

क्या हम गंगा को बचा सकते हैं ?

सुष्मिता सेनगुप्त
कार्यक्रम प्रबंधक
सेंटर फॉर साइंस एंड एनवायरमेंट, नई दिल्ली

गंगा से जुड़ी कुछ प्रमुख समस्याएं

- आस-पास के शहरों से बिना उपचार के ही नदी में गिरने वाले सीवेज की बढ़ती मात्रा
- वेस्ट को गलाने और खत्म करने के लिए नदी में अपर्याप्त प्रवाह
- गंदे पानी (ब्लैक एंड ग्रे) का कुप्रबंधन है जिसके कारण आस-पास के शहर और गांवों से नदी में कीचड़ का डिस्चार्ज काफी बढ़ रहा

समस्या 1 : सीवेज का निकलना



- तीन दशकों के सफाई प्रयास के बाद भी राष्ट्रीय नदी नहाने लायक भी नहीं बने पाई
- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) की अगस्त, 2018 रिपोर्ट के मुताबिक 70 में सिर्फ 5 निगरानी स्टेशनों पर पानी पीने लायक और 7 स्टेशनों पर नहाने लायक है

स्रोत: एकाग्रता: संविधान संविधान प्रति दिन (वे बसती नहीं तो नहीं वे मिलने वाले कुछ विचारों को देखते हैं)
 स्रोत: लोकसभा 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685,

मेरठ (काली, गंगा की सहायक नदी)
150,000
68

मानकों पर खरा नहीं गंगा का पानी

उत्तर प्रदेश से पश्चिम बंगाल तक गंगा किनारे बसे किसी भी महत्वपूर्ण शहर में केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानकों के अनुसार नदी का पानी पीने योग्य नहीं है। बिहार के पटना, भागलपुर और बक्सर जिलों में तय जल मानक बोर्ड के मानकों के आसपास है। इसी प्रकार इन सारे शहरों में से एक भी शहर ऐसा नहीं जहां गंगा में स्नान किया जा सके। गंगा का पानी बोर्ड के किसी भी मानकों पर खरा नहीं उतरता



अथाह पैसा खर्च हुआ....लेकिन?

- गंगा की सफाई का काम 1986 में गंगा एक्शन प्लान-1 से शुरू हुआ था, 2014 तक 4000 करोड़ रुपये से ज्यादा खर्च हुए लेकिन नदी अब भी प्रदूषित है

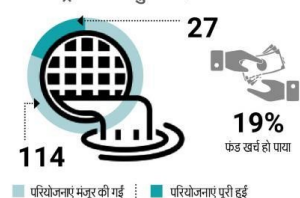
वर्ष 2014-2015 के दर्मियान अब तक की सबसे बड़ी पहल हुई : 20,000 करोड़ रुपए से ज्यादा आवंटित हुए

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने इसे अपना निजी एजेंडा बनाया और एक डेडलाइन तय हुई : “गंगा 2019 तक साफ हो जाएगी”

- फिर इस लक्ष्य को 2020 तक के लिए विस्तार दे दिया गया.

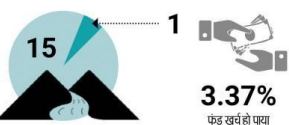
नमामि गंगे के तहत चल रही परियोजनाओं की 31 अगस्त 2018 तक प्रगति रिपोर्ट

सीवेज ट्रीटमेंट के बुनियादी ढांचे

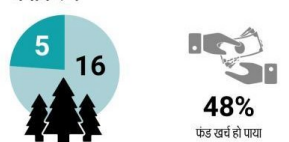


संस्थागत विकास

इसमें गंगा नॉलेज सेंटर, गंगा मॉनिटरिंग सेंटर आदि बनाना शामिल है



वनीकरण



बायोरेमिडिएशन



रिसर्च परियोजनाएं



प्रवेश स्तर की गतिविधियां

इसमें घाटों की साफ सफाई, नदी के तलहटी की सफाई आदि गतिविधियां शामिल हैं



जैव विविधता

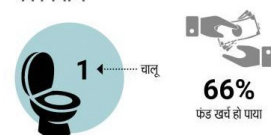
इसमें गंगा बेसिन में बसने वाली विभिन्न जैव विविधताओं का संरक्षण शामिल है



ईकोलॉजिकल टास्क फोर्स



गंगा बेसिन में बसने वाले गांवों में शौचालयों का निर्माण



तालिका: वास्तविक तथा मापे हुए सीवेज उत्पादन के बीच अंतर

	सीवेज के उत्पादन का शासकीय अनुमान (एमएलडी)	नालों की संख्या	सीवेज प्रवाह का वास्तविक मापन (एमएलडी)	अंतर (अनुपचारित अपशिष्ट) (%)
उत्तराखंड	61	14	440	95
उत्तर प्रदेश	937	45	3,289	86
बिहार	407	25	579	71
पश्चिम बंगाल	1,317	54	1,779	69
गंगा मैदान	2,723	138	6,087	80

स्रोत: सीपीसीबी 2013, प्रदूषण आकलन: गंगा नदी, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, जुलाई

ताजा आंकड़ों के मुताबिक – गंगा में गंदे पानी का वास्तविक डिस्चार्ज 6,087 एमएलडी है, यह अनुमानित वेस्ट वाटर डिस्चार्ज से 123 गुना ज्यादा है

तालिका: सिवेज ट्रीटमेंट प्लांट का संयोजन: यूपी के शहर

शहर	शहर का क्षेत्र (हेक्टेयर)	सीवर सहित क्षेत्र (हेक्टेयर)	सीवर रहित क्षेत्र (हेक्टेयर)	सीवर रहित क्षेत्र (प्रतिशत)	नालें
कानपुर	25,810	7,558	18,252	71	37
इलाहाबाद	9,510	2,013	7,397	78	57
वाराणसी	10,058	1,635	8,432	84	23

स्रोत: उ. प्र. सरकार 2010, राज्य गंगा नदी संरक्षण प्राधिकरण, लखनऊ, की कार्यकारी समिति की बैठक में की गई प्रस्तुति, मिमीओ

औद्योगिक प्रदूषण भी है चेताने वाला

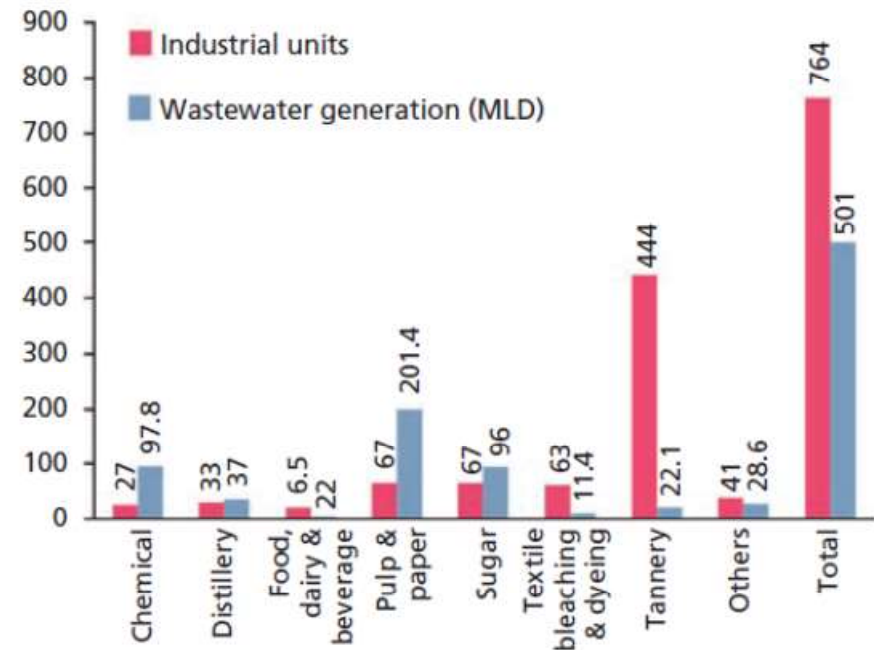
- 992 उद्योग गंगा की मुख्य धारा और इसकी सहायक नदियों काली और रामगंगा में हैं। इनमें से **86 फीसदी उत्तर प्रदेश में हैं**

राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (एनएमसीजी) के मुताबिक रामगंगा और काली नदी के जलग्रहण (कैचमेंट) क्षेत्र में मौजूद औद्योगिक ईकाइयां और कानपुर शहर औद्योगिक प्रदूषण का सबसे बड़ा स्रोत है

कानपुर के चमड़ा ईकाइयां और कोसी, रामगंगा व काली नदी के कैचमेंट में डिस्टलरी, पेपर मिल्स और चीनी मिलें प्रमुख प्रदूषण स्रोत हैं, इन सभी में चीनी उद्योग सबसे ज्यादा आदेशों का उल्लंघन करने वाला है

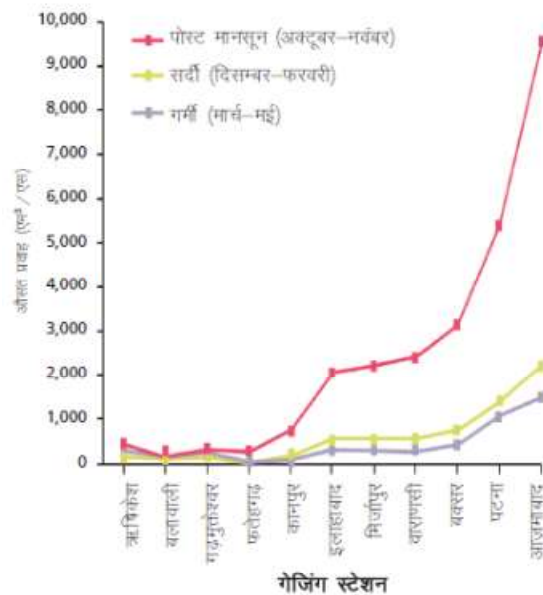
- ताजा सरकारी स्रोतों से हासिल आंकड़ों के मुताबिक सभी 211 आदेशों का पालन न करने वाली ईकाइयों के खिलाफ कार्रवाई की गई है

Graph: Sector-specific industrial wastewater generation



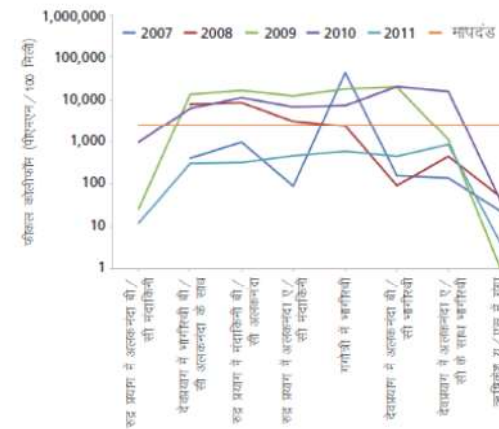
समस्या :: गंगा का अपर्याप्त प्रवाह

ग्राफ: गंगा में मौसमी औसत निस्सरण



स्रोत: सीपीएचवी 2013, प्रदूषण आकलन: गंगा नदी, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, जुलाई

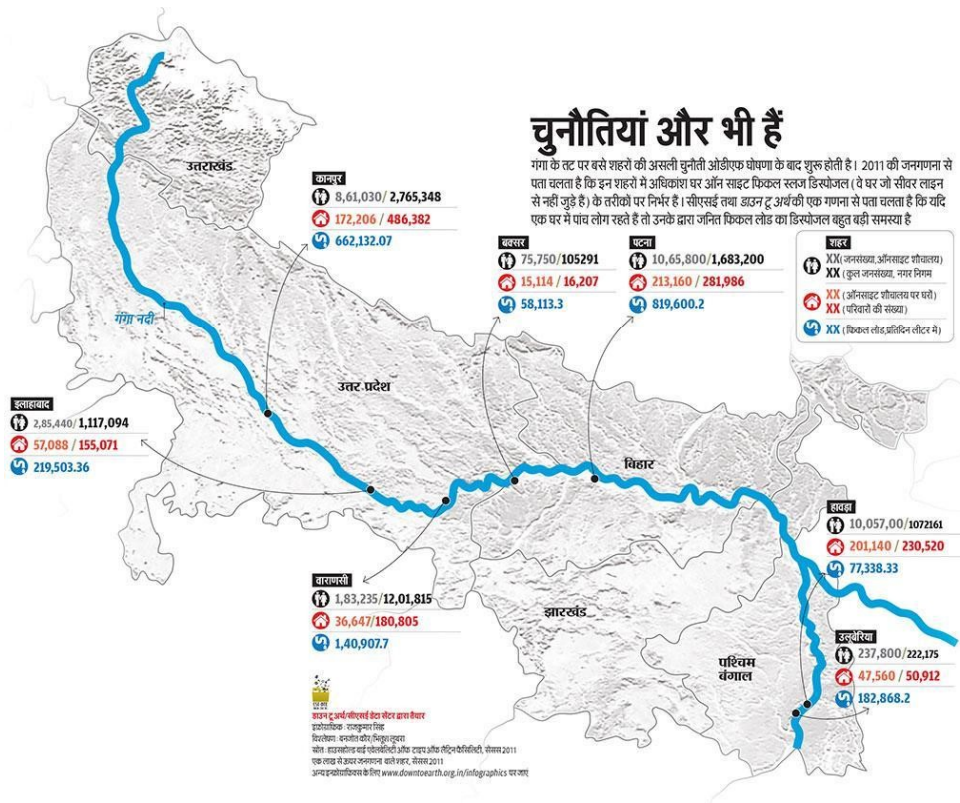
ग्राफ: फीकल कोलीफॉर्म का वार्षिक रुझान: ऊपरी प्रवाह क्षेत्र



स्रोत: सीपीएचवी 2013, प्रदूषण आकलन: गंगा नदी, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, जुलाई

भारतीय वन्य जीव संस्थान के जरिए 2018 में प्रकाशित एक रिपोर्ट के अनुसार **भागीरथी और अलकनंदा नदी घाटी पर 16 मौजूद, 14 जारी और 14 प्रस्तावित पनबिजली परियोजनाएं गंगा के ऊपरी क्षेत्र में पारिस्थितिकी तंत्र को क्षति पहुंचा सकती हैं**

समस्या III: नदी में बिना उपचार बहता सीवेज

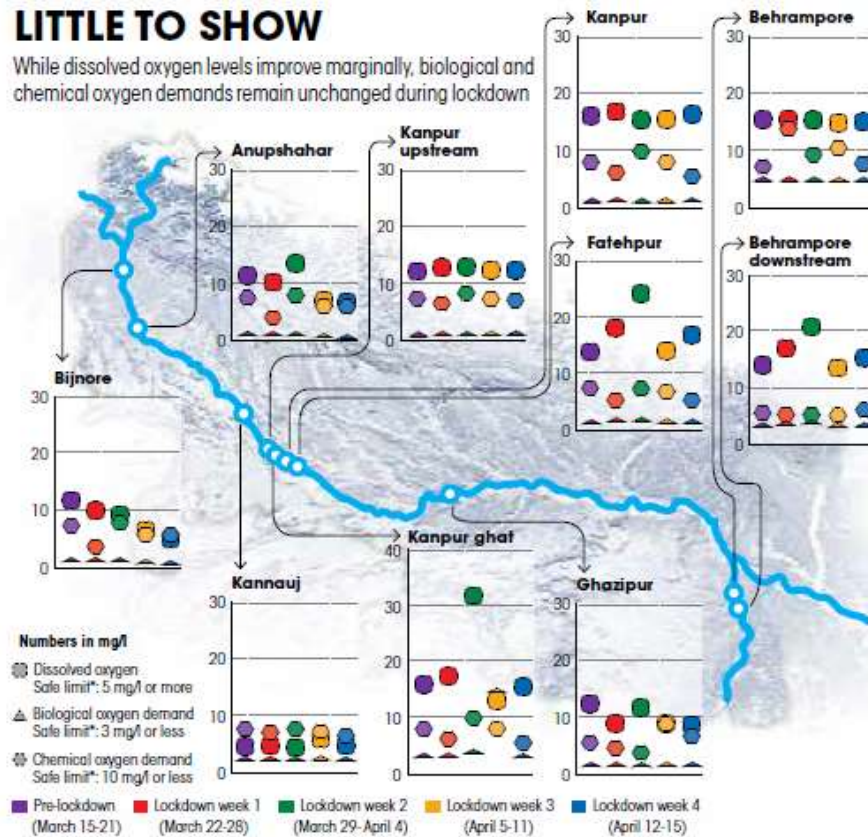


- गंगा के पाच प्रमुख राज्यों में शौचालयों के निर्माण से फीकल कॉलीफोर्म का स्तर नदी में कम होगा
- फीकल कॉलीफोर्म का मान्य स्तर प्रत्येक 100 एमल में 2,500 है, जबकि गंगा घाटी के पांच राज्यों के प्रदूषण बोर्ड के जरिए दिए गए आंकड़ों से पता चलता है कि गंगा घाटी में फीकल कॉलीफोर्म की दर 2,500 से 2,40,000 प्रति 100 एमएल है
- **सवाल उठता है कि क्या शौचालयों को तकनीकी रूप से दुरुस्त नहीं होना चाहिए?**

लॉकडाउन के दौरान क्या वाकई बदलाव हुआ?

LITTLE TO SHOW

While dissolved oxygen levels improve marginally, biological and chemical oxygen demands remain unchanged during lockdown



घरों से बिना उपचार के निकलने वाला सीवेज लगातार नदी को चोक कर रहा है, यह क्रम लॉकडाउन में भी रहा

हमें क्या करना चाहिए ?

- पर्यावरणीय प्रवाह के लिए और कचरे की समाप्ति के लिए नदी को पर्याप्त पानी की जरूरत है
- कचरे का समाधान करने के लिए इन कार्ययोजनाओं को जमीन पर उतारा जाना चाहिए :
 - ए.** एसटीपी की योजना बनाने के बजाए गंगा में डिस्चार्ज गिराने वाले नालों के लिए योजना बननी चाहिए, कारवाई की प्राथमिकताएं ज्यादा प्रदूषण बोझ वाले नालों के आधार पर होनी चाहिए, जिससे तत्काल प्रभाव दिखाई दे
 - बी.** नालों के आधार पर प्लान बने, नालों के वास्तविक स्थान पर ही उपचार (इन-सीटू ट्रीटमेंट) की योजना बनाई जाए
 - सी.** प्रवाह (इफ्लुएंट) के उपचार (ट्रीटमेंट) की योजना होना चाहिए, साथ ही उसके दोबारा इस्तेमाल की पक्की योजना भी होनी चाहिए
 - डी.** जहां ऑन साइट ही स्वच्छता अभ्यास किया जा रहा उन क्षेत्रों में तकनीकी को ध्यान में रखते हुए शौचालयों के निर्माण की योजना होनी चाहिए, बिना उपचार के नदियों में गंदा पानी बिल्कुल नहीं जाना चाहिए