



पाणी बचतीसाठी दोन विद्यार्थ्यांनी तयार केले 'स्मार्ट सेव्हर'

बेसिनच्या नळासाठी अभियांत्रिकीच्या मुलांचे नावीन्यपूर्ण उपकरण... कमी पाण्यात हात ओले होतात अन् धुतलेही जातात

सुखद सोमवार

उद्यमशीलता आणि उपयोगिता

नामदेव खेडकर • ९९२२८९३३५८

शहरातील अभियांत्रिकीच्या दोन विद्यार्थ्यांनी 'स्मार्ट सेव्हर' नावाचे नावीन्यपूर्ण असे एक उपकरण बनवले आहे. बेसीनवरील नळाला लावल्यानंतर याद्वारे ८० टक्के पाणीबचत होत असल्याचा दावा या विद्यार्थ्यांनी केला आहे. महाविद्यालयाच्या आवारातील स्पोर्ट्स कॅंटीनमध्ये याचे प्रात्यक्षिक घेण्यात आले, तेव्हा त्याची यशस्विताही सिद्ध झाली. हे उपकरण लावल्यानंतर नळामधून पाण्याची धार येण्याऐवजी तुषार येतात. उपकरणाच्या समोर असलेल्या एका छोट्या छिद्रातून हे तुषार वर्तुळाकाराने पसरत खाली वगाने येतात. त्यामुळे हात लवकर ओले होतात, लवकर धुतलेही जातात. त्यामुळे यासाठी खूपच कमी पाणी लागते. संशोधनातून उद्यमशीलता आणि उपयोगिता असा दोन्हीचा विचार करणाऱ्या या दोन्ही मुलांचे काम म्हणूनच आहे दखलपत्र...

अभियांत्रिकी झाल्यानंतरही लवकर नोकरी मिळत नाही, मिळाली तर कमी पगाराची अशी चिंता अनेक विद्यार्थ्यांना सतावते. मात्र, शहरातील अभियांत्रिकीच्या दोन विद्यार्थ्यांनी भविष्याचा वेध घेत शिक्षणाचे अंतिम वर्ष सुरू असतानाच संशोधनातून एक उपयुक्त उपकरण तयार केले आहे. बेसीनवरील नळाद्वारे हात धुताना पाण्याची बचत होईल, यासाठी हे उपकरण मदत करणार आहे. या उपकरणाची वेगवेगळ्या टिकाणी चाचणी घेऊन त्याची यशस्विताही या विद्यार्थ्यांनी सिद्ध करून दाखवली असून पेटंटसाठी नामनिर्देशनही दाखल केले आहे. सध्या बाजारामध्ये ४० टक्क्यांपर्यंत पाणी बचत करणारी उपकरणे आहेत. त्या उपकरणांद्वारे तुषारऐवजी पाण्याच्या धारा येतात. या विद्यार्थ्यांनी बनवलेल्या उपकरणातून तुषार खाली येतात. विशेष कुठलाही कृत्रिम दाब न देता नैसर्गिक दाबावर तुषार तयार होतील, असे या उपकरणाचे 'मॅर्केनिझम' आहे.

प्रारंभापासूनच ठाम निश्चय

आकाश त्र्यंबकराव इंगोले व प्रणव सुहास भोगे अशी या दोन विद्यार्थ्यांची नावे आहेत.

दोघेही जेएनईसी अर्थात जवाहरलाल नेहरू अभियांत्रिकी महाविद्यालयात अभियांत्रिकीच्या मॅर्केनिकल शाखेच्या पदवीचे शिक्षण घेत आहेत. आपण भविष्यात नोकरी करण्याऐवजी नोकरी देणारे म्हणून पुढे येऊ, हा विचार ठेवूनच या दोघांनीही अभियांत्रिकीला प्रवेश घेतला होता. आज हा विचार कृतीतून समोर आला आहे. सुरुवातीचे अनेक दिवस नेमके कुठले उत्पादन जगासमोर आणायचे, हा विचार हे दोघे करत होते. सुरुवातीची दोन वर्षे विचारातच गेली.

अशी सुचली संकल्पना

गेली चार-पाच वर्षे देशाच्या वेगवेगळ्या भागांने पाणीटंचाईचा सामना केला आहे. राष्ट्रीय-आंतरराष्ट्रीय ख्यातीच्या जलतज्ञांनी देशासमोर भविष्यात मोठे पाणीसंकट उभे ठाकण्याचा इशारा दिला आहे. हा इशारा देतानाच उपलब्ध पाण्याची नासाडीही मोठ्या प्रमाणात होत असल्याचे अनेक चर्चांमधून नेहमीच पुढे आले आहे. मग या दोघांचाही विचार पाणी बचतीच्या दिशेने सुरू झाला. पाणी बचत आणि भविष्यातील आपला उद्योग, या दोन मुद्द्यांच्या आधारे दोघेही विचार करत

होते. शेवटी बेसीनमधील नळाद्वारे होणारा पाण्याचा अपव्यय रोखण्यासाठी उपकरण तयार करण्याचा निर्णय त्यांनी घेतला.

८० टक्के पाणी बचतीचा दावा

या विद्यार्थ्यांनी एमजीएमच्या स्पोर्ट्स कॅंटीनमध्ये या उपकरणाचे प्रात्यक्षिक घेतले. तिथे हात धुण्यासाठी तीन नळ आहेत. नळांच्या पूर्वीच्या उपकरणांमध्ये कुठलाही बदल न करता त्यावर केवळ वॉटर मीटर बसवण्यात आले. दहा तासांचे रीडिंग घेतले, त्यावेळी या तीन नळांच्या माध्यमातून प्रतिदिन १४०० लिटर पाणी हात धुण्यासाठी वापरले जात असल्याचे लक्षात आले. त्यानंतर या तीनही नळांना स्मार्ट सेवर बसवून पुन्हा रीडिंग घेतली तेव्हा केवळ सरासरी ३०० लिटर पाणी वापरल्याचे निष्पन्न झाले. हे उपकरण तयार झाल्यानंतर या विद्यार्थ्यांनी शहरातील उद्योजक संदीप नागोरी, आयसीएम कॉलेजचे संचालक प्रा. दिलीप गौर यांची भेट घेतली. या दोघांनीही या उपकरणाची मोठी गरज असून त्याचा पाणी बचतीसाठी नक्कीच फायदा होईल, असे मत नोंदवल्याचे विद्यार्थ्यांनी सांगितले.

असे काम करते हे नावीन्यपूर्ण उपकरण



साधारणतः वीड इंच लांबी असलेले नोडलप्रमाणे हे उपकरण आहे. नळाला पुढील भागाला लावल्यानंतर हात धुण्यासाठी आवश्यक तेवढेच पाण्याचे तुषार हातावर येतात. तुषार हातावर येणाने येत असल्याने हात लवकर ओले होतात, लवकर धुतलेही जातात. या उपकरणाला त्यांनी 'स्मार्ट सेवर' असे नाव दिलेले आहे. नळ सुरू केल्यानंतर या उपकरणाच्या समोर असलेल्या एका छोट्या छिद्रातून तुषार वर्तुळाकाराने पसरत खाली येतात.

संशोधनाचा करणार व्यावसायिक वापर



पाणी बचत व हात धुण्यासाठी कमी वेळ लागणे, ही स्मार्ट सेवरची प्रमुख वैशिष्ट्ये. आम्ही जेव्हा काही उद्योजकांशी चर्चा केली तेव्हा औद्योगिक क्षेत्रासह वाणिज्यिक क्षेत्रात अशा उपकरणाची मोठी गरज असल्याचे जाणवले. त्यामुळे आम्हीही या संशोधनाचा व्यावसायिक अंगाने वापर करणार आहोत. त्यासाठी मिस्टोव टेक या नावाने कंपनीही नोंद केली आहे. -आकाश इंगोले व प्रणव भोगे, संशोधक विद्यार्थी, जेएनईसी