# প্ৰজ্ঞা

মঙলদৈ কলেজ শিক্ষক গোটৰ মুখপত্ৰ

যাজ্ঞসেটীয়া মহাবিদ্যালয়ৰ
পুথিভঁড়ালৈ সন্মানে
আগবঢ়ালোঁ।

১৫/২/২০১২

# প্ৰজ্ঞা

মঙলদৈ কলেজ শিক্ষকগোটৰ মুখপত্ৰ

প্ৰথম প্ৰকাশ ঃ ২০১১ চন

সভাপতি
ড° কুমুদ চন্দ্ৰ শৰ্মা

মুখ্য সম্পাদক
শ্ৰীডিম্বেশ্বৰ বৰুৱা

সম্পাদক
ড° কমলা কান্ত বৰা
ড° বিজয় কুমাৰ শৰ্মা

**PRAJNA :** *A Magazine (First Volume) of Mangaldai College Teachers' Unit, Published by Dr. Kumud Ch. Sarmah, President and Sri Dimbeswar Baruah, Secy. of MCTU (2010-2011) on behalf of Mangaldai College Teachers' Unit, Mangaldai, Darrang (Assam)-784125.*

## সম্পাদনা সমিতি

**উপদেষ্টা**
শ্ৰীনাৰায়ণ মুদৈ
শ্ৰীবন্দনা গোস্বামী
শ্ৰীদীপালী চহৰীয়া
শ্ৰীপুণ্য শৰ্মা
শ্ৰীমতিৰাম মেধি
মঃ জামালুদ্দিন আহমেদ

**সভাপতি**
ড° কুমুদ চন্দ্ৰ শৰ্মা

**মুখ্য সম্পাদক**
শ্ৰীডিম্বেশ্বৰ বৰুৱা

**সম্পাদক**
ড° কমলা কান্ত বৰা
ড° বিজয় কুমাৰ শৰ্মা

**সদস্য**
শ্ৰীশচীন চহৰীয়া
শ্ৰীমুকুট শৰ্মা
শ্ৰীৰমেশ চন্দ্ৰ শৰ্মা
ড° প্ৰণৱ কুমাৰ শৰ্মা
ড° খগেন্দ্ৰ কুমাৰ নাথ
শ্ৰীপৰেশ কুমাৰ শৰ্মা
ড° লীনা শইকীয়া
শ্ৰীসংগীতা গগৈ
ড° চাহাবুদ্দিন আহমেদ
মঃ আবুল কাচেম

**অংগ সজ্জা**
ড° কমলা কান্ত বৰা

**বেটুপাত ঃ** শ্ৰীমৃত্যুঞ্জয় দেৱশৰ্মা
**মূদ্ৰণ ঃ** মা ভৱানী অফছেট, ভেবাৰঘাট, মঙ্গলদৈ

# উছৰ্গা

মঙলদৈ মহাবিদ্যালয়ৰ
প্ৰতিষ্ঠা কালৰে পৰা বিগত সুদীৰ্ঘ
কালছোৱাত এই বিদ্যামন্দিৰত যি সকল বিদ্বজ্জনে
নিৰলস অধ্যাপনাৰে প্ৰজ্ঞাৰ স্ফূৰণ ঘটাই নতুন প্ৰজন্মক
জ্ঞানৰ আলোকেৰে আলোকিত কৰি খিয়াতি ৰাখি গ'ল সেই সকল
মঙলদৈ মহাবিদ্যালয়ৰ পৰম শ্ৰদ্ধাৰ প্ৰাক্তন শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীৰ
কৰকমলত 'প্ৰজ্ঞা'ৰ এই সংখ্যাটি
উছৰ্গা কৰা হ'ল।

– সম্পাদনা সমিতি

# সশ্ৰদ্ধ কৃতজ্ঞতা

মঙলদৈ মহাবিদ্যালয়
প্ৰতিষ্ঠাপনত যিসকল মহানুভৱ লোকে
অমূল্য বৰঙণি আগবঢ়াইছিল সেই সকল মহৎ প্ৰাণ
শুভানুধ্যায়ীৰ লগতে এই মহান অনুষ্ঠানখনিৰ সৰ্বতোপ্ৰকাৰ
উন্নতি আৰু মঙ্গল কামনা কৰি অহা শুভাকাংক্ষী সকলৰ
প্ৰতি আমি আন্তৰিক শ্ৰদ্ধা আৰু কৃতজ্ঞতা
জ্ঞাপন কৰিলো।

*- সম্পাদনা সমিতি*

# অৱতৰণিকা

১৯৫১ চনৰ ২০ চেপ্তেম্বৰৰ এটি শুভক্ষণত মঙলদৈ মহাবিদ্যালয় প্ৰতিষ্ঠাপিত হৈছিল। স্বাধীনোত্তৰ কালৰ প্ৰথম দশকত অৰ্থাৎ কুৰি শতিকাৰ দ্বিতীয়াৰ্দ্ধৰ দুৱাৰডলিতে মঙলদৈ অঞ্চলৰ কেইগৰাকীমান বিদ্বান আৰু দূৰদৰ্শী লোকে ইতিহাস প্ৰসিদ্ধ মঙলদৈ নগৰৰ নিকটৱৰ্তী উপহুপাৰা গাঁৱৰ ৫২ নং ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাই পথৰ দক্ষিণে এক বিস্তীৰ্ণ ভূমিত এই বিদ্যামন্দিৰৰ দুৱাৰ মুকলি কৰি জ্ঞানৰ বেদীত বন্তি প্ৰজ্জ্বলন কৰিছিল আৰু জ্ঞান-বিদ্যাৰ আৱাহনী শঙ্খ-ঘণ্টা বজাইছিল। সেই পবিত্ৰ সন্ধিক্ষণৰ পৰা এই শিক্ষানুষ্ঠানখনিত আৰম্ভ হৈছিল উচ্চশিক্ষাৰ কছৰৎ আৰু জ্ঞানৰ সাধনাৰ এক অবিৰত যাত্ৰা। হেজাৰ-বিজাৰ অনুসন্ধিৎসু জ্ঞানপিপাসু বিদ্যাৰ্থীয়ে এই পূণ্য তীৰ্থলৈ আহি জ্ঞানৰ সাধনা কৰি সোণোৱালী ভৱিষ্যতৰ সপোন লৈ জীৱনৰ পোহৰ বাটত খোজ বুলালে। উচ্চ শিক্ষা সম্প্ৰসাৰণত মঙলদৈ মহাবিদ্যালয়ৰ বৰ্ণিল ঐতিহ্য অসমৰ শিক্ষাজগতত জিলিকি উঠিল।

মঙলদৈ মহাবিদ্যালয়ে বৰ্তমান ৰূপালী জয়ন্তীৰ ৰূপোৱালী ঘাট এৰি সোণালী জয়ন্তীৰ সোণোৱালী নৈ পাৰ হৈ হীৰক জয়ন্তীৰ হিৰন্ময় পোহৰ বিলাইছেহি। এনে এখন উচ্চ শিক্ষানুষ্ঠানত অধ্যাপনা কৰাৰ সুযোগ পোৱাৰ জৰিয়তে আমি এই অনুষ্ঠানখনিৰ একো-একোজন অংশীদাৰ হ'বলৈ পোৱাটো আমাৰ বাবে পৰম সৌভাগ্যৰ কথা। সেয়েহে শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰী হিচাপে শিক্ষা প্ৰদানৰ দৰে সৰ্বোত্তম কৰ্মত নিয়োজিত হোৱাৰ উপৰিও শিক্ষানুষ্ঠানখনিক সময়ৰ অগ্ৰগতিৰ লগত খাপ খুৱাই আগুৱাই নি ইয়াত আৰু অধিক সৰ্বাঙ্গসুন্দৰ শৈক্ষিক বাতাৱৰণ সৃষ্টি কৰাৰ গধুৰ দায়িত্বও আমাৰ প্ৰতিজনৰে আছে নিশ্চয়! এইটো অনস্বীকাৰ্য যে, মঙলদৈ মহাবিদ্যালয়ৰ সৰ্বাঙ্গীন উন্নয়নৰ বাবে আমাৰ অগ্ৰজ সতীৰ্থসকলে তেখেতসকলৰ কৰণীয়খিনি উদাৰ আৰু ত্যাগৰমনো ভাৱেৰে কৰি গৈছে; তদুপৰি শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীসকলৰ ঐক্যমঞ্চ 'মঙলদৈ কলেজ শিক্ষক গোটে'ও উমৈহতীয়া প্ৰচেষ্টাৰে ৰাইজৰ বহুতো আশা-আকাংক্ষাৰ এই অনুষ্ঠানখনিৰ সৰ্বতোপ্ৰকাৰ উন্নতিত অৰিহণা যোগাই আহিছে। ই আমাৰ উত্তৰসুৰী সকলকো অনুপ্ৰাণিত কৰিব বুলি আশা কৰিছো।

সম্প্ৰতি 'মঙলদৈ কলেজ শিক্ষক গোটে' মহাবিদ্যালয়ৰ শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীসকলৰ মাজত তেওঁলোকৰ ব্যক্তিগত বৌদ্ধিক ভাৱ প্ৰকাশক, সাহিত্য-সংস্কৃতিমূলক, বিজ্ঞানভিত্তিক চিন্তা-চেতনামূলক, শৈক্ষিক আদি বিষয়ৰ মৌলিক লেখনী প্ৰকাশৰ পৰিৱেশ এটি গঢ়ি তুলিবলৈ মানস কৰিছে। সেই উদ্দেশ্য আগত ৰাখি বিগত ২০০৮ চনত 'প্ৰজ্ঞা' নামেৰে এখনি প্ৰাচীৰ পত্ৰিকা প্ৰকাশৰ শুভাৰম্ভ কৰা হৈছে। প্ৰাচীৰ পত্ৰিকা প্ৰকাশৰ ক্ষেত্ৰত লেখক-লেখিকা সকলৰ আশাব্যঞ্জক সহাৰিৰ প্ৰতি দৃষ্টি ৰাখি শিক্ষক গোটে 'প্ৰজ্ঞা' নামেৰেই গোটৰ মুখপত্ৰ এখনি প্ৰকাশ কৰাৰ সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰে আৰু আমাক (সম্পাদনা সমিতি) মুখপত্ৰ প্ৰকাশৰ প্ৰয়োজনীয় ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰিবলৈ পৰামৰ্শ আগবঢ়ায়।

শিক্ষক গোটৰ পৰামৰ্শমতে আমি মুখপত্ৰখনি প্ৰকাশ কৰাৰ বাবে আগবাঢ়িছো। এইক্ষেত্ৰত দুই-চাৰি অসুবিধাই দেখা দিয়া সত্বেও সেইখিনি দূৰ কৰি শিক্ষক গোটৰ আশাক বাস্তৱ ৰূপ দিবলৈ প্ৰয়াস কৰিলো। আশা কৰিছো সংকলনটিত প্ৰকাশিত লেখনীসমূহে সহৃদয় পাঠকৰ সমাদৰ পাব আৰু লেখক-লেখিকা সকলে ইয়াৰ জৰিয়তে প্ৰেৰণা লাভ কৰিব।

আমাৰ এই প্ৰথম সংখ্যা 'প্ৰজ্ঞা'ত কেইগৰাকীমান শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰীৰ লেখনীহে সন্নিৱিষ্ট কৰিবলৈ পাৰিছো। পৰৱৰ্তী সময়ত বৰ্দ্ধিত কলেৱৰৰ 'প্ৰজ্ঞা' খনিত আৰু অধিক লেখক-লেখিকাৰ ভিন্নসূৰী লেখনীৰ সমাৱেশ হওঁক আৰু এখনি সৰ্বাঙ্গসুন্দৰ 'প্ৰজ্ঞা' ই মঙলদৈ মহাবিদ্যালয়ৰ উন্নয়নৰ খতিয়ানত বিশেষ স্থান লাভ কৰক, সেয়াই আমাৰ আশা !

প্ৰথম সংখ্যা 'প্ৰজ্ঞা' প্ৰকাশ কৰিবলৈ গ্ৰহণ কৰা পৰিকল্পনা আৰু প্ৰকাশৰ ক্ষেত্ৰত বৈ যোৱা ভুল-ত্ৰুটিৰ বাবে আমি সকলোৰে ওচৰত ক্ষমাৰ প্ৰাৰ্থী হৈ ৰ'লো।

সদৌ শেষত 'প্ৰজ্ঞা'ৰ প্ৰথম সংকলটি প্ৰকাশ কৰাৰ বাবে 'মঙলদৈ কলেজ শিক্ষক গোট'ৰ সন্মানীয় সদস্যসকলে সদ্ভাৱনাৰে হাত উজান দিয়াৰ বাবে সকলোৰে ওচৰত আমি চিৰ কৃতজ্ঞ হৈ ৰ'লো।

মুখ্য সম্পাদক

# সূচীপত্ৰ


| | | | |
|---|---|---|---|
| ১. | পৃথিৱী আৰু প্ৰেম | - ডিম্বেশ্বৰ বৰুৱা | ৭ |
| ২. | গান গোৱা মানুহ | - জামালুদ্দিন আহমেদ | ৭ |
| ৩. | শিলৰ সাধু | - মতিৰাম মেধি | ৮ |
| ৪. | আশা | - আছিৰ উদ্দিন | ৮ |
| ৫. | হে সুধাকণ্ঠ তোমাক প্ৰণাম | - মঞ্জু কলিতা | ৮ |
| ৬. | এজন দধীচিৰ অন্বেষণত | - ড° কুমুদ চন্দ্ৰ শৰ্মা | ৯ |
| ৭. | দৰঙৰ পৰিৱেশ্য কলা ঃ ব্যাসগোৱা ওজাপালি | - ড° বিজয় কুমাৰ শৰ্মা | ১৪ |
| ৮. | প্ৰিয়ংকা পৰাশৰলৈ একলম | - ড° প্ৰণৱ কুমাৰ শৰ্মা | ২০ |
| ৭. | মেধা আৰু অভিভাৱকৰ উপাৰ্জন | - পুণ্য শৰ্মা | ২৫ |
| ৯. | পৰিৱেশ সংৰক্ষণত নাৰীৰ ভূমিকা | - ড° (কেপ্টেইন) লীনা শইকীয়া | ২৯ |
| ১০. | নেন'প্ৰযুক্তি আৰু কাৰ্বন নেন'টিউব | - ড° কমলা কান্ত বৰা | ৩৩ |
| ১১. | কম্পিউটাৰ, কৃত্ৰিম বুদ্ধি আৰু দৰ্শন | - ভূপেন হালৈ | ৩৬ |
| ১২. | বিয়া অনুষ্ঠানৰ গীত | - ড° বৰ্ণালী কলিতা | ৪১ |
| ১৩. | বৈদিক সাহিত্যত বিজ্ঞানৰ উপাদান | - গগেন কাকতি | ৪৬ |
| ১৪. | ছাত্ৰ-ছাত্ৰী, উপযুক্ত কেৰিয়াৰ বাছনি আৰু সফলতা | - ড° অতুল প্ৰসাদ শিকদাৰ | ৫১ |
| ১৫. | প্ৰাচীন ভাৰতৰ ন্যায় ব্যৱস্থা | - অৰ্পনা দেৱী | ৫৫ |
| ১৬. | Quality Education and Internal Quality Assurance Cell (I QAC) | - Mati Ram Medhi | ৫৯ |
| ১৭. | Indian Tiger : The king of forest | - Dr. Buddhin Ch. Hazarika | ৬৫ |
| ১৮. | Medicinal Plants : Potentiality and future | - Sachindra Saharia | ৭২ |
| ১৯. | Floodplain Lakes | - Seema Jyoti | ৭৬ |
| ২০. | Meaning And Objectives of Education in 21st Century | - Babita Sarmah | ৮১ |
| ২১. | Women empowerment- its relevance and future concern in relation to national and local level | - Usha Rani Deka | ৮৩ |
| ২২. | Human Rights and Women Empowerment | - Barnali Deka | ৮৮ |
| ২৩. | Vegetable Farming in Darrang District: Problems and Prospects | - Mukut Sarma | ৯১ |
| ২৪. | Heritage Building –Relics of the Past | - Pabitra Kr. Nath | ৯৪ |
| ২৫. | Arabic Language : A brief Sketch | - Md. Abul Qasim | ৯৮ |
| ২৬. | Prajna News | | |
| ২৭. | Photo Gallery | | ১০১ |


## পৃথিৱী আৰু প্ৰেম


ডিম্বেশ্বৰ বৰুৱা
সহযোগী অধ্যাপক আৰু বিভাগীয় মুৰব্বী
অসমীয়া বিভাগ


নিৰুপমা পৃথিৱী
আকাশৰ নীলাই তোমাৰ প্ৰাণত আঁকে
ফাগুণৰ আলপনা
তোমাৰ প্ৰেম
শাশ্বত।

সূৰ্যোদয়ৰ পিছত পখীয়ে গীত গালে
তুমি ৰোমাঞ্চিতা হোৱা।
কাঁচিয়লিত আলোড়িত হয়
নিসঙ্গ মানৱতা।
মোৰ চিত্তত বৈ যায়
ভালপোৱাৰ আকুলতা
সংগোপনে।

এখন স্বচ্ছ নদী হৈ।

যিদিনা তোমাৰ হেঙুলীয়া উমেৰে
উমাল হৈছো ; সিদিনাৰ পৰাই
গুণ-গুণাইছো তোমাৰ বাবে
জীয়াই থকাৰ এমুঠি গান।

হৃদয় কপোৱা !

জোনাকীৰ পোহৰত কোলাহল মাৰ যায়
সন্ধ্যা নামে নিশব্দে
এটি লহমা।
ফুল ফুলে বিৰহী বনত
তেতিয়া তুমি গোৱা
সুন্দৰৰ গায়ত্ৰী ছন্দ।

তোমাৰ প্ৰেমৰ সুৰভিয়ে
সুৰঞ্জিত কৰে
হৃদয় ভগা মানুহৰ চিৰন্তন বাসনা।
সেউজীয়া বুকুত উজ্জ্বলে
ৰঙীন হেঁপাহৰ জীৱন।

## গান গোৱা মানুহ


জামালুদ্দিন আহমেদ
সহযোগী অধ্যাপক আৰু বিভাগীয় মুৰব্বী
আৰবী বিভাগ


গানে গানে গুচি গ'ল
গান গোৱা মানুহজন
সুৰেৰে গীতেৰে সজাই ল'লে
চন্দনৰ চিতাখন।

প্ৰাণে প্ৰাণে সাঁকো সাজি
হৃদয়ে হৃদয়ে জখলা বগাই
প্ৰাণে প্ৰাণে বিননি তুলি
হৃদয় উদঙাই গুচি গ'ল
গান গোৱা হিয়াৰ মানুহজন।

লুইতৰ স'তে
গীতে মাতে কথা পতা
পাহাৰ, ডাৱৰ, নিয়ৰেৰে
গীত গোৱা
সুৰীয়া সুৰৰ মানুহজন
গুচি গ'ল

আকাশে বতাহে
শেৱালিৰ সুবাসত উচুপনি বিলাই
শুকুলা ডাৱৰৰ স'তে
কহুৱা বনে বনে হুমুনিয়াহ তুলি
শুভ্ৰ সাজেৰে সাজি কাচি
ফুলে ফুলে গানে গানে
গুচি গ'ল,
গান গোৱা মানুহজন।

গানেৰে গীতেৰে
পাহাৰ ভৈয়াম
নৈ, নিজৰা একাকাৰ কৰি
সুৰে সুৰে সুৰ তুলি
আকাশ, বতাহ মুখৰিত কৰি
মাটি, মানুহ আৰু পৃথিৱীক
ভালপোৱা মানুহৰ মানুহজন
গানে গানে গুচি গ'ল,
গান গোৱা মানুহজন।

## শিলৰ সাধু

মতিৰাম মেধি
সহযোগী অধ্যাপক আৰু বিভাগীয় মুৰব্বী
ভূগোল বিজ্ঞান বিভাগ

মোৰ অনুভূতিয়ে
শপতৰ জখলা বগাই
বাস্তৱ ৰূপ পালে
সেইবোৰ শিল হ'ব খোজে
কাৰণ শিলেও হেনো বুৰঞ্জী কয়।

মোৰ কল্পনাবোৰে
শৰতৰ দশমীৰ জোনৰ দৰে
সবাকো মোহিলে
মই বৰফৰ দৰে হওঁ,
কাৰণ শিলে বৰফ আদৰিব জানে।

মোৰ সমালোচনাই
বুকুৰ ভিতৰত অনুৰণিত হৈ
তেজৰ স্পন্দন বঢ়ালে
মই পানীৰ দৰে হওঁ,
কাৰণ পানীয়ে শিল খহাব পাৰে।

মোৰ কৰ্মৰ উচাহে
ব্যস্ত জনতাৰ সতে
নিগূঢ় প্ৰেম গঢ়িলে
মই নদীৰ দৰে হওঁ,
কাৰণ নদীয়ে শিল ভাঙে আৰু গঢ়ে।

পানীয়ে খহালেও বৰফে ভাঙিলেও
নদীয়ে উটুৱালেও মই শিল হ'ব খোজো,
কাৰণ শিল সদায়ে শিল;
শিলক মই ভালপাওঁ
শিলৰ পৰাই জুই
জুইৰ পৰাই আহিলা
আহিলাৰ পৰাই উদ্ভৱ
মানৱ সভ্যতা আৰু সংস্কৃতিৰ।

## আশা (আৰবী কবিতা)

কবি ঃ জামিল ছিদকী আজজাইভী
অনুবাদ ঃ আছিৰ উদ্দিন, সহযোগী অধ্যাপক,
আৰবী বিভাগ

বোছায়না, হে মোৰ প্ৰাণেশ্বৰী
শত্ৰুৰ বুলেট কিম্বা মাৰণ-অসি,
যদি ক্ষীপ্ৰতৰ কৰে মোৰ বিদায়
তথাপি অবিচল ৰাখিবা তোমাৰ হৃদয়।
মনত ৰাখিবা মই তোমাৰ চিৰলগৰী
তোমাৰ স্বপ্নৰ মাজতে মোৰ জীৱন সৰণি।
বিপদত ধৈৰ্যৰ আৱৰণ,
মহীয়সী নাৰীৰ ভূষণ।
প্ৰিয়তমা বোছায়না মোৰ।
তোমাৰ প্ৰিয়তমৰ অশুভ মুহূৰ্তত
যদিহে কৰে মোৰ ৰক্তপাত।
ময়েই প্ৰথম নহয়, যিসকল শ্বহীদ হয়
দেশৰ প্ৰগতিৰ বাবে,
নহও প্ৰথম শ্বহীদ, সভ্য জাতিৰ মাজত
যিসকলে দিলে প্ৰাণ, দেশ মাতৃৰ উন্নিতৰ বাবে।
মই সকলো অশুভ শক্তিৰ মৃত্যু বিচাৰো
আৰু সেই শক্তিয়ে মোৰ মৃত্যু বিচাৰে
মই নিষ্প্ৰাণক প্ৰাণ দিব বিচাৰো
আৰু তেওঁলোকে মোৰ প্ৰাণ ল'ব বিচাৰে ; পাৰ্থক্যত
এয়া দেখোন বিশাল পাহাৰ।

## হে সুধাকণ্ঠ তোমাক প্ৰণাম

শ্ৰীমঞ্জু কলিতা
সহকাৰী অধ্যাপিকা, দৰ্শন বিভাগ

তোমাৰ গীতৰ হেজাৰ শ্ৰোতাই তোমাৰেই গীত গায়,
তোমাৰ গীতত আস্থা ৰাখি
আজিৰ অসমীয়া যায় আগুৱাই।
তোমাৰ সৃষ্টিক নোৱাৰে ৰোধিব কোনো দুৰ্বৃত্তই
দহিলে তুমি আৰু উজ্জ্বল হোৱা
তোমাৰ প্ৰতিভাই কয়।
সংগীত, সাহিত্য, শিক্ষা, ৰাজনীতি
আৰু কথাছবি তোমাৰ তুলনা বিহীন।
তোমাৰ কণ্ঠ যায়
দূৰ দিগন্ত ভেদি।
হে সুধাকণ্ঠ তোমাক প্ৰণাম।



# এজন দধীচিৰ অন্বেষণত

*ড° কুমুদ চন্দ্ৰ শৰ্মা*
*সহযোগী অধ্যাপক আৰু বিভাগীয় মুৰব্বী,*
*উদ্ভিদ বিজ্ঞান বিভাগ*

আমাৰ দেশৰ সংবিধানত লিপিবদ্ধ কৰা আছে যে দেশৰ অৰণ্য, হ্ৰদ, নদী, বন্যপ্ৰাণী আদিয়ে সৃষ্টি কৰা প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ সুৰক্ষিত কৰি ৰাখিবলৈ আৰু তাক উন্নত কৰাটো আৰু জীৱক দয়া কৰাটো প্ৰতিজন নাগৰিকৰে মৌলিক কৰ্তব্য। আমি সকলোৱে এই কথা অতি ভালকৈ জানো যে মানুহ আৰু প্ৰকৃতিৰ মাজত এক নিবিড় সম্পৰ্ক আছে। আমাৰ স্বাস্থ্য আৰু পৰিৱেশৰ উৎকৰ্ষ সাধন আৰু উত্তৰণৰ বাবে এই সম্পৰ্কৰ প্ৰয়োজন আছে। এই নিবিড় সম্পৰ্ক যেতিয়া আঘাত প্ৰাপ্ত হয় তেতিয়াই সমস্যা আহে। আমি যিবোৰ সমস্যাৰ মাজত আজি সোমাই পৰিছো তাৰ এটা অন্যতম কাৰক আমাৰ কৃতকৰ্ম আৰু তাৰ ফলত মানৱ সভ্যতা বিপদাপন্ন হৈছে। শিক্ষাৰ ক্ষেত্ৰত তুলনামূলক ভাবে বহু আগবঢ়া সত্বেও আৰু চলিত সমস্যা বা আগন্তুক বিপদৰ কথা জানিও আমি নিজকে সংযত কৰিব পৰা নাই। জুইৰ শিখাত ছগাৰ আত্মজাহৰ বেদনা আমাৰ উপলব্ধ নহয়। নিশ্চয় আমাৰ চেতনাৰ বিলুপ্তি হ'ব ধৰিছে। ব্যক্তিগত স্বাৰ্থত নিমজ্জিত হৈ আমি মূল্যবোধৰ শিক্ষাক জলাঞ্জলি দিছো। প্ৰতিটো ৰাতিপুৱা বাতৰি কাকত খন মেলি চালে সততে দৃষ্টি গোচৰ হোৱা শব্দবোৰ হ'ল- ৰাজনীতিত অপৰাধীৰ প্ৰৱেশ, বোমা, বাৰুদ, উগ্ৰপন্থী, হত্যা, প্ৰদূষণ, ঠগ, প্ৰৱঞ্চক, নকল, ভেটি, অন্ধবিশ্বাসৰ বলি ইত্যাদি অনেক হৃদয় বিদাৰক শব্দ। আমাৰ নৈতিকতা বা মানৱতা কোনদিশে গতি কৰিছে? যিসকল মানুহ হৃদয়ৱান, কৰ্ত্তব্যপৰায়ণ আৰু সংস্কাৰযুক্ত তেওঁলোকৰ অন্তৰ মৰহি গৈছে। এনে পৰিস্থিতিত আমি কি কৰা উচিত ? এটা ডাঙৰ প্ৰশ্ন। নিজৰ পৰিসৰতে থাকি আমি ভাবিছো যে আমাৰ মানসিকতাৰ পৰিবৰ্ত্তন এতিয়া অতি জৰুৰী হৈছে। অন্তৰ পৰিশোধনৰ বাবে মানৱীয় অনুভূতি সংপৃক্ত কৰিবলৈ নীতিৰ কথা য'ত ভাল আৰু বেয়াৰ বিচাৰ পৰ্যালোচনা হয় তেনে শিক্ষাৰ প্ৰয়োগ আৰু প্ৰকৃতিৰ প্ৰতি মানুহক দৰদী কৰিবলৈ প্ৰকৃতিৰ কিছুমান পৰিঘটনাৰ তাত্বিক বিশ্লেষণৰ প্ৰয়োজন আছে। পাপ আৰু অন্যায়ৰ অনুভূতিয়ে দস্যু ৰত্নাকৰৰ মানসিক পৰিৱৰ্ত্তন ঘটাইছিল আৰু মাত্ৰ এটা মৰ্মস্পশী দৃশ্যৰ পটভূমিত সৃষ্টি হৈছিল কালজয়ী মহাকাব্য ৰামায়ণ। প্ৰকৃত উপলব্ধিয়ে অন্তৰ পৰিশোধন কৰে।

মানৱীয় চিন্তাৰ উদ্রেক ঘটাবলৈ প্ৰকৃতিৰ মাজতে নিহীত থকা ৰহস্য বা গুণৰ মানুহক অবগত কৰিব লাগে। মানুহক প্ৰকৃতি দৰদী কৰাৰ অৰ্থত অলপ মাথো ৰহণ লগাই উদাহৰণ হিচাপে এনেদৰে ক'ব পাৰি- আমাৰ এই সুন্দৰ পৃথিৱীখন আদিতে অতি উত্তপ্ত আছিল, লাহে লাহে শীতল হৈ জীৱৰ বাসোপযোগী হ'ল। প্ৰথমে ক্ষুদ্ৰ এককোষী জীৱ, ক্ৰমে বহুকোষী। বিৱৰ্ত্তনৰ ধাৰাত এফালে প্ৰাণী আনফালে উদ্ভিদ। দুয়োবিধতে জীৱন দায়িনী মূল সঞ্জিৱনী পদাৰ্থ ক্ৰমে তেজ আৰু পত্ৰহৰিং আছে। এবিধ ৰঙা আনবিধ সেউজীয়া। এই খিনিতে গৱেষণালব্ধ তথ্য এটাৰ বৰ্ণনা দিয়া হওঁক Dr. Richard Martin WillStatter এজন বিজ্ঞানী। তেখেতে গৱেষণা কৰি দেখুৱালে যে মানুহৰ তেজ আৰু সেউজীয়া উদ্ভিদৰ পত্ৰহৰিৎৰ মাজত যথেষ্ট সাদৃশ্য আছে। একমাত্ৰ পাৰ্থক্যটো হ'ল তেজত লৌহ কণিকা (Iron) থাকে আনহাতে পত্ৰহৰিৎৰ মাজত মেগনেছিয়াম (Magnesium) থাকে। পত্ৰহৰিৎক উদ্ভিদৰ ৰক্ত বুলি ক'ব পাৰি। এই খিনি তথ্যৰ আধাৰত মনপৰশা ধৰণে এটি তাত্বিক ব্যাখ্যা আগবঢ়াব পাৰি। যিহেতু উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণী একেটি উৎসৰ পৰা সৃষ্টি হৈছে সেয়ে এই দুয়োবিধৰে মাতৃ এক। এক মাতৃৰ দুই সন্তান। আমি সহোদৰ। ইজনে আন জনৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। ব্যতিৰেকে সমস্যাৰ সৃষ্টি। ভাৰসাম্যতা এটি অতি লাগতিয়াল শব্দ। তাৰ উপৰিও সেউজীয়া উদ্ভিদ উৎপাদক (Producer) শ্ৰেণীত পৰে। আমি প্ৰাণীবোৰ উপভোক্তা (Consumer)। উৎপাদক প্ৰথম শ্ৰেণীত। আমিবোৰ দ্বিতীয়। উদ্ভিদ অবিহনে আমাৰ অস্তিত্ব নাই। উদ্ভিদ শ্ৰেষ্ঠ আৰু জ্যেষ্ঠগুণেৰে মহিমামন্বিত। সেয়ে আমি উদ্ভিদক শ্ৰদ্ধা কৰিব লাগে। গছ-গছনিয়ে বাৰু নিজৰ বাবে কি কৰে? ইয়াৰ উপৰিও প্ৰকৃতিৰ উপাদান নদ-নদী, গৰু-গাই সমন্বিতে সকলোৱে যি কৰে কেৱল আমাৰ হিতৰ বাবেহে কৰে। এইখিনিতে সকলো একত্ৰিত কৰি মহামুনি মহাত্যাগী দধীচিৰ আকুল আহ্বান সাৰোগত কৰি মানুহক সংস্কাৰ মুখী কৰাৰ চেষ্টা কৰিব পাৰি। এই ক্ষেত্ৰত এটি গুৰুত্বপূৰ্ণ শ্লোক --

পৰোপকাৰায় ফলন্তি বৃক্ষাঃ
পৰোপকাৰায় দুহন্তি গাবঃ
পৰোপকাৰায় বহন্তি নদ্যঃ
পৰোপকাৰায় শৰীৰম্ এতদ্।

পৰৰ উপকাৰৰ বাবে গছ-গছনিয়ে ফল দিয়ে, নদীয়ে পানী দিয়ে, গাই গৰুৱে গাখীৰ দিয়ে- এক চিৰন্তন সত্য। তাতে অনুপ্ৰাণিত হৈছে মুনিবৰ দধীচি। নিজৰ শৰীৰ ত্যাগ কৰি তেওঁৰ অস্থিৰে বজ্ৰ তৈয়াৰ কৰি বৃত্ৰাসুৰক নিধন কৰি শান্তি স্থাপন কৰিবলৈ দেৱতা সকলক উপায় দিলে। ত্যাগৰ এক সুন্দৰ নিদৰ্শন। সঁচা অৰ্থত পৰৰ উপকাৰৰ বাবে সৎজনৰ জীৱন। কি পৰিস্থিতিত মুনিবৰ দধীচিয়ে এনে সিদ্ধান্ত লৈছিল সেই কথা আমাৰ জ্ঞানৰ বাহিৰত যদিও বৰ্ত্তমান সময়ৰ অৱস্থা কিন্তু অতি চিন্তনীয়। অন্যায়, অবিচাৰ, দুৰ্নীতি, হিংসা- দ্বেষ এতিয়া নাই কি? আক্ষৰিক অৰ্থত আমাৰ শিক্ষিতৰ হাৰৰ হিচাব বাঢ়িছে যদিও সমাজৰ অস্থিৰতাও বাঢ়ি গৈ আছে। এনে জটিল সন্ধিক্ষণত সংস্কাৰযুক্ত বিবেকৱান লোক তথা বিদ্বৎ ব্যক্তিৰ সামাজিক দায়বদ্ধতা সময়ৰ আহ্বান ৰূপে পৰিগণিত হৈছে। সৃষ্টিকৰ্তা ভগৱানে পৃথিৱীখন অকল মানুহৰ বাবে সৃষ্টি কৰা নাই। জীৱ জন্তু,গছ-গছনি, নদ-নদী আদি প্ৰকৃতিৰ সকলো সন্তাৰৰ বাবেই কৰিছে। এই সন্তাৰ সমূহৰ প্ৰত্যেকৰে নিজা অধিকাৰ আছে। আমাৰ সংবিধানেও এই অধিকাৰৰ কথা উল্লেখ কৰিছে। আমাৰ স্বাৰ্থৰ বাবে এই অধিকাৰ খৰ্ব কৰাৰ প্ৰয়াসে আমাৰ বিপদ মাতিছে। উপকাৰীক অজগৰে খোৱাৰ কথা। প্ৰকৃতিৰ প্ৰলয় সৃষ্টিকাৰীৰূপ দেখিও আমাৰ মগজুত সংশোধনীৰ বীজ ৰোপন হোৱা নাই। সেয়ে ভগৱানৰ ওচৰত প্ৰাৰ্থনা যেন অনতি পলমে আকৌ এজন দধীচিৰ পুনৰাই আবিৰ্ভাৱ হয়। তাৰেই অন্বেষণত আমাৰ প্ৰণিপাত।

মহাপ্ৰভু সদাশিৱ আৰু উদ্ভিদৰ জ্ঞান গৰিমা ব্যাখ্যাৰ ক্ষেত্ৰত একত্ৰিত কৰি এনেদৰেও ক'ব পাৰি- উদ্ভিদে তাত থকা হৰিৎকণাৰ সহায়ত সূৰ্য্যৰ ৰশ্মি আহৰণ কৰি বায়ুত থকা কাৰ্বনডাইঅ'ক্সাইড শোষণ কৰি শিপাৰ জৰিয়তে পোৱা পানীৰ লগত বিক্ৰিয়া ঘটাই আমাৰ মূল শক্তিদায়ক খাদ্য শ্বেতসাৰ উৎপন্ন কৰে। এই উৎপাদক গোষ্ঠীটোৱে সৌৰশক্তিক ৰাসায়নিক শক্তিলৈ ৰূপান্তৰিত কৰে আৰু ইয়ে আমাৰ জীৱনী শক্তিত মূল অৰিহনা যোগায়। কাৰ্বন ডাই-অ'ক্সাইড($CO_2$) এবিধ অপকাৰী বিষাক্ত গেছ। এই অপকাৰী পদাৰ্থক উদ্ভিদে শোষণ কৰি আকাশ, বায়ু নিৰ্মল কৰে আৰু আমাৰ খাদ্য প্ৰস্তুত কৰি আমাক জীৱন দান কৰিছে। মহাপ্ৰভু সদাশিৱ জগতৰ ত্ৰাণকৰ্ত্তা। প্ৰভু সদাশিৱই সাগৰ মন্থনত সৃষ্টি হোৱা গৰল নিজে পান কৰি দেৱতা সকলৰ প্ৰাণ ৰক্ষা কৰিছিল। সেয়ে সদাশিৱৰ আন এটি নাম নীলকণ্ঠ। ত্ৰাণকৰ্ত্তাৰ ভূমিকাত থকা উদ্ভিদ আৰু সদাশিৱৰ মহিমা অপাৰ। সদাশিৱই বিষ কণ্ঠস্থ কৰাৰ দৰে উদ্ভিদেও কাৰ্বনডাই-অক্সাইড ($CO_2$) গ্ৰহণ কৰি আমাৰ প্ৰাণ বায়ু ৰক্ষা কৰিছে। এনে ধৰণৰ মনোৰম বিশ্লেষণে আমাৰ অন্তৰত ৰেখাপাত কৰিব পাৰে। ক'ব নোৱাৰাকৈ উদ্ভিদ বা প্ৰকৃতিৰ প্ৰতি আমি দৰদী হোৱাৰ উপায় আহিব। নিষ্ঠুৰ ভাৱে অৰণ্য ধ্বংসকাৰী জনৰ অন্তৰ পৰিশোধন কৰাৰ অৰ্থত এনে পদক্ষেপে যদি যোগাত্মক দিশ লাভ কৰে তেনেহ'লে সেয়া হ'ব যুগান্তকাৰী। মানুহক অধ্যয়নশীল কৰাৰ প্ৰচেষ্টা আদৰণীয়। অধ্যয়নে আমাৰ জ্ঞান চকু মুকলি কৰে। শিশু বা বিদ্যাৰ্থীৰ অন্তৰত সৰুৰে পৰাই প্ৰকৃতিৰ প্ৰতি দয়াশীল কৰাৰ বীজ ৰোপন কৰিবলৈ অহৰহ চেষ্টা থাকিব লাগে। সাহিত্য, সঙ্গীত, নাট আদি মাধ্যমৰ জৰিয়তে প্ৰকৃতিৰ গুণ-গৰিমা সহজ-সৰলকৈ প্ৰচাৰ কৰি জনচেতনা গঢ়ি তুলিব পাৰিলে ফলপ্ৰসু হ'ব পাৰে। উদ্ভিদে আমাক অন্ন, বস্ত্ৰ, আশ্ৰয়, নিৰ্মল-বায়ু, স্বাস্থ্য ৰোগ প্ৰতিৰোধী ব্যৱস্থা, মেধা তথা ব্ৰহ্মাজ্ঞান প্ৰদান কৰাৰ কথা সৰ্বজন বিদিত হ'ব লাগে। এগৰাকী মাতৃয়ে সন্তানক পালন কৰাৰ দৰে গছ-গছনিয়ে আমাক প্ৰতিপালন কৰাত প্ৰধান ভূমিকা লৈছে। এনেধৰণৰ কথাই হয়তো চেতনাৰ উদ্রেক ঘটাব পাৰে। প্ৰকৃতিৰ গুণ-গৰিমাত আপ্লুতহৈ কোনোজনৰ নিষ্ঠুৰ হৃদয়ৰ পৰিৱৰ্তন হ'ব পাৰে আৰু হয়তো সময়ত এদল প্ৰকৃতি প্ৰেমী লোকৰ জন্ম হ'ব পাৰে।

আমাৰ সুহৃদ উদ্ভিদৰ অন্তঃসংজ্ঞা আছে। প্ৰকৃতিমিত্ৰ জীৱনধাৰাইহে আমাৰ সভ্যতা ৰক্ষা কৰিব। চাৰ জগদীশ চন্দ্ৰ বসুৰ স্পন্দনশীল চলন মতবাদৰ তথ্যই আমাক বহু চিন্তাৰ খোৰাক দিয়ে। উদ্ভিদৰ অন্তস্ত্বকৰ কোষবোৰ প্ৰসাৰণ আৰু সংকুচিত হোৱা প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলত স্পন্দনশীল চলন হোৱা দেখা যায়। ফলত সজীৱ কোষবোৰে পানী পৰিবহন বা ৰসত্তোলন কাৰ্য্য সুউচ্চ বৃক্ষত পৰিচালনা কৰে। ড° বসুৱে 'ক্ৰেস্কোগ্ৰাফ' নামৰ এবিধ যন্ত্ৰ আবিস্কাৰ কৰি উদ্ভিদৰ যে প্ৰাণ আছে তাক প্ৰমাণ কৰি দেখুৱাইছিল। প্ৰাণীৰ নিচিনা উদ্ভিদৰ জন্ম, মৃত্যু,

বংশবৃদ্ধি আছে। উদ্ভিদৰ যে অনুভূতি আছে সেই কথাও ড° বসুৱে বিশদ ভাবে জনাইছে। লাজুকীবনৰ পাত এখিলা স্পৰ্শ কৰিলে তাৰ পাত লগে লগে জাপ খাই যায়। ড° বসুৰ গৱেষণা পত্ৰ সমূহত উদ্ভিদৰ অনুভূতি শীৰ্ষক কথাৰ আভাস আছে।

এই কথা সত্য যে য'ত অনুভূতি আছে তাতে অন্তঃ সংজ্ঞাও থাকে আৰু ইয়াৰ লগত জড়িত থাকে সুখ আৰু দুখ। আধুনিক বিজ্ঞানে উদ্ভিদৰ বৃদ্ধিত সুপৰিৱেশৰ প্ৰভাৱ নিশ্চিত কৰিছে। সঙ্গীতৰ সুমধুৰ মূৰ্চ্ছনাই বোলে উদ্ভিদৰ শ্ৰীবৃদ্ধি ঘটায়, এতিয়া এনে কথাও জনা গৈছে। এডাল লতা বগুৱাই গৈ আশ্ৰয় এডাল বিচাৰি তাত থিতাপি লোৱাৰ সময়ত আশ্ৰয় ডাল পুনৰাই ইফাল সিফাল কৰাৰ পিছত লতাডালৰ গতি নিৰীক্ষণ কৰা তথ্যই উদ্ভিদ চৈতন্যৰ বিষয়ে আভাস দি

গছ-গছনিৰ চৈতন্যৰ কথা মনীষী মনুৱে এনেদৰে কৈছে-

*তমস্য বহুৰূপেণ বেষ্টিতাঃ কৰ্মহেতুনা।*
*অন্তঃসংজ্ঞা ভৱন্ত্যেতে সুখদুঃখ সমন্বিতাঃ।*

কৰ্মফল অনুসাৰে লতা, গুল্ম, গছ-গছনি প্ৰভৃতি তমোগুণ সম্পন্ন হ'লেও গছ-গছনি আদিৰ অন্তৰত চৈতন্য আছে আৰু ইহঁতেও সুখ-দুখ অনুভৱ কৰিব পাৰে। বিজ্ঞানেও এই কথা সমৰ্থন কৰে।

প্ৰাচীন কালত ঋষি মুনি সকলে গভীৰ ভাবে বিশ্বাস কৰিছিল যে গছ-গছনিৰ মাজত এনে এটি বিৰাট শক্তি আছে যাৰ মাহাত্ম্য সৰ্বাধিক। সেয়ে হয়তো প্ৰকৃতি সংৰক্ষণৰ ব্যৱস্থা নানা উপায়ে কৰা হৈছিল। ভগৱানক পূজা অৰ্চনা কৰিবলৈ প্ৰকৃতি প্ৰদত্ত সকলো উপাদান মাটি, পানী, গছ-গছনি আদিক বহল ভাবে সামৰি লৈছিল। মানুহৰ জীৱন যাত্ৰা প্ৰণালীত ওতঃপ্ৰোত ভাবে সোমাই দিয়া প্ৰকৃতিৰ সম্পৰ্কক এনে দৰে ল'বলৈ শিকোৱা হৈছিল যে প্ৰকৃতি অবিহনে আমাৰ জীৱন বিপদাপন্ন। বিশ্ব প্ৰকৃতিৰ সামগ্ৰী সমূহৰ কথাই ঋষি মুনি সকলৰ অন্তৰত গভীৰ শ্ৰদ্ধা সৃষ্টি কৰিছিল। ভগৱান সকলোতে আছে এই উপলব্ধিৰে তেওঁলোকে প্ৰাৰ্থনা কৰিছিল। 'শ্বেতাশ্বতৰোপনিষদ' ত আছে-

*যো দেৱো অগ্নৌ যো অপ্সু যো বিশ্বং ভুৱনমাৱিৱেশ।*
*যো ওষধীষু যো বনস্পতিষু তস্মৈ দেৱায় নমো নমঃ।।*

'যিজন দেৱতা অগ্নি, জল, ঔষধি আৰু বনস্পতিত বিৰাজ কৰি আছে, গোটেই বিশ্বত ব্যাপ্ত হৈ আছে সেই গৰাকীক বাৰে বাৰে নমস্কাৰ কৰো।' জৈৱবৈচিত্ৰ্য সংৰক্ষণৰ দিশত ইয়াতকৈ সৰল পদক্ষেপ বাৰু কি থাকিব পাৰে। সেয়ে আমাৰ ঋষি মুনি সকলে আশ্ৰম পাতি ভগৱান প্ৰাপ্তিৰ সাধনাত নিমগ্ন হৈছিল। গছ-গছনিক আমাৰ ঋষি মুনি সকলে অতি উচ্চ আসন দিছে। গছৰ প্ৰণাম মন্ত্ৰ এটাত আছে-

*'আয়ুৰ্বলং যশোৰ্বৰ্চ্চঃ প্ৰজাপশু বসূনি চ।*
*ব্ৰহ্মা প্ৰজ্ঞাঞ্চ মেধাং চ তন্মে দেহি বনস্পতে।।'*

অৰ্থাৎ হে বনস্পতি, তুমি আমাক আয়ুস, বল,যশস্যা,ৰূপ, সতি-সন্ততি , গৰু-গাই আদি পশুধন সম্পতি আৰু মেধা আৰু ব্ৰহ্মজ্ঞান প্ৰদান কৰিছা। এই আৰাধনাই বহু কথা আমাৰ মনলৈ আনে। প্ৰকৃতিৰ গুণ-গৰিমাত আমাৰ মন আপ্লুত হৈছে। অধিক শ্ৰদ্ধাৰে প্ৰকৃতিৰ ওচৰত আমি শৰণাপন্ন হওঁ। সাৱলীল ভাবে আমাৰ অন্তৰৰ হিংসা দ্বেষ নিৰ্মূল হওঁক। আমাৰ বেদ উপনিষদ আদি কৰি সকলো নীতিশাস্ত্ৰ, ধৰ্মগ্ৰন্থ সৃষ্টি হৈছিল অৰণ্যৰ মাজত, গছ-গছনিৰে আবৃত সেউজীয়া আশ্ৰমত। নিৰ্মল বায়ু, নিজৰাৰ কুলু কুলু ধ্বনি, ফুল-ফলে জাতিষ্কাৰ, গৰু-গাই, চৰাই-চিৰিকতিৰ সুমধুৰ পৰিৱেশত মেধা আৰু জ্ঞানৰ উৎপত্তি হয়। লগতে সৃষ্টিশীল কামত উদ্বুদ্ধ



হোৱাৰ সমল পোৱা যায়। ক্ৰমাগত ভাবে হোৱা প্ৰবৃত্তি হনন কাৰ্যৰ ফলত হয়তো আমাৰ বিনয়ী ভাৱো লোপ পাব ধৰিছে, মানৱীয় গুণৰ অৱক্ষয় সকলো ফালে বিৰাজমান হৈছে। সেয়ে হয়তো প্ৰকৃতিৰ প্ৰতি জীৱকেন্দ্ৰিক দৃষ্টি ভঙ্গী লোৱাৰ কথা আমি পাহৰি গৈছো। সমাজ সৃষ্টিৰ পৰাই কিন্তু গুণী সমাজপতি সকলে প্ৰকৃতি সংৰক্ষণৰ ব্যৱস্থাৰ আৰম্ভণি কৰিছিল। প্ৰকৃতিৰ প্ৰতি জীৱকেন্দ্ৰিক মনোভাৱ সৃষ্টিৰ অৰ্থে ঋষি, মুনি সকলে আমাৰ সমাজ জীৱনত, ধৰ্মীয় ৰীতি-নীতিত প্ৰকৃতি প্ৰদত্ত উপাদানৰ সংযোজনা কৰি গৈছে। বৃক্ষ পূজা , গো পূজা, নদী পূজা, ভূমি পূজা আদিৰ জৰিয়তে প্ৰকৃতি সংৰক্ষণ তথা দয়াশীল হোৱাৰ পাঠ দিছে। উৎসৱ-পাৰ্বন, পূজা- অৰ্চনা তথা প্ৰাৰ্থনাৰ জৰিয়তে আমাৰ মানসিক চাপ, হতাশা, উদ্বিগ্নতা আদি নিৰ্মূলৰ উপায় দিছে। আমাৰ সকলোৰে প্ৰিয় দুৰ্গোৎসৱৰ কথাকে লৈ চাব পাৰো যে নৱপত্ৰিকা পূজা অবিহনে দুৰ্গাপূজা নহয়। কল, ধান, বেল, ডালিম, অশোক, জয়ন্তী, হালধি, মানকচু, শ্যামকচু, এই নবিধ গছ নৱপত্ৰিকা হিচাপে পূজিত হৈছে। সকলো পূজাতে লাগে পঞ্চপল্লৱ- আম, আহত, বট, বকুল, কঠাল বা ডিমৰু। গীতাত আহত গছক শ্ৰীকৃষ্ণই শ্ৰেষ্ঠ গছ বুলি কৈছে। তুলসী আৰু বেল আমাৰ সদায় পূজ্য। এই দৰে প্ৰকৃতিৰ লগত আমাৰ সম্পৰ্ক নিবিড় কৰাৰ ব্যৱস্থা কৰা হৈছে।

আয়ুৰ্বেদ চৰ্চাৰ লগত বিজ্ঞান চৰ্চাৰ আৰম্ভণি নুই কৰিব নোৱাৰি। গছ-লতাৰ দ্ৰব্য গুণৰ লগত গৱেষণাৰ কথা জড়িত হৈছে। এইদৰে বিনন্দীয়া প্ৰকৃতিৰ মহিমা পৰ্যালোচনাৰে আমাৰ অন্তৰ পৰিশোধনৰ প্ৰচেষ্টা অক্ষুন্ন থাকিলে প্ৰকৃতি দৰদী হোৱাৰ পথ ওলাব পাৰে। সেয়ে বিনয়াবনত থাকি আমি অনুভৱ কৰো-

আমাৰ অস্তিত্বত
তেওঁৰ চিনাকি
তেওঁৰ অৱলুপ্তিত
আমাৰ বিলুপ্তি
তেওঁৰ নীড়ত
আমাৰ শান্তিৰ নিহপালী
হৰিৎবাসিনী তেওঁ
শান্তি প্ৰদায়িনী
জীৱন দায়িনী
জগত জননী
'মা'
তেওঁ প্ৰকৃতি।
আমি তেওঁক প্ৰণাম কৰো।

******

# দৰঙৰ পৰিৰেশ্য কলা ঃ ব্যাসগোৱা ওজাপালি

ড° বিজয় কুমাৰ শৰ্মা
সহযোগী অধ্যাপক, অসমীয়া বিভাগ

ওজা পদৰ অৰ্থ কোনো বিদ্যাত পাৰ্গত লোক। আধুনিক অসমীয়া অভিধানত উল্লেখ কৰা হৈছে— সুকন্নানী আদিৰ বা বিয়াহৰ পদ লগাই দিয়া ঘাইজন ওজা। পালি হ'ল ওজা বা তেনেকুৱা ঘাই কৰ্মীৰ তলতীয়া কৰ্মী। ওজাৰ লগত তাল দি গীত গোৱামানুহ। ওজাপালি পদটোৱে সুকন্নানী বা বিয়াহৰ ওজা আৰু তেওঁলোকৰ লগত তাল দি গীত গোৱা মানুহৰ দলটোক সূচায়। ওজাপালি অৰ্দ্ধ নাটকীয় সমলবিশিষ্ট। ইয়াক সৰ্বভাৰতীয় কথকতা পৰম্পৰাৰ ধাৰক আৰু বাহক বুলিবও পাৰি (অসমৰ পৰিৰেশ্য কলা ওজাপালি)। কথক এজন বা একাধিক গায়কৰ সমষ্টি। ধৰ্মীয় অনুষ্ঠান প্ৰসঙ্গত কথকে গীত, নৃত্য আৰু বাদ্যৰ সহায়ত মহাকাব্য বা পুৰাণ কাহিনী আবৃত্তি কৰে। ইয়াত অভিনয় নিহিত হৈ আছে। গদ্য-পদ্য উভয়তে কথকতা অনুষ্ঠানে আবৃত্তিৰ বিষয়বস্তু ব্যাখ্যা কৰে। কথকতাৰ দুটা ভাগ—

১। পাঠক— যিজনে মূল বিষয় আবৃত্তি কৰে।
২। ধাৰক— যিজন বা যিসকলে আবৃত্তি কৰা বিষয়বস্তু শ্ৰোতাক বুজাই দিয়ে।

ওজাপালি অনুষ্ঠানৰ কথকতা অনুষ্ঠানৰ লগত সম্পৰ্ক থকাৰ কাৰণ হিচাপে তলত উল্লেখ কৰা দিশসমূহলৈ আঙুলিয়াব পাৰি।

১। কথকতা অনুষ্ঠানে ৰামায়ণ, মহাভাৰত, উপপুৰাণ আদিৰ বিষয়বস্তু আবৃত্তি কৰাৰ দৰে ওজাপালি অনুষ্ঠানেও ৰামায়ণ, মহাভাৰত, পুৰাণ, উপপুৰাণ আদিৰ বিষয়বস্তু আবৃত্তি কৰে।
২। কথকতা অনুষ্ঠানৰ কথকৰ লগত ওজা আৰু ধাৰকৰ লগত পালিসকলৰ সাদৃশ্য আছে।
৩। কথকতা অনুষ্ঠানৰ দৰে ওজাপালি অনুষ্ঠানেও গীত, নৃত্য আৰু বাদ্যযন্ত্ৰৰ সহায়ত কাহিনী বৰ্ণনা কৰে।
৪। কথকতা অনুষ্ঠানৰ দৰে ওজাপালি অনুষ্ঠান একাধিক লোকৰ সমষ্টি।
৫। কথকতা অনুষ্ঠানৰ দৰে ওজাপালি অনুষ্ঠানত গদ্য-পদ্যৰ সুপ্ৰয়োগ ঘটে।
৬। কথকতা অনুষ্ঠানৰ দৰে ওজাপালি পৰিৰেশন কৰা হয় দৰ্শকৰ সন্মুখত।

কথকতা অনুষ্ঠানৰ দৰে ওজাপালি অনুষ্ঠান ধৰ্মীয় প্ৰসঙ্গৰ লগত জড়িত। বেদত (ঋক ৯/৮৭/৯; অথৰ্ব ৩/১৫/৭) উপস্থাপক আৰু উদগাতাৰ উল্লেখ আছে। উপস্থাপকে বেদমন্ত্ৰ ব্যাখ্যা কৰে বা শিক্ষা দিয়ে, উদগাতাই সামবেদৰ মন্ত্ৰ আবৃত্তি কৰে।

ওজা পদটি উপাধ্যায় পদৰ পৰা উৎপত্তি হৈছে (অসমৰ পৰিৰেশ্য কলা ওজাপালি) উপাধ্যায়ে বেদৰ অংশ বেতনৰ বাবে পঢ়ুৱায়। সেয়ে তেওঁৰ জীৱিকা। ওজাপালিয়েও পাৰিশ্ৰমিকৰ বিনিময়ত গীত-নৃত্যাদি পৰিৰেশন কৰে।

বৈদিক পৰম্পৰাৰ সৈতে মহাকাব্য, পুৰাণ আদি জড়িত। বৈদিক যুগৰ আগৰ পৰা মৌখিক পৰম্পৰাত এইবোৰ চৰ্চা হৈ আহিছে।



ওজাই মৌখিক পৰম্পৰাৰ সময়ৰে পৰা সামৰি লোৱা শিক্ষা দৰ্শকক দি আহিছে।

জনশ্ৰুতি মতে বাল্মীকিয়ে শিষ্যসকলৰ আগত ৰামায়ণৰ কাহিনী আবৃত্তি কৰিছিল। সেই সকলৰ শিষ্যই তেওঁলোকৰ শিষ্যসকলক শিক্ষা দিয়া পৰম্পৰাৰ ধাৰাবাহিকতাৰ পৰা মহাভাৰতৰ সঙ্গীত বা ব্যাস সঙ্গীতৰ ঐতিহ্য পাৰম্পৰিকভাৱে অহাৰ অনুকূলে মত পোষণ কৰিব পাৰি। আদিতে ৰামায়ণ, মহাভাৰতৰ পদ সংস্কৃত ভাষাত আবৃত্তি কৰা হৈছিল। সময়ত নব্য ভাৰতীয় ভাষা সমূহৰ বিকাশ ঘটাত এই সঙ্গীতৰাজিও নব্য ভাৰতীয় ভাষাত পৰিৱেশন কৰাৰ ব্যৱস্থা হ'ল। সংস্কৃত ভাষাত কিছু গীত-পদ আবৃত্তি কৰাৰ পৰম্পৰা দৰঙৰ জাগাৰ পূজাত এতিয়াও ব্যাস ওজাপালিয়ে জীয়াই ৰাখিছে।

**ওজাপালিৰ শ্ৰেণী বিভাজন ঃ** ওজাপালিক দুই শ্ৰেণীত ভাগ কৰিব পাৰি। (অসমৰ পৰিৰেশ্য কলা ওজাপালি)

১। মহাকাব্য আশ্ৰয়ী ওজাপালি—

ক) ব্যাস ওজাপালি খ) ৰামায়ণ গোৱা ওজাপালি গ) ভাইৰা ওজাপালি ঘ) দুৰ্গাবৰী ওজাপালি ঙ) সত্ৰীয়া ওজাপালি চ) পাঞ্চালী ওজাপালি ছ) দুলড়ী ওজাপালি।

২। মহাকাব্য অনাশ্ৰয়ী ওজাপালি—

ক) সুকন্নানী ওজাপালি খ) বিষহৰি গান গ) মাৰৈ গান ঘ) পদ্মাপুৰাণৰ গান ঙ) তুকুৰীয়া ওজাপালি চ) গীতালু গীত ছ) গাৰো সমাজত প্ৰচলিত ওজাপালি।

**দৰঙৰ ব্যাস গোৱা ওজাপালিৰ ভাগ ঃ** ব্যাস গোৱা ওজাপালিৰ ভাগ দুটা—

ক) বিশুদ্ধ বা পাৰম্পৰীণ— দৈৱজ্ঞ ব্ৰাহ্মণ কুলোদ্ভৱ ব্যাস ওজাপালি, যিসকলে দৰঙী ৰজাঘৰৰ ফালৰপৰা মুদ্ৰা অৰ্থাৎ ত্ৰৌৰ্য্যত্ৰিক যন্ত্ৰলাভ কৰি মালচী গীত গোৱাৰ যোগ্যতা লাভ কৰিছে।

খ) ফাৰিংগতীয়া বা অপাৰম্পৰীণ ব্যাস ওজাপালি— যিসকল ওজাপালিয়ে ৰাজকীয় পৃষ্ঠপোষকতা লাভ কৰা নাই।

**ব্যাস ওজাপালিৰ শিকন পদ্ধতি ঃ** ব্যাস গোৱা ওজাপালিয়ে গুৰুৰ পৰা শিক্ষা লাভ কৰি আহিছে বা ই গুৰুমুখী বিদ্যা। বিশুদ্ধ ওজাপালিয়ে বংশানুক্ৰমিকভাৱে এই বিদ্যা চৰ্চা কৰি আহিছে। ওজা পানীত নামি অথবা মাটিত ডাঙৰ গাঁত খান্দি তাত সোমাই ৰাগ চৰ্চা কৰাৰ কাহিনী শুনা যায়। পাৰ্গত ওজাই পালিসকলক পদ শিকায় লয়। সচৰাচৰ গধূলিৰ পৰা ৰাগ চৰ্চা আৰু পদ পৰিৱেশনৰ আখৰা হোৱা দেখা যায়।

**ব্যাস গোৱা ওজাপালিৰ অনুষংগ ঃ** অসমত বাসুদেউ পূজাৰ লগত ব্যাস সঙ্গীত জড়িত হৈ থকা দেখা যায়। বাসুদেউ পূজা কেইবাধৰণেও কৰা হয়।

ক) এদিনত শেষ হোৱা বাসুদেউ পূজাক একপৰীয়া সভা,
খ) এৰাতিৰ ভিতৰত শেষ হোৱা বাসুদেউ পূজাক আদ্‌চৌপৰী সভা,
গ) আগদিনা গধূলিৰ পৰা পিছদিনা গধূলিলৈ অনুষ্ঠিত হোৱা বাসুদেউ পূজাক গোন্ধচৌপৰী সভা বোলে।

পূজা চলি থকা সময়ত ওজাপালিয়ে বহি বহি মণ্ডপ ঘট, ধূপ, দীপ, চন্দ্ৰতাপ, চামৰ ফুল, তুলসী, দুৰ্বা, আৰৈ চাউল, দধি, দুগ্ধ, ঘৃত, মধু, টেকেলি, সেন্দুৰ, কলপুলি, আমগছ আদিৰ জন্ম সম্পৰ্কীয় মালিতা গায়। পূজাৰ শেষত সন্ধিয়ালৈ থিয় হৈ পদ গায়।

গোন্ধচৌপৰী সভাৰ দুটা অংশ ঃ

ক) গোন্ধ অধিবাস, খ) পূজাৰ হোম স্তৱ গধূলি সময়ত গোন্ধ আৰম্ভ হয়। গোন্ধৰ পূজা আৰম্ভ হ'লে ওজাপালিয়ে বহা অৱস্থাতে উত্তৰ পূব মুৱাকৈ বহি গোন্ধৰ পদ গায়। গোন্ধৰ অধিবাস শেষ হোৱা পিছত ৰাতি নুপুওৱালৈ থিয় নৃত্য-গীত কৰিৰেশন কৰে।

পুৰতি নিশা পুৰেলী গীত আৰু প্ৰাৰ্থনাৰে অনুষ্ঠানৰ সামৰণি মাৰে। পিছদিনা পূজাৰ সময়ত বহি পূজাৰ গীত গায়। পূজাৰ অনুষংগ হোম। হোমৰ গীতত সভাৰ জন্ম কাহিনী বৰ্ণনা কৰে। আবেলি থিয় হৈ নৃত্য-গীত পৰিৱেশন কৰি জুনা গীত আৰু সামৰণি গীত গাই অনুষ্ঠানৰ সামৰণি মাৰে।

দৰঙৰ জাগাৰ পূজাত ওজাই বাওঁহাতেৰে ত্ৰৌৰ্য্যত্ৰিক যন্ত্ৰটো বুকুৰ ওপৰত ধৰি সোঁহাতেৰে হস্ত মুদ্ৰা আদি প্ৰদৰ্শন কৰি নৃত্য ভঙ্গীমাৰে জাগাৰ পূজাৰ গীত গায়।

জাগাৰৰ জন্ম সম্পৰ্কীয় বেলাড এটি গোৱাৰ পিছত মালচী গায়। দেৱীপূজা, শিৱপূজা বা বিষ্ণুপূজাত মালচী গোৱাটো অপৰিহাৰ্য।

**ব্যাসগোৱা ওজাপালিৰ সাজপাৰ ঃ** ব্যাসগোৱা ওজাপালিৰ সাজপাৰ গাম্ভীৰ্যপূৰ্ণ আৰু আভিজাত্য প্ৰকাশক। ওজা ︙গা কাপোৰেৰে পাগুৰি মাৰে। পাগুৰি কঁপালৰ ওপৰত এক ইঞ্চিমান বহল, পিছফালে সামান্য হেলনীয়াকৈ ওপৰলৈ উঠি যোৱা। এই বহল আৰু হেলনীয়া অংশক পাজিয়া বোলে। গাত চাপকন চোলা। ভৰিলৈকে বৈ পৰা জামা। কঁকালৰ দুয়োকান্ধত দীঘলীয়াকৈ ওলমাই লয় পঁছৰা। হাতত গামখাৰু, কাণত কড়িয়া, গলত মণিমালা, আঙুলিত আঙঠি আৰু কঁপালত বগা ফোঁট।

পালিসকলে ধূতি, গাত চাপকন চোলা বা খাৰীকুৰ্তা, মূৰত পাগুৰি আৰু কপালত ফোঁট পৰিধান কৰে।

**বাদ্য-যন্ত্ৰ ঃ** ব্যাস ওজাৰ পালিসকলে খুটিতাল নামৰ সৰু আকৃতিৰ তালবজায়। ওজাই ভৰিত নেপুৰ পিন্ধে। ইয়েই ব্যাস ওজাপালিৰ একমাত্ৰ বাদ্য-যন্ত্ৰ। জাগাৰ পূজাত ওজাই ত্ৰৌৰ্য্যত্ৰিক নামৰ যন্ত্ৰ এবিধ ধাৰণ কৰে। খুটিতালৰ আকৃতি নৱযৌৱনা যুৱতীৰ স্তন যুগলৰ দৰে। তালৰ মুখৰ ফালে ৪/৪.৫ ইঞ্চিমান বহল যদিও কিঞ্চিত ঘেৰ খোৱা। এপাট তালৰ ওপৰ ফালে থকা ফুটাটোৰে গোন্ধ পছুৰ নোমেৰে প্ৰস্তুত কৰা চোঁৱৰ আৰু আনপাট তালত সোঁহাতৰ কেঞা আঙুলিত ভৰাই ল'ব পৰাকৈ আঙঠিৰ দৰে ৰচী এডাল থাকে। দুয়োখন হাতেৰে তাল বজোৱা হয়।

**ব্যাস ওজাপালিৰ সঙ্গীতৰ ভাগ ঃ** ব্যাস গোৱা ওজাপালিয়ে পদ পৰিৱেশন কৰা পাঁচটা ক্ৰম আছে। সেইকেইটা হ'ল— ক) গুৰুবন্দনা, খ) পাতনি গীত, গ) বিষ্ণুপদ, ঘ) সঙ্গীতালাপ আৰু ঙ) ঝুনা। প্ৰথম তিনিটা ক্ৰমক একেলগে গুৰুমগুলী বা গইদ বোলে। এই তিনিটাক একেলগে কৰিলে ব্যাস সংগীতক তিনিটা ভাগতহে ভগাব পৰা যায়।

**গুৰু বন্দনা ঃ** বেদোক্ত পঞ্চদেৱতাৰ ধ্যানৰ মাজেদি স্বৰ সাধনা কৰা স্তৱটোৱেই গুৰু বন্দনা। গুঞ্জৰী বা ভ্ৰমৰী ৰাগেৰে সাঙ্কেতিক বৰ্ণ হা, তা, না, ঋ আৰু ঋতাৰ সাধন কৰা হয়। এই বৰ্ণ কেইটাৰ অৰ্থ হ'ল—

হা বৰ্ণেতু গণাধ্যক্ষ
তা বৰ্ণেতু সদাশিৱ
না বৰ্ণেতু ভৱানি চ
ঋ বৰ্ণেতু কংসবৈৰী কৃষ্ণ
ঋতা বৰ্ণেতু গন্ধৰ্ব।

**পাতনি গীত ঃ** গুৰু বন্দনাৰ পিছত ৰাগযুক্ত যিকোনো এটি গীতৰ দ্বাৰা সঙ্গীতৰ পাতনি কৰা হয় বাবে এই গীতক পাতনি গীত বোলে।

**বিষ্ণুপদ ঃ** বিষ্ণুপদৰ ক্ৰমত বিষ্ণুৰ দশ অৱতাৰৰ বৰ্ণনা ওজাই বিভিন্ন হস্তমুদ্ৰা আৰু নাচনেৰে প্ৰদৰ্শন কৰে। বিষ্ণুপদৰ ক্ৰমটিত আকাশ লঙঘা স্বৰেৰে বিষ্ণুৰাগ গাই অগণন দৰ্শকক আপ্লুত কৰিব পৰাটো উল্লেখনীয় বিষয়। এই ক্ৰমত গোৱা গীতসমূহ কি ৰাগত গাব তাৰ কোনো নিৰ্দিষ্ট নিয়ম নাই। সেয়ে এই ৰাগসমূহ বিষ্ণুপদৰ ঢেক্ বা বিষ্ণুপদ বা বিষ্ণুৰাগ নামেৰে পৰিচিত। পালিসকলে দোহৰা দিহাটিক বিষ্ণুপদৰ



থাৱৰ বোলে।

**সঙ্গীতালাপ ঃ** ব্যাস সঙ্গীতৰ মূল অনুষ্ঠান সঙ্গীতালাপ। ইয়াত সাতটা ভাগত ভাগ কৰিব পাৰি— ক) হুংকাৰ,খ) ঘূনি, গ) তোলনি, ঘ) মালিতা, ঙ) চৰণ, চ) ধুৰা আৰু ছ) দিহা।

ক) হুংকাৰ স্তৰত হা, তা, না, ঋ, ঋতা বৰ্ণৰে ঘোৰ বা নাভিত স্বৰ আৰোপ কৰা হয়।

খ) ঘূনিত হুংকাৰত আৰোপ কৰা স্বৰেৰে ৰাগৰ স্বতন্ত্ৰতা নিৰ্ণয় কৰি সেই স্বৰ উপস্থাপন কৰা হয়।

গ) তোলনিত মালিতাৰ আশ্ৰয়ত ৰাগ টানি ৰাগৰ প্ৰকৃত ৰূপ ফুটাই তোলা হয়।

ঘ) মালিতাত ৰাগৰ জন্মালাপ গোৱা হয়।

ঙ) চৰণত ভিন ভিন পদৰ আশ্ৰয়ত ৰাগৰ বিস্তাৰ ঘটোৱা হয়। প্ৰতিটো ৰাগত দুটাৰ পৰা সাতোটা পৰ্যন্ত চৰণ থাকে। এই অংশত চাব তাল ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

চ) ধুৰা অংশত তাল সলনি কৰি স্বৰৰ মাত্ৰা কমাই অনা হয়।

ছ) দিহা ভাগত প্ৰকৃতি অনুযায়ী তিনিৰ পৰা সাতোটা পৰ্যন্ত চলনা বা সুৰেৰে চৌতাল ব্যৱহাৰ কৰি পদ গোৱা হয়। শেষৰ ফালে থোকা তালত খৰকৈ কিছু পদ গাই, তাল ভাঙি উচ্চ স্বৰত পদ এৰা হয়। এই সময়ছোৱাত ডাইনাপালিৰ সহযোগত ওজাই পৰিৱেশন কৰা পদৰ ৰসাল ব্যাখ্যা দাঙি ধৰে।

**দিহা ঃ** ওজাই পদ লগাই দিয়াৰ আগেয়ে এটি দিহা গায়। দিহা দুই প্ৰকাৰৰ। ৰাগৰ লগত নিৰ্দিষ্টকৈ গাব লগা দিহাক বান্ধা দিহা আৰু ৰাগৰ লগত নিৰ্দিষ্টকৈ নোগোৱা দিহাক খোলা দিহা বোলে। ৰাগৰ আৰম্ভণিৰ পৰা থোকা পদলৈ গোৱা সঙ্গীতভাগক এক আধ্যা বা এখন পদ বোলে।

**বানা ঃ** ৰাগ মালিতাৰ অন্তত যিখিনি চলনা গোৱা হয় তাক বানা বোলে। বানা দিহা আৰু পদৰ সমষ্টি। বানা দুই ধৰণৰ— গোৰবানা আৰু চাবৰ বানা। মূল সঙ্গীত ভাগৰ আৰম্ভণীতে গোৱা হয় বাবে গোৰ বানা। বিশেষ চাব তালত গোৱা হয় বাবে চাবৰ বানাও বোলে। বানাক গানকা ৰাগ নামেৰেও জনা যায়। প্ৰবাদ মতে ৰাগ-ৰাগিণীবোৰৰ আঙ্গিক ক্ৰম নজনাকৈ পৰিৱেশন কৰাৰ ফলত ৰাগ-ৰাগিণীবোৰ বিকলাঙ্গ হৈ পৰিছিল। নাৰদে নিজৰ ভুল বুজিব পাৰি শিৱক গুৰু মানি বীণা সঙ্গত কৰি ৰাগ-ৰাগিণীবোৰ আঙ্গিক ক্ৰমত গোৱাত ই পূৰ্ণাঙ্গ ৰূপ পায়। কথিত ভাষাত বীণাক বেনা বোলো। বেনাৰ অপভ্ৰংশ ৰূপ বানা হ'ব পাৰে।

**তাল ঃ** ব্যাস ওজাই সঙ্গীত পৰিৱেশন কৰোতে কেইবা ধৰণে তাল বজোৱা হয়। সেই তালবোৰৰ নাম হ'ল ৰূপহী তাল, চাব তাল, থোকা তাল, জিকিৰি তাল আৰু লেছেৰী তাল। বাসুদেউ পূজাৰ গোন্ধৰ গীত গোৱা সময়ত এই আটাই কেইখন তাল ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

**মুদ্ৰা ঃ** পদ পৰিৱেশন কৰা সময়ত ওজাই দেহভঙ্গী আৰু হাতেৰে বিভিন্ন ভঙ্গী প্ৰকাশ কৰে। দেহভঙ্গীক ওৰা আৰু হাতেৰে দিয়া ভঙ্গীক মুদ্ৰা বোলা হয়। মুদ্ৰাক দুটা ভাগত ভগোৱা হয়। দেৱতাবৰ্গক বুজোৱা মুদ্ৰাক দৈৱিক আৰু অন্যান্য বিষয় বুজোৱা মুদ্ৰাক বৈষয়িক মুদ্ৰা বোলে। মুদ্ৰাৰ লক্ষণ তিনি প্ৰকাৰৰ— খোলা মুদ্ৰা, বন্ধা মুদ্ৰা আৰু চলনী মুদ্ৰা।

এখন হাতেৰে দিয়া মুদ্ৰাক খোলা মুদ্ৰা বোলে। ই ১৮ বিধ। দুয়োখন হাতেৰে দিয়া মুদ্ৰাক বন্ধা মুদ্ৰা বোলে। ই ৩৮ বিধ। নৃত্য চালনাত প্ৰয়োগ কৰা মুদ্ৰাক চালনী মুদ্ৰা বোলে। ই ২৬ বিধ।

**নৃত্য ঃ** ব্যাস সঙ্গীত পৰিৱেশন কৰোতে সাধাৰণতে লাস্য আৰু তাণ্ডৱ এই দুয়োবিধ নৃত্য পৰিৱেশন কৰা হয়।

**চলন বা বুলন ঃ** পদ পৰিৱেশনৰ যোগেদি নৃত্য কৰোতে যি গতিত যোৱা হয় তাক চলন বা বুলন বোলে। যেনে— চলনী বুলন, ধুপুনী বুলন,

বুলন, পাৰ বুলন আদি।

**দৃষ্টি ঃ** পদৰ লগত সঙ্গতি ৰাখি পদৰ অৰ্থ বিশেষভাৱে ব্যঞ্জক হিচাপে প্ৰকাশ কৰিবলৈ ওজাই চকুৰে দিয়া বিভিন্ন ভঙ্গীক দৃষ্টি বোলে। যেনে— কাক দৃষ্টি, মৃগ দৃষ্টি আদি। এইবোৰে শান্ত, কৰুণ, লাজুক, ভয়াৰ্ত আৰু উগ্ৰ ভাৱ প্ৰকাশ কৰে।

**ৰীতি ঃ** ভৰত মুনিৰ নাট্যশাস্ত্ৰত চাৰিবিধ ৰীতিৰ উল্লেখ আছে। দক্ষিণাত্য, অৱন্তী, পাঞ্চালী আৰু ওড্ৰমাগধী। ইয়াৰে ওড্ৰমাগধী ৰীতি প্ৰাগজ্যোতিষপুৰকে ধৰি উত্তৰ-পৰ্ব ভাৰতত প্ৰৱৰ্তিত ৰীতি। ব্যাস গোৱা ওজাপালি গীত-নৃত্য সম্বলিত অৰ্ধনাটকীয় অনুষ্ঠান। প্ৰাগজ্যোতিষপুৰত প্ৰৱৰ্তিত ওড্ৰমাগধী নাট্য ৰীতিৰ অস্তিত্বৰে ওজাপালি অনুষ্ঠানে বহন কৰি আহিছে।

**ঝুনা ঃ** ঝুনা পদটোৱে দুটা অৰ্থ বুজাব পাৰে। ই এবিধ ছন্দ বিশেষ আন অৰ্থত লোকধৰ্মী লঘু গীত। ওজাপালিৰ প্ৰসঙ্গত দ্বিতীয় অৰ্থটোহে সূচীত হয়। বিশুদ্ধ ওজাপালিয়ে সভাবিদ্যমানে ঝুনা পৰিৱেশন কৰাটো নিষিদ্ধ। সচৰাচৰ এই গীত পৰিৱেশন কৰোতে তাল ব্যৱহাৰ কৰা নহয়। হৰগৌৰীৰ লীলা, ৰাধা-কৃষ্ণৰ লীলা সম্বন্ধীয় গীতসমূহ ঝুনাৰ অন্তৰ্গত। পুৱতি নিশা গোৱা বাবে ইয়াক পুৱেলী গীতো বোলা হয়।

**কবীৰা গীত ঃ** ব্যাস সঙ্গীতত কবীৰৰ দোহা পৰিৱেশন কৰা দেখা যায়। এই গীতবোৰক কবীৰা গীত বোলা হয়।

**ৰাগ ঃ** সঙ্গীত শাস্ত্ৰত ছয় ৰাগ, ছয়ষষ্ঠি ৰাগিণীৰ উল্লেখ আছে। পৰম্পৰাগতভাৱে গোৱা ৰাগবোৰ তলত দিয়া ধৰণৰ— অহিৰ, ভাটিয়ালী, সুহাই, বসন্ত, ধনশ্ৰী, গুঞ্জৰী, বৰাৰী, মালচী, গণ্ডগিৰি, ৰামগিৰি, মালাৰী, চালন, ভৈৰৱী, শ্ৰীগান্ধাৰ, নাট, পাহাৰী। দৰঙৰ ব্যাস গোৱা ওজাপালিয়ে সচৰাচৰ বৰাৰী, পাহাৰী, সুহাই, সাৰঙ্গ, পূৰবী আদি ৰাগেৰে অধিক পদ পৰিৱেশন কৰা দেখা যায়।

এইবোৰৰ উপৰিও ভাঠিয়া নামৰ ৰাগ এটিৰ বিষয়েও জনা যায়। ৰাগ সম্পৰ্কে থকা এটি মালিতা এনেধৰণৰ—

শূণ্য হন্তে আহে ৰাগ বিশূণ্যে লৱে থাও
হুংকাৰ ভৈলন্ত গুৰু হৃদি বাপ মাও
উৰ্দ্ধগামী হৈয়া ৰাগ আকাশে যায় উৰি
জিভাই ভৈলন্ত ৰাগ তালু হৈলা গুৰি
ৰাগ সমে মালিতা শুনেই যিটো নৰ
অক্ষয় পূণ্য বাঢ়ে এই ৰবি তল।
পাপ মানে বাঢ়ে পূণ্য মানে ক্ষয়
ধনে জনে শ্ৰীনাৰায়ণ বোলা জয় জয়।

ব্যাস সঙ্গীতত ডাইনাপালিৰ ভূমিকাও গুৰুত্বপূৰ্ণ। ডাইনাপালিয়ে—

ক) ওজাৰ সহযোগত বিবৃত পদৰ জনৰুচিকৰ ব্যাখ্যা দাঙি ধৰে।
খ) প্ৰবাদ, প্ৰবচন, সাঁথৰ আদি উপস্থাপন কৰে আৰু
গ) ৰাগ, পদ পৰিৱেশন, নৃত্য প্ৰদান আদিত ওজাৰ সহযোগী হৈ অনুষ্ঠান মনোগ্ৰাহী কৰি তোলে।

ডাইনাপালি সম্পৰ্কে থকা যোজোনা—

১। ওজা পোন পালি হালা তাৰ মাজতে ৰসৰ মেলা।
২। ঢোলৰ চিকন তালী ওজাৰ চিকন পালি।

ডাইনাপালিয়ে দিয়া সাঁথৰ—

১। জগতৰ উপকাৰী পতিব্ৰতা সতী স্বামী নাই
তথাপিতো হৈ আছে গৰ্ভৱতী
কাৰো সঙ্গে নকৰেই কথা গৰ্ভৰ ছৱালে কৰেই চাৰি যুগৰ কথা। —শাস্ত্ৰ
২। পিঠিত কুঁজ মাথাত ত্ৰিশূল চৈধ্যখান ভৰি পাছ ডাল নেঙুৰ। —নিছিলা মাছ
৩। গোৰত ঝপঝপীয়া মাঝাত চিলচিলিয়া
মুখেদি দিমা পাৰেই কতিদি ওলেই চানা। গোটাইগিটা ঝী এই বস্তুটো কি
গৃহস্থে সেৱা ক'ৰচি সেই বস্তুটো দি। —কল।



৪। এক মুখে খাই হাজাৰ মুখে হাগেই বামুণে লাৰি দিলে গোঁহাইৰ কতিত লাগেই। — পিঠাগুৰি

ব্যাস সঙ্গীতক সাধাৰণতে পঞ্চাঙ্গ সঙ্গীত বোলা হয়।

১। স্বৰ সাধন — হা, তা, না, ঋ, ঋতা
২। সঙ্গীতৰ পঞ্চ ক্ৰম— গুৰু বন্দনা, পাতনি গীত, বিষ্ণুপদ, সঙ্গীতলাপ, ঝুনা।
৩। সঙ্গীত পৰিৱেশনৰ পঞ্চ উপাদান— ৰাগ, মালিতা, দিহা, চলনা, পদ।
৪। নৃত্যৰ পঞ্চ উপাদান— বুলন, চাৱন, ওৰা (দেহভঙ্গী), লয়, মুদ্ৰা।
৫। পঞ্চ নাচন— খুটি, মৈৰাচালি, ধুপুনী, উঘা ঘূৰণি, পাৰ ঘূৰণি।
৬। পঞ্চ বুলন— অশ্ব বুলন, ভাটৌ বুলন, হংস বুলন, হস্তী বুলন, চালনী বুলন।
৭। পঞ্চ চাৱন— শান্ত, কৰুণ, লাজুক, ভয়াৰ্ত, উগ্ৰ।
৮। পঞ্চ তাল— চাব, চৌ, জিকিৰি, থোকা, লেছেৰী।

**ব্যাস সঙ্গীতৰ সামাজিক প্ৰকাৰ্য দুই ধৰণৰঃ**

ক) ধৰ্মীয় প্ৰকাৰ্য খ) সাংস্কৃতিক প্ৰকাৰ্য

১। সাংস্কৃতিক প্ৰতিফলন ২। নিষিদ্ধ আৰু অনুমোদিত আচৰণৰ অভিব্যঞ্জন ৩। আমেদ প্ৰমোদ আৰু অৱসৰ বিনোদন ৪। সাংস্কৃতিক প্ৰমাণীকৰণ বা মান্যকৰণ ৫। আনুষ্ঠানিক শিক্ষা প্ৰদান ৬। নৈতিক শিক্ষা প্ৰদান ৭। সামাজিকৰণ ৮। সমাজ নিয়ন্ত্ৰণ, ৯। সামাজিক প্ৰতিবাদ ১০। প্ৰচাৰ মাধ্যম ১১। সামাজিক সংহতি।

****

**সহায়ক গ্ৰন্থপঞ্জী ঃ**

চৌধুৰী, মহেন্দ্ৰ মোহন (সম্পাঃ) ঃ গুৰুলীলা, কলিকতা,১৯৬৪
দত্ত, বীৰেন্দ্ৰ নাথ ঃ অসমীয়া সঙ্গীতৰ ঐতিহ্য, যোৰহাট,১৯৭৭
নাথ ওজা, দুৰ্গেশ্বৰ ঃ ব্যাস সঙ্গীতৰ ৰূপৰেখা, গুৱাহাটী, ১৯৮৯
নেওগ, মহেশ্বৰ ঃ সত্ৰীয়া নৃত্য আৰু নৃত্যৰ তাল, গুৱাহাটী, ১৯৭৫
লেখাৰু, উপেন্দ্ৰ চন্দ্ৰ (সম্পাঃ) ঃ কথা গুৰুচৰিত, নলবাৰী,১৯৫২
শৰ্মা, দীনেশ্বৰ ঃ মঙ্গলদৈৰ বুৰঞ্জী, ব্যাসপাৰা, ১৯৬১
শৰ্মা, নবীন চন্দ্ৰ ঃ অসমৰ পৰিৱেশ্য কলা ওজাপালি, গুৱাহাটী
শৰ্মা বৰুৱা, নৰেশ্বৰ ঃ গীত মালচি-বন্দনা, গুৱাহাটী, ১৯৭৫
শৰ্মা বিজয় কুমাৰ ঃ দৰং জিলাৰ উৎসৱ অনুষ্ঠানৰ অধ্যয়ন, গুৱাহাটী, ২০০৫
শাস্ত্ৰী, মনোৰঞ্জন ঃ অসমত বৈষ্ণৱ দৰ্শনৰ ৰূপৰেখা, নলবাৰী,১৯৫৪
ড° মনমোহন ঘোষ (সম্পাঃ) ঃ ভৰত মুনিৰ নাট্যশাস্ত্ৰ, কলিকতা, ১৯৫১
সংবাদদাতা ঃ বনমালী ডেকা, আমজুলি; বিশ্ব শৰ্মা বৰুৱা, পাতিদৰং; ড° ভৃগুমোহন গোস্বামী, গুৱাহাটী; মুক্তাৰাম বৰুৱা, ৰামৰাইপাৰা; ৰজনী শৰ্মা, বামুণপাৰা

# প্ৰিয়ংকা পৰাশৰলৈ একলম

ড° প্ৰণৱ কুমাৰ শৰ্মা
সহযোগী অধ্যাপক, প্ৰাণী বিজ্ঞান বিভাগ

*প্ৰিয়ংকা,*

মৰম লবা।

ৰাতিপুৱাৰ চাহ কাপ খায়েই তোমালৈ চিঠিখন লিখিব ওলাইছো। তুমি হয়তো ভাবিছা ইমান খৰ খেদা কিয় কৰিছো। হয়তো ভাবিছা যোৱা ৰাতি ভাৰা ঘৰৰ মালিকৰ লগত তৰ্কবিতৰ্ক লগা বুলি । নহয়।

সপোন দেখিছো। সপোন। এক সুন্দৰ সপোন। কম নেকি কি সপোন দেখিলো। তুমি হয়তো ভাবিছা, বিজ্ঞানৰ ছাত্ৰ এওঁ আকৌ সপোন তত্বৰ বিশ্লেষক কেতিয়াৰ পৰা  হ'ল। এতিয়া আকৌ সপোনৰ ওপৰত গৱেষণা পত্ৰ পাঠ নকৰিলেহে ৰক্ষা। দৰ্শনৰ ছাত্ৰ হ'লেও বাৰু যেন তেন। সপোন দেখিবই। ব্যাখ্যা কৰিব। এক বিস্তৃত ব্যাখ্যা। তুমি টোপনিৰ 'ৰেম' মানে কি জানানে? ৰেপিড আই মভমেণ্ট। এই সময় ছোৱাত আমাৰ মগজুটো  প্ৰায় কৰ্মৰত অৱস্থাৰ মগজুৰ দৰেই সক্ৰিয় হৈ থাকে। 'ৰেম' টোপনিত সপোন দেখা সময়ত কেনেবাকৈ সাৰ পালে গোটেই সপোনটোৱেই মনত থাকে। সিদিনাযে তুমি ভয় লগা সপোন এটা দেখি ৰাতি পুৱাই গছৰ গুৰিলৈ দৌৰি গৈ সপোনটো কৈছিলা। এতিয়া আকৌ মোক হাঁহিবলৈ  আহিছা, সপোন বিশাৰদ বুলি। সপোন দেখা কিন্তু সু- স্বাস্থ্যৰ বাবে অতি জৰুৰী। দিনটোত ঘটি যোৱা ঘটনা বোৰ সপোনৰ জৰিয়তে মগজুৱে ধৰি ৰাখে। কেতিয়াবা আকৌ মনৰ নিষিদ্ধ ইচ্ছাবোৰ সপোনত আত্মপ্ৰকাশ কৰে। সপোনে আকৌ বহুতৰ জীৱনৰ বহু সমস্যাৰ সমাধান দিয়ে। আচলতে কি জানানে? সপোন, টোপনি আৰু আমাৰ মগজুৰ মাজত এক এৰাব নোৱাৰা সম্পৰ্ক আছে।

তুমি চাকৰি কৰা প্ৰকল্প সঞ্চালকৰ কাৰ্যালয়টোৰ দৰেই। মগজুটো তোমাৰ দেহৰ কেন্দ্ৰীয় কাৰ্যালয়। মগজুটো চুপাৰ কম্পিউটাৰ এটাতকৈও বেছি জটিল। কবিতাত লিখা তোমাৰ বিৰহ-বেদনা এই মগজুটোতেই সোমাই আছে। অৱশ্যে হকে বিহকে এবুকু মৰম কাৰোবাৰ কাৰণে সাঁচি ৰখাটোও স্বাস্থ্যৰ বাবে ক্ষতিকৰ। তুমি যে চিতল মাছৰ জোলখন সিদিনা অতি সোৱাদ লগাকৈ ৰান্ধিছিলা সেইয়াও তোমাৰ মগজুৰ বাবেই সম্ভৱ হৈছে। আমাৰ ভৰি দুখনো মগজুৰ নিৰ্দেশতেই পৰিচালিত হৈ আছে। চাকৰিলৈ যোৱাৰ আগতে ৰাতিপুৱা সময়ছোৱাত দৌৰা দৌৰিত তোমাক মগজুটোৱেই সহায় কৰিছে। তোমাৰ চকু , ওঁঠ, মুখ, কপালৰ আঁৰতেই লুকাই



থকা অতি আচৰিত আৰু বৈচিত্ৰ্যপূৰ্ণ বস্তুটোৱেই মগজুটো। তুমি অফিচলৈ লৈ যোৱা Eser লেপ্‌টপ্ টোতকৈ তোমাৰ মগজুটো কিন্তু বহুত ওপৰত। হাৰ্ডডিস্ক, ছফ্‌টৱেৰ, মাউছ, কি বৰ্ড একোকে নালাগে আমাৰ মগজুটোক। মগজুৱে নিজে ভাবিব পাৰে, হুঁহুৱাব পাৰে, কন্দুৱাব পাৰে, আমনি দিব পাৰে; কাৰোবাক বিশেষ ভাবে ভাল পাব পাৰে। গান গোৱাব পাৰে। মোক কিন্তু প্ৰায়ে মোৰ মগজুটোৱে বাথৰূমত গান গোৱায়। মগজুটোৰ বাবেই এই মাত্ৰ মই বিদেশত, এই মুহূৰ্তত দিল্লীত, এই মাত্ৰ মঙলদৈত, এই মাত্ৰ খেতি পথাৰত। তোমাৰ মগজুৰ নাম যদি তুমি দ্ৰোণাচাৰ্য্য ৰাখা তেনেহলে  তুমি ব্যৱহাৰ কৰা লেপ্ টপ্ কম্পিউটাৰটোৰ নাম কি দিবা জানা- একলব্য। ভয় খাইছা নেকি? দ্ৰোণাচাৰ্য্য ৰূপী তোমাৰ মগজুটোৱে একলব্যৰ পৰা গুৰু দক্ষিণা বিচাৰে বুলি। এতিয়াৰ দিনত দ্ৰোণাচাৰ্য্যৰ দৰে গুৰু [illegible]কিলে কি অৱস্থা হ'ল হয় ভাৱাচোন। তোমাৰেই কোনোৱা বান্ধৱীয়ে আৰ টি আই কৰিলে হয় বা মানৱ অধিকাৰ সুৰক্ষা  সমিতিৰ ওচৰলৈ দৌৰিলে হয়।

ভয় খাইছা নেকি? অহ্! কিযে সোধো। বিজুলী ঢেৰেকনিৰ শব্দত ভয় খাই জাপমাৰি উঠিছো মই আৰু গুৱাহাটীত থকা তোমাক সুধিছো ভয় খালা নেকি? কিয়নো বাৰু আমাৰ মগজুটোৱে একে সময়তে বহু আঁতৰত থকা আমাক একে লগে ভয় খুৱাব। মই কিন্তু সদায়েই  মোতকৈ তোমাৰ 'ইন্টেলিজেন্স' বেছি বুলি ভাবো । 'ইন্টেলিজেন্স' এবিধ শক্তি, গুণ, এজন মানুহৰ মগজুৰ সামৰ্থ্য। মগজুৰ কোন অংশত 'ইন্টেলিজেন্স' থাকে বুলি সুধিলে ব্যাখ্যা কৰা টান। আমাৰ মগজুৰ অংশবোৰৰ কাম বেলেগ বেলেগ। কৰ্টেক্সে বিচাৰ-বুদ্ধি, কোনো কামৰ পৰিকল্পনা, অনুভূতি, কথাকোৱাৰ ভংগিমা, চাল-চলন আদিবোৰ নিয়ন্ত্ৰণ কৰে। মটৰ কৰ্টেক্সে ল'ব, পেৰিয়েটল ল'ব, টেম্পৰেল ল'ব  আৰু আক্‌সিপিটেল ল'বৰ কামবোৰ বেলেগ বেলেগ।

তোমাৰ টেম্পৰেল ল'ব কিজানি খুব শক্তিশালী। সেয়েহে তুমি গান গাই, শুনি,  উপভোগ কৰি ভাল পোৱা। ডেন্স ইণ্ডিয়া ডেন্স চাবলৈ যে তোমাৰ কি দৌৰা দৌৰি। ক'ব পাহৰিছোৱেই সেই দিনা চহৰীয়াৰ ৰাতিৰ সাজ খোৱাই  নহ'ল। অৰ্ধাংগিনীৰ লগত উখনা-উখনি। হালধি কিনিব পাহৰিলে। চহৰীয়াৰ অৰ্ধাংগিনীয়ে চহৰীয়াৰ মগজুত লগাকৈ কথা কলে। চহৰীয়াই দুখ কৰিছে। স্কুলীয়া দিনতেই পঢ়া কবিতা, গল্প, ৰূপতেৰা মস্তানা, প্যাৰ হ্যামাৰা দিৱানা না............. গান,  ডাঙৰ ছোৱালীৰ, সৰু ছোৱালী জন্মা তাৰিখ, বাৰ, সময়, ইষ্ট এণ্ড নাৰ্চিংহমৰ ছিষ্টাৰৰ মৰম লগা কথা, ৰেষ্টোৰাত  খোৱা প্ৰন ছিলিৰ কথা, বিয়াৰ আগতে ছোৱালী ঘৰত আনুষ্ঠানিকতা ৰক্ষা কৰিবলৈ যোৱাৰ  দিনা  ছোৱালীৰ  মৰমৰ ভিনিদেউকে দিয়া  ৰেডিমেড লেক্‌চাৰৰ কথা, অসমীয়া বিষয়ৰ শিক্ষক শৰ্মা চাৰে অষ্টম শ্ৰেণীত শিকোৱা অনুকাৰ অনুৰূপ শব্দৰ উদাহৰণ- তোক দেখি  মোৰ গা জিন্ জিন্ জান্ জান্ পাৰ্ পাৰ্  পিৰ্ পিৰ্  সাৰ্ সাৰ্  সিৰ্ সিৰ্  কৰে জান ঐ- তোক দেখি ...................মোৰ গা । অতবোৰ কথা মনত থাকে কিন্তু কলেজলৈ যোৱাৰ আগতে অৰ্ধাংগিনীয়ে দৌৰা দৌৰিকৈ কোৱা হালধি  আৰু লেক্‌মে মাস্‌কাৰৰ কথা পাহৰি গ'ল। নিজৰ মগজুৰ বিচিত্ৰতাৰ কথা ভবি নিজেই  অভিভূত হ'ল। পাহৰণিৰ এক বিশাল সমুদ্ৰত যেন চহৰীয়াৰ মগজুৱে আজি  বিচৰণ কৰিছিল। ষ্টেট বেংকৰ এ.টি.এমত চিক্ৰেট নম্বৰ পাহৰি  উভতি অহা ড° কাকতিৰ অৱস্থাৰ কথা ভাবি চহৰীয়াই সান্ত্বনা লভিলে। মুখেৰে উচ্চাৰণ কৰিলে- এইচাহি হোতা হ্যায়।

আচলতে মগজুৰ কেন্দ্ৰত থকা এবিধ বিশে[illegible]

স্নায়ুকোষক হাইপ'থেলামাছ বোলে। এই হাইপ'থেলামাছে আমাৰ দেহটোৰ সকলো কাম নিয়ন্ত্ৰণ কৰি থাকে। আমাৰ অনুভূতি, ভোকলগা, পিয়াহ লগা, হৃদপিণ্ডৰ স্পন্দন, ৰক্তচাপ, পিটুইটেৰি গ্ৰন্থিৰ ক্ষৰণ আদিবোৰ সদায় হাইপ'থেলামাছে নিয়ন্ত্ৰণ কৰে। হাইপ'থেলামাছত তলফালে থকা ডালিমৰ সৰু গুটি এটাৰ দৰে ৰঙা বস্তুটোৱেই পিটুইটেৰি গ্ৰন্থি। মাছৰ পিটুইটেৰি গ্ৰন্থি উলিয়াব নোৱাৰি এক্সটাৰনেলৰ সন্মুখত আমাৰ লগৰেই গোল মুখৰ ইৰাণী শইকীয়াই যে কান্দিছিল। শেষত দেখিলো প্ৰেক্‌টিকেলত কন্দাকটা কৰা, ইৰাণীয়ে সকলোতকৈ ভাল নম্বৰ পালে। কথাবোৰ ভাবিলে এতিয়া নিজৰ ওপৰতেই খং উঠে।

আমাৰ মগজু আৰু স্পাইনেল কৰ্ডক আবৰি থকা তৰপটোৰ নাম মেনিঞ্জেজ। কিছুমান বেমাৰৰ বীজাণুৱে এই মেনিঞ্জেজৰ ওপৰত আক্ৰমণ কৰিব পাৰে। তুমি নিশ্চয় মেনিঞ্জাইটিছ নামৰ বেমাৰৰ কথা শুনিছা। এই মেনিঞ্জেজ আৱৰণ পাৰ হৈ মগজুক বীজাণুৱে আক্ৰমণ কৰে। তেতিয়া তাক এন্‌কে ফেলাইটিছ বোলে। আমাৰ বন্ধু দিগন্ত কলিতাৰ ১৯৮০চন মানতেই চিকিৎসাৰ অভাৱত এই ৰোগত আক্ৰান্ত হৈ মৃত্যু হৈছিল। এতিয়াও মনত পৰে কলিকতাৰ পৰা ইনজেক্‌চন আহি নোপোৱাৰ বাবেই দিগন্তৰ অকাল মৃত্যু হ'ল।

প্ৰিয়ংকা, তুমি শুনিলে হয়তো ভয়েই খাবা। কি জানা? আমাৰ জন্মৰ দিনৰে পৰাই মগজুৰ স্নায়ুকোষবোৰ মৰিবলৈ ধৰে। বিশ বছৰ মান বয়সত মগজুৰ বহু হাজাৰ স্নায়ুকোষৰ মৃত্যু হয়। জন্মৰ দিনা আমাৰ কিন্তু প্ৰায় এক লাখ কোটি স্নায়ুকোষ মগজুত থাকে। প্ৰতি দিনে ১০,০০০ স্নায়ুকোষ মৰিলে, এশবছৰতো এজন মানুহৰ মগজুৰ স্নায়ুকোষ শেষ হৈ নাযায়। এতিয়া হিচাব কৰাচোন। তোমাৰ মগজুৰ স্নায়ুকোষ১৯৭০চনত প্ৰায় এক লাখ কোটি। চল্লিশটা বসন্ত তুমি পাৰ কৰালা। দিনে তোমাৰ দহহাজাৰ স্নায়ুকোষ যদি মৰে তেতিয়া চল্লিশ বছৰত কিমান স্নায়ুকোষৰ মৃত্যু হ'ল। কেলকুলেটৰটো লৈ চোৱা দোকানবোৰত চাবাচোন- সাত, এঘাৰ আৰু পাঁচ টকীয়া দামৰ তিনিবিধ বস্তু গ্ৰাহকে লোৱাৰ পিছত দোকানীজনে কেলকুলেটৰ সহায়ত কিমান সোনকালে হিচাব কৰি দিয়ে। আমি সৰুতে খেলা খেলবোৰ, খেলৰ সংগী বহুকেইজনৰ মুখ, দুই এটা ছাৰ্ট এতিয়াও মগজুত সজীৱ হৈ আছে।

মই তেতিয়া এল্ পি স্কুলৰ ছাত্ৰ। স্কুলৰ পশ্চিম দিশত মৌজাদাৰৰ ঘৰ। ৰাস্তাৰ দাঁতিত কেইবাজোপাও খেজুৰী পকি থাকে। এদিন পঞ্চাশ পইচা এটা দেউতাই দিলে, স্কুলত চান্দা দিবলৈ। স্কুলৰ লেজাৰত ধাননি পথাৰে পথাৰে খেজুৰী বিচাৰি যাত্ৰা। পঞ্চাশ পইচা হেৰাল। প্ৰায় এবিঘা মাটিৰ ধাননি পথাৰ চলাথ কৰিলো। পঞ্চাশ পইচা নাপালো। মোৰ কান্দোন। মোৰ মগজুৱে সেই স্মৃতি এতিয়াও ধৰি ৰাখিছে। কাৰণ সেইদিনা পঞ্চাশ পইচা হেৰোৱাটো মোৰ বাবে আছিল অসহনীয় বেদনা। দেখিছা, মগজুৱে কি কৰিব নোৱাৰে? সেই ঘটনাটো মোৰ বাবে এটি আৱেগ বিজড়িত ঘটনা আছিল। আমি যে ছাত্ৰ অৱস্থাত পৰীক্ষা গৃহত পঢ়ি যোৱা কিমান বোৰ কথা মনত পেলাব পৰা নাছিলো। লিংগ নিৰ্দ্ধাৰণ সূত্ৰৰ বিষম জননকোষীয় পুৰুষ আৰু বিষম জননকোষীয় স্ত্ৰীৰ XX-XO,XX-XY প্ৰকৃতি ক্ৰমজম, ZO-ZZ,ZWZZ পদ্ধতি ক্ৰমজমৰ বিন্যাস লিখোতে যে কিমান ভুল হ'ল। অৱশ্যে চেক্‌স ডিটাৰমিনেচন থিঅ'ৰি ইন মেন্‌ৰ ভাৰসাম্য মতবাদৰ ৰৈখিক চিত্ৰ মগজুত এতিয়াও সজীৱ হৈ আছে। মদখোৱা মানুহ এজনে মাতাল হৈ কোৱা কথাবোৰ আন সময়ত পাহৰি যায়। বিশেষ মুড়ত কিছুমান



বিশেষ কথা মনত থাকে। স্বাভাবিক অৱস্থাত সেই কথাবোৰ কোনোপধ্যেই মনত পেলাব নোৱাৰে।

তুমি স্মৃতিক জানানে? তুমি হয়তো ভাবিছা, তোমাৰ বান্ধৱী স্মৃতি ভৰদ্বাজক অবতৰত মনত পেলোৱা বুলি? ভয় নকৰিবা। মই বেংকৰ কৰ্মচাৰী স্মৃতি ভৰদ্বাজৰ কথা কোৱা নাই। মই কৈছো মগজুৱে ধৰিৰখা স্মৃতিৰ কথা। আমাৰ দৈনন্দিন চিন্তা-চৰ্চা, অনুভূতি, সুখ, দুখ, বিভিন্ন সিদ্ধান্ত আদিবোৰ স্মৃতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে। ভৱিষ্যতৰ বাবে আমি যিবোৰ কথা মগজুত জমা কৰি ৰাখো তাকেই স্মৃতি বোলে। পাকৈত গাড়ী চালক জনলৈ মন কৰাচোন। প্ৰয়োজনত ক্লাট্‌চ হেচিছে, ব্ৰেকত ভৰি দিছে। একে সময়তেই এক্সলাৰেটৰত ভৰি দি গাড়ীখন আগুৱাই নিছে। মুখেৰে গানৰ কলি আওৰাইছে। অভিজ্ঞতা পুষ্ট মগজু। আমাৰেই ন-শিকাৰু বন্ধু এজনে আকৌ এবাৰ ব্ৰেকত ভৰি নিদি এক্সেলাৰেটৰত ভৰি থৈ ৰাস্তাৰ ভাঁজত থকা কালভাৰ্ট সমান কৰিছিল। তোমাৰ অৱশ্যে ড্ৰাইভিং ভাল। 'সোঁৱে কাটক, বাওঁ কাটক, গাড়ী পৰিল খালত' এতিয়া মানুহ মাতক বুলি কোৱা ড্ৰাইভাৰ নহয়।

অ' তোমাৰ অসুখৰ খবৰ লোৱাই নাই। তোমাৰ যে সঘনাই মূৰৰ কোমোৰণি হৈ থাকে। কেতিয়াবা ইনফ্লুয়েঞ্জা, এপিলেপ্‌ছি, বেছি ভোক লাগিলে, এনিমিয়া হলে, জ্বৰ হলেও মূৰৰ কামোৰণি হ'ব পাৰে মগজুত আক্ৰমণ কৰা বিভিন্ন বীজাণুৰ বাবেও মূৰৰ কামোৰণি হয়। মূৰৰ কামোৰণি হ'লেই কিন্তু চেৰেডন, নাইচ, চিনাৰেষ্ট, জিঅ'পাডেল, ডিচপ্ৰিন টেবলেট আদি খোৱা বেয়া। ডাক্তৰৰ পৰামৰ্শ মতেহে ঔষধ খাব লাগে, ভয়েই লাগে আমাৰ দাস বাইদেউৰ দৰে নহলেই হয়। তেওঁৰ আকৌ মাইগ্ৰেইন আছে। এই ৰোগত মূৰৰ এফাল বিষায়। টেন্‌ছন, মনৰ আৱেগ, অনুভূতি আদিয়েও এই অসুখত প্ৰভাৱ পেলায়। অৱশ্যে মাইগ্ৰেইন স্থায়ী নহয়। মাজে মাজেহে উক দি কিছুমানৰ তিনিদিন পৰ্য্যন্ত থাকে।

আমাৰ মগজুৰ লগত সম্পৰ্ক থকা বাৰডাল ক্ৰেনিয়েল নাৰ্ভ লাওখোলাৰ ভিতৰৰ পৰা ওলাই আহে। কিছুমান মানুহৰ আকৌ ফেচিয়েল নাৰ্ভডালৰ বাবেই মুখ খন বেকা হৈ যায়। জিভাৰ জুতি নাপায়। এই নাৰ্ভবোৰৰ মেৰামতি সম্ভৱ নহয়।

বহুদিন আগতে আমাৰ ককাদেউতা কেইবাদিনো ধৰি সংজ্ঞাহীন অৱস্থাত থাকি ঢুকাইছিল। দীৰ্ঘদিন ধৰি সংজ্ঞাহীন হৈ থকা অৱস্থাটোক 'কমা' বুলি কয়। পাছতহে গম পালো তেওঁহেনো উচ্চ ৰক্ত চাপৰ বাবে ক'মা অৱস্থাত আছিল। ডায়েবেটিচ ৰোগীৰ কেতিয়াবা ষ্ট্ৰ'কৰ বাবেও 'কমা' হ'ব পাৰে। এন্‌কেফেলাইটিছ, চেৰিব্ৰেল মেলেৰিয়া, মগজুৰ টিউমাৰ আদিৰ বাবেও কমা (Coma) হব পাৰে। কমা অৱস্থাত চকুটো হাতেৰে চুই দিলেও ৰোগীয়ে সঁহাৰি জনাব নোৱাৰে। মগজুৰ কৰ্টেক্স, থেলামাছ আৰু মিড্‌ব্ৰেইনৰ বাবে এই অৱস্থা হ'ব পাৰে।

এপিলেপছিৰ বাবেও মানুহ এজন সংজ্ঞাহীন হয় যদিও কিছুসময় পাছতেই এনে ৰোগীৰ সংজ্ঞা ঘূৰি আহে। এনে অৱস্থাত চাম্‌ৰাৰ চেন্দেল আদিও নাকৰ ওচৰলৈ আনে।

তুমি ষ্ট্ৰ'ক হোৱা ৰোগী দেখিছানে? কি যে কওঁ! তুমিযে সিদিনা ফোন কৰিলা, তোমাৰ অফিচৰ উচ্চবৰ্গৰ সহায়ক অৰুণ হাজৰিকাও অফিচতে ঢলি পৰা বুলি। এতিয়াও তেওঁৰ সোঁফালৰ সংজ্ঞা অহা নাই বুলি শুনিছো। আগদিনা ৰাতি তিনিওজনে মিলি চহৰীয়াৰ ঘৰৰ গড়ালৰ হাঁহ আৰু চালৰ কোমোৰাৰ জুটি লৈছে আৰু পাছ দিনা ইন্‌টাৰনেছনেল হস্পিতেলৰ ইনটেনচিভ কেয়াৰ ইউনিটৰ অতিথি হৈছে। অৰুণ হাজৰিকাৰ ষ্ট্ৰ'ক হ'ল। ষ্ট্ৰ'ক হ'লে

কেতিয়াবা ৰক্ত বাহী নলী ছিগি যায়। তেজবোৰ জমা হৈ কেতিয়াবা টেমুনাৰ সৃষ্টি কৰে। সোঁফাল বা বাওঁফাল অকামিলা হৈ পৰে । কথা-বতৰা অস্পষ্ট হয়। মগজুৰ কোষলৈ অক্সিজেন আৰু গ্লুক'জৰ যোগান বন্ধ হৈ যায় । ষ্ট্ৰ'ক হ'লে মগজুৰ এটা অঞ্চলৰ কোষৰ মৃত্যু হয়। তুমি যে আগতে কৈছিলা- তুমি হেনো শীৰ্ষাসন কৰা। শীৰ্ষাসন কৰিলা বুলিয়েই কিন্তু মগজুলৈ তেজ বেছিকৈ প্ৰবাহিত নহয়। সিদিনা আকৌ নতুন কথা এটা শুনিলো। তুমি হেনো এতিয়া নতুনকৈ আকৌ স্বামী ৰামদেৱৰো ভক্ত হৈছা। কওঁ নেকি ওঁম্। তুমি নক'লা যে? ধেৎ তেৰি ! কিযে কৰিছো। ম'বাইলত কথা পাতি থকা বুলি ভাবিছো। পৰামৰ্শ এটা দিও। বায়ু মুদ্ৰা কৰিবা। হাৰ্টৰ অসুখ হোৱাৰ ভয় নাথাকে, মগজুও ৰক্ষা পৰিব। অফিচৰ কামক লৈ বৰ টেনছন নল'বা। চলি থাকিব সেইবোৰ গতানুগতিকতাৰ মাজেৰে।

চিঠি লিখি ভোকেই লাগিল। মোক যেন মোৰ মগজুৰ ওপৰতে লাগি থকা হাইপ'থেলামাছটোৱে কৈছে- যা , কিবা এটা খাই আহ। লগতে এগিলাছ পানীও খাবি।

এই চিঠি খন আজি মই তোমালৈ Speed post কৰিম। চিঠি খন পঢ়ি তোমাৰ ভাল লাগিলে, খং উঠিলে, হাঁহি উঠিলে, তুমি উত্তেজিত হ'লে, তুমি চিঠি খন ফালি দুফাল কৰাৰ খবৰ পালে মই মঙলদৈৰ পৰাই চিঞৰি কম Priyanka! Hypothalamus is considered as the highest centre of autonomic nervous system, it regulates the heart rate, blood pressure, blood circulation, related to hunger, feeding, obesity, thirst, sleep, and body temperature of your body.

উত্তৰৰ বাবে অপেক্ষাৰে। ইতি-।

- তোমাৰ
শ্ৰীপ্ৰজ্ঞান পৰাশৰ
মঙলদৈ
৬/১০/২০১১, বিজয়া দশমী তিথি।

****



# মেধা আৰু অভিভাৱকৰ উপাৰ্জন

## (এটি ক্ষেত্ৰ ভিত্তিক অধ্যয়ন)

**পুণ্য শৰ্মা**
সহযোগী অধ্যাপক আৰু বিভাগীয় মুৰব্বী
পৰিসংখ্যা বিভাগ

হাইস্কুল শিক্ষান্ত বা উচ্চতৰ মাধ্যমিকৰ পৰীক্ষা দুটা প্ৰতিবছৰে আহে, ফলাফল ঘোষণা হয় আৰু যায়। গতানুগতিক ভাৱে চলি আছে। ফলাফল ঘোষণাৰ পিছতে বাতৰি কাকত আৰু প্ৰচাৰ মাধ্যম বোৰে এটা ভাল খবৰৰ খোৰাক যোগাই সমাজৰ দৃষ্টি আকৰ্ষণ কৰিবলৈ সক্ষম হয়। খবৰটিয়ে অৱশ্যে বহুজনৰ উপকাৰো কৰে। বহু ব্যক্তি বা সংগঠন আগবাঢ়ি আহে খবৰটোক আকোৱালি ল'বলৈ। খবৰটি হৈছে কম উপাৰ্জনক্ষম পৰিয়ালৰ। ধৰক অমুক জিলাৰ ভিতৰুৱা গাঁৱৰ দিন-হাজিৰা কৰি জীবিকা নিৰ্বাহ কৰা পৰিয়ালৰ সন্তানটোৱে দ্বিতীয় বা তৃতীয় আদি কৰি প্ৰথম দহটা স্থানৰ ভিতৰত আছে। কোনোবা কাঠমিস্ত্ৰি, চাইকেল মেকানিক, শাক পাচলি বেপাৰী বা দুখীয়া খেতিয়ক আদি পৰিয়ালৰ ল'ৰা জনে কৃতিত্ব দেখুৱাব পাৰিছে। নিতৌ ১০/১৫ কিলোমিটাৰ চাইকেলেৰে স্কুললৈ আহি অধ্যয়ন কৰা ছাত্ৰয়ো ভাল ফল দেখুৱাইছে। ঘৰুৱা সুবিধা নথকা ছাত্ৰই মেট্ৰিক আৰু উচ্চতৰ মাধ্যমিকত ভাল ফল দেখুওৱাৰ উপৰিও ইণ্ডিয়ান ইন্‌ষ্টিটিয়ুট অব টেকন'লজি আদিত বাচনিভূক্ত হৈছে। এই খবৰবোৰৰ বাবে বহুজনে এনে কম উপাৰ্জনক্ষম ছাত্ৰক সহায়ৰ হাত আনন্দেৰে আগবঢ়ায় আৰু গৌৰৱ অনুভৱ কৰে, ধন্য মানে, গৌৰৱ অনুভৱ কৰাটোও খুবেই স্বাভাৱিক। খবৰ কাকতবোৰে ঢুকি নোপোৱাৰ সংখ্যাও কম নহয়। সুবিধা কৰিব নোৱাৰি পঢ়া বাদ দিব লগা হয়। এই দুৰ্ভগীয়া সকলৰ বাবে দুখ প্ৰকাশ কৰাৰ বাহিৰে অন্য উপায় নাই। অৱশ্যে খবৰ কাকতবোৰৰ ভূমিকা শলাগিব লাগিব। ধন্যবাদ সংবাদ-দাতা সকললৈ; পাৰিলে সকলোকে সাঙুৰি লওঁক। এই বাতৰিবোৰ প্ৰতিবছৰেই আহি থাকে। প্ৰায়ে ৪/৫ জনে প্ৰথম কুৰিটাৰ ভিতৰত স্থান দখল কৰা কম উপাৰ্জনৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক পোৱা যায়। এই খবৰবোৰে মনলৈ এটা প্ৰশ্ন আনি দিয়ে। প্ৰশ্নটি হ'ল— মেধা আৰু ধনৰ কিবা সম্বন্ধ আছে নেকি? অৰ্থাৎ কম উপাৰ্জনক্ষম ছাত্ৰৰ পৰীক্ষাৰ ফলাফল ভাল নহয় নেকি? অভিভাৱকৰ উপাৰ্জন আৰু সফলতাৰ কিবা সম্বন্ধ আছে নে নাই? ভাল উপাৰ্জন থকা অভিভাৱকে নিজৰ সন্তানক যথেষ্ট সুবিধা দিব বিচাৰে। সকলো কাম-বনৰ পৰা দায়িত্ব মুক্ত কৰি কেৱল পঢ়াৰ বাবেই চেষ্টা চলায় আৰু সেইমতে সফল হোৱাও দেখা যায়। অৱশ্যে পিছলৈ কিন্তু ছাত্ৰ জনৰ বুদ্ধিমত্তাৰ প্ৰকাশ ঘটে। আনহাতে দুখীয়া ঘৰৰ কথা বেলেগ। মাক-দেউতাকক সহায়ৰ হাত আগবঢ়াবই লাগিব । তাৰ সহায় নহ'লে ঘৰ খন নচলে। হালৰ গৰুৰ ঘাঁহৰ পৰা আৰম্ভ কৰি শাক পাচলি, তামোল-পাণ আদি বজাৰলৈ নি বিক্ৰি কৰি আকৌ ঘৰৰ যাৱতীয় সামগ্ৰী লৈ অনা; ঘৰ খনৰ সাৰথি সিয়েই হ'বলগা হয়। কিছু দুৰ্ভগীয়াজনে নাঙলৰ মুঠিও ধৰিব লগা হয়। তাৰ মাজতে স্কুললৈ যায়, যি পঢ়ায় শিকে; তাতেই সন্তুষ্ট থাকিব লগা

হয়। বেচেৰা ইচ্ছা কৰিও নিৰুপায়। মাক-বাপেকে কেৱল স্কুলৰ সময় খিনিহে দিব পাৰে। তাৰ সহায় নহ'লে পৰিয়ালে দুবেলা দুমুঠি খাব নেপায়। দিনটোৰ পৰিশ্ৰমৰ বাবে ভাগৰি পৰে; ৰ'ব নোৱাৰা হৈ শুই পৰে। অথচ পৰীক্ষাৰ ফলাফল ওলোৱাৰ সময়ত সিয়েই উৰ্দ্ধত থকা দেখা যায়। সেইবাবেই মেধা আৰু ধনৰ সম্বন্ধ থকা নথকাৰ প্ৰশ্নটিৰ বিজ্ঞানসন্মতভাৱে অধ্যয়নৰ মন গ'ল।

মেধাৰ লগত ধনৰ সম্বন্ধ থকা নথকাৰ সমিধান বিচাৰি বিজ্ঞানসন্মতভাৱে অধ্যয়ন কৰিবলৈ লোৱাটো ইমান সহজ কাম নহয়। ভিন ভিন জন-গাঁথনি, ভৌগলিক অৱস্থা, সমাজৰ পৰিৱেশ আদিৰ ওপৰত ফলাফল নিৰ্ভৰ কৰে, আনহাতে পৰিয়ালৰ পৰম্পৰাৰ প্ৰভাৱ পৰে। তেনেস্থলত সমগ্ৰ ৰাজ্য বা জিলাখনৰ সম্পূৰ্ণ সৰ্বেক্ষণ কৰাটোও সহজ সাধ্য নহ'ব। সেই হেতুকে মঙলদৈ মহাবিদ্যালয়ত অধ্যয়নৰত ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ অভিভাৱকৰ উপাৰ্জন আৰু পৰীক্ষাৰ ফলাফলৰ সমীক্ষা লবলৈ স্থিৰ কৰা হয়। আনহাতে প্ৰতিবছৰে স্নাতক ২য় বৰ্ষৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক পৰিৱেশ অধ্যয়নৰ এটি ক্ষেত্ৰ ভিত্তিক অধ্যয়ন কৰোৱা হয়। এই ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সহযোগতেই তথ্যখিনি সংগ্ৰহ কৰা হৈছে। মঙলদৈ মহাবিদ্যালয়ত দৰং জিলাৰ প্ৰায় সকলো অঞ্চলৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে নাম ভৰ্ত্তি কৰে। গতিকে এই কলেজৰ আলমত কৰা সমীক্ষাই প্ৰায় গোটেই জিলা খনকেই কম বেছি পৰিমাণে সাঙুৰি লোৱা বুলি ক'ব পৰা যায়। প্ৰায় আঢ়ৈ হাজাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ পৰা তথ্য সংগ্ৰহ কৰাটোও সহজ নহয় আৰু মুঠেই সন্তোষজনক উত্তৰো পোৱা নাযায়। ইমান বৃহৎ সংখ্যক গোটৰ তথ্য সমূহ বিশ্লেষণ কৰাও কঠিন কাম আৰু পৰিশুদ্ধতা কমি যায়। তেনেস্থলত প্ৰতিদৰ্শ সমীক্ষা কৰাই বেছি ভাল। প্ৰতিদৰ্শ সমীক্ষা হৈছে সমষ্টিৰ এটা অংশ বিশেষৰ পৰা লোৱা তথ্যৰ বিশ্লেষণ কৰি সমষ্টিৰ বিষয়ে মন্তব্য আগবঢ়োৱা বা সমষ্টিৰ তত্ব আকলন কৰা। এনে ক্ষেত্ৰত নমুনা বা প্ৰতিদৰ্শ লৈ অধ্যয়ন কৰিলে বেছি ভাল ফল পোৱা যায়। প্ৰতিদৰ্শ সমীক্ষাতো এটা নিৰ্দিষ্ট নমুনা লৈ কৰাও জটিল, কাৰণ নমুনাত থকা প্ৰতিটো গোট (এই ক্ষেত্ৰত প্ৰতিজন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক) লগ পোৱা নাযায়। সেইবাবে ছেদাংশ তথ্য (Cross sectional data) লোৱাৰ সিদ্ধান্ত লোৱা হয়। ছেদাংশ তথ্য হ'ল এটা আৰ্থ সামাজিক সমীক্ষাৰ বাবে নিৰ্বাচিত সমষ্টিৰ যিকোনো এটা সময়ত লগ পোৱা গোট সমূহৰ পৰা তথ্য সংগ্ৰহ কৰা। এই ক্ষেত্ৰত আমাৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীক একোএকোটা গোট বুজোৱা হৈছে। প্ৰথমে সূচী বা প্ৰশ্নাৱলী যুগুতোৱা হয়। সহজ অথচ চুটি চুটি প্ৰশ্ন সন্নিৱিষ্ট কৰি অভিভাৱকৰ উপাৰ্জন আৰু পৰীক্ষাৰ ফলাফল পোৱাকৈ প্ৰশ্নাৱলী ঠিক কৰা হয়। মুঠ ২৭৩ জন ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে দিয়া তথ্য অনুযায়ী পৰিসাংখ্যিক বিশ্লেষণ আগবঢ়োৱা হ'ল।

প্ৰবেশিকা (HSLC) পৰীক্ষাৰ ফলাফল আৰু অভিভাৱকৰ মাহিলি আয়ৰ তালিকা ঃ

| অভিভাৱকৰ উপাৰ্জন (টকাত) | প্ৰাপ্ত নম্বৰ | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ৩০-৪০ | ৪০-৫০ | ৫০-৬০ | ৬০ৰ বেছি |
| ১০,০০০ ৰ কম | ১৭ | ৩২ | ২৫ | ১১ |
| ১০,০০০-২০,০০০ | ১৬ | ৩৯ | ৫৩ | ২০ |
| ৩০,০০০-৪০,০০০ | ৮ | ১৬ | ১৫ | ৯ |
| ৩০,০০০-৪০,০০০ | - | ১ | ১ | ২ |
| ৪০,০০০ ৰ অধিক | ২ | ২ | ৪ | - |

এই তালিকাৰ পৰা সহ সম্বন্ধ গুণাংক (Correlation coefficient) r নিৰ্ণয় কৰা হয়। সহ-সম্বন্ধ গুণাংকই অভিভাৱকৰ উপাৰ্জন আৰু পৰীক্ষাৰ ফলাফলৰ মাজত ৰৈখিক সম্বন্ধ থকা বা নথকা নিৰ্ণয় কৰে। এই গুণাকৰ মান -১ পৰা +১



লৈ থাকে। এই গুণাংকৰ মান ধনাত্মক হলে উপাৰ্জন বৃদ্ধি হ'লে পৰীক্ষাৰ ফলাফল বৃদ্ধি পায় তাৰ বিপৰীতে ঋণাত্মক হলে উপাৰ্জন বৃদ্ধি হ'লে পৰীক্ষাৰ ফলাফল হ্ৰাস অৰ্থাৎ উপাৰ্জন বৃদ্ধি হলে ফলাফল কমি যোৱা সূচায়। -০.১ ৰ পৰা+০.১ লৈ থাকিলে বা শূণ্য হ'লে সম্বন্ধ নথকা বুজায়। উক্ত তালিকাৰ পৰা মেট্ৰিক পৰীক্ষাৰ গুণাংক r =০.০৫ =০ পোৱা গ'ল। গতিকে এইটো স্পষ্ট যে হাইস্কুল শিক্ষান্ত পৰীক্ষাত অভিভাৱকৰ উপাৰ্জনৰ লগত ফলাফলৰ কোনো ৰৈখিক সম্বন্ধ নথকা সূচাইছে। সেই দৰেই উচ্চতৰ মাধ্যমিক প্ৰথম বৰ্ষত r = ০.০৪, দ্বিতীয় বৰ্ষত r=০.০২, স্নাতক প্ৰথম বৰ্ষত ০.০৬ আৰু দ্বিতীয় বৰ্ষত r = ০.১২ পোৱা গৈছে। গোটেই বোৰ পৰীক্ষাৰ ফলাফলহৈ উপাৰ্জনৰ লগত সম্বন্ধ নথকাকে সূচাইছে। গতিকে এই অনুসন্ধানৰ পৰা ক'ব পাৰি যে মেধাই উপাৰ্জনৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ নকৰে।

আনহাতে ওপৰত নিৰ্ণয় কৰা সহ-সম্বন্ধ গুণাংকবোৰৰ সাৰ্থকতা পৰীক্ষা (Test of significance) কৰি দেখা গ'ল যে গুণাংক r ৰ প্ৰতিটো মানেই তাৎপৰ্যপূৰ্ণ নহয়। এই সাৰ্থকতা পৰীক্ষাই ধনৰ লগত মেধাৰ কোনো সম্বন্ধ নথকাৰ উক্তিটো বিজ্ঞান সন্মত বুলি প্ৰতিপন্ন কৰে। মঙলদৈ মহাবিদ্যালয়ৰ ক্ষেত্ৰত এয়া প্ৰতিফলিত হৈছে। অৱশ্যে বৃত্তিমুখী শিক্ষানুষ্ঠান (মেডিকেল, ইঞ্জিনিয়াৰিং) বোৰত অধ্যয়ন কৰা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ পৰীক্ষা লোৱা হোৱা নাই; বেলেগে অধ্যয়নৰ প্ৰয়োজন আছে যদিও উক্তিটো নিশ্চয় সঁচা হ'ব। সেই শিক্ষানুষ্ঠানবোৰত সচৰাচৰ কম উপাৰ্জনক্ষম অভিভাৱকৰ সন্তানৰ নাম ভৰ্ত্তিৰ বাবে যথেষ্ট চিন্তা কৰিব লগা হয়। নিজৰ ঘৰ-ভেটি বিক্ৰি কৰি হ'লেও পঢ়ুৱাবলৈ চেষ্টা কৰা দেখা যায়। সেইবাবেই দুখীয়া ঘৰৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰী খুব কমেই থাকে। আনহাতে এনে ব্যক্তিগত প্ৰতিষ্ঠানবোৰত তেনে ছাত্ৰ নাথাকেই বুলি ক'ব পাৰি। অৱশ্যে আজি কালি বেংকবোৰে পঢ়া-ঋণ দি সহায় কৰে বা চৰকাৰেও বৃত্তিৰ ব্যৱস্থা ৰাখিছে যদিও কিমান ফলপ্ৰসু হৈছে ক'ব পৰা নাযায়। এই শিক্ষানুষ্ঠানবোৰত অভিভাৱকৰ উপাৰ্জনৰ স্তৰ বেলেগ বেলেগ লৈ অধ্যয়ন কৰিব পৰা যায়।

এই ক্ষেত্ৰভিত্তিক সমীক্ষাত আৰু এটা দিশো সাঙুৰি লোৱা হৈছিল। অভিভাৱকৰ জীৱিকা আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ ফলাফল। ইয়াত জীৱিকাক পাঁচভাগত ৰখা হৈছিল। শিক্ষক, অনা-শিক্ষক কৰ্মচাৰী, ব্যৱসায়/ ঠিকা, খেতিয়ক আৰু আন্যান্য শিতান ৰখা হৈছে। ইয়াৰ বিশ্লেষণ ইয়াত দেখুৱাৰ পৰা নগ'ল। ইয়াৰ বিশ্লেষণ কৰিলে অভিভাৱকৰ জীৱিকা আৰু পৰীক্ষাৰ ফলাফলৰ সম্বন্ধ পোৱা যায়। আনহাতে এটা প্ৰতিদৰ্শ সমীক্ষা বা কোনো প্ৰশ্নৰ কিছু ক্ৰটি থকা স্বাভাৱিক; উত্তৰ দিওঁতাই নিজৰ সন্মান ৰক্ষাৰ বাবে নিজৰ উপাৰ্জন বা প্ৰাপ্ত নম্বৰ বঢ়াই ক'ব পাৰে বা উত্তৰ দিবলৈ অস্বীকাৰ কৰা, তথ্য সংগ্ৰহকাৰীৰ কিছুমান সংখ্যাৰ প্ৰতি থকা দুৰ্বলতাই তথ্যবোৰত প্ৰভাৱ পেলাব পাৰে বা ক্ৰটি হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে।

আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ কাম সমূহতো নমুনাৰ সহায় নহ'লে নচলে। বজাৰত চাউল কিনিবলৈ গ'লে এমুঠি চাউল হাতত লৈ নিৰীক্ষণ কৰিহে কিনা নিকিনাৰ সিদ্ধান্ত লোৱা হয়। ফল-মূল, শাক-পাচলিৰ ক্ষেত্ৰতো একেই কথা, কিছু নিৰীক্ষণৰ পিছতহে সিদ্ধান্ত লোৱা যায় অৰ্থাৎ নমুনাৰেই সহায় লোৱা হয়। চৰুৰ চাউল খিনি সিজিছে নে নাই চাবলৈ হেতাত অলপ চাউল উঠাই পিটিকি চোৱা হয়। সন্তানক বিদ্যালয়ত নাম ভৰ্ত্তি কৰাবলৈও শিক্ষানুষ্ঠানৰ কিছুবছৰৰ ফলাফল বোৰৰ সহায় লোৱা হয়। অকল দৈনন্দিন জীৱনতেই নহয়

বৰ্ত্তমান স্বাস্থ্য সেৱা, কাৰিকৰী বিজ্ঞান, অৰ্থনীতি আদি সকলোতে নমুনা বিশ্লেষণ কৰিহে গুৰুতৰ সিদ্ধান্তবোৰ লোৱা হয়। যেনে- কোনো এটা ঔষধ উদ্ভাৱন হ'লে তাক বজাৰলৈ মুকলি কৰি দিয়াৰ আগতে বহুবাৰ অন্যান্য প্ৰাণী আৰু শেষত মানুহৰ এটা বিশেষ নমুনাক প্ৰয়োগ কৰিহে বিজ্ঞান সন্মত হোৱা বা নোহোৱা নিৰ্দ্ধাৰণ কৰা হয়। আনকি এটা ডাঙৰ পুখুৰীত থকা মাছৰ সংখ্যা নিৰ্দ্ধাৰণ কৰিবলৈও নমুনা বা প্ৰতিদৰ্শৰ সহায়ত অতি সহজে আৰু কম সময়ৰ ভিতৰত নিৰ্ণয় কৰিব পাৰি। এবাৰ জাল পেলাই পোৱা মাছবোৰক কিবা দাগ চিহ্ন দি লোৱা হয়। মাছখিনি পুনৰ পুখুৰীত এৰি দি কিছু সময়ৰ পিছত পানীখিনি লৰচৰ কৰায় পুনৰ জাল মৰা হয়। এতিয়া প্ৰথম বাৰ জালত পৰা মাছ কিমান সংখ্যংক আহিছে গণনা কৰা হয়। এই দৰে তিনিবাৰ মান কৰাৰ পিচত সাধাৰণ গণিতৰ সহায়েৰে পুখুৰীটোত থকা মাছৰ সংখ্যা উলিয়াব পাৰি । আনহাতে গোটেইবোৰ মাছ উলিয়াই গণনা কৰিলে বহু মাছ মৰি যোৱাৰ আশংকা থাকে আৰু অধিক শ্ৰম, ধন, সময়ৰ প্ৰয়োজন হ'ব। আনকি এখন দেশৰ অৰ্থনৈতিক অৱস্থা নিৰ্দ্ধাৰণ কৰা মাপাংকও নমুনাৰ সহায়েৰে উলিওৱা হয়। বিভিন্ন ৰাজ্যত উৎপাদিত শস্য যেনে — ধান, ঘেহু, মৰাপাট, মাকৈ আদিৰ পৰিমাণ নিৰ্ণয় কৰিবলৈ প্ৰতিদৰ্শ সমীক্ষা কৰা হয়। কৰ্মচাৰীসকলে লাভ কৰা মৰগীয়া বানচৰ হাৰো নমুনাৰ দ্বাৰা প্ৰাপ্ত তথ্যৰ সহায়েৰে নিৰ্ণয় কৰা হয়। এখন দেশৰ বাৰ্ষিক আৰু পঞ্চ বাৰ্ষিক পৰিকল্পনাও ইয়াৰ ব্যতিক্ৰম নহয়। গতিকে দেখা গৈছে যে সৰ্বত্ৰ নমুনাৰ প্ৰয়োগ কৰিবলগা হয় আৰু এই প্ৰয়োগবোৰ বিজ্ঞান সন্মত বুলি প্ৰমাণিত হৈছে আৰু গুৰুতৰ সিদ্ধান্ত লোৱাত ইয়াৰ ভূমিকা অতুলনীয়। আনকি আজি কালি যিকোনো ধৰণৰ গৱেষণা কৰিলে শেষত পৰিসাংখ্যিক বিশ্লেষণ কৰাৰ পিছতহে তাৰ পৰিশুদ্ধতা ওলায়। গতিকে প্ৰতিদৰ্শৰ আলমত কৰা এই ক্ষেত্ৰ ভিত্তিক অধ্যয়নে নিশ্চয় সুস্থ উত্তৰ আমাক দিছে । মঙলদৈ মহাবিদ্যালয়ৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ ওপৰত চলোৱা এই অধ্যয়নে আমাক কয় যে মেধাৰ লগত ধনৰ কোনো সম্বন্ধ নাই। পৰীক্ষাত ভাল নম্বৰ পাবলৈ অভিভাৱকৰ উপাৰ্জন কাৰক হব নোৱাৰে।

******



# পৰিৱেশ সংৰক্ষণত নাৰীৰ ভূমিকা

ড° (কেপ্টেইন) লীনা শইকীয়া
সহযোগী অধ্যাপিকা, প্ৰাণী বিজ্ঞান বিভাগ

সঁচা অৰ্থত নাৰী আৰু পৰিৱেশ দুয়ো দুয়োৰে লগত নিবিড়ভাৱে জড়িত হৈ থাকে। পৰিৱেশ বুলিলে সেয়া বিভিন্ন ধৰণৰ হ'ব পাৰে — প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ, সামাজিক পৰিৱেশ, প্ৰযুক্তিগত পৰিৱেশ ইত্যাদি। প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশৰ ভিতৰত মাটি, পানী, বায়ু, গছ-গছনি আদি অন্তৰ্ভূক্ত হয়। সামাজিক পৰিৱেশ বুলিলে শিক্ষা, সংস্কৃতি, অৰ্থনীতি, ধৰ্ম, ভাষা, সামাজিক অনুষ্ঠান আদি সোমায়। আকৌ প্ৰযুক্তিগত পৰিৱেশে বিজ্ঞান প্ৰযুক্তিৰ যন্ত্ৰ-পাতি, কৃত্ৰিম সাৰ, বিভিন্ন প্ৰযুক্তিগত বিদ্যা আদিকে সাঙুৰি লয়। প্ৰবন্ধটি অৱশ্যে পৰিৱেশৰ সংৰক্ষণত যে নাৰীৰ যথেষ্ট ভূমিকা আছে তাকে সংক্ষেপে ক'ব লোৱা হৈছে।

সমাজৰ এক বৃহৎ অংশই নাৰী আৰু এই নাৰীয়ে পৰিৱেশৰ ব্যৱহাৰকাৰী, কাৰ্য্যনিৰ্বাহক আৰু ইয়াৰ উৎসসমূহৰ সংৰক্ষক। দৈনন্দিন জীৱনৰ কামবোৰ কৰি থাকোতে এই নাৰীসকল প্ৰকৃতি অৰ্থাৎ পৰিৱেশৰ লগত ওতঃপ্ৰোত ভাৱে জড়িত হৈ পৰে। নাৰীক বহু সময়ত প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ বিজ্ঞানী বুলি কোৱা হয়। মানৱ সভ্যতাৰ আদিম অৱস্থাৰ পৰাই নাৰীসকল খাদ্যৰ অন্বেষণত থাকোতে নিজ নিজ অঞ্চলৰ গছ-গছনি আৰু জীৱ-জন্তুৰ বিষয়ে বহু জ্ঞান আহৰণ কৰে। এই জ্ঞানে তেওঁলোকক উদ্ভিদজাত ঔষধ, জন্তুগত খাদ্য আদি গোটোৱাত সহায় কৰাৰ লগতে একোজন ভৰণ-পোষণ দিব পৰা কৃষক (Subsistence agriculturist) লৈও ৰূপান্তৰ কৰে। লগতে তেওঁলোকে খাদ্য, পানী, ইন্ধন আৰু আন কিছুমান পৰিৱেশীয় সম্পদ (Environmental resource) ৰ প্ৰতিৰক্ষাতো বিশেষ ভূমিকা লয়। উদাহৰণস্বৰূপে বৰ্ত্তমানৰ নাৰীসকলে পৰিৱেশ বন্ধুভাবাপন্ন (Eco-friendly) সামগ্ৰী পছন্দ কৰি পৰোক্ষভাৱে অ'জনৰ ক্ষতি কমাব পাৰে। তদুপৰি জীৱ-জন্তুৰ ছাল, দাঁত, নখ আদিৰ পৰা তৈয়াৰ কৰা সাজ-পোচাক আৰু অন্যান্য সামগ্ৰীৰ ব্যৱহাৰ কমাই দিও নাৰীয়ে প্ৰকৃতি বা পৰিৱেশ সংৰক্ষণত সহায় কৰিব পাৰে। অৰ্থাৎ নাৰীয়ে ব্যৱহাৰ কৰা সামগ্ৰীৰ বাছনিয়েও পৰিৱেশ নিয়ন্ত্ৰণত প্ৰভাৱ পেলায়।

প্ৰতিগৰাকী মাতৃয়ে সন্তানৰ প্ৰথম শিক্ষক আৰু ঘৰখন প্ৰথম পাঠশালা। সেয়ে মাতৃ গৰাকীয়ে সন্তানক শৈশৱতে পৰিৱেশ আৰু ইয়াৰ অপচয় ৰোধ কৰাৰ লগতে সংৰক্ষণৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় জ্ঞানখিনি দিব পাৰে। বিভিন্ন ধৰণৰ উদাহৰণ দি শিশু অৱস্থাতে পৰিৱেশৰ প্ৰতি সজাগ বা সচেতন কৰি তোলাত মাতৃসকলে অৰ্থাৎ নাৰীসকলে যথেষ্ট অৰিহণা যোগাব পাৰে। 'প্ৰকৃতি থাকিলেহে মানুহ থাকিব' — এনে মনোভাৱ শৈশৱৰে পৰা গঢ় দিবলৈ চেষ্টা কৰিব পাৰে।

নাৰীয়ে জনসংখ্যা বৃদ্ধিক নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰে। পৰিয়াল পৰিকল্পনাৰ জ্ঞানৰ বাবে

নাৰীসকলক শিক্ষিত কৰি তোলাটো আৱশ্যক। জনসংখ্যা বৃদ্ধি আৰু প্ৰাকৃতিক সম্পদৰ ব্যৱহাৰ বা খৰচৰ সম্পৰ্কৰ জ্ঞান দিয়াটোও দৰকাৰী আৰু এই জ্ঞানেৰে তেওঁলোকে সমাজত পৰোক্ষভাৱে পৰিৱেশ সংৰক্ষণত ভূমিকা লব পাৰে।

নাৰীয়ে প্ৰাকৃতিক সম্পদৰ ব্যৱহাৰ কমাই, পুনৰ ব্যৱহাৰ কৰি নতুবা পুনঃচক্ৰৰে (Recycling) ব্যৱহাৰ্য্য কৰি তুলি (যিয়ে খৰচ কমোৱাৰ লগতে তাৰ পৰা সৃষ্টি হোৱা বৰ্জনীয় দ্ৰব্যৰ পৰিমাণ কমায়) পৰিৱেশীয় নীতি-শিক্ষা (Environmental ethic) প্ৰচলন কৰাতো বলিষ্ঠ পদক্ষেপ ল'ব পাৰে।

প্ৰফেচৰ এম, এচ, স্বামীনাথনৰ মতে - "If women are empowered technological information and skills, all members of a family benefit. The reverse may not happen." বৰ্তমান যুগত পৃথিৱীৰ বেছিভাগ অঞ্চলতে তথাকথিত বা চলি থকা খাদ্য শস্য বা ফাৰ্মৰ জীৱ-জন্তুবোৰৰ খেতি বা পালন কমি আহিছে। যিবোৰ প্ৰজাতি বেছি পুষ্টিকৰ আৰু বীজাণুৰ আক্ৰমণৰ পৰা ৰক্ষা পাব পাৰে আৰু সেই অঞ্চলৰ পৰিৱেশত অভিযোজিত বা খাপ খাই থাকিব পৰা বিধৰ শস্য বা প্ৰাণী উদঘাটন (উদ্ভৱ) হোৱাৰ বাবে এই বিশ্বত সুদূৰ ভবিষ্যতে বহুতো জৈৱবৈচিত্ৰ্যতাৰ লোকচান অৰ্থাৎ বহু জীৱজন্তু বা উদ্ভিদ লোপ পোৱাৰ আশংকা আছে। তাৰ লগে লগে বহু বেছি ৰাসায়নিক সাৰ আৰু কীটনাশক দ্ৰব্য ব্যৱহাৰৰ ফলস্বৰূপে পৰিৱেশীয় দুৰ্যোগৰ কাষলৈ আমাক চপাই নিব। এই খিনিতেই নাৰীৰ জ্ঞান আৰু বাস্তৱ বা ব্যৱহাৰিক (Practical) জ্ঞান অমূল্য।

বিশ্ব-ব্যাপী হোৱা পৰিৱেশীয় সংকট (Environmental crisis) এ নাৰীসকলকো চিন্তিত কৰি তুলিছে আৰু এইক্ষেত্ৰত তেওঁলোকে বিভিন্ন পদক্ষেপ লৈছে যিবোৰে গোটেই পৃথিৱীতে স্বীকৃতি পাইছে।

ভাৰতৰ চিপ্‌কো আন্দোলন তেনে এক আন্দোলনৰে উদাহৰণ যিটো আন্দোলনত নাৰীসকলেই প্ৰকৃত শক্তি আছিল। যেতিয়া সত্তৰ দশকত কাঠৰ ব্যৱসায়ীয়ে হিমালয়ৰ গছ-গছনি কাটি খাস্তাং কৰিব ওলাইছিল তেতিয়া সেই অঞ্চলত বাস কৰা তিৰোতাসকলে তেওঁলোকৰ জীৱন আৰু গাঁও ৰক্ষাৰ বাবে পাহাৰ, হাবি-বননিৰ যে অতীব প্ৰয়োজন সেই কথা উপলব্ধি কৰি তাৰ ঘোৰ বিৰোধিতা কৰিছিল। পৰ্বত-পাহাৰ ধ্বংসৰ লগত নৈ-নিজৰা শুকাই যোৱা আৰু বানপানী, খহনীয়া আদি প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ ঘটাৰ যে প্ৰত্যক্ষ সম্পৰ্ক আছে তাক অনুধাৱন কৰি নিজৰ জ্ঞান আৰু অভিজ্ঞতাৰ ওপৰত বিশ্বাস ৰাখি তিৰোতাসকল এক গোট হৈ বনাঞ্চল ধ্বংস আৰু মৰুভূমিকৰণৰ মাজত থকা সম্পৰ্কক অস্বীকাৰ কৰা কৰ্তৃপক্ষৰ বিপক্ষে থিয় দিলে। তেওঁলোকে কাটিব ওলোৱা গছবোৰৰ প্ৰতি জোপাকে একো গৰাকীয়ে সাৱটি ধৰি কটাত বাধা দিলে। বুদ্ধদেৱৰ শিক্ষাই এই আন্দোনলৰ মূলমন্ত্ৰ আছিল। এই চিপ্‌কো (সাৱটি ধৰা) আন্দোলনৰ ফলস্বৰূপে অৰণ্য ৰক্ষা পৰিল। পৰিৱেশ ৰক্ষাৰ ক্ষেত্ৰত ই এক সফল সামাজিক আন্দোলন যি গোটেই পৃথিৱীতে দৃষ্টিগোচৰ হ'বলৈ সক্ষম হৈছে। এই আন্দোলনৰ কৃতকাৰ্যতাৰ প্ৰধান কাৰণ তিনিটা আৰু সেয়া হ'ল - ক্ষমতা প্ৰদান, ৰাজ্যলৈ প্ৰভাৱ পেলোৱা আৰু ই সামাজিক সচেতনতালৈ পৰ্যবসিত হোৱাটো।

চিপ্‌কো আন্দোলনৰ ফলস্বৰূপে গাঁও পৰ্যায়ৰ মহিলা সংগঠনবোৰ যেনে - মহিলা মঙ্গল দল আদিৰ সজাগতা আৰু সক্ৰিয় অংশ গ্ৰহণে বহুক্ষেত্ৰত মহিলাসকলক ক্ষমতা লাভত সহায় কৰিলে। হিমালয়ৰ একচন গৱেষণা কেন্দ্ৰৰ ছায়া



কোঁৱৰ বাচেয়াৰ গাঁৱত এটা কেৱল নাৰীৰে গঠিত অৰণ্য পঞ্চায়ত আছে যিয়ে সফল অৰণ্য ব্যৱস্থাপনা (forest management) চলাবলৈ সক্ষম হৈছে। আকৌ দংৰি পেইনটল্লিত নাৰীসকলে ৰাস্তা, বিদ্যালয়, চিকিৎসালয় আৰু বিদ্যুৎ যোগানৰ ব্যৱস্থাৰ বিনিময়ত অৰণ্য কাটিবলৈ পুৰুষেৰে গঠিত পঞ্চায়তে ৰাজ্য চৰকাৰৰ লগত কৰা চুক্তিৰ ঘোৰ বিৰোধিতা কৰিলে। ফাংগাৰি পেইনটল্লিত তিৰোতাসকলে তেওঁলোকৰ ঘৰৰ পুৰুষসকলে আলু খেতিৰ আঁচনি এখনৰ বিনিময়ত পঞ্চায়ত অৰণ্যখন বিক্ৰি কৰিব খোজাত প্ৰতিবাদ কৰিলে। আদৱানিৰ বাচ্‌নী দেই নামৰ তিৰোতা গৰাকীয়ে তেওঁৰ স্বামীয়ে স্থানীয় অৰণ্য কটাৰ এটা ঠিকা লাভ কৰাত নিজৰ স্বামীৰ বিৰুদ্ধে গঢ়ি উঠা আন্দোলনৰ নেতৃত্ব দিলে। এনেধৰণৰ বহু উদাহৰণ পোৱা যাব য'ত নাৰীসকলে অৰণ্য আৰু পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ বাবে কৰ্তৃপক্ষৰ ওপৰত হেঁচা দিছে। চিপ্‌কো আন্দোলনে বিভিন্ন ধৰণৰ ৰাজ্যিক আৰু ৰাষ্ট্ৰীয় চৰকাৰী আঁচনিত প্ৰভাৱ পেলাইছে আৰু বিভিন্ন অঞ্চলৰ অৰণ্য, হাবি-বননিৰ গছ কটাত বাধা বা নিষেধাজ্ঞা জাৰি কৰা হৈছে। ১৯৮১ চনত তদানীন্তন প্ৰধানমন্ত্ৰী ইন্দিৰা গান্ধীয়ে উত্তৰ প্ৰদেশৰ ১০০০ মিটাৰতকৈ ওখ গছ ১৫ বছৰলৈ নাকাটিবলৈ নিষেধাজ্ঞা জাৰি কৰিছিল। চিপ্‌কো আন্দোলনৰ জৰিয়তে পৰিৱেশ সংৰক্ষণত নাৰীৰ সংগ্ৰাম এক বিতৰ্কমূলক পৰিস্থিতিৰ সৃষ্টি হৈছে। পুৰুষৰ সমানে সমানে নাৰীসকলেও বিভিন্ন ধৰণৰ সিদ্ধান্ত নিৰ্ণয়ক পদ্ধতিত অংশ গ্ৰহণৰ বাবে দাবী কৰিছে আৰু নিজৰ স্থিতি সলনি কৰিব বিচাৰিছে। দংৰি পেইনটল্লি আৰু ফাংৰিং পেইনটল্লিৰ উদাহৰণৰ পৰা গম পোৱা যায় যে মহিলাসকলে এই ক্ষেত্ৰত পুৰুষসকলক কিদৰে প্ৰত্যাহ্বান জনাইছে আৰু বহুখিনি সফলো হৈছে।

পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ বাবে আন এক বিখ্যাত আন্দোলন হৈছে কেনিয়াৰ এগৰাকী নাৰী ৱাংগাৰি মাঠায়ে নেতৃত্ব বহন কৰা গ্ৰীণ বেল্ট সংগঠন(Green Belt Organisation)ৰ আন্দোলন। এই আন্দোলনৰ জৰিয়তে ৱাংগাৰি মাঠায়ে কেনিয়াৰ হাজাৰ হাজাৰ নাৰীক পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ বাবে মাৰ বান্ধি ওলাই আহিবলৈ উদ্বুদ্ধ কৰি তুলিছিল। এই আন্দোলনত গছক আশা আৰু পৰিৱেশৰ সংৰক্ষণৰ মাপকাঠিৰ প্ৰতীক হিচাপে চিহ্নিত কৰা হৈছিল। ১৯৭৭ চনত মৰুভূমিকৰণ, অৰণ্য ধ্বংসকৰণ আৰু ভূমি গৰাখহনীয়াৰ বিৰুদ্ধে যুঁজ দিবলৈ এই সংগঠন গঠিত হৈছিল আৰু আন্দোলনটো কেনিয়াৰ National Council for Women এ তদাৰক কৰিছিল। এই আন্দোলনে এক বিস্তৃত কাৰ্য-কলাপ চলাই গৈছিল যাতে জনসাধাৰণৰ মাজত এহাতে পৰিৱেশ ধ্বংসকৰণ আৰু আনহাতে দৰিদ্ৰতা, নিবনুৱা, পুষ্টিহীনতা আৰু প্ৰকৃতিৰ সম্পৰ্কৰ বিষয়ে সজাগতা আৰু সচেতনতা আনিব পাৰি। তেওঁ চৌপাশৰ দৰিদ্ৰ মহিলা সকলক বনৰ পৰা গছৰ গুটি বা বীজ সংগ্ৰহ কৰি সেইবোৰ ৰোপন কৰি, খেতি কৰি নাৰ্চাৰী কৰি জীৱন নিৰ্বাহৰ সম্বল উলিয়াবলৈ পৰামৰ্শ দিছিল। তেওঁ 'বহনক্ষম উন্নয়ন, গণতন্ত্ৰ আৰু শান্তিৰ বাবে ২০০৪ চনত শান্তিৰ ন'বেল বঁটা লাভ কৰে । তেৱে প্ৰথম 'বৃক্ষ-নাৰ্চাৰী আৰম্ভ কৰিলে। গছপুলিবোৰৰ বাবে মহিলা সকলক সামান্য মূল্য দিয়াৰো প্ৰস্তাৱ দিলে। ন'বেল বঁটা গ্ৰহণ কৰি মাঠায়ে - এ কৈছিল - I came to understand that when the environment is destroyed, plundered or mismanaged, we undermine our quality of life and that of future generations. Tree planting become a nature choice to address some of the initial basic needs identified by woman. এই আন্দোলনৰ ফলস্বৰূপে প্ৰথম অৱস্থাতে কম সুবিধাৰেই ১ মিলিয়নতকৈও বেছি গছ ৰোৱা

হৈছিল। এই আন্দোলনে আজি গোটেই বিশ্বতে সন্মান বুটলিবলৈ সক্ষম হৈছে। উল্লেখযোগ্য যে ন'বেল বঁটাৰ ১১০ বছৰীয়া ইতিহাসত এতিয়ালৈ মাত্ৰ ১২ গৰাকী মহিলাক সন্মানিত কৰা হৈছে। ইয়াৰ ভিতৰতে আছে কেনিয়াৰ পৰিৱেশকৰ্মী প্ৰয়াত ৱাংগাৰি মাঠাই। গ্ৰীণবেল্ট সংগঠনে স্থানীয় পৰিৱেশৰ লগত খাপ খাব নোৱাৰা প্ৰজাতিবোৰ ব্যৱহাৰ নকৰি নিজ অঞ্চলৰ পৰিৱেশত খাপ খোৱা স্থানীয় প্ৰজাতিবোৰৰ ব্যৱহাৰৰ জৰিয়তে জৈৱ বৈচিত্ৰ্যতা (Bio diversity) ৰক্ষা কৰাতো সক্ৰিয় ভূমিকা পালন কৰিছে।

পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ ক্ষেত্ৰত মেধা পাটেকাৰৰ নাম উল্লেযোগ্য। ভাৰতৰ প্ৰাক্তন প্ৰধান মন্ত্ৰী ইন্দিৰা গান্ধীও পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ আগৰণুৱা সকলৰ ভিতৰত এগৰাকী আছিল। সত্তৰ দশকত যেতিয়া মেদজৰ সৈতে ফৰেষ্টাৰ আৰু ৰ'ব ক্লাবে Zero growth theory আগবঢ়াইছিল তেতিয়া ইন্দিৰা গান্ধীয়ে তাক সমালোচনা কৰিছিল আৰু ঘোৰ বিৰোধিতা কৰিছিল। এই সূত্ৰ মতে পৃথিৱীখন ধ্বংসৰ পৰা বচাবলৈ হ'লে উন্নয়নৰ পদক্ষেপবোৰ বন্ধ কৰিব লাগিব আৰু বৰ্তমানৰ উন্নয়শীল আৰু উদ্যোগ জগতৰ মাজৰ পাৰ্থক্য মজুত ৰাখিব লাগিব। ইয়াৰ দ্বাৰা এইটো স্পষ্ট হৈছিল যে এই ভাবধাৰাই তৃতীয় বিশ্বৰ উন্নয়নত কোনোপধ্যেই সহায় নকৰে। এই সূত্ৰই এইটো মানি লোৱা নাছিল যে উদ্যোগভিত্তিক দেশবোৰেই পৰিৱেশৰ জটিল অৱস্থা সৃষ্টি কৰাৰ বাবে দায়ী। আচলতে দুখীয়া দেশসমূহৰ পৰিৱেশ প্ৰদূষণ উন্নয়নৰ বাবে নহয়, বৰং তাৰ অভাৱৰ বাবেহে ঘটে।

ৰাচেল কাৰ্চনৰ 'Silent Spring' নামৰ পুথিখনে পৰিৱেশৰ প্ৰতি গোটেই পৃথিৱীখনকে সজাগ কৰি তুলিলে। ৰাচেলে তেওঁৰ এই পুথিখনত বৰ্ণনা কৰা অতীতৰ মানৱ জাতিয়ে প্ৰকৃতি আৰু ইয়াৰ জীৱিত সম্পদবোৰ ধ্বংসৰ মুখৰ পৰা ৰক্ষা কৰাৰ কথা আজিৰ আৰু ভৱিষ্যতৰ প্ৰতিজন পৰিৱেশকৰ্মীয়ে শ্ৰদ্ধাৰে সুৱঁৰিব। ৰাসায়নিক বিষাক্ত দ্ৰব্যবোৰৰ অধিক ব্যৱহাৰ কৰি প্ৰকৃতিৰ ধ্বংস আৰু বিষাক্ত কৰা আৰু জৈৱবৈচিত্ৰ্যতা হ্ৰাসকৰাৰ এই গৱেষণাই প্ৰথম আছিল যিয়ে প্ৰকৃতি আৰু প্ৰাকৃতিক সম্পদ ধ্বংসৰ আগজাননী দিছিল আৰু পৰিৱেশ সুৰক্ষা কৰাৰ প্ৰয়োজনীয়তাৰ বাবে সজাগ কৰি তুলিছিল।

মুঠতে পৰিৱেশ সংৰক্ষণত নাৰীৰ ভূমিকা কোনোপধ্যেই নুই কৰিব নোৱাৰি। সেয়ে পৰিস্থিতিতন্ত্ৰীয় কাৰ্যকলাপত (Ecological activities) নাৰীৰ মতামত আৰু পৰামৰ্শৱলীক গ্ৰহণ কৰা বা গুৰুত্ব দিয়া উচিত। অৱশ্যে তাৰ বাবে নাৰী সকলক উচিত শিক্ষা আৰু প্ৰশিক্ষণ দিয়াটো প্ৰয়োজন। লগতে তেওঁলোকক এনে জনসচেতনতা মূলক কাৰ্যসূচীত আগভাগ ল'বলৈ সুবিধা দিয়াটো সমানে প্ৰয়োজন। তেতিয়াহে মানৱ জাতি পৰিৱেশ সংৰক্ষণত সফল হ'ব পাৰিব।

*******



# নেন'প্ৰযুক্তি আৰু কাৰ্বন নেন'টিউব

ড° কমলা কান্ত বৰা
সহকাৰী অধ্যাপক, ৰসায়ন বিজ্ঞান বিভাগ

*'বৰ ডাঙৰ' মানে কি সেইটো বুজিবলৈ আমি প্ৰথমতে ধাৰণা কৰিব পাৰিব লাগিব 'বৰ সৰু' ৰেনো কি বুজায়।*
*-ডেম'ক্ৰিটাছ (খ্ৰীষ্টপূৰ্ব ৪০০)*

**নেন'**(Nano) এটা গ্ৰীক শব্দ। ইয়াৰ অৰ্থ হ'ল বাওনা। যিকোনো বস্তুৰ ১০০ কোটি ভাগৰ এভাগক নেন' শব্দৰে বুজোৱা হয়। এক নেন'মিটাৰ মানে এক মিটাৰৰ ১০০ কোটি ভাগৰ এভাগ ($১/১০^৯$ মিটাৰ)। মানুহৰ এডাল চুলিৰ ব্যাসক ১,০০০০০ ভাগ কৰিলে প্ৰতিটো ভাগৰ পৰিমান হ'বগৈ এক নেন'মিটাৰ। এক নেন'মিটাৰত তিনিটাৰ পৰা পাঁচটা পৰমাণু সোমাই থাকিব পাৰে।

নেন' মিটাৰৰ দৰে নেন' পৰ্যায়ৰ জোখৰ অণু আৰু পৰামাণুবোৰ সংস্থাপন কৰি আৰু বিশেষ প্ৰক্ৰিয়াৰে সেইবোৰত প্ৰয়োজনীয় গুণ সৃষ্টি কৰি নতুন দ্ৰব্য প্ৰস্তুত কৰাৰ প্ৰযুক্তিকে নেন'প্ৰযুক্তি বুলি অভিহিত কৰিব পাৰি। পদাৰ্থৰ ধৰ্ম ইয়াৰ আকাৰৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে (Size dependent) নেন'পৰ্যায়ত থকা পদাৰ্থবোৰৰ ধৰ্ম, একোটা পদাৰ্থৰে বৃহদাকাৰত বা সাধাৰণ আকাৰত থকা ধৰ্মবোৰতকৈ বেলেগ। এই পাৰ্থক্য ৰাসায়নিক, জৈৱিক, বৈদ্যুতিক, চুম্বকীয় সকলো ধৰ্মতে থাকি যায়। ফলস্বৰূপে কম সময়ৰ ভিতৰতে আৰু কম খৰচতে উন্নত সামগ্ৰী উৎপাদন কৰিব পৰা যায়।

নেন'প্ৰযুক্তিৰ পৰিসীমা ১ ৰপৰা ১০০ নেন' মিটাৰৰ ভিতৰত। এটা H পৰমাণুৰ ব্যাস ০.১ নেমি। DNA অনুএটাৰ প্ৰস্থ ২.৫ নেন' মিটাৰ। গ্লুক'জৰ এটা অণুৰ আকাৰ ১০০ নেমি. লৈ হ'ব পাৰে। এক নেন' মিটাৰৰ ভিতৰত প্ৰায় এহেজাৰ বেক্‌টেৰিয়া সুমুৱাই থ'ব পাৰি।

নেন'প্ৰযুক্তিৰ কোনো সৰ্বজনগ্ৰাহ্য ব্যাখ্যা দিব পৰা নাযায়। অৱশ্যে, সাধাৰণভাবে ১-১০০নেমি. ব্যাসৰ কোনো বস্তু বা গাঁথনিৰ সমষ্টি আৰু ব্যৱহাৰক এই সংজ্ঞাই সামৰি লয়। গতিকে এই আকাৰৰ বস্তুৰ ভৌতিক, ৰাসায়নিক আৰু ইলেক্ট্ৰনিক গুণ সমূহৰ নিয়ন্ত্ৰনো ইয়াৰ আওতাত পৰে। আনবিক পৰ্যায়ত ডিজাইন কৰি নিৰ্মাণ কৰা দ্ৰব্য বা সামগ্ৰীবোৰ, আমি বৰ্তমান ব্যৱহাৰ কৰি থকা সামগ্ৰীবোৰতকৈ যথেষ্ট বেলেগ হ'ব। শক্তি বা দৃঢ়তা, বেগ, দক্ষতা সকলো ক্ষেত্ৰতে এই বস্তুবোৰ বহু উচ্চ পৰ্যায়ৰ হ'ব। গুৰুত্বপূৰ্ণ কথাটো হ'ল দ্ৰব্যবিজ্ঞান,_ইলেক্ট্ৰনিক, জীৱবিজ্ঞান, চিকিৎসা বিজ্ঞান সকলো ক্ষেত্ৰতে এক বৈপ্লবিক পৰিবৰ্তন আনিবলৈ নেন'প্ৰযুক্তি সাজু হৈ আছে আৰু তাৰফলত সমগ্ৰ পৃথিৱীতে, মানুহৰ জীৱনশৈলী তথা মানদণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত আমূল পৰিবৰ্তন আহিব বুলি আশা কৰা হৈছে। ইয়াৰ প্ৰভাৱ সমগ্ৰ বিশ্বতে পৰিব আৰু খাদ্য, সাজ-পোছাক, ঘৰ-দুৱাৰ, পৰিবহণ, যোগাযোগ, দৰব, বেমাৰ চিনাক্তকৰণ আৰু বেমাৰৰ পৰা সুৰক্ষা, অভিনৱ চিকিৎসা পদ্ধতিত এই প্ৰভাৱ পৰিলক্ষিত হ'ব। নেন'প্ৰযুক্তিয়ে আমা

ৰোগপ্ৰতিৰোধীতন্ত্ৰ, জিণীয় গাঁথনি আদিক নতুনকৈ আৱিষ্কাৰ কৰিব।

ন'বেল বঁটা বিজয়ী বিজ্ঞানী ৰিচাৰ্ড স্মলিয়মতে নেন'প্ৰযুক্তিৰ বিশাল ক্ষেত্ৰখনক দুটা প্ৰয়োগিক ক্ষেত্ৰত ভাগ কৰিব পাৰি।

(ক) আৰ্দ্ৰ (Wet) ক্ষেত্ৰঃ জৈৱ বৈজ্ঞানিক ক্ষেত্ৰ, য'ত নেন'গাঁথনিবোৰে জীৱকোষবোৰৰ ভিতৰত কাম কৰে।

(খ) শুষ্ক (DRY) ক্ষেত্ৰ ঃ কম্পিউটাৰ চিপকে ধৰি বিভিন্ন দ্ৰব্য বোৰৰ বিকাশৰ বাবে ব্যৱহাৰ হবপৰা কিছুমান জলবিকৰ্ষক স্থাপত্য আৰু কৌশল। এই ক্ষেত্ৰ খনৰ প্ৰয়োগ আদ্ৰ'ক্ষেত্ৰখনতকৈ আগতে আৰম্ভ হৈছে।

নেন'প্ৰযুক্তিৰ প্ৰয়োগিক ক্ষেত্ৰক যিদৰে দুভাগত ভাগ কৰিব পাৰি ঠিক তেনেদৰে নেন'পৰ্যায়ৰ বস্তু প্ৰস্তুত কৰাৰ মূল পদ্ধতি দুটা —

১) শীৰ্ষনিম্ন (Top-down) ঃ এই পদ্ধতিত কোনো ডাঙৰ অংশৰ পৰা ক্ৰমে সৰুৰ পৰা অতি সৰু খণ্ড সৃষ্টি কৰি নেন'পৰ্যায়ৰ বস্তু তৈয়াৰ কৰা হয়। বৰ্ত্তমান নেন'প্ৰযুক্তি প্ৰায় শীৰ্ষ নিম্ন পৰ্যায়ত আছে।

২) তল- উচ্চ (Bottom-up) ঃ এই পদ্ধতিত অণু পৰমাণুবোৰক সজ্জিত কৰি তাৰ পৰা নেন'গাঁথনি (যেনে নেন'তাঁৰ) তৈয়াৰ কৰা হয়। অতি পাতল হাজাৰ হাজাৰ তৰপৰ সংযোজন কৰি তৈয়াৰ কৰা পাতল ফিল্মবোৰ তল-উচ্চ পদ্ধতিৰ উদাহৰণ।

এইখিনিতে নেন'প্ৰযুক্তিৰ অভিনৱ আবিস্কাৰ কাৰ্বন নেন'টি উবৰ বিষয়ে কিছু কথা কব বিচাৰিছো।

**কাৰ্বন নেন'টিউব ঃ** বুকিবল আৱিষ্কাৰৰ আগলৈকে (১৯৮৫) কাৰ্বনক কেৱল দুটা ৰূপতহে পোৱা গৈছিল--গ্ৰেফাইট আৰু হীৰা। ১৯৯১ চনত জাপানৰ এজন ইলেক'ট্ৰন মাইক্ৰস্ক'প বিশেষজ্ঞ ছুমিঅ' ইজিমাই জাপানৰ ছুকুৱাত বিশুদ্ধ কাৰ্বনৰ এটা নতুন ৰূপত কিছুমান আচৰিত কথা অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ সহায়ত প্ৰত্যক্ষ কৰিলে। তেওঁ তাত কিছুমান নেন'পৰ্যায়ৰ সূত্ৰ দেখা পালে। তদুপৰি তেওঁ নেন'কণাযুক্ত বন্ধ গ্ৰেফাইট গাঁথনি কিছুমান আবিষ্কাৰ কৰিলে। পাছত সেইবোৰক "নেন'টিউব" নামেৰে জনা গ'ল। প্ৰকৃততে নেন'টিউব বোৰ হ'ল বুকিবলেৰে, টানি দীঘল কৰা ধৰণৰ এক ৰূপ। কাৰ্বনৰ এক পাতে চিলিঙাৰৰ দৰে ভাঁজ খাই দুই মূৰ বন্ধ এক টিউব বা নলীৰ সৃষ্টি কৰে। একক বেৰ বিশিষ্ট কাৰ্বন নেন'টিউব অসাধাৰণ ভাবে শক্তিশালী আৰু কঠিন। তীখাতকৈ ই এশ গুণ বেছি শক্তিশালী। ইয়াৰ শক্তি আৰু ওজন অনুপাত সাধাৰণ তীখাৰ ৬০০ গুণ। সাধাৰণ নেন'টিউব এটাৰ দৈৰ্ঘ্য তাৰ প্ৰস্থৰ ১০০০ গুণ। প্ৰযুক্তিগত ভাবে ইয়াক 'উচ্চ দৈৰ্ঘ্য প্ৰস্থ অনুপাত' বা 'উচ্চ দীৰ্ঘ অনুপাত' বুলি জনা যায়। এই বৈশিষ্ট্যৰ বাবে টিউববোৰ সবল হয়। যাৰ ফলত অণুবোৰ লৰচৰ হোৱাত বাধাপায় আৰু নেন'টিউববোৰ দক্ষ ইলেকট্ৰন বিকীৰক হয়। তদুপৰি এই নেন'টিউবে ভেকুৱামত ১০০০ ডিগ্ৰী ছেলছিয়াছ পৰ্যন্ত উষ্ণতা সহ্য কৰিব পাৰে। তদুপৰি কাৰ্বন নেন'টিউববোৰ আঠালেচীয়া আৰু একেলগে সংযুক্ত হৈ থাকে। সেইকাৰণে সেইবোৰক, একক সূত্ৰ বিশিষ্ট ডি এন এৰ সৈতে মিশ্ৰণ কৰি পৃথক কৰাৰ এক পদ্ধতি আৱিষ্কাৰ হৈছে। ডি.এন.এ.বোৰ টিউবত লাগি ধৰে আৰু তেতিয়া সহজে সেইবোৰ পৃথক কৰিব পাৰি।

কাৰ্বন নেন'টিউববোৰ অস্বাভাবিক ভাবে শক্তিশালী হোৱাৰ বাবে নতুন প্ৰজন্মৰ পাতল অথচ শক্তিশালী সংযুক্ত দ্ৰব্য প্ৰস্তুত কৰাত এই নেন' টিউববোৰ ব্যৱহাৰ কৰা হৈছে। যিহেতু এই নেন'টিউববোৰ ফোঁপোলা, টিউব আকৃতিৰ আৰু



শৃংখলিত অণুৰে তৈয়াৰী সেইবাবে গেছ বা লিথিয়ামক সঞ্চয় কৰি ৰখা আৰু দেহত দৰব যোগান ধৰা আদি কামৰ বাবে এইবোৰ বৰ উপযোগী

কাৰ্বন নেন'টিউবৰ আন এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ বৈশিষ্ট্য হ'ল তাৰ বিদ্যুৎ পৰিবাহীতা ।ইয়াৰ বিদ্যুৎ পৰিবহন কৰাৰ সামৰ্থ্য অতি বেছি আৰু তাপ পৰি বাহীতাও হীৰাতকৈ অধিক। অৱশ্যে ইয়াক সু-পৰিবাহী, অৰ্ধপৰিবাহী আৰু কু-পৰিবাহী আটাইকেইটা ৰূপতে পাব পাৰি। ট্ৰেনজিষ্টৰৰ উৎস আৰু ড্ৰেইনৰ মাজেৰে ইলেক্ট্ৰন পৰিবহন কৰিবৰ বাবেও এইবোৰক ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। কাৰ্বন পৰমাণুৰ মাজৰ বন্ধনীবোৰ যিকোনো ধাতুৰ তুলনাত শক্তিশালী। গতিকে ইহঁতে যথেষ্ট পৰিমানৰ বিদ্যুৎ প্ৰবাহ প্ৰেৰণ কৰিব পাৰে। তাম বা লোহাৰ মাজেৰে তেনে মাত্ৰাত পৰিবহন হ'লে সেইবোৰ হয়তো গলিয়েই গ'লহেঁতেন। আন ধাতুৰে তৈয়াৰী ইলেক্ট্ৰনতকৈ কম ভল্টেজত কাৰ্বন নেন'টিউবে ইলেক্ট্ৰন নিঃ সৰণ কৰিব পাৰে। নেন'টিউবৰ টিপ বা শীৰ্ষবোৰ ইমান ক্ষুদ্ৰ যে প্ৰতি মাইক্ৰমিটাৰত আনকি কেইদশক মান ভল্টৰ বিভৱ ভেদেই ইলেক্ট্ৰন এৰি দিয়াৰ বাবে যথেষ্ট হয়। ইলেক্ট্ৰন বোৰ কোনো বাধা নোহোৱাকৈ গতি কৰিব পৰাৰ বাবে কাৰ্বন নেন'টিউববোৰক বেলিষ্টিক পৰিবাহী বুলি কোৱা হয়।

জ্যামিতীয় আকাৰৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি কাৰ্বন নেন'টিউবোৰ অৰ্ধপৰিবাহী বা ধাতবীয় গুণ সম্পন্ন হ'ব পাৰে। যদি টিউববোৰ অক্ষয়ৰ দিশত এলানি ষড়ভুজ শ্ৰেণী বদ্ধ হৈ থাকে, তেন্তে ইহঁতে পৰিবাহী ধাতুৰদৰে গুণ দেখুৱায়। আনহাতে ষড়ভুজবোৰ যদি সৰ্পিল কুণ্ডলীৰ আকাৰ লয়, তেন্তে টিউববোৰ হৈ পৰে অৰ্ধপৰিবাহী। নেন'টিউবৰ এই বিভিন্ন ধৰ্ম বৰ্ত্তমানে গৱেষণাৰ দ্বাৰা বিভিন্ন কৰ্মত ব্যৱহাৰৰ বাবে প্ৰচেষ্টা চলি আছে। শেষত ন'বেল বঁটা বিজয়ী আৰু বুকিবলৰ সহ আবিষ্কাৰক ৰিচাৰ্ড স্মলিৰ উদ্ধৃতিৰে এই লিখনিৰ সামৰণি মাৰিব বিছাৰিছো- " পৰমাণুবোৰক কেৱল নিজৰ মনোমত স্থানত ৰাখিয়েই যে মানুহে কিমান কাম কৰিব পাৰে, ভাবিলে আচৰিত হ'ব লাগে।" *

**সহায়ক গ্ৰন্থঃ-** (মোহন সুন্দৰ ৰাজনৰ "নেন' পৰৱৰ্ত্তী বিপ্লৱ" অভিজিত শৰ্মা বৰুৱাৰ অসমীয়া অনুবাদ গ্ৰন্থখনৰ সহায়ত)

****

# কম্পিউটাৰ, কৃত্ৰিম বুদ্ধি আৰু দৰ্শন ঃ এটি চমু পৰ্যালোচনা

ভূপেন হালৈ
সহযোগী অধ্যাপক, দৰ্শন বিভাগ

মানৱ সমাজৰ অগ্ৰগতিত বৈজ্ঞানিক আৱিষ্কাৰ সমূহৰ অৱদান অপৰিসীম। বিশেষকৈ ইলেক্ট্ৰনিক যন্ত্ৰৰ প্ৰণালীবদ্ধ প্ৰয়োগে সমাজলৈ এক আমূল পৰিবৰ্তন আনিছে। আজিকালি প্ৰায় সকলো ক্ষেত্ৰত ব্যৱহৃত এবিধ ইলেক্ট্ৰনিক যন্ত্ৰ হ'ল কম্পিউটাৰ। এই যন্ত্ৰবিধ বৰ্তমান ব্যক্তি জীৱনৰ প্ৰায় সকলো কাৰ্যতে ব্যৱহৃত এবিধ আহিলাত পৰিণত হৈছে। ইংৰাজী 'Computer' শব্দটোৰ আভিধানিক অৰ্থ হ'ল - "An Electronic Machine that can store, organise and find information; do calculation and control other Machines"। উল্লেখিত অৰ্থটো ভালকৈ নিৰীক্ষণ কৰিলে কম্পিউটাৰৰ ক্ৰিয়া প্ৰণালী সম্পৰ্কে সহজে বুজিব পাৰি। মানুহৰ কৰ্মময় জীৱন প্ৰণালী সহজতৰ কৰি তোলাৰ উদ্দেশ্যে এই যন্ত্ৰবিধ অধিক সূক্ষ্ম আৰু জটিল কাৰ্যত প্ৰয়োগ কৰিব পৰাকৈ ক্ৰমান্বয়ে ন ন ৰূপত সাজি উলিয়াবলৈ চেষ্টা কৰি অহা হৈছে। এই ক্ষেত্ৰত বিজ্ঞানী সকল (সম্পূৰ্ণকৈ নহ'লেও)সফলো হৈছে। ফলস্বৰূপে মানুহে স্বাভাৱিক জ্ঞান বুদ্ধিৰে কৰিব পৰা প্ৰায় সকলো কাৰ্য কম্পিউটাৰেও ক্ৰমান্বয়ে কৰিব পৰা অৱস্থালৈ আহিছে। সেয়েহে চিন্তাবিদ সকলে ভাবিবলৈ আৰম্ভ কৰিছে যে অদূৰ ভৱিষ্যতে হয়তো মানুহৰ জ্ঞান-বুদ্ধি আৰু কম্পিউটাৰৰ মাজত পাৰ্থক্য নোহোৱা হ'ব।

ইলেক্ট্ৰনিক কম্পিউটাৰৰ সৃষ্টি কৰ্তাৰূপে পৰিচিত প্ৰখ্যাত বিজ্ঞানী এলেন টুৰিং (Alen Turing) এ ১৯৫০ চনত "Computing Machine and Intelligence" শীৰ্ষক এখন গৱেষণা পত্ৰত প্ৰশ্নৰ অৱতাৰণা কৰে যে - মানুহৰ সচেতন মনৰ স্বাভাৱিক গুণ বিলাক (বুদ্ধি, চিন্তা, ইচ্ছা, অনুভূতি) নিৰ্জীৱ যন্ত্ৰত কৃত্ৰিমভাৱে সংস্থাপন কৰি কামত খটুৱাব পাৰিনে? প্ৰশ্নটোৱে বিজ্ঞানী মহলত তৎক্ষণাত গুৰুত্ব লাভ কৰে। অৱশ্যে লক্ষণীয় এই যে প্ৰশ্নটোক কেন্দ্ৰ কৰি বিজ্ঞানী সকল দুটা শ্ৰেণীত বিভক্ত হৈ পৰে। এটা শ্ৰেণীয়ে বিশ্বাস কৰে যে মানুহে স্বাভাৱিক জ্ঞান-বুদ্ধিৰে কৰা সকলো কাম কৰিব পৰাকৈ বুদ্ধিযুক্ত কৃত্ৰিম যন্ত্ৰ (কৃত্ৰিম বুদ্ধি সংস্থাপন কৰা কম্পিউটাৰ) সাজি উলিওৱাৰ পূৰ্ণ সম্ভাৱনা আছে। তেনে এবিধ যন্ত্ৰ উলিয়াব পাৰিলে মানুহ আৰু যন্ত্ৰৰ পাৰ্থক্য নিৰূপণ কৰা কঠিন হৈ পৰিব। অৱশ্যে ইয়াৰ বাবে হয়তো আমি অপেক্ষা কৰিব লাগিব পাৰে। আনহাতে দ্বিতীয় শ্ৰেণীটোৱে কয় যে মানৱ মগজুৰ সমকক্ষ কোনো কৃত্ৰিম যন্ত্ৰ সাজি উলিওৱা প্ৰকৃতিগত দিশৰ পৰাই সম্ভৱ নহয়। কাৰণ বৈশিষ্ট্যৰ ফালৰ পৰা উভয়ে সম্পূৰ্ণ পৃথক। চিন্তা, অনুভূতি, বুদ্ধি আদি সচেতন মনৰ স্বাভৱিক গুণ; এইবিলাক মানুহৰ মনত স্থায়ী ভাৱে থাকে। কৃত্ৰিম ভাৱে প্ৰস্তুত কৰা কোনো নিৰ্জীৱ যন্ত্ৰত এইবিলাক স্থায়ীভাৱে নাথাকে। যন্ত্ৰই খুব বেছি



কিছুমান মানসিক কাৰ্য সফল ভাৱে অনুকৰণ কৰিব পাৰে; কিন্তু ই কেতিয়াও সচেতন হ'ব নোৱাৰে। যন্ত্ৰ আৰু বুদ্ধিযুক্ত মনক কেন্দ্ৰ কৰি এই শ্ৰেণী দুটাৰ যুক্তি যুদ্ধখন চলি থকা সময়তে ক্ৰমে অধিক সূক্ষ্ম তথা কাৰ্যক্ষম কম্পিউটাৰ উৎপন্ন হ'বলৈ ধৰে। এনে কম্পিউটাৰো সাজি উলিওৱা হ'ল যিয়ে কাস্পাৰ'ভ (Kasparov) ৰ দৰে ডবা খেলৰ মহাৰথীকো পৰাজয় কৰি যন্ত্ৰৰ বিজয় সাব্যস্ত কৰিলে। আমেৰিকাৰ এটা আন্তৰাষ্ট্ৰীয় কোম্পানীয়ে সাজি উলিওৱা আই.বি.এম. (I.B.M- International Business Machine) কম্পিউটাৰে কাস্পাৰ'ভক পৰাস্ত কৰিছিল। এই খেলখনত ব্যৱহাৰ কৰা যন্ত্ৰটোৰ (কম্পিউটাৰ) বৌদ্ধিক দিশটো কোনো ক্ষেত্ৰতে অস্বীকাৰ কৰিব নোৱাৰি। গতিকে "কৃত্ৰিম বুদ্ধি" সম্পৰ্কীয় বিষয়টোৱে পুনৰ গুৰুত্ব লাভ কৰে। কৃত্ৰিম বুদ্ধি হ'ল যন্ত্ৰত কৃত্ৰিম ভাৱে সংস্থাপন কৰা এক প্ৰকাৰ জ্ঞান, যিয়ে মানুহৰ সচেতন মনৰ দৰে ক্ৰিয়া কৰে। গতিকে ডবা খেলত কম্পিউটাৰ বিজয়ী হোৱা ঘটনাটোক কেন্দ্ৰ কৰি ক'ব পাৰি যে বুদ্ধি কেৱল মানুহৰ স্বাভাৱিক গুণ বুলি ধৰি থাকিলে নহ'ব।

কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ ধাৰণাটো পাশ্চাত্য দাৰ্শনিক ৰেনে ডেকাৰ্টৰ দৰ্শনত পোৱা যায়। দ্বৈতবাদী ডেকাৰ্টে মন আৰু দেহৰ স্পষ্ট পাৰ্থক্য দেখুৱাইছে। তেওঁ কয় যে মানুহৰ দেহটো এটা যন্ত্ৰ সদৃশ আৰু দেহৰ প্ৰতিটো অংগ একোটা যান্ত্ৰিক উপাদান[১]। এই সুবাদতে কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ সপক্ষে থকা বিজ্ঞানী সকলে কম্পিউটাৰ আৰু মানৱ মগজুৰ মাজত সাদৃশ্য স্থাপনত অধিক মনোনিৱেশ কৰে। মগজু মানৱ দেহৰ যান্ত্ৰিক উপাদান হোৱাৰ উপৰিও সকলো বৌদ্ধিক কাৰ্য ই সম্পাদন কৰে। কম্পিউটাৰেও বৌদ্ধিক কাৰ্য (সম্পূৰ্ণকৈ নহ'লেও) সম্পাদন কৰিব পাৰে। গতিকে কম্পিউটাৰো মগজুৰ দৰে এবিধ যন্ত্ৰ। কাৰণ মগজু যদি কম্পিউটাৰ সদৃশ হয় আৰু কম্পিউটাৰ এটা যন্ত্ৰ হয় তেন্তে মগজুও এটা যন্ত্ৰ। অৱশ্যে মগজু অতি উচ্চ পৰ্যায়ৰ জটিল যন্ত্ৰ ৰূপে গ্ৰহণ কৰাত নিশ্চয় কাৰো দ্বিমত নাথাকে। কাৰণ মগজুৱে কৰিব পৰা সকলো বৌদ্ধিক কাৰ্য্য এতিয়াও কম্পিউটাৰে সম্পূৰ্ণকৈ কৰিবলৈ সক্ষম হোৱা নাই। তথাপি, আমি এইটো ক'ব নোৱাৰো যে মগজুৰ স্তৰলৈ কোনোকালে কম্পিউটাৰৰ উত্তৰণ নঘটিব। তেনে পৰ্যায়ৰ কম্পিউটাৰৰ প্ৰয়োজন হয়তো মানুহে এতিয়াও অনুভৱ কৰা নাই। কাৰণ বৈজ্ঞানিক আহিলাবোৰ মানুহৰ কল্যাণমূলক কামৰ উপযোগীকৈ সাজি উলিওৱা হয়। অকল কম্পিউটাৰেই নহয়, নে'নো প্ৰযুক্তি, যন্ত্ৰ মানৱ আদিৰ ক্ষেত্ৰতো বিজ্ঞানে বহু অগ্ৰগতি লাভ কৰিছে। তথাপি মানৱ সমাজৰ কল্যাণমূলক কাৰ্যৰ বাবে যিখিনি প্ৰয়োজনীয়, সেইখিনিতে ইয়াক সীমাবদ্ধ ৰখা হৈছে। উপযুক্ত কাৰ্য্য প্ৰণালী প্ৰস্তুত কৰি ডবাখেলত বিজয়ী হোৱা কম্পিউটাৰ এটা যদি উলিয়াব পাৰি তেন্তে কবিতা ৰচনা কৰিব পৰা বা ছবি আঁকিব পৰা কম্পিউটাৰ এটা প্ৰস্তুত কৰিব নোৱাৰাৰ নিশ্চয় কোনো যুক্তিসংগত কাৰণ নাই। সেয়েহে কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ অধিবক্তা সকলে এইটো স্বীকাৰ নকৰে যে সচেতন মগজু আৰু নিৰ্জীৱ যন্ত্ৰক পৃথক কৰিব পৰা কোনো স্পষ্ট সীমাৰেখা আছে।

আনহাতে কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ সমালোচক সকলে মানৱ মগজু আৰু কম্পিউটাৰৰ সাদৃশ্য থকা বুলি কোনো ক্ষেত্ৰতে স্বীকাৰ নকৰে। তেওঁলোকে এইটো অস্বীকাৰ নকৰে যে মানুহে কৰাৰ দৰে যন্ত্ৰৰ দ্বাৰাও কিছুমান জটিল বৌদ্ধিক কাৰ্য সম্পাদন কৰাব পাৰি। তেনে ক্ষেত্ৰত কম্পিউটাৰেও বৌদ্ধিক কাৰ্য প্ৰদৰ্শন কৰা যেন লাগে। তথাপি যন্ত্ৰক বুদ্ধিযুক্ত বুলি

গ্ৰহণ কৰা যুক্তিসংগত হ'ব নোৱাৰে। কাৰণ মানুহৰ মন যিকোনো কাৰ্যৰ প্ৰতি সচেতন, কিন্তু যন্ত্ৰই যিবোৰ কাৰ্য কৰে তাৰ প্ৰতি নিজে সচেতন নহয়। কম্পিউটাৰে কিছুমান চিন্তা প্ৰণালী অনুকৰণ কৰিব পাৰে, কিন্তু তাৰ দ্বাৰা এইটো নুবুজায় যে এই অনুকৰণৰ প্ৰতি ই সচেতন। গতিকে চেতনাযুক্ত মানৱ মগজু আৰু নিৰ্জীৱ কম্পিউটাৰ একে হ'ব নোৱাৰে।

ডেকাৰ্টৰ দ্বৈতবাদী অভিমতৰ আলমত সমালোচক সকলে কয় যে বৈশিষ্ট্যৰ ফালৰ পৰাও শৰীৰ (যাক যন্ত্ৰৰ লগত তুলনা কৰা হৈছে) আৰু মন — উভয়ৰে মাজত স্পষ্ট পাৰ্থক্য আছে। মানসিক কাৰ্য আৰু শাৰীৰিক কাৰ্য সম্পূৰ্ণ বেলেগ। গতিকে মানসিক কাৰ্য আৰু যান্ত্ৰিক কাৰ্যৰ মাজত সাদৃশ্য বিচৰা উচিত নহয়। চিন্তা, অনুভূতি, বিচাৰ, স্মৃতি আদি সকলো সচেতন মনৰ ক্ৰিয়া। এইবিলাক যান্ত্ৰিক কাৰ্যতকৈ বেলেগ। গতিকে এনে কাৰ্যক যান্ত্ৰিক কাৰ্য ৰূপে উপস্থাপন কৰিব নোৱাৰি। সচেতন মগজুৰ জটিল তথা সূক্ষ্ম কাৰ্যৰ সমান্তৰালকৈ কাৰ্য সম্পাদন কৰিব পৰা কোনো কৃত্ৰিম যন্ত্ৰ প্ৰস্তুত কৰা সম্ভৱ নহয়। কোনো এটা বিষয়ৰ ফলাফল মানুহে বৌদ্ধিক প্ৰক্ৰিয়াৰে যিদৰে উলিয়াব পাৰে ঠিক তেনেদৰে কম্পিউটাৰেও নিসন্দেহে উলিয়াব পাৰিব। তথাপি কেৱল মানুহৰ ক্ষেত্ৰতহে ই 'বৌদ্ধিক কাৰ্য', কিন্তু কম্পিউটাৰৰ ক্ষেত্ৰত বৌদ্ধিক কাৰ্যৰূপে ই স্বীকৃত হ'ব নোৱাৰে। খুব বেছি আমি এইটো কব পাৰো যে দেখাত এই কাৰ্যটো মানুহে জ্ঞান বুদ্ধি প্ৰয়োগ কৰি সম্পাদন কৰা কাৰ্যৰ দৰে।

কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ সপক্ষে থকা সকলে পুনৰ কয় যে চেতনা (Consciousness) হ'ল মগজুৰ কোষ (Tissue)বোৰৰ কাৰ্য। চেতনাৰ পৰা মগজুৰ কোষবোৰক পৃথক কৰিব নোৱাৰি। কাৰণ কোষবোৰে কাম কৰিব এৰিলে চেতনা তৎক্ষণাত লোপ পাব। গতিকে চেতনা হ'ল এক যান্ত্ৰিক ক্ৰিয়া। সেয়েহে ক'ব পাৰি যে মানুহৰ চিন্তা, অনুভূতি তথা বৌদ্ধিক কাৰ্যবিলাক - যিবোৰ মগজুৰ লগত সম্পৰ্কিত, সম্পূৰ্ণ যান্ত্ৰিক। আজিকালি মানুহৰ মনৰ বাহিৰতো কৃত্ৰিম ভাৱে তেনে সচেতন বুদ্ধি প্ৰস্তুত কৰিব পাৰি। যান্ত্ৰিকভাৱে প্ৰস্তুত কৰা কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ কাৰ্য বৰ্তমান কম্পিউটাৰত নিয়ম মাফিক চলি আছে। গতিকে মগজু বা মনৰ বাহিৰত সম্পাদিত হোৱা কাৰ্যকো সচেতন বৌদ্ধিক কাৰ্য বুলি কব লাগিব। মানুহৰ মগজুৰ বাহিৰতো যিহেতু বৌদ্ধিক কাৰ্য উৎপন্ন কৰিব পাৰি সেয়েহে বুদ্ধি বা জ্ঞান এতিয়া কেৱল মানৱ মনৰ বৈশিষ্ট্য বা গুণ হৈ থকা নাই। মানুহৰ চিন্তা, অনুভূতিৰ অস্তিত্ব সম্পৰ্কে যেনে ধাৰণা কৰা হয় তেনেদৰে নিৰ্জীৱ যন্ত্ৰৰ ক্ষেত্ৰতো একে ধৰণৰ চিন্তা, অনুভূতি থকা বুলি ধৰিলে আজিকালি বিশেষ আচৰিত হ'ব লগীয়া নাই। অৱশ্যে কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ সমালোচক সকলে ইয়াৰ তীব্ৰ বিৰোধিতা কৰি কয় যে মানুহৰ চিন্তা-চেতনা সম্পূৰ্ণ সুকীয়া বস্তু ; ই কেতিয়াও যন্ত্ৰ হ'ব নোৱাৰে। প্ৰকৃততে চিন্তাশীল যন্ত্ৰৰ ধাৰণাটোৱে অমূলক। যন্ত্ৰ আৰু মানুহৰ বৌদ্ধিক ব্যৱহাৰৰ সম্পূৰ্ণ পাৰ্থক্য আছে। এই বিষয়ে ইতিমধ্যে উল্লেখ কৰা হৈছে। অৱশ্যে লক্ষণীয় এই যে কৃত্ৰিম বুদ্ধি সম্পৰ্কীয় আলোচনাত ভাগ লোৱা দুয়োটা শ্ৰেণীয়ে বুদ্ধি আৰু চেতনাক একে অৰ্থত গ্ৰহণ কৰিছে। পাৰ্থক্য মাথো এইখিনিতে যে এটা শ্ৰেণীয়ে চেতনা বা বুদ্ধিক যন্ত্ৰৰ লগত সংযুক্ত কৰিব সাজু হৈছে আৰু আনটোৱে ইয়াক (বুদ্ধি বা জ্ঞান) কেৱল মানুহৰ মনৰ মৌলিক বৈশিষ্ট্য ৰূপে গ্ৰহণ কৰে।

সাংখ্য দৰ্শনেও বুদ্ধি, মন, চৈতন্য আদিৰ বিষয়ে বিস্তাৰিত আলোচনা আগবঢ়াইছিল।



অৱশ্যে সাংখ্য দৰ্শনত এইবোৰ কেৱল অধিবিদ্যামূলক আলোচনাহে আছিল। তথাপি সাংখ্য দৰ্শনৰ পটভূমিত বিষয়টো পুনৰায় অনুসন্ধান কৰি চাব পাৰি। সাংখ্য দৰ্শন আনুসৰি বিশ্বজগতৰ মূল উৎস দুটা — পুৰুষ আৰু প্ৰকৃতি[২]। পুৰুষ হ'ল বিশুদ্ধ চৈতন্য, ই স্থায়ী তথা অপৰিণামী ; কিন্তু পুৰুষ সক্ৰিয় নহয়। আনহাতে প্ৰকৃতি হ'ল সক্ৰিয়। প্ৰকৃতি জড়, পৰিবৰ্তনীয় তথা অস্তিত্বশীল। বিশুদ্ধ চৈতন্য যুক্ত পুৰুষৰ বাহিৰে জগতৰ সকলো বস্তু প্ৰকৃতিয়ে সৃষ্টি কৰে। সাংখ্য দৰ্শন অনুসৰি মানুহৰ মন, মগজু, বুদ্ধি আদিও প্ৰকৃতিয়ে সৃষ্টি কৰে। জড় প্ৰকৃতিৰ দ্বাৰা সৃষ্ট এই সকলো বস্তুৱে জড়।

প্ৰকৃতি তিনি গুণৰ অধিকাৰী। এই তিনি প্ৰকাৰ গুণ হ'ল — সত্ব, ৰজ আৰু তম। এই তিনিও প্ৰকাৰ গুণ সমান্তৰালভাৱে থাকিলে প্ৰকৃতি অপ্ৰকাশিত ৰূপত থাকে আৰু ইয়াৰ ব্যতিক্ৰম হ'লে ই প্ৰকাশ লাভ কৰে[৩]। অৰ্থাৎ তিনিও প্ৰকাৰ গুণৰ সমান্তৰাল অৱস্থাৰ যেতিয়া তাৰতম্য ঘটে তেতিয়া প্ৰকৃতিয়ে বাস্তৱ জগতখন পৰ্যায়ক্ৰমে উৎপন্ন কৰে। অৱশ্যে এই ক্ষেত্ৰত প্ৰকৃতিক বিশুদ্ধ চেতনা যুক্ত পুৰুষৰ প্ৰয়োজন। আচলতে পুৰুষৰ চৈতন্যৰ আলোকতহে প্ৰকৃতিয়ে জগতখন সৃষ্টি কৰে। প্ৰকৃতিত প্ৰথম উৎপন্ন হয় বুদ্ধি বা মহৎ। যেতিয়া ত্ৰিগুণৰ সমান্তৰাল অৱস্থা বাধাপ্ৰাপ্ত হয় আৰু সত্ব গুণৰ প্ৰাৱল্য বেছি হয় তেতিয়া বুদ্ধি বা মহৎৰ উৎপত্তি হয়। বুদ্ধিৰ পাছত উৎপন্ন হয় অহং বা অহংকাৰৰ। তাৰ পাছত সৃষ্টি হয় মন, পঞ্চ জ্ঞানেন্দ্ৰিয়, পঞ্চকৰ্মেন্দ্ৰিয় আৰু পঞ্চ তন্মাত্ৰ। জগতৰ উৎপত্তি সম্পৰ্কীয় এই বৰ্ণনাত সাংখ্য দৰ্শনে স্পষ্টভাৱে দেখুৱালে যে বুদ্ধি আৰু মন একে নহয়। প্ৰকৃতিয়ে পৃথকে উৎপন্ন কৰা দুটা বেলেগ জড় দ্ৰব্য। অৱশ্যে লক্ষণীয় এই যে সাংখ্য দৰ্শন অনুসৰি বুদ্ধি আৰু মন - উভয়ে চৈতন্য যুক্ত নহয়। কাৰণ ইয়াত কেৱল পুৰুষহে বিশুদ্ধ চৈতন্য। গতিকে মানুহৰ মানসিক কাৰ্য বিলাক নিজে নিজে সচেতন হ'ব নোৱাৰে। অন্য অস্তিত্বশীল দ্ৰব্যৰ কাৰ্য্যৰ দৰেই মানসিক কাৰ্যও অচেতন। অৱশ্যে তাৎপৰ্যৰ বিষয় এই যে প্ৰকৃতিয়ে সকলো কাৰ্য বিশুদ্ধ চৈতন্যযুক্ত পুৰুষৰ আশ্ৰয়তহে কৰিব পাৰে। গতিকে মানসিক কাৰ্য্য সচেতন পুৰুষৰ আশ্ৰয়ত সচেতন হৈ পৰে। কিন্তু এই চৈতন্য কেতিয়াও মনৰ নিজস্ব গুণ নহয়।

সাংখ্য দৰ্শনত জ্ঞান-বুদ্ধি তথা মানসিক কাৰ্য সম্পৰ্কীয় যি বৰ্ণনা দিয়া হৈছে তাৰ পৰা এইটো ক'ব পাৰি যে ই সম্পূৰ্ণকৈ কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ সমৰ্থকো নহয় আৰু সমালোচকো নহয়। যদি মানসিক কাৰ্য্যবিলাক প্ৰকৃতিয়ে যান্ত্ৰিক ভাৱে সৃষ্টি কৰা মহৎ, অহং আৰু মনৰ (এই তিনিটা উপাদান প্ৰকৃতিয়ে উৎপন্ন কৰে) যুটীয়া কাৰ্য বুলি ধৰা হয় তেন্তে সাংখ্য দৰ্শন কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ সপক্ষে। কিন্তু সাংখ্য দৰ্শনে চেতনা আৰু মনৰ কাৰ্যৰ স্পষ্ট পাৰ্থক্য দেখুৱাইছে, যাৰ বাবে ইয়াক কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ সম্পূৰ্ণ সপক্ষে বুলি ক'ব নোৱাৰি। একেদৰে সাংখ্য দৰ্শনে স্পষ্ট কৰে যে চৈতন্য কোনো অস্তিত্বশীল তথা সৃষ্টিশীল জড় দ্ৰব্য নহয়। এইটো দিশৰ পৰা সাংখ্য দৰ্শনক কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ সমালোচক সকলৰ লগত একমত বুলি ক'ব পাৰি। অৱশ্যে আন এটা দিশৰ পৰা চালে দেখা যায় যে এই শ্ৰেণীটোৰ লগতো সাংখ্যৰ সাদৃশ্য নাই। কাৰণ তেওঁলোকৰ মতে মানসিক কাৰ্য্যবিলাক স্বৰূপাৰ্থত সচেতন কিন্তু সাংখ্য দৰ্শন অনুসৰি এই মানসিক কাৰ্য্যবিলাক পুৰুষ নামৰ এটা পৃথক সত্বাৰ চৈতন্যৰ আলোকতহে সচেতন হৈ পৰে। এইবোৰ নিজে সচেতন নহয়। গতিকে সাংখ্য দৰ্শনৰ আলমত এইটো ক'ব পাৰি যে সকলো কাৰ্য সম্পাদন কৰিব পৰা যন্ত্ৰ এটা প্ৰস্তুত কৰিব পৰা

যায়। চিন্তাশীল যন্ত্ৰৰ ধাৰণাটো কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ সমালোচক সকলৰ দৰে আমি এৰাই চলিবও নোৱাৰো। তথাপি এনেকুৱা এটা যন্ত্ৰৰ সম্ভাৱনাক স্বীকাৰ কৰোতে (কৃত্ৰিম বুদ্ধিৰ সমৰ্থকৰ দৰে) এনে এটা অৱস্থালৈ যাব নোৱাৰি য'ত চেতনা যান্ত্ৰিক প্ৰক্ৰিয়াৰে উৎপন্ন কৰা হয়। মানুহৰ সচেতনতা বা বোধশক্তিৰ সুকীয়া বৈশিষ্ট্য অস্বীকাৰ কৰিব পৰা নাযায়। প্ৰাচ্য আৰু পাশ্চাত্যৰ বিভিন্ন দাৰ্শনিক সম্প্ৰদায়ে ইয়াৰ সুকীয়া অস্তিত্ব (অতীন্দ্ৰিয় অস্তিত্ব) প্ৰমাণৰ বাবে বিভিন্ন কোণৰ পৰা আলোচনা কৰা দেখা যায়। বিজ্ঞানৰ জগতখনতো বৰ্তমান চেতনা বা চিত্তৰ স্থিতি আৰু ব্যাপকতা সম্পৰ্কে আলোচনা নোহোৱাকৈ থকা নাই। এই ক্ষেত্ৰত তলৰ উক্তিটো প্ৰাসংগিক — Science and its exclusion of the elements of consciousness from a totally scientific picture of the universe has received a severe blow through recent developments of quantum mechanics and cosmology which strongly suggest that consciousness is involved in the very fundamental way in the constitution of the universe. It is probably the time that completely reductionist scientists take a look at a system like Samkhya and Advaita vedanta and their Metaphysics although studying Metaphysics is not a part of the current fashion in the west and here[৩]


প্ৰসঙ্গ পুথি -

১. A critical history of western philosophy by- Y. Masih.
২. Indian philosophy by - S.RadhaKrishnan vol. -11
৩. JICPR Vol- XXVI - Srinivasa Rao


****



# বিবাহ অনুষ্ঠানৰ গীত ঃ অসমীয়া বিয়ানাম আৰু বড়ো-কছাৰী হাবানি মেথায়ৰ বিশেষ উল্লিখন সহ


ড° বৰ্ণালী কলিতা
সহযোগী অধ্যাপিকা, অসমীয়া বিভাগ


অসম দেশ লোক-গীত মাতৰ অপূৰ্ব সম্পদেৰে ঐশ্চৰ্যময়। অসমৰ বিভিন্ন প্ৰান্তত বসবাস কৰা বিভিন্ন জনগোষ্ঠীৰ মাজত প্ৰচলিত লোক-গীত সমূহে অসমৰ বৈচিত্ৰ্যময় সংস্কৃতিৰ ধ্বজা বহন কৰিছে। এই লোক-গীত সমূহৰ মাজত বিভিন্ন জনগোষ্ঠীৰ বিশ্বাস, ৰীতি-নীতি, অভিজ্ঞতা, আশা-নিৰাশা, হাঁহি-কান্দোন, ধনী-দুখীয়াৰ সমস্যা, অৰ্থনৈতিক দুৰ্দশা আদি জীৱন চিত্ৰৰ প্ৰতিফলন দেখা যায়। বিভিন্ন জনগোষ্ঠীয়ে বিভিন্ন সময়ত ভিন ভিন উদ্দেশ্যত পৰিৱেশন কৰা লোক-গীত সমূহৰ ঐক্য আৰু বৈচিত্ৰ্য এক লক্ষণীয় দিশ। বিবাহ মানৱ সমাজৰ এক উল্লেখনীয় সামাজিক অনুষ্ঠান। বিবাহৰ বিভিন্ন নীতি-নিয়ম আৰু ক্ৰিয়া কাণ্ডৰ লগত সঙ্গতি ৰাখি কিছুমান গীত গোৱাৰ পৰম্পৰা জনগোষ্ঠীসমূহৰ মাজত প্ৰচলিত। জনগোষ্ঠী ভেদে এই গীত-মাতৰ বাহ্যিক পাৰ্থক্য থাকিলেও, এইবোৰৰ মূল বক্তব্য বিষয় একেই — দাম্পত্য জীৱনৰ আদৰ্শ, মিলনৰ আনন্দ, বিচ্ছেদৰ দুখ, নাৰী জীৱনৰ আশা, আকাংক্ষা আদি। অসমৰ বড়ো-কছাৰী, ৰাভা, কাৰ্বি, ডিমাছা, মিচিং আদি জনগোষ্ঠীৰ মাজত কম-বেছি পৰিমাণে বিবাহত পৰিৱেশন কৰা গীত-মাতৰ প্ৰচলন আছে।

মিচিং জন সমাজত বিয়া গীতক 'মিদাং নিঃতম' নামেৰে জনা যায়। 'মিদাং' শব্দৰ অৰ্থৰ বিয়া আৰু 'নিঃতম' শব্দৰ অৰ্থ গীত।[১] ৰাভা জনগোষ্ঠীয়ে বিবাহ অনুষ্ঠানত গোৱা গীতক 'টো থাকয় নিতায়' অথবা 'তোতেকামি চায়'বোলে।[২] কাঢ়া বজাই এই গীত সমূহত কাঢ়াৰ জন্ম কাহিনী বিবৃত কৰা হয়। কাৰ্বিসকলে বিবাহ অনুষ্ঠানত গোৱা গীত সমূহক 'তেলু আলুন' নামেৰে জনা যায়।[৩] এই গীত সমূহৰ মাজত সমাজৰ ৰীতি-নীতি, দৰা-কইনাৰ সমস্যা, বিচ্ছেদৰ দুখ আদি বিভিন্ন ভাবধাৰাৰ প্ৰতিফলন ঘটে। ডিমাছা জন সমাজত গীত-মাতৰ দ্বাৰা ভাৱৰ বিনিময় কৰি বিবাহৰ কথা-বতৰা আগবঢ়োৱা হয়।[৪]

১। *ড০ গণেশ পেগু ঃ মিচিং জন সাহিত্য, ১৯৯৬, পৃ. ২২*
২। *ৰাভা অধ্যয়ন চক্ৰ (দুধনৈ) ঃ ৰাভা অধ্যয়ন, ১ম খণ্ড পৃ. ২৭*
৩। *সুৰেন বৰুৱা ঃ কাৰ্বি লোকসমাজ-সাহিত্য-সংস্কৃতিত এভুমুকি, পৃ. ৪৪*
৪। *নাগেন্দ্ৰ নাথ বৰুৱা ঃডিমাছা সকলৰ গীত-মাত - ১৯৯১, পৃ. ১৮৩*
৫। *সংবাদ দাত্ৰী ঃ ইন্দুপ্ৰভা দেৱী, গুৱাহাটী*

অসমত বসবাস কৰা নেপালী ভাষী লোকসকলৰ মাজতো বিবাহত গীত গোৱা পৰম্পৰাৰ প্ৰচলন আছে। 'বিয়ে কা গীত' নামেৰে সাধাৰণ ভাৱে পৰিচিত এই গীতসমূহ পুৰুষ মহিলা উভয়ে গাব পাৰে। বিভিন্ন পৰ্যায়ত গোৱা গীত সমূহক ভিন ভিন নামেৰে জনা যায়। উদাহৰণ স্বৰূপে 'খাড়ো জাগাওনে গীত'ত নেপালৰ ৰজাৰ বীৰত্ব প্ৰকাশক কাহিনী বিবৃত হয়।[৫]

অসমীয়া সমাজৰ আৰ্য বিবাহ পদ্ধতিত বহু পৰিমাণে জনজাতীয় উপদান সোমাই পৰিছে।[৬] সেয়ে অসমীয়া বিবাহ অনুষ্ঠানত পালন কৰা বিভিন্ন নীতি নিয়ম আৰু তাৰ লগত জড়িত গীত-পদৰ এটি সাধাৰণ পৰিচয়াত্মক বিৱৰণ দাঙি ধৰিবৰ বাবে এই আলোচনাটিত প্ৰয়াস কৰা হৈছে।

বড়ো-কছাৰী সকলৰ বিবাহ অনুষ্ঠান গীত-মাতেৰে পৰিপূৰ্ণ। বড়ো-কছাৰী ভাষাত বিয়ানামক "হাবানি মেথায়" নামে জনা যায়। বিবাহ অনুষ্ঠানৰ বাহিৰেও বিবাহৰ কথা বতৰা চলি থকা সময়তো তেওঁলোকে ছন্দোবদ্ধ বাৰ্ত্তালাপৰ মাজেৰে উভয় পক্ষই (দৰা পক্ষ আৰু কইনা পক্ষ) মতৰ বিনিময় কৰে।[৭] সাধাৰণতে ফাগুণ মাহ আৰু ৰবিবাৰকে বড়ো-কছাৰীসকলে বিবাহৰ বাবে উপযুক্ত বুলি বিবেচনা কৰে।[৮] গীতৰ মাজত তাৰ উল্লেখ পোৱা যায় —

হাবা জাংলাব জাংলাব
ছানাসা গৌলওনি দিনাও
আয়ৈ দিনাও

অৰ্থাৎ - বিবাহ বহু দূৰণিৰ বাট
দিন দীঘল দিনত
অ, আই দিন দীঘল দিনত।

অসমীয়া বিয়ানামৰ দৰেই বড়ো-কছাৰী সকলৰ বিয়া নামবোৰত বিচিত্ৰ সাংসাৰিক অভিজ্ঞতা আৰু ভাৱাদৰ্শৰ প্ৰকাশ ঘটে।

বিয়াৰ বিভিন্ন খণ্ড অনুষ্ঠানত বিয়ানাম গাওতে আয়তী সকলে পৌৰাণিক আখ্যানৰ আদৰ্শ নায়ক-নায়িকা যেনে — ৰাম-সীতা, কৃষ্ণ-ৰুক্মিণী, ঊষা-অনিৰুদ্ধ, হৰ-পাৰ্বতী আদিৰ লগত দৰা-কইনাক তুলনা কৰি এটি বিশেষ মৰ্যাদা প্ৰদান কৰাৰ চেষ্টা অসমীয়া আৰু বড়ো-কছাৰীৰ বিয়ানাম সমূহত পৰিলক্ষিত হয় —

শিৱগোঁসাই আহিছে, ডম্বৰু বাজিছে
শহুৰৰ পদূলিত কন্যা ভিক্ষা মাগিছে

থুখিনো কাম ৰতি, থু থাবাই সতী।
অ, দৈমা মুনবাৰি গংবা দৈহুয়োদৈ
মোজাংলা মোজাংলা মোজাংনো হামলা।

অৰ্থাৎ— দৰা-কইনা হ'ল কামদেৱ আৰু ৰতি। তেওঁলোকক নোৱাবৰ বাবে পাঁচজনী চিখলা গাভৰুৱে পাঁচখন নৈলৈ পানী তুলিবলৈ গৈছে।

বিবাহত দৰা-কইনাক নোৱাবৰ বাবে আয়তীসকলে পানীতোলা নিয়ম এটা উল্লেখযোগ্য খণ্ড অনুষ্ঠান। অসমীয়া আৰু বড়ো-কছাৰী উভয় সমাজতে এই অনুষ্ঠানত গোৱা গীতৰ প্ৰচলন আছে। এই গীতসমূহত অহল্যা, যশোদা, দৈৱকী আদি পৌৰাণিক আদৰ্শ নাৰী চৰিত্ৰই গংগা, যমুনা আদি নদীৰ পৰা দৰা-কইনাৰ বাবে পানী তুলি অনাৰ বৰ্ণনা পোৱা যায়।

ৰাম কৃষ্ণ ৰিণিকি ৰিণিকি
ৰাম কৃষ্ণ দেখিছো যমুনা

৬। *বিৰিঞ্চি কুমাৰ বৰুৱা ঃ অসমীয়া ভাষা আৰু সংস্কৃতি, পৃ. ৩১*
৭। *নৱ কুমাৰ মিশ্ৰ (সম্পা) ঃ গোৱালপাৰা জিলাৰ জনজাতীয় সমাজ আৰু সংস্কৃতি, পৃ. ৩১*
৮। *ভবেন নাজ্জী ঃ বড়ো-কছাৰী সমাজ আৰু সংস্কৃতি, পৃ. ৭৫*



হৰি মোৰ ঐ বৈ আছে কদমৰ তলে।
ৰাম কৃষ্ণ কদমৰ তলতে
ৰাম কৃষ্ণ কানাই বহি আছে
হৰিমোৰ ঐ দিয়ে কি নিদিয়ে জলে।

বড়ো-কছাৰী সকলে দুগবাকী বৈৰাথীক (আয়তীক) মুখ্য কৰি লৈ পানী তুলিবলৈ যায় আৰু এবুকু পানীত নামি কলহ ডুবাই পানী আনে। ইয়াৰ পিচত দৰা-কইনাৰ বাবে "দৈ খাওনায় মেথায়" গায় —

দৈখাও দৈখাও আহেল্যা সতী
সোনানী দৈহুৱা গৌজাও লাংগৌন
গঙ্গা যমুনা দৈমাৱাও
মোজাঙৈ দৈখাও অহেল্যা সতী।

অৰ্থাৎ - পানী তোলা পানীতোলা অহেল্যা সতী,
সোণৰ কলহ ভাঁহি যাব গঙ্গা যমুনা নদীত
ভালকৈ পানী তোলা অহল্যা সতী।

মনকৰিবলগীয়া যে বড়ো-কছাৰী সকলৰ উক্ত বিয়া গীতৰ সুৰৰ লগত কামৰূপী বিয়াগীতৰ সুৰৰ বিশেষ সাদৃশ্য পৰিলক্ষিত হয়।

আয়তীসকলে সমূহীয়া ভাৱে তুলি অনা পানীৰে কইনাক নোৱাবৰ বাবে কলৰ গুৰিলৈ আহ্বান কৰি গায় —

আহা আইদেউ আহা হি, কলৰ গুৰিত বহাহি
গঙ্গা জল আনিছো শিৰে তুলি লোৱাহি।

বড়ো-কছাৰীৰ বৈৰাথীসকলে তোলা দুকলহ পানীৰে কইনা-দৰাক সুকীয়াকৈ পোতা কলৰ তলত গা ধুৱায়। গা-ধুৱৰ বাবে দৰাক আহ্বান জনাই গায় —

দুগৈ ফাই দুগৈফাই ৰাম নুং
খোনানি দৈহুফাই গঙ্গানি দৈখৌ লাবুবায়
অহল্যা সতীয়া ৰাম

অৰ্থাৎ হে ৰাম তুল্য দৰা, তুমি স্নান কৰিবলৈ আহা।
তোমাৰ গা ধোৱা পানীখিনি সোণৰ কলহত
অহল্যা সতীয়ে গঙ্গাৰ পৰা তুলি আনিছে।

নোৱাই তোলা কইনাক দৰা ঘৰৰ পৰা দিয়া আ-অলংকাৰ আৰু সাজ পাৰেৰে সজাই তোলা হয়। কইনাৰ অলংকাৰ, সাজ-সজ্জাৰ বিৱৰণেৰে অসমীয়া আয়তী আৰু বড়ো-কছাৰীৰ বৈৰাথীয়ে গীত গায় —

মাৰাৰ অলংকাৰ থোৱা কাটি কৰি
ঐ ৰাম পিতাৰাৰ অলংকাৰ থোৱাহে
ৰামে দি পঠাইছে বিচিত্ৰ অলংকাৰ

ঐ ৰাম হাতে যোৰ কৰি লোৱাহে।
গানদৌ গানদৌ গহনা গাথোন
গণথংনি নাগবালি
মাও দৌ লিলি লালি
আখাইনি হাসান
জৌ ভৌ হৰসান
গানদৌ নৌ ভৌ হৰ-সান

অৰ্থাৎ পিন্ধা পিন্ধা গহনা নতুন, নাকৰ নাকৱালি
সৰে লিলি লালি, হাতৰ খাৰু জ্বলে ৰাতি দিন
পিন্ধা তুমি ৰাতি দিন।

দৰা আহি কইনাঘৰৰ পদূলিত থিয় হোৱাৰ সময়ত কইনা পক্ষই হেঙাৰ ধৰি দৰাপক্ষক প্ৰৱেশত বাধা দিয়ে। বিবাহত কইনা পক্ষই এনেদৰে হেঙাৰ ধৰা প্ৰথাটো তিব্বত বৰ্মীসকলৰ পৰা অহা।[৯] বড়ো-কছাৰী সকলেও দৰাপক্ষক ভেটা দি পৰম্পৰাগত ভাৱে দুই এটা প্ৰশ্ন সোধে। দৰা পক্ষই প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দি 'গেট খেওনায়নি মেছা' গায়।

অসমীয়া বিয়া নামত দৰা পক্ষৰ আয়তী সকলে দৰাক আগবঢ়াই নিবলৈ কইনাৰ মাকক

৯। *বিৰিঞ্চি কুমাৰ বৰুৱা ঃ অসমীয়া ভাষা আৰু সংস্কৃতি, পৃ. ১২*
১০। *টক্কেশ্বৰী দেৱী ঃ মঙলদৈ বিয়াগীত, পৃ. ৪০*

অনুৰোধ জনাই গায়। আকৌ কইনা সজাবলৈ যোৱা আয়তীসকলক প্ৰৱেশত বাধা দিয়ে আৰু দৰা পক্ষৰ পৰা তামোল-পাণ বিচাৰে। দৰঙত এই তামোল-পাণক খাটেলিৰ তামোল পাণ বোলে।[১০] নিৰ্দিষ্ট পৰিমাণৰ তামোল-পাণ নোপোৱা পৰ্যন্ত দুৱাৰ বন্ধ ৰাখে। তেতিয়া আয়তীসকলে গায় —

দুৱাৰ বান্ধেই দুৱেৰীয়ে
দুৱাৰ নেদেই এৰি ও
আয়তীক তামোল পান দি পথৌ
দিবো দুৱাৰ এৰি এ।

অসমীয়া আৰু বড়ো-কছাৰী উভয়ৰে বিয়াহত গাঁঠি বন্ধা হয়। বড়ো-কছাৰী সকলে দৰা-কইনাক শপত খুৱায় আৰু শপত লোৱাৰ পিছত অভিভাৱকে লগুণ গাঁঠি বান্ধে। লগুণ গাঁঠি বন্ধাৰ সময়ত আয়তীসকলে গায়—

লগুণ গাঁঠি বান্ধি দিয়া
বৰ কইনাক সাঙুৰি
লগুণ গাঁঠি বান্ধবা জীয়ৰী
ভাল মানুহৰ জীয়ৰী।

আপেশ্বৰী মায়নাও
পাতি ধৰাবাও জবায়
খাৰোৱা ওবৌ মূৰালী মৈনাগাং বাহে।
আপেশ্বৰী মায়না ওখৈ
লগুণ গান্থি খানাই আও
দিনৈনি ফ্ৰায় জোৰা হৌবায়াহে
নোংনৌ ব্ৰহ্মাস নোংনৌ বিষ্ণু, নোংনৌ মহেশ্বৰ

অৰ্থাৎ - অপেশ্বৰী লক্ষ্মীয়ে পাটি ঢাৰিত বহিলে, মূৰৰ মুকুট পালে, অপেশ্বৰীয়ে লগুণ গাঁঠি বান্ধি দিলে, আজিৰ পৰাই যোৰ দিলে। তুমিয়েই ব্ৰহ্মা তুমিয়েই বিষ্ণু, তুমিয়েই মহেশ্বৰ।

বিদায়ৰ সময়ত বিচ্ছেদৰ দুখ প্ৰকাশক কৰুণ ৰসাত্মক গীত অসমীয়া আৰু বড়ো উভয় ভাষাতে পোৱা যায় — পিতৃ-মাতৃৰ মানত নিজৰ সন্তান সদায়েই অজলা, অপৈনত। সেয়ে এই আজলি কন্যাটিৰ প্ৰতি সহানুভূতিশীল হবলৈ বিয়ানামৰ মাজেৰে অনুৰোধ কৰা হয় —

আমাৰ আইদেউ নিচেই কুমলীয়া
নিচেই কলপাতৰ থুৰি
ককাঁলৰ কাচুটি আটিব নাজানে
মেলাব নাজানে চুলি।

একেদৰে কন্যাক সম্প্ৰদান কৰি অপৈনত, সংসাৰৰ আও ভাও নজনা, অজ্ঞ ছোৱালী জনীক আদৰ কৰাটো যে স্বামীৰ ধৰ্ম, তাক কন্যাৰ পিতৃয়ে সোঁৱৰাই দিয়ে —

খৈনাখো লাং নানৈ হাখাআও হমনানৈ
হুবায় নোংনো ধৰম কৰম নোংনো গাঠয়নানৈ
হাখায়খো বুফায়ু হাঠিংখো বুফায়ু
নোংনিনো ধৰম খোলায়ো জাগুণ নোংনিনোহানি

বিবাহ অনুষ্ঠানত আয়তীসকলে গোৱা আন একশ্ৰেণীৰ গীত, যাক স্থান ভেদে যোৰানাম, নিন্দাপদ অথবা খিচাগীত নামেৰে জনা যায়। বড়ো-কছাৰী আৰু অসমীয়া উভয়ৰে বিবাহ অনুষ্ঠানত এনে গীতৰ প্ৰচুৰ ব্যৱহাৰ লক্ষণীয়। এই গীত সমূহ সময় সাপেক্ষে দৰা-কইনাৰ পিতৃ-মাতৃ, আত্মীয়, পুৰোহিত, ঢুলীয়া-নামতী আদিক জোকাই ধেমালি কৰিবলৈ গোৱা হয়।

দৰাৰ নিন্দা -

ঘৰৰ পিছৰ শিলিখা বোপা তুমি পিলিঙা
আমাৰ আইদেউ ডাঙৰ দীঘল সমাজত জিলিকা।

বাপুদেউৰ নিন্দা- বৰালি মাছৰে তিনিটা টোতোলা
টেঙা দি খাবলৈ ভাল।
আমাৰ গুৰু বাপুৰ পেটটো গেৰেলা
জয় ঢোল বাবলৈ ভাল।

বড়ো-কছাৰী সকলৰ বিবাহ অনুষ্ঠানত



এনে যোৰানাম সদৃশ ধেমেলীয়া গীত-পদৰ প্ৰচলন প্ৰচুৰ। এনে গীত-পদ, দৰা-কইনা, ঢুলীয়া আদিক জোকাই গোৱা হয় —

দৰাক ব্যঙ্গ কৰি গোৱা গীত -
থাওহুথাওহু হুৰ জাবায় -
ফখি থাও থিগ্লি বৰা বদ্দামালি
হলানি লাবো খদাল গাবায়
আও হু আওঁনি খাংদৈলু ভাচায় লাংথুং
হলোনো লাবো ঝোনাই গাবায়।

অৰ্থাৎ দৰাৰ গাত তেল ঘঁহিবৰ সময় হ'ল,
পিছে ৰাতিও হ'ল দৰাৰ গা মলিৰে ভৰা

সেয়ে দৰাৰ গা চাফা কৰিবৰ বাবে ভগাকোৰ আৰু শামুকৰ খোলা আনিব লাগিব।

মঙলদৈ অঞ্চলৰ বিবাহৰ ৰাতি দৰা পক্ষই কইনা ঘৰলৈ নিয়া ভাৰখনক 'দাবেলি ভাৰ' নামে জনা যায়।[১১] কাপোৰ কানিৰ লগতে দাবেলি ভাৰৰ অন্যতম সামগ্ৰী তামোল-পাণ। দৰাপক্ষই অনা দাবেলি ভাৰৰ তামোল পাণক নিন্দা কৰি গায় —

পানো আনিছা মেকুৰী কেনিয়া
ঐ ৰাম তামোলো আনিছা ধনাহে-
দাবেলি ভাৰখান কোনে সজেইছিল
ঐ ৰাম যেন ফেটি সাপৰ ফনাহে।।

বড়ো-কছাৰী সকলৰ বিবাহ অনুষ্ঠানত তামোল-পাণৰ এক বিশিষ্ট ভূমিকা আছে। পৰম্পৰা অনুসৰি কইনাৰ জোৰোণৰ তামোল পোনতে আয়তী সকলে কাটি বিলাই দিয়ে।[১২] দৰা ঘৰৰ আয়তীয়ে তামোল কাটি বিলাই দিয়াত পলম হ'লে কইনা পক্ষৰ আয়তীয়ে ইতিকিং কৰি গায় —

য়ৈ বৈৰাগী লোলিয়া
খাওনায় বাবাংছ্নি গায় খাওনায়খৌ জালিয়া।

অৰ্থাৎ ঐ আয়তী এলেহুৱা
এলাহত কটা তামোল আমি নাখাওঁ।

অসমৰ বিভিন্ন জনগোষ্ঠীৰ বিবাহ-অনুষ্ঠান সমূহৰ মাজত পৰস্পৰ সাদৃশ্য পৰিলক্ষিত হয়। ইয়াৰ কাৰণ জনগোষ্ঠী সমূহৰ মাজত থকা সু-সম্পৰ্ক আৰু সাংস্কৃতিক সমাহাৰণ। অসমীয়া বিবাহ অনুষ্ঠানত আনুসঙ্গিক ভাবে পালন কৰা টেকেলি দিয়া, গাঁথিয়ান খুন্দা, হেঙাৰ ধৰা আদি অনুষ্ঠান সমূহ জনজাতীয় সমাজৰ পৰা অহা।[১৩] অসমৰ সংস্কৃতি সম্বন্বয়ৰ সংস্কৃতি। সেয়ে বিভিন্ন জনগোষ্ঠীয়ে বিবাহ অনুষ্ঠানত গোৱা গীত-মাত সমূহৰ মাজত সাদৃশ্য পৰিলক্ষিত হয়। এই গীত-মাত সমূহে আৰম্ভণিৰ পৰা শেষলৈ বিবাহ অনুষ্ঠানটি সজীৱ কৰি ৰাখে। তদুপৰি বিভিন্ন পৰিস্থিতিত তাৎক্ষণিকভাবে একোটি গীত ৰচনা কৰি তাক পৰিৱেশন কৰে আৰু তাৰ মাজত তেওঁলোকৰ সৃষ্টিশীলতা প্ৰকাশ পায়। মৌখিক গীতৰ ধাৰা এটি প্ৰবাহিত কৰি ৰাখিবৰ বাবে এনে প্ৰতিভা সম্পন্ন, কুশলী নিত্যান্তই প্ৰয়োজন। *

---

১১। *টঙ্কেশ্বৰী দেৱী ঃ মঙলদৈ বিয়াগীত, পৃ. ১২*
১২। *ভবেন নাজ্জী ঃ বড়ো-কছাৰী সমাজ আৰু সংস্কৃতি, পৃ. ৭১*
১৩। *নাহেন্দ্ৰ পাদুন ঃ অসমীয়া সংস্কৃতিলৈ জনজাতীয় বৰঙণি ,পৃ. ২৩-২৪*

# বৈদিক সাহিত্যত বিজ্ঞানৰ উপাদান - এটি চমু আলোকপাত

*গগেন কাকতি*
*সহকাৰী অধ্যাপক আৰু বিভাগীয় মুৰব্বী*
*সংস্কৃত বিভাগ*

বিজ্ঞান শব্দ বি উপসৰ্গ পূৰ্বক জ্ঞা ধাতুৰ লগত ল্যুট্ প্ৰত্যয় যোগ হৈ নিষ্পন্ন হৈছে। বিজ্ঞান শব্দৰ অৰ্থ হৈছে, বিশেষ জ্ঞান অৰ্থাৎ কোনো বিষয়ৰ বিশিষ্ট জ্ঞানক বিজ্ঞান বোলা হয়। সাধাৰণতে কোনো বিষয়বস্তু আৰু তত্বৰ প্ৰামাণিক, ক্ৰমবদ্ধ আৰু সুসংগত জ্ঞানক বিজ্ঞান বোলে।

জ্ঞানৰ অমূল্য আৰু অক্ষয় নিধি বৈদিক বাঙ্‌ময় ভাৰতীয় সংস্কৃতি আৰু জ্ঞান বিজ্ঞানৰ মূলাধাৰ। ইষ্টৰ প্ৰাপ্তি আৰু অনিষ্টৰ পৰিহাৰৰ কাৰণে বেদ অলৌকিক উপায়স্বৰূপ। বেদত ধৰ্মৰ সৈতে বিজ্ঞানৰ অনেক শাখা, যেনে পদাৰ্থ বিজ্ঞান, ভূতত্ব বিজ্ঞান, উদ্ভিদ বিজ্ঞান, ৰসায়ন বিজ্ঞান, কৃষি বিজ্ঞান, পৰিৱেশ বিজ্ঞান, চিকিৎসা বিজ্ঞানাদিৰ উপাদান পোৱা যায়। সৃষ্টিৰ বিকাশ আৰু সংকোচন, সেইবোৰৰ উপাধি আৰু কৰ্মসমূহ কেৱল বেদৰ দ্বাৰা জ্ঞাত হয়। সেইবাবে Maxmuller এ তেওঁৰ দ্বাৰা সম্পাদিত Sacred Book of the East নামৰ গ্ৰন্থত বেদক Sacred Science বুলি অভিহিত কৰিছে। তেওঁৰ দ্বাৰা সম্পাদিত ঋক্, সাম্ আৰু যজুঃ এই বেদ ত্ৰয়ক Triple Science বুলি উল্লেখিত হৈছে যিহেতুকে ইয়াৰ দ্বাৰা সৃষ্টি তত্ব বিজ্ঞানৰ বিষয়ে সম্যক জ্ঞান লাভ কৰা যায়।

ঋগ্‌বেদৰ হিৰণ্য গৰ্ভসূক্ত আৰু নাসদীয় সূক্তৰ পৰা সংগৃহীত শুক্লযজুৰ্বেদত সৃষ্টি বিজ্ঞানৰ কল্পনা এনে ধৰণে প্ৰকাশ পাইছে -

"নাভ্যা আসীদনুৰিক্ষং শীৰ্ষ্ণো দ্যৌঃ সমবৰ্ত্তত।
পদ্ভ্যাং ভূমিৰ্দিশঃ শ্ৰোত্ৰাৎ লোকাহকল্পয়ন্।।"
(৩১/১৩)

অৰ্থাৎ সেই (পৰম) পুৰুষে অত্যন্তসূক্ষ্ম সামৰ্থ্যৰ দ্বাৰা অন্তৰীক্ষ অৰ্থাৎ পৃথিৱী আদি কৰি সূৰ্যমণ্ডল পৰ্য্যন্তৰ মাজত যি স্থান আছে তাত নিযুক্তি হৈছে আৰু ইয়াৰ সৰ্ব্বোত্তম সামৰ্থ্যৰ বলত লোক প্ৰকাশক সূৰ্য্যাদি মণ্ডল উৎপন্ন হৈছে। পৰমাণু কাৰণৰূপ সামৰ্থ্যৰ দ্বাৰা তেওঁ এই পৃথিৱী উৎপন্ন কৰিলে আৰু সেই কাৰণৰ দ্বাৰা জল উপন্ন কৰিলে। তেওঁ শ্ৰোত্ৰৰূপ সামৰ্থ্যৰদ্বাৰা দিক্‌গনো উৎপন্ন কৰিলে। সেই ধৰণে লোকৰ কাৰণৰূপ পৰমেশ্বৰে সামৰ্থ্যৰ বলত সূৰ্য্যাদি পৰ্যন্ত সমস্ত স্ৰজন কৰিলে।

পৰমেশ্বৰৰ এই সৃষ্টিবিজ্ঞান পদাৰ্থ বিজ্ঞানৰ মূল বস্তু বুলি ধৰা হয়। এনে সৃষ্টি বিজ্ঞান সম্পৰ্কীয় ধাৰণা বেদাংগৰ এক বিশেষ অংগ। ন্যায়দৰ্শনৰ মতে প্ৰকৃতি পঞ্চমৌলৰ সমষ্টি। এই পঞ্চমৌল পদাৰ্থসমূহৰ বিৰাট পৰিৱৰ্তনৰ ফলত ক্ৰমান্বয়ে কালত সংযোজন ঘটি গুণলৈ ৰূপান্তৰ ঘটে। প্ৰকৃতি হৈছে গুণ সমূহৰ সমষ্টি। সেইবাবে প্ৰকৃতি উপাদান কাৰণৰূপত সত্ব, ৰজঃ আৰু তমঃ প্ৰধান হয়। ইয়াত সত্ব গুণ হৈছে বস্তুৰ প্ৰকাশ অৱস্থা। ৰজঃ হৈছে বস্তুৰ স্থিতি অৱস্থা আৰু তমঃ হৈছে বস্তুৰ নিশ্চল আৰু প্ৰধ্বংসমুখী অৱস্থা। এনে দৰ্শন সমূহে নিশ্‌চলাৱস্থা প্ৰকৃতিৰ এই ত্ৰিবিধ গুণক সৃষ্টিৰ উত্থান পতন হিচাপে মানি লৈ যি তাত্বিক পৰ্য্যালোচনাৰ ব্যাখ্যা দিছে, ইয়াত বাস্তৱ বিজ্ঞানে এই গুণ ত্ৰয়ৰ সমপৰ্যায়ত ৰাখি Electron, Proton আৰু Neutron এই ত্ৰিবিধ পদাৰ্থৰ নিৰূপণ কৰি ইহতৰ ধৰ্মৰ বিশ্লেষণ কৰিছে। এনে ক্ষেত্ৰত আস্তিক দৰ্শনৰ অন্তৰ্গত ন্যায়দৰ্শনে উল্লেখ কৰা মতে প্ৰকৃতি হৈছে অণু (Atom) পৰমাণুৰ সমষ্টি অৰ্থাৎ সৃষ্টি প্ৰলয়ত এনে অণু-পৰমাণু সমূহেই আদি কাৰণ হৈ পৰে। আনহাতে প্ৰাচীন ন্যায়বাদীসকলে অণু-পৰমাণু সংযোজনৰ ফলত বিশ্বপ্ৰপঞ্চ নিৰূপিত হৈছে বুলি মন্তব্য দি গৈছে। বেদান্তবাদীয়ে উল্লেখ কৰা মতে বিৰাট পুৰুষৰ দ্বাৰা পঞ্চভূত (Five basic elements) সৃষ্টি হৈছে। বৈশেষিক দৰ্শনৰ মতে ক্ষিতি (পৃথিৱী Solid) অপ্ (পানী Liquid) তেজ (অগ্নি Energy) মৰুৎ (বায়ু Gas) আৰু ব্যোম্ (আকাশ Plasma) হৈছে বিশ্ব ব্ৰহ্মাণ্ডৰ পঞ্চবিধ মৌল। এই মৌল সমূহ বৈজ্ঞানিক সকলে স্বীকাৰ কৰি পৰমাণুৱেই সৃষ্টিৰ মূল বীজ (Primeval nucleus) বুলি ঘোষণা কৰে।

"সবিতা সৰ্বস্য প্ৰসবিতা (ঋক্‌বেদ) অৰ্থাৎ সবিতা হৈছে সকলোবোৰৰ উৎপন্ন কৰ্ত্তা। সায়ণ ভাষ্যৰ মতে সবিতাই উৰ্ধভাগত থাকি পৃথিৱীক কক্ষচ্যুত নোহোৱাকৈ ধৰি ৰাখিছে। ঋক্‌বেদৰ মতে সূৰ্য্যৰ মহাকৰ্ষণৰ কাৰণে স্বৰ্গ আৰু পৃথিৱীয়ে নিজস্থানৰ পৰা চ্যুত হোৱা নাই। ঋক্‌বেদত এই বাস্তৱ সত্যটো এনেদৰে প্ৰকাশ পাইছে- "পৃথিৱীং অৰভ্ নাদষ্কম্ভনে সবিতা দ্যামদৃংহৎ" (১০/১৪৯/১) অৰ্থাৎ সবিতাই অনায়াসে পৃথিৱীক স্থাপন কৰিলে। সায়ণাচাৰ্য্যই তেওঁৰ ভাষ্যত পুনৰ এনেভাৱে উল্লেখ কৰিছে "যথা অধোনপাতত্ তথা আত্মীয়ৈ এবোপায়ৈঃ অৱস্থাপিতবানিত্যৰ্থঃ" অৰ্থাৎ যাতে কক্ষচ্যুত নহয় তেনেদৰে নিজ উপায়েৰে নিজৰ স্থানত অৱস্থাপন কৰিলে।

ঋক্‌বেদেত উল্লেখ কৰা মতে চন্দ্ৰই নিজা পোহৰেৰে পৃথিৱীত পোহৰ পেলাব নোৱাৰে। ইয়াত কেৱল সূৰ্য্যৰ পোহৰৰ প্ৰতিবিম্বৰ পৰাহে এইটো সম্ভৱ হয়। সায়ণভাষ্যত এই বিষয়ে উল্লেখ আছে "ৰাত্ৰৌ হ্যপ্‌ময়েষু চন্দ্ৰাদি বিম্বেষু সূৰ্য্যৰ কিৰণাঃ প্ৰতিফলিতাঃ সন্তোহন্ধাকাৰং নিবাৰয়ন্তি ...." (১/৫০/৪) অৰ্থাৎ সূৰ্য্য হৈছে ৰাতি চন্দ্ৰ আদি গ্ৰহ, উপগ্ৰহ সমূহৰ প্ৰকাশ কৰোতা, ৰাতি অপ্‌ময় চন্দ্ৰবিম্বত সূৰ্য্যৰ কিৰণসমূহ প্ৰতিফলিত হৈ (পৃথিৱীত) অন্ধকাৰ নাশ কৰে। যজুৰ্বেদ [১] অনুসৰি সূৰ্যত পাণ অৰ্থাৎ অক্সিজেন অপান অৰ্থাৎ হাইড্ৰোজেন গেছ দুয়োটাই বিদ্যমান আছে। আনুমানিক একাদশ শতিকাৰ এজন ভাৰতীয় গণিতজ্ঞ তথা জ্যোতিৰ্বিদ ভাস্কৰাচাৰ্যই মধ্যাকৰ্ষণৰ ওপৰত তেওঁৰ "সিদ্ধান্ত শিৰোমণি" নামৰ জ্যোতিষ গ্ৰন্থৰ 'গোলাধ্যায়'ত এইদৰে বৰ্ণনা কৰিছে-

*"আকৃষ্ট শক্তিশ্চ মহী তথা যৎ খস্থং*
*গুৰুত্বাভিমুখং স্বশক্ত্যা। 'আকৃষ্যতে তত্পততীব*
*ভাতি, সমে সমন্তাৎ ক্ব পতত্বিয়ং খে।।"*

অৰ্থাৎ 'পৃথিৱী আৰু ইয়াৰ আকৰ্ষণ শক্তিয়ে নিজ শক্তিৰ দ্বাৰা আকাশত থকা গধুৰ বস্তুক নিজৰ ফালে আকৰ্ষণ কৰে, আকৰ্ষণৰ কোনো সমান স্থানত থকা বস্তু সমান স্থান সমান ভাৱে পতন হোৱা যেন প্ৰকাশ পায়'।

বৰাহমিহিৰৰ মতে পঞ্চভূতৰদ্বাৰা গঠন হোৱা গোলাকাৰ পৃথিৱী তৰাৰ মাজত সেইদৰে অৱস্থান কৰি আছে যিদৰে চুম্বকৰ মাজত লোহা থাকে। তথা পৃথিৱীখন যে গোলাকাৰ ইয়াৰ সৰ্বপ্ৰথম উল্লেখ বৰাহমিহিৰেই কৰিছিল—

"পঞ্চমহাভূতময়স্তাৰাগণপঞ্জৰে মহীগোলঃ।
খেৎয়স্কান্তাঃহস্থো লোহ ইবাবস্থিতো বৃত্তঃ।।
(পঞ্চসিদ্ধান্তিকা ১৩/১)

সূৰ্য্যগ্ৰহণ আৰু চন্দ্ৰগ্ৰহণৰ উপযুক্ত কাৰণ বৰাহমিহিৰে এনেদৰে আগবঢ়াইছে —

'ভূচ্ছায়াং স্বগ্ৰহণে ভাস্কৰমৰ্কগ্ৰহে প্ৰবিশতীন্দুঃ।।
প্ৰগ্ৰহণমতঃ পশ্চান্নেন্দোৰ্ভানোশ্চ পূৰ্বাৰ্ধাত্।।
(বৃহৎসংহিতা ৫/৮)

অৰ্থাৎ নিজ গ্ৰহণত চন্দ্ৰ ভূচ্ছায়াত (ৰাহুগ্ৰহত) আৰু সূৰ্যগ্ৰহণত সূৰ্যবিম্বত প্ৰৱিষ্ট হয়, গতিকে চন্দ্ৰৰ স্পৰ্শ পশ্চিম ভাগেৰে আৰু সূৰ্যৰ স্পৰ্শ পূব ভাগেৰে নহয়।

এনেদৰে বেদৰ অনেক বৰ্ণনাত ভূতত্ববিজ্ঞানৰ তথ্যও পোৱা যায়। পৃথিৱী বিবিধ খনিজপদাৰ্থৰে পৰিপূৰ্ণ হৈ আছে। অথৰ্ব বেদৰ ভূমিসূক্তত উল্লেখ পোৱা যায় যে পৃথিৱীত 'সোণৰূপহীৰাদি' মূল্যবান বস্তু পোৱা যায় —

'বিশ্বং ভৰা বসুধানী প্ৰতিষ্ঠা হিৰণ্যবক্ষাঃ'
(অ.১২.১.৬)

অন্য এঠাইতো এইদৰে উল্লেখ পোৱা যায় যে মানুহে সুৱৰ্ণময় পৃথিৱীক নমস্কাৰ কৰে —

'তস্যৈ হিৰণ্যবক্ষসে পৃথিব্যা অকৰং নমঃ।'
(অ.১২.১.২৬)

উক্ত ভূমিসূক্ততে খনিজপদাৰ্থ সম্বন্ধে এইদৰে উল্লেখ পোৱা যায় —'নিধিং বিভ্ৰতো বহুধা গুহা বসু মণিং হিৰণ্যং পৃথিৱী দদাতু।
নো বসুদা ৰাসমানা দেবী দধাতু সমুনস্যভানা।।
(অ.১২.১.৪৪)

অৰ্থাৎ বহুপ্ৰকাৰে গুপ্তস্থানত নিধি ধাৰণ কৰি থকা পৃথিৱীয়ে মোক সম্পদ, ৰত্ন, সুৱৰ্ণ প্ৰদান কৰক। বহু সম্পদপ্ৰদায়িনী ভূমিদেৱীয়ে প্ৰসন্ন হৈ আমাক ধন প্ৰদান কৰক।

আকৌ উদ্ভিদ বিজ্ঞানৰ উপাদানৰ ভিতৰত আমি বিভিন্ন গছ-গছনি, লতা, ফুল, পাত, ফলাদিৰ নাম, প্ৰয়োজনীয়তা আৰু সৌন্দৰ্যৰ বিষয়ে পাওঁ। ঋক্‌বেদ, আয়ুৰ্বেদাদি গ্ৰন্থৰ বহুতো ঠাইত আমি সোম নামৰ এবিধ সৰু গছৰ উল্লেখ পাওঁ। সুশ্ৰুতসংহিতাত ২৪ প্ৰকাৰৰ সোমগছৰ উল্লেখ পোৱা যায়। সুৰেশ চন্দ্ৰ বেনাৰ্জীয়ে কৈছে যে ধৰ্মশাস্ত্ৰ হৈছে বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ বৃক্ষ, ফুল আৰু ফলৰ বিশেষ জ্ঞানৰ নিধি[২]। শ্বেতাশ্বতৰ উপনিষদত গছ-গছনি পৰমসত্তাৰ বাসস্থান বুলি স্বীকাৰ কৰি সেইবোৰ পূজা, সংৰক্ষণ আৰু সংবৰ্দ্ধনৰ নিৰ্দেশ কৰিছে [৩]। ঋক্‌বেদতো বননিৰ কাৰণে বিশিষ্ট প্ৰকাৰৰ নীতি নিৰ্ধাৰণ কৰিছিল যাতে পশু আৰু মানৱে বন্যক্ষেত্ৰৰ অনিষ্ট সাধন কৰিব নোৱাৰে[৪]। যজুৰ্বেদত বৃক্ষক দুষ্‌প্ৰভাৱৰ প্ৰশমনকাৰী বুলি কৈছে[৫]। এইদৰে 'শাঙৰ্গধৰপদ্ধতি' নামৰ 'বৃহত্‌গ্ৰন্থ'ৰ 'বৃক্ষাৰ্য়ুৰবেদ' নামৰ পৰিচ্ছেদত আৰু 'পুষ্প বাটিকাবিধি ঃ' নামৰ গ্ৰন্থত গছত ফল আৰু ফুল অতিমাত্ৰা বৃদ্ধি, ফলৰ আকাৰ ডাঙৰ হোৱা, গছত সোনকালে ফল লগা, সকলো ঋতুতে গছত ফল লগা আদি কৃষিকাৰ্যৰে সম্বন্ধিত বিভিন্ন প্ৰণালী তথা উপায়ৰ জ্ঞান পোৱা যায়। উক্ত দুয়োখন গ্ৰন্থত আমি ডালিম, নাৰিকল, বগৰী, আম, কল আদি বৃক্ষৰ ফলত হ'বলগীয়া আশ্চৰ্য জনক পৰিণামেৰে সম্বন্ধিত প্ৰণালীৰ বিষয়ে এইদৰে পোৱা যায়-

১। **ডালিম ঃ** হাতী, হৰিণ, মাছ আদিৰ চৰ্বী নাইবা মাংস মিশ্ৰিত গাখীৰ চতিয়াই দিলে ডালিমগছত অধিক ফল লাগে -

"গজহৰিণক্ৰীডমীনচাযবসাপিশিত
দুগ্ধসেকাত্ দাডিমী বহুফলা ভবতি।"
(পুষ্পবাটিকাবিধি ১০)

২। **কমলাটেঙা ঃ** গুড় (মিঠৈ) আৰু গাখীৰ চতিয়াই দিলে (ফল নলগা) কমলাটেঙা গছত ফল লাগে -

"গুড়দুগ্ধভিসেকাত্ নাৰংগী ফলতি।"
(পুষ্পবাটিকাবিধি - ৬)

৩। **বগৰী ঃ** তিল, মহুৱাৰ চুৰ্ণ তথা মৌৰে মিশ্ৰিত পানী চতিয়াই দিলে বগৰীৰ ফল বহুত ডাঙৰ হয়।

"তিলমধূকজ্যেষ্ঠমধু এষাং চুৰ্ণৈঃ তৎসমক্ষৌদ্ৰেণ যুক্তেন জলেন সেকাত্ বদৰী অতিবৃহৎফলা ভৱতি।।" (পুষ্পবাটিকাবিধি -১৫)



এইদৰে অন্যান্য ফল গছবোৰৰ বিষয়েও অনেক তথ্য পোৱা যায়। বৈদিক মন্ত্ৰত পৰিৱেশ বিজ্ঞান সন্দৰ্ভত ঋষিসকলে যথেষ্ট আলোচনা কৰা পোৱা যায়। পৃথিৱী, পানী, বায়ু আৰু আকাশৰ শুদ্ধি আৰু এইবোৰক প্ৰদূষণৰ পৰা মুক্ত কৰি ৰখাৰ কাৰণে অনেক উপায় বেদৰ মন্ত্ৰত উল্লেখ আছে। অথৰ্ববেদত পৰ্বত, পানী, বায়ু, মেঘ আৰু অগ্নি পৰিৱেশ শোধক তত্বৰূপত বৰ্ণনা আছে যিবোৰে প্ৰদূষণক নষ্ট কৰে [৬]। ঋক্‌বেদত দ্যাবাপৃথিৱী, পানী, গছ-গছনি, বায়ু, মেঘ, নদী, বন, পৰ্বত, সূৰ্য, ঊষা আৰু অগ্নি এই আঠটা পৰিৱেশ শোধক তত্বৰ বিৱৰণ আছে [৭]। অথৰ্ববেদত পৰিৱেশ শুদ্ধিৰ মহত্বক প্ৰতিপাদন কৰি কৈছে যে য'ত পৰিৱেশ প্ৰদূষিত নহয় তাত মানুহ, পশু-পক্ষী আদি সকলোৱে সুখেৰে জীয়াই থাকে[৮]। ঋক্‌বেদৰ এটা মন্ত্ৰত নদী, পুখুৰী আদিৰ পানীক প্ৰদূষণমুক্ত কৰি ৰখাৰ কাৰণে যজ্ঞক সাধনৰ ৰূপত বৰ্ণনা কৰিছে। আৰু কৈছে যে যজ্ঞৰ সুগন্ধিত বায়ুৱে পানীৰ প্ৰদূষণক নষ্ট কৰে [৯]। পৰিৱেশ সংৰক্ষণত বৃক্ষৰ ভূমিকা যথেষ্ট আছে। ঋগ্‌বেদত স্পষ্টকৈ বৰ্ণনা আছে যে গছে প্ৰদূষণ নষ্ট কৰে। গতিকে গছ-গছনি কটা উচিত নহয় [১০]। যজুৰ্বেদতো এইবোৰ কটা আৰু নষ্ট কৰাৰ নিষেধ আছে [১১]। ছান্দোগ্য উপনিষদত যজ্ঞক পৰিৱেশ-প্ৰদূষণ নিৰাকৰণৰ সৰ্বোত্তম সাধন হিচাপে স্বীকাৰ কৰি কৈছে যে ই সকলো অশুদ্ধতা আৰু দোষক দূৰ কৰি পবিত্ৰ কৰে[১২]। যজুৰ্বেদৰ ২৮ নং অধ্যায়ত যজ্ঞৰ মহিমাৰ বৰ্ণনা কৰি কৈছে যে ই ৰোগ নাশকৰ্ত্তা, প্ৰদূষণ নাশকৰ্ত্তা আদি হোৱা কাৰণে সুখ-শান্তি প্ৰদাতা। যজ্ঞৰদ্বাৰা পৃথিৱী, অন্তৰীক্ষ আৰু দ্যুলোকৰ সকলো দোষ দূৰ হয় [১৩]। এইদৰে বেদত পৰিৱেশ-প্ৰদূষণক নষ্ট কৰাৰ কাৰণে সূৰ্য্যক অমোঘ অস্ত্ৰৰূপত বৰ্ণনা কৰা আছে। ঋক্‌বেদত আৰু অথৰ্ববেদত সূৰ্যক দৃষ্ট আৰু অদৃষ্ট সকলো প্ৰকাৰৰ প্ৰদূষণ নষ্টকৰ্তা বুলি কৈছে [১৪]। যজুৰ্বেদত উল্লেখ আছে যে সূৰ্যই নিজৰ পবিত্ৰ কিৰণৰদ্বাৰা বায়ুমণ্ডলৰ প্ৰদূষণ মুক্ত কৰে [১৫]।

এইদৰে চিকিৎসা বিজ্ঞানৰ বিভিন্ন উপাদানো সংস্কৃত সাহিত্যত উপলব্ধ হয়। অথৰ্ববেদত কিছুমান বিশিষ্ট ঔষধৰ বৰ্ণনা আছে যিবোৰ ৰোগ নিবাৰণৰ কাৰণে অতি উপযোগী। 'পৃশ্নিপৰ্ণী' নামৰ ঔষধৰ উল্লেখ সেই ৰোগ সৃষ্টিকাৰী কৃমি নাশ কৰাৰ কাৰণে কৰা হৈছে যাৰদ্বাৰা শৰীৰৰ শক্তি নাশ হয় আৰু শৰীৰত ৰক্ত কম হৈ যায় [১৬]। অথৰ্ববেদৰ বিভিন্ন ঠাইত কুষ্ঠ নামৰ ঔষধৰ বৰ্ণনাও পোৱা যায়। ইয়াৰ সেৱনৰ দ্বাৰা বল বৃদ্ধি হয়, ক্ষয় ৰোগ দূৰ হয়। শিৰ আৰু চকু সম্বন্ধীয় তথা অন্য শাৰীৰিক ৰোগ দূৰ কৰাত এই ঔষধ সহায়ক হয় [১৭]। ঠিক এইদৰে 'শমী' নামৰ ঔষধ চুলিৰ কাৰণে উপযোগী বুলি উল্লেখ আছে [১৮]। চিকিৎসা বিজ্ঞানৰে অঙ্গৰূপ শল্য চিকিৎসাৰ বিস্তৃত বিবেচনা ঋক্‌বেদ আৰু অথৰ্ববেদত পোৱা যায়। ঋক্‌বেদত শল্যকৰ্মৰ অদ্ভূত আৰু আশ্চৰ্যজনক প্ৰসঙ্গ বিদ্যমান আছে আৰু সেইদৰে মানুহৰ শৰীৰত অন্য জীৱৰ শিৰ শল্য ক্ৰিয়াৰ দ্বাৰা স্থাপন, পূৰ্ব শিৰক সুৰক্ষিত ৰখা তথা কিছু সময় পিছত পুনৰ সেই ব্যক্তিৰ পূৰ্বশিৰ প্ৰত্যাৰোপিত কৰাৰ উল্লেখ পোৱা যায় [১৯]। 'পিপ্‌পলী' নামৰ ঔষধৰ মহত্ব স্বীকাৰ কৰি অথৰ্ববেদত কৈছে যে এইটো ঔষধৰ প্ৰয়োগৰ দ্বাৰা মহাব্যাধি, চুলি সম্বন্ধীয় ৰোগ তথা উন্মাদ আদি ৰোগ উপশম হয় [২০]।

বৈদিক ঋষিসকলে নিজৰ অন্তঃপ্ৰজ্ঞাৰদ্বাৰা যি তত্ব নাইবা সত্যৰ সাক্ষাৎকাৰ কৰিছিল, সেইবোৰৰ অনেক আজিৰ বিজ্ঞানৰ পৰীক্ষাগাৰতো প্ৰমাণিত হৈছে। অথৰ্ববেদৰ কালসূক্তত কালৰ দুটা ৰূপৰ বৰ্ণনা আছে - অখণ্ডকাল আৰু সখণ্ডকাল। কালতত্বৰ এই বিবৃতি আইন্‌ষ্টাইন্ আদি বৈজ্ঞানিক সকলৰ দ্বাৰা প্ৰতিপাদিত সাপেক্ষতা সিদ্ধান্ত তথা সময়ৰ আধুনিক

অৱধাৰণাৰ আধাৰতো সত্য। বেদত বাস্তুবিদ্যা, কৃষি, বস্ত্ৰনির্মান আদিৰ উল্লেখৰ পৰা সেই সময়ৰ বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিৰ উন্নতিৰ তথ্য পাব পৰা যায়। এইয়ে নহয়, গণিতৰ অনেক সিদ্ধান্তৰ প্ৰতিপাদন বৈদিক সাহিত্যত পোৱা যায়। শূল্বসূত্ৰত যজ্ঞবেদী নির্মাণৰ যি নিয়ম বৰ্ণনা কৰা আছে সেইটো বৰ্ত্তমান 'পাইথাগোৰস'ৰ নামেৰে জনা যায়।

ইয়াত কেইখনমান বৈদিক গ্ৰন্থত উল্লেখ থকা বিষয় কেইটামান চমুকৈ দাঙি ধৰা হ'ল। বৈদিক সাহিত্যৰ বিস্তৃত অধ্যয়নে সেই সাহিত্যবোৰৰ প্ৰতি কোহে কোহে যে বিজ্ঞান সোমাই আছে সেইটো বুজাত সহায় কৰিব। সেইফালৰপৰা ক'ব পাৰি যে বৈদিক সাহিত্য বিজ্ঞানময় সাহিত্য। *


প্ৰসংগসমূহ ঃ

১। অন্তশ্বৰতি ৰোচনাস্য প্ৰাণাছপানতী-যজুৰ্বেদ - ১২/৪৮
২। Dharmasastra, A Study in their Origin and Development, Calcutta 1962, P.206-Suresh Ch. Benerji.
৩। যে দেবো অগ্নৌ, যো অপ্সু, নো বিশ্বং ভুবনমাবিবেশ মঃ ওষধীষু যো বনস্পতিষু তস্মৈ দেবায় নমো নমঃ শ্বেতাশ্বতাৰোপনিষদ - ২/১৬
৪। ন বা অৰণ্যানিহন্ত্যশ্চে ন্নাভিগচ্ছতি। স্বাদ্যোঃ ফলস্য জগ্দ্ধায় যথাকামং নিপদ্যতে (ঋগ্বেদ ১০/১৪৬/৫)
৫। শমিতা নো বনস্পতিঃ সবিতা প্ৰসুবন ভগম্ (যজুৰ্বেদ ২১/২১)
৬। যে পর্বতা সোমপৃষ্ঠা আপঃবাত পর্জন্য আদিগ্নস্তে ক্ৰব্যাদমশীশমন। (অথৰ্ব ৩.২১.১০
৭। ঋক্‌বেদ. ১০.৩৫.৮,৬৪,৯-১০
৮। সর্বৌবৈ তত্ৰ জীৱতি গৌৰশ্বঃ পুৰুষঃ পশুঃ। যত্ৰেদং ব্ৰহ্ম ক্ৰিয়তে পৰিধিজীৱিনায় কম। (অথৰ্ব ৮.২.২৫)
৯। অপো দেবীৰূপহবয়ে যত্ৰ গাবঃ পিবন্তি নঃ সিঞ্চুভ্যঃ কৰ্ত্বং হবিঃ। ঋক্‌বেদ. ১.২৩.১৮
১০। মা কাকম্বীৰমুদ্ বৃহো বনস্পতিমশস্তীবিহি নীনশঃ। ঋক্‌বেদ. ৬.৪৮.১৭
১১। ওষধ্যাস্তে মূলং মা হিসিতম্। যজু ১.২৫
১২। এষ হবৈ যজ্ঞো যোহয়ং পবেত। ইদং সর্ব পুনাতি তস্মাদেব যজ্ঞঃ।। ছা. ৪.১৬.১১
১৩। যজু. ৯.২১.১৮.১-২৯
১৪। ঋক্‌বেদ ১.১৯১.৮, অথৰ্ব. ৫.২৩.৬, ৬.৫২.১
১৫। যজু ৪.৪,১০.৬
১৬। অথৰ্ববেদ ৭/১৩/১-২
১৭। অথৰ্ববেদ ৫/৪/১-২, ৬-১০
১৮। অথৰ্ববেদ ৬/৩০/২-৩
১৯। ঋক্‌বেদ ১/১১৬/১২
২০। অথৰ্ববেদ ৬/১০৯/১-৩


***





# ছাত্ৰ-ছাত্ৰী, উপযুক্ত কেৰিয়াৰ (Career) বাছনি আৰু সফলতা


ড° অতুল প্ৰসাদ শিক্‌দাৰ
সহযোগী অধ্যাপক, ৰসায়ন বিজ্ঞান বিভাগ


বৰ্ত্তমান যুগত কেৱল পৰম্পৰাগত উচ্চ-শিক্ষা লাভ কৰি আমাৰ বেছি ভাগ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে মানৱ সম্পদৰ প্ৰতিযোগিতা মূলক বজাৰখনৰ চাহিদা পূৰণ কৰিব নোৱাৰে। কাৰণ এনে শিক্ষা যিকোনো এটি সংস্থাপনৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় ন্যূনতম শিক্ষাগত অৰ্হতাহে মাথোন। ফলস্বৰূপে, বৃত্তিমুখী কামৰ নতুন নতুন ক্ষেত্ৰত তেওঁলোকে নিজকে নিয়োজিত কৰা কঠিন হৈ পৰিছে আৰু দ্ৰুত গতিত অনেক নিৱনুৱাৰ সৃষ্টি হৈছে। শিক্ষিত যুৱক-যুৱতীৰ এনে সংস্থাপনহীন অৱস্থাই কেউদিশে হতাশা আৰু নিৰুৎসাহৰ সৃষ্টি কৰা দেখা গৈছে। শিক্ষিত যুৱক-যুৱতীৰ এনে দুৰ্দশাই কেৱল পৰিয়ালতেই নহয়, সামগ্ৰিকভাবে সমাজখনতো বেয়া প্ৰভাৱ পেলায়। আজি অসমত গৰিষ্ঠ সংখ্যক স্নাতক (কলা, বিজ্ঞান আৰু বাণিজ্য) ডিগ্ৰীধাৰী ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে হাঁহাকাৰ কৰিছে এটি সু সংস্থাপনৰ বাবে। ইয়াৰ কাৰণ একাধিক যদিও মূল কাৰণ হিচাপে ক'ব পৰা যায় যে অধিকাংশ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে সঠিক সময়ত সঠিক তথা উপযুক্ত সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰিব নোৱাৰে। বেছিভাগ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে জীৱন গঢ়াৰ সিদ্ধান্ত লোৱাৰ সময়ত সাধাৰণতে পৰিয়ালৰ আশা-আকাংক্ষা, সম্বন্ধীয় বা বন্ধু-বান্ধৱৰ পছন্দ-অপছন্দ তথা সামগ্ৰিক পৰিৱেশৰ দ্বাৰা প্ৰভাৱান্বিত হোৱা দেখা যায় আৰু অৱশেষত কেতিয়াবা ভুল সিদ্ধান্তৰ বলি হোৱাও দেখা যায় । মহাবিদ্যালয়ত উচ্চ শিক্ষা গ্ৰহণ কৰিবলৈ অহা গৰিষ্ঠ সংখ্যক ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়েই একোটাকৈ ৰিক্ত লক্ষ্য লৈ আহে, কাৰণ তেওঁলোকে লোৱা ভুল সিদ্ধান্তৰ ফলত আন ক'তো কোনো সুবিধা নাপায় বা পালেও সন্তুষ্ট নহয়।

নিজৰ ব্যক্তিত্ব আৰু ৰুচি অনুযায়ী এটি সঠিক সিদ্ধান্তৰ বাবে কেৰিয়াৰ (career) সম্পৰ্কীয় বিভিন্ন তথ্য তথা পৰামৰ্শৰ একান্ত প্ৰয়োজন। এই উদ্দেশ্য আগত ৰাখি NAAC (National Assessment and Acreditation Council) য়ে ভাৰতবৰ্ষৰ সকলো মহাবিদ্যালয়- বিশ্ববিদ্যালয় তথা আন সকলো উচ্চ- শিক্ষা প্ৰতিষ্ঠানসমূহত Career guidance and counselling cell স্থাপন কৰিবলৈ পৰামৰ্শ আগবঢ়াইছে। NAAC ৰ যুক্তি হ'ল- উচ্চ শিক্ষা গ্ৰহণ কৰি থকা ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলৰ ভৱিষ্যত জীৱন গঢ়াৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰতিষ্ঠানটোৱে যথেষ্ট আগভাগ লোৱা উচিত। এনে পৰামৰ্শ আৰু যুক্তিৰ ভিত্তিতেই প্ৰায়ভাগ উচ্চ-শিক্ষাৰ প্ৰতিষ্ঠানতেই কেৰিয়াৰ সম্পৰ্কীয় কোষ গঠন কৰা হৈছে আৰু বহুক্ষেত্ৰত সফলো হৈছে। কিন্তু অসমৰ ক্ষেত্ৰত ইয়াৰ সফলতা কিমান, ই এক বিচাৰ্যৰ বিষয়। কাৰণ,ফলপ্ৰসূ কেৰিয়াৰৰ তথ্য যোগান আৰু পৰামৰ্শৰ বাবে এটি বিজ্ঞান সন্মত ক্ৰিয়া বিধি (mechanism) ৰ প্ৰয়োজন, যিটো আমাৰ প্ৰায় ভাগ মহাবিদ্যালয় বা প্ৰতিষ্ঠানসমূহত দেখা নাযায়। বৰ্ত্তমান অৱশ্যে কিছুমান প্ৰতিষ্ঠানে এই ক্ষেত্ৰত যথেষ্ট আগভাগ লোৱা দেখা গৈছে।

এটি সফল সংস্থাপনৰ বাবে এটি সঠিক সিদ্ধান্তৰ প্ৰয়োজন আৰু এনে সিদ্ধান্ত মহাবিদ্যালয়ত

স্নাতক মহলাত নাম ভৰ্ত্তি কৰা দিনাখনৰে পৰা এটি তিনিবছৰীয়া পৰিকল্পনা কৰা প্ৰয়োজন। কেৰিয়াৰৰ এটি সঠিক তথা চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত লোৱাৰ আগতে কিছুমান প্ৰয়োজনীয় কথা বিবেচনা কৰা উচিত। ইয়াৰে কেইটিমান গুৰুত্ব পূৰ্ণ দিশ হ'ল-

১। **ব্যক্তিত্ব আৰু ব্যক্তিত্বৰ বিকাশ ঃ-** প্ৰথমতে নিজক জনাটো প্ৰয়োজনীয় আৰু উচিত। ইয়াৰ বাবে SWOT নামৰ এটি বিশ্লেষণ পদ্ধতি ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা যায়। SWOT মানে হ'ল- Strength (নিজৰ শক্তিশালী দিশ কি কি), Weakness (নিজৰ দুৰ্বল দিশবোৰ কি কি),Opportunity (সাম্ভাব্য সুযোগ সুবিধা কি কি) আৰু Threat (সাম্ভাব্য ভাবুকি কি কি)। এনে প্ৰণালীবদ্ধ বিশ্লেষণ কৰিলে প্ৰতি গৰাকী ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে নিজৰ সম্পৰ্কে এক স্পষ্ট আৰু নিৰ্ভুল ধাৰণা পাব পাৰিব। তিনিবছৰীয়া পৰিকল্পনাৰে এনে বিশ্লেষণ কৰি SWOT ৰ Strength আৰু Opportunity বিন্দু সমূহ বৃদ্ধি কৰি ব্যক্তিত্বৰ বিকাশ ঘটোৱা উচিত। কেৰিয়াৰ বাছনিত এনে পদ্ধতিয়ে যথেষ্ট সহায় কৰে।

২। **কেৰিয়াৰ সম্পৰ্কীয় তথ্যৰ সঠিক জ্ঞানঃ-** ব্যক্তিত্বৰ লগত খাপ খোৱাকৈ বৰ্ত্তমান সময়ত কি কি কেৰিয়াৰ আছে, সেইবোৰৰ বিষয়ে সঠিক তথ্য আহৰণ কৰাটো প্ৰয়োজনীয়। ইয়াৰ বাবে কাকত-পত্ৰ, কেৰিয়াৰ আলোচনী, ইণ্টাৰনেট আদিৰ সহায় ল'ব লাগে। নিজৰ পছন্দৰ কেৰিয়াটোৰ লগতে আন আন কেৰিয়াৰৰ সুবিধা- অসুবিধা, ভাল-বেয়া আদি দিশবোৰ জনা দৰকাৰ যাতে এটি সঠিক সিদ্ধান্তত উপনীত হ'ব পৰা যায়।

৩। **কেৰিয়াৰৰ ভৱিষ্যত ঃ-** নিৰ্বাচিত কেৰিয়াৰটোৰ ভৱিষ্যত বিকাশৰ সম্ভাৱনীয়তাৰ বিষয়ে বিজ্ঞজনৰ পৰা ভাল দৰে জানি ল'ব লাগে। কাৰণ সময় আৰু সমাজ ব্যৱস্থাৰ পৰিৱৰ্ত্তনৰ ধাৰাই কেতিয়াবা কেৰিয়াৰটোৰ ক্ষেত্ৰত নেতিবাচক প্ৰভাৱ পেলাব পাৰে। প্ৰয়োজন সাপেক্ষে ছাত্ৰ-ছাত্ৰী তথা অভিভাৱক সকলে অভিজ্ঞ শিক্ষক বা কেৰিয়াৰ পৰামৰ্শদাতাৰ সহায় ল'ব লাগে।

৪। **বিকল্প ব্যৱস্থা ঃ-** নিজৰ ভাল লগা কেৰিয়াৰ এটাৰ সপোন লৈ আগবাঢ়ি যাওঁতে কেতিয়াবা কিবা কাৰণত বিজুতিও ঘটিব পাৰে। ধৰা হ'ওক এজন ছাত্ৰই চিকিৎসক হোৱাৰ লক্ষ্য থিৱাং কৰিছে। কিন্তু ছাত্ৰজনে কঠোৰ পৰিশ্ৰম কৰা সত্বেও প্ৰৱেশ পৰীক্ষাত উত্তীৰ্ণ হ'ব নোৱাৰিলে। ইয়াৰ বাবে ছাত্ৰজনে হতাশাত ভাগি নপৰি অন্য কোনো বিকল্প কেৰিয়াৰৰ সন্ধান কৰিব লাগে যাতে সময়ৰ অপব্যৱহাৰ নহয় আৰু চিকিৎসা বিজ্ঞানৰ আন কোনো দিশত তেওঁ সংস্থাপিত হ'ব পাৰে। মুঠতে ইচ্ছা যিয়েই নহওঁক, প্ৰত্যেকেই বিকল্প পথ মুকলি ৰখাটো প্ৰয়োজনীয়।

গতিকে ক'ব পৰা যায় যে যে মহাবিদ্যালয়ত উচ্চ- শিক্ষা গ্ৰহণ কৰি থকা ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলে নিজৰ নিজৰ ব্যক্তিত্ব অনুসাৰে সাম্প্ৰতিক সময়ত বিৰাজমান সকলো কেৰিয়াৰৰ বিষয়ে জানি ল'ব লাগে আৰু প্ৰয়োজনীয় পদক্ষেপসমূহ পঢ়াদিনৰে পৰা ল'ব লাগে। স্নাতক পৰ্যায়ৰ (বা উচ্চতৰ মাধ্যমিক উত্তীৰ্ণ) ছাত্ৰ-ছাত্ৰী সকলৰ বাবে মুকলি থকা কিছুমান কেৰিয়াৰ তলত উল্লেখ কৰা হ'ল-

**মেনেজমেণ্টত কেৰিয়াৰ** (Careers in Management) ঃ-
১। ব্যৱসায়ীক প্ৰশাসন (Business Administration)
২। হোটেল প্ৰবন্ধন (Hotel Management)
৩। চিকিৎসালয় প্ৰবন্ধন(Hospital Management)
৪। চাহ উদ্যোগ প্ৰবন্ধন(Tea Management)
৫। সামগ্ৰী ক্ৰয় প্ৰবন্ধন (Purchasing Material Management)
৬। আন্তঃ ৰাষ্ট্ৰীয় বাণিজ্য প্ৰবন্ধন (International Business administration)
৭। মানৱ সম্পদ প্ৰবন্ধন (Human Resource Management)

**মিডিয়াত কেৰিয়াৰ** (Careers in Media) ঃ
১। সাংবাদিকতা (Journalism)
২। বাতৰি পঢ়া (News Reader)
৩। জন-সংযোগ (Public Relation )
৪। ঘটনা প্ৰবন্ধন (Event Management)
৫। বিজ্ঞাপন (Advertising )
৬। এনিমেছন (Animation)
৭। ফট'গ্ৰাফী (Photography)
৮। গ্ৰন্থ প্ৰকাশন(Book publishing)
৯। শব্দ কাৰিকৰী ( Sound Engineering)
১০। মডেলিং আৰু অভিনয় (Modeling & acting)
১১। টি.ভি. এংকৰ/ৰিপ'ৰ্টাৰ (TV anchor / Reporter)

**ডিজাইনিংত কেৰিয়াৰ** (Careers in Designing) ঃ-
১। ফেশ্বন প্ৰযুক্তি/ডিজাইনিং (Fashion Technology/Designing )
২। গহনা ডিজাইনিং (Jwellery Designing)
৩। ফুটৱেৰ ডিজাইনিং (Footwear Designing)
৪। টেক্সটাইল প্ৰযুক্তি/ ডিজাইনিং(Textile Technology/Designing)
৫। সৌন্দৰ্য চৰ্চা (Beauticare)
৬। আৰ্কিটেক্‌ছাৰ আৰু ইণ্টিৰিয়ৰ ডিজাইনিং (Architecture and Interion Designing)

**সাধাৰণ কেৰিয়াৰ** (General Career) ঃ
১। শিক্ষা আৰু শিক্ষকতা (Education and Teaching)
২। গৱেষণা আৰু বিকাশ (Research and Development)
৩। আইন আৰু বিধি (Law and Legal)
৪। হিচাব পৰীক্ষণ, বেংকিং, বিত্তীয়, বীমা খণ্ড (Accounting/ Banking/ Finance/ Insurance)
৫। ট্ৰেভেল আৰু ট্যুৰিজিম (Travel and Tourism)
৬। পুথিভঁড়াল বিজ্ঞান (Library Science)
৭। তথ্য প্ৰযুক্তি (Information Technology)
৮। এন. জি. অ' প্ৰবন্ধন (NGO Management)

**প্ৰতিযোগিতামূলক পৰীক্ষা** (Competetative Examination) ঃ
১। ভাৰতীয় অসামৰিক সেৱা (Indian Civil Services)
২। অসম অসামৰিক সেৱা (Assam Civil Services)
৩। প্ৰতিৰক্ষা সেৱা (Defence Service)
৪। ষ্টাফ ছিলেকচন কমিছন (Staff Selection Commision)

**জনপ্ৰিয় কেৰিয়াৰ** (Popular Career) ঃ-
১। মেডিকেল আৰু চিকিৎসা সেৱা (Medical & Health Services)
২। ইঞ্জিনিয়াৰিং (Engineering)
৩। কৃষি (Agriculture)
৪। পশু চিকিৎসা (Veterinary Science)
৫। ফাৰ্মাচি (Pharmacy)
৬। নাৰ্ছিং(Nursing)
৭। পাইলট আৰু এয়াৰ হ'ষ্টেজ (Pilot &Air Hostess)

**অন্যান্য কেৰিয়াৰ সমূহ** (Other Careers) ঃ
১। ফৰেন্সিক বিজ্ঞান (Forensic Science)
২। ছেলছ্ আৰু মাৰ্কেটিং (Sales & Marketing)
৩। অগ্নি নিৰাপত্তা সেৱা (Fire Safety Services)
৪। সঙ্গীত/ নৃত্য/ কলা (Music/ Dance/ Painting)
৫। মেডিকেল ৰিপ্ৰেজেণ্টেটিভ (Medical Representative)
৬। নিউট্ৰিছন আৰু ডায়েটেটিকছ (Nutrition & Dietetics)
৭। অনুবাদক (Translator)
৮। মুদ্ৰণ (Printing Technology)
৯। পেকেজিং (Packaging)

১০। খাদ্য বিজ্ঞান (Food Science)

১১। দুগ্ধ আৰু মৎস্য বিজ্ঞান (Dairy & Fishery Science)

উপৰোক্ত কেৰিয়াৰ সমূহ কেৱল উদাহৰণহে মাথোন। অন্যান্য সকলো কেৰিয়াৰৰ বিষয়ে জানিবলৈ এটি ভাল কেৰিয়াৰ সম্পৰ্কীয় কিতাপ বা Website ৰ সহায় ল'ব পাৰি। এনে এটিWebsite হ'ল-studyguideindia.com। এই website টোত যিকোনো কেৰিয়াৰৰ বিষয়ে বিশদভাৱে জানিব পাৰি। যেনে -

১। কেৰিয়াৰটোৰ বিষয়ে চমু আভাস

২। শিক্ষাগত অৰ্হতা

৩। পাঠ্যক্ৰমৰ-ম্যাদ (Duration)

৪। পাঠ্যক্ৰমটোত হ'বলগীয়া সাম্ভাব্য খৰচ।

৫। পাঠ্যক্ৰমটো থকা ভাৰতৰ বা বিদেশৰ প্ৰায় ভাগ প্ৰতিষ্ঠান

৬। সংস্থাপনৰ বিষয়ে বিশদ তথ্য ইত্যাদি। কেৱল মাউছ ক্লিক (mouse click) ৰে কেৰিয়াৰৰ সকলো তথ্য ঘৰত বা মহাবিদ্যালয়ত বহিয়েই নিমিষতে জানি ল'ব পাৰি।

এতিয়া আহো আচল কথালৈ। শুদ্ধ কেৰিয়াৰৰ বাছনি মানেই সফলতা নহয়। যিকোনো ক্ষেত্ৰত সফলতা পাবলৈ হ'লে এটি গুৰুমন্ত্ৰৰ প্ৰয়োজন আৰু সেইটো হৈছে—

"3W=S" অৰ্থাৎ-Will + Work +Wait = Success।

লক্ষ্য, কঠোৰ পৰিশ্ৰম আৰু ধৈৰ্য্য অবিহনে কৃতকাৰ্য্যতা বা সফলতা সম্ভৱ নহয়। গতিকে উপযুক্ত কেৰিয়াৰ বাছনি কৰি ধৈৰ্য সহকাৰে কঠোৰ পৰিশ্ৰম কৰি গলে সংস্থাপন নোহোৱাৰ কোনো প্ৰশ্নই নুঠে।

ছাত্ৰ-ছাত্ৰী তথা অভিভাৱক সকলৰ সুবিধাৰ্থে তলত কেৰিয়াৰ সম্পৰ্কীয় আনকেইটিমান website ৰ নাম দিয়া হ'ল-

1. www. studentindia .com
2. www. onlinecolleges.net
3. www. careers-india.com
4. www. egurukool.com
5. www. delhi4students.com
6. www. admissionguru.com
7. www. acite.com
8. www. ajivika.com
9. www. multiplegroup.com
10. www. aima-ind.org
11. www. aiimas.com
12. www. aiuweb.org
13. www. aaft.com

* সহায় লৈ লিখা।

******



# প্ৰাচীন ভাৰতৰ ন্যায়ব্যৱস্থা ঃ এটি আলোকপাত

অৰ্পনা দেৱী
সহকাৰী অধ্যাপিকা, সংস্কৃত বিভাগ

প্ৰতি যুগতেই সমাজত সাধু আৰু অসাধু দুয়ো শ্ৰেণীৰ মানুহ থাকে। অসাধু শ্ৰেণীৰ মানুহে সমাজত নানা কুকৰ্ম কৰি অশান্তি সৃষ্টি কৰে। আগৰদিনতকৈ বৰ্তমান সময়ত অপৰাধৰ সংখ্যা দিনক দিনে বাঢ়ি গৈছে। সমাজত হত্যা, হিংসা, শোষণ, উৎপীড়ন আদি অশুভ শক্তিয়ে মূৰ দাঙি উঠিছে। আনহাতে ভাৰতীয় বিধি তথা ন্যায় ব্যৱস্থাও ক্ৰমে জটিলৰ পৰা জটিলতৰ হৈ পৰিছে। ন্যায়ব্যৱস্থা ব্যয়শীলতো হৈছেই লগতে সময়মতে ন্যায়বিচাৰ নোপোৱাৰ ফলত কোনো কোনোৰ জীৱন ন্যায়প্ৰাপ্তি অবিহনেই সমাপ্তি ঘটিছে নতুবা কোনো অপৰাধীয়ে বিনা শাস্তিৰে টিঘিলঘিলাই ঘূৰি ফুৰিছে। প্ৰাচীন ভাৰতীয় সকলৰ আদৰ্শ আছিল অধৰ্ম বিনাশ কৰি সমাজত ধৰ্ম স্থাপন কৰা। অপৰাধ সংঘটিত হোৱা মানেই অধৰ্ম। গতিকে অপৰাধ ন্যায়ৰ দ্বাৰা নিৰ্মূল কৰি ধৰ্মৰ স্থাপনা কৰিব লাগে বুলি প্ৰাচীন মনীষীসকলে মত প্ৰকাশ কৰিছিল। প্ৰাচীনকালত ভাৰতবৰ্ষত শাসনব্যৱস্থাৰ বিকাশ হোৱাৰ লগে লগে সুব্যৱস্থিত ন্যায় ব্যৱস্থাৰ ওপৰতো গুৰুত্ব প্ৰদান কৰা হৈছিল। প্ৰাচীন ভাৰতত আইন-কানুন তথা ন্যায়ব্যৱস্থা কেনে আছিল সেইবিষয়ে আমি বিশদ তথ্য বৈদিকসাহিত্য, ধৰ্মসূত্ৰ, স্মৃতিগ্ৰন্থ, ৰামায়ণ, মহাভাৰত, পুৰাণ, অৰ্থশাস্ত্ৰ ইত্যাদি গ্ৰন্থৰ পৰা জানিব পাৰো। প্ৰাচীন ভাৰতত সৰ্বত্ৰ বিৰাজ কৰিছিল ৰাজতন্ত্ৰই। প্ৰজাক ৰক্ষা কৰাটো ৰজাৰ পবিত্ৰ কৰ্তব্য বুলি পৰিগণিত হৈছিল, লগতে প্ৰজাসকলৰ কাৰণে নিৰপেক্ষ ন্যায়ৰ ব্যৱস্থা কৰি সন্তুষ্টি প্ৰদান কৰাটো ৰজাৰ এক প্ৰধান কৰ্তব্য তথা ধৰ্ম বুলি গণ্য কৰা হৈছিল। কাত্যায়নস্মৃতিত এই বিষয়ে এনেদৰে কোৱা হৈছে—

*প্ৰজানাং ৰক্ষণং নিত্যং কন্টকানাং চ শোধনম্।*
*এতদৰ্থঃ কৃতো নৃপঃ।।*

স্মৃতিশাস্ত্ৰসমূহতো নিৰপেক্ষ আৰু সঠিক ন্যায় প্ৰদানৰ জৰিয়তে প্ৰজা সকলক ন্যায়দান কৰাৰ ওপৰত বিশেষ জোৰ দিয়া হৈছে যাতে এই ব্যৱস্থাই এখন দেশৰ ৰজাৰ লগতে সমগ্ৰ প্ৰজাৰে শান্তি আৰু সমৃদ্ধি আনিব পাৰে। ন্যায়প্ৰদান কৰাৰ ক্ষেত্ৰত মুখ্য অধিকাৰ যদ্যপি ৰজাৰ আছিল তথাপি ন্যায়ালয় স্থাপন কৰি তাত যোগ্য ব্যক্তিক নিযুক্তি দি প্ৰজাসকলক ন্যায় দান কৰা হৈছিল। বিদ্বান, পবিত্ৰ, উত্তমকুলোৎপন্ন, তৰ্ককুশল আৰু কৰ্তব্য পালনত তৎপৰ ব্যক্তিক ন্যায়ধীশ (প্ৰাড়্‌বিবাক) হিচাপে নিযুক্তি দিয়া হৈছিল। আনহাতে ৰজা আৰু ন্যায়াধীশক সহায় কৰিবৰ কাৰণে ন্যায়সভা গঠন কৰি যোগ্য ব্যক্তিক সভ্য হিচাপে নিয়োগ কৰা হৈছিল।

প্ৰাচীন ভাৰতৰ ন্যায়ব্যৱস্থাৰ উদ্দেশ্যই আছিল সমাজত সদাচাৰ আৰু নৈতিকতা স্থাপন কৰি

শান্তিপূৰ্ণ বাতাবৰণৰ সৃষ্টি কৰা। ৰাজপ্ৰশাসনৰ কৰ্তব্যই আছিল যাতে প্ৰত্যেকজন ব্যক্তিয়ে সৎ আচৰণ কৰে আৰু নৈতিক মূল্যবোধৰ ওপৰত গুৰুত্ব প্ৰদান কৰে। আনহাতে যি ব্যক্তিয়ে নৈতিকতা বিৰুদ্ধ কাৰ্য্য সম্পাদন কৰে আৰু দুৰাচাৰত লিপ্ত হয়, তেওঁক উচিত দণ্ডেৰে দণ্ডিত কৰা হৈছিল যাতে ইয়াৰদ্বাৰা অন্য ব্যক্তিসকলে নৈতিক নিয়ম পালন কৰাৰ শিক্ষা লাভ কৰিব পাৰে। গৌতমধৰ্মসূত্ৰত উল্লেখ আছে যে ৰজাৰ মুখ্য কৰ্তব্যটোৱেই হৈছে ৰাজ্যত ন্যায়োচিত দণ্ড প্ৰণয়ন কৰা- "ন্যায়দণ্ডত্বং ৰাজ্ঞো ধৰ্মঃ' (২.১.৮)। প্ৰাচীন ধৰ্মশাস্ত্ৰত বাগদণ্ড, অৰ্থদণ্ড, নিৰ্বাসন, কাৰাবাস, মৃত্যুদণ্ড আদি ৮ প্ৰকাৰৰ দণ্ডৰ উল্লেখ পোৱা যায়। আকৌ স্মৃতিকাৰ মনুৱেও কৈছে যে যদি এজন ৰজাই দণ্ডৰ যোগ্য অপৰাধৰ প্ৰতি উচিত দণ্ড প্ৰয়োগ নকৰে, তেন্তে বলবান সকলে দুৰ্বলবিলাকক অত্যাচাৰ কৰিব পাৰে।

যদি ন প্ৰণয়েদ্ৰাজা দণ্ডং দণ্ড্যেষ্বতন্দ্ৰিতঃ।
শূলে মৎস্যানিৱাপক্ষ্যন্ দুৰ্ব্বলান ৱলৱত্তৰাঃ ।।
(মনুসংহিতা, ৭.২০)

গতিকে দণ্ডপ্ৰদানৰ উদ্দেশ্যই আছিল সমাজত ব্যক্তি তথা সমাজৰ সংশোধন কৰা। চুৰিকাৰ্য্য, ডকাইতি, ব্যভিচাৰ, নৰহত্যা, সুৰাপান প্ৰভৃতি কাৰ্য্যক গুৰুতৰ অপৰাধ বুলি গণ্য কৰা হৈছিল। মনুস্মৃতিত উল্লেখ আছে যে যি ৰজাৰ ৰাজ্যত এই অপৰাধসমূহ নাই সেই ৰজাই ইন্দ্ৰলোক পাবৰ অধিকাৰী—

যস্য স্তেনঃ পুৰে নাস্তি নান্যস্ত্ৰীগো ন দুষ্টৱাক্ ।
ন সাহসিক দণ্ডঘ্নৌ স ৰাজা শক্ৰলোকভাক্ ।।
(মনু. ৮.৩৮৬)

আনহাতে যি ৰজাই সদাচাৰ লংঘন কৰোতাজনক কঠোৰ দণ্ডেৰে দণ্ডিত কৰিছে তেওঁ দৰাচলতে দেৱতাসকলোতকৈও অধিক পূজনীয় বুলি ধৰ্মশাস্ত্ৰত উল্লেখ আছে।

প্ৰাচীন ভাৰতৰ ন্যায়ব্যৱস্থা তথা দণ্ডপ্ৰণালীত বৰ্ণভেদ তথা বৰ্গভেদৰ প্ৰভাৱ লক্ষ্য কৰা দেখা যায়। ন্যায়ালয়ৰ ন্যায়াধীশৰ দৰে পদবীত ব্ৰাহ্মণ, ক্ষত্ৰিয়, বৈশ্যই নিযুক্তি লাভ কৰিবলৈ সমৰ্থ হৈছিল যদিও ব্ৰাহ্মণসকলকহে প্ৰাধান্য দিয়া হৈছিল। আনহাতে সেইসময়ত একে নিচিনা অপৰাধৰ বাবে বিভিন্ন বৰ্ণৰ ব্যক্তিক বেলেগ বেলেগ প্ৰকাৰে দণ্ডবিধান কৰা হৈছিল। আধুনিক সময়ত জাতি আৰু বৰ্ণভেদ অনুসৰি দণ্ডবিধান কৰাটো কেৱল অসংগতই নহয় অসামাজিকো। কিন্তু দণ্ডপ্ৰদানৰ ব্যৱস্থা প্ৰাচীন ভাৰতীয় ন্যায়ব্যৱস্থাত অত্যন্ত পৰিস্কৃত আছিল। মূলতঃ দণ্ডক এক শক্তি হিচাপে পৰিগণতি কৰা হৈছিল যাতে দণ্ডপ্ৰাপ্ত ব্যক্তিক দেখি সমাজৰ অন্য ব্যক্তি সকলেও অপৰাধ সংঘটিত কৰিবলৈ ভয় কৰে। প্ৰাচীন ভাৰতত আইনৰ দৃষ্টিত সকলো সমান আছিল। ৰজা, প্ৰজা সকলোৱে এই ব্যৱস্থাৰ অধীন আছিল। ৰজা স্বতন্ত্ৰ নাছিল। আমাৰ দেশত 'যেনে ৰজা তেনে প্ৰজা' বুলি এটা প্ৰসিদ্ধ উক্তি আছে। যদি ৰজা চৰিত্ৰবান হয়, জনতাৰ মংগলৰ বাবে কাৰ্য্য কৰোতা হয় তেন্তে সেই দেশত আৰু সেই শাসনকালত মানুহ কুকাৰ্য্য কৰাৰ পৰা বিৰত থাকে। গতিকে ৰজাই নিজেও কোনো অপৰাধ কৰিব নালাগে। ৰজা স্বেচ্ছাচাৰী হ'ব নোৱাৰিছিল কাৰণ তেওঁ আইন- কানুনৰ বহিৰ্ভূত নাছিল। ৰজাৰ অপৰাধ সিদ্ধ হ'লে কঠোৰ দণ্ড বিহাৰ বিধান আছিল। যিটো অপৰাধত সাধাৰণ প্ৰজা এক পণত দণ্ডনীয়, সেই অপৰাধ ৰজাই কৰিলে সহস্ৰ পণেৰে দণ্ডনীয় হৈছিল-



কাৰ্ষাপণং ভৱেদ্দণ্ড্যো যত্ৰান্যঃ প্ৰাকৃতো জনঃ।
তত্ৰ ৰাজা ভৱেদ্দণ্ড্যঃ সহস্ৰমিতি ধাৰণা।।
(মনু, ৮.৩৩৬)

ন্যায়প্ৰদানত পক্ষপাতিত্ব নকৰাটোও প্ৰাচীন ভাৰতৰ ন্যায়ব্যৱস্থাৰ আন এক বৈশিষ্ট্য। ৰজা বা ন্যায়ালয়ৰ ন্যায়ধীশে কোনো পক্ষপাতিত্ব নকৰাকৈ বিবাদৰ ন্যায়সংগত মীমাংসা কৰাটো কৰ্তব্য আছিল। সকলো শাস্ত্ৰই ন্যায়প্ৰদান কৰা সভাসদক নিৰাসক্ত আৰু নিৰ্ভয় হৈ সম্পূৰ্ণ বিশ্বাসযোগ্যতাৰে ন্যায়বিচাৰ কৰিবলৈ পৰামৰ্শ আগবঢ়াইছে। সেইসময়ত আনকি নিজৰ পূজ্য অথবা আত্মীয় ব্যক্তিয়ে কৰা গুৰুতৰ অপৰাধকো যোগ্য দণ্ডেৰে কোনো পক্ষপাতিত্ব নকৰাকৈ ন্যায়প্ৰদান কৰাটো ৰজাৰ কৰ্তব্য হিচাপে গণ্য কৰা হৈছিল—

পিতাচাৰ্যঃ সুহৃন্মাতা ভাৰ্যা পুত্ৰঃ পুৰোহিতঃ।
নাদণ্ড্যো নাম ৰাজ্ঞোঽস্তি যঃ স্বধৰ্মে ন তিষ্ঠতি।। (মনু, ৮.৩৩৫)

প্ৰাচীন ভাৰতত বিধি নিৰ্মাণৰ মুখ্য আধাৰ ধৰ্ম আছিল। শ্ৰুতি, স্মৃতি, বেদ-বেদাংগ বিহিত আচৰণকে ধৰ্ম হিচাপে স্বীকৃতি প্ৰদান কৰা হৈছিল। এই শাস্ত্ৰসমূহৰ আধাৰতে ৰজাই বিবাদ নিৰ্ণয় কৰি ন্যায়প্ৰদান কৰিছিল। মনুৱে অধৰ্মযুক্ত ন্যায়ৰ ভয়াবহতাৰ বিষয়ে তেওঁৰ দ্বাৰা ৰচিত মনুসংহিতাত সবিস্তাৰে আলোচনা কৰিছে। তেওঁ কৈছে যে যিখন ন্যায়ালয়ত ধৰ্ম অধৰ্মৰ দ্বাৰা তথা সত্য অসত্যৰ দ্বাৰা পীড়িত হয়, সেই সভাত সভাসদজন পাপযুক্ত হয়। মনুৱে আৰু কৈছে যে ধৰ্ম নাশ হলে সকলো নাশ হয় আৰু ধৰ্মৰক্ষিত হ'লে সকলোৱে ৰক্ষা পৰে গতিকে ধৰ্মক কেতিয়াও নাশ কৰিব নালাগে—

ধৰ্মো এৱ হতো হন্তি ধৰ্মো ৰক্ষতি ৰক্ষিতঃ।
তস্মাদ্ধৰ্মো ন হন্তব্যো মা নো ধৰ্মো হতোঽৱধীত্।। (মনু, ৮.১৫)

প্ৰাচীন ভাৰতৰ ন্যায়ব্যৱস্থাৰ সবাতোকৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ বৈশিষ্ট্যটোৱেই হৈছে ন্যায়ব্যৱস্থা বিলম্বহীন আৰু ব্যয়শীল নোহোৱা। প্ৰাচীন ভাৰতৰ ন্যায়ব্যৱস্থা বহুত সৰল, সৰ্বজনসুলভ আৰু ক্ষীপ্ৰ আছিল। বাদী তথা প্ৰতিবাদীয়ে নিজে নিজৰ পক্ষ প্ৰস্তুত কৰিছিল। আনহাতে মোকৰ্দমাৰ ব্যয়ো আছিল যথেষ্ট কম। কিন্তু বৰ্তমান যুগত আইন-কানুন বহুত জটিল হৈ পৰিছে। সাধাৰণ ব্যক্তিৰ বাবে এইবোৰ বুজি উঠাতো সহজ নহয়, তদুপৰি উকীলৰ মধ্যস্থতাত মোকৰ্দমাৰ ফলাফল লাভ কৰাতো বিলম্ব হোৱা দেখা যায়। কিন্তু প্ৰাচীনযুগত অতিসহজে ন্যায় লাভ কৰাটো সম্ভৱপৰ হৈছিল। বৰ্তমান যুগত লিখিতৰূপত ন্যায় অতি শীঘ্ৰ তথা সহজ হোৱাৰ নিৰ্দেশ থাকিলেও বাস্তৱ ক্ষেত্ৰত সেয়া হৈ উঠা নাই। কিন্তু প্ৰাচীন মনীষীসকলৰ মতে ন্যায়কাৰ্যত বিলম্ব কৰা উচিত নহয়। কৌটিল্যৰ মতে বাদীয়ে নিজৰ পক্ষ সঠিক সময়ত প্ৰস্তুত কৰিব লাগে আনহাতে প্ৰতিবাদীয়ে তাৰ উত্তৰ তিনিদিনৰ পৰা সাতদিনৰ ভিতৰত দিব লাগে। যদিহে বাদীয়ে নিজৰ পক্ষ প্ৰস্তুত কৰোতে বিলম্ব কৰে তেন্তে পৰাজিত বুলি ঘোষণা কৰা হৈছিল। শুক্ৰৰ (শুক্ৰনীতিসাৰৰ প্ৰণেতা) মতে বাদী প্ৰতিবাদী দুয়ো পক্ষৰে বিচাৰ কৰাত বিলম্ব কৰা উচিত নহয় কাৰণ অধিক সময়ে ধৰ্মৰ বিনাশ কৰে আৰু ইয়াৰ দোষ ৰজাৰ ওপৰত পৰে।

প্ৰাচীন ন্যায়ব্যৱস্থাত সাক্ষীৰ বহুতো মহত্ব আছিল। সাক্ষী লিখিত আৰু মৌখিক দুয়ো

প্ৰকাৰৰে আছিল। আনহাতে দিব্যসাক্ষীৰ ব্যৱস্থাও সেইসময়ত আছিল। আনহাতে উপযুক্ত সাক্ষীৰ অভাৱত পানী, জুই, বিষ আদিৰ (দিব্যসাক্ষী) দ্বাৰাও অপৰাধ প্ৰমাণ কৰা হৈছিল । শীঘ্ৰে ন্যায়বিচাৰ কৰাৰ ক্ষেত্ৰত বাদী প্ৰতিবাদীৰ ন্যায়প্ৰক্ৰিয়াৰ যাতে কোনো প্ৰকাৰৰ বাধা নাহে সেইবিষয়ে লক্ষ্য কৰাটোও পৰম আৱশ্যক বুলি গণ্য কৰা হৈছিল। কৌটিল্যই ন্যায়ালয়ত অভিযোগ উত্থাপিত হোৱাৰ পিছত সেই সমূহৰ সত্যাসত্য নিৰূপণৰ বাবে গুপ্তচৰ নিয়োগ কৰাৰ ওপৰত গুৰুত্ব প্ৰদান কৰিছিল। বৰ্তমান যুগত বাদী প্ৰতিবাদী উভয়েই ন্যায় বিচাৰি হাবাথুৰি খাবলগীয়া হয়। তথাপি উপযুক্ত সময়ত ন্যায় লাভ কৰাটো সম্ভৱ হৈ নুঠে। প্ৰায়েই বাতৰি কাকতত এনে বহু কাহিনী পোৱা যায় যিবোৰ উপযুক্ত সাক্ষীৰ অভাৱ তথা বিভিন্ন কাৰণত ন্যায়বিচাৰ নোহোৱাকৈ থাকে বা পলম হয়। উদাহৰণস্বৰূপে উল্লেখ কৰিব পাৰি সমগ্ৰ দেশজুৰি তোলপাৰ লগোৱা জেচিকা লাল (পেচাত মডেল) হত্যাকাণ্ডই সুদীৰ্ঘ ১১ বছৰৰ পিছতহে ন্যায় লাভ কৰিবলৈ সক্ষম হৈছে। এই হত্যাকাণ্ডৰ লগত জড়িত প্ৰকৃত হত্যাকাৰীক সৌসিদিনাখনহে শাস্তি প্ৰদান কৰা হয়।

গতিকে বৰ্তমান সময়ত প্ৰাচীন ন্যায়ব্যৱস্থাক সেই প্ৰাচীনৰূপতে স্বীকাৰ কৰা সৰ্বসন্মত সম্ভাৱনা যদিও অসম্ভৱ, বৰ্তমান সময়ত আৱশ্যক হৈছে প্ৰাচীন ভাৰতীয় বিধি তথা ন্যায়ব্যৱস্থাৰ লগত ভালদৰে পৰিচিত হোৱাৰ, যাতে প্ৰত্যেকজন ন্যায়াধিকাৰী বা শাসনাধিকাৰীয়ে জনহিতকৰ সঠিক নিৰ্ণয় লবলৈ সক্ষম হয়।

****





# Quality Education and Internal Quality Assurance Cell (I QAC)

Mati Ram Medhi
Associate Professor & HOD,Geography
(Coordinator, IQAC, Mangaldai College)

In India there are three bodies that perform assessment and accreditation in Higher Education. The National Assessment and Accreditation Council (NAAC) established by the UGC as an autonomous body ; The National Board of Accreditation (NBA) established by the All India Council of Technical Education (AICTE ) and the Accreditation Board (AB) of the Indian Council of Agricultural Research (ICAR).

It is known to all that NAAC (National Assessment and Accreditation Council) was established in1994 by the UGC as an apex body to contribute to the maintenance and improvement of quality at all levels of teaching and research in college and universities of our country. The ultimate purpose of the NAAC is to promote continuous quality enhancement among the HEIs (Higher Educational Institutions) through accreditation, which is intrinsic in nature. Although NAAC believes in the concept of intrinsic benefit of accreditation, the HEIs do expect incentives of an extrinsic nature. The NAAC has been playing a facilitative role to strengthen both the intrinsic and extrinsic nature.

The NAAC follows three steps in accreditation and assessment of an institution as given below.

1) Preparation of self-study Report by the College (Department in case of University) on the parameters set by the NAAC.
2) Self-study Report is validated by the peer team. The accreditation is presented to the institution along with a report.
3) Finally the report of the peer team is approved and a grade is given (announced).

Broadly the NAAC focusses on the following activities during the XI plan period.

* Development of new Assessment and Accreditation Methodology.
* Assessment to cover all higher education institutions of the country phase wise..
* Promotion of internal quality assurance system in HEIs.

* Dissemination of best practices amongst HELs.
* Development of a pool of trained quality assurance professionals and
* Capacity building of NAAC.

The Hon'ble Union Minister, Human Resource Development Sri Kapil Sibal, dedicated the sprawling NAAC Campus in the service of Higher Education on 1st May, 2010 in Bangalore. Speaking on the assessment and accreditation scenario in the country the Hon'ble minister . in presence of the guests, Prof. Sukhadeo Throat, Chairman U.G.C.; Prof. Goverdhan Mehata, Chairman EC, NAAC; Mrs Vibha Puri Das, Secretary Ministry of Human Resource Development (MHRD); Prof. H.A. Ranganathan, Director, NAAC and galaxy of academics, Vice Chancellors, said "Accreditation is perhaps the most important elements in achieving levels of excellence. Without accreditation there are no benchmark on the basis of which one can judge quality. He also suggested that NAAC should evolve global quality certification standards, which will determine on the objectives base as to which are those institutions which should be part of those quality institutions in the world. He also remarked that-"Every higher Education will have to go though the accreditation process............"

Referring to this statement it can be stated that quality has become a matter of utmost concern for the knowledge societies of the contemporary world, It is in this context, quality in higher education has become highly relevant. Though the term 'Quality' is a widely controversial subject and differ from person to person but everyone must admit that it is a state of mental expectation, the fulfilment of which results in satisfaction. It is in this quality that the future of higher education of India and the world over entirely depends.

So, the primary objective of the developing counties like India is to provide quality education to a large number of population. Quality makes education as socially relevant as it is personally indispensable to the individual. On the otherhand, traditional type of courses tought mechanically just to get a degree cannot increase desired quality induced by WTO (World Trade Organization) and GATS (General Agreement on Trade in Services ).As a result of GATS under WTO established a multilateral framework for services similar to trade in goods involving reduction in tariff and non-tariff barriers to trade. The inclusion of education in GATS has led to



tremendous changes in the internalization of education making it open for competitiveness and marketisation.

Quality education is a system that can lead to good academic culture, excellent results, progressive and adaptive management, clean administration, prominent profile of outgoing students, review and modification of inputs. The teachers student, administrative staff, managements, parents and society should make a joint venture in growth and quality development of an institution.

NAAC's accreditation is basically done for achieving total quality education with quality sustenance and quality enhancement, In re-accreditation phase NAAC has initiated three aspects :

1) Quality sustenance - assigning whether the institution has sustained as either quality assurance efforts and still deserves at least the same gradewith which it has been accredited.

2) Quality enhancement – assigning whether an accredited institution has made progress and

3) Action on the assessment report-looking into the institution's efforts for acting on the assessment reports. Hence, the assurance of the quality in education is the function of the internal Quality Assurance cell (IQAC) of an educational institution. The IQAC is the offshoot of National Assessment and Accreditation Council for quality enhancement and sustenance measures of Higher Educational Institutions. With the completion of the assessment and accreditation process it becomes imperative for accredited HEIs to establish an IQAC for continuous enhancement of quality .It is under this conceptual framework, the IQAC should function effectively and efficiently in an HEI for the improvement of quality education. As envisaged by NAAC the IQAC is the first step towards the internalization and institutionalization of quality enhancement. The IQAC will become a part of an institution's system and work towards realizing the goals and quality enhancement and sustenance. The main task of the IQAC is to develop a system for consciousness, consistent and catalytic improvement in the performance of institutions. During the post accreditation period the IQAC channelises the efforts and measures of an institution towards academic excellence.

The basic purpose of IQAC as envisaged by NAAC are :

* to ensure continuous improvement in the entire operation of the institution.
* to assure the stakeholder of higher education namely student, parents,

teacher, staff, funding agencies and society in general of the institution for its own quality and profits.

For the evaluation of quality of higher education run by a college or a university the NAAC has designed seven parameters which are being functioned by the IQAC as :

* Curricular Aspects
* Teaching- learning and Evaluation system
* Research, Consultancy and Extension,
* Infrastructure and learing Resources
* Student support and progression
* Governance and leadership and
* Innovative practices.

Self-study Report should reflect the contents on these parameters. In this context the content of the seven parameters may be given as follows : (as per criterion-wise recommendation by NAAC)

* The mission and the objectives of the institution should be defined.
* Curriculum options need to be enhanced. Multi disciplinary courses and vocational courses may be planned which are relevant for the region.
* Perspective plans need to be developed with more innovative courses.

**Teaching learning and Evaluation :**

* Better qualified and trained teacher are needed.
* Remedial coaching is required for weaker students
* Feedback from students should be taken.
* Faculty development programme needs to be emphasized.
* Audio Visual facility should be created.

**Research, consultancy and extension.**

* Research and consultancy should be enhanced .
* Research management cell should be constituted.
* Grants for Research progress should be availed of.
* Attention need to be focused on extension activities.

**Infrastructure and learning Resources**

* Infrastructure facilities need to be improved,computerization (automation) has to be done,Internet facilities need to be accessible to the faculty and students.
* Hostel accommodation should be satisfactory.
* Audio Visual and communication technology is to be improved.

**Student support and progression**

* Student support services should be properly executed.
* Library should be adequate.
* Guidance and counseling and placement services should be in place.
* Health care facilities need to be provided.





**Governance and leadership:**

* Tramparencey is required in organization and management of the institution.
* Decentralization and autonomy would facilitate better and effective management.
* More staff who are qualified should be appointed.

**Innovative practices:**

* The institution is geared to promote an ambience of creativity and innovation.
* The institution adopts quality management strategies in all academic and administrative aspects.

The institution strives to promote value based education. social responsibilities and good citizeny of these parameters as the affiliating university controls the curriculum aspects and also the evaluation process, the other parameters are to be well- managed by the college. As a part of the quality assurance exercise the IQAC makes a SWOT analysis of the institution to identify the strengths weakness, opportunities and threats. But prior to that it must define the objectives of the institution and act to achieve them as per an action plan.

In this context SWOT analysis in case of a Higher education institute can be enumerated as follows :

- **Strength (what the college has under existing stage)**

i) Teaching community and their teaching methodology.
ii) Library facilities.
iii) Infrastructures.
iv) Induction of skill and competency in teaching learning process.
v) Teaching effectiveness inducing functional learning.

- **Weakness** ( what the college has to over come)

i) Ill-management relation
ii) Political interference
iii) Dualistic character the education system.
iv) Backwardness of curriculum.
v) Traditional teaching methodology.

- **Opportunities**

(What the college has to utilize)
i) New functional curriculum.
ii) Inter college relation forming a club.
iii) Employment potential-Career Guidance Programmes.
iv) Innovation in teaching Methodology to integrate IT (Information and Technology) whenever possible in education system to enrich teaching learning process.
v) Service of potential alumni.

- **Threats** (Anticipate and combat)

i) Institutional sickness
ii) Misuse of resources like money, property etc.
iii) Undue political pressure.
iv) Student un-restness
v) Emerging course and curriculum to meet the challenges of higher education.

Thus the IQAC has to play a significant role in moulding the ideas achieving the goals of an institution. Further while implementing the broader guidelines formulated by NAAC some important parameters may also be discussed for quality education. They are:

i) Strategic planning –strategy is finding and developing the services that enables an organization to stay ahead of the competition.

ii) Operation management : It involves preparing forecasts, curriculum design, procuring high quality materials, scheduling works, managing inventary and application of quality control techniques.

iii) Innovation : Institution must continually explore new way of providing service to the students.

iv) Flexibility of curriculum : The need is to provide student with wider range of choices and flexibility in value added skill along with existing curriculum.

v) **Technology** : To deliver prompt and hassle free service, automation processes in the office and library needs urgent priority.

vi) **Recruitment & Training** : This item for improved quality service resists on employees to deliver them.

vii) **Students feedback** : it is an important tool for knowing the quality imparted by an institution.

viii) **Incentives** : The management must create an environment with effective incentive programmes like recognition and rewards.

ix) **Quality circle** : The problem involve in a 'change' consists in a complete revolution in the mental attitude and the habit of those engaged in the institutional process.

x) **Decentralization** : Decentralized management may improve service mentality by bringing a sense of responsibility.

Thus, the IQAC as a quality assurance agency for HE institution provides the evidence needed to establish confidence among the stakeholders that the quality related activities for development of an institution are executed effectively.*

***References :***


1. NAAC NEWS, vol x, issue 2, September 2010
2. Proceeding of National workshop on 'Role of IQAC in over all up-gradation of Higher Educational Institution, Organized by IQAC, D.R. College, Golaghat.-2010
3. Dr. Bijoy Krishna Dev Sharma 'on post Accreditation works, in the Souvenir of Assam college Teacher's Association 54th session, Chilapathar College 2007.
4. Dr. Antony stella & prof. A Gnanam : "Looking Ahead : A Decade of Accreditation on Retrospect. 2004, AICRA PUBLISHERS, Barnglore,India. PP-47-49.




# INDIAN TIGER : THE KING OF FOREST

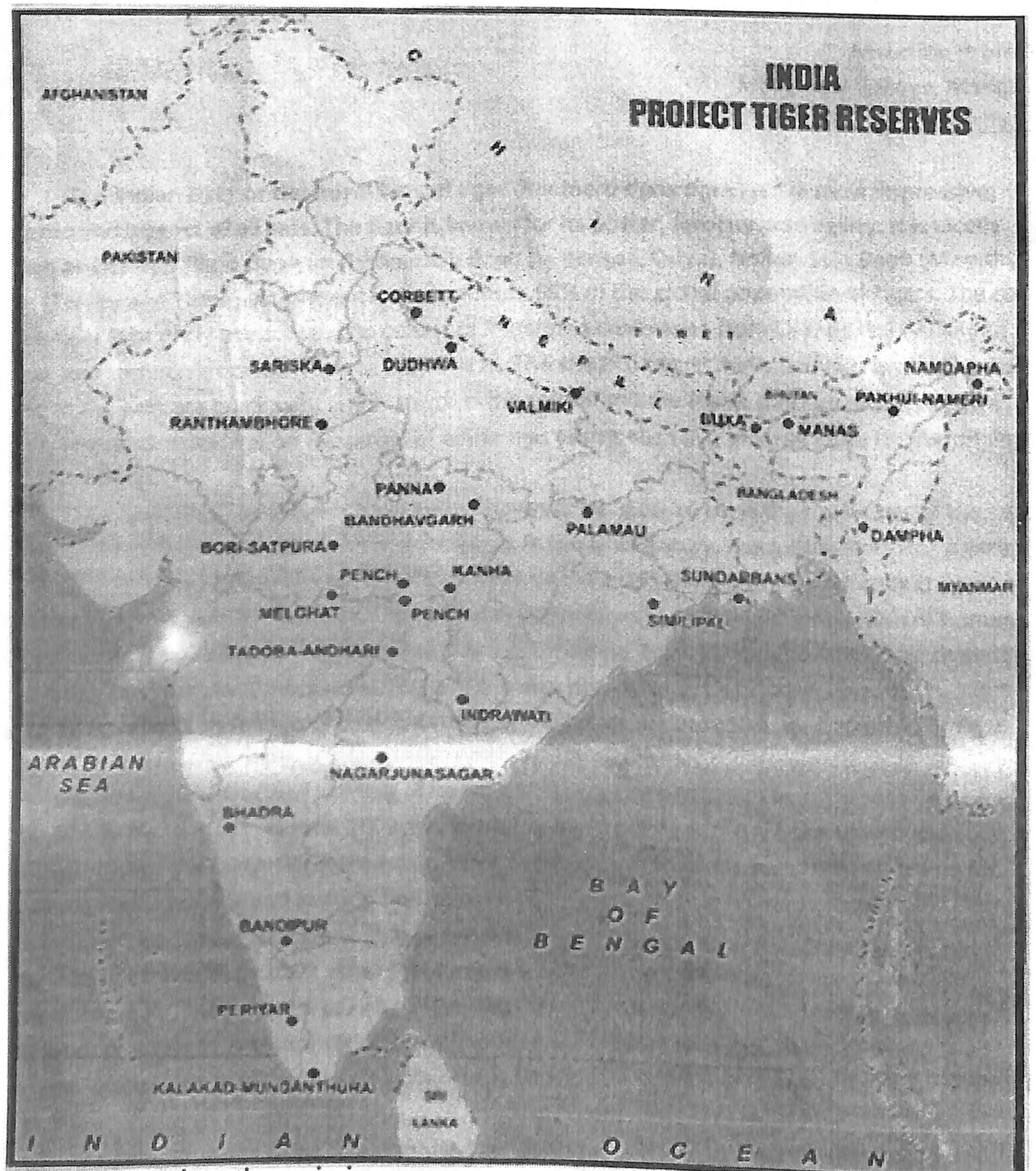

Dr. Buddhin Ch. Hazarika

Associate Professor, Dept. of Zoology


The Indian Tiger or the Royal Bengal Tiger (*Panthera tigris tigris*) is the most impressive, majestic and biggest of all cats. Tiger is known for its power, ferocity and agility and impressive colourations. It is locally known as *Dekhiya Potia Bagh* (Assamese), *Bagh* (Bengali, Oriya), *Nahar, Sela Bagh* (Marathi), *Pulle* (Telegu and Tamil) At present India harbours 65% of the population of tigers. The Colour of the tiger is brightly attractive. The colour of its striped coat varies from orange red to golden yellow and sometimes creamy white may mix in. The cheeks, throat, belly and legs are white. The backs of the ears black with spots in the centre and the inside patches of the ears are white. The black marking on the patch of white hair above each eye provide clues for identifying individual tigers.

In recorded history, tigers have been known since 2500 BC from the tiger seals of the Indus Valley Civilisation of Mohenjo-Daro and Harappa. In the last century, the Indian tiger was a very common wildlife species in almost all the states of India and there were about 40,000 tigers at the beginning of the century.Although it's general range remained unchanged, expansion habitat, destruction or tiger habitat for agriculture including jhum (shifting), depletion of prey base and ruthless have resulted in sharp decline of the wild tiger population. Severe fragmentation and shrinkage of tiger habitat may be other vital cause for depletion of tiger population in India.

Moreover, killing and hunting of tigers was rampant in India till 1996. The tiger population gradually decreased to less than 2000 and has been a 95% decline in the tiger population in the seventies of the twentieth century. In 1969, in a Convention of the international Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), a sensational research paper titled "Vanishing Indian Tiger" was presented by Kailash Sankhala where he established that the tiger population in India was not more that 2000. After three years i.e. in 1972, one comprehensive census of the Indian Tiger showed the evidence of 1827 tigers in India, 20 in Bangladesh and 200 in Nepal. Its population in Bhutan, Western Myanmar could not be ascertained due to unavoidable reasons. The status of the tiger populations is still vulnerable.



Courtesy : project tiger nic.in



34

## The details of the 'Project Tigers of India'

| Sl. No. | Year of Declaration | Tiger Reserve | States | Area in sq.km. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1973-74 | Bandipur | Karnataka | 872.24 |
| 2 | 1973-74 | Corbet | Uttarakhand | 821.99 |
| 3 | 1973-74 | Kanha | Madhya Pradesh | 917.43 |
| 4 | 1973-74 | Manas | Assam | 840.04 |
| 5 | 1973-74 | Melghat | Maharashtra | 1500.49 |
| 6 | 1973-74 | Palamau | Jharkhand | 414.08 |
| 7 | 1973-74 | Ranthambhore | Rajasthan | 1113.364 |
| 8 | 1973-74 | Slmilipal | Orissa | 1194.74 |
| 9 | 1973-74 | Sunderbans | West Bengal | 1699.62 |
| 10 | 1978-79 | Periyar | Kerala | 881.00 |
| 11 | 1978-79 | Sariska | Rajasthan | 681.1124 |
| 12 | 1982-83 | Buya | West Bengal | 390.5813 |
| 13 | 1982-83 | Indravati | Chhattisgarh | 1258.37 |
| 14 | 1982-83 | Nagarjunsagar | Andhra Pradesh | 2527.00 |
| 15 | 1982-83 | Namdapha | Arunachal Pradesh | 1807.82 |
| 16 | 1987-88 | Dudhwa | Uttar Pradesh | 1093.79 |
| 17 | 1988-89 | Kalakad Mundanthural | Tamil Nadu | 895.00 |
| 18 | 1989-90 | Valmiki | Bihar | 840.00 |
| 19 | 1992-93 | Pench | Madhya Pradesh | 411.33 |
| 20 | 1993-94 | Tadoba Andheri | Maharashtra | 625.82 |
| 21 | 1993-94 | Bandhavgarh | Madhya Pradesh | 716.903 |
| 22 | 1994-95 | Panna | Madhya Pradesh | 576.13 |
| 23 | 1994-95 | Dampa | Mizoram | 500.00 |
| 24 | 1998-99 | Bhadra | Karnataka | 492.46 |
| 25 | 1998-99 | Pench | Maharashtra | 257.26 |
| 26 | 1999-2000 | Pakke | Arunachal Pradesh | 683.45 |
| 27 | 1999-2000 | Nameri | Assam | 200.00 |
| 28 | 1999-2000 | Satpura | Madhya Pradesh | 1339.264 |
| 29 | 2008-09 | Anarmalai | Tamil Nadu | 958.00 |
| 30 | 2008-09 | UdantiSitandi | Chhattisgarh | 851.09 |
| 31 | 2008-09 | Satkosia | Orissa | 523.61 |
| 32 | 2008-09 | Kaziranga | Assam | 625.58 |
| 33 | 2008-09 | Achanakmar | Chhattisgarh | 626.195 |
| 34 | 2008-09 | Dandeli-Anshi | Karnataka | 814.884 |
| 35 | 2008-09 | Sanjay-Dubri | Madhya Pradesh | 831.25* |
| 36 | 2008-09 | Mudumalal | Tamil Nadu | 321.00 |
| 37 | 2008-09 | Nagarhole | Karnataka | 643.35 |
| 38 | 2008-09 | Parambikulam | Kerala | 390.89 |
| 39 | 2009-10 | Sahyadri | Maharashtra | Notification Awaited |
| | | Total - | | 32137.14 |

Courtesy : Project tiger nic.in

At present according to 2001-02 census there were 3773 tigers in India, in 2009 population reached to 1411 and in 2010 it is 1706.

To protect tigers from illegal killing the "Project Tiger" Programme was launched on April 1, 1973 by the Government of India, which can be termed as a significant measure and milestone for tiger conservation. Till date there are 38 tiger projects in India and one Park is yet to be notified phase. The state wise distribution of the projects are- Andhra Pradesh –2 (Nagarjuna, Sagar), Arunachal Pradesh-2 (Namdapha, Pakke), Assam –3 (Kaziranga, Manas and Nameri) Bihar-1 (Valmiki), Chhattisgarh-3 (Indravati, Achanakmar, Udanti-Sitandi), Jharkhsand-1 (Palamu), Karnatak-4 (Bhadra, Dandipur, Dandeli-Nagarhole), Kerala-2 Parambikulam), Madhya Pradesh-6 (Kanha, Pench, Satpura, Bandhavgarh, Panna, Sanjay-Dubri), Maharastra-4 (Pench, Tadoba-Andari, Melghat, Sahyadri (Yet to be declared), Mizoram-1(Dampha), Orissa-2 (Simlipal, Sathosia), Rajasthan-2 (Sariska, Ranthambore,) Tamil Nadu-3 (Kalakad-Mudantharai, Mudumalai, Anamalai) Uttar Pradesh-1 (Dudhwa), Uttarakhand-1 (Corbett), West Bendal-2 (Buxa, Sunder Bans), As per the census of 2001-02, 710 tigers are present in Madhya Pradesh and is termed as the "Tiger State of India". The Kaziranga National Park holds the proud record of having the highest density of tigers in the world. From latest record it has been revealed that in North-East India there are about 150 tigers out of which 143 in Assam and 5 in Mizoram.

Between 1975 to 2008 the number of National Parks and Sanctuaries in India's project Tiger network has gone up to 39 covering an area of about 32137.14 sq. km. Still large forest areas outside the protected areas have a good number of tigers, which have perhaps not come under the census report. It is difficult to identify the sex of a tiger from a long distance, but from minute observation it can be easily identified because adult males are generally bigger in size. An average adult male Indian tiger measures about 10 feet in length (from nose to tail tip) where the mean length is 9 feet 6 inches and a female measures up to 9 feet in length. The average height of a male tiger is 36 inches at shoulder and weighed around 200kg whereas female weight around 110kg.

Tigers are confined to the Asian Sub-continent only. Presently tiger is found in India, China, Myanmer, Laos, Cambodia, Malayasia, Thailand, North-Koria, Vietnum, Russia which are also said to be last habitat of this precious species. It has a wide geographical distribution from the southern shore of the Caspian Sea and Lake Baikal to the sea of Okhotsk. It extends as the Malaysian Island to the south, The Turkish Georgia in the west to the Sakhalin Island in the east. Tigers being easily adaptable in various environments, occupy a wide variety of habitats in



different parts of the Asian Continent. The species is represented by 9 sub-species/ races. The Sub-species are Bali (*Panthera tigris*) Javan (*Panthera tigris sondaica*), Caspian (*Panthera tigris virgata*), Amur or Siberian (*Panthera tigris altaica*), Bangal (*Panthera tigris tigris*) Indo-chinese (*Panthera tigris corbetti*), Malayan (*Panthera tigris amoyensis*) and Sumatran (*Panthera tigris sumatrae*). The sub-species Bali, Javan and Caspian are thought to be extinct. Of these, the nominate commonly known as the Indian Tiger or Royal Bengal Tiger.

In Asia and in Indian Sub-continent becasue of its easy adaptability except Sri Lanka tiger is found in Nepal, Bhutan, West Myanmar, Bangladesh India from wither snows of the Himalayas, at an altitude of 10,000 feet and in almost all states. Generally tigers live in humid evergreen forests, in dry open jungles, in the grassy swamps of the terai regions while in the Sunder bans it leads an amphibious life in the terrain of trees, mud and water. It avoids deserts and desiccated zones. Three conditions are essential for survival of tigers-

a) The neighbourhood of large animals (prey base) on which it can live.
b) Ample shade to sleep
c) Water to quench its thirst.

Since, the tiger stalks its prey and does not run it down, the secondary undergrowth in the forest helps to cover it for tactical preying.

Ordinarily, tigers hunt after sunset (dusk) and before sunrise (dawn) but sometimes, the time may differ in stress. Tigers feed mainly on the flesh of animals such as Deer, Antelope, Gaur, wild buffalo, wild boar, langurs, monkeys, the young of elephant, tigers and rhinos also. The tigers of the Sunderban mangroves (tidal) forests hunt fishes crabs, prawns and smaller mammals. Cattle by tigers is a regular in the forest periphery as herds of cattle graze on forest vegetation. The practice of cattle lifting is normally acquired from their parents. Incapacitated tigers, which are unable to kill their natural prey, may become cattle lifters or man-eaters. Except the Sunderban tigers, which are believed to include man in their list of natural preys, no other tiger population is known to hunt human for their food, since, Sunder bans tigers frequently or occasionally kill human as prey and becasue of that cubs of such tigers also become man-eaters from the experience, which is passed on from one generation to the next.

Tigers are generally solitary hunters and each has its own hunting territory. After a kill, other tigers and tigresses may be allowed to feast. Tigers are very good swimmers. In stress, It can even climb tress. In one night a tiger may travel 15-20km if the need arises. The female tiger attains sexual maturity at the age of 3 to 3.5 years while males attains sexual maturity at 3.5 to 4 years. However, in capacity the sexual maturity of the tiger is attained abit earlier. During the time the adult male and female come

close to each where if necessary, the males fight among themselves. The mating season of the tiger generally starts from November to May but sometimes it may at other times also. The gestation period of the tiger is about 15-16 weeks (100-108 days), a tiger gives birth to a litter of upto2-3 cubs but in captivity

## THE WHITE TIGER

*The white tiger is not a separate race. It is a "**recessive mutant**" of the Indian race (also known from ancient china) of which there is a small man made population now. The individuals are not albinos. A white tiger has dark brown stripes on whitish body with icy blue eyes, pink nose and paw pads. The body size is generally bigger than normal cloured tigers. The history of white tiger in captivity goes back to May, 1951, when a 9 month old white tiger cub from a group of 4 cubs (3 were normal coloured) was captured from the from the forest of Rewa, Madhya Pardesh by the then Maharaja of Rewa. This white tiger was successfully reared at summer palace of the Maharaja of Rewa at Govindagarh and was named as "Mohan". Mating of this white with a normal coloured tigress "Begum" captured from the same Rewa forests resulting of the birth of 10 normal coloured cubs in 3 litters during the period from 1953-56. Mating of a female offspring of the second litter named 'Radha' with Mohan resulted in the birth of 4 white cubs (one male three female) in Oct. 1958. This was the first birth of white tiger in captivity. Subsequently, white tigers were bred an supplied to some of the Zoological parks like Delhi, Calcutta, Washington D.C. and Bristol from Govindagarh. All the white tigers so far available in captivity are descendents of the white tiger 'Mohan' and the normal coloured tigress "Begum" of Rewa origin. i.e. from the palace of Maharaja of Rewa.*

***Courtesty-Patnaik and Acharjyo (1990)***





litters of upto seven are also been reported. The cubs are nurtured on milk for about six weeks and when they become about 16months old they accompany their mother for hunting. After 18-20 months they hunt independently. Generally the life span of a tiger is about 20 years but it varies in different habitats and in captivity generally the span is little more.

- The conflict between the fringe villages and the wild animals must be taken care of and managed. Alternative sustainable means of livehood should be developed to minimise the dependency on protected areas so that the forests are not to be depleted.
- Eco-tourism and social forestry measures should be linked to tiger conservation measures and plantation programmes are to be implemented accordingly.
- Awareness programmes need to be organised at regular intervals at the government level, especially through the Non Governmental Organisations at frings areas.
- The legislation in tiger conservation has to be made more stringent to stop illegal trade in tiger bones and other body parts, CITES to which 144 Governments are now party, bans international commerce in tiger and its derivatives/ organs.
- Efforts should be taken to reduce the demand for tiger derivatives in traditional medicines.
- Tiger habitats should follow no political boundary. Transboundary discussions should be held more often between India and Nepal, India and Bhutan and India and Bangladesh.
- Shifting (Jhum) cultivation should be minimised to resist tree felling and forest destruction activities.
- Encroachment in Protected areas should be checked with strict vigil.
- Fringe area people should be involved in conservation measures taken for conservation of tiger reserves. Compensation for cattle lifting and killing by tigers should be given as early as possible.

****

# Medicinal plants – Potentiality and future.

Sachindra Saharia
Associate Professor, Dept. of Botany

Medicinal plants play an important role in our society from the time immemorial. The medicinal plants includes aromatic plants too, as because aromatic plants have some of the qualities of medicinal value including insecticidal and antifungal activities. During last four decades there has been a great appreciation and awakening for the need of investigation on indigenous "green medicine" for searching the leads for modern drugs. The re-discovery of remarkable medicinal properties of certain plant species give more impetus to herbal medicine. By the involvement of a large number of workers all over the world, especially in India, ethnobotanical informations particularly on folk medicines are being published regularly. Some important world organisations including WHO are providing much encouragement for search of medicinally important plants.

Among all professions one of the best and noblest is that of studying and discovering newer drugs. As such it enjoys the privilege of rendering direct service to humanity. Ethno-medico botanical study may provide a meaningful way for such dedicated profession.It is established that 80 per cent of the world population depends on traditional medicines for primary health care and the interest of traditional medicines is renewed nowadays due to their great efficacy and little or no side effect. That is why herbal medicine, are in great demand in both developed and developing countries in primary health care .

Out of 17,000 species of Angiosperms found in India 1500 species with medicinal properties have been recorded belonging to 850 genera. It is however enumerated that in Assam there almost 367 identified medicinal plant species which is next to Arunachal Prodesh where number is 458. The plant species are available in different sources whether may be of terrestrial or aquatic. Forests , wastelands and wetlands are the main sources of these important medicinal plants.



Various medicinal plants are being used as medicine and in drug preparation for their various medicinal properties and confined to their organic contents, essential oil, glycosides, vitamins, alkaloids, minerals and their pharmacological and therapeutical aspects. It is also established that 30 per cent allopathic medicines are obtained either directly or indirectly from different parts of plants.

The common green leafy herbs such as Kolmow *(Ipomae aquatica)*, Helenchi sak*(Enhydra fluctuans)*, Bhedailota *(Paederia foetida)*, Bormanimuni*(Centella asiatica)*, Sorumanimuni *(Hydrocotyle javanica)* Doronsak (*Leucas aspera*), Gandhikochu (*Homalomena aromatica*), Laijabori (*Drymaria cordata*), Khutura (*Amaranthus viridis*), Kota khutura (*A.spinosus*), Matikaduri (*Alternanthera sessilis*), Puroi sak (*Basela alba*), Ponownowa(*Peperomia pellucida*), Indronil *(Hydrolea zeylanica)* Kasidoria *(Lindernia crustea)*, Tengeshi *(Oxalis corniculata)* Bor tengeshi *(Oxalis viridis)* Kehraj *(Eclipta postrata)*, Doboribon *(Cynodon dactylon)*,Machanderi *(Houttuynia cordata)* Konasimalu *(Commelina benghalensis)* Keya bon *(Cyperus rotandus)* Podina ( *Mentha arvensis)* found to be the best sources of macronutrients as well as micronutrients. Each of these contains a valuable medicinal properties and are used for permanent recovery of various ailments. The king of herbs Bhedeilota is used for purification of blood as it contains high percentage of (36.97) iron and vitamin C. Besides these herbs are much valuable having a lot of calorie, proteins, fats, carbohydrates, minerals and valuable fibres.

The other very important medicinal resources which are not only preserving our health but are responsible for treating several diseases like Arjun *(Termnalia arjuna)*, Amloki (*Emblica officinalis*), Aswagandha *(Withania somnifera)* Tulsi (*Ocimum sanctum)* Kalmegh *(Andrographis paniculata)*, Sarpagandha *(Rauvolfia serpentina)* Pippali (*piper longum*), Ashoka (*Saraca asoca*), Rasna (*Vanda roxburgi*), Titaphul(*Phlogacanthus tubiflorus*), Bhatghila (*Oroxylum indicum*), Pategoja (*Kalanchoe pinnata*),Jetuka(*Lawsonia inermis*),Amora(*Spongias pinnata*), posetia (*Vitex negundo*), Sojina (*Moringa oleifera*), Chema kochu (*Triphonium trilobatum*) Eragoch(*Ricinus communis*)Toruakadam(*Acasiana farnesiana)* Boch (*Acorus calamus)*Gondhowa bon(*Ageratum conizoides*) Nohoru (*Alliumsativum)* Mankochu(*Alocasia macrorrhiza)* Satmul (*Asparagus racemose)* Mahaneem (*Azadiracta indica*)

Bhang*(Canabis sativa)* Poniol (*Flacourtia jangomas*) Kuji thekera (*Garcinia morella)* Sogunilota (*Tinospora cordifolia)* Norsingha (*Murrya koyenzii)* Kola jamu(*Syzygium cumuni*) Sewali (*Nyctanthus arbor-tristis*) etc. are commonly found elsewhere and used in the treatment of different diseases .

The demand for plant based medicines are on the increase both in the developed and developing countries because of the growing recognition that herbal medicines are non narcotic natural products. They are more safer and congenial to the human body. However, these are easily available at affordable price. Besides demand of health products, pharmaceutical, food supplements, cosmetics and other plant based products are getting popularity all over the global area, which have increased the demand for crude herbs both in domestic and international markets. China is one of the world's leading countries in the use of medicinal plants. The multi clinic cultural backgrounds in the use of plants for prevention and remedies are important medicinal heritage of China. A large section of Chinese population still today depends upon traditional Chinese medicines for their health care and it is estimated to account more than 30-50 per cent of total consumption of medicine whereas in remote mountain areas ratio may be 70-80 per cent .Even in Hong Kong about 60 per cent of the respondents prefer Chinese medicine as an alternative to western medication and Hong Kong imported over billion Hong Kong dollars worth of traditional medicines

The EXIM bank of India reported the value of medicinal plants related trade in India of the order of 5.5 billion dollar and is growing more and more. According to WHO the international market of herbal products is estimated to be almost 62 US billion dollar and it is raising day by day. But, Indian's share in the global export market of medicinal plants is very poor.-It is less than 0.5% i,e only Rs. 285 million out of 2300 million involved in global market.

Some of the very important medicinal plant species under trade with demand and potentiality have been mentioned which are found in Assam and in the N.E.Region .National medicinal plant board, Ministry of Health has prioritized 32 plant species in NE Region which have high market demands. Out of 32 prioritized medicinal plants – Amla, Ashoka, Bel *(Aegle marmelos*), Amlokhi, Brahmi (*Bacopa monnieri*), pippoli, Kalmegh, Haridra, Sarpagandha, Satmul, Arjun, Tita bhekuri *(Solanum*





*torvum*), Bhedailota, Bahektita, Kalmow sak, Dhatura, Arjun are mentionable. Among these Amla species has highest annual demand (*41, 782.9 tonnes*) .

Though the NE Region much rich in medicinal resources, yet there certain Agro-climatic, administrative and other infrastructural conditions to boost rural economy as an organized sector in Assam. There is an ample scope of medicinal plants in the area for organizing well established medicinal plant industries for commercial demand. But, still there is lack of proper survey of medicinal plants, lack of scientific farming for authentic source of raw material, absence of well organized N.G.Os working in this field and lacking of skilled man power for medicinal plant related activities.

To overcome all these aspects for proper conservation and sustainability of medicinal plants, priorities should be given in the following ways.

⇨ Mapping of identified medicinal plant area.

⇨ Enhancement of correlation among the boards of medicinal plants inside and outside the state.

⇨ Establishment of rural industry of medicinal plants with proper linkage to the medicinal plant growers providing suitable training for identification, collection, packaging and storage of medicinal plants.

⇨ Providing infrastructural facilities to plant growers for proper transportation, distribution and marketing.

⇨ Establishment of bio-resource centre for conservation of plants for the enhancement of sufficient fund.

⇨ Proper Mobilization of public awareness campaigning.

⇨ Reasonable fixation of price of different kinds of medicinal plants for encouraging the growers.

No doubt, medicinal plants must offer tremendous role for changing the rural economy to solve the unemployment problems towards the job crisis situation of the countries. Different organized N.G.Os , Government and individually also should come into force to have positive outlook in this regard growing more and more and to conserve the medicinal plants at right places.

********

# FLOODPLAIN LAKES

Seema Jyoti
Asst. Prof., Dept. Of Zoology

Wetlands are one of precious aquatic systems intimately associated with mankind and have been used extensively and exploited recklessly throughout the globe. They are unique ecosystems but storehouses of great biodiversity. They have been defined differently by different people/agencies .There is a worldwide confusion about what constitute a wetland. Wetlands, in Ramsar convention are defined as "Areas of Marsh, fen, peat land or water, whether natural or artificial, permanent or temporary, with water which is static or flowing, fresh, brackish or salt including areas of marine waters, the depth of which at low tide does not exceed six meters." India has about 4.1 million ha of wetlands of which 1.5 million ha are natural and 2.6 million-man made. Of these, North Eastern region has the share about 119875 ha.

The North-East part of India is considered as one of the hot spots of fresh water fish diversity in the world .The inland fisheries resources of the North Eastern region, particularly Assam, are extensive and varied. Wetlands form a major component of the hydrologic regime in Assam where there are popularly known as *'Beels'. Beels,* really speaking, are wetland which, if judiciously managed, can furnish unimaginably high & rich benefits to the people of the state. They are low-lying areas bordering rivers which are inundated by floodwaters from the main river or from their catchment areas during the southwest monsoon season. Most of the *beels* are situated about 10 Kms in both banks of river Brahmaputra. *Beels* are typical ox-bow lakes, meander scroll depressions, back swamps, residual channels or tectonic depressions.

**DISTRIBUTION OF BEELS IN ASSAM:**

Assam is the second largest state of the North Eastern region of India endowed with 1.03 lakhs ha



natural lentic water bodies including swamps, associated with the river Brahmaputra and Barak and their tributaries. *Beel* fisheries play an important role in the state's total fish production(81% ).There are 1392 enlisted beels in Assam of which 423 are registered *beels*, 969 unregistered *beels*, 1192 swamps and low lying areas and 185825 tanks covering about 134134.12 ha, other than lotic system involving rivers. Unregistered beels are under both government (505) and public (464) control. In area they range from 10 to more than 1000 ha and can be categorized into small (<100 ha), medium (100-500 ha) and large (>500 ha).The *beels* of Assam are wetland but of only local importance. They are not large enough individually to qualify for international Ramsar sites except the Deepor beel. According to survey done by ARSAC there are 3513 wetlands covering an area of101231.60 ha in Assam. Of them, Swamp /marsh are 712 in number yet they rank first in area (43433.50 ha) followed by waterlogged (seasonal) 1126(23436.50 ha).The oxbow lakes /cut-off meanders are 861in number covering 15460.60 ha area . Among districts of Assam, Nagaon district has 379 (11295.50 ha) wetlands and rank first in terms of number .However Morigaon district has maximum area under wetlands 183(11658 ha). Darrang has 103 numbers (3515.50 ha) and N.C hills has the least numbers of wetlands 10(2552.50). (Courtesy-CIFRI & ARSAC)

**FLOODPLAIN LAKES AND THEIR FUNCTION:**

These water bodies are shallow but perform a number of vital functions –

- Re-charging of ground water
- De-charging of groundwater
- Trapping of sediments
- Removal and detention of nutrients
- Improvement of water quality
- Supporting food chain
- Habitat for fish, bird and wildlife
- Recreation and navigation
- They act as natural filters and provide excellent ground for several fish species, besides a host of other fauna and flora.

**PRODUCTIVE USE OF FLOODPLAIN WETLANDS:**

- **Agriculture-** Water from beels could be used for irrigation purpose
- **Fisheries-**They are rich source of fisheries .But to increase fish production CIFRI have developed scientific management norms and culture technologies so that th

production increases to 1000-1800kg/ha/yr.

- **Aqua-cropping**-Utility of aquatic plant fruits, flowers and vegetation as food items found there .Ex Panifal (*Trapa bispinosa*), Makhana (*Euryale flux*) as for food; Flowers of lily, lotus etc. have religious as well as decorative value.
- **Social use** - Although the dependency on beels has been reduced now yet it plays an important role in human life for fulfilling certain customs and tradition for instance in Hindu marriage ceremony.
- **Domestic supply**- for portable water, water for cattle raising in rural areas.
- **Agricultural processing**- for jute where ratting of jute plant is required.
- **Ecotourism**
- **Ground water and flood control**

**THREATS TO FLOODPLAIN WETLANDS:**

In Brahmaputra Valley, where most of the wetland ecosystems exist in the NE India, except for some wetlands of protected area, wetlands situated outside the protected area network are totally neglected. These wetlands are at present being utilised only as fish production sites, without any ecologically suitable management plans which has resulted in degradation of wetlands habitat for wildlife as well as fishery. Management of wetlands are becoming more important as these ecosystems continue to be drained or encroached upon or has been altered due to various reasons. Only 10% of beels in Assam are in good condition and the rest in dying state. Presently only 30% of the beels area is being utilized for fishery with an average production of 120-320 kg/ha/yr against assessed production potential of 1000-1500kg/ha/yr.

Threats related to *beel* are-

- Fish production pressure
- Contamination of water
- Siltation of beel bed and connecting channels
- Pollution caused by agricultural run off
- Other Anthropogenic activities
- Leasing policy: for short period discourages lessees to invest in management options
- Alternation of habitat: due to agricultural activities mainly due to the removing and clearing the wetland vegetation
- Eutrophication :richness of aquatic weeds and their tendency of growth
- Indiscriminate use of small mesh gill nets





**PRODUCTIVITY OF BEELS:**

Dynamic equilibrium between water and bottom soil control overall productivity of beels.

**WATER PARAMETERS:**

- ***Temperature:*** controls all metabolic activities including growth of all aquatic organisms. A range of 15- 40 C is suitable for growth of fishes.
- ***Transparency:*** Decrease in transparency due to suspended silt content decrease sunlight penetration to bottom thus decreasing photosynthesis with lower aquatic primary production.
- ***PH:*** Fishes can tolerate a pH range of 4.8-10.8 though slightly alkaline pH of 7.5 -8.5 is more suitable for fish growth.
- ***Dissolved Oxygen***: It is an important factor for aquatic organism; concentration of more than 5mg/l is good. But very high DO leads to super saturation which may become lethal to fish fry.
- ***Alkalinity:*** Natural waters with 40mg/l or more are more productive. TA could be a good index when phosphorus is not a limiting factor.
- ***Total hardness:*** Water which are moderately hard(61-120mg/l) to hard (120-180mg/l) are more productive as it reflects the trend of Ca and Mg concentration
- ***Biological Oxygen Demand (BOD):*** is an indicator of concentration of microorganism .It reveals the impact of nutrient loading. It increases slowly after fresh monsoon inflow in Assam beels.
- ***Primary production:*** Meausurement of primary productivity through photosynthesis is important in understanding trophic status of beel.

**SOIL PARAMETERS:**

- ***PH:*** Soils of the beels differ from those of the upland soils as they receive an additional input in terms of organic matter, inorganic minerals, silt and clay during rainy season. Soil pH is important as regulates the life processes and nutrient availability in beels. The ideal range of soil pH for fish growth is 6.5-7.5 .Fishes do not breed below pH 5 and pH above 9 is not conductive for fish growth.
- ***Nitrogen:*** Fish do not receive nitrogen directly from the soil. Plankton, benthic organisms and others are responsible for the supply of nitrogen to fishes. For any productive soil, available nitrogen must be above 25mg/100g of soil.
- ***Soil organic matter***: The transformation of soil organic matter is mainly carried out by facultative

and obligate anaerobes and the products are different from those of the upland soil.

- ***Phosphorus:*** It is another important element for assimilation of nitrogen into cellular matter besides respiration, cell division. It is a key element in maintaining the productivity of beel ecosystem. A productive soil must have above 30ppm of available phosphorus.
- ***C: N RATIO***- If this ratio is very wide, most of the mineralized nitrogen will be consumed by the soil micro organisms for their own sustenance. When this ratio comes down to 17:1 only, then surplus nitrogen becomes available to fish food organisms. Most productive range is 17:1 to 10:1
- ***Micronutrients***: Availability of them with major elements may cause a major change in the productivity. Manganese and iron increases during anaerobic decomposition in floodplains. Availability of Copper and Zinc decreases after flooding with increase in pH in beels
- ***Soil texture:*** Sands and silts are not very important from the nutritional point

Of view. But they perform a very important role in gas exchange and nutrient movement through soil phase to solution phase by providing the required passage to them. Most productive soil is loamyso.

***CONCLUSION***

The conservation of beels is very important for the welfare of human race and to maintain the continuous use of such water resources in time to come. The main problems faced by beels are input of nutrients from various sources, siltation from catchment area, Eutrophication, agricultural runoff pollution, weed infestation and human encroachment. Manmade environmental degradation and neglect have rendered the system unproductive and ecologically fragile. So appropriate corrective action for the ecosystem recovery should be taken.

*****



# Meaning And Objectives of Education in 21$^{st}$ Century

Babita Sarmah
Asst. Prof. & HoD.,Education

Education is a deliberate, conscious as well as an dynamic process which enables individual to develop, adjust and adopt to accelerated change. Education contributes to the all round development of the individual's personality. Not only education is essential for society and individual but it is now regarded as the means of human resource development.

21$^{st}$ century or present era is the era of liberalization, Privatization and Globalization (LPG). The countries of the world are establishing close contacts in all aspects of life. Educational institutions are being raised to meet international standards so that they can produce students who can meet the demands of the present global job market.

All new development that have taken place in the part of twentieth century and beginning of the twenty first century have not only brought many opportunities but also increased challenges and tensions. To overcome the challenges and reduce the tensions of our life is only one means and that is education.

To make the students eligible for the present world and to device an educational policy international community, the UNESCO appointed an International Commission on education for the 21$^{st}$ century. The commission comprised fifteen members from different countries and Dr. Karan Singh from India was also a member of the ICE. Jacques Delors of France was the chairman. This Commission submitted its report in 1996 which is titled as *"Report of the International Commission of Education for Twenty First Century"*.

To help people of the global society the UNESCO Commission suggested some strategies and they are identified as 'Four Pillars' of learning. These four pillars are also treated as the basic objectives of education for the establishment of a harmonious and peaceful global society. The four objectives of education for 21$^{st}$ century are –

1. Learning to know.
2. Learning to do.
3. learning to live together
4. learning to be

1. **Learning to know** : This objective stresses on acquiring of information by a student on different subjects which are important for one's life. It is necessary that an individual learns to understand the world around him/her at least to such an extent so that he/she lives one's life with some dignity, develop one's occupational skill and be able to communicate with the people around oneself. It encourages in development of intellectual curiosity, sharpening of critical faculties, independent judgment and world around us.

2. **Learning to do** : This objective focuses on adapting education in such a way so that it can equip people to do the types of work needed in future. It lays stress on the development of personal competence in an individual.

3. **Learning to live together** : Due to the effect of globalization, with just a click of a button we can view the activities going on in any part of the world in our own rooms On the other hand it is also an era of great violence and extremism going on across the world. Human rights are being violated. So education should help students to develop skills and abilities necessary for a broad based social life. Education should help students to manage the problems of complete co-operation to work and to respect pluralism and diversity (gender, ethnicity, religion and culture).

4. **Learning to be** : The essence of 'Learning to be' emphasizes on the full development of all the potentialities of students such as memory, reasoning, aesthetics, imagination and communication skills as well as physical capacities.

In fact, a fundamental objective of education in this century is to teach human values and social skills most necessary for a learner to be a 'Complete Person'. The challenges of today is to ensure that everyone always has the personal resources and intellectual tools needed to understand the changes of the modern society and behave as broad-minded responsible human being.

****





# WOMEN EMPOWERMENT – ITS RELEVANCE AND FUTURE CONCERN IN RELATION TO NATIONAL AND LOCAL LEVEL

Usha Rani Deka
*Asst. Professor* , Dept. of Education

We are living today in the age of science and technology; which is commonly known as the era of Globalisation. In this present era, women empowerment does not remain as a distant dream but becomes a common slogan throughout the whole world. But, by observing the seal picture of our present society (National and local level) some pertinent questions come to our society and what will be the future prospects of it? Keeping in view with the facts cited above, an attempt has been made to study the nature of empowerment among the women section in relation to national and local level.

'Empowerment', in general, may be referred to the totality of the following or similar capabilities like – having decision making power of their own, having access to information and resources for taking proper decision, ability to exercise assertiveness in collective decision making, having positive thinking on the ability to make change, ability to learn skills for improving one's personal or group power, ability to change other's perceptions by democratic means, increasing one's positive self-image and overcoming stigma etc. It was at the International Women's conference held in Nairobi in 1985 that the subject of women's empowerment was highlighted like that women Empowerment is redistribution of social power and control of resources in favour of women. In the words of Ganggrade, "Women Empowerment means equal status to women, opportunity and freedom to develop oneself." Thus in the simple words, women empowerment implies giving the women status equal to that given to men, making them economically

independent, individually self-reliant, socially responsible and politically important agents in decision making. It is evident from the above definitions that the term 'women empowerment' gives utmost importance in regards to the socio economic status of the women section because these two socio-economic situations may give effect to making them more powerful.

Empowerment refers to increasing the spiritual, political, social or economic strength of individuals and communities. It often involves the empowered developing confidence in their own capacities. However, empowerment is probably the totality of the following or similar capabilities:1*

§ Having decision making power of their own.
§ Having access to information and resources for taking proper decision.
§ Having a range of options from which they can make choices.
§ Ability to exercise assertiveness in collective decision making
§ Having positive thinking on the ability to make change.
§ Ability to learn skills for improving one's personal or group power.
§ Ability to change other's perceptions by democratic means.
§ Involving in the growth process and changes that is never ending and self initiated.
§ Increasing one's positive self-image and overcoming stigma.

In this way, empowerment refers to the creation of self-confidence and self-reliance in the individual to think, feel and act independently and with conviction.2* Women's empowerment at present is a vital area of social reform, so far as disparity between men and women are concerned. However, the term 'women empowerment' may be defined as the redistribution of social power and control of resources in favour of women. This definition implies giving social power equally to men and women and control of economic resources of the country in favour of women for their development. Because these two socio-economic situations may give effect to making them more powerful.

Women's empowerment essentially implies making them economically self-sufficient and self dependant. Because women must turn to be economically responsible and productive member of the family. Thus, they must actively participate in the national productivity. Economic independence can make them truly empowered in the family as well as in the society.

Women's empowerment implies arousing political consciousness and activation of the women in political affairs also. Because in a democracy women have the equal right to determine the policies and execute them in the affairs of the state. Exercise of their political rights and privileges may help them to remove the disparity, suppression, oppression and injustice perpitrated on them. Thus political power granted to them may also be a definite step to effective and healthy functioning of democracy.



Of course, the status of women in India has been subject to many great changes over the past few millennia. From equal status with men in ancient times through the low points of the medieval period, to the promotion of equal rights by many reformers, the history of women in India has been eventful. In modern India, women have adorned high offices in India including that of the President, Prime Minister, Speaker of the Lok Sabha, Leader of opposite etc. The current President of India is a women and the current Speaker of Lok Sabha (The Lower House in Indian Parliament) is also adorned by a women. In this context, some notable Indian women who have been contributed to the nation with their latent potentialities in different fields may be outlined as –

In the field of Arts and entertainment, singers and vocalists such as M.S. Subbulakshmi, Gangubai Hangal, Lata Mangeskar and Asha Bhosle are widely revered in India. Anjolie Ela Menon is one of the famous painters. In the field of sports some of the famous female sports persons in India include P.T. Usha, J.J. Shobha (athletics), Kunjarani Devi (Weight lifting), Diana Edulji (Cricket), Saina Nehwal (Badminton), Koneru Hampi (Chess) and Shania Mirza (Tennis), Karnam Maleswari (Weightlifter) is the only Indian women to have won an Olympic medal (Bronze Medal in 2000). In the field of literature Sarojini Naidu, Kamala Surayya, Shobha De, Arundhati Roy, Anita Desai are some of the well known women writers in Indian literature as poets and story writers. Sarojini Naidu is called the nightingale of India. Arundhati Roy was awarded the Booker Prize for her novel 'The Gold of Small Things'.

It is interesting to note that though women's role and relationships have changed and are changing but there is still a gap between her legal, political and economics rights and privileges she enjoys and utilises. Society's attitude in general has not changed

significantly towards women's role and status . Even today, in Indian society the women in general are found to be lagging behind their male counterpart. Because they are traditionally branded as the weaker sex. In the developing and under developed countries of the world, more particularly this gender disparity stands as a great stumbling block to social progress. Thus, in India this attitude has adversely affected the socio economic development in very many ways.

According to the census Report of 2011, the latest sex ratio in the country is 914 females against 1000 males. Although the literacy rate has gone up over the last 10 years, there is still a vast gap between the male and female literacy rate. The women constitute about 48% of the total population. Out of them 72% women live in the rural areas under condition of poverty, illiteracy and ignorance till now. In the traditionally male dominated patriarchal family system economic life and standard of women are completely controlled and regulated by the male members even today.

Besides, early marriage of girls, Purdah Pratha, dowry system, Polygamy system make the education of the women unnecessary insignificant and redundant. Even now birth of a female child appears to be a cause of dismay, worry and misfortune to the family. School education of the girls bear no meaning to the parents. Their only useful education is considered as Training in household activities like washing, cleaning, cooking and in taking care of the babies.

In our Indian society the female adult workers largely remain economically unproductive also. They are professionally untrained and unskilled who appear to be as unpaid family workers. They reduce themselves to the child bearing and house keeping machines within the four walls of home. Thus, their political / role and responsibility for governance outside home is quite insignificant.

The above analysis makes it evident that in our society women are still considered powerless in the educational, economical, political and in socio-cultural field. Social attitude and values are still not congenial for consideration of them as equal partners with their male counterparts. In fact, it has created a big problem in the path of our country's development and handicapped the prosperity of our nation. Because, great Educationist





and philosopher Swami Vivekananda opined "All nations have attained greatness, by paying proper respects to the women. That country and that nation which does not respect the women have never become great, nor will ever be in future."3*

After independence, a large number of committees and Reports have been formed specially in order to enrich the status of women in India. Some of Them are – 'Towards Equality' formed under the chairmanship of Dr. Phulrenu Guha in 1974, National Perspective Plan for women (1988-2000), National Policy for the Empowerment of Women 2001 etc. These Reports and Committees has been analyzed extensively regarding the status of women in India. But, there is still exists a wide gap between the goals enunciated in the constitution, legislation policies, plans, programmes and related mechanisms on the one hand and the situational reality of the status of women in India on the other hand. Even today, after the attainment of 63 years of independancy by our country, gender disparity manifests itself in various forms, the most obvious being the trend of continuously declining female ratio in the population in the last few decades. Social stereotyping and violence at the domestic and societal levels are some of the other manifestations. Still now discrimination against girl children, adolescent girls and women persists in parts of the country, Therefore, it is observed that unless and untill the traditional attitudes, thoughts and beliefs towards the status and role of women have been changed, women empowerment will be remained as a cherished dream in our society.

****

***References :***

1* Wikipedia, the free encyclopedia
2* Borua Jatin – An Introduction to Education (Part II), LBS Publications – Pp72
3* Aggarwal J.C. – Development and Planning of Modern Education – Vikas Publishing House Pvt. Ltd., Pp 274.

# HUMAN RIGHTS AND WOMENEMPOWERMENT

*Barnali Deka,*
*Asst. Prof., Dept. of Political Science.*

"Recognition of equality and dignity of women must be an integral part of all programmes— for development, peace security, democracy and human rights"

*Former UN Secretary General - B.B. Ghali.*

Equal rights are required where inequality exists, empowerment is necessary where powerlessness prevails. Today women empowerment has become a global issue. The United Nations declared the year 1975 as "*Year of Women*". Since then there has been increased concern and effort for empowering women through out the world. The sixth World Conference on Women held in Beijing 1995 observed that women empowerment is fundamental for achieving equality, development and peace.

Women have been suffering in all areas – literacy, education, employment, health environment and politics. They are unrepresented and underrepresented in the government. Their housework is unpaid and unaccounted. Gender justice for women is not merely freedom from crime and violence. It means the elimination of age old discrimination towards women as well as enabling and ensuring participation in the decision making of all activities. To achieve this objective there is need of recognition and enforcement of women's human rights.

Women's human rights are recognized only lately. This is because certain kinds of basic rights have received recognition as human rights recently Social, economic and



cultural rights took a longer time to be recognized as human rights. The universal Declaration of Human rights 1948 by United Nations has included all these rights as basic human rights. All man and Women are entitled to enjoy all rights included in the declaration without any discrimination.

Throughout the world there has been discrimination against women. Discrimination against women takes three forms— discrimination in economic, political and social opportunities, inequality in family life including in health care, marriage and in reproductive decision making and gender related violence ranging from violence in the community by the state and armed conflicts. All such discrimination violates the human rights of women. Violence against women is an obstacle to the participation of women on man equal terms with man in political, social, economic and cultural life of their countries. This hampers the growth of the prosperity of society and family and makes more difficult the full development of the potentialities of women in the service of their countries and humanity. That is why empowerment of women is considered as an urgent need and empowerment of women depends on elimination of all types of discrimination against women, recognition of women's social, economic, civil, cultural and political rights,— in short their human rights.

Women in India are suffering for centuries due to discrimination, exploitation, harassment and violence at various levels. Women in India occupied an exalted status during the Vedic period but afterwards their status deteriorated gradually because of existing social-cultural norms, ignorance, illiteracy, poverty and superstition. However the period of colonial rule and freedom struggle marked the beginning of recognizing the rights of women. Improvement of the status of women was one of the objectives of the process of national regeneration that began in the 19th century. The constitution of India guarantees equality before law and equal protection of law and prohibits discrimination on the ground of sex. The 73rd and 74rth amendments of the constitution provided 33 percent reservation of seat for the women at the local government bodies Attempts has also been made to provide 33 percent reservation of seat for women in Parliament and Legislative Assemblies. Government has undertaken various socio-

economic measures for the upliftment of women. Various voluntary organizations has also been working for improving the condition of women. National Human rights Commission has been set up in 1993 to promote and secure human rights for both man and women. It also aimed at ensuring women's welfare and empowerment. Domestic violence Act has been passed in 2005.

Despite all these constitution and legal government policies the majority of Indian women both in rural and urban areas are suffering from discrimination, injustice, violence and oppression. Child marriage is still going on, dowry death is still increasing, female foeticide and female infanticide is still taking place , property rights are denied to women and women have been kept out from the decision making process in the family and outside.

Hence the need of the hour is to create an environment which ensures the dignity of the women. It can be achieved through the empowerment of women, so that they can exercise their legitimate share in the decision making process. Awareness and sensitization of human rights is necessary to overcome feeling of powerlessness among women. Women are to be empowered socially, economically, culturally and politically. ○

**Bibliography:**


1. *Shah, Y., Human Rights-Free and Equal, Anmol Publications Pvt.ltd., NewDelhi. (2001).*
2. *Chatterjee, Mohini, Feminism and Women's Human Rights (vol-2), (2004).*
3. *Wolper, A.& Julie, P., Women's Rights (international feminst perspective) Human Rights, Rout ledge, hondon, (1995).*
4. *Kashyap, T.B., Women in Development Process, The Assam Tribune, January 25, (2005)*
5. *Arindom, M., Yender Justice versus Public Security, The Assam Tribune, February, 8, (2006).*


*****



46

# VEGETABLE FARMING IN DARRANG DISTRICT: PROBLEMS AND PROSPECTS


Mukut Sarma
Asst. Prof., Dept. Of Geography


The vegetable generally means the edible parts of plants. Vegetable farming is the growing of vegetable for human consumption. Traditionally it was done in the soil in small rows or blocks, often primarily for consumption on the farm, with the excess sold in nearby towns. Most of the vegetables if properly grown can give a yield which is five to ten times greater than any cereal crop. Moreover , vegetable provides protein, carbohydrate, mineral salts, vitamins and bulk, which along with some cereals and other food constitute the essentials of a balanced diet. In order to increase productivity and employment generation in vegetable farming, structural changes are highly needed that are applied by various nations across the globe.

Darrang district of Assam has a significant contribution on the vegetable farming and occupies a place of respect in the culture and economy of the state. The area grows an amazing number of different vegetables like Potato, cabbage, cauliflower, onion, cucumber, pumpkin, brinjal, carrot, green leaves and many more from both Rabi and Kharif season. For this reason the area is recognized as the "vegetable Basket" of Assam. In the district, vegetable farming is highly concentrated in the blocks of Dalgaon-Sialmari, Pub Mangaldai and Pachim Mangaldai. The predominance nature of this practice is mainly due to the fertile soil of the floodplain of the mighty Brahmaputra river. Here, more than 80 per cent of the people associated with agricultural

sector, directly engaged with vegetable farming for their livelihood. This fact reflects the importance of vegetable farming in the economy of the people of Darrang district. The population of the district as a whole ,are overwhelmingly rural (85 per cent) and are predominantly agricultural labourer by occupation. The farm community of the area is socio-economically more backward than that of the rice belt area of the district particularly in respect of literacy, dwelling, health and hygiene and in other socio-cultural aspects. Majority of the vegetable farmers are charland dwellers and belong to one particular religious group. It is the area that provides a magic workforce for agricultural sector. The method and patterns applied here are also basically almost uniform.

**Problems :** In the district, though vegetable farming is done in all the agricultural lands, its main concentration lies in Dalgaon, Kharupetia and Dhula areas. A host of problems affect the marginal farmers and their practices also. Of them, small size of land holding, population pressure on agricultural land, lack of marketing and cold storage facilities, lack of proper adequate finance along with natural factors like hailstorm, frost, drought and flood are noteworthy. The important problem is technification , which mainly includes irrigation, fertilizer, input and modern implements and practices. Innovative technology in vegetable farming is still in its incipient stage except some pockets in the district. A huge amount of vegetable damages every year due to various natural hazards for which insurance risks of crop failure is highly needed. But the main problem is that, as the vegetable crops are mostly seasonal and as there is no proper cold storage, the agrarian society often compel to dispose their produced goods to the traders at a very cheap price and in certain significant causes, being unable to repay the bank loan the farmer had to commit suicide, which is a tragic of lot of the vegetable growers.

**Prospects :** Though the area is largely affected by its poor infrastructure and physiographic factors it is able to produce a bulk amount of vegetable for self sufficiency and business purpose also. It is quit appreciable and has ample scope for future prospects. The area able to occupy a glorious position in respect of vegetable farming from the following reasons–



First, the area is endowed with alluvial soil for which a luxuriant growth of vegetable raise every year from both Rabi and Kharif seasons.

Secondly, the cheap and skilled labourer that engaged in vegetable farming make it possible to take necessary steps in field preparation as well as farm management.

Thirdly, a good number of market centers viz. Balugaon, Bechimari, Tangeni, Bangalgarh, etc. provide a favourable condition for selling and exporting of surplus vegetable commodities of the area. It is to be noted that an amount of 55,28,000 qutls.of tomato arrived at Balugaon market in 2007 for business purpose and highest earning was recorded amounting to Rs. 221.2 lakhs (Darrang District Regulated Market Committee).

Though the district is socio-economically less dynamic and majority of farmers are below poverty level but had occupied a significant position in respect of vegetable production. In order to raise a vegetable farm productive in the district, the farmers much adopt modernized techniques and such of modern tools, High Yielding Varieties of seeds, manures as well as fertilizers, pesticides, crop rotation, etc. If the culture of vegetable farming is to be emulated to other rice belt areas of the district, then it will make a difference in improving the poor and marginal farmers of the district. It is needless to say that for encouragement of poverty ridden farmers, the government will have to supply the necessary inputs to the farmers at low price and sufficient quantity. To conclude, one must realize that government can not deliver all of its necessity except our active participation and cooperation in this regards. *

*** ***

# Heritage Building – Relics of the Past

Pabitra Kr. Nath
Asst. Prof., Dept.of Geography

Heritage is the legacy of physical artifacts and intangible attributes of society that are inherited from past generation, maintained in the present and bestowed for the benefit of future generation. Similarly Heritage buildings are old majestic inherited from our ancestors possessing architectural, aesthetic, historic or values which need to be preserved and maintained. Elusive time can really be held up or revived by preserving the old heritage, because any things be it tangible or intangible bear the imprint of time. That is where the significance of preserving heritage buildings lies. But the paradox is that such idea in our society is very often taken for granted or a heritage practitioner might turn out to be a figure of fun while talking of heritage preserving.

People may not grasp the value of these heritage building for the time being, but the value of which increases with the passing of time. I afraid currently life style of people are changing so fast that these ancient man made structures, if we are not conscious, will be vanished in no time and with the loss of these, one period of time or bygone era would also be lost forever, than it would be impossible to trace back our root where from we started our journey. Today although we can, we can't erect such structures here again, because those unseen people taking initiative, materials, tools and techniques once available are no longer practically possible now.

Our traditional typical house reflect a certain period of time and nature of a region. Since their character is related to the environment and to the cultural heritage of the people who were born and brought up in that region. So a typical house or a heritage building possesses uniqueness in terms of methods and designed used by the people of certain region. In contrast, today's modern RCC building erected far uniqueness or specialties of a place. Therefore, nowadays monotonously similar types of building are found to be seen in the





urban and rural areas alike. These R.C.C. types building are even replacing traditional ecofriendly houses of the hilly societies of northeast India. Obviously it's quite natural that with the passing of time society must go through a period of transition and transformation. That's why old heritage building can become the reviving the past like the "inselberg (residual hill) in arid areas.

The British era are well known for giving due honour to their heritage. The birth place of Shakespeare at Stratford, England is still living example of heritage building preservation. Not only the wooden thatched building of Shakespeare, but also other building of his mother and lover have been preserved in original state. I could not help quoting a paragraph of the book "Ei Dwip ei Nirvasan" writer by the great writer Nirupama Borgohain on her visit to Europe in 2001. "That day after visiting the 500 years old preserved heritage site of Shakespeare, finally we crossed the ultra modern shops in the market. It seemed as if we leapt up from 1564 AD to 2001 AD." This raises the question of howmuch we tack care of our heritage.

The sleepy township of Mangaldai dates back its origin in 1835-36 when the British administrators established the court in Mangaldai for introducing judicial systems. Thus Mangaldai had become hub of administrative and commercial activities for the entire region. Since then the town has undergone sequence of changes where some elegant ancient buildings are still reviving the past bearing the brunt of time. A group of advocates from lower court, Mangaldai led by Mr. Jayanta Deka who deserve appreciation for making an effort to preserve the six public heritage buildings of this town. Mr. Deka and companions have been engaged in this venture since the last six years. After having good response from government, Assam they are eagerly waiting for the final approval order to receive from state Archeology Department, Assam to get these six public building earmarked as heritage building of the town. I owe Mr. Deka for giving me valuable information regarding these old majestic building of Mangaldai. Let's have a glimpse of these six proposed heritage buildings of our own town.

Treasury building, an oldest brick structure of the area, is located near Siva Temple was constructed during 1852 in British era which is clearly mentioned in the book of

Mofeatt Mills. The present Mangaldai Treasury office functioning in the same old Treasury building. Though renovation has taken place in the sane old Treasury building. Though renovation has taken place in the building, evidences of iron and wooden posts, doors and grills are still present in the building. An extension of a newly constructed Assam type house spoiled the heritage look of building which is against the ancient monument and remains validation and Amendment, 2010.

D.C.'s Bunglow is located just opposite t[illegible] present old station in ward N[illegible]n the Mangaldai town. It is one of the oldest heritage building of town. It was contemporary of that of the Treasury Building or may be much more earlier to that. Edward gait wrote few chapters of his book, "History of Assam" in this Bunlglow when he was working as a magistrate in Mangaldai.

Mangaldai Govt. H.S. School is located in ward No.1 and just by the side of N.H.-52. Earlier the H.S. School was functioning in the old police station building and in the year 1930 the school was shifted to the present site. The Iron posts of the school are supporting the roof of this Assam type building.

CJM's court building is located just behind the treasury office in ward No.3. It was established in the year 1889 as district collector's office.

Old circuit house is located beside the N.H.-52 near the new circuit house. It was constructed during the year 1903. In the book of Mofeatt Mills it is mentioned that the construction work of the circuit house was entrusted to a native contractor.

Old police station building for the purpose of school only it was so used till the year 1930.

There are also many fascinating private building around us where stand still. Some of which has been lost due to gross negligence of the people. During my investigation, I was really shocked about the demolition of wooden two storeyed building of "Bangali Raja" at Howli Mohanpur. Inspite of having a deep sense of longing for preserving it, Jatindra Narayan Dev, a descendant of Royal koch dynasty could not save it which he still reminisces with heavy heart. I was informed that many researchers, student and common people used to visit that historic place from different parts of the state including students of Gauhati University. While Mrs. Narayan Dev showing to the relics of the foundation I could visualise how gorgeous it looked. Mr. J.



Narayan Dev has taken a vow to preserve his own age old Assam type house of 150 years old.

The sight of another two storeyed beautiful wooden building at Bordoulguri chowk, 15km away from Mangaldai, is often caught by the passers by and now prompted me visit the owner of that house. Now this age old building is inherited by Mr. Dhireswar Nath which was built by his father late Hareswar Nath in the year 1950 when great Earthquake occurred in Assam
Mr. Nath claims that this is the one storeyed Private wooden building constructed in the old Darrang district. Mr. Nath related to me that entire timber needed for the house was obtained from branches of a gigantic tree that drifted along the river Brahmaputra during earthquake. Then the house cost around Rs.10,000 which put his father through financial crisis afterwards. It was that when once renowned writer late khabir Ahmed by chance dropped in out of curiosity at night.

There are another three age old wooded two storeyed building majestically standing in a row at the residences of late upen Deka, Late Jogen Deka and Late Bhogoram Patowari in ward No. 1 which were supposed to be built by masons of Dhaka in and around the year 1952. Now the descendants of those ancestors are taking utmost care to preserve these magnificent heritage buildings.

So far as our Mangaldai College is concerned, its old Assam type house is nearing 60 years of age. The value of which increases, the more it grows old. It is hightime to protect it so that it does not get replaced by other new building. Today I suppose people aware of heritage preservation seems to be distant prospect, as our school curriculum (be it SEBA or CBSC) is showing gross negligence to inculcate these values in our young minds. Nevertheless I am optimistic that a positive transition in society might come up in course of time when people would really give dues respect to their heritage and understand the true sense of the term "Old is gold".

********

# ARABIC LANGUAGE
# A
# BRIEF SKETCH

**Md. Abul Qasim**
Asst. Prof., Dept. of Arabic

" Try your best to learn the languages,
because each language is an individual being" -
Safiuddin al-Hilli (An Arabic poet)

Arabic is one of the semitic languages. The language of the races desceading from Sam bin Nooh that inhabited the Arabian preinsula and syria are called Semitic languages.

Following are the famous Semitic languages :

1. Babylonian, 2. Assyrian, 3. Phoenician, 4. Arabic and 5. Abysica (Ethiopian)

The languages still alive are: Arabic, Abysinian, Hebrew and Suryni of which Arabic is the most developed language.

It is difficult to say anything about the beginning of Arabic, Researchers have found that the most ancient Arab Kingdom was that which was headed by Hammurabi. He had established a mighty empire in Babylon 2500 years before Christ.

During the period of 3000 years before the prophethood of prophet Muhammad (Sm), this language had been undergoing development and ultimately it became a regular language. It has several dialects for which the social customs, Geographical conditions etc. are responsible, with the result that the language of every tribe got a different name. The Variations of different dialects of Arabic are many neglecting the minor ones, Arabic has two major Classes namely, 'Adnani, the language of the north and 'Qahtani, the language of the South. They continued till the advent of Islam into the Arabian Peninsula and Syria, Islam put an end to these varying dialects





and transformed them into one standard language. The language of the Quran is the most developed and the most sweet and melodious language of the tribe of Muzar. Ultimately all languages were swept-wide by Arabic.

The properties of Arabic language :

Arabic is superior to other languages of the world in several respects as described below :

**1. Its Grammar :**

All verbs have a three lettered root, also called gerund (Verbal noun). Several derivations are formulated from every roof. When different preposition (like Fi, Min, Ala, Ila, etc.) are prefixed to these derivatives the same verbs give many more meanings. Thus hundreds of meaningful words are formed from each three lettered root. The rules of numbers and genders of Arabic are So unique that this peculiarity is not shared by any other language of the world.

2. **Totalitarianism of meanings :**

Expressions that need several words and paragraphs in other languages can be expressed by a single simple word of Arabic, as Arabic has been undergoing continuous refinement due to usage over thousands of year.

3. **Melody :**

In addition to the quality of brevity, Arabic has also melody.

4. **Synonyms and antonyms:**

Synonyms abound in Arabic. A slight change in the form of anything will give a different name to it. It is also the same with antonyms.

5. **Similarity of forms and rhymes of words :**

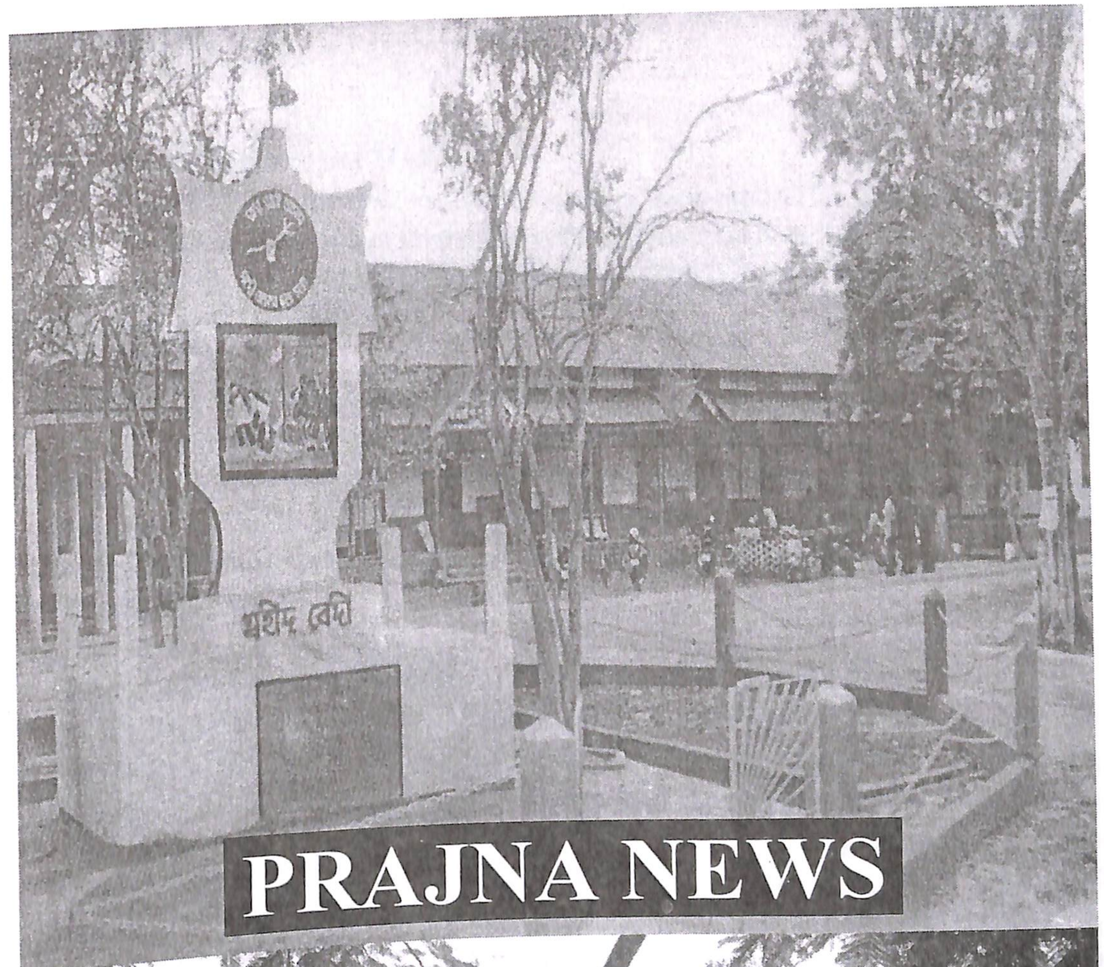
The abundance of words having similar forms and rhymes in Arabic adds to its melody and sweetness.

6. **Vastness and ability to adoption :**

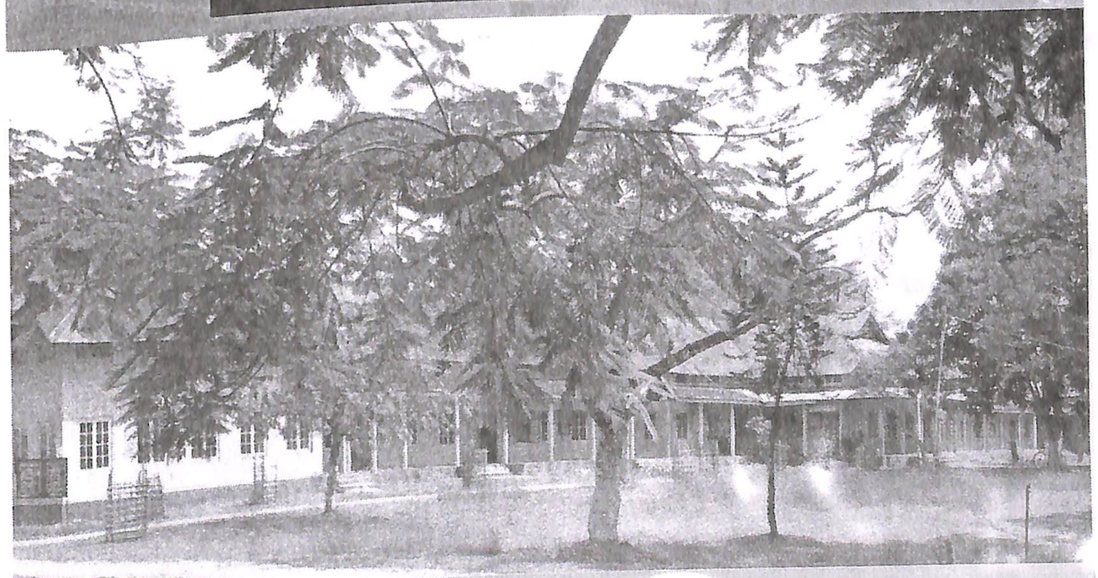
Since the beginning whenever Arabic Came into Contact with any other nation and language it borrowed phrases and terminology and formed new words of its own by way of adoption.

This gave Arabic the vastness it has today and made it one of the most modern languages of the world. A living language always has it hands extended to welcome new entrants and adds to its vocabulary. *

******




# PRAJNA NEWS



52

**Teachers' Recreation Hall :**

A beautiful and well furnished teachers' Recreation Hall had been constructed with the donation made by the members of Mangaldai College Teachers' Unit (MCTU) on the auspices of Golden Jubilee Celebration (2003) and the same was handed over to the college authority.

**'Prajna' a wall magazine of MCTU:**

The wall Magazine, Prajna in the teachers' recreation hall was inaugurated in the year 2008 edited by Dr. Pranab Kr. Sarma, the then Secretary, MCTU. The Wall Magazine is considered as one of the important mouthpieces of teachers, MCTU for the dissemination of their literary activities. **'Prajna'** has already crossed its glorious three years.

**Health camp and awareness on Cancer and Anaemia:**

Under the aegis of Mangaldai College teachers' Unit in collaboration with the office of the Joint Director, Health Services, Darrang Mangaldai, a Health Camp and Awareness programme on Cancer and Anaemia was held at Barkola Bagisha,village, Darrang district, Assam on 29-11-10. This programme was arranged by MCTU as a part of agenda of ACTA under its programme entitled 'GAONLOI BOLOK'. The prgramme became successful in providing health services and in raising awareness on cancer and anaemia among the rural people in and around the village. The community service was highly appreciated by the beneficiaries and the same was highlighted in esteemed daily, 'The Assam Tribune' and 'Amar Asom' etc.

**Teachers Library :**

A library naming 'Teacher Unit library' has recently been initiated with some books. Teacher members of Mangaldai College Teachers' Unit have voluntarily donated books to the library which has been operated by the MCTU from 2011.

**Alumni Garden:**

The beautiful flower garden in front of the Teachers' Recreation hall donated by the working alumni of the college, both teachers and employees was inaugurated on 20/09/2010 by an alumni Sri Lakshmikanta Saikia, Advocate, Ex-MLA, Kalaigaon

Constituency and Ex-Hon'ble President, G.B, Mangaldai College. The alumni garden was handed over to the teacher unit for nurturing the flowering plants and decoration.

### Celebration of World Environment Day :

Like earlier years, MCTU had organised a plantation programme in the campus of Mangaldai College on 5th June, 2011 with a view to celebrate World Environment Day and to make people aware of the need of plantation. The whole programme was patronised by Assam Science Society, Mangaldai Branch and Nature's Becon, an N.G.O, Mangaldai.

### Yoga and Meditation Camp:

MCTU rendered co-operation to the Patanjali Yoga Samiti, Darrang under the aegis of Research Consultancy Extension Cell, Mangaldai College for holding several yoga camps in the college premises. The camps were attended by about 100 students of the college. Besides students, teachers, employees of the college and many distinguished personalities across the district attended the Yoga camp. The Patanjali yoga samiti, Darrang is headed by Punya Sarma, Asso. Prof.,HoD, Statistics, a member of MCTU. People gathered in the camps appreciated members of MCTU for arranging and holding such camps on Yoga and Meditation. Mangaldai college teacher unit also extended active co-operation to the Patanjali Yoga Samiti for holding a eleven day long Yoga teacher camp in Mangaldai College where about 40 yoga teachers were trained up. Many of our teacher members are still rendering services to the neighbouring communities as YOGA teacher.

### Tributes paid to Dr. Bhupen Hazarika and Dr. Mamoni Raisom Goswami :

Students, teachers and employees of Mangaldai College paid tributes to music legend Dr. Bhupen Hazarika on 8th of Oct., 2011 in a SRADHANJALI programme organised by MCTU. Dr. K.C. Sarma, President, MCTU lit the lamp before the portrait of the great immortal artist, Dr. Bhupen Hazarika which was followed by paying floral homage by teachers, students and employees of the college and praying God for the eternal peace of the departed soul.

Tributes also paid to noted writer Dr. Mamoni Raisom Goswami by teachers, students and employees of the college on 30th Nov.2011 and also praying God for the eternal peace of the departed soul.





### Research Projects :

Research Excellency of the members of MCTU can be best understood from the numbers of completed and ongoing research projects by our members. Many of the teacher members have already completed a good numbers of research projects. Some Minor Research Projects and a Major Research Project are still going on. The findings of the projects are disseminated among the people by publishing a good number of papers in National and in International research journals of high impact factor. Dr. B.C. Hazarika, Dr. B. K. Sarma, Dr. P.K. Sarma, Dr. K.K. Nath, Dr. P. Deka, M.R. Medhi, S. Saharia. Dr. N.R. Mishra, Dr. L.Saikia, Dr. A.P. Sikdar etc. have carried out UGC sponsored Minor Research Projects. Dr. Prativa Deka as Principal investigator has been pursuing one Major Research Project sponsored by IGNOU, NECRD on the topic entitled 'Pteridophytic Flora of Assam: Fern-allies'.

### Mangaldai College Teachers in Abroad :

Teacher members of MCTU are very much enthusiastic in joining Seminars of International Levels in Abroad. Three of them have already gathered experiences of attending and presenting their research papers in International Seminar. Dr. B.C. Hazarika, Asso. Prof. Dept. of Zoology has already attended two International Seminars in USA (3-5 Nov' 2010) and Netherlands (10-14 Oct' 2011) organised by American Museum of Natural History, New York and International Elephant foundation and the Rotterdam Zoo respectively. Dr. Kangkan Sarma, Asstt. Prof. Dept. of Physics attended one International Seminar in China named "Asian Thermo Physical properties Conferance, 2010". Ms. Sangeeta Gogoi, Asst. Prof. HoD, History also presented research papers in International seminar in Nepal, China and Thiland.

### Publication of MCTU members :

Many of the teacher members of MCTU have written books on various topics and garnered irrevocable recognition. These are :

| | |
|---|---|
| শ্ৰীমতিৰাম মেধি ঃ | ◉ দৰং জ্যোতি |
| ড০ বিজয় কুমাৰ শৰ্মা ঃ | ◉ খাম্পাহোলা মা কামাখ্যা বুঢ়াগোঁসাই দেৱালয় উৎপত্তি আৰু মাহাত্ম্য, |
| | ◉ লোকনাট্য ঃ খুলীয়া ভাউৰীয়া |
| | ◉ দৰং জিলাৰ উৎসৱ অনুষ্ঠানৰ অধ্যয়ন |
| ড০ লীনা শইকীয়া ঃ | ◉ প্ৰাণী, পৰিৱেশ আৰু মানুহ |
| শ্ৰীভূপেন হালৈ ঃ | ◉ আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিচয় |

Dr. Nihar Ranjan Misra ⊙ KAMAKHYA : A Socio-Cultural Study.

Dr. Prativa Deka &
Dr. Khagen Kr. Nath ⊙ Illustrated Manual of Ferns of Assam.
⊙ বনছাঁই
Dr. Pranab Kr. Sarma ⊙ TURTLES OF ASSAM
Dr. Buddhin Ch. Hazarika ⊙ Ecology and Behaviour of Indian Rhino.

Besides these some of the members of MCTU are now writing some books and will be published shortly.

**Teacher representative as member (2010-2011) to the Governing Body, Mangaldai College :** 1. Sri Ramesh Ch. Sarma,
2. Sri Paresh Kumar Sarma

## Executive Committee of Mangaldai College Teachers' Unit, 2010-11

| | |
|---|---|
| *President :* | Dr. Kumud Ch. Sarmah |
| *Vice-President :* | Sri Sachindra Saharia |
| *Secretary :* | Sri Dimbeswar Baruah |
| *Asstt.Secretary :* | Sri Mukut Sarma |
| *Members :* | Ms. Dipali Saharia |
| | Md. Jamaluddin Ahmed |
| | Sri Ramesh Ch. Sarma |
| | Dr. Pranab Kr. Sarma |
| | Dr. Khagendra Kr. Nath |
| | Sri Paresh Kr. Sarma |
| | Dr. Leena Saikia |
| | Dr. Bijoy Kr. Sarma |
| | Ms. Sangita Gogoi |
| | Dr. Sahabuddin Ahmed |
| | Md. Abul Qasim. |





**Ph.D.and M. Phil awards to members of MCTU :**

The teachers of Mangaldai College teachers' Unit have actively been engaged themselves in academic research in thier respective fields and as a result of which ninteen (19) of them have allready been awarded Doctor of Philosophy (Ph.D) and twenty four (24) of them have been awarded Master of Philosophy (M.Phil) degree. The list in details is given below :

| Sl No. | Name/Designation/Dept. | Degree awarded | Topics |
|---|---|---|---|
| 1. | Dr. Kumud Ch. Sarmah Associate Professor & HoD, Botany | M.Phil (GU)1992 | Studies on the effect of rooting efficiency of Auxins on some woody plant species as a means for clonal propagation. |
| | | Ph.D.(GU) 2005 | Interaction of plant growth regulators on growth and yield of *Brassica campestris L.* |
| 2. | Mrs. Plabita Patwari Associate Professor, Botany | M.Phil (GU)-1995 | Herbaceous Angiosperms of Mangaldai Town and their Utilisation. |
| 3. | Dr. Khagendra Kr. Nath Associate Professor, Botany | Ph.D. (GU) 2003 | Medico-Ethnobotany of Darrang District, Assam. |
| 4. | Sri Sachindra Saharia Associate Professor, Botany | M.Phil (GU) 1999 | Effect of $GA_3$ and Biofertilizer on growth and yield of Soybean (*Glycine max* Merril) |
| 5. | Dr. Prativa Deka Associate Professor, Botany | M.Phil (GU) 1992 | Fern & Fern-allies of Mangaldai. |
| | | Ph.D. (GU) 1999 | Ferns of Assam. |
| 6. | Dr. Sahabuddin Ahmed Assistant Professor, Botany | M.Phil (GU) 1999 | Effect of Ethrel on vegetative growth and metabolism of pineapple(*Annonus comosus* L) |
| | | Ph.D. (GU) 2011 | Effect of plant growth regulators on growth, yield and quality of Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) |

| Sl No | Name/Designation/Dept. | Degree awarded | Topics |
|---|---|---|---|
| 7. | Mr. Niranjan Sarmah Associate Professor, Chemistry | M.Phil (GU) 1993 | Removal of lead cadmium, copper and zinc from aqueous solution using waste tea carbon. |
| 8. | Dr. Atul Prasad Sikdar Associate Professor, Chemistry. | Ph.D. (GU) 2004 | Studies on some novel ion-Exchange resin supported reagents in organic synthesis. |
| 9. | Dr. Kamala Kt. Borah Assistant Professor,Chemistry. | Ph.D. (GU) 2011 | A study on the soil and drinking water quality in and around the tea gardens of undivided Darrang District, Assam. |
| 10. | Mr. Mati Ram Medhi Associate Professor&HoD, Geography. | M.Phil (GU) 1984 | Mangaldai Town : A Study in Urban Social Geography. |
| 11. | Mr. Mukut Sarmah Assistant Professor,Geography. | M.Phil (Vinayak Mission Univ. Salem) 2007. | Social cultural aspects of tea tribe community of Darrang District from 1983-2004. |
| 12. | Dr. Jayanta Kr. Baruah Assistant Professor, Geography. | Ph.D. 2001 NEHU, Shillong | Geomorphic Studies of Lower Subansiri basin, Assam. |
| 13. | Mr. Dimbeswar Kalita Assistant Professor,Mathematics | M.Phil (Vinayak Mission Univ. Salem)2008 | A study of some convective boundary layer flow problems on heat and mass transfer. |
| 14. | Dr. Ranjan Sarmah Assistant Professor,Physics | M.Phil (GU) 2000 | A study on the Pre monsoon rainfall and thunderstrom in N.E., India. |
| | | Ph.D. (GU) 2006 | Opto-electronic properties of ZnTe thin film. |
| 15. | Dr. Kangkan Sarmah Assistant Professor,Physics. | Ph.D. (GU) 2008 | A study on the opto -electronic properties of thermally evaporated CdSe thin films. |





| Sl No. | Name/Designation/Dept. | Degree awarded | Topics |
|---|---|---|---|
| 16. | Mrs. Ranjita Goswami Assistant Professor,Statistics. | M.Phil(Vinayaka Mission Univ. Salem) 2010 | Training status of teachers at the higher secondary stage under Mangaldai Municipal area, problems and prospects -A statistical analysis. |
| 17. | Mr. Pranab Das Assistant Professor,Statistics. | M.Phil (Vinayaka Mission Univ. Salem) 2010. | A trend analysis of academic progress among the students in HSLC Examination in rural and urban areas under Darrang Disrtict (Assam) from 2004-2008. |
| 18. | Dr. B.C. Hazarika Associate Professor, Zoology. | Ph.D. (GU) 2008 | Studies on the Eco-behavioural Aspects of Great Indian One horned Rhinoceros *Unicornis Liun* in the Orang National Park, Assam, India. |
| 19. | Dr. Pranab Kr. Sarmah Associate Professor, Zoology. | Ph.D. (GU) 2007 | Habitat Ecology, population,status and distribution of *Kachoga Sylhetensis*(Jerdan in certain districts of Assam. |
| 20. | Dr. Leena Saikia Associate Professor, Zoology. | Ph.D. (GU) 2009 | A study on the rearing Performance of eri silk warm (*Philosamia ricini*) on Primary food plants supplemented with Secondary food plant extracts. |
| 21. | Mrs. Seema Jyoti Assistant Professor, Zoology. | M.Phil (Pariyer Univ) 2008 | An Investigation on the ornamental fish diversity of Rowmari Beel(lake) of Darrang District, Assam and their export potentiality. |
| 22. | Dr. Bijoy Kr. Sarmah Associate. Prof.,Assamese. | Ph.D. (GU) 1990 | দৰং জিলাৰ উৎসৱ অনুষ্ঠানৰ অধ্যয়ন। |

| Sl No | Name/Designation/Dept. | Degree awarded | Topics |
|---|---|---|---|
| 23. | Dr. Barnali Kalita<br>Associate Professor, Assamese. | Ph.D. (GU) 2009 | শংকৰদেৱৰ জীৱনী ভিত্তিক অসমীয়া উপন্যাস ঃ এটি বিশ্লেষণাত্মক অধ্যয়ন। |
| 24. | Dr. Saraju Priya Devi<br>Assistant Professor, Assamese. | M.Phil.(GU) 1998 | এম্ ইব্ৰাহীম আলিৰ উপন্যাস এটি বিশ্লেষণাত্মক অধ্যয়ন। |
| | | Ph.D. (GU) 2008 | এম্ ইব্ৰাহীম আলিৰ জীৱন আৰু সাহিত্য কৃতি ঃ এটি অধ্যয়ন। |
| 25. | Md. Abul Qasim<br>Assistant Professor,Arabic | M.Phil.(Assam Univ, Silchar)2010 | Al -Hubb Taht al-Matar of Najib Mahfuz and Aghari Atmar Kahini of Syed Abdul Malik : A comperative study. |
| 26. | Mrs. Mausumi Kangsha Banik<br>Assistant Professor, Bangla | M.Phil.(Global open Univ, Nagaland) 2009. | ৰবীন্দ্ৰনাথেৰ ছোট গল্পেৰ উৎসৰ আলোয় ছিন্নপত্ৰ। |
| 27. | .Dr. Chandrama Goswami<br>Associate Professor, Economics | Ph.D. (TU) 2004 | Land use in Assam : A Spatio - Temporal Analysis. |
| 28. | Mrs. Babita Sarmah<br>Assistant Professor & HoD,Education | M.Phil. (Vinayaka Mission Univ, Salem) 2007 | A study of secondary teacher Education and its impact on class room of secondary school with special reference to Darrang District. |
| 29. | Mrs. Usha Rani Deka<br>Assistant Professor,Education | M.Phil. (PariyerUniv) 2006 | Problems faced by the primary female teachers under Mangaldai Municipal area. |
| 30. | Dr. Nihar Ranjan Mishra<br>Associate Professor & HoD,English | Ph.D.(GU) 2002 | Kamakhya : A Socio-Cultural Study. |







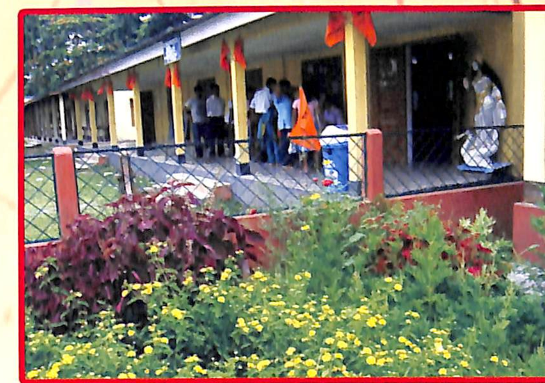
| Sl No. | Name/Designation/Deptt. | Degree Awarded | Topics |
|---|---|---|---|
| 31. | Dr. Runjun Devi<br>Associate Professor, English. | Ph.D.(GU) 2007 | Jawaharlal Nehru as a man of letters : A critical study. |
| 32. | Mr. Mridul Deka<br>Assistant Professor,History | M.Phil.(Vinayaka) 2009. | Satra Institutions of Darrang District. A Socio-Cultural Study. |
| 33. | Mr. Issa Ram Nath<br>Assistant Professor & HoD, Political Science | M.Phil.(Vinayak Mission Univ, Salem) 2009. | People's participation in Panchyatiraj Institution of Darrang District with special reference to Sipajhar Community Development Block. |
| 34. | Mrs. Barnali Deka<br>Assistant Professor, Political.Science | M.Phil.(Vinayak Mission Univ, Salem) 2009. | A study on the roll of District administration in the development primary education in Assam and its effective implimentation with special referance to Kalaigaon Block of Darrang District. |
| 35. | Dr. Anupam Thakuria<br>Assistant Professor, Political Science. | Ph.D. (Chattishgarh Univ) 2005. | Socio Cultural aspects of the Kaibarta Community of undivided Darrang District of Assam,(1983-2003) |
| 36. | Mrs. Manju Kalita<br>Assistant Professor,Philosophy | M.Phil.(Vinayak Mission Univ, Salem) 2009. | Psycho-Ethical Problems of School going children in Secondary school of Darrang District.-A study. |
| 37. | Mr. Gagen Kakati<br>Assistant Professor & HoD,Sanskrit | M.Phil.(Global Univ, Nagaland) 2009. | The myth of Sarma and panis in the Vedic Literature: A study. |
| 38. | Miss. Arpana Devi<br>Assistant Professor, Sanskrit | M.Phil.(Assam Univ, Silchar) 2009. | Values and Social Justice in Bhavabhuti's Drama. |

************

# PHOTO GALLERY

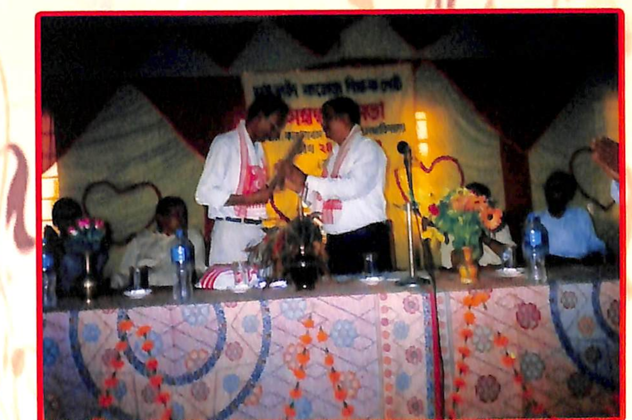
## From the Album of MCTU

Teachers' Recreation Hall



A view of Alumni Garden

A view of felicitation to Basanta Das, Hon'ble Minister, Govt. of Assam.



Farewell felicitation to Ex-Principal i/c B.K.Medhi

Inauguration of Alumni Garden

**PHOTO GALLERY** (From the Album of MCTU)

Plantation in Alumni Garden by Basanta Das, Ex-President GB, Mangaldai College and present Minister, Govt. of Assam.

A view of Plantation in Alumni Garden by Dr. B.N. Daka. President GB, Mangaldai College.

Dr. G.C.Goswami, Ex-Principal, Mangaldai College in delivering inaugural speech of MCTU Wall Magazine 'PRAJNA' (2nd issue)

Health camp and awareness programme on cancer & anaemia held at Nabajeuti Club, Borkola Bagisha village.

**PHOTO GALLERY** (From the Album of MCTU)

Plantation programme of MCTU on the World Environment Day, 2011

A view of Yoga and Meditation camp organised by Patanjalee Yoga Samiti, Darrang under the aegis of MCTU.

A view of Tribute paid to Dr. Bhupen Hazarika

**PHOTO GALLERY** ( From the Album of MCTU )

A view of the College campus with some old trees.

A view of executive committee meeting of MCTU

The President MCTU handing over memorandum to the Principal I/c Mrs. B. Goswami.

Late Dr. Purna Ch. Bora memorial Gate
Donated by Late. Dr. U. Bora, ex-member, MCTU

Late Naharun Nesha memorial Gate
Donated by her family.