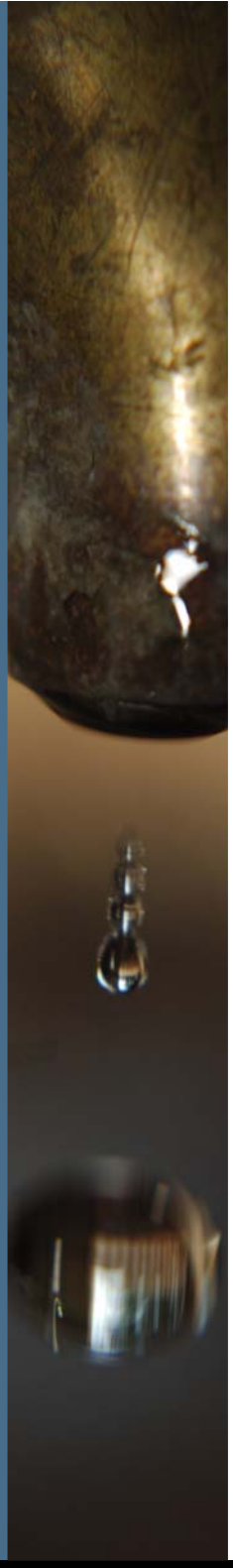
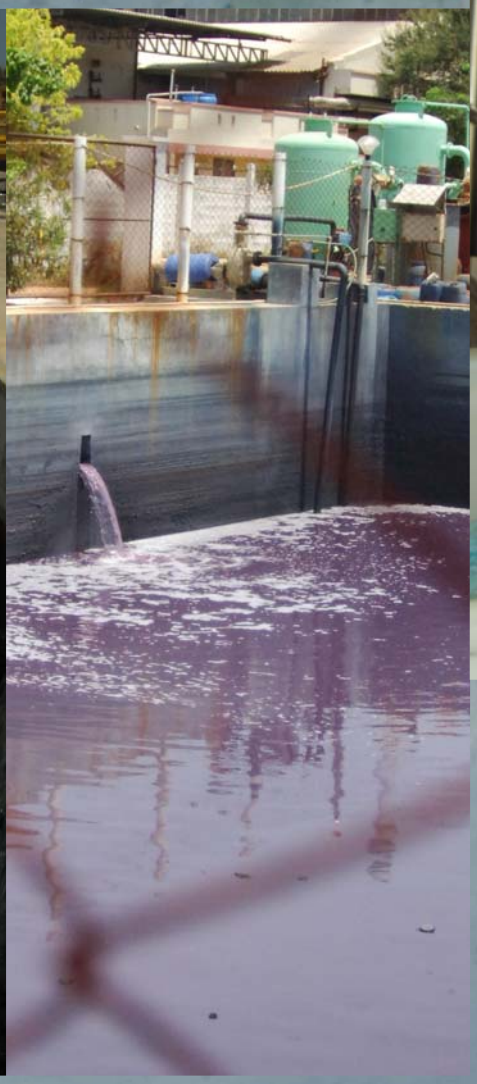


हर बूंद में रोजगार

लेखः गिरिराज अग्रवाल फोटोग्राफः डेनियल विल्किंसन

टी-शर्ट शहर तिरुपुर में पानी का मतलब है रोजगार। पानी की निर्बाध सप्लाई पर ही यहां की निटवीयर इंडस्ट्री जिंदा है और साथ में तीन लाख से ज्यादा नौकरियां। लेकिन भूजल के अंधाधुंध इस्तेमाल से शहर में जल संकट खड़ा हो गया। राहत की बात यह है कि अमेरिकी एजेंसी यूएसएड की कर्ज गारंटी की बुनियाद पर शुरू सरकारी-निजी भागीदारी वाली जल परियोजना ने तिरुपुर को इस संकट से उबार लिया।



बाएं से: तिरुपुर में सरकारी–निजी भागीदारी वाली एनटीएडीसीएल परियोजना के तहत बनी पानी की टंकियां, जल उपचार संयंत्र में पानी की सफाई, निटवीयर कारखाने का गंदा पानी और यार्न की रंगाई।

अस्सी के दशक से पहले बनियान शहर और अब टी-शर्ट शहर के नाम से चर्चित तिरुपुर आजकल अपनी अनूठी जल परियोजना के लिए जाना जा रहा है। सरकारी और निजी क्षेत्र की भागीदारी वाली इस परियोजना के बूते ही इस औद्योगिक शहर में निटवीयर इंडस्ट्री को पानी की अबाध आपूर्ति सुनिश्चित हुई है। तिरुपुर में पानी ही रोजगार की धुरी बना हुआ है। यहां के सैकडों वस्त्र निर्यात कारखानों में उत्पादन जारी रहेगा या नहीं, यह इस बात से ही तय होता है कि उन्हें जरूरी और अच्छी गुणवत्ता का पानी मिलेगा या नहीं। इन कारखानों में तीन लाख से ज्यादा लोगों को काम मिला हुआ है और अब तक ये अपनी जरूरत के लिए भूजल पर निर्भर थे। निटवीयर कारखानों और लोगों द्वारा लगातार भूजल के दोहन से भूजल का स्तर गिरता जा रहा था। तिरुपुर के लोग बताते हैं कि कुछ इलाकों में तो यह एक हजार फुट नीचे तक चला गया था। न्यू तिरुपुर एरिया डवलपमेंट कार्पोरेशन (एनटीएडीसीएल) के प्रबंध निदेशक समीर व्यास कहते हैं, ''एनटीएडीसीएल जल परियोजना ने शहर को इस खतरे से उबार लिया। अगर यह परियोजना नहीं होती तो तिरुपुर दम तोड़ देता। यहां की निटवीयर इंडस्ट्री का विकास ठप हो जाता।''

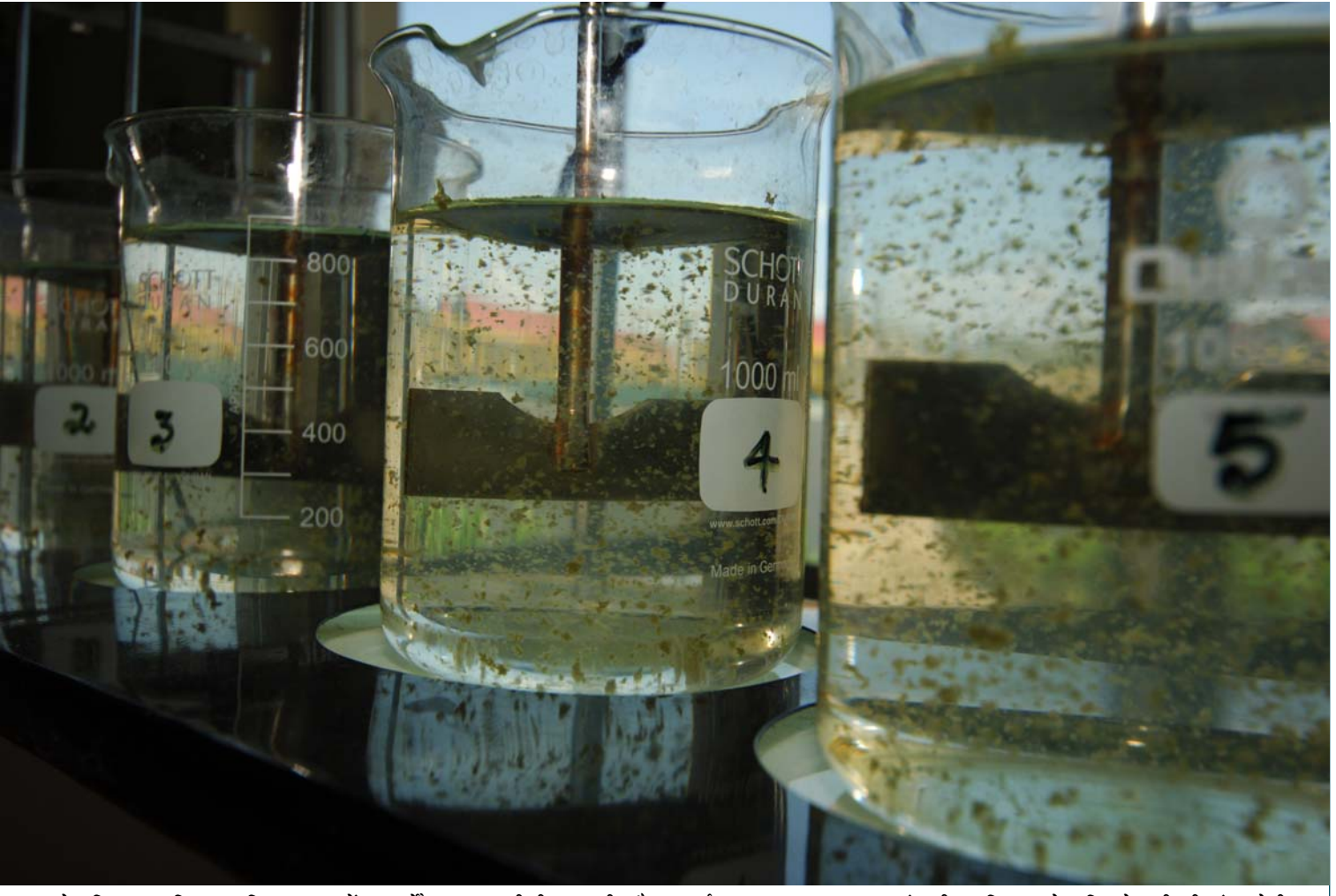
तिरुपुर में निटवीयर कारखानों की बढ़ती संख्या और साथ में जनसंख्या वृद्धि के कारण पानी की मांग तेजी से बढ़ी है। तिरुपुर नगरपालिका के अध्यक्ष एम. एन. पलानीसामी के अनुसार यहां की जनसंख्या अब 10 लाख के आंकड़े को पार कर चुकी है जिससे शहर की मूलभूत सुविधाओं पर दबाव बढ़ा है। शहर में घरेलू जरूरतों के लिए ही नहीं, इंडस्ट्री के लिए भी भूजल का इस्तेमाल हो रहा था। एनटीएडीसीएल के मुख्य परियोजना सलाहकार एस. श्रीनिवासन कहते हैं, ''वस्त्र कारखानों को इस परियोजना से पहले तक पाइप के जरिये पानी हासिल करने की सुविधा नहीं थी। टैंकरों के जरिये कारखानों को पानी सप्लाई से भूजल का स्तर लगातार नीचे जा रहा था।'' एनटीएडीसीएल के परियोजना प्रबंधक एस.एस. पलानीसामी बताते हैं, ''इलाके में पानी के टैंकर इस तरह से दिखाई देते थे जैसे किसी शहर में सड़कों पर टैक्सियां दिखाई देती हैं।'' तिरुपुर में पानी की मांग बढ़ने का एक कारण इस बात से समझा जा सकता है कि पिछले सालों में यहां निटवीयर इंडस्ट्री का विकास बड़ी तेजी से हुआ है। तिरुपुर निर्यातक संघ के आंकड़े बताते हैं कि 1985 में सिर्फ 15 करोड़ रुपये के वस्त्र निर्यात करने वाले इस शहर से पिछले वित्त-वर्ष में 7000 करोड़ रुपये के वस्त्र निर्यात किए गए जिनमें से लगभग 35 फीसदी अमेरिकी कंपनियों ने खरीदे।

भूजल स्तर गिरने का इलाके के परंपरागत आजीविका के साधन खेती पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। नेरुपरचिएल पंचायत के अध्यक्ष पी. बालान कहते हैं, ''पानी के लगातार नीचे जाते रहने के कारण तिरुपुर और आसपास के इलाकों में खेती-बाड़ी करना मुश्किल हो गया। किसानों ने खेतों में अनाज उगाने के बजाय निटवीयर इंडस्ट्री को पानी सप्लाई करने का धंधा अपना लिया। गहरे सबमर्सिबल पपों के जरिये भूजल का दोहन होने लगा। ट्रैक्टरों का इस्तेमाल कृषि उत्पाद ढोने के बजाय पानी के टैंकरों को लाने -ले जाने के लिए होना लगा। यही नहीं, तिरुपुर से गुजरने वाली नोयल्ल नदी भी कारखानों से निकलने वाले गंदे पानी से बुरी तरह प्रदूषित हो चुकी थी।''

इलाके में जल संकट की आहट नब्बे के दशक में ही तिरुपुर से निटवीयर निर्यात के रफ्तार पकड़ने के साथ ही पहुंच चुकी थी। एनटीएडीसीएल के मुख्य वित्त अधिकारी एस. श्रीकांत बताते हैं, ''नब्बे के दशक के शुरू में ही इलाके की विकास दर के मद्देनजर तिरुपुर के कुछ अग्रणी लोगों ने यह पूर्वाभास कर लिया था कि तिरुपुर पानी के लिहाज से गहरे संकट में फंसने वाला है। वर्ष 1990 में तिरुपुर निर्यातक संघ का गठन हुआ और इसके सदस्य भी इस मोर्चे पर सक्रिय थे। मसला राज्य सरकार के पास ले जाया गया लेकिन कोई सरकारी योजना शुरू नहीं हो पाई।'' इसी माहौल में तिरुपुर की इस समस्या के समाधान के लिए शुरू हुआ भारत की पहली निजी-सरकारी भागीदारी वाली जल परियोजना का खाका। एनटीएडीसीएल के दस्तावेज बताते हैं कि तिरुपुर क्षेत्र विकास कार्यक्रम को व्यावसायिक आधार पर चलाने के लिए अगस्त 1994 में तमिलनाडु औद्योगिक कार्पोरेशन, तिरुपुर निर्यातक संघ और इन्फ्रास्ट्रक्चर लीजिंग एंड फाइनेंशियल सर्विसेज ने सहमति-पत्र पर हस्ताक्षर किए। इस कार्यक्रम को अमली जामा पहनाने

दाएं: कंप्यूटरीकृत व्यवस्था स्कैडा से पानी सप्लाई के हर पहलू पर रखी जाती है नजर।
दाएं (ऊपर): जल गुणवत्ता प्रयोगशाला में रसायन।
बिल्कुल दाएं: रसायनों को मिलाकर पानी की जांच।

नीचे: तिरुपुर से 55 किलोमीटर दूर कावेरी-भवानी नदी का संगम स्थल जहां से प्रतिदिन 1850 लाख लीटर पानी एनटीएडीसीएल नेटवर्क में पंप किया जाता है। इसी पानी को साफ करके इंडस्ट्री और लोगों तक पहुंचाया जाता है।



के लिए न्यू तिरुपुर एरिया डवलपमेंट कार्पोरेशन लिमिटेड यानी एनटीएडीसीएल का गठन हुआ। इस कंपनी के शेयरधारकों में भारत सरकार, तमिलनाडु सरकार, तिरुपुर निर्यातक संघ, इन्फ्रास्ट्रक्चर लीजिंग एंड फाइनेंशियल सर्विसेज और निजी क्षेत्र का कंसर्टियम - विल्बर स्मिथ एसोसिएट, महिंद्रा युटिलिटीज और युनाइटेड युटिलिटीज- शामिल हैं। तमिलनाडु सरकार और इन्फ्रास्ट्रक्चर लीजिंग एंड फाइनेंशियल सर्विसेज ने 105 करोड़ रुपये की इक्विटी के साथ एनटीएडीसीएल को प्रोमोट किया। तिरुपुर को पानी संकट से निजात दिलाने के लिए एनटीएडीसीएल ने 1023 करोड़ रुपये की लागत वाली परियोजना तैयार की जिसे 30 साल के लिए बिल्ड, ऑन, ऑपरेट और ट्रांसफर यानी बूट आधार पर चलाया जा रहा है। तमिलनाडु सरकार ने कंपनी को तिरुपुर से 55 किलोमीटर दूर कावेरी और भवानी नदी के संगम बिंदु के निचली तरफ से 1850 लाख लीटर पानी प्रतिदिन लेने की अनुमति दी और इस योजना पर अमल शुरू हुआ। एनटीएडीसीएल के मुख्य वित्त अधिकारी श्रीकांत खुलासा करते हैं, ''इस पूरे मामले में एक अहम पहलू यह है कि इस परियोजना के शुरू में अगर यूएसएड ने ढाई करोड़ डॉलर के कर्ज के लिए गारंटी प्रदान न की होती तो कर्जदाता सामने नहीं आते और इस परियोजना को अमली जामा पहनाना मुश्किल हो सकता था।'' यूएसएड ने इस परियोजना के लिए 30 साल की कर्ज गारंटी देने के अलावा शुरुआती तकनीकी मदद भी मुहैया कराई।

फरवरी 2006 से एनटीएडीसीएल अपने नेटवर्क से पानी की सप्लाई शुरू कर चुका है। एनटीएडीसीएल के अनुसार इस परियोजना से प्रतिदिन तिरुपुर नगरपालिका को 487 लाख लीटर पानी (जिसमें से 337 लाख लीटर घरेलू कनेक्शनों के लिए और 150 लाख लीटर तिरुपुर नगरपालिका के दायरे में आने वाली औद्योगिक इकाइयों के लिए) और परियोजना से सटे गांवों को 363 लाख लीटर पानी पेयजल के रूप में दिया जा रहा है। श्रीकांत के अनुसार, ''कंपनी औद्योगिक इकाइयों को प्रतिदिन 1000 लाख लीटर पानी सप्लाई कर सकती है लेकिन फिलहाल मांग में कमी के चलते इसका आधा हिस्सा ही सप्लाई किया जा रहा है।'' इस परियोजना को इस तरह से तैयार किया गया है कि 40 फीसदी पानी घरेलू कनेक्शनों के लिए देने के बावजूद 90 फीसदी राजस्व इंडस्ट्री से मिलने वाली राशि से ही आएगा। इसके लिए कारखानों में मीटर लगाए गए हैं। एनटीएडीसीएल के अनुसार इंडस्ट्री को फिलहाल 45 रुपये प्रति एक हजार लीटर की दर से पानी सप्लाई किया जा रहा है। घरेलू कनेक्शनों के लिए यह दर 3.5 रुपये से लेकर 5 रुपये प्रति एक हजार लीटर है। तिरुपुर शहर और निकटवर्ती गांवों के 10 लाख से भी ज्यादा लोगों को इस योजना से फायदा मिल रहा है। व्यास बताते हैं, ''इस परियोजना के व्यावहारिक बने रहने में कोई बाधा नहीं है क्योंकि आने वाले दिनों में इंडस्ट्री का विकास होगा जिससे पानी की मांग बढ़ेगी। इसके अलावा कई कारखाने अब भी भूजल का इस्तेमाल कर रहे हैं। आने वाले दिनों में गैर-कृषि और गैर-घरेलू जरूरतों के लिए भूजल के इस्तेमाल पर पाबंदी और कड़ी होगी जिससे इंडस्ट्री की ओर से पानी की मांग बढ़ेगी। प्रतिदिन 800 लाख लीटर पानी इंडस्ट्री को सप्लाई करने पर कंपनी लाभ हासिल करने की स्थिति में पहुंच सकती है।''

एनटीएडीसीएल के अधिकारी बताते हैं कि इस परियोजना में नवीनतम तकनीक का इस्तेमाल किया गया है। कंस्ट्रक्शन सलाहकार के. प्रभाकरन कहते हैं, ''कावेरी-भवानी' से पानी लेने के लिए 14 मीटर गहरे तक पाइप डालकर इनटेक वेल बनाया गया है। इसमें ऐसी व्यवस्था है कि पानी की ज्यादातर गंदगी शुरुआत में ही छन जाती हैं।'' इनटेक वेल के बाद पानी को थोड़ी दूर पर स्थित वाटर ट्रीटमेंट प्लांट में ले जाया जाता है जिसकी क्षमता 1850 लाख लीटर प्रतिदिन की है। इसके बाद पानी को 230 लाख लीटर की क्षमता के मास्टर बैलेसिंग रिजर्वायर में भेजा जाता है जहां से इसे उपभोक्ताओं तक पहुंचाया जाता है। इंडस्ट्री को जो पानी दिया जाता है, उसे कोल बेड फिल्टरों की मदद से साफ किया जाता है जिससे कि कपड़ों के रंग प्रभावित न हों। पेयजल में क्लोरीन मिलाई जाती है। पूरे सिस्टम में तीन पाइपों का इस्तेमाल होता है- दो पंप काम करते हैं और एक स्टैंडबाइ रहता है। पूरे सिस्टम की खूबी यह है कि

"यह परियोजना न होती तो तिरुपुर दम तोड़ देता। वहां निटवीयर इंडस्ट्री का विकास ठप हो जाता। परियोजना पूरी तरह सफल है। राजस्थान और गुजरात सहित कई राज्यों ने इसमें दिलचस्पी दिखाई है।"

एनटीएडीसीएल के प्रबंध निदेशक समीर व्यास

इसमें सीट पर बैठे-बैठे कंप्यूटर पर ही यह जाना जा सकता है कि कौनसा पाइप किस क्षमता पर काम कर रहा है, टैंक में पानी का स्तर क्या है, कितनी क्लोरीन मिलाई गई है, पानी के बहाव की दर क्या है, पानी की पीएच वैल्यू यानी अम्लता या क्षारता क्या है, तापक्रम क्या है, आदि। जिस तकनीक से यह सब किया जाता है, उसे स्कैडा तकनीक यानी सुपरवाइजरी कंट्रोल एंड डेटा एक्वीजिशन कहते हैं। स्कैडा तकनीक पर अमल कर रही जूनियर इंजीनियर-नेटवर्क पी. निशा बताती हैं, "रिजर्वायर में पानी के न्यूनतम और अधिकतम स्तर के मुताबिक लाल और हरा बटन होता है। पानी का स्तर न्यूनतम होने पर बटन का रंग लाल हो जाता है और पाइप स्वत: उसमें पानी भरना शुर कर देते हैं। इसी तरह पानी के अधिकतम स्तर छूने पर बटन का रंग हरा हो जाता है और रिजर्वायर में पानी सप्लाई बंद हो जाती है।" इसी तरह अन्य मानकों पर भी कंप्यूटरीकृत निगाह रखी जाती है। वाटर ट्रीटमेंट प्लांट में मौजूद प्रयोगशाला के गुणवत्ता प्रबंधक के. गांधी बताते हैं कि पानी की 34 मानकों पर जांच की जाती है। इनमें भारी धातुएं, रसायन, भौतिक अशुद्धियां और जीवाणु संक्रमण शामिल हैं। 50 लाख रुपये की लागत से बनी इस प्रयोगशाला में प्रतिदिन लगभग 75 नमूने लाए जाते हैं। इनमें 27 नमूने वाटर ट्रीटमेंट प्लांट से और बाकी नेटवर्क में अन्य जगहों से लिए जाते हैं।

इस परियोजना से जुड़ी महिंद्रा यूटिलिटीज लिमिटेड कंपनी के मुख्य संचालन अधिकारी डेविड राबर्ट्स ब्रिटेन के हैं। वह कहते हैं, "इस परियोजना का उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप पानी की सप्लाई सुनिश्चित करना था और मैं इस बात की पुष्टि कर सकता हूं कि हम इसमें सफल रहे हैं।" डेविड को मलयेशिया, ब्रिटेन और जॉर्डन में इसी तरह की अन्य परियोजनाओं पर काम करने का अनुभव है।

इस परियोजना को लेकर तिरुपुर की निटवियर इंडस्ट्री ने राहत की सांस ली है। तिरुपुर निर्यातक संघ के अध्यक्ष ए. शक्तिवेल कहते हैं, "निटवियर इंडस्ट्री के विकास के लिए पानी बड़ी जरूरत है। अब हर कारखाने को 24 घंटे पाइप के जरिये तय क्वालिटी का पानी मिल सकता है। पिछले साल हमने 32 फीसदी की रफ्तार से विकास किया जो घटकर 10 फीसदी रह जाता।" निटवीयर कंपनी स्टाइलमैन के निदेशक पी. विद्याप्रकाश हों या बालू एक्सपोर्ट की प्रबंध निदेशक निर्मला जगदीशन या जनरल मैनेजर के. रामचंद्रन, वे सभी यह मानते हैं कि एनटीएडीसीएल परियोजना ने तिरुपुर की निटवियर इंडस्ट्री में पानी को लेकर रहने वाली अनिश्चितता और आशंकाएं दूर की हैं। हालांकि ये उद्यमी चाहते हैं कि पानी की कीमत थोड़ी और कम हो। पिछले साल इलाके में अच्छी वर्षा के कारण वाटर टेबिल के ऊपर आने से इलाके में टैंकरों का पानी फिलहाल अपेक्षाकृत सस्ती दर पर उपलब्ध है।

पानी की क्वालिटी को लेकर इंडस्ट्री के लोग तो कोई सवाल नहीं उठाते लेकिन पेयजल के रूप में इसे इस्तेमाल करने वाले इसके अलग स्वाद का जिक्र करते हैं। इस बारे में एनटीडीसीएल के श्रीनिवासन कहते हैं, "हमारा पानी प्रयोगशाला में सभी मानकों पर खरा उतरा है और यह अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप है।"

एनटीएडीसीएल का पानी नेरूपरचिएल पंचायत तक भी पहुंच रहा है। इस पंचायत के तहत 25 बस्तियां आती हैं जिनमें अब लगभग 25 हजार लोग रह रहे हैं। बालू एक्सपोर्ट में टेलर का काम करने वाली और यहां की एक बस्ती में रहने वाली सुंदरी बताती है कि पहले उनके इलाके में पानी दस दिन में एक बार आता था। लेकिन अब एनटीडीसीएल की सप्लाई से स्थिति सुधरी है। अब पानी एक दिन छोड़कर एक दिन मिल पा रहा है। इस पंचायत के अध्यक्ष पी. बालान कहते हैं, "इस इलाके में हर घर में से कोई न कोई निटवियर उद्योग से जुड़ा है। निटवियर इंडस्ट्री के कारण उनकी आर्थिक स्थिति सुधरी है। गांव वाले अपने छोटे-छोटे कमरों को 500 रूपये महीने के किराये पर प्रवासी मजदूरों को दे रहे हैं।" गांव वाले इस बात से प्रसन्न है कि उनकी जमीन की कीमतें बढ़ गई हैं। जमीन की कीमतों में 50 से लेकर सौ गुना तक बढ़ गई है।

पानी की सप्लाई के अलावा एनटीएडीसीएल तिरुपुर के सीवरेज को ठिकाने लगाने की योजना पर भी अमल कर रहा है। इसके लिए 150 लाख लीटर सीवरेज प्रतिदिन उपचारित करने की क्षमता का सीवरेज ट्रीटमेंट प्लांट स्थापित किया जा रहा है। यह अभी

निर्माणाधीन है। इसके पूरा बन जाने पर तिरुपुर की दो तिहाई आबादी को सीवरेज व्यवस्था उपलब्ध होगी। एनटीएडीसीएल के अधिकारी बताते हैं कि अगले तीन महीनों में इसका काम पूरा कर लिया जाएगा। मुंबई के एक गैरसरकारी संगठन स्पार्क की मदद से तिरुपुर नगरपालिका की झुग्गी बस्तियों में शौचालय की सुविधा प्रदान करने का भी प्रयास हो रहा है जिससे कि इलाके में स्वच्छता को बढ़ावा दिया जा सके। इसके लिए नगरपालिका ने 88 स्थानों को चिह्नित किया है। यहां पर स्पार्क की मदद से शौचालय बनाए जाएंगे और उन्हें यही संगठन चलाएगा भी।

एनटीएडीसीएल परियोजना भारत में पानी सप्लाई के क्षेत्र में पहला निजी-सरकारी भागीदारी प्रयास है। परियोजना के अब तक के सबक क्या हैं? श्रीकांत बताते हैं, ''इंडस्ट्री से पानी की थोड़ी मांग बढ़ने पर लाभ मिलने लगेगा। अनुमानित राजस्व का सिर्फ 25 फीसदी ही इस परियोजना के संचालन और देखरेख पर खर्च होगा, इसलिए कोई बड़ी बाधा नहीं है। इसके अलावा मांग बढ़ने पर कावेरी से 650 लाख लीटर पानी प्रतिदिन और हासिल किया जा सकता है और इसे पूरा का पूरा इंडस्ट्री को दिया जा सकता है। इसके लिए प्रावधान पहले से है। सौ करोड़ रुपये की लागत से ऐसा किया जा सकता है। यदि मांग में इतनी वृद्धि हो पाई तो शायद कीमत करने पर भी सोचा जा सके।'' इस परियोजना में इंडस्ट्री के लिए पानी की कीमत की हर साल जुलाई में समीक्षा होगी और परियोजना के संचालन के खर्च के हिसाब से उसमें बढ़ोतरी की जाएगी। घरेलू कनेक्शनों के लिए कीमत समीक्षा तीन साल में एक बार होगी।

क्या तिरुपुर मॉडल को कहीं और अपनाए जाने की गुंजाइश है? व्यास कहते हैं कि राजस्थान और गुजरात की सरकारों ने अपने यहां इसी तरह की निजी-सरकारी परियोजनाएं शुरू करने के लिए तिरुपुर मॉडल में दिलचस्पी दिखाई है। विशाखापत्तनम में इसी तरह की तिरुपुर से भी बड़ी जल परियोजना विजाग शुरू की गई है।

अपने निटवीयर वस्त्र उद्योग की लंबी छलांग ने तिरुपुर के लोगों को खट्टे-मीठे दोनों तरह के अनुभव दिए है। वस्त्र कारखानों से निकले प्रदूषित पानी को ठिकाना लगाना बड़ी समस्या है। तिरुपुर नगरपालिका के अध्यक्ष पलानीसामी बताते हैं, ''अपने भूजल के जिस खास ब्लीचिंग गुण के कारण निटवीयर उद्योग ने शुरुआत में तिरुपुर में पैर जमाए, वही पानी ब्लीचिंग और रंगाई कारखानों की गंदगी के कारण इस हद तक प्रदूषित होने लगा कि अब कारखानों पर नवीनतम प्रदूषण रोकथाम उपाय अपनाने का दबाव डालना पड़ रहा है।'' वह बताते हैं कि अदालत ने इसी कारण फिलहाल पानी की सफाई के लिए रिवर्स ओस्मोसिस प्लांट लगाने तक रंगाई कारखानों को हफ्ते में दो दिन काम बंद रखने का आदेश दे रखा है। कई कंपनियों ने इस तरह के प्लांट पहले से लगा लिए है। चंद्रशेखर बताते हैं कि तीन करोड़ की लागत के रिवर्स ओस्मोसिस प्लांट से एक लाख लीटर पानी की रासायनिक गंदगी सिर्फ 200 ग्राम के क्रिस्टल में बदल जाती है और साथ ही कंपनियों को रिसाइक्लिंग के जरिये आधा पानी फिर काम में लाने की सुविधा मिल जाती है। □

बिल्कुल बाएं से: परियोजना के मुख्य जलाशय से पानी सप्लाई करता विशाल पंप, सार्वजनिक नल से पानी भरते लोग।

दाएं: तिरुपुर में निर्यात के लिए बनाई एक टी-शर्ट की गुणवत्ता की जांच करता एक कर्मचारी।