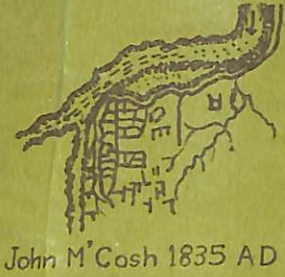
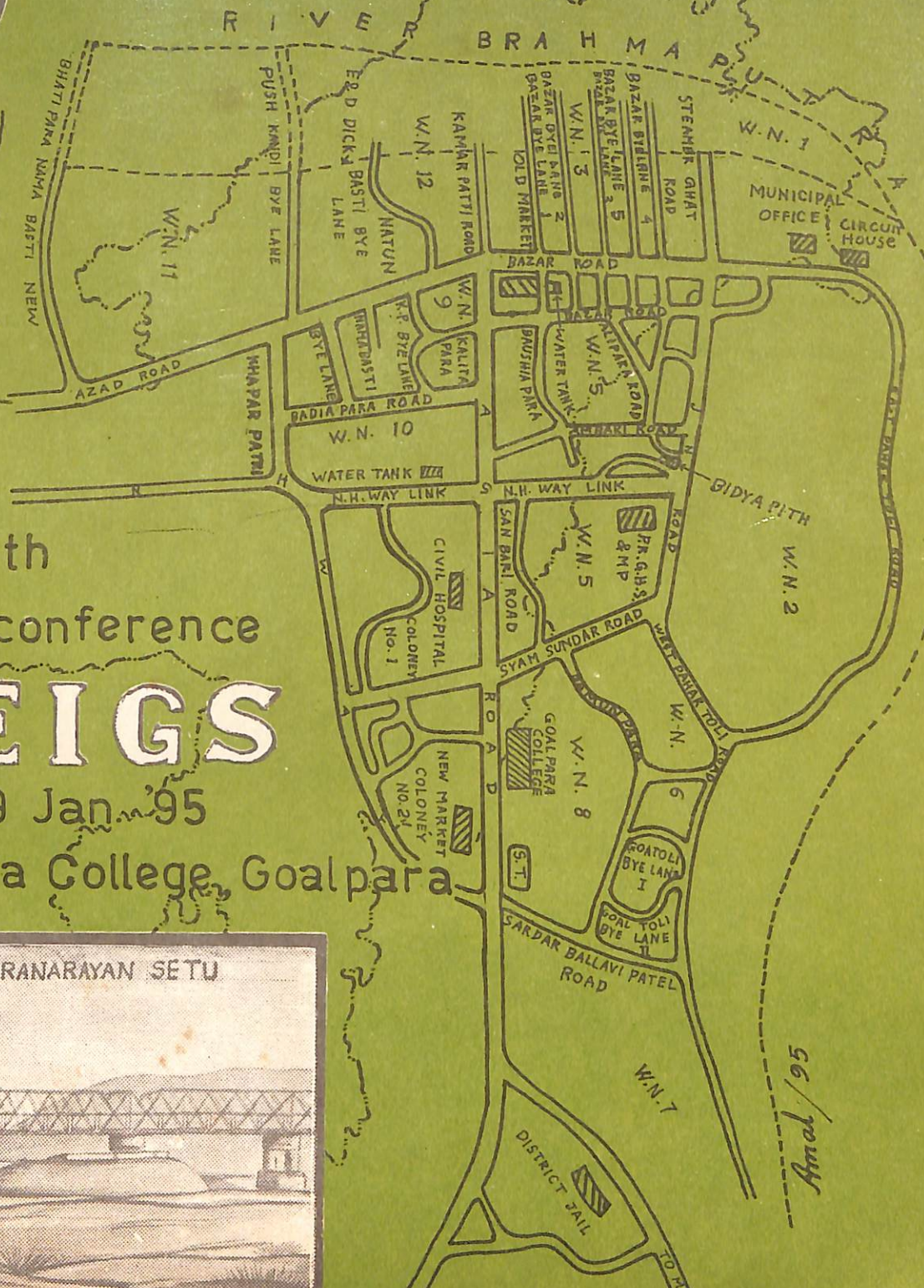




SOUVENIR

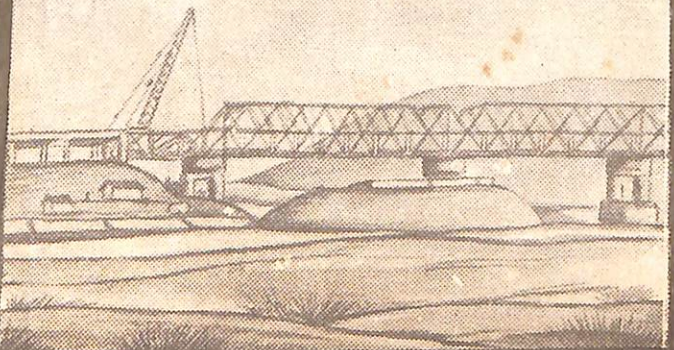


John M' Cosh 1835 AD



18th
 Annual conference
NEIGS
 27, 28, 29 Jan '95
 Goalpara College, Goalpara

NARANARAYAN SETU



Amal / 65

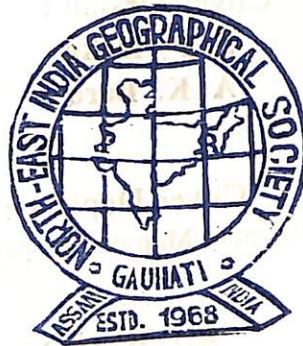
SOUVENIR

18TH

ANNUAL CONFERENCE

North-East India Geographical Society

1995



VENUE : GOALPARA COLLEGE, GOALPARA
DATE = 27-29 JANUARY '95

EDITOR
AMIYA KUMAR BARO

SOUVENIR/95 Edited by **Amiya Kumar Baro** and published by **Abedur Rahman Saikia**, Secretary, Reception Committee, 18th Annual Conference, North-East India Geographical Society, Goalpara College, Goalpara.

Editorial Board :

A. R. Saikia

A. C. Sarma

M. A. Kashem

R. Bhattacharyya

Dr A. B Ahmed

A K. Baro — Editor

Cover Design :

S, P, Deka

A. K. Baro

Cover Depicts :

Municipality Map of Goalpara Town

Art Work :

Amal Medhi

Printed at :

Jyoti Printers, Baladmari

Goalpara-783121

Phone - 22349

N. K. CHAUDHURY,
M.Sc. Tech. Ph.D, FIE(I)
Vice-Chancellor

Phone : 570412 (Offi.)
570408 (Res.)
GAUHATI UNIVERSITY
Gopinath Bardoloi Nagar
GUWAHATI—781014
Assam : India

No. VCO/94/337
30 December 1994

M E S S A G E

I am happy to learn that the 18th Annual Conference of North East India Geographical Society will be held from the 27th to the 29th January 1995 at Goalpara College, Goalpara. On this occasion I offer my goodwill and greetings to the members of the Society and to all others attending the conference.

The North East India Geographical Society has been effectively encouraging the study and research on Geography in this part of our country. I would like to place on record my appreciation of the commendable works done by the Society and to express my hope that it will continue to endeavour for more achievements in its fields of activity.

I wish the Society a glorious future and the Annual Conference at Goalpara a grand success.

Sd/-
(N. K. Chaudhury)
Vice-Chancellor

Prof. K M Pathak
Vice-Chancellor

Tezpur-784001, Sonitpur, Assam
Tel : 30408 (O), 21685 (R)
Fax : 03712 - 21539

NO. TUJVC/DO,94/6

Dt, 3. 1. 95

To
Mr. A. R. Saikia
Secretary, Reception Committee
NEIGS, Goalpara College,
Goalpara-783 101

M E S S A G E

I am immensely happy to learn that the North East India Geographical Society will held its 18th Annual Conference on 27—29 January, 1995 at Goalpara College, Goalpara, and a Souvenir will be published by the Reception Committee befitting the occasion,

Knowledge of Geography is an Important parameter in the field of Social Science and the efforts made by the NEIGS in disseminating the knowledge of Geography amongst the younger generation is highly commendable,

I am sure, the 18th Annual Conference will be a grand success and enhance its contribution in the field.

Sd/-
(K.M: Pathak)

ARUNACHAL UNIVERSITY

Prof. A. C. BHAGABATI
Vice-Chancellor

Gram ARUNIVERSITY
Phone : 7252 (Off.)
: 7261 (Rsi)
ITANAGAR - 791 111
(Arunachal Pradesh)

9 January, 1995

M E S S A G E

I am pleased to learn that the 18th Annual Conference of North East India Geographical Society is scheduled to be held at Goalpara College from 27--29 January, 1995.

The NEIGS is one of the most active and vibrant associations of professional scientists in the region. I have always kept track of the Society's activities and publications. In addition, I had the opportunity of attending the 17th Annual Conference held at Guwahati. I am sure, the dedicated geographers of the region will not merely look after the interest of the profession but also add to the promotion of the scientific research and development of North East through their manifold activities.

I wish every success to the Annual Conference.

Sd/-
(A.C. Bhagabati)

Gram : AGRIVARSITY

DR. U C. UPADHYAY

Vice-Chancellor

PHONES

{ OFFICE: JORHAT : 321100
 JORHAT : 320965
Universal : JORHAT : 320995
 FAX - 91-0376-320919

Telex : 287-306(AAUIN)

ASSAM AGRICULTURAL UNIVERSITY
JORHAT—786013 (INDIA)

Date : 3-1-95

M E S S A G E

I am happy to learn that the 18th Annual Conference of the North East India Geographical Society is organised from 27th to 29th January, 1995 at Goalpara College, Goalpara, Assam.

This particular Society deserves appreciation of all good thinking people for the significant work done in promoting the importance of geographical science in the region, since its inception. I have been informed that a good number of valuable papers were presented by eminent geographical scientists in the earlier Conferences. I have an humble request to make that the members of the Society may take suitable steps to publish the selected papers in a book form, which will be of immense value for the students as well as researchers of the subject.

I am happy to know that a souvenir will be published to mark the occasion, and the same would be fruitful.

I wish the forthcoming Conference a great success.

Sd/-

(U.C. Upadhyay)

জুড়ীসংগ্ৰহ

	লেখক	পৃষ্ঠা
জন্মাদৰ্শী		
সাম্প্ৰতিক অসমত ভৌগোলিক অধ্যয়নৰ প্ৰাসংগিকতা	ড° মনমোহন দাস	১
A Crisis in Biodiversity	Moshrafuddin Ahmed and Niloy Kumar Das	৯
দূৰ-সংবেদন আৰু ভৌগোলিক অধ্যয়নত ইয়াৰ প্ৰয়োগ	বিমল কুমাৰ কৰ	১৫
Reminiscence of Arunachal Pradesh	T. R. Das	২৯
গোৱালপাৰা জিলাৰ ভূমি ব্যৱহাৰ	সিদ্ধি নাথ শৰ্মা	৩৯
Fish Production in Goalpara District – Problems & Remedies	Gobinda Kalita	৪৫
গোৱালপাৰা জিলাৰ ভূগোল	আবেদুৰ ৰহমান শইকীয়া	৫১
Brief History of Goalpara College	K. P. Deka	৫৭
নবনাৰায়ণ সেতুৰ অৰ্থনৈতিক প্ৰভাৱ	শিৱ প্ৰসাদ ডেকা	৬৫
Goalpara—An Ecological View Presidents and General Secretaries of the NEIGS (1968 – 94)	Utpal Dutta	৬৮
The Executive Body of the NEIGS (1993 – 94)		
Reception Committee, 18th Annual Conference, NEIGS, Goalpara – 1995		

সংস্কার

১৯৬৮ চনতে জন্মলাভ কৰা 'উত্তৰ-পূৱ ভাৰত ভূগোল সংস্থা' ভৌগোলিক জ্ঞান প্ৰসাৰৰ মূলমন্ত্ৰ গ্ৰহণ কৰা এটি স্বেচ্ছাসেৱী অনুষ্ঠান। পৃথিৱীৰ প্ৰাকৃতিক আৰু মানৱ সৃষ্ট সমস্যাবলীৰ সঠিক অনুধাবন আৰু সমাধানত ভূগোলবিজ্ঞানৰ কাৰ্য্যকাৰীতাত আঞ্জি লেশমানো সন্দেহ নাই। সেয়েহে এতিয়া অংমেবিকাৰ নিচিনা উন্নত দেশতো প্ৰতিজন নাগৰিকৰ বাবে ভূগোল-শিক্ষা অপৰিহাৰ্য্য বুলি বিবেচিত হৈছে। কিন্তু আমাৰ নিজৰ ৰাজ্যখনত ভৱিষ্যৎ ধৰণীস্বৰূপ স্কুলীয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক ভূগোল-শিক্ষা দিয়াৰ ব্যৱস্থা যথোপযুক্ত নহয় আৰু ই অনাদৃত। আমাৰ উত্তৰ পুৰুষসকল যদি সঠিক ভৌগোলিক জ্ঞানেৰে পৰিপুষ্ট নহয়, তেনেহলে ইতিমধ্যে গা-কৰি উঠা উগ্ৰজাতীয়তাবাদ, ঠেক আঞ্চলিকতাবাদ, সাম্প্ৰদায়িকতাবাদৰ লেখীয়া সমস্যাই এদিন আমাৰ সমাজখনক বিপথে পৰিচালিত কৰিব।

অসমৰ দ্বিতীয়খন পুৰণি পৌৰনগৰ ৰূপে পৰিগণিত গোৱালপাৰা চহৰক সদৰ হিচাবে লৈ ১৯৮৯ চনত বৰ্ত্তমানৰ গোৱালপাৰা জিলাৰ পুনৰ্গঠন হয়। এই জিলাখনত ১৯৫১ চনৰ ২,১০,৮৪১ জনৰ বিপৰ্য্যতে বৰ্ত্তমান জনসংখ্যা প্ৰায় ৭ লাখ হোৱাৰ পৰি প্ৰক্ষিতত পৰিবেশৰ সমস্যাকে ধৰি বিভিন্ন সমস্যাৰ সৃষ্টি হৈছে। পশ্চাৎপদতাত বুব গৈ থকা জিলাখনৰ যাতায়তৰ সমস্যা, কৃষি সমস্যা, ভূমি সমস্যা, বানপানী সমস্যা, শিক্ষা সমস্যা, চিকিৎসা সমস্যা আদি দীৰ্ঘদিনীয়া সমস্যাবিলাক আছেই। উদ্যোগীকৰণৰ চিন্তা সুদূৰ পৰাহত। এতিয়া ভূগোলবিদসকলে জিলাখনৰ এইবোৰ সমস্যাৰ আশু সমাধানৰ পথ প্ৰশস্ত কৰাৰ দায়িত্ব লব পাৰে। সেয়েহে উত্তৰ-পূৱ ভাৰত ভূগোল সংস্থাৰ ১৮ তম বাৰ্ষিক অধিবেশন এইবেলি গোৱালপাৰাত অনুষ্ঠিত কৰিবলৈ লোৱাত আমি সুখী হৈছো।

অধিবেশন উপলক্ষে এই স্মৃতি-গ্ৰন্থখনি প্ৰকাশ কৰাৰ বাবে যিসকলে মূল্যবান লেখনি দি আমাক সহায় কৰিছে তাৰবাবে তেখেতসকলক আমাৰ আন্তৰিক কৃতজ্ঞতা জনাইছো। সময়ৰ অত্যন্ত নাটনিত কেইটিমান লেখনি স্মৃতি-গ্ৰন্থখনিত সামৰিব নোৱাৰাত আমি ক্ষমা বিচাৰিছো। অধিবেশনখন সাফল্যমণ্ডিত কৰাত দান-বৰঙণি, বিজ্ঞাপন আদিৰে আমাক সহায় কৰা বিভিন্ন ব্যক্তি, বিভাগ আৰু সংস্থাসমূহৰ শলাগ লৈছো। স্মৃতি-গ্ৰন্থখনিৰ বাবে বেটুপাত অঙ্কন কৰা শ্ৰীঅমল মেধী, জ্যোতি প্ৰিণ্টাৰ্চৰ (গোৱালপাৰা) কৰ্মীবৃন্দ আৰু শিল্পী প্ৰিণ্টাৰ্চৰ (গুৱাহাটী) কৰ্মীবৃন্দক আমাৰ আন্তৰিক ধন্যবাদ জনালো।

শেষত অজ্ঞানিত ভুল-ত্ৰুটিৰ বাবে মাৰ্জনৱি বিচাৰি সামৰিছো।

অমিত কুমাৰ বড়ো

সাম্প্রতিক অগ্ৰত ভৌগোলিক অধ্যয়নৰ প্ৰাসংগিকতা ।

ডঃ মনমোহন দাস *

পৃথিবীৰ বুকুত যেতিয়াই জীৱৰ প্ৰথম উদ্ভৱ হৈছিল, তেতিয়াৰ পৰাই জীৱক বৰ্ত্তি থাকিবলৈ ভৌগোলিক জ্ঞানৰ আৱশ্যক হৈছিল। জীয়াই থাকিবৰ বাবে প্ৰত্যেক জীৱকেই আহাৰ আৰু আশ্ৰয় লাগে। এই দুবিধ বস্তু ক'ত পাব পাৰি তাৰ জ্ঞান থাকিলেহে জীৱই দুয়োবিধ মৌলিক প্ৰয়োজন পূৰণ কৰিব পাৰে। মানুহৰ ক্ষত্ৰত এই প্ৰয়োজন আৰু বেছি গুৰুত্বপূৰ্ণ। আহাৰ আৰু আশ্ৰয়ৰ উপৰিও বস্ত্ৰ, নানান ধৰণৰ সা-সঁজুলি আদি প্ৰয়োজন সমূহ পূৰণৰ বাবে আৰু নানা প্ৰকাৰৰ বাধা-বিধিনি অতিক্ৰম কৰি বৰ্ত্তি থাকিবৰ বাবে মানুহক স্বাভাৱিকতে ভৌগোলিক জ্ঞানৰ আৱশ্যক হয়। মানুহৰ প্ৰয়োজনীয় বস্তুবোৰ ক'ত ক'ত পোৱা যায়, কোন অঞ্চলৰ জলবায়ু কেনেকুৱা, পৰিলেশ কি ধৰণৰ আৰু বিভিন্ন পৰিবেশত মানুহৰ জীৱনধাৰণৰ প্ৰণালী কেনেধৰণৰ—এইবোৰ অধ্যয়ন কৰাই ভূগোলৰ মূল উদ্দেশ্য। 'ভূগোল' শব্দটোৰ অৰ্থ ই হৈছে— পৃথিবীৰ বিষয়ে বৰ্ণনা বা অধ্যয়ন। বৰ্ত্তমান যুগত এই বিষয়টো অকল বৰ্ণনা

কৰাতেই সীমাৱদ্ধ হৈ থকা নাই, পৃথিবীৰ ওপৰত সংঘটিত বিভিন্ন ঘটনা-পৰিঘটনাসমূহৰ স্থান-কাল-অৱস্থা বিশেষে এক বৈজ্ঞানিক বিশ্লেষণ দাঙি ধৰিবলৈও ই যত্ন কৰে।

ভূগোলবিদসকলে ঠাইয়ে ঠাইয়ে ঘটি থকা প্ৰাকৃতিক আৰু মানৱসৃষ্ট ঘটনা-পৰিঘটনাসমূহৰ বিচলন (Variation) আৰু পাৰস্পৰিক সম্বন্ধ (Correlation) ৰ বিষয়ে বিশেষভাবে অধ্যয়ন আৰু বিশ্লেষণ কৰে। প্ৰাকৃতিক আৰু মানৱিক পৰিঘটনাবোৰ পৃথিবীৰ ওপৰত সমানভাৱে বা একেধৰণে বিতৰণ হৈ থাকিলে ভূগোলবিজ্ঞান বুলি কোনো বিষয়ৰ দৰ্কাৰ নেথাকিলহেতেন। কিন্তু বৰষুণ, উচ্চতা, উষ্ণতা, জনসংখ্যা, কৃষি, খনি, শিল্পোদ্যোগ ইত্যাদি ধৰণৰ সকলো কাৰ্য্য বা পৰিঘটনা এখন ঠাই বা অঞ্চলৰ পৰা অন্য ঠাই বা অঞ্চলত উল্লেখযোগ্যভাৱে বিভিন্নধৰণৰ হয়। এখন ঠাইৰ পৰা অন্য ঠাইত বেলেগ বেলেগ হৈ পৰা যিকোনো পৰিঘটনাৰ স্থানিক বিচলনৰ (Spatial Variation) বিশ্লেষণেই ভূগোলবিজ্ঞানৰ মূল উদ্দেশ্য।

* Professor and Head of the Department of Geography, Gauhati University.

ভূগোলবিজ্ঞানত বৰ্তমান তত্ত্ব, ম'ডেল, সূক্ষীয়া বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি আৰু বিভিন্ন দাৰ্শনিক চিন্তাৰ প্ৰয়োগ কৰি পৃথিবীৰ বিভিন্ন দেশ, ৰাজ্য বা অঞ্চলৰ ভৌগোলিক পৰিবেশৰ লগত মানুহৰ বিভিন্ন ধৰণৰ বাস্তৱ সমস্যাৰ কেনেকুৱা সম্পৰ্ক তাৰ বিশ্লেষণ কৰি সেই-বোৰৰ সমাধানৰ সূত্ৰ উদ্ভাৱন কৰা হয়। বৰ্তমান জ্ঞান-বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিবিদ্যাৰ অগ্ৰগতিৰ যুগত এই বিষয়টোৰ প্ৰাসংগিকতা হ্রাস পোৱাতকৈ বৃদ্ধিহে হৈছে। কাৰণ পৃথিবীৰ বিভিন্ন অঞ্চলত দেখা দিয়া দৰিদ্ৰতা, জনসংখ্যাৰ আধিক্য, প্ৰজাতীয়, সাম্প্ৰদায়িক বা আঞ্চলিকতাবাদৰ সমস্যা, পৰিবেশ বিধ্বংস, নাৰী নিৰ্ঘাতন, পৰিবেশ প্ৰদূষণ ইত্যাদিৰ দৰে জটিল সমস্যাবোৰৰ অৱস্থিতিক (locational) আৰু স্থানিক (spatial) সম্বন্ধৰ গুৰুত্ব ভূগোলত বাদে আন কোনো বিষয়ে বিশ্লেষণ নকৰে।

ভূগোল-বিজ্ঞানৰ প্ৰাসংগিতাৰ ওপৰত ৰাছিয়াৰ বিখ্যাত ভূগোলবিজ্ঞানী জেৰাছি ম'ভে (১৯৮১) দিয়া মন্তব্য প্ৰণিধানযোগ্য। তেখেতৰ মতে "বিভিন্ন বিষয়ৰ তাত্ত্বিক অধ্যয়ন বা গৱেষণাক একেটা সাধাৰণ যুক্তিৰ অন্তৰ্গত কৰাটো নিশ্চিত কৰিবলৈ একেটা সংকলিত পদ্ধতিৰ আৱশ্যক হয়, যোঁতয়া বৈজ্ঞানিক-গৱেষণা সংগঠিত কৰি গৱেষণাৰ কাম সম্পাদন আৰু গৱেষণাৰ মীমাংসাসমূহ সংশ্লেষণ কৰা হয়।

কোনো সমস্যাক সম্পূৰ্ণ ৰূপত সূত্ৰায়িত কৰাটো সম্ভৱ কৰি তুলিবলৈ, সংশ্লিষ্ট গৱেষণা প্ৰকল্পৰ সংগঠন সূচল কৰিবলৈ, বিভিন্ন বিষয়ত তেনেকুৱা প্ৰকল্পৰ ম'ডেল তৈয়াৰ কৰিবলৈ আৰু শেষত সকলোকে সামৰি লব পৰা গাঁথনিৰ যোগান ধৰিবলৈ (যি গাঁথনিৰ ভিতৰত বিভিন্ন বিষয়ৰ গৱেষণাৰ মীমাংসা সমূহ উপযুক্তভাৱে সংশ্লিষ্টকৰণ কৰিব পাৰি) কোনো এক বিশেষ বৈজ্ঞানিক বিষয়ৰ আৱশ্যক হয়।

বৰ্তমান অৱস্থাত এই বিশেষ বিষয়টো সম্যক-ভাৱে ভূগোলবিজ্ঞানত বাহিৰে বেলেগ বিষয় হ'ব নোৱাৰে, যি বিষয়টোৱে ওপৰোক্ত কামটো কৰিবলৈ সক্ষম হ'ব পাৰে। সামাজিক আৰু প্ৰাকৃতিক ঘটনাৰ অনুসন্ধানৰ অৰ্থে বহুলা আৰু ভিন্ন পদ্ধতি গ্ৰহণ কৰাটো আৰু প্ৰকৃতি আৰু সমাজৰ অবল বিশেষধৰণৰ বিশ্লেষণৰ প্ৰতি গুৰুত্ব দিয়াই নহয়, বিশ্লেষণৰ সংশ্লেষণ কৰিবলৈ আৰু অধ্যয়ন কৰা প্ৰণালী (system) বোৰৰ মাজত অন্তৰ্ভুক্ত আৰু বহিৰ্ভুক্ত সম্বন্ধবোৰ সম্পৃষ্টভাৱে দেখুৱাবলৈও গুৰুত্ব দিয়াটো ভৌগোলিক গৱেষণাত এটি সুপ্ৰতিষ্ঠিত পৰম্পৰা।

আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ প্ৰাক্তন প্ৰেছিডেণ্ট জৰ্জ বুখেই ১৯৯২ চনত ৱাছিংটন মহানগৰীত অনুষ্ঠিত ২৭ তম আন্তৰ্জাতিক ভৌগোলিক কংগ্ৰেছত প্ৰায় ২,৩০০ ভূগোলবিজ্ঞানী

প্ৰতিনিধিৰ আগত দিয়া আদৰ্শৰ ভাষণত ভূগোলৰ প্ৰাসংগিকতাৰ কথা এনেদৰে কৈছিল— “আমাৰ সন্মুখত বৰ্ত্তমানে দেখা দিয়া আন্তৰ্জাতিক প্ৰত্যাহ্বানৰ সন্মুখীন হ’বলৈ ভূগোলৰ জ্ঞান আয়ত্ব কৰাটো অত্যাৱশ্যকীয় হৈ পৰিছে। সেয়েহে মোৰ দেশৰ প্ৰশাসনে “২০০০ চনৰ আমেৰিকা” নামৰ আঁচনিত ভূগোল অধ্যয়নৰ ওপৰত গুৰুত্ব দিছে। এই আঁচনিৰ দ্বাৰা আমি আমাৰ ৰাষ্ট্ৰীয় শিক্ষাৰ উদ্দেশ্য সম্পাদন কৰিম আৰু আমাৰ স্কুলবোৰ পুৰণি জাগৰিত কৰিম। ভৌগোলিক জ্ঞানৰ অবিহনে বিশ্ব-ইতিহাসৰ ঘটনাৱলীয়ে আমাক গুৰুত্ব সহকাৰে একো শিক্ষা নিদিব; ৰাষ্ট্ৰীয় আৰু ৰাজনৈতিক সীমাৰ পুৰণি সংবেখনে একো গুৰুত্বপূৰ্ণ অৰ্থ বহন নকৰিব; আৰু আমাৰ পৃথিবীৰ ভূ-ভাগৰ বিচিত্ৰতা আৰু ইয়াৰ মূল্যবান সম্পদৰ সংৰক্ষণৰ আৱশ্যকতা অজ্ঞাত হৈ থাকিব।”

এনেকুৱা কাৰণতে পৃথিবীৰ উন্নত দেশ-সমূহত অকল উচ্চ শিক্ষাৰ শিক্ষায়তনিক দিশতে নহয়, অৰ্থনৈতিক পৰিবৰ্ত্তনা, ৰাজনৈতিক কৌশল পৰিকল্পনা, সামাজিক-সাংস্কৃতিক উন্নয়ন কাৰ্যৰ পৰিকল্পনা ইত্যাদি ক্ষেত্ৰত লক্ষ প্ৰতিষ্ঠ ভূগোলবিদ সকলে সন্মানীয় স্থান অধিকাৰ কৰিছে।

ওপৰোক্ত আলোচনাৰ পৰা স্পষ্টকৈ বুজা গ’ল যে, সাম্প্ৰতিক অসমতো পৃথিবীৰ অন্যান্য

দেশ বা অঞ্চলৰ দৰে ভৌগোলিক জ্ঞানৰ চৰ্চা বা অধ্যয়নৰ গভীৰ প্ৰাসংগিকতা আছে। বিচিত্ৰতা বা বিভিন্নতাই যিহেতু ভূগোলৰ মূল সত্তা (essence), প্ৰাকৃতিক আৰু সামাজিক ভাৱে বিচিত্ৰময় বা বৈষম্যপূৰ্ণ অসমৰ বিভিন্ন ধৰণৰ সমস্যাৰাজিৰ সমাধান আৰু অৰ্থনৈতিক সামাজিক আৰু ৰাজনৈতিক উন্নয়নৰ ক্ষেত্ৰত ভৌগোলিক অধ্যয়নৰ প্ৰাসংগিকতা কিমান গুৰুত্বপূৰ্ণ তাক সহজেই বুজিব পাৰি।

প্ৰথমতে ধৰা হওক অসমৰ প্ৰাকৃতিক ভূগোলৰ কথাৰ্থ। অসংখ্য নদ-নদী, বিল, জলাশয়, পাহাৰ-ভৈয়াম, চৰ-চাপৰিৰে অসমৰ প্ৰাকৃতিক পৰিবেশ অতি বৈচিত্ৰময়। এইবোৰ প্ৰাকৃতিক অবয়ব ক’ত, কেনেকৈ অৱস্থিত আৰু এইবোৰে কিধৰণে মানুহৰ জীৱনধাৰণ প্ৰণালীৰ ওপৰত প্ৰভাৱ পেলাইছে এনেকুৱা ধৰণৰ কথা-বোৰ অধ্যয়ন কৰা হয় কেৱল ভূগোলবিজ্ঞানত, অন্য বিষয়ত নহয়। তাৰোপৰি উজনি অসম, নামনি অসম, বৰাক উপত্যকা, কাৰ্বিআংলং— উত্তৰ কাছাৰ জিলাৰ জলবায়ুৰ লক্ষণসমূহ কিছু পৰিমাণে হলেও বিভিন্ন। ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকাত বিশাল ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদী আৰু ইয়াৰ উপনৈসমূহে আৰু বৰাক উপত্যকাত বৰাক নদী আৰু ইয়াৰ উপনৈসমূহে মানৱ জীৱনৰ ওপৰত বিভিন্ন ধৰণৰ ক্ৰিয়া, প্ৰতিক্ৰিয়াৰ সৃষ্টি কৰিছে আৰু ভাল-বেয়া বহুধৰণৰ প্ৰভাৱ পেলাইছে।

এইবোৰ ভূগোলত বাদে অন্য কোনো বিষয়ে অধ্যয়ন নকৰে। অথচ এনেকুৱা ধৰণৰ অধ্যয়ন নকৰিলে, বানপানী সমস্যা, কৃষিসমস্যা যাতায়ত পৰিবহনৰ সমস্যা কেনেকৈ সমাধান কৰিব পৰা হব? তাৰোপৰি মাটিৰ গুণাগুণ ঠাইয়ে ঠাইয়ে বিভিন্নধৰণৰ। কেনেকুৱা মাটিত কেনে ধৰণৰ খেতি-বাতি সহজে হয় তাকে ভূগোলবিজ্ঞানত অধ্যয়ন কৰা হয়। বিভিন্ন ধৰণৰ প্ৰাকৃতিক সম্পদৰ বিতৰণ আৰু সেইবোৰৰ উদ্ঘাটনৰ সম্ভাৱনীয়তা সম্পৰ্কে জানিবলৈও ভূগোলৰ অধ্যয়ন আৱশ্যক।

প্ৰাকৃতিক ভূগোলত বিজ্ঞান সন্মতভাৱে ভূপ্ৰাকৃতিক অধ্যয়ন কৰা হয়। এনেকুৱা জ্ঞানৰ অভাৱতে জৰ্ঘ-মৰ্ঘে কৰা উন্নয়নমূলক কাৰ্য্যৰ ফলত প্ৰাকৃতিক পৰিবেশ বিধ্বংস, আৰু প্ৰদূষণ সমস্যাৰ সৃষ্টি হৈছে। পাহাৰৰ ঢালুত যদি গছ-গছনি, হাবি-বননি কটা হয় তেনেহলে ভূমিস্থলন হৈ ভৈয়ামত বানপানীৰ সৃষ্টি হবই। বিঙ্গ-পিতনিত যদি খেতিবাতি কৰা হয় তেতিয়াহলেও বানপানী বোধ কৰিব পৰা নাযায়। জনবসতিপূৰ্ণ অঞ্চলত উদ্যোগ গঢ়ি তুলিলে, খনিজ পদাৰ্থ উদ্ঘাটন কৰিলে আৰু জনসংখ্যা অনুপাতে যান-বাহন বৃদ্ধি পালে প্ৰদূষণ হবই। গতিকে প্ৰদূষণ আৰু পৰিবেশ বিধ্বংসীকৰণ বোধ কৰিবৰ বাবেও ভৌগোলিক অধ্যয়নৰ আৱশ্যক।

অসমৰ প্ৰাকৃতিক ভূগোলৰ দৰে মানব-ভূগোলৰ ক্ষেত্ৰতো অসম এক বিচিত্ৰময় ৰাজ্য। ই পুৰণি কালৰে পৰা অসংখ্য জনগোষ্ঠীৰ সংগমস্থল। ভাষা, ধৰ্ম আৰু প্ৰজাতিৰ ভিত্তিত প্ৰায় ৮০ টা মানৰো ওপৰ জনগোষ্ঠী আছে। মাত্ৰ কেইটামান জনগোষ্ঠীত বাহিৰে সবহ-সংখ্যক জনগোষ্ঠীৰ লোকেই সুকীয়া সুকীয়া ভৌগোলিক অঞ্চলত বসতি নকৰে। কেইটামান প্ৰধান জনজাতীয় জনগোষ্ঠী, যেনে কাৰ্বি, ডিমাছা; বড়ো, টিৱা, মিছিং আৰু বাভাসকলে কিছুপৰিমাণে সুকীয়া সুকীয়া ভৌগোলিক অঞ্চলত বাস কৰি আছে বাবেই তেওঁলোকৰ ক্ৰমাৱয়ে শিক্ষিত হৈ অহা চামে নিজ নিজ জনজাতীয় অস্তিত্ব বন্ধাৰ অৰ্থে গৃহভূমিৰ দাবী উত্থাপন কৰি আন্দোলন কৰিছে। তাৰোপৰি চাহবাগানৰ চাহবনুৱাসকল, শোনিঙপুৰৰ নেপালীসকল, গোৱালপাৰাৰ কোঁচ-ৰাজবংশী-সকল, নামনি অসম, নগাওঁ আৰু লক্ষীমপুৰ জিলাৰ নিম্ন সমভূমি অঞ্চলৰ পমুৱা মুছলমান সকলেও প্ৰায় সুকীয়া সুকীয়া ভৌগোলিক অঞ্চলত বসতি কৰা দেখা যায়। এইবোৰৰ বাহিৰে বাকীবোৰ জনগোষ্ঠী প্ৰায় সংমিশ্ৰিত ভাৱে বসতি কৰি আছে। যিদৰে বিশাল ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীয়ে ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকাৰ সকলোবোৰ ঠাইৰ পৰা পানী সংগ্ৰহ কৰি একেটা সোঁততে মিলাই সাগৰৰ পিনে বৈ আছে, ঠিক সেইদৰে

এই উপত্যকাত বসতি কৰি অহা সকলো জংগোষ্ঠীকে একাধাৰ কৰি একেটি অসমীয়া জাতি গঠনত সহায় কৰি আহিছে। ভৌগোলিক পৰিবেশৰ লগত খাপ খাই চলি অহা জাতি গঠনৰ স্বাভাৱিক প্ৰক্ৰিয়াটোক ৰাজনৈতিক অভিপ্ৰায়ৰ দ্বাৰাহে ব্যাহত কৰাৰ চেষ্টা চলিছে। সাম্প্ৰতিক কালত জাতিগত বা সাম্প্ৰদায়িক সংঘৰ্ষৰ যি বিক্ষোৰণ ঘটিবলৈ ধৰিছে তাক প্ৰশমন কৰাৰ অৰ্থে বা তেনেকুৱা সমস্যাবোৰ ফলপ্ৰসুভাৱে সমাধান কৰিবলৈ হলে মানবভূগোল অধ্যয়ন কৰিবই লাগিব। অকল ৰাজনীতি বিজ্ঞান, অৰ্থনীতি বা সমাজ বিজ্ঞানৰ অধ্যয়নে এনেকুৱা সমস্যাৰ স্থায়ী সমাধানৰ সূত্ৰ দিব নোৱাৰে। সাম্প্ৰতিক কালৰ আন এটি জটিল সমস্যা হৈছে— বিদেশীৰ অবাধ প্ৰব্ৰজন, যিয়ে অসমীয়া জাতি-গঠনৰ স্বাভাৱিক প্ৰক্ৰিয়াত সাংঘাতিক প্ৰভাৱ পেলাইছে। এই প্ৰব্ৰজক সকল অসমলৈ অবাধ গতিত আহি থকাৰ বাবে যদিও অসমৰ ৰাজনৈতিক আৰু অৰ্থনৈতিক ব্যাৱস্থাই দায়ী বুলি ভবা হয়, তথাপি মুঠতঃ অসমৰ বিশেষ ধৰণৰ ভৌগোলিক পৰিবেশেহে তেওঁলোকক অসমলৈ আকৰ্ষণ কৰিছে। গতিকে বিদেশীৰ অবাধ প্ৰব্ৰজনৰ সমস্যা সমাধান কৰিবলৈও মানব ভূগোল অধ্যয়নৰ প্ৰাসংগিকতা বৃদ্ধি পাইছে।

তাবোপৰি অসমত নগৰীকৰণ, উদ্যোগী-কৰণ আৰু কৃষিৰ আধুনিকীকৰণ অতি মন্থৰ গতিত চলিছে। এই তিনিওটা প্ৰক্ৰিয়া অৰ্থ-নৈতিক উন্নয়নৰ বাবে অপৰিহাৰ্য্য। কিন্তু এই তিনিটা প্ৰক্ৰিয়া অসমত কিয় মন্থৰ গতিত চলিছে, তাৰ বিশ্লেষণে মানবভূগোল অধ্যয়ন পদ্ধতিবেহে কৰা হয়। যিহেতু এই আটাই-কেইটা প্ৰক্ৰিয়া প্ৰাকৃতিক পৰিবেশ আৰু মানুহৰ মাজত চলা আন্তঃক্ৰিয়াৰ ফলস্বৰূপেহে সম্ভৱ হয়।

উত্তৰ-পূৱ ভাৰতৰ আন্তঃৰাজ্যিক সীমা বিবাদৰ মীমাংসা কৰাৰ ক্ষেত্ৰতো ভূগোলবিদ সকলৰ পৰামৰ্শ অপৰিহাৰ্য্য। আমি জানো যে, অসম তথা উত্তৰ-পূৱ ভাৰতৰ যাতায়ত-পৰিবহন ব্যৱস্থা ভাৰতৰ অন্যান্য ৰাজ্যক তুলনাত উন্নত নোহোৱাৰ বাবেই অসমকে ধৰি উত্তৰ-পূৱ ভাৰতৰ ৰাজ্যসমূহ অৰ্থনৈতিক উন্নয়নৰ ক্ষেত্ৰত পিচ পৰি আছে। এই অঞ্চলৰ যাতায়ত-পৰিবহন অনুন্নত হৈ থকাৰ প্ৰধান কাৰণ হৈছে ভৌগোলিক পৰিবেশৰ অননুকূলতা। তাবোপৰি অজস্ৰ নদ-নদী বিল-পিতনি, হাবি-জংঘল, পৰ্বত-পাহাৰেৰে ভৰা আন্তঃজাতিক সীমান্তৱৰ্তী এই অঞ্চল অনুন্নত হৈ থকাৰ বাবে পৃথক ৰাজ্য বা পৃথক ৰাষ্ট্ৰৰ দাবীত বিদেশী ৰাষ্ট্ৰৰ গোপন সাহায্যত সন্ত্ৰাসবাদৰ সৃষ্টি কৰিছে। সাম্প্ৰতিক কালৰ এনেকুৱা সন্ত্ৰাসবাদৰ সমস্যা

সমাধান কৰিবলৈও মানব ভূগোলৰ অধ্যয়ন অপৰিহাৰ্য্য।

স্বাধীনোত্তৰ কালত অসমত সামগ্ৰিকভাৱে যিখিনি অৰ্থনৈতিক উন্নয়ন সম্ভৱ হৈছে, সেইখিনিৰ ভাগো সকলোবোৰ জিলা বা অঞ্চলে সমানে লাভ কৰিব পৰা নাই। অৰ্থনৈতিক উন্নয়নৰ ক্ষেত্ৰত আঞ্চলিক বৈষম্যৰ সৃষ্টি হোৱাৰ ফলতেই সামাজিক অনৈক্য, অসুয়া, হিংসা-হিংসি আৰু ৰাজনৈতিক বিশৃংখলতাৰ সৃষ্টি হয়। সেইকাৰণেই আঞ্চলিক ভিত্তিত সুচিত্তিত অৰ্থনৈতিক পৰিকল্পনাৰ আৱশ্যক। এনেকুৱা পৰিকল্পনাৰ বাবে তথ্যভিত্তিক মানচিত্ৰ অংকণৰ জৰিয়তেও অৰ্থনৈতিকভাৱে আগবঢ়া আৰু পিচপৰা অঞ্চলসমূহ চিনাক্তকৰণ কৰি লব লাগে। অকল ভূগোলবিদসকলেহে তথ্যভিত্তিক মানচিত্ৰ অংকণ পদ্ধতি ভালদৰে জানে। এনেকুৱা মানচিত্ৰত প্ৰাকৃতিক আৰু মানব সম্পদৰ বিতৰণ পৰিস্কাৰভাৱে দেখুওৱা হয়। সেয়েহে আঞ্চলিক অৰ্থনৈতিক পৰিকল্পনা, নগৰ পৰিকল্পনা আৰু গ্ৰাম্য পৰিকল্পনাৰ প্ৰক্ৰিয়াত

প্ৰাকৃতিক আৰু মানবভূগোলৰ প্ৰাসংগিকতা কিমানখিনি তাক সহজেই বুজিব পাৰি।

বৰ্ত্তমান হিম'ট চেণ্ট্ৰিং (দূৰ সংবেদন) আৰু কম্পিটাৰ ভিত্তিক জি, আই, এছ, (G. I. S. = Geographical Information System) ৰ সহায়ত ভৌগোলিক অধ্যয়ন নিখুঁত, সহজসাধ্য আৰু বেছি নিৰ্ভৰযোগ্য হৈ পৰিছে। গতিকে সকলোধৰণৰ পাৰ্থিব সমস্যা সমাধানৰ ক্ষেত্ৰতেই ভৌগোলিক অধ্যয়নৰ প্ৰাসংগিকতা আগতকৈ বেছি বৃদ্ধি হৈ পাইছে। সেয়েহে আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ প্ৰাক্তন ৰাষ্ট্ৰপতি জৰ্জ বুছোই "২০০০ চনৰ আমেৰিকা" ঊাচনিত ভূগোল অধ্যয়নৰ ওপৰত বিশেষ গুৰুত্ব দিবলৈ কৈছে। আমাৰ চৰকাৰেও জৰ্জ বুছোৰ দৰে ভৌগোলিক অধ্যয়নৰ ওপৰত গুৰুত্ব দিবনে? অসমৰ বিদ্যালয়সমূহত ভূগোল বিষয়টো উঠাই দিয়াটো ডাঙৰ ভুল হৈছে। ভৌগোলিক অধ্যয়নৰ গুৰুত্ব বৃদ্ধিলৈ লক্ষ্য কৰি অসমৰ বিদ্যালয়সমূহত ভূগোল বিষয়টো পুনৰ প্ৰবৰ্ত্তন কৰাটো অতি সমীচিন হ'ব।

"Geography seeks to explain how the subsystems of the physical environment are organised on the earth's surface, and how man distributes himself over the earth in relation to physical features and to other men."

* Academy of sciences, Washington D. C. 1965 *

★ অইল ইণ্ডিয়া লিমিটেড ★

শক্তি সংৰক্ষণৰ দিশত লাভ কৰা সফলতা

অইল ইণ্ডিয়া লিমিটেডৰ প্ৰয়োজনীয় শক্তি সম্পদৰ ৯০ শতাংশ চাহিদা এচোচিয়েটেড্‌ নেচাৰেল গেছৰ সহায়ত পূৰণ কৰা হয়। এই গেছ তেলৰ লগতে উৎপাদন কৰা হয়।

দুলীয়াজান আৰু মৰাপ তেলনগৰীৰ আবাসিক অঞ্চল আৰু চুবুৰীয়া আবাসিক অঞ্চলনৈ মৰুৱা ব্যৱহাৰৰ বাবে গেছ যোগান ধৰাৰ ফলত কেৰাচিন, কাঠখৰি আৰু অন্যান্য ইন্ধনৰ খৰচ কমিছে।

অতিৰিক্ত গেছখিনি প্ৰয়োজন নোহোৱা সময়ত গেছ ভাণ্ডাৰত জমা কৰি থৈ অতীৰ প্ৰয়োজনৰ কামত খটুৱাৰ পৰাকৈ আৰু ইয়াৰ দ্বাৰা বাহি হোৱা গেছবোৰ পুৰি পেলোৱা ব্যৱস্থা বন্ধ কৰিবলৈ ভূগৰ্ভত গেছ সঞ্চয় কৰাৰ এই অত্যাধুনিক ব্যৱস্থা কাৰ্যমগ্নৰ পথত আগবাঢ়িছে।

আপোনাৰ স্কুটাৰ, মটৰ চাইকেল আদি হিট্, চেম্বাৰত মেটালিক বং কবাৰ বাবে
আৰু মাক্ৰতি গাড়ীৰ স্পেয়াৰ পাৰ্টছৰ বাবে

পদাৰ্পণ কৰক

★ মেচাৰ্চ এচ এন ইঞ্জিনিয়াৰিং বৰ্কচ ★

পাৱাৰ হাউচ ৰ'ড, গোৱালপাৰা।

ফোন নং— ১২২৮৯

With best compliments from:

KING OF FASHION

Specialist in: **COAT & PANT**

Near Goalpara College,
Goalpara.

Hello : 22286 (S)

22124 (R)

*Wishing 18th Annual Conference
of NEIGS a grand success.*

DELUX SIGN

Electric Stationery, General Order
Supplier and Rubber Stamp
Manufacturer.

COLLEGE ROAD, GOALPARA-783101

আপোনাৰ স্কুটাৰ, মটৰ চাইকেল আদি হিট চেম্বাৰত মেটালিক বং কৰাৰ বাবে
আৰু মাকতি গাড়ীৰ স্পেয়াৰ পাৰ্টছৰ বাবে

পদাৰ্পণ কৰক

★ মেচাৰ্চ এচ এন ইঞ্জিনিয়াৰিং বৰ্কচ ★

পাৱাৰ হাউচ ব'ড, গোৱালপাৰা।

ফোন নং— ২২২৮৯

With best compliments from:

KING OF FASHION

Specialist in: **COAT & PANT**

Near Goalpara College,
Goalpara.

Hello : 22286 (S)

22124 (R)

*Wishing 18th Annual Conference
of NEIGS a grand success.*

DELUX SIGN

Electric Stationery, General Order
Supplier and Rubber Stamp
Manufacturer.

COLLEGE ROAD, GOALPARA-783101

A crisis in Biodiversity

Moshrafuddin Ahmed *

and

Niloy Kumar Das **

The North-Eastern States of India shows a peculiar amalgam of the Indo-Chinese-Malayan influence.

From time immemorial this area has been the abode of flora and fauna on one hand, with a balanced life-style of people without any encroachment on the environmental aspects on the other. The people in the hilly areas were used to 'Jhum' or Shifting Cultivations, where as in the plains are to a settled agricultural practice.

Our species (*Homo Sapiens*) appeared on the surface of globe around 500,000 year ago. As hunter gatheres our ancestors began the extermination process of many large

animals and birds which they killed for food.

Agriculture was independently invented in Eastern Asia, the eastern Mediterranean, Mexico and Peru about 11,000 to 8000 years ago. At that time the world population was estimated at about 5 millions. As a result of subsequent increase in human population, which began to grow at rapid rate, there has been extensive land clearing and grazing that characterized early agriculture.

From an estimated world population of 2.5 billion in 1950, the current population stands at 5.5 billion and we have caused considerable interference to our environment, specially since 1950.

* Lecturer, Deptt. of Botany, Goalpara College.

** Retired Prof. of Botany, Gauhati University.

Our intense impact on forests and biologically rich communities has resulted in thousand-fold increase in losses of species inhabiting our environment. Whereas on the other hand, it is to be noted that the *Homo Sapiens* is one of the 10 million species of living being on the planet earth.

As a result of the various improvements in Medicine and health care in just 40 years since 1950, Indian population has crossed 840 million. This same pattern of population 'explosion' is noted in most of the developing world. It is estimated the Earth took nearly 5 million years for the world to regain its equilibrium after the great losses that occurred at the end of the cretaceous period, 65 million years ago.

Therefore, man all over the world are worried about the effects that may occur due to the uncontrolled proliferation of human

population which has resulted in destructions of the life-support system, specially the environment, due to its exploitation ultimately leading to effects on the Biodiversity.

The first meeting of the representatives of the States that have ratified, the convention on Biological Diversity is taking place from 28th November to 8th December, 1994, at Nassau, the Bahamas. This is sequel to the historic United Nations Conference on Environment and Development (Earth Summit) in Rio-de-Jeneiro in June, 1992.

In 1930, Vavilov, a Russian Scientist, had published about the different centres of Biodiversity and about its importance on the ecosystem, species and genetic resources.

Out of the total of 21 centres of Biodiversity round the world, some of the major centres are located in the tropical and sub-tropical belt round the world.

India forms one of the important Vavilovian centres of Biodiversity, in view of the fact that some of the important cultivated crops and horticultural plant varieties and domesticated animals and medicinal plants had originated in our country. The Eastern Himalayan region is one of the important centres in Indian Biodiversity scene.

In view of the immense population, and the fact that large tract of forest areas have been systematically cleared, large number of wild animal habitats have been disturbed, the various wild species of cultivated plants and animals are now facing extinction. Though the convention on International Trade in Endangered Species of wild Fauna and Flora (CITES) came into effect in 1977, we still see that the habitats of tigers, rhinoceros and elephants coupled with the plant habitats continue to be over exploited and disturbed.

India is one of the few countries of the world which has made constitutional commitment to environmental protection. Elizabeth Dowdsell, the U.N. Undersecretary General and the Executive Director UNEP, (Our Planet, Vol.6 No. 4, 1994) has recently stated that regulatory measures only will not lead to preservation of species and unless local communities benefit from resources, people will have no incentive to preserve them,

In any ecosystem there is a continuous check and balance system that is operating to keep the system in a dynamic equilibrium. Therefore, when the components of this balanced system is destroyed, the whole ecosystem goes out of gear and tends to become unsupportive to any living being. For example, when a forest is cut the various prousses of Bio-Geochemical cycling, the soil inhabiting micro-organisms, soil and atmospheric moisture and

other factors of the system including the habitat for different animals are lost. This habitat destruction has led to recent number of depredation by elephants in different parts of the country.

It is therefore, of utmost

importance that we, the perpetrators of this destruction process of ecosystem and Biodiversity become aware and play protective role in the greater interest of our lives and the lives of coming generation.



প্ৰীতি আৰু শুভেচ্ছাবে :—

অসম ৰাজ্যিক সমবায়

কৃষি আৰু গ্ৰাম্য বিকাশ বেঙ্ক সীমিত

(সঞ্চয় শাখা)

কলেজ ৰোড, গোৱালপাৰা (অসম)

বাইজৰ আৰ্থ সামাজিক উন্নয়নৰ দিশত সহায় কৰিবলৈ
“অসম ৰাজ্যিক সমবায় কৃষি আৰু গ্ৰাম্য বিকাশ বেঙ্ক” বিভিন্ন
প্ৰকাৰৰ দীৰ্ঘম্যাদী আৰু হ্রস্বম্যাদী ঋণ আৰু সঞ্চয় আঁচনিৰ
ব্যৱস্থা কৰিছে।

আহক আমাৰ বেঙ্কত থকা সুবিধা সমূহ গ্ৰহণ কৰি নিজৰ
তথা দেশৰ উন্নতি সাধনত ব্ৰতী হওঁক।


সৱিশেষ জানিবৰ বাবে বেঙ্কৰ বিষয়াৰ লগত যোগাযোগ
কৰিবলৈ সমূহ ইচ্ছুক বাইজক অনুৰোধ জনোৱা হ'ল।

শাখা পৰিচালক।

এছকাৰ্ড বেঙ্ক

(সঞ্চয় শাখা)

গোৱালপাৰা।



*Wish a Grand Success of 18th Annual Conference of
North East India Geographical Society.*

**MANAGER, BATA SHOE STORE
GOALPARA**



*Good Wishes for Success. of
NEIGS Conference*

SHRI KRISHNA PHARMACY

AGIA ROAD, GOALPARA.

With best compliments from:

BATA SHOE STORE

KRISHNAI



দূৰ-সংবেদন আৰু ভৌগোলিক অধ্যয়নত ইয়াৰ প্ৰয়োগ

শ্ৰীবিমল কুমাৰ কৰ *

পশ্চিমীয়া দেশসমূহত ক্ষীপ্ৰ গতিত হোৱা বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তি বিদ্যাৰ বিকাশ তথা মহাকাশ গৱেষণাৰ এক অন্যতম গুৰুত্বপূৰ্ণ সাফল্য হ'ল দূৰ-সংবেদন। দূৰ-সংবেদনো এটি অত্যাধুনিক প্ৰযুক্তি যাৰ দ্বাৰা পৃথিৱীৰ উপবিভাগৰ বিভিন্ন তথ্য অতি নিৰ্ভৰযোগ্যভাবে আহৰণ কৰিব পাৰি। প্ৰাকৃতিক সম্পদ উৎসাহটন, পৰিবেশ তথা নগৰীকৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ অধ্যয়ন ইত্যাদিকে ধৰি বিভিন্ন ক্ষেত্ৰত সম্প্ৰতি ব্যাপক ভাৱে দূৰ-সংবেদন পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰা হৈছে। এইবাবেই অতি কম সময়ৰ ভিতৰতেই দূৰ সংবেদন প্ৰযুক্তি বিদ্যাই সমগ্ৰ বিশ্বতে এক বিপ্লৱৰ সূচনা কৰিবলৈ সক্ষম হৈছে। অতি সংক্ষেপে দূৰ সংবেদনৰ সংজ্ঞা এনেদৰে দিব পাৰি—

“Remote sensing is the science and art of obtaining reliable in-

formation about various objects or phenomena of the earth's surface from on board platforms (aeroplane or satellite) without any physical contact with them”.

যি পদ্ধতিৰ সহায়ত কোনো ধৰণৰ সংস্পৰ্শলৈ নহাকৈ দূৰৈৰ পৰা পৃথিৱীৰ উপবিভাগৰ তথ্য সংগ্ৰহ কৰা হয় তাকেই সংক্ষেপে দূৰ সংবেদন (Remote Sensing) বুলিব পাৰি। উৰাজাহাজ, বাডাৰ বা কৃত্ৰিম উপগ্ৰহত কেমেৰা, স্কেনাৰ, বেডিঅ'মিটাৰ আদি আলোক সংবেদনশীল যন্ত্ৰ সংলগ্ন কৰি পৃথিৱীৰ কোনো বস্তুৰ লগত সংস্পৰ্শ নকৰাকৈ পৃথিৱীৰ উপবিভাগত থকা প্ৰাকৃতিক তথা সাংস্কৃতিক উপাদান সমূহৰ গুৰু তথ্য সংগ্ৰহ কৰা বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিয়েই হ'ল দূৰ-সংবেদন। এসময়ত বেলুন বা চিলাত কেমেৰা সংলগ্ন কৰিও কিছু উচ্চতাৰ

* প্ৰবক্তা, ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়।

পৰা পৃথিৱীৰ উপবিভাগৰ আলোকচিত্ৰ লোৱা হৈছিল।

সাধাৰণতে দূৰ-সংবেদন দুই প্ৰকাৰৰ

(১) এৰিয়েল দূৰ-সংবেদন (Aerial Remote Sensing বা Aerial Photography), য'ত উৰাজাহাজত কেমেৰা সলগ্ন কৰি পৃথিৱীৰ উপবিভাগৰ আলোকচিত্ৰ লোৱা হয় আৰু (২) উপগ্ৰহ দূৰ সংবেদন (Satellite Remote Sensing) য'ত কৃত্ৰিম উপগ্ৰহত বহুবৰ্ণালীয় স্কেনাৰ সংলগ্ন কৰি তথ্য সংগ্ৰহ কৰা হয়। ইয়াৰোপৰি পোহৰৰ উৎসৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি দূৰ-সংবেদন পদ্ধতিটো সক্ৰীয় (Active) বা নিষ্ক্ৰীয় (Passive) হব পাৰে। বাডাৰ দূৰ-সংবেদনক সক্ৰীয় বোলা হয়, কাৰণ বাডাৰত থকা নিজা পোহৰৰ উৎসৰ সহায়ত বাতিৰ বা ডাৱৰীয়া আকাশতো পৃথিৱীৰ উপবিভাগৰ আলোকচিত্ৰ লব পাৰি। কৃত্ৰিম উপগ্ৰহত তেনেধৰণৰ কোনো নিজা পোহৰৰ উৎস নথকাৰ বাবে ইয়াক নিষ্ক্ৰীয় দূৰ-সংবেদন বোলা হয়। অৱশ্যে বৰ্ত্তমানে এই পদ্ধতিৰ দ্বাৰাই সমগ্ৰ পৃথিৱীৰ নানান তথ্য সংগ্ৰহ কৰা হৈ আছে।

যদিও দূৰ-সংবেদন এটি জটিল প্ৰক্ৰিয়া দৰাচলতে ই পৃথিৱীৰ উপবিভাগত থকা বিভিন্ন উপাদান আৰু পোহৰৰ মাজত হোৱা পাৰস্পৰিক ক্ৰিয়াৰ আচৰণৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। গতিকে উপাদান ভেদে বশ্মিৰ আচৰণ বেলেগ বেলেগ

হয়, যাৰ সহায়ত পৃথিৱীৰ উপবিভাগত থকা বিভিন্ন ধৰণৰ উপাদানবোৰক চিনাক্ত কৰিব পাৰি। সূৰ্য্যৰ বশ্মিক একেলগে পদাৰ্থ বিজ্ঞানত বিদ্যুৎচুম্বকীয় বৰ্ণালী (Electromagnetic Spectrum) বুলিও কোৱা হয়। বিদ্যুৎচুম্বকীয় বৰ্ণালীত থকা ভিন্ন ভিন্ন তৰঙ্গদৈৰ্ঘ্যৰ বশ্মি-সমূহ আৰু পৃথিৱীত থকা ভিন্ন ধৰ্মী উপাদানৰ মাজত হোৱা আন্তঃক্ৰিয়াৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা প্ৰতিফলিত বা বিকিৰিত বশ্মি উৰাজাহাজ বা কৃত্ৰিম উপগ্ৰহত সংলগ্ন কৰা উন্নতমানৰ কেমেৰা বা স্কেনাৰৰ সহায়ত গ্ৰহণ কৰা হয়। উৰাজাহাজৰ ক্ষেত্ৰত কেমেৰাই গ্ৰহণ কৰা তথ্য পোনে পোনে আলোক চিত্ৰলৈ ৰূপান্তৰিত হয়। আন হাতে স্কেনাৰে গ্ৰহণ কৰা তথ্য ইলেক্ট্ৰনিক সংকেতৰ ৰূপত পুনৰ ভূকেন্দ্ৰল গুছি আহে। ভূকেন্দ্ৰত অৱশ্যে এই তথ্যসমূহ সাংখ্যিকৰূপত চুম্বকীয় টেপত সঞ্চিত হয়। এনেদৰে অবিৰত ভাৱে সঞ্চিত হৈ থকা তথ্যসমূহ উচ্চমানবিশিষ্ট কম্পিউটাৰৰ সহায়ত বিশ্লেষণ কৰি বেলেগ বেলেগ মাপনীবিশিষ্ট আলোকচিত্ৰ প্ৰস্তুত কৰা হয়। এনেদৰে কৃত্ৰিম উপগ্ৰহৰ সহায়ত সংগ্ৰহ কৰা তথ্যসমূহৰ ভিত্তিত গুস্তত কৰা আলোকচিত্ৰক 'ইমেজৰি' (Satellite Imagery) বুলি কোৱা হয়। ইয়াৰোপৰি এই তথ্যসমূহ আৰু CCT (Computer compatible Tape) আৰু Magnetic Disk ত সংৰক্ষণ কৰা হয়। উল্লিখিত দুয়োটা দূৰ-সংবেদন পদ্ধতিত

যিহেতু উল্লেখনীয় ভাৱে বহুল তৰঙ্গদৈৰ্ঘ্যৰ ৰশ্মি ব্যৱহাৰ কৰা হয় সেইবাবে ইয়াৰ দ্বাৰা পৃথিৱীৰ উপৰিভাগত থকা বিভিন্ন ধৰণৰ উপাদানৰ উন্নতমানৰ আলোকচিত্ৰ পাব পাৰি। উদাহৰণ স্বৰূপে এৰিয়েল দূৰ-সংবেদনত দৃশ্যমান ৰশ্মি (0.8—0.9 মাইক্ৰ'মিটাৰ) ৰ উপৰিও অতি বেঙুনীয়া ৰশ্মি (0.7—0.8 মাইক্ৰ'মিটাৰ) আৰু নিয়ম অৱলোহিত ৰশ্মি (0.9—0.9 মাইক্ৰ'মিটাৰ) গ্ৰহণ কৰা হয়। কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ দূৰ-সংবেদনত তাতোকৈ বহুল তৰঙ্গদৈৰ্ঘ্যৰ ৰশ্মি ব্যৱহৃত হয়। স্বাভাৱ দূৰ সংবেদনত সূক্ষ্মতৰংগ বিকিৰণ (Microwave Radiation) ৰ দ্বাৰা দিনটোৰ যিকোনো সময়তে পৃথিৱীৰ উপৰিভাগৰ তথ্য সংগ্ৰহ কৰিব পাৰি। এই আলোকচিত্ৰবোৰ সাধাৰণতে স্নেহ - শ্যাম (Black and white), স্নেহ শ্যাম অৱলোহিত ৰশ্মি (Black & white Infrared), বৰ্ণীন (Colour) আৰু বৰ্ণীন অৱলোহিত ৰশ্মি (Colour Infrared বা False Colour Composite) ত পোৱা যায়। অৱলোহিত ৰশ্মি ব্যৱহাৰ কৰি পোৱা বৰ্ণীন আলোকচিত্ৰক False Colour Composite (FCC) বুলি কোৱা হয়। এই FCC ত বগা বঙে সেউজীয়া অৰণ্য, ডাঠ নীলা বঙে পানী, ডাঠ সেউজীয়া বঙে মাটি আৰু বগা বঙে বৰফ আৰু ডাৱৰক বুজায়।

যদিও দূৰ-সংবেদনৰ ছয়োটা পদ্ধতিৰ দ্বাৰা বেলেগ বেলেগ ধৰণৰ তথ্য ভিন্ন গুণ সম্পন্ন আলোকচিত্ৰ পোৱা যায় তথাপি ছয়োটা পদ্ধতি ইটো আনটোৰ পৰিপূৰকহে। এৰিয়েল দূৰ সংবেদনত একেটা অঞ্চলৰ বাবে সমউচ্চতাৰ ছোটো বেলেগ বেলেগ কেমেৰা কেন্দ্ৰৰ পৰা লয় ভাৱে লোৱা এযোৰ আলোকচিত্ৰক Stereopair বুলি কোৱা হয়। এনেধৰণৰ Stereopair ৰ বিশেষত্ব এয়ে যে Stereoscope ৰ তলত এনে এযোৰ আলোকচিত্ৰে নিৰীক্ষণ কৰিলে উপাদান সমূহৰ Three dimensional view পাব পাৰি যাৰ সহায়ত বিশেষ যন্ত্ৰৰ ব্যৱহাৰ কৰি সেইবোৰৰ দৈৰ্ঘ্য আৰু প্ৰস্থৰ উপৰিও উচ্চতা বা গভীৰতা নিৰ্ণয় কৰিব পাৰি। কেমেৰাৰ ফোকাচ দৈৰ্ঘ্য (Focal Length) আৰু উৰাজাহাজৰ উচ্চতাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি বা প্ৰয়োজন অনুসৰি সালসলনি কৰি প্ৰয়োজনীয় মাপনীৰ আলোকচিত্ৰ লোৱা হয়। আনহাতে কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ দূৰ সংবেদনত পৃথিৱীৰ বিস্তীৰ্ণ অঞ্চলৰ তথ্যসমূহ নিৰবিচ্ছিন্ন ভাবে সংগ্ৰহ কৰিব পাৰি। ইয়াৰ দ্বাৰা এক নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ ব্যৱধানত পৃথিৱীৰ যিকোনো এটা অঞ্চলৰ তথ্য গ্ৰহণ কৰি থাকিব পাৰি। অৱশ্যে স্কেনাৰ বা সংবেদকৰ গুণ অনুসৰি নিম্নতম আয়তনৰ উপাদানৰ তথ্য গ্ৰহণ কৰিব পৰা ক্ষমতা বা স্থানিক অণয়ত্ব (Spatial Resolution)

বেলেগ বেলেগ হয়। এই খিনিতে উল্লেখনীয় যে এৰিয়েল দূৰ-সংবেদনত কৃত্ৰিম উপগ্রহ দূৰ-সংবেদনতকৈও স্নক্ষ আয়তন বিশিষ্ট উপাদানৰ তথ্য গ্ৰহণ কৰিব পাৰি। ইয়াৰোপৰি এৰিয়েল দূৰ-সংবেদনৰ দ্বাৰা পোৱা তথ্যসমূহ অতি সহজে চিনাক্ত কৰিব পাৰি। এইবাবেই দুয়োটা পদ্ধতিৰ জৰিয়তে আহৰণ কৰা তথ্যসমূহৰ ব্যৱহাৰিক তথ্য প্ৰায়োগিক দিশ কিছু সুকীয়া।

দূৰ-সংবেদনৰ বিকাশ :—

দূৰ-সংবেদন প্ৰযুক্তি বিদ্যাৰ বিকাশ যদিও দ্বিতীয় মহাযুদ্ধৰ সময়ৰ পৰা আৰম্ভ হৈছিল তথাপি ১৯ শতিকাৰ মাজ ভাগতে ইয়াৰ আৰম্ভনী ইউৰোপৰ ফ্ৰান্স আৰু ইংলেণ্ডত হোৱা বুলি কব পাৰি। কাৰণ ১৮৩৯ চনত আলোকচিত্ৰ প্ৰযুক্তি (Photography Technology) ৰ আৱিষ্কাৰ হোৱাৰ কিছু বছৰ পিছতেই ১৮৫৮ চনত এজন ফৰাচী আলোক চিত্ৰবিদে বেলুনৰ সহায়ত ৮০ মিটাৰ উচ্চতাৰ পৰা ফ্ৰান্সৰ বিভিন্ন অঞ্চলৰ পৃথিৱীৰ সৰ্বপ্ৰথম এৰিয়েল ফট'গ্ৰাফ লোৱা বুলি জনা যায়। ইয়াৰ পাছত ১৮৮২ চনত এজন ইংৰাজ বতৰ বিজ্ঞানীয়ে চিলা (Kite) ৰ সহায়তো এৰিয়েল ফট'গ্ৰাফ লৈছিল। ইয়াৰোপৰি চৰাইৰ সহায়তো ফট'লোৱাৰ উদাহৰণ আছে। কিন্তু এৰিয়েল ফট'গ্ৰাফীৰ প্ৰকৃত বিকাশ আৰম্ভ হৈছিল উৰাজাহাজ আৱিষ্কাৰ হোৱাৰ পিছত। যদিও

১৯০৩ চনতেই উৰাজাহাজৰ আৱিষ্কাৰ হৈছিল তথাপি কিছু যান্ত্ৰিক অসুবিধাৰ বাবে ১৯০৯ চনতহে পোন প্ৰথমবাৰৰ বাবে উৰাজাহাজৰ পৰা চলিত অৱস্থাত আলোকচিত্ৰ (Motion Picture) লবলৈ সক্ষম হৈছিল। ইয়াৰ পিছৰ পৰাই এৰিয়েল ফট'গ্ৰাফৰ প্ৰয়োজনীয়তালৈ লক্ষ্য কৰি ইয়াৰ দ্ৰুত বিকাশ হবলৈ ধৰে। ফলস্বৰূপে বিশেষভাৱে নিৰ্মিত উন্নতমানৰ উৰাজাহাজ, কেমেৰা ইত্যাদি তথ্যবিভ্ৰেষণৰ বাবে লাগতিয়াল যন্ত্ৰপাতিৰো আৱিষ্কাৰ হবলৈ ধৰে। প্ৰথম আৰু দ্বিতীয় মহাযুদ্ধৰ সময়ত প্ৰতিৰক্ষা বিভাগসমূহেও বহুলভাৱে এই প্ৰযুক্তিৰ সহায় লৈছিল। ১৯৭০ চনলৈকে এই প্ৰযুক্তিৰ দ্বাৰা পৃথিৱীৰ প্ৰায়বোৰ দেশৰে আলোকচিত্ৰ গ্ৰহণ কৰা হৈ উঠিছিল।

দূৰ সংবেদন প্ৰযুক্তি বিদ্যাৰ বিকাশ আৰম্ভ হবলৈ ধৰে দ্বিতীয় মহাযুদ্ধৰ পিছৰ পৰা যি সময়ত মহাকাশ গৱেষণাৰো বিকাশ আৰম্ভ হৈছিল। সেই সময়ছোৱাতেই বকেট তথা মানুহৰ দ্বাৰা পৰিচালিত কিছুমান কৃত্ৰিম উপগ্রহত উন্নতমানৰ কেমেৰা সংলগ্ন কৰি পৃথিৱীৰ উপবিভাগৰ আলোকচিত্ৰ লোৱা হৈছিল। কিন্তু আধুনিক দূৰ সংবেদন প্ৰযুক্তি বিজ্ঞানৰ ভেঁটি প্ৰকৃততে সুদৃঢ় হয় ১৯৭২ চনৰ ২৩ জুলাইৰ দিনা যেতিয়া আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ নাছা (NASA) নামৰ এটি মহাকাশ গৱেষণাৰ

সংস্থাই লেণ্ডছেট - ১ (Landsat—1) নামৰ এটি কৃত্ৰিম ভূ উপগ্রহ (Earth Satellite) মহাকাশলৈ উৎক্ষেপন কৰে। কাৰণ সময়ৰ পৰা সমগ্ৰ পৃথিৱীৰ উপবিভাগৰ অতি মূল্যবান তথ্য নিৰ্ভৰযোগ্য তথ্য আমি সংগ্ৰহ কৰিবলৈ সক্ষম হৈছোঁ। ইয়াৰ পিছত ক্ৰমে ক্ৰমে লেণ্ডছেট— ২, ৩, ৪ আৰু ৫ উপগ্রহ সাক্ষাৎৰে মহাকাশলৈ নিক্ষেপ কৰা হয়। ফ্ৰান্সেও স্পট— ১ (SPOT—1) নামৰ দূৰ-সংবেদন উপগ্রহ এটা ১৯৮৬ চনৰ ২১ ফেব্ৰুৱাৰী তাৰিখে মহাকাশলৈ উৎক্ষেপন কৰে। আমাৰ ভাৰত-বৰ্ষইও মহাকাশ গৱেষণা তথা দূৰ-সংবেদন প্ৰযুক্তিৰ ক্ষেত্ৰত যথেষ্ট বিকাশ কৰিছে। ফল স্বৰূপে ভাৰতবৰ্ষৰ মহাকাশ গৱেষণা সংস্থা (ISRO) ই স্বদেশত নিৰ্মিত আই আৰ এচ— ১ এ (IRS—1A) আৰু আই আৰ এচ— ১ বি (IRS—1B) নামৰ দূৰ-সংবেদন উপগ্রহ দুটা যথাক্ৰমে ১৯৮৮ চনৰ ১৭ মাৰ্চ আৰু ১৯৯১ চনৰ ২৯ আগষ্ট তাৰিখে সাক্ষাৎৰে নিক্ষেপ কৰে। বৰ্ত্তমান লেণ্ডছেট ৫, স্পট— ১ আৰু আই আৰ এচ— ১ এ আৰু ১ বিৰ দ্বাৰা প্ৰেৰিত তথ্যসমূহ পৃথিৱীত স্থাপন কৰা দূৰ-সংবেদন কেন্দ্ৰ সমূহত সংগ্ৰহ কৰা হৈ আছে। এই তিনিওখন দেশৰ দূৰ-সংবেদন উপগ্রহ কেইটা যথাক্ৰমে ৭০৫ কিঃ মিঃ, ৮৩২ কিঃ মিঃ আৰু ৯০৪ কিঃ মিঃ উচ্চতাত বৃত্তাকাৰে পৃথিৱীৰ

চাৰিওফালে মেক কক্ষপথ (Polar Orbital) ত সূৰ্য্য সমকালিন (Sun Synchronous) ভাৱে প্ৰদক্ষিণ কৰি আছে। কৃত্ৰিম উপগ্রহ এটা কক্ষপথত গতি কৰা অৱস্থাত পৃথিৱীৰ উপবিভাগৰ নিৰ্দিষ্ট এখন ঠাইৰ পুনঃ প্ৰদক্ষিণ কৰিব পৰা সময়ৰ ব্যৱধানক Temporal Resolution বুলি কোৱা হয়। উল্লিখিত কৃত্ৰিম উপগ্রহ তিনিটাৰ Temporal Resolution ক্ৰমে ১৬ দিন, ২৬ দিন আৰু ১২ দিন। কিন্তু বিশেষ মন কৰিব লগীয়া কথা হ'ল এই উপগ্রহবোৰত সংলগ্ন কৰা বিশেষভাৱে নিৰ্মিত সংবেদকবোৰৰ গুণাগুণ একে নোহোৱাটো। যাৰ ফলত ইহঁতৰ প্ৰত্যেকৰে স্থানিক আয়ত্ব (Spatial Resolution) বেলেগ বেলেগ। উদাহৰণ স্বৰূপে লেণ্ডছেট এম এচ এচ (Landsat Mss) আৰু লেণ্ডছেট টি এম (Landsat TM) ৰ স্থানিক আয়ত্ব যথাক্ৰমে ৮০ মিঃ আৰু ৩০ মিঃ। আনহাতে স্পটৰ ২০ মিঃ আৰু ১০ মিঃ আৰু আই আৰ এচৰ ৭২ মিঃ (LISS—1) আৰু ৩৬ মিঃ (LISS—2) অৰ্থাৎ লেণ্ডছেট-টি এম, স্পট, আই আৰ এচ লিচ—২ ৰ দ্বাৰা উন্নতমানবিশিষ্ট বিস্তৃত তথ্য পাব পাৰি, যিবোৰ কোনো এটা অঞ্চলৰ মানচিত্ৰ অঙ্কণৰ উপৰিও ভৌগোলিক অধ্যয়নত বিশেষভাৱে প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি। সম্প্ৰতি জাপান আৰু ৰাছিয়াইও মহাকাশত কৃত্ৰিম

উপগ্রহ উৎক্ষেপন কৰি উচ্চমান সম্পন্ন তথ্য সংগ্ৰহ কৰি আহে।

দূৰ-সংবেদনৰ প্ৰয়োজনীয়তা আৰু প্ৰায়োগিক দিশ :-

সমগ্ৰ পৃথিৱীত বিশেষকৈ অহুন্নত আৰু উন্নয়নশীল দেশসমূহত হোৱা জনসংখ্যা বিক্ৰমণ তথা খাদ্য সংকটকৈ ধৰি পাৰিবেশিক সমস্যা সমূহৰ অধ্যয়ন আৰু দূৰীকৰণৰ বাবে নিৰ্ভৰযোগ্য তথ্য সংগ্ৰহ একান্ত প্ৰয়োজনীয় হৈ পৰিছে। এনে তথ্য একমাত্ৰ দূৰ-সংবেদন পদ্ধতিৰ জৰিয়তেহে অতি কম সময়ৰ ভিতৰতে লাভ কৰিব পাৰি। প্ৰাচীন কালত যেতিয়া এনেধৰণৰ কোনো প্ৰযুক্তিৰ আৱিষ্কাৰ হোৱা নাছিল তেতিয়া ভূমি বা স্থলাকৃতি জৰীপ (Land or Topographical Survey) কৰাটো এটা অতি কষ্টসাধ্য তথা সময়বহুল প্ৰক্ৰিয়া আছিল। কিন্তু বৰ্তমান দূৰ-সংবেদন পদ্ধতিৰ দ্বাৰা অতি সহজে যি কোনো এটা অঞ্চলৰ অতি শুদ্ধ তথ্য সংগ্ৰহ কৰি তাৰ মানচিত্ৰ প্ৰস্তুত কৰিব পাৰি। ইয়াৰোপৰি একেটা অঞ্চলৰ তথ্য বেলেগ বেলেগ সময়ত সংগ্ৰহ কৰিলে সেই অঞ্চলটোত হোৱা পৰিৱৰ্তন সমূহো অতি গ্ৰহণযোগ্যভাৱে বিশ্লেষণ কৰিব পাৰি। ইয়াৰ দ্বাৰা অঞ্চলটোৰ সম্পদৰ পৰিমাণ তথা অন্যান্য আনুষঙ্গিক সমস্যা সমূহো অধ্যয়ন কৰিব পাৰি। এনেধৰণৰ অধ্যয়ন অৱশেষত দেশ তথা অঞ্চলটোৰ সঠিক অৰ্থনৈতিক পৰি-

কল্পনাত যথেষ্ট সহায়ক হ'ব। সম্প্ৰতি দূৰ-সংবেদনৰ দ্বাৰা সংগৃহীত বিশেষকৈ সাংখ্যিক তথ্য সমূহ উচ্চমান সম্পন্ন বিশেষ কম্পিউটাৰৰ সহায়ত বিশ্লেষণ (Digital Image Processing) কৰা হয়। এনেদৰে বিশ্লেষণ কৰা তথ্য সমূহ অৱশেষত ইমেজেৰি তথা মানচিত্ৰ আকাৰে প্ৰস্তুত কৰা হয়। ইয়াৰোপৰি GIS (Geographical Information System) ৰ প্ৰয়োগে জটিল বিশ্লেষণ সমূহ সন্মুখা সন্মুখ যথেষ্ট অৰিহণা যোগাইছে। ১৯৫০-১৯৭০ ৰ এই সময়ছোৱাত ভূগোলত হোৱা সাংখ্যিক বিশ্লেষণৰ দৰে যোৱা ছটা দশকত হোৱা কম্পিউটাৰৰ প্ৰয়োগ, স্বয়ংক্ৰিয় মানচিত্ৰ অংকণ পদ্ধতি (-Automated Cartography) ৰ প্ৰয়োগ দূৰ-সংবেদন আৰু ইয়াৰ তথ্য বিশ্লেষণ পদ্ধতি আৰু GIS ইত্যাদিৰ প্ৰয়োগে ভূগোল বিষয়টোক বৰ্তমান অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ তথা অন্যতম গতিশীল বিষয় হিচাপে প্ৰতিষ্ঠিত কৰিছে।

দূৰ-সংবেদনৰ প্ৰায়োগিক দিশ সম্পৰ্কে আলোচনা কৰিবলৈ যাওঁতে এসময়ৰ ভাৰতীয় মহাকাশ পৰিষদৰ চেম্বাৰমেন অধ্যাপক ইউ এৰ বাণয়ে প্ৰথম বিক্ৰম চাৰাভাই স্মাৰক বক্তৃতা উপলক্ষে প্ৰদান কৰা 'Remote Sensing for Sustainable Development' শীৰ্ষক বক্তৃতাটিৰ পাতনিটোৰ কিছু অংশ দাঙি ধৰিব বিছাৰিছোঁ।

'The greatest Problem, world faces today is chronic hunger. Particularly the developing countries, Which occupy less than 55 per cent of the geographical area of the world but carry over 75 per cent world population' Suffering from serious shortage of resources and capital, lack of trained manpower, large scale illiteracy, low agricultural productivity, industrial backwardness and rapidly growing population, are facing a very grim future, which can only be averted by the use of space technology and biotechnology in puts for realising the goal of Sustainable development.

(Photonirvachak, Vol 19, No. 4, 1991)

দূৰ সংবেদন পদ্ধতিৰ সহায়ত লাভ কৰা বিস্তৃত তথা সময়উপযোগী তথ্যসমূহ ভৌগোলিক অধ্যয়নৰ বিভিন্ন ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি। পোন প্ৰথমে উৰাজাহাজ তথা কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ এই দুয়োটাৰ দ্বাৰা পোৱা তথ্যসমূহ ব্যৱহাৰ কৰি অতি প্ৰয়োজনীয় ভূ-

প্ৰকৃতি বা স্থলাকৃতি মানচিত্ৰ (Topographical Map) আৰু তথ্যবিশিষ্ট মানচিত্ৰ (Thematic Map) প্ৰস্তুত কৰিব পাৰি। বৰ্তমান ভাৰতীয় জৰীপ বিভাগে (Survey of India) এৰিয়েল ফট'গ্ৰাফ ব্যৱহাৰ কৰিয়েই সমগ্ৰ দেশৰ ভূ-প্ৰকৃতি মানচিত্ৰ সমূহ অতি সাফল্যৰে প্ৰস্তুত কৰি আছে। আলোক চিত্ৰসমূহ কিছুমান সাধাৰণ যন্ত্ৰ ব্যৱহাৰ কৰিয়েই অধ্যয়ন কৰিব পাৰি আৰু তাৰ পৰা মানচিত্ৰ প্ৰস্তুত কৰিব পাৰি। অৱশ্যে সাংখ্যিক আকাৰত সংগ্ৰহ কৰি ৰখা দূৰ-সংবেদনৰ তথ্যসমূহৰ পূৰ্ণ বিশ্লেষণত কম্পিউটাৰ অনিবাৰ্য্য হৈ পৰিছে। গতিকে উল্লিখিত দুয়োটা পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰিয়েই পৃথিৱীৰ উপবিভাগৰ বিভিন্ন অঞ্চলৰ ভূ-তাত্ত্বিক গঠন, ভূ-আকৃতিক অৱয়ব, ভূমিৰ ব্যৱহাৰ, বননি অঞ্চল, বৰফাবৃত অঞ্চল, উপকূলবৰ্তী অঞ্চল ইত্যাদিৰ অধ্যয়ন তথা মানচিত্ৰ অংকন কৰিব পাৰি। এনেধৰণৰ অধ্যয়নে পৃথিৱীৰ উপবিভাগৰ বিভিন্ন প্ৰাকৃতিক তথা মানৱসৃষ্ট সম্পদৰ বিতৰণত আৰু পৰিমাণ নিৰূপণত সহায় কৰে। দূৰ সংবেদনৰ তথ্য সমূহ নিৰবিচ্ছিন্ন ভাৱে প্ৰাপ্ত হোৱা বাবেই সমগ্ৰ পৃথিৱী জুৰি পৰিবেশ অধ্যয়নত এই পদ্ধতি প্ৰায় অনিবাৰ্য্য হৈ পৰিছে। কাৰণ জনসংখ্যা বিক্ষোৰণৰ ফলত সমগ্ৰ পৃথিৱীতেই পৰিবেশ তথা প্ৰাকৃতিক সম্পদৰ ওপৰত যথেষ্ট হেঁচা পৰিছে। ফলস্বৰূপে নানান পাৰিবেশিক সমস্যা, যেনে— কুম্মিঅলন, বননিৰ বিনাশ,

বানপানী, ভূমিৰ উৰ্বৰতা হ্রাস তথা প্ৰদূষণ, পানী আৰু বায়ু প্ৰদূষণ, নগৰীয় প্ৰদূষণ, অনাবৃষ্টি তথা শুষ্কতা, মৰুভূমি মৰুভূমি ইত্যাদিৰ বৃদ্ধি পাই আহিছে আৰু লগতে নিত্য প্ৰয়োজনীয় বহুতো প্ৰাকৃতিক সম্পদ নিঃশেষ হবলৈ ধৰিছে। এই সমস্যাবোৰক কেন্দ্ৰ কৰি আকৌ নানান আনুষঙ্গিক আৰ্থ-সামাজিক তথা বাজনৈতিক সমস্যাৰ সৃষ্টি হৈছে। গতিকে দুৰ সংবেদন পদ্ধতি প্ৰয়োগৰ দ্বাৰা এই সমস্যাসমূহ অতি কম সময়ৰ ভিতৰতে অধ্যয়ন কৰি নিৰ্ভৰযোগ্য কিছুমান সমাধান আগবঢ়াব পাৰি। কিন্তু এই সিদ্ধান্ত সমূহ লওঁতে ভূগোলবিদে যথেষ্ট অবিহনা যোগাব পাৰে। কাৰণ উল্লিখিত সমস্যাসমূহ সকলো পৰ্যায়তে মানৱ তথা মানৱ সমাজৰ লগত ওতঃপ্ৰোত ভাৱে জড়িত।

বৰ্তমান দুৰ-সংবেদনৰ দ্বাৰা সমুদ্ৰতলি তথা ভূ-গৰ্ভস্থ সম্পদবাজিৰ অনুসন্ধানো সম্ভৱপৰ হৈ উঠিছে। ভূ-পৃষ্ঠৰ শিলাৰ গঠন আৰু ভূ-গৰ্ভৰ পানীৰ স্তৰ নিৰূপনৰ উপৰিও আনকি ভূ গৰ্ভত থকা তেল, কয়লা আৰু নানান খনিজ সম্পদ অনুসন্ধানৰ কাৰ্য্যত বহুল পৰিমাণে দুৰ সংবেদন পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰা হৈছে। আনহাতে কীট পতঙ্গ তথা অন্যবীজাণুৰ বাবে আক্ৰান্ত হোৱা শস্যভূমিৰ চিনাক্তকৰণকে ধৰি বননিত হোৱা

বেদখল আৰু জুইৰ দ্বাৰা হোৱা ধ্বংসকাৰ্য্য ইত্যাদি অধ্যয়নতো দুৰ সংবেদনে যথেষ্ট সহায় কৰিব পাৰে। বানপানীৰ পৰিমাণ নিৰূপনকে ধৰি নদ নদীৰ পৰিৱৰ্তিত গতি আৰু ইয়াৰ ফলস্বৰূপে হোৱা ধন জনৰ ক্ষয় ক্ষতিৰ অধ্যয়নতো দুৰ সংবেদনে অভূতপূৰ্ব অবিহনা যোগাব পাৰে। ভূ গৰ্ভৰ জ্বলাস্তৰ নিৰূপন কৰি এটি অঞ্চলৰ সামগ্ৰিক জলসিঞ্চনৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় পৰামৰ্শ এই পদ্ধতিৰ প্ৰয়োগৰ দ্বাৰা দিব পৰা হৈছে। সম্প্ৰতি GIS প্ৰয়োগৰ দ্বাৰা দুৰ সংবেদন আৰু অন্যান্য উৎসৰ পৰা আহৰণ কৰা আনুষঙ্গিক তথ্য ব্যৱহাৰ কৰি বিভিন্ন ধৰণৰ সমস্যাৰ সমাধান উলিয়াব পৰা হৈছে। কিন্তু সমাধান বোৰৰ কৃতকাৰ্য্যতা ব্যৱহাৰ কৰা তথা সমূহৰ শুদ্ধতাৰ ওপৰত বহুল পৰিমাণে নিৰ্ভৰ কৰে।

নগৰ অধ্যয়নৰ বাবে আমি অতি নিৰ্ভৰযোগ্য তথ্য এৰিয়েল ফট'গ্ৰাফী, লেণ্ডছেট টি এম আৰু স্পটৰ দ্বাৰা আহৰণ কৰিব পাৰোঁ। এই তথ্য সমূহ ব্যৱহাৰ কৰি সময়ৰ লগে লগে হোৱা নগৰ এখনৰ বৃদ্ধি (Urban Sprawl) আৰু নগৰ-নৰ্দমাৰুকে ধৰি বাস্তাঘাট, খেল পথাৰ, পৰিবেশ প্ৰদূষণ ইত্যাদি নানান সমস্যাবো অধ্যয়ন কৰিব পাৰি। এনেধৰণৰ অধ্যয়নে আগলুক নগৰ বা জিলা উন্নয়ন পৰিকল্পনাত যথেষ্ট সহায় কৰে। এৰিয়েল ফট'গ্ৰাফী আৰু

স্পটৰ তথ্যই আলিবাট, বেললাইন, পাইপ-লাইন, জলসিঞ্চনৰ নলা ইত্যাদিৰ নিৰ্মাণ পৰিকল্পনাত যথেষ্ট অৰিহণা যোগাব পাৰে। ইয়াৰে পৰি Large Scale এৰিয়েল ফট'গ্ৰাফ ব্যৱহাৰ কৰি নগৰীয় যানবাহন, যানবাহনৰ আস্থান, বাসগৃহৰ সমস্যা আৰু আনকি লোকপিয়ল নবীকৰণ (Census Updation) কাৰ্য্য ইত্যাদিও বিভূতভাৱে অধ্যয়ন কৰিব পাৰি। লগতে এৰিয়েল ফট'গ্ৰাফত থকা কিছু বিকৃতি (Distortion) নিৰ্মূল কৰি এখন নগৰ বা এটি সৰু অঞ্চলৰ Base Map তৈয়াৰ কৰিব পাৰি। সম্প্ৰতি এনেধৰণৰ বিকৃতি বিহীন এৰিয়েল ফট' (Orthophoto) ব্যৱহাৰ কৰি Cadastrial Map পৰ্য্যন্ত ওলুত কৰা হৈছে। এই সকলোবোৰ কাৰ্য্যতে দেখা গৈছে যে শুদ্ধতাৰ উপৰিও ছব-সংবেদন পদ্ধতি দৰাচলতে নিম্ন ব্যয় তথা সময় বহুল।

অধ্যাপক খাণ্ডৰ সামৰণি মন্তব্যটো আছিল এনেধৰণৰ :

The solution to meet the growing demands of the increasing population with limited land resources lies in the adoption of a holistic approach for achieving

ecologicae, friendly, sustair able development. Even at the present over 600 million children, women and men are going to bed everyday with a hungry stomach. This will increase many fold in the coming decades unless productivity is atleast doubled in many of the developing countries without at the same time affecting the ecological balance of the world. Space remote sensing inputs and the development of biotechnology provide, for the first time, an unique opportunity to reshape our thinking for achieving the objectives of sustainable development and also provide food security even under drought and flood conditions; only then, can we make Isiah's prophesies come true. "The desert shall rejoice, and blossom as the rose..... The parched ground shall become a pool and the thirsty land springs

of water”

দূৰ সংবেদন আৰু ভাৰতবৰ্ষ

আগতে উল্লেখ কৰি অহাৰ দৰে ভাৰতবৰ্ষই দূৰ সংবেদন প্ৰযুক্তিবিজ্ঞানৰ বিকাশ তথা প্ৰয়োগৰ ক্ষেত্ৰত যোৱা দুটা দশকত যথেষ্ট অগ্ৰগতি লাভ কৰিছে। ভাৰতত থকা দূৰ সংবেদনৰ অনুষ্ঠান সমূহ (ISRO, NRSA, SAC) প্ৰকৃততে ভাৰতীয় মহাকাশ বিভাগৰ অন্তৰ্গত। কিন্তু এৰিয়েল ফট'গ্ৰাফী প্ৰযুক্তিটো সম্পূৰ্ণভাৱে ভাৰতীয় জৰীপ বিভাগ (Survey of India) ৰ অধীনস্থ। কেবাৰছৰ পূৰ্বেই ভাৰতীয় জৰীপ বিভাগে সমগ্ৰ দেশৰ আলোকচিত্ৰ লোৱা কাৰ্য্য সম্পূৰ্ণ কৰিছে। বৰ্তমান প্ৰয়োজন অনুসৰিহে নিৰ্দিষ্ট অঞ্চলৰ আলোকচিত্ৰ লোৱা হয়। অৱশ্যে ভাৰতীয় জৰীপ বিভাগৰ এই এৰিয়েল ফট'গ্ৰাফ সমূহ প্ৰতিবন্ধাজনিত কাৰণত বৰ সহজলভ্য নহয়।

ভাৰতবৰ্ষত কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ দূৰ সংবেদনৰ বিকাশ প্ৰকৃততে আৰম্ভ হয় ১৯৭৫ চনৰ পৰা যেতিয়া ৰাষ্ট্ৰীয় দূৰ-সংবেদন বিভাগ (NRSA) প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়। হাইড্ৰাবাদস্থ এই বিভাগটিৰ অন্তৰ্গত এটি দূৰ-সংবেদন তথ্য সংগ্ৰহ কেন্দ্ৰ স্থাপন কৰা হয়। এই তথ্য সংগ্ৰহ কেন্দ্ৰই পোনতে লেণ্ডছেট - ১ৰ তথ্য সংগ্ৰহ কৰি NRSA ৰ গৱেষণাগাৰত কম্পিউটাৰৰ সহায়ত বিশ্লেষণ কৰি ব্যৱহাৰোপযোগী ইমেজেৰী

আৰু CCT গ্ৰন্থত কৰিবলৈ ধৰে। পিছলৈ এই কেন্দ্ৰই স্পট আৰু আই আৰ এচ ৰ তথ্যও সংগ্ৰহ কৰিবলৈ ধৰে। গতিকে NRSA ই হ'ল সমগ্ৰ ভাৰতবৰ্ষৰ দূৰ-সংবেদন তথ্য সংগ্ৰহ তথা বিতৰণ কেন্দ্ৰ। ইয়াৰ পৰাই লেণ্ডছেট, স্পট আৰু আই আৰ এচ ৰ তথ্যসমূহ ইমেজেৰী, CCT, আৰু Floppy বা Magnetic Disk আকাৰে পোৱা যায়। ইয়াৰোপৰি NRSA and SAC অনুষ্ঠান দুটাৰ দূৰ-সংবেদন পদ্ধতিৰ সম্ভাৱ্য প্ৰয়োগ আৰু বিকাশ সম্বন্ধীয় গৱেষণাও কৰা হয়। লগতে এই গুৰুত্বপূৰ্ণ তথা আধুনিক প্ৰযুক্তি বিদ্যাৰ পূৰ্ণবিকাশ আৰু প্ৰয়োগৰ অৰ্থে ভাৰতবৰ্ষৰ বিভিন্ন ঠাইৰ কেবাখনো প্ৰতিষ্ঠানত প্ৰশিক্ষণৰ ব্যৱস্থা কৰা হৈছে। তাৰ ভিতৰত Indian Institute of Remote Sensing (দেৰাহুন), National Remote Sensing Agency (হাইড্ৰাবাদ), Space Application Centre (আহমদাবাদ), Centre of studies in Resources Engineering (IIT, বোম্বাই), Institute of Remote Sensing (Anna University, (মাদ্ৰাজ), Geological Survey of India (হাইড্ৰাবাদ), Forest Survey of India (দেৰাহুন), National Bureau of Soil Survey and Land Use Planning (নাগপুৰ) আৰু Jawaharlal Technological University

(হাইড্ৰাবাদ) আদিয়েই উল্লেখযোগ্য কেন্দ্ৰ ।
 উল্লেখনীয় যে ১৯৬৬ চনতে স্থাপিত Indian
 Institute of Remote Sensing (দেবাছন)
 য়ে নিয়মিতভাৱে ১০ মাহীয়া Post-Graduate
 Diploma তথা কম সময়ৰ পাঠ্যক্রমৰ
 প্ৰশিক্ষণ আগবঢ়ায় । বৰ্তমানলৈকে এই
 অনুষ্ঠানটিয়ে কমেও তিনি হেক্কাৰ ভাৰতীয়
 তথা অভাৰতীয় বিজ্ঞানী প্ৰশিক্ষাৰ্থীক এবিয়েল
 ফট'গ্ৰাফী আৰু উপগ্ৰহ দূৰ-সংবেদনত সাফল্যে
 প্ৰশিক্ষণ দিছে । ১৯৬৯ চনত স্থাপিত ভাৰতীয়
 দূৰ-সংবেদন সংস্থা (I.S.R.S) ই যোৱা
 ২৫ বছৰ ধৰি এই আধুনিক প্ৰযুক্তিৰ বিকাশ
 তথা গৱেষণাত যথেষ্ট অৰিহণা যোগাই আহিছে ।
 Photonirvachak হ'ল এই অনুষ্ঠানটিৰ
 নিয়মীয়াকৈ প্ৰকাশ হোৱা এটি গৱেষণা মূলক
 আলোচনী ।

১৯৮৩ চনত ৰাষ্ট্ৰীয় ভিত্তিত NRSA ত
 অনুষ্ঠিত এখন আলোচনাচক্ৰত দূৰ-সংবেদনৰ
 সান্তাৰা প্ৰায়োগিক দিশবোৰৰ উৎঘাটন আৰু
 বিকাশৰ বাবে ভাৰত চৰকাৰে NNRMS
 (National Natural Resouces Man-
 agement System) নামে এটি সংস্থা স্থাপন
 কৰিবলৈ সিদ্ধান্ত লয় । এই সংস্থাটিৰ মুখ্য
 উদ্দেশ্য হ'ল দেশত বৃদ্ধি পাই অহা পাৰিবেশিক
 সমস্যাবোৰ লক্ষ্য কৰি বিজ্ঞান সন্মত ভাবে

প্ৰাকৃতিক সম্পদ উৎঘাটনৰ পৰিবৰ্ত্তনা আৰু
 বিভিন্ন ধৰণৰ উন্নয়নমূলক প্ৰবন্ধ সমাধা কৰা ।
 ইয়াৰ অন্তৰ্গত পিছলৈ এখন RRSSC
 (Regional Remote Sensing Service
 Centre) প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয় । এই RRSSC
 বোৰ দেবাছন, যোৰ্ধপুৰ, নাগপুৰ, খৰিগপুৰ
 আৰু ৰাঙ্গালোৰত অৱস্থিত । সম্প্ৰতি ৰাষ্ট্ৰীয়
 পৰ্যায়ৰ কিছুমান অনুষ্ঠানে বিশেষকৈ Survey
 of India, Geological Survey of
 India, Forest Survey of India,
 National Atlas and Thematic
 Mapping Organisation ইত্যাদিয়ে বহুল
 পৰিমাণে দূৰ-সংবেদন পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰিবলৈ
 লৈছে । ইয়াৰোপৰি দেশৰ কিছুমান ৰাজ্যতো
 ৰাজ্যচৰকাৰৰ বিজ্ঞান, প্ৰযুক্তি আৰু পৰিবেশ
 বিভাগ আৰু কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰৰ সহাকাশ
 বিভাগৰ প্ৰচেষ্টাত একো একোখন দূৰ-সংবেদন
 প্ৰয়োগ কেন্দ্ৰ স্থাপিত হবলৈ ধৰিছে । অসমতো
 ১৯৮৮ চনত স্থাপিত অসম বিজ্ঞান, প্ৰযুক্তি,
 বিজ্ঞান আৰু পৰিবেশ পৰিষদৰ অধীনত অসম
 দূৰ-সংবেদন প্ৰয়োগ কেন্দ্ৰ গুৱাহাটীত প্ৰতিষ্ঠা
 কৰা হয় । অতি কম সময়ৰ ভিতৰতে
 কেন্দ্ৰটিয়ে অতি সাফল্যে অসমৰ ভূ-প্ৰাকৃতিক
 মানচিত্ৰ, জিলাভিত্তিক তথা নগৰীয় ভূমি ব্যৱহাৰ
 মানচিত্ৰ ইত্যাদিকে ধৰি বিভিন্ন জলাশয়
 আৰু বানপানী প্ৰশ্ন অঞ্চলৰ সমস্যাৰ অধ্যয়নত
 দূৰ-সংবেদন পদ্ধতিৰ প্ৰয়োগ কৰিছে । এই

(হাইদ্রাবাদ) আদিয়েই উল্লেখযোগ্য কেন্দ্ৰ ।
 উল্লেখনীয় যে ১৯৬৬ চনতে স্থাপিত Indian
 Institute of Remote Sensing (দেবাছন)
 য়ে নিয়মিতভাৱে ১০ মহীয়া Post-Graduate
 Diploma তথা কম সময়ৰ পাঠ্যক্রমৰ
 প্ৰশিক্ষণ আগবঢ়ায় । বৰ্তমানলৈকে এই
 অনুষ্ঠানটিয়ে কমেও তিনি হেজ্জাব ভাৰতীয়
 তথা অভাৰতীয় বিজ্ঞানী প্ৰশিক্ষাৰ্থীক এৰিয়েল
 ফটোগ্ৰাফী আৰু উপগ্ৰহ দূৰ-সংবেদনত সাফল্যে
 প্ৰশিক্ষণ দিছে । ১৯৬৯ চনত স্থাপিত ভাৰতীয়
 দূৰ-সংবেদন সংস্থা (J.S.R.S) ই যোৱা
 ২৫ বছৰ ধৰি এই আধুনিক প্ৰযুক্তিৰ বিকাশ
 তথা গৱেষণাত যথেষ্ট অৰিহণা যোগাই আহিছে ।
 Photonirvachak হ'ল এই অনুষ্ঠানটিৰ
 নিয়মীয়াকৈ প্ৰকাশ হোৱা এটি গৱেষণা মূলক
 আলোচনী ।

১৯৮৩ চনত ৰাষ্ট্ৰীয় ভিত্তিত NRSA ত
 অনুষ্ঠিত এখন আলোচনাচক্ৰত দূৰ-সংবেদনৰ
 সাম্ভাৱ্য প্ৰায়োগিক দিশবোৰৰ উৎঘাটন আৰু
 বিকাশৰ বাবে ভাৰত চৰকাৰে NNRMS
 (National Natural Resouces Man-
 agement System) নামে এটি সংস্থা স্থাপন
 কৰিবলৈ সিদ্ধান্ত লয় । এই সংস্থাটিৰ মুখ্য
 উদ্দেশ্য হ'ল দেশত বৃদ্ধি পাই অহা পাৰিবেশিক
 সমস্যাবোৰ লক্ষ্য কৰি বিজ্ঞান সম্মত ভাবে

প্ৰাকৃতিক সম্পদ উৎঘাটনৰ পৰিবহন আৰু
 বিভিন্ন ধৰণৰ উন্নয়নমূলক প্ৰবন্ধ সমাধা কৰা ।
 ইয়াৰ অন্তৰ্গত পিছলৈ এখন RRSSC
 (Regional Remote Sensing Service
 Centre) প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয় । এই RRSSC
 বোৰ দেবাছন, যোধপুৰ, নাগপুৰ, ঝৰগপুৰ
 আৰু বাঙ্গালোৰত অৱস্থিত । সম্প্ৰতি ৰাষ্ট্ৰীয়
 পৰ্যায়ৰ কিছুমান অনুষ্ঠানে বিশেষকৈ Survey
 of India, Geological Survey of
 India, Forest Survey of India,
 National Atlas and Thematic
 Mapping Organisation ইত্যাদিয়ে বহুল
 পৰিমাণে দূৰ-সংবেদন পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰিবলৈ
 লৈছে । ইয়াৰোপৰি দেশৰ কিছুমান ৰাজ্যতো
 ৰাজ্যচৰকাৰৰ বিজ্ঞান, প্ৰযুক্তি আৰু পৰিবেশ
 বিভাগ আৰু কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰৰ মহাকাশ
 বিভাগৰ প্ৰচেষ্টাত একো একোখন দূৰ-সংবেদন
 প্ৰয়োগ কেন্দ্ৰ স্থাপিত হবলৈ ধৰিছে । অসমতো
 ১৯৮৮ চনত স্থাপিত অসম বিজ্ঞান, প্ৰযুক্তি,
 বিজ্ঞান আৰু পৰিবেশ পৰিষদৰ অধীনত অসম
 দূৰ-সংবেদন প্ৰয়োগ কেন্দ্ৰ গুৱাহাটীত প্ৰতিষ্ঠা
 কৰা হয় । অতি কম সময়ৰ ভিতৰতে
 কেন্দ্ৰটিয়ে অতি সাফল্যে অসমৰ ভূ-প্ৰাকৃতিক
 মানচিত্ৰ, জিলাভিত্তিক তথা নগৰীয় ভূমি ব্যৱহাৰ
 মানচিত্ৰ ইত্যাদিকে ধৰি বিভিন্ন জলাশয়
 আৰু বানপানী প্ৰশ্ন অঞ্চলৰ সমস্যাৰ অধ্যয়নত
 দূৰ-সংবেদন পদ্ধতিৰ প্ৰয়োগ কৰিছে । এই

ক্ষেত্ৰত কেন্দ্ৰটিয়ে ইতিমধ্যে কেইটামান উন্নয়ন
মূলক প্ৰকল্পৰ আঁচনিও সম্পূৰ্ণ কৰিছে। ভূ-
গৰ্ভৰ জলসম্ভৱ নিৰূপন, অসমৰ বননিৰ পৰিমাণ
নিৰ্দ্ধাৰণ, ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ চৰ-চাপৰি তথা ইয়াৰ
উপনৈ সমূহৰ পৰিবৰ্ত্তিত গতিবিধিৰ অধ্যয়নত
এই কেন্দ্ৰটিয়ে উল্লেখনীয় ভূমিকা লৈছে।
বৰ্ত্তমান GIS স্থাপন কৰি কেন্দ্ৰটিয়ে নানান
আঞ্চলিক সমস্যাৰ অধ্যয়নতো মনোনিবেশ

কৰিছে। গতিকে উপৰোক্ত আলোচনাটিৰ
পৰা নিঃসন্দেহে কব পাৰি যে বিজ্ঞান সম্ভৱ
ভৌগোলিক অধ্যয়নত সম্প্ৰতি দুৰ-সংবেদন
এটি অনিবাৰ্ধ্য আহিলা। অৱশ্যে দুৰ-সংবেদনৰ
প্ৰয়োগ সম্প্ৰতি ভৌগোলিক অধ্যয়নতে সীমাবদ্ধ
হৈ থকা নাই। ভূ-বিজ্ঞান, উদ্ভিদ বিজ্ঞান,
প্ৰাণী বিজ্ঞান, কৃষি বিজ্ঞান, সমুদ্ৰ বিজ্ঞান
আৰু পৰিবেশ বিজ্ঞানতো দুৰ-সংবেদন পদ্ধতিৰ
প্ৰয়োগ বৃদ্ধি পাইছে। ● ●

“Geography is concerned with giving man an orderly description
of his world... (However) the contemporary stress is on
geography as the study of spatial organization expressed as
patterns and processes.”

E. J. Taaffe.

॥ आर्थिक दिशत बेचम शिल्ल ॥

- १। एबी, मुगा आक पाटव सबल आक निबोगी संच उंपादनब केल्ले स्थापन आक पलुपालक सकल्ले निबोगी संच योगान।
- २। खाद्या वृक्ष बोपनब केल्ले स्थापनब योगेदि ह्थीया पलुपालक सकल्ले माळत पात विवर्ण करि अधिक परिमाने एबी, मुगा आक पाट पलु पुहिवले उदगनि दिया ह्हेछे।
- ३। प्रशिक्षण आक उंपादन केल्ले स्थापन करि, उन्नत मेचिनत प्रशिक्षण आक आर्थिक साहाय्य दियाब लगते निर्भोज आक उंकुष्ट एबी, मुगा आक पाट मूजा उंपादनब वारव्हा कवा ह्हेछे।
- ४। आर्थिक दिशत ह्थ्वल पलुपालक सकल्ले वावे उन्नत पद्धतिबे बेचम पलुपालनब वावे विभागब पवा आर्थिक अनुदान आक आहिला-पातिब योगानबो वारव्हा कवा, इयाब उपरिओ महिला समिति, शिक्षित निवन्नुरा संस्था आदिक आर्थिक अनुदानब वारव्हा आछे।
- ५। बेक्क ऋण आंचनिब जुरियते पलुपालक सकले वारव्साय भित्ति बेचम शिल्लब विभिन्न काम करिवले बेक्क पवा सहजे ऋण आदि लोराब वारव्हा।
- ६। विनामुलीयाके पलुपालक सकल्ले माळत पलुब खाद्या वृक्षब पुलि योगानब वारव्हा कवा ह्हेछे।
- ७। केल्लेय बेचम बोर्डब तबक्क पवाओ खाद्यावृक्षब व्यापक सम्प्रसारण आंचनि।

Welcome! Delegates to NEIGS Conference at Goalpara.

SARMA MEDICAL HALL, KRISHNAI

&

SARMA CLINICAL LABORATORY, KRISHNAI

Specialist in : Blood, Stool, Urine, Sputum & Pregnancy Tests.

- আৰ্টফেড -

: অসমৰ হস্ততাঁত বঙ্গশিল্পৰ আন এটি নাম :

অসমৰ শিপিনীয়ে হাতেবোৱা উৎকৃষ্ট
মানৰ আধুনিক চানেকীযুক্ত পাট, মুগা
আৰু কপাহী কাপোৰৰ লগতে চৰকাৰী
বেহাই মূল্যৰ জনতাবস্ত্ৰ সকলো সময়তে—

: জাগৰণ :

নামে পৰিচিত আমাৰ সকলো বিক্ৰী-
কেন্দ্ৰতে পাব।

আৰ্টফেডৰ মূখ্য কাৰ্য্যালয়ৰ দ্বাৰা
প্ৰচাৰিত

জি, এন, বৰদলৈ ব'ড্, আমবাৰী,

গুৱাহাটী-১

উত্তৰ পূব ভাৰত ভূগোল সংস্থাৰ অষ্টাদ
বাৰ্ষিক অধিবেশনৰ প্ৰতিনিধি আৰু অতি
বন্দক স্বাগতম জনাইছোঁ।

★ হোটেল স্বাৰলক্ষী

দুধনৈ (খানাৰ সন্মুখত)

ফোন নং— ৮১৫

ইয়াত উৎকৃষ্ট চাহ-মিঠাই আৰু ভা
পোৱা যায়।

Reminiscence of Arunachal Pradesh

(Education the backbone of development)

* T. R. Das

Very little was known to our school students about Arunachal Pradesh prior to India's independence. There was no reliable map on this territory in school atlas. Early topographical maps of Survey of India, which were available only for official purpose, broadly outlined this area upto Mac-Mohan line on the north and water-shed line of Patkai Range on the east. Before independence the British Administration of Assam Govt. exercised loose control over these North-East Frontier Tracts through their periodic 'column tours' with base-headquarters located in the Brahmaputra Valley near the foothills of Eastern Himalaya and the

Patkai Ranges. After independence, the expansion of 'development administration' had commenced with shifting of district headquarters and other administrative centres to the interior places in the hills, under direct control of the Central Govt. and through the Governor of Assam.

On completion of post-graduate studies in Calcutta University, I joined a rudimentary civil service of this territory in January, 1954 with an urge of adventure which was initially resisted by my family-elders and friends. As I could not locate the place of my posting on the map I had to approach the Adviser to the Governor of

Sri T. R. Das, IAS (Retd) was a Secretary to the Govt. of Arunachal Pradesh.

Assam, Shillong for guidance. Thus, at the beginning of my career, I had to lead a very hard and isolated life in bamboc-huts and performed duties in hilly terrain mostly on foot-march. I had no regret for this as I had the good fortune of living and working with very fine, unpolluted, simple and friendly human kinds—the tribal people, untouched by so called civilisation. To-day, however, with the advent of material prosperity most of them have acquired the inevitable change.

POLICY GUIDELINES :

At that initial stage of my career, I, fortunately came across an important tour note of the prime minister of India, Pt. Jawaharlal Nehru on his tour of the North-Eastern Frontier Areas from 19th to 25th October, 1952 which became the guiding policy for the Administration of this territory. In October, 1956

Pt. Jawaharlal Nehru himself addressed us on this policy at Rajbhawan, Shillong. Later, Dr. Vereer Elwin, who became Adviser for Tribal Affairs in NEFA and built up a very rich Research Department, gave an Anthropological elaboration of this policy in his book-‘A Philosophy for NEFA.’ This policy is still relevant for all other tribal and backward areas of our country to prevent the present growing ethnic tension and violence. Pt. Jawaharlal Nehru, among others, mentioned in his note :

“There is bound to be a process of assimilation, but this will have to be developed by itself through education and contacts without any special effort.....”

“ I am getting a little alarmed when I see not only in this country, but other countries, great countries, how

people are anxious and keen to make others according to their own image and likeness and impose this way of living or that way of living..... But why impose our way of living on others who have their own way of living? to make them feel at one with India and to realise that they are part of India and have an honoured place in it. This can only be done by allowing them to retain their own cultural traits and habits and leaving them to develop along their own lines without any compulsion from outside..... the problem of these areas is to make the people feel that they have perfect freedom to live their own lives and to develop according to their wishes and genius."

clearly remember that, ignoring this policy guideline, once Mr. J. B. Patnaik rudely criticised the

senior officers of the erstwhile NEFA Administration in a meeting held in 1963 at Dibrugarh circuit house for the slow development in NEFA; when he visited the area with Mr. B. N. Mallick, then intelligence chief of the govt. of India. If he re-visits the area now he will be surprised to find that, to-day, the same "Arunachalees" have moved miles ahead, not only of Orissa tribals but many other tribal areas of India. Our senior officers maintained graceful silence against this unreasonable criticism which taught me a very good lesson as to how a public servant should check his emotions amidst grave provocation. Pt. Nehru further mentioned :

"These hill people may, in some ways be backward, but they have a certain pride and appreciate comradeship. They do not like being dominated over by people for whom they may not have

much respect..... It is clear to me that it is of the highest importance to appoint the right type of officer in these areas. Perhaps it is not easy to get the right type of officer, but he must be found. The wrong type does a great deal of harm..... *An officer has both to be friendly and under standing, and at the same time firm and very wide awake.....* I must add that for some of our officers in the hills, I have great deal of admiration. They live quite cut-off from rest of the world and can only be reached occasionally by air. They have a hard life and only those who are especially suited can survive for long."

While according priority to education and communication Pt. Nehru mentioned in his tour note :

"Schools are relatively cheap and they are in high demand. Communication are expensive.

NEIGS—SOUVENIR

and yet, without communication nothing can be done. During British period, these areas were left completely undeveloped and it is exceedingly difficult now to move about in the interior."

When I was Assistant Political Officer in Wancho Sub-Division (Bordering Myanmar) I had the opportunity to discuss the problem of opium addiction among some 'Wanchos' with the eminent Anthropologist— Prof. C. Von Furer—Haimendorf when he visited Wancho area in 1962 with his wife for field study. He suggested that the desired change might come with the spread of proper education among Wanchos. Referring to his book—'The Naked Naga' I casually mentioned that I visited the famous 'Pangsha Village' near Myanmar border (now in Nagaland) on 6—7th May, 1955 and carefully examined the strategic points of this village from where the 'Pangsh

People' gallantly fought against a "British Co'umn" in 1935 in which Prof. Haimendorf was an unarmed member. With nostalgic smiles he narrated some of his thrilling experiences of that tour and, pointing to his wife mentioned that he was then a bachelor of 25 years. While he was leaving, a 'Dakota' aircraft appeared in the sky and started hovering over the 'dropping zone' for air-dropping of our rations. He promptly took out his camera to take photographs and mentioned that he had not seen air-dropping earlier.

ADMINISTRATIVE CHANGES :

In January, 1954 these Frontier Tracts were re-organised into six district units of the North East Frontier Agency (NEFA) which were known as Kameng, Subansiri, Siang, Lohit, Tirap and Tuensang Frontier Divisions each being headed by a Political Officer. In 1957, Tuensang Frontier Division

was carved out of NEFA to constitute a separate 'unit' with Naga-hills District of Assam, which was initially known as 'Naga Hills - Tuensang Area' and on 1st December 1963, it became the full-flagged state of Nagaland. On 1st September, 1965, the remaining five Frontier Divisions of NEFA became five districts while retaining their original names and the Political Officers were re-designated as Deputy Commissioners in tune with rest of the country,

On 21st January 1972, the NEFA became the Union Territory of 'Arunachal Pradesh' headed by a separate Chief Commissioner in place of Governor of Assam and in 1974 the Chief Commissioner alongwith his secretariat moved from Shillong to Itanagar a newly constructed capital town in Arunachal Pradesh. On 15th August 1975, the Pradesh Council

became the provisional Legislative Assembly with a council of Ministers and the Administrator was re-designated as Lt. Governor, and on 20th February, 1987 Arunachal Pradesh became the 24th State of the Indian Union with a separate Governor. It has now 13 (thirteen) districts with an area of 83,743 square km. (biggest in N. E. Region) and a total population of 8,58,392 (1991 census) belonging to twenty six major tribes with different dialects.

EDUCATION : Education has been an important and well-timed thrust in economic planning of Arunachal Pradesh. It has been a sound investment for which the state has achieved fast and all-round development when compared with other tribal areas of the country. Arunachal Pradesh, therefore, owes its gratitude towards all those pioneering teachers of the first two decades after independence,

who rendered their invaluable and dedicated services with missionary zeal through foot-march and undergoing very hard life building up this strong socio-economic base.

In 1947, there were only two primary schools with about 30 students on roll and the literacy rate was near zero. The 1971, 1981 and 1991 censuses have shown rapid rise of literacy rates to 11.20, 25.54 and 41.22 percent respectively. By 1988-89 there were 1,559 educational institutions having an enrolment of 1,30,020 students with facility of free education upto Higher Secondary level. In addition, there is a North Eastern Regional Institute of Science and Technology (NERIST) established at Itanagar (Nirjuli) in 1986 with facility for studying Engineering and Technology Courses on a 'modular' pattern of two-years in each module (after 10+) of Certificate, Diploma

and Degree levels. The Arunachal University has also been established at Itanagar (Doimukh) in 1985.

All the Secondary and Higher Secondary Schools are affiliated to the Central Board of Secondary Education, New Delhi. Text-Books prepared by NCERT and prescribed by CBSE are followed in all the schools. By 1988-89 five 'Navodaya Vidyalayas' have been established at Hunli, Seppa, Tisa, Lekang and Daporijo with the programme of setting up of one Navodaya Vidyalaya in each district. Ramakrishna Mission had commenced its valuable educational services

from 1964 and established three very good schools upto higher secondary level at Along, Deomali (Narottam Nagar) and Khonsa (Sarada Mission School for girls). The Vivekananda Kendra has also developed a good number of schools from primary level.

In the area of universalisation of Elementary Education, as per record of Education Department, about 92% enrolment of the age group 6-11 years has been achieved. But, in the age-group 12-14, only 55% are attending the Middle Schools. The break-up of the institutions in Arunachal Pradesh (in 1988-89) is as follows:

Sl. No.	Type of Institutions	Numbers
1.	Pre-primry schools	249
2.	Primary schools	1021
3.	Middle schools	181
4.	Secondary schools	46
5.	Higher Secondary schools	28
6.	Colleges (Degree level)	04
7.	Others	30
Total—		1,559

The break-up of enrolment of students upto Higher Secondary level during 1984-85 was as follows :

Classes	Students		Total
	Boys	Girls	
Pre-Primary	3,791	2,607	6,398
I-V	48,441	30,383	78,824
VI-X	3,857	1,721	5,578
XI-XII	1,457	377	1 834
Grand Total	57,546	55,088	92,634



“Geography is one of the oldest sciences and it has been serving mankind for several thousand years. For this reason geography is often referred to as a fundamental science”

KONSTANTIN MARKOV

Geography has traditionally spawned a wide spectrum of interest—partly because we have one foot in physical science and other in social science.

C. E. BROWNING.

With best compliments from

BEAUTY CEMENT BHANDER

College Road, Goalpara.

A reliable house of Bhutan Cement.

With best compliments from.

M/S. GANA SAHITYA BHAWAN.

Book Publishers, Sellers and Official
Stationary goods Suppliers

**KACHARI ROAD,
GOALPARA.**

Branch—

PANCHARATNA ROAD, GOALPARA.

For Your

“THE TIMES OF INDIA”
AND

“THE ECONOMIC TIMES”

Please Contact—

RAVI AGENCIES

Dial 22214

AGIA ROAD, NAYAPARA, GOALPARA.

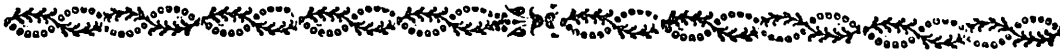
With best compliments from.

Ph. 33044 (R)

M/s. BABLU MEDICAL STORE,

College Road, Goalpara.

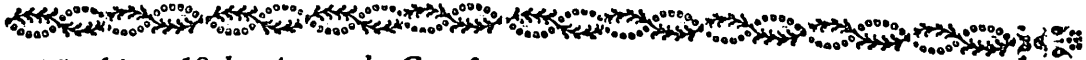
Visiting Doctor : Dr. B. Majumdar, MBBS, MD.



With best compliments from.

BATA SHOE STORE

DUDHNAI (Dampa Road)

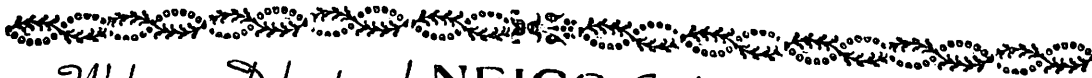


Wishing 18th Annual Conference of NEIGS a grand success—

SINGODIA ROADWAYS

Head Office ; M. G. Road, Guwahati. Ph. 546772

Branch Office : Goalpara. Ph, 22221.



Welcome-Delegates of NEIGS Conference  33012 (R)

OSWAL TEXTILES

GOALPARA (Near UCO Bank)

Deals in Singhi steel almirah and trunk, steel and aluminium furniture, and various items for ladies.

গোৱালপাৰা জিলাৰ ভূমি ব্যৱহাৰ

জিদ্ধি নাথ শৰ্মা *

এখন দেশ বা অঞ্চলৰ অৰ্থনৈতিক উন্নয়নত সেই ঠাইৰ ভূমি ব্যৱহাৰে বিশেষ প্ৰভাৱ পেলায়, কিয়নো মানুহে ভূমিৰ পৰাই খাদ্য, মাজ-পোছাক, বাসস্থান, ইন্ধন ইত্যাদি মৌলিক প্ৰয়োজনীয় বস্তু আহৰণ কৰে। তাৰোপৰি বাতায়তৰ বাবে বাস্তাঘাট, উদ্যোগ স্থাপন, বিভিন্ন সামগ্ৰী আহৰণৰ বাবে অৰণ্য, পৰ্য্যটনৰ স্থান, খেল পথাৰ, বিভিন্ন প্ৰতিষ্ঠান আদিৰ বাবে ভূমি ব্যৱহাৰ অতি প্ৰয়োজন। বৰ্তমান সময়ত জাতগতিৰ জনসংখ্যা বৃদ্ধি, নগৰীকৰণ, উদ্যোগীকৰণ, বন বিনাশ ইত্যাদিয়ে ভূমি ব্যৱহাৰত সুদূৰ প্ৰসাৰী প্ৰভাৱ পেলাইছে। ভূমি সম্পদৰ পৰিকল্পিত বিকাশ অবিহনে কৃষি প্ৰধান দেশৰ বাবে অৰ্থনৈতিক উন্নয়ন হ'ব নোৱাৰে। সেয়েহে ভূমি সম্পদৰ বিকাশ আৰু সংৰক্ষণৰ বাবে উপযুক্ত ভূমি-জৰীপ; বিকল্প আৰু যুক্তি সংগত ব্যৱহাৰ অনস্বীকাৰ্য। এই উদ্দেশ্য আগত ৰাখি নামনি অসমৰ

অৰ্থনৈতিক দিশত অন্যতম অন্নত গোৱালপাৰা জিলাৰ ভূমি ব্যৱহাৰৰ আলোচনা আগবঢ়োৱা হৈছে।

গোৱালপাৰা জিলা $25^{\circ}33'$ উত্তৰ অক্ষাংশৰ পৰা $26^{\circ}12'$ উত্তৰ অক্ষাংশ আৰু $90^{\circ}7'$ পূৱ দ্ৰাঘিমাংশৰ পৰা $91^{\circ}5'$ পূৱ দ্ৰাঘিমাংশৰ মাজত অৱস্থিত 2530 বৰ্গ কিলোমিটাৰ মাটিকালিৰে আবৃত অসমৰ দক্ষিণ পশ্চিমৰ এখন জিলা। ১৯৯১ চনৰ লোকপিয়ল অনুসৰি জিলাখনৰ জনসংখ্যা 661801 জন আৰু জন সংখ্যাৰ ঘনত্ব 261 জন। গোৱালপাৰা জিলাত অসমৰ মুঠ জনসংখ্যাৰ 2.97 শতাংশ লোক ৰাজ্যৰ 3.22 শতাংশ ভূমিত বসবাস কৰে।

অসমৰ দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলত অৱস্থিত গোৱালপাৰা জিলাৰ উত্তৰ সীমাইদি ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদ প্ৰবাহিত হৈছে। জিলাখনৰ দক্ষিণে মেঘালয় ৰাজ্য, পশ্চিমে ধুবুৰী জিলা আৰু পূৱত কামৰূপ জিলা অৱস্থিত। দক্ষিণাঞ্চল স্থিত পাহাৰুৱা

* প্ৰবক্তা, ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ গোৱালপাৰা মহাবিদ্যালয়।

অঞ্চলৰ ভূ-তাত্ত্বিক সংৰচনা প্ৰধানকৈ প্ৰাক-কেমব্ৰিয়ান (Pre-Cambrian) কল্পৰ আৰু সমভূমি অঞ্চল নৱজীৱি (Tertiary) মহাকল্পত গঠিত। ভূ-তাত্ত্বিক সংৰচনা (Geologic Structure) আৰু ভূ-আকৃতিক প্ৰক্ৰম (Geomorphic Process) ৰ লগত সংগতি ৰাখি অঞ্চলটোৰ ভূ-অবয়বক তিনিটা ভাগত ভাগ কৰিব পাৰি। যেনে : ১। দক্ষিণৰ পাহাৰুৱা অঞ্চল (মেঘালয়ৰ উত্তৰৰ পাদদেশ অঞ্চল) ২। বানপীড়িত আৰু চৰ (Char) অঞ্চল আৰু ৩। নদী গঠিত সমভূমি অঞ্চল।

এই ভূ-আকৃতিক (Physiography) ভাগবোৰত প্ৰাকৃতিক (Physical) অথবা ভূ-আকৃতিক (Geomorphological) প্ৰক্ৰমে

বিভিন্ন ধৰণৰ প্ৰক্ৰিয়া সমাপন কৰে ফলত প্ৰত্যেক ভাগতে ভূমি-ব্যৱহাৰৰ ওপৰত এই প্ৰক্ৰিয়াবোৰৰ যথেষ্ট প্ৰভাৱ পৰে। ভূ-তাত্ত্বিক সংৰচনা, ভূ-আকৃতিক প্ৰক্ৰম, ভূ-আকৃতি, মৃত্তিকাৰ গুণাগুণ, জলবায়ু ইত্যাদিৰ ওপৰত ভূমি ব্যৱহাৰ বিশেষ ভাৱে নিৰ্ভৰ কৰে। মৃত্তিকাত থকা উৰ্বৰতা শক্তিক সু-পৰিকল্পিত ভাৱে ব্যৱহাৰ কৰি অধিক উৎপাদন পাব পাৰি। তদুপৰি পৰি কল্পিত ভাৱে বিজ্ঞান সম্মত পদ্ধতিৰে মৃত্তিকাৰ উৰ্বৰতা শক্তি বৃদ্ধি কৰি ও মৃত্তিকাৰ উৎপাদন ক্ষমতা বৃদ্ধি কৰিব পাৰি। চমুকৈ কবলৈ গলে অধিক উৎপাদন পাবলৈ পৰিকল্পিত ভূমি ব্যৱহাৰৰ প্ৰয়োজন অন্যথা মৃত্তিকাৰ উৰ্বৰতা অনাহকত নষ্ট হব পাৰে।

তালিকা—১

অসম আৰু গোৱালপাৰাৰ ভূমি ব্যৱহাৰ, ১৯৯০

ভূমি ব্যৱহাৰ	গোৱালপাৰা		অসম	
	মুঠ আয়তন (হেক্টৰ)	শতাংশ	মুঠ আয়তন (হেক্টৰ)	শতাংশ
কৃষি	152949	60.44	4248639	54.11
অৰণ্য	22850	9.03	1726387	21.99
পতিতভূমি	26487	10.47	1060602	13.51
জলাশয়	44837	17.72	557180	7.10
কৃত্ৰিমভাৱে গঠিত অঞ্চল	175	0.07	21147	0.27
অন্যান্য	5747	2.27	238345	3.02

উৎস : Goswami, D. C. 1993 : Assam's Land Resources— a satellite based ARSAC Survey.

NEIGS SCUVENIR/৪

গোৱালপাৰা অৰ্থনৈতিক ভাৱে অনুন্নত কৃষি প্ৰধান জিলা। জিলাখনৰ প্ৰায় 93 শতাংশ লোক গাওঁত বসবাস কৰে আৰু প্ৰধানকৈ কৃষিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ শীল! ১৯৯০ চনৰ গোৱালপাৰা জিলাৰ ভূমি ব্যৱস্থাৰ (তালিকা ১) চালে দেখা যায় মুঠ ভূমিৰ প্ৰায় 60 শতাংশ ভূমি (152949 হেক্টৰ) কৃষি কাৰ্য্যত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। জিলাখনৰ কৃষি ভূমি ৰাজ্যৰ কৃষিভূমিৰ 3.6 শতাংশ। গোৱালপাৰা জিলাত কৃষিভূমিৰ পৰিমাণ মুঠ ভূমিৰ (মাটিকালি) 60 শতাংশ কিন্তু খেতি কৰি থকা ভূমিৰ পৰিমাণ 5৮.74 শতাংশ। ইয়াৰ শতকৰা 51 ভাগ ভূমিত খাৰিফ শস্য উৎপাদন কাৰ্য্যত ব্যৱহৃত হয় আৰু ৰবি শস্য উৎপাদনৰ বাবে খেতি কৰি থকা কৃষিভূমিৰ 17 শতাংশ ভূমি ব্যৱহাৰ কৰা হয়। কৃষি ভূমিৰ শতকৰা 1.32 ভাগ মাটি চন (Fallow) পৰি আছে আৰু উদ্যান কৃষিৰ বাবে মাত্ৰ 0.38 ভাগ মাটি ব্যৱহৃত হৈছে।

অসমৰ লগত গোৱালপাৰা জিলাৰ তুলনামূলক ভাৱে কৃষিভূমি ব্যৱহাৰৰ পৰ্য্যবেক্ষণ কৰিলে দেখা যায়— অসমত মুঠ ভূমিৰ শতকৰা 54 ভাগ কৃষি ভূমি আৰু গোৱালপাৰা জিলাত শতকৰা 60 ভাগ কৃষি ভূমি আছে। কিন্তু ৰাজ্যখনত খেতি কৰি থকা কৃষি ভূমি হ'ল শতকৰা 40.96 ভাগ জিলাখনৰ শতকৰা 58.74

ভাগ ভূমিয়েই খেতি কৰি থকা কৃষি ভূমি। গোৱালপাৰা জিলাত খাৰিফ শস্যৰ বাবে ব্যৱহাৰ হোৱা ভূমি (51.52%) ৰাজ্য (37.6%)ৰ তুলনাত বেছি যদিও ৰবি শস্যৰ বাবে অসমত শতকৰা 22 ভাগ ভূমি ব্যৱহাৰ হয় কিন্তু জিলাখনত শতকৰা 17 ভাগ মাত্ৰ। অসমত মুঠ কৃষি ভূমিৰ শতকৰা 12 ভাগ ভূমিত উদ্যান কৃষি আছে কিন্তু জিলাখনত মাত্ৰ 0.4 ভাগ ভূমিতহে উদ্যান কৃষি কৰা হৈছে।

“ৰাষ্ট্ৰীয় বনাঞ্চল নীতি” অনুসৰি ভাৰতবৰ্ষৰ নিচিনা জটিল ভূ-আকৃতি থকা দেশত শতকৰা 33 ভাগ ভূমিত অৰণ্য অঞ্চল থকা উচিত। অৱশ্যে পাহাৰুৱা আৰু সমভূমি অঞ্চলত ইয়াৰ তাৰতম্য হয়। সাধাৰণতে পাহাৰুৱা অঞ্চলত শতকৰা 60 ভাগ আৰু সমভূমি অঞ্চলত শতকৰা 20 ভাগ অৰণ্য ভূমি থাকিব লাগে। কিন্তু গোৱালপাৰা জিলাৰ ভূমি ব্যৱহাৰ চালে দেখা যায়, মুঠ মাটি কালিৰ শতকৰা 9.03 ভাগ ভূমি অৰণ্য অঞ্চল হিচাবে আছে আৰু এই বনাঞ্চল অসমৰ 1.32 শতাংশ। জিলাখনত শতকৰা 1.95 ভাগ ভূমিত পূৰ্ণপাতী উদ্ভিদ (যেনে: শাল, চেণ্ডন ইত্যাদি), 3.85 ভাগত গুল্ম জাতীয় উদ্ভিদ আৰু 3.23 ভাগত অৰণ্য উদ্যান আছে। অসমৰ 12.4

শতাংশ ভূমিত চিৰ সেউজীয়া বনাঞ্চল আছে যদিও জিলাখনত চিৰ সেউজীয়া বনাঞ্চল পোৱা নাযায়।

2520 বৰ্গ কিলোমিটাৰ মাটি কালিৰ গোৱালপাৰা জিলাত 44837 হেক্টৰ ভূমি নদী বিল আদি জলাশয়ৰে আবৃত অৰ্থাৎ 17.72

শতাংশ ভূমি জলাশয় আৰু এই জলাশয় অসমৰ 8 শতাংশ ভূমি আগুৰি আছে। তাৰো পৰি জিলাখনত 10.47 শতাংশ পতিত ভূমি (waste land) 2.27 শতাংশ ভূমি ঘাঁহনি আৰু 0.07 শতাংশ কৃত্ৰিম ভাৱে গঠিত অঞ্চল (Built up land) আছে।

CONSERVATION AND DEVELOPMENT

It is abundantly clear even to-day that the environment is indivisible, that the degradation of the environment in one location in the end affects the environmental quality of the entire globe. The welfare of the entire globe is therefore the responsibility of people every where, regardless of the specific location where environmental degradation is actually taking place.

EMIL SALIM (1981)

Address to the Royal Institution, London.

পৰিবেশ সংৰক্ষণৰ ক্ষেত্ৰত নাগৰিকৰ কৰ্তব্য :

বৰ্দ্ধিত জনসংখ্যাৰ বিপৰীতে খাদ্য, বস্ত্ৰ, বাসস্থান আৰু অন্যান্য নিত্যনৈমিত্তিক ব্যয়-বস্তু আৰু সা-সৰঞ্জামৰ চাহিদা পূৰণ কৰিবলৈ যাওঁতে আমাৰ কাম-কাজ আৰু পৰিকল্পনাৰ অন্তৰ্ভুক্ত আঁচনিবোৰৰ দ্বাৰা পাৰ্শ্ব পৰিবেশৰ সত্ৰাসমূহ- বায়ু, পানী, মাটি, উদ্ভিদ, প্ৰাণীজগতৰ লগতে মানুহৰ জীৱনো বিপদাপন্ন হৈছে। বৰ্তমানৰ দৰেই পৰিবেশৰ ওপৰত ধ্বংস কাৰ্য্য অব্যাহত থাকিলে অনাগত দিনত সমগ্ৰ মানৱ জাতিয়েই বিপন্ন হ'ব লাগিব। সেয়ে বিশ্ববাসীৰ নিজৰ ভৱিষ্যতৰ বাবেই প্ৰতিজন নাগৰিকেই পৰিবেশ ৰক্ষণাবেক্ষণৰ দিশত কেতবোৰ সাধাৰণ নীতি মানি চলা দৰকাৰ। এই দায়িত্ব পালন কৰাৰ ক্ষেত্ৰত বিশেষ প্ৰস্তুতিৰ দৰকাৰ নাই। মাত্ৰ পৰিবেশৰ প্ৰতি সচেতন মন আৰু কিছু আন্তৰীণতাৰ দৰকাৰ। পৰিবেশ সংৰক্ষণৰ দিশত আপুনি এজন নাগৰিক হিচাপে কৰণীয় কামবোৰ হৈছে :

- ঘৰখনৰ পৰা ওলোৱা আৱৰ্জনা, জাবৰ-জোঁথৰ, গোবৰ আদি নিৰ্দিষ্ট গাঁতত
- পেলাই জৈৱিক সাৰ হিচাপে পিচলৈ ব্যৱহাৰ কৰক।
- ৰাজহুৱা ঠাই, অফিচ-কাছাৰী হাট-বজাৰ, আৱাসিক স্থান, বাছ ষ্টেচন, হাম্পাতাল আদিত তামোলৰ পিচ্, চুণৰ প্ৰলেপ, ফটা কাগজ, জাবৰ-জোঁথৰ আদি পেলোৱাৰ পৰা নিজকে বিবত ৰাখক।
- অনাহকত গছ-বন কটা বন্ধ কৰক। ঘৰচীয়া আৰু বন্য প্ৰাণীৰ সংৰক্ষণ নিশ্চিত কৰক।
- ৰাজহুৱা স্থান আৰু আৱাসিক অঞ্চলত বিকৃত শব্দ বা আৰাও সৃষ্টি কৰি নিজৰ আৰু সামাজিক জীৱন দুৰ্ব্বহ কৰাৰ পৰা বিবত থাকক।
- প্ৰদূষণকাৰীৰ বিপৰীতে সজাগ দৃষ্টি ৰাখি সত্য আৰু বিতং তথ্যপাতিবে প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ কতৃপক্ষক জনাওক।
- এনেবোৰ পৰিবেশ নীতি নিজে মানি চলাৰ লগতে নিজৰ ল'ৰা-ছোৱালীকো পৰিবেশৰ এনে নৈতিক শিক্ষা দিয়ক।
- মনত ৰাখিব— পৰিবেশ শিশুৰ দৰেই, প্ৰতিপাল দৰকাৰ।

অসম প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ পৰিষদৰ মুখ্য কাৰ্যালয়, বামুণীমেদাম, গুৱাহাটী-২১৮
পৰা প্ৰচাৰিত।

Welcome ! Delegates of NEGIS Conference.

★ M/S. Ali Enterprise ★ Phone 22177

★ M/S. Ali Tent House ★ Phone 22311 (R)

Agia Road. Goalpara

With Best Compliments from.

Dr. A. HAQUE H.L, M.P.

Assam Homoeo Chikitsa Kendra.

AGIA ROAD, P. O. BALADMARI,

GOALPARA

*For your comfortable stay at Goalpara
with moderate rate, please visit*

BRAHMADUTRA LODGE

**Junction of Swaraj Road
&**

**J. N. Road,
GOALPARA**

Fish production in Goalpara District problems & remedies

Gobinda Kalita *

The Goalpara District is placed at the western part of Assam, The northern boundary of the district is the river Brahmaputra which is about 80 K.M. in length in the district. This district has immense potentialities of fisheries due to presence of large number of Beels, swamps etc. Amongst the Beels we can mention Uypad, kumri and Hasila. Moreover, there are innumerable large tanks – both private and public in addition to smaller tanks and ponds. But the district has not achieved the goal of fish production and most of the resources are not mobilised.

From the fishery point of view the river Brahmaputra is the

main source throughout the year. Most of the fresh water species are available in this mighty river. But the fish landing is gradually decreasing notably; for which the prices reaches such a stage that even the higher income group people are not able to purchase some Varieties-Like Rahu, Catla, Mrigal, Chital, Mahseer, Ari etc. This happens due to the high demand of these commercial fishes in one hand and low supply of all such varieties. But naturally a question will arise why the supply declined? This question has puzzled not only the Zoologists but also the common people. The main reason is the unabated

* Head, Deptt. of Zoology, Goalpara College.

catching of fingerlings and the catching of gravid fishes during the breeding seasons — Though there are some departments which are empowered with some set of rules for not catching gravid fishes and fingerlings, a little has been done in this matter, as a result of which gradually the production of fishes declined from river sources,

Most of beels and swamps are fed with Brahmaputra water; so here also we can expect fishes only when it will be available in riverine sources. Moreover, most of the beels of the district are on the verge of destruction. Due to various reason, particularly for human encroachment the areas are reduced; the bed of the beels become silted and the habitat are destroyed. Again, water pollution also either compelled the fishes to leave their habitat or become

perished due to some pollution-oriented fish diseases. I feel proud to inform the readers that the Govt. of Assam has sanctioned more than 2.5 crore rupees for the development of fishery in the Urap beel of Goalpara district from World Bank scheme for the financial year 1994-95. But this amount is not sufficient for renovation of the Beel. I hope the Govt will come forward with higher assistance for the development of all sources and it should be observed carefully so that the amount so granted is utilize properly.

Regarding pond fisheries—the problem is of different types. The state fishery deptt. or Fishery Development Corporation has some scheme to grant subsidised loan to the individual fish farmers. In every plan period they distributed a good amount of money as such loan. But they

never take the follow up action. Most of the farmers who enjoy such subsidised loan have no basic knowledge about the fishery. They do not know about the construction of fish pond; ratio of fish fries and size of pond; about the fish food, about the treatment of diseases etc., as a result of which expected results are not achieved.

The people also become uninterested as they feel it as a loss-making business. Moreover, there is so shortage of fish seed and fish food, the prices also become higher, considering all aspects, the fish farming has become an unwanted business for the common people, as a result of which the fish production gradually become reduced and prices become higher and higher day by day. We shall not be surprised if in near future the fish become a luxurious item.

But time has not gone, if we take necessary steps we can be self sufficient in fish requirement. But for this, the Govt. Deptt. and public should be equally interested in fishery projects. The natural habitat of fishes such as. Beels, and low lands should be properly maintained so that ecological condition necessary for fishes remain intact. Catching of fingerlings and gravid fishes should be completely stopped. Proper training should be given to the rural fish farmers so that expected result could be achieved. Govt. should come forward with free supply of fish-Seed and fish food. Moreover, measures should be taken to punish the persons who take subsidise loan for fishery but fail to utilize this for the same. Good farmers should be rewarded to give impetus for others to come

forward for fishery.

If all these are done then, I hope we shall be able to achieve a place in the Indian map of fish

producing district. This will help in one hand to reduce the fish prices and on the other hand it will help in rural economy.

OOOOOOOO

CONSERVATION AND DEVELOPMENT

Man must acquire the knowledge to maintain and enhance his ability to use resources in a manner which benefits present and future generations without lasting injury to nature.

The U. N. World Charter of nature (1980)

Wishing a grand success of

Goalpara Conference of NEIGS.

SAGAR AUTOMOBILES

NEW MARKET

A House of Two-wheeler—Spares &
Accessories

AGIA-ROAD, GOALPARA.

With best compliments from.

Ph. No-22261

M/s MUKUTA MOTOR WORK'S

Regd.No—02/04/00880

Agia Road, Baladmari, Goalpara

PLEASE CONTACT

HOTEL

MOON—MOON

NAYAPARA—GOALPARA

For delecious foods, sweets & Birth Day Cake etc.

Phon—22244 (Hotel).

22288 (Res)

★ গোৱালপাৰা জিলাৰ ভূগোল ★

* আবেদুৰ ৰহমান শইকীয়া

ঐতিহাসিক পটভূমি :—

বৰ্তমানৰ গোৱালপাৰা জিলা অবিভক্ত

গোৱালপাৰা জিলাৰ এটা মহকুমাৰ অংশ বিশেষ।

১৮২২ চনৰ পিচৰ পৰাহে গোৱালপাৰাৰ নিজস্ব ভৌগোলিক ইতিহাস পোৱা যায়। পৌৰাণিক যুগত ভাৰতৰ সকলো ৰাজ্যৰ ভৌগোলিক ইতিহাস ভাৰতৰ ইতিহাসৰ লগত জড়িত হৈ থকাৰ দৰে গোৱালপাৰাৰ ইতিহাসো কামৰূপ, শ্ৰীগঞ্জোতিষপুৰ, কামতা ৰাজ্য আৰু কোচ-হাজো ৰাজ্যৰ ভৌগোলিক ইতিহাসৰ লগত সংযুক্ত হৈ আছে। সেয়েহে ১৮২২ চনলৈ গোৱালপাৰা নামৰ কোনো ঠাইৰ উল্লেখ পোৱা নাযায়। কিন্তু শ্ৰীজী নাথনৰ “বাহ্যবিস্তান-ই-গাইবী” নামৰ গ্ৰন্থত “গালোৱাপাৰা” নামৰ এখন ঠাইৰ উল্লেখ পোৱা যায়। এই ভূ-খণ্ডৰ আধুনিক নাম হ’ল—গোৱালপাৰা। গোৱালপাৰা নামটোৰ উৎপত্তিৰো ইতিহাস আছে। এই বিষয়ে সাহিত্যিক, গৱেষক আৰু বুৰঞ্জীবিদ সকলে বিভিন্ন তথ্য আগবঢ়াইছে।

ইতিহাসৰ মতে ১১শ শতাব্দীৰ প্ৰথম ভাগত মহামাস্তলিক ঈশ্বৰ ঘোৰে চেকৰীৰ (অবিভক্ত কামৰূপ আৰু গোৱালপাৰা) গাল্লি টিপাকৰ পৰা (কিছুমানৰ মতে গোৱালি-টিপ্লিকা) কিছু মাটি নিৰ্বোক শৰ্মা নামৰ ব্ৰাহ্মণ এজনৰ প্ৰতি সদয় হৈ দান কৰিছিল। গাল্লিটপিক ৰা গোৱালিটিপ্লিকাৰ পৰাই গোৱালপাৰা নামৰ উৎপত্তি হ’ল। ইয়াৰ অৰ্থ হ’ল গোৱাললোক থকা ঠাই। কিছুমানৰ মতে এসময়ত গোৱালপাৰা চহৰৰ উত্তৰত মানাহ আৰু ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ সংগম স্থলৰ উৰ্বৰ ভূমিৰ ঘাঁহনিত অসমৰ পশ্চিমৰ পৰা অহা পশুপালক কিছুমানে আহি বাস কৰিবলৈ লৈছিল। তেওঁলোকৰ প্ৰধান ব্যৱসায় আছিল ওচৰৰ ঠাইবোৰত গাখীৰ যোগান ধৰা। ১৮২৬ চনত হাবৰাঘাট পৰগনাত মানবিলাকৰ অত্যাচাৰ দমন কৰিবলৈ আহি ইংৰাজবিলাকে দুৰ্গ সাজি আছিল। সেই সময়ত পঞ্চবত্ৰ পাহাৰৰ নামনিৰ ঘাঁহনি অঞ্চলত থকা পশুপালকসকলে ইংৰাজ সৈনিক সকলক গাখীৰ

* মূৰব্বী শ্ৰবঙ্গা, ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ গোৱালপাৰা মহাবিদ্যালয়।

যোগান ধৰিছিল। গুৱালসকলে বাস কৰা স্থানক গুৱালটুলী বোলা হয়। গুৱালটুলীৰ পৰাই গোৱালপাৰা হ'ল বুলি বহুতে অনুমান কৰে। ইংৰাজ সকলে গোৱালপাৰা দখল কৰি গোৱালপাৰাৰ তেওঁৰ প্ৰধান কাৰ্যালয় স্থাপন কৰাত গুৱাল কিছুমানে গোৱালপাৰালৈ আহি চহৰৰ পুৱত নদীৰ পাৰত বসতি কৰি ইংৰাজসকলক গাখীৰ বোগান ধৰিছিল। এতিয়াও গোৱালপাৰাৰ পুৱত গোৱালসকলে বাস কৰা চুবুৰি টোক গোৱালটুলী বোলা হয়।

১৮২২ চনলৈ গোৱালপাৰা জিলাৰ ভৌগোলিক চাৰিওফালৰ নিজস্ব ইতিহাস বিচাৰি পোৱা নাযায়। এই ভূখণ্ড বিভিন্ন সময়ত ওচৰ চুবুৰীয়া আন আন ৰাজ্যৰ লগত সংযুক্ত হৈ আছিল। পৌৰাণিক যুগত গোৱালপাৰাই নহয়, ৰংপুৰ, জলপাইগুৰি, কোঁচবেহাৰ মৈমনসিং, ভূটান, গাৰোপাহাৰ আদিও প্ৰাগজ্যোতিষপুৰৰ অন্তৰ্ভুক্ত আছিল। অৱশ্যে মধ্যযুগত প্ৰাগজ্যোতিষপুৰৰ নাম কামৰূপ হোৱাত ই কামৰূপৰ অংগ হৈ পৰিছিল। 'হৰগৌৰী সংবাদ' পুথিত কামৰূপক বড়পীঠ, কামপীঠ, সূৰ্যপীঠ আৰু সৌমাৰপীঠ নামেৰে চাৰিটা ভাগত (পীঠত) পোৱা যায়। সোনকোষ আৰু কপহী নদীৰ মাজত অৱস্থিত বড়পীঠেই বৰ্তমানৰ অবিভক্ত গোৱালপাৰা জিলা। গতিকে গোৱালপাৰা জিলাৰ প্ৰাচীন ইতিহাস প্ৰাগজ্যোতিষপুৰ আৰু কামৰূপৰ প্ৰাচীন ইতিহাসৰ লগত সানমিলি হৈ আছে। প্ৰাগ-

জ্যোতিষপুৰ অথবা কামৰূপত বিভিন্ন সময়ত ক্ৰমে দানৱ, কিৰাত, অশ্বৰ, পাল, আৰু খেন বংশৰ ৰজাসকলে ৰাজত্ব কৰিছিল। খেনবংশৰ ৰজা সকলে কমতাপুৰত ৰাজধানী পাতি ১৪৪০-১৪২০ চনলৈ ৰাজ্য শাসন কৰিছিল। ইয়াৰ পিচত হুছেন ছাহে খেন বংশৰ ৰজা নীলাম্বৰক পৰাস্ত কৰি কমতাপুৰ মুছলমানৰ অধিনলৈ আনোৱা কিন্তু মুছলমান সকলে কমতাপুৰ এৰি যোৱাত তাৰ অৰাজকতাই দেখা দিয়ে আৰু কেইবাখনো স্বাধীন ৰাজ্যৰ সৃষ্টি হয়। এই সময়তে কোঁচ ৰজাৰ আদি পুৰুষ হাৰিয়া মঞ্জৰৰ পুত্ৰ বিশু ওৰফে বিষ্ণু-সিংহই স্বাধীন ৰজাসকলক পৰাস্ত কৰি ১৫১৫ চনত কোঁচৰাজ্য প্ৰতিষ্ঠা কৰি ৰজা হয়। তেওঁৰ ৰাজ্যৰ ৰাজধানী কোঁচবেহাৰ আছিল। তেওঁ কাশী, কনৌজৰ পৰা বহুতো বায়ন আনি ৰাজ্যত বসতি কৰিবলৈ দিছিল। ইয়াৰ পিচত নবনাৰায়ণৰ (১৫৪০-৮৫ চনত) দিনত কোঁচ ৰাজ্যত সোণালী যুগৰ সূচনা হয়। মোগল সম্ৰাট আকবৰৰ লগত এওঁৰ ভাল সহকৰ্মী আছিল। তেওঁৰ দিনতেই শঙ্কৰদেৱ আৰু মাধৱদেৱে অসমত ধৰ্ম আৰু সাহিত্য জগতত নৱজাগৰণৰ সৃষ্টি কৰে। ভাতৃ গোসাই কমলৰ দ্বাৰা কোঁচবেহাৰৰ পৰা লক্ষ্মীমপুৰলৈ "গোসাই কমল" নামৰ পথ সাজি যাতায়তৰ সূচল কৰে। নবনাৰায়ণৰ ভাতৃ চিলাৰায়ৰ মৃত্যুৰ পিচত দুই পৰিয়ালৰ গৃহ বন্দল লগত কোঁচৰাজ্য দুভাগ হয়। কোঁচ নদীৰ পূৱ অংশৰ গোৱালপাৰা-

কামৰূপ আৰু দৰং জিলা ভূভিত্তিক বহুৰায়ক শাসন কৰিবলৈ দিয়ে। এই অংশ কোচ-হাজো নামে জনাজাত আৰু ইয়াৰ ৰাজধানী আছিল হাজো। বাকী কোচবেহাৰ নামে জনাজাত অংশত নৰনাৰায়ণ আৰু ভেওঁৰ গৃহ্যৰ পিচত লক্ষ্মীনাৰায়ণে ৰাজত্ব কৰে। দুই পৰিয়ালৰ আকৌ গৃহ কন্দল লগত ১৬৩৭ চনত গোৱালপাৰা মোগলৰ হাতলৈ যায়। কিন্তু ১৬৫৮ চনত আহোম ৰজাই নিজৰ দখললৈ আনে। ১৬৬২ চনত মিৰজুমলাই আকৌ গোৱালপাৰাক মোগলৰ অধীনলৈ আনি “ৰাঙামাটিত” সদৰ ঠাই পাতে। মোগলে কোচহাজো ৰাজ্যক শাসনৰ সুবিধার্থে চৰকাৰ বাংগালভূম. চৰকাৰ ঢেকেৰী, চৰকাৰ কামৰূপ আৰু চৰকাৰ দক্ষিণকুল নামেৰে চাৰিটা ভাগত ভাগ কৰি প্ৰতিটো ‘চৰকাৰ’ কিছুমান পৰগনাত বিভক্ত কৰিছিল। গোৱালপাৰা চৰকাৰ ঢেকেৰীৰ ভিতৰত পৰে। মোগলৰ দিনতেই গোৱালপাৰাত জমিদাৰী প্ৰথাৰ প্ৰৱৰ্ত্তন হয় যদিও ১৯৫৬/৫৭ চনত এই প্ৰথাৰ অৱসান ঘটে। ১৭৬৫ চনত গোৱালপাৰা ইংৰাজসকলে দখল কৰে।

ইংৰাজসকল অহাৰ আগতে গোৱালপাৰা বংপুৰ জিলাৰ অংশহে আছিল। ১৮২২ চনত ভাৰতৰ গভৰ্নৰ জেনেৰেলে জাৰি কৰা আধ্যাদেশ অনুসৰি গোৱালপাৰাক বংপুৰৰ পৰা পৃথক কৰি গাৰোপাহাৰৰ সৈতে লগলগাই

“উত্তৰ-পূৰ বংপুৰ জিলা” নামেৰে এখন নতুন জিলা গঠন কৰে। এই জিলাখনৰ গোৱালপাৰা ধুবুৰী আৰু বৰাইবাৰী নামৰ তিনিখন থানা আছিল। ডেভিদ স্কট আছিল ইয়াৰ শাসন কৰ্ত্তা। ১৮২৬ চনৰ ইয়াণ্ডাবু সন্ধিমতে অসম ইংৰাজৰ হাতলৈ যোৱাত গোৱালপাৰাক অসমৰ লগত সংযুক্ত কৰা হয়। ১৮৬৪ চনত ইংৰাজসকলে ভূটান দুৱাৰ জয় কৰি শাসনৰ সুবিধার্থে পূৱ-দুৱাৰ আৰু পশ্চিম-দুৱাৰ নাম দি দুটা ভাগত ভাগ কৰে। মনাই আৰু সোনকোষ নদীৰ মাজৰ অংশৰ নাম পূৱ-দুৱাৰ। দতমা হল ইয়াৰ সদৰ ঠাই। ১৮৬৬ চনত পূৱ-দুৱাৰ আৰু গোৱালপাৰা জিলাক একে লগ কৰি কোচবেহাৰৰ আয়ুক্তৰ অধীনলৈ অনা হয়। কিন্তু এই ব্যৱস্থা প্ৰশাসনিক দিশত সুবিধাজনক নোহোৱাত ১০-৮-১৮৬৮ চনত অসামৰিক আৰু বিচাৰ বিভাগ অসমৰ ন্যায়াধীশ আয়ুক্তৰ অধীনলৈ আনে। ১৮৬৯ চনত গাৰোপাহাৰক গোৱালপাৰাৰ পৰা পৃথক কৰি ‘গাৰোপাহাৰ’ নামৰ এখন নতুন জিলা গঠন কৰা হয়। আকৌ প্ৰশাসনিক সুবিধাৰ বাবে ১৮৭৪ চনৰ ফেব্ৰুৱাৰী মাহত পূৱ-দুৱাৰসহ গোৱালপাৰা জিলাক নতুনকৈ প্ৰতিষ্ঠিত অসম প্ৰদেশ মুখ্য কমিচনাৰ অধীনলৈ অনা হয়। প্ৰথম অৱস্থাত গোৱালপাৰা জিলাৰ সদৰ ঠাই গোৱালপাৰা আছিল যদিও ১৮৭৯ চনত ধুবুৰীলৈ

সদৰ ঠাই স্থানান্তৰিত কৰা হয়। ১৯৫৭ চনত ধুবুৰী আৰু গোৱালপাৰাৰ উপবিভাগ নতুনকৈ কোকৰাঝাৰ মহকুমা গঠন কৰা হয়।

অবিভক্ত গোৱালপাৰা জিলা $২৫^{\circ}২৮'$ উত্তৰ অক্ষবেখাৰ পৰা $২৬^{\circ}৫৪'$ উত্তৰ অক্ষবেখা আৰু $৮৯^{\circ}৪২'$ পূৱ ড্ৰাঘিমা বেখাৰ পৰা $৯০^{\circ}০৬'$ পূৱ ড্ৰাঘিমা বেখাৰ মাজত অৱস্থিত। ইয়াৰ পূৱত অবিভক্ত কামৰূপ জিলা, পশ্চিমত পশ্চিম বংগ আৰু বাংলাদেশ, উত্তৰত ভূটান ৰাজ্য আৰু দক্ষিণত মেঘালয় ৰাজ্য। জিলাখনৰ মুঠ মাটি কালি ১০৩০৫৮ বৰ্গ কিলোমিটাৰ। ১৯৭১ চনৰ লোক পিয়লমতে ইয়াৰ মুঠ জনসংখ্যা $২,২২৫,১০৩$ জন আৰু ঘনত্ব প্ৰতি বৰ্গ কিলোমিটাৰত ২১৫ জন।

বৰ্তমানৰ গোৱালপাৰা জিলা :- প্ৰশাসনিক সুবিধাৰ বাবে ১৯৮৩ চনৰ ১ জুলাই তাৰিখত অবিভক্ত গোৱালপাৰা জিলাৰ তিনিটা মহকুমা ধুবুৰী, গোৱালপাৰা আৰু কোকৰাঝাৰ মহকুমাক তিনিখন পূৰ্ণ পৰ্যায়ৰ জিলালৈ ৰূপান্তৰিত কৰা হয়। আকৌ ১৯৮৯ চনৰ ১৫ আগষ্টত গোৱালপাৰা জিলাৰ উত্তৰ শালমাৰা মহকুমা আৰু কোকৰাঝাৰ জিলাৰ কিছু অংশক লৈ বঙাইগাঁও নামৰ এখন নতুন জিলাৰ গঠন হয়। ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দক্ষিণ পাৰৰ $২৫^{\circ}৩৩'$ উত্তৰ অক্ষবেখাৰ পৰা $২৬^{\circ}১২'$ উত্তৰ অক্ষবেখা আৰু $৯০^{\circ}৭'$ পূৱ ড্ৰাঘিমা বেখাৰ পৰা ৯১°

পূৱ ড্ৰাঘিমাৰ মাজত অৱস্থিত অংশহে বৰ্তমানৰ গোৱালপাৰা জিলা। জিলাখনৰ মুঠ মাটি কালি ১৯৫৮ বৰ্গ কিলোমিটাৰ। ইয়াৰ উত্তৰত ধুবুৰী জিলা, বঙাইগাঁও জিলা আৰু বৰপেটা জিলা, দক্ষিণত মেঘালয় ৰাজ্য, পূৱত কামৰূপ জিলা আৰু পশ্চিমত ধুবুৰী জিলা।

প্ৰাকৃতিক গঠন :- গোৱালপাৰা জিলা ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকাৰ এটা অংশ। গতিকে অসমৰ আন অংশৰ দৰে ইয়াৰ ভূখণ্ড পলসূৱা মাটিৰে গঠিত। প্ৰাচীনতম গণ্ডোৱানা ভূখণ্ড মেঘালয় মালভূমিৰ পৰা প্ৰবাহিত নৈ উপনৈ আৰু অসমৰ সোঁমাজেৰে প্ৰবাহিত হোৱা ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীয়ে কঢ়িয়াই আনা বোকা বালিৰদ্বাৰা এই অঞ্চল গঠিত হৈছে। সেয়েহে জিলাখনৰ মধ্য অঞ্চলৰ পৰা ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীলৈ নতুন পলসূৱা মাটি আৰু মেঘালয়ৰ পাদদেশৰ পৰা মধ্য অঞ্চললৈ পুৰণি পলসূৱা মাটি পোৱা যায়। জিলাখনৰ সমভূমি অঞ্চলত গাৰোপাহাৰৰ পৰা আগবাঢ়ি অহা পাহাৰ কিছুমান ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ ফাললৈ প্ৰসাৰিত হোৱা দেখা যায়। অসম উপত্যকাৰ দৰে ইয়াৰ ঢাল পূৱৰ পৰা পশ্চিম দিশত। কিন্তু গাৰোপাহাৰৰ পৰা ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীলৈ জিলাখনৰ ক্ৰমোচ্চ (Gradient) থকা বাবে গাৰোপাহাৰৰ পৰা ওলোৱা নদীবোৰ সমভূমিৰ মাজেৰে প্ৰবাহিত হৈ ব্ৰহ্মপুত্ৰত পৰিছে।

স্বল্পতবে জিলাখনক তিনিটা ভূ-প্ৰাকৃতিক ভাগত
ভাগ কৰিব পাৰি।

দক্ষিণৰ শৈলপাদদেশঃ— গাৰোপাহাৰৰ উত্তৰ
পাদদেশত গোৱালপাৰাৰ এই অঞ্চল অৱস্থিত।
স্বয়ংকাৰ্য্যৰ ফলত গঠিত হোৱা এই সমভূমি
অঞ্চলত মূল্যবান গছ-গছনিৰে ভৰা অৰণ্যবোৰ
দেখা যায়।

মধ্যভাগৰ সমভূমি অঞ্চলঃ— এই অঞ্চল
দক্ষিণৰ শৈল পাদ দেশৰ উত্তৰ দিশত অৱস্থিত।
ঠেঠে, অসমান আৰু পুৰণি পলসূৱা মাটিৰে
গঠিত বাবে চাহ খেতি, ধানখেতি আৰু অৰণ্যৰ
বাবে উপযোগী।

ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ প্লাৱন ভূমি আৰু চৰ অঞ্চলঃ—
মধ্য সমভূমিৰ পৰা ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীলৈ এই
অঞ্চল বিস্তৃত। এই অঞ্চলত নদীৰ পাৰতেই
নহয় নদীৰ মধ্যভাগতো বহুতো স্থায়ী বা অস্থায়ী
চৰৰ সৃষ্টি হোৱা দেখিবলৈ পোৱা যায়। এই
অঞ্চল ধান আৰু মৰাপাটৰ বাবে অতি উপো-
যোগী।

পাহাৰ আৰু নদ নদীঃ— মেঘালয় মাঠভূমিৰ
পৰা প্ৰসাৰিত হোৱা বহুতো অনুচ্চ পাহাৰ
জিলাখনত সিঁটৰিত হৈ থকা দেখা যায়। এই
পাহাৰবোৰৰ উচ্চতা সাগৰ পৃষ্ঠৰ পৰা ১২২
মিটাৰৰ পৰা ২১৩ মিটাৰ। জিলাখনৰ প্ৰধান
পাহাৰবোৰ হলঃ টুক্ৰেশ্বৰী, ফোপংগা, জাজোং
খাদোৰাম, অজগৰ, দেউলি, দানদপাল, ৰোখা,

মাটিয়া; বেনছু, অন্ধাৰমুৱা, পঞ্চবড়, পাগলাটেক
ৰান্ধনী, চন্ডলা; হুলুকান্দা ইত্যাদি।

গোৱালপাৰা জিলাৰ প্ৰায়বোৰ নদ
নদী দক্ষিণৰ গাৰো পাহাৰত উৎপত্তি হৈ উত্তৰলৈ
বৈ আহি ব্ৰহ্মপুত্ৰত মিলিত হৈছে। এই জিলাৰ
প্ৰধান উপনৈবোৰ হলঃ বৰনৈ, ফুলনৈ, কালা
পানী, দুধনৈ, কৃষ্ণাই, জিনাৰি, ভিঞ্জীবাৰী
ইত্যাদি। এই নদীবোৰৰ উপৰিও জিলাখনত
বহুতো জলাশয় বা বিল আছে। এই জলাশয়
ভিতৰত উৰপদ, জালিগোৰ, কুমাৰী, বকতুল,
দীঘলডুবি; কিচিয়া, পদমপাৰা, বদমতলা, হাচিলা
আদি উল্লেখ যোগ্য। এইবোৰত যথেষ্ট পৰিমাণে
মাছ পেৰা যায়।

গোৱালপাৰা জিলাৰ মাটিভাগত সাধাৰণতে
বালি মাটি, নতুন পলসূৱা মাটি, পুৰণি পলসূৱা
মাটি বালি আৰু ৰঙামাটি পোৱা যায়। পাহাৰৰ
নামনি অংশত বালিশিল আৰু মিহলি হৈ থকা
পুৰণি পলসূৱা মাটিৰ ওপৰত নতুন তৰপপৰাত
গছ গছনিৰ বাবে উপযুক্ত হৈ পৰিছে। প্লাৱন
ভূমি অঞ্চলৰ মাটি সাকৰা আৰু খেতিৰ বাবে
উপযোগী।

গোৱালপাৰা জিলাৰ জলবায়ু গৰম
আৰু সেমেকা। ১৯৭১ চনৰ হিচাপ মতে
জিলাখনৰ সৰ্বনিম্ন আৰু সৰ্বোচ্চ গড় উষ্ণতা
৬°১ ছে: গ্ৰে: আৰু ৪১°৩৪ ছে: গ্ৰে:। মৌচুমী বায়ুৰ
প্ৰভাৱত গ্ৰীষ্মকালত এই অঞ্চলত যথেষ্ট পৰি-
মাণে বৰষুণ হয়। বছৰি গড় বৰষুণৰ পৰিমাণ

২৮৩১'৩ মি: মি (১৯৭১) ; এই জিলাৰে মৰনৈ অঞ্চলত আটাইতকৈ বেছি গড়ে ৩৪০২'৫ মি: মি: (১৯৭১) বৰষুণ হয়। ১৯৪১ চনৰ তথা মতে মৰনৈ অঞ্চলত বছৰি গড়ে ১০৮ দিন বৰষুণ হয়। জুন মাহত বৰষুণ আটাইতকৈ বেচি (৬২১'৪ মি: মি) আৰু ডিছেম্বৰ মাহত আটাইতকৈ কম (৩'১ মি: মি:) হয়।

এই জিলাখনৰ হাবিত যথেষ্ট পৰিমাণে মূল্যবান গছ-গছনি পোৱা যায়। পাদদেশ আৰু মধ্য অঞ্চলৰ মাটি আৰু জলবায়ু অনুকূল হোৱাৰ বাবে জিলাখনৰ বহুতো অঞ্চলত অৰণ্যৰ সৃষ্টি হৈছে। ইয়াৰ সংৰক্ষিত আৰু অসংৰক্ষিত বনাঞ্চলত পোৱা পৰ্ণপাতী আৰু চিবসেউজী মূল্যবান গছৰ ভিতৰত শাল, শিশু, চেণ্ডণ, গমাৰি; তিতাচাপা, খোকন, চিদা, কৰৈ, পমা আদি উল্লেখযোগ্য। বৰ্তমান অৱস্থাত মানুহে অপৰিকল্পিত ভাবে হাবি জংগল ধ্বংস কৰাৰ ফলত মূল্যবান গছ-গছনি লুপ্ত হোৱাৰ পথত।

শিল্পোদ্যোগ গঢ়ি উঠিবলৈ গোৱালপাৰা জিলাত কোনো ধৰণৰ খনিজ সম্পদ পোৱা নাযায়। ভূতাত্ত্বিক সকলৰ জৰীপমতে পঞ্চবত্ৰু পাহাৰৰ শিলাখণ্ডত আকৰিক লোৰ সন্ধান পোৱা গৈছে যদিও বাণিজ্যিক ভিত্তিত ইয়াৰ উৎপাদন লাভজনক নহয়। সেয়েহে হস্ত-শিল্পৰ বাহিৰে আৰু শিল্প গোৱালপাৰা জিলাত গঢ়ি

উঠা নাই। যাতায়াতৰ ব্যৱস্থা সূচল নহয় বাবেও এই জিলাখন শিল্পোদ্যোগত পিচপৰা। একমাত্ৰ জিলাখনৰ মধ্যভাগেৰে যোৱা ৩৭ নং ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাই পথটোৱে গুৱাহাটীৰ লগত সংযোগ ঘটাইছে। জিলাখনত বেল বৰষুণ বা আকাশী পথৰ ব্যৱস্থা এতিয়াও হোৱা নাই। অৱশ্যে বেলপথৰ কাম এতিয়া চলি আছে। যোগীঘোপা আৰু পঞ্চবত্ৰুৰ মাজত ব্ৰহ্মত্ৰুপৰ “নৰনাৰায়ণ সেতু” সম্পূৰ্ণ হলেহে ব্ৰহ্মগজ বেলোৰ ভাৰত অথা অসমৰ বাকী অংশৰ লগত জিলাখন সংযোগ ঘাটিব আৰু ভৱিষ্যতে শিল্পোদ্যোগ গঢ়ি উঠাত সহায়ক হব।

গোৱালপাৰা জিলাৰ ১৯৯১ চনৰ লোকপিয়ল মতে জনসংখ্যা ৬৬১৮০১ জন। ইয়াৰ ভিতৰত ৩৩৮,৩১৩ জন পুৰুষ, ৩২৩,৪৭৮ জনী মহিলা ৩৬,৭৪৬ জন অনুসূচিত জাতিৰ আৰু ১,১৫,০২৯ জন অনুসূচিত জনজাতিৰ। এই জিলাখন বিভিন্ন জাতি উপজাতিৰ বাসভূমি। সেয়েহে নানান জাতি, উপজাতি, ভাষা আৰু ধৰ্মৰ মানুহৰ মিলনভূমি গোৱালপাৰা জিলাৰ অধিবাসীসকলে নানান ঘাট প্ৰঘাটৰ মাজতো অসমীয়া জাতিৰ ঘাই সৃষ্টিৰ লগত অতীতৰ পৰা প্ৰৱাহিত হৈ আহিছে আৰু ভবিষ্যতেও প্ৰৱাহিত হৈ থাকিব।

Brief History of Goalpara College

K. P. Deka
Principal, Goalpara College

The need of a college for higher education was acutely felt by the people of Goalpara during early fifties. At that time there was no college within an area of about 300 Km. from Mankachar in the west to Guwahati in the east to cater the needs of higher education on the South Bank of the river Brahmaputra. The colleges available during that period of time were B. N. College at Dhubri, M.C. College at Barpeta, and Cotton College, Handique Girls' College and B. Barooah College at Guwahati. Hence the students of poor families of this vast area, having ambition for higher education could not fulfill their desire. The poor parents

could not afford to send their sons and daughters to those colleges for higher studies. It was only a small number of brilliant students of well-to-do families who could fulfill their ambition for higher studies in different colleges of distant places.

Due to relentless and untiring efforts of a band of dedicated social workers of Goalpara under the leadership of late Khagendra Nath Nath, ex-MLA of Goalpara, the Goalpara College was established in 1955 with the munificent contributions of the public. The college was started on 8, August 1955 with 22 students and 6 teachers only. At present the college enrolls over 2500 students and provides

NEIGS—SOUVENIR

all facilities to the students for their all-round development. Goalpara College is one of the oldest colleges of Assam and it is the only institution of higher education in the district of Goalpara having Arts and Science streams upto Degree Major standard and also the Post-graduate course of studies in Assamese and Economics.

The college has already introduced 14 subjects out of which 11 subjects have Major course of studies. The college authority has taken the decision to introduce Major course in the remaining subjects and to introduce P. G. course in some other subjects in phased manner. The college has a host of dedicated teachers numbering 69 in all subjects.

The college was brought under deficit system of grant-in-aid in 1962 and is being managed by a Governing Body constituted

under the Aided College Management Rules. It has already got the permanent affiliation for Arts and Science faculties from the Gauhati University.

The college is situated in the heart of Goalpara Town on a big campus of about 52 bighas of land in serene atmosphere with a specious play ground in front of the college building surrounded by green valuable sishu trees. This college is growing steadily and it is expected to become a multipurpose institution within a couple of years. It is a matter of great pleasure and happiness that this college has been able to produce a large member of worthy educated citizens of the country. Over the years, inspite of limited scope and so many hindrances, the college has been maintaining a brilliant record of performance not only at different examinations of the council and the university

but also at different competitions of games, sports and cultural events organised by the university from time to time.

The college has had the following principals since its establishment.

1. Mr. Wajuddin Ahmed M. Sc. B.L. from 1955 to 18-01-57
2. Mr. Amal Chandra Roy M. A. „ 19-01-57 to 11-11-60
3. Dr. Mohendra Borah M. A. Ph. D. „ 2-12-60 to 7-06-73
4. Dr. Birendra Nath Dutta M.A. Ph D. „ 5-02-75 to 5-08-77
5. Dr. Probin Chandra Sarma. M.Sc. PhD „ 30-06-78 to 14-09-79
6. Dr. Ratna Kanta Baruah, M.Sc. Ph D. „ 23-11-79 to 14-12-82
7. Mr. Khagendra Prasad Deka, M. A. „ 1-12-83

Mr. Lutfur Rahman M. A. Vice-Principal (retired) was officiating Principal during the above gap period.

Let us now see how the college was established. A general meeting was held on 2nd April 1955 under the presidentship of Jonab Majibur Rahman; the well-known merchant of Goalpara. Mr. K. N. Nath; M L A explained the purpose of the meeting and he proposed to establish a college

at Goalpara from the academic session 1955-56. The proposal was supported by Dr. Mehdi Ali, Mr. Wazuddin Ahmed, Mr. Khirod Mohan Sen, Dr. A. C. Das, Mr. S M Sengupta, Mr. Dhiraj Mohan Das and Mr. Deben Kachary. The meeting decided to establish an Intermediate College under the name of "Goalpara College" with effect from 1955. Thus a Committee was formed with 36 members who were as follows.

K. N. Nath, M.L.A. — President,
Wazuddin Ahmed, M. Sc. B.L.—
Secretary, Jonab Mazibur Rahman,
Treasurer, Hakim Chandra Rabha,
MLA. Manikanta Das, Chairman;
Local Board, S. M. Sengupta,
Chairman Municipal Board,
Sahadat Ali Mandal MLA, K. H.
Sen MA, B.L., Nazmul Hoque B.L.
Ex-MLA, Dr Annada Charan Das,
Naziruddin Ahmed, M.A. LLB;
Dr Mehdi Ali, Mahbul Ali, D. I.
Schools, B. N. Chaudhury B.L.,
R. K. Das B.L., Hareswar Das
M.A. B.L., Deputy Minister, Bipin
Chandra Ghose B.L., Mizanur
Rahman, Charu Mohan Das,
Maziruddin Ahmed B.L., K. C. Sen
B.L., M. C. Baruah B.Sc., Akram
Ali B.A, Rautmal Bothra, Bridhi
Chand Sazir. Kedar Nath Sarma,
Mirulla Hazi, Kumudeshwar Nath,
P. C. Ghose, R. C. Das, Khetra
Mohaa Mandal, Dugdha Nath Nath,
Gokul Krishna Das, Rabindra
Narayan Das, Chandra Sekhar

Baruah and Dhiraj Mohan
Das B.Sc.

The meeting constituted a
Sub-Committee to prepare scheme
for establishment of the college.

The meeting of the General
Committee held on 4th April, 1955
decided to call a meeting of the
public of Goalpara Sub-Division on
24th April '55 and to observe college
week through out the Sub-Division
from 1st May to 7th May '55.
Some Committees were formed and
collection drive in different places
of Goalpara Sub-Division started.
All section of people came forward
to contribute helps for the esta-
blishment of Goalpara College.
Some plots of land were also
donated to the college by Hazi Md
Mirulla and Md Easin Ali Molla
which were sold by the colleg
authority later on.

On 10-6-55 a meeting of the
General Committee was held. The
meeting constituted an Executive

Committee with 41 members and selected K. N. Nath, Wazuddin Ahmed and Mazibur Rahman as President, Secretary and Treasurer respectively.

The Goalpara College was formally opened by Sri Bishnu Ram Medhi, the honourable Chief Minister of Assam on 3rd August 1955 at P.R. Government High School. When the college was opened, the public meeting held on the occasion was presided over by the Chief Minister Sri Siddhinath Sarma, and Sri Rup Nath Brahma, honourable Minister of P. W. D. and Public Health respectively graced the occasion as the guest of honour.

The meeting of Executive Committee of the college held on 16th August '55 appointed Wazuddin Ahmed M.Sc, B.L, as the honorary Principal. The meeting constituted a Governing Body of the college with the following members,

1. K. N. Nath — President
2. Hakim Ch Rabha
3. Mani Kanta Das
4. Charu Mohan Das
5. Rajani Kanta Das
6. Mazibur Rahman
7. Routmal Bothra
8. B. N. Choudhury
9. Mohiuddin Ahmed
10. S. D. M. O. Goalpara
11. Executive Engineer P. W. D.
12. S. D. O. (civil) Goalpara.
13. Wajuddin Ahmed — Secretary.
14. Member of the teaching staff,

The College was started on 8th August 1955 with the following 22 students under the Guidance of the following Teachers.

Teachers :—

- (1) Mr. Wajuddin Ahmed—Principal
- (2) Mr. S. K. Roy Chaudhury
- (3) Mr. Trailokya Nath Baruah.
- (4) Mr. Mohim Saikia
- (5) Mr. Bishnu Prasad Khaund.
- (6) Mr. D. S. Rawat
- (7) Mr. Abdul ohid

Students :—

1. Sri Bhagaban Chandra Baruah
2. „ Tarun Chaudhury
3. „ Gajen Das
4. „ Nur-un-Nabi
5. „ Bhaben Goswami
6. „ Abdur Rahman
7. „ Paresh Ojha
8. „ Rafiqur Rasool Ahmed
9. „ Niranjan Dhar
10. „ Prasenjit Chakrabarty
11. „ Rabin Baruah
12. „ Kanu Ram paul
13. „ Ajoy Nath
14. „ Mrigen Das
15. „ Dipti Ranjan Ray
16. Ms. Shyam bala Das
17. „ Rashida Begum
18. „ Bhagirathi Patgiri
19. „ Chayya Chaudhury
20. „ Khargeswari Das
21. „ Mira Nath
22. „ Tripti Adhikary.

In August 1958 it was decided to start B. A. 3rd year class from

the current session but could not do so due to some difficulties. Hence the B.A 3rd year class was started from the session 1959-60 with Economics, History and Philosophy. In 1958 Mr. Wajuddin Ahmed, founder Principal of the College was expired. His premature sad demise hampered the development of the College to a great extent.

In 1962 it was decided to introduce political science pass and Honours courses in the B A. 1st year class and also to introduce science course in P. U. classes but the science course could not be introduced from the session 1962-63 due to some difficulties. It was started from the session 1966-67.

The College was brought under Deficit grant -in -aid with effect from 1st April 1962. The College authority decided to introduce honours courses in Assamese and

English from the session 1963-64. The first year class was started from the session 1968-69 but it was dropped in 1969 as the total number of students in B. Sc. 2nd year class was only 5. In 1972 the B. Sc. class was started again and it has now the following subjects upto Major level, Chemistry, Physics, Zoology, Botany, Mathematics, and Geography. The subject Statistics is also introduced up to general level.

In 1972 the young, energetic, dynamic social workers as Dinendra Narayan Singha, Sisir kumar Medhi and Sahadat Ali MLA lost their valuable lives and Mr, Lutfur Rahman and Mr. B. K. Ghose were severely injured on way back to Goalpara from Shillong after doing the works of the college. The sad and sudden demise of those young leaders is still mourned by the people of Goalpara.

The College was able to get temporary affiliation of B, Sc, Part I

and affiliation of Honours course of History, Political Science and Economics from the year 1973-74 from the University of Gauhati. The College also received affiliation from the University for B. Sc. Part II in English, Chemistry, Physics, Mathematics, Botany, and Zoology in 1974-75.

In 1977 the College received permission to introduce Honours course in Mathematics, Assamese and Philosophy but this College could not start Honours course in Philosophy for want of students. The affiliation for Honours course in Assamese was obtained in 1978-79

The College had to bear a heavy burden due to introduction of Honours course and the B Sc. course without getting financial assistance from Government. Although the science section of the college was brought under deficit grant-in-aid in 1975-76 the financial problem was not

solved completely. Because the D P I, Assam had approved the posts of those Lecturers and Demonstrators only who were in service on 1.9.74. The posts of others who were appointed after 1.9.74 were not approved. Hence the college had to bear the financial burden of those teachers.

The College introduced Honours course in Zoology and Chemistry and pass course in Geograpy from the session 1980-81. In 1985 the Honours course in physics, and Statistics and Education in H. S. classes were introduced, In 1987-88 pass course of Statistics and Education and Major in Geograpy was introduced. Formerly the subjects like Education and Statistics were not introduced in this college. Now there two subjects are also introduced upto Degree General level. Similarly Major courses in Botany and English were introduced in 1988 and 1993 respectively.

The result of different Examination of this college is quite

satisfactory. The percentage of the College is above the P, C, of pass of the university and the H.S, Council. Some candidates have secured first class in some science subjects every year. The result of Major course in the subjects like Mathematics, Chemistry,, Physics, Zoology and Geograpy is really appreciable. This is due to untiring efforts of the subject teachers and the hard labour of the candidates concerned that such a brilliant result was achieved.

In view of the difficulties faced by the students of Goalpara district for prosecuting higher studies in the university and considering the demand for different courses, the P. G. courses in Assamese and Economics were introduced from the session 1992. The College enrol more than 100 students in P.C course every year. Thanks to the BRPL, Dhaligaon for donation of Rupees three lacs for construction of a P. G, building. ● ●

নবনাৰায়ণ সেতুৰ অৰ্থনৈতিক প্ৰভাৱ

শিৱ প্ৰসাদ ডেকা *

অসম মেঘালয়ৰ পশ্চিমাংশত অৱস্থিত গোৱালপাৰা, ছুধনৈ, কৃষ্ণাই, দমৰা, মানিকাচৰ, টিগিবকিল্লা, ফুলবাৰী, উইলিয়াম নগৰ, তুৰা আদি স্থান সমূহ এতিয়াও বেল যোগ যোগৰ পৰা বঞ্চিত হৈ আছে। এই স্থান সমূহে বেল সেৱা পাবলৈ হ'লে যথেষ্ট সময় আৰু কষ্ট স্বীকাৰ কৰি বিছিন্ন পথেৰে ধুবুৰী, বঙাইগাওঁ, গুৱাহাটী বেল আস্থানৰ লগত যোগা-যোগ কৰিব লগা হয়। ৩৭ নং (খ) ঘাই পথটোৱেই একমাত্ৰ ঘাই পথ আৰু ই ৩৭ নং (ক) ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাই পথটোৰ লগত পঞ্চবত্ৰ ০ কিঃ মিঃ পৰা ১৫০ কিঃ মিঃ আহি জালুকবাৰীত শৰাইঘাট দলংপথেৰে সংযোগীত হৈছে। সমগ্ৰ অঞ্চলটোৰ ৩৭ নং (ক) ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাই পথটোৰ লগত চমু পথেৰে সংলগ্ন হয় পঞ্চবত্ৰ যোগাযোগ আৰু ফকিবগঞ্জ-ধুবুৰীৰ মাজত ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীৰ ঘাটত থকা আভ্যন্তৰিণ জল পৰিবহণ ব্যৱস্থাৰ যোগ। গোৱালপাৰা, হাদিৰাচকীৰপৰা এসময়ত ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদী পথেৰে ঢাকা, কলিকতা, আদি স্থানৰ লগত বেহাবেপাৰ চলিছিল। পৰিবহনৰ এই দুৰ্যোগৰ পয়োভৰত যিমান সেৱাৰ কথা কল্প-

নাৰো বাহিৰত, সদ্য নিৰ্মাণৰত কোচৰঙা নবনাৰায়ণৰ নামেৰে নামাংকৃত ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীৰ ওপৰত পঞ্চবত্ৰ - যোগাযোগ পাক সংলগ্ন কৰিব লগা হয় খন দলং নবনাৰায়ণ সেতুৰে পৰিবহনৰ এই দুৰ্যোগ বহু পৰিমাণে লাঘৱ কৰিব। নবনাৰায়ণ সেতুৱে আগবঢ়াব লগা বেল আৰু মটৰ পৰিবহন ব্যৱস্থাই সমগ্ৰ অঞ্চলটোৰ অৰ্থনৈতিক উন্নয়নত যথেষ্ট প্ৰভাৱ পেলাব বুলি আশা কৰাৰ থল আছে।

নবনাৰায়ণ সেতুৱে সংযোগীত কৰিব লগা নতুন ব্ৰডগজ বেল আৰু মটৰ পথটোৱে গুৱাহাটীৰ লগত কলিকতা বা আন ঠাইৰ পথ দৈৰ্ঘ্য হ্রাস কৰাৰ ওপৰিও পৰিবহনৰ খৰচ আৰু সময় কিছু পৰিমাণে নিম্ন কৰি অসমৰ লগতে চুবুৰীয়া ৰাজ্য মেঘালয়, মিজোৰাম, মণিপুৰ, নাগালেণ্ডৰ অৰ্থনৈতিক উন্নয়নত এক গুৰুত্ব পূৰ্ণ প্ৰভাৱ পেলাব। উত্তৰ পূৰ্বাঞ্চলৰ বাৱসায়িক কেন্দ্ৰ স্থল গুৱাহাটীৰ গুৰুত্ব বাককৈয়ে নিৰ্ভৰ কৰিছে নবনাৰায়ণ সেতু পথৰ ওপৰত। আশা কৰিব পাৰি এই নতুন পৰিবহণ ব্যৱস্থা কাৰ্য্যকৰি হোৱাৰ লগে লগে

উত্তৰ পূৰ্বাঞ্চলৰ বিশেষকৈ গোৱালপাৰা জিলা, দক্ষিণ কামৰূপ, মেঘালয়ৰ গাৰো পাহাৰ অঞ্চলত নতুন উদ্যোগীকৰণ আঁচনি ৰূপায়িত কৰি অসমৰ দুৰ্বল অৰ্থনৈতিক এখোজ আগবঢ়াই নিব। দক্ষিণ অসমত বৰ্তমানে থকা সৰুৰুপ উদ্যোগ সমূহলৈ শুলভ পৰিবহণ আগবঢ়াই অধিক প্ৰসাৰ আৰু উন্নয়ন সাধন কৰিব।

মেঘালয়ৰ গাৰো পাহাৰ অঞ্চলত সঞ্চিত হৈ থকা প্ৰাকৃতিক সম্পদ ৰাজ্যৰ আহৰণ আৰু সুপৰিকল্পিত ব্যৱহাৰৰ আঁচনি যুগুতাই কেঁচা মাৰৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ শীল কিছু নতুন উদ্যোগ গঢ়ি উঠাৰ সম্ভাৱনা। বাঘমাৰা জিলাৰ চিজু) অঞ্চলৰ চুগশিল, নাঙলপিপৰা অঞ্চলৰ উন্নত মানৰ কয়লা, পূৰ গাৰোপাহাৰৰ উৎপাদিত আঙ্গা, কাঁপাহ, লা, ঔষধী গছ শিপা আৰু বিভিন্ন প্ৰজাতিৰ লুপ্ত প্ৰায় বটানিকেল স্পেচিচ ৰাজ্যৰ সংৰক্ষণ আৰু ব্যৱহাৰৰ জৰিয়তে দাতিকাষৰীয়া গোৱালপাৰা জিলাৰ ঠাই সমূহকো উশকৃত কৰিব। কিয়নো বেলপথৰ পৰিপূৰক হিচাবে মটৰ পথবো উন্নতি সাধন কৰা হব। কয়লা আৰু চুগশিল ব্যৱহাৰ কৰি জাপবিহ্যাত কেন্দ্ৰ আৰু বিলাতী মাটিৰ কাৰখানা গঢ়ি উঠাৰ সম্ভাৱনা যথেষ্ট আছে। দামৰাৰ ওচৰত মেঘালয়ৰ দামাচত এটা নতুন বিলাতী মাটিৰ কাৰখানাৰ উৎপাদন কাৰ্য্য আৰম্ভ হৈছে।

নৱনিৰ্মিত পথচে'ৱা গোৱালপাৰা চহৰৰ দক্ষিণ-পশ্চিম দিশেদি ধেমুভিৰীয়াহৈ পাবহৈ যাব। প্ৰায় এবছৰ পিচত মুকলি হব লগা পথটো মুকলি হ'লে বৰ্তমান চহৰখনৰ অৱস্থিত লৈ বিভিন্ন মহানত গঢ়ি উঠিছে যদিও চহৰখন ক্ৰমে দক্ষিণলৈ প্ৰসাৰিতহৈ বেললাইন অতিক্ৰম কৰি এখন বৃহৎ চহৰ গঢ়ি উঠাৰ লক্ষণ পৰিলক্ষিত হৈছে। আনহাতে আগিয়া ক্ৰমে উত্তৰলৈ বিস্তাৰিত হৈ সূদূৰ ভৱিৰাতে গোৱালপাৰাৰ লগত মিজিত হোৱাৰ সম্ভাৱনাক নুই কৰিব নোৱাৰি। এই প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলস্বৰূপ ধংস হব এক বৃহৎ বনাঞ্চল আৰু গঢ়ি উঠিব এখন নতুন চহৰ। সেয়ে সময় থ'মোতে চহৰ পৰিকল্পনা যুগুত কৰা আৱশ্যক।

কুম্ভাইত তুৰা মটৰ পথটো খেল পৰি পূৰক হিচাপে গুৰুত্ব লাভ কৰিব আৰু সঙ্গম স্থল পাইকান নতুন বাণিজ্যিক ঘাট গঢ়ি উঠাৰ সম্ভাৱনা আছে। দুখনৈ চহৰখনৰ কলেবৰ বাককৈয়ে বৃদ্ধি হব যদিও কুম্ভাই বজাৰ এলেকা হিচাবে গঢ়ি উঠাৰ সম্ভাৱনা বেছি। দৰংগিৰিৰ পৰা বিতৰণ হৈ থকা কল, আনাৰস, কয়লাৰ বজাৰ মূল্য বৃদ্ধি, ফল মূল সংৰক্ষণ ও শীতলীকৰণ প্ৰকল্পৰ লগতে পৰিবহনৰ ব্যৱস্থা উন্নত হৈ অৰ্থনৈতিক উন্নয়নৰ সম্ভাৱনা নিশ্চয় আছে। গোৱালপাৰা, হাতশিঙিমাৰী, ফকিৰগঞ্জ; মানি-

কাচৰ অক্ষৰ পলমুৱা ভূমিত উন্নত মানৰ কৃষি উৎপাদন বিশেষকৈ কেচাঁ শাক-পাচলি উৎপাদন, সংৰক্ষন আৰু যোগানত সহায়কহৈ কৃষি অৰ্থ- নিতীৰ বিকাশ সাধন কৰিব।

আভ্যন্তৰীণ জলপৰিবহন নদী পাৰ কৰা ব্যৱস্থাত ব্যাঘাট ঘটিব যদিও অশীতৰ পৰা চলি অহা নদী পৰিবহন ব্যৱস্থাৰ ৰূপান্তৰ ঘটি বাংলা দেশলৈ কয়লা পৰিবহন ব্যৱস্থা গঢ়ি উঠাত বেলপথে সহায়ক হব।

সকলো বতৰত সেৱা আগবঢ়াব পৰা হ'লে এই নতুন পথটোৱে কলিকতাৰ লগত হিন্দুস্থান কাগজ নিগমৰ জাগীৰেড আৰু তুলি প্ৰকল্পৰ পৰিবহন যোগ সুত্ৰ স্থাপনত সাঙুৰ খোৱাই যোগীঘোপাৰ সুপ্ৰ অশোক কাগজ কলক পুনৰ্জীৱিত কৰাৰ সম্ভাৱনাক উলুন্ধিয়াৰ পৰা। বঙাই গাওঁক বৰবাৰ বিমান কোঠৰ সেৱা পোৱাত চমু পথে সময় বচাই যথেষ্ট সহায় আগবঢ়াব।

নবনাৰায়ন সেতু নিৰ্মাণ প্ৰকল্পই গোৱাল- পাৰাৰ কুমৰি বিল, আজৰীৰ দীপৰ বিল আদি জলাশয় আৰু সমগ্ৰ অঞ্চলটোৰ বহু বৰ্গ কিঃমিঃ বনাঞ্চল ধংস কৰি প্ৰাকৃতিক পৰিবেশ বিনষ্ট

কৰিছে। যদি বুৰঞ্জী প্ৰসিদ্ধ আৰু গুৰুতী প্ৰদত্ত স্থান—শ্ৰীসূৰ্য্য পাহাৰ, ট্ৰেক্ৰেশ্বৰী মন্দিৰ, কুলশী, উকিঙাম, সিবিলাং, হুস্পাপা ফলচি উদ্ভিদৰ স্থান বাঘমাৰা বালুকা গ্ৰাম কৰি কিছু সংখ্যক সৰু বৰ পৰ্য্যটক আকৰ্ষণীয় স্থানলৈ ৰূপান্তৰ ঘটাই আৰ্থিক নিয়োগ বিনিয়োগৰ উৎস কৰিব পৰা যায় তেতিয়াহলে কিছু ঘাটি পূৰণ হব পাৰে। গোৱালপাৰাৰ উৰপদ, হাদিলা, কুমৰি বিলত সুপৰিকল্পিত আঁচনিৰে পৰিৱেশ বিনষ্ট হবলৈ নিদি মৎস্য উৎপাদনৰ লগতে পক্ষী সংৰক্ষন প্ৰকল্প গঢ়ি উঠাই খনক আটক খুনীয়া পৰ্য্যটক আকৰ্ষিত স্থানলৈ ৰূপান্তৰ ঘটোৱাৰ পৰিসৰ আছে। ইয়াৰ বাবে প্ৰয়োজন সুদূৰ প্ৰসাৰী পৰিকল্পনা আৰু ইয়াক সহায় কৰিব নতুন পৰিবহন ব্যৱস্থাই।

এইটো সত্য যে নবনাৰায়ন সেতু পথ নিৰ্দ্ধাৰিত সময়ত মুকলি হোৱাৰ লগে লগে সময় আৰু হত্ৰ পথ কাৰকে ৩৭ নং ৰাষ্ট্ৰীয় (ক) পথত যানবাহন চলা-চলৰ হেঁচা কমাই নতুন পথটোত হেঁচা অধিক কৰিব। গোৱালপাৰা আৰু বঙাইগাওঁৰ মাজত থকা বজাৰ মূল্যৰ ব্যৱধান কমাব। □

GOALPARA-AN ECOLOGICAL VIEW

Utpal Dutta *

Goalpara district is located on the southern part of the river Brahmaputra. Having a large area of wetlands and many other ecologically attractive spots, this area falls within the subtropical regions of the globe. The humidity varies in between 50-65% throughout the year. Average rainfall is approximately 280 cm and receives heavy rainfall in the months of June and July. It is heaviest in the South-Western part of the district towards west Garo Hills from the end of May and continues till October. Temperature during May, June and July is seldom high and decreases progressively just after the end of the South-Western monsoon season.

The present ecological balance in Goalpara district is not satisfactory. Sal (*Shorea robusta* Gaertn. f.) is the dominant plant of the vegetation which is of deciduous type. This was also indicated by Prof. Kanjilal in his "Flora of Assam" in 1938. But deciduous forest cover of the total forest area is only 2.46% as per satellite data received by the Assam Remote Sensing Application Centre (ARSAC). This centre has also estimated that the total degraded land in this district is 4.58% while land under forest plantation is 2.88%. It is notable that there is no satellite indication for the evergreen forest within the geographical boundary of this district.

* Lecturer, Deptt. of Botany, Goalpara College, Goalpara.

The several sites of Goalpara district possessing ecological importance are the undrained depressions and the wetlands popularly known as 'beels'. The road side undrained depressions near the beels are very rich in aquatic flora. Several uncommon plant species like *Chara*, *Nitella*, *Zygnema*, *Azolla*, and *Marsilea* are abundant showing well developed aquatic successional stages. The three notable beels within the district are the Kumri, the Urpad and the Hasila can be called the granaries of aquatic plant diversity. Providing all satisfactory requirements, these were once the centre of attraction of the migratory birds. Once B. Medhi, lecturer of Goalpara College found one migratory bird (Kaima bird) with a tin foil labelling 'SWITZERLAND' on its leg. I myself have observed that the whole ecosystem in the Hasila beel is almost imbalanced. The two marked reasons for such an

imbalance of this ec-system are illegal fishing and use of the shallow submerged regions for the cultivation of Boro rice by the poor people near by. Moreover, they apply the aquatic flora of the beel as the green manure for the cultivation of 'rabi crops'. By beating drums for fishing, the fishermen not only create a disturbance in the aquatic environment but also an anti-environment for the migratory birds. Not a single migratory bird has been observed at present. *Heron*, *Garzeta* and few local wild species are common but they are under threat as they are caught by the fishermen applying poisonous substances in their food.

Another attractive and botanically rich site within this district is the hill sides of Pancharatna. *Angiopteris*, an endangered plant species as well as many other uncommon mosses, fungal species

and ferns (including golden & silver) are available here. Pancharatna is also the site which bears the Kumri beel. But the whole site is now under threat of being spoilt because of construction works of the "Naranarayan Setu" over the river Brahmaputra. Undoubtedly further depletion of the whole eco-system of this site will continue until the completion of the bridge as well as the laying of the railway track and the completion of the national highway. The Urpada beel, a source of river Jinjiram, is located at Agia, about 10 km south of Goalpara town. It is a good news that the World Bank is going to finance 'beel fishery' project in this Urpada beel at an estimated cost of 2.53 crore rupees.

Now, the Goalpara town is on the way of development. The climate during winter is almost dry. The air is full of dust and other

suspended particles which make the air polluted. Moreover, in the long run there is a chance of further increase of pollution just after the opening of railway communication. Therefore, the concerned authority will have to undertake such a pre-planned project of construction and management of the town in order to get rid of the conflict between environment and development.

As the biological resources are renewable we can easily reconstruct and re-shape the environment of the district before it is too late. At present, the people who depend upon the beels are few. So, these wetlands can be saved by providing them with alternate sources of income. But without public awareness the Government alone cannot solve this problem. The existing legislation and application of strict rules and regulations, illegal fishing and occupying the

surrounding areas for the cultivation of rice and rabi crops are very essential to save the beels. Destruction of sal trees in the district is also a matter of great concern. Otherwise, within a decade, the district will have to loose not only all the natural resources but also have to face a severe environmental crisis. It will be

highly appreciable of the newly organized Nature Club of Goalpara, if it undertakes some eco-developmental works as well as steps for the protection and conservation of wetlands and genetically rich bio-resources to make a green Gcalpara district.

The NEIGS unit at Goalpara may also play a significant role in this direction.



ECOLOGICAL CONSCIENCE

A thing is right when it tends to preserve the integrity, stability and beauty of the biotic community.
It is wrong when it tends to do otherwise.

ALDO LEOPOLD (1949)

*To know the geography of North East India
please read :*

THE NORTH EASTERN GEOGRAPHER

Journal of the North East India Geographical Society.

**Dept. of Geography
Gauhati University
Guwahati-781014**

Presidents and General Secretaries of the NEIGS (1968-94)

President	Year	General Secretary	Year
1 Professor H.P. Das	1968-75	1 Dr. M. Barthakur	1968-72
2 Professor M. Barthakur	1976-84	2 Prof. N.N. Bhattacharyya	1973-74
3 Professor M. Taher	1985-87	3 D.C. Goswami	1975-76
4 Professor H.N. Sharma	1988-90	4 N.N. Bhattacharyya	1977-78
5 Prof. N.N. Bhattacharyya	1991-92	5 S.P. Sharma	1978-80
6 Professor M.M. Das	1992-93	6 Dr. M.M. Das	1981-82
7 Professor M.M. Das	1993-94	7 Dr. H.N. Sharma	1983-84
		8 U.C. Deka	1985-87
		9 Dr. R. Barman	1988-90
		10 Dr. (Mrs.) L. Dutta	1990-91
		11 Dr. (Mrs.) D. Deka	1991-92
		12 Dr. A.K. Bhagabati	1992-93
		13 Dr A K Bhagabati	1993-94

Editors of the Society's Journals (1968-93)

Editor of the English Journal 'North-Eastern Geographer'

Editor	Year
1. D.K. Singh	1969-72
2. M.M. Das	1973-77
3. Dr. N.N. Bhattacharyya	1978-82
4. Dr. H.N. Sharma	1983-85
5. Dr. M.M. Das	1986-89

6. Dr M. Taher	1990
7. Dr. H.N. Sharma	1991
8. Dr. D.C. Goswami	1992-93

Editors of 'Bhougolika':

1. Dr. A.K. Bhagabati	1986-89
2. Dr. R. Barman	1990-93

The Executive Body of the NEIGS (1993-94)

1. **President** : Professor M.M. Das
2. **Vice President** : Dr. P. Daka
Shri U.C. Deka
3. **General Secretary** :
Dr. A.K. Bhagabati
4. **Assistant General Secretary and
Treasurer** : Dr. A.K. Bora
5. **Organising Secretaries** :
Dr. N. Deva Singh (Manipur)
Dr. H.N. Bora (Arunachal Pradesh)
Shri N.K. Sinha (Mizoram)
Shri V. Thingo (Nagaland)
Dr. S. Sarma (Meghalaya)
Shri J. Das (Goalpara, Assam)
" L. Saikia (Dibrugarh, Assam)
" S. Barthakur (Jorhat, Assam)
" J. Deka (Guwahati, Assam)
" K.C. Nath (Nagaon, Assam)

6. **Members** :

- Professor H.N. Shama
Dr. R. Barman
Shri S.P. Sharma
" Dilip K. Sharma
" Pradip Sharma
" Manik Kar
" Bimal K. Kar
" Sarbeswar Barua
" Rana Sarmah
" V. Thingo
" Khagen Sharma
Dr. A.P. Mahanta
Dr. H.N. Bora
Dr. R.P. Singh
Dr. S. Sarma

(Two Student Membe

RECEPTION COMMITTEE

Chief Patron :

Sri M. C. Jauhari I.A.S.
D.C. Goalpara

Patron :

Sri A. Ahmed I.A.S.
D.C. Bongaigaon.

Sri P. Saikia

S.P. Goalpara

Sri K. D, Pathak, A.C.S.

P.D. DRDA, Goalpara

Sri D.N. Brahma A C.S.

A.D.C. Goalpara

Sri K.C. kalita A.C.S,

SDO (s), Goalpara

Sri M. Bora, A.C.S,

EAC, Goalpara

Sri A.M. Sing

DFO (G) Goalpara

Sri A. Ahmed

DFO (s), Goalpara

Sri A.H. Mallah

Principal, Govt B.T. college, Glp

Sri G.C. Das

Principal, Glp. Law College

Sri M.C. Salci

Principal, Goalpara Girls' College

Sri U.C. Sarma

Principal, Dalgoma
Anchalic College

Dr. S Choudhury

I, S. Goalpara

Sri P. Datta

Asstt. Director, Sericulture, Glp

Sri P. Bharali

Asstt, Director,
Handloom & Textile, Goalpara

Sri J. Kalita

Dist Social welfare officer, Glp

President :

Sri K.P. Deka

Principal, Goalpara College, Glp

Vice President :

Dr. M.K Chakravarty

Sri R. K. Baruah

Secretary :

Sri A.R. Saikia

Joint Secy :

Sri S.P. Deka

" R. Bhatta charyya

Office Secy :

Sri S.N. Sarma

Treasurer :

Sri A.K. Baro

[A] FINANCE SUB-COMMITTEE

Sri K.P. Deka, Principal, Glp College

" A.R. Saikia, Convenor

" J. Das

" A.K. Baro

" S.P. Deka

" S.N. Sarma

" H.B. Barbhuyan

" A.C. Sarma

" A.S.R. Ahmed

" P.K. Seal

" B. Medhi

" G. Kalita

" M. Ahmed

" N. Baruah

" P. Bhagabati

" D. Pathak

Sri Istak Ali

" Jiten Das

" K.B. Das

[B] SOUVENIR SUB-COMMITTEE

Sri A.R. Saikia

" A.K. Baro, Convenor

" R. Bhattacharyya

Dr. A.B. Ahmed

Sri A.C. Sarma

" M.A. Kashem

[C] FOOD SUB-COMMITTEE

Sri S.P. Deka, Convenor

" R.K. Baruah

" R.K. Sarma

" M. Ahmed

" A. Barek

" B. Medhi

" N. Saha

[D] EXHIBITION SUB-COMMITTEE

Sri S.N. Sarma, Convenor

" G. Kalita

" T. Sarma

" S.P. Deka

" M. Ahmed

" Shah Alam Mollah

Dr. A.B. Ahmed

**[E] MEETING AND ACADEMIC
SESSION SUB-COMMITTEE**

Sri A.C. Sarma, Convener

Miss. H.B. Barbhuyan

Sri G. Kalita

„ **R. Bhattacharya**

„ **M.A. Kashem**

Dr. A.B. Ahmed

Sri S.K. Mishra

Sri Dibakar Das

**[F] ACCOMODATION
SUB-COMMITTEE**

Sri J. Das, Convener

„ **A.S.R. Ahmed**

„ **P.K. Seal**

„ **Pradip Chutia**

„ **H. Kalita**

**[G] VOLUNTEER
SUB-COMMITTEE**

Sri Amulya Sarma, Convener



বাইজলৈ নতুন বছৰৰ শুভেচ্ছাবে—

কৰ্মভূমি জেনেৰেল এণ্ড হাউচিং ফাইনেঞ্চ প্রাঃ লিঃ ৰ ১৯৯৫ চনৰ
নতুন যোঁজনা—

কৰ্মভূমি গৃহৰত্ন চাৰ্টিফিকেট

(কেৱল ১ বছৰৰ পৰা ৫ বছৰীয়া শিশুৰ বাবে)

ইয়াৰ উপৰিও বাইজৰ বাবে বহু লাভজনক আঁচনি ।

● কৰ্মভূমি জেনেৰেল এণ্ড হাউচিং ফাইনেঞ্চ
(প্রাঃ) লিমিটেড ●

মুখ্য কাৰ্যালয় : ছয়গাওঁ

ফোন নং—৮১২৩০

কামৰূপ (অসম) পিন—৭৮১১২৪

শাখা কাৰ্যালয় : ★ ছয়গাওঁ (কামৰূপ)

★ ফটাশিল ভাঙ্গবাৰী (গুৱাহাটী)

★ আদাবাৰী (গুৱাহাটী)

★ গোৱালপাৰা (গোৱালপাৰা)

★ শোৱালকুছি উন্নয়ন শাখা (কামৰূপ)

বিশদ জানিবৰ বাবে এজেন্ট, ফিল্ড কালেক্টৰ, উন্নয়ন বিষয়া অথবা শাখা
কাৰ্যালয়ত যোগাযোগ কৰক ।

গোৱালপাৰা শাখাৰ দ্বাৰা প্ৰচাৰিত ।

বেলতলা ● ডাকঘৰ বলদমাৰী ● গোৱালপাৰা ● অসম ।

সমন্বিত গ্রামোন্নয়ন আঁচনিত ঋণ লোৱা সকললৈ গোহাৰী

সমন্বিত গ্রামোন্নয়ন আঁচনি ভাৰত চৰকাৰৰ দৰিদ্ৰতা দূৰীকৰণ কাৰ্যসূচীৰ এক অংশবিশেষ। এই আঁচনিৰ অধীনত দৰিদ্ৰতাৰ সীমাবেখাৰ তলত বাস কৰা গাঁৱলীয়া জনসাধাৰণক ৰাজ-সাহায্যৰে সৈতে ঋণ দিয়া হয়। যি সকল হিতাধিকাৰীয়ে এই ঋণৰ ধন মাফ হৈ যাব বুলি ভাবি বেংকৰ ঋণ পৰিশোধ কৰা নাই তেওঁলোকে যেন কেতিয়াও নাভাবে যে এই ঋণ মাফ হৈ যাব। বাকীযাই মোকদ্দমা কৰি হ'লেও এই ঋণ চৰকাৰে আদায় কৰিব। এই ঋণ পৰিশোধ নকৰা বাবে নতুনকৈ বাছনি কৰা হিতাধিকাৰীসকলক ঋণ দিয়া অসুবিধা হৈছে। যনত ৰাখিব আপুনি বেংকৰ ধৰুৱা হৈ থাকিলে আপোনাৰ ভৱিষ্যত বংশধৰসকলেও বেংকৰ ঋণ পোৱাৰ পৰা বঞ্চিত হৈ থাকিব।

যিসকলে ইতিমধ্যে এই ঋণ পৰিশোধ কৰিছে বা নিয়মিত পৰিশোধ কৰিবলৈ লৈছে তেওঁলোকক আকৌ এই আঁচনিত ঋণ দিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰা হৈছে। ১৯৯৪-৯৫ চনত গোৱালপাৰা জিলাত পৰিয়াল ঋণ যোজনা আঁচনিত ৫০০ টা এনে পৰিয়ালক ঋণ দিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰা হ'ব। পৰিয়াল ঋণ যোজনাত একেটা পৰিয়ালক ২০,০০০'০০ৰ পৰা ২৫,০০০'০০ টকালৈকে ঋণ দিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰা হৈছে।

জিলা গ্রামোন্নয়ন অধিকৰণ, গোৱালপাৰাৰ প্ৰকল্প সঞ্চালকৰ দ্বাৰা প্ৰচাৰিত।

PREMIUM QUALITY

With Best Compliments From

VIRGO CEMENTS LTD 

(Manufacturers of OPC Cements)

Phone : 03663-81545, 81551

A PRIDE OF NORTH-EAST REGION

BRPL TOUCHES YOUR LIFE IN MORE WAYS THAN YOU THINK



Kerosene to light up the humble village hut. LPG to keep your home fires burning. Petrol and Diesel. Aviation Turbine Fuel.

And more. Bongaigaon Refinery and Petrochemicals Limited (BRPL) is the only Oil Refining Company in the country to be integrated with a Petro-Chemical Complex. Its product spectrum includes:

- Bonpoly : Polyester Staple Fibre
- Dimethyl Terephthalata (DMT)
- Ortho-Xylene, Para-Xylene, Ceenine
- RPC & CPC.....

CREATING WEALTH FOR THE NATION



**BONGAIGAON REFINERY &
PETROCHEMICALS LIMITED**

(A GOVERNMENT OF INDIA UNDERTAKING)

P.O.DHALIGAON.DIST: BONGAIGAON,ASSAM-783385