त्वपूर्ण लाभ झाला आहे.

५.३.३ मुंबई शहराशी जोडणारा दुवा :

मुंबई हे भारतातील सर्वात मोठे उद्योग केंद्र आहे. पुणे हे मुंबईच्या अगदी जवळ असणारे शहर आहे. मुंबईच्या जवळ असणाऱ्या फायद्यामुळेच पुण्यात अनेक उद्योगांचा विकास झाला आहे. देशातील मालाची ने-आण, लोक आणि परस्पर दळणवळणापेक्षा पुणे आणि मुंबईतील परस्पर दळणवळण हे फारच मोठ्या प्रमाणात आहे. मुंबईशी पुणे रस्ता, रेल्वे, विमान प्रवास यांनी जोडलेले आहे. त्यामुळे या दोन्ही शहरांचा विकास झाला आहे. तसेच देशातील आर्थिक घडामोडींमध्ये त्याचा मोठा वाटा आहे. याशिवाय माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योग भरभराटीला येण्यातही त्याचा फार मोठा व अनुकूल वाटा आहे.

५.३.४ अनुकूल हवामान :

पुणे शहराचे हवामान मुंबई आणि इतर मोठ्या शहरांशी तुलना करता अत्यंत आल्हाददायक आहे. पुणे शहराभोवताली टेकड्या असल्यामुळे तसेच पश्चिम घाटाच्या रांगा असल्यामुळे येथे पाण्याचे साठे तयार झालेले आहेत.

सह्याद्री पर्वतरांगांच्या सान्निध्यामुळे तसेच मुसळधार पावसाचे क्षेत्र असल्यामुळे पाण्याचा साठा येथे मोठ्या प्रमाणात असल्याने पुणे शहराचा पाणी पुरवठा हा दुष्काळ असला तरीही निरंतर चालूच असतो. सापेक्ष तुलनात्मकदृष्ट्या आर्द्रता कमी आहे. कमाल तापमान ३६° सेल्सियसपेक्षा जास्त असते. पुण्याचे आल्हाददायक हवामान आणि चांगले मुबलक पाणी ही भौगोलिक आदर्श वैशिष्ट्ये असल्यामुळेच बाहेरील लोक मोठ्या प्रमाणात पुणे शहर क्षेत्रात यायला तसेच स्थायिक व्हायला अत्यंत उत्सुक असतात हे विशेष आहे.

तक्ता क्र. ५.१ : पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान सेवा केंद्राचे वितरण

अ. क्र.	क्षेत्राचे नाव	माहिती तंत्रज्ञान सेवा केंद्र	आय.टी. संलग्न सेवा
१	लॉ कॉलेज रोड	९६	०६
२	पौड रोड	८४	०४
३	सदाशिव पेठ	७१	००
४	कोरेगाव पार्क	५५	०६
५	गणेशखिंड विद्यापीठ	५०	०१
६	वाकडेवाडी, शिवाजीनगर	४६	००
७	घोले रोड, मॉडेल कॉलनी	४३	०३
८	मार्केट यार्ड	४३	०१
९	बाणेर रोड	३७	०२
१०	विमाननगर, कल्याणीनगर	३४	०३
११	कर्वेनगर, कोथरुड	२५	०१
१२	अरण्येश्वर	२५	००
१३	बावधान, एन.डी.ए.	१८	००
१४	हिंजवडी	१३	००
१५	हडपसर, गाडीतळ	१२	०३
१६	कर्वेरोड, कोथरुड (पीन कोड स्वतंत्र)	१०	०१
१७	बालाजीनगर, धनकवडी	०९	०१
१८	कल्याणीनगर, येरवडा	०८	००
१९	चिंचवड	०८	००
२०	मगरपट्टा, हडपसर	०७	००
२१	बुधवार पेठ, शुक्रवार पेठ	०६	०१
२२	औंध	०६	०१
२३	वानवडी	०६	००
२४	कोंढवा	०६	००
२५	औंध रोड	०५	०१
२६	सेनापती बापट रोड	२५	०१

२७	पिंपरी चिंचवड	०५	००
२८	मंगळवार पेठ, कसबा	०४	००
२९	पुणे-मुंबई रोड	०४	००
३०	पाषाण रोड	०३	०१
३१	निगडी	०३	००
३२	एस. बी. रोड, शिवाजीनगर	०३	००
३३	वारजे चौक	०२	००
३४	सिंहगड	०१	००
३५	आकुर्डी	०१	००
३६	कासारवाडी	०१	००
३७	जुनी सांगवी	०१	००
३८	पिंपरी	०१	०१
३९	विश्रान्तवाडी	०१	००
४०	इतर	१४	०२
४१	आजारी कंपनी	०३	००
एकूण कंपनी		७९५	४१

संदर्भ : मराठा चेंबर्स ऑफ कॉमर्स, इंडस्ट्रीज अँड अॅग्रिकल्चर, २००८

५.३.५ शैक्षणिक सुविधा :

पुण्याला शिक्षणाचे माहेरघर म्हणतात, तसेच 'पूर्वेकडील ऑक्सफर्ड' असे गौरवोद्गार काढले जाते. पुण्यात सहा विद्यापिठे असून अनेक नामवंत शिक्षणसंस्था आहेत. परदेशातून शिक्षणासाठी येणाऱ्यांची संख्या १० हजारांपेक्षा जास्त आहे. पुण्यामध्ये इंजिनियरिंग, वैद्यकिय, मानवतावाद, सायन्स आणि टेक्नॉलॉजी, मॅनेजमेन्ट, इत्यादींचे शिक्षण देणाऱ्या चांगल्या संस्था आहेत. शहरात इंग्रजी भाषा बोलणाऱ्यांची संख्याही जास्त आहे. पुण्यातून आरेखन आणि विकासांमध्ये विशेष प्राविण्यांसह पदवी घेतलेले जवळपास १२,००० इंजिनियर पदवीधर आहेत. शहरातील प्रशिक्षण संस्थांमध्ये परकिय भाषा पदविका अभ्यासही आहेत. उदा. जर्मन, फ्रेंच, जपानी व स्पॅनिश, इत्यादी भाषा शिकविल्या जातात. पुण्यात सध्या २० राष्ट्रीय पातळीवरील संशोधन संस्था आहेत. उदा. एन.सी.एल., सी-डॅक, ए.आर.डी. इत्यादी आहेत.

नकाशा क्र. ५.२

पुणे व पिंपरी-चिंचवड परीसरातील माहिती तंत्रज्ञान स्थान

५.३.६ सुरक्षित सामाजिक जीवन :

पुणे शहर ही महाराष्ट्राची सांस्कृतिक राजधानी मानली जाते. पुणे शहराला विद्येचे माहेरघर असे म्हणतात, कारण येथे शिक्षणाला वाहिलेल्या ध्येयवादी शिक्षण संस्था आहेत. येथे उत्तम दर्जाचे शिक्षण दिले जाते. भारतीय स्वातंत्र्य संग्रामातील एक महत्त्वाचे केंद्र म्हणून पुण्याकडे पाहिले जाते. त्याचप्रमाणे अनेक समाजसुधारणांचा पाया पुणे शहराने घातला आहे.

स्त्री शिक्षण, विधवा विवाह, अस्पृश्यता उच्चाटन, इत्यादींबाबतीत पुणे अग्रेसर आहे. पुण्यामध्ये स्वातंत्र्यपूर्व व स्वातंत्र्योत्तर काळात वेगवेगळ्या सामाजिक चळवळी झाल्या आहेत. शंभर वर्षांपेक्षाही जुनी परंपरा असल्यामुळे पुण्यातील समाज सुसह्य आणि तसेच आधुनिक बनला आहे. या प्रकारच्या आधुनिकतेमुळे पुणे शहरात एक वेगवेगळ्या जाती-जमातींचा सांस्कृतिक मिलाप आढळून येतो, त्यामुळे पुण्यात स्त्रियांसाठी अगदी सुरक्षित वातावरण आहे. पुणे शहर हे काही अपवाद वगळता एक शांत, संहिष्णु शहर असल्यामुळे २४ तास काम करता येते. स्वातंत्र्योत्तर कालखंडामध्ये पुण्याचा औद्योगिक विस्तार भरपूर वाढला आहे. पुण्यातील सुरक्षित सामाजिक जीवन हा एक अत्यंत महत्त्वाचा घटक येथे असल्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योग येथे आकर्षित होतात, तसेच त्याची अतिशय जोमाने वाढ होते. पुणे माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रामध्ये अग्रेसर बनत आहे.

५.३.७ निवासी सोयी-सुविधा :

वर्षोनुवर्षे ही ओळख जपलेल्या आणि टिकवून ठेवलेल्या पुण्याचा कायापालट अलिकडच्या काळात झपाट्याने झाला. सुरुवातीला शहर विस्तारले, नवी उपनगरे अस्तित्वात आली, पेठातले पुणे या पसरणाऱ्या क्षितिजाच्या कवेत सामावले. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांमुळे पुणे व पिंपरी-चिंचवड येथे उत्तमोत्तम प्रकल्प साकारत आहे. प्लॅनिंग, डिझाईन व बांधकाम या क्षेत्रातील सर्वोच्च गुणवत्ता, दर्जेदार बांधकाम मटेरियल आणि उत्तम संकल्पनांच्या आधारे परिपूर्ण जीवनशैली साकारणारे गृहप्रकल्प निर्माण होत आहे.

माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योगातील कर्मचाऱ्यांच्या वाढत्या मागणीमुळे निवासी घरांच्या किंमतीमध्ये वाढ होत आहे. पुणे शहर क्षेत्रातील घरांच्या किंमती ह्या अजूनही लोकांना

परवडण्यासारख्या आहेत. निवासी सुविधांचा विकास हा अनुकूल घटक आहे. कर्जाच्या सुविधांमुळे पुण्यात घर घेणे सोपे झाले आहे.

स्थानिक रहिवाशी गुंतवणुकीचा मार्ग म्हणून घरे विकत घेतात. त्यामुळे मोठ्या प्रमाणावर भाड्याने घरे उपलब्ध आहेत. देशाच्या इतर भागातून येणाऱ्यांसाठी ही एक चांगलीच सोय झालेली आहे. त्यामुळे काही लोक पुण्यातच स्थायिक होण्याचा निर्णय घेतात म्हणूनही अनेक लोक घर विकत घेतात. निवासी सोयी-सुविधेत सुरक्षिततेचा एक विश्वास सामावलेला असल्याचे आढळून आले आहे.

५.३.८ राहणीमानाचा दर्जा :

पुणे शहराचे राहणीमान उच्च दर्जाचे आहे. पुणे शहर हे एक विकसित शहर असल्यामुळे वेगवान वाहतूकीची साधने उपलब्ध असल्यामुळे थोड्याच वेळेत आपण पाहिजे त्या ठिकाणी पोहोचू शकतो. पुण्यात प्रसिध्द क्रिडांगणे, क्लब्स, मल्टीप्लेक्सस मॉल्स, विविध प्रकारचे हॉटेल्स (खाण्याची ठिकाणे) आहेत. येथे परवडणाऱ्या किंमतीत मॅकडोनाल्डस, शॉपर्स स्टॉप ही चमकणारी व आकर्षक जीवनशैली असलेली दिसून येते.

५.३.९ दळणवळणाचा विकास :

पुण्यात टेलिकॉम विभागाचा विकास झाला आहे. बी.एस.एन.एल., टाटा इंडिकॉम, रिलायन्स या टेलिकॉममधील महत्त्वाच्या नावांनी सर्वत्र आपले जाळे पसरविलेले आहे. घरगुती पी.सी. मधील त्यांची वाढ बेंगलोरपेक्षाही जास्त आहे.

५.३.१० इंटरनॅशनल कन्व्हेशन सेंटर :

पुण्यात सेनापती बापट रस्त्यावर मराठा चेंबर्स ऑफ कॉमर्स तर्फे इंडस्ट्री अँड अॅग्रिकल्चर हा सर्वाधिक चर्चेचा प्रकल्प उभारण्यात आला आहे. त्यात आंतरराष्ट्रीय व्यापार परिषद, प्रदर्शने यासाठी येथे तीन बिझनेस टॉवर उभारण्यात आले आहे. तसेच पंचतारांकित हॉटेल, हेलिपॅड यांचा समावेश असलेला हा दक्षिण आशियातील सर्वात मोठा प्रकल्प आहे. यामुळे औद्योगिक आणि कृषी क्षेत्रातही पुणे अग्रणी बनू लागले आहे. उदा. शैक्षणिक, औद्योगिक, संशोधन कृषी क्षेत्रात पुण्याला उच्च पातळीवर नेणारे नवनवीन विविध प्रकल्प वेगाने सुरु आहेत.

५.४ पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा विकास :

पुण्याचे अर्थशास्त्र सुधारण्यात माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांचा वाटा आहे. पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योगाची वाढ ही देशातील इतर मोठ्या शहरातील वाढीपेक्षा जास्त आहे. ही वाढ प्रामुख्याने वरील परिच्छेदात नमूद केलेल्या अनुकूल घटकांमुळे झाली आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग मोठ्या प्रमाणावर रोजगार निर्मिती करणारे क्षेत्र आहे. तेथे जवळपास दोन लाख लोकांना रोजगार मिळाला आहे, त्यातील ४० हजार लोकांना सन २००६-०७ मध्येच नोकरी मिळाली आहे. (मराठा चेंबर्स ऑफ कॉमर्स, इंडस्ट्रीज अँड अॅग्रिकल्चर अहवाल २००८) या उद्योगाची वाढ इतकी प्रचंड आहे की, त्याने जडजवाहिर, दाग-दागिने तसेच वस्त्रोद्योगालाही मागे टाकले आहे. पुण्यात १०३० आय.टी. उद्योग, आय.टी.शी संलग्न आणि आय.टी. शैक्षणिक सेवा आहेत. निर्यातीशी संबंधित असणारा हा उद्योग उच्च स्तरावर आहे. तसेच राष्ट्रीय पातळीवरील जमेचा समतोल टिकवण्याची जबाबदारी याच उद्योगावर आहे.

देशातील पहिले सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्क बनविण्याचा मान पुण्याला मिळाला आहे. हिंजवडी येथील आय.टी. पार्कच्या विकासाला देशातील आणि भारताबाहेरील कंपन्यांचाही मोठा प्रतिसाद मिळाला आहे. आज हिंजवडीच्या क्षितिजावर इन्फोसिस टेक्नॉलॉजी लि., विप्रो इन्फोटेक, टाटा टेक्नॉलॉजीस, केपीआयटी कमिन्स, जिओमेट्रिक सॉफ्टवेअर सोल्युशन कंपनी लि., महिंद्रा ब्रिटीश टेलिकॉम लि. यांसारख्या अनेक मोठ्या कंपन्या झळकत आहेत. गेल्या ८ वर्षांत सॉफ्टवेअर निर्यातीमध्ये रु. २३० कोटी पासून रु. ७,००० कोटीपर्यंत एवढी वाढ सन २००६ पर्यंत झाली आहे. तसेच सन २०१० मध्ये रु. २२,५०० कोटीपर्यंत ही वाढ पोहोचली आहे. पुण्यात आणि त्याच्या आसपास आय.टी., आय.टी.इ.एस., विशेष अर्थशास्त्रीय क्षेत्र बनविण्याची खूप जणांची इच्छा आहे. महाराष्ट्रातील २१ सेझपैकी १० सेझ पुण्यातील आहे. त्यातीलही ८ एकट्या आय.टी., आय.टी.इ.एस. मधील आहेत. या उद्योगात सर्वात जास्त कर्मचारी आहेत. पुण्याच्या आय.टी. विभागाचा यातील सहभाग या संदर्भात हेच दर्शवितो, तोही वेगाने विकसित होत आहे.

५.५ पुणे माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची शक्तीस्थळे :

पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योगाचा विकास ऑटोमोटिव्ह, विमानसेवा, अभियांत्रिकी, ऑटोमेशन, नेटवर्किंग आणि हार्डवेअर इलेक्ट्रॉनिक्स, ऊर्जा, दूरसंचार, तेल आणि पेट्रोलियम, हॉस्पिटॅलिटी, आरोग्य सेवा, आर्थिक सेवा, लॉजिस्टिक्स, रिटेल, ई-गव्हर्नन्स, शिक्षण या सेवा केंद्रमुखी झाला आहे.

भारत देशातील पहिले सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्क पुण्यातील हिंजवडी येथे उभे राहिले आहे. पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योगांकडे वेगवेगळ्या कार्यक्षेत्रातील उच्च तंत्रज्ञानाचे कौशल्य उपलब्ध आहे. पुण्यामध्ये सतत वाढणारा सॉफ्टवेअर उद्योग आहे. आज तेथे माहिती तंत्रज्ञान मोठ्या कंपन्याबरोबरच सरकारने पाच पब्लिक सॉफ्टवेअर पार्क उभारलेली आहेत. तंत्रज्ञान तसेच उत्पादनामध्ये वाढ करण्याच्या शक्तीवरच माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या विकासाचा कल शक्तिशाली होत आहे, बनत चालला आहे.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगामधील पहिल्या श्रेणीतील बेंगलोर, मुंबई, हैद्राबाद, चेन्नई आणि दिल्ली या शहरांपेक्षा पुणे शहराला दुसरी श्रेणी मिळाली आहे. परंतु पुणे हे पहिल्या श्रेणीचे शहर होण्यासाठी करावयाच्या भविष्यातील विकासाचा ताण सध्याच्या पायाभूत मांडणीवर टाकल्यास फारच घाई होईल. त्यामुळे पुण्यातील ही माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची शक्ती स्थळे प्रथमतः मजबूत करणे अत्यंत आवश्यक, तसेच महत्त्वाचे आहे.

५.६ महत्त्वाच्या सॉफ्टवेअर कंपन्या :

पुण्यात सध्या भारतातील महत्त्वाच्या सॉफ्टवेअर कंपन्या आहेत. पुणे शहर हे जगभर विस्तार पावणाऱ्या कंपन्यांसाठी एक पायाभूत आधारस्तंभ बनला आहे. त्यामुळे त्या महत्त्वाच्या कंपन्यांनी त्यांच्या कार्यालयासाठी प्रामुख्याने पुणे शहराचीच निवड केलेली आहे. उदा. पुण्यात प्रामुख्याने इन्फोसिस, विप्रो, टिसीएस, एल अँड टी इन्फोटेक, पटनी कॉम्प्युटर्स, जिओमेट्रिक सॉफ्टवेअर, टेक महिंद्रा, झेन्सार टेक्नॉलॉजीज, दिशा टेक्नॉलॉजीज, पर्सीस्टंट, केपीआयटी कमिन्स व काळे कन्सलटंट्स यांसारख्या भारतीय तसेच कॉग्निझंट, आयबीएम ग्लोबल सर्व्हिसेस, सायबेस

सिमेन्स, सिम्फनी सर्व्हिसेस, हनीवेल, एचएसबीसी सॉफ्टवेअर, इमर्सन, बीएमसी सॉफ्टवेअर, सिमॅन्टेक, इडीएस, अवाया, एसएनसीनी, इ. महत्वाच्या सॉफ्टवेअर कंपन्या आहेत.

पुणे शहरात आणि आसपासच्या परिसरात उच्च दर्जाचे शिक्षण देणाऱ्या, तंत्रज्ञान पुरविणाऱ्या अनेक वित्त संस्था उदयाला आल्या आहेत. गेल्या काही वर्षात प्रामुख्याने औद्योगिक आणि सेवा क्षेत्रांचा पुण्यात झपाट्याने विकास झाला आहे. त्यामुळे विद्यापीठीय शिक्षणाबरोबरच माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.), संगणक क्षेत्र, संशोधन क्षेत्र आदी विविध संस्था आणि परिसंस्था नव्याने उदयास आल्या आहेत, येत आहेत. एस.टी.पी.आय.नुसार पुणे विभागात ५४९ इतक्या नोंदणीकृत कंपन्या आहे. सन २००९ पर्यंत एम.सी.सी.आय.ए. कडून तक्ता क्र ३.२ मध्ये नमूद केल्यानुसार ७७५ माहिती तंत्रज्ञान उद्योग तसेच ४१ आयटीवर आधारित सेवा (आय.टी.एस.) स्थापन झालेले आहेत. पुणे शहराच्या चारी बाजूंचा विचार केला असता प्रामुख्याने पुण्याच्या पूर्वेकडे कोरेगाव पार्क येथे ५५ व कल्याणीनगर परिसरात ३४ माहिती तंत्रज्ञान कार्यालये स्थापन झालेली आहेत, तर पश्चिमेकडे कोथरुडला ८४ कंपन्या स्थापन झाल्या आहेत. उत्तरेकडे विशेषतः सेनापती बापट रोडला ४३ कंपन्या, लॉ कॉलेज रोडला १६ कंपन्या आहेत. याशिवाय दक्षिणेकडे मार्केटयार्डला ४३ आय.टी. कंपन्या स्थापन झालेल्या आहेत. पाहणीअंती असे दिसून येते की, शिवाजीनगर परिसर, सेनापती बापट रोड परिसर, लॉ कॉलेज रोड परिसर, औंध परिसर तसेच कोथरुड परिसर या भागात माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) कंपन्या व आय.टी. पार्क सर्वात जास्त आहे. त्यामुळे या परिसराचा चेहरामोहरा अगदीच बदलत आहे.

तक्ता क्र. ५.२ : माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) क्षेत्रातील घटकांची संख्या

अ. क्र.	माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) क्षेत्राचा प्रकार	घटकांची संख्या
१	माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योग	७७५
२	माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) शैक्षणिक संस्था	२१४
३	माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) संलग्न सेवा	४१
एकूण		१०३०

संदर्भ : मराठा चॅम्बर्स ऑफ कॉमर्स इंडस्ट्रिज अँड ॲग्रिकल्चर, २००८.

५.७ पुणे शहर क्षेत्रातील महत्वाचे आयटी पार्क :

पुण्याजवळील परिसरात निर्माण झालेल्या चार सॉफ्टवेअर पार्कचा सर्वात मोठा वाटा आहे. हिंजवडी, तळवडे आणि खराडी येथे उदयाला आलेल्या या सॉफ्टवेअर पार्कमुळे पुण्याला पश्चिम भारतातील सिलिकॉन व्हॅली असा नावलौकिक प्राप्त झाला आहे.

माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) च्या क्षेत्रात आपल्या देशातील ज्या प्रगतीशील राज्यांनी आघाडी घेतली आहे, त्यापैकी 'महाराष्ट्र' हे अग्रगण्य राज्य आहे. माहिती तंत्रज्ञान हा आजच्याच नाही तर उद्याच्याही प्रगतीचा मंत्र आहे, याची जाणीव ठेवून महाराष्ट्र सरकारने अनेक क्रांतीकारी निर्णय घेतले आहेत, त्यापैकीच एक अत्यंत यशस्वी निर्णय म्हणजे महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ (एम.आय.डी.सी.) ने पाच अत्याधुनिक माहिती तंत्रज्ञान पार्क उभारलेले आहेत.

- १) राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क, हिंजवडी, फेज-१
- २) राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क, हिंजवडी, फेज-२
- ३) राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क, हिंजवडी, फेज-३
- ४) तळवडे सॉफ्टवेअर पार्क
- ५) खराडी नॉलेज पार्क

हे पुणे शहर क्षेत्रातील सरकारी माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) पार्क सौंदर्यपूर्ण आहेत.

पुणे शहर क्षेत्रातील विविध माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) पार्कने मोठ्या प्रमाणात क्षेत्रफळ व्यापलेला आहे. तळवडे सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्कचे आय.टी.पार्क अंतर्गत क्षेत्रफळ ८०,७२,९३२ स्के. फूट एवढे आहे. येरवडा येथील कॉमर झोन साठी आय.टी. पार्क अंतर्गत क्षेत्रफळ ३२,००,००० स्के. फूट एवढे आहे. वडगाव शेरी येथील दि. सेरेब्रूम साठी आय.टी. पार्क अंतर्गत क्षेत्रफळ १०,००,००० स्के. फूट एवढे आहे तर खराडी येथील खराडी नॉलेज पार्कसाठी आय.टी. पार्क अंतर्गत क्षेत्रफळ ४,००,००० स्के. फूट एवढे आहे. औंध येथील पुणे आय.टी. पार्कसाठी आय.टी. पार्क अंतर्गत क्षेत्रफळ २,५२,००० स्के. फूट एवढे आहे. शिवाजीनगर येथील आय.सी.सी.टेक पार्कसाठी आय.टी. पार्क अंतर्गत क्षेत्रफळ १,५०,००० स्के. फूट एवढे आहे तर हडपसर येथील सायबर सिटी, मगरपट्टा पार्कसाठी आय.टी. पार्क अंतर्गत क्षेत्रफळ १,१९,५००

स्के. फूट एवढे आहे. एरंडवणा येथील शारदा सेंटर पार्कसाठी आय.टी. पार्क अंतर्गत क्षेत्रफळ ५०,००० स्के. फूट एवढे आहे तर वडगाव शेरी येथील मेरी सॉफ्ट पार्कसाठी आय.टी. पार्क अंतर्गत क्षेत्रफळ ४०,००० स्के. फूट एवढे आहे.

५.७.१ राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क, हिंजवडी, फेज-१ :

पुणे शहरापासून सुमारे १० कि. मी. अंतरावर असणाऱ्या हिंजवडी येथे 'राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क' या नावाने हे सॉफ्टवेअर पार्क विकसित करण्यात आले आहे. हिंजवडी येथील २३८ एकर जागेवर असलेल्या या प्रकल्पात अत्याधुनिक सोयी-सुविधा आणि मुलभूत गरजा पुरविण्यात आल्या आहेत. पुणे आणि पिंपरी-चिंचवड पासून अवघ्या काही किलोमीटर अंतरावर असलेल्या आणि मुंबई-पुणे द्रुतगती मार्गाने मुंबईशी जोडल्या गेलेल्या या आय.टी. पार्कमुळे या संपूर्ण भागाचे चित्रच पालटून गेले आहे.

महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळाने (एम.आय.डी.सी.) १९९८ ते २००१ या दहा वर्षापूर्वी आय.टी. पार्कची सुरुवात केली. यासाठी महाराष्ट्र सरकारने जवळजवळ ९५.४५ हेक्टर जागा दिली आहे. पहिल्या टप्प्यात इन्फोसिस, विप्रो, जिओमेट्रिक, व्हेरोटास, कॉग्निझंट, टाटा टेक्नॉलॉजी, केपी आयटी कमिन्स इन्फोसिस्टेम लि., परसिस्टेंट व डिजीटल ग्रुप यांसारख्या मातब्बर कंपन्यांनी येथे जागा घेऊन निर्यातीला सुरुवातही केली आहे. महाराष्ट्र सरकारच्या अनेक क्रांतिकारी निर्णयांपैकी हिंजवडी आय.टी. पार्क हा एक अत्यंत यशस्वी निर्णय आहे. पुणे शहरापासून ११ कि.मी. अंतरावर ही आयटी पार्क आहे.

५.७.२ राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क, हिंजवडी, फेज-२ :

पहिल्या फेजच्या अभूतपूर्व यशाने उल्हासित होऊन महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळाच्या (एम.आय.डी.सी.) माध्यमातून महाराष्ट्र सरकारने जवळजवळ १९० हेक्टरची या प्रकल्पाशी संलग्न असलेली मान, मारुंजी व हिंजवडी येथील जागा ताब्यात घेऊन त्या ठिकाणी सन २००१ मध्ये 'इन्फोटेक पार्क, फेज-२' सुरु केली आहे. यातील सुमारे १५० एकर जागा बायोटेक पार्क म्हणून घोषित करण्यात आली आहे. या बायोटेक पार्कमध्ये एम्क्युअर फार्मा, श्रेया बायोटेक यांसारख्या कंपन्यांनी जागा घेऊन शुभारंभ केलाच आहे. फेज २ मधील उरलेल्या जागेत इन्फोटेक

पार्क विकसित करण्यात आला आहे. येथे आयबीपीएल, विमा (सेझ), इन्फोसिस (सेझ), जेनोव्हा, वेंकटेश्वरा हॅचरिज, साई आयटी सोल्युशन, हिंजवडी टेक्नोलॉजी, डीएलएफ आकृती इत्यादी अग्रगण्य कंपन्या आहेत.

भारतातील माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील इन्फोसिस या अग्रगण्य कंपनीने यापैकी १०० एकर जागा घेतली असून तेथे मोठ्या प्रमाणावर गुंतवणुकीचे संकेत दिले आहेत. इन्फोटेक पार्क फेज-१ च्या जवळच फेज-२ हा प्रकल्प उभारण्याचे काम अत्यंत वेगाने केले आहे. या प्रकल्पात जागतिक दर्जाच्या सर्व सुविधा आहेत, तसेच व्यापार केंद्राच्या जोडीलाच सुसज्ज गोल्फ मैदानही तयार करण्यात आले आहे. याशिवाय या ठिकाणी एक अत्याधुनिक हॉस्पिटल उभारण्याची योजना यशस्वीतेच्या मार्गावर आहे.

सिम्बायोसिस (SCM-HRD), आय स्केअर आय.टी. आणि मर्सिडीज बेंझ इंटरनॅशनल स्कूल यांसारख्या आंतरराष्ट्रीय दर्जाचे प्रशिक्षण देणाऱ्या नामांकित संस्थांनीही हिंजवडी आय.टी. पार्कमध्ये जागा घेऊन कामकाजास सुरुवात केली आहे. पुणे शहरापासून हा फेज-२ आयटी पार्क १४ कि.मी. अंतरावर आहे.

५.७.३ राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क, हिंजवडी, फेज-३ (सेझ) :

दुसऱ्या फेजच्या प्रकल्पाबरोबरच तिसऱ्या फेजसाठी आणखी जवळ जवळ ३०० हेक्टर जागा सन २००५ मध्ये अधिग्रहीत केली आहे. गेल्या तीन वर्षात या माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) पार्कमधून झालेल्या निर्यातीचा आलेख या पार्कच्या यशस्वीतेची ग्वाही देतो.

येथे टेक महिंद्रा, टाटा कन्सलटन्सी सर्व्हिसेस, कॉग्निटिव्ह टेक्नॉलॉजी सोल्युशन, पटनी कॉम्प्युटर सिस्टेम्स, अँस्केदास, केपीआयटी कमिन्स, इन्फोसिस्टेम्स, इसक्युआय इंडिया इन्फोसिस्टेम्स व ट्रान्सेजेनेझ इन्फोटक, इ. अग्रगण्य कंपन्या आहेत. हिंजवडी माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) पार्कच्या यशस्वीतेमध्ये महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ (एम.आय.डी.सी.) बरोबरच सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्क ऑफ इंडिया (STPI) या सरकारी संस्थेचाही मोलाचा वाटा आहे. आय.टी. पार्कमधील सर्व कंपन्यांना कस्टम्सपासून ते तंत्रज्ञान मंत्रालयांपर्यंत सर्वांशी समन्वय साधण्याकरीता मोलाची मदत मिळते. याशिवाय आंतरराष्ट्रीय दर्जाची कनेक्टिव्हिटीही अखंडपणे

देण्याचे अवघड काम या संस्थेमार्फत केले जाते. याचबरोबर ज्या अगदी छोट्या कंपन्यांकडे निर्यातक्षम कामे आहेत, पण जास्त गुंतवणूक करण्याची क्षमता नाही, त्यांच्यासाठी 'इन्क्युबेशन सेंटर' ही एक अभिनव योजनाही कार्यान्वित करण्यात आली आहे. यात छोटी छोटी क्युबिकल्स भाडे तत्वावर मिळतात. जेणेकरून निर्यातक्षम कामे तात्काळ सुरु करता येतील. महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे जेमतेम १५ ते १६ कर्मचाऱ्यांच्या मदतीने विविधांगी जबाबदाऱ्या विविध प्रकारे पार पाडता येतात. पुणे शहरापासून १६ कि. मी. अंतरावर हा फेज-३ आयटी पार्क आहे.

५.७.४ तळवडे सॉफ्टवेअर पार्क :

पुण्यापासून १५ किलोमीटर अंतरावर असलेल्या देहू-मुळशी रस्त्यावरील 'तळवडे' या गावात हा प्रकल्प निर्माण करण्यात आला आहे. येथे १९० एकर परिसरात वसलेल्या या प्रकल्पासाठी अत्याधुनिक साधन सुविधा वापरण्यात आल्या आहेत. या प्रकल्पासाठी इंटरनेटची जोडणी भारत संचार निगम लिमिटेड तर्फे पुरविण्यात आली आहे.

तळवडे परिसरात वेगाने आय.टी. पार्क, त्याचे गगनचुंबी टॉवर आणि एम.आय.डी.सी. विकसित झाली आहे. जे.एन.एन.यू.आर.एम. अंतर्गत निगडी येथे मोठेमोठ्या इमारती उभ्या राहिल्या आहेत. तळवडे, चिखली या गावांचा पालिकेत समावेश झाल्यावर विकास कामांसाठी पालिकेच्या वतीने कोट्यावधी रुपये खर्च करून इमारती व पूल उभे केले आहेत.

५.७.५ खराडी नॉलेज पार्क :

पुणे स्थानकापासून १० किलोमीटर अंतरावर असलेल्या पुणे-नगर महामार्गावरील 'खराडी' या गावात हे 'नॉलेज पार्क' उदयाला आले आहे. पुणे महापालिका हद्दीत येणारा हा प्रकल्प ७५ एकर जागेवर असून सॉफ्टवेअर तंत्रज्ञानासाठी लागणाऱ्या सर्व अत्याधुनिक सुविधा येथे पुरविण्यात आल्या आहेत. १ लाख ८७ हजार ४१८ चौरस फूट बांधकाम येथे करण्यात आले आहे. विदेश संचार निगम लिमिटेड येथे इंटरनेट जोडणी पुरविली आहे. विद्यार्थ्यांना सॉफ्टवेअर मधील पदव्युत्तर शिक्षण घेता यावे यासाठी पिंग्सबर्ग अमेरिका येथील कर्निज मिलान विद्यापीठाच्या तांत्रिक सहकार्याने येथे अभिमत विद्यापीठ उभारण्यात महाराष्ट्र सरकारचा फार मोठा वाटा आहे. याच्या जोडीला व्यावसायिक संकुले, बँका, वैद्यकीय सुविधा यांची रेलचेल आहेत.

५.८ पायाभूत सुविधांची उपलब्धता :

या पार्कमध्ये खालील सर्व पायाभूत सोयी, सुविधा मुबलक प्रमाणात उपलब्ध करून देण्यात आल्या आहेत.

- १ सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्क ऑफ इंडिया (STPT) कार्यालयासाठी चांगली विकसित जागा.
- २ पाणी, वीज, टेलिफोन, इंटरनेट कनेक्टिव्हिटी इत्यादींची सुविधा.
- ३ रस्ते, पार्किंग, सुरक्षितता इत्यादींची सुविधा.
- ४ एम.आय.डी.सी. कार्यालयाच्या संपर्कासाठी सर्व प्रकारच्या सुविधा.
- ५ या पार्कमध्ये गुंतवणूक करणाऱ्या कंपन्यांना त्यावरील स्टॅम्प ड्युटी माफींची सुविधा.
- ६ वीज बीलामधील विद्युत शुल्क (इलेक्ट्रीसिटी) माफीची सुविधा.
- ७ कंपन्यांना परवडणारे भाडे व खर्चाची सुविधा.
- ८ अग्नीशमन दलाची सुविधा.
- ९ राज्य सरकारकडून मिळणाऱ्या विविध सवलतींची सुविधा.
- १० इतर आवश्यक त्या सर्व पायाभूत सुविधांची उपलब्धता.

सरकारने या सर्व मुलभूत सेवा सुविधा या पार्कमध्ये उपलब्ध करून दिल्यामुळे इन्फोसिस, विप्रो, टाटा टेक्नॉलॉजी, दिशा टेक्नॉलॉजी, कॉग्निझंट, सिंटेल्, कॅनबे, जिओमेट्रिक सॉफ्टवेअर, केपीआयटी कमिन्स व इतर अनेक मोठ्या कंपन्यांनी त्यांची कार्यालये पुणे शहरातील महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळाच्या (एम.आय.डी.सी.) पार्कमध्येच स्थापन केलेली आहेत. त्यामुळे हे आय.टी. पार्क इतर अनेक कंपन्यांच्या उभारणीसाठी एक प्रेरणास्थान बनले आहे.

५.९ खाजगी आय.टी. पार्क :

महाराष्ट्र शासन व महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ यांच्या मुलभूत, पायाभूत सेवा सुविधांच्या भरीव योगदानामुळे पुणे हे माहिती तंत्रज्ञानाचे एक शक्तीस्थळ बनले आहे. आय.टी. उद्योगातील बऱ्याच कंपन्या सरकारी धोरणांवर व त्यांच्या कामावर खूश असल्याने इतर अनेक उत्सुक नवीन आय.टी. उद्योजकांनी मोठ्या धाडसाने आपल्या आय.टी. कंपन्या उभारलेल्या

आहेत. त्यातून पुण्यामध्ये वेगवेगळ्या ठिकाणी पुढील खाजगी आय.टी. पार्कही स्थापन झाले आहेत. उदा. पुणे आय.टी. पार्क, मगरपट्टा सायबर सिटी, मेरी सॉफ्टवेअर पार्क तसेच इंटरनॅशनल कन्हेन्शन सेंटर, इ. खाजगी पार्क आहेत.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या व्यवसायाने सतत गजबजलेल्या पुण्यातील आय.टी. पार्कलाही ही गोष्ट पूर्णपणे लागू पडते. देशाची आर्थिक राजधानी असलेल्या मुंबईशी असलेली जवळीक आणि तेथे पोहोचण्याच्या जलद व सहज वाहतूक व्यवस्थेमुळे पुणे हे भारतातील अग्रगण्य 'आय.टी. हब' म्हणून आपले स्थान पुन्हा एकदा निर्माण करत आहे. इथले शांत वातावरण आणि तंत्रज्ञानातील उपलब्ध कुशल मनुष्यबळ यामुळे आय.टी. उद्योगांच्या सर्वांगीण प्रगतीसाठी हे एक आदर्शस्थळ आहे. पुणे आय.टी. पार्क व मगरपट्टा सायबर सिटी पार्क या प्रगतीला चालना देण्यासाठी पूर्णपणे सज्ज आहेत.

५.९.१ पुणे आय.टी. पार्क :

पुण्यातील वेगाने विकसित होत असलेल्या बोपोडी या उपनगरातील पुणे आय.टी. पार्क येथल्या औद्योगिक नकाशावरील महत्त्वाचे स्थान आहे. शहरातील हा पहिला खाजगी आय.टी. पार्क सन २००० मध्ये कार्यान्वित झाला. आय.टी. उद्योगातील नव्या पण लहान उद्योजकांना त्यांचा व्यवसाय सुरु करण्यासाठी प्रोत्साहन देणे हा त्यांचा उद्देश होता. रासायनिक उद्योगात गेली तीन दशके आघाडीवर असलेल्या वॅनसम इंडस्ट्रिजने 'पुणे आय.टी. पार्क'ची कल्पना प्रत्यक्षात उतरवली.

प्रोफेशनल टीमच्या सहाय्याने सेवा सुविधा पुरवणे तसेच एकाच ठिकाणी कोणत्याही प्रश्नावर किंवा मुद्यांवर जरूर ती मदत करणे हा पुणे आय.टी. पार्कचा मुख्य उद्देश आहे. पुणे आय.टी. पार्क मधील ऑफीसेस दोन प्रकारच्या आय.टी. उद्योजकांसाठी आहेत. पहिल्या म्हणजे मोठ्या प्रस्थापित कंपन्या ज्यांना मध्यम किंवा मोठी जागा लागते आणि दुसऱ्या म्हणजे नव्या व लहान स्वरूपाच्या कंपन्या ज्यांना वेगवेगळ्या आकाराच्या जागा लागतात. कामाच्या दिवसांमध्ये एका फोन कॉलवर उपलब्ध होणारी वैद्यकीय मदत आणि एकट्या माणसासाठी उपयुक्त असणारी इंक्युबेशन सेंटरसारखी सुविधा यामुळे पुणे आय.टी. पार्क ही आय.टी.ची उद्योजकांसाठी एक

वैशिष्ट्यपूर्ण सुविधा बनली आहे. दोन लाख बावन्न हजार चौरस फूट जागेत पसरलेल्या या आय.टी. पार्कमध्ये क्लब हाऊस, स्विमिंग पूल, वेलनेस सेंटर, ऑडीटोरियम आणि एम्फीथियटर सारख्या सुविधांही आहेत.

पुणे आय. टी. पार्कचे संकुल आजच्या आधुनिक आणि वेगवान जीवनशैलीशी सुसंगत असं तर आहेच शिवाय प्रोफेशनल्सच्या व्यावसायिक, सामाजिक आणि आरोग्याच्याही गरजा येथे सहज पूर्ण होतात. हा आय.टी. पार्क बोपोडी आणि खडकी परिसरातील लॅन्ड मार्क ठरला आहे. बोपोडी परिसरातील जमिनीचे भाव त्यामुळे वाढले आहेत आणि स्थानिक व्यावसायिकांना चांगला व्यवसाय मिळत आहे. या पार्कमध्ये सध्या ७० पेक्षा जास्त कंपन्यांमधून २००० हून जास्त आय.टी. तज्ज्ञ काम करत आहेत.

२०१० साली वॅनसम इंडस्ट्रीजला बेस्ट इन्फ्रास्ट्रक्चरसाठी महाराष्ट्र आय.टी. अवॉर्ड मिळाले आहे. पुण्याच्या आय.टी. क्षेत्रात आपल्या कल्पकतेने एक अभिनव संकल्पना राबवून ती यशस्वी करण्याचे धाडस यांनी केले आहे. राज्यातील अन्य व्यावसायिकांनाही तो एक मार्गदर्शक धडा आहे.

५.१.२ मगरपट्टा सायबर सिटी :

मगरपट्टा सायबर सिटी म्हणजे हडपसरचे वैभव आहे. या सिटीमुळे हडपसरचे नाव आंतर-राष्ट्रीय पातळीवर गेले आहे. पुण्यात हडपसर येथे ४३५ एकर जागेवर मगरपट्टा सिटीसारखी अद्ययावत आणि स्मार्ट टाऊनशिप उभी राहिली. या वाटचालीतील सगळ्यात महत्त्वाचा बदल घडला म्हणजे पारंपारीक पध्दतीने शेती करणाऱ्यांचे रुपांतर उद्योजकांमध्ये झाले. त्यांच्या कुटुंबात जगण्यात आमूलाग्र परिवर्तन घडले. केवळ आर्थिक पातळीवरच नव्हे तर सामाजिक क्षेत्रातही शेतकऱ्यांच्या मुलांची पत व प्रतिष्ठा वाढली.

शेतकऱ्यांनी एकत्रित येऊन कंपनी स्थापन करून आपली जमीन विकसित करून निर्माण केलेली मगरपट्टा सिटी म्हणजे खुल्या अर्थव्यवस्थेत एकत्र येऊन आव्हानांवर कशी मात करायची याचे उत्तम उदाहरण आहे, त्याचबरोबर बदलत्या व्यवस्थेत दीर्घकालीन विचार करून बाजारपेठेवर आपली पक्कड पक्की ठेवण्यासाठी कामाच्या पध्दतीत वेगाने बदल करणे आणि ही प्रक्रिया सतत चालू ठेवणे ही काळाची गरज आहे हे या सगळ्या शेतकऱ्यांना उमजले आहे. त्यातूनच शेतकरी

उद्योजक बनले आणि त्यांचा आर्थिक स्तर तर उंचावलाच पण सामाजिक आणि कौटुंबिक पातळीवरही त्यांनी मोठी प्रगती साधली आहे. हे सगळे अतिशय चिकाटीने, संयमाने आणि जिद्दीने घडवून आणले ते मगरपट्टा टाऊनशिप डेव्हलपमेंट अँड कन्स्ट्रक्शन कंपनीचे चेअरमन व मॅनेजिंग डायरेक्टर सतीश मगर यांनी. पूर्वेस अमनोरा पार्क टाऊनशिप व पश्चिमेस मगरपट्टा सिटी हे येथील खास वैशिष्ट्ये आहेत.

५.९.३ इंटरनॅशनल कन्व्हेशन सेंटर :

पुण्यातील सध्या सर्वाधिक चर्चेचा प्रकल्प म्हणजे मराठा चेंबर्स ऑफ कॉमर्स इंडस्ट्री अँड अॅग्रिकल्चर तर्फे सेनापती बापट रस्त्यावर उभारण्यात आला आहे. आंतर राष्ट्रीय व्यापार परिषद, प्रदर्शने यासाठी येथे तीन बिझनेस टॉवर उभारण्यात आलेले आहेत. तसेच पंचतारांकित हॉटेल्स, हेलिपॅड यांचा समावेश असलेला हा दक्षिण आशियातील सर्वात मोठा प्रकल्प आहे. यामुळे औद्योगिक आणि कृषी क्षेत्रातही पुणे अग्रणी बनू लागले आहे. शैक्षणिक, औद्योगिक, संशोधन कृषी या क्षेत्रात पुण्याला उच्च पातळीवर नेणारे नवनवीन विविध प्रकल्प वेगाने सुरु आहेत. वेक फिल्ड इन्फोसिटी, इओएन सेझ व इतर काही खाजगी आय.टी. पार्क विकसित होत आहे.

५.१० राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क देशातील एक आदर्श उद्योग पार्क :

पुण्यातील हिंजवडी येथील 'राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क' हे देशातील एक अत्यंत महत्वाचे कुशल रोजगार निर्मिती केंद्र असल्यामुळे शासनाकडून रस्ते, वीज, सुरक्षा आणि दळणवळणासाठीच्या सर्व अत्याधुनिक सुविधा प्राधान्याने पुरविण्यात येतात.

राजीव गांधी इन्फोटेक पार्कच्या तिन्ही फेजमध्ये हजारो लोक काम करत आहे. राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय ख्यातीच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील अनेक कंपन्या येथे सुरु झाल्या आहेत. महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळाकडून (एम.आय.डी.सी.) हिंजवडी, मारुंजे, माण या तीन गावांच्या परिसरात पसरलेल्या या पार्कसाठी सर्व पायाभूत सोयी सुविधा देण्यात आल्या आहेत. तसेच अतिशय उत्तम दर्जाचे रस्ते, रस्ता रुंदीकरण, वाहतूक आणि रहदारीसाठी आंतरराष्ट्रीय सल्लागार संस्थेची नेमणूक करण्याचा निर्णय महाराष्ट्र शासनाने घेतला आहे.

राजीव गांधी इन्फोटेक पार्कला येण्यासाठीचे सबवे, नॅशनल हायवे या भागातील सुरक्षेसाठी अत्याधुनिक पोलीस स्टेशन, सी.सी.टी व्ही कॅमेरे त्याला लागणारी कंट्रोल रुम, वीज आणि पाणी, अग्निशमन यंत्रणेसाठी लागणारे अत्याधुनिक साधने येथे उपलब्ध करून देण्यात आले आहेत. या भागात वाहतूक व्यवस्थापन अतिशय महत्त्वाचे असून वाहतूकीचा ताण कमी करून स्थानिक प्रश्नांची सोडवणूक करून इंडस्ट्रीज टाऊनशिप प्लॅनिंग केले आहे.

राजीव गांधी इन्फोटेक पार्कमध्ये उपलब्ध असलेल्या अत्यावश्यक सर्व पायाभूत सेवा सुविधांमुळे त्याच्या आकार, विस्तार अवकाशात प्रचंड व्यापकता निर्माण झाली आहे. महाराष्ट्रातील गुंतवणूक परराज्यात जात आहे, अशा आरोपांच्या पार्श्वभूमीवर पर राज्यांतून गुंतवणूक आकर्षित करून हिंजवडी आय.टी. पार्क आज महाराष्ट्राच्याच नाही, तर जगाच्या नकाशावर झळकतो आहे. सन १९९० नंतर माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योगांची भरभराट झाल्याचे प्रामुख्याने दिसून येते. पुण्यात सध्या १०३० आय.टी. उद्योग, आय.टी.शी संलग्न आणि आय.टी. शैक्षणिक सेवा आहेत. सन २००८ पर्यंतच्या आकडेवारीनुसार ७७५ आय.टी. उद्योग, २१४ आय.टी. शैक्षणिक संस्था आणि ४१ आय.टी. शी संलग्न सेवा उपलब्ध आहेत. (सरकारी कार्यालय व मराठा चेंबर्स ऑफ कॉमर्स, इंडस्ट्रीज अँड अॅग्रिकल्चर अहवाल) या पार्कमध्येच असलेल्या विविध कंपन्यांत आज ५०,००० पेक्षा जास्त कर्मचारी काम करतात. इतक्या मोठ्या प्रमाणात रोजगार उपलब्ध करून देणाऱ्या या प्रकल्पाला माहिती तंत्रज्ञानाचे केंद्र म्हणणे योग्यच ठरेल.

पुणे शहरातील माहिती तंत्रज्ञान व सॉफ्टवेअर क्षेत्राची भक्कम प्रगती चालू असून (२००३-०४) यावर्षी या क्षेत्रातील निर्यातीचा आकडा चार हजार कोटींचा टप्पा पार केला आहे असे सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्कचे संचालक आणि मुख्य कार्यकारी डॉ. सुशिल गुप्ता यांनी स्पष्ट केले.

माहिती तंत्रज्ञान, सॉफ्टवेअर सेवा या क्षेत्रात पुण्यातील कंपन्यांनी उत्तम कामगिरी केली आहेच, पण आता सॉफ्टवेअर क्षेत्रातील अधिक महत्त्वाचे प्रकल्प तसेच डिझाईन व विकास केंद्र पुण्यात सुरु करण्यात आंतरराष्ट्रीय कंपन्यांनी स्वारस्य दाखविले आहे. या महत्त्वाच्या कार्यात्मक गुणवैशिष्ट्यातूनच राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क देशातील एक आदर्श माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योग पार्क बनला आहे.

५.११ सारांश :

माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) क्षेत्राला गरजेनुसार लागणारे प्रशिक्षण देणाऱ्या अनेक नामवंत शिक्षण संस्था पुण्यात आहेत. पुण्यात अनेक आय.टी. पार्क्स सतत वाढत असलेली निवासी तसेच व्यावसायिक संकुले, करमणुकीच्या सोयी, अनेक हॉटेल्स, रेस्टॉरन्ट्स, त्याचप्रमाणे आदर्श असे सामाजिक सभोवताल या सर्वांमुळे सध्याच्या आणि भविष्यातील अशा दोन्ही प्रकारच्या नोकरदारांसाठी पुणे हे एक आकर्षणाचे स्थळ बनत चालले आहे. पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) उद्योगाचा विस्तार हे प्रमुख ध्येय असल्यामुळे या अभ्यास क्षेत्रातील आय.टी. चा विकास समजून घ्यावा लागला. त्यासाठी आय.टी. पार्क, आय.टी. संलग्न सेवा तसेच आय.टी. शैक्षणिक संस्था यांच्या स्थापनेबद्दल दिलेली माहिती सरकारी कार्यालये, सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्क ऑफ इंडिया (एस.टी.पी.आय.) तसेच मराठा चेंबर्स ऑफ कॉमर्स इंडस्ट्री अँड अॅग्रिकल्चर (एम.सी.सी.आय.ए.) च्या सहकार्याने दिलेली, नमूद केलेली आहे.

वीज, पाणी, वाहतूक, रस्त्यांचे जाळे, शैक्षणिक सुविधा गेल्या काही वर्षात विकसित झाले आहेत. परस्पर संवादाचे आय. सी. सी. केंद्र तसेच सौहार्दपूर्ण उद्योजकीय वातावरण या सर्व घटकांच्या साहाय्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राची पायाभरणी झाली आहे, तसेच आय.टी. उद्योगाच्या वाढीचा प्रमुख परिणाम जमिनीच्या शहरीकरणावर आणि जमीन-जुमल्यावर झाला आहे.

भारत सरकारच्या 'जवाहरलाल नेहरू पुर्ननिर्माण' या योजनेचे पुणे हे एक सर्वात मोठे लाभार्थी शहर आहे. या योजनेमुळे रस्त्याचे सर्वदूर जाळे, सांडपाणी, प्रक्रिया व्यवस्थापन, सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्था, बदललेली जमीन वापराची पध्दत, पुणे शहर क्षेत्राची वाढ, जमिनीच्या किंमतीतील वाढ, यात लक्षणीय सुधारणा झाली आहे.

पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान (आय.टी.) या क्षेत्रातल्या क्षमतांमुळे अनेक परदेशी कंपन्या, ग्राहक, बहुराष्ट्रीय कंपन्यांचे प्रतिनिधी पुण्याला भेट देण्यास उत्सुक असतात, तसेच ते पुण्यात व्यावसायिक केंद्र उभारण्यास उत्सुक असतात याबद्दल विस्तृत चर्चा पुढील विभागामध्ये आहे.

“कष्ट करणारे हात आणि स्वप्न पाहणारी दृष्टि असेल तर नवी सृष्टी निर्माण झाल्या शिवाय राहणार नाही.” हा संदेश यातून वृध्दींगत होतो.

ॡ.१२ संदरुडु :

- १ MCCIA, Pune Industrial Directory, 2008.
- २ MCCIA, IT Directory Pune, 2009.
- ३ www.pune.nic.in
- ॡ एडु. सी. सी. आडु. ए. अहवल, २००१.
- ॡ एडु. सी. सी. आडु. ए. अहवल, २००ॢ.
- ॢ Software Technology Park of India, Report 2010.
- ॣ गडुवलकर वल. डु., वलशुष आरुथलक कुषुतुर की वलशुष आडुतुी कुषुतुर, सडुगुर डुरडुधन कुषुतुर, डुणुे, २००ॣ.

प्रकरण सहावे
सारांश आणि निष्कर्ष

६.१	सारांश
६.२	निष्कर्ष

प्रकरण सहावे
सारांश आणि निष्कर्ष

६.१ सारांश :

कोणत्याही देशाच्या विकासात त्या देशातील लोकांचा सहभाग महत्त्वाचा असतो. महाराष्ट्र देशातील सर्वात मोठी अर्थव्यवस्था असलेले राज्य आहे. प्रगती विकास, उद्योगराष्ट्र हे राज्याचे समीकरण असून महाराष्ट्राने प्रारंभापासूनच औद्योगिकदृष्ट्या प्रगत राज्याचा अग्रक्रम कायम ठेवला आहे. जगातील विकसित होणाऱ्या अर्थव्यवस्थेत महाराष्ट्र राज्य गणले जाते. महाराष्ट्र देशातील पुरोगामी व मोठ्या उद्योजकांची पहिली पसंती असणारे राज्य आहे. राज्याचा जलद गतीने व समतोल विकास व्हावा यासाठी राज्यामधील अविकसित भागात जास्तीत जास्त मोठे प्रकल्प आकर्षित होऊन स्थानिक लोकांना रोजगारांच्या संधी उपलब्ध करून देण्यासाठी शासनाने मोठ्या प्रकल्पाच्या गुंतवणूकीची मर्यादा निश्चित केली. त्यामुळे राज्यात अधिक गुंतवणूकदार आकर्षित झाले आहेत.

पुण्याची गेल्या पन्नास वर्षांच्या काळात अनेक अंगाने वाढ झाली आहे. या काळात पुणे शहराची चेहेरेपट्टी बदलून गेली आहे. पुणे शहराची मागील दशकातील विकासाची गती अवाक करणारी आहे. ही गती आता नव्या गावांच्या समावेशाने अधिक गतिमान होईल. विकासाच्या माध्यमातून जुन्या शहराचा विकास व त्याचा चेहरा बदलण्याची सुरु असलेली प्रक्रिया काळाची गरज बनत आहे.

पुणे शहराच्या माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रात प्रामुख्याने बिझनेस प्रोसेस, आऊट सोर्सिंग (बीपीओ) डाटा एन्ट्री, ग्राहक सेवा केंद्र, कॉल सेंटर, आज्ञावली (सॉफ्टवेअर) तसेच यंत्रावली (हार्डवेअर) इ. नवीन प्रकारच्या संगणक उद्योगांचा अंतर्भाव होतो. यामुळे उच्च दर्जाच्या प्रशिक्षित तसेच लायक व्यक्तींसाठी रोजगाराच्या मोठ्या संधी उपलब्ध झाल्या आहेत. रोजगाराचे वाढते गुणोत्तर निर्यातशील उत्पादन व आज्ञावलीच्या (सॉफ्टवेअर) विकास कामात तरुणांना गुंतविणे अशा

महत्त्वाच्या गोष्टीवरून माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा देशाच्या अर्थव्यवस्थेवरही प्रभाव वाढलेला दिसून येतो.

माहिती तंत्रज्ञानाच्या विविध आयामांच्या दृष्टिकोनावर भरपूर संशोधन करण्यात आले आहे. तरीही माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राचा अभ्यास मर्यादित स्वरूपाचाच आहे. माहिती तंत्रज्ञान ही संकल्पनाच भारतात नवी आहे. तरीही भारतीय समाजातील मानसिकतेत आधुनिकतेच्या बदलाचे ठोस प्रयत्न होतांना दिसत आहेत.

पुणे जिल्हा, शहराला प्राकृतिक स्रोतांची नैसर्गिक देणगी लाभली आहे, जी अजून पूर्णपणे समोर यायची आहे. कुशल मनुष्यबळ, कृषी, उपयुक्त जनावरे, वने तसेच खनिज संपत्ती यांसारखे अव्यक्त स्रोतही लाभले आहेत. तसेच मुलभूत सोयी सुविधांचे जाळे बांधले आहे, त्यात प्रामुख्याने वीज, औद्योगिक कारखाने, वाहतूक, दळणवळण, शिक्षण, आरोग्य तसेच मुंबई यांसारख्या समृद्ध बाजारपेठ सान्निध्याचा समावेश आहे. पुणे शहराने औद्योगिक क्षेत्रातही जलदगतीने प्रगती केली आहे. १९८० मध्ये १३९१ कारखाने होते, ज्यातून १,१४,८४३ लोकांना रोजगार पुरवला गेला होता. २००० मध्ये २६२२ कारखाने होते व रोजगारात १,८०,९५७ इतकी वाढ झाली होती. डी.आय.सी. रजिस्टर्स पुणे नुसार, लघु उद्योगाबाबत कारखाने, रोजगार आणि गुंतवणूक यात निश्चित स्वरूपाची वाढ झाली आहे. याच काळात लघु उद्योजकांची संख्या ३२६३ वरून ३६३२९ इतकी वाढली होती. १९९१ नंतर माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा पुण्यात विकास होण्यास सुरुवात झाली. सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्क ऑफ इंडिया (एस.टी.पी.आय.) तसेच इतर काही स्रोतांकडून मिळालेल्या संकलित माहितीनुसार २००५-०६ मध्ये पुण्यात माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या ४४९ कंपन्या होत्या. २०११-१२ मध्ये ५५९ पर्यंत वाढ झाली. इंटरनेट आणि टेलिकॉम जोडणीची उत्कृष्ट व्यवस्था आणि दळणवळणाच्या पायाभूत सुविधा असणारे पुणे हे एक मध्यवर्ती केंद्र आहे. येथे जवळपास २०० आयटी पार्क्सची उभारणी केली गेली आहे.

कोणताही उद्योग व उद्योजकता ही सामाजिक-आर्थिक, मानसिक आणि इतर घटकांवर अवलंबून असते. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग उद्योजकांमधली औद्योगिक स्फूर्ती जाणून घेण्याचा प्रयत्न सामाजिक आर्थिक पार्श्वभूमी संदर्भात करण्यात आला आहे. तसेच हेही लक्षात आले आहे की,

पुढारलेल्या समाजगटांत उद्योजकतेच्या क्षमता वाढीस प्रोत्साहन मिळते आणि या अभ्यासाने हे सिध्द झाले आहे. पुणे शहराच्या औद्योगिकरणात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात प्रामुख्याने ब्राह्मण, मराठा, जैन, ख्रिश्चन, मुस्लिम, ओबीसी आणि एस.सी./एस.टी. या समाजातून (३४.६७ टक्के) आणि नंतर उतरत्या क्रमाने मराठा (२६ टक्के), जैन (१० टक्के), एस.सी./ एस.टी. (९.३३ टक्के), ओबीसी (८.६७ टक्के) अशी होती. मुस्लिम आणि ख्रिश्चन या उरलेल्या समाजातील संख्या क्षुल्लक प्रमाणात होत्या, पण इतर समाजातील उद्योजकांची संख्या चांगली म्हणता येईल अशी होती विशिष्ट समाज वैशिष्ट्यपूर्ण औद्योगिक गटात काम करतांना दिसत होता.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रातील बदलत्या औद्योगिक गटांचे त्यांच्या उद्योजकतेचे प्रयत्न तपासून पाहिल्यावर त्यांच्या कृती कार्यक्रमात वाढ आणि मुख्य समस्यांचे वर्गीकरण करण्यात आले. या अभ्यासात एकूण कार्यक्षमता आणि वाढ विक्रीची उलाढाल, विक्रीची ठिकाणे, भांडवली रोजगार, उत्पादन, भांडवली रोजगारावरील परतावा इत्यादीवर आधारित वर्गीकरण केले गेले. तसेच यशस्वी माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांची बलस्थाने, स्वमूल्यांकन आणि विकासाच्या भावी योजना यांचाही अभ्यास करण्यात आला. उद्योग अस्तित्वात आल्यापासूनच्या वरील सर्व उपाययोजनांची माहिती नीट उपलब्ध नसली तरी अगोदरच्या आणि अलिकडच्या वर्षांचा संदर्भ लक्षात घेऊन माहिती गोळा करण्यात आली. सुरुवातीचे वर्ष उद्योगांच्या कार्यप्रणालीचे प्रथम वर्ष म्हणून गणले जाते आणि अलिकडचे वर्ष मागील वर्षांचा आढावा म्हणजेच २०११ साली संपलेले हिशोबाचे वर्ष म्हणून गणले जाते.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांचे वसाहती, जमीन वापर, जमीन मूल्य, वाहतूक तसेच सामाजिक-आर्थिक जीवनावर होणारे परिणाम शोधून काढण्यासाठी हा अभ्यास हाती घेतला आहे. या अभ्यासातून मिळालेले निष्कर्ष खालीलप्रमाणे दर्शविले आहेत.

देशातील बहुसंख्य माहिती तंत्रज्ञान कंपन्या संगणकप्रणाली तयार करण्यात आघाडीवर आहेत. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील उपलब्ध रोजगाराच्या ९० टक्के रोजगार देशातील प्रमुख दहा शहरांत केंद्रित झाला आहे. त्यात पुणे एक महत्त्वाचे शहर आहे. पुणे शहर क्षेत्रातील औद्योगिक वापराखालील क्षेत्र ५.२५ ते २.४८ टक्के इतके कमी झालेले आहेत. पुणे शहराच्या मध्यवर्ती

भागातून बऱ्याच उद्योगांचे पुणे शहराच्या भागामध्ये स्थलांतर झालेले दिसून येते. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कंपन्या ग्रामीण भागात गेल्याने या उद्योगधंद्याचे विकेंद्रीकरण झाल्याचे प्रामुख्याने दिसून येते. त्यामुळे अर्थव्यवस्थेचे विकेंद्रीकरण झाल्याचेही यावरून अधिक स्पष्ट होते. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राच्या स्वाभाविक वैशिष्ट्यातूनच हे विकेंद्रीकरण घडून आल्याचे सिध्द होते.

औद्योगिक तसेच सेवा क्षेत्रात होणाऱ्या वाढीबरोबरच पुण्यात घरांना असलेली मागणी वाढली आहे. सध्या पुण्यात सुमारे एक लाख चव्वेचाळीस हजार घरांची बांधणी होणे अपेक्षित आहे, त्यापैकी जवळपास ७५ टक्के म्हणजे सुमारे १ लाख १ हजार ९६ सदनिका माहिती तंत्रज्ञानाच्या उद्योग क्षेत्रात झालेल्या वाढीची परिणती आहे, मात्र यामुळेच सध्या असलेल्या सदनिका पुरेशा ठरू शकणाऱ्या नाहीत. एकूण मागणीच्या तुलनेत या सदनिका किमान २.७ टक्क्यांनी कमी पडतील असा निष्कर्ष निघतो. १९९१ मध्ये एकूण घरांची संख्या ५६८८७५ इतकी होती ती २००१ मध्ये ८२७७७४ इतकी झाली आहे. घरांची वाढती संख्या, वाढती मागणी बांधकामातील कार्यक्षमता दर्शविते. आयटी आणि संलग्न क्षेत्रात निम्म्याहून अधिक लोकांची पुण्यातच घर घ्यायला पहिली पसंती आहे. पुण्यात गेल्या तीन वर्षात झालेल्या नवीन बांधकामापैकी ६० टक्क्यांहून अधिक बांधकाम माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र आणि त्याच्याशी निगडित कर्मचाऱ्यांसाठी झाले आहे. आयटी उद्योगाने 'डेस्टिनेशन पुणे' चा ध्यास घेतल्यामुळे रिअल इस्टेट क्षेत्रांच्या वाढीला प्रचंड वाव आहे. तसेच आयटी आणि रिटेलिंग क्षेत्राच्या विस्तारामुळे व्यावसायिक वापराच्या इमारतीची संख्याही वाढली आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या सहभागामुळेच १९९१ नंतर पुण्यातील बांधकाम उद्योगाचा आलेख वाढलेला असावा असा निष्कर्ष निघतो.

महापालिकेच्या हद्दीत नव्याने २८ गावांचा समावेश करण्याचा निर्णय राज्य शासनाने घेतला असून त्याविषयीची प्रक्रियाही सुरु झाली आहे. त्यामुळे पुण्याचे क्षेत्रफळ मुंबईपेक्षा मोठे होणार आहे. या वाढीव हद्दीत अगोदरपासून अधिकृत व अनधिकृत सिमेंटची जंगले उभारण्यात येत आहेत. महापालिकेच्या जुन्या हद्दीतील डोंगरमाथे व टेकड्यावर अनधिकृत बांधकामे मोठ्या प्रमाणात झाली आहेत. पुणे महापालिका क्षेत्रातील १९८७ ते २००१ पर्यंतच्या विकास आराखड्यानुसार निवासी क्षेत्र ३६.५५ टक्क्यावरून ५०.३५ टक्के इतके वाढलेले आहे. तसेच पिंपरी-चिंचवड महापालिका

क्षेत्रातील निवासी क्षेत्र ११.७४ टक्क्यावरून २६.३१ टक्के इतके वाढलेले आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांच्या वाढीमुळे निवासी घरांच्या वाढत्या मागणी पुरवठ्यासाठी जास्तीत जास्त क्षेत्र वसाहतीसाठी आणले आहे.

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील नामवंत कंपन्या हे शहराचे वैभव ठरले आहे. आयटी व आयटी एनेबलड सर्व्हिसेस सेक्टरच्या वाढीबरोबरच गेल्या दहा वर्षात इतर क्षेत्रातील उत्पादन केंद्रेही येथे मोठ्या प्रमाणात वाढत गेली आहे. या सर्वांचा एकत्रित परिणाम होऊन शहराच्या रीअल इस्टेट क्षेत्रात संख्यात्मक आणि गुणात्मक फरक पडला आहे. पुणे शहर चारही दिशांनी विस्तारले आहे. पुणे शहराच्या पूर्व व पश्चिम परिघावर बऱ्यापैकी जमीन बांधकामासाठी उपलब्ध असल्याने परवडू शकणाऱ्या प्रकारातील घरेही उपलब्ध होऊ शकतात. नाईट फ्रँक इंडियाने पुण्यासंबंधीचा अभ्यास अहवालात व्यापक आढावा घेतला आहे. या अहवालावरून असे दिसून येते की, पुण्याच्या घरांच्या बाजारपेठेत फार मोठे चढउतार दिसत नाही. कारण ही बाजार पेठ 'एंड युजर ड्रिव्हन' मानली जाते या अहवालात नमूद केल्यानुसार ५० लाखांच्या आतील घरे, फ्लॅटला येथे सर्वाधिक मागणी आहे. सध्या बांधकाम चालू असलेल्या प्रकल्पांच्या इन्व्हेटरीतील ६१ टक्के घरे याच प्रवर्गात मोडणारी आहेत, त्यातील ७५ लाख रुपयांच्या आतील घरांचे प्रमाण ८३ टक्के आहे. सप्टेंबर २०१२ अखेर विकली गेलेली ५८ टक्के घरे (युनिट) परवडणाऱ्या व मिडसेगमेंट वर्गातील आहेत. महानगराच्या दिशेने पुण्याचा विस्तार होत आहे. पुण्याच्या परिघावरील २८ गावे महापालिका हद्दीत येणार असल्याने या शहराचे क्षेत्रफळ ४५० चौरस किलोमीटर होणार आहे. आता पुणे क्षेत्रफळाच्या बाबत थोड्याफार फरकाने मुंबई महापालिकेच्या बरोबर येऊ पाहात आहे असा या अभ्यासावरून निष्कर्ष निघतो.

पुण्याची ओळख काही वर्षांपूर्वी औद्योगिक शहर म्हणून होती, अजूनही ती आहे, परंतु येथे आयटीला पूरक म्हणजे कुशल मनुष्यबळ सहज उपलब्ध आहे. त्यामुळे या क्षेत्रातील कंपन्या नवीन केंद्र स्थापण्यास पुण्याला प्राधान्य देत आहेत. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग प्रामुख्याने हिंजवडी, खराडी, हडपसर-मगरपट्टा, तळवडे, शिवाजीनगर, वडगाव शेरी, येरवडा, कोरेगाव पार्क, कोथरुड, औंध, पिंपरी-चिचवड, इ. ठिकाणी स्थापन झालेले आहेत. माहिती तंत्रज्ञान उद्योजक 'आयटी' उद्योग

स्थापण्यासाठी पुण्याच्या बाहेरील क्षेत्राला अधिक प्राधान्य देतात. म्हणून माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राच्या वाढीमुळेच पुणे शहरी भागातील अवकाश विस्तार झाल्याचे यावरून स्पष्ट होते.

पुण्याच्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील विभागाविषयी शहराचे सौंदर्यपूर्ण दृश्य साकार झालेले आहेत. पुण्यात सरकारी माहिती तंत्रज्ञान केंद्र प्रामुख्याने 'राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क' हिंजवडी फेज-१, फेज-२, फेज-३ व फेज-४ मध्ये विकसित झाला आहे. ही विशाल आयटी नगरी ६८५ एकर क्षेत्रफळात वसलेली असून तीन टप्प्यांमध्ये (तीन फेज) ती विस्तारली आहे. पहिला टप्पा ९७ एकर, दुसरा टप्पा २३७ एकर तर तिसरा टप्पा ३६५ एकरात विभागला गेला असूनदेखील चौथ्या टप्प्यातील अनेक जागतिक दर्जाच्या आयटी कंपन्यांचे काम सुरु आहेत. हिंजवडी, माण, मारुंजी, कासारसाई या गावापर्यंत आयटी पार्क विस्तारले आहे. हिंजवडीत ४५ पेक्षा अधिक आंतरराष्ट्रीय दर्जाच्या आयटी कंपन्या आहेत, तर ३६ इंजिनिअरिंग, १० फार्मास्युटीकल व २० पेक्षा अधिक ऑटो ऑटोमोबाईल कंपन्या व्यतिरिक्त लहान-मोठ्या कंपन्या या ठिकाणी आहेत. तसेच खराडी नॉलेज पार्क, तळवडे टेक्नो पार्क, इ. सरकारी माहिती तंत्रज्ञान केंद्र विस्तारित झाले आहे.

याशिवाय खाजगी महत्त्वपूर्ण माहिती तंत्रज्ञान केंद्रे प्रामुख्याने आय.सी.सी. टेंक पार्क, मगरपट्टा सायबर सिटी, मेरी सॉफ्ट वॅस्कॉन, सेरेब्रेन, शारदा सेंटर, कॉमर झोन, पुणे आय.टी. पार्क, वेकफिल्ड इन्फोसिटी, एस. पी. इन्फोसिटी, इ.ओ.एन. सेझ व इतर पार्क विकसित झाले आहेत.

पुण्यातील महत्त्वाचे माहिती तंत्रज्ञान उद्योग प्रामुख्याने टाटा कन्सल्टन्सी सर्व्हिसेस, इन्फोसिस टेक्नोलॉजिज, विप्रो टेक्नोलॉजिज, टेक महिंद्रा, जिओ मेट्रिक, सॉफ्टवेअर सोल्युशन, पर्सिस्टन्ट सिस्टिम्स के.पी.आय.टी. कमिन्स इन्फो सिस्टिम्स, नेल सॉफ्ट, पटनी कॉम्प्युटर्स, एल. अॅन्ड टी. इनफरमेशन टेक्नोलॉजी, कॉम्प्यु लिंक आणि इतर आहेत. या सर्व आयटी उद्योग समुहांनी पुण्यातील मध्यवर्ती भागातील शहरी भागापेक्षा बाहेरील गावांना जास्त पसंती दिलेली दिसून येते. माहिती तंत्रज्ञान विभागाच्या वाढीमुळेच पुणे शहरी भागातील अवकाश विस्तार झाला असल्याचा निष्कर्ष निघतो.

पुण्याचा मागील दहा वर्षांच्या कालखंडात सर्वच बाबतीत विकास झाला आहे. पुणे शहरासाठी १९८७ मध्ये विकास आराखडा तयार करण्यात आला होता. त्या आराखड्याचे

पुनरावलोकन करुन महापालिका प्रशासनातर्फे नव्याने विकास आराखडा तयार करण्यात आला आहे. १९८७ ते २००१ या दरम्यान ११ वर्षांमध्ये पुण्याच्या हद्दीमध्ये दुप्पट वाढ झालेली आहे. पुण्याच्या हद्दीमध्ये १३८.३८ किमी वरुन २४३.९६ किमी इतकी या काळात वाढ झाल्याचे दिसून येते तसेच पिंपरी-चिंचवड महापालिकेच्या हद्दीमध्ये ९६ कि.मी. वरुन १७०.५१ किमी इतकी वाढ १९८७ ते २००१ या दरम्यान झालेली दिसून येते.

पुणे शहरासाठी तयार झालेल्या १९८७ च्या आराखड्यात १२७३.४ एवढ्या जागेवर डोंगरमाथा, डोंगर उताराचे आरक्षण दर्शविण्यात आले होते. मात्र नव्याने तयार करण्यात आलेल्या आराखड्यात हे क्षेत्र ८५४.७४ एवढे दाखविण्यात आले आहे. त्यामुळे ४१९ हेक्टर एवढे क्षेत्र निवासी झाले आहे. पुणे महानगर पालिका हद्दीतील ही वाढ प्रामुख्याने निवासी क्षेत्रात २२.३ किमी वाहतूकीसाठी २.४ कि.मी., शेतीखालील क्षेत्र ३३.३ कि.मी. झालेली आहे. निवासी क्षेत्रात ५३.१६ कि. मी., वाहतूकीसाठी ९.८१ कि.मी., सॉफ्टवेअर पार्कसाठी ०.७ कि.मी. क्षेत्राची जागा राखीव ठेवण्यात आली आहे. पुणे शहरातील डोंगरमाथा, डोंगर उताराच्या क्षेत्रावर मात्र ४ टक्के बांधकाम परवानगी प्रस्तावित करण्यात आली आहे. नवीन विकास नियंत्रण नियमावलीमध्ये डोंगरमाथा, डोंगर उतार येथे मनोरंजन उद्यान (अॅम्युझमेंट पार्क) कॅन्टीन आदी बांधकामांनाही परवानगी देण्याचा प्रस्ताव आहे. या परवानगीमुळे मनोरंजन उद्याने, उपहारगृह वगैरे उभारतांना रस्ते तयार केले जातील व ते तयार करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणांवर टेकड्याही फोडल्या जातील.

शेती विभाग निवासी विभागात संगमवाडी, पाषाण आणि लोहगाव येथे शेत जमीन आहे. अनेक कुटुंबे तेथे आजही शेती करताना दिसतात. या शेती विभागाचे रुपांतर निवासी विभागात करण्यात येत आहे. मुंडव्याच्या शेती झोनचे निवासी विभागात होऊ घातलेले रुपांतर हा याचा पुरावा असून तेथील ९०० एकर जमिनीचे अशाप्रकारे निवासी विभागात रुपांतर करण्यात आले आहे. पुणे शहराचा विकास आराखडा हा हरित विकास आराखडा असल्याचे दिसून येते. त्या संबंधीचे नकाशे तसेच आरक्षणाचे तक्तेही उपलब्ध आहेत. त्यामुळे निवासी, वाहतूकीसाठी व शेतीसाठी लागणाऱ्या क्षेत्रांची एकूण गोळा बेरीज त्याच कालावधीतील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राच्या स्थापना आणि

विकासाचा परिणाम जाणून घेण्यासाठी ते विचारात घेतले आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राचा हा परिणाम असावा असा या अभ्यासातून निष्कर्ष निघतो.

पुणे शहराची गेल्या काही दशकांपासून सतत हद्द वाढ होत आहे. पुण्याला नैसर्गिकरित्या सर्व बाजूंनी वाढीला बंधने नसल्याने, तसेच नागरिकरणाचा रेटा मोठ्या प्रमाणात असल्याने ही हद्दवाढ सतत होते आहे. कसबा पेठपासून सुरु झालेली पुण्याची भौगोलिक वाढ थक्क करणारी आहे. १८५७ मध्ये ७.७४ चौ.कि.मी. क्षेत्रफळ असलेले पुणे १९९७ पर्यंत १३८.३८ चौ.कि.मी. इतके होते. हद्दीलगतच्या गावांच्या समावेशामुळे पुण्याचे क्षेत्रफळ सध्या २४३.९६ चौ.कि.मी. आहे. हद्दीलगतच्या नवीन २८ गावांच्या समावेशामुळे १९९१ ते २०११ या कालावधीत ही वाढ जास्त दिसून येते. पुणे मनपा क्षेत्राची हद्द १९८१ मध्ये १४५.९२ कि.मी. होती. पुणे मनपामध्ये बाहेरील २३ गावे व पिंपरी-चिंचवड मनपामध्ये बाहेरील १८ गावे त्यावेळी विलीन झाली होती. १९९१ ते २००१ या कालावधीत पुणे मनपा आणि पिंपरी-चिंचवड मनपा हद्दी जवळपास दुप्पटीने वाढलेल्या आहेत.

पुण्याच्या आजूबाजूला असलेली २८ गावे पुणे महापालिकेत समाविष्ट करण्याच्या शासनाच्या निर्णयाने पुणे महापालिका क्षेत्रफळाच्या बाबतीत आता मुंबई महापालिकेलाही मागे टाकणार आहे. तसेच शेतीखालील क्षेत्र बिगर-शेती वापरात बदलण्यात आले आहे. निवासी क्षेत्र सार्वजनिक, अर्धसार्वजनिक इमारती, कारखाने, पडिक जमीनी, टेकड्यांचे उतार, शेतीखालील क्षेत्र व शैक्षणिक संस्था, इ. तबदील झाल्या आहेत. शहराचा वाढता विस्तार विचारात घेऊन महापालिकेने शहराचा सर्वकष विकास आराखडा (सी.डी.पी.) तयार केला आहे. पुणे मनपा क्षेत्राच्या बाहेरील भागातील माहिती तंत्रज्ञान पार्क हे अशाप्रकारे अवकाश वाढीला जबाबदार असल्याचा यावरून निष्कर्ष निघतो.

पुण्याच्या परिवर्तनाची खरी मुहूर्तमेढ ही १९८९ नंतर रोवली गेली. तत्कालीन पंतप्रधान राजीव गांधी, अटलबिहारी वाजपेयी यांनी नव्या पॉलिसी (धोरण) आणून आयटी क्षेत्राच्या वाढीला मोलाचा हातभार लावला. आज प्रामुख्याने उपनगरांची जी प्रचंड वाढ झाली आहे, ती आयटी क्षेत्रात काम करणाऱ्या व्यक्तीमुळेच झाली आहे. १९९१ नंतर माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा विकास

होण्यास सुरुवात झाली. त्यामुळे रोजगाराच्या विविध संधी पुण्यात उपलब्ध झाल्याने इतर राज्यामधून बेरोजगार तरुणांचा लोंढा पुण्यात वेगाने आला. यामुळे घरांसाठी मोठ्या प्रमाणात इमारती उभ्या राहिल्या. अनेक ठिकाणी आयटी पार्क निर्माण झालेत. सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्क ऑफ इंडिया (एस.टी.पी.आय.) आणि इतर काही स्रोतांकडून मिळालेल्या संकलित ५४९ माहिती तंत्रज्ञान उद्योग युनिट/कंपन्या तसेच २१४ माहिती तंत्रज्ञान शैक्षणिक संस्था व ४१ माहिती तंत्रज्ञानावर आधारित सेवा यांची स्थापना झाली आहे. शहराच्या मध्यवर्ती भागात वाढीस वाव नसल्याने उपनगर वेगाने वाढली आहे. एकट्या पुण्यात आयटी क्षेत्रात प्रत्यक्षात सुमारे अडीच लाख लोक काम करीत आहेत. तसेच अप्रत्यक्ष काम करणाऱ्यांची संख्या तर यापेक्षा जास्त आहे.

पुण्यात सर्वाधिक संगणक वापरणाऱ्यांची संख्या आहे हे सर्वेक्षणातून सिध्दही झाले आहे. संगणक वापरणाऱ्या बरोबर इंटरनेट वापरण्यातही पुणे अक्वल ठरले आहे. यामुळे पुण्याची ओळख 'इनपॉवर सिटी' अशीही झाली आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा हा परिणाम असावा असा यावरून निष्कर्ष निघतो.

पुण्यामध्ये दहा वर्षापूर्वी आयटी हब सुरुवात झाली. त्यामुळे बाणेर, बावधान, पाषाण, हिंजवडी परिसरातील जमिनीच्या किंमती एकदम वाढल्या. निरनिराळ्या बहुराष्ट्रीय कंपन्यांनी पुण्यात बस्तान बसविल्यावर कामकरी वर्गांमध्ये मोठी वाढ झाली गलेलड्ड पगाराच्या या नोकरदारांमुळे ठिकठिकाणच्या घरांच्या दरांमध्ये कमालीची वाढ झाली. आर्थिक सुबत्ता असल्याने चढ्या दराने ही मंडळी घरे भाड्याने घेऊ लागली अथवा खरेदी करू लागली, त्याचा फटका स्थानिक मंडळींना बसला. पुण्यातील गेल्या पिढीतील मंडळींनी कोथरुड, बिबवेवाडी, सहकारनगर भागात आपली घरे वसवली. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची वाढ २००२ नंतर जबरदस्त झाली. शहरातील कामकरी वर्ग साधारण पंधरा-वीस किलोमीटरच्या परिघात कामधंद्यासाठी फिरतो. हडपसर, मांजरी, धायरी, नांदेड, खानापूर, उत्तमनगर, शिवणे, विश्रान्तवाडी, विमाननगर, वडगाव शेरी, खराडी, कात्रज, देहूरोड अशा सर्व बाजूंनी शहर वाढते आहे. त्यामुळे जमीन मूल्यात वाढ झालेली दिसून येते.

पुणे शहराचा विस्तार शहराबाहेर सर्व दिशांना मोठ्या प्रमाणावर होताना दिसतो आहे. कधीकाळी पुण्यालगतची लहानशी गावे म्हणून ओळखले जाणारे भागही आता या शहराचीच

गजबजलेली उपनगरे म्हणून विकास पावलेली दिसतात. त्यामुळे पुण्यातील जमिनीच्या किंमतीबरोबरच, घरांच्या अपार्टमेंटच्या किंमतीही वाढलेल्या आहेत. कोरेगाव पार्क, कल्याणीनगर, लोहगाव, बाणे, बालेवाडी, औंध, कोथरुड, पिंपरी-चिंचवड या ठिकाणच्या जमिनीच्या किंमती मागील दशकापेक्षा दुपटीने, तिपटीने वाढल्या आहेत. पुणे शहराची झपाट्याने वाढत असलेली लोकसंख्या आणि होत असलेला विस्तार पाहता शहर आणि उपनगरांतील जमिनीच्या भावाने सध्या कळस गाठला आहे. या सर्व पार्श्वभूमीवर सर्वसामान्यांना परवडणारी घरे बांधायची असतील तर विदेशातील 'सॅटेलाईट टाऊनशीप' सदृश्य वसाहतींना पर्याय नाही. अविनाश भोसले, पी. ए. इनामदार, ललितकुमार जैन, सतीश मगर, डी. एस. कुलकर्णी, राजेश सांकला, श्रीकांत परांजपे, शांतिलाल कंटारिया अशा बांधकाम क्षेत्रातील अनेक मान्यवरांनी या कल्पनेला मान्यता दिली आहे.

देशातील ख्यातनाम रिअल इस्टेट पोर्टल ९९ एक्स डॉट कॉमने नुकत्याच केलेल्या सर्वेक्षणानुसार या आर्थिक वर्षात पहिल्या तिमाहीत (जानेवारी ते मार्च) पुण्यातील घरांच्या किंमतीत तब्बल १६ टक्के वाढ झाली आहे, त्यातही बाणे, हिंजवडी आणि कोथरुड भागातील घरांच्या किंमतीत मोठी वाढ झाल्याचे आढळून आले आहेत. बाणे भागातील घरांच्या या तिमाहित गेल्या वर्षीच्या तुलनेत ३० टक्क्यांनी वाढल्या आहेत, तर हिंजवडी परिसरातील किंमती २३ टक्क्यांनी वधारल्या आहेत तर प्राईम लोकेशनपैकी एक म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या कोथरुड परिसरातील किंमतीत २२ टक्क्यांनी वाढ झाली आहे.

गेल्यावर्षी जानेवारी ते मार्च या काळात कोथरुड परिसरातल्या घरांच्या किंमती साधारण ५ हजार प्रती चौ. फूट याप्रमाणे होत्या आता हा दर ६ ते ८ हजारांच्या दरम्यान आहे. पुणे हे गुंतवणूकीच्या दृष्टीने प्राधान्य मिळणारे ठिकाण असून अनेक वर्षांच्या जुन्या बांधकाम क्षेत्रातील प्रतिष्ठित कंपन्या येथे आहेत. या ठिकाणी मागील दोन दशकातच माहिती तंत्रज्ञान पार्कची स्थापना झालेली आहे. आयटी क्षेत्राच्या विकासामुळे घरांची मागणीही वाढली आहे. विशेषतः हिंजवडी, वाकड, पिंपळे सौदागर, पिंपळे निलख या भागात आयटी कंपन्यामधील कर्मचाऱ्यांची घरांची मागणी वाढत आहे. कर्मचाऱ्यांबरोबरच विद्यार्थ्यांचीही भाड्याने किंवा मालकीच्या घरांची मागणी वाढत आहे, यामुळे या भागात घरांच्या किंमती झपाट्याने वाढत आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची

वाढ विकास व विस्तार हे जमीन मूल्यातील वाढीचे प्रमुख कारण असावे असा यातून निष्कर्ष निघतो.

शहरातील दहा ते पंधरा टक्के जमिनीचा वापर हा रस्त्यासाठी झालेला असेल तर ते शहर हे राहण्यासाठी योग्य आहे असे आंतरराष्ट्रीय मानकानुसार मानले जाते. परदेशांतील अनेक शहरांचे नियोजनच या शर्तीवर करण्यात आले आहे. पुणे शहराचा आज विचार केला तर रस्त्यांच्या बाबतीत आपण गेली अनेक वर्षे दुर्लक्ष केले आहे ही बाब पुढे येते. महापालिकेच्या २००१-२००२ च्या पर्यावरण अहवालामध्ये पुण्यामध्ये ७५० कि.मी. लांबीचे पक्के आणि १०० कि.मी. लांबीचे कच्चे रस्ते आहेत असे नमूद करण्यात आले आहे. सर्वसाधारणपणे शहराच्या क्षेत्रफळाच्या पाच टक्के क्षेत्र या रस्त्यांनी व्यापले आहे असेही पालिकेने नमूद केले आहे. २००५-२००६ मध्ये प्रसिद्ध करण्यात आलेल्या पर्यावरण अहवालामध्ये मात्र शहरातील रस्त्यांची लांबी अंदाजे १८०० कि.मी. असून शहराच्या एकूण क्षेत्रफळाच्या ४.४६ टक्के क्षेत्र रस्त्यांनी व्यापले असल्याचे म्हटले आहे. जवाहरलाल नेहरू योजनेमुळे साडे सातशे कोटी रुपयांचा निधी रस्त्यांसाठी उपलब्ध झाला आहे. त्याच्यातूनच सिमेंटचे रस्ते करण्याचे काम सध्या सुरु आहे. पुण्यातील रस्ते अरुंद आहेत, आता ते रुंद होत आहेत.

पुण्याची ख्याती आता देशभरात 'टू व्हीलरचे शहर' म्हणून झाली असली तरी एकेकाळी पुण्याची ओळख 'सायकलीचे शहर' अशीही होती. शहराचा झपाट्याने होत गेलेला विस्तार, विविध उद्योगधंद्यामुळे आलेली सुबत्ता आणि सतत रडतखडतच चाललेली अत्यंत अकार्यक्षम अशी पीएमटी सेवा यामुळे पुणेकरांना नाईलाजाने टू व्हीलरकडे वळावे लागले आहे. पुण्यात रिक्षा आल्यानंतर जसे टांगे हद्दपार झालेत, अगदी तशाच पध्दतीने स्कूटर आणि मोटारसायकल आल्यानंतर सायकलींच्या वापराचे प्रमाण वाढत गेले. 'सायकलकडून स्कूटरकडे' असे पुण्याचे स्थित्यंतर १९८० नंतर अधिक वेगाने झाले. शहराचा मोठया प्रमाणावर विस्तार झाल्यामुळे अंतरे खूप वाढली. त्यामुळे स्वाभाविकच अशा परिस्थितीत पुण्यातील सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्थेवर (पीएमटी) फार मोठी जबाबदारी आली. वाढत्या पगाराच्या लोकांच्या बरोबरच वाहनांची संख्या वाढत आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रामुळे गेल्या काही वर्षात पुणे शहराचा झपाट्याने विकास

झाला आहे. तसेच नागरीकरणाचे आव्हान उभे ठाकले आहे, त्यामुळे पुणे शहरासाठी मेट्रो आवश्यक आहे. भविष्याचा विचार करता पुणे शहरात भुयारी मेट्रोच योग्य ठरणार आहे. आगामी काळात कोथरुड आणि रामवाडी ही दोन टोके, तसेच स्वारागेट आणि पिंपरी-चिंचवड ही रोजगाराची दोन महत्त्वाची केंद्रे मेट्रोने जोडण्यात येणार असल्याने शहरातील वाहतूक कोंडीचा प्रश्नही मार्गी लागण्याची शक्यता आहे. या अभ्यास क्षेत्रावरील वाहतूक सुविधेवरील ताण हा माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राच्या परिणामामुळे झाला असल्याचा यावरून स्पष्ट निष्कर्ष निघतो.

पेठांचे शहर, नदीकाठावर वसलेले शहर असे म्हणता म्हणता शहराचा विस्तार मध्यवर्ती केंद्रबिंदू पासून चोहोबाजूंनी सुमारे १० ते १५ कि.मी. परीघात विस्तारला आहे. भौगोलिकदृष्ट्या ही पुण्याची वाढ मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. गेल्या आठ-दहा वर्षात शहर ट्रान्झिशन फेज मध्ये जात आहे. नव्या बदलाविषयी शहराच्या नव्या रूपाविषयी कुतूहल निर्माण होत आहे. या 'ट्रान्झिशन स्पिड' मध्ये पुण्याच्या विस्ताराला क्षितिजाचे बंधन नाही. सध्या देशात घरांच्या विक्रीत दिल्ली आणि मुंबई नंतर पुण्याचाच क्रमांक लागतो. बंगळुरुही या बाबतीत पुण्यांनंतरच्या स्थानावर आहे. उद्योग, शिक्षण, माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र, सेवा क्षेत्र या सगळ्यांचा सुरेख समतोल पुण्यात झाला आहे. त्यामुळे स्थलांतरितांकडून घरांच्या मागणीत प्रचंड वाढ झाली आहे.

आयटी कंपन्याबरोबरच भरभक्कम वेतन मिळविणाऱ्या युवकांची मोठी संख्या असल्यामुळे त्याचा परिणाम आता अत्याधुनिक सुविधा असलेल्या निवासी संकुलाच्या मागणीमध्ये वाढ होण्यावर झाला आहे. सदनिका, शॉपिंग कॉम्प्लेक्स, बिझनेस सेंटर, रिक्रिएशन सेंटर, शाळा, क्रीडा संकुल, भव्य उद्याने, पोहण्याचा तलाव, जिम्नॅशियम अशा एक ना अनेक अत्याधुनिक सुविधा ही या टाऊनशीपची ओळख होऊन बसल्या आहेत. त्या अनुषंगाने येणारे मल्टीप्लेक्स, हॉटेल, कॅफे, मॉलस्चे जाळे शहराच्या सर्वच बाजूंना दिसू लागले आहेत. याची गरजही बांधकाम उद्योग भागवते. कुमार बिल्डर्स, आदित्य बिल्डर्स, मगरपट्टा सिटी, अमनोरा पार्क या बांधकाम क्षेत्रातील कंपन्या निवासी संकुल, टाऊनशिप, फ्लॅटस्, रो-हाऊस या प्रकारचे बांधकाम मोठ्या प्रमाणात करीत आहेत. याची प्रचीतीही कोरेगाव पार्क, कल्याणीनगर, बोटक्लब रोड, कोंढवा, औंध, मॉडेल

कॉलनी, पुणे विद्यापीठ रस्ता, पाषाण, वाकड या भागात येते. त्यामुळे हा माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा परिणाम असावा असा निष्कर्ष निघतो.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगामध्ये भरभक्कम वेतन मिळत असल्यामुळे या उद्योगातील कर्मचारी अत्याधुनिक सुविधा असलेल्या निवासी संकुलात उच्च दर्जाचे घर घेऊ शकतात, तसेच आयटी कर्मचारी, युवक आठवड्याच्या शेवटी सहली, प्रवास, शॉपींग, सिनेमा, हॉटेल्सिंग, इ. तसेच उच्च प्रतीचे राहणीमान यावर खर्च करून ते त्यांच्या उत्पन्नाचा विनियोग करू शकतात असा यातून अभ्यासाअंती निष्कर्ष निघतो.

या अभ्यासक्षेत्रातील निवडक कंपन्यातील कर्मचाऱ्यांकडून प्रश्नावलीच्या स्वरूपात भरून घेतलेल्या माहितीच्या आधारे व प्राथमिक पाहणीनुसार माहिती तंत्रज्ञान कर्मचाऱ्यांना मिळणाऱ्या भरपूर पगारामुळे ते सहल, प्रवास, करमणूक, हॉटेल्सिंग, शॉपींग यावर मोठ्या प्रमाणात खर्च करू शकत असल्याची त्यांना क्रयशक्तीतून दिसून येते. अशा सेवा पुरविण्यासाठी माहिती तंत्रज्ञान उद्योग हा एक नवीन बाजारपेठ पुणे मनपा हद्दीमध्ये तयार झाली असल्याचा निष्कर्ष निघतो.

१९८१ ते १९९१ या वर्षात जवळपास ६ लाख लोक वाढले आहे. १९९१ ते २००१ या वर्षामध्ये पुणे महापालिका हद्दीत १५ लाख लोकांची त्यात भर पडली आहे. त्यामुळे १९९१ ते २००१ पासून लोकसंख्या वाढीचा दर दुप्पट झाला आहे. पुणे शहराची २०११ मध्ये ३१ लाख १५ हजार लोकसंख्या होती. २०१३ मध्ये ३२ लाख ५० हजार एवढी झाली, म्हणजेच १ लाख ३५ हजार लोकसंख्या वाढली आहे. तसेच पिंपरी-चिंचवडची २०११ मध्ये १७ लाख २९ हजार लोकसंख्या होती. २०१३ मध्ये १८ लाख ९६ हजार एवढी झाली म्हणजेच १ लाख ६७ हजार लोकसंख्या वाढली. पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या उभारणीचा व विकासाचा होणाऱ्या स्थलांतराशी संबंध असावा असा यातून निष्कर्ष निघतो.

या अभ्यास क्षेत्रातील प्राथमिक पाहणीद्वारे माहिती तंत्रज्ञान उद्योग विभागातील स्थलांतराविषयी शोध घेण्यात आला. त्यातून असे स्पष्ट झाले की, पुणे शहराकडे वेगवेगळ्या राज्यांतून लोक मुख्यतः चांगल्या रोजगार संधीसाठी येतात. हिंजवडी मगरपट्टा सिटी-हडपसर, खराडी, तळवडे, कोथरुड इ. माहिती तंत्रज्ञान पार्क असणाऱ्या ठिकाणी मुख्यतः ही लोकसंख्या वाढ

झालेली दिसून येते. १९९१ ते २००१ या दरम्यान लोकसंख्या वाढीचा दर दुप्पट झाला आहे. याच दशकात जवळपास १० लाखापेक्षा जास्त लोकांची भर पडली आहे. त्यामुळे यामध्ये माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांच्या विकासाचा सहभाग असावा असा यातून निष्कर्ष निघतो.

माहिती तंत्रज्ञान कर्मचाऱ्यांची पाहणी दरम्यान सामाजिक जाणीव आढळून आली. जागतिकीकरणामुळे पाश्चिमात्य जीवनशैलीचा परिणाम असल्याचा निष्कर्ष निघतो.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील कर्मचाऱ्यांच्या विवाह विषयक मतावरून असे दिसून येते की, त्यांच्या जोडीदाराची निवड ही जातीवर किंवा धर्मावर आधारित नसून ती त्यांच्या योग्यतेवर आधारित आहे. यातील ६० टक्क्यापेक्षा जास्त कर्मचाऱ्यांनी त्यांना जोडीदार सुयोग्य मिळाला तर ते विवाह करतील त्यांच्या जोडीदाराविषयी त्यांनी विशेष काही ठरविले नसल्याचा निष्कर्ष निघतो.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्रातील भरभक्कम वेतन मिळविणाऱ्या युवकांची मोठी संख्या आहे. त्यांना कामाचा ताण, मानसिक ताण-तणाव यामुळे जास्तीत जास्त युवक कर्मचारी धुम्रपान करतात व मद्यपान करतात तसेच काही कर्मचारी दोन्ही करतात. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कामाचे तास व कामाचे स्वरूप याचा त्यांच्या गेल्या काही वर्षांपासूनच्या खाण्यापिण्याच्या सवयींशी संबंध असल्याचा निष्कर्ष निघतो.

पुण्यात झपाट्याने विकसित झालेल्या आयटी क्षेत्रामुळे यामध्ये कर्मचाऱ्यांची संख्या वेगाने वाढत आहे. मात्र त्यांच्या आरोग्याचे प्रश्नदेखील गंभीर होत आहेत अनेक तास सतत एका जागी बसून काम करणे, व्यायामांचा अभाव, आहारातील असमतोल यामुळे मधुमेह, हृदयरोग, रक्तदाब, इतर अनेक आजारांना त्यांना सामोरे जावे लागत आहे. पाठदुखी आणि हाडांचे इतर आजार विशेषत्वाने दिसून येतात. गेल्या काही वर्षांत पुण्यातील खासगी आरोग्य सेवेत मोठ्या प्रमाणावर वाढ झाली आहे. पुण्यात हॉस्पिटल वाढले मल्टि स्पेशालिटी हॉस्पिटल आले. नवीन नवीन साधने आणि उपकरणे आली. पंचतारांकित हॉस्पिटलही आले, वैद्यकिय चाचण्यांसाठीच्या लॅब वाढल्या आहेत. नागरिकांमध्ये विशेषतः मध्यमवर्गीय आणि उच्च वर्गीयांत आरोग्य विषयक जाणही वाढली आहे. पुण्यातील वैद्यकिय उपचार, डॉक्टर आणि हॉस्पिटलमधील गुणवत्ता आंतरराष्ट्रीय दर्जाची आहे. आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांनी पाठीचे आजार, नकारात्मकता, पचनविषयक तक्रारी,

डोकेदुखी तर नजर कमी होणे इ. कर्मचाऱ्यांना आरोग्यविषयक तक्रारी आहेत. दहा वर्षापूर्वी नसलेली नवी मोठी आधुनिक हॉस्पिटल येथे आली आहेत. त्यामुळे पर्यायाने मेडिकल टुरिझम होत आहे. हा माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा परिणाम असल्याचा यातून निष्कर्ष निघतो.

वाढते औद्योगिकरण व औद्योगिकरणांमध्ये होणारा माहिती तंत्रज्ञानाचा वाढता वापर लक्षात घेता माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कुशल तंत्रज्ञानाची मागणी सर्वच उद्योगामध्ये वाढली आहे व त्या दृष्टीने पाहिले तर माहिती तंत्रज्ञान विशेषतः नेटवर्किंग (संगणकप्रणाली) हे एक चांगले करिअर होऊ शकते. पुणे शहर उच्च शिक्षणात फार पुढे गेले आहेत. पुणे विद्यापीठासह शहरात अभिमत विद्यापीठांच्या माध्यमातून सर्व प्रकारचे शिक्षण मिळत आहे. त्यासाठी भारतातीलच नाही तर परदेशातील विद्यार्थीसुद्धा मोठ्या संख्येने येत आहे. पुण्यामध्ये आयटी क्षेत्रामध्ये तब्बल अडीच लाखाहून अधिक आय.टी.- बी.पी.ओ. कर्मचारी कार्यरत आहेत. तसेच विविध कंपन्यांमधून ५ हजार संशोधक आहेत. राज्याच्या एकूण आयटी उलाढालीमध्ये ५५ टक्के वाटा एकट्या पुण्याचा आहे. वाढत्या माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रामुळे तसेच त्याच्या आकर्षणामुळे विद्यार्थी कॉम्प्युटर इंजिनियरिंगला जाणे अधिक पसंत करतात. त्यामुळे पुण्यात सध्या माहिती तंत्रज्ञान शिक्षण देणाऱ्या खाजगी व सार्वजनिक २१४ संस्था जवळपास स्थापन झाल्या आहेत. राज्यातील पहिली इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ इन्फॉर्मेशन टेक्नॉलॉजी (ट्रीपल आयटी) पुण्यामध्ये चाकणमधील नानोली येथे साकार होणार असल्याने येत्या काही वर्षात पुणे हेच देशातील प्रमुख 'आयटी एज्युकेशन हब' बनेल असा निष्कर्ष निघतो.

संगणक आणि आयटीचा व्यवसाय, उद्योग, शिक्षण, अभियांत्रिकी यामध्ये होणारा उपयोग पाहता या अभ्यासातून असे दिसून येते की, या अनुषंगाने कॉल सेंटर्स, मल्टी मिडिया, शैक्षणिक सुविधा, ऑपरेशन, मेन्टेनन्स अशा विविध पुरक संधी निर्माण झाल्या आहेत. संगणक आयटी अभियंता आणि इतर आवश्यक पदवीधारक मनुष्यबळाच्या साहाय्याने संगणक युगात क्रांती घडून येत आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांचे अनेक जोड फायदे उत्पादक विभागापेक्षा वेगळे आहेत. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान विभागाशी इतर विभागाचा जो संबंध जोडला आहे तो अभ्यासण्याची संधी यातून मिळाली आहे. त्यामुळे भौगोलिक, सामाजिक, आर्थिक, औद्योगिक, वैद्यकीय, वाहतूक व

दळणवळण विषयक तसेच लोकसंख्या शास्त्र व इतर अनेक शाखांना भविष्यात ह्या अभ्यासाची श्रृंखला टिकून ठेवता येईल. त्यासाठी या अभ्यासातून माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राच्या उभारणीसह वाढ, विकास व बळकटीसाठी सक्षम पाया, आधार मिळाला आहे.

संगणक आणि आयटी मधील उत्क्रांती आणि संशोधन पाहता असे दिसून येते की, काही निवडक व्यवसाय सोडल्यास विविध उद्योगांमध्ये संगणक, आयटी प्रणालीचा वापर होत आहे, वाढत आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा प्रभाव व परिणाम राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था, आंतरराष्ट्रीय संबंध, व्यापारी मालाच्या बाजारपेठेतील सहभाग इ. वर ही होऊ शकतो. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान उद्योग हा एक स्वच्छ उद्योग आहे असे म्हणणे अतिशयोक्तीचे होईल. त्यामुळे माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील कंपन्यांची पर्यावरणावरील प्रभाव व परिणामांचे गांभीर्य लक्षात घेऊन धोरण ठरविणे अत्यंत आवश्यक आहे. त्याकरिता वैज्ञानिक ज्ञान व आवड, तयारी, नाविन्यता, लॉजिक मिकींग, व्यावसायिक, कौशल्ये याचबरोबर संवाद कौशल्य, टीमवर्क, समस्या सोडविण्यासाठी सकारात्मक विचारशैली यांची आवश्यकता आहे. या क्षेत्रामध्ये व्यवसाय, नोकरीबरोबरच संशोधनाला अधिक पुढे वाव आहे.

६.२ निष्कर्ष :

सदरच्या अभ्यासात 'पुणे शहराच्या औद्योगिकरणात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राची वाढ प्रक्रिया : पुणे शहराचा औद्योगिक भूगोलाच्या दृष्टिकोनातून अभ्यास' केला आहे. या अभ्यासातून निघालेले निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे आहेत.

- १ झालर क्षेत्रांमध्ये अनेक शासकीय संस्था त्यांच्या कार्यक्षेत्रांमध्ये कार्यरत आहेत. नगरपालिका प्रशासन, पंचायत, सार्वजनिक आरोग्य विभाग, महावितरण, इ. चा यामध्ये समावेश आहे. या संस्थांमध्ये बऱ्याच वेळा सुसूत्रीकरणाचा अभाव आहे.
- २ पुणे शहरालगतच्या काही भागांचे शहरात निर्माण होणारा घन कचरा टाकण्यासाठीच वापर करण्यात येतो. स्थलांतरित करण्यात आलेल्या झोपडपट्ट्या, विटांचे कारखाने, दफनभूमी, प्रचंड प्रदूषण निर्माण करणारे कारखाने ही या झालर क्षेत्राची खास वैशिष्ट्ये आहेत.

- ३ झालर क्षेत्रांसाठी आराखडा आहे, ज्याला प्रादेशिक आराखडा संबोधण्यात येते. यामध्ये फक्त जमीन वापर व रस्त्यांचे जाळे निर्देशित करण्यात आलेले आहे. तुटपुंजा उपलब्ध निधी, प्राधान्यक्रमाचा अभाव अशा कारणामुळे या भागांमध्ये शाळा, रुग्णालये, क्रिडांगण, गार्डन इ. पायाभूत सुविधांची कमतरता जाणवते.
- ४ या भागातील जमीन वापर हळूहळू शेतीपासून बिगरशेतीमध्ये बदलला आहे. त्यामुळे येथील बहुतांश नागरिकांचा पेशा प्राथमिक बदलून द्वितीयक व तृतीयक झाला आहे. मात्र, जे नागरिक या बदलांशी जुळवून घेऊ शकत नाहीत त्यांना मात्र, गरिबीत खितपत पडावे लागले आहे. जमीन व पाणी हे घटक झालर क्षेत्रामध्ये महत्त्वाचे आहेत. त्यामुळे भांडणतंटे निर्माण झाले आहे. या भागांमध्ये सामाजिक व आर्थिक बदल गतीने झालेले आहेत. त्यामुळे नागरिकांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर सामाजिक व आर्थिक विषमता दिसून येते.
- ५ देशात सध्या घरांच्या विक्रीत दिल्ली आणि मुंबईनंतर पुण्याचाच क्रमांक लागतो. बंगळूरही याबाबतीत पुण्यानंतरच्या स्थानावर आहे. उद्योग, शिक्षण, माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र, सेवा क्षेत्र या सगळ्यांचा सुरेख समतोल पुण्यात झाला आहे. त्यामुळे येथे नोकऱ्या उपलब्ध होतात आणि नवीन घरांची विक्रीही जोमाने होते.
- ६ माहिती तंत्रज्ञान उद्योगामुळे शहराचे अभीक्षेत्रीय वाढ झाल्यामुळे शेतीखालील जमीन मोठ्या प्रमाणावर वापरली जात असल्याने हे क्षेत्र कमी होत आहे. त्यामुळे भविष्यात दुष्परिणाम भोगावे लागणार आहेत. ते टाळण्यासाठी पुण्यासारख्या वेगाने विस्तारणाऱ्या महानगराला 'व्हर्टिकल डेव्हलपमेन्ट'ची गरज आहे.
- ७ १९८७ च्या डीपीचे पुनर्विलोकन प्रलंबित आहे. नवा 'डी पी' करण्याची आता वेळ आली आहे. मात्र, सरकारने अद्याप पूर्वीच्याच 'डी पी' वर काहीही निर्णय घेतलेला नाही, त्यामुळे जमिनी उपलब्ध होण्याची प्रक्रिया जवळपास ठप्प आहे. त्यामुळे जमिनीच्या किंमती वाढत आहेत, त्याचा विपरित परिणाम गृहबांधणी क्षेत्रावर झाला आहे. म्हणून 'डी पी' त्वरीत मंजूर होणे आवश्यक आहे. आता जुन्या गावठाणाचाही

विकास आराखडा तयार करण्याची वेळ आली आहे. पेठांमध्ये जुने वाडे पडायला आले आहेत. तेथेही क्लस्टर डेव्हलपमेंटची गरज आहे.

- ८ पुण्यातील शहराचा विकास हा सध्या आडव्या पध्दतीने होतांना दिसत आहे, तो खरेतर उभ्या पद्धतीने होण्यासाठी प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. शहराचा भाग जितका विस्तारत जाईल तितका पायाभूत सुविधांवरील खर्च विस्तारत जातो हे वास्तव आहे. आपण शेतजमिनी घेऊन त्यावर जर विकासाच्या इमारती उभारू लागलो तर त्यातून अन्नसुरक्षेचाही प्रश्न निर्माण होणार आहे.
- ९ पुणे शहराचे रूपांतर आता महानगरात झाले आहे आणि महानगर होतांना जे अनेक बदल शहरात घडत आहेत, त्यातून अनेक आव्हाने या महानगरासमोर उभी राहिली आहेत आणि पुढेही राहणार आहेत. शहरात जसे भौगोलिक बदल होत आहेत, शहराची हद्द वाढत आहे तसे पुणेकरांच्या जीवनशैलीतही मोठ्या प्रमाणावर बदल होत आहेत.
- १० पुणे शहरालगत असणारी पिंपरी-चिंचवड परिसरातील दहा गावांचे मिळून पिंपरी-चिंचवड शहर झाले तर पुण्यालगत असणारे सुमारे तीस गावे आता महानगराकडे वाटचाल करीत आहेत. कात्रजपासून खडकवासल्यापर्यंत तेथून बालेवाडी, सूस, विश्रान्तवाडी, आळंदी, वाघोलीपर्यंत तसेच उरुळी कांचन पर्यंत पुण्याचा विस्तार झाला आहे. हा विस्तार गेल्या पंचवीस वर्षातील असल्यामुळे पेठांची पुणे अशी ओळख आता जाऊन विकसनशील नगरी अशी वाटचाल सुरु आहे. नियोजनबद्ध विकासाची कास या शहराने पकडल्याने चेहरा मोहरा बदलून गेला आहे. पुण्याच्या विकासाचा विचार केल्यास अत्यंत झपाट्याने हे शहर बदलत आहे. त्याचा अनुभव आपण सर्वजण घेत आहोत. पुणे शहरालगत असणाऱ्या कात्रज, आंबेगाव, नेरे, नांदेड, कोंडवा, हडपसर, मुंढवा, उरुळीकांचन, खडकवासला, सूस, वाघोली, बाणेर, पाषाण, लोहगाव, वडगाव धायरी या भागांमध्ये कृषीखालील क्षेत्र कमी होऊन त्याचे रूपांतर निवासी क्षेत्रामध्ये झाले आहे.
- ११ पुण्यातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योग क्षेत्राचा मागील १० वर्षांचा विचार करता, पुण्याने सॉफ्टवेअर निर्यात उद्योगात मुंबईला बरेच मागे टाकले आहे. पुण्यातील आयटी उद्योगाने

केवळ भारतच नव्हे तर जगभरातील उद्योजकांना आपणाकडे आकर्षित केलेले आहे. त्यामुळेच पुणे हे शहर विभिन्न जाती समुदयाच्या नागरिकांमुळे एक सांस्कृतिक नगरीही झाले आहे. पुण्याची लोकसंख्या ५० लाखाच्या आसपास आहे. याशिवाय अन्य महत्त्वपूर्ण शहरांना पुणे दळणवळणांच्या सुविधांनी जोडण्यात आल्याने 'पुणे मेट्रो सिटी' होण्यात काहीही अडचण नाही.

- १२ पुण्याच्या परिघावरील २३ गावे महापालिका हद्दीत येणार असल्याने या शहराचे क्षेत्रफळ ४६० चौरस किलोमीटर होणार आहे. आता पुणे क्षेत्रफळाच्याबाबत थोड्याफार फरकाने मुंबई महापालिकेच्या बरोबर येऊ पाहात आहे.
- १३ पुण्यात राजीव गांधी इन्फोटेक पार्क परिसरातील उत्पन्नाची वाढ देशाच्या इतर आयटी पार्कच्या पातळीवर होतांना आढळते. या परिसरातील पायाभूत सुविधांची मात्र दैना आहे. आयटी पार्कचा विस्तार होत असतांना या सुविधांकडील दुर्लक्ष अक्षम्य ठरणार आहे. या परिसरांत मोठे रस्ते, स्वच्छता, कचऱ्याची शास्त्रशुध्द पद्धतीने विल्हेवाट लावणे आणि एकूण सुरक्षितता या सर्वच अग्रक्रमांच्या बाबी आहेत. या पायाभूत सुविधा कशा विकसित करता येतील याचे नियोजन करण्यासाठी आंतरराष्ट्रीय सल्लागार कंपनीची मदत घेण्याचा विचार चालू आहे.
- १४ पुण्यात गेल्या दहा वर्षांत विशेषतः एक्सप्रेस हायवे, माहिती तंत्रज्ञान अनुषंगिक उद्योग, शैक्षणिक प्रकल्प, विमानतळ, एसईझेड, पर्यटन सुविधा, सॉफ्टवेअर पार्क, चाकण, तळेगाव, रांजणगाव, शिरवळ असे चोहोबाजूंनी होणारे औद्योगिक प्रकल्प आदीमुळे आमूलाग्र बदल घडून आला आहे. दरवर्षी लाख ते दीड लाख कमवत्या लोकांची पुण्यात वाढ होत आहे.
- १५ पुण्यातील कोरेगाव पार्क परिसरात सध्या पुण्यातील सर्वात उंच म्हणजे सुमारे साडेतीनशे फूट उंचीच्या इमारतीचे काम झाले आहे. या स्वरूपाचे अनेक टॉवर्स शहरात उभारले जाणार असल्याने विद्येचे माहेरघर असलेल्या पुण्यनगरीला लवकरच टॉवर्सचे शहर अशी नवी ओळख मिळणार आहे.

- १६ दरवर्षी एक जानेवारी रोजी मोकळी जागा व घरांच्या वार्षिक लयांचा तक्ता (रेडीरेकनर) जाहिर करण्यात येतो, त्या दरानुसार खरेदी-विक्री व्यवहारांवर स्टॅम्प ड्युटी आकारण्यात येते. पुणे मुल्यांकन विभागाने शहराचे ५५ विभाग (झोन) तयार करून प्रत्येक विभागामधील मोकळ्या जागा आणि सदनिकांचे कमाल व किमान दर प्रस्तावित केले आहेत. शहर आणि पिंपरी-चिंचवडमधील रेडी रेकनरच्या दरात सरासरी १० ते १५ टक्के तर शहरालगतचा भाग आणि ग्रामीण भागातील रेडी रेकनरच्या दरात १५ ते २० टक्के वाढीचा प्रस्ताव मूल्यांकन विभागाने सादर केला आहे. त्यामध्ये घोरपडी परिसरात सदनिकांसाठी किमान तीन हजार रुपये तर कमाल अकरा हजार दोनशे पन्नास रुपये प्रस्तावित आहे. संपूर्ण शहरात घोरपडी विभागाचा दर सर्वाधिक आहे. घोरपडी नंतर एरंडवणा परिसराने दुसरा क्रमांक पटकाविला आहे. पिंपरी-चिंचवड परिसरातील २८ विभागामधील पिंपळे सौदागर भागात सर्वाधिक म्हणजे तीन हजार ८५० ते सहा हजार ९६२ असा दर आहे. बोपखेलमध्ये तीन हजार २१७ रुपये असा सर्वात कमी दराचा प्रस्ताव आहे. त्यामुळे आगामी वर्षात शहर व जिल्ह्यातील घरे महाग होण्याची शक्यता आहे.
- १७ पुणे शहरात खाजगी वाहनांच्या वाढीचा वेग शहरात मोठा असून गेल्या वर्षात तब्बल तीन लाख दुचाकीसह चार लाखाहून अधिक वाहनांची भर पडली आहे. एकंदर वाहनांची संख्या जवळपास २४ लाखांच्या घरात गेली आहे. वाहनांच्या संख्येच्या वाढीचा हाच वेग कायम राहिला तर येत्या वर्षातही चार लाखांहून अधिक वाहनांची भर पडेल असा परिवहन कार्यालयाचा अंदाज आहे. विद्येचे माहेरघर म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या पुण्याची ओळख जगाच्या नकाशात आता 'ऑटो हब' अशी झाली.
- १८ पुण्याची लोकसंख्या २००१ मध्ये २५ लाख होती, ती वाढून २०११ मध्ये ३५ लाख झाली. पिंपरी-चिंचवड क्षेत्रात २००१ मध्ये सुमारे ५ लाख होती, ती वाढून २०११ मध्ये १७ लाख झाली. सबब २२ लाख लोकसंख्या या दोन महानगरांमध्ये केवळ मंजूर प्रादेशिक योजनेतील नवीन नगरांचे प्रस्ताव (इनर रिंग टाऊन आणि आऊटर रिंग टाऊन)

अमलात न आल्याने या लोकसंख्या वाढीचा दबाव पुणे महानगरावर येऊन पुण्यातील वाहतूक व्यवस्था कोलमडली आहे. २००१ ते २०११ मध्ये झालेली लोकसंख्या वाढ ४० टक्के आहे.

- १९ पुण्यातील आयटी गेल्या काही वर्षात नेत्रदीपक प्रगती केली आहे. अवघ्या पाच हजार कोटीवर असणारी या क्षेत्राची उलाढाल आता तब्बल ३५ ते ४० हजार कोटीवर गेली आहे.
- २० संगणक आणि आयटी क्षेत्रातील प्रगती वरचेवर वाढत असतांना त्याचा विविध उद्योग क्षेत्रात विस्तार आणि प्रसार झालेला आढळून येतो. आयटी उद्योग क्षेत्रांमध्ये विविध मनुष्यबळाची आवश्यकता आहे. माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात विविध पर्याय आले आहेत.
- २१ आयटीचा फायदा राज्यांना तीन प्रकारे घेता येतो. आयटीद्वारे रोजगार निर्माण करणे, आयटीच्या मदतीने अर्थव्यवस्थेला गती देण्याचा प्रयत्न करणे आणि ई-गव्हर्नन्सद्वारे पारदर्शी आणि लोकांना सोयी पुरवणारे प्रशासन निर्माण करणे.
- २२ पुण्यातील आयटी विश्वातील अनेक कंपन्यांची महिला कर्मचाऱ्यांसाठी कामाची वेळ सकाळी आठ ते सायंकाळी पाच अशी आहे. सायंकाळनंतर कंपनीत जाणे-येणे महिलांसाठी सुरक्षित नसल्याने आयटी, बीपीओ क्षेत्रातील अनेक कंपन्यांनी महिलांसाठी नाईटशिफ्ट बंद केली आहे. परिणामी, सामाजिक-कौटुंबिक विरोधावर विजय मिळवून करिअरच्या संधी साधणाऱ्या महिलांना प्रमोशनच्या संधीपासून वंचित राहण्याची वेळ पुण्यासारख्या प्रगत शहरात येत आहे. ७१.१ टक्के महिलांना असुरक्षित वाटत नाही. या शहरांतील क्राइम रेट जास्त असतानाही असुरक्षितता कमी वाटते. रात्रीच्या वेळी कॅबचालकांचे उध्दट वर्तन, दारु पिणे, अशा कारणांमुळे भिती वाटते. प्रवासाची अडचण १३.०४ टक्के जणींना भेडसावते. लहान मुलांना सांभाळण्याचा प्रश्न ८.३ टक्के महिलांना होता. १३.३ टक्के महिलांना मानसिक छळाला सामोरे जावे लागत आहे. पगाराचे पॅकेजही १६.८ टक्के जणींसाठी असमाधानाची बाब होती. रात्रीचा दिवस करून कष्ट करण्याची तयारी असतानाही आमच्यावर अन्याय करणारी धोरणे का?

आमच्यासाठी सुरक्षित वातावरण निर्माण करण्याची जबाबदारी नेमकी कुणाची? अशा शब्दात या आयटी महिला कर्मचारी आपल्या नाराजीला वाट करून देत आहेत.

नागरीकरण व औद्योगिकरणाच्या रेट्यामुळे शहराची कालानुरूप हद्दवाढ होत असते. याचा परिणाम म्हणजे हद्दीलगतच्या गावांचा शहराच्या हद्दीत समावेश केला जातो. अशा क्षेत्रांमध्ये ग्रामीण आणि शहरी अशा दोन्ही भागांमधील वैशिष्ट्ये आढळून येतात. मात्र या वैशिष्ट्यांसोबतच त्यांच्या समस्या आणि त्यावरील उपायही लक्षात घ्यायला हवेत. वर उल्लेख केलेल्या निष्कर्षांचा विचार करून या अभ्यास क्षेत्रातील विविध समस्यांवर काही मार्गदर्शक शिफारशी सुचविलेल्या आहेत, त्या पुढीलप्रमाणे आहेत.

- १ पुणे शहराची गेल्या काही दशकांपासून सतत हद्दवाढ झाली आहे. पुण्याला नैसर्गिकरित्या सर्व बाजूंनी वाढीला बंधने नसल्याने तसेच नागरीकरणाचा रेटा मोठ्या प्रमाणात असल्याने ही हद्दवाढ सतत होत आहे. कसबा पेठेपासून सुरु झालेली पुण्याची भौगोलिक वाढ थक्क करणारी आहे. शहराच्या हद्दीमध्ये समावेश होण्यापूर्वी झालेले क्षेत्राचा विकास नगररचना योजनांच्या माध्यमांतून किंवा जयपूर मॉडेलच्या धर्तीवर किंवा अन्य कोणत्याही सुनियोजित पध्दतीने झाल्यास त्यांचा समावेश शहरामध्ये सुलभपणे होऊ शकेल व शहराला एकजिनसीपणा येऊ शकेल.
- २ संपूर्ण झालेले क्षेत्राला 'डेव्हलपमेंट एरिया' या संज्ञेखाली आणणे गरजेचे आहे. तसेच या भागासाठी लगतच्या शहराची किंवा स्वतंत्र विकास नियंत्रण नियमावली लागू करणे आवश्यक आहे. असे केल्याने भविष्यात सदर क्षेत्र शहरामध्ये समाविष्ट झाल्यावर ते एकजिनसी होऊ शकेल.
- ३ पुण्याची ठळक वैशिष्ट्ये लक्षात घेऊन पुण्याचा पन्नास वर्षांसाठीचा 'व्हिजन प्लॅन' तयार करावा. इथल्या विविध क्षेत्रांच्या स्पेक्ट्रमचा (आवाका) विचार या आराखड्यात करावा. २०५० सालापर्यंत पुण्याची लोकसंख्या कशी कशी वाढत जाईल, शहरावर नव्याने किती लोकांचा भार वाढेल, कोणते उद्योग क्षेत्र कसे विकसित होईल, नोकऱ्यांची उपलब्धता कशी असेल या सगळ्या प्रश्नांची दूरदर्शी पध्दतीने उत्तरे शोधायचा प्रयत्न करून त्याच

दृष्टीने शहराचा विकास आराखडा तयार करावा. हे करणे शक्य झाले तर पुण्याचा समावेश देशातल्या आदर्श शहरांमध्ये होऊ शकेल.

- ४ पुणे शहराचा विकास विविध क्षेत्रात झपाट्याने होत आहे. देशातील प्रमुख सात शहरांमध्ये पुण्याची गणना केली जाते. येथील संस्कृती चांगली आहे, शिक्षण उत्तम आहे, लॉ अँड ऑर्डरसुध्दा वाईट नाही. रोजगाराच्या संधी वाढत आहेत. त्यामुळे इकडे येणाऱ्या स्थलांतरितांचे प्रमाणही वाढत चालले आहे. पुण्यामध्ये आपले घर असावे असे हल्ली प्रत्येकाला वाटते. त्याला मुंबईकर सुध्दा अपवाद नाहीत. त्यामुळे शहराची लोकसंख्या वेगाने वाढत आहे. 'मॅकेन्झी'च्या अहवालानुसार येत्या २० वर्षात पुण्याची लोकसंख्या ८० लाखाच्या घरात जाईल. एवढ्या लोकसंख्येला सामावून घेण्याची क्षमता पुण्याच्या सध्याच्या भौगोलिक क्षेत्रात आहे का? 'व्हर्टिकल डेव्हलपमेन्ट' चा दुसरा पर्याय आपल्या समोर आहे, त्यावर विचार केलाच पाहिजे.
- ५ पुणे शहराला खरोखरच नियोजनबद्ध विकास करून माहिती तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात जगभरातील चांगल्या कंपन्यांना आणायचे असेल तर पुणे शहराला उज्वळ भवितव्य आहे. या शहराचे सर्वात मोठे बलस्थान म्हणजे त्याला कोणत्याही भौगोलिक मर्यादा नाहीत. त्यामुळे या पुण्याच्या भविष्यकालीन प्रगतीचा नेमका वेध घेऊ शकेल असा मास्टर प्लॅन या शहरातील जाणकार धुरीणांनी तातडीने तयार करणे गरजेचे आहे. उदाहरणार्थ, येणाऱ्या काही वर्षात आपण पुण्याची निर्यात २० अब्ज डॉलरपर्यंत नेऊ शकू का? असे उद्दिष्ट ठेवून त्या दृष्टीने नियोजन करता, त्यासाठी मेट्रो सिटी म्हणून ज्याकडे पाहतो त्या शहराचे नियोजन कसे असायला हवे असा विचार ह्या मास्टर प्लॅनमध्ये होणे आवश्यक आहे.
- ६ आजच्या घडीला सर्व हाय एंड स्कीलमधील मोठ्या कंपन्या केवळ बेंगलोरमध्ये जातात. अशा कंपन्या पुण्यातही याव्यात यासाठी पुण्याने पुढे यायला हवे. त्यासाठी आरोग्य निगा, शिक्षण, उद्योग आदी क्षेत्रांची आयटीशी सांगड घालून किमान एका क्षेत्रामध्ये

‘स्पेशलायझेशन’ करणे गरजेचे आहे. त्यासाठी संशोधन केंद्रे स्थापन करावी लागतील. ‘इन्क्युबेटर्स’ तयार करावे लागतील त्याला पर्याय नाही.

- ७ जगभरातील विविध नामांकित कंपन्यांना सेवा देणारे ‘आयटी हब’ हिंजवडी राष्ट्रीय संपत्तीत भर घालत आहे. आयटी धोरण २००३ नुसार हिंजवडी आयटी पार्क मधील आयटी उद्योग निवासी दराने कर भरण्यात पात्र आहेत. मात्र हिंजवडी ग्रामपंचायतीकडून व्यावसायिक दराने कर आकारणी करण्यात येत आहे. राजीव गांधी इन्फोटेक पार्कच्या तिसऱ्या फेजमध्ये नियोजित असलेले अग्रिशमन केंद्र कार्यान्वित करणे आवश्यक आहे. तसेच रस्ते विकसीत करणे, सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्थेत सुधारणा घडवून आणणे, पाण्याच्या टाकीची क्षमता वाढविणे व पायाभूत सोयी यांच्यावर विचार झाला पाहिजे. हा सर्व परिसर औद्योगिक केंद्र म्हणून जाहिर करून त्यासाठी स्वतंत्र अधिकार देणे गरजेचे आहे.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांच्या स्थापनेनंतरच पुण्याच्या विकास दरात हा आश्चर्यकारक बदल झालेला दिसून येतो. माहिती तंत्रज्ञान पार्कची सर्वात प्रथम स्थापना झालेले संपूर्ण भारतातील पुणे हे एक अत्यंत महत्त्वाचे शहर आहे. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगामुळे अत्यंत अल्पशा कालावधीत शहरी भागाबरोबरच आजूबाजूच्या ग्रामीण परिसरांचाही चेहरामोहरा बदलला आहे. खाजगीकरण, औद्योगिकरण, जागतिकीकरण व त्यातून देशाचा विकास हा या बदलाची कारणे असू शकतात.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या विकासांमुळे पुणे शहर क्षेत्रातील येणारे स्थलांतरित लोकसंख्या वाढ, वाहनांच्या संख्येतील वाढ, जमीन मूल्यातील वाढ, अभिक्षेत्रीय वाढ, मॉल्स, मल्टीप्लेक्सची वाढ, व्यापारी संकुल, शैक्षणिक संस्था, लोकांची वर्तणूक, खाण्या-पिण्याच्या सवयी, राहणीमानाचा दर्जा, सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक व पर्यावरणीय बदल तसेच नागरीकरण व औद्योगिकरण प्रक्रियेने घेतलेला प्रचंड वेग यातूनच पुणे शहर क्षेत्राचा विकास व वाढ झालेला दिसून येतो. पुणे शहरात माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची झालेली स्थापना व विकास हेच पुणे शहर क्षेत्रांच्या औद्योगिक विकासाचे, भरभराटीचे प्रमुख कारण आहे.

‘माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाचा पुणे शहर क्षेत्रावर असलेल्या प्रभावाची व झालेल्या परिणामांचीच ही यशस्वी फलश्रुती आहे. हे या अभ्यासपूर्ण संशोधनातून सिध्द होते.’

संदर्भ ग्रंथसूची (BIBLIOGRAPHY)

- Almedia, B. (2005) : “ A GIS Assessment of Urban Sprawl in Richmond, Virginia”,
Published M.Sc. Dissertation Submitted to the Faculty of Virginia Polytechnic
Institute and State University, Black Sburg.
- Bailume S. A. and Nagavrle V. R. (2008) :”A Study of Urban Sprawls and Utility
Planning of Pune City with the help of Remote Sensing and GIS Techniques”.
Unpublished Dissertates Submitted to Department of Geography, University
of Pune.
- Bhailume, S. A., Nagarale V. R. and Unhale D. (2011) : “A Geographical Study of
Civic Amenities in Pimpri-Chinchwad Area using GIS Techniques”.
International Journal Contemporary Research in India, Vol. 1: Issue-2.
- Bhailume, S. A. and Nagarale V. R. (2011), “A Geographical Study of Civic
Amenities in PMC Area using GIS Technique”. International Journal of Indian
Streams Research Journal : Vol.1 : Issue-4.
- Barnsly, M. J., Barr, S. L., Harmid, A., Muller, G. J. and Shepherd J. W. (1993) :
“Analytical Tools to Monitor Urban Areas”. Gepgraphical Information
Handing – Research and Applications. Ed. Mather, P.M.
- Batty, M. Xie. Y. and Sun, Z. (1999) : “The Dynamics of Urban Sprawl”, CASA
Working paper 15. Center Advanced Spatial Analysis (ASA), University
College London, London. <http://www.casa.ucl.ac.uk/working> and stuart R.
phinn. (2001).
- Behera G. et al (1985) : “Growth of Bangalore City since 1900 based on Maps and
Satellite Imagery”, ISPRO Technical Report No. TR 55-85.
- Berry, B. J. L. (1971) : “Urbansiation In : The Earth as Transformed by Human
Action (Eds : B. L. Turner II; W. C. Clark, R. W. Kates, J. F. Richards, J. T.
Mathews and W. B. Meyer). Cambridge University Press, U.K.
- Burrough, P. A. (1986) : “Principal of Geographic Information Systems for Land
Resources Assessment”. Clarendon Press, Oxford.

- Chaurasia, R., Minakshi and Sharma P. K. (2001) : “Urban Environment and its Management – A Case Study of Ludhiana Urban; Paper Published in <http://www.gisdevelopment.net>.
- Cheng and Massor (2003) : “Cellular Automata Based Temporal Process Understanding of Urban Growth”. ACRI 2002.
- Cholkar, S. (1985) : “Role of Sicom in Industrial Development with Special Reference to Nashik Growth Center 1985”. Unpublished Ph.D. Thesis, University of Pune.
- Delaney, B. (2000) : “Visualization in Urban Planning the didn’t Build LA in a day, IEEE Computer Graphic and Applications”, May/June 2000.
- Deoshali, V. H. (1983) : “Housing in Poona City”, Unpublished M.Phil Dissertation Submitted to Department of Geography, University of Pune.
- Deosthali, V. (1986) : “Regionalization of An Urban Area – An Ecological Approach A Case Study of Pune City”. Transaction Institute Indian Geographers, Vol.8, No. 2, July 1986.
- Desai, C. G., Patil, M. B., Mahale V. D. and Umrikar, B. (2009) : “Application of Remote Sensing and Geographic Information System to Study Landuse/Land Cover Changes – A Case Study of Pune Metropolis Advances in Computation Reseach”, ISSN : 0975-3273, Vol. 1, Issue 2.
- Deshmukh, S. and Joshi, P. (2003) : “Pune Information System” Unpublished P. G., B. Sc. Dessertation Submitted to Department of Geography, University of Pune.
- Dickinson, R. E. (1959) : “The Scope and Status of Urban Geography : An Assessment in Mayer, H. M. and Kohn, C. F. eds., Readings in Urban Geography”. The University of Chicago Press, Chicago, Pp. 10-26.
- Diddee, J. and Gupta, S. (2000) : “Pune Queen of the Deccan” printed at Tieam Wah Press (PTE) Ltd., Singapore, Published by Elephant Design Pvt. Ltd., Pune, India.
- Dikshit, J. K. (2011) : “The Urban Fring of Indian Cities”, Rawat Publication, Jaipur.
- Dixit, K. (1961) : “The City of Bombay – A Study in Urban Geography”, Unpublished Ph.D. Thesis, University of Pune.

- Draft Development Plan 2001 for Newly Merged Areas in Pimpri-Chinchwad Municipal Corporation, May (2000), Published U/S 26 of M. R. and T. P. Act, 1966.
- Environment Status Report, 2008, Pune Municipal Corporation.
- Farooq, S. and Ahmed, S. (2008) : “Urban Sprawl Development Around Aligarh City – A Study Aided by Satellite Remote Sensing and GIS”, Journal of the Indian Society of Remote Sensing, Vol. 1.
- Franks, H. G. (1980) : “In and Around Poona”, Vol. Iv, V, Vi and VII undated as Cited in Meera Kosambi.
- Gadgil, D. R. (1952) : “Poona : A Socio-economic Survey”, 2 Parts (Gokhale Institute of Politics and Economics Publication Series No. 12 and 25), Poona, 1945-1952. As Cited in Meera Kosambi, 1980.
- Ganguli, B. (1977) : “Social Development”, Pubsterling Publishers Pvt. Ltd., Delhi.
- Harvey, R. O. and W. A. V. Clark (1971) : “The Nature and Economics of Urban Sprawl, In Internal Structure of the City”, ed. L. D. Bourne, New York : Oxford University Press, As Cited in Barnes, K. B. et at (2001).
- Heng, S. Forsythe, W. and Water, N. 92001) : “Modelling Urban Landuse Change and Urban Sprawl : Calgary, Alberta Canada”, Published Online.
- Jadhav, R. N. (2010) : “Kalash” Shikshan Mandal PMC, Vol. 92.
- Jayanti, S. and Padmarani, G. (2002) : “Urban Mapping for Location of Hospitals in a Growth Centre : A Case Study of Khammani in India”, www.a-a-r-s.org/acrs/procceding/ACRS 2002/Papers/URMO2-4 pdf.
- Jaymani, P. (1986) : “Spatial Pattern of Urban Centre and Imbalances in Regional Development” Transaction Institute Indian Geographers, Vol. 8, No. 2, July 1986, Pp. 52-57.
- Jha, V. G. and Hazar, P. B. (1993) : “Landuse/ Land Cover Analysis of Deeghar Upland Using Remote Sensing Techniques, The Deccan Geographer, Vol. XXXI, No. 1.
- John, C., Mathew (2001) : “Environmental Impact of Urban Sprawl : A Survey of the Literature and Proposed Research Agenda”, Environmental and Planning A 33 : 717-735, As Cited in Barnes K. B. et. at. (2001).

- Joshi, R. V. (1971) : "Pune Shaharache Varnan (Poona : Ancient and Modern), Bombay, 1868. Reprinted in 1971 as referred by Meena Kosambi (1980).
- Kankure, K. (1988) : "Marathwada – A Case Study in Settlement Geography", Unpublished Ph.D. Thesis, University of Pune.
- Karter H. (1995) : "The Study of Urban Geography" Fourth edition, Edward Arnold, New York.
- Kewalramani, Gita (2002) : "Landuse Changes in the Peri-Urban Interface of Mumbai : A Case Study of the Vasai-Vihar Lowlands, Managing the Urban Fringe of Indian Cities, Institute of Indian Geographer, University of Pune.
- Kossambi, Meera (1980) : "Bombay and Poona", A Socio-Ecological Study of Two Indian Cities Department of Sociology, University of Stockholm, Stockholm.
- Latha, K. M., Rao, C. H., Krishna, P., Badrinath, K. and Raghavswamy (2001) : "Measuring Urban Sprawl : A Case Study of Hyderabad", GIS Development, Dec., 2001, Vol. 5 (12).
- Latkar, S. R. (1993) : "Nashik City, A Study of it's Urban Sprawl", Unpublished M.Phil Dissertation Submitted to Department of Geography, University of Pune.
- Magar, P. P. and Nikam, S. N. (2009) : "Application of Remote Sensing and GIS for Evaluation of Urban Sprawl and it's Impact on Geo-environment", Vol. 2.
- Mahajan, S. G. (2000) : "Pune City It's History, Growth and Development (758 to 1998 AD), Mansanman Prakashan, Pune.
- Mahajan, S. G. (2004) : "Pune City Tourist Guide : With Road Map of PMT, Pune Darshan Tour, Places of Interest, Utkarsh Prakashan, Pune.
- Mahesh, K. J., Garg, P. K. and Khare, Deepak (2008) : "Monitoring and Modelling of Urban Sprawl Using Remote Sensing and GIS Techniques International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformatics, Vol. 1, Pp. 10-26.
- Majid, Hussain (2003) : "Urban Geography", Anmol Publications Pvt. Ltd., New Delhi.
- Malshe, P. (1986) : "Analysis of the Change and Trends in the Urban Systems of Maharashtra, Year 1971-81", Transition Institute of Indian Geographers, Vol. 8, No.2.

- Malse, V. J. (1990) : “Urban Sprawl : Case of Kothrud in Pune City”, Unpublished M.Phil Dissertation.
- Najad, P. G. (2009) : “Study of Civic Amenities in Pune City with the Help of GIS Techniques”, Unpublished M.Sc. Dissertation Submitted to Department of Geography, University of Pune.
- Nalawade, S. B. (2002) : “Geography of Pune Urban Area”, Paper Available on Online.
- Nanda, T. (2005) : “Urban Sprawl and Occupational Change in Raipur City”, Published M.Phil Dissertation Submitted to Department of Geography, University of Delhi.
- Nongkynrih, J. M. and Hiese, N. (2008) : “Urban Sprawl Analysis of Kohima Town Using Multi-temporal Remote Sensing Data”, The Deccan Geographer, Vol. 46, Pp. 33-38.
- Paradkar, V. (2005) : “ A Geographical Study of Wanawadi-A Rapidly Growing Suburb of Pune City”, Unpublished Ph.D. Thesis, S. N. D.T. Women University.
- Pathan, S. K., Jothimani, P., Gopal, K. Choudhary, som, N. N. and Mukharjee, Kalyan (1992) : “Urban Landuse Suitability Analysis – A Case Study of Calcutt Metropolitan Area”, Photonirvachak, Journal of Indian Society of Remote Sensing, Vol. 20, No. 273.
- Pathan, S. K., Jothimani, P., Pendharkar, S. P. and Sampat Kumar, D. (1989) : “Urban Landuse Mapping Zoning of Bmobay Metropolitan Region Using Remote Sensing Data. J. Indian Society Remote Sensing, 17 (3) : Pp. 11-22.
- PCMC (2006) : “Pimpri-Chinchwad Development Plan 2006-12”, JNNURM, Vol. 1,
- Pryor, R. (1968) : “Defination the Rural Urban Fringe, Social Forces, Vol. 47, No. 2.
- Ptail, S. A. (2010) : “A Geographical Study of Jalana City”, Unpublished Ph.D. Thesis Submitted to Department of Geography, Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University, Aurangabad.
- PMC (2006) : “Punce City Development Plan 2006-2012”, JNNURM, Vol. 1.
- Potdar, N. S. (1988) : “Pune Darshak” Sulekha Prakashan Pune, Publication, No. 10.

- Ramotra, K., Vadiya, R. S. and Pawar, D. (2005) : “Geographical Analysis of Population Pressure on land in Maharashtra”, Indian Journal of Regional Science, Vol. XXXVII, No. 1.
- Rondeinellis, D. and Vastage, G. (1996) : “Urban Economic Growth in the 21st Century : Assessing the International Competitiveness of Metropolitan Areas, Pp. 469-531.
- Saptarshi, P. and Kadam, A. (2003) : “Comparative Study of Two Urban Centre in the Eastern Pune District (Maharashtra)”, Uttar Pradesh Geographical Journal, Vol. 8.
- Shekhar, S (2005) : “Monitoring Urban Sprowl of Pune By using Remote Sensing and GIS Techniques”, Ph.D. Thesis Submitted to University of Pune, 2005.
- Shekhar, S. (2007) : “Changing Space of Pune – A GIS Perspective”, GIS Development, Map World Forum, Hyderabad, India, Ref. No. : WF PN 116, [http:// www.bioinform.in upload files/ 1259311346122 ACR.pdf](http://www.bioinform.in/upload/files/1259311346122_ACR.pdf).
- Shenkar, S. (May, 2004) : “Urban Sprawl Assessment : Entropy Approach”, GIS Development, Vol. 8, issue 5.
- Singh, A (1965) : “Displacement and Resettlement of Sindhi Displaced Persons Settle in Pimpri and Poona”, Unpublished Ph.D., University of Pune.
- Sudhira, H. S, Ramchandra, T. V. and Jagdish, K. S. (2003) : “Urban Growth Analysis Using Spatial and Temporal Data, J. Indian Soc. Remote Sensing Vol. 31, No. 4.
- Sudhira, H. S., Ramchandra, T. V. and Jagdish, K. S. (2003) : “Urban Sprawl Pattern Recognition and Modeling Using GIS”, ([http:// www.ces.iiscrernet.in/ energy/ mapind/ aecomn.htm](http://www.ces.iiscrernet.in/energy/mapind/aecomn.htm))
- Tah, S. (2009) : “Post Colonial Urbanization and Urban Growth in West Bengal”, The Deccan Geographer, Vol. 47, Pp. 113.
- Town Planning Department, Landuse Maps (1966, 1979 and 1981).
- Unhale, D. (2009) :”Civic Amenities for Pimpri-Chinchwad Using GIS and Remote Sensing Unpublished M.Sc. Dissertation Submitted to Department of Geography, University of Pune.

Village and Town Directory of Pune (2001), Director of Census Operation,
Maharashtra, Mumbai.

Warren (1949) : “Sub Regional Migration as an Area of Research”, Social Forces,
Vol. 27, No. 4, Pp. 392-400.

World Migration Report Series, “World Migration” (2005-06) : “Cost and Benefits of
International Migration” : Academic Foundation, Delhi, Vol. 3-10, Pp. 22-23.

[www. pune municipal corporation](http://www.pune municipal corporation)

www.censusindia.net

www.gisdevelopment.net/aars.acrs/199/ps0/6.shtm.

www.gisdevelopment.net/application/urban/fringe/urban/0004.htm.

www.gisdevelopment.net

www.pimpri-chinchwad municipal corporation.

[www.pmpml.org/ Hirea Bus.php](http://www.pmpml.org/Hirea Bus.php).

[www.pmpml.org/ pune darshan.php](http://www.pmpml.org/pune darshan.php)

www.punediary.com

Appendix -1

The Perspective Study Growth Scale of Information Technology in the Industrialization of the City of Pune :

The Perspective Study of Industrial Geography of Pune.

Principal Dr. Suswir Jaideo Dahiwale
Guide

Tilak Maharashtra Deemed University,
Gultekdi, Pune – 411 037.

Prof. Ramesh Keshorao Wankhade
Researcher (Geography Dept.)

Tikaram Jagannath College,
491, Elphinstone Road, Khadki, Pune-3.
Mob. : +91-9226119834
Email ID : rameshw.wankhade@gmail.com

To,

Sir,

I am doing PhD on the above subject and as a part of my research activity, I am submitting a questionnaire. Your cooperation is solicited.

Thank You !

Researcher

QUESTIONNAIRE

EMPLOYEES IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY

(Note : Tick mark for the right answer)

A) Personal Information :

1. Full Name :
2. Age :
3. Education :
4. Vocational Education :

B) Residential Information :

1. Address :
.....
.....
2. Permanent Address :
.....
.....
3. Native Place :
4. Occupation of Father :
5. Occupation of Mother :
6. For how many years are you living in Pune? :
7. Types of House :
- 1) Flat 2) Bungalow 3) House of your own 4) Rental
8. Distance from your house to office :
9. Do you want to settle in Pune? Yes () No ()
10. Out of Pune :

C) Service:

1. Name of the Company :
2. Address :.....
.....
3. Post/ Name of the Post :
4. E-mail/ Contact :
5. Total Work Experience :
6. Duty Hours :
7. Working Hours More than you Ability : 1 2 3 4 5
8. Before coming here, how many companies are changed by you?: 1 2 3 4 5
9. Duration in each Company : 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
10. Duration in this Company : 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

D) Economic Data :

1. Monthly Salary :
2. Monthly Expenses.....
.....
3. Petrol :
4. Mobile Bill :
5. Entertainment :
6. Movies : 1) Multiplex () 2) General ()
7. No. of Vehicles : 1) Two-Wheelers () 2) Four-Wheelers ()
8. Shopping : 1) Malls () 2) Expenses ()
9. Purchased Property after the entry in this field :
 1 2 3 4 5

E) Domestic Information :

1. Parents : 1) Working () 2) Living with you ()
2. Marital Status :
 1) Unmarried () 2) Married () 3) Divorced ()
3. Marriage : 1) Arranged () 2) Love Marriage ()
4. Type of Marriage : 1) Inter-cast () 2) Inter-religion ()
5. No. of Children : 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
6. Type of Family : 1) Joint () 2) Nuclear ()
7. If you are unmarried, do you prefer spouse from your field?
 1) Yes () 2) No () 3) Don't know ()
8. Expected Bride/ Bridegroom : 1) Same Cast 2) Inter-cast 3) Inter-religion
9. Domestic Responsibility : 1) Yes () 2) No () 3) Don't know ()

F) Transport Facilities :

1. Vehicle of your own : 1) Two-Wheeler () 2) Four-Wheeler ()
2. Vehicle of Company : 1) Bus () 2) Cab ()
3. Vehicle of Company with Petrol Allowance : 1) () 2) ()

G) Health :

A) General

1. Any disease :
2. Major Operations :
3. Blood Pressure, Diabetes :
4. Blood Group :
5. Digestion, Acidity, etc.
6. Other Health Problems : 1 2 3 4 5

B) Related to Service

1. Stress & Tensions :
2. Despair & Disappoint :
3. Headache :
4. Futility :
5. Eye Sight : Before Service After Service

H) Habits :

1. Smoking : 1) Yes () 2) No () 3) Don't Know
2. Drinking : 1) Yes () 2) No () 3) Don't Know
3. Eating Habits : 1) Vegetarian () 2) Non-Vegetarian ()
3) From Vegetarian to Non-Vegetarian ()
4. Favourite Eatables : 1) 2) 3)
5. Meals : 1) Domestic () 2) In Hotels () 3) In Mess ()

I) Other :

1. Which are the important changes in the Information Technology Sector?
1) Recruitment () 2) Progress () 3) Opportunity () 4) Other
2. Have you experienced any harassment & Discrimination in the Company?
1) Racism () 2) Sexual Harassment () 3) Gender Discrimination ()
3. Is the Recruitment Process Proper & Transparent? 1) Yes () 2) No ()
4. Is your way of thinking changed after entering in this field? Yes () No ()
5. Do you like to change your occupation in future?
1) Yes () 2) No () 3) Don't Know
6. Your Opinion about Information Technology
1) Satisfactory () 2) Good () 3) Best ()

7. What are your preferences?
1) Money () 2) Career Development () 3) Other ()
8. How was your standard of living before entering in this field?
1) Simple () 2) Medium () 3) Higher ()
9. Is it changed after entering in this field? 1) Yes () 2) No ()
10. Are there Workers' Unions in your Company who protect the Rights & Claims of Workers? 1) Yes () 2) No () 3) Don't Know
11. Which Union is diligent in your Company?
1 2 3 4
12. Have you taken part in any of the Worker's Union or are you still working?
1) Nominal () 2) General () 3) Active () 4) Fully
13. Do the Workers of your Company are aware of their rights and claims?
1) Yes () 2) No () 3) Don't Know ()
14. Are the relations amicable between Worker's Union & the Management?
1) Yes () 2) No () 3) Don't Know ()
15. Does the Union give its contribution in the all over development of the Company? 1) Yes () 2) No () 3) Don't Know ()
16. Do you think the future of you and your company is bright?
1) Yes () 2) No () 3) Don't Know ()
17. Are you ready to learn further? 1) Yes () 2) No () 3) Dont' Know
18. Which foreign Languages do you know? 1 2 3
19. Is your passport ready? 1) Yes () 2) No () 3) Don't Know ()
20. Are you ready to go abroad for the Company's work?
1) Yes () 2) No () 3) Don't Know ()
21. Have you gone abroad before ?
1) Yes () 2) No () 3) Don't Know ()
22. Do you have Family Health Insurance?
1) Yes () 2) No () 3) Don't Know ()

परिशिष्ट-१

पुणे शहराच्या औद्योगिकरणात माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राची वाढ प्रक्रिया :
पुणे शहराचा औद्योगिक भूगोलाच्या दृष्टिकोनातून अभ्यास.

प्राचार्य डॉ. सुसवीर जयदेव दहिवले
मार्गदर्शक

टिळक महाराष्ट्र अभिमत विद्यापीठ,
गुलटेकडी, पुणे ४११ ०३७.

प्रा. रमेश केशवराव वानखडे
संशोधक (भूगोल विभाग)

टिकाराम जगन्नाथ महाविद्यालय,
४९१, एलफिस्टन रोड, खडकी, पुणे ३.

प्रति,

महोदय,

मी उपरोक्त विषयावर विद्यावाचस्पती (पीएच.डी.) पदवीसाठी संशोधन कार्य करित असून त्याचा एक भाग म्हणून प्रस्तुत प्रश्नावली आपणांकडून भरून घेण्यात येत आहे.

कृपया सहकार्य करावे ही नम्र विनंती. धन्यवाद !

संशोधनकर्ता

प्रश्नावली

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कामगार कर्मचारी

(सूचना : योग्य उत्तरासाठी चौकटीत ✓ अशी खूण करा.)

अ) वैयक्तिक माहिती :

१ संपूर्ण नाव :

२ वय :

३ शिक्षण :

४ व्यावसायिक शिक्षण :

ब) निवासी माहिती :

१ पत्ता :

.....

- २ कायमचा पत्ता :
-
- ३ मूळ ठिकाण :
- ४ वडिलांचा व्यवसाय :
- ५ आईचा व्यवसाय :
- ६ पुणे शहरात किती वर्षांपासून राहात आहात?
- ७ घराचा प्रकार :
- १) सदनिका २) बंगला ३) स्वतःचे घर ४) भाड्याचे घर
- ८ घरापासून कार्यालयाचे अंतर :
- ९ पुण्यात स्थायिक व्हायचे आहे? होय () नाही ()
- १० पुण्याबाहेर :

क) नोकरी :

- १ कंपनीचे नाव :
- २ पत्ता :
- ३ पद/पदनाम :
- ४ इ-मेल/संपर्क :
- ५ एकूण कामाचा अनुभव :
- ६ कामाचे तास :
- ७ तुमच्या क्षमतेपेक्षा जादा असणारे कामाचे तास : १ २ ३ ४ ५
- ८ येथे येण्याअगोदर तुम्ही किती कंपन्या बदलल्या : १ २ ३ ४ ५
- ९ प्रत्येक कंपनीतील नोकरीचा कालावधी :
- १ () २ () ३ () ४ () ५ ()
- १० या कंपनीत कधीपासून आहात :
- १ () २ () ३ () ४ () ५ ()

ड) आर्थिक माहिती :

- १ मासिक उत्पन्न रुपये :
- २ मासिक खर्च रुपये :
- ३ पेट्रोल :
- ४ मोबाईल बील :
- ५ करमणूक :
- ६ चित्रपट : १) मल्टिफ्लेक्स () २) सर्वसामान्य ()
- ७ वाहनांची संख्या : १) दुचाकी () २) चारचाकी ()
- ८ खरेदी : १) मॉल्स () २) खर्च ()
- ९ या व्यवसायात आल्यानंतर खरेदी केलेली मालमत्ता :
- १) २) ३) ४)

इ) कौटुंबिक माहिती :

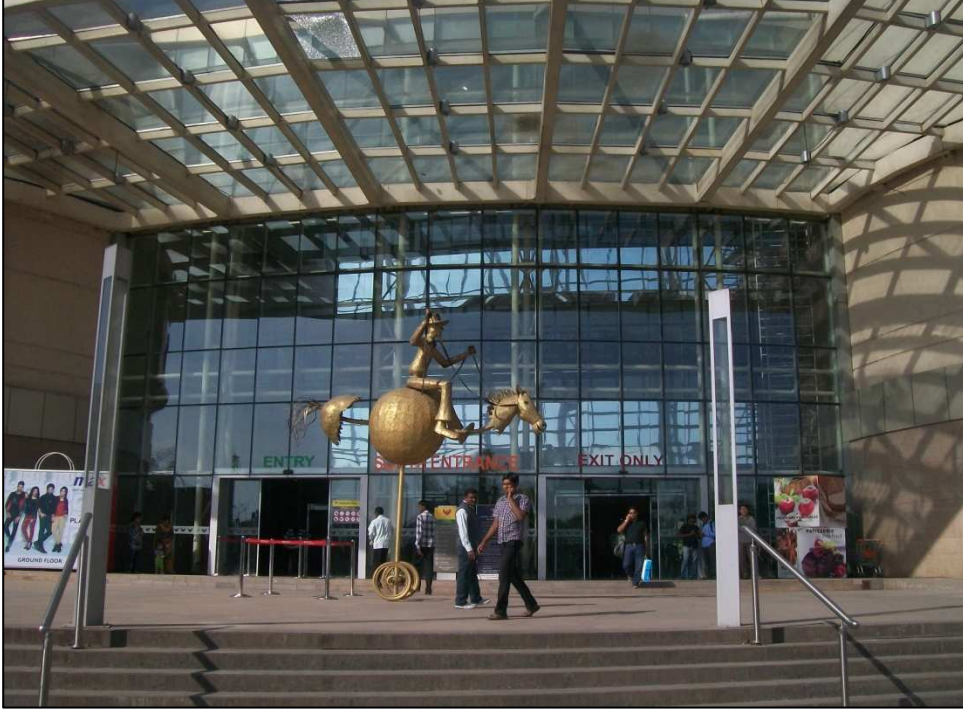
- १ पालक : १) काम करणारे () २) तुमच्या बरोबर राहणारे ()
- २ वैवाहिक स्थिती :
 - १) अविवाहित () २) विवाहित () ३) घटस्फोटीत ()
- ३ विवाह : १) रितसर जमवलेला () २) प्रेमविवाह ()
- ४ विवाह प्रकार : १) आंतरजातीय () २) आंतरधर्मिय ()
- ५ मुलांची संख्या : १ () २ () ३ () ४ () ५ ()
- ६ कुटुंबाचा प्रकार : १) एकत्र () २) विभक्त ()
- ७ अविवाहित असाल तर तुमच्याच व्यवसायातील सहकारी चालेला का? :
 - १) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()
- ८ नियोजित वर/वधु : १) समान जातीचा २) आंतर जातीचा ३) आंतरधर्मिय
- ९ कौटुंबिक जबाबदारी : १) आहे () २) नाही () ३) माहित नाही ()

- ३ भरती प्रक्रिया न्याय व पारदर्शक आहे का? १) होय () २) नाही ()
- ४ या व्यवसायात आल्यानंतर तुमच्या विचारात काही बदल झाला का? होय नाही
- ५ पुढील काळात तुम्हाला व्यवसाय बदलायला आवडेल का?
१) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()
- ६ माहिती तंत्रज्ञान व्यवसायाविषयी तुमचे मत
१) समाधानकारक () २) चांगले () ३) अति चांगले ()
- ७ या व्यवसायात तुमचे प्राधान्य आहे ?
१) पैसा () २) करियर विकास () ३) इतर ()
- ८ या क्षेत्रात येण्या अगोदर तुमचे राहणीमान कसे होते?
१) साधे () २) मध्यम () ३) उच्च दर्जाचे ()
- ९ या क्षेत्रात आल्यानंतर तुमच्यात बदल घडला का? १) होय () २) नाही ()
- १० या कंपनीत कामगारांच्या हक्क अधिकाराची जपणूक करण्यासाठी कामगार संघटना आहेत का? १) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()
- ११ तुमच्या कंपनीत कोणती संघटना कार्यरत आहे.
१) २) ३)
- १२ कामगार संघटनेत तुमचा कितपत सहभाग होता व आहे?
१) नामधारी () २) साधारण () ३) सक्रिय () ४) पूर्ण ()
- १३ तुमच्या कंपनीतील कामगार आपल्या हक्क/अधिकाराविषयी जागृत आहेत का?
१) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()
- १४ कामगार संघटनेचे व कंपनी व्यवस्थापकांचे संबंध सलोख्याचे आहेत का?
१) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()
- १५ कंपनीच्या सर्वांगीण विकासात कामगार संघटनेचे योगदान आहे का?
१) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()

- १६ आपले व कंपनीचे भवितव्य उज्वल आहेत का?
- १) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()
- १७ पुढे शिकण्याची तयारी आहे का?
- १) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()
- १८ कोणत्या परदेशी भाषा येतात?
- १) २) ३) ४)
- १९ पारपत्र तयार आहे का?
- १) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()
- २० कंपनीच्या कामासाठी परदेशी जायची तयारी आहे का?
- १) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()
- २१ यापूर्वी परदेशी गेला होता का? केव्हा? किती काळासाठी?
- १) होय () २) नाही () ३) किती काळासाठी ()
- २२ कुटुंबाची आरोग्य विमा पॉलिसी काढली आहे का?
- १) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()
- २३ लाईफ इन्शुरन्स आहे का?
- १) होय () २) नाही () ३) माहित नाही ()
- २४ कंपनीत परदेशी शिष्टमंडळी आल्यास त्यांत तुमचा कितपत सहभाग असतो?
- १) नामधारी () २) साधारण () ३) सक्रिय () ४) पूर्ण ()
- २५ आधुनिक तंत्रज्ञानाशी जुळवून घेणे, तुम्हांला :
- १) जमले () २) जमते आहे () ३) जमेल ()
- २६ माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांसाठी तुम्ही आणखी कोणत्या सुधारणा सुचवू इच्छिता? १) २)
३) ४)
५)

पुणे, दि. : डिसेंबर २०१३.

खराडी-आयटी पार्कजवळील व्यापारी संकुल



खराडी-आयटी पार्कजवळील पायाभूत सुविधांचा विकास



खराडी येथील माहिती तंत्रज्ञान कंपनी



खराडी येथील माहिती तंत्रज्ञान कंपनी



हिंगवडी-आयटी पार्कमधील शैक्षणिक संकुल



पिंपरी-चिंचवड मनपातील पायाभूत सुविधांचा विकास



हिंजवडी-आयटी पार्क मधील कॉग्निझंट कंपनी



हिंजवडी-आयटी पार्कमधील पायाभूत सुविधा



हिंगवडी-आयटी पार्कमधील इन्फोसिस कंपनी



हडपसर-मगरपट्टा आयटी पार्कमधील अमनोरा व्यापारी संकुल



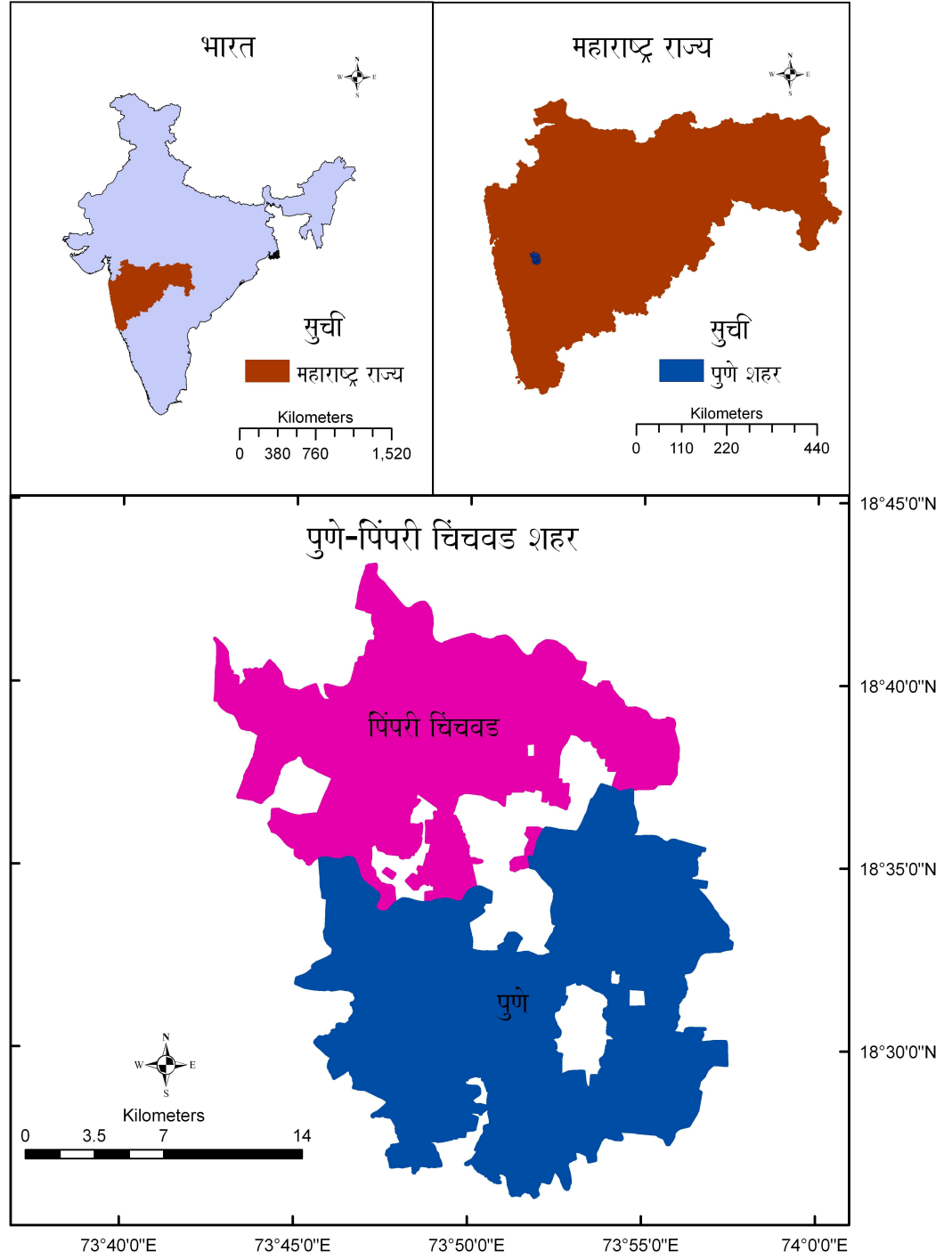
हडपसर-मगरपट्टासिटी-आयटी पार्कजवळील रिलायन्स व्यापारी संकुल



पिंपरी-चिचवड परिसरातील वाहतूकीच्या सोयींचा विकास

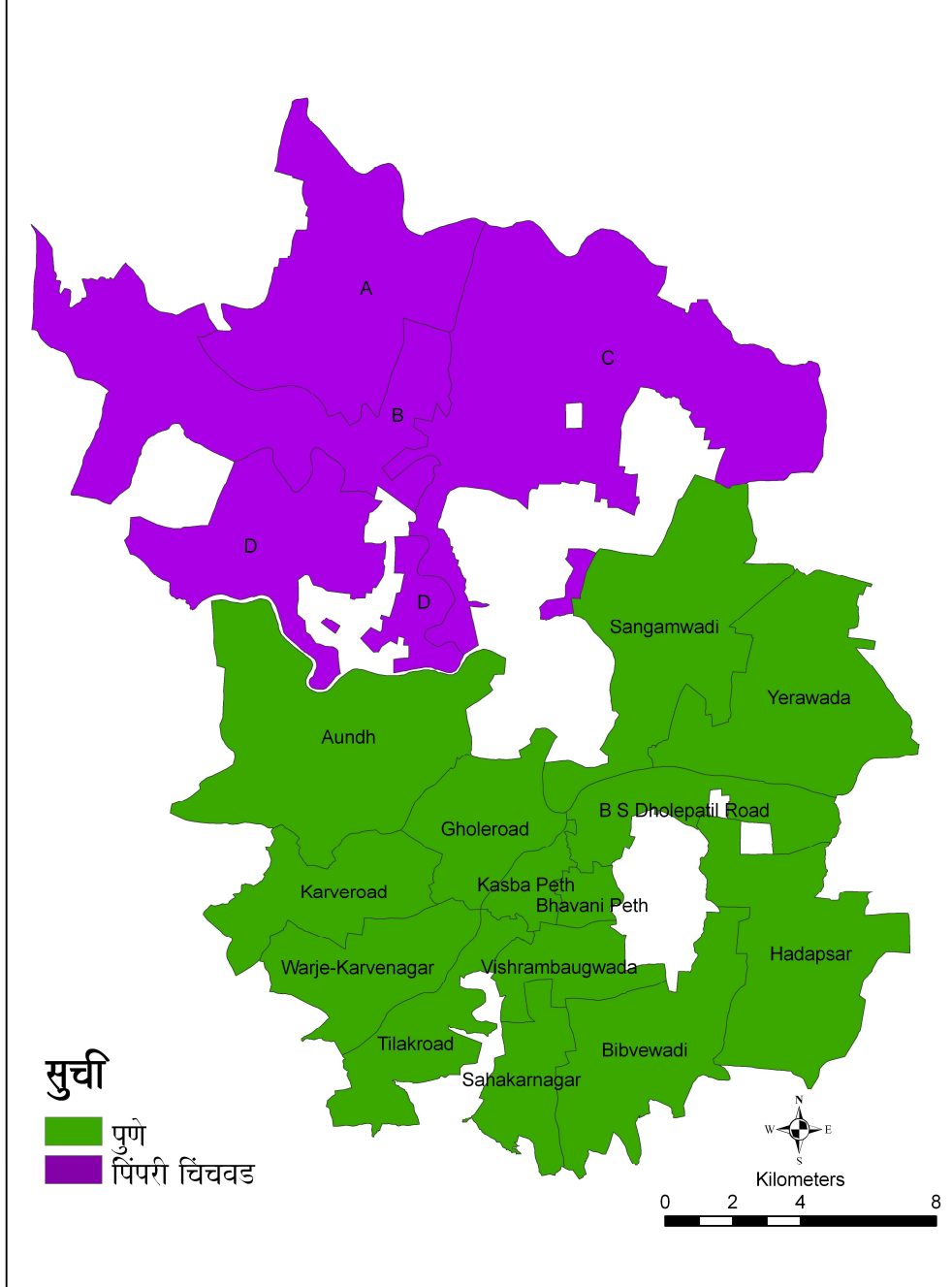


अभ्यास क्षेत्राचे स्थान



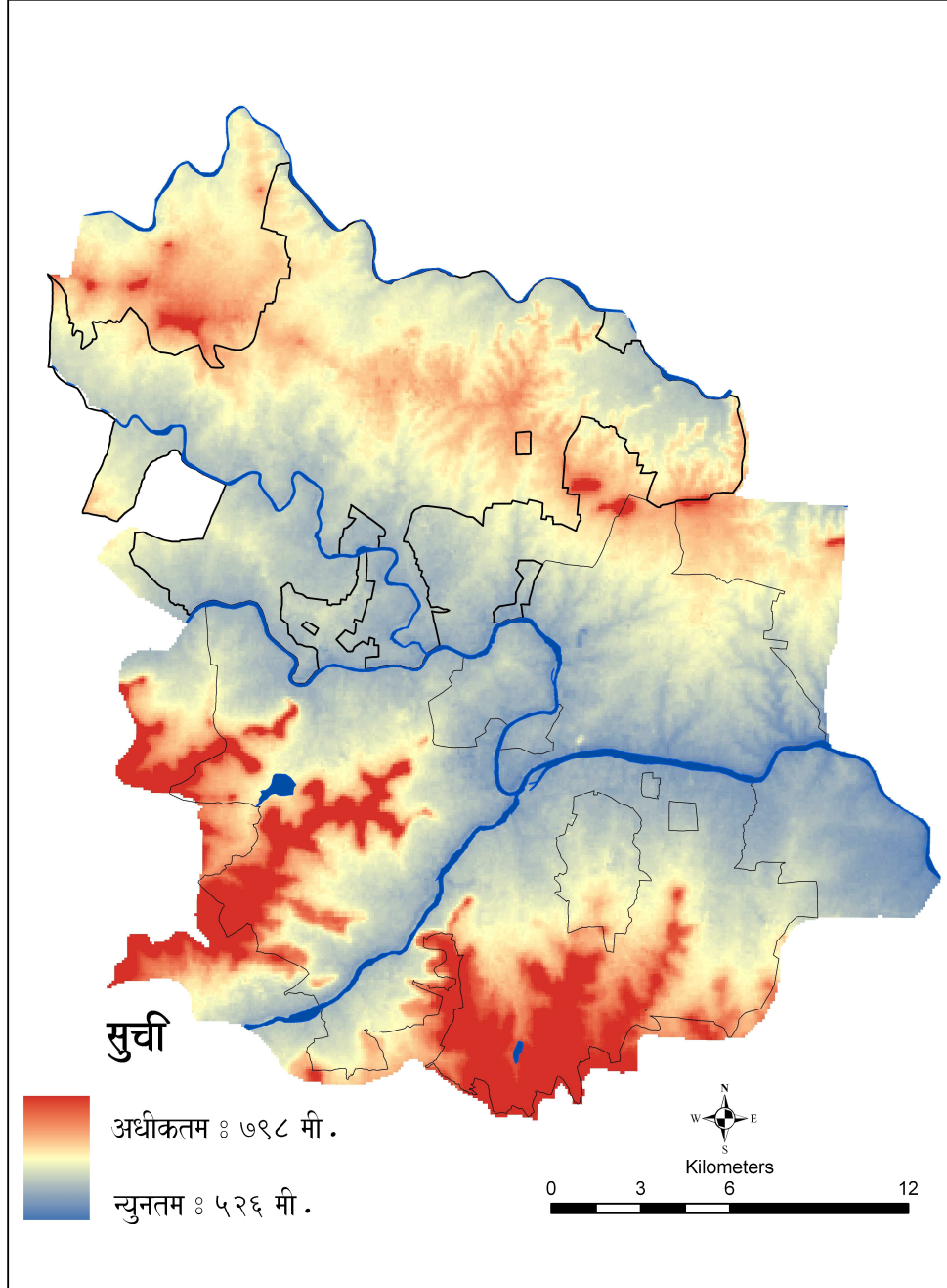
आकृती क्र. १.१

पुणे व पिंपरी-चिंचवड प्रशासकीय विभाग



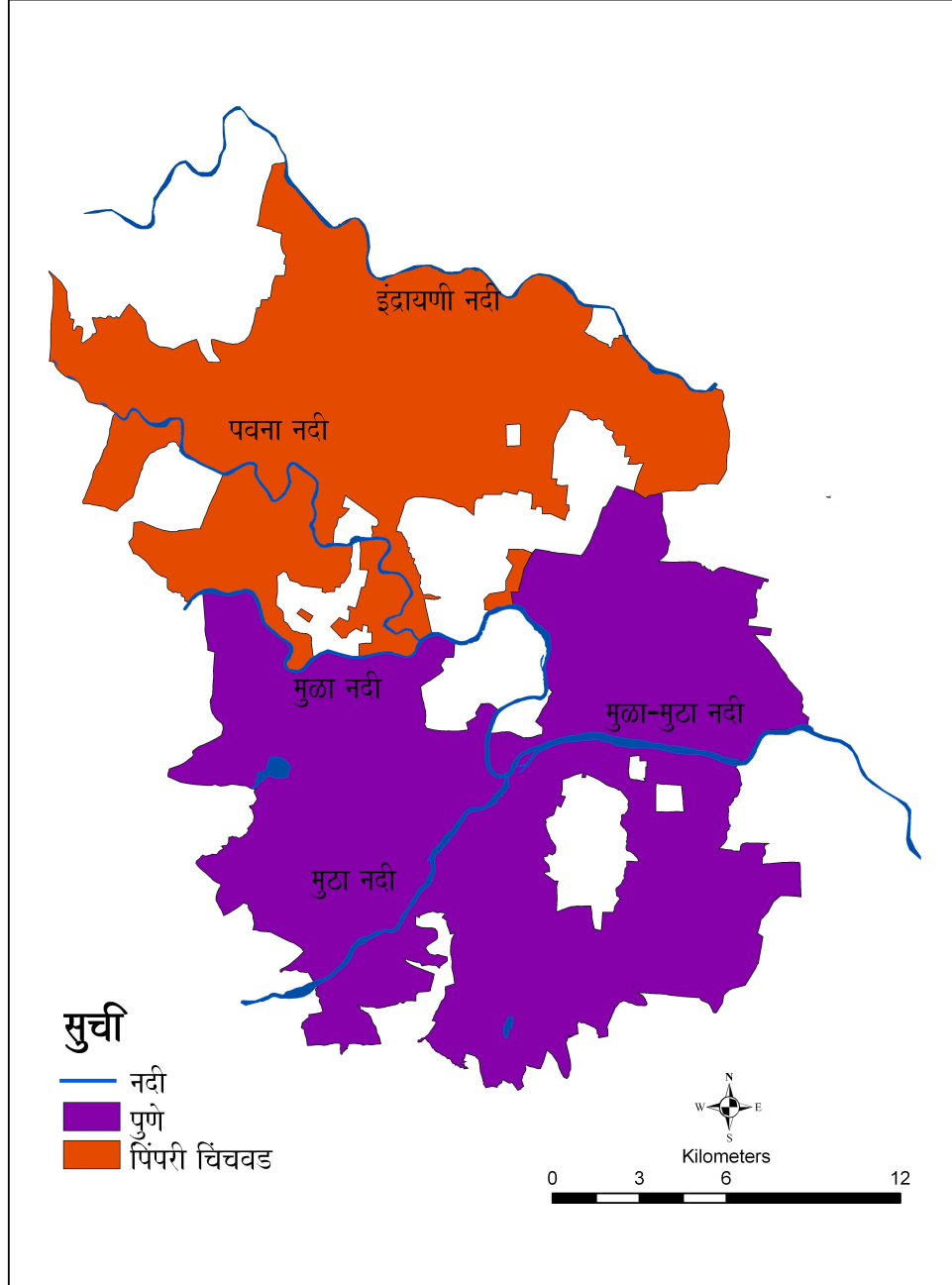
आकृती क्रं. २.१

प्राकृतिक रचना



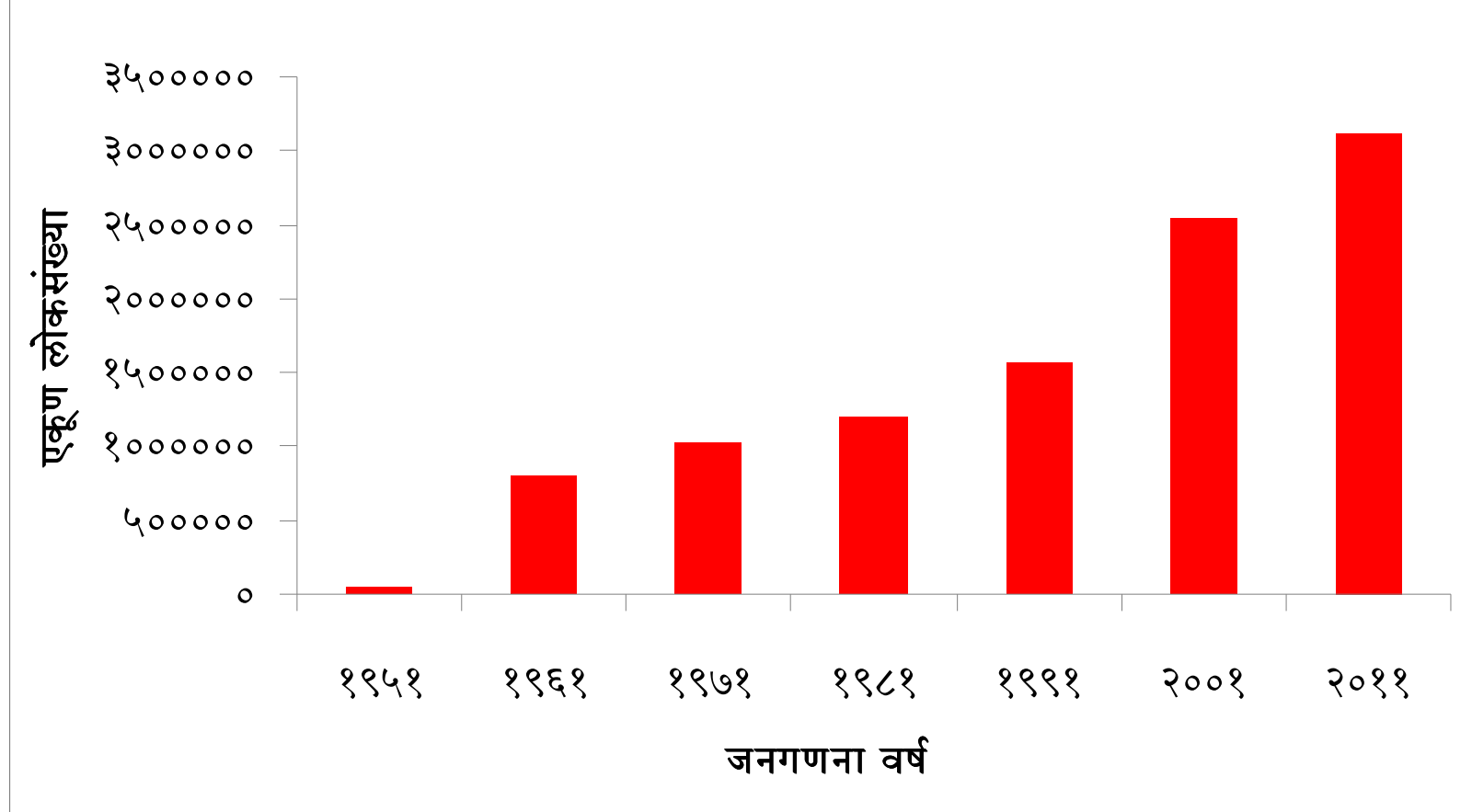
आकृती क्रं. २.२

नदी प्रणाली



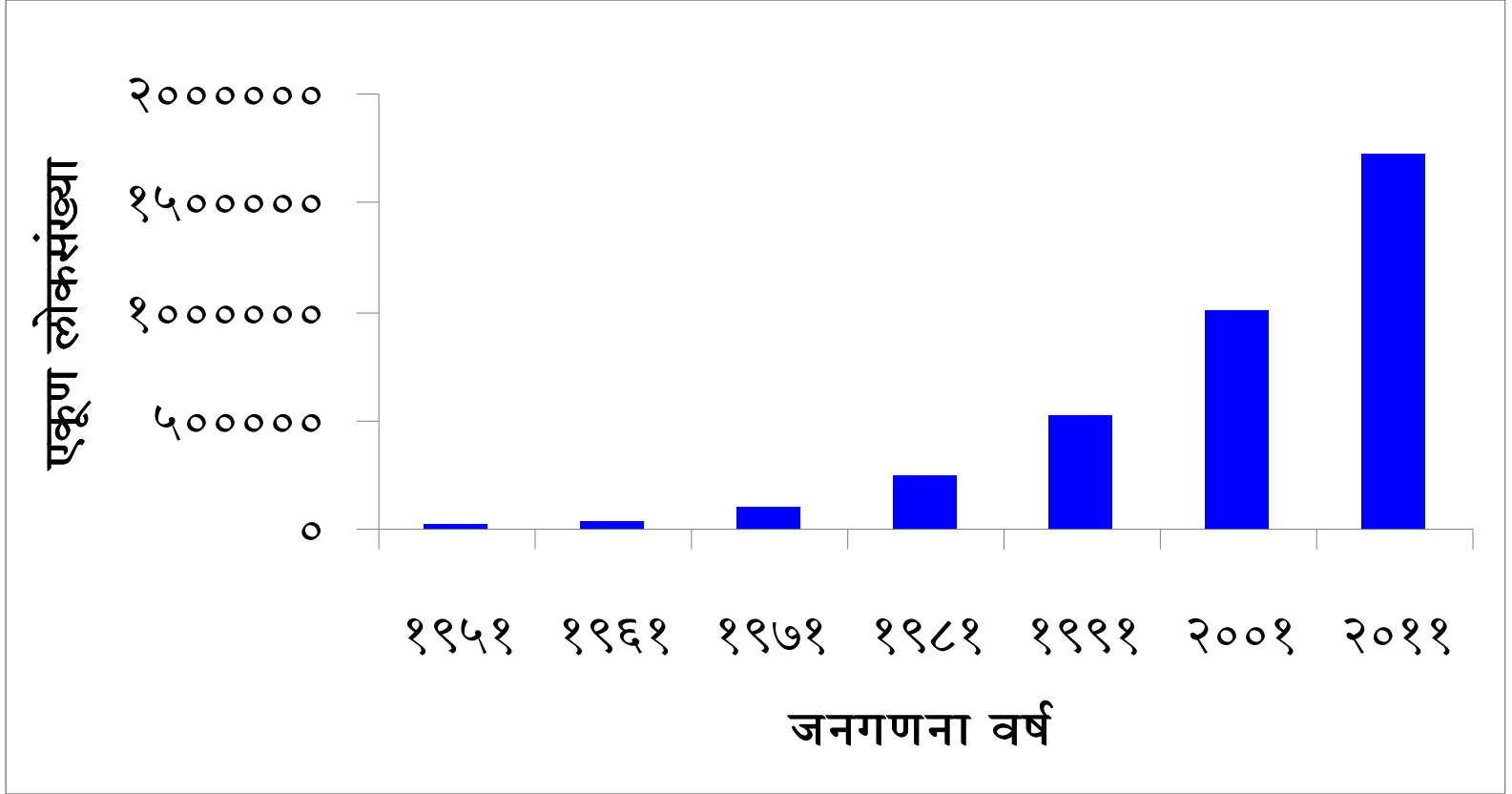
आकृती क्रं. २.३

पुणे महानगरपालिकेतील लोकसंख्या वाढीचा कल



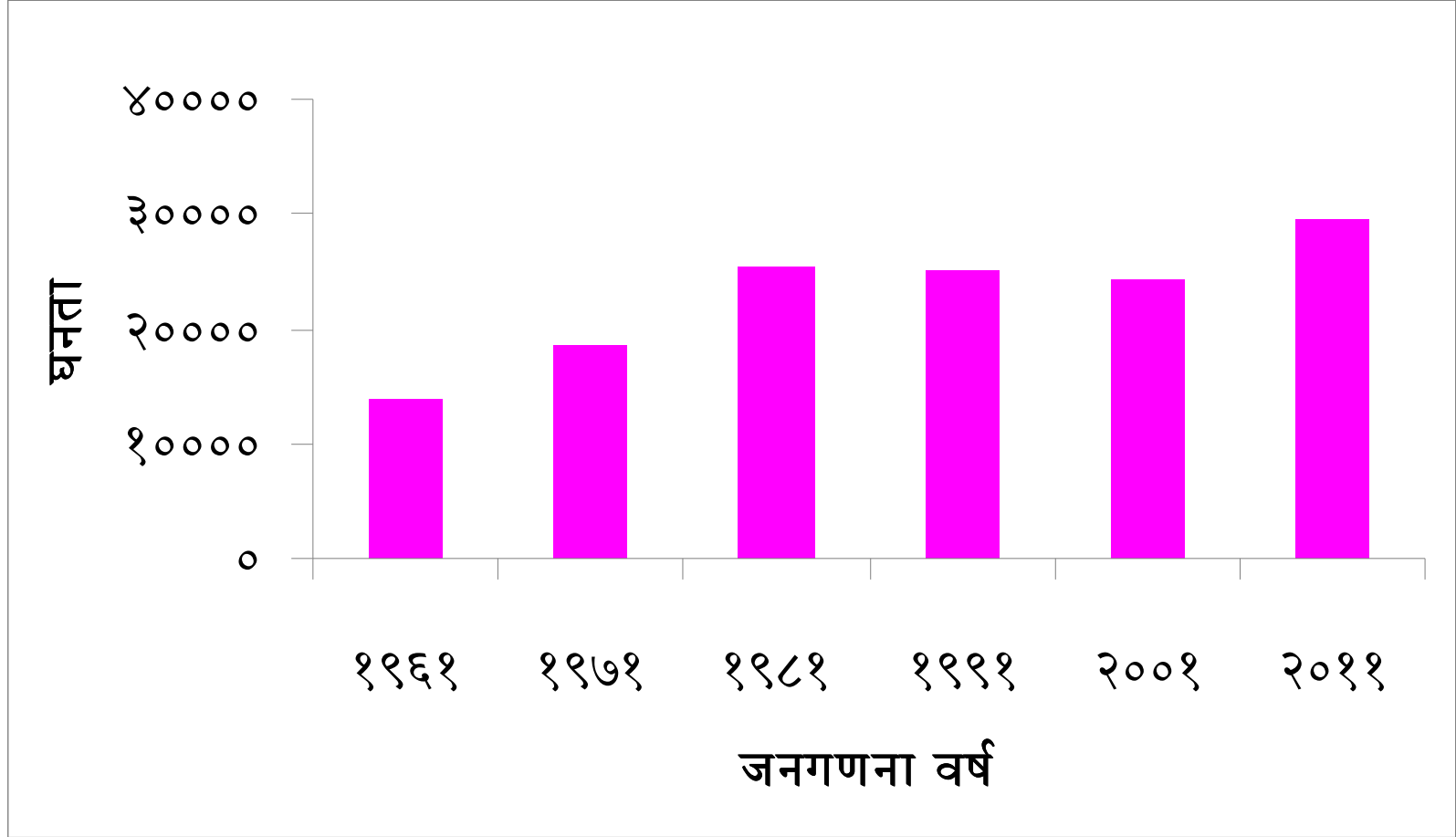
आकृती क्र. ३.१

पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेतील लोकसंख्या वाढीचा कल



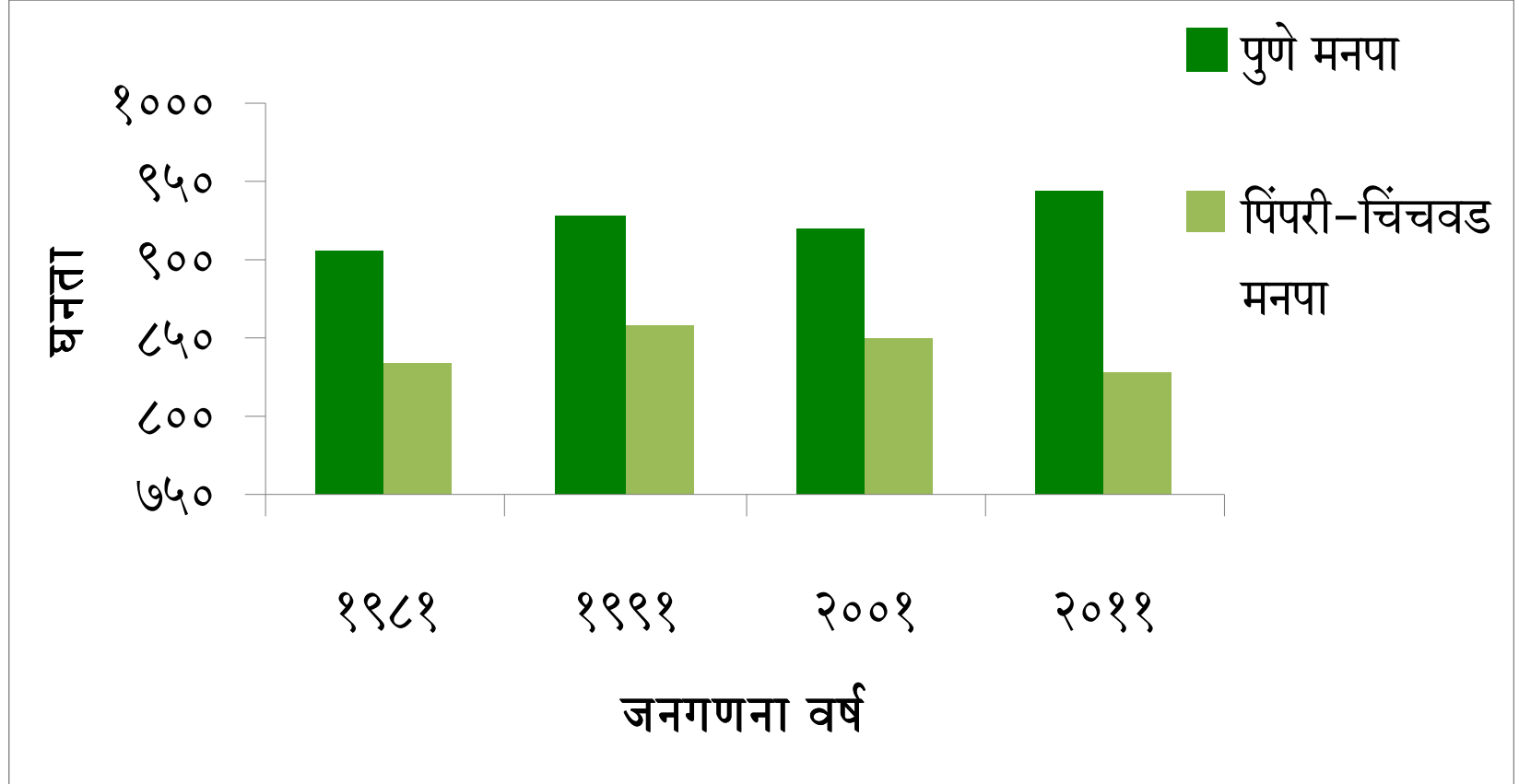
आकृती क्र. ३.२

पुणे व पिंपरी-चिंचवड मधील लोकसंख्येची घनता



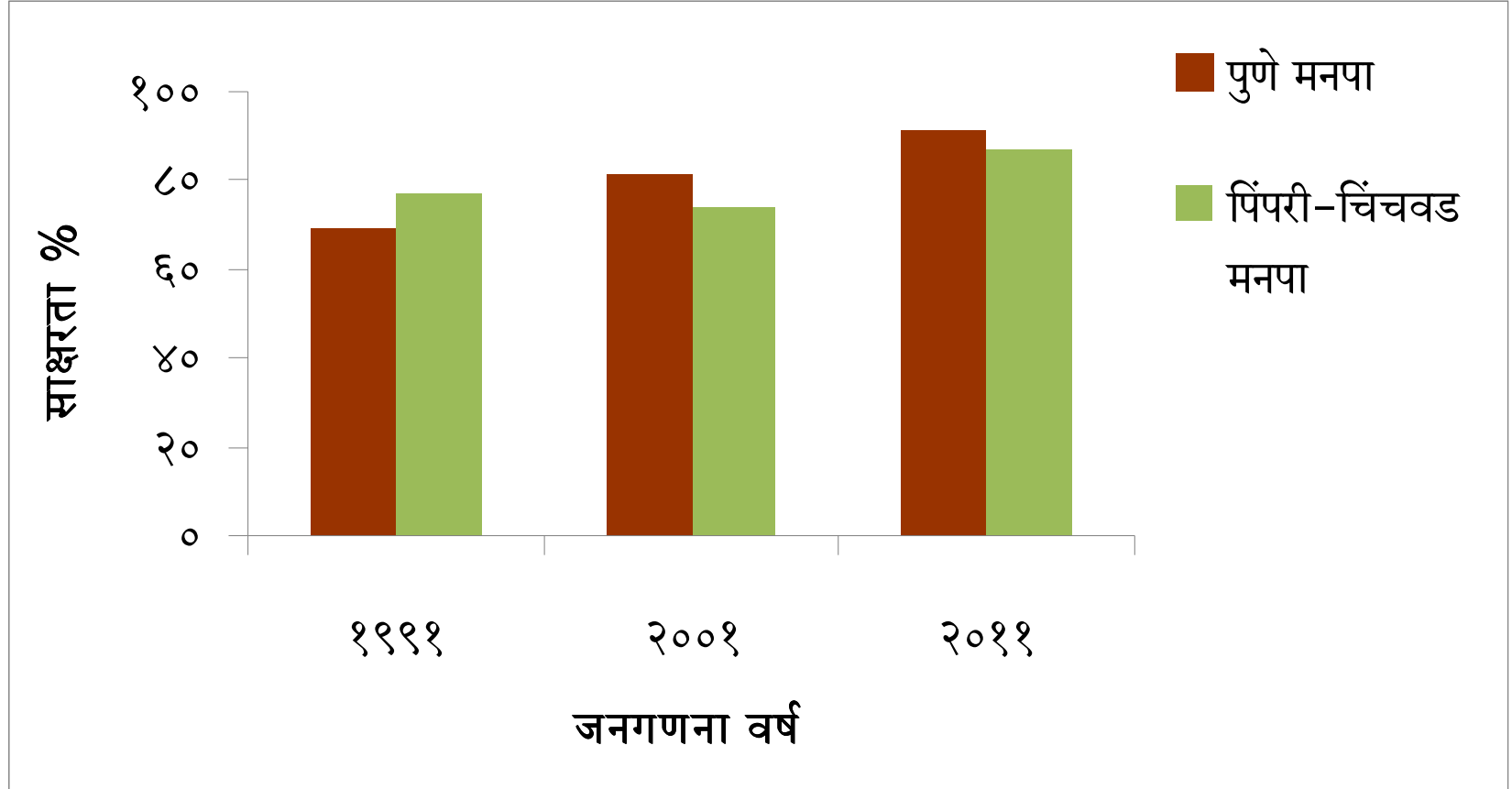
आकृती क्र. ३.३

पुणे व पिंपरी-चिंचवड मधील लोकसंख्येचे लिंग गुणोत्तर



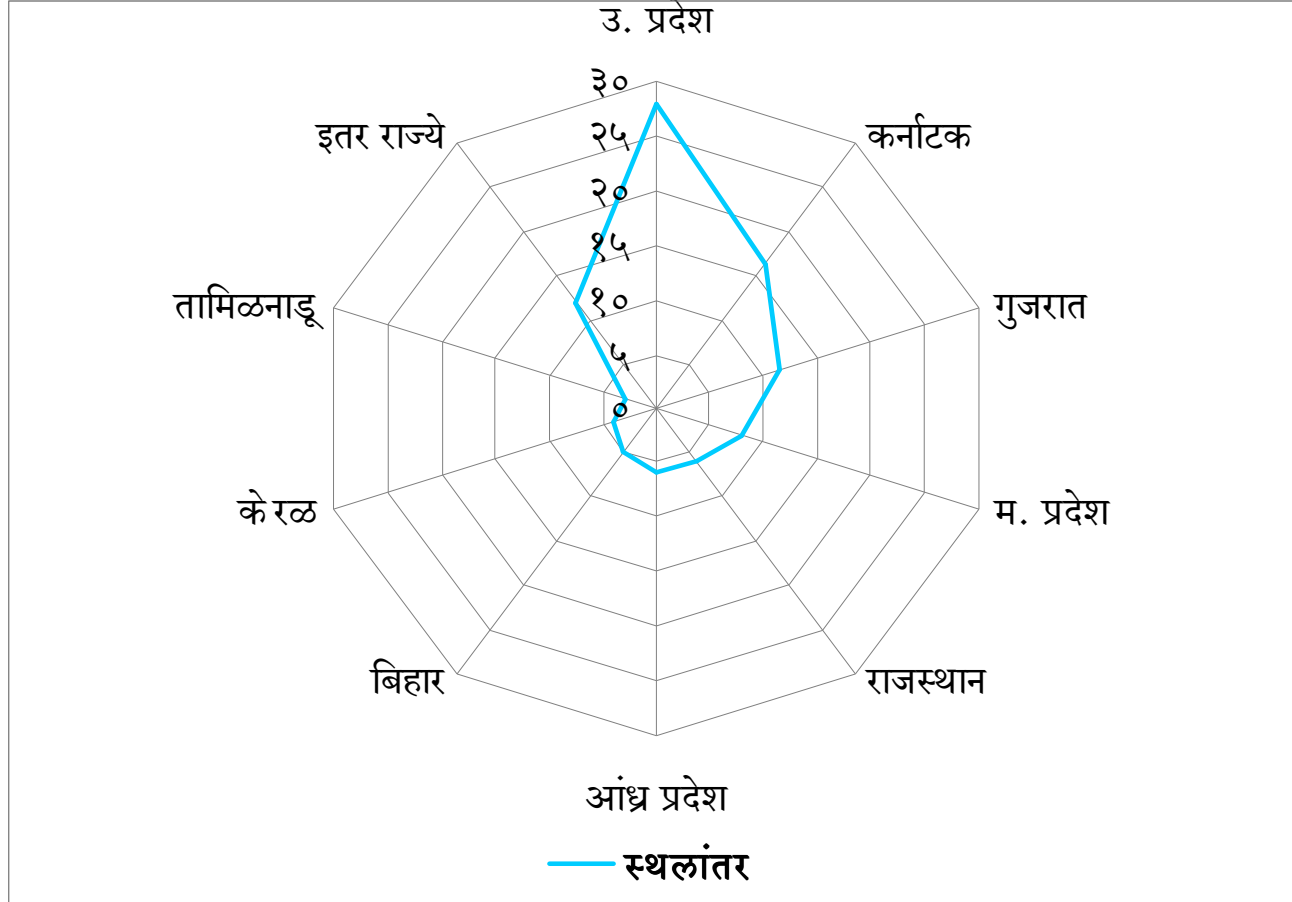
आकृती क्र. ३.४

पुणे व पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिकेतील साक्षरता



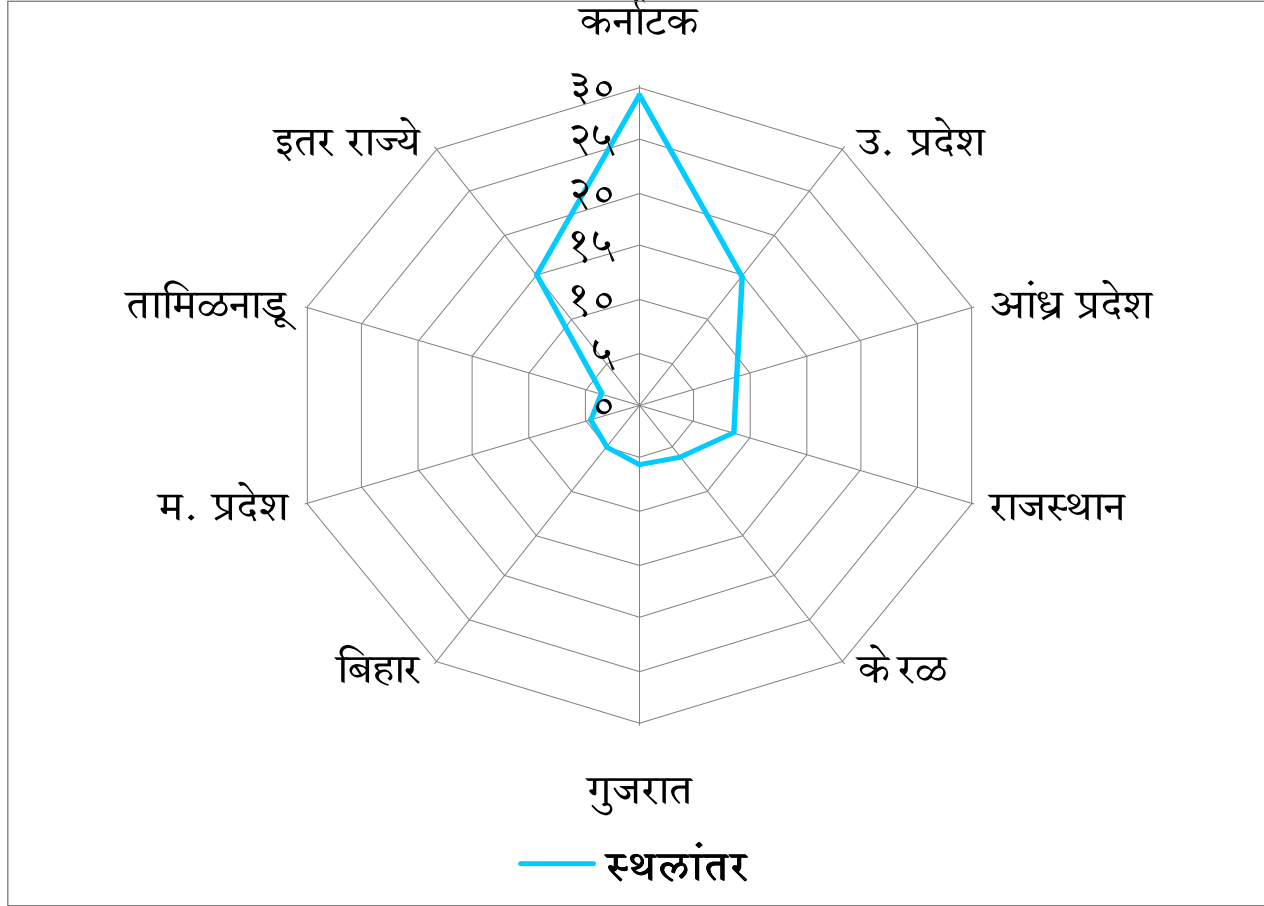
आकृती क्र. ३.५

महाराष्ट्रातील आंतरराज्य स्थलांतर, २००१



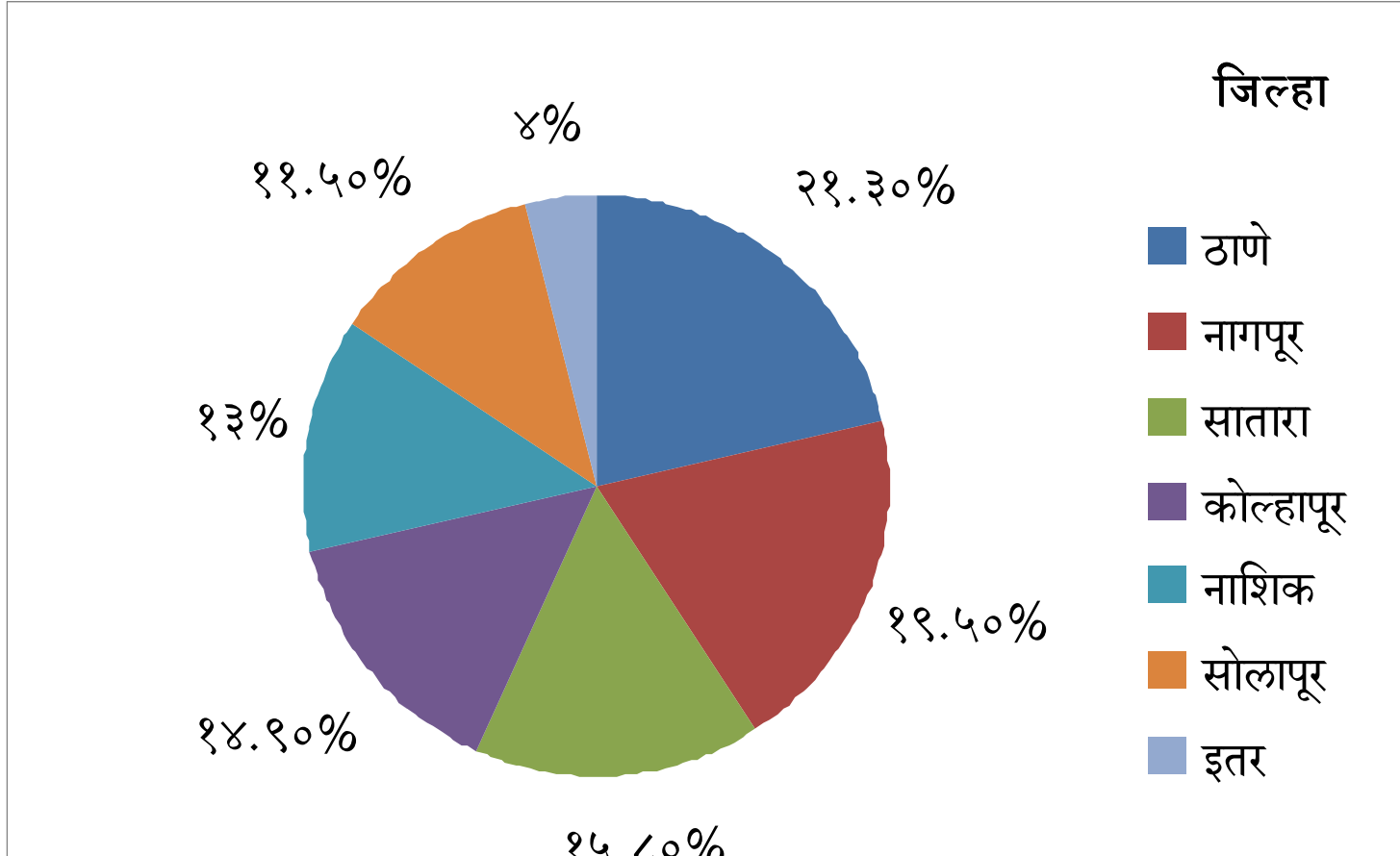
आकृती क्रं. ३.६

पुण्यातील आंतरराज्य स्थलांतर



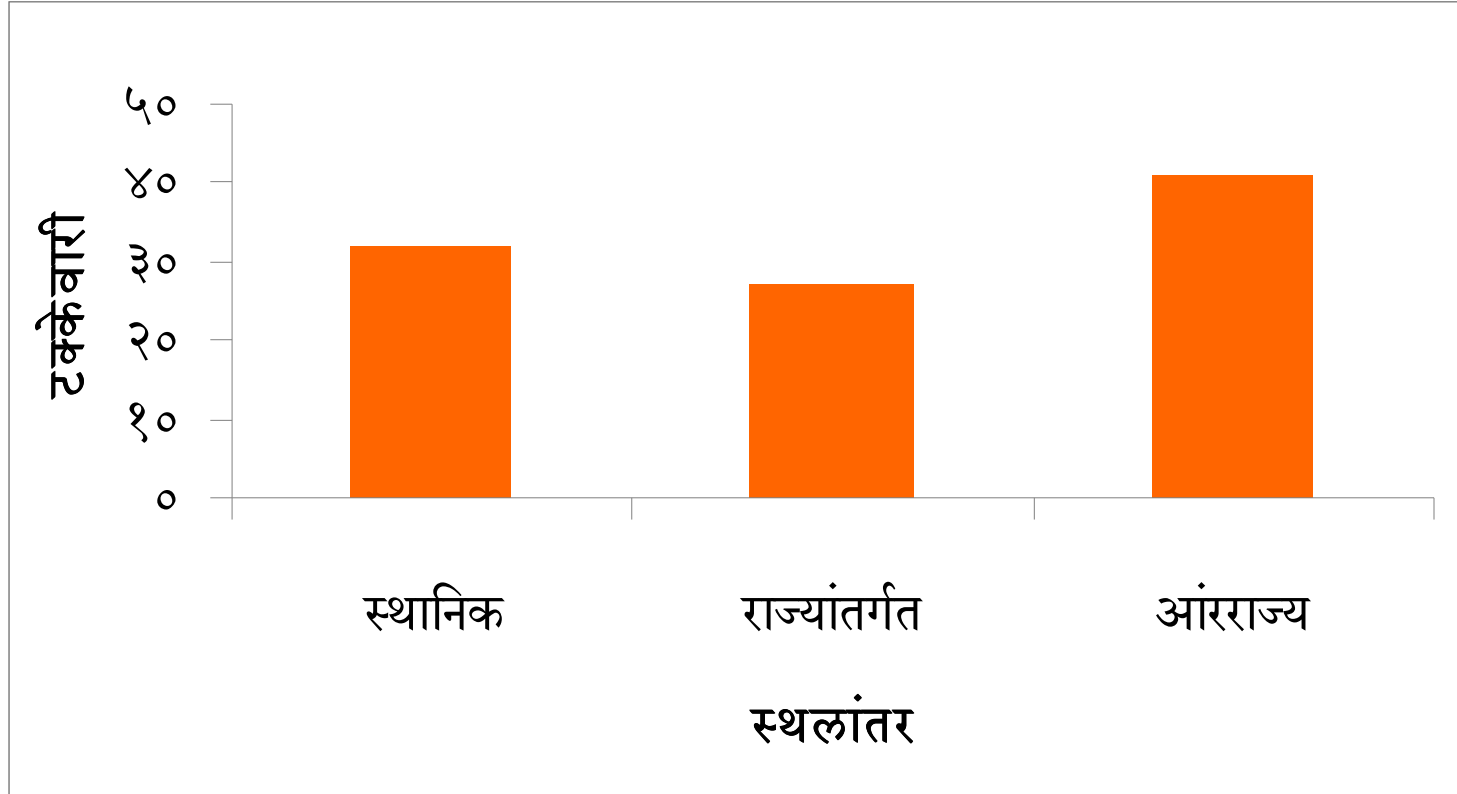
आकृती क्रं. ३.७

पुणे महानगर विभागात आयटी क्षेत्रातील स्थलांतरीत लोकसंख्या



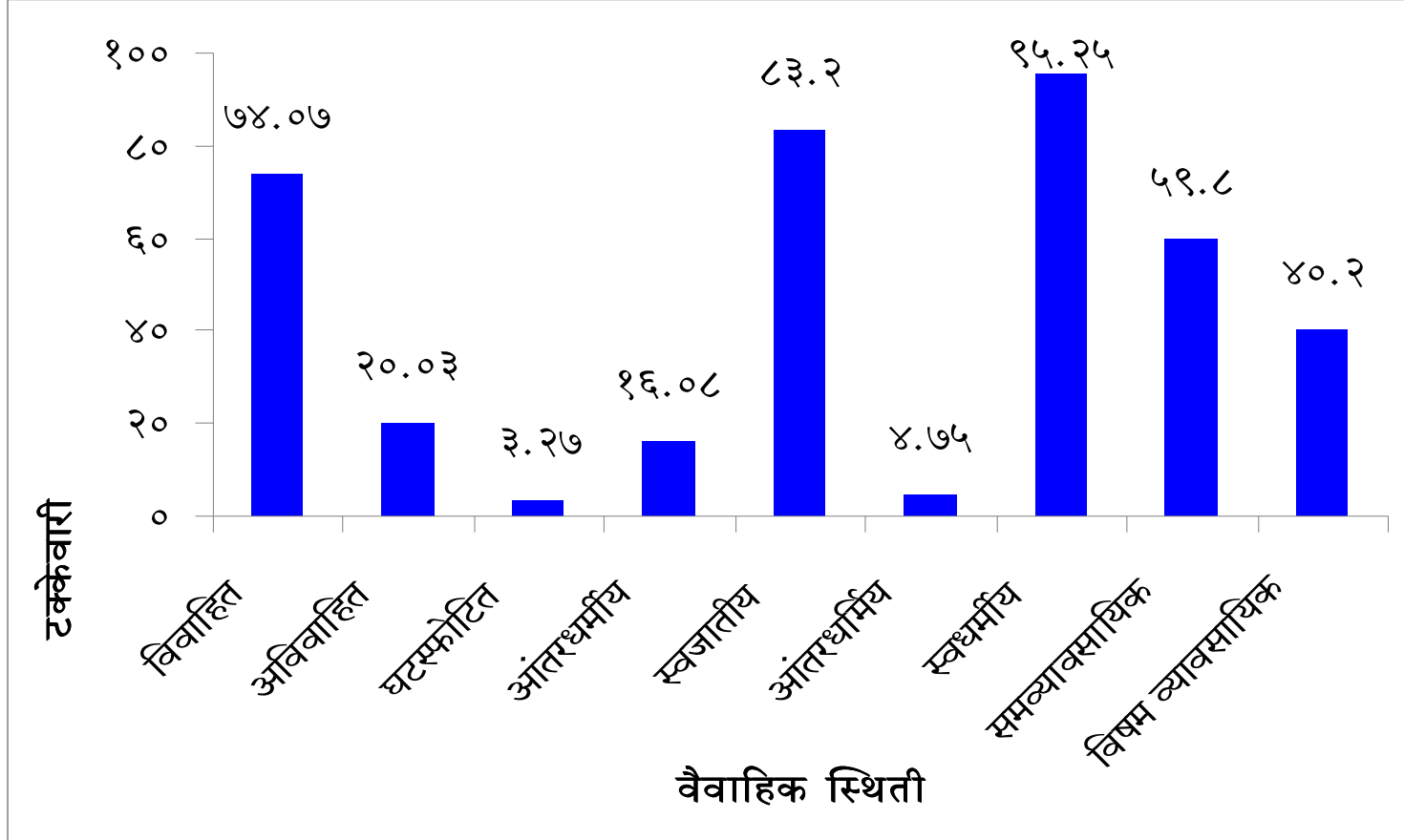
आकृती क्रं. ३.८

पुणे माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) क्षेत्रात स्थलांतर



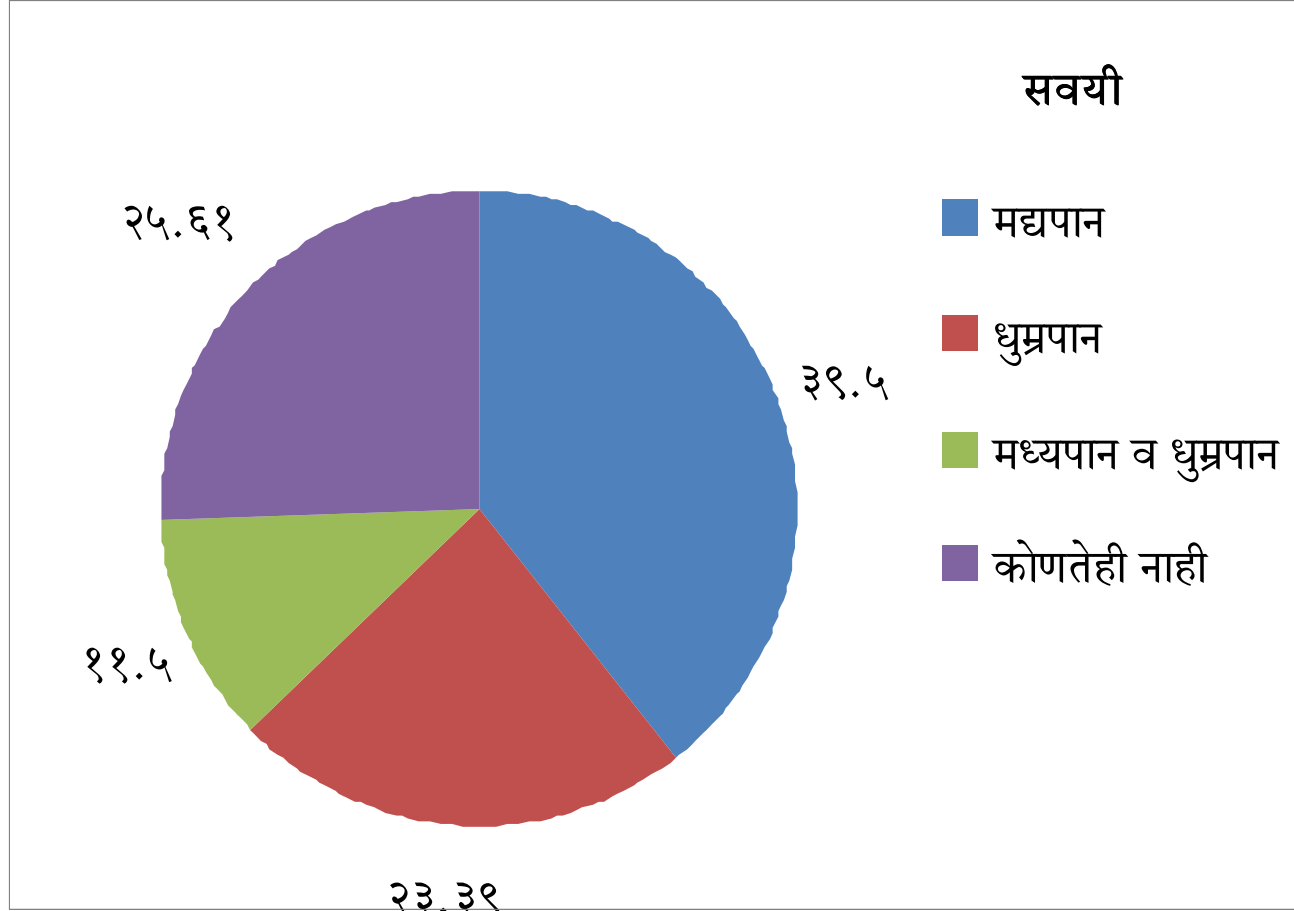
आकृती क्र. ३.९

आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांची वैवाहिक स्थिती



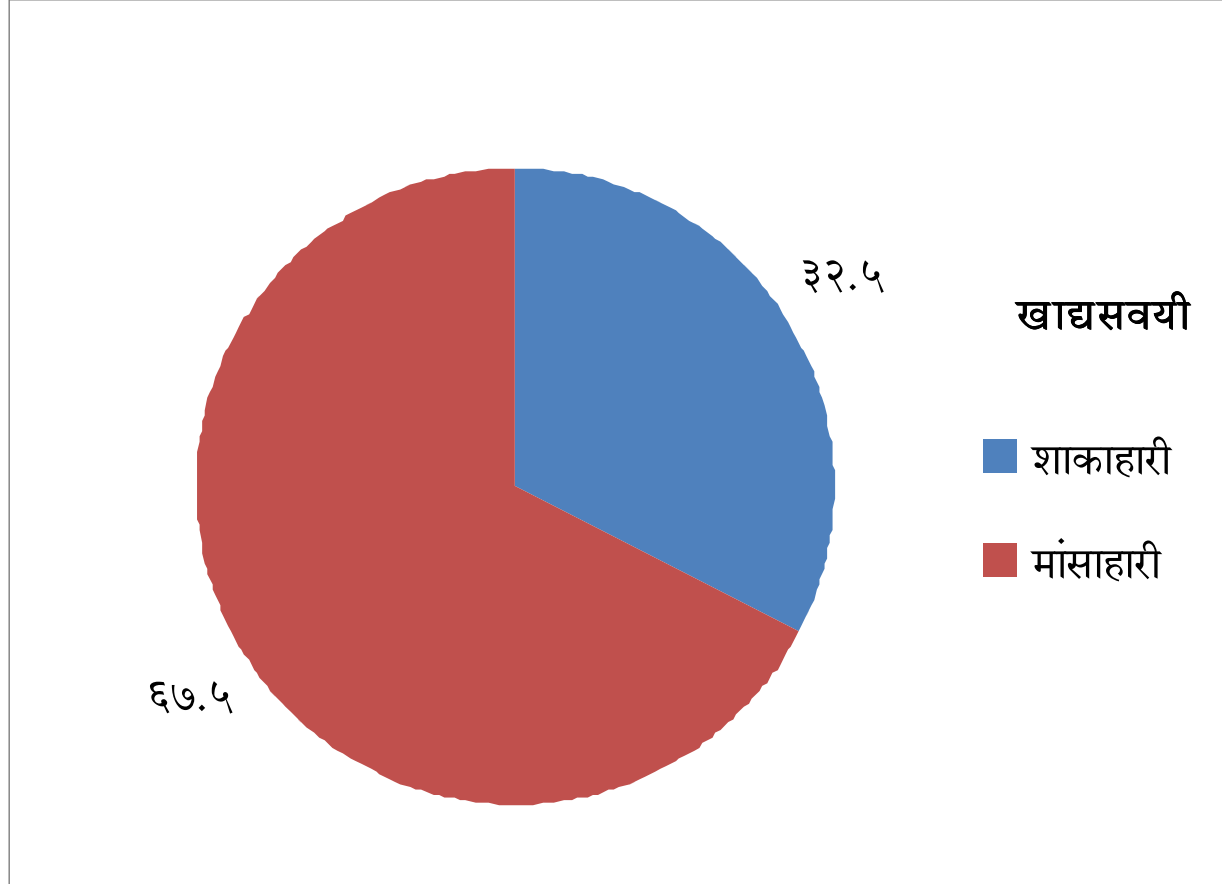
आकृती क्र. ३.१०

आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांच्या सवयी



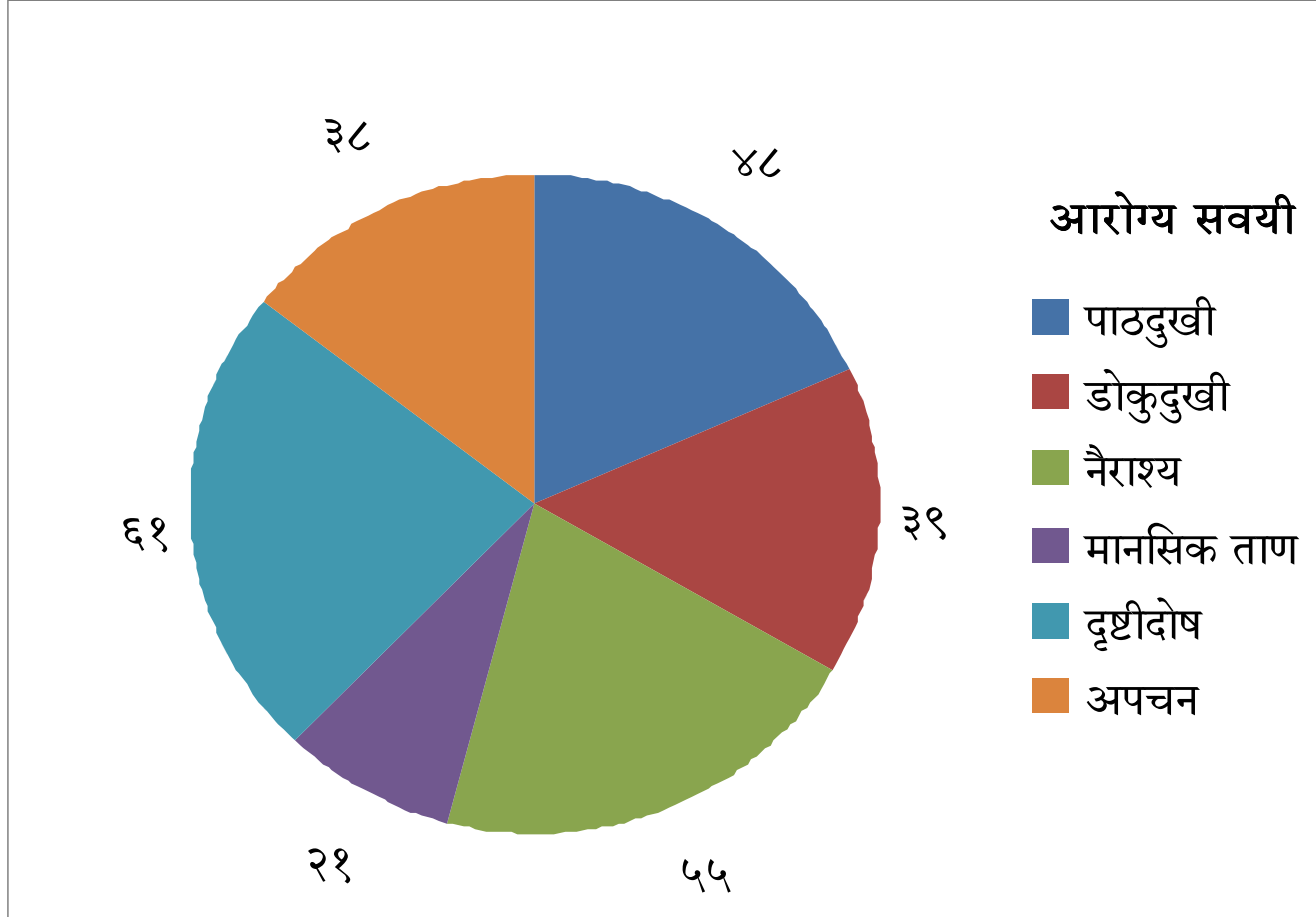
आकृती क्र. ३.११

आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांच्या खाद्यपदार्थ सवयी



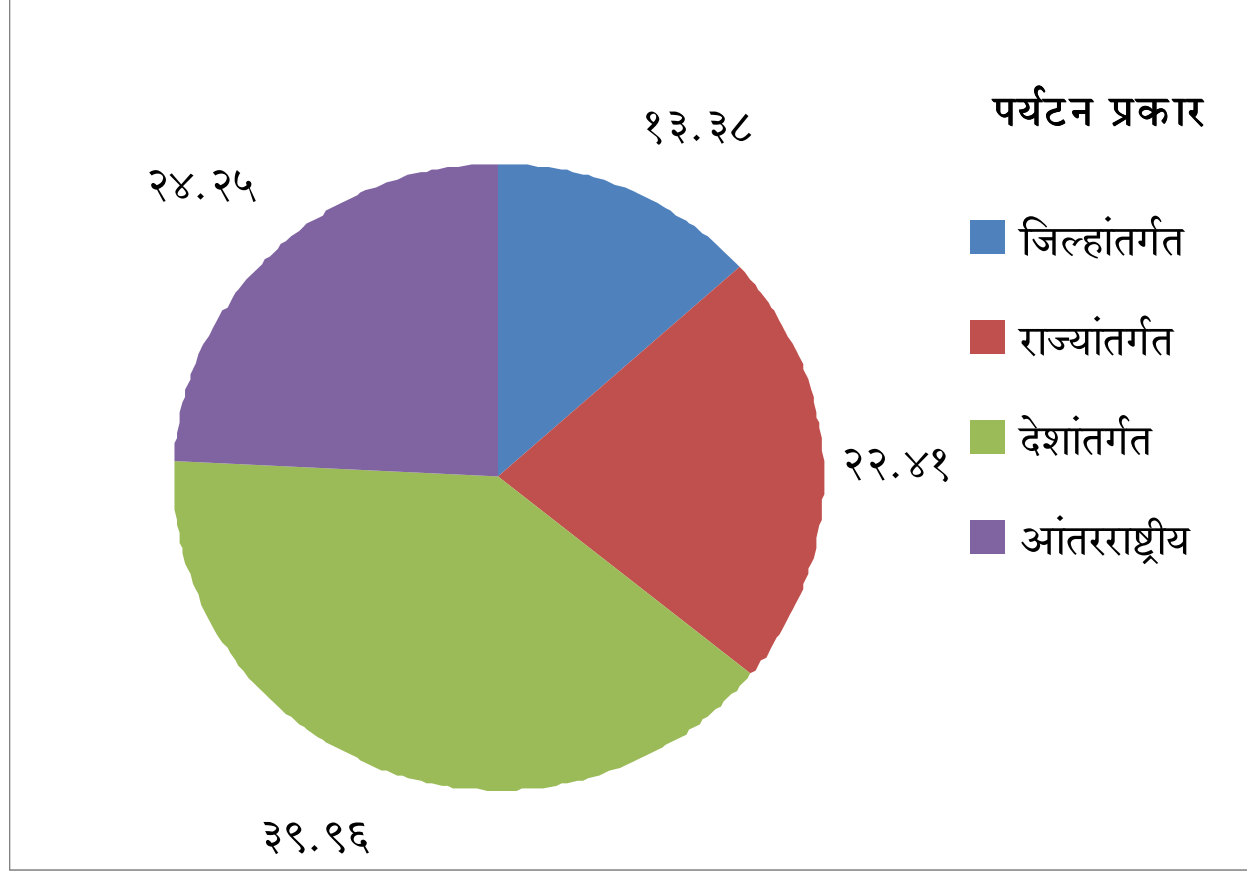
आकृती क्रं. ३.१२

आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांची आरोग्य स्थिती



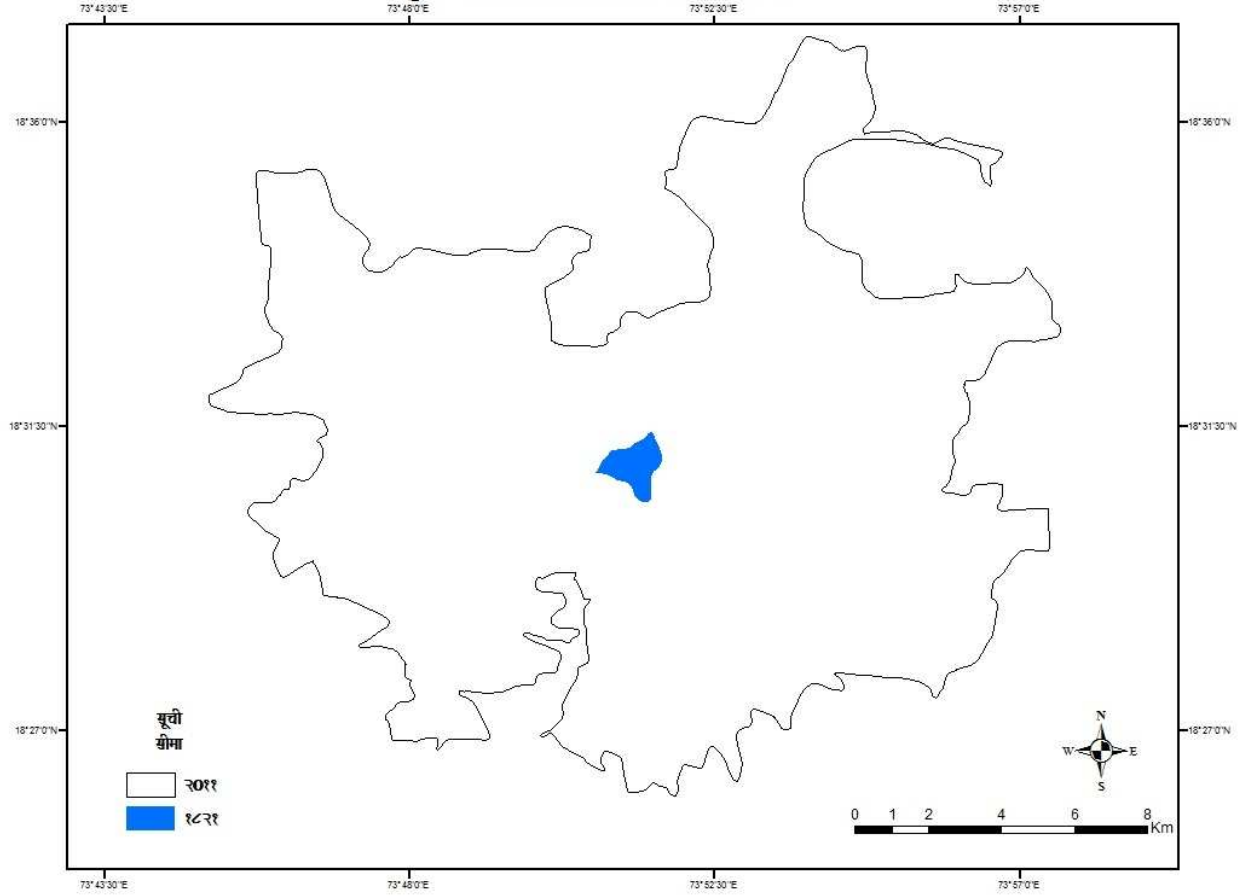
आकृती क्रं. ३.१३

आयटी क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांचे पर्यटन



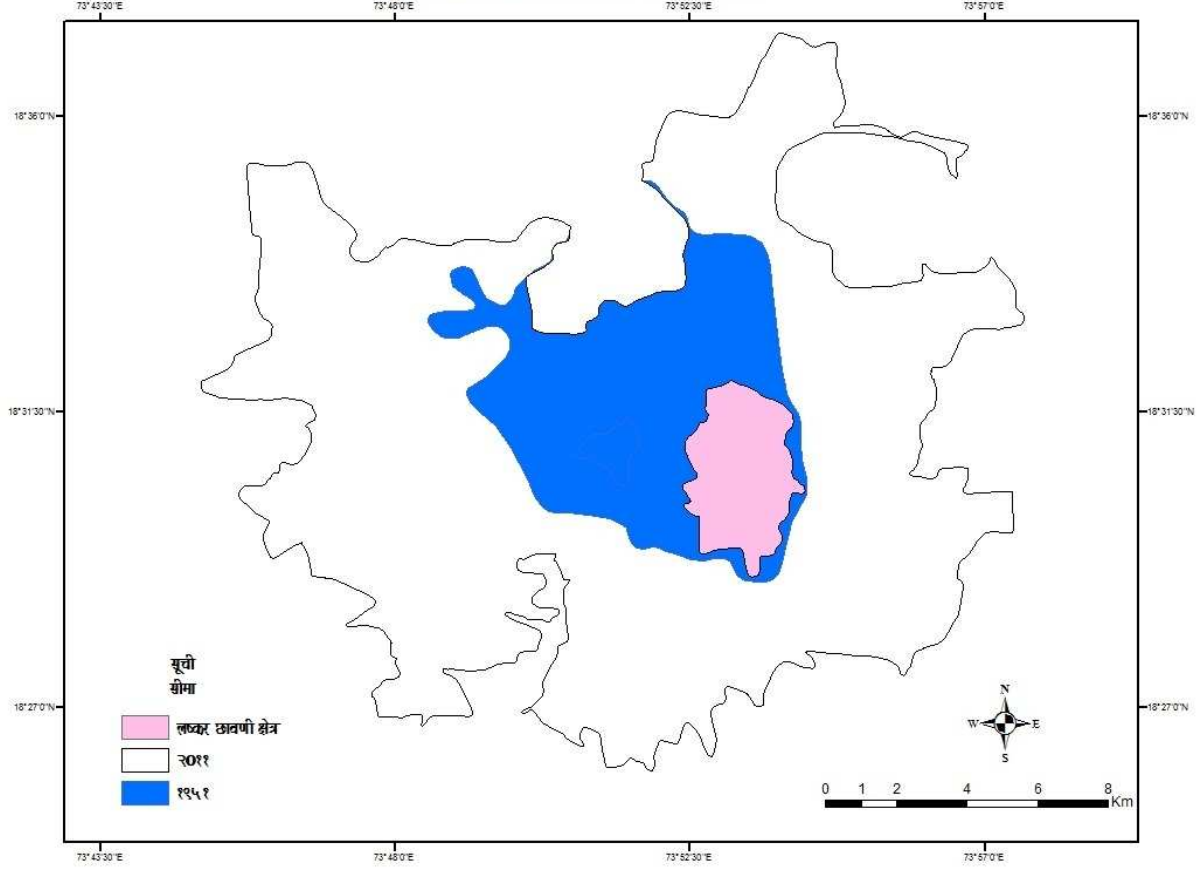
आकृती क्रं. ३.१४

पुणे शहराची अभिक्षेत्रीय वाढ : १८२१



आकृती क्रं. ४.१

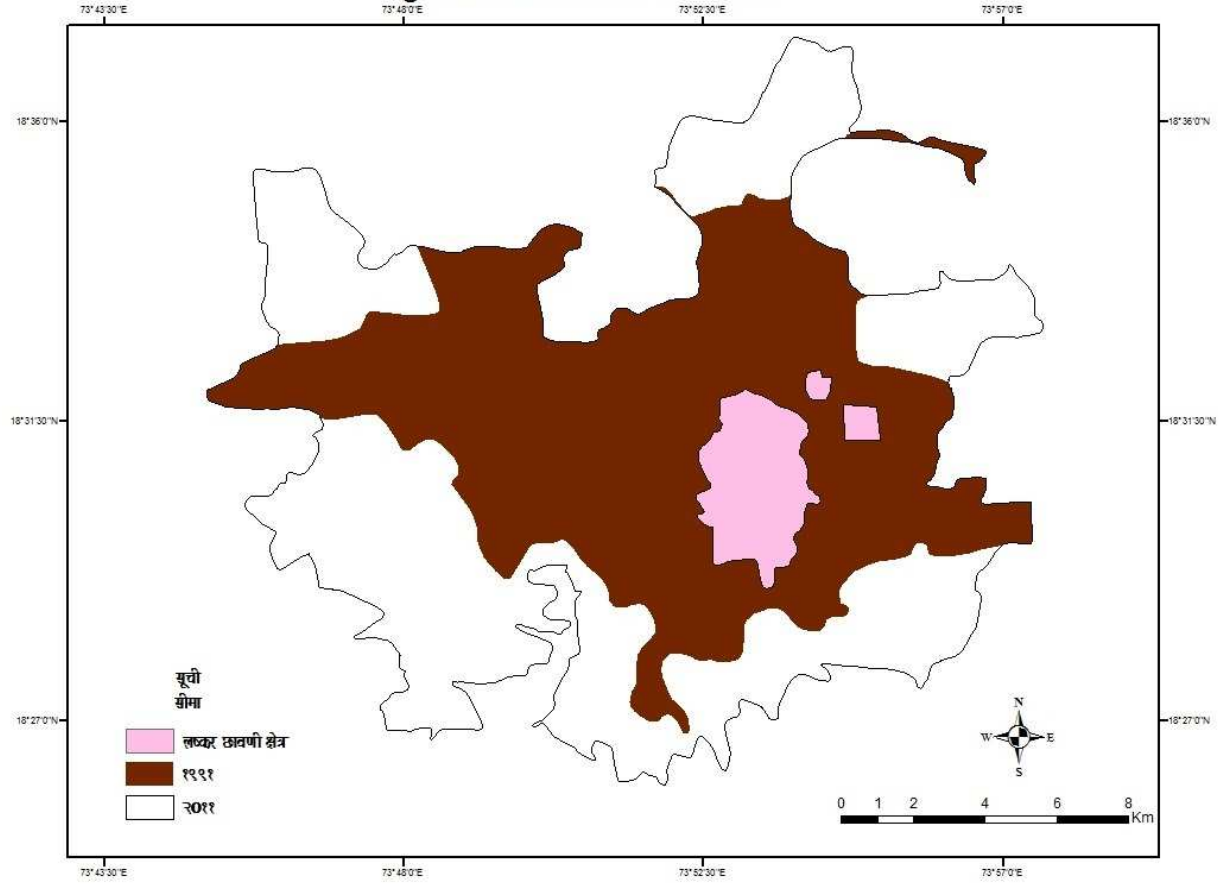
पुणे शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ : १९५१



आकृती क्रं. ४.२

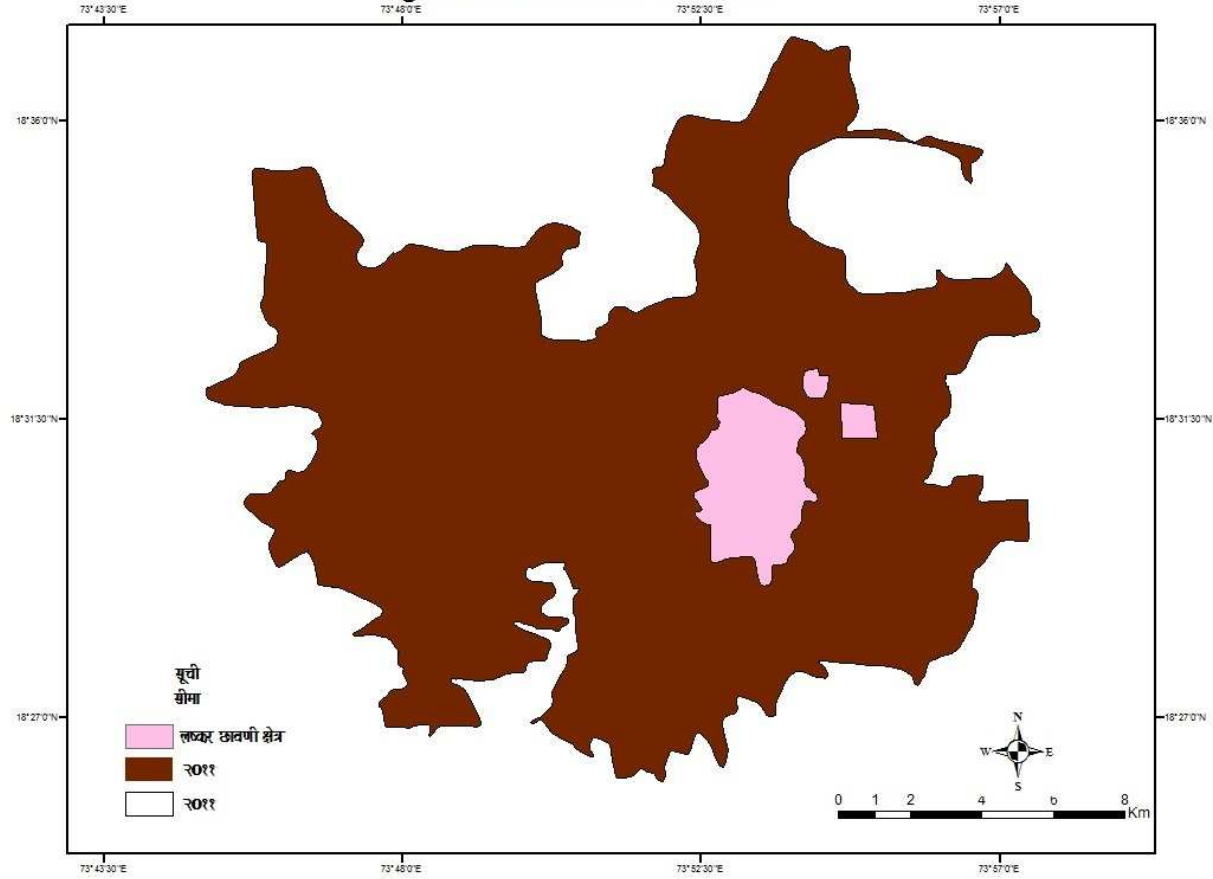
११२

पुणे शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ : १९९१



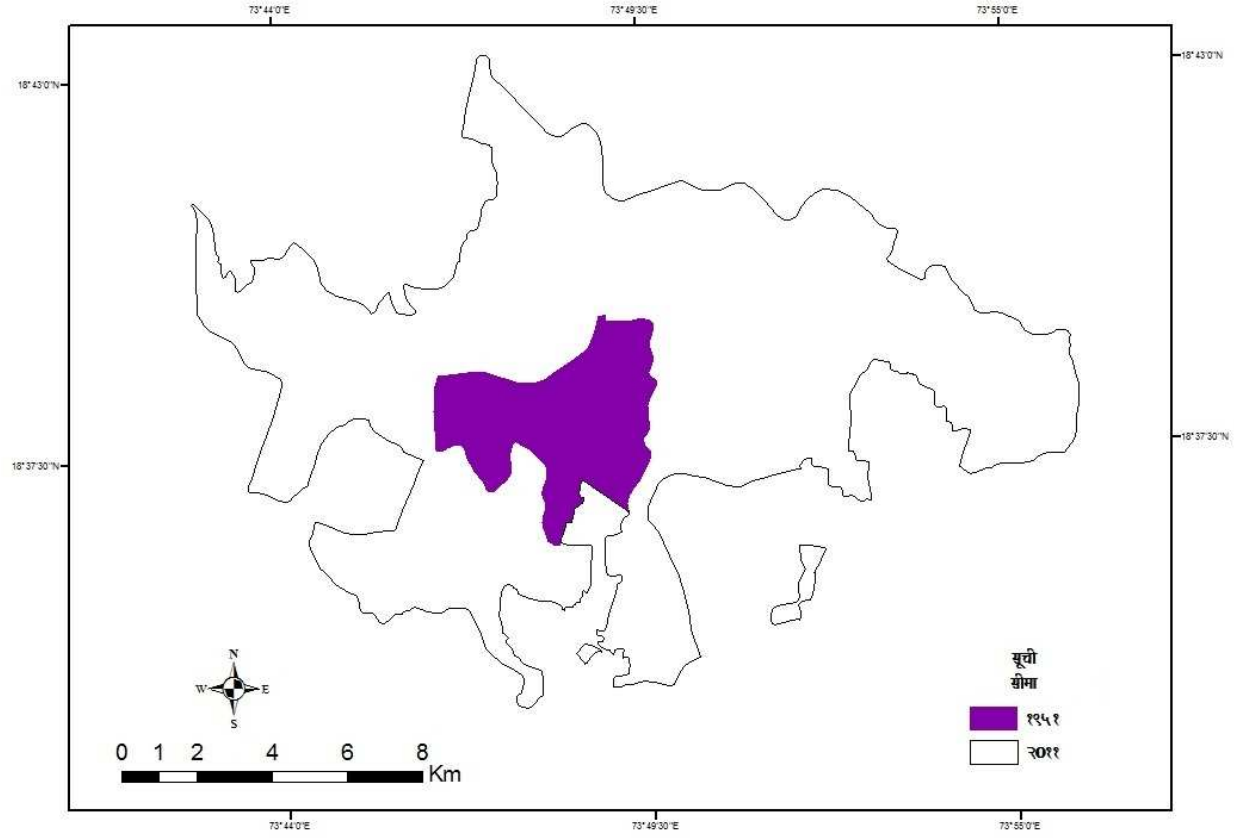
आकृती क्रं. ४.३

पुणे शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ : २०११



आकृती क्रं. ४.४

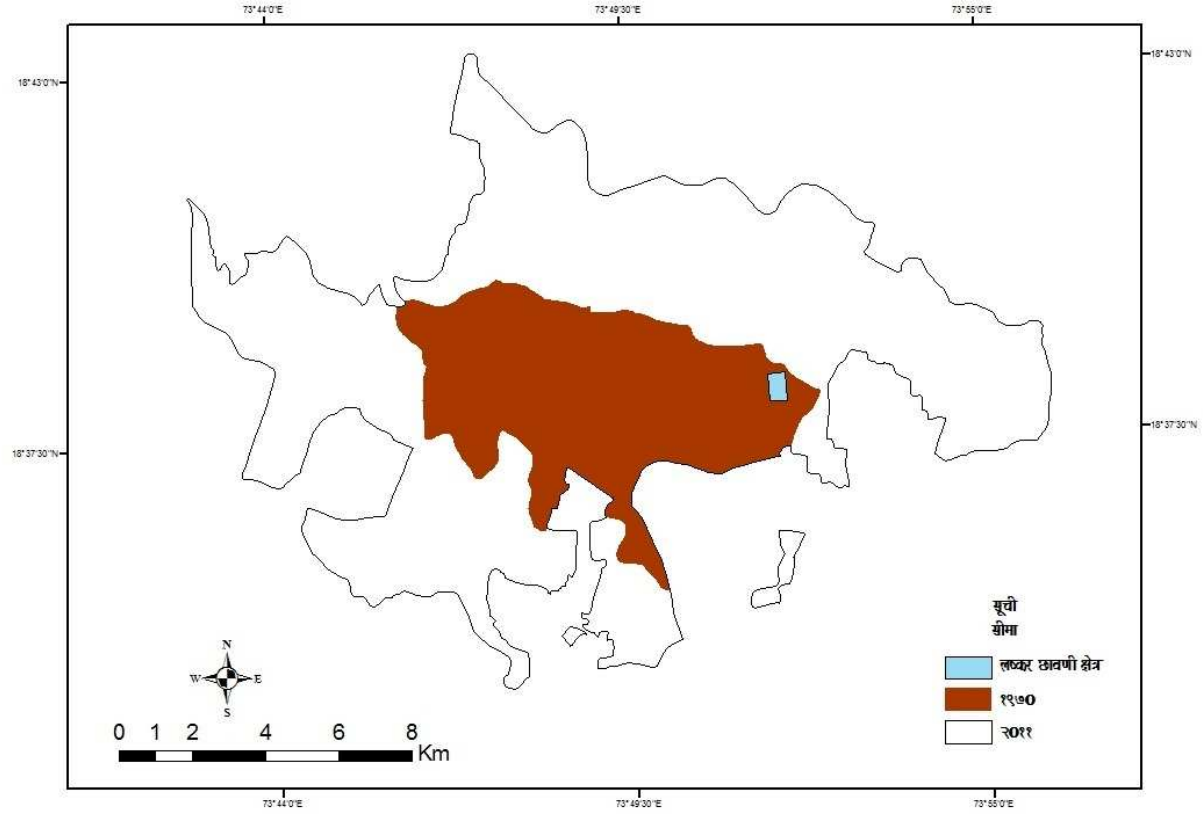
पिंपरी चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ : १९५१



आकृती क्रं. ४.५

११६

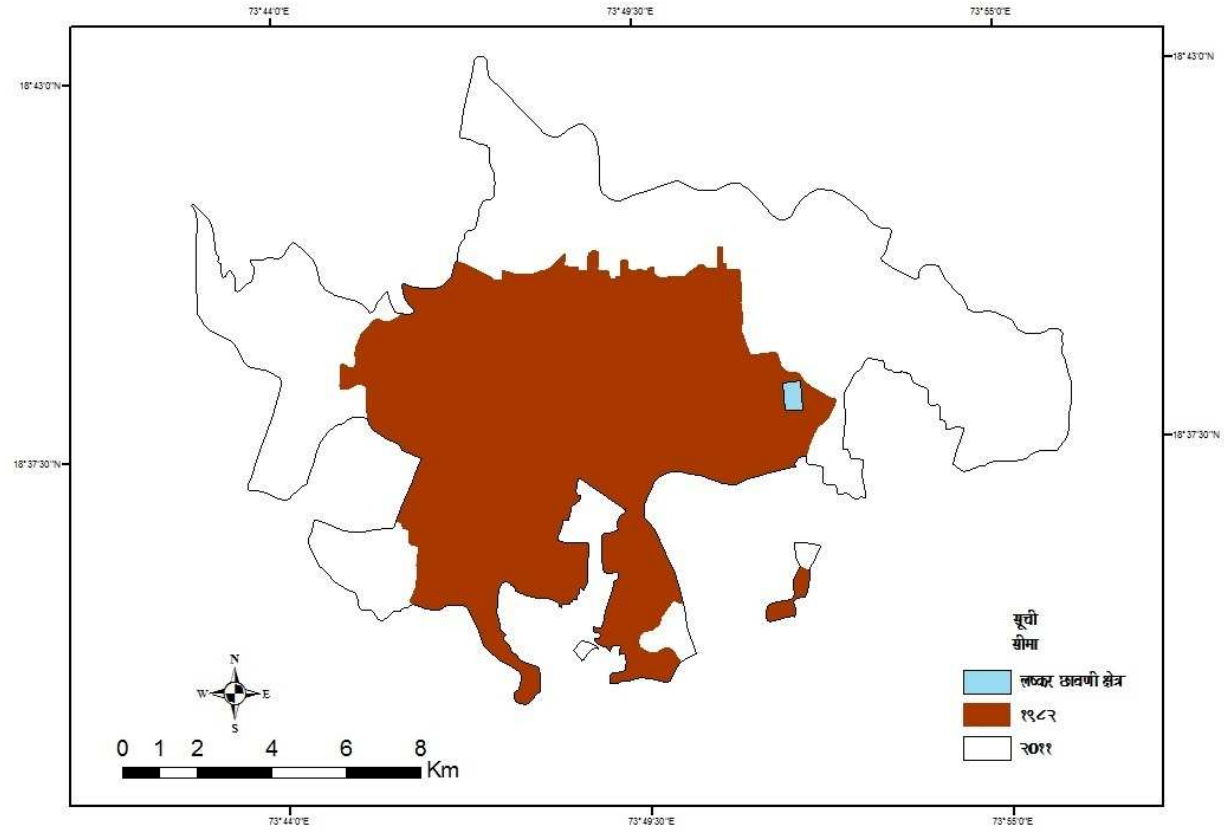
पिंपरी चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ : १९७०



आकृती क्रं. ४.६

११७

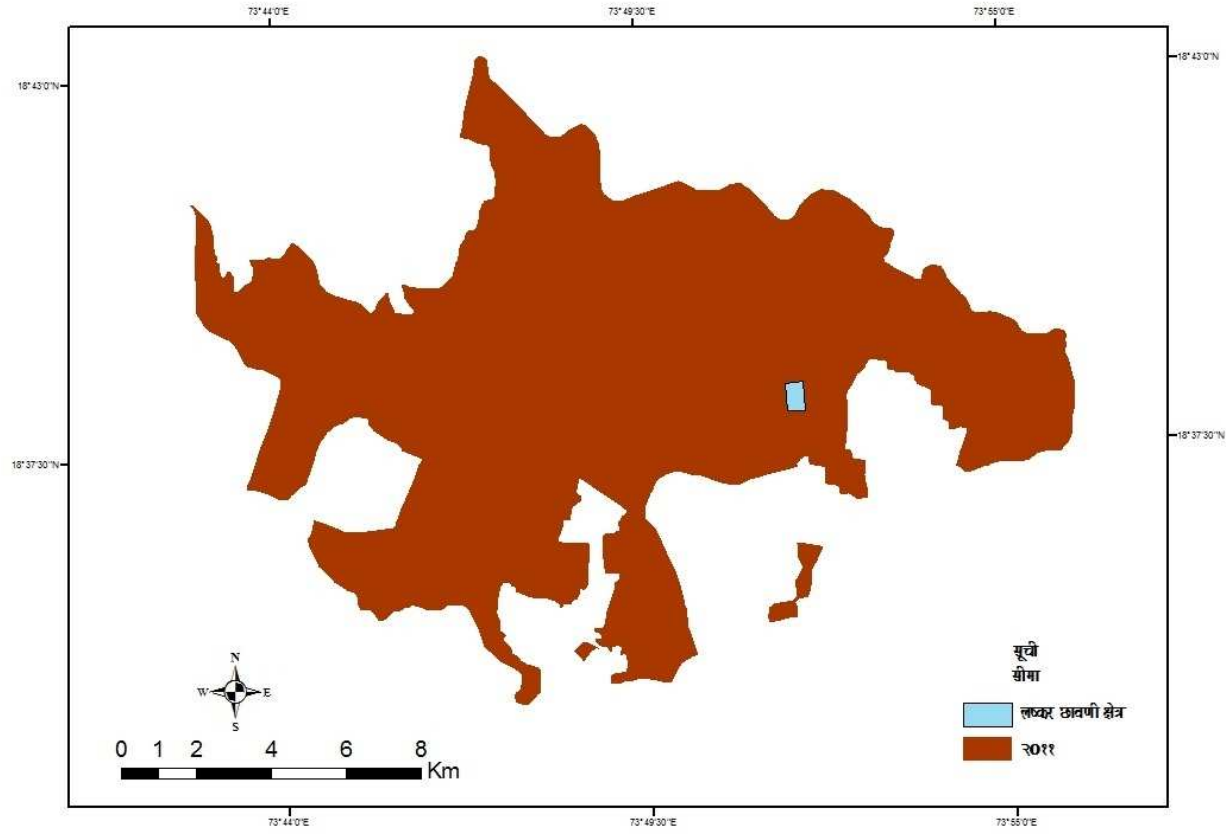
पिंपरी चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ : १९८२



आकृती क्रं. ४.७

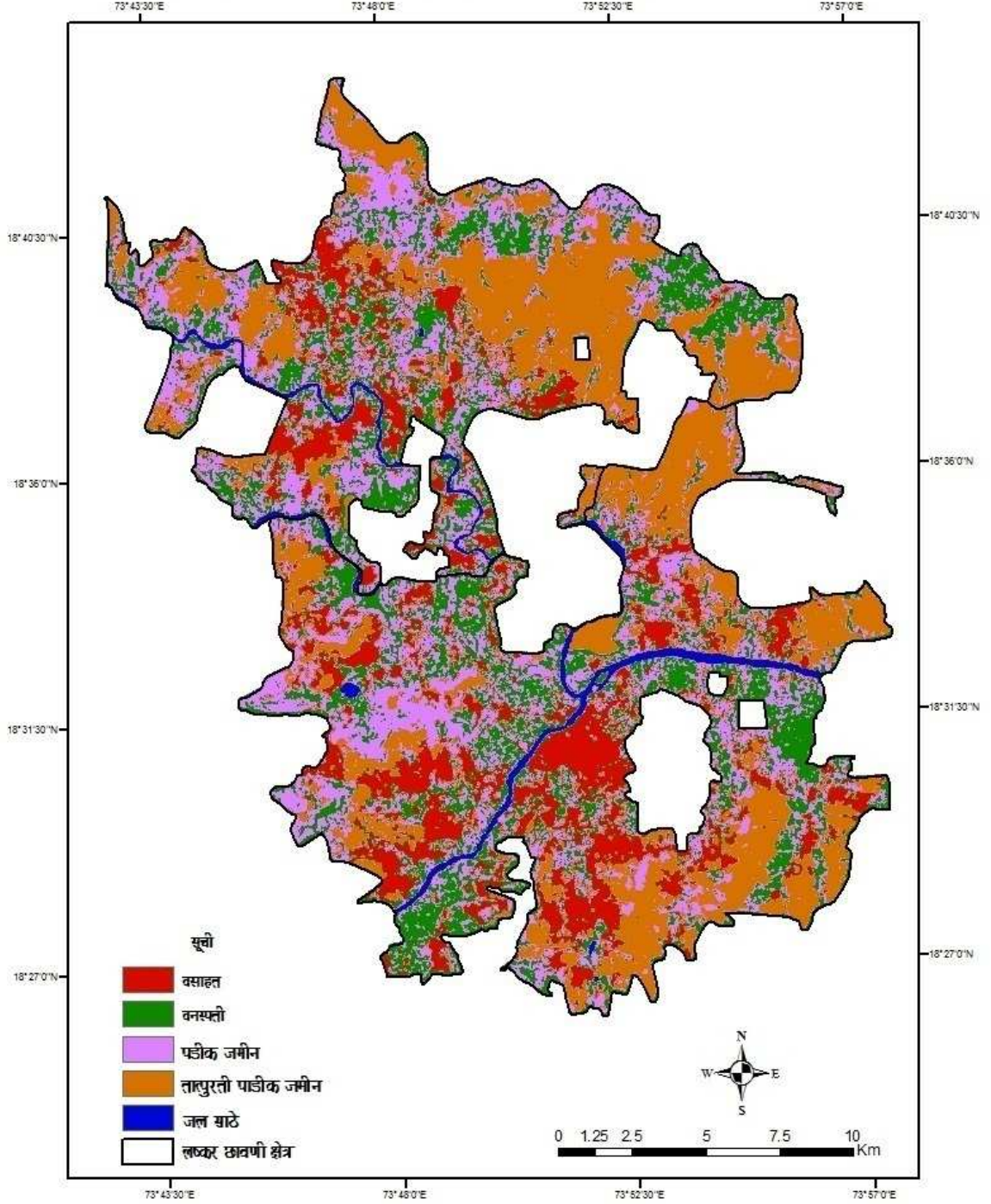
११८

पिंपरी चिंचवड शहराची अभीक्षेत्रीय वाढ : २०११



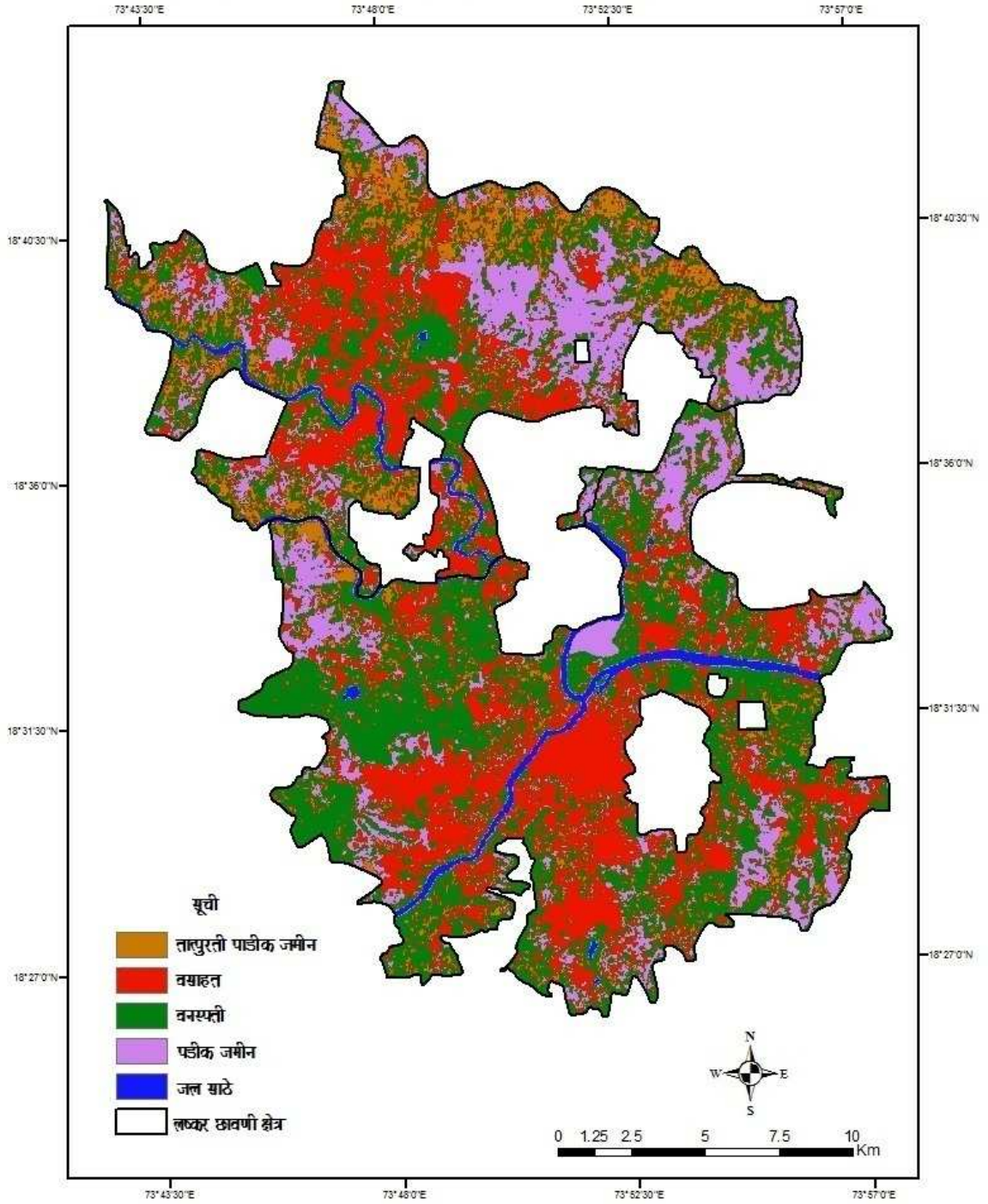
आकृती क्रं. ४.८

पुणे व पिंपरी चिंचवड शहर भूमी उपयोग ४ १९९२



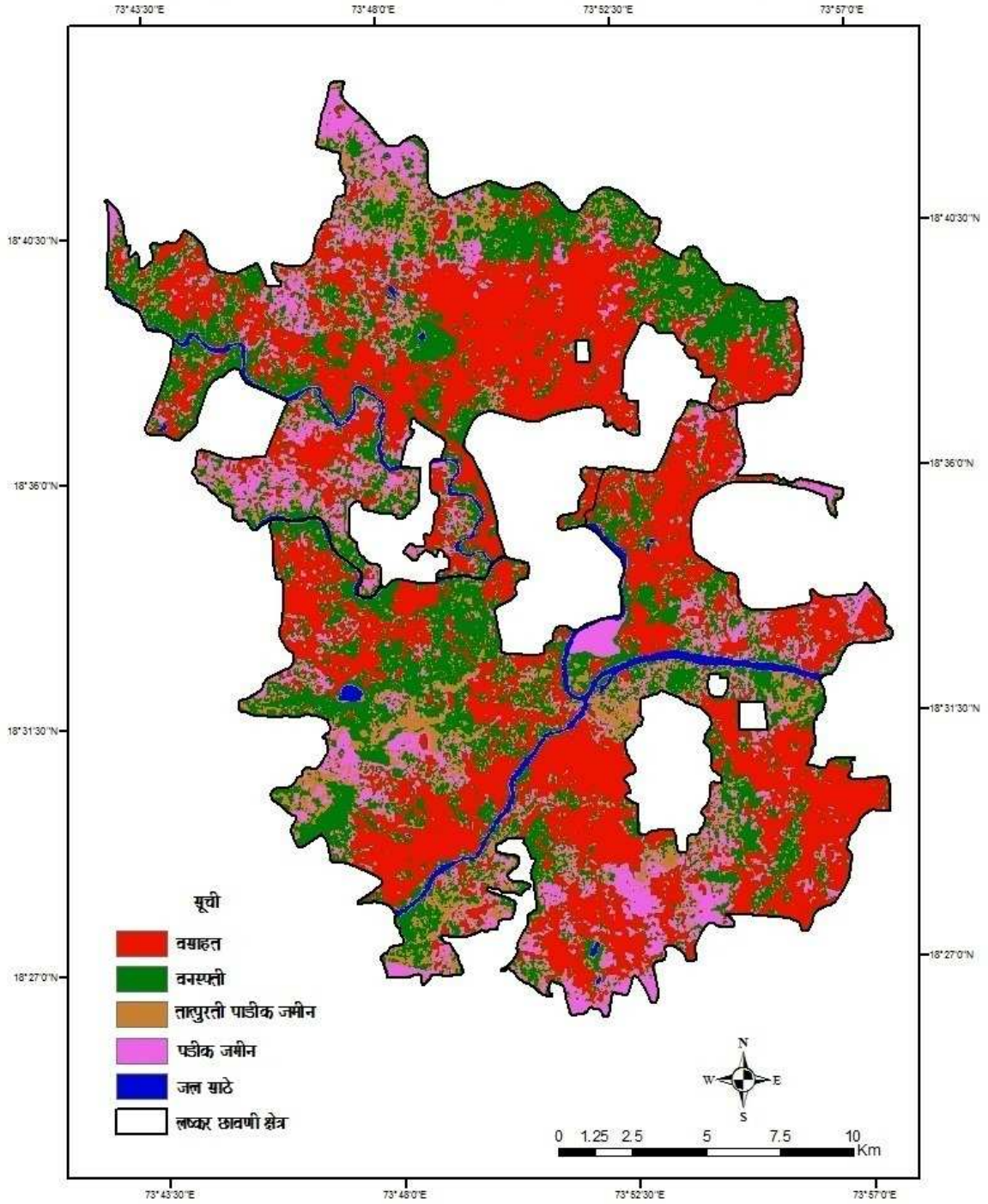
आकृती क्रं. ४.९

पुणे व पिंपरी चिंचवड शहर भूमी उपयोजन ४ १९९९



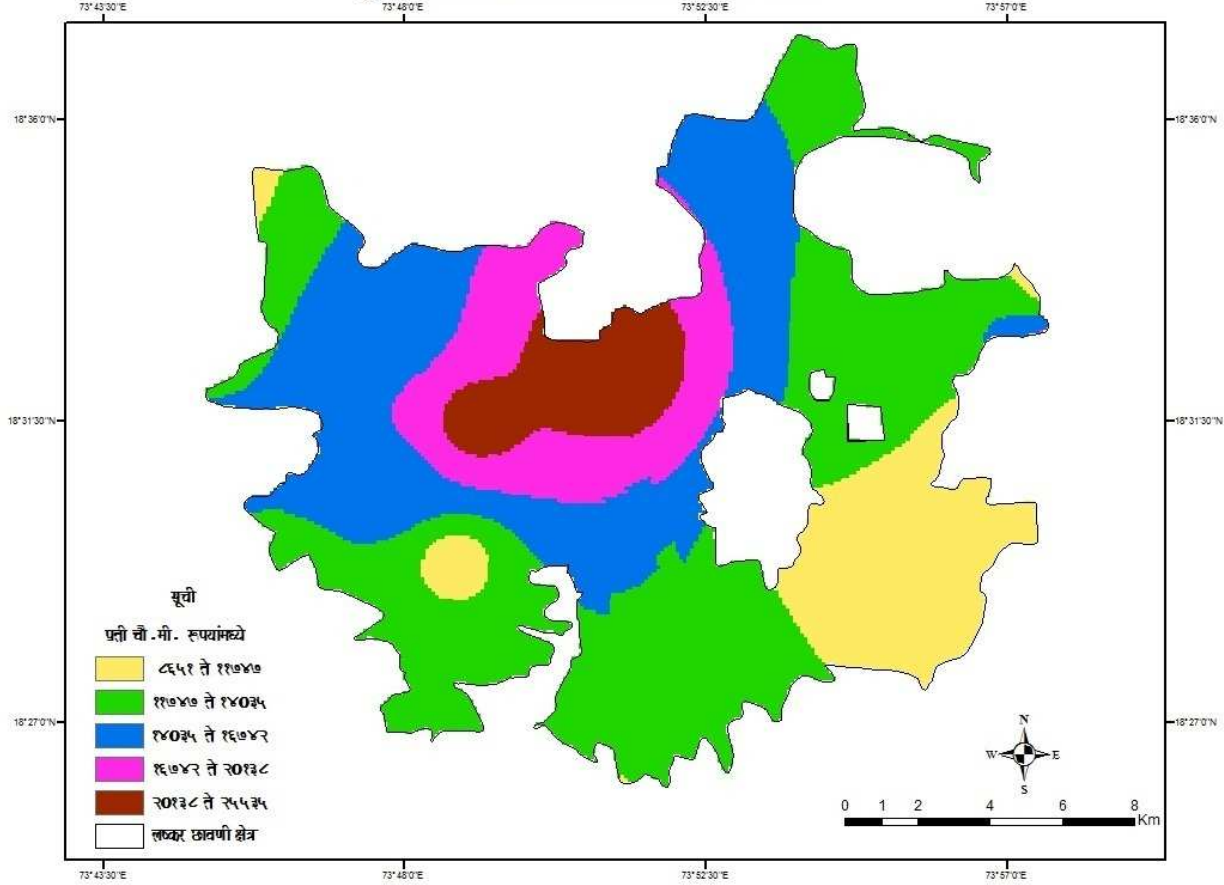
आकृती क्र. ४.१०

पुणे व पिंपरी चिंचवड शहर भूमी उपयोजन ४ २००४



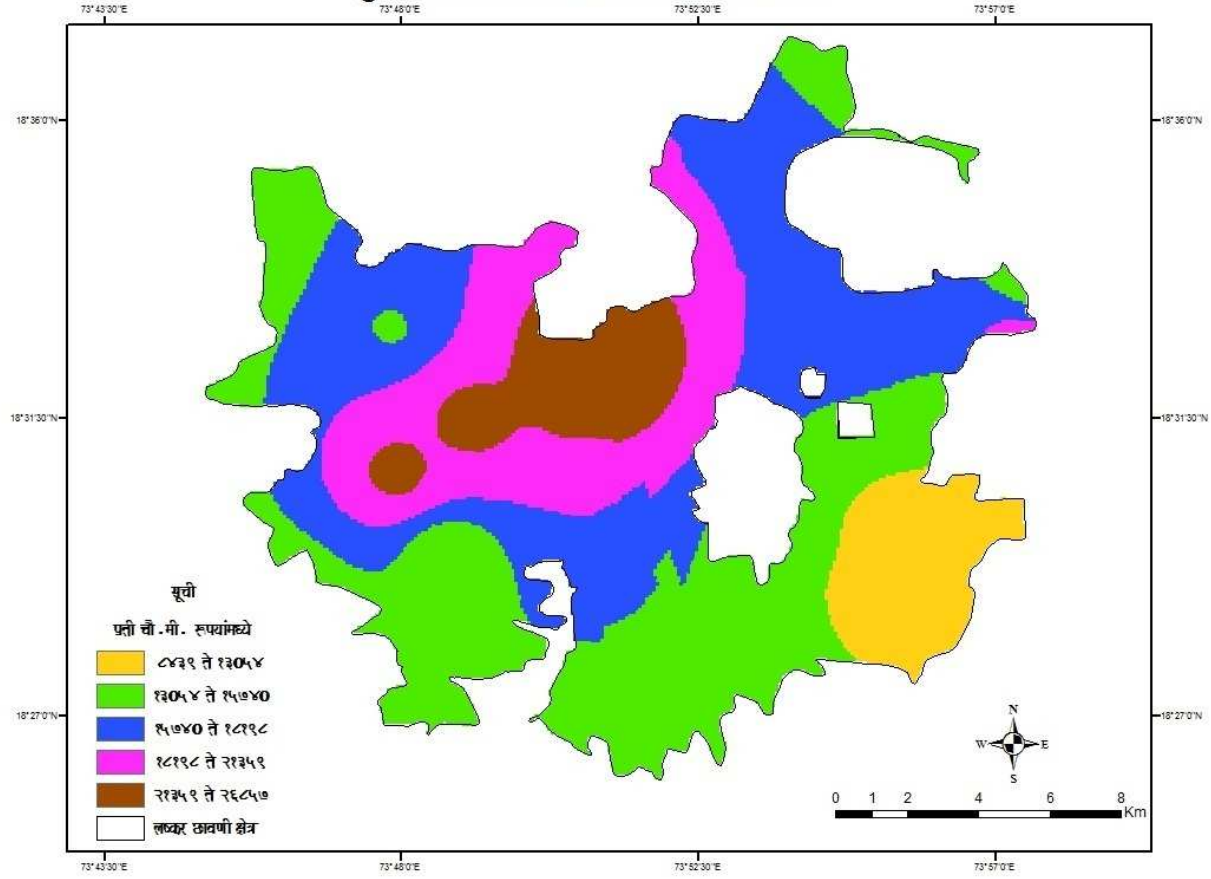
आकृती क्रं. ४.११

पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर ४ २००२



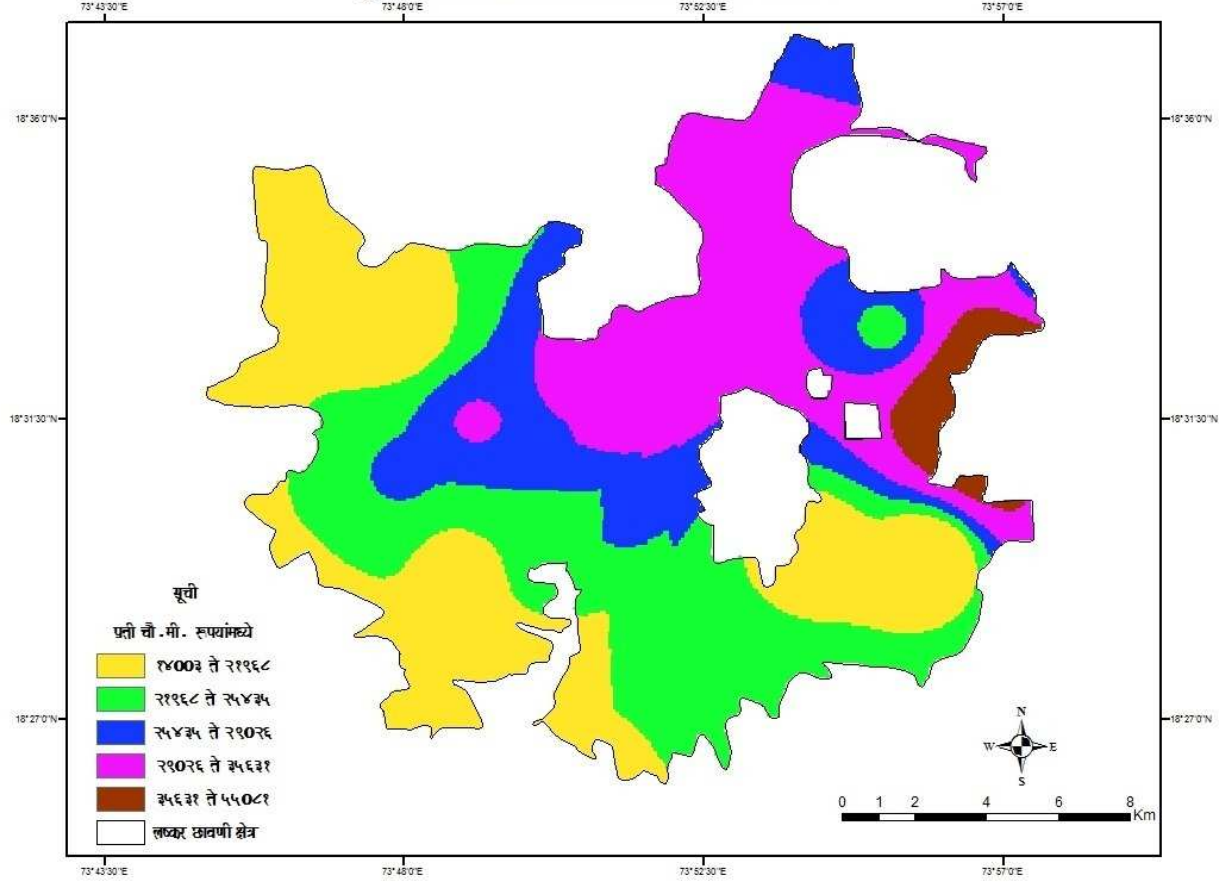
आकृती क्र. ४.१२

पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर ४ २००६



आकृती क्रं. ४.१३

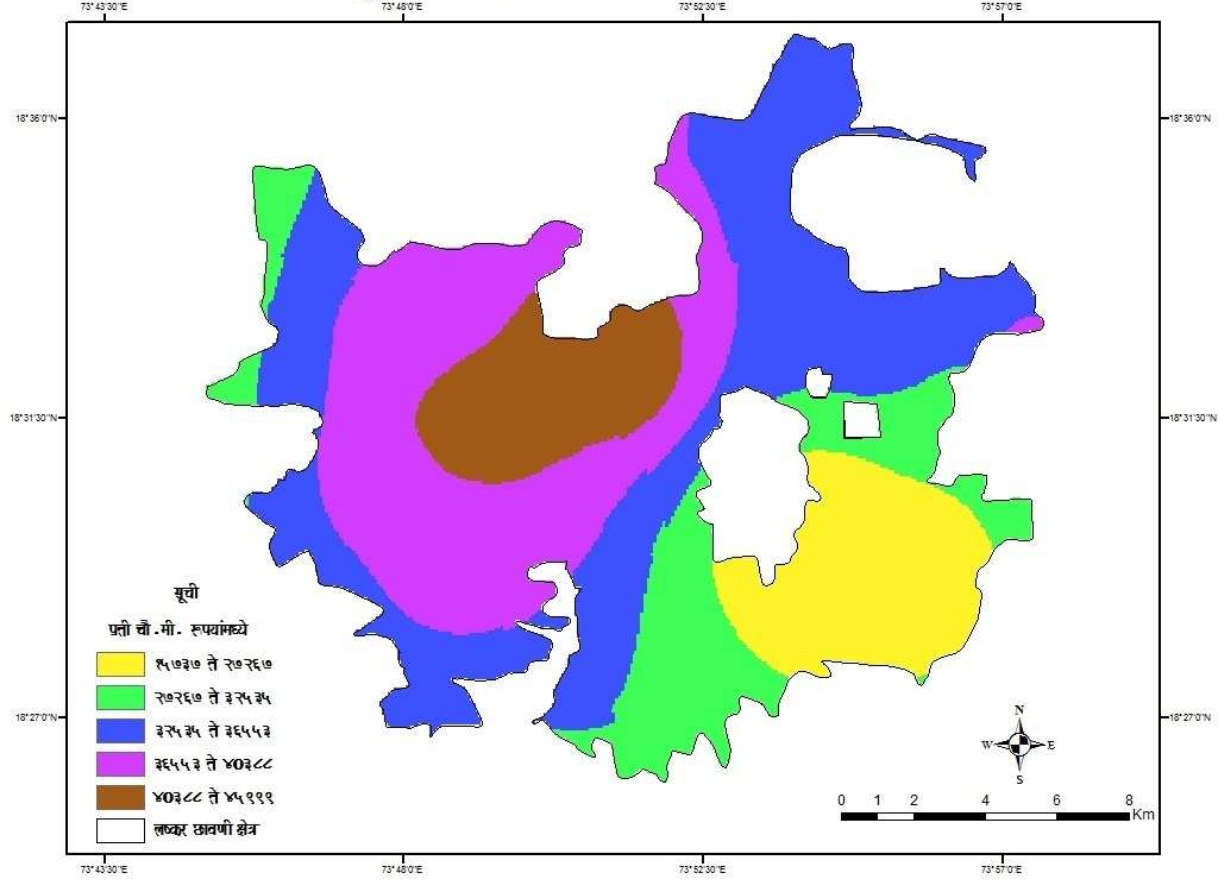
पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर : २००७



आकृती क्र. ४.१४

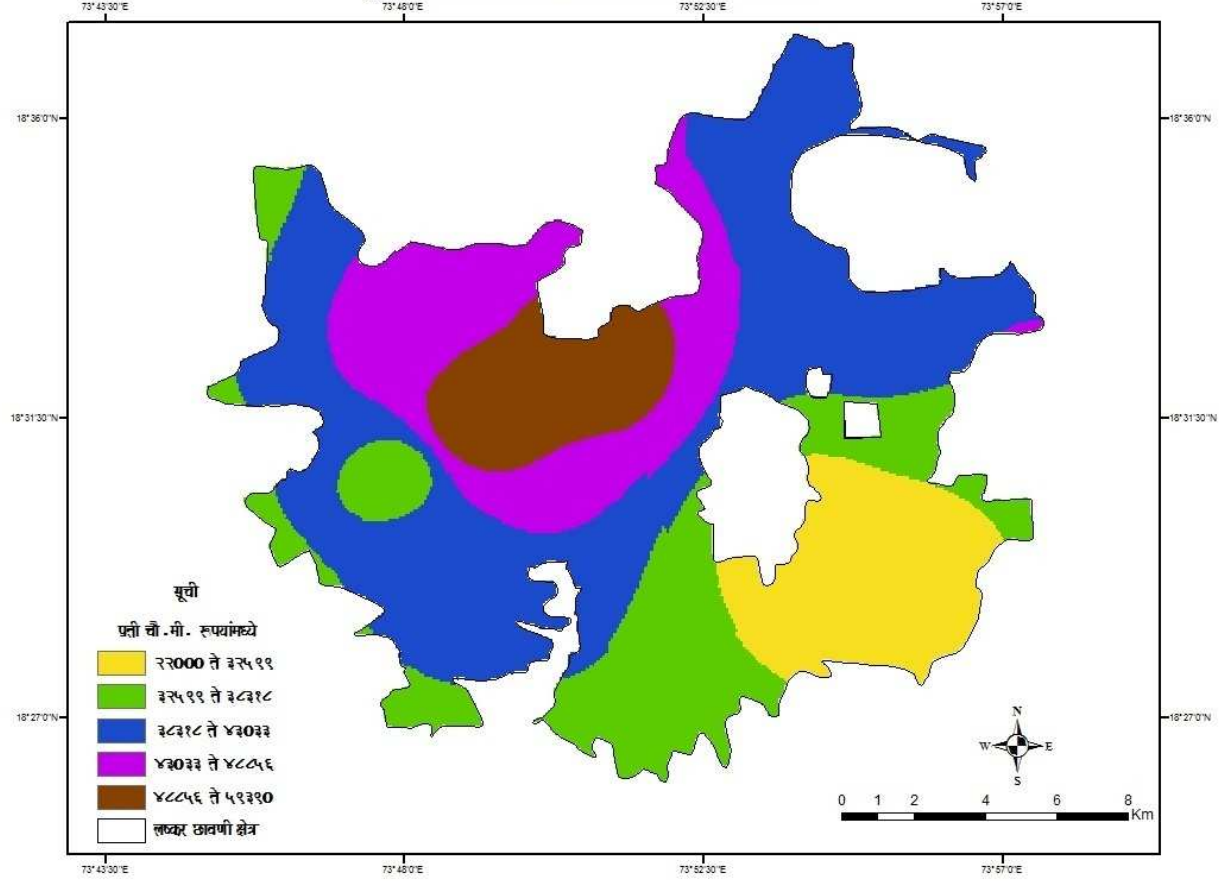
१४८

पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर ४ २००८



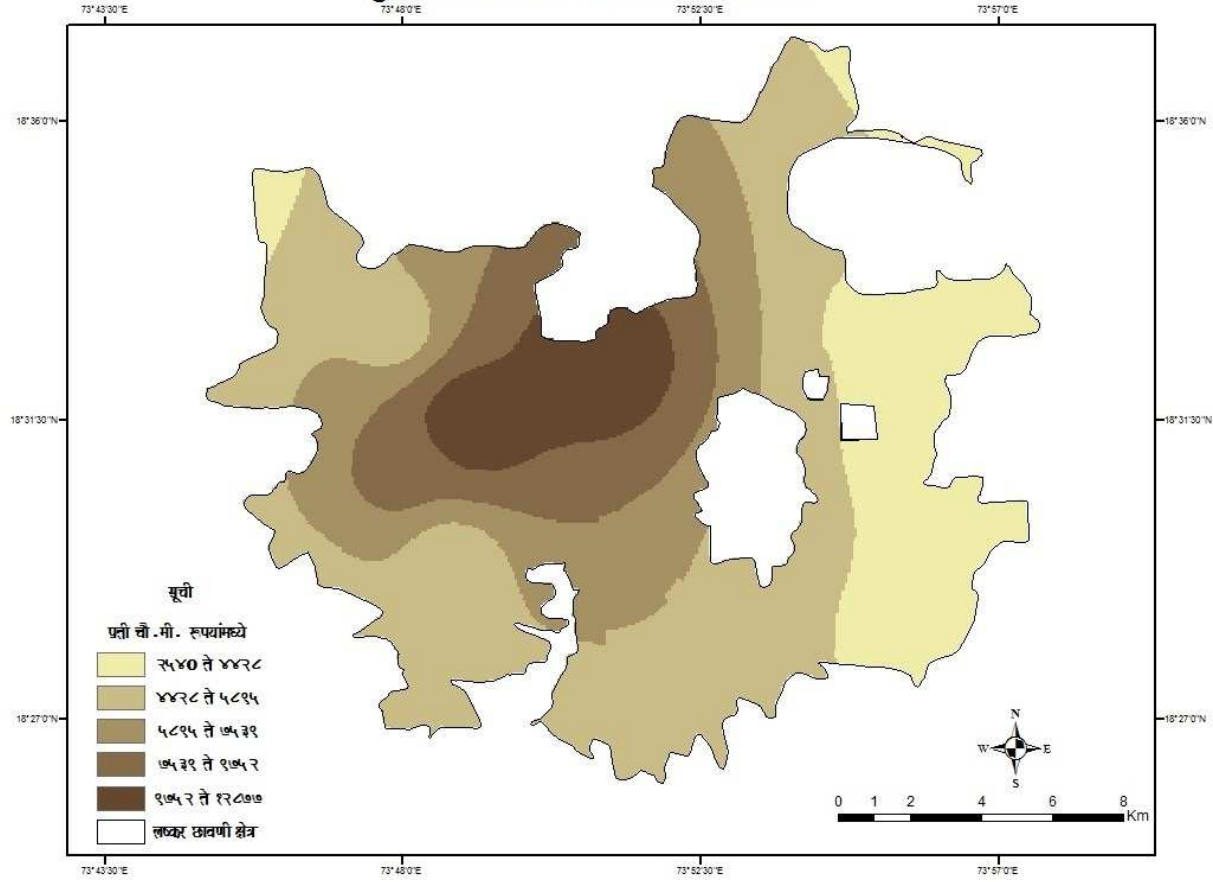
आकृती क्र. ४.१५

पुणे शहरातील निवासी सदनिकेचे दर : २०१०



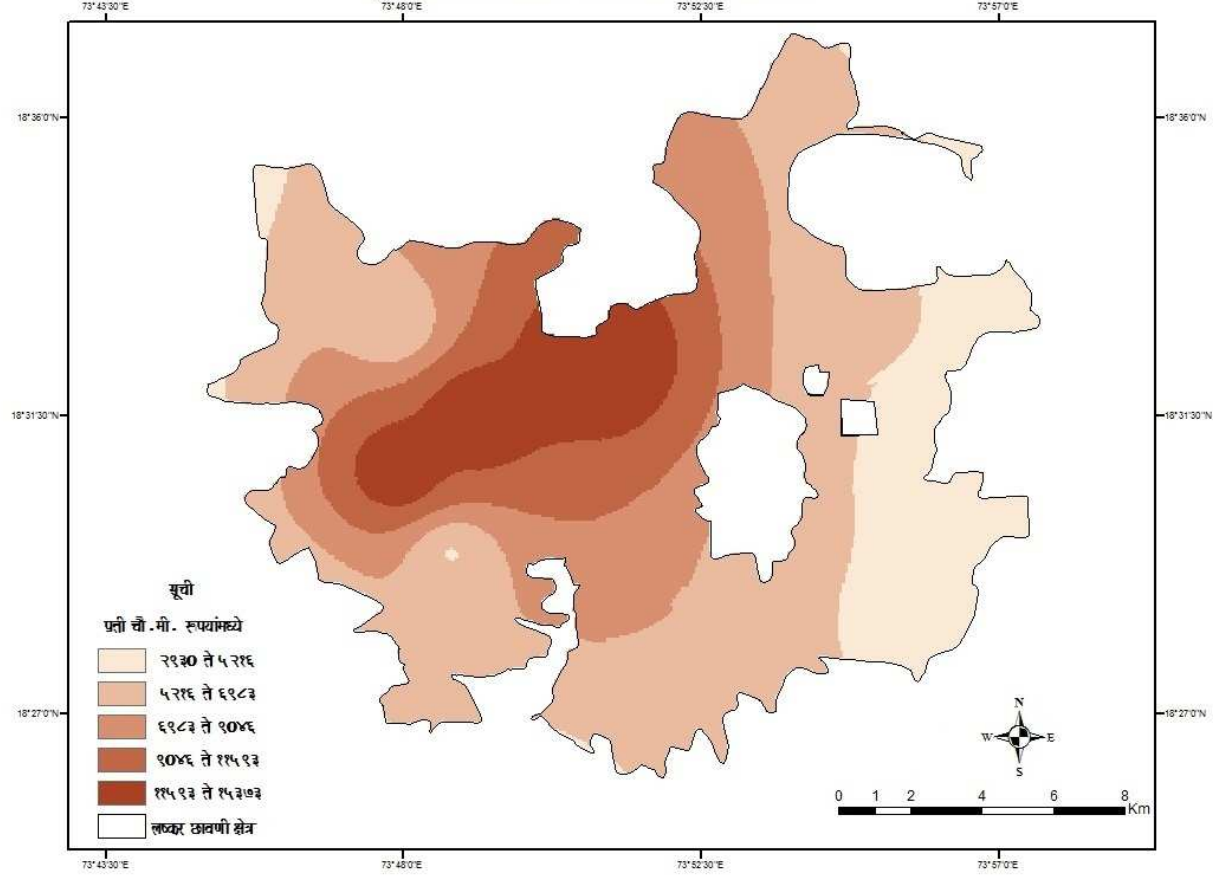
आकृती क्र. ४.१६

पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर : २००२



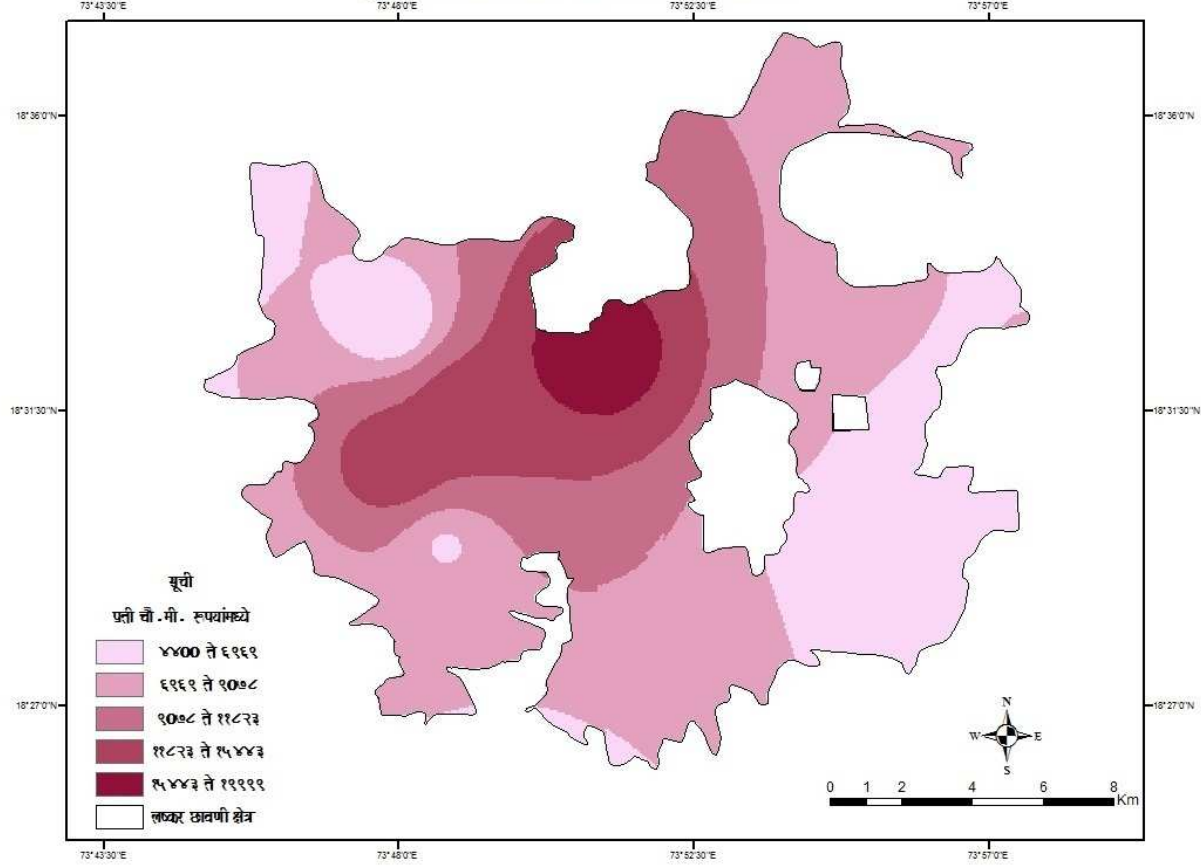
आकृती क्रं. ४.१७

पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर : २००६



आकृती क्रं. ४.१८

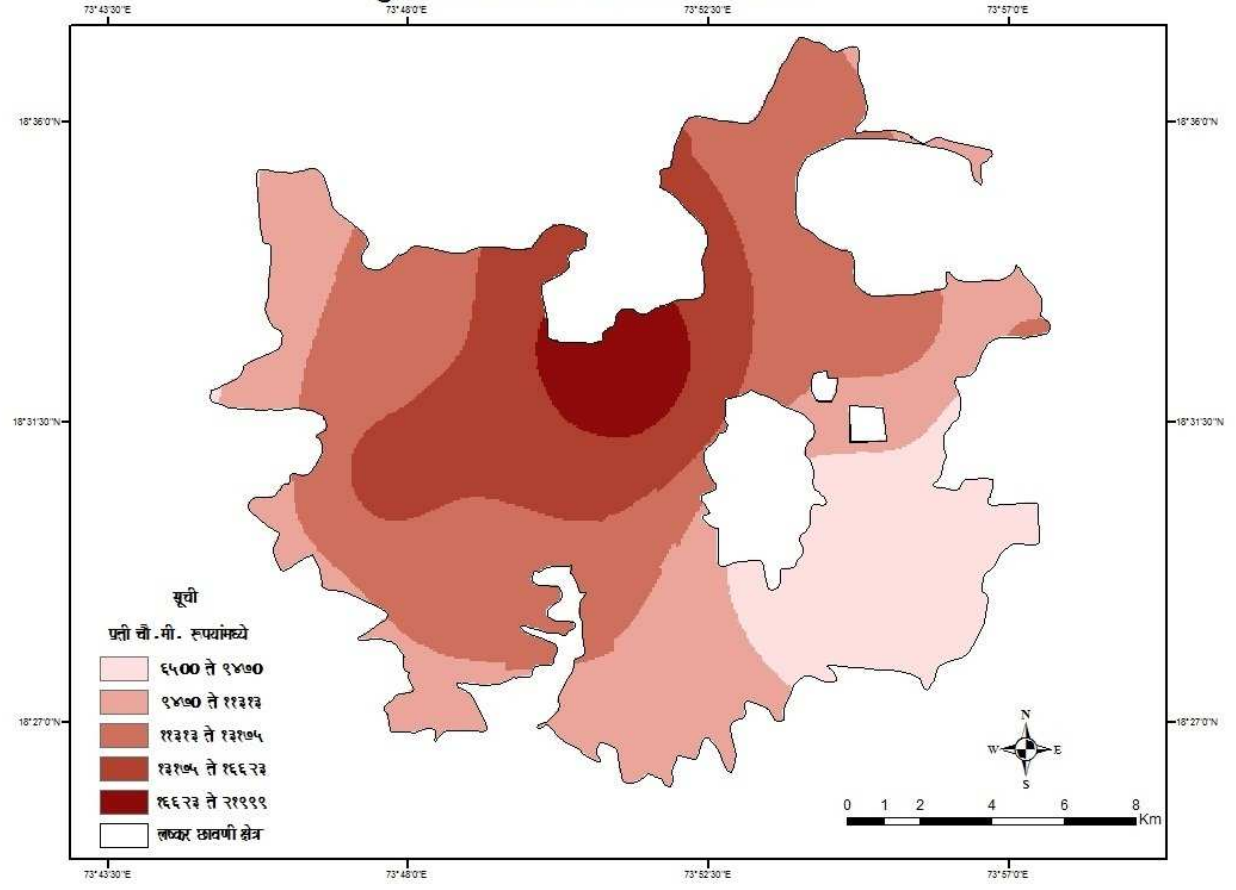
पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर : २००७



आकृती क्र. ४.१९

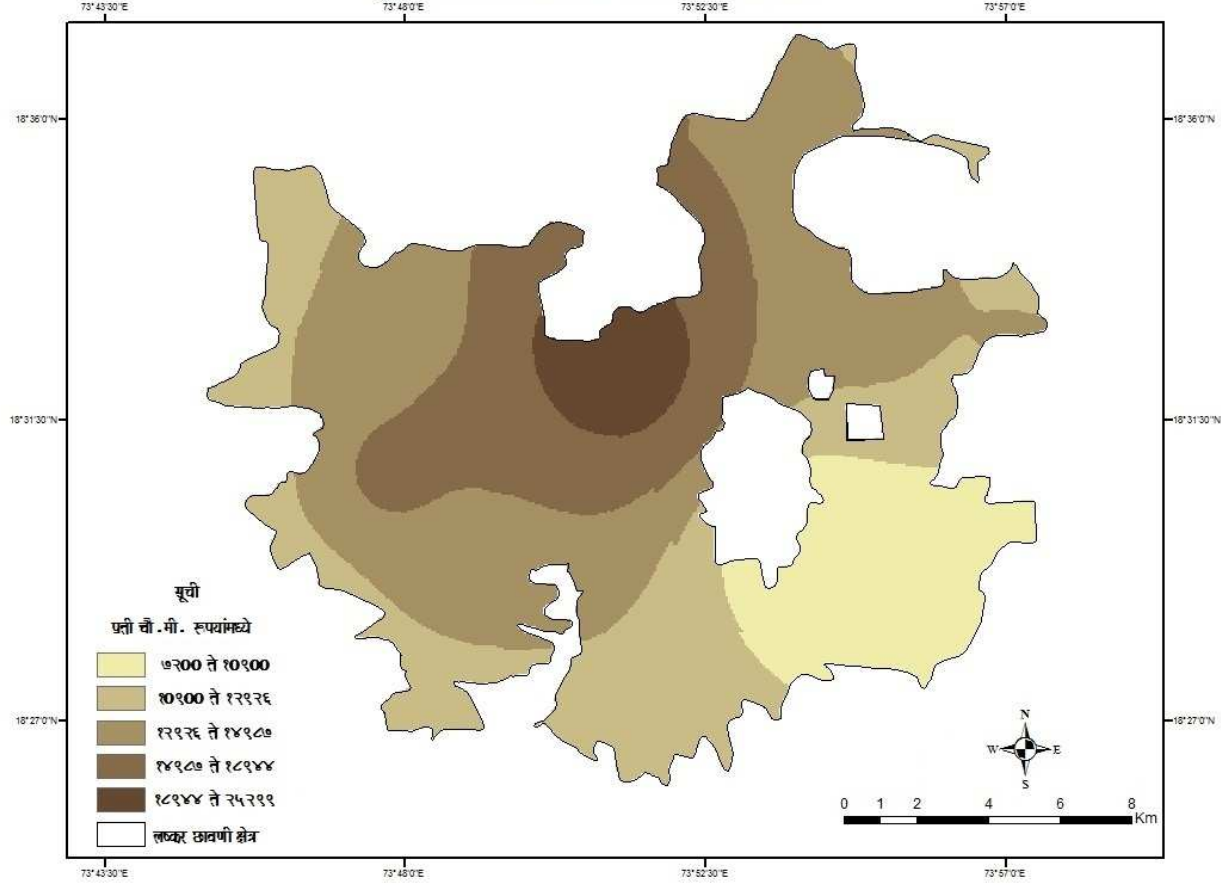
१५६

पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर : २००८



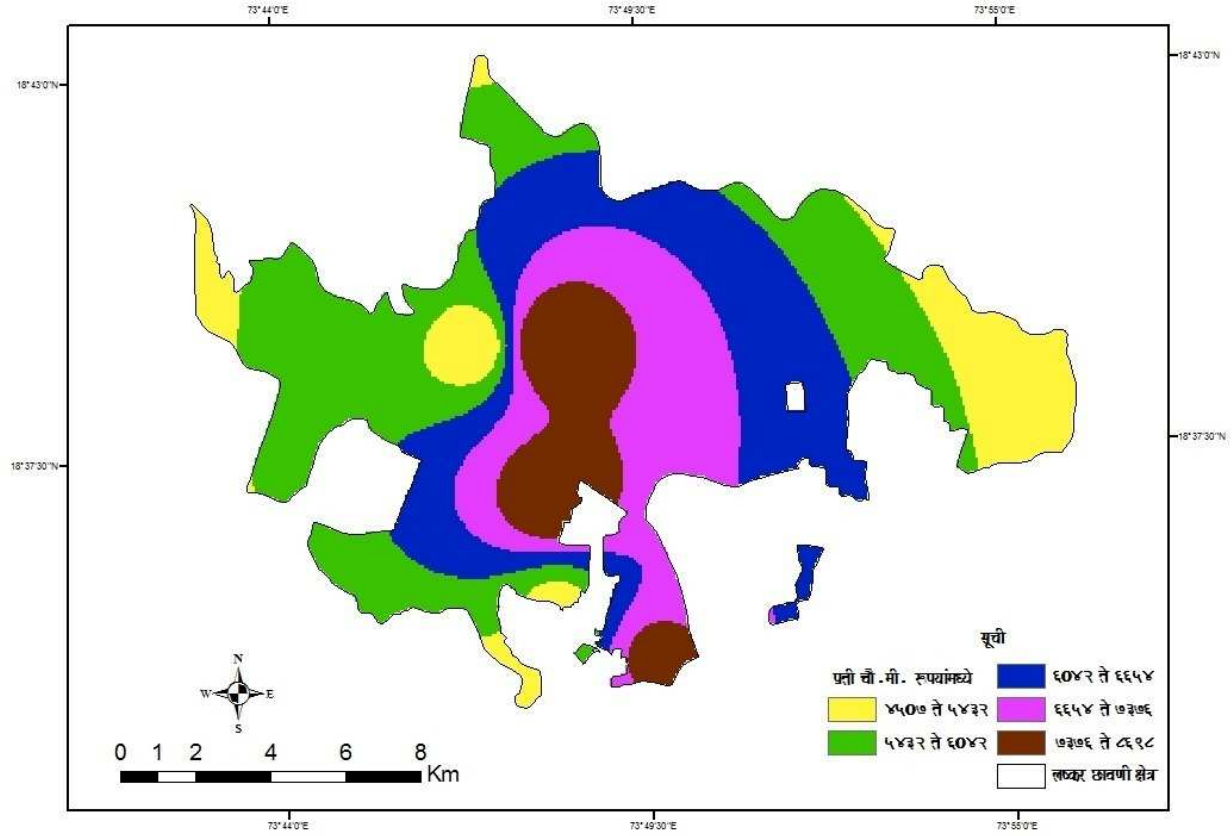
आकृती क्र. ४.२०

पुणे शहरातील रिकाम्या जागेचे दर : २०१०



आकृती क्र. ४.२१

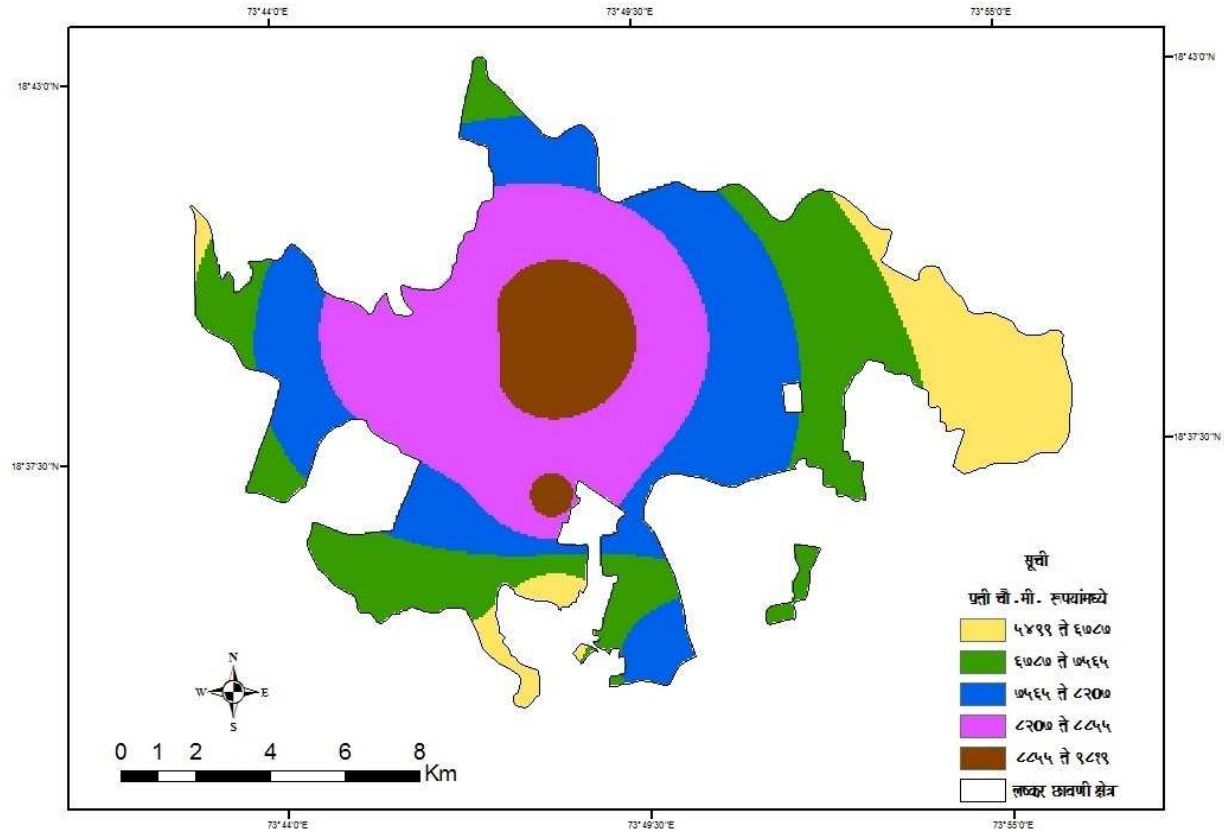
पिंपरी चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर ४ १९९८



आकृती क्र. ४.२२

१६७

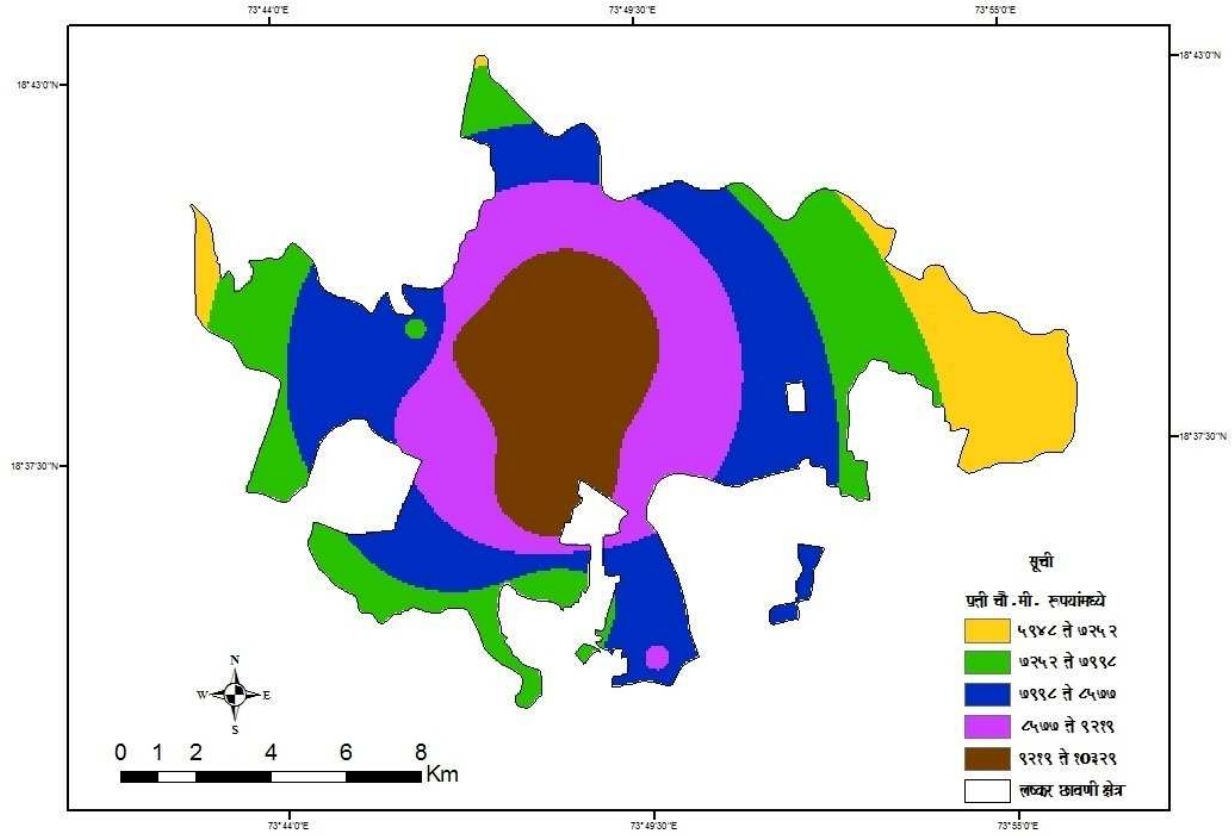
पिंपरी चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर ४ २००३



आकृती क्र. ४.२३

१६८

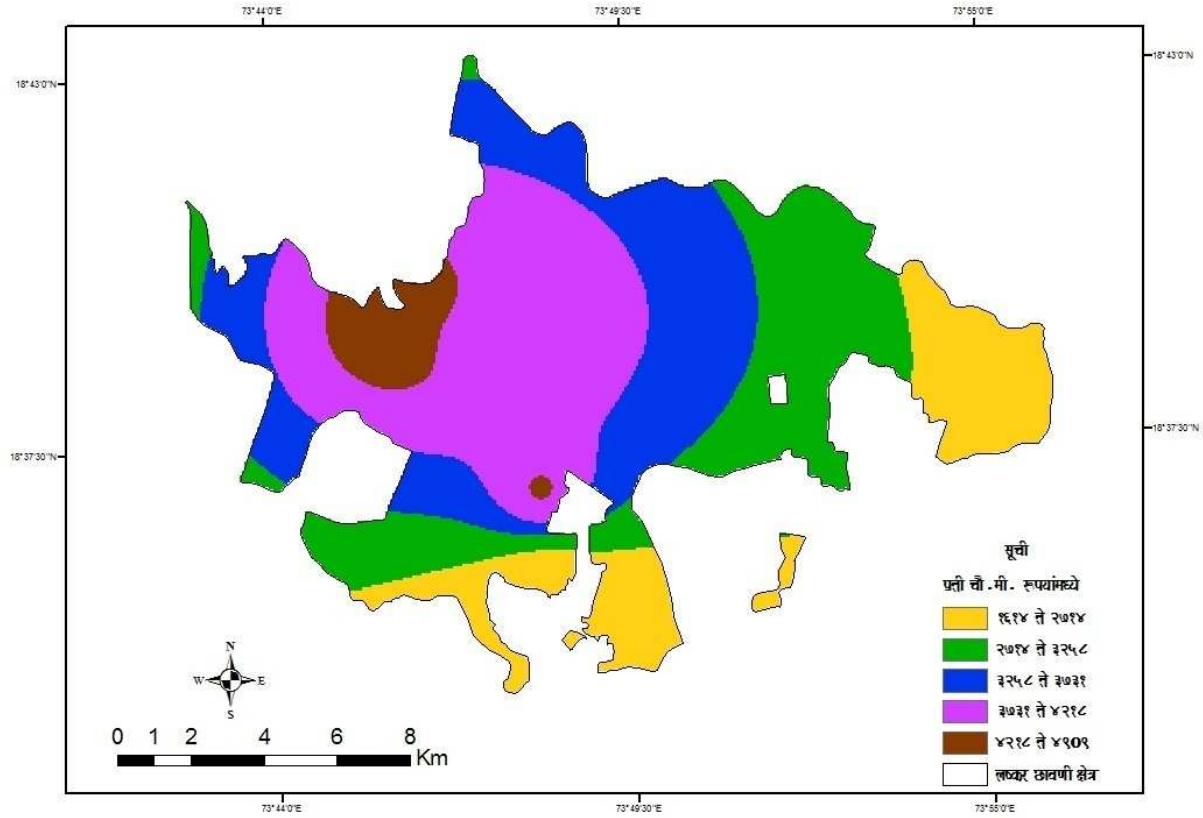
पिंपरी चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर : २००५



आकृती क्र. ४.२४

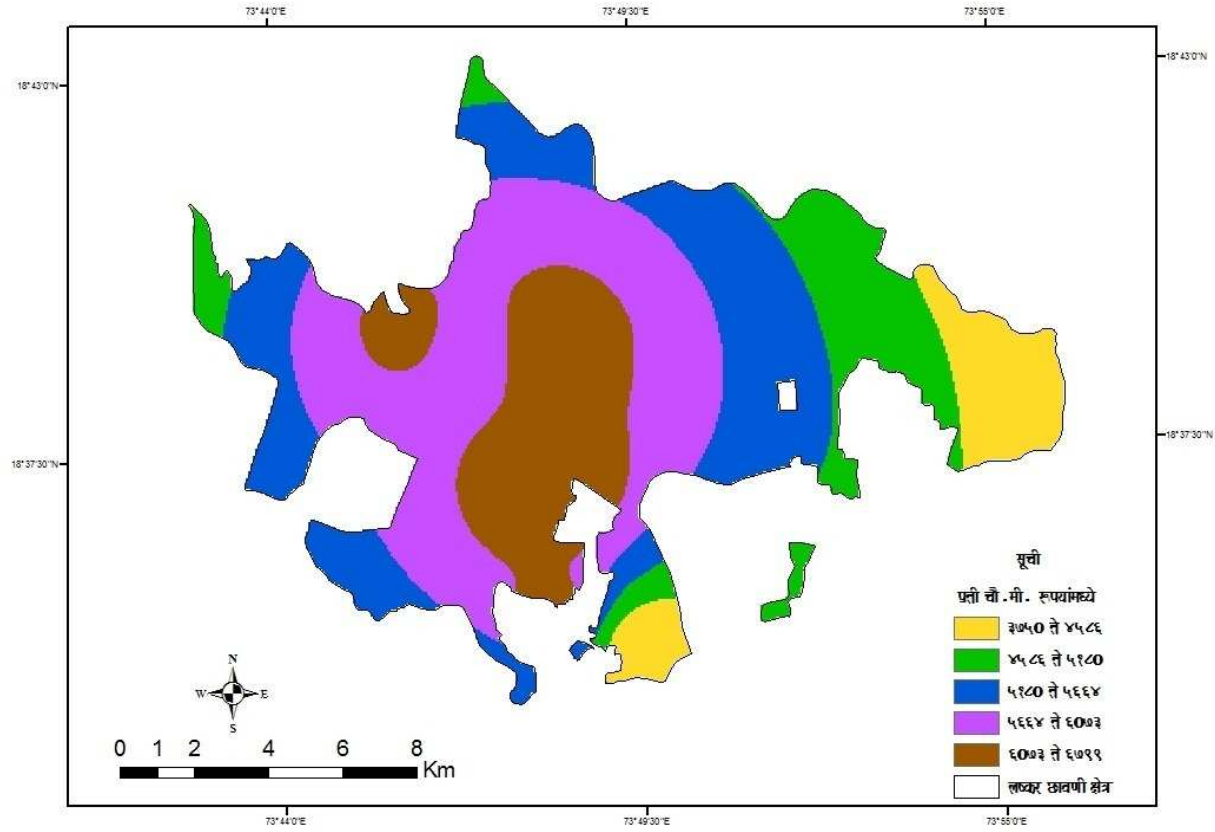
१६९

पिंपरी चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर ४ २००६



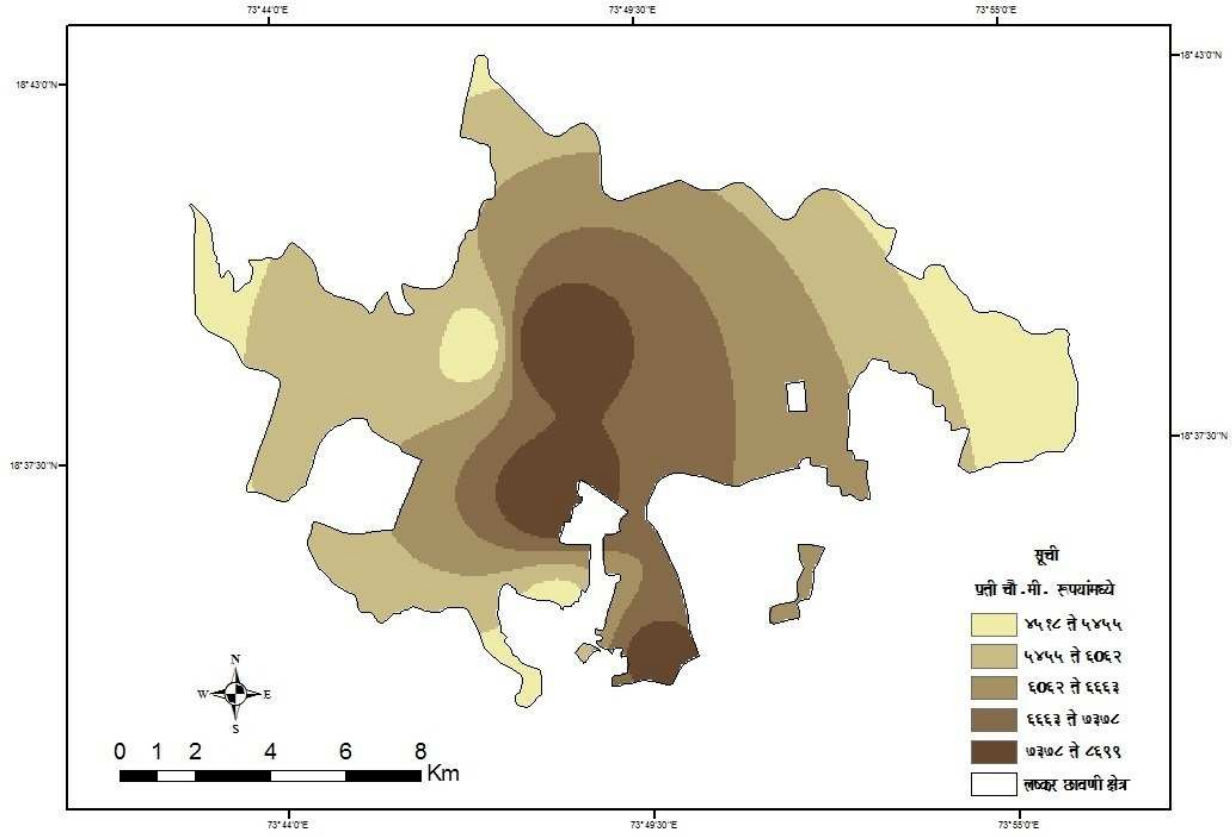
आकृती क्रं. ४.२५

पिंपरी चिंचवड शहरातील निवासी सदनिकेचे दर : २०१०



आकृती क्रं. ४.२६

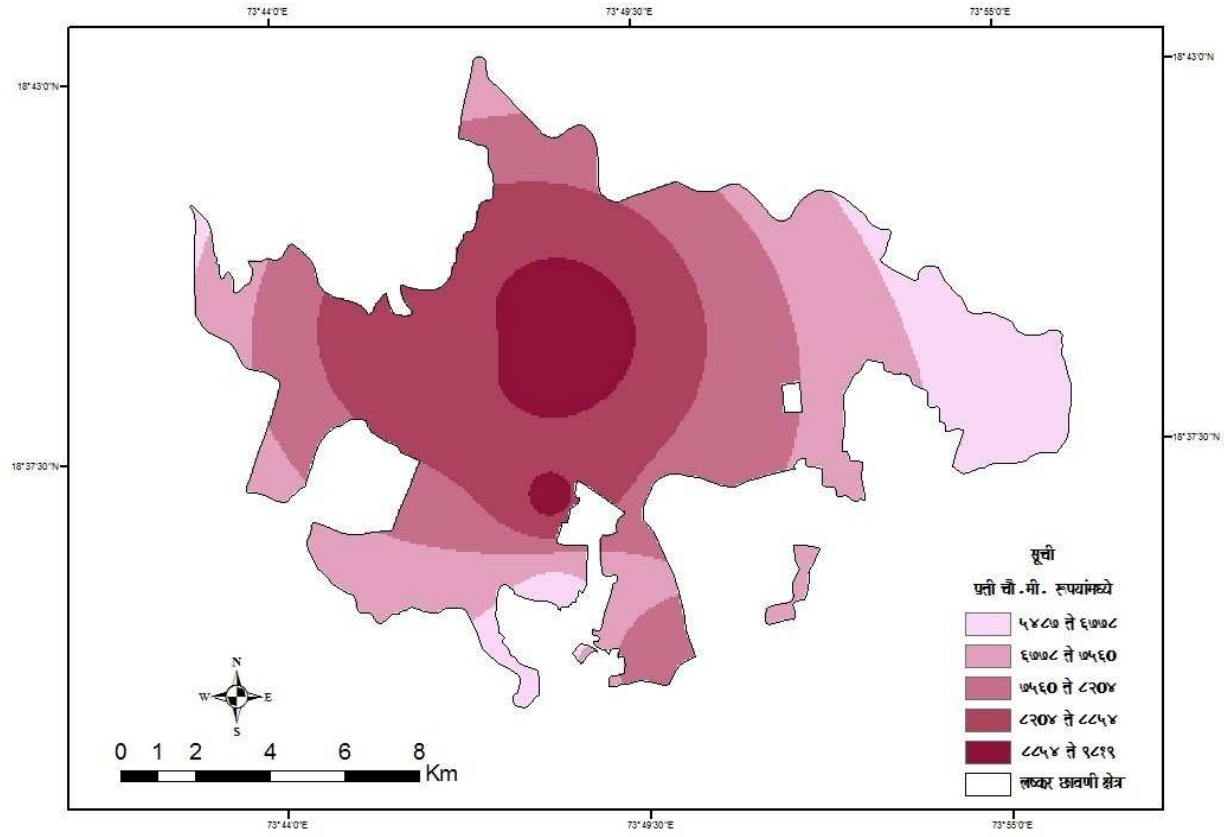
पिंपरी चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर ४ १९९८



आकृती क्रं. ४.२७

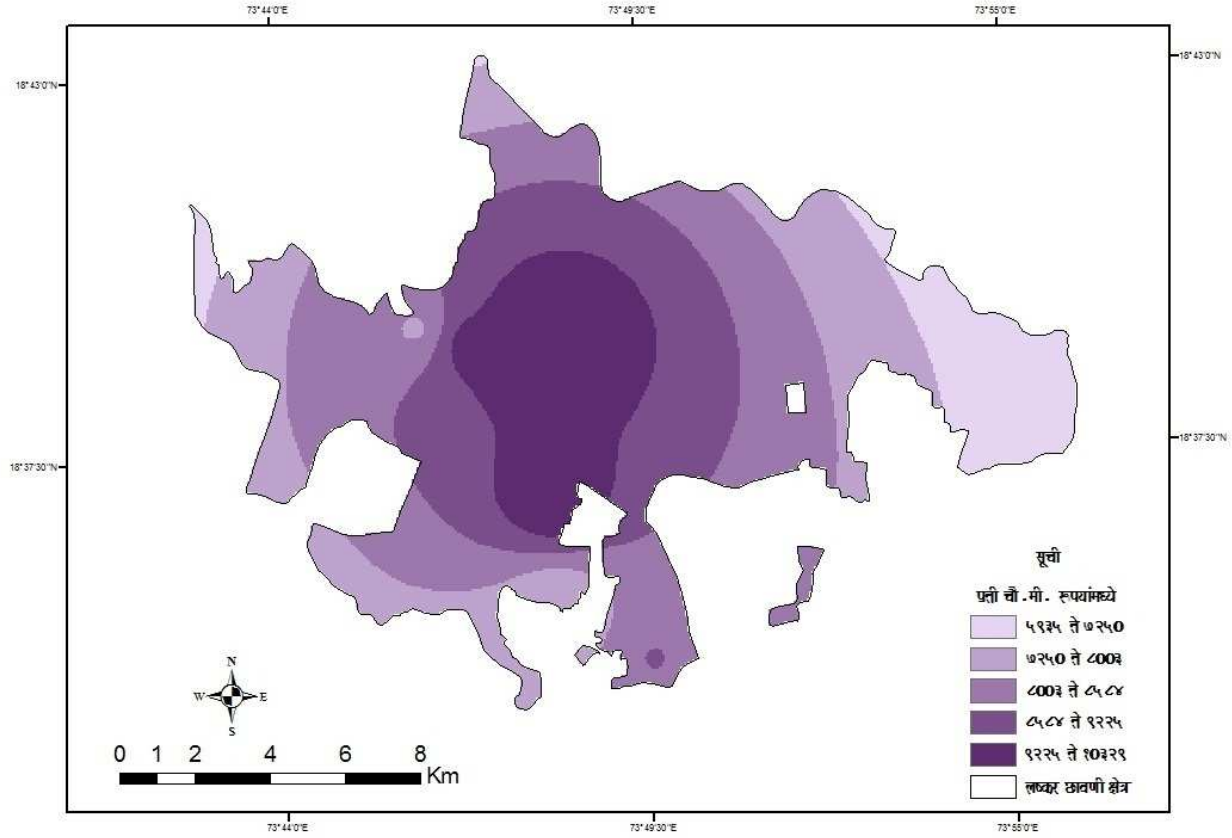
१७४

पिंपरी चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर : २००३



आकृती क्रं. ४.२८

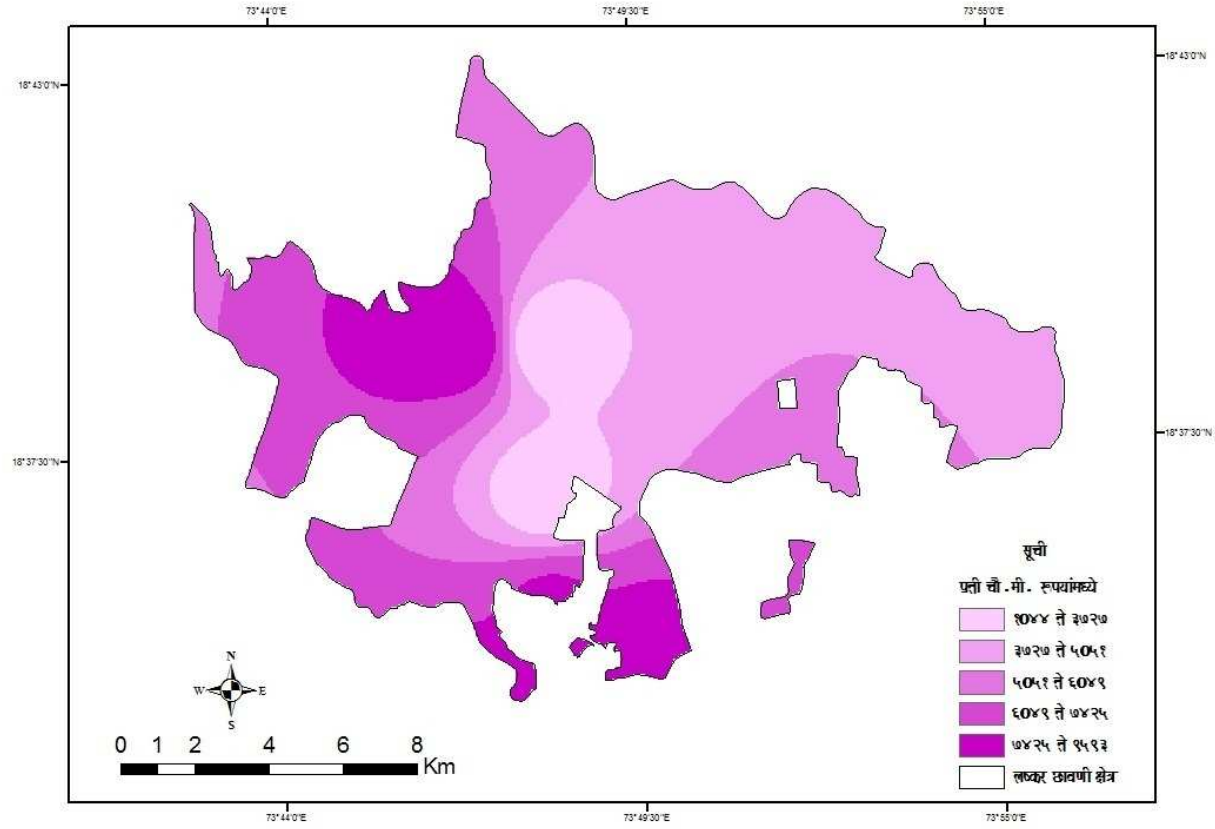
पिंपरी चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर : २००५



आकृती क्रं. ४.२९

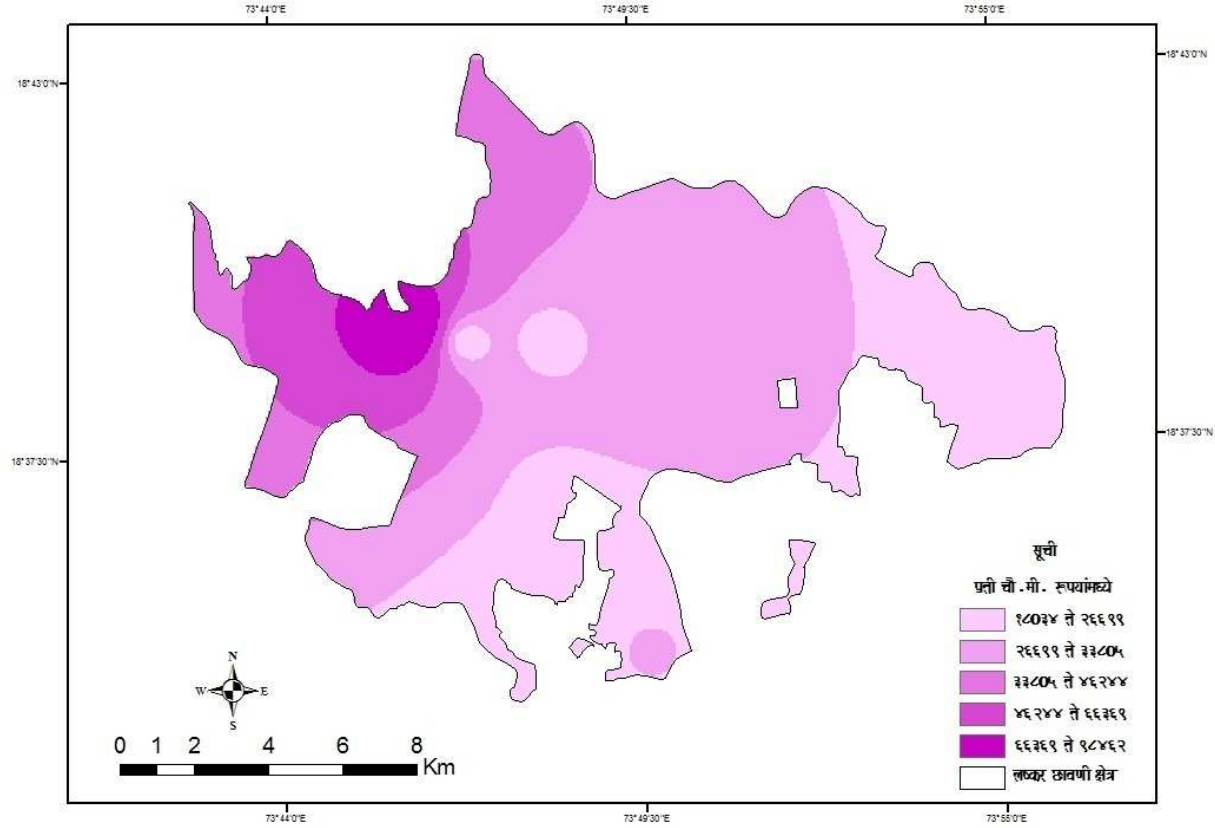
१७६

पिंपरी चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर : २००६



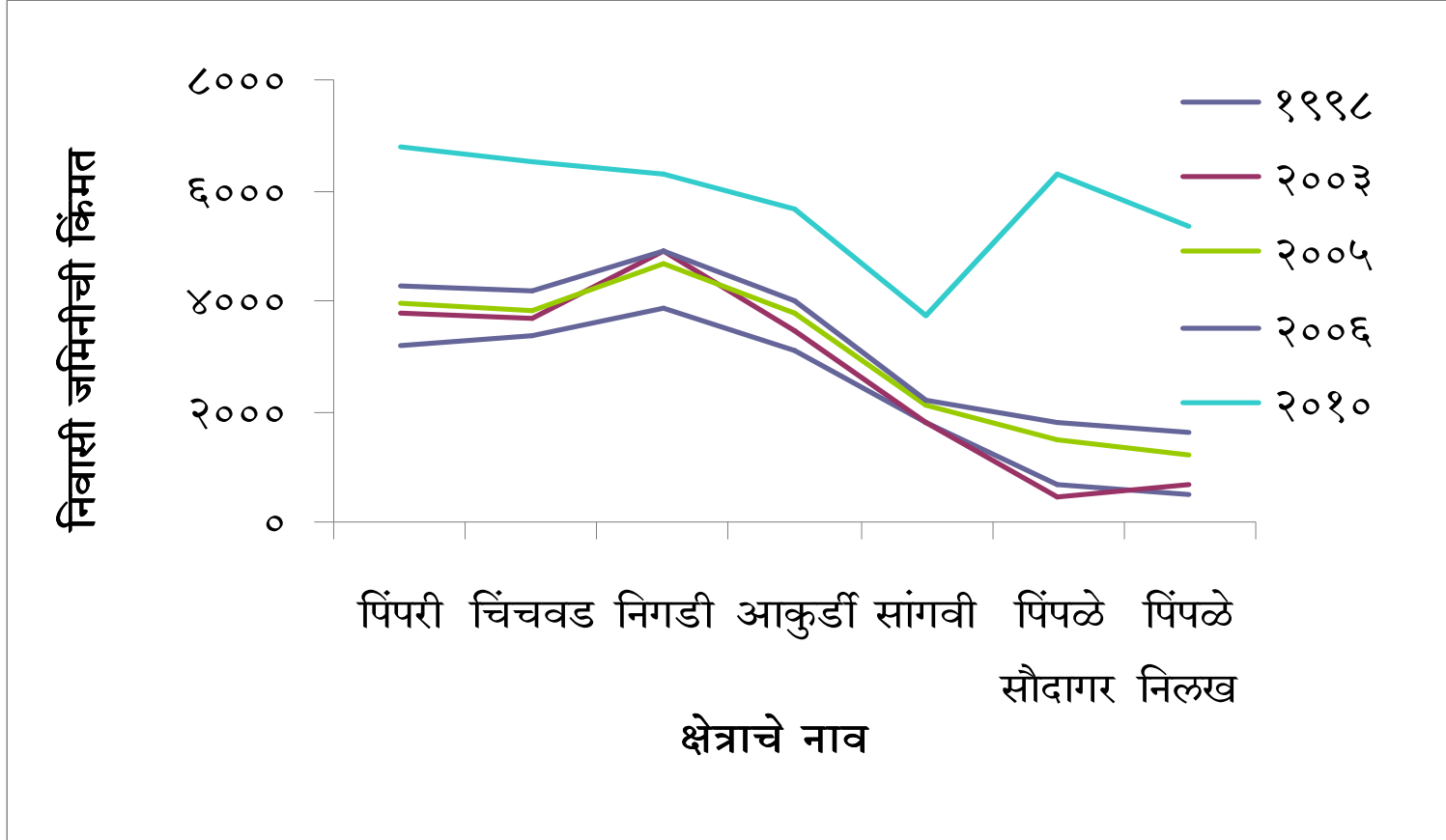
आकृती क्रं. ४.३०

पिंपरी चिंचवड शहरातील रिकाम्या जागेचे दर ४ २०१०



आकृती क्रं. ४.३१

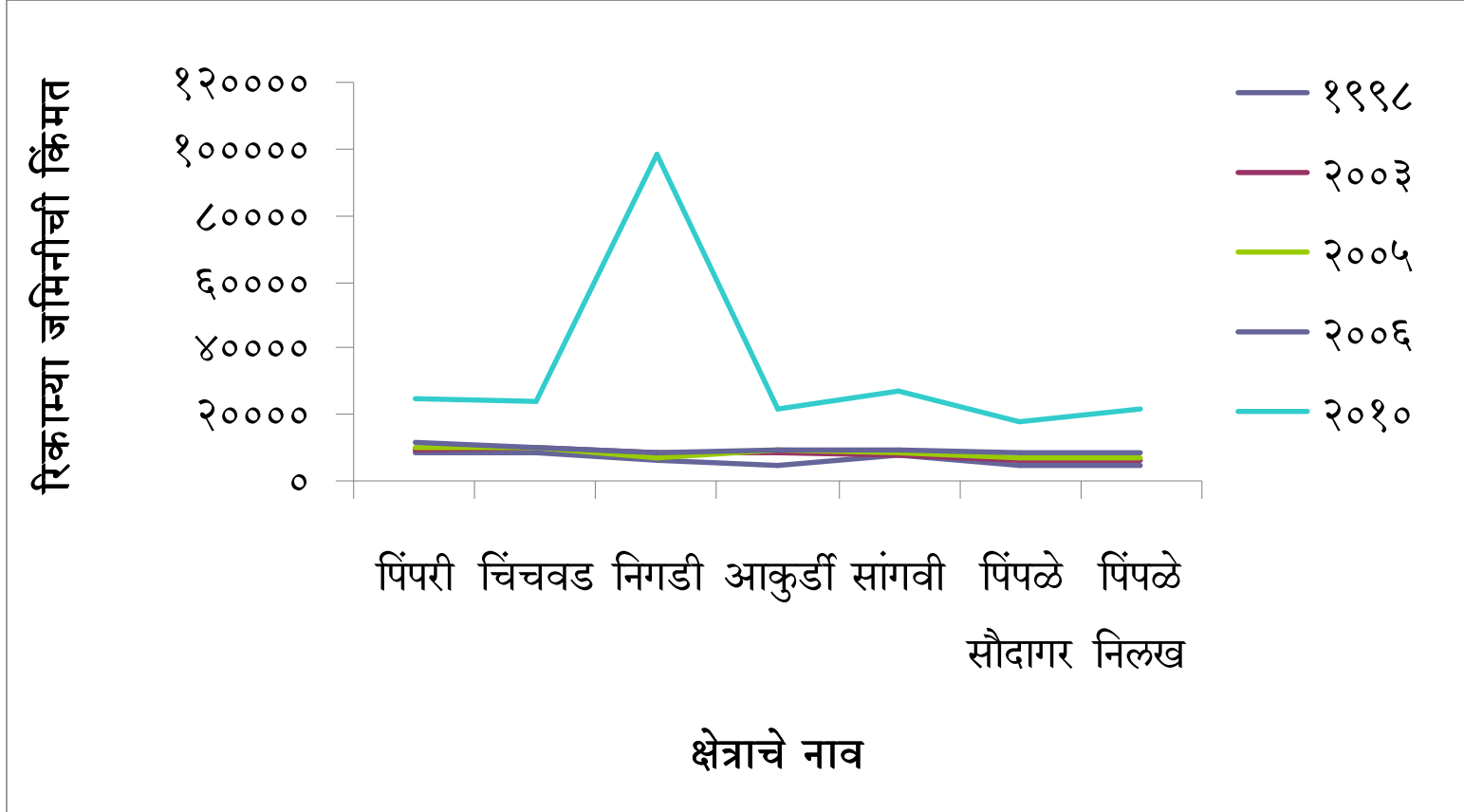
पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील निवासी सदनिकेचे दर (प्रती चौ. मी.)



आकृती क्रं. ४.३२

१८३

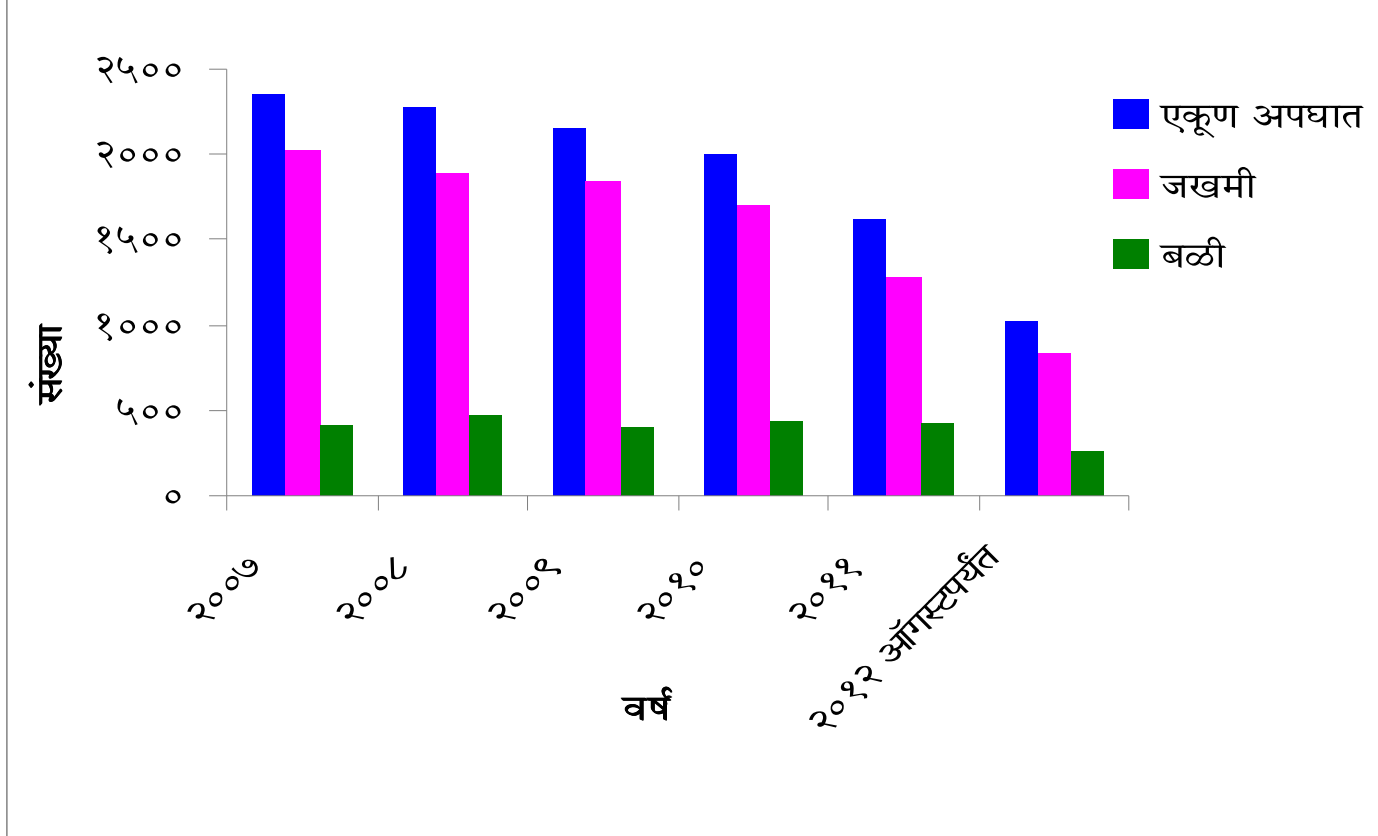
पिंपरी-चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील रिकाम्या जागेचे दर (प्रती चौ. मी.)



आकृती क्र. ४.३३

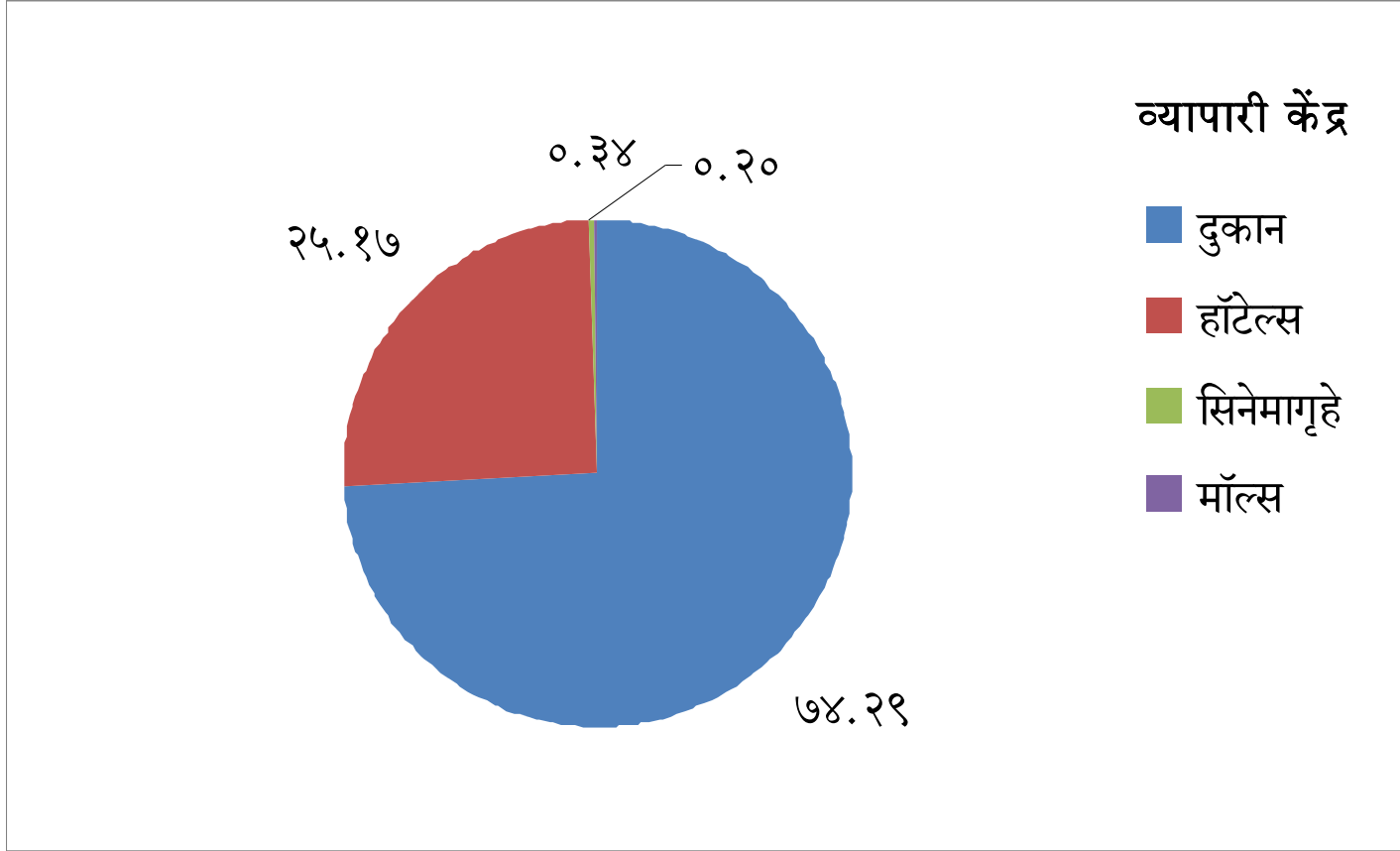
१८४

पुणे शहरातील अपघाताचे प्रमाण



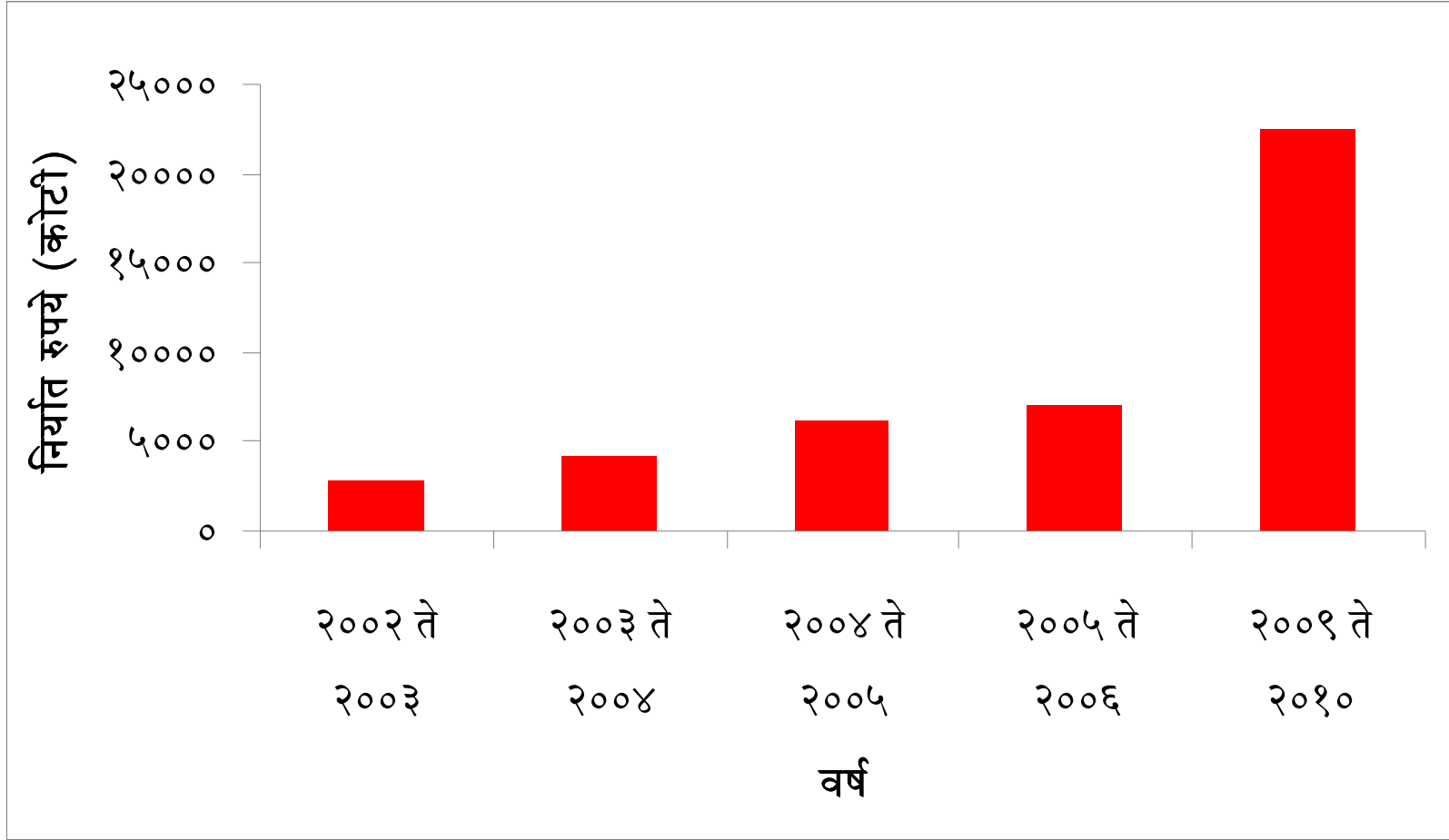
आकृती क्र. ४.३४

पुणे महानगरातील व्यापारी स्थिती



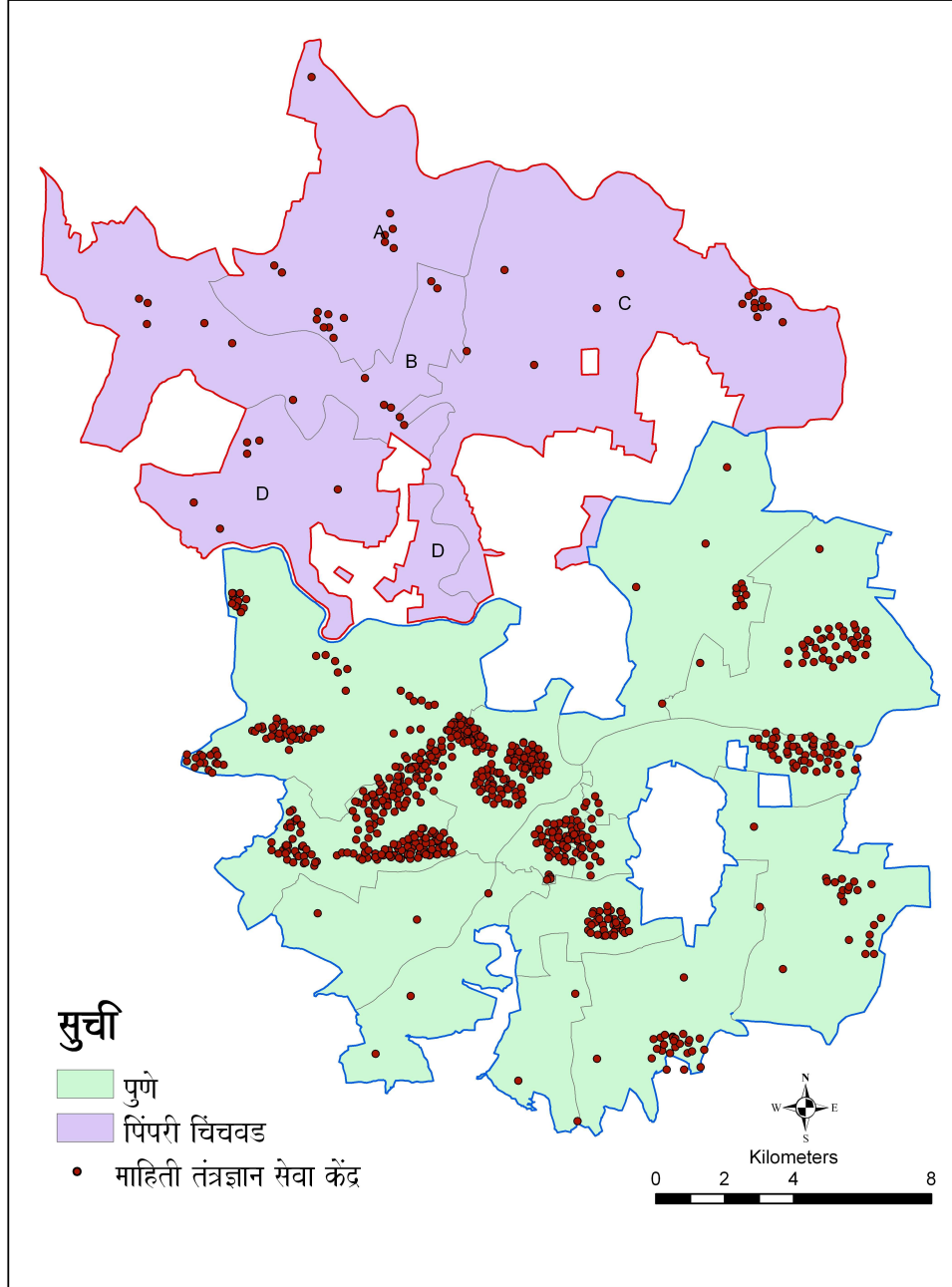
आकृती क्र. ४.३५

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात पुण्यातून झालेली निर्यात



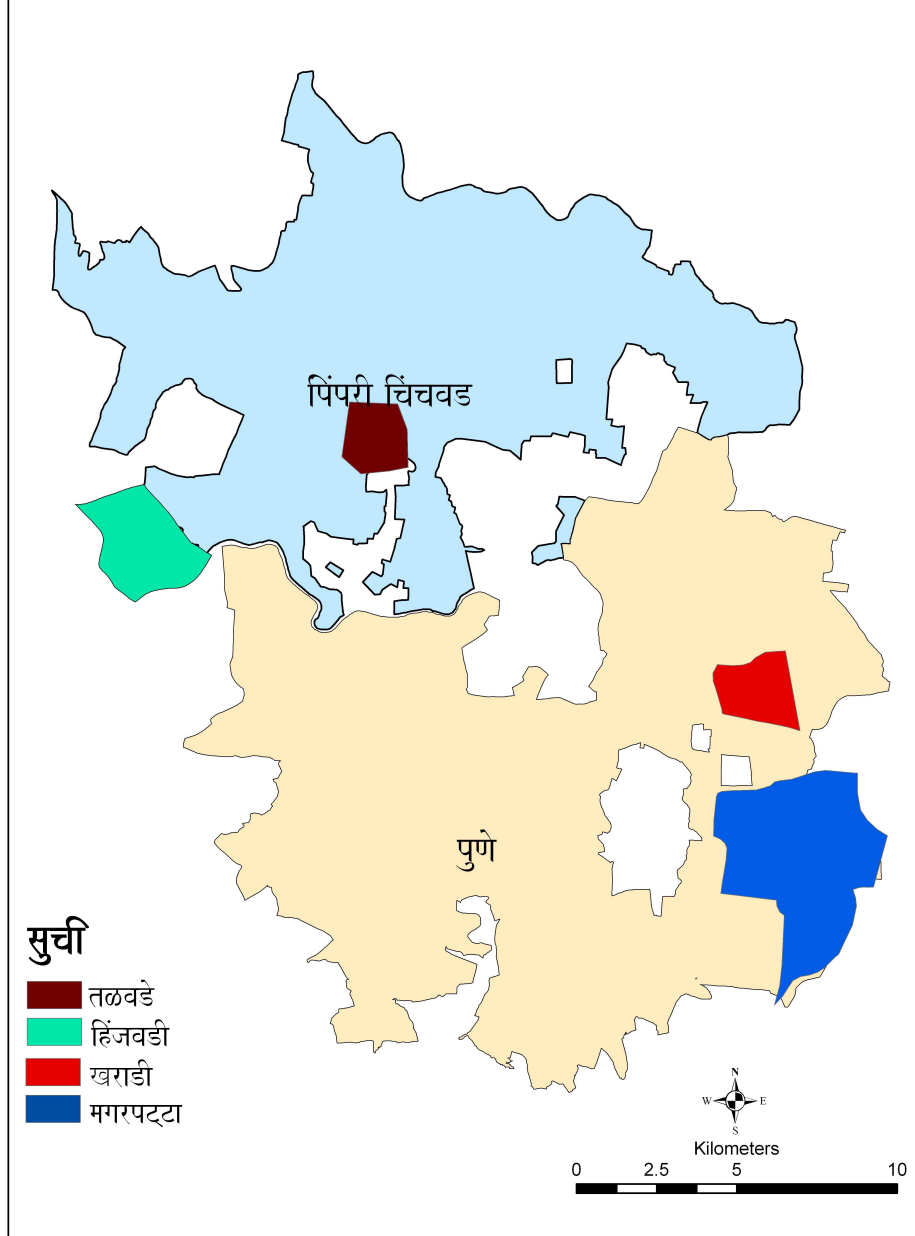
आकृती क्र. ४.३६

पुणे शहर क्षेत्रातील माहिती तंत्रज्ञान सेवा केंद्राचे वितरण



आकृती क्रं. ५.१

पुणे व पिंपरी-चिंचवड परिसरातील माहिती तंत्रज्ञान स्थान



आकृती क्रं. ५.२