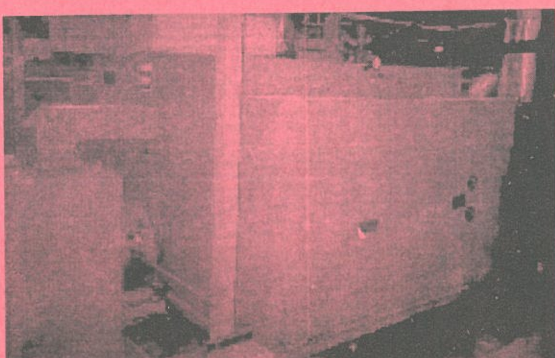
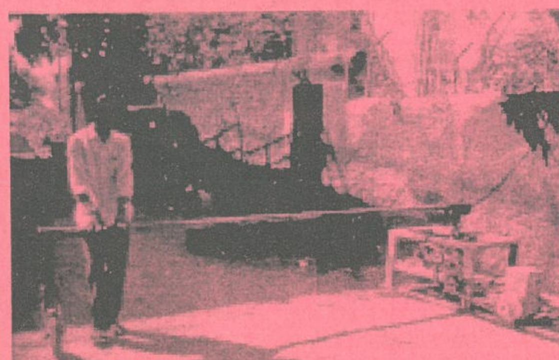
हाकारा

वर्ष : तेविसावे • अंक चौथा

ऑक्टोबर - डिसेंबर २००२

मूल्य : ३० रुपये





पायाभूत सोयीसुविधा अभ्यास प्रकल्प
पर्यायी उपाययोजना अभ्यास

■ महाराष्ट्र मानव विज्ञान परिषद ■

❖ कार्यकारी मंडळ ❖

अध्यक्ष	:	प्रा. रा. के. मुटाटकर
उपाध्यक्ष	:	डॉ. विजय भानू
सचिव	:	डॉ. सुधाकर मोराणकर
सह सचिव	:	पुरूषोत्तम आगाशे
खजिनदार	:	जयवंत मंत्री
सभासद	:	ॲड. पद्माकर वळवी (आमदार)
	:	डॉ. मिलिंद बोकील
	:	सुधीर जोग
	:	ग. शां. पंडित
	:	आरती कौलगेकर
	:	सुमेध गुर्जर

कष्टकरी जनता, भूषण भारता, वंदन करितो पददलिता !

महाराष्ट्र मानव विज्ञान परिषदेचे त्रैमासिक

हाकारा

वर्ष तेविसावे : अंक चौथा ऑक्टोबर-डिसेंबर २००२

अनुक्रमणिका

संपादकीय ३

प्रस्तावना ६

१. रस्ते व वाहतूक क्षेत्र ७

(१.१) रस्ते व वाहतूक स्थिती, जि. गुलबर्गा, कर्नाटक ७

(१.२) जीपचालक, एटापल्ली, जि. गडचिरोली, महाराष्ट्र १०

(१.३) टेंपो चालक, बेटमा, जि. इंदोर, मध्यप्रदेश १३

(१.४) अंतर्गत रस्ता - तावरेवाडी, जि. कोल्हापूर, महाराष्ट्र १५

(१.५) चिराकुन्नी इस्टेट रस्ता, जि. कन्नुर, केरळ १६

(१.६) रस्ता दुरूस्ती - रिंबाई गाव, मेघालय १७

(१.७) गुरूद्वारामार्फत रस्ते बांधणी, पंजाब १८

(१.८) जलवाना गाव, जि. संगरूर, पंजाब १९

(.........पान क्रमांक २ पहा)

पत्रव्यवहाराचा पत्ता
महाराष्ट्र मानव विज्ञान परिषद
६४, आनंद पार्क, औंध,
पुणे - ४११००७
दूरध्वनी - ५८८४१५०

मूल्य रू. ३०/-

संपादक
रामचंद्र मुटाटकर

कार्यकारी संपादक, लेखन
पुरूषोत्तम आगाशे

छायाचित्रे - *मृदुल पाटील*

प्रकाशन
रा. के. मुटाटकर
अध्यक्ष, महाराष्ट्र मानव विज्ञान परिषद यांच्यासाठी
ज्ञान प्रबोधिनी मुद्रण विभाग,
५१०, सदाशिव पेठ, पुणे - ३०
येथे छापून प्रसिद्ध केले.

या अंकात व्यक्त झालेल्या लेखकांच्या विचारांशी किंवा मतांशी संपादक व संपादक मंडळ सहमत असेलच असे नाही.

(अनुक्रमणिका - पान क्रमांक १ वरून पुढे चालू)

२. दूरसंचार क्षेत्र २०

(२.१) ज्ञानदूत प्रकल्प, जि. धार, मध्यप्रदेश २०

(२.२) ग्राम संगणक जाळे प्रकल्प, वारणानगर, महाराष्ट्र २५

(२.३) "सायबर कॅफे", मेहम, हरियाना २८

३. विद्युत क्षेत्र २९

(३.१) वीज वितरण, जि. चित्तूर, आंध्रप्रदेश ३०

(३.२) सह वीज निर्मिती प्रकल्प, हुपरी, महाराष्ट्र ३३

(३.३) करंज तेलापासून वीज निर्मिती, जि. तुमकूर, कर्नाटक ३६

(३.४) सौर कंदिल, कोल्हापूर, महाराष्ट्र ३८

(३.५) सौर ऊर्जा दिवे, जि. नळगोंडा, आंध्रप्रदेश ४३

(३.६) व्यवसायासाठी जनित्राचा वापर, जि. इंदोर, मध्यप्रदेश ४४

४. पिण्याचे पाणी व सार्वजनिक स्वच्छता क्षेत्र ४६

(४.१) अहमद, जि. धार, मध्यप्रदेश ४७

(४.२) शंकरपुरा, जि. इंदोर, मध्यप्रदेश ४८

(४.३) पाणी पुरवठा, वाळण, जि. पुणे, महाराष्ट्र ५०

(४.४) लाट, लाटवाडी, शिरदवाड आणि शिवनाकवाडी पाणीपुरवठा मंडळ, जि.कोल्हापूर,महाराष्ट्र ५२

(४.५) पाणी पुरवठा योजना, नाँगक्रेम, मेघालय ५५

(४.६) पाणी पुरवठा, कल्लाडी गाव, केरळ ५६

(४.७) पाणी साठवण पद्धत, जि. सातारा, महाराष्ट्र ५६

(४.८) पाणी पुरवठादार, बेटमा, जि. इंदोर, मध्यप्रदेश ५८

(४.९) संडास बांधकाम, जि. कन्नुर, केरळ ५९

समारोप ६०

महाराष्ट्र राज्य साहित्य व संस्कृती मंडळाने या नियतकालिकास अंशत: अनुदान दिले असले तरी नियतकालिकातील लेखकांच्या विचारांशी मंडळ व राज्य शासन सहमत असेलच असे नाही.

संपादकीय

भारताला १९४७ साली स्वातंत्र्य मिळाले. २६ जानेवारी १९५० पासून भारतीय राज्यघटना अस्तित्वात आली. भारताने संसदीय लोकशाही पद्धतीचा अंगिकार केला. आपल्या राज्यघटनेमध्ये जातपात, वर्ण, धर्म, गरीब-श्रीमंत, शहरी-ग्रामीण असा भेदाभेद न करता सर्व नागरिकांना समान अधिकार देण्यात आले आहेत. पूर्वापार चालत आलेली वर्ण व जाती व्यवस्था नष्ट करून सर्वांना समान पातळीवर आणून सामाजिक न्याय मिळवून देण्याच्या हेतूने अनुसूचित जाती व जमातींसाठी काही विशेष सवलती देण्यात आल्या. आदिवासी व इतर वंचित जाती जमातींचे हक्क अबाधित राखले जावेत ही देखील प्रेरणा होती. स्वतंत्र भारतामध्ये मोठ्या संख्येने खेड्यापाड्यातून वसलेल्या ग्रामीण जनतेला विकासाची फळे चाखायला मिळतील अशी स्वातंत्र्यासाठी लढलेल्या देशभक्तांची अपेक्षा होती. महात्मा गांधीनी 'स्वयंपूर्ण खेड्याचे' स्वप्न पाहिले होते.

आज स्वातंत्र्य मिळून ५५ वर्षे उलटून गेली आहेत. देशातील सहा लाख खेड्यातून सुमारे ७० कोटी (७०%) लोक अजूनही रहात आहेत. या लोकांचे जीवनमान उंचावण्यासाठी फारसे प्रयत्न झाल्याचे दिसत नाही. ग्रामीण भागातील परिस्थितीचे अवलोकन केले असता पुढील बाबी ठळकपणे दिसून येतात.

स्वातंत्र्यानंतर योजनाकर्त्यांना भर औद्योगिक विकासावरच जास्त राहिला. शेतीकडे म्हणावे तसे लक्ष दिले गेले नाही. औद्योगिकरणामुळे मोठी शहरे जन्माला आली. या शहरांमधून नोकरी, व्यवसाय धंदा करण्यासाठी लोकांनी खेडेगावातून शहराकडे धाव घेतली. शहरी भागातील वाढत्या लोकसंख्येच्या गरजा भागवण्यासाठी तेथील विकास योजनांवरच जास्त भर देण्यात आला. शहरातून पायाभूत सोयी सुविधांचा विकास झपाट्याने झाला. शहरातील सोयीसुविधांमुळे शहरे आकर्षणाची केंद्रे बनली. अगदी साध्यासुध्या सोयीसुविधांपासून वंचित असलेल्या व पोटाची खळगी भरण्यासाठी रोजच झगडाव्या लागणाऱ्या ग्रामीण भागातील जनतेला शहराची ओढ असणे स्वाभाविकच म्हटले पाहिजे. म्हणूनच आजही ग्रामीण भागातून शहराकडे स्थलांतर चालूच आहे. ग्रामीण भागातील लोकसंख्येचे प्रमाण ८५ टक्क्यांवरून ७० टक्क्यांपर्यंत आलेले आहे. मुंबई पुण्यासारख्या शहरातून झोपडपट्टीमधून वस्ती करणाऱ्या लोकांची संख्या ५० टक्क्यांच्याही पुढे गेली आहे.

ग्रामीण भागाचा विचार केला तर साठ-सत्तरच्या दशकामध्ये हरित क्रांती झाली. अन्नधान्याचे उत्पादन वाढले. त्यानंतर धवल क्रांती पण झाली. मात्र हरित क्रांती असो वा धवल क्रांती, त्यांचा

लाभ सर्व ग्रामीण भागाला झाला नाही. ही क्रांती काही प्रगत ग्रामीण क्षेत्रापुरतीच मर्यादित राहिली. आणि या क्षेत्रात देखील उच्च जातीच्या बड्या जमीनदारांनाच फायदा झाला. मागासवर्गीय, आदिवासी व वंचित समुहांना तसेच भूमिहिनांना कोणताही लाभ झाला नाही. देशातील दुर्गम व अति दुर्गम भागात विकासाची झुळुक देखील पोहोचू शकलेली नाही. ग्रामीण भागात उद्योगधंदे विकसित न झाल्याने तसेच शेतीचे उत्पादन न वाढल्याने ग्रामीण भागातील लोकांचा आर्थिक स्तर (काही अपवाद वगळता) उंचावू शकलेला नाही.

आरोग्य व शिक्षण क्षेत्रात थोडा फार विकास ग्रामीण भागात झाला असला तरी देखील फार मोठी मजल अजून गाठायची आहे. कुपोषण, बालमृत्यू, साथींचे आजार यासारखे प्रश्न ग्रामीण भागातून वारंवार डोके वर काढताना दिसतात. देशामध्ये पुरेसा अन्नसाठा उपलब्ध असूनसुद्धा भूकबळीसारख्या घटना घडत असतात. शहरातील बहुतांश मुले उच्च शिक्षण घेत असताना ग्रामीण भागातील विद्यार्थी मात्र दहावी-बारावीचे शिक्षण पूर्ण करण्यासाठी झगडताना दिसतात.

एकूणच ग्रामीण भागातील जनतेला दररोज अनंत अडचणींना सामोरे जावे लागते. शहरी आणि ग्रामीण भागातील विकासाची दरी दिवसेंदिवस अधिकच रूंदावत चाललेली आहे. या विषमतेला अनेक कारणे आहेत. त्यापैकी एक महत्त्वाचे कारण म्हणजे ग्रामीण भागातील अविकसित पायाभूत सोयीसुविधा.

पायाभूत सोयीसुविधांमध्ये रस्ते, वीज, पाणी व दूरसंचार सेवा यांचा समावेश होतो. कुठल्याही क्षेत्राच्या विकासासाठी या सुविधांचा विकास होणे अत्यावश्यक असते.

गावामध्ये चांगले रस्ते झाले तर बाह्य जगताशी संपर्क साधणे सुलभ होते. गावातील लोक तालुका, बाजाराच्या गावांना वरचेवर भेटी देऊ शकतात. बाहेरील लोक सुलभपणे गावात येऊ शकतात. रस्ते चांगले झाले की वाहतुकीची साधने वाढतात. प्रवासी व शेतीमालाची वाहतूक सुकर होते. दळणवळण वाढल्याने गावातील लोकांचा आर्थिक विकास होतो.

वीज पुरवठा सुरळीत व नियमितपणे झाल्यास त्यावर चालणाऱ्या उद्योगांची भरभराट होते. शेतीपंपाच्या सहाय्याने पाण्याचा उपसा करून पिकांचे भरघोस उत्पादन घेता येते.

गावामध्ये दूरध्वनी उपलब्ध झाल्यास पाहिजे तेथे संपर्क साधून वेळ व श्रमांची बचत करून कामे करता येतात. इंटरनेट सारख्या तंत्रज्ञानाचा वापर करून शेतीविषयक माहिती मिळवता येते, बाजारभाव पहाता येतात व त्याद्वारे निर्णय घेऊन आर्थिक फायदा होऊ शकतो.

स्वच्छ व शुद्ध पिण्याचे पाणी गावातच उपलब्ध झाल्यास पाणी भरण्यासाठी लागणारा वेळ

व श्रम यांची बचत होऊ शकते. महिलांना याचा फार मोठा लाभ होऊ शकतो. त्याचबरोबर आजाराचे प्रमाण कमी होऊन सार्वजनिक स्वच्छता वाढीस लागते. आजारी न पडल्याने लोकांची उत्पादकता पण वाढते.

असे अनेक फायदे पायाभूत सोयीसुविधांच्या विकासामुळे ग्रामीण जनतेला मिळू शकतात. आजवर केंद्र व राज्य सरकारांनी पायाभूत सोयींच्या विकासासाठी कोट्यावधी रूपये खर्च केले आहेत. काही गावातून कामे होऊ शकली तर काही गावात अपूर्ण राहिली. कोठे कागदोपत्री कामे पूर्ण झाली तर कोठे कमी दर्जाचे साहित्य वापरून कामे पूर्ण झाली. काही गावातून कामे चांगली झाली पण देखभाल व दुरूस्ती अभावी पुन्हा दुरावस्था झाली. लोकप्रतिनिधींचे औदासिन्य, प्रशासनाची बेपर्वाई, भ्रष्टाचार वगैरे कारणांमुळे पायाभूत सोयीसुविधा गावागावातून पूर्णपणे विकसित होऊ शकल्या नाहीत. याचबरोबर अशा ग्रामपातळीवरच्या विकास कामांसाठी निधीचा अभाव हे देखील महत्त्वाचे कारण आहे.

महाराष्ट्रातील पायाभूत सोयीसुविधांच्या विकासाबाबतचे चित्र हाकाराच्या एप्रिल-सप्टेंबर २००२ या अंकातून मांडण्यात आले होते.

सरकारी व्यवस्थेला पर्याय म्हणून अनेक व्यक्ती, स्वयंसेवी संस्था, संघटना यांच्या मदतीने गावकऱ्यांनी पुढाकार घेऊन आपआपल्या गावातील रस्ते, वीज, पाणी यासारखे प्रश्न तात्पुरत्या स्वरूपात सोडवले आहेत. असे अनेक प्रयत्न विविध राज्यातून होत असतात. त्यापैकी २६ प्रयत्नांची यशोगाथा हाकाराच्या या अंकातून दिली आहे. ही उदाहरणे निश्चितच प्रेरक असून या प्रयत्नांमध्ये सहभागी होणाऱ्यांचे कौतुक करावे तेवढे थोडेच आहे.

या उदाहरणांपासून प्रेरणा घेऊन ग्रामीण भागातील तसेच दुर्गम आदिवासी भागातील कार्यकर्ते व संस्थांनी आपआपल्या गावचे प्रश्न सोडवण्यासाठी प्रयत्न केला तर ती निश्चितच स्वागतार्ह बाब ठरेल. आदिवासी व वंचितांचे जीवन सुखकर बनवणे हे तुमचे-आमचे ध्येयच आहे. अशाच प्रकारचे प्रयत्न महाराष्ट्राच्या विविध भागातून झाले असतील, सुरू असतील. आपण जर का आपल्याला माहिती असलेल्या पायाभूत सोयीसुविधा क्षेत्रातील प्रयत्नांची माहिती आमच्याकडे पाठवलीत तर 'हाकारा' मधून आम्ही त्याला निश्चितच प्रसिद्धी देऊ.

हाकाराच्या या अंकाबद्दलच्या आपल्या प्रतिक्रिया जरूर कळवाव्यात. आम्ही आपल्या सक्रीय सहभागासाठी उत्सुक आहोत.

- पुरुषोत्तम आगाशे

प्रस्तावना

नवी दिल्लीच्या नॅशनल कौन्सिल ऑफ ॲप्लाईड इकॉनॉमिक रिसर्च (एन.सी.ए.ई.आर.) या संस्थेतर्फे देशाच्या ग्रामीण भागातील पायाभूत सोयीसुविधांचा अभ्यास करण्यासाठी एक राष्ट्रव्यापी प्रकल्प हाती घेण्यात आला होता. या प्रकल्पामध्ये रस्ते व वाहतूक, दूरसंचार, विद्युत आणि पिण्याचे पाणी व सार्वजनिक स्वच्छता या चार मुख्य क्षेत्रांचा अभ्यास करण्यात आला. या प्रकल्पांतर्गत तीन स्वरूपात माहिती गोळा करण्यात आली.

(१) प्राथमिक माहिती - दहा राज्यातील ११०० खेडेगावातील पायाभूत सोयीसुविधांचा अभ्यास प्रत्यक्ष सर्वेक्षणाद्वारे करून गाव पातळीवरील माहिती गोळा करण्यात आली.

(२) दुय्यम माहिती - सर्व राज्यातून पायाभूत क्षेत्रांसाठीची आकडेवारी गोळा करण्यात आली. या माहितीमध्ये पायाभूत क्षेत्रांसाठी करण्यात आलेली अर्थ तरतूद, प्रत्यक्षात झालेला खर्च, अपेक्षित उद्दिष्ट व साध्य झालेले उद्दिष्ट वगैरेचा समावेश होता.

(३) पर्यायी उपाय योजना अभ्यास - पायाभूत सोयीसुविधांच्या क्षेत्रात सरकारी योजनांना पर्याय म्हणून खाजगी व्यक्ती, संस्था यांच्या मदतीतून, लोक सहभागातून ज्या काही वेगवेगळ्या उपाययोजना करण्यात आल्या आहेत त्यांचा अभ्यास काही राज्यातून करण्यात आला. चारही क्षेत्रात मिळून एकूण ८० पर्यायी उपाययोनजा अभ्यासण्यात आल्या. त्यापैकी २६ प्रयत्नांची यशोगाथा हाकाराच्या या अंकातून मांडली आहे.

महाराष्ट्र मानव विज्ञान परिषदेतर्फे महाराष्ट्र, मध्यप्रदेश, गुजरात व राजस्थान येथील उपाय योजनांचा अभ्यास करण्यात आला. इतर राज्यांमध्ये स्थानिक मानवशास्त्रज्ञ वा त्यांच्या संस्थांनी हा अभ्यास केला. निरनिराळ्या व्यक्ती वा संस्थांनी वेगवेगळ्या राज्यात पर्यायी उपाययोजनांचा अभ्यास केला असल्याने सर्वच उदाहरणांचा सारखाच खोलवर अभ्यास झाला असल्याचे दिसत नाही; काही उदाहरणांमध्ये तपशिलातील बारकावे राहून गेले आहेत. तरी पण शासनाच्या लहरी कारभारावर अवलंबून न राहता लोकांनी एकत्र येऊन काम केले तर काय बदल होऊ शकतो याचे दर्शन या उदाहरणातून होते.

'हाकारा' मधून या यशोगाथा देण्याचे प्रयोजन असे की निरनिराळ्या राज्यातून पायाभूत सोयीसुविधा विकासासाठी जे प्रयत्न झाले आहेत ते लोकांपर्यंत पोहोचावेत, त्यावर साधक-बाधक चर्चा व्हावी आणि या यशोगाथांपासून बोध घेऊन अशाच प्रकारचे काम राज्याच्या मागास ग्रामीण भागातून लोक प्रयत्नातून घडावे.

पुढील प्रकरणांमधून रस्ते व वाहतूक, दूरसंचार, विद्युत तसेच पाणी व सार्वजनिक स्वच्छता या चार पायाभूत क्षेत्रातील पर्यायी उपाययोजनांची माहिती दिली आहे.

१. रस्ते व वाहतूक क्षेत्र

देशाच्या ग्रामीण भागात आत्तापर्यंत रस्ते विकसनाकडे दुर्लक्षच झाले आहेत. अनेक खेडेगावातून रस्ते कच्चेच आहेत त्यामुळे अशा गावांचा पावसाळ्यात संपर्क तुटतो. बहुतांश गावातून चांगल्या अंतर्गत रस्त्यांची वानवाच आहे. ज्या ज्या गावातून अंतर्गत व बाह्य रस्ते झाले आहेत तेथे देखभाल व दुरूस्ती अभावी रस्त्यांची दुर्दशा झालेली दिसते. एकंदरित ग्रामीण भागातील रस्त्यांचा विकास फारच थोड्या प्रमाणात झाला आहे असे म्हणता येईल.

रस्त्यांची स्थिती चांगली नसल्याने तेथील वाहतुकीवर पण मर्यादा पडल्या आहेत. सर्वच राज्यातील गावे सार्वजनिक वा खाजगी बस वाहतुकीपासून वंचित राहिली आहेत. खेड्यापाड्यातून काही प्रमाणात जीप वा टेंपोसारख्या वाहनातून प्रवासी वाहतूक केली जाते मात्र भरमसाठ गर्दीमुळे ही वाहतूक धोकादायक ठरू शकते. दूरवर पसरलेल्या खेडेगावातील लोकांना हमरस्त्यावर आल्याशिवाय वाहतुकीचे साधन मिळणे कठीणच. या सर्व परिस्थितीमुळे देशातील ग्रामीण भागाचा विकास खुंटित झाला आहे.

परिस्थितीवर मात करण्यासाठी सरकारी व्यवस्थेला पर्याय म्हणून विविध स्तरावर प्रयत्न होत आहेत. देशातील बहुतेक सर्व राज्यातून खाजगी प्रवासी वाहतूक सुरू झाली आहे. त्यामुळे लोकांची निश्चितच सोय झाली आहे. मात्र ही वाहतुक मध्यप्रदेश सारख्या राज्यात परवाना देऊन वैध ठरवण्यात आली आहे तर महाराष्ट्रासारख्या राज्यात त्याला अजून मान्यता मिळालेली नाही. खाजगी वाहतूक, त्यामागचे अर्थशास्त्र व इतर तपशील याबद्दलची काही उदाहरणे पुढे मांडली आहेत.

स्थानिक जनता, स्वयंसेवी संस्था, गुरूद्वारा सारख्या धार्मिक संस्था वगैरेच्या पुढाकाराने कित्येक वर्ष रेंगाळत राहिलेली अंतर्गत व बाह्य रस्त्यांची कामे मार्गी लागली आहेत.

रस्ते व वाहतूक क्षेत्रातील प्रश्न सोडवण्यासाठी जे काही प्रयत्न होत आहेत त्यापैकी काही उहादरणे पुढे दिली आहेत. ही सर्व उदाहरणे प्रातिनिधीकच म्हटली पाहिजेत.

१.१ रस्ते व वाहतूक स्थिती, जि. गुलबर्गा, कर्नाटक

पेठ अम्मापुरा हे कर्नाटक राज्यातील सुरपूर तालुक्यातील (जि. गुलबर्गा) एक गाव. गावामध्ये ८५० घरे असून त्यातून सुमारे ५००० लोक रहातात. स्त्रियांपेक्षा पुरूषांची संख्या थोडीशी जास्त. गावामध्ये यादव, कुराबा, नायकर, लिंगायत, वोड्डा, मुस्लिम असे अनेक जाती-धर्माचे लोक रहातात.

पेठ अम्मापुरा हे गाव सुरपूर या तालुक्याच्या ठिकाणापासून १४ किलोमीटर अंतरावर वसलेले आहे. या गावावरूनच सुरपूर - मुदनूर हा ४० किमी लांबीचा रस्ता जातो. हा रस्ता १९९४-९५ साली डांबरी करण्यात आला होता. पेठ अम्मापुरा व आसपासची गावे कृष्णा नदीच्या खोऱ्यात येतात, त्यामुळे हा सर्व भाग सिंचनाखाली आला आहे. सुरपूर-मुदनूर रस्त्याच्या दोन्ही बाजुने पाण्याचे कालवे

वहातात. या रस्त्यावर वर्ष १९९८ पासून मोठमोठे खड्डे पडायला सुरूवात झाली. दोन-तीन वर्ष रस्त्याची दुरूस्तीदेखील होऊ शकली नाही. त्यातच २००१ साली झालेल्या अतिवृष्टीमुळे रस्त्याची हालत तर खूपच बिघडली. त्यानंतर रस्ता दुरूस्ती करण्यात आली मात्र दुरूस्तीचा दर्जा अतिशय कमी असल्याने पुन्हा खड्डे पडायला सुरूवात झाली आहे.

पेठ अम्मापुरा गावाच्या ५-७ किलोमीटर परिघामध्ये आठ गावे असून ती सर्व गावे कच्च्याच रस्त्याने जोडली गेली आहेत, अशा रस्त्यांवर अधूनमधून डांबरी तुकडे दिसतात.

पेठ अम्मापुरा गावात एकूण ९ अंतर्गत रस्ते आहेत. त्यापैकी बहुतेक सर्व रस्त्यांवर पावसाळ्यात खूप चिखल होतो. अपवाद फक्त एक-दोन रस्त्यांचा, जेथे डांबरवजा तुकडे अजूनही शाबूत आहेत. मोठी लोकसंख्या असलेल्या या गावात अंतर्गत रस्त्यांच्या बाजूने गटारे नाहीतच. या गावात ग्रामपंचायत आहे. तरीदेखील अंतर्गत रस्त्यांची देखभाल व्यवस्थितपणे होऊ शकत नाही. २-३ वर्षातून एकदा कधीतरी ग्रामपंचायतीमार्फत अंतर्गत रस्त्यांच्या देखभाल व दुरूस्तीचे काम हाती घेतले जाते असे लोकांनी सांगितले.

वाहतूक व्यवस्था -

पेठ अम्मापूर मार्गे सुरपूर ते मुदनूर अशी कर्नाटक राज्य परिवहन मंडळाची बससेवा आहे. गावातून सुरपूरला जायला सकाळी ७.३० व दुपारी २.०० तर सुरपूरहून गावात येण्यासाठी सकाळी ८.०० व रात्री ८.०० अशा दोन वेळेलाच बस सेवा उपलब्ध आहे. गावातील लोकांनी सांगितले की परिवाहन मंडळाची बससेवा अत्यंत अनियमित असून सेवेची वारंवारिता व वेळा गावकऱ्यांची गरज भागवू शकत नाहीत. इतर मार्गावर अधिक बसेस चालत असल्याने या मार्गाकडे मंडळाचे दुर्लक्ष झाले आहे. पेठ अम्मापूर ते सुरपूर या १४ किलोमीटर प्रवासासाठी माणशी ९ रूपये भाडे आकारले जाते.

या सर्व परिस्थितीमुळे गावातील लोक तालुक्याच्या गावाला जाण्यासाठी खाजगी वाहनांचा वापर करताना दिसतात. प्रवासासाठी खाजगी वाहने अतिशय सोयीची असल्याने या वाहन सेवेला मोठा प्रतिसाद मिळत असल्याचे तर दुसऱ्या बाजूला प्रवाशांअभावी राज्य परिवाहन मंडळाची सेवा तोट्यात चालत असल्याचे चित्र पहायला मिळते.

पर्यायी उपाय योजना - खाजगी वाहतूक सेवा

पेठ अम्मापूर व आसपासच्या गावातील मोठ्या शेतकऱ्यांनी शेतीमधून मिळणारा पैसा वाहतूक क्षेत्रात गुंतवलेला आहे. यातील काही शेतकऱ्यांनी ट्रॅक्टर व ट्रॉली खरेदी केल्या. ट्रॅक्टरचा उपयोग स्वतःच्या शेतातील माल बाजारपेठेत पोहोचवण्यासाठी तर होतोच शिवाय इतरांनाही भाड्याने देता येतो. तसेच उत्सव, यात्रा व लग्नसराईच्या काळात लोकांची वाहतूक देखील करता येते. काही शेतकऱ्यांनी जीप व टेंपो खरेदी करून सरकारी वाहतूक सेवेला दुसरा पर्याय लोकांसाठी उपलब्ध करून दिला आहे. अशा खाजगी वाहतूक सेवेद्वारे तालुका वा अन्य मोठ्या गावापासून आसपासच्या ग्रामीण भागात प्रवासी तसेच माल वाहतूक देखील केली जाते. अशी खाजगी वाहतूक गुलबर्गा जिल्ह्यात सर्वत्रच बघायला मिळते.

(अ) ट्रॅक्टर सेवा - पूर्वीच्या काळी शेतीमाल वाहून

नेण्यासाठी बैलगाडी हेच वाहतुकीचे मुख्य साधन होते. मात्र जसजशी शेतीच्या पद्धतीत सुधारणा होत गेली, उत्पादन वाढले, शेतकऱ्यांचा आर्थिक स्तर सुधारला तसतशी बैलगाडीची जागा ट्रॅक्टरने घेतली. आज घडीला गावातल्या सर्व मोठ्या शेतकऱ्यांकडे मिळून २० ट्रॅक्टर आहेत. शेतीच्या हंगामामध्ये मालवाहतुकीसाठी ट्रॅक्टरचा वापर केला जातो. त्याचबरोबर गावोगावी असणाऱ्या जत्रा, सण, उत्सव, लग्न अशा प्रसंगी लोकांची वाहतूक करण्यासाठी पण ट्रॅक्टरचा वापर केला जातो.

वर्ष २००१ मध्ये पेठ अम्मापूर गावातील ट्रॅक्टर वाहतुकीचे दर पुढे दिले आहेत.

१. सुरपूर (अंतर १४ किमी) या तालुक्याच्या ठिकाणी शेतीमाल वाहून नेण्यासाठीचे एका पोत्याचे (१०० किलो) एका खेपेचे भाडे १० रूपये.

२. सुरपूर येथे ट्रॅक्टर ट्रॉली भरून शेतीमाल पोहोचविण्यासाठीचे एका खेपेचे भाडे - ५५० ते ६०० रूपये.

३. लग्न, उत्सव, जत्रा यासाठी माणसांची वाहतूक करण्यासाठी पूर्ण दिवसाचे भाडे - १००० रूपये.

वरील सर्व भाडे आकारामध्ये डिझेल खर्च धरण्यात आलेला आहे.

(ब) जीप सेवा - गावामध्ये खाजगी मालकीच्या ४ जीपद्वारे लोकांची वाहतूक केली जाते. त्यापैकी २ जीप नविन असून बँकेकडून कर्ज काढून प्रत्येकी ३,८०,००० रूपयांना खरेदी करण्यात आल्या आहेत. उरलेल्या २ जीप वापरलेल्या असून त्यांची खरेदी किंमत १,७५,००० रूपये एवढी होती.

प्रत्येक जीपवर चालक, वाहक आणि सहाय्यक अशी तीन जणांची नेमणूक केली जाते. चालकाला दरमहा १२०० रूपये तर वाहक आणि सहाय्यकाला दरमहा प्रत्येकी ७५० रूपये पगार दिला जातो. त्याशिवाय चालकाला ३० रूपये तर वाहक व सहाय्यकाला २० रूपये रोजचा भत्ता म्हणून मिळतात. काही कारणाने चालक आजारी पडल्यास त्याऐवजी पर्यायी चालकाची व्यवस्था करून जीप चालवली जाते. जीपमध्ये काही तांत्रिक बिघाड झाल्यास दिवसभरात दुरूस्ती करून जीप पुन्हा रस्त्यावर आणली जाते. सुरपूर या तालुक्याच्या ठिकाणी दुरूस्ती व सुट्या भागांची अनेक दुकाने आहेत. जीप मालकांचा वाहन जास्तीत जास्त रस्त्यावर राहून अधिक व्यवसाय कसा करता येऊ शकेल याकडे कल असतो.

एक जीप दिवसातून पेठ अम्मापूर व सुरपूर दरम्यान किमान ३ फेऱ्या करते. या अंतरामध्ये ५-६ गावे लागतात. एका प्रवाशाकडून एका वेळचे ९ रूपये म्हणजेच रा. प. मंडळाच्या बस एवढेच भाडे घेतले जाते. एका फेरीमध्ये जाता-येता एकूण २५-३० प्रवाशांची वाहतूक केली जाते.

सर्व खर्च वजा जाता जीप मालकांना दिवसाला २५०-३०० रूपये निव्वळ नफा होतो.

(क) टेंपो सेवा - टेंपोचा वापर खास करून मालवाहतुकीसाठी केला जातो. १०० किलोचे एक पोते तालुक्याच्या ठिकाणी वाहून नेण्यासाठी १० रूपये आकारले जातात. तर संपूर्ण टेंपो भरून माल ३०० रूपयामध्ये वाहून नेला जातो. टेंपोमधून लोकांनी प्रवास केल्यास त्यांच्याकडून ९ रूपये म्हणजे बस वा जीप एवढेच भाडे घेतले जाते.

पेठ अम्मापूर गावातून रोज सुमारे २०० ते २५० लोक तालुक्याच्या ठिकाणी ये-जा करतात. त्यापैकी ५०-६० जण दैनंदिन प्रवास करणारे आहेत- सरकारी नोकर २, हॉटेल कामगार १८, गवंडी १२, भाजी विक्रेते १५. बहुतांश सर्व प्रवासी खाजगी वाहतुक सेवेचाच वापर करतात.

खाजगी वाहन मालकांना वर्षाला साधारणपणे १०,००० रूपये वाहनाच्या दुरूस्ती व देखभालीपोटी तसेच पोलिस व वाहतूक अधिकाऱ्यांना लाच म्हणून द्यावे लागतात. हा खर्च तसेच इंधन, चालक व इतरांचा पगार असा सर्व खर्च वजा जाता दिवसाला २५०-३०० रूपये म्हणजेच महिन्याला ८०००-९००० रूपये निव्वळ नफा होतो.

राज्य परिवाहन महामंडळाच्या सेवेला पर्याय म्हणून निर्माण झालेली खाजगी वाहतूक सेवा लोकांना खूपच सुलभ वाटते. खाजगी वाहनांची वारंवारिता अधिक आहे, पाहिजे त्या ठिकाणी वाहन उभे केले जाते, सामान उतरवताना केली जाणारी मदत व सौजन्य अशा अनेक कारणांमुळे ही वाहतूक लोकप्रिय ठरली आहे. मात्र अशा वाहतुकीमध्ये क्षमतेपेक्षा जास्त प्रवासी भरल्याने होऊ शकणाऱ्या संभाव्य अपघाताची लोकांना जाणीव आहे. असे अपघात टाळण्यासाठी गुलबर्गा जिल्ह्यातील प्रवाशांनी अधिक आरामदायी व चांगली खाजगी वाहने, प्रवासी संख्येवर मर्यादा यासारखे उपाय सुचवले आहेत. त्यांना आशा आहे की हे उपाय अंमलात आले तर त्यांचा दैनंदिन प्रवास सुखकर होईल.

१.२ जीपचालक, एटापल्ली, जि. गडचिरोली, महाराष्ट्र

एटापल्ली हा गडचिरोली जिल्ह्यातील एक तालुका असून त्यामध्ये १९० गावांमधून सुमारे ५४,००० लोकसंख्या वसलेली आहे. या तालुक्यात मुख्यतः गोंड व माडिया या आदिवासी जमातींचे लोक रहातात. या तालुक्याचा बहुतांश भाग जंगलाने व्यापलेला आहे. येथील आदिवासी पावसाळ्यामध्ये भातशेती करतात. तालुक्यामध्ये सिंचनाची कोणतीही सुविधा उपलब्ध नाही त्यामुळे येथील शेतकरी पावसाच्या लहरीवरच अवलंबून असतो. केवळ खरीपाचेच पीक येत असल्याने येथील आदिवासी वर्षातील आठ महिने शिकार व जंगलोत्पादन गोळा करताना दिसतो. उन्हाळ्याच्या सुरूवातील तेंदूपत्ता गोळा करून कंत्राटदाराला विकत असल्याने थोडेफार रोख उत्पन्न मिळते. तालुक्यात कोणताही उद्योगधंदा नसल्याने हा भाग मागासलेलाच राहिला आहे. तालुक्याची सीमा छत्तीसगड व आंध्रप्रदेशला लागून असल्याने नक्षलवादाचा प्रभाव असल्याचे जाणवते.

एटापल्ली तालुक्यातल्या १९० गावांपैकी केवळ ७० गावेच (३६%) बारमाही रस्त्याने तालुका मुख्यालयाशी जोडली गेली आहेत. राज्य परिवाहन मंडळाच्या बसेस पावसाळा संपल्यानंतर नोव्हेंबर पासून मे महिन्यापर्यंतच खेडेगावामध्ये वाहतूक करतात. मात्र फेऱ्यांचे प्रमाण अत्यंत कमी आहे. या बसेसशिवाय लोकांना प्रवास करण्यासाठी खाजगी जीपचा पर्याय उपलब्ध आहे. विनापरवाना चालणाऱ्या खाजगी जीपचे भाडे एस.टी.बस एवढेच असल्याने, तसेच जास्त

खेपा होत असल्याने, खाजगी जीपने प्रवास करणे लोकांना फार सोयीचे वाटते.

एटापल्ली या तालुक्याच्या गावापासून निरनिराळ्या ६ मार्गावर सरासरी ३५ किलोमीटर परिघामध्ये असलेल्या गावांमधून १३ खाजगी जीप प्रवासी वाहतूक करतात. खेडेगावातून खाजगी जीप जास्त फेऱ्या करत असल्याने लोकांना फार वेळ वाट पहावी लागत नाही म्हणून त्यांना हा पर्याय अत्यंत व्यवहार्य वाटतो.

जीप चालवण्यामागचे अर्थशास्त्र -

एटापल्ली ते आलापल्ली या ३५ किमी. अंतराच्या मार्गावर ४ जीप चालतात. जीप चालकांमध्ये सामंजस्य असल्याने एका पाठोपाठ एक क्रमाने जीप चालवल्या जातात. सकाळी ७ वाजता आलापल्लीसाठी पहिली जीप निघते तर संध्याकाळी साधारणपणे ६ वाजेपर्यंत वाहतूक केली जाते. एक जीप सरासरी २ किंवा ३ फेऱ्या करते.

या मार्गावर एका व्यक्तीकडून १० रूपये जीप भाड्यापोटी घेतले जातात तर एस.टी. बसचे प्रवास भाडे १३ रूपये आहे. जीपमधून एका वेळेस साधारणपणे १२-१५ प्रवाशांची वाहतूक केली जाते.

एका खेपेमधून सरासरी २५० ते ३०० रूपये उत्पन्न मिळते. खर्चाची बाजू बघितली असता डिझेल खर्च १४० रूपये. जीप मालकाने चालक ठेवला तर त्याला ५० रूपये रोज द्यावा लागतो. गाडीची देखभाल, ऑईल, चाके व इतर गोष्टींसाठी महिन्याला सरासरी ३००० रूपये खर्च येतो. गाडीची देखभाल व दुरूस्ती गडचिरोली किंवा चंद्रपूर येथे महिन्यातून एकदा करून घ्यावी लागते त्यासाठी २ दिवस लागतात व उत्पन्न पण बुडते.

एटापल्ली येथे विशेष आढळलेली गोष्ट म्हणजे पोलिसांना द्यावा लागणारा हप्ता. येथे सर्व जीप विना परवाना चालवल्या जातात. त्यामुळे पोलिस त्यांच्याकडून हप्ता वसूल करतात. येथील लोकांनी दिलेल्या माहितीनुसार एटापल्ली येथील पोलिस ठाण्यात १७०० रूपये तर आलापल्ली येथे १५०० रूपये महिन्याला द्यावेच लागतात. जर का मासिक हप्ता दिला नाही तर येता-जाता पोलिस त्रास देतात, विनाकारण दंड करतात अथवा 'चलन' फाडून गडचिरोलीला न्यायालयात पाठवतात. या कारणांमुळे उत्पन्न देखील बुडते आणि मनस्ताप पण होतो. त्यामुळे नाईलाजाने हप्ता द्यावाच लागतो.

येथील एका जीप चालकाने तीन वर्ष वापरलेली जीप २,१०,००० रूपयाला विकत घेतली. त्यासाठी त्याने खाजगी वित्तसंस्थेकडून एक लाख रूपये कर्ज दोन वर्षासाठी घेतले. त्याला दरमहा ५५०० रूपयांचा हप्ता भरावा लागतो.

दुसऱ्या जीप मालकाने नविन महिंद्रा जीप घेतली. त्यानं त्यासाठी ३,००,००० रूपयाचे कर्ज अशोक लेलँड वित्त संस्था, चंद्रपूर येथून ३ वर्ष मुदतीने घेतले. या कर्जाची परतफेड १०,५०० रूपये दरमहा अशा हप्त्याने करत आहे.

जीप वाहतुकीच्या अर्थशास्त्राची कल्पना अधिक सुस्पष्टपणे येण्यासाठी आपण महिनाभराचा वाहतुकीचा जमा-खर्च बघू.

उत्पन्न :-	७५० रू. रोज X ३० दिवस	**= २२,५०० रूपये**
खर्च :-	चालकाचा पगार ५० रू. रोज X ३० दिवस	= १,५०० रूपये
	डिझेल १४० रूपये X ३० दिवस	= ४,२०० रूपये
	देखभाल व इतर खर्च	= ३,००० रूपये
	पोलिस हप्ता	= ३,२०० रूपये
	एकूण खर्च	**= ११,९०० रूपये**
	निव्वळ नफा	**= १०,६०० रूपये**

वरील जमाखर्च मांडताना दिवसाला ७५० रूपये उत्पन्न नियमित मिळेल असे गृहित धरले आहे. तसेच वरील आकडेवारीमध्ये वित्तसंस्थांना कर्ज परतफेडीपोटी द्यावा लागणाऱ्या हप्त्याचा विचार केलेला नाही. वर दर्शवलेला निव्वळ नफा हा कर्जफेड झाल्यानंतरचा आहे.

गडचिरोली जिल्ह्यामध्ये नक्षलवादाचा प्रभाव असल्याने पोलिस ठाण्याकडून ग्रामीण भागात गस्त घालण्यासाठी एक दोन दिवसासाठी जीप घेतली जाते. जीपचे भाडे अथवा डिझेलचा खर्च पोलिसांकडून दिला जात नाही तर तो खर्च मालकालाच करावा लागतो. जीप गस्त घालण्यासाठी दिली नाही तर त्रास दिला जातो. यामुळे दुहेरी नुकसान होते. एक दोन दिवसाचे प्रवासी वाहतुकीचे उत्पन्न बुडते त्याचबरोबर अतिरिक्त डिझेलचा खर्च पण करावा लागतो.

नेहमीच्या बस सेवेबरोबरच राज्य परिवाहन मंडळाने एटापल्ली-आलापल्ली अशी जनता गाडी सुरू केली आहे. या बस सेवेमुळे जीप चालकांच्या उत्पन्नावर परिणाम झाला आहे. अधिकाधिक जीप रस्त्यावर येत असल्याने जीप चालकांच्यात दिवसेंदिवस स्पर्धा तीव्र होत चालली आहे.

वरील दोन गोष्टी लक्षात घेतल्या तर मिळणाऱ्या नफ्याचे प्रमाण थोडे कमी असावे असे दिसते व दिवसेंदिवस त्यात घट होत आहे.

एटापल्ली येथे स्वत:च्या मालकीची जीप असणारे चालक दोन-तीनच. जीप चालकांनी मालक आपल्याला त्रास देत असल्याची तक्रार केली. दिवसेंदिवस स्पर्धा तीव्र होत आहे. तरी देखील मालक जास्त उत्पन्न मिळावे अशी सतत मागणी करत असतात. नविन जीप चालकाला ३५ रूपये रोज मिळतात तर अनुभवी चालकांना ५० रूपये मिळतात. खाण्या-पिण्याचा खर्च चालकाला स्वत:लाच करावा लागतो.

जीपची वाढत चाललेली संख्या, जनता गाडीमुळे धंद्यावर झालेला परिणाम, पोलिसांचा हप्ता यामुळे येथील जीप वाहतूक धोक्यात आली आहे. एटापल्ली येथील जीपचालकांनी मध्यप्रदेश, छत्तीसगड या राज्यांप्रमाणे जीप चालवण्याचा कायदेशीर परवाना देण्याची मागणी एकमुखाने केली. यामुळे पोलिसांना हप्ता द्यावा लागणार नाही, परवाना शुल्कामुळे राज्य सरकारच्या उत्पन्नात भर पडेल. आम्हालाही मुक्तपणे व्यवसाय करता येईल, लोकांनाही वाहतुकीसाठी चांगला सोयीचा पर्याय उपलब्ध होईल अशा भावना व्यक्त केल्या.

१.३ टेंपो चालक, जिल्हा इंदोर, मध्य प्रदेश

बेटमा हे देपालपूर तालुक्यातील (जिल्हा इंदोर)मोठे गाव इंदोर-अहमदाबाद या राष्ट्रीय महामार्गावर वसलेले आहे. गावाची लोकसंख्या साधारणपणे २०,०००. हे गाव पीठमपूर या औद्योगिक क्षेत्रापासून अगदीच जवळ. त्यामुळे बेटमामधील अनेक लोक तसेच आजुबाजूच्या गावांमधील लोक पीठमपूरमधल्या अनेक कारखान्यांमधून काम करतात.

बेटमामध्ये येणाऱ्या जाणाऱ्या राज्य परिवाहन मंडळाच्या बसेस नाहीतच. खाजगी बसेसची संख्या कमीच आहे. आणि या खाजगी बसेस आसपासच्या खेडेगावातून प्रवासी वाहतूक करत नाही. फार थोड्या लोकांकडे स्वयंचलित दुचाक्या आहेत. त्यामुळे लोकांना उपलब्ध असलेले प्रमुख वाहतुकीचे साधन म्हणजे तीन चाकी - दहा आसनी टेंपो. या टेंपोंची ये-जा करण्याची वारंवारिता बरीच आहे. कामगार, शालेय विद्यार्थी यांना नियमितपणे टेंपोने ये-जा करणे अधिक सोयीचे ठरले आहे. शेतकरी देखील आपल्या शेतीमालाची वाहतूक या टेंपोमधून करू शकतात. याचबरोबर प्रवास भाडे कमी असल्याने या भागामध्ये टेंपो हे अतिशय लोकप्रिय असे वाहतुकीचे साधन ठरले आहे.

बेटमा भागामध्ये बजाज उद्योगसमुहाने तयार केलेल्या या डिझेल इंजिनवर चालणाऱ्या होडीच्या आकाराच्या तीन चाकी दहा आसनी टेंपोंची सुरूवात १९८० साली झाली. सुरूवातीला केवळ ५ टेंपो होते. वीस वर्षामध्ये हळूहळू ही संख्या वाढत जाऊन १०० एवढी झाली आहे. हे दहा आसनी टेंपो स्थानिक दुकानदार, हॉटेलचालक यांच्या मालकीचे आहेत.

प्रवासी वाहतूक करण्याकरिता इंदोरला असलेल्या विभागीय परिवाहन कार्यालयाकडून टेंपो मालकांना परवाना मिळवावा लागतो. त्यासाठी नोंदणी शुल्क ५० रूपये तसेच चार महिन्याच्या परवाना शुल्कापोटी २५० रूपये भरावे लागतात. दरवर्षी टेंपो प्रमाणित करून घेण्यासाठी ३५० रूपये शुल्क आकारले जाते.

बेटमा पासून १५ किलोमीटरच्या परिघामध्ये कोणत्याही मार्गावर टेंपो चालवण्याची परवानगी असते. बेटमापासून एकूण ७ मार्गावर टेंपो चालतात, प्रत्येक मार्गावर १०-१५ टेंपो चालत असल्याचे दिसून आले. बेटमापासून टेंपो वाहतुकीचे मार्ग, अंतर, आकारले जाणारे प्रवास भाडे याचा तपशील खालील तक्त्यात दिला आहे -

मार्ग	अंतर (किमी)	प्रवास भाडे रू.
बेटमा - कुटी	७	४
बेटमा - सागोर	११	७
बेटमा - पीठमपूर	११	७
बेटमा - बिल्लोद	५	३
बेटमा - रोलाय	६	५
बेटमा - दौलताबाद	९	६
बेटमा - मेटवाडा	९	६

माल वाहतूक करताना एक बोरा (पोते) सामान वाहून नेण्यासाठी एका व्यक्तीएवढे प्रवास भाडे आकारले जाते.

वरील तक्त्यावरून असे दिसते की टेंपोने एक किलोमीटर प्रवास करण्यासाठी सरासरी ६० पैसे एवढा खर्च येतो.

सकाळी ७ वाजल्यापासून ते रात्री ९ वाजेपर्यंत टेंपो वाहतूक सुरू असते. प्रत्येक मार्गावर क्रमाक्रमाने टेंपो सोडले जातात.

बेटमा हे मोठे गाव असल्याने खुद्द बेटमामध्ये तसेच आसपासच्या ५-६ किलोमीटरच्या परिसरात अनेक शाळा आहेत. या शाळेतील विद्यार्थ्यांची वाहतूक टेंपोनेच केली जाते. शाळाचालक टेंपो भाड्याने घेतात. प्रवास भाडे आपापसात चर्चा करून ठरवले जाते. काही शाळा एका खेपेमागे १०० रूपये देतात तर काही शाळा मासिक भाडे तत्वावर टेंपो घेऊन ३००० रूपये महिन्याला भाडे देतात.

व्यवसायासाठी नविन कोरा टेंपो घ्यायचा झाला तर १,३५,००० रूपये मोजावे लागतात तर जुना वापरलेला टेंपो ६०,००० रूपयात देखील मिळू शकतो. टेंपो खरेदी करण्यासाठी अर्थसंस्थांकडून कर्ज मिळू शकते. श्री. मोहनलाल यांनी टेंपो खरेदीसाठी इंदोरच्या एका शेड्युल्ड बँकेकडून ४५,००० रूपये कर्ज घेतले आहे. त्यांना महिन्याला ११०० रूपयांचा मासिक कर्ज हप्ता बसतो. हे कर्ज ५ वर्षात फेडायचे आहे.

टेंपोची चांगली देखभाल केली तर प्रति लिटर २० ते २५ किमी टेंपो धावू शकतो अन्यथा ही सरासरी १५ किमी पर्यंत खाली येते. दर दिवसाचा डिझेलचा खर्च सुमारे १०० रूपये असतो तर काम करणाऱ्या चालकाला ५० रूपये रोज दिला जातो. अशा प्रकारे ड्रायव्हर व डिझेलवर महिना साधारणपणे ४५०० रूपये खर्च होतो.

टेंपोसाठी जीपचीच चाके वापरली जातात. वर्षातून दोनदा तरी चाक बदलावे लागते त्यासाठी ४००० रूपये खर्च येतो. इंजिनच्या वार्षिक देखभालीचा खर्च ५००० रूपये तर इतर किरकोळ देखभाल व सुट्ट्या भागांचा खर्च सुमारे ३००० रूपयांपर्यंत येतो. अशा प्रकारे साधारणपणे टेंपो देखभाल व दुरूस्तीचा खर्च १२००० रूपये वर्षाला म्हणजेच १००० रूपये महिन्याला येतो.

दिवसेंदिवस टेंपो चालकांमध्ये स्पर्धा वाढत असल्याने नफ्याचे प्रमाण कमी होत आहे. सध्या दिवसाला एक टेंपो ३०० रूपयाचा व्यवसाय करतो म्हणजेच महिन्याचे सरासरी उत्पन्न ९००० रूपये. महिन्याचा देखभाल दुरूस्ती खर्च, चालकाचा पगार व डिझेल या सर्व बाबी लक्षात घेतल्या तर एका टेंपोमागे सरासरी ४००० ते ४५०० रूपये महिन्याला उत्पन्न मिळते.

बेटमा येथील टेंपोमुळे ग्रामीण भागातील जनतेला अत्यंत स्वस्त व सुविधाकारक असा वाहतुकीचा पर्याय उपलब्ध झाला आहे. त्याचबरोबर हा व्यवसाय अनेक कुटुंबांना रोजीरोटी मिळवण्यास देखील साह्यभूत ठरला आहे.

१.४ अंतर्गत रस्ता - तावरेवाडी, जि. कोल्हापूर, महाराष्ट्र

तावरेवाडी हे चंदगड तालुक्यातील (जि. कोल्हापूर) एक लहानसे गाव. चंदगड-बेळगाव या राज्य महामार्गापासून केवळ २ किमी. तर चंदगड या तालुक्याच्या गावापासून २० किमी. अंतरावर हे गाव वसलेले आहे. गावामध्ये ११० घरे असून एकूण लोकसंख्या ७५० आहे.

कोल्हापूर जिल्ह्यातील इतर गावांप्रमाणेच तावरेवाडीतील अनेक कुटुंबांनी पुण्या-मुंबईसारख्या मोठ्या शहरांकडे नोकरी धंद्यासाठी स्थलांतर केले आहे. नोकरीमधून निवृत्त झालेली काही मंडळी गावाकडे परतली आहेत. गावातून पदवीचे शिक्षण घेण्यासाठी स्थलांतर करणाऱ्या तरूणांची संख्या पण बरीच आहे. गावातील लोकांचा मुख्य व्यवसाय शेती. भात व भुईमूग ही दोन मुख्य पिके. तालुक्यामध्ये हलकर्णी येथे साखर कारखाना असल्याने ऊसाचे पीक पण घेतले जाते.

सुमारे २०-२५ वर्षापूर्वी गावामध्ये केवळ ४० घरेच होती. ही सर्व घरे एकमेकाला लागूनच होती. मात्र नंतर हळूहळू गावाची लोकसंख्या वाढू लागली. एकत्र कुटुंबातून विभक्त कुटुंबे तयार होऊ लागली त्याचबरोबर नविन घरे देखील बांधली जाऊ लागली. नविन घरे मूळ गावठाणापासून थोड्या अंतरावर उत्तर दिशेला वसवली गेली व वीस वर्षामध्ये तावरेवाडीतच एक नविन वेगळी वस्तीच निर्माण झाली. या वस्तीमध्ये जाण्यासाठी रस्ता कच्चाच होता. त्यामुळे पावसाळ्यामध्ये पाणी साठून लोकांना पायी चालणे अवघड होऊ लागले. रस्त्यावर अनेक ठिकाणी खड्डे पडले. पावसाळ्यामध्ये रस्त्यावर पाणी साठून तेथे डासांची पैदास होऊ लागली. डासांमुळे लोकांच्या आरोग्यावरदेखील परिणाम झाला.

गावातील या अंतर्गत रस्त्याची समस्या सोडवण्यासाठी ग्रामस्थांनी ग्रामपंचायतीकडे प्रस्ताव पाठवला. मात्र निधी उपलब्ध नसल्याने ग्रामपंचायतीने प्रस्ताव प्रलंबित ठेवला. अंतर्गत रस्त्याच्या दुरूस्तीचे काम रेंगाळले. शेवटी गावकऱ्यांनीच हा प्रश्न सोडवण्याचा निर्धार केला. जानेवारी २००१ मध्ये गावच्या मारूती मंदिरामध्ये सर्व गावकऱ्यांची सभा झाली. या सभेमध्ये वर्गणी जमवून व श्रमदान करून गावासाठी वर्तुळाकार अंतर्गत रस्ता तयार करण्याचा निर्णय गावकऱ्यांनी घेतला.

मार्च महिन्यामध्ये होळीच्या वर्गणी बरोबरच अंतर्गत रस्त्यासाठी देखील वर्गणी गोळा करण्यात आली. प्रत्येक घरातून २०० रूपये त्यासाठी गोळा करण्यात आले. अशाप्रकारे लोकवर्गणीतून सुमारे २०,००० रूपये जमा झाले.

नियोजित मार्गावरची झाडे तोडण्यात आली. छोटी झुडपे व झाडाचे बुंधे बाजूला काढून जमीन सपाट करण्यासाठी तालुक्याच्या ठिकाणावरून जेसीबी यंत्र तीन दिवसासाठी भाड्याने आणण्यात आले. तोडलेल्या झाडांचे लाकूड वाहून नेण्यासाठी ६ कुटुंबांनी आपले ट्रॅक्टर व ट्रॉली विनाशुल्क उपलब्ध करून दिल्या. त्यासाठी झालेला डिझेल व ड्रायव्हरच्या खर्चाचा भार त्या कुटुंबांनीच उचलला.

प्रत्येक घरातून एक माणूस अशी एकूण १०० माणसे आठ दिवस अंतर्गत रस्त्याच्या कामासाठी झटत होती. जवळच्याच खाणीमधून ३५ ट्रॉली भरून दगड आणून एक किलोमीटरच्या रस्त्यावर पसरवण्यात

आला. त्यावर २० ट्रॉली माती आणून पसरवण्यात आली. रोड रोलर आणून रस्ता सपाट करण्यात आला. या सर्वासाठीचा खर्च जमवलेल्या लोकवर्गणीतून भागवण्यात आला.

अशाप्रकारे अंदाजे सुमारे एक लाख रूपयाचे अंतर्गत रस्त्याचे काम तावरेवाडीतील लोकांनी लोकवर्गणी व श्रमदानातून पूर्ण केले. या कामामुळे गावाचा अंतर्गत रस्त्याचा प्रश्न तात्पुरता तरी सुटण्यास मदत झाली आहे.

मात्र हा रस्ता संपूर्ण डांबरी व्हावा अशी तावरेवाडीच्या ग्रामस्थांची इच्छा आहे. लोकवर्गणी व श्रमदानाच्या माध्यमातून चांगल्या दर्जाचा पण कच्चा रस्ता तयार करून या लोकांनी पहिले पाऊल उचलले आहे. आता ग्रामस्थांना प्रतिक्षा आहे ती सरकारकडून डांबरीकरणासाठी निधी उपलब्ध होण्याची.

१.५ चिराकुन्नी इस्टेट रस्ता, जि. कन्नुर, केरळ

धर्मादम हे कन्नुर जिल्ह्यातलं एक गाव. या गावातील लोकांनी स्वतः पुढाकार घेऊन गावातील एक रस्त्याचे खडीकरण वर्ष २००० मध्ये पूर्ण केले.

रस्त्याचं काम करण्यासाठी गावातील लोकांची समिती बनवण्यात आली. तांत्रिक सल्लागार म्हणून काही शासकीय अधिकाऱ्यांचा देखील या समितीमध्ये समावेश होता. या समितीमार्फत रस्ता तयार करण्यासाठी लोकवर्गणी जमवण्यात आली. गावातील लोकांनी आपआपल्या ऐपतीप्रमाणे मदत केली. सर्व मिळून १,१०,००० रूपये जमा झाले.

रस्त्यासाठी लागणारे साहित्य तसेच कामासाठी लागणाऱ्या मजुरांचा खर्च जमलेल्या लोकवर्गणीतूनच करण्यात आला. रस्त्याच्या कामाचा दर्जा योग्य राखण्यासाठी समितीने देखरेख केली.

गावकरी व समितीच्या मदतीने चिराकुन्नी इस्टेट या रस्त्याचे खडीकरण पूर्ण करण्यात आले. एकूण ९०० मीटर लांबीचा व ११ फूट रूंदीचा रस्ता तयार करण्यात आला. या रस्त्यामुळे, लोकांचे पावसाळ्यात होणारे हाल थांबले.

गावकऱ्यांच्या या उत्साहापूर्ण कामास प्रतिसाद देऊन तेथील पंचायत समितीने रस्त्याच्या डांबरीकरणासाठी दोन लाख रूपये मंजूर केले आहेत.

■ लेखकांसाठी ■

'हाकारा' त्रैमासिक गेली २३ वर्षे अखंडपणे काढण्यात येत आहे. कै. प्रा. गं. बा. सरदार यांच्या प्रेरणेने सुरू झालेले 'हाकारा' हे मराठी भाषेतील आदिवासी व वंचित समूहांच्या प्रश्नांना वाहिलेले एकमेव नियतकालिक आहे.हाकारामधून आदिवासी, वंचित समुहांचे जीवन, संस्कृती, साहित्य, सण, उत्सव, कला, विकासाचे प्रश्न तसेच आदिवासी व वंचित समुहांमध्ये काम करणाऱ्या कार्यकर्त्यांचे अनुभव, संशोधन सेवाभावी व्यक्तींची व्यक्तीचित्रणे याशिवाय आदिवासींसंबंधीच्या कथा, कविता वगैरे सर्व प्रकारच्या लेखनांस प्रसिध्दी दिली जाते. आदिवासी विचारवंत व साहित्यिकांना हक्काचे व्यासपीठ उपलब्ध करून द्यावे हेच आमचे ध्येय आहे. आपण आपले साहित्य अवश्य पाठवावे, त्याचे स्वागतच होईल.

– संपादक

१.६ रस्ता दुरूस्ती - रिंबाई गाव, मेघालय

ईशान्य भारतातील ७ राज्ये भारतातील इतर राज्यांच्या मानाने मागसलेलीच राहिली आहेत. मेघालय हे राज्यदेखील त्याला अपवाद नाही. हा भूभाग नैसर्गिक साधन संपत्तीने समृद्ध असला तरी पायाभूत सोयीसुविधा विकसित होऊ न शकल्याने या साधन संपत्तीचा लाभ स्थानिक आदिवासी जनतेला मिळू शकलेला नाही. केंद्र व राज्य सरकारांची उदासीनता, प्रबळ राजकीय नेतृत्वाचा अभाव, दुर्गम डोंगराळ प्रदेश अशी काही कारणे यामागे आहेत. मात्र परिस्थितीशी दोन हात करत येथील जनता संघटितपणे आपले प्रश्न स्वतः:च सोडवण्याचा प्रयत्न करताना दिसते. अशाच एका उपक्रमातून साकार झाला आहे मेघालय राज्यातील रिंबाई गावाचा जोड रस्ता.

रिंबाई हे गाव जैंतिया टेकड्यांतील खिलहरियत विकासखंडात वसले आहे. मेघालयाची राजधानी शिलाँग पासून ८० किलोमीटर अंतरावर असलेले रिंबाई हे कोळसा उत्पादन व व्यापाराचे एक महत्त्वाचे केंद्र आहे. आसपासच्या परिसरात असलेल्या गावातून रिंबाई मार्गे राज्य व देशाच्या इतर भागात कोळसा पाठवला जातो. रिंबाई गावापासून केवळ ५ किमी अंतरावर राष्ट्रीय महामार्ग असल्याने या रस्त्यावर सतत वर्दळ असते.

खिलहरियत विकासखंडामध्ये कोळसा उत्खनन हा मुख्य व्यवसाय आहे. बहुतेक खाणी खाजगी मालकीच्या असून येथील अर्थव्यवस्था या व्यवसायाभोवतीच केंद्रित झाली आहे. परिसरातील अनेक कुटुंबांना कोळसा खाणींमुळे रोजगार मिळाला आहे.

रिंबाई गावापासून राष्ट्रीय महामार्गाला जोडणारा राज्य महामार्ग असून स्थानिक लोकांच्या माहितीनुसार वर्ष १९८६ मध्ये या रस्त्याची दुरूस्ती करण्यात आली होती. त्यानंतर १९९८ साली किरकोळ दुरूस्ती करण्यात आली. राज्य सरकारच्या अक्षम्य दुर्लक्षामुळे रस्त्याची अवस्था इतकी खराब झाली आहे की अनेक ठिकाणी डांबरी रस्त्याचे अवशेषदेखील शिल्लक राहिलेले नाहीत. हा रस्ता एके काळी डांबरी पक्का रस्ता होता यावर अनेक जणांचा विश्वासच बसत नाही. लाकूड व कोळसा वाहून नेण्यासाठी दुर्गम डोंगराळ भागात ज्याप्रमाणे ट्रकची ये-जा होऊन रस्ता तयार होतो तसा हा 'जंगल रस्ता' आहे असे लोकांनी सांगितले.

या रस्त्यावरून ये-जा करताना लोकांचे पार हाल होत. लाकूड व कोळसा घेऊन जाणाऱ्या वाहनांना रस्त्यावरून जाताना कसरत करावी लागे. राज्य सरकारकडे अनेक अर्ज, विनंत्या करून देखील काही उपयोग होऊ शकला नाही. परिस्थितीवर मात करून लोकांचे हाल कमी करण्यासाठी या भागातील आदिवासींचा पारंपारिक प्रमुख दालोई व रिंबाई येथील प्रेसबायटेरिअन चर्चने पुढाकार घेतला. रस्त्याची देखभाल व दुरूस्ती करण्यासाठी जनजागृती अभियान सुरू करण्यात आले. या अभियानाला अभूतपूर्व प्रतिसाद मिळाला.

ऑक्टोबर २००१ मध्ये रस्ता दुरूस्तीसाठी रिंबाई व आजुबाजूच्या गावातून चार हजार लोक एकत्र आले. रस्ता दुरूस्तीसाठी लागणारे साहित्य स्थानिक उद्योजकांनी दिलेल्या ५ लाख रूपये वर्गणीतून खरेदी

करण्यात आले. गोळा केलेली वर्गणी व लोकांचे श्रमदान यातून रिंबाई गाव ते लाड रिंबई (राष्ट्रीय महामार्गावरचा नाका) असा ५ किलोमीटर लांबीचा रस्ता दुरूस्त करण्यात आला.

रिंबाई येथील या घटनेने इतिहास घडवला आहे. लोकसहभाग, श्रमदान या गोष्टी मेघालयात काही नविन नाहीत. मात्र रिंबाई येथे रस्ता दुरूस्तीसाठी धार्मिक संस्था - प्रेसबायटेरिअन चर्च, आदिवासींची पारंपारिक संस्था - दरबार तसेच हजारोंच्या संख्येने स्वयंस्फूर्तीने आलेले लोक आणि त्यातून दुरूस्त करण्यात आलेला ५ किलोमीटर लांबीचा रस्ता ही एक अभूतपूर्व घटना मानली पाहिजे. लोकसहभागातून किती मोठ्या प्रमाणावर काम होऊ शकतं ते रिंबाई परिसरातील लोकांनी दाखवून दिले आहे. येथील लोक आता रस्त्याच्या डांबरीकरणाच्या प्रतिक्षेत आहेत.

१.७ गुरूद्वारामार्फत रस्ते बांधणी, पंजाब

मुल्लनपूर हे पंजाब मधील एक छोटंसं गाव. या गावापासून छार मजरा गाव केवळ ३ किलोमीटर अंतरावर आहे. या रस्त्यावरून पुढील ३०-३५ गावांसाठी रस्ते जातात. वर्ष १९९३ पर्यंत मुल्लनपूर-छार मजरा हा रस्ता कच्चाच होता. त्यामुळे पावसाळ्यात रस्त्यावरून ये-जा करणाऱ्यांचे फार हाल होत. सरकार दरबारी अनेक अर्ज विनंत्या करून देखील काही उपयोग झाला नाही. पक्का रस्ता बांधण्याकडे कोणीच लक्ष दिले नाही.

या परिस्थितीवर मात करण्यासाठी बाबा वरयमसिंग महाराज गुरूद्वारा तर्फे हा रस्ता पक्का करण्याचे ठरवण्यात आले.

वर्ष १९९३ च्या मे महिन्यात मुल्लनपूर - छार मजरा मार्ग रतवारा साहेब या रस्त्याचे काम गुरूद्वारा मार्फत हाती घेण्यात आले. कामासाठी लागणारे साहित्य, वाहने, कच्चा माल गुरूद्वारातर्फे पुरवण्यात आला. परिसरातल्या गावातील लोकांनी 'कारसेवा' करून रस्ते बांधणीस हातभार लावला.

लोकांचे सहकार्य व गुरूद्वाराची आर्थिक मदत या संयुगातून एका महिन्यामध्ये ३ किलोमीटर लांबीच्या रस्त्याचे डांबरीकरण पूर्ण करण्यात आले. या कामासाठी ९ लाख रूपये गुरूद्वारामार्फत खर्च करण्यात आले.

रस्त्याचे काम पूर्ण झाल्यानंतर हा रस्ता सरकारकडे हस्तांतरीत करण्यासाठी गुरूद्वाराने प्रयत्न केले मात्र शासनाने आपल्या ताब्यात रस्ता घेतला नाही. त्यामुळे दरवर्षी देखभाल व दुरूस्ती गुरूद्वारामार्फतच करण्यात येते. त्यासाठी १ लाख रूपये खर्च करण्यात येतात.

रस्त्याचे डांबरीकरण १९९३ साली झाले असले तरी आज देखील हा रस्ता अजूनही 'कच्चा' असल्याचे सरकारी नोंदी दर्शवितात. सरकारी कारभार किती ढिला असतो हेच या घटनेतून दिसून येते.

गुरूद्वारासारख्या धार्मिक संस्थेकडून रस्तेबांधणी हा एक अभिनव प्रयत्नच म्हटला पाहिजे. गुरूद्वारा, मंदिर, चर्च, मशीद या धार्मिक संस्थांच्या माध्यमातून विकासाची कामे होऊ शकली तर ग्रामीण जनतेचे जीवन अधिक सुखकर होऊ शकेल.

१.८ जलवाना गाव, जि. संगरूर, पंजाब

संगरूर जिल्ह्यातील जलवाना हे गाव जिल्हा मुख्यालयापासून १५ किलोमीटर अंतरावर वसले आहे. गावात साधारण ४०० घरे तर लोकसंख्या २५००.

जलवाना गावातील व बाहेरील सर्व रस्ते पक्के असून त्याची योग्य अशी देखभाल व दुरूस्ती केली जाते. याकामी गावकरी व ग्रामपंचायत यांच्यातील सहकार्याने मोठी भूमिका बजावली आहे. १९४० साली बांधण्यात आलेल्या गावाजवळील १ किलोमीटर लांबीच्या कालव्यावरील पुलाचे नूतनीकरण गावकरी व ग्रामपंचायतीने मिळून केले. त्यासाठी दीड लाख रूपये लोकवर्गणी जमवण्यात आली होती. गावातील अनिवासी भारतीय कुटुंबांच्या भक्कम आर्थिक पाठबळामुळे हे घडू शकले.

गावामध्ये सर्व घरे पक्की बांधलेली आहेत. सर्व घरांना नळाद्वारे पाणीपुरवठा केला जातो. बहुतेक सर्व घरातून संडास व सांडपाण्याच्या निचऱ्याची व्यवस्था उपलब्ध आहे. सर्व घरातून दूरध्वनी बसवले गेले आहेत. काही घरातून इंटरनेट जोडणी, केबल सुद्धा उपलब्ध आहे. गावाला २४ तास वीज पुरवठा होतो. हे सर्व शक्य झाले ते गावातील ज्येष्ठ रहिवासी व गावाशी सोयरिक असलेल्या आय.ए.एस. अधिकाऱ्याच्या प्रयत्नामुळे.

गावामध्ये आठवी पर्यंत इंग्रजी माध्यमाची शाळा बांधण्यात आली असून तेथे प्रत्येक कुटुंबातील एका मुलाला मोफत शिक्षण पुरवण्यात येते. तसेच सर्व मुलांना शिक्षण सक्तीचे करण्यात आले आहे. ही शाळा बांधण्यामध्ये गावातील अनिवासी भारतीय रहिवाश्यांचा मोठा वाटा आहे.

गेल्या ८-१० वर्षामध्ये गावातून एकही तक्रार पोलिसांकडे नोंदवण्यात आलेली नाही याचा गावकऱ्यांना अभिमान वाटतो. गावातील सर्व भांडणतंटे गाव पंचायतीमार्फतच मिटवण्यात येतात. गाव पंचायतीकडे दाद न मागता जर का कोणी पोलिसात तक्रार दिली तर त्या व्यक्तीला दंड करण्यात येतो.

लग्न व समारंभावर होणारा मोठा खर्च टाळण्याच्या व सामाजिक समतेच्या दृष्टीने सर्व समारंभ गावातील गुरूद्वारा अथवा मंदिरातच होतात. या नियमाचे पालन न करणाऱ्यास दंड केला जातो.

राज्यकर्ते व शासनाच्या दुर्लक्षामुळेच लोकांना स्वत:हून गावाचा विकास करण्याची प्रेरणा मिळाली. त्यामध्ये अनिवासी भारतीयांनी मोठा वाटा उचलला आहे.

मात्र गावकऱ्यांची फक्त तक्रार आहे ती दूरध्वनी सेवेबद्दल. गावातील दूरध्वनी बऱ्याच वेळेस खंडित होतात व आठ-दहा दिवस दुरूस्ती होत नाही. अनेक तक्रारी दाखल करून देखील योग्य ते पाऊल उचलले जात नाही. दूरसंचार खात्याच्या कारभारामुळे गावकरी बेजार झाले आहेत. दूरसंचार सेवेत सुधारणा व्हावी एवढी एकच गावकऱ्यांची अपेक्षा आहे.

२. दूरसंचार क्षेत्र

गेल्या दशकात दूरसंचार क्षेत्रामध्ये मोठ्या प्रमाणावर क्रांती झाली आहे. खाजगी गुंतवणूकदार व कंपन्यांसाठी क्षेत्र खुले केले गेल्याने या क्षेत्राचा विकास झपाट्याने होऊ लागला आहे. भ्रमण दूरध्वनी, इंटरनेट यासारख्या सुविधा सहजासहजी उपलब्ध होऊ लागल्या आहेत. दूरध्वनीच्या संभाषण दरात पण लक्षणीय कपात झाली आहे, या सर्व सुविधांचा लाभ लोकांना झाला आहे. एका आकडेवारीनुसार देशातील ४ कोटी घरातून दूरध्वनी वापरला जातो तर १ कोटी लोकांकडे भ्रमण दूरध्वनी आहेत व दिवसेंदिवस त्यामध्ये भरच पडत चालली आहे. इंटरनेट तंत्रज्ञानाद्वारे माहिती व ज्ञानाचा झपाट्याने प्रसार होत आहे. आता अनेक सोयीसुविधा इंटरनेटमार्फत घरबसल्या मिळू शकतात. अशा प्रकारे संपर्क क्षेत्राचा झपाट्याने विस्तार होत आहे.

वरवर पाहता दूरसंचार क्षेत्रातील प्रगतीचे चित्र फारच सुखकारक असल्याचे दिसते. मात्र या क्षेत्रातील विकासामध्ये फार मोठा असमतोल आहे. दूरसंचार क्षेत्रातील क्रांती मुख्यत्वेकरून शहरी भागापुरतीच मर्यादित राहिली आहे. तर ग्रामीण भागातून रहाणाऱ्या ७०% जनतेला फारसा फायदा होऊ शकलेला नाही. ग्रामीण भागातून दूरसंचार क्षेत्राचा विस्तार करण्याचे प्रयत्न देखील होताना दिसत नाहीत. जेथे दूरसंचार सेवा उपलब्ध आहेत तेथे ती नियमितपणे चालू शकत नाही. ग्रामीण भारत अविकसित रहाण्याचे हे देखील एक कारण आहे.

सरकारी पातळीवर ग्रामीण भागात दूरसंचार सेवा विस्ताराच्या बाबतीत औदासिन्य असताना स्वयंसेवी व सहकारी संस्थांनी पुढाकार घेऊन माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करून ग्रामविकासाचे कार्य हाती घेतले आहे. त्यासाठी मोठ्या प्रमाणावर आर्थिक गुंतवणूक या प्रकल्पांमधून करण्यात आली आहे. इंटरनेट तंत्रावर आधारीत असलेले हे प्रकल्प निश्चितच दिशादर्शक ठरावेत.

मध्य प्रदेशमधील धार जिल्ह्यातील ज्ञानदूत प्रकल्प व वारणानगर येथे सुरू करण्यात आलेला ग्राम संगणक जाळे प्रकल्प यांची माहिती पुढे दिली आहे. त्याचबरोबर हरियानातील छोट्याशा खेड्यातील सायबर कॅफेचे उदाहरण दिले आहे. आदिवासी व मागास भागाच्या विकासाची गती वाढवण्यासाठी यासारखे प्रकल्प निश्चितच साह्यभूत ठरतील.

२.१ ज्ञानदूत प्रकल्प, जि.धार, मध्यप्रदेश

धार हा मध्यप्रदेशच्या नैऋत्येला वसलेला जिल्हा. जिल्ह्याची लोकसंख्या १७ लाखाच्या आसपास. या जिल्ह्यात भिल, भिलाला, पटेलिया या आदिवासी जमाती प्रामुख्याने आढळतात. जिल्ह्यात आदिवासींचे प्रमाण ५४% इतके आहे. शेती हाच येथील लोकांचा मुख्य व्यवसाय. एका सरकारी आकडेवारीनुसार जिल्ह्यातील ६०% लोकसंख्या दारिद्र्य रेषेखाली रहाते.

वर्ष २००० मध्ये धार जिल्ह्यात ज्ञानदूत प्रकल्प सुरू झाला आणि दारिद्री व मागास अशा आदिवासींसाठी माहिती तंत्रज्ञानाद्वारे विकासाचे कवाड

उघडले गेले. या प्रकल्पामुळे आदिवासींना गावातूनच जिल्हा प्रशासनाशी संपर्क साधून कामे करणे शक्य झाले आहे.

ज्ञानदूत प्रकल्प - धार जिल्ह्यामध्ये जिल्हाधिकारी म्हणून काम करणाऱ्या एका प्रशासकीय अधिकाऱ्याच्या डोक्यात सर्वप्रथम ही संगणक जाळ्याद्वारे प्रशासकीय कामकाज कल्पना रूजली. जिल्ह्यातील खेड्यापाड्यातून रहाणाऱ्या आदिवासींना सारखे सारखे जिल्हा मुख्यालयात हेलपाटे घालायला लागू नयेत, त्यांच्या गावाजवळच असलेल्या माहिती तंत्रज्ञान केंद्रातून प्रशासनाशी थेट संपर्क साधता यावा, त्यांचे काम जलदगतीने पूर्ण व्हावी. यासाठी संगणक जाळ्याच्या मदतीने प्रशासकीय कामे करण्यासाठी प्रकल्प सुरू करण्याचे ठरवण्यात आले.

तरूण संगणक तंत्रज्ञांच्या मदतीने 'ज्ञानदूत समिती' या नावाने सहकारी संस्थेची नोंदणी करण्यात आली. वर्ष २००० च्या जानेवारी महिन्यात या प्रकल्पाचे उद्‌घाटन करण्यात आले. प्रकल्पाच्या सुरूवातीस एकूण ३५ गावातील केंद्रे या संगणक जाळ्याशी जोडण्यात आली होती. वर्ष २००१ च्या अखेरीपर्यंत या केंद्राची संख्या ४० पर्यंत पोहोचली होती.

ग्रामीण जनतेच्या सामाजिक, आर्थिक व विकास विषयक प्रश्नांची सोडवणूक कल्पना अशा 'शासन ते जनता' प्रतिमानाच्या माध्यमातून करण्याच्या दृष्टीने ज्ञानदूत प्रकल्प सुरू करण्यात आला.

या प्रकल्पाचा मुख्य उद्देश दारिद्र्याने ग्रासलेल्या मागास आदिवासी भागात लोकांच्या मालकीचा, कल्पक व शाश्वत असा माहिती तंत्रज्ञानाचा प्रकल्प उभा करणे हा होय.

माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर करून प्रशासन, व्यापार व शिक्षणाच्या माध्यमातून ग्रामीण भागात विकास व सामाजिक बदल करणे हे या प्रकल्पाचे लक्ष्य आहे.

ज्ञानदूत प्रकल्पातील गुंतवणूक खाजगी संस्था, व्यक्ती, ग्रामपंचायत यांनीच केली आहे. राज्य वा केंद्र सरकारने या प्रकल्पाला कोणतेही अर्थसहाय्य केलेले नाही. हा प्रकल्प विकसित करण्यासाठी एकूण २५ लाख रूपये खर्च आला. सहभागी झालेल्या प्रत्येक ग्रामपंचायतीने सरासरी ७५,००० खर्च केले. यामध्ये जागा, दूरध्वनी जोड, संगणक व त्यासाठी लागणारे मुद्रण यंत्र, अखंडित वीज पुरवठा यंत्र वगैरे गोष्टींचा समावेश होता.

ज्ञानदूत समितीचे मध्यवर्ती ठिकाणी कार्यालय आहे. हे कार्यालय धार जिल्हा परिषदेच्या आवारातच आहे. खेड्यापाड्यात वसलेली 'ज्ञानदूत' केंद्रे या मध्यवर्ती कार्यालयाशी इंटरनेटद्वारे जोडण्यात आली आहेत. गावातील केंद्राला सूचनालय असे म्हणतात. हे सूचनालय सूचकाद्वारे चालवले जाते.

प्रत्येक सूचनालय हे ग्रामपंचायतीच्या कार्यालयात थाटलेले आहे. सूचनालय असलेली गावे ही ग्रामीण भागातील मध्यवर्ती ठिकाणे- तालुका मुख्यालय, बाजाराचे गाव रस्त्यावरचे गाव वगैरे असून आसपासच्या परिसरातील २५-३० गावातील लोक येऊ शकतील अशा प्रकारे निवडलेली आहेत.

सूचनालय- मध्यवर्ती गावांमध्ये सूचनालय सुरू केलेले असून सुमारे १५ ग्रामपंचायतीतील २५ ते ३० गावातील २०,००० ते ३०,००० लोकसंख्येला फायदा होऊ शकेल अशा दृष्टीने उघडण्यात आली आहेत. धार जिल्ह्यातील ७ पैकी ३ तालुके व त्यामध्ये असलेल्या १३ पैकी ७ विकासखंडामध्ये ही केंद्रे उघडण्यात आली आहेत.

सर्व सूचनालये दूरध्वनीमार्फत मध्यवर्ती कार्यालयाशी जोडलेली आहेत. या जोडणीमार्फत संगणकाद्वारे आवश्यक ती माहिती मिळवता येते. एकूण सुरू झालेल्या सूचनालयांपैकी २० सूचनालये ग्रामपंचायतीने सुरू केली आहेत. या सूचनालयात संगणकासहित सर्व साधनसामुग्री, वीज व दूरध्वनी जोड ग्रामपंचायतीच्या मालकीचे आहे. त्याची देखभाल व दुरूस्ती ग्रामपंचायतीमार्फत केली जाते. सूचनालय चालवण्यासाठी ग्रामपंचायत ज्ञानदूत समितीच्या मदतीने सूचकाची निवड करते. सूचनालय चालवायला देताना सूचकाशी करार करण्यात येतो. जिल्ह्यातील उरलेली सूचनालये खाजगी प्रयत्नातून सुरू झाली आहेत.

सूचक - सूचनालय चालवणाऱ्या व्यक्तीला 'सूचक' असे म्हटले जाते. सूचक हा स्थानिकच असून या पदासाठी किमान पात्रता दहावी उत्तीर्ण अशी ठेवण्यात आली आहे. सूचकाला थोडेफार गणित व टंकलेखनाचे कौशल्य असणे आवश्यक आहे.

जी वीस सूचनालये ग्रामपंचायतीच्या मालकीची आहेत तेथे गावातील एकूण तीन सूचकांची निवड ग्रामपंचायत व गावकऱ्यांच्या मदतीने करण्यात आली. निवडलेल्या सर्व सूचकांना जिल्हा परिषद, धार येथे एक महिन्याचे प्रशिक्षण देण्यात आले. या प्रशिक्षणासाठी जाण्यायेण्याचा खर्च सूचकांनी स्वत: केला. प्रशिक्षणाच्या शेवटी प्रत्येक गावातील तीन जणांपैकी एकाची निवड सूचक म्हणून करण्यात आली.

सूचक, गावातील सूचनालय व्यावसायिक तत्वावर चालवतो. ग्रामपंचायत व सूचक यांच्यामध्ये केंद्र चालवण्यासाठी एक वर्षाचा करार असतो. सूचकाला कोणताही पगार मिळत नाही. लोकांना संगणकामार्फत सेवा पुरवून तो त्यासाठी शुल्क आकारतो. हे शुल्क म्हणजेच सूचकाचे उत्पन्न. वीज व दूरध्वनी देयक, कागद व इतर साधनसामुग्री याचा सर्व खर्च सूचकालाच करावा लागतो. इंटरनेट जोडणीच्या देखभालीसाठी उत्पन्नाच्या १०% रक्कम जिल्हा परिषदेला द्यावी लागते. सेवा शुल्काद्वारे सूचकाला महिना ३००० रूपये निव्वळ फायदा होईल अशी अपेक्षा ज्ञानदूत समितीला आहे.

एखाद्या सूचकाने मध्येच काम अर्धवट सोडल्यास त्याऐवजी गावातील पूर्वप्रशिक्षित व्यक्तीची सूचक म्हणून निवड करून त्याच्याशी करार केला जातो.

साधन सामुग्री - मध्यवर्ती केंद्रात पेंटियम III या कुळातला 'रिमोट ॲक्सेस सर्व्हर' बसवण्यात आला आहे. सर्व सूचनालयातील संगणक पेंटियम कुळातीलच असून त्यामध्ये सर्व सुविधा तसेच रंगीत 'मॉनिटर' आणि 'डॉट मॅट्रिक्स' प्रकारचे मुद्रण यंत्र आहे. ग्रामीण भागामध्ये अनियमित वीज पुरवठ्यामुळे गैरसोय होऊ नये म्हणून अखंडित वीज पुरवठा यंत्राची सोय केली आहे. हे यंत्र आठ तासात बॅटरी भारित करते व त्यावर वीज नसताना चार तासापर्यंत काम करता येऊ शकते.

संगणकाचा वापर ग्रामीण भागातील लोकांना करता यावा म्हणून हिंदी भाषेमध्ये आज्ञा प्रणाली व संगणक कार्यक्रम ज्ञानदूत समितीमार्फत विकसित करण्यात आले आहेत. हे संगणक कार्यक्रम वापरायला अतिशय सोपे व सुटसुटीत असून त्यासाठी कमीत कमी माहिती संगणकात भरावी लागते.

प्रकल्पांतर्गत मिळणाऱ्या सोयीसुविधा - प्रकल्प प्राथमिक अवस्थेत असताना गावोगावी सभा घेऊन

लोकसहभाग पद्धतीने संशोधन करण्यात आले. लोकांच्या गरजा व त्यांनी दिलेला सल्ला लक्षात घेऊन ज्ञानदूत प्रकल्पामार्फत पुरवावयच्या सोयीसुविधांची आखणी करण्यात आली. त्या पुढीलप्रमाणे-

१. शेतीमालाचे बाजारभाव - गहू, सोयाबीन, मका, हरभरा वगैरे शेतीमालाचे विविध जातीनुसारचे जिल्ह्यातील निरनिराळ्या बाजारातील भावाची माहिती शेतकऱ्यांना इंटरनेटद्वारे उपलब्ध होऊ शकते. पूर्वीचे बाजारभाव, बाजारात येणारा माल यासारखी आकडेवारीसुद्धा उपलब्ध होऊ शकते. जिल्ह्यामध्ये टोमॅटो, बटाटा, मिरची वगैरे पिके देखील घेतली जातात. या मालाचे बाजारभाव देखील मागणीनुसार मिळू शकतात. ही माहिती मिळवण्यासाठी ५ रूपये शुल्क आकारले जाते.

२. जमीन कागदपत्रांच्या प्रती - जिल्ह्यातील सुमारे २,००,००० शेतकऱ्यांना खरीप व रब्बी हंगामात बी-बियाणे व खते खरेदी करण्यासाठी बँकेकडून कर्ज घ्यावे लागते. त्यासाठी जमिनीच्या कागदपत्रांची प्रत बँकेला सादर करावी लागते. जमिनीच्या सातबारा उताऱ्यासह सर्व कागदपत्रांच्या प्रती शेतकऱ्यांना इंटरनेटद्वारे मिळू शकतात. त्यासाठी १५ रूपये एवढे शुल्क प्रत्येक उताऱ्यासाठी आकारले जाते. कर्ज देणाऱ्या बँकांनी, कर्ज प्रकरण करण्यासाठी सूचनालयातून मिळालेले उतारे ग्राह्य धरण्याचे मान्य केले आहे.

३. इंटरनेटवरून अर्ज - ग्रामीण भागातील लोकांना उत्पन्नाचा, जातीचा, रहिवासी असल्याचा दाखला कर्ज प्रकरण करताना स्थानिक महसूल विभागाकडून आणावा लागत असे. दाखला मिळवण्यासाठी, पाठपुरावा करण्यासाठी अनेक हेलपाटे घालावे लागत. हा सर्व त्रास व खर्च वाचावा म्हणून सूचनालयातून अर्ज करण्याची सोय करण्यात आली आहे. अर्ज पाठवण्यासाठी दहा रूपये शुल्क आकारले जाते. जास्तीत जास्त दहा दिवसांपर्यंत दाखला तयार झाला असल्याची सूचना ई-मेलद्वारे सूचनालयात पाठवली जाते. त्यानुसार ती व्यक्ती संबंधित विभागाकडे जाऊन दाखला घेते.

४. इंटरनेटद्वारे तक्रार नोंदणी - सूचनालयातून गावातील लोक आपल्या तक्रारी जिल्हा मुख्यालयाकडे नोंदवू शकतात. त्यामध्ये पिण्याचे पाणी, सार्वजनिक धान्य वितरण योजना, शाळा, ग्रामपंचायतीचा कारभार, बी-बियाणे व खतांचा दर्जा, विविध लाभ योजना, शिष्यवृत्ती वगैरे विषयांसंबंधीच्या तक्रारी नोंदवता येतात. तक्रारीची दखल घेऊन जास्तीत जास्त सात दिवसात तक्रारदाराला ई-मेलद्वारे सूचनालयात उत्तर पाठवले जाते. तक्रार नोंदवण्यासाठी १० रूपये शुल्क आकारले जाते.

५. ग्रामीण ई-मेल सुविधा - ज्ञानदूत समिती मार्फत बसवण्यात आलेले जाळे इंट्रानेट स्वरूपाचे आहे. इतर गावात जेथे जेथे सूचनालये आहेत तेथे ई-मेलद्वारे संपर्क साधता येऊ शकतो. ही सुविधा सशुल्क आहे. या सुविधेमुळे टपाल व्यवस्थेला पर्याय निर्माण झाला आहे.

६. ग्राम लिलाव स्थळ- ग्रामीण भागातील लोकांना आपली जमीन, शेतीसाठी साधन सामुग्री, बैल वगैरे गोष्टी लिलावाने विकता याव्यात म्हणून इंटरनेटच्या माध्यमातून ग्राम लिलाव स्थळ विकसित करण्यात आले आहे. ज्यांना आपल्या वस्तू विकायच्या आहेत, अशा वस्तूंची माहिती २५ रूपये भरून तीन महिन्यासाठी

या स्थळावर देण्याची सोय करण्यात आली आहे. विकायला ठेवलेल्या वस्तुंची माहिती इच्छुक खरेदीदारांना १० रूपये भरून बघता येऊ शकते.

७. वधू-वर सूचक केंद्र- ग्रामीण भागातील लोकांना अनुरूप वधू किंवा वर शोधता यावा म्हणून वधू-वर सूचक केंद्र सुरू करण्यात आले आहे. प्रत्येक सूचनालयाकडून आलेली वधू-वरांची माहिती मध्यवर्ती माहिती साठ्यात साठवली जाते. ही माहिती बघण्यासाठी ग्राहकाला तीन महिन्यासाठी २५ रूपये शुल्क द्यावे लागते.

८. सरकारी कार्यक्रमांची माहिती - ग्रामीण विकासाच्या निरनिराळ्या शंभर सरकारी योजना आहेत या सर्व योजनांची तपशीलवार माहिती ज्ञानदूतवर उपलब्ध करून देण्यात आली आहे.

९. 'सवालीराम से पुछिये' (मुलांसाठी माहिती)- ही सुविधा मुख्यतः मुलांसाठी उपलब्ध करून देण्यात आली आहे. व्यवसाय मार्गदर्शन वा इतर विषयांवरील प्रश्न मुले विचारू शकतात. जिल्हा मुख्यालयातील तज्ज्ञ या प्रश्नांची उत्तरे तीन दिवसात देतात. या सेवेसाठी कोणतेही शुल्क आकारले जात नाही. मुलांमधील कुतूहल, जिज्ञासूपणा वाढीस लागावा, त्यांच्या शंका कुशंका दूर व्हाव्यात म्हणून ही सुविधा सुरू करण्यात आली आहे.

१०. 'तज्ज्ञांना विचारा'- शेतकऱ्यांना व ग्रामस्थांना शेती, पशुपालन, आरोग्य वगैरे विषयी असलेले प्रश्न सोडवता यावेत, माहिती मिळावी, तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन उपलब्ध व्हावे हा या सुविधेमागचा हेतू आहे. या सेवेसाठी ५ रूपये शुल्क आकारले जाते.

११. सामाजिक प्रश्नांसाठी मोफत ई-मेल सेवा - गावातील बाल मजूरी, बाल विवाह, अवैध पद्धतीने बळकावलेली आदिवासींची जमीन वगैरे सामाजिक समस्यांची माहिती प्रशासनाला कळवण्यासाठी मोफत ई-मेल सेवा उपलब्ध करून देण्यात आली आहे.

१२. 'आवेदन पत्र'- या सुविधेद्वारा राज्य सरकारच्या विविध प्रशासकीय विभागांचे अर्जाचे नमुने उपलब्ध करून देण्यात आले आहेत.

१३. सरकार कारभारात पारदर्शकता - या सेवेद्वारे लोकांना शासनाने घेतलेल्या निर्णयांची अद्ययावत माहिती मिळण्याची सोय करण्यात आली आहे. सरकारी कारभारात पारदर्शकता आणणे हा मुख्य उद्देश आहे. या अंतर्गत सार्वजनिक धान्य वितरण व्यवस्था. दारिद्र्य रेषेखालील कुटुंबांची यादी, सामाजिक सुरक्षा भविष्य निर्वाह निधीचे लाभार्थी, ग्रामपंचायतीला मंजूर केलेले अनुदान वगैरे माहिती मिळण्याची व्यवस्था करण्यात आली आहे.

१४. गाव का अखबार- गावागावातील स्थानिक घडामोडींची माहिती लोकांना मिळावी म्हणून ज्ञानदूतचे वर्तमानपत्र सुरू करण्यात आले आहे. सूचनालयातील सूचक वार्ताहार म्हणून काम करतात.

या सर्व सुविधांबरोबरच आता दहावी, बारावीच्या परिक्षांचे निकालदेखील ज्ञानदूतमार्फत उपलब्ध करून दिले जातात. सूचनालयातून निकाल बघणाऱ्यांची संख्या खूप मोठी आहे.

ज्ञानदूत प्रकल्पातील सोयींचा वापर पहिल्या वर्षात सुमारे ५५,००० लोकांनी केला. म्हणजेच प्रत्येक केद्रातून दरमहा सरासरी १३० लोकांनी ही सुविधा वापरली. शेतीमालाची माहिती व उतारे मिळवणाऱ्यांची संख्या मोठी आहे.

ज्ञानदूत प्रकल्पाची माहिती जसजशी अधिकाधिक लोकांना होत जाईल तसतसा वापर करणाऱ्यांची संख्या देखील वाढत जाईल.

माहिती तंत्रज्ञानाच्या युगात संगणक, इंटरनेटचा वापर मागास भागातील लोकांसाठी करता येऊ शकतो व त्याद्वारे प्रशासन गतिमान करून लोकांच्या विकासास हातभार लागू शकतो हेच 'ज्ञानदूत' प्रकल्पावरून दिसून येते. अशाच प्रकारचे प्रकल्प देशाच्या अन्य भागात सुरू करून मागास भागातील लोकांचे प्रश्न मार्गी लावता येतील.

२.२ ग्राम संगणक जाळे प्रकल्प, वारणानगर, महाराष्ट्र

स्वातंत्र्योत्तर काळात महाराष्ट्रातील ग्रामीण भागातून सहकारी चळवळीची मुहूर्तमेढ रोवली गेली. पश्चिम महाराष्ट्रात सर्वप्रथम सहकार चळवळ रूजली, वाढली, फोफावली. सहकारी तत्त्वावर चालणारे साखर कारखाने, सूत गिरण्या, दूध पुरवठा संस्था, पाणी पुरवठा संस्था, पतसंस्था अशा अनेक संस्था स्थापन झाल्या, वाढल्या. या संस्थांच्या माध्यमातून ग्रामीण विकासाला चालना मिळाली.

पश्चिम महाराष्ट्रात वारणानगर (ता. हातकणंगले, जि. कोल्हापूर) येथे १९५५ साली वारणा सहकारी साखर कारखाना सुरू झाला आणि बघता बघता वारणानगर परिसराचा कायापालट झाला. आज वारणानगरमध्ये विविध प्रकारच्या एकूण २५ सहकारी संस्था कार्यरत असून त्यांची वार्षिक उलाढाल ६०० कोटी रूपयांपर्यंत जाऊन पोहोचली आहे. या सहकारी संस्थांच्या माध्यमातून सभासदांच्या सर्वांगीण विकासासाठी नवनविन तंत्रज्ञानाचा वापर करून सदोदित प्रयत्न केला जात असतो. या प्रयत्नातूनच सभासदांसाठी सुरू झालेला प्रकल्प म्हणजे ग्राम संगणक जाळे प्रकल्प, वारणानगर.

ग्राम संगणाक जाळे प्रकल्प, वारणानगर - हा प्रकल्प १० ऑगस्ट १९९८ पासून सुरू झाला. हा प्रकल्प मुख्यत्वे तीन संस्थांच्या सहकार्यातून उभा राहिला आहे -

१. राष्ट्रीय माहिती केंद्र, योजना आयोग, भारत सरकार

२. माहिती तंत्रज्ञान संचालनालय, महाराष्ट्र शासन

३. वारणा सहकारी दूध उत्पादन प्रक्रिया संस्था (मर्यादित) वारणानगर, कोल्हापूर

या प्रकल्पासाठी २.५ कोटी रूपये एकूण खर्च येईल असा अंदाज आहे. त्यापैकी ५०% भार भारत सरकार तर ४०% भार महाराष्ट्र शासन उचलणार आहे. उरलेला १०% खर्च वारणा सहकारी संस्था करणार आहे. प्रकल्पावर झालेला खर्च ३ वर्षामध्ये भरून निघेल असा अंदाज आहे.

प्रकल्पाचा उद्देश - ग्राम संगणक जाळे प्रकल्पाचा मुख्य उद्देश पुढीलप्रमाणे -

१. राष्ट्रीय माहिती केंद्राच्या जाळ्यामध्ये वारणानगरचा समावेश करणे

२. प्रगत अशा संगणक संपर्क जाळे व माहिती साठा तंत्रज्ञानाद्वारे वारणानगर येथील सहकारी संस्थांची उत्पादकता व कार्यक्षमता वाढवणे.

३. वारणानगर परिसरातील ७० गावातून संगणक सुविधा केंद्रे उभारून संगणक जाळे निर्माण करणे व वारणानगर येथील मध्यवर्ती केंद्राशी जोडणे.

प्रकल्पाची माहिती - वारणानगर परिसरातील ७० गावांमध्ये मिळून एकूण ५९ माहिती सुविधा केंद्रे सुरू करण्यांत आली आहेत. ही गावे पन्हाळा व हातकणंगले तालुक्यात वसलेली आहेत. प्रत्येक केंद्रासाठी एक खोली भाड्याने घेण्यात आली असून जागेच्या भाड्यापोटी जागा मालकाला १५० रूपये दरमहा दिले जातात. हा खर्च वारणा सहकारी साखर कारखान्यातर्फे केला जातो. प्रशिक्षित केंद्रचालक माहिती सुविधा केंद्र चालवतो. त्यासाठी त्याला दरमहा मानधन देण्यात येते.

प्रत्येक माहिती सुविधा केंद्रामध्ये एक संगणक, मुद्रण यंत्र, हातात धरता येणारा स्कॅनर व बार कोड वाचण्याचे यंत्र तसेच दूरध्वनी बसवण्यात आला आहे. दूरध्वनी वाहिनी मार्फत साखर कारखान्याच्या प्रशासकीय इमारतीत असलेल्या मध्यवर्ती प्रमुख केंद्राशी तसेच अभियांत्रिकी महाविद्यालयात असलेल्या केंद्राशी संगणक जाळ्यामार्फत संपर्क साधता येतो. या दोन्ही केंद्रावर अनुभवी व्यक्तीद्वारे व्यवस्थापन केले जाते. या केंद्राच्या माध्यमातून दूरसंपर्क आरोग्य सेवा तसेच लोकांसाठी तक्रार निवारण मंच या सेवा पुरवल्या जातात.

वारणानगरपासून १० किलोमीटरच्या परिघातील ६ गावे माहिती तंत्रज्ञान केंद्रे म्हणून विकसित करण्यात आली आहेत. या प्रत्येक केंद्रातून ८ ते १० संगणक बसवण्यात आले असून व्हीसॅट तंत्रज्ञानाद्वारे माहितीची देवाणघेवाण करण्याची सोय करण्यात आली आहे. या माहिती तंत्रज्ञान केंद्राद्वारे पुढील सुविधा पुरवल्या जातात.

- दूर शिक्षण
- संगणक प्रशिक्षण
- इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विद्यापीठाशी थेट संपर्क

वारणानगर सहकारी साखर कारखान्याच्या कार्यक्षेत्रात येणाऱ्या ७० गावातील सुमारे साडेतीन लाख लोकांना या ग्राम संगणक जाळे प्रकल्पाखाली आणण्यात आले आहे.

दूरध्वनी देयक, खोलीभाडे, केंद्रचालकांचे मानधन, कर्मचाऱ्यांचे पगार व इतर खर्चापोटी वर्षाला सुमारे ६० लाख रूपये खर्च होतात.

ग्राम संगणक जाळ्यासाठी लागणारी सर्व संगणक आज्ञा प्रणाली मराठी भाषेतूनच विकसित करण्यात आली आहे. त्यामुळे या कार्यक्रमाचा वापर करणे अतिशय सुकर झाले आहे.

७० गावातील सर्व लोकांना बहुविध उपयोगी कार्ड देण्यात आले आहे व त्यावर ओळख क्रमांक टाकण्यात आला आहे. ही ओळख क्रमांकाची सर्व माहिती मध्यवर्ती प्रमुख केंद्राच्या माहितीसाठ्यात साठवून ठेवण्यात आली आहे.

सभासदांना मिळणाऱ्या सेवा - वारणानगर भागामध्ये मुख्यत: ऊसाचे पीक घेतले जाते. सभासदाला ऊसाच्या पिकासंबंधीची सर्व माहिती जवळच्या 'माहिती सुविधा' केंद्रावरून मिळू शकते. त्यामध्ये ऊस लागवड व तोडणीसाठी योग्य काळ, ऊसाला सध्या मिळणारा बाजारभाव वगैरे गोष्टींचा समावेश असतो.

या संगणक जाळ्यामुळे सभासद शेतकऱ्यांना ऊस तोडणी करणे सुलभ झाले आहे. ऊस तोडणी करण्यास उशिर झाल्यास त्याचे वजन त्याचबरोबर त्यातील साखरेचा उतारादेखील कमी होतो. शेतकऱ्याला त्याने घातलेल्या ऊसाच्या वजनाप्रमाणेच पैसे दिले जातात. शेतकऱ्याला आर्थिक नुकसान होऊ नये, साखरेचा उतारा चांगला रहावा यासाठी खास पद्धत या संगणक जाळ्याच्या माध्यमातून विकसित करण्यात आली आहे. प्रत्येक शेतकऱ्याला एक 'शेअर कोड' दिला जातो. हा 'शेअर कोड' संगणक जाळ्यात घातला असता शेतकऱ्याला आपला ऊस कधी लावला होता त्याची तोडणी कधी करायला लागेल याबद्दलची सर्व माहिती मिळते. त्यामुळे शेतकऱ्याला ऊस तोडणी व वाहतुकीचे योग्य नियोजन करता येते.

अशाच प्रकारे दुग्ध उत्पादन करणाऱ्या शेतकऱ्यांसाठी देखील निरनिराळ्या सोयीसुविधा या ग्राम संगणक जाळे प्रकल्पाअंतर्गत पुरवण्यात आल्या आहेत.

या संगणक जाळ्यावर राज्यातील निरनिराळ्या कृषी व ग्रामीण संशोधन केंद्रातील अभ्यास व प्रशिक्षण कार्यक्रमांची माहिती उपलब्ध करून देण्यात आली आहे.

ही सेवा सर्व शेतकऱ्यांना मोफत पुरवली जाते. त्यासाठी येणारा सर्व खर्च वारणानगर सहकारी साखर कारखान्यातर्फे केला जातो.

मोहन बच्चे हा युवक बहिरवाडी येथील माहिती सुविधा केंद्र चालवतो. वारणानगर सहकारी साखर कारखान्याने आयोजित केलेला एक वर्षाचा प्रशिक्षण अभ्यासक्रम त्याने पूर्ण केला आहे. ग्राम संगणक जाळ्यामुळे या भागातील विकासाला चालना मिळत असल्याची भावना त्याने व्यक्त केली. आपल्या अनुभवाबद्दल बोलताना तो म्हणाला "दिवसभरातून किमान २०-२५ लोक तरी केंद्राला भेट देतात. कोणाला हिशोबाबद्दल माहिती पाहिजे असते तर कोणाला बाजार भावांबद्दल. अनेक शेतकरी शेतीच्या नवनविन तंत्रज्ञानाबद्दल माहिती मिळवण्यासाठी येतात. या केंद्रामुळे लोकांची खूपच सोय झाली आहे."

येथील एका स्थानिक शेतकऱ्याला या संगणक जाळ्याबद्दल विचारले असता तो म्हणला "कारखान्याने दिलेली सुविधा फारच चांगली आहे. पूर्वी आम्हाला कोणत्याही गोष्टीसाठी फारच धावपळ करायला लागायची. आता फक्त जवळच्या माहिती सुविधा केंद्राला एकदाच भेट दिली तरी सर्व काम होतं."

ग्राम संगणक जाळे हा एक अभिनव उपक्रम म्हणता येईल. यामध्ये सामान्य शेतकऱ्याच्या सोयीसाठी सहकारी संस्थेने संगणक जाळ्याद्वारे माहितीचा अतिशय कल्पकतेने वापर केला आहे. ग्रामीण भागात असलेल्या सहकारी संस्थांनी अशा प्रकारच्या तंत्रज्ञानाचा वापर केला तर खेडेगावातील लोकांचे जीवनमान निश्चितच उंचावू शकेल.

२.३ "सायबर कॅफे", मेहम, हरियाना

गेल्या ४-५ वर्षामध्ये दूरसंचार क्षेत्रात आमूलाग्र बदल झाले आहेत. खासगीकरणामुळे दूरध्वनी घरोघरी पोहोचले. इंटरनेट, ई-मेल, चॅटिंग वगैरे शब्द ज्याच्या त्याच्या तोंडी ऐकू येऊ लागले. भ्रमण दूरध्वनी (मोबाईल) वापरणाऱ्यांची संख्या देखील वाढली. मात्र हे चित्र मुख्यत्वेकरून शहरी भागातच बघायला मिळते. ग्रामीण भागात अजून म्हणावा तसा मोठ्या प्रमाणावर दूरसंचार सेवांचा प्रसार झालेला नाही. काही मोठ्या गावातूनच इंटरनेट सेवा पोहोचली आहे. हरियाणातील मेहम गावातील 'सायबर कॅफेची' ही कथा.

मेहम हे हरियानातील एक छोटेसे गाव. परिसरातील गावांसाठी बाजारपेठेचे गाव. जवळपासच्या १५ गावातून येथे ये-जा चालते. मेहम येथे वर्ष २००१ मध्ये 'सायबर कॅफे' उघडला गेला आणि दूरसंचार क्षेत्रातील एका नव्या अध्यायाला सुरूवात झाली.

रवी हा मेहममधील धडपडणारा तरूण. शिक्षण एम.ए. (इंग्रजी) रविने पदव्युत्तर शिक्षण झाल्यानंतर स्वतःचा दूरध्वनीचा व्यवसाय सुरू केला. त्यानं एस.टी.डी. बुथ उघडला. भारत संचार निगम लिमिटेड तर्फे एस.टी.डी. बुथ धारकांसाठी इंटरनेट जोडणीसाठी योजना जाहीर करण्यात आली. या योजनेत जोडणी घेणाऱ्यास स्वतःची गुंतवणूक करायची होती. उत्पन्नातील २५% वाटा व्यावसायिकास मिळणार होता.

रविने या योजनेचा लाभ घ्यायचे ठरवले व इंटरनेट जोडणी घेतली. स्वतःच्या वाचवलेल्या ३०,००० रूपयांतून संगणक, मुद्रण यंत्र व अखंडित वीज पुरवणारे यंत्र घेतले. त्याने स्वतःचा "सायबर कॅफे" गावामध्ये सुरू केला. तासभर इंटरनेटचा वापर करण्यासाठी ३५ रूपये भाडे आकारण्यास सुरूवात केली.

सायबर कॅफेमधून दररोज चार ते पाच इंटरनेटचा वापर केला जातो. आसपासच्या गावातील महाविद्यालयीन विद्यार्थी तसेच सुट्टीवर येणारे विद्यार्थी यांच्याकडूनच मुख्यत्वे इंटरनेटचा वापर केला जातो. त्यावरून मुख्यत्वे 'चॅटिंग' केले जाते. विविध माहिती देणारी संकेत स्थळे क्वचितच बघितली जातात. इंग्रजी नव वर्षाच्या दिवशी इंटरनेटच्या माध्यमातून अनेकांनी शुभेच्छापत्रे पाठवली.

११ सप्टेंबर २००१ रोजी अमेरिकेमध्ये झालेल्या हल्ल्यानंतर जवळच्या गावातील काही लोकांनी स्वतःच्या नातेवाईकांची खुशाली कळावी म्हणून अमेरिका व दुबई येथे ई-मेलवरून संदेश पाठवले. कित्येक वेळा लोक आपल्या नातेवाईकांना दूरध्वनी करून इंटरनेटच्या मार्फत संपर्क साधतात. आसपासच्या गावातील ५ मुलीदेखील नियमितपणे 'सायबर कॅफेला' भेट देतात. या नविन तंत्रज्ञानामुळे इतर लोकांमध्ये हळूहळू जागृती वाढत चालली आहे. त्यांच्याकडून अनेकदा त्याबाबत विचारणा केली जाते.

ऑक्टोबर २००१ मध्ये तीन आठवडे स्थानिक दूरध्वनी केंद्रात बिघाड झाल्याने इंटरनेटची सुविधा लोकांना उपलब्ध होऊ शकली नाही. तसेच मेहम येथून थेट आंतरराष्ट्रीय दूरध्वनी सेवा नसल्याने सेवा

पुरवण्यावर मर्यादा पडत आहेत. मात्र परिस्थितीत लवकरच सुधारणा होऊन लोकांना चांगल्या प्रकारे सेवा देता येईल अशी आशा रविला वाटत आहे.

मेहम सारख्या छोट्या गावातून खाजगी प्रयत्नामुळे इंटरनेट सेवा सुरू झाली. अशाच प्रकारची केंद्रे तालुक्याच्या, बाजाराच्या ठिकाणी सुरू झाल्यास माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात झालेल्या क्रांतीचा लाभ खेड्यापाड्यातील लोकांना मिळू शकेल. मात्र त्यासाठी अर्थपुरवठा, अखंडित वीज व दूरध्वनी सेवा पुरवणे हे एक मोठे आव्हान आहे.

३. विद्युत क्षेत्र

देशातील विजेचा खप दिवसेंदिवस वाढतच चालला आहे. घरगुती व व्यावसायिक वापरासाठी विजेची मागणी यापुढेही वाढतच जाणार आहे. आत्तापर्यंत वीज निर्मिती प्रकल्प केंद्र वा राज्य सरकारांच्या मदतीतूनच उभे राहिले आहेत. राज्य सरकारांची खालावलेली आर्थिक स्थिती ; वीज वहन व वितरणात होणारी गळती, विजेची चोरी, थकबाकी, गैरव्यवस्थापन यामुळे तोट्यात चालणारी राज्य वीज मंडळे; या सर्व कारणांमुळे मागणीची पूर्तता करण्यासाठी नविन वीज प्रकल्प उभारणे राज्यांना शक्य झालेले नाही.

खाजगीकरणातून वीज निर्मिती करण्यासाठी प्रोत्साहन दिले जात आहे. मात्र असे प्रयत्न वादाच्या भोवऱ्यात सापडले आहेत. दाभोळ वीज प्रकल्प हे त्याचे उत्तम उदाहरण आहे. विजेच्या टंचाईमुळे औद्योगिक उत्पादनावर परिणाम झाला आहे. ग्रामीण भागातील लोकांना तसेच शेतीलादेखील सर्वात मोठा फटका बसला आहे.

देशातील वीज निर्मितीचे हे चित्र बदलण्यासाठी पाणी, दगडी कोळसा यासारख्या पारंपारिक स्त्रोतांपासून वीज निर्मिती बरोबरच पवन, सौर उर्जा व इतर अपारंपारिक स्त्रोतांपासून वीज निर्मिती करण्यावर भर दिला जात आहे. केंद्र सरकारच्या अपारंपारिक ऊर्जा मंत्रालयातर्फे अशा प्रकल्पांना सहाय्य केले जाते. अपारंपारिक ऊर्जा स्त्रोतांपासून निर्माण झालेल्या विजेचा फायदा ग्रामीण भागातील लोकांना व विशेषतः डोंगर दऱ्यातून बसलेल्या गावांना मोठ्या प्रमाणावर होऊ शकतो. ग्रामीण भागात विजेचा सुरळीत पुरवठा झाला तर तेथील उत्पादकता वाढीस लागेल व लोकांचे जीवनमान पण उंचावेल.

ग्रामीण भागातील विजेच्या टंचाईवर मात करण्यासाठी जे काही प्रयत्न होत आहेत त्यापैकी काही उदाहरणे पुढे दिली आहेत. यामध्ये सहकारी संस्थेमार्फत वीज वितरण (आंध्र प्रदेश), उसाच्या चिपाडापासून सह वीज निर्मिती (महाराष्ट्र), तेलबियांचा वीज उत्पादनासाठी वापर (कर्नाटक) सौर कंदिल (महाराष्ट्र) व इतर प्रयत्नांचा समावेश आहे. ग्रामीण भागातील वीज टंचाईवर मात करण्यासाठी ही उदाहरणे पथदर्शक ठरावित.

३.१ वीज वितरण, जि.चित्तूर, आंध्रप्रदेश

आंध्रप्रदेशमध्ये 'आंध्र वीज उत्पादन मंडळा' तर्फे वीज निर्माण करण्यात येते तर 'आंध्र वीज वितरण मंडळ' सर्व राज्यात वीज वितरणाचे काम बघते. वीज वितरणाच्या क्षेत्रात सहकारी संस्थांच्या प्रवेशामुळे एक नवा पर्याय निर्माण झाला आहे. ग्रामीण भागात झपाट्याने विद्युतीकरण करण्यासाठी व अधिक कार्यक्षम वितरणासाठी सहकारी वीज संस्था अधिक चांगले काम करू शकतात.

आंध्र प्रदेशमध्ये निरनिराळ्या जिल्ह्यांमधून सहकारी वीज वितरण संस्था काम करत आहेत. त्यांची माहिती पुढील प्रमाणे- कुप्पम (जि. चित्तूर), कादिरी (पूर्व) व कादिरी (पश्चिम) - (जि. अनंतपूर), रायचोटी (जि. कडप्पा), सिरसिला (जि. करीमनगर), जोगीपेट (जि. मेडक), अंकापल्ली (जि. विशाखापट्टणम), चिपुरूपल्ली (जि. विजयनगरम्), आत्मकुर (जि. नेल्लोर).

ग्रामीण वीज सहकारी संस्था (ग्रावीस संस्था), कुप्पम

पूर्वीच्या आंध्रप्रदेश राज्य विद्युत मंडळाचे विभाजन करून वीज उत्पादन व वितरणासाठी दोन वेगवेगळी मंडळे स्थापन करण्यात आली. पूर्वीच्या मंडळामार्फत कुप्पम जिल्ह्यातील ग्रामीण भागाचे काही प्रमाणात विद्युतीकरण पूर्ण करण्यात आले.

१९८१ साली कुप्पम मतदारसंघातील निर्वाचित आमदाराच्या पुढाकाराने ग्रामीण वीज सहकारी संस्था (ग्रावीस संस्था) या संस्थेची सहकारी संस्था म्हणून रीतसर नोंद करण्यात आली. त्यावेळेस संस्थेचे एकूण ६० सदस्य होते. प्रत्येक सदस्याने १ रूपया प्रवेश शुल्क व १० रूपयाचे समभाग खरेदी केले. संस्थेची सभासद संख्या वाढत जाऊन आता एकूण ३८० सभासद आहेत. संस्थेच्या कार्यकारी समितीची नियमितपणे निवड करण्यात येते.

ग्रावीस संस्थेमार्फत वीज उत्पादन करण्यात येत नाही. संस्था आंध्रप्रदेश वितरण मंडळाकडून वीज घेऊन ती ग्रामीण भागात वितरित करण्याचे काम करते. कार्यक्षमतेने वीज पुरवठा होण्यासाठी नविन वीज वितरण व्यवस्था निर्माण करणे व विस्तार करण्याचे कामदेखील ग्रावीस संस्थेकडून केले जाते. ही संस्था कुप्पम विधानसभा मतदारसंघात येणाऱ्या ग्रामीण क्षेत्रामध्ये काम करते. आंध्र प्रदेश वीज नियामक आयोगाने ग्रावीस संस्थेला वीज वितरणासाठी परवाना दिला असून या परवान्याचे निर्धारित कालावधीनंतर नूतनीकरण केले जाते. वीज नियामक आयोगातर्फे आंध्रप्रदेश वीज वितरण मंडळातर्फे ग्रावीस संस्थेला विक्रीचा तसेच ग्राहकांसाठी आकारावयाचा वीज दर निश्चित केले जातात. जरी कोणत्याही वितरण संस्था वा मंडळामार्फत वीज पुरवली गेली तरी आंध्र प्रदेशातील वीज ग्राहकांसाठी एकच दर ठेवण्यात आला आहे.

वर्ष २००० - २००१ मध्ये आंध्रप्रदेश वीज वितरण संस्थेने ग्रावीस संस्थेला ३० पैसे प्रति युनिट दराने वीज पुरविली. ग्रावीस संस्था ११ केव्हीच्या वीज केंद्रामार्फत तसेच १३३० रोहित्रांमार्फत आपल्या क्षेत्रात वीज पुरवते. ग्रावीस संस्थेने प्रत्येक रोहित्राच्या अखत्यारीखाली येणाऱ्या गावातील लोकांची 'रोहित्र समिती' बनवली आहे. वीज वितरणात कमीत कमी दोष रहावेत, वीज देयकांची संपूर्ण वसुली व्हावी म्हणून रोहित्र समितीतर्फे लोकांना माहिती दिली

जाते. या माहितीत वीज बचत, विजेचा योग्य वापर, रोहित्रांची देखभाल वगैरे गोष्टींचा समावेश असतो. या समितीमध्ये स्थानिक लोकांचाच समावेश असतो. त्यातील अनेक जण राजकीय पक्षांशी संबंधित असतात. एवढी सर्व उपाय योजना करून देखील वर्ष २००० - २००१ मध्ये २२% रोहित्रांमध्ये बिघाड निर्माण झाला, वीज वहन व वितरणातील तूट १२ ते १५% एवढी होती. कृषी पंपासाठी वीज चोरी, अनधिकृत वीज जोड घेणाऱ्यांचे प्रमाण पण मोठे होते.

ग्रावीस संस्थेकडे नोव्हेंबर २००१ मध्ये घरगुती, व्यावसायिक, कृषी, औद्योगिक अशा निरनिराळया कारणांसाठी वीज वापर करणाऱ्या एकूण ग्राहकांची संख्या ६१,१३९ एवढी होती. त्यापैकी घरगुती वीज वापर करणारे ६०%, शेती ३४% तर औद्योगिक कारणांसाठी वापर करणारे ३.५% ग्राहक होते.

ऑगस्ट २००१ पूर्वी शहरी भागातील घरगुती ग्राहकांसाठी दर दोन महिन्यांनी तर ग्रामीण भागातील ग्राहकांसाठी दर तीन महिन्यांनी वीज देयके पाठवली जात. ग्रावीस संस्थेने आता दरमहा जागेवर जाऊन वीज देयक देण्याचा उपक्रम सुरू केला आहे. त्यासाठी संस्थेने हिंदुपूर येथील एका खाजगी सेवा संस्थेची मदत घेतली आहे. ग्राहकाच्या घरी जाऊन एकूण वीज वापर व देय रकमेची कार्डावर नोंद केली जाते हे कार्ड मीटर जवळच ठेवले जाते. या कामासाठी खाजगी सेवा संस्थेला प्रत्येक ग्राहकामागे २.१४ रूपये दिले जातात.

मात्र ही पद्धत सुरळीतपणे चालत असल्याचे दिसत नाही. त्याविरूद्ध अनेक ग्राहकांनी तक्रारी केल्या आहेत. खाजगी सेवा संस्थेने या कामासाठी शाळा शिकलेल्या बेरोजगार तरूणांची नेमणूक केली आहे. या तरूणांना योग्य ते प्रशिक्षण दिलेले नसल्याने त्यांना देय रकमेसाठी योग्य आकडेमोड करता येत नाही. संस्थेच्या भरणा केंद्रात देखील या चुका दुरूस्त केल्या जात नाहीत. ग्राहकांना पुढील महिन्यांपर्यंत थांबण्यात सांगण्यात येते. जागच्या जागी देयक देण्याच्या पद्धतीमुळे संस्थेचे उत्पन्न वाढल्याचे दिसत नाही.

विद्युतीकरणातील प्रगती -

ग्रावीस संस्थेने वीज वितरणात प्रवेश केल्यापासून कुप्पम जिल्ह्याच्या ग्रामीण भागामध्ये आपल्या सेवांचा मोठ्या प्रमाणावर विस्तार केला आहे. पुढील तक्त्यातील आकडेवारीवरून ही गोष्ट अधिक स्पष्ट होईल.

संस्थेची आर्थिक स्थिती- संस्थेने जेव्हा वीज वितरणाचे काम सुरू केले त्यावेळेस आंध्र प्रदेश राज्य विद्युत मंडळाकडून ५६.०८ लाख रूपयांची मालमत्ता हस्तांतरित करण्यात आली. संस्थेने त्यानंतर १५.५८ कोटी रूपयांची मालमत्ता निर्माण केली आहे. संस्थेकडे जून २००१ पर्यंत ३.७५ कोटी रूपयांच्या ठेवी तर ५५ लाख रूपये बँकेत जमा होते.

वापर निधी उभा करण्यासाठी संस्थेने ५.५८ कोटी रूपयांचे दीर्घ मुदतीचे कर्ज काढले होते. त्यापैकी १.१६ कोटी रूपयांच्या कर्जाची ग्रामीण विद्युतीकरण महामंडळाने परतफेड केली. आंध्र प्रदेश सरकारकडून ४ हप्त्यांमध्ये संस्थेने ४५ लाख रूपयाचे कर्ज घेतले होते. या सर्व कर्जाची परतफेड एप्रिल २००१ मध्ये करण्यात आली.

असे असले तरी वसुलीच्या बाबतीत मात्र

ग्रावीस संस्थेची विद्युतीकरणातील प्रगती (३० जून २००१ पर्यंत)

कामाचा तपशील	*आंध्र प्रदेश राज्य वीज मंडळ असतानाची स्थिती (जून १९८२)*	*ग्रावीस संस्था आल्यानंतर पडलेली भर (१९८२-२००१)*
गावांचे विद्युतीकरण	१३०	९३
पाड्यांचे विद्युतीकरण	७५	२७१
वीज वितरण वाहिन्या		
११ केव्ही वाहिन्या	२८८.९२०	८२४.८१
६.३ केव्ही वाहिन्या	-	११६.८९
कमी क्षमतेच्या वाहिन्या	४६६.८००	३०८७.५७
वितरण रोहित्र	२९४३	३१३४०
ग्राहक		
घरगुती	२९४३	३१३४०
व्यावसायिक	४५२	१५६२
औद्योगिक	१२७	७५६
कृषी	१९५३	१६६६०
रस्त्यावरील दिवे	१३८	३९८

संस्था मागे पडलेली दिसते. निरनिराळ्या ग्राहकांकडून १९८२ पासून २००१ पर्यंत एकूण ९.९० कोटी रूपये येणे बाकी आहे. त्याचा तपशील पुढीलप्रमाणे -

घरगुती	४.७५ कोटी
व्यावसायिक	३० लाख
औद्योगिक	१३ लाख
कृषी	४.३१ कोटी
नगरपालिका	३४ लाख
इतर	७ लाख

घरगुती व कृषी क्षेत्रातील ग्राहकांकडील थकबाकीचे प्रमाण फारच मोठे आहे. संस्थेची कार्यकारी समिती लोकशाही पद्धतीने निवडली जाते. मात्र ग्राहकांवर कर्ज वसुली करताना संबंध बिघडण्याच्या भितीने दबाव आणला जात नाही. ग्रावीस संस्थेच्या कर्मचाऱ्यांनी देणेदारांकडून थकित बाकी वसुल करायचा प्रयत्न केला परंतु त्यांना संचालकांकडून तशी कारवाई न करण्याचे आदेश देण्यात आले.

वर्ष १९९९ पासून संस्थेची निवडणूक झाली नसून नामनिर्देशित सदस्य संस्थेवर काम करत आहेत. राजकीय दबावामुळे प्रभावीपणे वसुली मोहिम राबवली जात नाही.

ग्रावीस संस्थेचे ग्राहक मात्र कारभारावर खूश आहेत. त्यांच्यामागे थकित देयक वसुलीसाठी तगादा लावला जात नाही. संस्थेने ग्रामीण भागात

विद्युतीकरणाचा मोठा विस्तार केला आहे. संस्थेच्या कार्यक्षेत्रामध्ये घरगुती ग्राहकांना अखंडितपणे वीज पुरवठा केला जातो तर अन्य भागात वीजेचे वारंवार भारनियमन केले जाते. शेतीसाठी देखील ग्रावीस संस्थेने इतर भागात मिळणाऱ्या ६ तासाऐवजी ९ तास वीज पुरवठा सुरू केला आहे.

वीज वितरण व्यवस्थेत सहकारी संस्था महत्त्वाची भूमिका बजावू शकतात. ग्राहकांना अधिक कार्यक्षमतेने वीज पुरवठा होऊ शकतो हेच वरील उदाहरण सांगते. मात्र अशा संस्थांनी देयक वसुली प्रभावीपणे न केल्यास हा प्रयोग फसण्याची शक्यता वाढू शकते. त्यासाठी लोकांमध्ये जागरूकता निर्माण होणे गरजेचे आहे.

३.२ सह वीज निर्मिती प्रकल्प, हुपरी, महाराष्ट्र

दिवसेंदिवस विजेची मागणी वाढत चालल्याने देशातील वीज समस्या गंभीर होत चालली आहे. मागणीच्या प्रमाणात वीज उत्पादनात वाढ होत नसल्याने वीज टंचाईचा फटका औद्योगिक कारखान्यांनादेखील बसत आहे. एका अंदाजाप्रमाणे सध्या देशाला १२% विजेची कमतरता जाणवत आहे.

देशभरातील साखर कारखाने देखील या परिस्थितीला अपवाद नाही. देशामध्ये ४३० साखर कारखाने असून वर्षाला १ कोटी २० लाख टन एवढे साखरेचे उत्पादन केले जाते. भारताचा जगामध्ये साखर उत्पादनात पहिला क्रमांक लागतो. मात्र वाढती आंतरराष्ट्रीय स्पर्धा, ऊसाच्या वाढत चाललेल्या किंमती, वीज टंचाई व इतर अनेक कारणांमुळे साखर उद्योग आर्थिक संकटात सापडला आहे.

साखर उद्योगाला आर्थिक संकटातून बाहेर काढण्यासाठी मळीपासून मद्यार्क निर्मिती, इथेनॉल सारख्या इंधनात मिसळायच्या उप पदार्थाची निर्मिती वगैरे प्रयत्न होत आहेत. त्याचबरोबर साखर उत्पादनाबरोबरच सह वीज निर्मिती करून वीज टंचाईवर मात करण्याचे प्रयत्न देखील होत आहेत.

सह वीज निर्मिती प्रकल्प - औद्योगिक उत्पादनाबरोबरच कमी प्रदूषण करत सह वीज निर्मिती हा एक चांगला पर्याय ठरू पहात आहे.

साखर निर्मिती करताना मोठ्या प्रमाणावर उष्णतेची व उष्णता निर्माण करण्यासाठी विजेची आवश्यकता असते. ऊसापासून, साखर तयार करताना जे चिपाड मिळते ते जाळून त्याचा वापर उष्णता निर्माण करण्यासाठी केला जातो. ऊसाचे चिपाड नियमित उपलब्ध होत असल्याने तसेच त्याच्या ज्वलनातून कार्बन डाय ऑक्साईड वातावरणात फारच थोड्या प्रमाणात निर्माण होत असल्याने त्यापासून वीज निर्मिती फायदेशीर ठरते. अशा प्रकारचे तंत्रज्ञान वापरल्यास साखरेचे उत्पादन अधिक किफायतशीर ठरू शकते.

सह वीज निर्मितीचा दुसरा फायदा म्हणजे पर्यावरणीय दृष्ट्या चिपाडाचा अशा प्रकारे वापर केल्यास प्रदूषणाला आळा घालता येतो. तसेच चिपाड साठवणुकीचा देखील प्रश्न सुटतो. चिपाडापासून सह वीज निर्मितीचे प्रकल्प अमेरिकेमध्ये मोठ्या प्रमाणावर आहेत व त्यात नवनवीन तंत्रज्ञानाचा वापर केला जात आहे.

साखर कारखान्यांना ऊसाच्या चिपाडापासून वीज निर्मिती करता यावी म्हणून महाराष्ट्र शासनाने अशा कारखान्यांना प्रोत्साहन देण्यासाठी अनेक सोयी सवलती दिल्या आहेत. त्यामुळे महाराष्ट्रातील काही साखर कारखान्यांची अशा प्रकारच्या प्रकल्पांची उभारणी केली आहे. त्यापैकी असाच एक कारखाना हुपरी येथे आहे.

जवाहर शेतकरी सहकारी साखर कारखाना, हुपरी जि. कोल्हापूर - हुपरी हे कोल्हापूर जिल्ह्यातील कागल तालुक्यातील एक गाव. कोल्हापूरपासून ३० किलोमीटरवर वसलेले. सहकारी तत्वावर चालणारा जवाहर शेतकरी सहकारी साखर कारखाना १९९१ साली सुरू झाला. त्यावेळेस कारखान्याची गाळप क्षमता २५०० टन प्रति दिन एवढी होती. वर्ष १९९८ कारखान्याचा विस्तार करण्यात आला आणि गाळप क्षमता ७५०० टन प्रति दिन एवढी झाली. कारखान्याला बहुराज्यीय दर्जा मिळाला असून त्याचे महाराष्ट्र व कर्नाटक राज्यात अनेक सभासद आहेत.

कारखान्याची नोंदणी सहकारी संस्था म्हणून झाली असल्याने सभासद दर तीन वर्षातून एकदा मतदानाद्वारे संचालक मंडळ निवडतात. या संचालक मंडळाद्वारे कारखान्याचा कारभार पाहिला जातो.

सह वीज निर्मिती प्रकल्पाबद्दल सांगताना कारखान्यातील इलेक्ट्रिकल विभागाचे प्रमुख श्री. चौगुले म्हणाले, "१९९८ मध्ये कारखान्याचा विस्तार करण्यात आला. कारखान्याची गाळप क्षमता २५०० टनावरून ७५०० टन प्रति दिन एवढी वाढवण्यात आली. पण त्यामुळे आमच्यापुढे मोठा प्रश्न निर्माण झाला तो म्हणजे निर्माण झालेल्या चिपाडाचे काय करायचे? दररोज निर्माण होणारे सुमारे २००० टन चिपाड साठवून ठेवणे हे मोठे अवघड काम होते. त्याच वेळेला गाळप क्षमता वाढल्याने कारखाना चालवण्यासाठी विजेची मागणी पण मोठ्या प्रमाणावर वाढली होती. या परिस्थितीवर मात करण्यासाठी गंभीरपणे विचार करण्यात आला आणि चिपाडापासून सह वीज निर्मिती प्रकल्प उभारण्याचा निर्णय घेण्यात आला."

चिपाडाची निर्मिती - एक टन ऊसापासून २७० किलो चिपाड तयार होते. कारखान्याची रोजची गाळप क्षमता ७५०० टन एवढी असल्याने त्यापासून २०२५ टन चिपाड रोज तयार होते.

सह वीज निर्मिती प्रकल्प - सह वीज निर्मिती करण्यासाठी ऊसाच्या चिपाडाचाच वापर केला जातो. कारखान्याकडे सह वीज निर्मिती करणारी ३ संयंत्रे आहेत. त्यापैकी दोन संयंत्रांची क्षमता प्रत्येकी १२ मेगॅवॉट इतकी आहे तर तिसऱ्याची क्षमता १.५ मेगॅवॉट आहे.

ऊसाचे चिपाड जाळून निर्माण होणाऱ्या उष्णतेच्या सहाय्याने वाफेची निर्मिती केली जाते. १ टन चिपाडापासून २.३ टन वाफ निर्माण होते. सह वीज निर्मिती करण्यासाठी दर तासाला १४० टन वाफेची आवश्यकता असते म्हणजेच दिवसाला ३३६० टन वाफ निर्माण व्हावी लागते. त्यासाठी एकूण १६८० टन चिपाडाची गरज भासते. एकूण २४ मेगॅवॉट वीज निर्माण केली जाते.

वीज निर्मितीसाठी सर्वप्रथम भट्टीमध्ये चिपाड टाकले जाते. हे चिपाड ४३५ अंश सेल्सिअस एवढ्या तापमानाला ४३ कि. / सेमी एवढ्या दाबाखाली जाळले जाते. चिपाड जाळून तयार झालेला धूर चिमणीद्वारे वातावरणात सोडला जाते. प्रदूषण टाळण्यासाठी धुरामध्ये असलेले कण वेगळे काढले जातात.

निर्माण झालेल्या वाफेवर टर्बाइन फिरवून वीज निर्मिती केली जाते. कमीत कमी वाफ वापरून जास्तीत जास्त वीज निर्मिती करता यावी यासाठी उलट दाब तंत्राचा वापर केला जातो.

सह वीज निर्मितीचे अर्थशास्त्र - हा सह वीज निर्मितीचा प्रकल्प उभारण्यासाठी कारखान्याला ४० कोटी रूपये खर्च आला आहे. या प्रकल्पातून निर्माण होणाऱ्या विजेचा खर्च १.९० रूपये / युनिट असा आहे. सध्या कारखान्याला दररोज लागणारी ८ मेगॅवॅट वीज यातूनच वापरण्यात होते. हीच वीज जर का म.रा.वि.मं. कडून खरेदी केली असली तर औद्योगिक वीज वापराच्या दरानुसार कारखान्याला प्रति युनिट ३.८२ रूपये मोजावे लागले असते. म्हणजेच वर्षाला १० कोटी रूपये वीज देयकापोटी खर्च करावे लागले असते.

जरूरीपेक्षा जादा निर्माण झालेली वीज म.रा.वि. मंडळालाच विकावी लागते. या विजेचे वितरण करण्यासाठी मंडळाने कारखान्यापासून ८ कि.मी. अंतरावर असलेल्या मुडशिंगी येथील उपकेंद्रापर्यंत उच्च दाबाची वीज वाहिनी टाकली आहे. कारखाना मंडळाला दररोज १२ मेगॅवॅट पर्यंत वीज पुरवू शकतो. मात्र या वीज विक्रीच्या दराबद्दल वाद निर्माण झाल्याने प्रकरण महाराष्ट्र वीज नियामक आयोगाकडे ऑक्टोबर २००१ मध्ये पाठवण्यात आले होते.

परवानगी मिळाल्यास हुपरी साखर वसाहत व आसपासच्या खेडेगावातील लोकांना वीज पुरवण्याची कारखान्याची क्षमता आहे. मात्र इतक्यातच वीज वितरणाच्या क्षेत्रात कारखान्याला उतरायचे नाही.

सह वीज निर्मितीचा प्रकल्प सुरू करून जवाहर शेतकरी सहकारी कारखान्याने इतरांपुढे एक नवा आदर्श निर्माण करून दिला आहे. महाराष्ट्रात तसेच देशामध्ये मिळून ४३० साखर कारखाने आहेत. या सर्व कारखान्यांनी चिपाडापासून वीज निर्मिती केली तर साखर उत्पादन अधिक किफायतशीर तर ठरू शकेलच त्याचबरोबर वीज़ टंचाई निवारणास पण मदत होईल. निर्माण झालेली वीज कारखान्याच्या परिसरातील खेडेगावांना पुरवता येऊ शकेल. त्यासाठी सर्व राज्य सरकारांनी व राज्य वीज मंडळांनी लवचिक धोरण स्विकारले पाहिजे तसेच वित्त संस्थांनी अशा ऊर्जा निर्मिती प्रकल्पांसाठी अर्थसहाय्य उपलब्ध करून दिले पाहिजे.

देशाच्या औद्योगिक विकासासाठी व ग्रामीण भागात सुरळीत वीज पुरवठा होण्यासाठी सह वीज निर्मिती प्रकल्प वरदान ठरू शकतात मात्र त्याचा पुरेपुर वापर करून घेण्याची कल्पकता मात्र दाखवली पाहिजे.

३.३ करंज तेलापासून वीज निर्मिती, जि. तुमकूर, कर्नाटक

बंगलोर येथील भारतीय विज्ञान संस्थेने ग्रामीण भागामध्ये तंत्रज्ञानाचा उपयोग करून शाश्वत विकास व्हावा यासाठी एक केंद्र सुरू केले आहे - 'सूत्र' (सस्टेनेबल ट्रान्सफॉर्मेशन ऑफ रूरल एरिआ - अर्थात ग्रामीण भागाचा शाश्वत कायापालट).

'सूत्र' च्या कार्यक्रमांमध्ये पाणी व ऊर्जा या दोन महत्त्वाच्या स्त्रोतांचा आधुनिक व अभिनव तंत्रज्ञानाद्वारे विकास करून लोकांचे जीवनमान उंचवण्यावर भर देण्यात आला आहे. नविन तंत्रज्ञानाचे लोकांना हस्तांतरण करून त्याचे व्यवस्थापन लोकांनीच करण्यावर भर दिला जातो. शाश्वत विकासाच्या दृष्टीने ही बाब अत्यंत महत्त्वाची आहे.

ग्रामीण भागात विजेची नेहमीच टंचाई असते. त्यामुळे घरगुती तसेच शेतीच्या कामासाठी विजेच्या भरवशावर रहाता येत नाही. त्यामुळे ग्रामीण भागातील लोकांचे खूप मोठे नुकसान होते. या परिस्थितीतून मार्ग काढण्यासाठी सूत्र संस्थेने जैविक पदार्थापासून वीज निर्मितीचा नवा पर्याय निवडला आहे. त्यापैकी एक महत्त्वाचा पर्याय म्हणजे 'होंगे' (करंज) बिया.

ग्रामीण भागामध्ये अनेक ठिकाणी करंजाची झाडे वाढतात. दुष्काळप्रवण भागात देखील करंज येऊ शकतो. करंजाच्या बियापासून तेल काढून त्याच्यावर जनित्र चालवून वीज निर्मिती करता येते. डिझेलपेक्षा इंधन म्हणून करंज तेलाचा वापर करणे हा अधिक स्वस्त व फायदेशीर पर्याय असल्याचे दिसून आले आहे. करंज झाडांची व्यावसायिक तत्वावरदेखील लागवड करता येते. एक हेक्टरमध्ये करंज झाडांची लागवड केली असता त्यापासून १०-१५ टन करंज बियांचे उत्पादन होते. त्यापासून सुमारे ४०,००० रूपयांपर्यंत उत्पन्न मिळू शकते.

४ किलो करंज बियांपासून १ किलो तेल मिळते तर ३ किलो पेंड. या पेंडेचा उपयोग जैविक खत म्हणून करता येतो. हे खत रासायनिक खतापेक्षा जास्त फायदेशीर असल्याने सहज विकले जाऊ शकते. ही पेंड ४ रूपये किलो दराने विकली जाऊ शकते. आपण आता यामागचे थोडेसे अर्थशास्त्र पाहू -

४ किलो करंज बिया x ५ रू. / किलो	२० रूपये
तेल काढण्याचा खर्च १ रू./ किलो	४ रूपये
१ किलो तेल काढण्याचा एकूण खर्च	**२४ रूपये**
३ किलो पेंड x ४ रू. / किलो -	१२ रूपये
निव्वळ खर्च / किलो	**१२ रूपये**

१ किलो करंज तेल काढण्यासाठी २४ रूपये खर्च येतो मात्र त्यापासून तयार झालेली ३ किलो पेंड विकली असता त्यापासून १२ रूपये मिळतात. अशा प्रकारे सर्व बाबी लक्षात घेतल्या तर १ किलो करंज तेलासाठी निव्वळ खर्च १२ रूपये एवढाच येतो. डिझेलचा दर लक्षात घेतला तर करंज तेल किती किफायतशीर आहे ते कळून येते. या तेलाची

कार्यक्षमता मात्र डिझेल सारखीच आहे.

करंज तेलापासून वीज निर्मिती प्रकल्प - भारत सरकारच्या अपारंपारिक ऊर्जा स्त्रोत मंत्रालयाच्या सहकार्याने 'सूत्र' या संस्थेने कर्नाटक राज्यातील कुनिगल तालुका (जिल्हा तुमकूर) मधील काही गावातून हा प्रकल्प सुरू केला.

प्रकल्पाची देखभाल व व्यवस्थापन पाहण्यासाठी ग्राम विकास संस्थेची स्थापना करण्यात आली. स्थानिक शेतकऱ्यांना करंज झाडांची लागवड करण्यासाठी प्रोत्साहित करण्यात आले. त्यांच्याकडून करंज बिया विकत घेऊन त्यापासून तेल काढून त्याचा वापर जनित्राद्वारे वीज निर्मितीसाठी करण्यात आला. निर्माण झालेली वीज स्थानिक वीज जाळ्यामार्फत घरोघरी पुरवण्यात येते. या विजेचा वापर शेतीचे पंप, गावाची पाणी पुरवठा योजना तसेच घरगुती दिव्यांसाठी करण्यात येतो.

कुनिगल तालुक्यातील यादवानी ग्रामपंचायतीच्या अखत्यारित येणाऱ्या सुगनहळ्ळी, कागेनहळ्ळी तसेच पुरा या तीन गावात मिळून २०० घरातून वीज पुरवली जाते ती याच प्रकल्पांतर्गत. ज्या घरातून वीज पुरवली जाते तेथे २ बल्ब वापरण्यास परवानगी आहे. वीज वापरापोटी प्रत्येक घरातून दरमहा ३० रूपये गोळा केले जातात.

याचबरोबर वरील तीन गावातून सुमारे २२५ घरातून नळाद्वारे पाणीपुरवठा करण्यात येतो. पंपाद्वारे कूपनलिकेतील पाणी साठवण टाकीमध्ये चढवले जाते व नंतर घरांना पाणी पुरवण्यात येते. पंपासाठी करंज तेलाचा इंधन म्हणून वापर केला जातो. ही सुविधा पुरवण्यासाठी देखील प्रत्येक घरातून ३० रूपये दरमहा गोळा केले जातात.

शेतीला पाणीपुरवठा करण्यासाठी मोठे जनित्र करंज तेलावर चालवले जाते व त्यातून मिळणारी वीज शेतीपंपासाठी वापरण्यात येते. पंपाची क्षमता व वीज पुरवठा करण्यात आलेले तास यावर विजेचे दर निश्चितच केले जातात. १० अश्वशक्तीच्या पंपासाठी ६५ रूपये प्रति तास असा दर आकारला जातो. या पर्यायामुळे खात्रीशीर व योग्य दाबाने अखंडितपणे वीज पुरवठा होत असल्याने अनेक शेतकरी या प्रकल्पात सहभागी झाले आहेत व पिके आणि फळभाज्यांचे उत्पादन घेऊन नफा कमवत आहेत.

'सूत्र' या संस्थेने पारंपारिक वीजपुरवठा व डिझेल याला पर्याय म्हणून करंज बियांच्या तेलापासून वीज निर्मिती सुरू केली. सध्याच्या काळात वाढत चाललेली वीज टंचाई, वीजदर, आंतरराष्ट्रीय घडामोडींमुळे वाढतच चालले डिझेल व पेट्रोलचे दर या पार्श्वभूमीवर करंज तेल हा एक व्यवहार्य पर्याय ठरू पहात आहे. जैव पदार्थावर आधारित अशी सतत पुनरनिर्मिती करण्याजोगी वीज उत्पादनाची पद्धत असल्याने या पद्धतीचा मोठ्या प्रमाणावर वापर सुरू करणे गरजेचे आहे. अशा प्रकारे वीज निर्मिती केल्यास ग्रामीण भागातील वीज टंचाईचा प्रश्न तर सुटेलच त्याचबरोबर करंजाच्या लागवडीमुळे शेतकऱ्यांना आर्थिक उत्पन्न देखील मिळेल. एकूणच ग्रामीण भागातील लोकांचे जीवनमान उंचावण्यास मदत होईल. 'सूत्र' या संस्थेने आपल्याला मार्ग दाखवला आहे. या तंत्राचा अवलंब संपूर्ण देशभरात केला तर देशावरचे वीज संकट टळेलच तसेच इंधन क्षेत्रात पण आपण स्वयंपूर्णतेकडे वाटचाल करू शकू.

३.४ सौर कंदिल, कोल्हापूर, महाराष्ट्र

देशाचे औद्योगिकीकरण व शहरीकरण झपाट्याने होत आहे. त्याचबरोबर औद्योगिक व घरगुती कारणांसाठी होणारा वीज वापर देखील वाढत आहे आणि त्यामुळे वीज उत्पादन व विजेचा खप यामधील दरी रूंदावतच चालली आहे. याचा परिणाम म्हणून विजेचे भारनियमन मोठ्या प्रमाणावर केले जात आहे. वीज टंचाईचा फटका ग्रामीण भागाला विशेषत्वाने बसला आहे. महाराष्ट्रासारखे प्रगतीशील राज्य देखील या परिस्थितीला अपवाद ठरलेले नाही.

सध्याची वीज टंचाई व भविष्यातील वाढत जाणारा वीज वापर लक्षात घेऊन पवन ऊर्जा, सौर ऊर्जा व अन्य अपारंपारिक उर्जा स्त्रोतांपासून वीज निर्माण करून त्याचा वापर वाढवण्याचे प्रयत्न होत आहेत. अपारंपारिक स्त्रोतांपासून केलेली वीज निर्मिती म्हणजे मागास ग्रामीण भागासाठी वरदानच ठरू पाहत आहेत. सौर ऊर्जेपासून मिळणाऱ्या विजेचा वापर करून ग्रामीण भागातील लोकांचे जीवन सुसह्य करण्यासाठी अनेक संस्था कार्यरत आहेत. कोल्हापूर जिल्ह्यातील अशीच ही एक यशोगाथा.

ग्रामीण भागात अखंडितपणे व योग्य दाबाने वीज पुरवठा हा एक दुर्मिळ योगच असतो. वीज पुरवठा जरी झाला तरी तो गरज असताना होईल याचाही काही भरवसा देता येत नाही. केलेल्या वीज वापराप्रमाणे वीज देयक आकारले जाण्याची शक्यता तशी कमीच. या सर्व गोष्टींना पर्याय म्हणजे अपारंपारिक ऊर्जा स्त्रोतापासून वीज निर्मिती. कोल्हापूर जिल्ह्यात सौर ऊर्जेवर चालणाऱ्या कंदिलांमुळे ग्रामीण भागातील सुमारे ४००० कुटुंबांचे जीवनच पालटून गेले आहे.

सनग्रेस ही सौर ऊर्जेवर चालणाऱ्या उपकरणांचे विपणन व सेवा पुरविणारी संस्था. वर्ष १९९८ मध्ये स्थापन झालेली. ग्रामीण भारतात नवनविन संकल्पना व योजना आखून सौर उपकरणांचा प्रचार व प्रसार करणारी संस्था. सनग्रेसने आपल्या कामासाठी अनेक स्वयंसेवी संस्थांचे सहाय्य घेऊन देशाच्या दहा विविध राज्यातून सौर ऊर्जेचा वापर वाढविण्यास हातभार लावला आहे.

ग्रामीण भागातील वीज परिस्थिती बघता तेथे सौर ऊर्जेवर चालणारे कंदिल अधिक फायदेशीर ठरू शकतील असे सनग्रेस संस्थेच्या लक्षात आले. मात्र खेडेगावातील लोकांची आर्थिक कुवत पाहता कर्जाशिवाय लोकांना सौर कंदिल घेता येणे शक्य नसल्याचे दिसून आले. सौर कंदिलासाठी कर्ज लोकांना घेता यावे म्हणून सनग्रेसने स्थानिक बँका व अन्य आर्थिक संस्थांकडे चाचपणी केली. मात्र या संस्थांचे व्याजदर व परतफेडीचा हप्ता व्यवहार्य ठरण्याजोगा नव्हता.

कोल्हापूर जिल्ह्यामध्ये अनेक सहकारी संस्थांचे जाळे पसरले आहे. या संस्थांच्या मदतीने सौर कंदिलांचा ग्रामीण भागात प्रसार करण्याची शक्यता अजमावून पाहिली. आणि त्यांना "वाहन धारक नागरी सहकारी पतसंस्था (मर्यादित)" या संस्थेच्या सहाय्याने सौर कंदिलांचा प्रसार करता येऊ शकेल अशी खात्री झाली.

"वाहन धारक नागरी सहकारी पतसंस्था (मर्यादित)" ही संस्था १९८२ साली सहकारी संस्था म्हणून नोंदणीकृत करण्यात आली. करवीर

तालुक्यातील लोकांना विविध अर्थसेवा उपलब्ध करून देण्याच्या हेतूने संस्थेची स्थापना करण्यात आली. संस्थेमार्फत मुदत ठेवी, कर्ज, गुंतवणूक यासारख्या सेवा पुरवल्या जातात. संस्थेचे ७००० पेक्षा जास्त सभासद (वर्ष २००१ मध्ये) असून त्यामध्ये शेतकरी, फेरीवाले, लघुउद्योजक व इतर छोट्या व्यावसायिकांचा समावेश आहे. संस्थेमार्फत संभासदांकडून ठेवी गोळा केल्या जातात. सभासदांना व्यावसायिक, घरगुती व अन्य कारणांसाठी कर्ज दिले जाते.

वाहन धारक नागरी सहकारी पतसंस्थेचा पसारा मोठ्या प्रमाणाबर वाढला आहे. संस्थेचे सभासद २०० गावातून पसललेले आहेत. संस्थेचे कामकाज ७ शाखांमधून चालते व त्यात सुमारे १०० कर्मचारी व एजंट काम करतात. सभासदांच्या सोयीनुसार दैनिक वा मासिक ठेवी संस्थेतर्फे गोळा केल्या जातात.

"वाहन धारक" संस्थेचे कार्य, सभासद संख्या लक्षात घेता या संस्थेच्या सहकार्याने कोल्हापूरच्या ग्रामीण भागात सौर कंदिलांचा प्रसार अधिक चांगल्या प्रकारे करता येऊ शकेल असा विश्वास सनग्रेस संस्थेच्या पदाधिकाऱ्यांना वाटला. "वाहन धारक" संस्थेचे पदाधिकारी व सनग्रेसच्या प्रतिनिधींमध्ये योजनेविषयी चर्चा झाली. चर्चेमधून "वाहन धारक" संस्थेने आपल्या सभासदांना सौर कंदिल हप्ता योजनेद्वारे पुरवावेत असा निर्णय घेण्यात आला.

"वाहन धारक" संस्थेद्वारे सभासदांना सौर कंदिल पुरवण्याची योजना प्रायोगिक तत्वावर सुरू करण्यात आली. या प्रयोगाचा उद्देश संस्थेच्या सभासदांना सौर कंदिलाचे फायदे समजावून सांगणे तसेच त्यांची कार्यक्षमता व उपयुक्तता अजमावून पहाणे हा होता.

या प्रायोगिक तत्वावर सुरू करण्यात आलेल्या योजनेला सभासदांचा उदंड प्रतिसाद लाभला. परंतु जास्त दराने आकारले जाणारे व्याज व हप्त्यांची संख्या या दोन गोष्टींमुळे मोठ्या प्रमाणावर सौर कंदिलांची योजना राबवणे शक्य नसल्याचे दिसून आले. तरीदेखील अनेक सभासदांनी कंदिल खरेदीत रस दाखवला.

"वाहन धारक" संस्थेमार्फत मागणी करणाऱ्या सर्व सभासदांना सौर कंदिल पुरवणे शक्य झाले नाही कारण संस्थेला कंदिल खरेदीसाठी मोठी रक्कम गुंतवणे आवाक्याबाहेरचे होते. आर्थिक प्रश्नावर तोडगा काढून योजना यशस्वी व्हावी म्हणून सनग्रेस संस्थेने मार्ग काढण्याचे ठरवले.

सनग्रेसने "वाहन धारक" संस्थेला कमी व्याज दराने कर्ज मिळण्यासाठी भारतीय ऊर्जा विकास संस्थेकडे सौर ऊर्जा पणन विकास कार्यक्रमांतर्गत अर्ज करण्यासाठी सुचवले. भारतातील या संस्थेला जागतिक बँक व अन्य आंतरराष्ट्रीय अर्थसहाय्य संस्थांकडून आर्थिक मदत मिळत असते.

"वाहन धारक" संस्थेने भारतीय ऊर्जा विकास संस्थेकडे १००० सौर कंदिल खरेदी करण्यासाठी कमी व्याज दराने कर्ज मिळावे म्हणून अर्ज केला. या कामी सनग्रेसने सर्व तांत्रिक सहाय्य पुरवले.

भारतीय ऊर्जा विकास संस्थेने त्या अर्जाची दखल घेतली. सौर कंदिल सभासदांना पुरवण्याच्या या योजनेमध्ये कोणत्याही प्रकारचे बाह्य अनुदान वा कर सवलतींचा आधार घ्यावा लागणार नसल्याने ही एक अभिनव योजना आहे असे दिसून आले. ही योजना सभासदांच्या गरजेवर आधारित असल्याने व

त्याचा त्यांना मोठा फायदा होणार असल्याने भारतीय ऊर्जा विकास संस्थेने "वाहन धारक" संस्थेला सौर कंदिल खरेदीसाठी अर्थसहाय्य मंजूर केले. त्याचा तपशील असा -

एकूण प्रकल्पाचा खर्च	- ३५,००,००० रूपये
कर्ज (प्रकल्प खर्चाच्या ८५%)	- २९,००,००० रूपये
व्याजदर	- २.५% द.सा.द.शे.
परतफेड करण्याची मुदत	- १० वर्षे

भारतीय ऊर्जा विकास संस्थेकडून दीर्घ मुदतीचे व कमी व्याज दराने कर्ज मिळाल्याने "वाहन धारक" संस्थेने १००० सौर कंदिल नामांकित पुरवठादारांकडून खरेदी केले.

लघु कर्ज योजना - "वाहन धारक" संस्थेने आपल्या सभासदांसाठी लघु कर्ज योजनेद्वारे सौर कंदिल उपलब्ध करून दिले. त्यासाठी सभासदांना दोन पर्याय उपलब्ध करून देण्यात आले होते.

दैनंदिन आवर्त ठेव योजना - सभासद दररोज १० रूपये संस्थेकडे जमा करायचे. तीन महिन्यात जमा झालेली रक्कम 'वाहन धारक' संस्था सभासदांच्या वतीने भारतीय ऊर्जा विकास संस्थेकडे जमा करत असे. ही योजना रोजंदारीवर काम करणाऱ्या अथवा किरकोळ व्यवसाय करणाऱ्यांना अतिशय उपयुक्त होती.

मासिक आवर्त ठेव योजना - सभासद दरमहा ३०० रूपये संस्थेकडे जमा करायचे. तीन महिन्यामध्ये जमा झालेली रक्कम सभासदांच्या वतीने भारतीय ऊर्जा विकास संस्थेकडे जमा करण्यात येत असे. ही योजना शेतकरी व नोकरदार वर्गासाठी उपयुक्त होती.

वरील प्रकारच्या कोणत्याही एक आवर्त ठेव योजनेतून १००० रूपये सभासदाने भरले अथवा रोख भरले की सभासदाला सौर कंदिल वापरण्यासाठी मिळत असे. एका कंदिलाची किंमत ४५०० रूपये ठेवण्यात आली होती. सभासदाने सौर कंदिलाची रक्कम संपूर्णपणे फेडल्यानंतर कंदिल त्याच्या नावे करण्यात येत असे. सभासदाने परतफेड करण्यास टाळाटाळ केल्यास त्याचा कंदिल जप्त करण्याची अट देखील संस्थेने घातली होती मात्र अशी वेळ कधी आली नाही.

"वाहन धारक" संस्थेच्या सौर कंदिल कर्ज योजनेला सभासदांनी मोठ्या प्रमाणावर प्रतिसाद दिला. खरेदी केलेले १००० सौर कंदिल हातोहात खपले व वाढत्या मागणीमुळे वाहन धारक संस्थेला भारतीय ऊर्जा विकास संस्थेकडे दुसऱ्यांदा कर्जासाठी अर्ज करावा लागला.

सौर कंदिल - संस्थेने सभासदांना दोन प्रकारचे सौर कंदिल उपलब्ध करून दिले. दोन्ही प्रकारच्या कंदिलांना भारित करण्यासाठी सौर तक्ते छतावर बसवले जातात. घरामध्ये बसवलेल्या खटक्याद्वारे त्याचे नियंत्रण केले जाते. सुरवातीला ६ व्होल्ट क्षमतेचा कंदिल सभासदांना उपलब्ध करून देण्यात आला. हा कंदिल पूर्णपणे भारित होण्यासाठी १२ ते १५ तास वेळ लागतो. पूर्णपणे भारित झालेला कंदिल ७ ते ८ तास अखंडपणे चालू शकतो. त्यानंतर मात्र पुन्हा भारित करावे लागते. दुसऱ्या प्रकारचा कंदिल १२ व्होल्ट क्षमतेचा असून पूर्णपेण भारित होण्यासाठी २० - २२ तास इतका कालावधी लागतो व असा कंदिल सलग १० - ११ तास प्रकाश देत रहातो.

देखभाल व दुरूस्ती सेवा - सनग्रेस संस्थेने सौर कंदिलांची योग्य देखभाल व दुरूस्ती व्हावी यासाठी ७ सेवा केंद्रे कोल्हापूर जिल्ह्यात उघडली आहेत. या सेवा केंद्रामार्फत सौर कंदिल दुरूस्तीसाठी सेवा तंत्रज्ञांची नेमणूक करण्यात आली आहे. सेवा केंद्रामध्ये सौर कंदिलांचे सुटे भाग मिळण्याची देखील सोय आहे. कंदिलात बिघाड झाल्यास किरकोळ दुरूस्ती जागेवरच करून दिली जाते.

सौर कंदिल लाभार्थींचे मनोगत - "वाहन धारक" संस्थेमार्फत लघु कर्ज योजनेअंतर्गत सौर कंदिल पुरवण्यात आल्याने लाभार्थी अतिशय आनंदात आहेत. या योजनेमुळे त्यांना व्यावसायिक वा घरगुती वापरासाठी सौर कंदिलाच्या माध्यमातून एक चांगला पर्याय उपलब्ध झाला आहे. लघु कर्जाचा हप्ता देखील परवडण्याजोगा असल्याने त्यांच्या दैनंदिन कमाईवर फारसा परिणाम होत नाही. तसेच कंदिल देखभाल व दुरूस्तीसाठी खात्रीशीर सेवा केंद्रे उपलब्ध आहेत.

वाहन धारक नागरी सहकारी पतसंस्थेकडून सौर कंदिल लघु कर्ज योजनेतून खरेदी करणाऱ्या काही सभासदांच्या प्रतिक्रिया -

शंकर बेलेकर, राहणार सडोली, ता. करवीर, "माझं गाव कोल्हापूर पासून १६ किलोमीटरवर आहे. सौर कंदिल घेण्यापूर्वी गावामध्ये सारखीच वीज जायची. त्यामुळे माझ्या दुकानातील धंद्यावर परिणाम झाला होता. पण पतसंस्थेच्या कर्ज योजनेतून सौर कंदिल घेऊन वापरायला सुरूवात केली आणि धंद्याला पुन्हा चांगले दिवस आले. आता वीज असली नसली तरी काही फरक पडत नाही. या कंदिलाचा उपयोग बघून मी घरामध्ये वापरण्यासाठी दुसरा कंदिल घेतला. आता माझी मुलं रात्री नियमितपणे अभ्यास करतात. माझ्यामुळे गावातील इतर दुकानदारांनी पण सौर कंदिल घेतले आहेत."

सडोली गावातीलच आणखी एक दुकानदार आनंदा पाटील. गेल्या एक वर्षापासून सौर कंदिलाचा वापर आपल्या दुकानात करत आहेत. त्यांनी सांगितलं की गेल्या एक वर्षापासून सौर कंदिल व्यवस्थित चालत आहे. त्याच्या देखभालीसाठी एक पैसादेखील खर्च करावा लागला नाही. फक्त एकच गोष्ट करावी लागते की कंदिल नियमितपणे भारित करावा लागतो.

सावित्री कुंभार या सडोली गावातीलच रहिवासी. कधीही शाळेत न गेलेल्या. मात्र ऊर्जा बचतीबद्दल अतिशय जागरूक. म्हणूनच वीज असो वा नसो आठवड्यातील सर्व दिवस घरामध्ये सौर कंदिलाचाच वापर करतात. त्यामुळे वीज तर वाचतेच शिवाय वीज देयक पण कमी येतं.

कोल्हापूर पासून १५ किमी. अंतरावर असलेल्या हळदी गावात नरहरी बापू टिपुगडे हे शेतकरी रहातात. आपला अनुभव सांगताना ते म्हणाले, "सौर कंदिलाचा मला फारच उपयोग होतो. रात्री किंवा पहाटे शेतातील ऊसाला पाण्याची पाळी देण्यासाठी जावे लागते. त्यावेळेस मी सौर कंदिलच वापरतो. हा कंदिल पारंपारिक कंदिलापेक्षा फारच सोयीचा आहे. कितीही जोराचा पाऊस वा वारा असला तरी सौर कंदिल प्रकाश देतच रहातो, विझत नाही. संध्याकाळी तसेच पहाटे म्हशीचे दूध काढताना देखील मी सौर कंदिलाचाच वापर करतो."

हळदी गावातच रहाणारे डॉ. प्रकाश बाबूराव आनंदे यांनी दोन सौर कंदिल घेतले आहेत. त्यांचे घर व रूग्णालय एकाच आवारात आहेत. विजेला

पर्याय म्हणून डिझेलवर चालणारे जनित्र देखील आहे. मात्र दिवे गेल्यानंतर जनित्र सुरू करेपर्यंत किमान ५-१० मिनिटे तरी जातातच. अशा वेळी सौर कंदिल अतिशय सुलभपणे वापरता येतो असे डॉक्टरांचे म्हणणे आहे.

हळदी गावचेच औषध विक्रेते युवराज आडके यांना तर सौर कंदिल म्हणजे एक अत्यंत सुटसुटीत व सुलभ असे साधन वाटते. दिवे गेल्यानंतर सौर कंदिलाच्या प्रकाशात औषधावरील बारीक अक्षरातील मजकूर वाचणे, औषधे सापडवणे सहज शक्य होते.

सौर कंदिलामध्ये एकदा गुंतवणूक केल्यानंतर दैनंदिन वापरासाठी कोणताही खर्च येत नसल्याने विजेला पर्याय ठरलेल्या या साधनावर लाभार्थी अतिशय खूप आहेत. या कंदिलाचा वापर देखील अनेक कारणासाठी केला जातो. कोणी संध्याकाळी सौर कंदिलाच्या प्रकाशात भाजी विकतो तर कोणी आपले दुकान चालू ठेवतो. गावामध्ये कीर्तन, भजन यासारखे धार्मिक व अन्य कार्यक्रमांच्यावेळी सौर कंदिल उपयोगी पडतो इतकंच काय पावसाळयामध्ये रात्रीच्या वेळी मासे, खेकडे पकडण्यासाठी पण या कंदिलांचा उपयोग लोक करतात.

कोल्हापूर जिल्ह्यातील करवीर, हातकणंगले, शिरोळ, राधानगरी, भुदरगड या ५ तालुक्यातील ८५ गावांमधून सुमारे ४००० लोकांनी सौर कंदिल घेतले आहेत व समाधानकारकरित्या वापरत आहेत. सनग्रेस व "वाहन धारक" या दोन संस्थांच्या संयुक्त प्रयत्नातून हे काम शक्य झाले आहे. या योजनेमुळे ग्रामीण भागातील जनतेसाठी सौर ऊर्जेचा वापर यशस्वीपणे करता येऊ शकतो हे देखील सिद्ध झाले आहे.

वाहन धारक नागरी सहकारी पतसंस्था (मर्यादित) या संस्थेने ४००० सौर कंदिल ३ वर्षाच्या कालावधीमध्ये खेडोपाडी पोहोचवले आहेत. संस्थेकडे अजूनही सौर कंदिलांची व त्यासाठी कर्ज पुरवण्याची मागणी होत आहे. मात्र या कामाचाच अधिक विस्तार केला तर संस्थेच्या दैनंदिन कामकाजावर परिणाम होईल अशी भीती पदाधिकाऱ्यांना वाटत आहे. त्यामुळे अशा प्रकारचे काम अन्य सहकारी संस्थांनी आपआपल्या कार्यक्षेत्रात सभासदांसाठी सुरू करावे असे "वाहन धारक" संस्थेचे मत आहे.

एकीकडे "वाहन धारक" संस्थेची सौर कंदिल योजना यशस्वी होत असताना दुसरीकडे जिल्हा परिषदेने राबवलेली सौर कंदिल वितरण योजनेला मात्र फार मोठे अपयश आले. त्याला मुख्य कारण म्हणजे सुयोग्य व्यवस्थापनाचा अभाव आणि देखभाल व दुरूस्ती सेवा पुरवण्याकडे झालेले दुर्लक्ष. "वाहन धारक" संस्था व सभासद यांच्यामध्ये जे मैत्रीपूर्ण नाते होते त्यामुळे ही योजना यशस्वी होण्यास हातभार लागला.

कोल्हापूर जिल्हामध्ये वाहन धारक नागरी सहकारी पतसंस्थेच्या सहकार्यातून यशस्वी ठरलेल्या सौर कंदिल योजनेमुळे उत्साहित होऊन सनग्रेस संस्थेने जिल्ह्यातील अन्य काही सहकारी संस्थांशी संपर्क साधला आहे. कोल्हापूर विभागात सुमारे ३००० सहकारी संस्था आहेत. या संस्थांच्या सभासदांसाठी याच धर्तीवर योजना आखता येईल असा सनग्रेसच्या संचालकांना विश्वास वाटतो.

ग्रामीण भागामध्ये दिवसेंदिवस विजेची टंचाई वाढत आहे. दऱ्याखोऱ्यातील अनेक गावातून अजूनही

वीज पोहोचली नसल्याचे दिसते. खेडेगावातील लोकांची क्रयशक्ती कमी असल्याने आजही अनेक घरातून अंधाराचे साम्राज्य असल्याचेच चित्र पहायला मिळते. या सर्व परिस्थितीवर मात करण्यासाठी अपारंपारिक ऊर्जा स्त्रोतापासून व खासकरून सौर ऊर्जेपासून वीज निर्मिती हा एक चांगला पर्याय ठरू शकतो. लोकांना सौर कंदिलासारखी उपकरणे खरेदी करण्यासाठी कमी व्याज दराने कर्ज दिले तर अशा साधनांचा प्रचार व प्रसार होऊ शकतो हेच आपल्याला वरील उदाहरणातून दिसून येते.

अशा प्रकारच्या योजना दूरवर पसरलेल्या खेड्यापाड्यातून करणे गरजेचे आहे. त्यासाठी गावपातळीवरील महिला मंडळ, तरूण मंडळ, बचतगट, सहकारी संस्था यांच्या सहाय्याने स्वयंसेवी संस्थांच्या माध्यमातून अधिक जोरदार प्रयत्न करणे आवश्यक आहे.

३.५ सौर ऊर्जा दिवे, जि. नळगोंडा, आंध्रप्रदेश

सौर ऊर्जा हा एक महत्त्वाचा अपारंपारिक ऊर्जा स्त्रोत आहे. दऱ्या खोऱ्यातील वाड्या-वस्त्यांना प्रकाशमय करण्यासाठी हे एक वरदानच आहे. सध्या सौर ऊर्जेपासून वीज निर्मिती करणे पारंपारिक ऊर्जा स्त्रोतांपेक्षा महाग ठरत असले तरी मोठ्या प्रमाणावर वापर सुरू झाल्यावर त्याचा उत्पादन खर्च कमी होऊ शकेल.

देशभरात वीज निर्मितीमध्ये निरनिराळे पर्याय विकसित करून त्याचा वापर वाढवण्यासाठी अपारंपारिक ऊर्जा मंत्रालय प्रयत्नशील आहे. राज्य पातळीवर अशा प्रयत्नांना चालना देण्यासाठी राज्यांनी देखील अशा संस्था स्थापना केल्या आहेत. अनेक स्वयंसेवी संस्था ग्रामीण भागात अपारंपारिक ऊर्जास्त्रोतांपासून वीज निर्मिती करण्यात गुंतल्या आहेत.

आंध्र प्रदेशमध्ये नळगोंडा जिल्ह्यातील ग्रामीण भागात आदिवासी तांड्यावर सौर उर्जेवर चालणारे दिवे बसवण्यात आले त्याची ही कहाणी.

बाशा नाईक तांडा आणि जेठू तांडा नळगोंडा या जिल्हा मुख्यालयापासून सुमारे ३० किलोमीटर वर वसले आहेत. हे दोन्ही तांडे आदिवासींचे असून मुख्य गावापासून दूर वसलेले आहेत. त्यामुळे अर्थातच मुख्य गावात जरी वीज होती तरी तांड्यावर पोहोचू शकली नव्हती. सुगाली जमातीच्या आदिवासींनी तांड्यावर वीज पोहोचावी म्हणून आंध्र प्रदेश वीज वितरण मंडळाकडे अनेक वेळा अर्ज विनंत्या केल्या. मात्र त्यांच्या प्रयत्नांना यश आले नाही. सर्वात शेवटचा उपाय म्हणून तांड्यांवरच्या आदिवासींनी आर्थिक समता मंडळ या स्वयंसेवी संस्थेकडे धाव घेतली.

आर्थिक समता मंडळाने या तांड्यांवर येऊन परिस्थितीची पहाणी केली. बाशा नाईक तांडा येथे ५५ घरे व २७५ लोकसंख्या असल्याचे तर जेठू तांडा येथे ४९ घरे व २४९ लोकसंख्या असल्याचे दिसून आले. या तांड्यावर दिवे पोहोचवण्याची गरज होती मात्र खांब व वीजवाहक तारांवरून वीज पुरवणे आर्थिक समता मंडळाच्या आवाक्याबाहेरचे होते. गावकऱ्यांशी चर्चा करण्यात आली. घराघरातून वीज पोहोचवणे शक्य नव्हते. मात्र मध्यम मार्ग म्हणून

आर्थिक समता मंडळाने प्रत्येक तांड्यावर एक सौर ऊर्जेवर चालणारा दिवा मध्यवर्ती ठिकाणी बसवण्याचे मान्य केले.

आंध्रप्रदेश अपारंपारिक ऊर्जा विकास महामंडळाने त्यासाठी सौर उर्जेवर चालणारे दिवे पुरवले. एका सौर ऊर्जा दिव्याची किंमत २३,००० रूपये होती. त्यापैकी ९००० रूपये विकास महामंडळाने अनुदान दिले उरलेले पैसे आर्थिक समता मंडळाने उभे केले. १९९९ साली दोन्ही तांड्यावर सौर उर्जेचे दिवे बसवण्यात आले.

सूर्यापासून मिळणारी ऊर्जा सौर तक्ते शोषून घेतात. ही ऊर्जा वापरून बॅटरी भारित करण्यात येते. रात्रीच्या वेळेस बॅटरीत साठवून ठेवलेल्या ऊर्जेवर रस्त्यावरील दिवा चालवण्यात येतो. बॅटरी सुरक्षित रहावी यासाठी ती सुरक्षित कुलुपबंद पेटीत ठेवण्यात आली आहे. या बॅटरीच्या देखभालीसाठी महिना केवळ १५ रूपये खर्च येतो. गावातील लोक वर्गणी गोळा करून सौर ऊर्जा दिव्याची देखभाल करतात. तांड्यावरील आदिवासींची सौर ऊर्जा दिव्यामुळे फार मोठी सोय झाली आहे. गावातील सण, समारंभ, लग्न, सभा वगैरे कार्यक्रम रात्रीच्या वेळेस या दिव्याच्या परिसरातच घेतले जातात. रात्रीच्या वेळेस निवडण-टिपण करण्याची सोय या दिव्यामुळे महिलांना उपलब्ध झाली आहे. पूर्वी अंधार पडल्यावर शांत होणाऱ्या तांड्याला आता रात्री उशिरापर्यंत जाग राहू लागली आहे. या दिव्याला फारशी देखभाल लागत नसल्याने व जी काही देखभाल लागते ती गावकरीच करत असल्याने दुसऱ्या कोणत्या बाह्य घटकावर अवलंबून रहावे लागत नाही. गावात दिवा सुरू झाल्याने सर्वांना आनंद झाला आहे. मात्र गावात असेच आणखी काही दिवे बसवले जावेत अशी लोकांची इच्छा आहे. गरीबीमुळे अशा दिव्यांसाठी गावकरी मोठी रक्कम उभी करू शकत नाहीत. याकामी एखाद्या संस्थेने आर्थिक मदत करावी अशी लोकांची अपेक्षा आहे.

बाशा नाईक तांडा व जेठू तांडा येथे यशस्वीपणे सौर ऊर्जा दिवे बसवल्यानंतर आर्थिक समता मंडळाचा हुरूप आणखीन वाढला. त्यानंतर मंडळाने नळगोंडा जिल्ह्यातील आणखी १८ मागास आदिवासी तांड्यांवर दिवे बसवून लोकांच्या जीवनात प्रकाश फुलवला आहे.

३.६ व्यवसायासाठी जनित्राचा वापर, जि. इंदोर, मध्यप्रदेश

सलमपूर हे देपालपूर तालुक्यातील (जिल्हा इंदोर) छोटेसे गाव बेटमा-सागोर या रस्त्यावर, बेटमापासून केवळ ३ किलोमीटर अंतरावर वसले आहे. गावामध्ये केवळ २२ घरे. सलमपूर सागोर या औद्योगिक वसाहतीच्या जवळच हमरस्त्यावर वसले असल्याने गावामध्ये छोटे उद्योगधंदे चालतात. त्यापैकीच एक रमेश अमृतराव कुबडे, स्वतःचं लेथ मशिन वर्कशॉप चालवतो. औद्योगिक वसाहतीमधल्या कारखान्यांना लागणारे छोटे सुटे भाग पुरवणे हाच मुख्य व्यवसाय.

रमेश मुळचा बैतूल जिल्ह्यातला. या जिल्ह्याची सीमा महाराष्ट्रातील अमरावती जिल्ह्याशी लागून

असल्याने रमेशचे मराठी भाषेवरही हिंदीइतकेच प्रभुत्व आहे. त्याचे अनेक नातेवाईक महाराष्ट्रात रहातात. कुटुंबाची आर्थिक परिस्थिती बेताचीच, त्यात मालकीची शेतजमीन नाही. त्यामुळे त्याचे आईवडिल शेतमजुरी करूनच जगतात. घरच्या परिस्थितीमुळे २० वर्षापूर्वी रमेश इंदोरला आला. तेथे त्याने अकुशल कामगार म्हणून एका कारखान्यात नोकरी धरली. अकरा वर्षांचा अनुभव गाठीशी बांधल्यानंतर त्याने सलमपूर येथे जागा घेऊन स्वतःचा वर्कशॉप सुरू केला. घराच्या निम्मा भागात त्याने स्वतःचे बिऱ्हाड थाटले आहे तर उरलेल्या भागात स्वतःचा व्यवसाय. इंदोरपेक्षा सलमपूरमध्ये स्वस्ताई असल्याने तसेच जवळच सागोर औद्योगिक वसाहत असल्याने तेथे रहाणे परवडते असे रमेशने सांगितले.

१९९२ मध्ये रमेशने स्वतःच्या बचतीच्या पैशातून विजेवर चालणारे जुने लेथ मशीन विकत घेऊन व्यवसाय सुरू केला. मध्यप्रदेश राज्य विद्युत मंडळाकडून त्याने ३ फेजचा वीज जोड घेतला. त्यावेळेस विद्युतपुरवठा योग्य दाबाने नियमितपणे होत असे. त्याला जवळच्या कारखान्यांमधून सुटे भाग तयार करण्याचे काम मिळू लागले. थोड्याच दिवसात त्याच्या व्यवसायाला बरकत आली. महिना चार हजार रूपयांपर्यंत त्याला निव्वळ नफा मिळू लागला.

१९९७ पासून वीज पुरवठा अनियमितपणे होऊ लागला. पूर्वसूचना न देता वीज वारंवार खंडित होऊ लागली. जेव्हा केव्हा वीज उपलब्ध होई तेव्हा देखील कमी दाबच असे. या सर्व कारणांमुळे रमेशला वेळेमध्ये काम पूर्ण करून देण्यात अडचण येऊ लागल्या. परिणामी अनेक कंत्राटे हातची गेली. छत्तीसगड राज्य मध्यप्रदेशपासून वेगळे झाल्यानंतर तर परिस्थिती आणखीनच गंभीर बनली. मोठी व महत्त्वाची वीज निर्मिती केंद्रे छत्तीसगड राज्यात गेल्याने मध्यप्रदेशमधील ग्रामीण भागातून मोठ्या प्रमाणावर विजेचे भारनियमन होऊ लागले. दिवसातून सरासरी केवळ ८ तासच वीज उपलब्ध होऊ लागली.

हिवाळ्यात तर विंधन विहिरीतून पाणी उपसणाऱ्या शेतीपंपासाठी विजेची मागणी मोठ्या प्रमाणावर वाढू लागल्याने केवळ ४ तासच वीज पुरवठा होऊ लागला. वीज पुरवठा अनियमित व कमी प्रमाणात होत असला तरी विजेचे देयक मात्र भरमसाठ येऊ लागले. प्रत्यक्ष वीज वापर लक्षात न घेताच देयके येऊ लागली. वीज देयकापोटी सरासरी दरमहा १५०० रूपये खर्च होऊ लागले. वीज मंडळाकडे तक्रारी करूनही काही उपयोग झाला नाही.

शेवटी वीज मंडळाच्या अनागोंदी कारभाराला कंटाळून डिसेंबर २००० मध्ये रमेशने डिझेलवर चालणारे जुने जनित्र खरेदी केले. त्यासाठी १५,००० रूपये खर्च आला. २० वर्षांच्या असलेल्या अनुभवातून लेथ मशीनमध्ये काही किरकोळ तांत्रिक बदल करून ते मशीन डिझेल जनित्रावर चालण्यास सुरूवात केली. १ तास लेथ मशीन चालण्यासाठी १ लिटर डिझेल लागते म्हणजेच वीस रूपये खर्च येतो.

जनित्रावर लेथ मशीन चालवणे तसे थोडे महागच पडते. मात्र अनियमित व कमी दाबाने खंडित वीजपुरवठा, भरमसाठ वीज देयक, मनस्ताप या सर्व गोष्टींचा विचार केला तर जनित्राचा पर्याय निश्चितच लाभकारक असल्याचे रमेशने सांगितले.

आता पाहिजे तेवढा वेळ मशीन चालवता येत असल्याने व निर्धारित वेळेत काम पूर्ण करून देणे शक्य झाल्याने रमेशने आपल्या ग्राहकांचा विश्वास

पुन्हा संपादित केला आहे. त्याच्या छोट्या व्यवसायाची पुन्हा एकदा भरभराट झाली असून रमेशला दरमहा ५००० रूपये उत्पन्न मिळू लागले आहे.

देशाच्या ग्रामीण भागात दिवसेंदिवस वीज पुरवठ्याची समस्या उग्र रूप धारण करू लागली आहे. त्यामध्ये कुठल्याच राज्याचा अपवाद करता येणार नाही. अशा परिस्थितीत खेडेगावातून वीज पुरवठ्यावर आधारित छोटा व्यवसाय चालवणे म्हणजे स्वतःच्या पायावर धोंडा मारून घेण्यासारखेच आहे. सलमपूरच्या रमेश कुबडेची देखील तशीच अवस्था झाली होती. मात्र त्याने वीज पुरवठ्याला पर्याय म्हणून डिझेल जनित्राचा वापर करून परिस्थितीवर मात केली व स्वतःचा व्यवसाय वाढवला. देशाच्या ग्रामीण भागातून अशा पर्यायांचा / पर्यायी उर्जास्त्रोतांचा वापर मोठ्या प्रमाणावर होणे गरजेचे आहे तरच ग्रामीण भागात रोजगार निर्मिती होऊ शकेल. अशा उपक्रमांना वाढवण्यात सरकार, अर्थसहाय्य संस्था तसेच स्वयंसेवी संस्थांनी हातभार लावला पाहिजे.

४ पिण्याचे पाणी व सार्वजनिक स्वच्छता क्षेत्र

ग्रामीण भागातील लोकांचे जीवन पाण्याभोवतीच फिरत असते. पूर्वीच्या काळी पाण्याचे मुबलक स्त्रोत उपलब्ध असल्याने गावातील लोकांना वर्षभर पाणी पुरत असे. मात्र जसजशी लोकसंख्या वाढत जाऊ लागली तसतशी पाण्याची टंचाई भासू लागली. उन्हाळ्यामध्ये लोकांना पाण्यासाठी वणवण भटकावे लागत असल्याचे सार्वत्रिक चित्र ग्रामीण भागातून पहायला मिळते. पाणी टंचाईचा फटका सर्वात जास्त बसतो तो महिलांना. त्यांचा वेळ व शक्ती पाणी भरण्याच्या कामीच खर्च होते.

खेडेगावातील लोकांना आवश्यक स्वच्छ, शुद्ध पाणीपुरवठा करण्याची जबाबदारी राज्य सरकारांची आहे. मात्र अजूनही ते लक्ष्य दूरच असल्याचे दिसून येते. महाराष्ट्रासारखे प्रगतीशील राज्य; येथे सर्व जिल्ह्यातील गावे टँकरमुक्त करण्याच्या घोषणा गेली अनेक वर्ष होत आहेत. मात्र वास्तवात उन्हाळ्यामध्ये टँकरद्वारे पाणी पुरवठा कराव्या लागणाऱ्या गावांची संख्या दिवसेंदिवस वाढतच चालली असल्याचे दिसते. संडास, गटारे यासारख्या सार्वजनिक स्वच्छतेसाठी आवश्यक सायोसुविधांची ग्रामपातळीवर वानवाच दिसते. एकंदरित पिण्याचे पाणी व सार्वजनिक स्वच्छता क्षेत्रातील सुधारणांचे ग्रामीण भागातील चित्र फारसे उत्साहवर्धक नाही. शासनातर्फे आखल्या जाणाऱ्या योजनांचा फायदा गाव पातळीपर्यंत अतिशय कूर्मगतीने पोहोचत आहे.

शासनाचे औदासिन्य असले तरीही गाव पातळीवर लोक आपआपल्या परीने पाण्याचा प्रश्न सोडवण्यासाठी धडपडताना दिसतात. हे प्रयत्न कधी कौटुंबिक तर कधी गाव पातळीवर श्रमदान, लोकवर्गणी मधून सोडवले जातात. या प्रयत्नांना स्वयंसेवी संस्था, धर्मादाय संस्था, अर्थसहाय्य संस्था तसेच काही प्रमाणात शासन यंत्रणा यांच्याकडूनही पाठबळ मिळते. अशाच काही प्रयत्नांची माहिती पुढे दिली आहे. यामध्ये स्वतःचा पाण्याचा प्रश्न सोडवणारी शंकरपुरा (मध्यप्रदेश), नाँगक्रेम (मेघालय) यासारखी गावे आहेत. लाट, लाटवाडी यासारखा पाणीपुरवठ्याचे नियोजन व व्यवस्थापन करणारे उदाहरण आहे तसेच टंचाईच्या वेळेस पाणी विक्री करणाऱ्या पुरवठादाराचे उदाहरणही आहे. ही उदाहरणे पाण्याचा प्रश्न समजावून घेऊन तो सोडवण्यासाठी प्रेरक ठरावित.

४.१ अहमद, जि. धार, मध्यप्रदेश

अहमद हे धार जिल्ह्याच्या सरदारपूर तालुक्यातील गाव, सरदारपूर-बदनावर रस्त्यावर तालुका ठिकाणापासून ६ किमी अंतरावर वसलेले आहे. गावात साधारणपणे १२५ घरे तर लोकसंख्या १००० इतकी आहे. गावातील निम्मी लोकसंख्या भिल व भिलाला या आदिवासी जमातींची आहे. तर उरलेली निम्मी लोकसंख्या जाट जातीची आहे. हरिजनांची केवळ दोनच घरे गावात आहेत.

गावातील लोकांचा मुख्य व्यवसाय म्हणजे शेती. सोयाबीन, मका, गहू ही मुख्य पिके घेतली जातात. काही भूमिहीन भिल जमातीचे लोक मजूर म्हणून काम करतात. मात्र गावातून मोठ्या शहराकडे पोटापाण्यासाठी अजिबात स्थलांतर होत नाही.

वर्ष १९९८ मध्ये अहमद गावामध्ये पिण्याच्या पाण्यासाठी एक विहीर व एक हातपंप असे दोनच पाण्याचे स्त्रोत उपलब्ध होते. विहिरीचे पाणी मार्च महिन्यापर्यंतच पुरत असे. त्यानंतर सर्व गावकऱ्यांना हातपंपावरच अवलंबून रहावे लागत असे. पाण्याची मागणी जसजशी वाढत जाई तसतसे हातपंपाचे पाणी देखील खोल जाई त्यामुळे गावातील महिलांना पाणी मिळवण्यासाठी जास्त कष्ट करावे लागत, वेळही बराच लागे. पाणी भरणाऱ्यांची गर्दी असल्याने कुटुंबासाठी पाणी भरण्यासाठी दोन तासापेक्षा जास्त वेळ लागत असे. पाण्यावरून होणारी भांडणे देखील नित्याचीच झाली होती.

उन्हाळ्यामध्ये गावातील सर्व लोक गावापासून १-२ किलोमीटर अंतरावर असलेल्या शेतातील विहिरीवरच आंघोळी करत. गावातील महिला धुणे-भांडी अतिशय थोड्या पाण्यात उरकत असत.

गोपाळसिंग, वय ५०, हा गावातील एक जाट शेतकरी. तो आपल्या तीन विवाहित मुलांसह रहातो. त्याने १९९८ सालीच स्वत:च्या कुटुंबासाठी पाण्याचा प्रश्न कायमचा सोडवण्याचे ठरवले. त्याने घराजवळच विंधन विहीर खोदण्याचा निर्णय घेतला.

गोपाळसिंगने विंधन विहीर खोदण्यासाठी १० किलोमीटर दूर असलेल्या राजगड या गावावरून यंत्रसामुग्री भाड्याने आणली. घराच्या दाराजवळच १०० फूट खोल विंधन विहीर खणण्यात आली. त्यातील वरच्या बाजूच्या ४० फुटापर्यंत 'केसिंग' करण्यात आले. त्यासाठी त्याला एकूण ८००० रूपये खर्च आला. त्याने पाणी खेचण्यासाठी १ अश्वशक्तीचा पंप राजगडवरून ३००० रूपयांना खरेदी केला. पाणी साठवण्यासाठी ८ फूट लांब X ४ फूट रूंद X ४ फूट ऊंच असा हौद घरामध्ये बांधून घेतला. त्याचा खर्च ३००० रूपये झाला. विंधन विहिरीपासून ते हौदापर्यंत पाणी वाहून नेण्यासाठी ३० फूट लांबीचा पाईप १०० रूपयाला विकत आणला. अशाप्रकारे गोपळसिंगला विंधन विहीर, हौद, पंप, पाईप या सर्व गोष्टींचा एकूण १४,१०० रूपये इतका खर्च आला.

विंधन विहिरीमुळे गोपाळसिंग व त्याच्या कुटुंबियांचे जीवनच बदलून गेले आहे. आता बाराही महिने घरातच पाहिजे तेवढे पाणी उपलब्ध झाले आहे.

रोज सकाळी गापोळसिंग किंवा त्याच्या मुलांपैकी कोणीतरी विजेचा पंप सुरू करतात. अर्ध्या तासात हौद भरला जातो. पाणी चालू असतानाच

त्यातून पिण्याचे पाणी भरले जाते. हौदातील पाण्याचा वापर आंघोळ व धुणे-भांड्यासाठी केला जातो. घरातच पाणी उपलब्ध झाल्याने गोपाळसिंगची बायको व सुनांना आता सार्वजनिक हातपंपावर जाऊन पाणी भरावे लागत नाही. त्यांचा खूप वेळ वाचतो. आता त्या आपल्या मुलाबाळांकडे, घरातील व शेतातील कामांकडे अधिक चांगल्या पद्धतीने लक्ष देऊ शकतात.

गोपाळसिंग पासून स्फुर्ती घेऊन इतर जाट शेतकऱ्यांनीदेखील स्वतःच्या खाजगी विंधन विहिरी खोदून घेतल्या. वर्ष २००१ मध्ये अशा खाजगी विंधन विहिरींची संख्या १५ पर्यंत पोहोचली होती. या विहिरींमुळे मुख्यतः जाट कुटुंबांना फायदा झाला आहे. त्यांच्या शेजारचे नातेवाईक देखील या विहिरींचे पाणी वापरताना दिसतात.

अहमद गावातील विंधन विहिरींचे यश बघून मध्यप्रदेश शासनाच्या सार्वजनिक आरोग्य अभियांत्रिकी विभागाने गावात ६ विंधन विहिरी खोदून त्यावर हातपंप बसवले आहेत. त्यापैकी एक हातपंप खास गावातील शाळेच्या आवारात आहे. आजमितीस गावात एकूण ७ सार्वजनिक हातपंप असून शाळेसहित गावातील सर्व 'मोहल्ल्यांसाठी' पाण्याची सोय झाली आहे. गावच्या हरिजन वस्तीत देखील हातपंप उपलब्ध आहेत.

खाजगी पुढाकाराने तसेच सरकारी मदतीतून विंधन विहिरी व हातपंप बसवले गेल्याने अहमद गावाचा पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न कायमचा सुटण्यास मदत झाली आहे.

४.२ शंकरपुरा, जि. इंदोर, मध्यप्रदेश

इंदोर जिल्ह्यातील देपालपूर तालुक्यातलं शंकरपुरा हे छोटंसं गाव. १३० घरे आणि ७५० लोकवस्ती असलेलं गाव तालुक्याच्या ठिकाणापासून केवळ १५ किमी. अंतरावर वसले आहे. गावामध्ये राजपूत व ठाकूर जमातींची घरे मोठ्या संख्येने आहेत. हरिजन व आदिवासींची केवळ १० घरे आहेत. इतर गावांप्रमाणेच शेती हाच येथील मुख्य व्यवसाय. पाण्याची मुबलकता असल्याने सोयाबीन, गहू, मका यासारखी पिके घेतली जातात. गावात २० भूमिहीन कुटुंबे असून त्यातील लोक इतरांच्या शेतावर मजूर म्हणून काम करतात.

वर्ष १९९९ पर्यंत गावात पिण्याचे पाणी व इतर वापरासाठी एकूण ७ हातपंप होते. मात्र डिसेंबरनंतर हातपंप बसवलेल्या विंधन विहिरीतील पाणी आटू लागे. उन्हाळ्यात तर पाण्याचे दुर्भिक्ष मोठ्या प्रमाणात जाणवे. पाणी टंचाईचा महिलांना फार त्रास होत असे. जानेवारी महिन्यापासूनच गावाच्या आसपास असलेल्या शेतातील विहिरीतून पाणी आणावे लागे. या विहिरी १ ते २ किलोमीटर परिघात होत्या. कुटुंबाला लागणारे पाणी आणण्यासाठी एका महिलेला ५-६ फेऱ्या कराव्या लागत. अशा प्रकारे पाणी आणण्यासाठी दररोज सरासरी १०-१२ किलोमीटर पाण्याच्या हंड्यांचे ओझे महिलांना वहावे लागे. पाणी भरण्यासाठी किमान ३-४ तास खर्च होत असत.

तसं बघायला गेलं तर १९९७ सालीच गावासाठी नळ पाणीपुरवठा योजना मंजूर झाली होती. स्थानिक आमदार निधीतून योजनेसाठी पाईप देखील गावात येऊन पडले. मात्र त्यापुढे काही हालचाल झाली

नाही. गावकऱ्यांनी जनपद पंचायत (पंचायत समिती), जिल्हा परिषद येथे अनेकदा योजना पूर्ण व्हावी म्हणून अर्ज, विनंत्या केल्या परंतु त्याचा काही उपयोग होऊ शकला नाही. सरकार दरबारी पाणी पुरवठा योजनेचं घोंगडं तसंच भिजत पडलं होतं.

शेवटी गावकऱ्यांनीच पुढे येऊन नळ पाणीपुरवठा योजना पूर्ण करून पाण्याच्या समस्येचे निराकरण करायचे ठरवले.

शंकरपुरा गावातील एका बुजुर्ग माणसाने त्याबद्दलची कथा सांगितली ती अशी, "२६ जानेवारी २००० रोजी ग्रामपंचायतीत ग्रामसभा भरली होती. त्यावेळेस पिण्याच्या पाण्यावर देखील चर्चा झाली. चर्चा चालू असतानाच गावातील अनेक महिला पाणी आणण्यासाठी सारख्या फेऱ्या घालत होत्या आणि आम्ही सर्वजण ते पहात होतो. डिसेंबरमध्ये हातपंपाचे पाणी आटल्यानंतर गावातील महिलांना पाण्यासाठी वणवण भटकावे लागत असे. शेवटी आम्ही सर्व गावकऱ्यांनी ठरवले की आपण ग्रामपंचायत, जनपद पंचायत, जिल्हा परिषद यापैकी कोणावरही विसंबून रहायचं नाही. आपल्यासाठी आपण स्वतःच काम करायचं. त्याच सभेत असा निर्णय घेण्यात आला की, आहे ती साधन सामुग्री वापरून पाण्याचा प्रश्न लवकरात लवकर सोडवायचा. गावामध्ये लोकवर्गणीतून नविन विंधन विहीर खोदून त्यावर पंप बसवून टाकी व सार्वजनिक नळ बसवण्याचे ठरवण्यात आले. गावातील प्रत्येक घरातून १५० रूपये गोळा करण्यात आले. लोकवर्गणीतून एकूण १९,५०० रूपये जमा झाले.

जवळच्याच बेटमा गावातून विंधन विहीर खणण्यासाठी यंत्र मागवण्यात आले. १५० फूट खोल विहीर खणण्यात आली. वरच्या २० फूट भागाला 'केसिंग' करण्यात आले. या सर्व कामासाठी एकूण १०,००० रूपये खर्च आला तो लोकवर्गणीतून भागवण्यात आला.

आमदार निधीतून मिळालेले पाईप तीन वर्ष तसेच पडून होते. आम्ही त्याचाच वापर केला. जनपद पंचायतीकडून आम्ही २५,००० रूपये अनुदान मिळवण्यात यशस्वी ठरलो. त्यातून १० अश्वशक्तीचा पंप खरेदी करण्यात आला. ग्रामपंचायतीने १७,००० रूपये उपलब्ध करून दिले. त्यातून आम्ही ५००० लिटर क्षमतेच्या २ सिंटेक्सच्या साठवण टाक्या खरेदी केल्या. सर्व गावकऱ्यांनी 'जनसहयोग' दिला. त्यातून विंधन विहिरीपासून ते साठवण टाकीपर्यंत अशा ८०० फुटाच्या अंतरात पाईप टाकण्यात आले.

आम्हाला आता दिवसातील ५ तास पाणी मिळते. प्रत्येक टाकीसाठी ६ नळ बसवलेले असले तरी पाणी भरण्यासाठी नळावर नेहमीच गर्दी असते. त्यातल्या त्यात चांगली गोष्ट म्हणजे महिलांना अगदी उन्हाळ्यातसुद्धा पाण्यासाठी फिरावे लागत नाही. त्यांचा वेळ आणि श्रम खूप कमी झाले आहेत. पण आम्ही पाण्याचा प्रश्न पूर्णपणे सोडवू शकलेलो नाही. वीज पुरवठा वारंवार खंडित होत असल्याने पाणी पुरवठ्यात सतत व्यत्यय येतो. कधी कधी तर दोन-दोन, तीन-तीन दिवस देखील वीज नसल्याने पाण्याचा एक थेंब देखील मिळू शकत नाही. कारण वीज नसल्याने विंधन विहिरीतून पाणी पंपाद्वारे खेचलेच जाऊ शकत नाही. अनियमित व सतत खंडित होणाऱ्या वीज पुरवठ्यामुळे आम्ही गावकरी पार हैराण झालो आहोत.

पाणी पुरवठा योजना चालवण्यासाठी एका

माणसाची नेमणूक केली आहे. त्याला दरमहा १००० रूपये पगार दिला जातो. तसेच दरमहा पंपासाठी लागणाऱ्या विजेचा होणारा ३०० रूपयांचा खर्च आम्ही सर्व गावकरी मिळूनच भागवतो. त्यासाठी प्रत्येक घरातून महिना दहा रूपये वर्गणी गोळा केली जाते.

सध्याची जी पाणीपुरवठा योजना आहे त्याबद्दल आम्ही पूर्णपणे समाधानी नाही. हे मात्र मान्य केले पाहिजे की या योजनेमुळे महिलांचे कष्ट कमी झाले आहेत व वर्षभर गावातच पाणी उपलब्ध झाले आहे. आम्हाला असे वाटते की गावामध्ये ५०,००० लिटर क्षमतेची साठवण टाकी बांधून प्रत्येक घराघरातून नळाद्वारे पाणी पुरवठा व्हायला पाहिजे. त्याचबरोबर योजनेसाठी नियमितपणे वीजपुरवठा पण झाला पाहिजे."

शंकरपुरा गावाची ही कहाणी खरोखरच स्फूर्तिदायक आहे. सरकारी मदतीवर विसंबून न रहाता शंकरपुरा गावातील लोकांनी लोकवर्गणी व श्रमदानातून कामाला सुरूवात केली. आणि मग जनपद पंचायत, ग्रामपंचायत मदतीसाठी पुढे आले. लोकांच्या पुढाकारामुळे महिलांच्या कष्टाचा भार खूपच हलका झाला. शंकरपुरा गावाने एक चांगला आदर्श आपल्यापुढे ठेवला आहे. त्यातून बोध घेऊन गावकरी व शासनाने भागिदारीत विकास कामे केली तर ग्रामीण भारताचे चित्रच पालटून जाईल.

४.३ पाणी पुरवठा, वाळण, जि. पुणे, महाराष्ट्र

कोकण व पश्चिम घाट विभागात मोठ्या प्रमाणात पाऊस पडतो. तरीदेखील या भागामध्ये उन्हाळ्यात पिण्याच्या पाण्याची समस्या गंभीर रूप धारण करते. पाण्यासाठी वणवण भटकणारी माणसे हे उन्हाळ्यातील नेहमी दिसणारे चित्र आहे. पाणी टंचाईचा फटका महिलांना फार प्रमाणात बसतो. त्यांच्या कष्टाला पारावार रहात नाही.

पश्चिम घाटातील कोळवण खोरे (ता. मुळशी) हा भाग देखील पाणी टंचाईच्या परिस्थितीला अपवाद नाही. कोळवण खोऱ्यातून वाळकी आणि मुळा या दोन नद्या वहातात, पवना धरणाच्या पाण्याचा फुगवटा कोळवण खोऱ्याच्या दुसऱ्या बाजूपर्यंत येतो. अशी परिस्थिती जरी असली तरी उन्हाळा सुरू झाल्यावर लोकांना पाण्याचे दुर्भिक्ष जाणवायला लागत असे.

निबुडेवाडी आणि हरिजन वस्ती या दोन वाळण गावच्या वाड्या, प्रत्येकी २५ घरे असलेल्या. मार्चपासून पावसाळा सुरू होईपर्यंत तीव्र पाणी टंचाई या वाड्यांमध्ये जाणवत असे. उन्हाळ्याच्या काळात गावकऱ्यांना उपलब्ध असलेला पाण्याचा स्त्रोत म्हणजे गावापासून २ किलोमीटर अंतरावर डोंगरावर असलेला झरा. झऱ्यावरून दोन हंडे पाणी घेऊन येण्यासाठी किमान दीड तास लागत असे. त्या शिवाय शारीरिक कष्ट पडत ते वेगळेच. मात्र या वाड्यातील लोकांना अन्य दुसरा पर्याय उपलब्ध नव्हता. वाडीत असलेला हातपंप फेब्रुवारी-मार्च मध्येच आटत असे.

गोमुख, या शाश्वत विकासासाठी काम करणाऱ्या पर्यावरणवादी संस्थेने कोळवण खोऱ्यामध्ये सर्वेक्षणाचे काम हाती घेतले. खोऱ्यामध्ये असलेल्या नैसर्गिक झरे, ओहोळांचा वापर करून लोकांना पिण्याचे पाणी कसे उपलब्ध करून देता येईल हा मुख्य हेतू सर्वेक्षणामागे होता. सर्वेक्षण पाहणीतून कोळवण खोऱ्यातील २९ नैसर्गिक झरे, ओहोळाद्वारे पाणी

टंचाईवर मात करण्यासाठी उपाययोजना करता येऊ शकतील असे दिसून आले. त्याचबरोबर या भागातील गावकऱ्यांशी बोलताना असे लक्षात आले की एकूण १२ गावांना उन्हाळ्यात पाणी टंचाईला तोंड द्यावे लागते.

गोमुख संस्थेने वाळण गावातील वाड्यांमध्ये उन्हाळ्यात पाणी उपलब्ध करून देण्यासाठी वर्ष २००० मध्ये प्रकल्प हाती घेतला. वर्षानुवर्षे वापरात असलेल्या डोंगरावरच्या नैसर्गिक झऱ्याचाच वापर त्यासाठी करून घेण्याचे ठरवण्यात आले. झऱ्याच्या पाण्याची प्रयोगशाळेत तपासणी केली असता ते पाणी शुद्ध असून पिण्यास योग्य असल्याचे सिद्ध झाले.

गोमुख संस्थेने झऱ्या भोवतालची जागा स्वच्छ करून जनावरांचा उपद्रव होऊ नये म्हणून त्या परिसरात विविध झाडे लावली. पुणे जिल्हा परिषदेने टाकीच्या व इतर खोदकामासाठी २,७५,००० रूपये मंजूर केले. कमिन्स फाऊंडेशनने १,५०,००० रूपये पाण्याची साठवण टाकी बांधण्यासाठी तसेच जलवाहिनी टाकण्यासाठी आर्थिक मदत केली. झऱ्याचे पाणी २ मीटर X २ मीटर X १.५ मीटर आकाराच्या बंदिस्त साठवण टाकीमध्ये येते. तेथून ४०० मीटर जलवाहिनी द्वारे निबुडेवाडीमध्ये पाणीपुरवठा करण्यात येतो. अतिरिक्त झालेले पाणी मोठ्या क्षमतेच्या टाकीमध्ये (आकार - २० मीटर X २० मीटर X ४.५ मीटर) साठवून त्याचा वापर शेतीसाठी करण्यात येतो. हे पाणी १ हेक्टर क्षेत्र भिजवण्यासाठी पुरेसे आहे.

पाणी पुरवठा व पाण्याच्या टाकीची देखभाल करण्यासाठी गावकऱ्यांची समिती स्थापन करण्यात आली आहे. समितीमध्ये १ अध्यक्ष, १ सचिव व ७ सदस्य असे एकूण ९ जण असतात. गोमुख संस्था या समितीला मार्गदर्शन करते. गावातील सर्व घरातून पाणी पुरवठ्याच्या देखभालीचा खर्च दर महिन्याला गोळा केला जातो. त्या पैशाचा हिशोब ठेवण्यासाठी स्वयं-सहाय्यता गटाच्या नावाने बँकेत खाते उघडण्यात आले आहे.

झऱ्यावरून पाणी पुरवठा योजना सुरू झाल्याने पिण्याच्या पाण्याची मुख्य समस्या मिटली आहे. घरापाशीच पाणी आल्याने, पाणी भरण्यास फारसा वेळ लागत नसल्याने निबुडेवाडीतील महिला अधिक आनंदी झाल्या आहेत. निबुडेवाडीतील ग्रामस्थांना पाण्याचे महत्त्व माहिती आहे. जमिनीवर पडून पाणी वाया जाऊ नये म्हणून पाण्यासाठी पाट करून तो एक खड्ड्यात सोडला आहे. या खड्ड्यातील पाणी जनावरांना पिण्यासाठी उपयोगी पडते. तेथेच गावकऱ्यांनी लोकवर्गणीतून जनावरांसाठी पक्की पाण्याची टाकी बांधण्याचे ठरवले आहे.

कोळवण खोऱ्यातील नांदगाव, कुळे-यादववाडी, चाळे-धनगरवस्ती, भालगुडे - लाभलवाडी, सातेसाई या गावांसाठी अशाच प्रकारचे प्रस्ताव गोमुख संस्थेने तयार केले आहेत. जिल्हा परिषदेने या प्रकल्पांसाठी अर्थसहाय्य देण्याचे मान्य केले आहे.

झऱ्यासारख्या नैसर्गिक स्त्रोताचा वापर करून गोमुख सारख्या स्वयंसेवी संस्थेने अन्य संस्था व जिल्हा परिषदेच्या मदतीने ग्रामस्थांच्या पाण्याची समस्या सोडविली. अशाच प्रकारचे प्रकल्प तयार करून डोंगर-दऱ्यात वसलेल्या गावातून पाणी पुरवठा योजना सुरू करता येतील. कोकण व पश्चिम घाट भागात त्यासाठी मुबलक प्रमाणात नैसर्गिक स्त्रोत उपलब्ध आहेत. कोळवण खोऱ्यातील या उदाहरणाने एक नवा मार्ग आपल्याला दाखवला आहे.

४.४ लाट, लाटवाडी, शिरदवाड आणि शिवनाकवाडी पाणीपुरवठा मंडळ, जि. कोल्हापूर, महाराष्ट्र

वर्ष १९७५ - लाट, लाटवाडी, शिरदवाड आणि शिवनाकवाडी ही कोल्हापूर जिल्ह्यातील इतर गावांसारखीच असलेली गावं. पिण्याच्या पाण्यासाठी विहीर हाच मुख्य स्त्रोत. उन्हाळयामध्ये विहिरी आटत असल्याने फार पाणी टंचाई जाणवायची. त्याचा सगळ्यात जास्त त्रास व्हायचा तो गावातल्या महिलांना. त्यांना एक-एक, दोन-दोन किलोमीटरवर जाऊन दोन-तीन हंडे पाणी भर ऊन्हात आणावे लागायचे. यामध्ये महिलांचा वेळही खूप जायचा आणि त्यांच्या आरोग्यावरही परिणाम होत होता. दरवर्षी ही स्थिती उद्‌भवू लागल्याने गावकऱ्यांनी त्यातून मार्ग काढायचे ठरवले. चारही गावातील लोकांनी सतत सरकार दरबारी पाठपुरावा केल्याने चार गावांसाठीच्या नळ पाणी पुरवठा योजनेचा प्रस्ताव तयार करून राज्य सरकारकडे मंजुरीसाठी पाठवण्यात आला. सरकारने १९७८ मध्ये या नळ पाणीपुरवठा योजनेस मंजुरी दिली.

वर्ष १९८१ मध्ये महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरणाने लाट, लाटवाडी, शिरदवाड व शिवनाकवाडी ही चार गावे आणि जवळच असलेल्या इचलकरंजी सहकारी सूतगिरणी या कारखान्यासाठी मिळून पाणीपुरवठा योजना बांधून पूर्ण केली. त्यावेळेस चार गावांची मिळून एकूण लोकसंख्या २२,००० होती. जवळच असलेल्या पंचगंगा नदीतून पाण्याचा उपसा करून ते पाणी ७.५ लाख लिटर क्षमतेच्या साठवण टाकीत साठवण्यात येत असे. नदीतून पाण्याचा उपसा करण्यासाठी ३० अश्वशक्तीचे दोन पंप बसवण्यात आले. त्यावेळेस या नळ पाणीपुरवठा योजनेसाठी एकूण २३ लाख रूपये खर्च आला.

नळपाणीपुरवाठा योजना पूर्ण झाल्याने सर्व गावकऱ्यांना आनंद झाला, घराघरातून नळाद्वारे पाणी पुरवठ्याचे त्यांनी बघितलेले स्वप्न पूर्ण झाले होते. महिलांची पाण्यासाठी करावी लागणारी वणवण आता बंद होणार होती. सर्वांचे लक्ष प्रत्यक्ष पाणीपुरवठा कधी सुरू होणार याकडे लागले होते. महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरणाने ही पूर्ण झालेली योजना कोल्हापूर जिल्हा परिषदेकडे हस्तांतरित करण्याचे ठरवले. मात्र काही अडचणींमुळे जिल्हा परिषदेने तसेच शिरोळ पंचायत समितीने ही पाणीपुरवठा योजना चालवण्यास असमर्थता दर्शवली. त्यामुळे पाणीपुरवठा योजना व्यवस्थापनाचा नविनच प्रश्न निर्माण झाला. इचलकरंजी सहकारी सूतगिरणीने पण या योजनेतून अंग काढून घेतले. चारही गावच्या लोकांच्या नळाद्वारे पाणीपुरवठ्याच्या स्वप्नाला काही प्रमाणात धक्का बसला. परिस्थितीतून मार्ग काढणे गरजेचे होते.

लाट गावचे सरपंच श्री. कुलकर्णी यांनी पाणीपुरवठ्याचा तिढा सोडवण्यासाठी पुढाकार घेतला. त्यांनी चारही गावच्या सरपंचांनी संयुक्त बैठक बोलावली. या बैठकीत पाणीपुरवठा योजनेच्या व्यवस्थापनाबाबत विचार विनिमय करण्यात आला. सर्वानुमते असे ठरवण्यात आले की सर्व गावातील प्रतिनिधींचे मिळून पाणीपुरवठा मंडळ स्थापन करण्यात यावे व या मंडळामार्फत पाणीपुरवठा योजनेचे व्यवस्थापन करावे. चारही ग्रामपंचायतींमध्ये तशा

आशयाचे ठराव मांडून संमत करण्यात आले. हे ठराव पंचायत समिती आणि जिल्हा परिषदेकडे मंजुरीसाठी पाठवण्यात आले. संयुक्तपणे योजनेचे व्यवस्थापन करण्यासाठी मान्यता देण्यात आली.

पाणीपुरवठा मंडळाचा कारभार पहाण्यासाठी नऊ सदस्यांचे कार्यकारी मंडळ तयार करण्यात आले. या कार्यकारी मंडळामध्ये चारही गावचे सरपंच तसेच चारही ग्रामपंचायतीतील पाणी पुरवठा समितीच्या अध्यक्षांचा समावेश होता. राज्य शासनाचे प्रतिनिधी म्हणून उपविभागीय अधिकारी, पर्यावरण तांत्रिकी, सार्वजनिक बांधकाम विभाग यांचा समावेश करण्यात आला. पाणीपुरवठा मंडळासाठी नियम व अटी तयार करण्यात येऊन त्याला जिल्हा परिषदेकडून मान्यता घेण्यात आली. हे मंडळ जरी संयुक्तपणे चालवले जात असले तरी अधिकृतपणे त्याची सहकारी संस्था म्हणून नोंद करण्यात आलेली नाही.

लाट या गावामध्ये लाट, लाटवाडी, शिरदवाड आणि शिवनाकवाडी पाणीपुरवठा मंडळ यांचे कार्यालय उघडण्यात आले आहे. मंडळाच्या स्वतःच्या पैशातून ८०,००० रूपये खर्च करून इमारत बांधण्यात आली. कार्यालय पूर्णपणे सुसज्ज असून तेथे दूरध्वनी जोड पण घेण्यात आलेला आहे. पाणीपुरवठा मंडळाचा दैनंदिन कारभार पाहण्यासाठी सचिवाची नेमणूक करण्यात आली आहे.

नऊ सदस्यांच्या कार्यकारी मंडळातूनच अध्यक्ष व उपाध्यक्ष यांची निवड एक एक वर्षासाठी करण्यात येते. पाणीपुरवठा मंडळाची महिन्यातून एकदा अध्यक्षांच्या अध्यक्षतेखाली बैठक होते. त्यामध्ये केलेल्या कामाचा आढावा घेतला जातो. आवश्यक गोष्टींवर निर्णय घेतले जातात. ग्रामपंचायतीच्या दर पाच वर्षांनी निवडणुका होतात. पाच वर्षानंतर नविन सरपंच, पाणीपुरवठा समितीचे अध्यक्ष निवडून येतात. त्यामुळे सहाजिकच पाणी पुरवठा मंडळाच्या कार्यकारी मंडळामध्ये बदल होऊन नविन सदस्य कारभार सांभाळतात.

ज्या लोकांना नविन घरगुती नळ-जोड पाहिजे असतो ते लोक ग्रामपंचायतीकडे अर्ज करतात. ग्रामपंचायत ते अर्ज पाणीपुरवठा मंडळाकडे मंजुरीसाठी पाठवते. मंडळाच्या मासिक सभेच्या वेळेस नविन नळ जोडांसाठी संमती दिली जाते, अंदाजपत्रक, खर्चाला मान्यता देणे वगैरे निर्णय घेतले जातात. पाणीपुरवठा मंडळाच्या हिशोबांचे दर वर्षी लेखा परिक्षण केले जाते.

पाणीपुरवठा योजनेची देखभाल व दुरूस्ती करण्यासाठी पूर्णवेळ कर्मचाऱ्यांची नेमणुक करण्यात आली आहे. वर्ष १९८१ मध्ये मंडळाकडे फक्त ५ कर्मचारी होते. आता वीस वर्षानंतर ही संख्या वाढून १३ झाली आहे. या सर्व कर्मचाऱ्यांचा पगार मंडळामार्फत देण्यात येतो.

चारही गावातील ग्रामस्थांना सकाळी एक तास व संध्याकाळी एक तास असे एकूण दोन तास पाणी पुरवण्यात येते. पाण्याचा दाब, पाणी सोडण्याची, बंद करण्याची वेळ या सर्व गोष्टींचे नियोजन मंडळाने केले असल्याने सर्व गावांना नियमितपणे योग्य दाबाने पाणी मिळते.

पाणीपुरवठा मंडळाला लोकांनी भरलेल्या पाणीपट्टीतून उत्पन्न मिळते. वर्ष १९८१ मध्ये चारही गावांची मिळून २२,००० लोकसंख्या होती तर ४१९ नळजोड देण्यात आले होते. त्यावेळेस एका नळजोडामागे १०० रूपये वार्षिक पाणीपट्टी आकारली

जायची तर १०० रूपये सुरक्षित ठेव म्हणून आगाऊ गोळा केले जायचे. त्यामुळे एखाद्याने पाणीपट्टीची रक्कम न भरल्यास ती रक्कम सुरक्षित ठेवेतून वसूल केली जायची तसेच त्या ग्राहकाचा नळजोड देखील तोडला जायचा. पहिल्या वर्षी पाणीपट्टीतून ५०,००० रूपये उत्पन्न मिळाले.

वर्ष २००१ मध्ये गावांची वाढ होऊन चारही गावांची मिळून ३५,००० एवढी लोकसंख्या झाली आहे. एकूण नळजोडांची संख्या चौपटीने वाढून १८०० इतकी झाली आहे. सध्या वार्षिक ३१० रूपये पाणीपट्टी भरावी लागते तर सुरक्षित ठेव म्हणून ५०० रूपये वर्षाच्या सुरूवातीला गोळा केले जातात. मंडळाचे उत्पन्न वाढून आता ते ६,००,००० रूपये इतके झाले आहे. गावातील लोक नियमितपणे पाणीपट्टी भरतात त्यामुळे पाणीपट्टी वसुलीचे प्रमाण जवळजवळ १००% आहे. नविन नळजोड हवा असल्यास ग्राहकालाच त्यासाठीचा सर्व खर्च करावा लागतो.

वर्षभरात पाणीपट्टीपोटी मिळालेल्या उत्पन्नातून नविन जलवाहिनी घालणे, जलवाहिनीची देखभाल, पंपदुरूस्ती, वीज, दूरध्वनी देयक, पाणी शुद्धीकरण, कर्मचाऱ्यांचे पगार वगैरे गोष्टींवर खर्च केला जातो. उरलेली रक्कम बँकेत ठेव म्हणून ठेवली जाते. त्यापासून मिळणाऱ्या व्याजामुळे उत्पन्नात थोडी अधिक भर पडते.

नविन जलवाहिनी घालण्यासाठी, पंप दुरूस्ती व देखभाल, वीजदेयक, पाणी शुद्धीकरणासाठी टी.सी.एल. पावडर खरेदी या गोष्टींसाठी राज्य सरकार ५०% अनुदान देते. त्यासाठी खर्चाच्या पावत्या सादर कराव्या लागतात. मात्र गेले दीड वर्ष (२०००-२००१) राज्य सरकारने हे अनुदान दिलेले नाही. मंडळ स्वतःच्याच उत्पन्नातून खर्च करत आहे.

आजूबाजूच्या परिसरामध्ये नविन कारखाने सुरू झाले असल्याने लोकसंख्या झपाट्याने वाढत आहे. त्याचबरोबर पाण्याची मागणी देखील वाढत आहे. वाढती गरज भागावी म्हणून पाणीपुरवठा मंडळाने ८०,००० रूपये खर्च करून दोन विंधन विहिरी खणून त्यातून मिळणारे पाणी लोकांना पुरवणे सुरू केले आहे.

तरीदेखील वाढती लोकसंख्या, २० वर्ष वापरल्याने कमी झालेली पंपांची क्षमता, अपुरी पडू लागलेली साठवण टाकी या सर्व कारणांमुळे १९८१ साली बांधलेली योजना आता अपुरी पडू लागली आहे.

७० लाख लिटर नविन क्षमतेच्या विस्तारित पाणीपुरवठा योजनेचा प्रस्ताव तयार करून १९९५ साली राज्य शासनाकडे पाठवण्यात आला. राज्य सरकारने प्रस्तावित योजनेला १९९९ साली मंजुरी देऊन त्या योजनेसाठी ५.२ कोटी रूपये उपलब्ध करून देण्याचे मान्य केले. ही योजना लवकरात लवकर मार्गी लागावी म्हणून मंडळाने ६५,००० रूपये खर्च करून ५ गुंठे जागा स्वतःच्या निधीतून खरेदी केली. मात्र योजनेसाठी मंजूर केलेली रक्कम आजतागयत मिळू शकलेली नाही. चारही गावांचे लोक नविन विस्तारित योजना लवकर पूर्ण होईल अशी अपेक्षा बाळगून आहेत. मात्र अजून त्यांना किती वाट पहावी लागेल हे एक कोडेच आहे.

असे असले तरी देखील लाट, लाटवाडी, शिरदवाड आणि शिवनाकवाडी या चार गावांनी संयुक्तपणे नळपाणीपुरवठा योजना २० वर्षे अखंडपणे व यशस्वीपणे चालवून एक चांगला आदर्श घालून दिला आहे. या यशाची पुनरावृत्ती राज्याच्या, देशाच्या अन्य भागातही करता येणे शक्य आहे.

४.५ पाणी पुरवठा योजना, नाँगक्रेम, मेघालय

नाँगक्रेम हे पश्चिम खासी टेकड्या जिल्ह्यातील एक गाव. हे गाव मेघालयाची राजधानी शिलाँग पासून केवळ ७५ किलोमीटर अंतरावर वसलेले असले तरी दुर्गम डोंगराळ भाग असल्याने किनरूड या गावापर्यंतच वाहनांसाठीचा रस्ता असून तेथून पुढे गावात पोहोचण्यासाठी ७ किलोमीटरची पायपीट करावी लागते. गावामध्ये ७५ घरे असून एकूण लोकसंख्या ३२५ आहे. गावामध्ये वीज, दूरध्वनी यासारख्या कोणत्याही सेवा उपलब्ध नाहीत. पावसाळ्यामध्ये गावाचा बाह्य जगाशी संपर्क तुटतो. दूषित पाण्यापासून फैलावणाऱ्या साथीच्या रोगांचे प्रमाण खूप जास्त आहे. गावात असलेली विहीर हाच पिण्याच्या पाण्याचा मुख्य स्त्रोत. उन्हाळयात पाण्याचे खूप हाल होत. डोंगरांची चढ-उतार करत स्त्रियांना दूर अंतरावरून पाणी आणावे लागे.

वर्ष १९९२-९३ साली नाँगक्रेम गावासाठी नळ पाणीपुरवठा योजना राज्य सरकारतर्फे मंजूर करण्यात आली. किनरूड गावापासून जलवाहिनीद्वारे पाणी पुरवण्यात येणार होते. स्वच्छ, शुद्ध पिण्याचे पाणी मिळणार म्हणून गावकरी आनंदात होते. त्यामुळे पाण्यामुळे होणाऱ्या संसर्गजन्य रोगास आळा बसून लोकांचे आरोग्य सुधारण्यास मदत होणार होती.

१९९३ साली पाणीपुरवठा योजनेचे काम सुरू झाले. किनरूड ते नाँगक्रेम अशी जलवाहिनी टाकण्याचे काम सुरू करण्यात आले. मात्र काही कारणांमुळे हे काम अर्धवटच बंद करण्यात आले. योजना पूर्ण करण्यासाठी लोकांच्या सरकार दरबारी चकरा सुरू झाल्या. अनेक वेळा अर्ज-विनंत्या झाल्या. मात्र नळ पाणीपुरवठा योजनेचे काम पुन्हा सुरू होईना. हे सर्व करण्यात तीन वर्ष गेली. सरकारच्या दिरंगाईमुळे लोकांच्या पदरी निराशाच पडली.

शेवटी १९९६ साली सर्व गावकऱ्यांनी मिळून स्वतःच नळ योजना पूर्ण करण्याचे ठरवले. त्यासाठी लागणारी आवश्यक साधन सामुग्री व साहित्य लोकवर्गणी जमवून जुळवण्याचे ठरविण्यात आले. गावातील सर्व लोक श्रमदानासाठी पुढे आले.

किनरूड गावापासून नाँगक्रेम गावापर्यंत जलवाहिनी टाकण्याचे काम पूर्ण करण्यात आले. स्थानिक नळ दुरूस्ती कारागिरांनी जंगलात पडलेल्या जलवाहिन्या आणून एकत्र जोडल्या. पाणी साठवण्यासाठी गावामध्ये मोठा हौद बांधण्यात आला. त्यावर तोट्या बसवण्यात आल्या. योजना पूर्ण करण्यासाठी गावातील सर्व लोकांनी झटून काम केले.

सर्व बाबींची पूर्तता झाल्यानंतर नळ पाणीपुरवठा योजना सुरू करण्यात आली. गावामध्ये पाणी आले आणि सर्वांच्या चेहऱ्यावर समाधान दिसू लागले. गावातील महिलांना तर अतिशय आनंद झाला होता, पाण्यासाठी करावी लागणारी वणवण, भटकंती, डोंगर चढ-उतार करताना कराव्या लागणाऱ्या कसरती, तास न् तास वाया जाणारा वेळ या सर्व गोष्टींना आता पूर्णविराम मिळाला होता.

नाँगक्रेम गावापासून जवळच असलेल्या नाँगलांग गावाने देखील हाच कित्ता गिरवला. सरकारने अर्धवट सोडलेली नळ पाणी पुरवठा योजना श्रमदान व लोकवर्गणीतून पूर्ण करून गावच्या पिण्याच्या पाण्याची समस्या कायमची सोडवली.

नॉंगक्रेम व नॉंगलांग या गावांनी स्वतःच्या गावची पाणी समस्या सोडवण्यासाठी जो निर्धार दोखवला तो निश्चितच कौतुकास्पद आहे. मात्र योजना पूर्ण करण्यामध्ये राज्य शासनाने दाखवलेले औदासिन्य ही अत्यंत लाजिरवाणी गोष्ट आहे.

ग्राम पातळीवरील विकास कामे स्थानिक जनता व राज्य शासन या दोन्ही घटकांच्या सहकार्यातून जलदगतीने पूर्ण करणे गरजेचे आहे. त्यासाठी लोकांनी जागरूक राहून प्रशासनावर दबाव आणून कामे करून घेतली पाहिजेत.

४.६ पाणी पुरवठा , कल्लाडी गाव, केरळ.

कल्लाडी हे एर्नाकुलम जिल्ह्यातलं एक छोटंसं गाव. गावात केवळ ६० घरं तर एकूण लोकसंख्या ३२५ च्या आसपास.

१९८७ पूर्वी गावामध्ये पाण्याचे पार दुर्भिक्ष होते. लोकांना पाण्यासाठी उन्हाळ्यात वणवण भटकंती करावी लागे. राज्य शासनाद्वारे दिवसाआड टँकरने पाणी पुरवठा केला जात असे मात्र तो अपुरा पडत असे. १९८८ मध्ये जिल्हाधिकाऱ्यांनी गावासाठी कूपनलिका मंजूर केली. गावात कूपनलिकेवर हातपंप बसवल्याने गावातील पाण्याचा प्रश्न सुटण्यास काही अंशी मदत झाली. सर्व कुटुंबांना हातपंपावर क्रमाक्रमाने पाणी भरावे लागत असल्याने त्यासाठी वेळही लागत असे व अनेकदा भांडणांना तोंड फुटत असे.

गावकऱ्यांच्या या समस्येवर उपाय शोधला तो गावातीलच एका इच्छुक उमेदवाराने. वर्ष २००१ मध्ये ग्रामपंचायतीच्या निवडणुका जवळ आल्या होत्या. त्यावेळेस एका उमेदवाराने आपल्या अमेरिकेत स्थायिक झालेल्या भावासह गावातील पाणीपुरवठा योजनेसाठी ५०,००० रूपयांची देणगी देण्याचे जाहिर केले.

ग्रामपंचायत निवडणुकीत निवडून आल्यानंतर या उमेदवाराने स्वतः जातीने लक्ष घालून पाणी पुरवठा योजना पूर्ण केली. गावामध्ये असलेल्या कूपनलिकेवरील हातपंप काढून त्यावर विजेवर चालणारा पंप बसविण्यात आला. २००० लिटर क्षमतेची पाण्याची साठवण टाकी बांधण्यात आली. सर्व लोकांना पाणी भरता यावे म्हणून टाकीला सात नळ बसवण्यात आले. योजना पूर्ण झाल्यानंतर स्थानिक लोकांच्या समितीकडे हस्तांतरित करण्यात आली आहे. आता गरजेप्रमाणे गावाला पाणी पुरवठा करण्यात येतो. नळ पाणी पुरवठा योजनेच्या देखभाल व दुरूस्तीचे काम या समितीमार्फतच केले जाते.

४.७ पाणी साठवण पद्धत, जि. सातारा, महाराष्ट्र

देशाच्या ग्रामीण भागामध्ये दर दोन-चार वर्षाने पडणारा दुष्काळ ही नित्याचीच बाब झाली आहे. भौगोलिक परिस्थिती व स्थल कालानुरूप त्याची तीव्रता कमी जास्त होत असते एवढेच. गुजरात राजस्थान यासारख्या पर्जन्यमान कमी असलेल्या राज्यातून पावसाचे पाणी गोळा करण्याच्या, साठवण्याच्या पारंपारिक पद्धती पहायला मिळतात आणि त्या अजूनही कार्यक्षमतेने सुरू असल्याचे

दिसते. महाराष्ट्रामध्ये रायगड जिल्ह्यातील पेण तालुक्यात पावसाचे पाणी टाक्यांमधून साठवून पिण्यासाठी उपयोग केला जातो. जमिनीतील पाण्यात अधिक क्षार असल्याने ही पद्धत वापरण्यात आली आहे. पारंपारिक वा आधुनिक पद्धती वापरून पाणी साठवून टंचाईवर मात करण्याच्या उपाययोजना फारच थोड्या प्रमाणात असल्याचे दिसून येते. बहुतांश दुष्काळी भागातील गावे पाण्यासाठी सरकारवरच विसंबून असतात. पाणी टंचाईवर मात करण्यासाठी पुण्याच्या ॲप्रोप्रिएट रूरल टेक्नॉलॉजी इन्स्टिट्युट (ए.आर.टी.आय.) या संस्थेने कमी खर्चात बांधता येणारी पाणी साठवण टाकी विकसित केली आहे.

पाच माणसांच्या कुटुंबाला वर्षाकाठी १०,००० लिटर एवढी पिण्याच्या पाण्याची गरज असते हे लक्षात घेऊन पाणी साठवण टाकी बांधता येते. हे तंत्र वापरून १०० लिटर पासून २५,००० लिटर पर्यंतच्या क्षमतेची टाकी बांधता येऊ शकते.

जमिनीवर १५ सेंमी. जाडीचा चौकोनी अथवा वर्तुळाकार सिमेंटचा पाया बांधून त्यावर टाकी बांधण्यात येते. प्रत्येकी ५ फूट उंचीचे बांबू १ फूट अंतरावर सिमेंटच्या पाया भोवती उभे करण्यात येतात. बांबूंना चांगला आधार मिळावा म्हणून त्याला लोखंडी सळयांनी आधार देण्यात येतो. वापरलेल्या बांबूचे आयुष्य वाढावे म्हणून त्यावर सोडिअम डायक्रोमेट, कॉपर सल्फेट आणि बोरिक ॲसिड यांचे एकत्रित द्रावण लावण्यात येते. १२० सेमी रूंदीचा गॅल्व्हनाईजड् पत्रा बांबूच्या आतून बसवण्यात येतो. पत्र्याच्या ऐवजी द्रावण प्रक्रिया करून बांबूच्या तट्ट्या देखील वापरत येऊ शकतात. अशा प्रकारे तयार झालेल्या टाकीच्या आतून चांगल्या प्रतीचे पॉलिथीन वापरण्यात येते. या साठवण टाकीमध्ये पावसाचे पाणी अथवा छपरावरचे किंवा ओहोळ, नदी, विहिर यातील पाणीदेखील साठवता येते. टाकीच्या आच्छादनासाठी काळे पॉलिथीन वापरण्यात येते. त्यामुळे धूळ, कचरा, किटक पाण्यामध्ये मिसळण्यास प्रतिबंध होतो. टाकीतील पाणी छोट्या विजेच्या पंपाच्या सहाय्याने काढता येते.

१०,००० लिटर क्षमतेची टाकी बांधण्यास साधारणपणे १०,००० रूपये खर्च येतो. म्हणजेच १ रूपया प्रति लिटर. त्यापेक्षा मोठी टाकी बांधल्यास खर्च अजून कमी होऊ शकतो.

अशा प्रकारच्या टाक्यांचा ग्रामीण भागात अधिकाधिक प्रसार होण्यासाठी ही संस्था प्रयत्नशील आहे. त्यामुळे अवर्षणप्रवण ग्रामीण भागातील लोकांचा पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न तर सुटेलच शिवाय पाणी पुरवठ्यासाठी शासनावर देखील विसंबून रहावे लागणार नाही.

ग्रामीण भागात २-३ कुटुंबांनी मिळून २५,००० लिटर क्षमतेची साठवण क्षमतेची अशा पद्धतीने टाकी बांधली तर त्यांची वर्षभरासाठी पिण्याच्या पाण्याची सोय होऊ शकेल. अतिवृष्टीच्या भागात जेथे पाऊस जोरदार होतो मात्र पावसाचे सर्व पाणी वाहून जाते अशा गावात देखील या प्रकारच्या पाणी साठवण टाक्या उपयुक्त ठरू शकतील.

पुण्याच्या संस्थेने विकसित केलेली कमी खर्चातील पाणी साठवण टाकी म्हणजे दुष्काळग्रस्त भागातील पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न सोडवण्यासाठी वरदानच म्हटले पाहिजे. या वरदानाचा स्थानिक जनता, स्वयंसेवी संस्था व शासनाने अधिकाधिक वापर करून लोकांचे जीवनमान सुखकर करण्याच्या दिशेने वाटचाल केली पाहिजे.

४.८ पाणी पुरवठादार, बेटमा, जि. इंदोर, मध्यप्रदेश

इंदोर जिल्ह्यातील बेटमा हे बाजाराचे गाव इंदोर-अहमदाबाद या राष्ट्रीय महामार्गावर वसलेले आहे. बेटमाची लोकसंख्या २०,००० च्या आसपास आहे.

गेल्या दोन वर्षापासून (वर्ष २०००, २००१) अपुऱ्या पावसामुळे इंदोर जिल्ह्यासह मध्यप्रदेशच्या पश्चिम भागात दुष्काळ पडत आहे. त्यामुळे देपालपूर तालुक्यात मार्च महिन्यातच विहिरी आटून जात आहेत. त्यामुळे ग्रामीण भागातील जनता पाण्यासाठी वणवण फिरताना दिसते. जनावरांचेदेखील पाण्याअभावी खूप हाल होतात. बेटमा गावातील लोकांना उन्हाळ्यात दर दोन-तीन दिवसाआड तासभर पाणीपुरवठा हेत असल्याने पाणी खरेदी करण्यावाचून पर्यायच नसतो. बेटमा गावातील पाणी पुरवठादारांपैकी एक आहेत श्री. राजपूत.

राजपूत कुटुंबाकडे ५० एकर शेतजमीन आहे. कुटुंबातील सर्व पुरूष सदस्य शेतीवर देखरेख करतात. आसपासच्या गावातील लोकांना मजूर म्हणून कामाला ठेवले जाते. सोयाबीन, गहू, मका, हरभरा व अन्य पिके शेतामध्ये घेतली जातात. सर्व शेती बागायती असून ५ विंधन विहिरी व २ साध्या विहिरींद्वारे शेतीला पाणी पुरवठा केला जातो. त्यातील २ विंधन विहिरी तर अशा आहेत की कितीही दुष्काळ असला तरी देखील बाराही महिने पाणी मुबलक प्रमाणात उपलब्ध असते. उन्हाळ्यात पाण्याचे दुर्भिक्ष असताना या दोन विहिरीतील पाण्याची विक्री लोकांना केली जाते.

राजपूत कुटुंबाकडे ट्रॉलीसहित ट्रॅक्टर आहे. खरीप व रब्बी हंगामात नांगरणी, पेरणी, कापणी यासारखी बहुतांश कामे ट्रॅक्टरच्या मदतीनेच केली जातात. उन्हाळ्यात मात्र ट्रॅक्टरचा फारसा काही वापर केला जात नाही. राजपूत कुटुंबाने हा ट्रॅक्टर वर्ष १९९७ मध्ये चार लाख रूपयाला खरेदी केला.

वर्ष २००० मध्ये, दुष्काळाच्या पहिल्या वर्षी मार्चपासून बेटमा गावातील लोकांची पाण्यासाठी वणवण सुरू झाली. नगरपालिका पाणी पुरवण्यास असमर्थ ठरल्याने लोकांच्या हालअपेष्टात आणखीनच भर पडली. लोकांची गैरसोय लक्षात घेऊन, तसेच व्यवसायाच्या उद्देशाने श्री. राजपूत यांनी लोकांना पाणी विकत द्यायचे ठरवले. पाणी वाहून नेण्यासाठी ३००० लिटर क्षमतेची पत्र्याची टाकी बेटमा गावातूनच बांधून घेण्यात आली. त्यासाठी १४,००० रूपये खर्च आला. ही टाकी ट्रॅक्टर ट्रॉलीवर चढवण्यात आली.

वर्ष २००० व २००१ मध्ये राजपूत कुटुंबाने उन्हाळ्यात बेटमा गावातील लोकांना व नगरपालिकेला पाणी पुरवण्याचा व्यवसाय केला. पाणी वाहतूक करण्यासाठी उन्हाळ्यामध्ये एक चालक व एका सहाय्यकाची नेमणूक करण्यात आली. त्यांना ५० रूपये रोज देण्यात आला. बारमाही चालणाऱ्या दोन विंधन विहिरीतून पाणी भरून बेटमा गावात विकण्यात आले. डिझेलसाठी रोज ३०० रूपये खर्च आला. अशा प्रकारे एका दिवसाचा एकूण खर्च ४०० रूपये इतका होता.

नगरपालिकेने श्री. राजपूत यांच्याकडून १३५ रूपये प्रति टाकी (३००० लिटर) या दराने पाणी खरेदी केले. दररोज नगरपालिका १५,००० लिटर

पाण्याची खरेदी करत होती. याशिवाय लोकांना १५० रूपये प्रति टाकी (म्हणजे ५ पैसे लिटर) या दराने पाणी विकले जायचे. गावातील दोन चार कुटुंबे मिळून एक टाकी खरेदी करायचे व पाणी आपापसात वाटून घ्यायचे.

श्री. राजपूत यांनी वर्ष २००१ च्या एप्रिल ते जून महिन्यापर्यंत पाणी पुरवण्याचा व्यवसाय केला. रोज सरासरी ८ टाक्या पाणी - ५ टाक्या नगरपालिकेला तर ३ टाक्या लोकांना पुरवले. अशा प्रकारे दररोज पाणी विकून ११२५ रूपये मिळत होते. डिझेल व लावलेल्या माणसांचा खर्च वजा जाता ७२५ रूपये रोजचा नफा होत होता. उन्हाळ्यातील साधारणपणे ९० दिवस व्यवसाय झाला असे गृहीत धरले तर एकूण नफा ६५,००० इतका होतो.

देशाच्या बहुतेक सर्व राज्यात उन्हाळ्यात दुष्काळ पडणे हा तर स्थायीभावच झाला आहे. उन्हाळ्यात पाण्याचे दुर्भिक्ष असताना लोकांना पाणी खरेदी करावे लागावे यासारखे मोठे दुर्दैव नाही. राज्य शासनांचे देखील उन्हाळ्यात पाणी पुरवठ्यासाठी कोट्यावधी रूपये खर्च होतात. श्री. राजपूत यांच्यासारखे व्यावसायिक लोकांची गरज लक्षात घेऊन पाणी पुरवतात मात्र त्यामुळे पाण्याचा प्रश्न कायमस्वरूपी सुटू शकत नाही.

पाण्याची समस्या कायमची मिटवायची असेल तर अवर्षणग्रस्त क्षेत्रात पाणलोट क्षेत्र विकासाचे कार्यक्रम तातडीने हाती घेऊन पूर्ण केले पाहिजेत तरच ग्रामीण भागाचे चित्र पालटू शकेल.

४.९ संडास बांधकाम, जि. कन्नुर , केरळ

कालिकत विद्यापिठाच्या राष्ट्रीय सेवा योजनेअंतर्गत ग्रामीण सार्वजनिक स्वच्छता कार्यक्रम वर्ष १९९७ सालापासून सुरू आहे. या कार्यक्रमाअंतर्गत कन्नूर जिल्ह्यातील एका गावात वर्ष २००१ मध्ये आर्थिकदृष्ट्या मागासलेल्या कुटुंबासाठी संडास बांधण्यात आले.

कन्नूर जिल्ह्यातील एका गावातील सात आर्थिकदृष्ट्या मागासलेल्या कुटुंबांना या कार्यक्रमाचे लाभार्थी म्हणून निवडण्यात आले. एक संडास बांधण्यासाठी सरासरी ३५०० रूपये खर्च येतो. सात कुटुंबांसाठी संडास बांधणीसाठी २४,५०० रूपये जमवण्यात आले. ही रक्कम जमवण्यासाठी थालसरी येथील जेसीज् चेंबर, स्थानिक उद्योगपती, ग्रामपंचायत यांनी आर्थिक मदत केली. राष्ट्रीय सेवा योजनेच्या विद्यार्थ्यांनी हिंडून लोकवर्गणीदेखील जमा केली. जमलेल्या पैशातून संडासासाठी लागणारे बांधकाम साहित्य आणण्यात आले. लाभार्थी कुटुंबातील सदस्य व राष्ट्रीय सेवा योजनेच्या २० विद्यार्थ्यांनी मिळून दोन दिवसामध्ये सात संडासांचे बांधकाम पूर्ण केले.

आर्थिकदृष्ट्या मागास कुटुंबांना संडास बांधून दिल्याने गावातील सार्वजनिक स्वच्छतेचा प्रश्न काही अंशी सुटण्यास मदत झाली आहे. संडासांची देखभाल आता लाभार्थी कुटुंबामार्फतच केली जाते.

युवाशक्ती, सेवाभावीसंस्था व व्यक्तींची आर्थिक मदत यामुळे ग्रामीण भागातील सार्वजनिक स्वच्छतेचा प्रश्न मार्गी लागू शकला हेच वरील उदाहरण आपल्याला सांगते. देशाच्या कानाकोपऱ्यात असे कार्यक्रम व्यापक स्वरूपात होणे गरजेचे आहे.

समारोप

हाकाराच्या या अंकातून पायाभूत सोयीसुविधा क्षेत्रातील निरनिराळ्या राज्यातील पर्यायी उपाययोजना बघितल्या. या उदाहरणांमधून समस्या सोडवण्यासाठी विविध पातळीवर प्रयत्न झाल्याचे दिसते. त्यामध्ये वैयक्तिक पातळीवर डिझेल जनित्राचा वापर करून वीज टंचाईवर मात करणारा रमेश कुबडे आहे, कौटुंबिक पातळीवर विंधन विहीर घेऊन पाण्याचा प्रश्न सोडवणारा गोपाळसिंग आहे, गाव पातळीवर पाण्याचा प्रश्न सोडवणारी शंकरपुरा, नॉंगक्रेम सारखी गावे तर रस्त्याचा प्रश्न सोडवणारी तावरेवाडी चिराकुन्नी सारखी गावे देखील आहेत. ऊसाच्या चिपाडापासून सह वीज निर्मिती करून हुपरी येथील सहकारी साखर कारखान्याने वेगळा मार्ग शोधला आहे. सौर कंदिलसारख्या सुलभ उपकरणाच्या प्रसारासाठी "वाहन धारक" संस्थेने आपल्या सभासदांसाठी अभिनव प्रकारची योजना राबवली आहे. सूत्र या संस्थेने कर्नाटकामध्ये करंज बियापासून तेल काढून वीज निर्मितीचा नविन पर्याय ग्रामीण भागासाठी उपबल्ध करून दिला आहे. अशा या प्रेरक पर्यायी उपाय योजनांच्या उदाहरणांमधून एक समान धागा असल्याचे दिसून येते. आणि तो म्हणजे लोकांची प्रेरणा.

ग्रामीण भागातील लोकांमध्ये संघटन कौशल्य मोठ्या प्रमाणावर असते; कोणतेही काम करण्याची हिंमत, ताकद असते. मात्र पायाभूत सोयीसुविधांच्या विकासासाठी आवश्यक पैसा नसतो. या क्षेत्रातील कामे शासनाच्या पुढाकाराने होणे अपेक्षित असते मात्र दप्तर दिरंगाई, कर्मचाऱ्यांचे औदासीन्य, भ्रष्टाचार यामुळे कामे होतच नाहीत वा अर्धवटच रहातात. अशा परिस्थितीत भरडली जाते ती स्थानिक जनता. पैशाची उपलब्धता नसल्याने संघटन कौशल्य असून देखील लोकांमध्ये एक प्रकारची अगतिकता मरगळ येते. मात्र एखाद्या बाह्य घटकाची साथ लाभली; मार्गदर्शन, सहाय्य मिळाले; लोकांची अंत:प्रेरणा जागृत झाली तर लोक सहभागातून कोणतेही काम पूर्ण होऊ शकते हेच या उदाहरणातून दिसून येते.

यापुढे ग्रामीण भारताचे चित्र बदलायचे असेल सर्वप्रथम शासन पातळीवर आलेले शैथिल्य दूर केले पाहिजे. पायाभूत सोयीसुविधांच्या विकासासाठी अधिकाधिक अर्थसहाय्य कसे उपलब्ध होईल हे पाहिले पाहिजे. त्यासाठी लोक प्रतिनिधींमार्फत शासन व प्रशासन यंत्रणेवर दबाव आणला पाहिजे. मंजूर झालेला प्रत्येक पैशाचा विनियोग योग्य त्या कारणासाठीच होत आहे ना ही काळजी घेणे गरजेचे आहे.

ग्राम पातळीवर असलेली तरूण मंडळे, महिला मंडळे, बचत गट, सहकारी संस्था, पंचायत राज संस्था, महाविद्यालयीन विद्यार्थी तसेच स्वयंसेवी संस्था, अर्थ पुरवठा संस्था या सर्व घटकांना विकासाचे भागीदार बनवून पायाभूत सोयीसुविधांचा विकास केला तर ग्रामीण भारताचे चित्रच पालटून जाईल. विकासाची फळे दुर्गम व अतिदुर्गम भागात वसलेल्या मागास व वंचित समुहांनादेखील चाखायला मिळतील. हाच बोध आपण या उदाहरणातून घेतला पाहिजे.

महाराष्ट्र मानव विज्ञान परिषद

आदिवासी व दलितांच्या समस्यांबाबत संशोधन, चर्चा व प्रकाशन, कार्यकर्त्यांचे शिबिराद्वारे प्रशिक्षण. शासकीय, राजकीय व रचनात्मक कार्य करणाऱ्या कार्यकर्त्यांना एकत्र व्यासपीठावर आणून त्यांच्यात आदिवासी व दलितांच्या समस्यांबाबत आणि विकासाबाबत सुसंवाद घडवून आणणे.

मानव विज्ञान व सामाजिक शास्त्र यांच्या शिक्षकांना व विचारवंतांना, मुख्यतः आदिवासींबाबत अभ्यासकांना एकत्र आणणे.

मानव विज्ञानाच्या सर्व शाखांत अध्ययन, संशोधन, प्रकाशन.

या उद्देशाने 'महाराष्ट्र मानव विज्ञान परिषद' स्थापन करण्यात आली आहे. याच उद्देशाचे मूर्त स्वरूप म्हणून 'हाकारा' त्रैमासिक सुरू करण्यात आले आहे. परिषदेचे सदस्यत्व स्वीकारून आपणही या कार्यात सहभागी व्हावे. (संस्थांना 'हाकारा' चे केवळ वार्षिक सदस्यत्व मिळेल.)

महाराष्ट्र मानव विज्ञान परिषदेचे सदस्यत्व

- आजीव सभासद ६०० रूपये (फक्त व्यक्तींसाठी)
- 'हाकारा' वार्षिक सभासद ६० रूपये (व्यक्तींसाठी)
- 'हाकारा' वार्षिक सभासद १०० रूपये (संस्थांसाठी)

परिषदेच्या आजीव सभासदांना 'हाकारा' विनामूल्य पाठविला जातो. आपले सदस्यत्व आणि वार्षिक वर्गणी कृपया खालील पत्त्यावर 'महाराष्ट्र मानव विज्ञान परिषद' (दि महाराष्ट्र असोसिएशन ऑफ अॅन्थ्रॉपॉलॉजिकल सायन्सेस) यांचे नावे डिमांड ड्राफ्ट अथवा मनीऑर्डरने पाठवावी. मनीऑर्डर करताना फॉर्ममागे कृपया आपले पूर्ण नाव व पूर्ण पत्ता लिहिण्यास विसरू नये.

पत्रव्यवहाराचा पत्ता

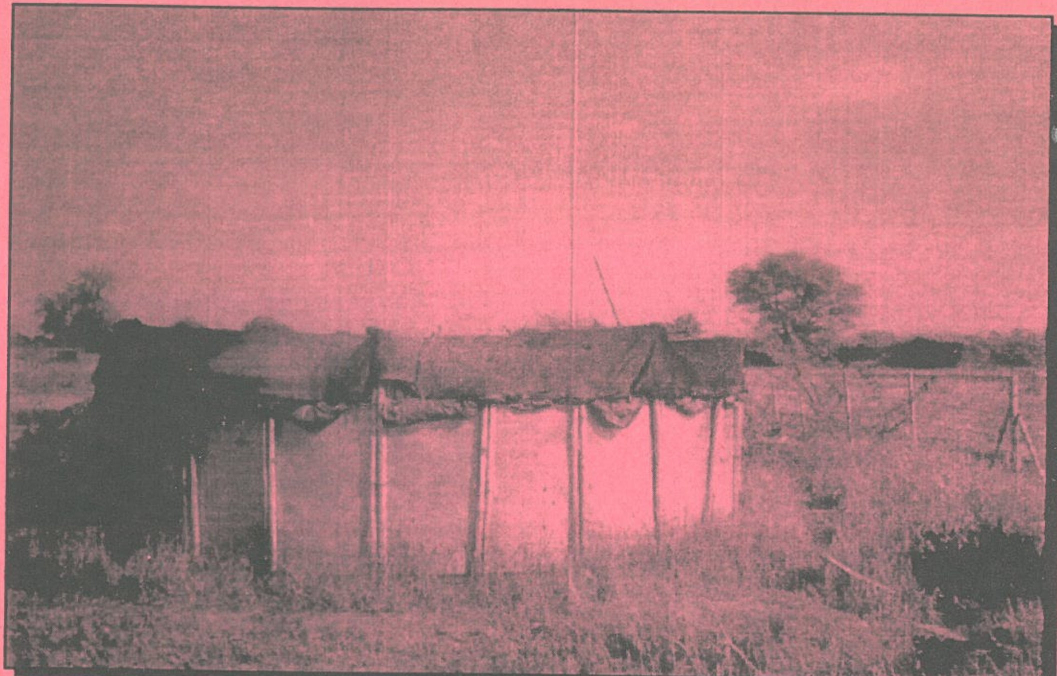
सचिव

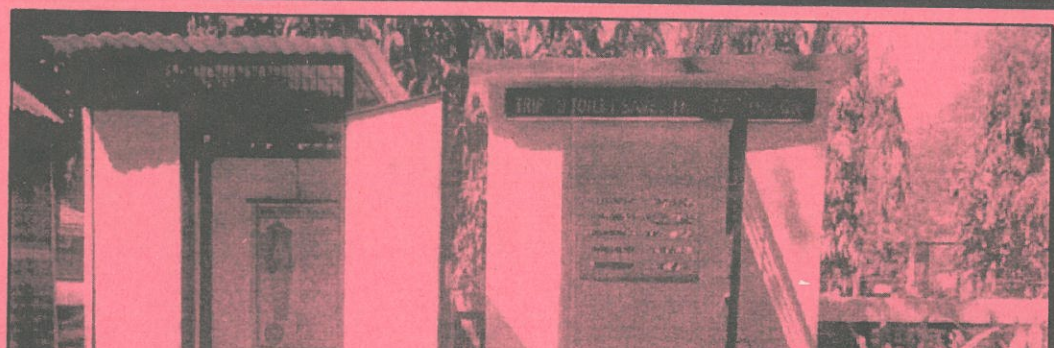
महाराष्ट्र मानव विज्ञान परिषद

६४, आनंद पार्क, औंध, पुणे - ४११ ००७

आपल्या क्रियाशील सहकार्याची अपेक्षा !

Registered with the Registrar of News Papers of India Under No. 35835/80





हाकारा खंड २३, अंक ४, ऑक्टोबर – डिसेंबर २००२ मूल्य : ३० रुपये

Printed by Jnana Prabodhini Mudran Vibhag, Pune-30.