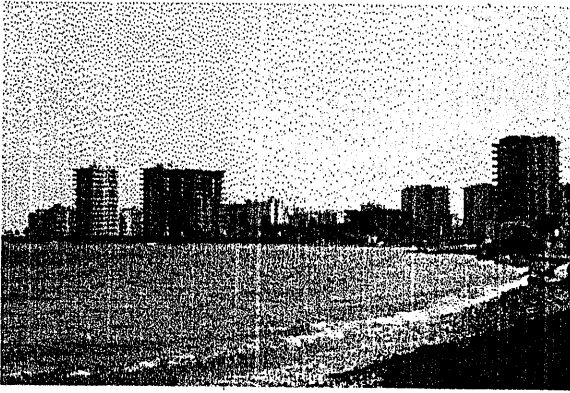


izleyen yıllarda, liman alanından başlayarak Deliçay'a kadar uzanan kentin doğu kısmında büyük sanayi ve yerleşim alanları kuruldu. Nüfus artışına da paralel olarak kentte sanayi kuruluşlarının yakın çevresinden başlayarak, plansız ve altyapısız yeni yerleşim bölgeleri ve gecekondu alanları gelişti. Böylece 1970'li yıllardan itibaren nüfus artışı, limanın dış alım satım kapasitesinin genişlemesi, çeşitlenen sanayideki gelişme kentin yapısını ve sınırlarını zorlamaya başladı. Bu zorlama sonucu, kent çevresinde oluşan yeni yerleşmelerle bütünleşerek hızla değişmeye ve büyümeye başlamıştır. Sanayinin gelişmesiyle birlikte, kente istihdam amacıyla gelen nüfus gerek konut gerekse imarlı arsa olarak ikame edecek bir yerleşim bulamayarak eski şehir merkezinde ve doğuda



sanayi tesislerinin çevresinde yerleşmeye başladı. Böylece kentte yeni yerleşim alanları gelişti. Kentin kuzeyinde Portakal, Osmaniye, Demirtaş; doğusunda Yenimahalle, Çay, Siteler, gibi gecekondu mahalleleri oluştu (Akçura, 1982).

Şekil 1 Mersin 'de Kıyı Yapılaşması

Şehrin kentsel gelişimini ve yerleşimini tıkayan bu sosyo-ekonomik ve nüfus hareketleri merkezde oturan yerli nüfus ve kente yeni yerleşen orta ve ortanın üstü gelir gruplarını yeni yerleşim alanları aramaya yöneltti. Böylece kent yerleşimi 1975'li yıllardan itibaren batıda sahil bandına doğru genişlemeye başlamıştır (Şekil 1 Mersin'de kıyı yapılaşması).

1963'te hazırlanan Mersin imar planında şehrin batısında kalan kıyı şeridi I. sınıf tarım alanı olması nedeniyle yoğunluğu 50 kişi/ha öngörülerek, yapılaşma bir ölçüde önlenmek istenmiş, narenciye bahçeleri içinde tek ve iki katlı konutlar olarak gelişmesi planlanmıştı. Ancak 1970'li yıllarda başlayan iç turizm hareketleri, özellikle kıyı turizmi ve II. konut kullanımının toplumda benimsenmesiyle, bu bölgeler yapılaşmaya başlamıştır. Politik ve toplumsal baskılarla mevcut imar planında cadde genişlikleri artırılarak kat yükseklikleri ve yoğunluk arttırılmış; bölge II. konut olarak 1970'li yıllardan itibaren günümüze kadar olan süreç içinde yapılaşmaya açılmıştır. Böylece kentin batısında kalan sahil bölgesi bir taraftan yapılaşmaya, diğer taraftan mevcut II. konuttan I. konut olarak

kullanıma geçmesiyle hızla kentleşmektedir. Günümüzde Mezitli hatta Davultepe ilçeleri kentin bir mahallesi konumuna gelmiştir. Planlanırken II. konut olarak projelendirilen daha da önemlisi iskan dışı alanlarda, tarım arazilerinde ve kıyı bölgelerinde gelişen bu konut bölgeleri, tüm kentsel donanım ve altyapıdan yoksun olarak Mersin kentine katılmıştır. Kentin ilk imar planı tarihi 1938, son imar planı tarihi 1986'dır. Ancak kent imar planı yapım süreci içindedir.

Kıyılardaki faaliyetler çoğaldıkça sahil-deniz dengesi bozulmakta ve dalgaların yıkıcı etkileri artmaktadır. Kıyı veya sahil deniz yapılarına ait projelerin işlevsel ve ekonomik bakımından en uygun şekilde yapılabilmesi için yöreye ait dalgaların, akıntı, karakteristiklerinin bilinmesi, bir taraftan muhavir alanlarında iskan dışı mahallerin ve sanayi alanlarının gelişmesiyle hızla bir kentleşme süreci içindedir. Bugüne kadar yapılan araştırmalarda Mersin kıyılarında toplanan kumlar stokları yaklaşıktır ve kıyıların bazı yerlerinde yerden yapılmaktadır. İmar dışı kumların tahmini olarak 1000000 m³ olduğu belirtilmektedir. Hidroloji Raporları 1995, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 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, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3843, 3844, 3845, 3846, 3847, 3848, 3849, 3850, 3851, 3852, 3853, 3854, 3855, 3856, 3857, 3858, 3859, 3860, 3861, 3862, 3863, 3864, 3865, 3866, 3867, 3868, 3869, 3870, 3871, 3872, 3873, 3874, 3875, 3876, 3877, 3878, 3879, 3880, 3881, 3882, 3883, 3884, 3885, 3886, 3887, 3888, 3889, 3890, 3891, 3892, 3893, 3894, 3895, 3896, 3897, 3898, 3899, 3900, 3901, 3902, 3903, 3904, 3905, 3906, 3907, 3908, 3909, 3910, 3911, 3912, 3913, 3914, 3915, 3916, 3917, 3918, 3919, 3920, 3921, 3922, 3923, 3924, 3925, 3926, 3927, 3928, 3929, 3930, 3931, 3932, 3933, 3934, 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3941, 3942, 3943, 3944, 3945, 3946, 3947, 3948, 3949, 3950, 3951, 3952, 3953, 3954, 3955, 3956, 3957, 3958, 3959, 3960, 3961, 3962, 3963, 3964, 3965, 3966, 3967, 3968, 3969, 3970, 3971, 3972, 3973, 3974, 3975, 3976, 3977, 3978, 3979, 398

1. ihtiyaç tespiti,
2. potansiyel tespiti
3. ihtiyaç ve potansiyelin analizi gelecekteki durumdur.

İhtiyacı tespit edebilmek için bölgede 1985-1995 yılları arasındaki veriler bir çok kamu ve özel kuruluştan alınarak derlenmiştir. Mevcut potansiyeli tespit edebilmek için ise, bölgede mevcut olan akarsuların özelliklerini, yöne len madde taşınım miktarları Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü ve Devlet Su İşleri 22. Bölge Müdürlüğü, tarafından geliştirilmiş 3 değişik formülle hesaplanarak, bölgedeki kum-çakıl potansiyelinin miktarı yaklaşık olarak elde edilmiştir.

Nilgün Sultan YÜCEER

2.1. Akarsuların Taşıdığı Sediment Potansiyeli

Ç. Ü. Mimarlık Bölümü

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde bulunan çeşitli akarsular, eğimleri büyük olmasından dolayı çok miktarda sediment taşımaktadırlar. Bir akarsuyun taşıdığı sediment debisi, akışkan ve sediment özellikleriyle, akım şartlarına bağlıdır. Burada sediment debisini hesaplamak için, her şart altında geçerli olan bir yöntem henüz geliştirilememiştir. Yalnız EİE Genel Müdürlüğü'nün Türkiye'deki tüm havzalarda yaptığı gözlemlere dayanarak geliştirdiği formül yardımıyla sediment taşınım debileri tahmin edilebilir[1][2][3][4].

Bu çalışmada Doğu Akdeniz kıyı bandında yer alan Mersin Şehrinin kentsel gelişiminde liman alanının ve kıyı şeridinin etkileri incelenmiştir. 19.yy başlarında kırsal ve homojen bir sosyal yapıya sahip olan Mersin kenti, 1960'lı yıllardan günümüze kadar Ayrıca Doğu Karadeniz Bölgesi'nde gözlem yapılan 7 akarsuyun verilerine göre elde edilen bir denklem aşağıda yer almaktadır.

Kent, son 30 yılda bir taraftan ham madde ithalatı ve ihracatın kırılma noktası olan liman alanında gelişen sanayi kuruluşları, diğer taraftan kıyı şeridinde çizgisel bir gelişme gösteren II. konut yerleşimleri sonucunda hızlı, kontrolsüz ve imarsız bir yapılaşma sürecine girmiştir.

Üç Mersin şehri ve kıyısında Bölge Müdürlüğü tarafından sağlanılan Derişik Akademi Doğu Akdeniz kıyı bandında sınırlı ölçekte kurgulanan müdahalelerdir. Bu çalışmada Mersin kıyı bandının etkisiyle gelişen bu denetimsiz kentleşme için mevcut koşullar ve yasalar doğrultusunda çözüm önerileri getirilmiştir.

$$Q = k \cdot (Q_{ort} \cdot A)$$

(3)

1.GİRİŞ

Ülkemizde değişen sosyo-ekonomik yapı, sanayileşme, hızlı nüfus artışı ve göç kentleşme alanında olumsuz gelişmeler yaratmıştır. Yerleşimlerdeki kentleşme ve yapılaşma süreci imar plan ve programlarının önünde gitmekte, böylece kentlerin çevresinde kamu hizmet ve denetiminden yoksun yerleşim ve sanayi alanları oluşmaktadır. Bunun yanı sıra ülkemizde planlama ve kentleşme konusunda mevzuat ve bilgi birikimi yetersizliği konuyu daha da çözümsüz kılmaktadır (Akçura, 1982).

Çalışma alanı olan mersin kentinde de söz konusu gelişmeler araştırmalarda izlenmiştir (Yüceer,1997). Kent son 35 yılda doğuda sanayi, batıda II. konut yerleşimlerinin hızla gelişmesi sonucunda plansız ve kontrolsüz bir şehirleşme sürecine girmiştir.

2- ÇALIŞMANIN AMAÇ VE KAPSAMI

Bu çalışmada doğu Akdeniz kıyı şeridinin etkisiyle gelişen Mersin kentinin şehirleşme süreci incelenmiştir. Boyutları ekolojik dengenin bozulmasına kadar giden söz konusu kentleşme için mevcut koşul ve yasalar çerçevesinde çözüm önerileri getirilmiştir.

3- MERSİN KENTİNİN TANITIMI, KENT DOKUSU VE KENTSEL GELİŞİMİ

Mersin aynı adla anılan körfezin kıyısında, kuzeydoğuda Torosların çevirdiği kıyı ovasında kurulmuştur. Ova doğuya Tarsus, Adana yönüne doğru genişlemektedir. Rakımı 5-10 m'dir. Mersin, Çukurova bölgesinin 2. büyük kentidir. İklimi ve ekolojisi narenciye, sebze ve sera tarımına çok elverişlidir. Konumu nedeniyle deniz, hava ve kara ulaşımına olanak vermesi, bölgede sanayi sektörünün yerleşmesine ve gelişmesine neden olmuştur. Günümüzde Mersin Limanı ülkenin 2. büyük limanı durumundadır. Kentin Kıbrıs, Akdeniz ve Ortadoğu'ya kıyısı olan tüm ülkelerle deniz ulaşım olanağı vardır.

Mersin'in 1950 yıllarında kıyıya paralel ve bunu dik kesen yollardan oluşan düzenli yerleşim şeması, sanayileşmeden sonra hızla değişmeye başladı. Limanın yapımını

THE EFFECT OF MEDITERRANEAN SHORE LINES ON THE DEVELOPMENT
OF MERSİN CITY

Nilgün Sultan YÜCEER

Uzman Mimar

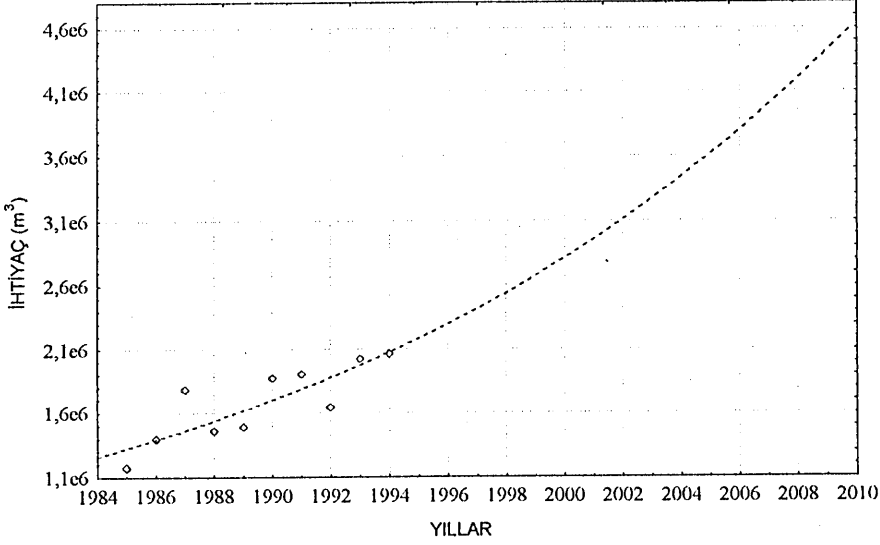
Ç. Ü. Mimarlık Bölümü

Adana, Türkiye, Tel: 33860802913

ABSTRACT

In this study, the effect of Mersin Harbour and shore line on the development of Mersin city is studied. At the beginning of 19th Century, Mersin Which a rural and homogenous social structure has become an important center for the interior movement and parallel to this developed rapidly. In the last 30 years, the city has entered an unplanned and uncontrolled development due to the commercial harbour with many industrial establishments and II. (summer) hangings in the shore line.

Mersin City and unplanned industry and public settlements in the shore line areas have caused pollution in the eastern Mediterranean. In this study, under the direction of laws and conditions, solutional alternatives are given for the unplanned developments which is under the effect of Mersin shore lines.



Şekil 1. 2010 yılına kadar bölgenin kum-çakıl ihtiyacı

Daha önce elde edilen Bölgenin kum-çakıl potansiyeli ve kullanım durumları karşılaştırıldığında ise 2005 yılına kadar bölgenin potansiyeli ihtiyacını karşılayabilmekte, bu değerden sonra ise yavaş yavaş ihtiyacı karşılayamaz duruma gelmektedir. Bölgedeki kum-çakıl potansiyeli ihtiyaçtan fazla olduğu halde, yinede kıyılarda deniz tahribatı olmaktadır. Kıyı tahribatına neden olan olay ise kıyıdaki hidrodinamik dengenin bozulmasıdır.

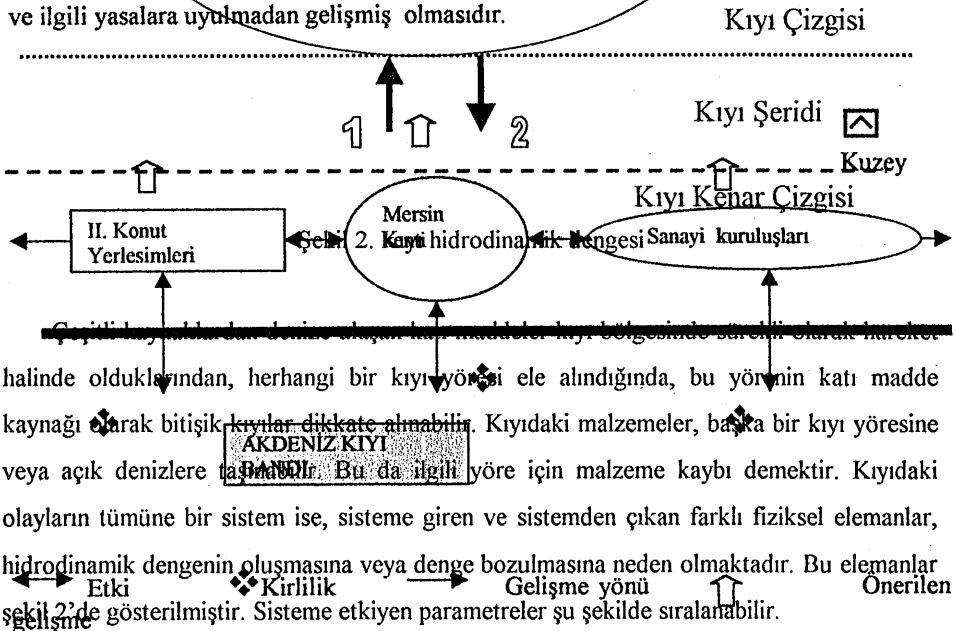
3. HİDRODİNAMİK SİSTEM

Kıyı erozyonunun nedeni, kıyılara her türlü müdahaleler sonucu, kıyı hidrodinamik dengesinin bozulmasıdır. O halde, “KİYİ HİDRODİNAMİK DENGESİ” nedir? Şekil 2’den de görüldüğü gibi, kıyı sistemine etkiyen bir çok faktör mevcuttur. Hidrolojik olayların bir hidrolojik çevrim içerisinde incelendiği gibi, kıyı ve denizle ilgili olaylarda bu kıyı hidrodinamik dengesi içerisinde incelenmelidir[6].

3- DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Kent, yapı ve çevre gelişimi çalışılan Mersin şehrinde çevre kirliliği ile iç içe gelişen kentsel yerleşimler bir taraftan yaşanabilirliğin diğer taraftan çevre değerlerinin yitirilmesine neden olmaktadır. Bu gelişim süreci Şekil 2'de izlenebilmektedir.

Kent alanında yapılan araştırmalarda konut ve sanayi alanlarının kıyı bandı boyunca yoğun olarak geliştiği görülmüştür (Şekil 3. Yerleşimlerin kıyı çizgisinde yoğunlaşmaları çevrenin bozulmasına ve özellikle kıyı kirliliğine neden olmaktadır (Çerçi, 1997). Konunun diğer bir boyutu ise söz konusu bu yerleşimlerin denetimsiz, altyapısız ve ilgili yasalara uyulmadan gelişmiş olmasıdır.



Şekil 3 Mersin Kıyı Şeridi

1-Kıyıdaşlıkların geliştirilmesi, kıyıdaşlıkların bir planlamada aşağıda belirtilen konular dikkate alınarak geliştirilmesi, (-)

3-Kıyıdaşlıkların geliştirilmesi, kıyıdaşlıkların bir planlamada aşağıda belirtilen konular dikkate alınarak geliştirilmesi, (-)

6-Sistemden açık denize doğru giden malzeme, (-)

*Kıyı kullanımında ve planlamada ülkemizdeki ilgili yasalar çalışır duruma getirilmeli ve uygulanmalıdır. Söz konusu yasal düzenlemeler şunlardır.

-3194 Sayılı İmar Kanunu

-2872 Sayılı Çevre Kanunu

-3030 Sayılı Kanun Kapsamı Dışında Kalan Belediyeler Tip İmar Yönetmeliği

-3621 Sayılı Kıyı Kanunu

-07.02.1993 Tarihli Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği

Yukarıdaki konular ele alınıp doğru bir şekilde uygulandığı takdirde kentin ve kıyı bandının devam etmekte olan bozulması ve kirlenmesi önemli ölçüde önlenecektir.

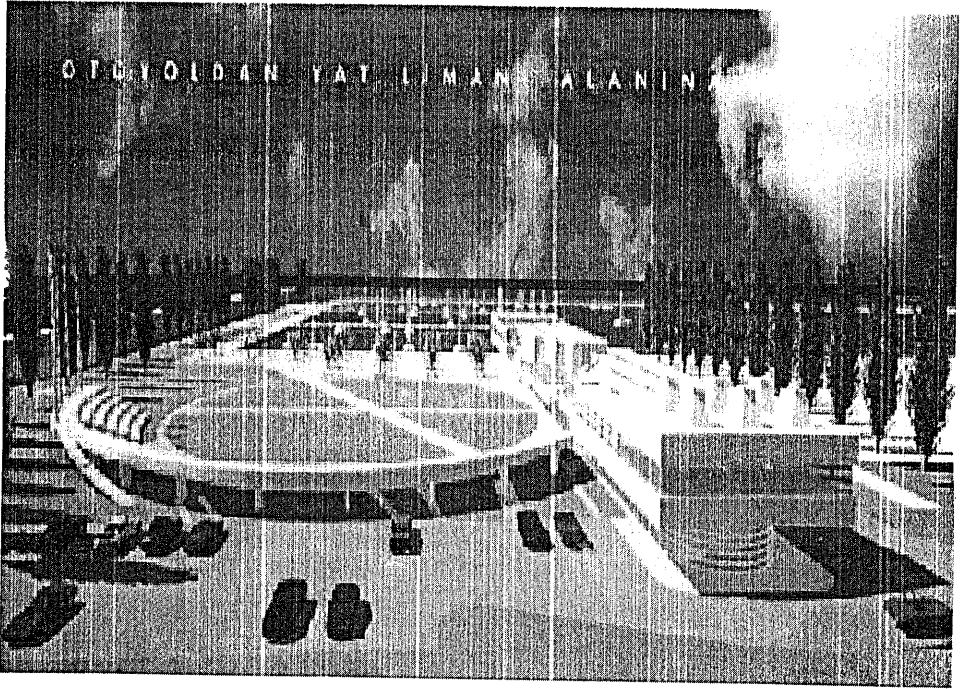
KAYNAKLAR

1. Yüceer, Nilgün Sultan., Mersin Silifke Kıyı Şeridindeki yapılaşmanın Çevreye Etkileri, Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Mühendisliği ABD Yüksek Lisans Tezi, Adana, Türkiye, Şubat 1997.
2. Akçura, T., İmar Kurumu Konusunda Gözlemler, O.D.T.Ü. Yayınları, Ankara, Türkiye, 1985, 57. Sayfa.
3. İller Bankası Genel Müdürlüğü, İçme Suyu Projeleri Hidrolojik Raporları, Adana, Türkiye 1985-1993.
4. Çerçi, Serpil., "Kıyı Yerleşimlerinde Fiziksel Çevre Kalitesinin Sağlanması," Türkiye Kıyıları'97 Konferansı, Ankara, Türkiye, 1997, 207. Sayfa

1. GİRİŞ

1.1. Çalışmanın Amacı

Yapımına yeni başlanan Rize yat limanı henüz inşaat safhasındadır (Şekil 1). Bitirildiğinde kıyının çehresi değişecektir. Kıyı boyunca Çay bahçeleri, Balık lokantaları, Balıkçı barınakları gibi özel kuruluşlar ile Sanayi sitesi, Karayolları Şube Şefliği, Yeni meyve ve sebze hali, Petrol ofisi ana deposu, Polis evi vb. gibi resmi kurumlar mevcuttur.



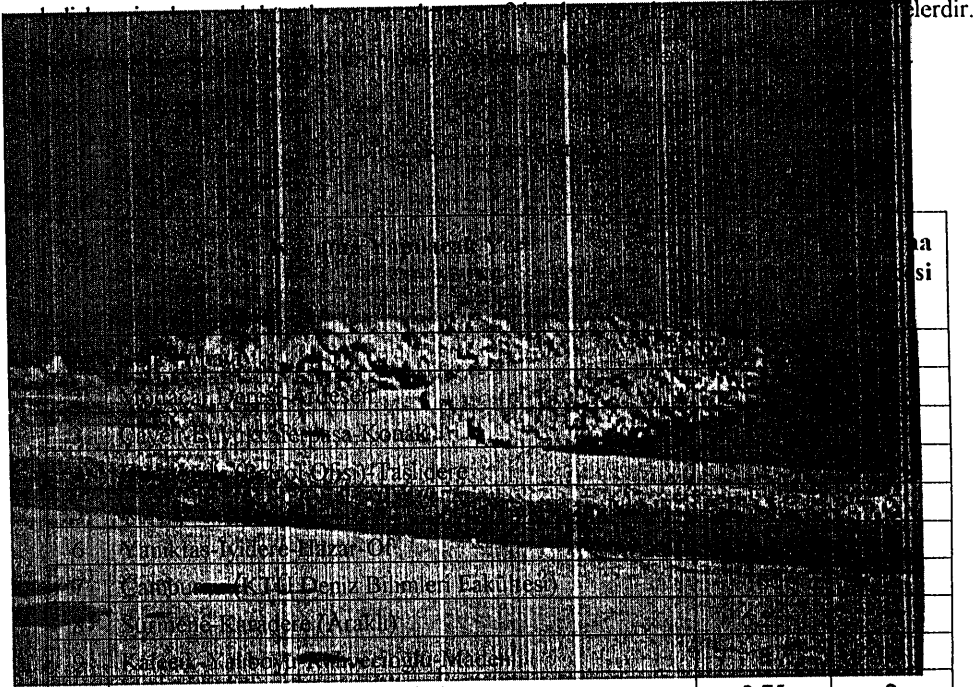
Şekil 1. Rize-Yat Limanının Maket Görünüşü

Hakim dalga yönüne paralel olarak, gerek yeni yapı üzerinde gerekse mevcut kıyı yapıları üzerinde yeni bir etkileşim ve değişim söz konusudur. İyi yönde değişim insanları mutlu, kötü yönde değişim ise, insanları huzursuz edecek onların ekonomik ve ruhsal kayba uğramalarına neden olacaktır.

Bu çalışmada; yukarıda sayılan nedenlerden dolayı, oluşması muhtemel bazı kıyı ve çevre problemlerine şimdiden dikkat çekilmektedir. İşveren ve yüklenici firma durumundaki Rize Belediyesi, kıyıda yapılaşmış resmi ve özel kurumlar ile çevreye duyarlı diğer kişi, kurum ve kuruluşların kıyılarımızı ve çevreyi nasıl korumaları ve bunun için şimdiden hangi tedbirleri alınması gerektiği vurgulanmıştır.

4.3. Üçüncü Derecede Korunması Gereken Yörelər

Bu yörelər ise, kıyı şeridi oluşturmak ve dolayısıyla plajlar meydana getirmek için



10	Arsin Balıkçı Barınağı-Gölcük Ovası	2.75	2
11	Sekil 2, Rize Yat Limanı İnşaatından Bir Görünüş	1	2
12	Trabzon Ziraat Çiftliği-Petrol Ofisi-DSİ	3	1
13	Köy, İzzetleli, Balıkevi, Müdürlük, Kıyısı	0.75	2
14	Trabzonspor Tesisleri-KTÜ Sahil Tesis.-Değirmendere	1.5	1
15	Yeni Mahalle-TCK Tesisleri	1.2	2
16	Yeni Mahalle-TCK Tesisleri	1.2	2
17	Yeni Mahalle-TCK Tesisleri	1.6	2
18	Yoroz Burnu Doğu Kesimi	0.3	3
19	Yeni Mahalle-TCK Tesisleri	1.2	2
20	Yeni Mahalle-TCK Tesisleri	1.2	2
21	Yeni Mahalle-TCK Tesisleri	1.2	2
22	Yeni Mahalle-TCK Tesisleri	1.2	2
23	Yeni Mahalle-TCK Tesisleri	1.2	2
24	Yeni Mahalle-TCK Tesisleri	1.2	2
25	Yeni Mahalle-TCK Tesisleri	1.2	2

5. KIYI KORUMA YAPILARI

YAPIMINA YENİ BAŞLANAN RİZE YAT LİMANININ KIYI VE ÇEVRE ETKİLEŞİMİ

Kıyılara olumsuz müdahalelerle bozulan kıyı hidrodinamik dengesi sonucu oluşan tahribatları önlemek, olumsuz etkilerini en aza indirebilmek için çeşitli yapılar yapılmaktadır. Bunları başlıca direkt yöntemler ve dolaylı yöntemler olarak iki grupta toplayabiliriz[6].

5.1. Direkt Yöntemler

ÖZET

Önceleri, kıyıya paralel yapılmakta olan taş dolgular dik yüzeyli, yatık yüzeyli, daire Doğu Karadeniz Bölgesinde önceleri, ekonomik nedenlerle ve kıyı koruma amacıyla balıkçı barınakları, kıyılar ve deniz kenarları için sıkça uygulanmaktadırlar.

Hem yapımları hem de hasar görmeleri durumunda onarımları basittir. Bazı tipleri dalga Günümüzde ise, hayat standardının yükselmesine paralel olarak mevcut kıyı yapılarını tamir ve dağıtıcı özelliklere sahip yapılarla dalga tırmanmasını ve taban erozyonunu en aza indirirler fakat bu yapılar denizle halkın ilişkisini kesmektedirler. Bazı

Ülkemizin Sarp sınır kapısı ile dış dünyaya, Karadenizin yayla turizmine atılmasında dalga çemirinin karşısına geçilmesi bir yandan yapılarak Rize'de de turizm faaliyetlerinin artmasına neden olmuştur.

sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Daha sonra kıyı koruması ve geliştirilmesi için yapılar ve tahkimat yapıları yapılarak Rize'de de turizm Bölgesinin faaliyete geçmesiyle işadamları da gelmektedir.

Böyle bir potansiyele cevap vermek için, Projesi Rize Belediyesi tarafından KTÜ, Müh. Mim. Fak. İnş. Müh. Bölümü Hidrolik Anabilim dalındaki araştırmacılar hazırlanarak 1998 ' de Rize Yat Limanı inşaatına başlanmıştır.

b. "L" mahmuzlar

Bu makalede henüz inşaat safhasında olan yat limanının Rize' ye getireceği yararların tahmini ve çevre etkileşimi incelenmiş, alınması gereken çevresel tedbirler belirlenmiştir.

d. açık deniz mendirekleri olarak sıralanabilir.

5.1.1. Mahmuzlar

(1) K.T.Ü., Rize Meslek Yüksek Okulu İnşaat Bölümü Öğretim Üyesi

Kıyılarda inşa edilen mahmuzlar, kıyı boyu katı madde hareketini engellemek, miktarını azaltmak, kıyıya malzeme taşınmasını önlemek ve yeni bir kıyı çizgisi veya koruyucu

kurmak yaratmak amacıyla, genellikle kıyıya dik olarak inşa edilen yapılarıdır. Memba tarafından malzeme hareketini azaltıp, liman ve balıkçı barınaklarının dolmalarını önlemek
Tel : 0 222 239 28 40 / 211, Fax : 0 222 229 05 35,
amacıyla kullanılmaktadır. [7][8][9]

YAPIMINA YENİ BAŞLANAN RİZE YAT LİMANININ KİYI VE ÇEVRE ETKİLEŞİMİ

M. Ufuk TURAN

Yrd. Doç. Dr.

Bölüm Başkanı, O.G.Ü. Mühendislik Mim. Fak. İnş. Müh. Bölümü Öğretim Üyesi
RİZE, TÜRKİYE

Veli ŞÜME

Doktor

Bölüm Başkanı, K.T.Ü. Rize Meslek Yüksekokulu İnşaat Bölümü Öğretim Üyesi
RİZE, TÜRKİYE

ÖZET

Doğru Karadeniz Bölgesinde öncelikli ekonomik nedenlerle ve kıyı koruma amacıyla balıkçı barınakları, liman ve menhireler inşa edilmiştir. Günümüzde ise, hayat standartlarının yükselmesine paralel olarak mevcut kıyı yapılarının turizm amaçlı yat limanları inşa edilmesi eklenmiştir. Ülkemizin dış pazarla sınır kapısı ile dış dünyaya Karadenizin kıyı turizmine açılması ve turizmin geliştirilmesi için bir yarı köşesi olan Rize'de de turizm faaliyetlerinin artırılması hedeflenmektedir. Yöreyle gelen yerli ve yabancı turizm yatırımcılarının yanı sıra Rize Serbest Bölgesinin faaliyete geçmesiyle işadamları da gelmektedir. Böylece bir potansiyelle cevap vermek için Projesi Rize Belediyesi tarafından KTÜ, Müh. Mim. Fak. İnş. Müh. Bölümü Hidrolik Anabilim dalındaki araştırmacılar tarafından hazırlanarak Nisan 1998'de Rize Yat Limanı inşaatına başlanmıştır. Bu makalede henüz inşaat safhasında olan yat limanının Rize, ve gelecekteki yararları ve çevre etkileşimi incelenmiştir alınması gereken çevresel tedbirler belirtilmiştir.

oluşturmuştur. Bu problemlerin büyüklüğü, şekli, türü ve oluşturduğu zararların boyutları, yörenin iklimine, coğrafi ve jeolojik yapısına dolaylı veya dolaysız olarak bağlıdır.

Son yıllarda kıyılarının korunması ve geliştirilmesi çalışmalarının önemi artmıştır. Kıyı koruma yapıları önceleri kıyıya paralel ve kıyı bağlantılı olarak ; kıyı duvarları ve kıyı dolguları şeklinde gelişmiş, daha sonraları ise bu yapılardan vazgeçilmiş ve daha yumuşak çözümlerden olan kıyıya dik yapılar ve açık deniz mendirekleri, düz ve "T" mahmuzların uygulama alanları artmıştır (5).

2.2. Çevre Problemleri ve Çevrenin Korunması

Çevre, canlı ve cansız varlıkların bir arada bulundukları, birbirlerini karşılıklı olarak etkiledikleri ve birbirlerine karşılıklı olarak ihtiyaç duydukları ortamdır. İnsanın çevresi sadece içinde bulunduğu yer değil bütün dünyadır.

Çevre kirliliğine insanlar sebep olurlar ve doğanın dengesini bozarak çevre problemlerini artırır. Bu problemlerin başında hava, su ve toprak kirliliği (erozyon) gibi kirlilikler gelir. Sonra ormanların yok olması gibi doğal kaynakların tükenmesi gelir ki, bunun neticesinde havada aşırı karbondioksit birikmesi neticesinde oluşan sera etkisi gelir.

Çevrenin korunması için yapılacak ilk iş tutumlu olmakla başlar. Savurganlığın çevreye en çok zarar veren bir unsur olduğu unutulmamalıdır. İkinci iş ise doğayı sevmektir. Böylelikle elimizde bulunan tabii değerleri korumuş ve onları emanet aldığımız (6,7)

2.3. Rize Yat Limanı Civarında Kıyı ve Çevre Durumu

Yapımı devam eden Rize yat limanının bulunduğu sahile 4 adet küçük dere akmaktadır. Bu derelere az da olsa evsel atıklar ve kanalizasyon suyu karışmaktadır. Yine aynı civarda Rizenin atık su tasfiye tesisi kollektörleri ve derin deniz deşarj sistemi mevcuttur. Kıyıda bulunan çay bahçeleri kullanılmış suları denize bırakmaktadırlar. Ayrıca sahilde yer kazanmak amacıyla yapılan deniz dolgu çalışmaları devam etmektedir. Dolgu için inşaat hafriyatlarının yanı sıra çöp de kullanılmaktadır. Bu gibi olumsuzluklar dan dolayı şu anda deniz ve çevre kirliliği söz konusudur.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak; bu çalışma hazırlanmasında başta, Rize Belediyesi ve Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü gibi büyük resmi kuruluşlar olmak üzere , diğer küçük resmi ve özel kuruluşlar tek tek ziyaret edilerek yat limanının neler getireceği neler götüreceği konusunda aydınlatılmaya çalışılmıştır. Yerli basın ve yayın bilgilendirilerek konuya kıyı ve çevre açısından duyarlı hale getirilmiştir.

Zaman zaman kıyı ve çevre ile ilgili programlar hazırlatılmış ve halkın da bilgilendirilmesi sağlanmıştır. Neler yapılması, ne gibi tedbirlerin alınması gerektiği aşağıda aşağıda öneriler şeklinde verilmiştir.

Bu bağlamda ne tür bir konuma alın içerisinde katımadde biriktirme oranı üzerindeki etkisi,

diğer parametrelerin yanında çok azdır. Dalgakıran aralığı, seri tasarımıda önemli bir

1. Deniz dolgu çalışması yapımında süratle çöp dolgu yapılması yöntemi faktördür. Bu yöntem için tasarlanan serb dalgakıranlar bir sistem şeklinde çalışabilmesi için,

2. Rize limanından Rize'nin çıkışına kadar olan sınırlı mahallimiz veya açık deniz

dalgaların tarihi, sistem olarak çalışmaları uzatlaşıp, tekni olarak çalışmaya başlayacaktır.

Böylelikle mevcut dolguda korunmuş olacaktır. Şu anda dolgu alanının korunması için yapılan kıyıya paralel olarak yapılan kıyı duvarı (sert çözüm)

Bu sınırlar dikkate alınarak, dalgakıran aralığı $0.75 < B/G < 1.25$ sınırları a

Çinlidir [10]. Bu sonuçlar içinde dalgaların esteliğinin katı madde büyümesi ve eğerinde

seçimlidir [10]. Bu sayılar arasında dalgakıran tesisi için, katımadde yatkınlması veizerinde kıyıldaki yapılar için özel tasfiye tesisi yapılmalıdır. fazla bir etkisi olmadığı görülmüştür. Dalgakıran aralığı, katımadde biriktirme oranı üzerinde

4. İtken bir parçanın ölçümlerinde boyu ile uzunluğunun bir değeri değil, bir aralık olması gerekir. Bu aralık $B \pm G$ şeklinde yazılmalıdır. Ölçümler bunlara bağlı olarak belirlenmelidir[10].

5. Yat limanı civarında bulunan evlerdeki hayvan ahırları şehir dışına çıkarmalı, gerekirse onlar kapatılmalıdır.

5.2. Dolaylı Yöntemler

6. Yat limanı civarında yapılacak olan eğlence yerleri için şimdiden plan yapılmalı, bunların çevreye vereceği (gürültü kirliliği, çevre kirliliği vb. gibi) kirliliklerin önüne geçmek için alınacak önlemler de aşağıdaki gibi sıralanabilir.

7. Kordon boyunda iyi bir ışıklandırma yapılmalı, araç trafiği ile kordon arasına konulan araçların gibi kurye yapılarında gecek şimşeklere göre planlanması

b. Kıyılardan kum-çakıl alınmasının bir düzene sokulması veya bazı yörelerde tamamen önlenmesi

c. Kıyı yapılarının bir tarafında depolanmış kum-çakılın, öbür taraflarına taşınması

1) Döşer Müh. Dtn. Dış. İlin. Ltd. Sti., Rize Yat Limanı ve Barınma Yeri Hesap ve Raporu, Mart 1998, Rize, 45 Sayfa.

2) KTÜ, Müh. Mim. Fak. İnş. Müh Böl. Hidrolik Araştırma Gurubu (IIAG),
Projeci Kurum, Trabzon, 1998.

3) SÜME, Veli, Deniz Yapılarının Dinamik Projelendirilmesi ve Stabilité Etüdü, Yük.Lis.Tezi, KTÜ, Fen Bil.Ens, Trabzon, 1992.

4) Rize Belediyesi Fen İşleri Müdürlüğü, Rize, 1998

5) Yapılan çalışmalardan, Bölgedeki Kumçakıl Kötanisiyle ilgili Su Karsılığına Olulştırulmasında Mahmuz ve Acık deniz Mendireklerinin Etkisinin kadardır. Ancak buna rağmen deniz tahribatının olduğu da bir gerçektir. Habula asıl amaç; Araştırılması, KTU, MMF, İnş. Muh. Hidrolik Lab., Trabzon, 1993, 41 Sayfa

hem kıyı yapılarından hem de kıyı malzemelerinden maksimum düzeyde faydalanmak hem de

6) ÖNSOY, Hızır, Kıyı ve Liman Müh. Ders Notları, Trabzon, 1993, 55 Sayfa.

kıyının hidrodinamik dengesini korumaktır. Bunu sağlayabilmek için alınması gereken

7. SÜME, Yalı Öleme Bilgisi (Topoğrafya), Birsen Y.evi, Rize, 1998, 375 Sayfa
Önemli aşağıda sunulmuştur.

1. Kıyılardan kum-çakıl alımları düzenlenmelidir. Gelişigüzel olması önlenmelidir. Kum-çakıl alımları sahilinden belli mesafelerde ve belli derinliklerde olmalıdır.

2. Kıyılardan kum-çakıl alımı konusunda Üniversiteler gibi uzman kurumlarla işbirliği yapılmalıdır.

3. Kıyılardan kum-çakıl alımının gün artmakta olan çarpık ve kaçak yapılaşmaya önüne geçilmesi için gerekli alanları kıyılardan uzaklaştırılmalıdır.

4. Kıyılardan kum-çakıl alımının yasal sınırların dışına çıkması halinde, kıyılardan kum-çakıl alımının hidrodinamik etkileri hakkında araştırma yapılmalıdır.

5. Kıyılardan kum-çakıl alımının yasal sınırların dışına çıkması halinde, kıyılardan kum-çakıl alımının hidrodinamik etkileri hakkında araştırma yapılmalıdır.

6. Kıyılardan kum-çakıl alımının yasal sınırların dışına çıkması halinde, kıyılardan kum-çakıl alımının hidrodinamik etkileri hakkında araştırma yapılmalıdır.



7. Gerekli olan yerlerde yapay besleme yoluna gidilmelidir.

Şekil 3. Rize Yat Limanının Genel Görünüşü (Bilgisayar Uyarlaması)

1.2. Rize Yat Limanının Yeri

Rize yat limanı Rize - HopKAYNAKLAR4.Km. sinde Bağdatlı mahallesi ile Portakallık mahallesi arasındadır. Balıkçı barınaklarının bulunduğu yere inşaa edilmektedir. Burası sahilin en dar yeri olup yapılaşma alanıdır. Üzeri çay bitkileri ile örtülü, dağlar silsilesi hemen yükselir ve dikleşir. Bu sebeple adeta yeşil ile mavinin buluştuğu, en güzel güneş batımının izlendiği ender yerlerden biri konumundadır (Şekil 3).

1. Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü, Türkiye Akarsularının Sediment Gözlemleri ve Sediment Tasınım Miktarları, 87-44, EİE Yayınevi, Ankara 1987.

1.3. Proje İçerisinde Genel Bilgiler

2. Yüksek Ö. Balıkçı Barınaklarının Dolma Sürecinin Araştırılması ve Uygun Proje Ölçütlerinin Geliştirilmesi, Doktora Tezi, KTU Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 1992. İçerisinde bulunması planlanmaktadır (b). Keşif bedeli 1998 birim fiyatları ile 928.200.000.000 TL. dir. (Şekil 4). Ayrıca 275 metre uzunluğunda, -3.00 metre derinliğinde bir kıyıda balıkçı barınakları olacak planlanmıştır.

3. Orhan, F., Doğu Karadeniz Akarsularında Süzünü Maddesi Hareketi ve Miktarının Etüdü, Yüksek Lisans Tezi, KTU Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, Temmuz 1995.

Dalgakıran kesitleri belirgin dalga özellikleri $H=5.5$ metre, $T=8.66$ sn. ve etkin ön köşer (N) olarak kabul edilmiştir. Enilinyer kararla kabulması için dalga yüksekliği ilgili kaynaktan (1) alınmış kabul edilmiştir. Limanda -3.00 ve -4.00 metrelik rıhtımlar

çekek yeri ve travel lift rıhtımı iskeleler ise, 2 x (100 x 2.5) yüzer iskele olarak projelendirilmiştir (2,3).



Şekil 4. Rize Yat Limanı Şantiye Bilgileri

Projede yat limanı üzerinde Ana Servis Binaları, İdari Binalar, PTT, Banka, Sağlık Merkezi, Gümrük Binası, Turizm Bürosu, Kafeterya, Restaurant, Yat Kulübü, Yükleme Alanı, Otopark, Oyun Alanı, WC, Çamaşırhane, Balıkçı Barınağı, Antik Tiyatro, Akaryakıt İstasyonu ve Sintini Boşaltma yeri mevcuttur. Yörede yapılan yapılar ve sondaj çalışmalarından dolayı temel zemininin taşıma gücü açısından sağlam nitelikte olduğu, taşıma gücü ve oturmalar açısından sorun yaratmayacağı ilgili idare (4) tarafından söylenmiş olup yapı 4. derece deprem bölgesindedir.

2. KIYI VE ÇEVRE ETKİLEŞİMİ

2.1. Kıyı Problemleri ve Kıyılarının Korunması

Kıyı denildiğinde deniz ile karanın birleştiği çizgi anlaşılır. Bu çizgi bazı durumlarda çok geniş bazen de çok dardır. Hangi halde olursa olsun deniz ile kıyıların yüzyıllar boyu oluşturmuş olduğu denge, insanların sonradan müdahalesi sonucunda değişmiş ve kıyılarda aşınma, dolma, kıyı ilerlemesi, veya gerilemesi şeklinde problemler

**THE REGIONS IN EAST BLACK SEA COAST NEED TO BE PROTECTED
AND THE STUDY OF SHORE PROTECTION CONSTRUCTION**

ABSTRACT

In the region, the main road has been built by filling the sea and it has been built very close to the coastal line. Before the construction of the road, incoming waves breaking on shore with mild slope, after construction, reflect as a result of knocking again roads and revetments. Thus, the existing energy of the waves increases further, coastal sediment is transported foreshoreward and equilibrium of the coast is destroyed. On the other hand, it is continued taking considerable amount of sand and gravel from the coast and near the coast.

In this study, taking the interaction between the coastal road and sea into consideration, the classification of the region, according to the priority in terms of erosion, identifying the parameters by performing wind and wave analysis, hydrographic studies, the existing sediment state and possible potential in the region, the studies concerning protective construction which will be able to be used are performed. As coastal protective constructions, offshore harbors and groins have been considered.

