LIVING WITH UNCERTAINTY

KAUNIA SUBDISTRICT, BANGLADESH

অনিশ্চয়তার সাথে সহাবস্থান

কাউনিয়া উপজেলা, রংপুর, বাংলাদেশ

CARIAA
Collaborative Adaptation Research Initiative in Africa and Asia

HI-AWARE

Concept & Design: Nuvodita Singh

Images: Nuvodita Singh - front cover, pp 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 16; Ahmed Tahmid Raihan – pp 7, 9, 10, 12, 13, 15, back cover

Editing: Debabrat Sukla

This work was carried out by the Himalayan Adaptation, Water and Resilience (HI-AWARE) consortium under the Collaborative Adaptation Research Initiative in Africa and Asia (CARIAA) with financial support from the UK Government's Department for International Development and the International Development Research Centre, Ottawa, Canada.

Disclaimer: The views expressed in this work are those of the creators and do not necessarily represent those of the UK Government's Department for International Development, the International Development Research Centre, Canada or its Board of Governors.

সার্বিক পরিকল্পনা এবং নকশায়ঃনবদীতা সিং

ছবিঃ নবদীতা সিং: প্রচ্ছদ, পৃষ্ঠাঃ ৩, ৪, ৫, ৬, ৮, ১১, ১২, ১৪, ১৬; আহমেদ তাহমিদ রায়হানঃ পৃষ্ঠাঃ ৭, ৯, ১০, ১২, ১৩, ১৫, পেছনের মলাট।

সম্পাদনাঃ দেবব্রত শুক্লা

এই কাজটি সম্পূর্ণরূপে হিমালয় অভিযোজন, পানি ও স্থিতিস্থাপকতা বিষয়ক গবেষণা প্রকল্পের **(HI-AWARE)** অধীনে সম্পূর্ণ হয়েছে। **HI-AWARE** আফ্রিকা এবং এশিয়ায় সম্মিলিত গবেষণা উদ্যোগের **(CARIAA)** একটি প্রকল্প যার অর্থায়ন যুক্তরাজ্য সরকারের আন্তর্জাতিক উন্নয়ন বিভাগ এবং কানাডার অটোয়ায় অবস্থিত আন্তর্জাতিক উন্নয়ন গবেষণা কেন্দ্র, করছে।

ডিসক্লেইমার: এই উপস্থাপনার সবকিছুই শুধুমাত্র উপস্থাপকদের দৃষ্টিভঙ্গী প্রদর্শন করেছে; সরকারের আন্তর্জাতিক উন্নয়ন বিভাগ এবং কানাডার অটোয়ায় অবস্থিত আন্তর্জাতিক উন্নয়ন গবেষণা কেন্দ্র বা সংস্থাদ্বয়ের পরিচালকদের দৃষ্টিভঙ্গী নয়।

INTRODUCTION

"*Granary of every home in Bengal is full of paddy,*
ponds of every home is full of fishes,
byres of every home are full of cows,
but the golden days are over".

- An old Bangladeshi saying

In Bangladesh, a country whose geography boasts mostly of floodplains, and which is less than 5 meters above sea level, there was a time when people living in these areas knew how to live in and with floods. A cyclical pattern of floods meant that communities most vulnerable to floods could prepare in advance to face them. Over the past few years, the incidence of floods has increased and become erratic. This disruption of the cyclic nature of floods has introduced uncertainty into the lives of communities, and to that extent has amplified their vulnerability. This change is being attributed to anthropogenic interventions such as dam building in the upstream of the river basins of Ganga and Brahmaputra and also to the changing climate. The latter rules out the return of any certainty to these flood affected communities.

The land that's flooded by large river systems including the Brahmaputra – Jamuna river system, plays a game of hide and seek, sometimes emerging above water, sometimes getting completely or partially inundated, re-emerging somewhere else or maybe not. These sand bars, or accretion of sand in the middle of rivers are locally called '*Char*' and are a result of the flow of the river. The communities living in these areas often suffer a loss of land – residential and agricultural, harvested crops, livestock, and other personal assets. They have to move with whatever they can carry with them and start rebuilding their life on another Char and hope that it doesn't disappear in the river.

In such uncertain times, it is important to look at plausible adaptation options that can start to create fissures in the formidable challenge that climate change presents. In CARIAA's HI AWARE program that is underway in Bangladesh, India, Nepal and Pakistan, a key component is the testing of adaptation options in these countries. This component brought us to Kaunia in Rangpur district located in the north of Bangladesh- flooded by the mighty Teesta, and particularly to Char Dhushmara and Char Haibotkha. The photos that follow are an attempt to provide a peek into the lives of the communities living here.

ভূমিকা

“শুনি গোয়াল ভরা ছিলো গরু, গোলা ভরা ধান,
পুকুর ভরা ছিলো মাছ খাদ্য অফুরান।
সেইসব অতীত কথা নেই সেই দিন,
জলবায়ুর সাথে সব হয়েছে বিলীন।”
(গ্রাম বাংলা নিয়ে একটি বহুল প্রচলিত গানের একাংশ)

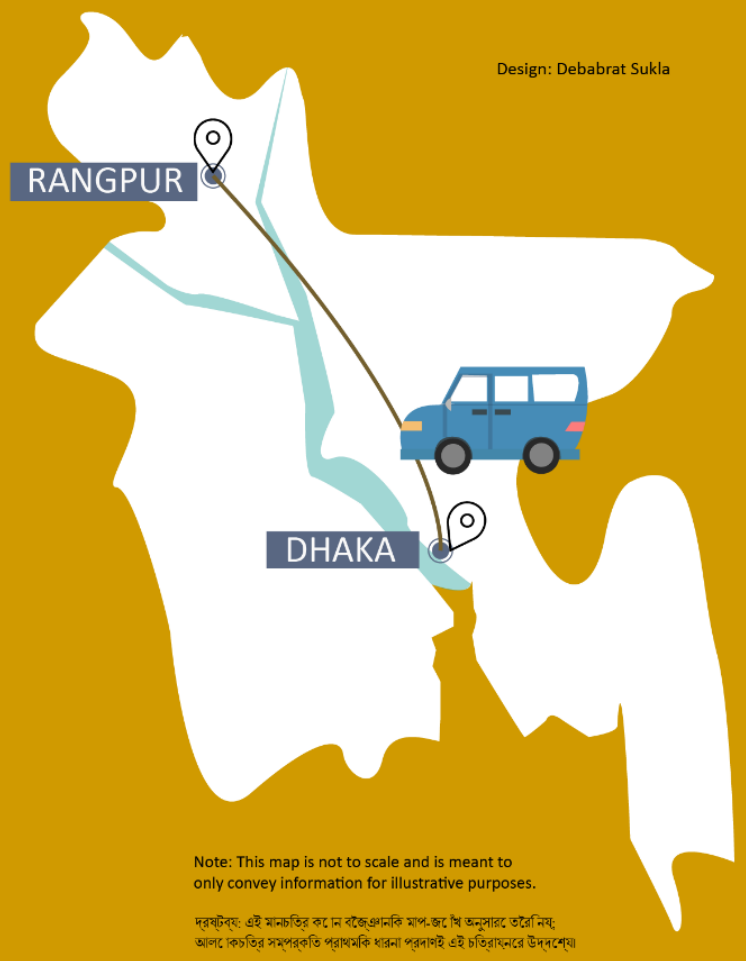
বাংলাদেশ, অগুণিত নদী এবং প্লাবণভূমি বিধৌত একটি বদ্বীপ। বাংলাদেশের অধিকাংশ স্থানই সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে পাঁচ মিটারের উপরে নয়। একটি সময় ছিলো, যখন এই নদীবিধৌত অঞ্চলের মানুষেরা বন্যার সাথে সহাবস্থান করতো। বছরের একটি নির্দিষ্ট সময়ের জন্যে প্রাকৃতিক বন্যা হতো যা সকল জঞ্জাল ধুয়ে নিয়ে যেতো এবং আবাদী জমিতে পলিমাটি ফেলে উর্বর করে যেতো। বাৎসরিক প্রাকৃতিক বন্যায় মানুষ এমন অভ্যস্ত ছিলো যে সবচেয়ে অসহায় জনগোষ্ঠী পর্যন্ত বন্যার আগাম প্রস্তুতি নিয়ে রাখতো যাতে তাদের কোন ক্ষতি না হয়। আশঙ্কার বিষয়, বিগত কয়েকবছর যাবৎ বন্যার ধরনে পরিবর্তন এসেছে। বন্যার হার বেড়েছে এবং বন্যা খুব অনিয়মিত হয়ে গিয়েছে। বন্যার সময়ের বাইরেও বছরের অন্যান্য সময়েও বন্যা হয় এখন। বন্যার এই অনিয়মিত হবার জন্যে বিশাল প্লাবনভূমিতে বসবাসরত সকল জনগোষ্ঠী অত্যন্ত অনিশ্চয়তার মুখে পড়েছে। এই অবস্থার অন্যতম কারণ হিসেবে প্রধান নদীগুলোর উজানে বাঁধ নির্মাণকে চিন্হিত করা হলেও এর পেছনে মূল কারণ হিসেবে জলবায়ুর পরিবর্তনই পরিগণিত। জলবায়ুর পরিবর্তনের কারণে বর্তমানে বন্যাপিড়ীত জনগোষ্ঠীর অস্তিত্ব হুমকির সম্মুখীন।

বৃহৎ ব্রহ্মপুত্র-যমুনা নদীসংযোগের প্লাবনভূমিগুলো সবসময় এক প্রকার লুকোচুরির মধ্যে থাকে। হঠাৎ অপ্রত্যাশিত এবং অতর্কিত বন্যায় পুরো প্লাবনভূমি ডুবে যায় এবং পানি কমে গেলে ভেসে ওঠে। অনেক জায়গা আবার ভেসে না উঠে চিরতরে নদীগর্ভে বিলীন হয়ে যায়। নদীর গতিপথের তারতম্যের দরুন নদীর মাঝে প্রায়শই বালুর ‘চর’ জেগে ওঠে। যেহেতু চরাঞ্চল সবসময় জাগা এবং ডোবার মধ্যে থাকে, তাই চরাঞ্চলের অধিবাসীরা সবসময় নদীগর্ভে নিজেদের বসতভিটা, গবাদিপশু, আবাদি জমি, ফসল এবং অন্যান্য মূল্যবান সম্পত্তি হারায়। তাই তারা সবসময় স্থাবর-অস্থাবর সকল প্রকার সম্পত্তি নিয়ে এক চর থেকে আরেক চরে স্থানান্তরিত হতে থাকে।

এখন সময় এসেছে টেকসই অভিযোজন পদ্ধতি গ্রহণের মাধ্যমে জলবায়ু পরিবর্তনের এই অভিশপ্ত চক্রে ফাটল ধরানোর। CARIAA র HI-AWARE প্রকল্পের লক্ষ্য বাংলাদেশ, ভারত, নেপাল ও পাকিস্তানের জলবায়ুর ফলে ঝুঁকিপূর্ণ স্থানগুলোতে কিছু টেকসই অভিযোজন প্রক্রিয়া পরীক্ষামূলক ভাবে প্রয়োগ করা। এই উদ্দেশ্য বাংলাদেশের রংপুর জেলার কাউনিয়া উপজেলার চর ঢুঁসমারা এবং চর হৈবত খাঁ গ্রামে আমাদের গমন করা। এই গ্রাম দুটি তিস্তা নদীর প্লাবনভূমিতে অবস্থিত এবং নদীভাঙ্গন ও বন্যা দ্বারা খুব গুরুতর রূপে আক্রান্ত। এখানে কিছু ছবি উপস্থাপন করা চেষ্টা করেছি আমরা যা গ্রাম দুটির মানুষের জীবন-যাপনের খন্ডচিত্র তুলে ধরেছে।

An 8 hour drive from Dhaka to the north takes you to the beautiful countryside of Bangladesh and into Kaunia sub-district, part of Rangpur district. This is not just a transition from a city to a rural area, it transports you to another era altogether. Narrow streets that were just barely enough for our mini-van welcome you with a play of light and shadows cast by the bamboo, banana and eucalyptus trees that diligently stand guard on both sides.

রাজধানী ঢাকা থেকে সড়কপথে আটঘন্টার দূরত্বে রংপুর জেলার সবুজ বিধৌত এবং অসামান্য প্রাকৃতিক সৌন্দর্য্যে ভরপুর, ছিমছাম ও গোছানো কাউনিয়া উপজেলার অবস্থান। ঢাকা থেকে কাউনিয়া ভ্রমণ পুরোপুরি সময়ের মধ্যে ভ্রমণের মতো, যেনো এক যুগ পেছনে চলে যাওয়া।কাউনিয়ায় আমাদের পরীক্ষণ এলাকার সরু পথ ধরে আমাদের মিনিভ্যান বেশিদূর এগুতে পারেনি। আমাদের পায়ে হেঁটেই এগুতে হয়। পায়ে হাটা মেঠো পথা রাস্তার দুই পাশে সাজানো বাঁশ, কলা এবং দেবদারু গাছের সারি আলো-ছায়ার বর্ণালীর মাধ্যমে আমাদের স্বাগতম জানায়।



But along with beauty, resides an uncertainty of life and livelihood in this area. The coast on the far side of the water body that is the mighty Teesta river is essentially just an accretion of sediments that is visible above the river. These accretions are called *'Char'* (pronounced 'Chaw-r') and the thin coast visible in the photo is called Char Dhusmara.

কিন্তু, প্রাকৃতিক সৌন্দর্য্যের এই লীলাভূমিতে মানুষের জীবন ও জীবিকা একদম অনিশ্চিত। নদীগর্ভ থেকে জেগে ওঠা অজস্র বালুর দ্বীপের মধ্যে দিয়ে তিস্তা নদীর গতিপথ অনেক দূরে দেখা যায়। বালুর এই দ্বীপগুলোকে 'চর' বলে। ছবিতে চরের অন্যপারে চর ঢুঁসমারা দেখা যাচ্ছে।

In November2016, the river seemed to stretch quite wide and it took us almost half an hour on a wooden boat to cross that stretch.

(A month later, the extent of the river had reduced a lot and cultivation of crops had begun on the newly emerged land. This meant that we spent lesser time on the boat and almost an hour walking to reach our destination)

ছবিটা ২০১৬ সালের শেষের দিকে, নভেম্বর মাসে। তখন নদী শান্ত ছিলো এবং আমাদের নদী পার হতে প্রায় আধাঘন্টা লেগেছিলো।

(আরো এক মাসের মধ্যে নদীর অনেক অংশ শুকিয়ে ঐ অংশগুলোতে ফসল উৎপাদন শুরু হয়ে গিয়েছিলো। এই কারণে পরের বার যতটা সময় না আমরা নৌকায় থেকেছি, তার থেকে অনেক বেশি সময়, প্রায় এক ঘন্টা নদীর শুকনো কিনারা ও চরে হেঁটে পার হতে হয়েছিলো।)

Nearing our destination, signs of river bank erosion were evident. And yet, an entire community is thriving on this piece of revealed land. Here, women, albeit distracted by our arrival, can be seen preparing an agricultural field. Community ties are strong in Char Dushmara as everyone helps everyone as and when needed- including in agriculture.

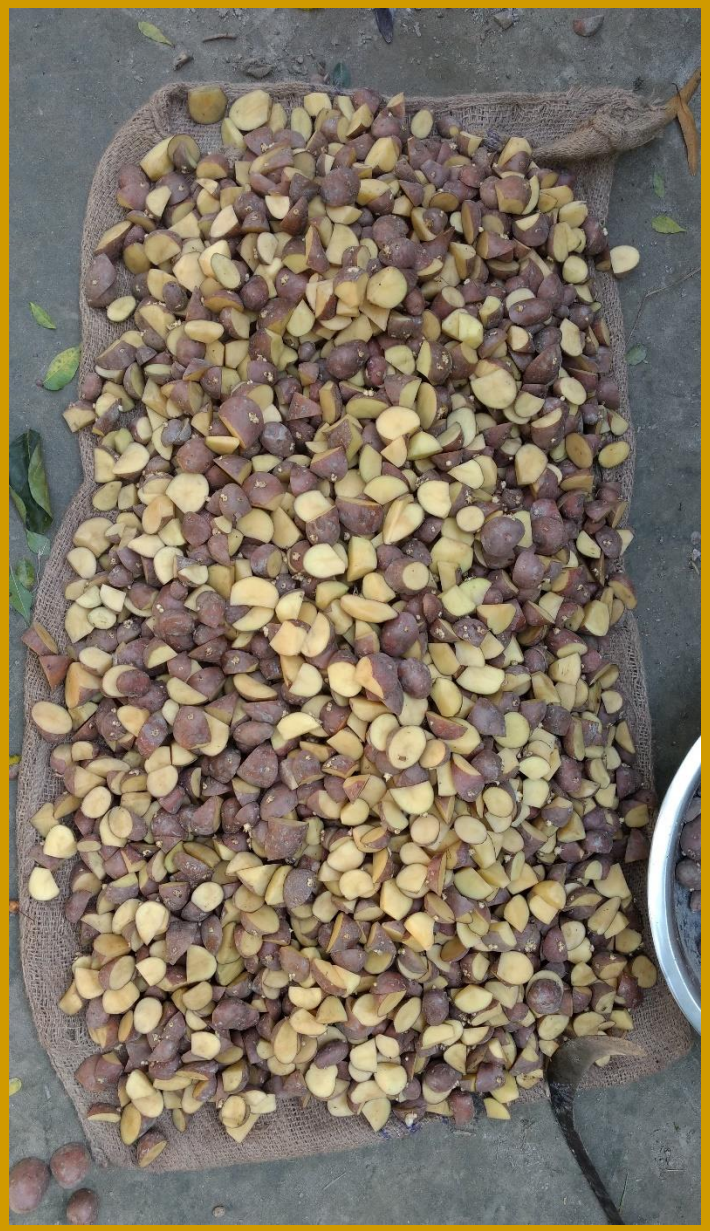
যতই এগোচ্ছিলাম, নদীভাঙ্গনের নমুনা ততই বাড়ছিলো, ভাঙ্গন প্রবণ অঞ্চলগুলো চোখের সামনে দিয়ে চলে যাচ্ছিলো। এই দূর্বিষহ অবস্থার মধ্যেও মানুষ সংগ্রাম করে টিকে রয়েছে। কিছু কর্মঠ মহিলা মাঠে কাজ করছিলেন এবং আমাদের আগমনে তাদের কাজে ছেদ পরে। চর টুঁসমারার অধিবাসীরা সবাই সবার অভাবে এবং প্রয়োজনে কাজ করে-এমনকি কৃষিকাজও; এভাবে সম্মিলিত প্রচেষ্টায় তারা টিকে আছে।

Women of Kaunia region work very hard for both the society and their family, but their position is always inferior and their opinions bear little value. Elderly women, if lucky, are taken care of by their sons or have to beg otherwise.

Clockwise from top right, an elderly woman of Panjarvanga village is relaxing in her lawn; a housewife in Panjarvanga village is engaged in her daily activity of cutting fodder for cattle; 'Nirani' a traditional tool used in agriculture fields of northern Bangladesh to nurture crops and harvest crops like potato, radish etc.

কাউনিয়া অঞ্চলের মহিলারা খুব পরিশ্রমী। নিজেরদের পরিবার এবং সমাজের জন্যে তারা নিবেদিতপ্রাণ। তবুও সমাজ এবং পরিবারে কোথাও তাদের মতামতের কোন মূল্য নেই। যদি সৌভাগ্য হয়, তাহলে হয়তো বয়স্ক মহিলাদের দায়িত্ব তাদের ছেলেরাই নেয়, নতুবা ভিক্ষে করে খেতে হয়।

ঘড়ির দিক অনুযায়ী উপরে ডান দিক হতে, ডানপাশের ছবিতে একজন সৌভাগ্যবান প্রোঢ় মহিলাকে দেখা যাচ্ছে যে নিজের বাড়ির আঙ্গিনায় বিশ্রাম নিচ্ছে। নিচে ডানের ছবিতে একজন গৃহবধু গবাদিপশুর জন্যে খর কাটছে যা তার প্রাত্যহিক কাজের অংশ। নিচের বামপাশের ছবিতে আমরা 'নিরানী' হাতে একজন মহিলাকে দেখতে পাই। নিড়ানী সকল প্রকার কৃষি ক্ষেতের যন্ত্র নিয়ে ব্যবহৃত হয় মূলত।



The agro-climatic conditions are suitable for growing Potato – which is among the major crops produced in these Chars.

Left: Fresh potato harvest lies in the field in winter of 2016.

Right: Potatoes that had been in storage and had developed “eyes” are cut into pieces such that every piece has one or two eyes for the new growth to develop.

এই অঞ্চলের কৃষি–আবহাওয়া আলু চাষের জন্যে মানানসই। এই জন্যে আলু এই অঞ্চলের অন্যতম প্রধান শস্য।

একদম **বামপাশের** ছবিতে আমরা মাঠ থেকে সদ্য তোলা আলু দেখতে পাচ্ছি।

ডানপাশের ছবিটতে আমরা দেখতে পাই মজুদকৃত যেসকল আলুতে ‘চোখ’ গজিয়ে গিয়েছে, সেসকল আলু কেটে রাখা হয়েছে। প্রতি আলুতে এক হতে দুটো চোখ গজিয়েছিলো।

Pumpkins (Top) and potatoes (bottom) are cultivated frequently in these eroding char lands of Kaunia.

কাউনিয়ার বিস্তীর্ণ এবং ভাঙ্গনপ্রবণ চরাঞ্চলে কুমড়ো (ওপরের ছবি) এবং আলুর(নিচের ছবি) চাষ হয়

"*I used to be the owner of huge amount of land. I used to be a rich farmer. But, the river took everything from me. I now live with my family in my father-in-law's land, without any dignity, without any pride*" says this once affluent but ill-fated sharecropper and inhabitant of Char Dhushmara. Climate change impacts permeate the socio-cultural fabric of these communities.

'আমার প্রচুর জমিজলা ছিলো। আমি একদা বেশ সম্পদশালী কৃষক ছিলাম। কিন্তু নদী আমার সব কেড়ে নিয়েছে। এখন আমি আমার পরিবার নিয়ে আমার শ্বশুড়ের জমিতে বাস করি, আত্মমর্যাদাহীনভাবে, চুপিসারে।' বলছিলেন একজন দূর্ভাগা বর্গাচাষী এবং চর ঢুঁসমারার অধিবাসী। জলবায়ুর পরিবর্তনের উপর এই এলাকার মানুষের আর্থ-সামাজিক-সাংস্কৃতিক অবস্থার পরিবর্তন পুরোপুরি নির্ভরশীল এবং পরিবর্তন ঋণাত্মক।

Below: Rice grains are put to dry on the ground as fishing nets hang across bamboo bars in a housing compound. Even though it is not an ideal building material considering temperature in summer months gets really high, tin sheets are commonly used as raw material for building houses as people are able to carry these with them when floods force them to change their location. Extended families stay mostly in the same compound, with each brother living separately with his family (as can be seen here). Though it's not far from the main district, electricity hasn't reached this area yet. Some use solar panels to make up for the electricty deficit in the area

নিচেঃ একটি বসতবাড়ির উঠোনের মাটিতে ধান শুকোনো হচ্ছে এবং বাঁশের মাচার উপর মাছ ধরার জাল শুকাচ্ছে। ঢেউটিন বাড়ি তৈরির একটি বহুল প্রচলিত উপকরণ; যদিও ঢেউটিন ঘর বানানোর আদর্শ উপকরণ নয়, কারণ গ্রীষ্মকালে উষ্ণ তাপমাত্রায় ঢেউটিনযুক্ত ঘরের ভেতরে গরম আরো বেড়ে যায়। কেউ কেউ বলে তারা নদীভাঙ্গন ও অতিবন্যায় টিকতে না পেরে ঢেউটিন তাদের আগের বাস্তুভিটে থেকেই খুলে নিয়ে এসেছে। যৌথপরিবারগুলো একটি বাড়ি ঘিরেই বাস করে; প্রত্যেক পরিবারের আলাদা ঘর রয়েছে (ছবিতে দৃশ্যমান)। মূল জেলা শহরের কাছে হওয়া স্বর্ত্বেও এই এলাকায় এখনো বিদ্যুৎ পৌঁছায়নি এবং এই অঞ্চলে কেউ কেউ বিদ্যুতের উৎস হিসেবে সৌর কোষ ব্যবহার করে থাকে।

Above: Fishing is one of the major livelihood practices of the region and there are many fisherfolk families. Many fishermen we interviewed said that the number and diversity of fish have decreased. They do not get the variety and amount anymore as they used to get even ten years ago. Many of them are shifting their profession to agriculture and small scale business ventures like grocery and cycle repair shops. The canals are usually dry during winter and pre-monsoon, making it unsuitable for fishing.

Left: A fishing net in the Teesta rests on its bamboo frame as the winter evening progresses.

উপরেঃমাছ ধরা এই অঞ্চলের অন্যতম পেশা এবং এই অঞ্চলে অনেক মৎসজীবি পরিবার রয়েছে। সাক্ষাৎকারের সময় অনেক মৎসজীবি বলেন যে মাছের পরিমান এবং বৈচিত্র্য আগে থেকে অনেক কমে গিয়েছে। এমনকি ১০ বছর আগেও যে পরিমাণ মাছ পাওয়া যেতো এখন সে পরিমাণ মাছ পাওয়া যায় না নদীতে। তাই মৎসজীবিরা এখন পেশার পরিবর্তন করে কৃষি অথবা মুদির দোকান বা সাইকেল সাড়াইয়ের দোকানের মতো ক্ষুদ্র ব্যবসায় যাচ্ছে। শুকনো মৌসুমে খালগুলো শুকিয়ে মাছ ধরার অযোগ্য হয়ে যায়।

বামেঃ শীতের পড়ন্ত বিকেলে তিস্তা নদীতে বাঁশের মাঁচার উপর একটি মাছ ধরার জাল ঝুলছে।

A household elevated under a program implemented by RDRS in Char Dhushmara

চর ঢুঁসমারাতে RDRS কতৃক উঁচু করে দেওয়া বন্যা সহনশীল একটি বাড়ি

Left: An elevated household in Char Haibothkha.

"*The RDRS scheme came about 3 years back to this village and elevated about 1000 households. They also provided tubewells, livestock and 600 BDT (Bangladeshi Taka, USD 8 approximately) per month for maintenance of the livestock*", says a resident of this village whose house was elevated under the scheme. Water does enter her compound and washes away some of the soil mix used for elevation.

They have to add a layer of it to the compound floor every year. Some houses have tried lining the raised earth foundation with plastic as seen on the left, much to their chagrin.

বাঁয়েঃ চর হৈবত খাঁ তে উঁচু করে দেয়া একটি বাড়ি। 'RDRS বছর তিনেক আগে এসে গ্রামের প্রায় ১০০০ বাড়ি উঁচু করে দিয়েছে। সাথে তারা প্রতি পরিবারকে একটি করে নলকূপ, গবাদি পশু এবং পশুপালন বাবদ প্রতিমাসে নগদ ৬০০ টাকা (দিয়েছে।' বলছিলেন চর হৈবত খাঁর একজন অধিবাসী যার বাড়ি এই প্রকল্পের অধীনে উঁচু করে দেয়া হয়। এরপরেও তার উঠানে পানি ওঠে এবং উঁচু করার মাটি ধুয়ে নিয়ে যায়।

তিনি আরো বলেন। প্রত্যেক বছর তাদের নতুন করে মাটি বসাতে হয়। কিছু বাড়ি পলিথিন দিয়ে মাটি মোড়ানোর চেষ্টা করেছে, কিন্তু তা শুধু ভোগান্তিই বাড়িয়েছে।

Right: The toilet outside the same resident's house stands precariously on the edge of the elevated land, next to the pit from where the earth for the foundation was dug out.

ডাইনেঃ একই অধিবাসীর বাড়ির পায়খানাটি একদম উঁচু করা জমির ধার ঘেঁষে স্থাপন করা এবং খুব ঝুঁকিপূর্ণ অবস্থায় রয়েছে।

The harvested crops are packed into sacks (as seen above) and stored on stilted shelves made of wood or bamboo. This inhouse “granary” is useful especially during floods in the Kaunia region.

তুলে ফেলা ফসলগুলো বস্তায় ভরা হয় (ছবিতে যেরকম আছে) এবং বাঁশ বা কাঠের তৈরি উঁচু মাচায় মজুত করা হয়। এইরকম শস্যাগার কাউনিয়া অঞ্চলে বন্যার সময় বহুলভাবে ব্যবহৃত হয়।

Rice grains as seen on the wooden floor of the boat. Boats become an essential part of transportation since the Char is surrounded by water on all sides. It is a river island in many ways.

নৌকার কাঠের পাটাতনের ফাঁকে ধানের দানা দেখা যাচ্ছে। যখন থেকে নদী চরকে ঘিরে ফেলেছে তখন থেকে নৌকা যাতায়াতের অন্যতম মাধ্যম হয়ে গিয়েছে। এটাকে চর না বলে নদীর দ্বীপ বলা যায়।

Our red substitute boat arrives when our original boat broke down while crossing the Teesta to go back.

আমাদের ফেরত নিতে একটি লাল রঙের নৌকা এসেছিলো। যেই নৌকায় করে আমরা চর টুঁসমারায় গিয়েছিলাম, সেটি তিস্তা পার করার সময় ভেঙ্গে গিয়েছিলো।

A farmer washes grass to feed his cattle. Grass from fallow land and hay from paddy cultivation are main source of fodder for cattle.

একজন কৃষক তার গবাদিপশুদের খাওয়ানোর জন্যে ঘাস পরিষ্কার করছে। তার পতিত শস্যক্ষেত্রের ঘাস এবং ধান হতে প্রাপ্ত খর গবাদিপশুর প্রধান খাদ্য।

Freshly harvested Green Chillies in Char Dhushmara.

চর টুঁসমারায় ক্ষেত থেকে সদ্য তোলা কাঁচামরিচ।

HI-AWARE

CARIAA
Collaborative Adaptation Research Initiative in Africa and Asia

BCAS

ICIMOD

teri

WAGENINGEN UR
For quality of life