Impact of Rising Sea Levels and Sand Extraction: Insights from Coastal Research in Bangladesh

In an article published by ***Sonali Sandwip*** in October 2024, a research team visited Sandwip, Bangladesh, to investigate the impact of rising sea levels and the extraction of sand from coastal areas. The article, titled ***"Research team in Sandwip to study the impact of increasing sea levels and the extraction of sand from the coasts of Bangladesh,"*** highlights a pressing issue that has garnered attention from both environmentalists and local communities.

সোনালী সন্দ্বীপ

www.sonalisandwip.com
E-mail:sonalisandwip1999@gmail.com

সন্দ্বীপ দর্পণ

অক্টোবর- ২০২৪, (১৯৯৯ সাল থেকে প্রকাশিত সন্দ্বীপের প্রথম রেজিষ্ট্রার্ড পত্রিকা), রেজিঃ নং- চ-৩৯৫, পৃষ্ঠা-০৮

ডাঃ মোহাম্মদ নাসির উদ্দিন
এমবিবিএস, বিসিএস (স্বাস্থ্য)
এমসিপিএস (অনকোলজী)
স্পেশাল ট্রেনিং ইন ক্যান্সোরোপী ও রেডিওথেরাপী
ক্যান্সার বিশেষজ্ঞ
চেম্বার

বাংলাদেশের সমুদ্র পৃষ্ঠের তাপমাত্রা বৃদ্ধি ও উপকূল থেকে বালি উত্তোলন এর বিরূপ প্রভাব নির্ণয়ে গবেষণা টিম সন্দ্বীপে

বাদল রায় স্বাধীন (সোনালী সন্দ্বীপ) :: বৈশ্বিক উষ্ণায়নের অংশ হিসেবে সমুদ্র পৃষ্ঠের তাপমাত্রা বৃদ্ধি এবং যত্রতত্র বালি উত্তোলন বা মাটি কাটা আমাদের পরিবেশ ও সামাজিক তথা জনগোষ্ঠীর জীবন ও জীবিকার উপর ব্যাপক নেতিবাচক প্রভাব বিস্তার করছে বলে বিজ্ঞানীরা ধারণা করছেন। উদ্ভূত পরিস্থিতিতে বাংলাদেশের অন্যতম উপকূলীয় দ্বীপ এলাকা সন্দ্বীপ সরেজমিনে পরিদর্শন, বৈজ্ঞানীক নমুনা সংগ্রহ এবং সংশ্লিষ্ট অংশীজনের মতামত বিশেষণ করে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ সুপারিশ করার নিমিত্তে বাংলাদেশের উপকূলীয় মানুষের উপর পানি, জ্বালানী ও খাদ্য সংযোগের নিরাপত্তায় আর্থ সামাজিক প্রভাব নির্ধারন বিষয়ক একটি একাডেমিক গবেষণা চলছে।
গবেষকরা সন্দ্বীপ উপজেলা প্রশাসনের বিভিন্ন দপ্তর, সন্দ্বীপে কর্মরত এনজিও, সিপিপি, সুশীল সমাজের প্রতিনিধি সহ বিভিন্ন অংশীজন থেকে মতামত ও পরামর্শ গ্রহন করছেন।
চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়ের ওশানোগ্রাফি বিভাগের প্রাক্তন চেয়ারম্যান ও অধ্যাপক ড. মোহাম্মদ মোসলেম উদ্দিন এরিন, স্বাধীন আলী, ফৌজিয়া আক্তার মিম ও মোঃ মোস্তাকিম।
বিভিন্ন স্টেইক হোল্ডারদের মতামত নিয়ে তারা ইতিমধ্যে জেনেছেন যে সন্দ্বীপে বালি উত্তোলনের ব্যপকতা না থাকলেও জেগে উঠা নতুন চর এর উপরিভাগ থেকে মাটি কেটে অনেকে কোটি কোটি টাকা কামিয়ে নিচ্ছেন। বিগত দিনে আইন কানুনকে বৃদ্ধাঙ্গুলী দেখিয়ে পরিবেশ এর ক্ষতি সাধন করে সন্দ্বীপের প্রতিটি ইউনিয়নে একটি চক্র মাটির ব্যবসা করতো। অনেকে তাতে প্রশাসনের নিষ্ক্রিয়তা বা প্রশাসনের অনৈতিক সাপোর্ট এর কথাও তুলে ধরেছেন। আবার অনেক প্রশাসনিক কর্মকর্তা মাটি কাটা বন্ধে আন্তরিক ছিলো বলেও জানান, বর্তমানেও অনেকে আন্তরিক যা মতামতে এসেছে। তবে অপরাধীদের ধরে আইনি প্রক্রিয়ায় শাস্তি নিশ্চিত না করে শুধু মাত্র জরিমানা করে কখনো এই মাটি কাটা বন্ধ করা যাবেনা বলে মন্তব্য করেন গবেষকবৃন্দ। যত্রতত্র মাটি কাটা বন্ধ না হলে, নদী ভাঙ্গন বেড়ে যাওয়া, চরে জেগে উঠা ভুমির উর্বরতা হ্রাস পাওয়া, জমি চাষাবাদ উপযোগী করতে বেশী সময় লাগাসহ মাটির ট্রাক চলাচলের কারনে ক্ষতিগ্রস্থ বেড়িবাঁধ দিয়ে জলোচ্ছাসের পানি প্লাবিত হয়ে জানমালের ব্যাপক ক্ষয় ক্ষতির ও আশংকা বেড়ে যাচ্ছে বলে জানান।
অন্যদিকে, সারা বিশ্বের মতো বাংলাদেশের নিকটবর্তী বঙ্গোপসাগরের উপরিভাগের পানির তাপমাত্রা বৃদ্ধির ট্রেন্ডে রয়েছে বলে স্যাটেলাইট থেকে সংগৃহীত তাপমাত্রার ম্যাপ ও তথ্য বিশ্লেষণে প্রাথমিক ভাবে জানা গেছে বলে মাঠ পর্যায়ে তথ্য সংগ্রহে আসা গবেষকরা জানিয়েছেন। তাই, উপকূলীয় এলাকায় ঠিক কী ধরনের প্রভাব পড়েছে বিশেষ করে পরিবেশ, প্রতিবেশ ও মানুষের জীবন যাত্রায় এর নেতিবাচক প্রভাব দেখতে ও জানতে উনারা এ গবেষণা পরিচালনা করছেন।
গবেষণা শেষে নেতিবাচক প্রভাব কমাতে ও পরিস্থিতির সাথে সহনশীল

Original article on the Research on Rising Sea Levels and Sand Extraction in Sandwip, published in Sonali Sandwip (October 2024)

The research focuses on the environmental and social effects of these phenomena, with a particular concern for how the fragile ecosystem of Sandwip is being affected. Coastal erosion, compounded by illegal sand extraction, has become a severe threat to the region. The article reports that large-scale illegal sand mining has led to significant environmental degradation, prompting authorities to file multiple cases against those responsible for the illegal activities.

Despite efforts to curb sand mining, the local administration continues to face challenges in enforcing regulations. Environmental experts and the research team have warned that if illegal sand extraction persists, it could lead to irreparable damage, including further erosion, loss of land, and disruption of livelihoods for local communities, especially fishermen who rely on coastal waters.

The article draws attention to the broader implications of these issues. As sea levels rise due to climate change, coastal regions like Sandwip are increasingly vulnerable. The combination of natural and man-made factors is exacerbating the vulnerability of these areas. The researchers emphasize that without immediate intervention and the development of sustainable coastal management practices, the region will face even greater risks.

The ***Sonali Sandwip*** article further underscores the need for collaboration between local authorities, environmental organizations, and the communities themselves to address these challenges. The researchers stress that balanced approaches are required to protect the environment while also considering the needs of the local population. Sustainable management of resources, stricter enforcement of regulations, and continuous scientific research are vital to preserving the coastal areas of Bangladesh, including Sandwip.

This important study serves as a reminder of the delicate balance required to maintain both environmental sustainability and the livelihoods of those dependent on the natural resources of coastal areas.

The research team in Sandwip (a coastal Sub-district in Bangladesh) studies the adverse effects of rising sea surface temperatures in Bangladesh and sand extraction from the coast.

Enam, Saifeen Ali, Kashefia Awal Mim, and Mohammad Moyazzem are conducting research on the adverse effects of sand extraction on the coastal fishermen, considering opinions from different sectors and hostels, which they believe is even more significant than other pressing issues. As a result, fisheries, infrastructure, and areas adjacent to the coast are experiencing adverse reactions and long-term damage. Through field observations, they have found that sand extraction is directly impacting the quality of life of the coastal fishermen.

Speaking with the local residents, it has been revealed that many are losing their means of income. According to them, the water depth in areas near Bangladesh's coast is gradually decreasing, and marine biodiversity is being destroyed. The researchers mentioned that the next phase of the study is ongoing, based on consultations with experts from various universities in the country. They believe sand extraction must be halted, and the government should strictly monitor the situation. Otherwise, the environment and people in coastal regions will face severe consequences.