प्रकरण दुसरे

संशोधन साहित्याचे परिशिलन आणि पद्धतीशास्त्र

प्रकरण दुसरे :
संशोधन साहित्याचे परिशिलन आणि पद्धतीशास्त्र

प्रस्तावना:

प्रस्तुत प्रकरणामध्ये उपलब्ध साहित्याच्या परिशिलनावरुन आधीच्या संशोधनांच्या प्रमुख निष्कर्षाचा आढावा तसेच प्रस्तुत अभ्यासासाठी अवलंबिण्यात आलेल्या संशोधन पद्धतीविषयीचे विवेचन केले आहे. प्रकरणाची विभागणी दोन विभागात केली आहे. पहिल्या विभागात उपलब्ध साहित्याच्या परिशिलनावरुन आधीच्या संशोधनांच्या प्रमुख निष्कर्षाचा आढावा घेतला आहे. तसेच दुसऱ्या विभागामध्ये प्रस्तुत अभ्यासासाठी अवलंबिण्यात आलेल्या संशोधन पद्धतीविषयीचे विवेचन आहे.

संशोधन साहित्याचे परिशिलन
THE REVIEW OF LITERATURE

झोपडपट्टीतील पर्यावरणाची गुणवत्ता आणि झोपडपट्टीवासियांचा आरोग्य दर्जा हा प्रस्तुत लघुशोधनिबंधाचा विषय आहे. झोपडपट्ट्यांविषयी अनेक संशोधनात्मक स्वरुपाचे समाजशास्त्रीय अभ्यास झालेले असतील. तथापि झोपडपट्टीमधील पर्यावरण आणि तेथील लोकांचे आरोग्य या दोहोंमधील संबंधाविषयीचे आधीचे अभ्यास प्रस्तुत अभ्यासाच्या दृष्टीने महत्त्वाचे आहेत. त्यामुळे संशोधनात्मक साहित्याच्या परिशिलनासाठी समर्पक अशा अभ्यासांची जाणीवपूर्वक निवड केली आहे. पर्यावरणाच्या गुणवत्तेसंबंधी जाणीव ही सापेक्षत: अलिकडील बाब आहे. त्यामुळे या विषयावरील प्रकाशित-मुद्रित साहित्य कमीच आढळले. त्यामुळे इंटरनेट (Internet) च्या माध्यमातून उपलब्ध असणारे संशोधनात्मक साहित्य शोधून त्यातून दिसून आलेल्या ठळक बाबी खाली नोंदविल्या आहेत.

के. एन. व्यंकटरायप्पा (१९७२) यांनी आपल्या 'Slums: A Study in Urban Problems' या शीर्षकाच्या पुस्तकामधील 'Housing and Health' या प्रकरणामध्ये म्हैसूर शहरातील दोन झोपडपट्ट्यांचा अभ्यास केला आहे. त्यामध्ये त्यांनी झोपडपट्टीमधील पर्यावरण, झोपडपट्टीवासियांच्या घरांची स्थिती व आरोग्य याविषयीचे विश्लेषण पुढीलप्रमाणे केले आहे. या झोपडपट्ट्यांमध्ये जन्मदराचे प्रमाण जास्त आहे. येथे विचलित वर्तन (Deviant behaviour) करणाऱ्यांचे व गुन्हेगारांचे प्रमाण जास्त आहे. झोपड्या ह्या कच्च्या आहेत. त्यामध्ये एकच खोली असून त्याच खोलीचा वापर सर्व कामासाठी केला जातो. या खोल्यांमध्ये फक्त पुरुष, स्त्रिया व मुलेच राहत नसून कुत्री, शेळ्या, गायी या प्राण्यांचे वास्तव्यही येथेच असते. झोपडपट्ट्यांमध्ये ड्रेनेज, रोड व शुद्ध पाण्याचा अभाव आहे. या झोपडपट्ट्यांमध्ये फक्त दोन सार्वजनिक नळ आहेत. त्यामुळे येथे पाण्याची कमतरता भासते. त्यामुळे येथील लोकही क्वचितच दररोज आंघोळ करतात. कपडे धुण्यासाठी व्यवस्था नसल्याने ते घरासमोरच कपडे धुतात. त्यामुळे डास व माशांचा उपद्रव मोठ्या प्रमाणात दिसून येतो. येथे एकही घर डास व माशाविरहीत नाही. स्वच्छतेचा, स्वच्छ पाण्याचा अभाव व कचऱ्याचा नियमित उठाव होत नसल्याने या झोपडपट्टीवासियांबरोबरच इतरही शेजारील रहिवाशांच्या आरोग्याला धोका पोहचत आहे. येथे दूषित पाणी हे आजाराचे मुख्य कारण आहे. बहुतांश व्यक्ती ह्या गरीब व दारुचे व्यसन असलेल्या आहेत. स्वस्तात मिळणाऱ्या दारुच्या अतिप्रमाणामुळे येथील झोपडपट्टीवासियांचे आरोग्य धोक्यात आले आहे.

सुधा काळदाते व बी. एल. जोशी (१९८९) यांनी आपल्या 'Slums and Housing Problems' या शीर्षकाच्या पुस्तकामध्ये औरंगाबाद शहरातील झोपडपट्टीचा अभ्यास करुन पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष मांडले आहेत. या शहरातील झोपडपट्टीमधील ९९ टक्के घरे ही कच्ची आहेत. ही सर्व घरे एका खोलीची आहेत. या घरांची उंची ७ ते ८ फूट उंच आहे. एकाच खोलीचा वापर जेवण करण्यासाठी, झोपण्यासाठी, घरातील वस्तू

SHIVAJI UNIVERSITY LIBRARY KOLHAPUR

ठेवण्यासाठी तसेच इतर सर्व गरजा भागविण्यासाठी केला जातो. आंघोळीचे कपडे वाळत घालण्यासाठी योग्य सूर्यप्रकाशाची सोय नाही. पावसाळ्यामध्ये तर आंघोळीचे कपडे घरामध्येच वाळविले जातात. त्यामुळे या कपड्यांचा किळसवाणा असा उग्र वास येत असतो. यामुळे ताप, सर्दी, खोकला, टी.बी. या आजारांचे प्रमाण दिसून येते. बहुतांशी घरे ही आतून स्वच्छ आहेत. परंतु झोपडपट्टीमधील बाहेरील पर्यावरण अस्वच्छ आहे. ९६ टक्के घरांमध्ये वैयक्तिक संडास, बंदिस्त गटारे, पिण्याच्या पाण्याची सोय नाही. सार्वजनिक नळांद्वारे नियमित पाणीपुरवठा केला जात नाही. अत्यंत गरीब परिस्थितीत राहत असलेले झोपडपट्टीवासिय घरामध्ये उजेडासाठी रॉकेलच्या दिव्याचा वापर करतात. या झोपडट्यांमध्ये आरोग्य सेवेचा अभाव असलेला दिसून येतो. बहुतांश कुटुंबामध्ये दमा व टी. बी. चे रुग्ण असलेले दिसून येतात. या झोपडपट्टीवासियांमध्ये पोषण, मुलांची योग्य काळजी, मानसिक आरोग्य, व वैयक्तिक स्वच्छतेसंदर्भात आरोग्यशिक्षण व मार्गदर्शन करणे आवश्यक आहे, असेही मत त्यांनी मांडले आहे.

प्रतिभा मेहता (१९९८) यांनी 'Action for Securing Health for All' (ASHA) या नोंदणीकृत बिगर शासकीय संघटनेचा (NGO) अभ्यास करुन पुढीलप्रमाणे मत मांडले आहे. दिल्लीमध्ये झोपडपट्टीस 'जुग्गी' असे संबोधले जाते. दिल्लीत प्रत्येकी सहा व्यक्तीमागील एक व्यक्ती झोपडपट्टीत राहते. या झोपड्यांची रचना तात्पुरत्या स्वरुपाची असून त्या पोती, प्लास्टीक कागद, फुटलेले पत्रे यापासून बनविलेल्या असतात. या झोपड्या कचरा कोंडाळे, कारखाने, औद्योगिक वसाहत, गर्दी असणाऱ्या रोड शेजारी आहेत. या झोपडपट्ट्यांमध्ये मूलभूत सोयी-सुविधांचा पूर्णपणे अभाव असलेला दिसून येतो. दारिद्र्य व्यसन, शिक्षणाचा अभाव, निम्न आर्थिक दर्जा, आरोग्य रक्षणार्थ घ्यावयाच्या खबरदारीचा अभाव यामुळे येथील लोकांची आरोग्य स्थिती खराब आहे. 'Action for Securing Health for All (ASHA) या बिगर शासकीय संघटनेचे (NGO) झोपडपट्टीवासियांचा आरोग्य दर्जा सुधारणे हे प्रमुख उद्दिष्ट आहे.

दारिद्र्य, प्रदूषण आणि पर्यावरणाचा ऱ्हास याचा प्रत्यक्षपणे परिणाम झोपडपट्टीवासियांच्या आरोग्यावर होतो. ASHA ने या झोपडपट्टीवासियांसाठी वैद्यकीय सुविधा, आरोग्य शिक्षण, राहणीमान व जीवनाची गुणवत्ता सुधारण्यासाठी विविध सुविधा, झोपडपट्टीमधील पर्यावरण स्वच्छ ठेवण्यासाठी प्रयत्न, शिक्षण, सामाजिक विषयांविषयी जाणीव इत्यादी उपक्रम राबविले आहेत.

डॉ. देवाराम नागदिवे (२००२) यांनी आपल्या 'Environment and Health in India' या शोधनिबंधामध्ये भारतातील वाढती लोकसंख्या व वाढत्या नागरीकरणामुळे पर्यावरण व मानवी आरोग्यावर झालेल्या परिणामांची चर्चा केली आहे. भारतामध्ये वाढत्या लोकसंख्यावाढीमुळे पर्यावरण प्रदूषण ही एक महत्त्वाची समस्या विशेषत: नागरी भागामध्ये निर्माण झाली आहे. भारतातील दिल्ली, मुंबई, चेन्नई या शहरांचा जगातील सर्वात जास्त लोकसंख्या असलेल्या दहा शहरांमध्ये समावेश केला जातो. वाढत्या लोकसंख्येमुळे बेरोजगारीची समस्या निर्माण झाली आहे. यामुळे खेड्यातील लोक उपजीविकेसाठी शहराकडे धाव घेत आहेत. यामुळे शहरातील परिस्थितीकीवर (Ecology) याचा वाढता भार पडत आहे. शहरामधील या वाढत्या अतिगर्दीमुळे येथे झोपडपट्ट्यांच्या संख्येत बेसूमार वाढ होत आहे. शहरामध्ये योग्य नियोजनाच्या अभावाने नागरी पर्यावरण प्रदूषित होत आहे.

भारतीय शहरामध्ये दोन तृतीयांश रहिवाशांमध्ये बंदिस्त गटारांचा अभाव व एक तृतीयांश लोकांमध्ये स्वच्छ पाणी पुरवठयाचा अभाव असलेला दिसून येतो. दारिद्र्य व वाढती लोकसंख्या यामुळे जमीन, हवा, पाणी या नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा मोठ्या प्रमाणात ऱ्हास होत आहे. या नैसर्गिक साधन संपत्तीचा ऱ्हास व असुरक्षित राहणीमान यामुळे नागरी पर्यावरण व मानवी आरोग्यावर घातक परिणाम होत आहेत असे मत त्यांनी मांडले आहे.

सुनील कुमार करण, सिजिओ सिकुरा, हिदेकी हार्डा (२००३) यांनी आपल्या 'Living Environment and Health of Urban Poor: A Study in Mumbai' या शोधनिबंधामध्ये मुंबईतील चार वेगवेगळ्या झोपडपट्ट्यांचा अभ्यास करुन या झोपडपट्ट्यांमधील पर्यावरणीय स्थिती (Environmental Living Conditions) व झोपडपट्टीमधील लोकांची आरोग्य स्थिती (Environmental Health Conditions) या संदर्भात पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष काढले आहेत.

१) झोपडपट्टीमधील पर्यावरणीय स्थिती (Environmental Living Conditions):

या झोपडपट्ट्यांमधील ३३ टक्के घरे ही कच्ची आहेत. ३९ टक्के निमकच्ची व २८ टक्के घरे ही पक्की आहेत. कच्च्या घराच्या बांधकामासाठी कापड, प्लास्टीक, बांबू इत्यादी चा वापर तसेच निमकच्च्या घरांसाठी लाकूड, दगड, सिमेंट फरश्याचा वापर केला आहे. पक्की घरे ही सिमेंट कॉंक्रीटची आहेत. येथील ९० टक्के लोक एका खोलीच्या घरामध्ये राहतात. या झोपडपट्टीवासियांना दैनंदिन वापरासाठी म्हणजे पिण्यासाठी, आंघोळीसाठी, कपडे धुण्यासाठी लागणारे पाणी हे महानगरपालिकेच्या सार्वजनिक नळाद्वारे उपलब्ध होते. झोपडपट्टीवासियांच्या संख्येच्या तुलनेत सार्वजनिक नळांची संख्या अपुरी आहे तसेच पाण्याचा अपुरा पुरवठा होतो. या झोपडपट्टीवासियांकडे पाणी साठविण्यासाठी लागणारी भांडी नसल्याने त्यांना पाण्याची कमतरता भासते. या झोपडपट्ट्यांमध्ये सांडपाण्याची व्यवस्था, गटारे व शौचालयांचा अभाव आहे. महापालिकेने बांधलेल्या सार्वजनिक शौचालयांची संख्या कमी आहे. तुलनेमध्ये या शौचालयांचा वापर करणाऱ्यांची संख्या जास्त आहे. येथील बहुतांश लोक हे उघड्यावर, मोकळ्या जागी, गटारीकडेला संडासला बसतात. तसेच ८० टक्के झोपडपट्टीवासिय ड्रेनेजमध्ये कचरा टाकतात.

HAP

2) झोपडपट्टीमधील लोकांची आरोग्य स्थिती (Environmental Health Conditions):

अस्वच्छ पर्यावरण, आरोग्य रक्षणार्थ घ्यावयाच्या खबरदारीचा अभाव, दारिद्र्य यामुळे या चार झोपडपट्ट्यांमधील लोकांना विविध आजारांना सामोरे जावे लागते. या अभ्यासामध्ये लेखकाने कमी कालावधीमधील आजार, दीर्घकालीन आजार व पाण्यापासून उद्‌भवणारे आजार यांचा समावेश केला आहे. कमी कालावधीमधील आजारांमध्ये ताप, सर्दी, खोकला व पाण्यापासून उद्‌भवणारे आजार व दीर्घकालीन आजारांमध्ये टी. बी., उच्च रक्तदाब, मधुमेह, हृदयरोग, कॅन्सर, लेप्रसी इत्यादी या प्रमुख आजारांचा समावेश केला आहे. यामध्ये त्यांना ३० टक्के झोपडपट्ट्यांमधील प्रत्येकी एक व्यक्ती किंवा या झोपडपट्ट्यांमधील एकूण लोकसंख्येच्या ४ ते ८ टक्के लोकसंख्या ही कमी कालावधीमधील आजाराने त्रस्त आहे. तसेच टी. बी. व दमा या प्रमुख आजाराचे रुग्णही येथे दिसून येतात. प्रदूषित, पाणी, राहत्या ठिकाणी असलेली अस्वच्छता, ड्रेनेजचा अभाव, कचऱ्याची समस्या, उघड्यावर शौचास बसणे, वैयक्तिक स्वच्छतेचा अभाव, व असुरक्षित अन्न यामुळे पाण्यापासून उद्‌भवणाऱ्या आजारांचे प्रमाण येथे जास्त असलेले दिसून येते.

एस. सुंदरी (२००३) यांनी आपल्या 'Quality of Life of Migrant Households in Urban Slums' या शोधनिबंधामध्ये तामिळनाडू राज्यातील कोईम्बत्तूर, चेन्नई, त्रिपूर या शहरातील स्थलांतरित झोपडपट्टीधारकांच्या जीवनाची गुणवत्ता तपासण्याचा प्रयत्न केलेला आहे. त्यामध्ये त्यांनी वरील तीन शहरांमधील झोपडपट्ट्यांमध्ये राहणाऱ्या लोकांच्या राहण्याच्या ठिकाणची रचना, पिण्याचे पाणी उपलब्ध होण्याचे मार्ग, विजेची सोय, शौचालये, ड्रेनेज, गटारांची व्यवस्था, कचऱ्याच्या उठावाची व्यवस्था, उपलब्ध असणाऱ्या आरोग्य सुविधा आणि आरोग्य दर्जा या घटकांच्या आधारे स्थलांतरित लोकांच्या जीवनाच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन केले आहे. त्यामधील ठळक बाबी पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) तामिळनाडूमधील वरील तीन शहरांमधील स्थलांतरित झोपडपट्टीधारक हे रस्त्याकडेला, पुलाच्या खाली, नदीकिनारी तसेच रेल्वेस्टेशनच्याजवळ झोपडी बांधून राहत आहेत. सुमारे ४० टक्के लोकांना अभ्यासाच्या कालावधीत कोणताच निवारा उपलब्ध नव्हता. ४३ टक्के झोपड्या या कच्च्या व १२ टक्के या निमकच्च्या आहेत. फक्त ६ टक्के घरे ही पक्की असलेली दिसून येतात. या झोपडपट्ट्यांमध्ये एकच खोली व यामध्ये सरासरी सात ते नऊ लोक राहत आहेत. यामुळे येथे अतिगर्दी, स्वच्छ हवेचा व प्रकाशाचा अभाव व अतिदाट वस्ती दिसून येते. यामुळे येथील लोकांच्या आरोग्य समस्येमध्ये वाढ होत आहे.

२) या झोपडपट्ट्यांमध्ये स्वच्छ पिण्याच्या पाण्याचा अभाव असलेला दिसून येतो.

३) येथील ४१ टक्के झोपडपट्टीवासियांच्याकडे वीजेची सोय नाही. येथे उजेडासाठी केरोसीन लॅम्पचा मोठ्या प्रमाणात वापर केला जातो.

४) या झोपडपट्ट्यांमध्ये शौचालयांचा अभाव असून येथील ७९ टक्के लोक हे उघड्यावर संडासला बसतात.

५) या झोपडपट्ट्यांमधील ९५ टक्के झोपडपट्टीधारकांच्या झोपड्यांजवळ गटारे व ड्रेनेजची व्यवस्था नाही. पावसाळ्यामध्ये या गटारी तुंबून त्यातील पाणी या झोपडपट्टीधारकांच्या झोपडीमध्ये शिरते. ड्रेनेज व गटारांची व्यवस्था नसल्याने येथे डासांचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात दिसून येतो. व त्यामुळे मलेरिया व यलो फेवर (Yellow Fever) इत्यादी रोग होतात. या झोपडपट्टीतील लोक हे रस्त्याच्या कडेला, मोठ्या पुलाच्या खाली तसेच रेल्वेस्टेशन शेजारी राहत असल्या कारणाने त्यांना ध्वनी प्रदूषणाच्या समस्येला सामोरे जावे लागते. या ध्वनी प्रदूषणामुळे त्यांच्यामध्ये डोके दुखणे, झोपेमध्ये अडथळा निर्माण होणे, मानसिक ताण जाणवतो.

६) या झोपडपट्ट्यांमधील लोक झोपडी शेजारीच कचरा टाकतात. या कचऱ्यामुळे तेथील पर्यावरणावर व लोकांच्या आरोग्यावर परिणाम होतो. महापालिकेकडून नियमितपणे

कचऱ्याचा उठाव होत नसल्याकारणाने येथे माश्या व डासांचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात दिसून येतो. यामुळे टायफॉईड, हगवण, व कॉलरा चे रुग्ण आढळतात.

७) डेंगू, क्षय, कॅन्सर, हिपॅटॅटिस, त्वचारोग, दमा इत्यादी आजारांचे रुग्ण ही या झोपडपट्टीत असलेले दिसून येतात.

८) दारिद्र्य व खालच्या पातळीचे राहणीमान यामुळे या झोपडपट्ट्यांमधील स्थलांतरित झोपडपट्टीधारकांच्या जीवनमानाची गुणवत्ता खालावलेली दिसून येते.

डॉ. के. क्रिश्नन (२००३) यांनी आपल्या 'Tirupati City With Many Slums; An Ill Health Environment To The Pilligirim Centre' या शोधनिबंधामध्ये तिरुपती (यात्रास्थान) शहरातील विविध झोपडपट्ट्यांतील पर्यावरण व तेथील लोकांच्या आरोग्य स्थितीचा अभ्यास केला आहे. तिरुपती हे भारतातील महत्त्वाचे यात्रास्थान आहे. या शहराची सन २००१ च्या जनगणनेनुसार ३.२ लाख इतकी लोकसंख्या आहे. येथे दररोज ५०,००० लोक भेट देतात. या शहरामध्ये एकूण ४२ झोपडपट्ट्या आहेत. त्यापैकी कोरलागुन्टा (Korlagunta) ही झोपडपट्टी सर्वात मोठी आहे. या झोपडट्ट्यांमध्ये अतिगर्दी, अस्वच्छ पर्यावरण, ड्रेनेजमधील पाणी साठून राहणे, डासांचा उपद्रव या कारणांमुळे येथील पर्यावरण व लोकांची आरोग्य स्थिती खराब असलेली दिसून येते. तिरुपती हे यात्रास्थान असल्याने येथील झोपडपट्ट्यांचा विकास होणे आवश्यक आहे. कारण येथील खराब आरोग्यस्थितीमुळे शहर व यात्रास्थानाच्या पावित्र्याचे महत्त्व कमी होऊ शकते असे मत त्यांनी या अभ्यासात मांडले आहे.

निलिमा रिसबुड (२००३) यांनी मुंबई शहराचा अभ्यास करुन पुढीलप्रमाणे मत मांडले आहे. मुंबईमध्ये १,९५९ मान्यताप्राप्त झोपडपट्ट्या आहेत. या झोपडपट्ट्यांची लोकसंख्या ६.२५ दशलक्ष (मिलियन) असून ती एकूण लोकसंख्येच्या ५४ टक्के इतकी आहे. या झोपडपट्ट्यांमध्ये आरोग्यरक्षणार्थ घ्यावयाच्या खबरदारीचा पुर्णत: अभाव आहे. येथील ११५ झोपडपट्ट्यांमधील घरे ही तात्पुरत्या स्वरुपाची आहेत. ४९ टक्के

झोपडपट्टीधारक हे पाण्यासाठी सार्वजनिक नळाचा वापर करतात. फक्त ५ टक्के लोकांकडे स्वत:चा नळ आहे. ७३ टक्के झोपडपट्टीधारक हे सार्वजनिक शौचालयांचा वापर करतात. २८ टक्के लोक हे उघड्यावर शौचास बसतात फक्त १ टक्के लोकांच्या घरामध्ये स्वत:चे शौचालय आहे. सार्वजनिक शौचालयांमध्ये स्वच्छता व पाण्याचा अभाव असून या शौचालयांचा त्यांच्या क्षमतेपेक्षा जास्त वापर होतो. तसेच येथे बराच वेळ रांगेत उभे राहावे लागते. येथे नियमित कचऱ्याचा उठाव होत नसून झोपडपट्टीधारक हे मोकळ्या जागेचा व ड्रेनेजचा वापर कचरा टाकण्यासाठी करतात. अशाप्रकारे या झोपडपट्ट्यांमधील अस्वच्छ पर्यावरणीय परिस्थितीमुळे येथे मलेरिया, हगवण, कॉलरा, कावीळ, टायफॉईड इत्यादी आजारांचे प्रमाण दिसून येते.

मिहीर भट्ट (२००३) यांनी अहमदाबाद शहराचा अभ्यास करुन पुढीलप्रमाणे मत मांडले आहे. भारतातील प्रमुख मोठ्या शहरांमध्ये अहमदाबाद शहराचा सातवा क्रमांक लागतो. या शहराचे मोठ्या प्रमाणात औद्योगिकरण व नागरीकरण घडून आले आहे. या शहराची सन २००१ च्या जणगणनेनुसार ३.५ दशलक्ष (मिलियन) इतकी लोकसंख्या तर १८,४२० (Per Person Km) इतकी लोकसंख्येची घनता आहे. पश्चिम अहमदाबादमध्ये झोपडपट्टीवासियांची सर्वात जास्त संख्या आहे. या शहरातील ४० टक्के लोक हे झोपडपट्टी व चाळीमध्ये राहतात. या झोपडपट्ट्या कारखान्यांशेजारी असल्याने येथील हवा प्रदूषित आहे. येथे कचऱ्यामुळेही मोठ्या प्रमाणात प्रदूषण घडून येते. येथील ३० टक्के लोकसंख्येस सांडपाण्याची व्यवस्था व बंदिस्त गटारे नाहीत. या सांडपाणी वाहून नेणाऱ्या गटारांशेजारीच पिण्याच्या पाण्याची व्यवस्था आहे. त्यामुळे येथील लोकांमध्ये अस्वच्छ पर्यावरणामुळे व दूषित पाण्यापासून उद्‌भवणाऱ्या आजारांचे प्रमाण जास्त आहे.

डॉ. निताई कुन्दू (२००३) यांनी कलकत्ता शहराचा अभ्यास करुन पुढीलप्रमाणे मत मांडले आहे. कलकत्यामध्ये झोपडपट्टीस बस्ती (Bustees) अशी संज्ञा वापरली जाते. कॅनल, मोठ्या गटारीच्या कडेला, रेल्वे रुळाशेजारी आणि रोडकडेला या बस्ती आहेत.

येथील १७ टक्के झोपडपट्टीवासिय हे बांगलादेशामधून स्थलांतरित झालेले आहेत. ७० ते ८० टक्के झोपडपट्टीवासिय हे दारिद्र्यरेषेखालील जीवन जगतात. येथील बहुतांश लोक कचरा गोळा करुन आपला उदरनिर्वाह भागवतात. या झोपडपट्ट्यांमध्ये स्वच्छ पाण्याचा व मूलभूत सोयी सुविधांचा अभाव आहे. येथे राहणाऱ्या लोकांना इतर समस्येबरोबरच पर्यावरणीय प्रदूषणासही तोंड द्यावे लागते. प्रदूषित पर्यावरण व लोकांचा आर्थिक दर्जा निम्न असल्याने या झोपडपट्ट्यांमधील मुले कुपोषित आहेत. हिपॅटॅटिस, टायफॉईड आणि रेबीज या आजाराने मृत्यूमुखी पडणाऱ्याचे प्रमाण जास्त आहे. याबरोबरच इन्फेक्शन, टी. बी., त्वचारोग, किडनीचे आजार इत्यादी आजारांचे प्रमाणही या झोपडपट्ट्यांमध्ये जास्त आहे.

एम. के. सी. नायर व रेखा राधाकृष्णन (२००४) यांनी आपल्या 'Early Development in Deprived Urban Settlements' या शोधनिबंधामध्ये पर्यावरण व लहान मुलांचे आरोग्य याविषयीचे विश्लेषण केले आहे. त्यांच्या मते, दारिद्र्य, प्रमाणित नमुन्यापेक्षा हलक्या दर्जाची घरे, अतिगर्दी तसेच स्वच्छ पाणी, आरोग्य रक्षणार्थ घ्यावयाची खबरदारी, कचऱ्याच्या उठावाची व्यवस्था याच्या अभावाने झोपडपट्टीतील पर्यावरणास धोका पोहचत असून त्याचा परिणाम नागरी भागातील विशेषत: ३ वर्षाखालील मुलांवर होत आहे. अस्वच्छ पाणीपुरवठा, आरोग्य रक्षणार्थ असलेल्या सेवा सुविधांचा अभाव यामुळे संसर्गजन्य रोगांमध्ये वाढ होत आहे. वर्ल्ड बँकेच्या अहवालानुसार हलक्या दर्जाची घरे, व आरोग्यरक्षणार्थ घ्यावयाच्या खबरदारीचा अभाव यामुळे ३० टक्के आजार उद्भवतात. झोपडपट्टीतील पाच वर्षाखालील मुलांमध्ये इन्फेक्शन, हगवण, मलेरिया, कुपोषण इत्यादी आजार दिसून येतात. विकसनशील देशातील २८ टक्के मुलांचा मृत्यू हा इन्फेक्शन मुळे होतो.

OLHAPUR

Elliott D Sclar, Pietro Garau Gabriella Carolini (2005) यांनी आपल्या 'The 21st Century Health Challenge of Slums and Cities' या शोधनिबंधामध्ये २१ व्या शतकातील शहरे आणि झोपडपट्ट्यांमधील आरोग्य समस्या या संदर्भात पुढीलप्रमाणे विचार मांडले आहेत. त्यांच्या मते, जगातील नागरी भागातील लोकांच्या आरोग्याची समस्या गंभीर बनत आहे. जगातील लोकसंख्या मोठ्या प्रमाणात सन २००७ सालापर्यंत नागरी भागामध्ये राहत असेल. युनायटेड नेशनच्या प्रोजेक्टनुसार सन २०३० सालापर्यंत जगातील नागरी लोकसंख्येमध्ये २ दशकोटी (बिलियन) ने वाढ होईल. युनायटेड नेशनच्या ह्यूमन सेटलमेंट प्रोग्रॅमनुसार सध्या ३ दशकोटी (बिलियन) नागरी लोकसंख्या ही झोपडपट्टीमध्ये राहत आहे. घरांची वाईट अवस्था, असुरक्षिततेचा, स्वच्छ पाण्याचा व स्वच्छतेचा अभाव तसेच अतिगर्दी अशाप्रकारची वैशिष्ट्ये या झोपडपट्ट्यांची दिसून येतात.

गरीब कुटुंबातील लोक तसेच कमी उत्पन्न गटातील स्थलांतरित लोकांमध्ये आरोग्याची समस्या मोठ्या प्रमाणात असलेली दिसून येते. नागरी भागामध्ये संसर्गजन्य रोगाची समस्या ही विशेषत: झोपडपट्टीमधील लोकांमध्ये जास्त प्रमाणात आहे. स्वच्छ पाण्याचा अभाव, वैयक्तिक स्वच्छता, हगवणी संदर्भातील आजार, जंत, अतिप्रमाणातील गर्दी यामुळे आफ्रिका, आशिया आणि लॅटीन अमेरिकेमधील नागरी भागातील गरीब लोकांना या संसर्गजन्य रोगांना सामोरे जावे लागत आहे. ड्रेनेज व्यवस्थेच्या अभावामुळे डासांचा प्रादूर्भाव वाढून मलेरिया, डेंग्यू, यलो फेवर (Yellow Fever) या आजारांमध्ये वाढ होत आहे. विकसनशिल देशामधील नागरी भागांमध्ये एच. आय. व्ही. एड्सच्या रुग्णांचे प्रमाणही लक्षणीय आहे. अफ्रिकेतील प्रमुख शहरांमधील गरोदर स्त्रियांच्या अभ्यासामध्ये एच. आय. व्ही. संसर्गीत लोकांचे प्रमाण पुढीलप्रमाणे दिसून आले. रवांडा (Rawanda) १८ टक्के, मालवी (Malawi) २२ टक्के, झांबिया (Zambia) २२ टक्के

याबरोबरच नागरी भागातील स्त्रियांना हिंसा, बलात्कार, शारीरिक, मानसिक दुरुपयोगास सामोरे जावे लागते.

अंजली राडकर यांनी आपल्या 'Health Status of Slum Dwellers in Pune' या शोधनिबंधामध्ये पुणे शहरातील झोपडपट्टीवासियांच्या आरोग्य-दर्जाचा अभ्यास केला आहे. त्यामध्ये त्यांनी झोपडपट्टीतील घरांचा प्रकार, खोल्यांची संख्या, घरातील लोकांची संख्या, स्नानगृह व संडासची सोय या आधारे येथील झोपडपट्टीवासियांच्या आरोग्य दर्जाचे मूल्यमापन केले आहे. पुणे शहरामध्ये एकूण ५०३ झोपडपट्ट्या आहेत. त्यापैकी ३५३ झोपडपट्ट्या घोषित व १५० अघोषित झोपडपट्ट्या आहेत. पुणे महापालिकेच्या झोपडपट्टी विभागाच्या मते सन २००१ साली पुण्यातील ३९ टक्के लोक झोपडपट्टीमध्ये राहतात. तर सन २००३ साली पुणे महापालिकेच्या परिक्षेत्रातील झोपडपट्टीची लोकसंख्या ११.२५ लाख इतकी आहे.

अंजली राडकर यांनी आपल्या अभ्यासासाठी ३५३ झोपडपट्ट्यांपैकी ५५ झोपडपट्ट्यांमधील प्रत्येकी २० कुटुंबाची व्यवस्थाबद्ध नमुना निवड तंत्राचा वापर करुन निवड केली आहे. त्यांनी या ५५ झोपडपट्ट्यांमधील १०९५ झोपडपट्टीधारकांकडून माहितीचे संकलन केले आहे. त्यामध्ये त्यांनी अतिगर्दी, अस्वच्छ पर्यावरण, अपूरा सुर्यप्रकाश, शुद्ध हवेचा अभाव या पर्यावरणीय घटकांमुळे झोपडपट्टीवासियांना आरोग्य समस्येस सामोरे जावे लागते. त्यांना या झोपडपट्ट्यांमध्ये सर्दी, खोकला, ताप या कमी कालावधीमधील आजाराने त्रस्त असणाऱ्या लोकांचे प्रमाण अधिक असलेले आढळले. इन्फेक्शन, डेंग्यू, चिकन पॉक्स व क्षय या रोगांचे प्रमाण येथे कमी आहे. दीर्घ कालावधीमधील आजारांमध्ये ॲसिडिटी, उच्च रक्तदाब, स्त्रियांमधील आजार (Gynaecological Problem) यांचे प्रमाण जास्त असलेले दिसून आले.

Kwasi Nisiah Gyabaah यांनी आपल्या 'Urbanization Processes Environmental and Health Effects in Africa' या शोधनिबंधामध्ये आफ्रिकेतील नागरीकरणाच्या प्रक्रियेचा पर्यावरण व मानवी आरोग्यावरील परिणामांचा अभ्यास केला आहे. त्यांच्या मते, आफ्रिकेमधील वाढत्या नागरीकरणामुळे शहरातील लोकांमध्ये आरोग्य समस्या निर्माण होत आहे. येथील पर्यावरण व लोकांच्या आरोग्यावर परिणाम करण्यास स्वच्छ पाणीपुरवठ्याचा व नियमित कचरा उठावाचा अभाव, असुरक्षित अन्न, दारिद्र्य हे घटक कारणीभूत आहेत. नागरी भागातील बहुसंख्य लोकांमध्ये आरोग्य रक्षणार्थ घ्यावयाच्या खबरदारीच्या अभावामुळे आरोग्यावर परिणाम होत आहे. झोपडपट्ट्यांमध्ये अस्वच्छ पर्यावरण व अतिगर्दी असलेली घरे यामुळे संसर्गजन्य रोगांचे प्रमाण जास्त असलेले दिसून येते. विशेषत: येथे क्षय, हगवणीच्या रुग्णांचे प्रमाण जास्त आहे.

14771
A

विभाग दुसरा : संशोधन समस्या आणि पद्धतीशास्त्र
THE RESEARCH PROBLM AND METHODOLOGY

प्रस्तुत विभागामध्ये या अभ्यासासाठी वापरण्यात आलेल्या संशोधन पद्धतीचे विवेचन करण्यात आले आहे. संशोधन समस्या, संशोधनाची उद्दीष्ट्ये, संशोधन क्षेत्र, संशोधन आराखडा, नमुना निवड, तथ्य संकलनासाठी वापरलेले तंत्र, माहितीचे स्त्रोत, माहितीचे विश्लेषण आणि सादरीकरण आणि प्रकरण-नियोजन या संशोधन आराखड्याच्या विविध पैलूंचे विवेचन करण्यात आले आहे.

२.१ संशोधन समस्या:
Statement of the Problem

झोपडपट्टीमधील पर्यावरणाची गुणवत्ता आणि झोपडपट्टीवासियांचा आरोग्य दर्जा हा अभ्यासाचा विषय आहे. कोल्हापूर शहरातील राजेंद्रनगर झोपडपट्टीतील पर्यावरणाची गुणवत्ता आणि झोपडपट्टीवासियांचा आरोग्य-दर्जा यांचे परिक्षण करणे हे संशोधनाचे मुख्य उद्दिष्ट आहे. त्यानुसार अभ्यासाचे शीर्षक पुढीलप्रमाणे आहे.

“पर्यावरणाची गुणवत्ता आणि मानवी आरोग्य: कोल्हापूर शहरातील राजेंद्रनगर झोपडपट्टीचा एक अभ्यास.”

“Quality of Environment and Human Health: A Study of Rajendranagar Slum Area in Kolhapur”

२.२ अभ्यासाची विशिष्ट उद्दिष्ट्ये :
Specific Objectives of the Study

अभ्यासाची विशिष्ट उद्दिष्ट्ये खालीलप्रमाणे ठरविण्यात आली.

१. राजेंद्रनगर झोपडपट्टीवासियांच्या सामाजिक-आर्थिक परिस्थितीचे अध्ययन करणे.

२. झोपडपट्टीवासियांच्या आरोग्याच्या संदर्भात झोपडपट्टीतील पर्यावरणाचा अभ्यास करणे.

३. झोपडपट्टीवासियांच्या आरोग्यविषयक दर्जाचा अभ्यास करुन त्यांना उपलब्ध असणाऱ्या आरोग्यविषयक सेवांचा अभ्यास करणे.

४. झोपडपट्टीतील पर्यावरणाची गुणवत्ता आणि झोपडपट्टीवासियांचा आरोग्यविषयक दर्जा या दोहोतील सहसंबंध तपासणे.

२.३ अभ्यास क्षेत्र:

The Study Area

प्रस्तुत अभ्यासासाठी महाराष्ट्र राज्यातील कोल्हापूर शहराची निवड हेतुपूर्वक केली आहे. कोल्हापूर हे जिल्हयाचे ठिकाण आहे. कोल्हापूर शहराचे भौगोलिक स्थान १६ अंश ४२' उत्तर अक्षवृत्त व ७४ अंश ४५' पूर्व रेखावृत्त हे असून वार्षिक सरासरी तापमान १५ अंश सेल्सीअस ते ३८ अंश सेल्सीयस इतके असते. शहराचे क्षेत्रफळ ६७.२३ चौ. कि. मी. आहे. कोल्हापूर हे दक्षिण महाराष्ट्रातील एक कृषी, औद्योगिक शहर असल्यामुळे लोकसंख्येची नैसर्गिक वाढ, लोकांचे ग्रामीण भागातून शहराकडे होणारे स्थलांतर इत्यादी कारणांमुळे कोल्हापूर शहरात दिवसेंदिवस लोकसंख्या वाढत आहे. त्यामुळे अनेक नागरी समस्या निर्माण झाल्या आहेत. त्यापैकी झोपडपट्टीची समस्या ही एक समस्या होय.

सन २००१ च्या जणगणनेनुसार कोल्हापूर शहराची लोकसंख्या ४,८५,१८३ आहे व उपलब्ध आकडेवारीनुसार झोपडपट्टीतील लोकसंख्या ६७,४६२ (१३.९० टक्के) आहे. कोल्हापूर महानगरपालिका झोपडपट्टी विभागातून प्राप्त झालेल्या माहितीनुसार शहरामध्ये एकूण ५४ झोपडपट्ट्या आहेत. त्यापैकी ४४ झोपडपट्ट्या अधिकृत तर १० झोपडपट्ट्या अनधिकृत आहेत. राजेंद्रनगर, तोफेचा माळ, यादवनगर, अवचितनगर, विचारेमाळ, कनाननगर या कोल्हापूर शहरातील सर्वात मोठ्या अधिकृत झोपडपट्ट्या आहेत.

प्रस्तुत अभ्यासासाठी कोल्हापूर शहरातील राजेंद्रनगर या झोपडपट्टीची हेतुनिष्ठ नमुनानिवड पद्धतीने (Purposive Sampling) निवड केली आहे. कोल्हापूर

महानगरपालिका झोपडपट्टी विभागातून मिळालेल्या माहितीनुसार, राजेंद्रनगर झोपडपट्टीमध्ये एकूण १३४० झोपड्या आहेत व तेथील लोकसंख्या ४८२७ इतकी आहे.

२.४ संशोधन आराखडा:

Research Design

प्रस्तुत अभ्यासासाठी अन्वेषणात्मक संशोधन आराखड्याचा (Exploratory Research Design) अवलंब केला आहे.

२.५ माहितीचे स्त्रोत:

Sources of Data

प्रस्तुत अभ्यासासाठी माहिती मिळविण्यासाठी पुढील दोन स्त्रोतांचा अवलंब केला आहे.

१. प्राथमिक माहिती झोपडपट्टीवासिय व डॉक्टर यांच्याकडून मिळविली आहे.

२. दुय्यम माहिती ही कोल्हापूर महानगरपालिका ऑफिस, प्रसिद्ध झालेले संशोधन अहवाल, पुस्तके, जर्नलस्, इंटरनेट इत्यादी द्वारे मिळविली आहे.

२.६ नमुना निवड:

Sampling

महानगरपालिकेच्या कार्यालयातून मिळालेल्या माहितीनुसार राजेंद्रनगर झोपडपट्टीतील झोपड्यांची एकूण संख्या १३४० इतकी आहे. तथापि प्राप्त झालेल्या झोपडपट्टीधारकांच्या यादीनुसार राजेंद्रनगरमधील काही प्लॉटस् रिकामे असल्याचे तर काही प्लॉटस् सार्वजनिक स्वच्छतागृहांसाठी राखीव असल्याचे दिसून आले. हे सर्व प्लॉटस् वगळता राजेंद्रनगर झोपडपट्टीत प्रत्यक्षात सुमारे ८०० झोपड्या असल्याचे दिसून आले. संशोधकाजवळ असणारा वेळ आणि पैसा या बाबी ध्यानात घेऊन राजेंद्रनगरमधील झोपड्यात राहणाऱ्या १० टक्के कुटुंबाचा नमुन्यात समावेश करण्याचे ठरविले. त्यानुसार यादृच्छिक नमुना निवड तंत्राच्या सहाय्याने (with the help of random sampling

technique) एकूण ८० झोपडपट्टीवासी कुटुंबांची नमुना म्हणून निवड करण्यात आली. यादृच्छिक नमुना निवडीची विविध तंत्रे आहेत. त्यापैकी व्यवस्थाबद्ध नमुना निवड (Systematic Sampling) या तंत्राचा अवलंब करण्यात आला. प्रथमत: झोपडपट्टीवासिय कुटुंबांच्या यादीतील एक ते दहा क्रमांकांच्या कुटुंबांपैकी लॉटरी पद्धतीने ९ क्रमांकाच्या कुटुंबाची निवड केली, त्यानंतर १८,२७,३६ या क्रमाने एकूण ८० कुटुंबाची निवड केली.

२.७ तथ्य संकलनाची तंत्रे:
Tools for Collection of Data

प्रस्तुत अभ्यासामध्ये माहिती मिळविण्यासाठी मुलाखत अनुसूची (Interview Schedule) या तथ्य संकलनाच्या तंत्राचा वापर केला आहे. अभ्यासाची उद्दिष्ट्ये नजरेसमोर ठेवून एक मुलाखत अनुसूची तयार केली. सदर अनुसूचीची पूर्व-चाचणी घेण्यात आली. आवश्यक तेथे प्रश्नांमध्ये दुरुस्त्या करण्यात आल्या. काही प्रश्न वगळले तर काही नवे प्रश्न समाविष्ट करण्यात आले. सुधारित मुलाखत अनुसूची द्वारे झोपडपट्टीवासियांकडून माहिती मिळविली आहे. नमुन्यात समाविष्ट असणाऱ्या कुटुंबातील कुटुंबप्रमुखांच्या किंवा त्यांच्या अनुपस्थितीत घरात उपलब्ध असणाऱ्या जेष्ठ व्यक्तींच्या मुलाखती घेतल्या आहेत. याशिवाय वैयक्तिक निरिक्षण तंत्र झोपडपट्टीतील डॉक्टरांशी केलेली अनौपचारिक चर्चा तसेच छायाचित्रे यांचाही वापर प्रस्तुत अभ्यासासाठी माहिती मिळविण्यासाठी केला आहे.

२.८ तथ्य संकलन :

तथ्य संकलनाचे काम दिनांक ०७ जुलै २००५ ते ७ ऑक्टोंबर २००५ व १८ फेब्रुवारी २००६ ते १८ जून २००६ या कालावधीत करण्यात आले.

२.९ माहितीचे विश्लेषण आणि सादरीकरण:

Analysis and Interpretation of Data

मुलाखत अनुसूची द्वारे संकलित केलेल्या माहितीचे सुयोग्य वर्गीकरण आणि विश्लेषण करण्यासाठी संगणकाचा वापर करुन या माहितीवर प्रक्रिया करण्याचे निश्चित करण्यात आले. त्यानुसार एक संकेत पुस्तिका (Code-Book) तयार करण्यात आली. संकेत पुस्तिकेच्या सहाय्याने मिळविलेल्या माहितीचे सांकेतीकरण केले. सदरची माहिती समाजशास्त्र विभागात UGC-SAP-DRS-Phase-I या प्रकल्पाअंतर्गत उपलब्ध झालेल्या संगणक प्रयोग शाळेतील संगणकात भरण्यात आली. SPSS या सॉफ्टवेअरच्या सहाय्याने माहितीवर प्रक्रिया करण्यात आली.

संगणकाच्या सहाय्याने प्रक्रिया केलेल्या माहितीच्या आधारे सारण्या तयार करण्यात आल्या आहेत. त्यातील सांख्यिकी माहितीचे विश्लेषण करुन अभ्यासाचे निष्कर्ष काढण्यात आले आहेत. अभ्यासविषय, अभ्यासाची उद्दिष्ट्ये मिळविलेली प्राथमिक आणि दुय्यम माहिती यांचे योग्य संघटन आणि सादरीकरण करण्यासाठी विविध प्रकरणांचे नियोजन करण्यात आले.

२.१० अहवालातील प्रकरणांची रुपरेषा:

Chapterization Scleme

सदर अहवालात माहितीचे सादरीकरण खालील प्रकरणात करण्यात आले आहे.

१. नागरीकरण आणि झोपडपट्ट्यांची वाढ : एक दृष्टिक्षेप

२. संशोधन साहित्याचे परिशीलन आणि पद्धतीशास्त्र

३. राजेंद्रनगर झोपडपट्टीवासियांची सामाजिक-आर्थिक स्थिती

४. राजेंद्रनगर झोपडपट्टीतील भौतिक पर्यावरणाची स्थिती आणि झोपडपट्टीवासियांची आरोग्य स्थिती

५. सारांश आणि निष्कर्ष

या पार्श्वभूमीवर पुढील प्रकरण क्रमांक ३ मध्ये, नमुन्यात समाविष्ट असलेल्या झोपडपट्टीवासियांच्या कुटुंबातील सदस्यांकडून मुलाखत अनुसूचीच्या सहाय्याने संकलित केलेल्या माहितीच्या विश्लेषणाच्या आधारे त्यांच्या सामाजिक-आर्थिक परिस्थितीचे वर्णन करण्यात आले आहे.

संदर्भ

Reference:

1. Venkatrayappa K.N. (1972): 'Slums: A Study in Urban Problem', Sterling Publishers, New Delhi Pp.6-21
2. Kaldate Sudha and B.L.Joshi (1989): 'Slums and Housing Problems', Printwell Publishers, Jaipur Pp.42-46
3. Mehta Pratibha (1998): 'Action For Securing Health For All', downloaded from http://www.megacitiesproject.org/publications.pdf/mcp018h.pdf
4. Nagdeve Dewaram (2002): 'Environment and Health in India', downloaded from, http://www.iussp.org/Bangkok2002/S09Nagdeve.pdf
5. Karan Sunil Kumar, Shigeo Shikura, Hideki Harada, 'Living Environment and Health of Urban Poor: A Study in Mumbai', Economic and Political Weekly, VOLXXXVIII No 34, August 23, 2003, Pp. 3575-3586
6. Sundari S. (2003): 'Quality of Life of Migrant Households in Urban Slums', downloaded from, http://www.yorku.ca/bunchmj/ICEH/proceedings/Sundari_S_ICEH_papers_537to552.pdf
7. Krishnaiah K. (2003): 'Tirupati City with many Slums; An Ill Health Environment To The Pilligirim Center, downloaded from, ICEH/procedings/Krishnaiah_K_ICEH_PAPERS_226to232.pdf
8. Risbud Neelima (2003): 'The Case of Mumbai', downloaded from, http://www.ucl.ac.uk/dpuprojects/Global_Report/pdfs/Mumbai.pdf
9. Bhatt Mihir R(2003):'The Case of Ahmdabad', India, downloaded from, http://www.ucl.ac.uk/dpuprojects/Global_Report/pdfs/Ahmedabad.pdf
10. Kundu Nitai (2003): 'The Case of Kolkata', India, downloaded from, http://www.ucl.ac.uk/dpuprojects/Global_Report/pdfs/Kolkata_bw.pdf
11. Nair M.K.C. and Rekha Radhakrishnan, S: 'Early Childhood Development in Deprived Urban Settlements', downloaded from, http://indainpediatrics.net/mar2004/227.pdf

OLHAP

12. Sclar Elliot D, Pietro Garau, Gabriella Carolini (2005): 'The 21st Century Health Challenge of Slums and Cities', downloaded from, http://www.unmillenniumproject.org/documents/TheLancetSlums.pdf

13. Radkar Anjali: 'Health Status of Slum Dwellers in Pune' http://www.populationenvis.org/semi/fp_anjalir.pdf

14. Kwasi Nsiah-Gyabaah: 'Urbanization Processes Environmental and Health effects in Africa http://www.populationenvironmentresearch.org/papers/Nsiah-Gyaabah_contribution.pdf