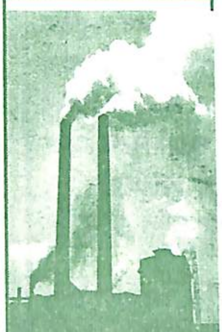
51 3162

সেউজ পত্রিকা
প্ৰকৃতি আৰু পৰিৱেশ বিষয়ক পত্ৰিকা
GREEN LETTER

37TH ISSUE
June, 2017 :: Vol. 14th

A JOURNAL BOOK ON ENVIRONMENT & NATURE :: ISBN-978-81-922276-34
Website : www.grmgrlaranya.com



বিশ্ব পৰিৱেশ দিৱস উপলক্ষে

প্ৰদূষণ বিশেষ সংখ্যা

৫ জুন ২০১৭

সম্পাদকীয়

আমি কোনটো গ্ৰহলৈ যাম!

বিশ্ববিখ্যাত বিজ্ঞানী ষ্টিফেন হকিঙে মানুহক বসবাসৰ বাবে অন্য গ্ৰহৰ সন্ধান কৰিবলৈ কৈছে। কাৰণ হ'ল – প্ৰদূষিত হৈ পৰা এই পৃথিৱীখনত মানুহ আৰু এশ বছৰতকৈ অধিক কাল বসবাস কৰিব নোৱাৰিব। পিছে হকিঙে কোৱাৰ দৰে বাৰু আমি এই সাধাৰণ বিশ্ব নাগৰিক একোজনে কোনটো গ্ৰহলৈ যাম ? যিসকল মহান প্ৰকৃতিবিদ আৰু যিবোৰ দেশৰ বিপুল অৰ্থবল আছে তেওঁলোকেহে এনে সপোন দেখিব পাৰে। গতিকে আমি এই পৃথিৱীখনতে জীয়াই থাকিব লাগিব। কবিয়ে কৈছেই –'এই যে পৃথিৱী স্বৰ্গতো অধিক মানুহৰ নিজাপী ঘৰ'। কিন্তু সমস্যাটো হৈছে আমি পৃথিৱীক আই বুলি ভাৱো যদিও নিজৰ সুখ-সুবিধা উপভোগৰ সময়ত সাধাৰণ জড়বস্তু যেন জ্ঞান কৰোঁ। পৃথিৱী আৰু প্ৰকৃতিক অৱজ্ঞা কৰা বা ইয়াৰ প্ৰকৃতি ধ্বংস কৰিবলৈ কুণ্ঠাবোধ নকৰাৰ ফলশ্ৰুতিতে আজি পৃথিৱীত মানুহ বসতি কৰাৰ পৰিৱেশ ক্ৰমাৎ বিনষ্ট হৈ আহিছে। মানুহৰ দৃষ্টিত উন্নয়নে হৈছে শেষ কথা আৰু উন্নয়ন মানে হৈছে প্ৰকৃতিৰ ওপৰত কৰা আঘাত। মানুহে নিৰ্মাণ আৰু উন্নয়নক একে বুলি লোৱাৰ ফলতে এনে হ'বলৈ পাইছে। নিৰ্মাণ মানেই উন্নয়ন নুবুজায়। এটা নদীবান্ধ নিৰ্মাণ মানে উন্নয়ন নহয় –কাৰণ তাৰ পৰিণাম স্বৰূপে পৃথিৱীয়ে হেৰুৱাব লগা হয় কোটি কোটি জীৱ। এটা নদীক ধৰি বান্ধি, ইয়াৰ গতিক অৱৰুদ্ধ কৰি ৰখা প্ৰক্ৰিয়াটোৱেই প্ৰকৃতি বিনাশক আৰু এনে বিনাশৰ মাজেদি আমি বিকাশ অহাৰ কথা কওঁ। প্ৰতিখন পাহাৰ, প্ৰতিখন নদী পৃথিৱীৰ উপৰিভাগৰ ভাৰসাম্যতা ৰক্ষাৰ একো একোবিধ উপাদান। এই উপাদানবোৰৰ স্বাভাৱিক আকাৰ আৰু গতি ধ্বংস কৰা মানে বিশ্ব-প্ৰকৃতিৰ ভাৰসাম্য নষ্ট কৰা। এনে ভাৰসাম্য নষ্ট কৰিও আমি ইয়াক উন্নয়ন বুলি কওঁ কি যুক্তিত ? পৃথিৱীখনত জীৱসমুদায়ৰ ভেটিটো ভাঙি দি আমি সভ্যতাৰ ভেটি বান্ধিব পাৰোনে ? যিসকলে নদীক পূজা কৰে, নদীক মাতৃজ্ঞান কৰে, তেওঁলোকে যদি সঁচাকৈয়ে অন্তঃকৰণেৰে তেনে ভক্তি কৰে তেনেহ'লে নদী এখনৰ টেটু চেপি ধৰাবৃহৎ নদীবান্ধৰ দৰে প্ৰকল্পৰ পক্ষ ল'ব নোৱাৰে। আমি যাক শ্ৰদ্ধা কৰোঁ – তেওঁৰ ওপৰত অত্যাচাৰ কৰিব পাৰোনে ? অথচ এনে বৈপৰীত্যৰ ছবিখনেই আমি দেখিবলৈ পাইছোঁ। গতিকে ষ্টিফেন হকিঙৰ কথাই

হয়তো ফলিয়াবগৈ। আমাৰ পিছৰ প্ৰজন্মৰ লোকসকলে হয়তো এক ভয়াবহ বিপৰ্যয়ৰ সন্মুখীন হ'ব। কিন্তু আমি তেওঁলোকক অন্য গ্ৰহলৈ যোৱাৰ বাটটোও এতিয়ালৈকে বান্ধি দিব পৰা নাই। অন্য গ্ৰহত মানুহৰ বসতি এতিয়ালৈকে এক সপোন হৈয়ে আছে।

অৰণ্য সুৰক্ষা সমিতিৰ পৰিৱেশ সাংবাদিকতা বঁটাৰ বাবে আৱেদন আহ্বান

সেউজ পত্ৰিকা প্ৰতিবেদক ঃ প্ৰকৃতি সংগঠন অৰণ সুৰক্ষাসমিতি- অসমে যোৱা ২৭ মে'ত গুৱাহাটী প্ৰেছ ক্লাৱত অনুষ্ঠিত কৰা পৰিৱেশ সাংবাদিকতাৰ কৰ্মশালাত, এই বছৰৰ পৰা সংস্থাটোৰ প্ৰতিষ্ঠা দিৱস ১৯ জুনৰ দিনা বছৰি পৰিৱেশ সাংবিদকাৰ সেউজ বঁটা প্ৰদান কৰাৰ কথা ঘোষণা কৰিছে। এই সন্দৰ্ভত, সমিতিয়ে সাংবাদিকসকলৰ পৰা আৱেদন বিচাৰিছে। বঁটাৰ বাবে আৱেদন কৰা সাংবাদিকসকলে কমেও পাঁচখন সংবাদ প্ৰতিবেদন আৰু পাঁচটা পৰিৱেশ সম্পৰ্কীয় সংবাদ নিবন্ধ প্ৰেৰণ কৰিব লাগিব। এই প্ৰতিবেদন আৰু নিবন্ধৰ লগত আৱেদনকাৰীয়ে নিজৰ জীৱনীটোকা সহ নিতুল শিৱনাথ, কাৰ্যকৰী সচিব, অৰণ্য সুৰক্ষা সমিতি-অসম, বাগ্‌দেৱী কমপ্লেক্স, ৰাজগড় ৰোড, ভঙাগড়, গুৱাহাটী ঠিকনালৈ প্ৰেৰণ কৰিবলৈ আহ্বান জনোৱা হৈছে। আৱেদনসমূহ ১২ জুনৰ ভিতৰত পোৱাকৈ প্ৰেৰণ কৰিবলৈ আহ্বান জনোৱা হৈছে।

উল্লেখনীয় যে উক্ত কৰ্মশালাত সমিতিয়ে পৰিৱেশ সাংবাদিকতাৰ বাটকটীয়া প্ৰণয় বৰদলৈ, গুৱাহাটী প্ৰেছ ক্লাৱৰ সম্পাদক নৱ ঠাকুৰীয়া, পৰিৱেশবিদ ভূপেন তালুকদাৰক সেউজ সম্বৰ্ধনা জনায় আৰু সমিতিৰ আজীৱন সদস্য, শুভাকাংক্ষী তথা বিভিন্ন ক্ষেত্ৰত অৱদান আগবঢ়োৱা কৰ্মী সকলক সেউজ সম্ভাষণ জনোৱা হয়। কৰ্মশালাখনত অসমৰ বিভিন্ন প্ৰান্তৰ পৰা অহা পৰিৱেশ সাংবাদিকসকলে তেওঁলোকৰ বিভিন্ন ক্ষেত্ৰভিত্তিক অভিজ্ঞতা বৰ্ণনা কৰে। কৰ্মশালাখন সঞ্চালনা কৰে অৰণ্য সুৰক্ষা সমিতি -অসমৰ সচিব প্ৰধান ড° হৰিচৰণ দাসে। ◆◆

১৯ জুনত অৰণ্য সুৰক্ষা সমিতিৰ ২২ সংখ্যক প্ৰতিষ্ঠা দিৱস

সেউজ পত্ৰিকা প্ৰতিবেদক ঃ ১৯৯৬চনৰ ১৯ জুনত ওৰাঙৰ বালিসীহা গাৱঁত জন্মলাভ কৰা অৰণ্য সুৰক্ষা সমিতিৰ২২ সংখ্যক প্ৰতিষ্ঠা দিৱস সমিতিৰ ধনশ্ৰীঘাটৰ কেন্দ্ৰীয় কাৰ্যালয়ত উদ্‌যাপন কৰাৰ লগতে ৰাজ্যখনৰ বিভিন্ন প্ৰান্তত পালন কৰা হ'ব। সমিতিয়ে এই প্ৰতিষ্ঠা দিৱসতে সেউজ সাংবাদিকতা বঁটা ঘোষণা কৰিব। উল্লেখনীয় যে অৰণ্য সুৰক্ষা সমিতিয়ে এই বছৰৰ পৰা প্ৰতিষ্ঠা দিৱসত 'সেউজ সাংবাদিকতা'-ৰ বঁটা প্ৰদান কৰাৰ সিদ্ধান্ত লৈছে। সমিতিৰ প্ৰতিষ্ঠা দিৱস উপলক্ষ্যে বৃক্ষৰোপণ প্ৰমুখ্যে বিভিন্ন কাৰ্যসূচী ৰূপায়ণ কৰা হ'ব আৰু দীৰ্ঘদিন ধৰি সমিতিৰ কৰ্মীৰূপে সেৱা আগবঢ়াই অহা সকলক সেউজ সম্ভাষণ জনোৱা হ'ব। ◆◆

'গ্লোবেল ৰিচাৰ্ছ মেথোড'ল'জি জাৰ্ণাল' আৰু গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়ৰ লোকসংস্কৃতি বিভাগৰ সহযোগত-বিলাসীপাৰা মহাবিদ্যালয়ত পৰিৱেশ সংৰক্ষণ বিষয়ক ৰাষ্ট্ৰীয় আলোচনা চক্ৰ

বিলাসীপাৰাঃ অৰণ্য সুৰক্ষা সমিতি-অসমে প্ৰকাশ কৰি অহা 'গ্লোবেল ৰিচাৰ্ছ মেথোড'ল'জি জাৰ্ণাল' আৰু গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়ৰ লোকসংস্কৃতি বিভাগৰ সহযোগত বিলাসীপাৰা মহাবিদ্যালয়ৰ 'আভ্যন্তৰীণ গুণ পৰিমাপণ সমিতি'য়ে অহা ২৯ জুন তাৰিখে এখন আলোচনা চক্ৰৰ আয়োজন কৰিছে। আলোচনা চক্ৰৰ বিষয় -'পৰিৱেশ সংৰক্ষণত পৰম্পৰাগত জ্ঞান আৰু সংস্কৃতিৰ ভূমিকা'। এই আলোচনাত ভাৰতৰ যিকোনো গৱেষকে অংশগ্ৰহণ কৰিব পাৰিব। গৱেষকসকলে গৱেষণা পত্ৰৰ সাৰাংশ

পঠিওৱাৰ শেষ দিন ১৫ জুন, ২০১৭। সবিশেষ জানিবৰ বাবে তেওঁলোকে আলোচনা চক্ৰখনৰ আয়োজক সকলৰ লগত যোগাযোগ কৰিব পাৰে অথবা তেওঁলোকে লিখা গৱেষণা পত্ৰৰ সাৰাংশ নতুবা পূৰ্ণাঙ্গ কাকত editorharicharan@gmail.com অথবা *goswami_bilasipara@rediffmail.com* ঠিকনাত প্ৰেৰণ কৰিব পাৰিব। অংশ গ্ৰহণকাৰীসকলে পঞ্জীয়ন মাচুল বাবদ ৫০০ টকা আৰু প্ৰকাশন বাবদ ৫০০ টকা মাচুল দিব লাগিব। আলোচনা চক্ৰত পঠিত, সমল ব্যক্তিৰ দ্বাৰা নিৰ্বাচিত গৱেষণাপত্ৰসমূহ গ্লোবেল ৰিচাৰ্চ মেথোড'ল'জি জাৰ্ণালত প্ৰকাশ কৰা হ'ব।

প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ আৰু আমি

কমল কৃষ্ণ সাহা আৰু অনিল ভূঞা

"অসম আমাৰ ৰূপহী গুণৰো নাই শেষ,
ভাৰতৰে পূৰ্ব দিশৰ সূৰ্য্য উঠা দেশ।"

পিছে কবিয়ে বৰ্ণনা কৰাৰ দৰে অসমখনৰ ৰূপ-গুণবোৰ বৰ্তমানে প্ৰদূষণ নামৰ মলিয়ে ঢাকি ধৰিছে। সেইবোৰ আঁতৰাই পেলাব পাৰিলেহে এই দেশখন বিশ্ব দৰবাৰত কহিনুৰ হীৰাৰ দৰে জিলিকি উঠিব। ইয়াৰ বাবে লাগিব দৃঢ় সংকল্প আৰু বিজ্ঞানসন্মত প্ৰচেষ্টা। বিভিন্ন কাৰণত আমাৰ পৰিৱেশ দুষিত হোৱাকে প্ৰদূষণ হোৱা বুলি কোৱা হয়। বতাহত থকা ধুলি, ধোঁৱা আদি পানীত থকা বিষাক্ত ৰাসায়নিক দ্ৰব্য আদি আৰু মাটিত থকা প্লাষ্টিককে আদি কৰি বিভিন্ন আবৰ্জনাই আমাৰ জন্মভূমি অসমখনৰ বায়ু-মাটি-পানীক ব্যৱহাৰ অনুপোযোগী কৰি পেলাইছে। প্ৰদূষণ মুক্ত পৃথিৱী এখন পাবলৈ সকলোতকৈ সহজ উপায় হ'ল প্ৰদূষণ হ'বলৈ নিদিয়া বা কমকৈ প্ৰদূষণ কৰা। ইয়াৰ উপায় হ'ল (১) সীমিত ব্যৱহাৰ, (২) পুনঃ ব্যৱহাৰ আৰু (৩) পুনৰাৱৰ্তন। আমাৰ প্ৰয়োজনৰ এক সীমা বান্ধি বস্তুৰ ব্যৱহাৰ কমাব লাগিব, সম্ভৱপৰ ক্ষেত্ৰত বস্তুটো বাৰে বাৰে ব্যৱহাৰ কৰাৰ পিছত তাক পুনৰাৱৰ্তনৰ বাবে বিক্ৰী কৰি দিব লাগিব। ইয়াৰ উপৰি প্ৰদূষণ প্ৰতিৰোধ, কলাকৌশলৰ ব্যৱহাৰ আৰু পচন প্ৰক্ৰিয়াৰ সহায় লোৱাও জৰুৰী।

কেৱল অসমবাসীয়ে নহয় গোটেই বিশ্বখনেই বৰ্তমানে প্ৰদূষণ লৈ চিন্তিত। এই সম্পৰ্কে সাৱধান হোৱাৰ বাবে পোন প্ৰথমবাৰৰ বাবে ১৯৪৭চনত ৰাষ্ট্ৰ সংঘত এখন সভা অনুষ্ঠিত হৈছিল। ইয়াৰ পিছত ১৯৭২চনত ষ্টকহ'মত এখন বিশেষ সভা অনুষ্ঠিত হয়, যিখনত ভাৰতৰ তদানীন্তন প্ৰধানমন্ত্ৰী প্ৰয়াত ইন্দিৰা গান্ধীয়ে ভাৰতৰ প্ৰাচীন অথচ চিৰন্তন চিন্তাধাৰাৰ কথা বিশ্ববাসীক শুনাইছিল।

প্ৰদূষণৰ পৰা হ'ব পৰা বিপদৰ চিন্তাই প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে অনেক ধৰণৰ আহিলা সৃষ্টি কৰাৰ প্ৰেৰণা যোগালে। এই কাৰ্যত ব্যৱহৃত কিছু আহিলা হ'ল - (১) থাৰ্মাল অক্সিডাইজাৰ, (২) ব্যাগ হাউচ, (৩) বৈদ্যুতিক অধঃক্ষেপক, (৪) স্ক্ৰুবাৰ, (৫) ভেকুৱাম ক্লিনাৰ, (৬) স্প্ৰে মেচিন, (৭) এ. পি. আই. পানী পৃথকীকৰণ, (৮) বায় ফিল্টাৰ, (৯) বাষ্পীয় পুনৰোদ্ধাৰকাৰী পদ্ধতি আদি।

প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে সবাতোকৈ প্ৰয়োজনীয় কথা হ'ল জনচেতনা। কোনো ব্যক্তিয়েই অকলে প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব নোৱাৰে। সেয়েহে ৰাইজক সজাগ কৰিবই লাগিব। বায়ু প্ৰদূষণৰ মাত্ৰা কমাবলৈ আমি কিছু পদক্ষেপ ল'ব পাৰো। যেনে - (১) কাৰখানাৰ পৰা ওলাই অহা ধোঁৱাবোৰ যাতে বহু ওপৰলৈ যায় তাৰ বাবে চিমনিবিলাক ওখ কৰা, (২) বসতি অঞ্চল আৰু শিল্পাঞ্চলৰ মাজত উপযুক্ত ব্যৱধান ৰখা, (৩) ইন্ধনৰ ব্যৱহাৰৰ ওপৰত নিয়ন্ত্ৰণ ৰখা ইত্যাদি। সেইদৰে পানী প্ৰদূষণৰ মাত্ৰা কমাবলৈ ল'ব পৰা বিধৰ কিছু উপায় হ'ল - (১) নৈ, বিল আদি আবৰ্জনা মুক্ত

কৰা। (২) কলকাৰখানা আদিৰ পৰা ওলোৱা দূষিত পানী শোধন নকৰাকৈ নৈ, বিল আদিত পৰিব নিদিয়া। (৩) মল-মূত্ৰ আদিৰ বাবে চেফটি টেঙ্কৰ ব্যৱহাৰ কৰা ইত্যাদি। মাটি প্ৰদূষণ হ্ৰাসৰ বাবে — (১) ৰাসায়নিক সাৰ-বিষ আদিৰ প্ৰয়োগ কমকৈ কৰিব লাগে। (২) কঠিন আৱৰ্জনা নষ্ট কৰিবলৈ আধুনিক পদ্ধতি অৱলম্বন কৰিব লাগে। (৩) ভূমিক্ষয় ৰোধ কৰাৰ উপযুক্ত ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰিব লাগে, ইত্যাদি। শব্দ প্ৰদূষণ হ্ৰাস কৰাৰ বাবে — (১) কলকাৰখানাবোৰত শব্দ নিয়ন্ত্ৰকৰ ব্যৱহাৰ কৰা, (২) শব্দৰ মাত্ৰা যাতে ৭০ ডেচিবেলৰ ভিতৰত হয় তাৰ বাবে ৰাইজক সজাগ কৰিব লাগে।

প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণৰ কৰাটো সহজ হৈ পৰে যদিহে আমি মানুহবোৰ প্ৰকৃতি প্ৰেমী হওঁ। সেয়েহে সকলোকে আমাৰ প্ৰকৃতিক ৰক্ষা কৰি ভৱিষ্যত পৃথিৱীখনক জীৱৰ বাসপোযোগী কৰি গঢ়ি তুলিবলৈ সকলো সচেতন নাগৰিককে আহ্বান জনাইছো।

(প্ৰবন্ধকাৰ কমল কৃষ্ণ সাহা বিলাসীপাৰা মহাবিদ্যালয়ৰ উদ্ভিদ বিজ্ঞান বিভাগৰ আৰু অনিল ভূএগ্ৰ বিলাসীপাৰা মহাবিদ্যালয়ৰ প্ৰাণী বিজ্ঞান বিভাগৰ সহকাৰী অধ্যাপক)

♦♦♦

বায়ু প্ৰদূষণৰ প্ৰভাৱ

শুভেন্দু সাহা আৰু হাৰুণ অল্ ৰছিদ

"ওঁ স্যোনা পৃথিৱী নভৱা নৃক্ষৰা নিৱেশনী যাচ্ছান্নঃ শৰ্মসঃ প্ৰথা।।" (ঋক্ ১/২২/১৫)

(সৰলাৰ্থ— হে পৃথিৱী আই তুমি বিস্তীৰ্ণা, নিষ্কণ্টক আৰু নিৱাসযোগ্য হোৱা, মঙ্গলময় হোৱা আমাক প্ৰচুৰ সুখদান কৰা।)

তাহানিৰ ভৱিষ্যত দ্ৰষ্টা ঋষি-মুনি সকলে কোৱা মতেই এতিয়া সঁচাকৈয়ে পৃথিৱীখন কন্টকময় হৈ পৰিছে -পৰিৱেশ প্ৰদূষণৰ দ্বাৰা। এই প্ৰদূষণে পৃথিৱীখনক সকলো দিশতে ঢাকি ধৰিছে — বায়ু, পানী, মাটি সকলোতে প্ৰদূষণ। এইবোৰৰ ভিতৰত মাটি আৰু পানীতকৈ বায়ু প্ৰদূষণেই বোধকৰো সকলোতকৈ ভয়াবহ- কাৰণ বায়ু সৰ্বত্ৰ গতি কৰিব পাৰে, সেয়েহে প্ৰদূষিত বায়ু আমাৰ দেহত প্ৰৱেশ কৰিবৰ সুবিধা পাবই। ইয়াৰ ফলত মানুহৰ শাৰীৰিক ক্ষতি হোৱাৰ লগে লগে আন আন প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদৰো স্বাভাৱিক প্ৰজনন আৰু দৈহিক বৃদ্ধিত বাধা সৃষ্টি হৈছে। বায়ু প্ৰদূষণ হোৱাৰ ফলত মানুহৰ বিভিন্ন ৰোগ বৃদ্ধি পাইছে। বায়ু প্ৰদূষণৰ ফলত মানুহৰ চকু, নাক আৰু ডিঙিৰ হ্ৰস্বকালীন ৰোগৰ সমস্যা দেখা দিছে। আকৌ দীৰ্ঘকালীন সমস্য কিছুমান যেনে - বহুমূত্ৰতা, হৃদৰোগ, সাধাৰণ বিপাক ক্ৰিয়া, দৈহিক প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা হ্ৰাস হোৱা, স্নায়ু কোষৰ ক্ষতি আৰু হাওঁফাওঁৰ ৰোগ ইত্যাদি বৃদ্ধি পাইছে। শিশুৰ দৈহিক বৃদ্ধিৰ সমস্যাও দেখা দিছে।

বায়ুত বৰ্তমানে কাৰ্বন ডাই অক্সাইড, কাৰ্বন মন'ক্সাইড, ছালফাৰ ডাই -অক্সাইড, নাইট্ৰজেনৰ অক্সাইড সমূহ, হাইড্ৰ'কাৰ্বন আৰু ভিন ভিন ধৰণৰ কণিকা আদি মিহলি হৈ পৰিছে। ইয়াৰ উপৰিও ভেঁকুৰৰ ৰেণু, পৰাগ ৰেণু, ধুলি-ধোঁৱা, অণুজীৱ আদিও বায়ুত ভাহি থাকে। আজিকালি আকৌ পৰমাণু বিস্ফোৰণৰ পৰাও বায়ুমণ্ডলত তেজষ্ক্ৰিয় পদাৰ্থই বিস্তাৰ লাভ কৰিছে। এইবোৰৰ ফলস্বৰূপে অক্সিজেনৰ আনুপাতিক হাৰো কমি আহিছে। এয়াই বায়ু প্ৰদূষণ, এই আটাইবোৰৰ ফলতে জীৱৰ বৃদ্ধিত প্ৰভাৱ পৰিছে আৰু পৰিৱেশৰ অৱনতি হৈছে আৰু আমি এই সকলোবোৰৰ লগত সহ অৱস্থান কৰি জীয়াই থাকিব লগীয়া হৈছে।

বায়ু প্ৰদূষণে আমাৰ জীৱনধাৰণৰ বাবে সবাতোকৈ প্ৰয়োজনীয় উদ্ভিদ জগতকো ক্ষতিগ্ৰস্থ কৰিছে।

বায়ুত মিহলি হৈ থকা ক্ষতিকাৰক গেছে পত্ৰহৰিৎ নষ্ট কৰি উদ্ভিদজগতৰ ক্ষতি কৰিছে। ইয়াৰ উপৰিও উদ্ভিদৰ পাতৰ বৰণ পৰিৱৰ্তন, পাত, ফুল আৰু কলি সৰি পৰা, গছৰ বৃদ্ধি মন্থৰ হোৱা ইত্যাদি প্ৰতিক্ৰিয়া দেখা গৈছে। ভুতৰ ওপৰত দানহ পৰাদি বায়ু প্ৰদূষণৰ ফলত বতাহত কাৰ্বন ডাই অক্সাইড তথা আন আন গ্ৰীণ হাউচ গেছৰ পৰিমাণ বৃদ্ধিৰ বাবে হোৱা জলবায়ু পৰিৱৰ্তনেও উদ্ভিদ জগতৰ ওপৰত বাৰুকৈয়ে প্ৰভাৱ পেলাইছে। এই পৰিৱৰ্তনৰ ফলত বায়ুমণ্ডলৰ উষ্ণতা দিনে দিনে বৃদ্ধি হৈ আছে —এয়ে হ'ল বহু চৰ্চিত 'গোলকীয় উত্তাপ বৃদ্ধি'। কৃষি আৰু স্থাপত্যৰ ওপৰত অতি বিষম প্ৰভাৱ পেলোৱা 'এচিড বৰষুণ'-ৰ মূল কাৰণ হ'ল বায়ু প্ৰদূষণ। ইয়াৰ ফলত তাজমহলৰ দৰে প্ৰাচীন স্থাপত্যসমূহ ক্ষতিগ্ৰস্থ হৈছে।

বহুচৰ্চিত বায়ু প্ৰদূষণৰ কুফলৰ পৰা সাৰিবৰ বাবে জীৱশ্ৰেষ্ঠ মানুহেই চিন্তা চৰ্চা কৰিব লাগিব। সেয়েহে আগৰ দিনৰ ঋষি-মুনি সকলে উপদেশ দিয়াৰ দৰেই পৃথিৱীখন কন্টকমুক্ত কৰাত সকলোৱে ব্ৰতী হোৱা উচিত।

(প্ৰবন্ধকাৰ শুভেন্দু সাহা বিলাসীপাৰা মহাবিদ্যালয়ৰ পদাৰ্থ বিজ্ঞান বিভাগৰ আৰু হাৰুণ অল্ ৰছিদ বিলাসীপাৰা মহাবিদ্যালয়ৰ গণিত বিভাগৰ সহকাৰী অধ্যাপক।)

◆◆◆

গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধি আৰু পৰিৱেশ প্ৰদূষণ

আমানুৰ ৰহমান আৰু মফিজুল হুছেইন

আমাৰ এই পৃথিৱীখন জীৱৰ বসতি হিচাপে অতি সন্তুলিত আৰু সঠিক অৱস্থানত সৃষ্টি হৈছে। আমাৰ ধাৰণাত বৈজ্ঞানিক সকলে চলাই অহা জীৱ বসতি সম্ভৱপৰ আন গ্ৰহটোও এই পৃথিৱীখনৰ লগত প্ৰতিটো ক্ষেত্ৰতে একে হ'ব লাগিব। সূৰ্য্যৰ পৰা ইয়াৰ দূৰত্ব, ইয়াৰ ভূচুম্বকত্ব গুণ, ইয়াৰ বায়ু-মাটি-পানীৰ পৰিমাণ, বৃহস্পতি গ্ৰহৰ অৱস্থান, ইয়াৰ বতাহ-বৰষুণ-বজ্ৰপাত ইত্যাদি সকলোবোৰ জীৱৰ বাসভূমি হিচাপে আৰু গ্ৰহটিৰ দীৰ্ঘকালীন স্থিতিৰ বাবে অতি সঠিক হৈছে। সেইদৰে পৃথিৱীখনক সঠিক জোখত উষ্ম কৰি ৰখাৰ বাবে চলি থকা 'গোলকীয় উষ্ণতা সন্তুলন' ঘটনাটিও আমাৰ বাবে অতি প্ৰয়োজনীয়। নহ'লে এক হিমশীতল অৱস্থাতএই পৃথিৱীখন থাকিলেহেঁতেন আৰু কোনো জীৱৰে বাবে সেই অৱস্থাত জীয়াই থকা সম্ভৱ নহ'লেহেঁতেন। এই প্ৰবন্ধত গোলকীয় উষ্ণতা আৰু ইয়াৰ অসন্তুলিত বৃদ্ধিৰ ফলত হোৱা ক্ষতিৰ বিষয়ে চমুকৈ দু-এষাৰ কোৱাৰ প্ৰচেষ্টা কৰা হৈছে।

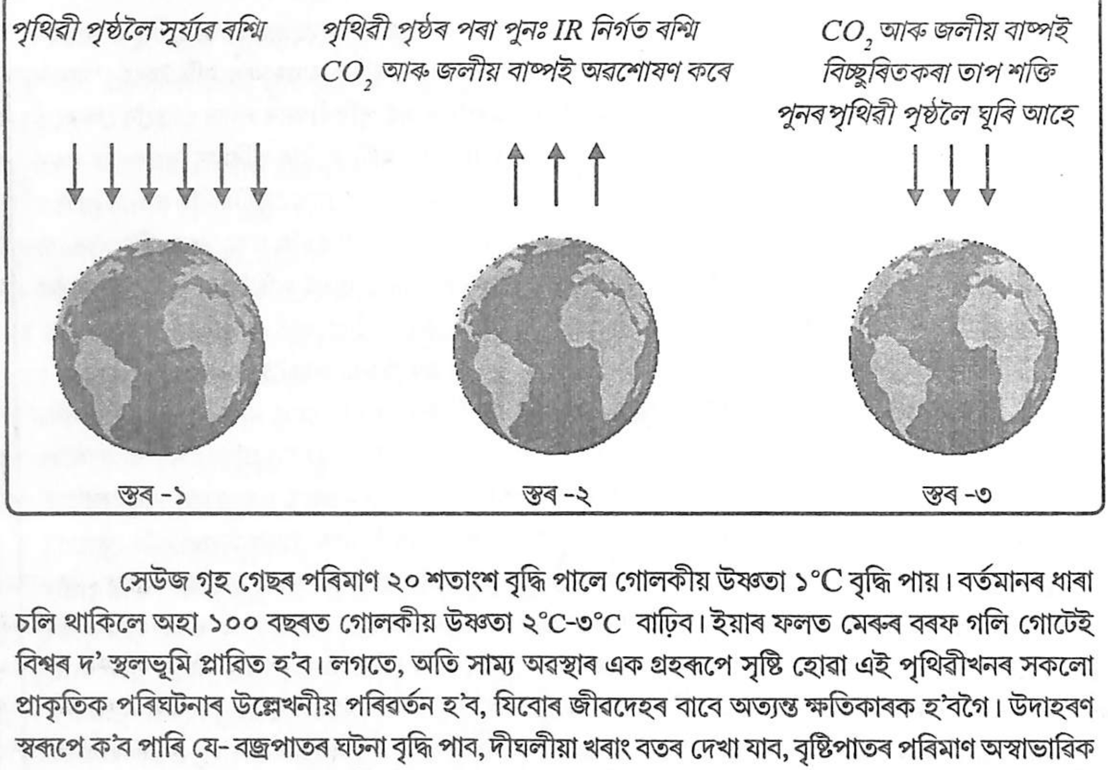
আমি বায়ুমণ্ডল নামৰ বায়ুৰ চাদৰেৰে আবৰি ৰখা এক প্ৰাকৃতিক সেউজ গৃহত বাস কৰো। সূৰ্য্যৰ পৰা অহা ৰশ্মিৰ শতকৰা ৬৫ ভাগ শক্তি, ভূপৃষ্ঠই শোষণ কৰে, বাকী ভাগ শক্তি বায়ু মণ্ডললৈ প্ৰতিফলিত কৰে আৰু অতিবেঙুনীয়া ৰশ্মিখিনি (UV) ষ্ট্ৰেটস্ফিয়াৰত থকা অ'জ'ন স্তৰে শোষণ কৰে। বায়ুমণ্ডলত থকা কাৰ্বন ডাই অক্সাইড আৰু জলীয় বাষ্পৰ প্ৰতি দৃশ্যমান ৰশ্মি স্বচ্ছ হোৱা বাবে ই পৃথিৱী পৃষ্ঠ পায়হি আৰু ইয়াক উত্তপ্ত কৰি তোলে। পৃথিৱী পৃষ্ঠ চেঁচা হ'লে শক্তিবোৰ অৱলোহিত ৰশ্মি (IR) হিচাপে পুনঃ নিৰ্গত হয়। অৱলোহিত ৰশ্মিৰ (IR) তাপন ক্ষমতা আছে আৰু ই কাৰ্বন ডাই অক্সাইড আৰু জলীয় বাষ্পৰ প্ৰতি অস্বচ্ছ হোৱা বাবে ইহঁতে ইয়াক অৱশোষণ কৰে। সেয়েহে অৱলোহিত ৰশ্মি (IR) উৰ্ধ বায়ুমণ্ডললৈ যাব নোৱাৰে আৰু বিচ্ছুৰিত হৈ পৃথিৱী পৃষ্ঠলৈ ঘূৰি আহি প্ৰয়োজনীয় উষ্ণতা বজাই ৰাখে। (পৃষ্ঠা নং ৬ ৰ চিত্ৰত দেখুওৱা হৈছে।) কিন্তু কাৰ্বন ডাই অক্সাইডৰ গাঢ়তা ০.০৩ % তকৈ বেছি হ'লে প্ৰাকৃতিক সেউজগৃহ সাম্য বজাই নাথাকে। ফলত পৃথিৱী পৃষ্ঠ অতিৰিক্তভাৱে উত্তপিত হয়। ইয়াকেই গোলকীয় উত্তাপন বোলে।

সেউজ গৃহ প্ৰভাৱৰ মুখ্য কাৰক কাৰ্বন ডাই অক্সাইড হ'লেও আন কেইটামান সেউজ গৃহ গেছ হ'ল -

মিথেন, জলীয় বাষ্প, ক্ল'ৰফ্ল'ৰকাৰ্বন, আৰু নাইট্ৰ'জেনৰ অক্সাইডবোৰ। এই সকলোবোৰ গেছে পৃথিৱী পৃষ্ঠৰ পৰা বিচ্ছুৰিত ৰশ্মিৰ পৰা শক্তি শোষণ কৰি গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধি কৰে।

পৃথিৱীত জল-স্থল সকলোতে বাস কৰা জীৱজন্তুৱেই গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধিৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত হৈছে। বিভিন্ন ধৰণৰ সংক্ৰামক ৰোগ যেনে - মেলেৰিয়া, ডেংগু আৰু পীত জ্বৰ আদি গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধিৰ ফলাফল।

গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধিৰ ফলত জলবায়ুত যথেষ্ট প্ৰভাৱ পৰা দেখা গৈছে। বিভিন্ন ঋতুত দেখা দিয়া 'বৰষুণৰ অস্বাভাৱিক পৰিৱৰ্তন বায়ুমণ্ডলৰ উষ্ণতা বৃদ্ধিৰ এক প্ৰধান কাৰণ। মেৰু অঞ্চলত দেখা দিয়া সেউজ গৃহ প্ৰভাৱৰ বাবে বৰফ গলিবলৈ আৰম্ভ কৰিছে আৰু তাৰ ফলত তেনে অঞ্চলত বসবাস কৰা প্ৰাণীৰ (যেনে বগা ভালুকআদি) জীৱন ধাৰণৰ প্ৰতি ভাবুকিৰ সৃষ্টি হৈছে। আন এটা বিপদজনক কথা হ'ল এয়ে যে, মেৰু অঞ্চলত সময়ে সময়ে দেখা দিয়া ভাইৰাছ আৰু অণুজীৱবোৰে সেই সময়ত সৃষ্টি কৰা মহামাৰীৰ পিছত হিম চেঁচা বৰফৰ মাজত সুপ্ত হৈ থাকে। মেৰু অঞ্চলৰ বৰফ গলিবলৈ লোৱাত এই বীজাণুবোৰ আকৌ সক্ৰিয় হৈ উঠি পুনৰ মহামাৰীৰ সৃষ্টি কৰাত ব্যস্ত হৈ পৰে। তাৰোপৰি মেৰু অঞ্চলত ঘটা বৰফ গলন প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলত সাগৰ পৃষ্ঠৰ উচ্চতা বৃদ্ধি পাইছে আৰু ফলস্বৰূপে সাগৰৰ উপকুলীয় অঞ্চলৰ পৰিমাণ কমি আহি নতুন নতুন সমস্যাৰ সৃষ্টি কৰিছে।



সেউজ গৃহ গেছৰ পৰিমাণ ২০ শতাংশ বৃদ্ধি পালে গোলকীয় উষ্ণতা ১°C বৃদ্ধি পায়। বৰ্তমানৰ ধাৰা চলি থাকিলে অহা ১০০ বছৰত গোলকীয় উষ্ণতা ২°C-৩°C বাঢ়িব। ইয়াৰ ফলত মেৰুৰ বৰফ গলি গোটেই বিশ্বৰ দ' স্থলভূমি প্লাৱিত হ'ব। লগতে, অতি সাম্য অৱস্থাৰ এক গ্ৰহৰূপে সৃষ্টি হোৱা এই পৃথিৱীখনৰ সকলো প্ৰাকৃতিক পৰিঘটনাৰ উল্লেখনীয় পৰিৱৰ্তন হ'ব, যিবোৰ জীৱদেহৰ বাবে অত্যন্ত ক্ষতিকাৰক হ'বগৈ। উদাহৰণ স্বৰূপে ক'ব পাৰি যে- বজ্ৰপাতৰ ঘটনা বৃদ্ধি পাব, দীঘলীয়া খৰাং বতৰ দেখা যাব, বৃষ্টিপাতৰ পৰিমাণ অস্বাভাৱিক ভাৱে বাঢ়ি যাব ইত্যাদি। এই গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধিৰ ফলত অনেক জীৱই নিজ নিজ জীৱনধাৰণৰ বাবে স্বাভাৱিক উষ্ণতা বিচাৰি আপেক্ষিকভাৱে শীতল ঠাইলৈ গতি কৰা আৰম্ভ কৰিছে। ফলত এৰি থৈ অহা স্থানৰ পৰিস্থিতি তন্ত্ৰত এক বিৰূপ প্ৰভাৱ পৰা পৰিলক্ষিত হৈছে। লগতে সেই জীৱই পৰিৱেশ প্ৰদূষণ প্ৰতিৰোধত যোগাই অহা

অৱদানৰ পৰাও ঠাই ডোখৰ বঞ্চিত হৈছে। আনহাতে সেই জীৱই আশ্রয় লোৱা নতুন পৰিৱেশত জীৱন ধাৰণৰ বাবে কৰিব লগা সংগ্ৰামৰ বাবে সি পৰিৱেশ সন্তুলত দিব লগা অৱদানখিনিও সঠিকভাৱে আগবঢ়াব নোৱাৰা হৈ পৰিছে। এইদৰে কেৱল গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধিৰ বাবেই আমি এক ভয়ানক বিষম পৰিস্থিতিলৈ আগবাঢ়ি গৈ আছো। এয়া মানৱ জাতিৰ বাবে মৃত্যু যাত্ৰাৰ সমতুল্য বুলিও অনেকে ক'বলৈ বিচাৰে। গোটেই বিশ্বৰ মানৱ সভ্যতা ধ্বংস হোৱাৰ আগতে ইয়াক প্ৰতিৰোধ কৰিবলৈ যৎপৰোনাস্তি চেষ্টা কৰাটো আমাৰ সকলোৰে দায়িত্ব আৰু কৰ্ত্তব্য বুলিয়ে আমি অনুভৱ কৰোঁ।

(প্ৰবন্ধকাৰ আমানুৰ ৰহমান আৰু মফিজুল হুছেইন দুয়োজনেই বিলাসীপাৰা মহাবিদ্যালয়ৰ ৰাসায়ন বিভাগৰ সহকাৰী অধ্যাপক)

◆◆

শব্দ প্ৰদূষণৰ ভয়াবহতা

অনিতা কৈৰী আৰু ধৰ্মেন্দ্ৰ নাথ মিশ্ৰ

ভাৰতীয় দৰ্শনত শব্দক 'ব্ৰহ্ম'ৰ মৰ্য্যাদা দিয়া হৈছে। শব্দৰ ভিতৰত সোমাই থকা বৃহৎ শক্তিৰ কথা চিন্তা কৰিয়ে এনে মৰ্য্যাদা দিয়া হৈছে বুলি আমাৰ ধাৰণা। বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভংগীৰ পৰাও শব্দক এক উচ্চ স্থান দিয়া হৈছে। এক চিন্তাধাৰা অনুসৰি এই বিশ্ব ব্ৰহ্মাণ্ডখনৰ সৃষ্টি তথা প্ৰসাৰণ হৈছে এক বৃহৎ শব্দৰ আঁত ধৰি (বিগ বেংগ)। অৰ্থাৎ শব্দৰ শক্তিৰ প্ৰবল ক্ষমতা ইয়াৰ দ্বাৰাই নিশ্চিত কৰিব পাৰি। পিছে দিনক দিনে শব্দৰ প্ৰতি এক অৱহেলামূলক দৃষ্টিৰে চোৱা যেন অনুমান কৰা হৈছে। নহ'লে 'শব্দ প্ৰদূষণ'-ৰ প্ৰতি আমি ইমান নিস্পৃহ হ'ব নোৱাৰিলোহেঁতেন।

প্ৰথমতে চোৱা যাওক শব্দ প্ৰদূষণ কাক কয়। যিবোৰ শব্দ বা ধ্বনিয়ে মানুহৰ বাবে অসহ্যকৰ পৰিৱেশৰ সৃষ্টি কৰে, তেনেবোৰ শব্দই সৃষ্টি কৰা প্ৰদূষণক শব্দ প্ৰদূষণ বোলে। আচলতে শব্দ প্ৰদূষণ হ'ল এক ভৌতিক অৱস্থা যি পৰোক্ষভাৱে আমাৰ জীৱনক ধৰি ৰখা প্ৰণালীবোৰ যেনে - বায়ু মাটি আৰু পানীৰ বাবে ক্ষতিকাৰক। শব্দ প্ৰদূষণ হৈছে আধুনিক উদ্যোগপূৰ্ণ চহৰীয়া জীৱনৰ ফল আৰু জনসংখ্যা বৃদ্ধিৰ ফলত হোৱা কোলাহল।

সৰুসুৰা চহৰ এখনৰ প্ৰতি দৃষ্টি দিলেই শব্দ প্ৰদূষণে সৃষ্টি কৰা অসহনীয় অৱস্থাটো বুজিব পাৰি। ৰাতিপুৱাৰে পৰা যানবাহনৰ বিকট শব্দ, কলকাৰখানাৰ তীব্ৰ শব্দ, অট্টালিকা নিৰ্মাণৰবাবে ব্যৱহৃত বিভিন্ন ধৰণৰ যন্ত্ৰ যেনে - টাইলচ আদি কটা যন্ত্ৰৰ শব্দ, চিমেন্ট-বালি-শিলমিশ্ৰিত কৰা মেচিনৰ শব্দ, টেলিভিচন, মোবাইল, লাউড স্পিকাৰৰ অসহ্যকৰ শব্দ আদিয়ে প্ৰায় প্ৰতিজন নাগৰিকৰে বাবে বিৰক্তিকৰ পৰিৱেশৰ সৃষ্টি কৰে। এই মিশ্ৰিত শব্দৰ কোলাহলে নিশাৰ টোপনিকনো শান্তিত মাৰিবলৈ নিদিয়ে।

শব্দস্তৰ পৰিমাণৰ একক হ'ল ডেচিবেল (db)। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থাই ধৰি দিয়া অনুসৰি চহৰ অঞ্চলৰ মানুহৰ বাবে নিৰাপদ শব্দস্তৰ হৈছে ৪৫db। ইয়াতকৈ বেছি শব্দত অতিৰিক্ত সময় থাকিলে বিভিন্ন ধৰণৰ শাৰিৰীক উপসৰ্গই দেখা দিয়ে। বিভিন্ন গৱেষণা পত্ৰত প্ৰকাশ পোৱা অনুসৰি, শব্দ প্ৰদূষণৰ কেনে মাত্ৰাই আমৰ দেহত কেনে ধৰমৰ প্ৰভাৱ পেলোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে তাৰে এক তালিক তলত দিয়া হ'ল।

শব্দস্তৰ	সময়	বয়স	প্ৰভাৱৰ ধৰণ
১০০(db)	৩০ মিনিট	৩ বছৰ (প্ৰায়)	শ্ৰৱণ শক্তি লুপ্ত হ'ব পাৰে।
১০০(db) তকৈ বেছি	কিছু সময়	৩ বছৰ (প্ৰায়)	হৃদযন্ত্ৰ ক্ৰিয়া বিকল হ'ব পাৰে।
১২০(db)	কিছু সময়	প্ৰাপ্ত বয়স্ক	মূৰৰ বিষ হ'ব পাৰে।
১৩০(db)	কিছু সময়	প্ৰাপ্ত বয়স্ক	বমি হ'ব পাৰে।
১৪০(db)	কিছু সময়	প্ৰাপ্ত বয়স্ক	শ্ৰৱণেন্দ্ৰিয়ত তীব্ৰ বিষ হ'ব পাৰে।
১৯০(db)	কিছু সময়	প্ৰাপ্ত বয়স্ক	শ্ৰৱণ শক্তি লুপ্ত হ'ব পাৰে।

সাধাৰণ ভাৱে ক'ব পাৰি যে, (১) অবিৰাম শব্দই মানুহৰ দৈহিক তথা মানসিক ক্ষতি কৰে, ৰক্তবাহ সংকুচিত হয় (তেজত এড্ৰিনেলিন হ'ৰমনৰ ক্ষৰণ বৃদ্ধি পায় বাবে ৰক্তচাপ বৃদ্ধি হয়), ৰক্তচাপ বঢ়াৰ ফলত অনিদ্ৰা তথা স্নায়বিক ৰোগ নাইবা বিষন্নতা আদিয়ে দেখা দিয়ে। (২) অবিৰাম শব্দৰ ফলত মূৰ কামোৰণি, মানসিক উত্তেজনা আৰু নানা ধৰণৰ মানসিক ৰোগ হয়। (৩) শব্দ প্ৰদূষণৰ ফলত কাণৰ ৰোগ বৃদ্ধি পায় আৰু হঠাতে হোৱা ডাঙৰ শব্দৰ ফলত মানুহৰ কাণৰ পৰ্দ্দা ফাটি শ্ৰৱণ শক্তি লোপ পাব পাৰে। (৪) গৰ্ভজাত শিশুৰ বাবে শব্দ প্ৰদূষণ অতি মাৰত্মক ইয়াৰ ফলত নৱজাত শিশুৰ শ্ৰৱণ শক্তি লোপ পোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। এইদৰে আমি নিজেই সৃষ্টি কৰা শব্দ প্ৰদূষণৰ দ্বাৰা বিভিন্ন ধৰণৰ বেমাৰক আহ্বান জনোৱাৰ দৰে হৈছেগৈ।

শব্দ প্ৰদূষণৰ পৰা হাত সাৰিবলৈ আমি কিছুমান পদক্ষেপ হাতত লোৱা অতিকৈ প্ৰয়োজনীয়। যেনে - জনবসতিঅঞ্চলৰ সমীপৱৰ্ত্তী স্থানত কল-কাৰখানাস্থাপন কৰা অনুচিত,কল-কাৰখানাত কম শব্দ নাইবা শব্দ নাইকীয়া কৰা যন্ত্ৰ লগাব লাগে, যান-বাহনসমূহে অযথা হৰ্ন বজাবনালাগে, লাউডস্পিকাৰ , টেলিভিচন আদি কম ভলিউমত বজাব লাগে, লগতে মন কৰিব লাগে যাতে আনৰ অসুবিধা নহয়, শব্দ অভেদ ঘৰ তৈয়াৰ কৰিব লাগে। আইন প্ৰণয়নৰ জৰিয়তে শব্দ প্ৰদূষণ ৰোধ কৰা কৰা সম্ভৱপৰ। এই ক্ষেত্ৰত উল্লেখ কৰিব পাৰি যে কাৰখানা শ্ৰমিকসকলক আৰু যান-বাহন নিয়ন্ত্ৰণকাৰী কৰ্মী সকলক শব্দ প্ৰতিৰোধক ব্যৱস্থাৰ যোগান ধৰিব লাগে। কিয়নো তেওঁলোকে কোলাহলৰ পৰা আঁতৰি যোৱাৰ সুযোগ নাপায়। তাৰোপৰি স্বাস্থ্যকেন্দ্ৰ, শিক্ষানুষ্ঠান আদি থকা ঠাইবোৰ নিঃশব্দ অঞ্চল ঘোষনা কৰি সেয়া সঠিকভাৱে বলৱৎ কৰিব লাগে। বৃক্ষৰোপনৰ দ্বাৰাও শব্দ প্ৰদূষণ উল্লেখনীয় ভাৱে কমাব পাৰি। লগতে ই আন আন প্ৰদূষণ দূৰ কৰাতো অবিহনা যোগায়। পিছে কেৱল আইন থাকিলেই নহ'ব, সেয়া সঠিকভাৱে পালন হৈছে নে নাই সেয়াও লক্ষ্য কৰিব লাগিব। শব্দ প্ৰদূষণ ৰোধ কৰাৰ আটাইতকৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ পদক্ষেপ হ'ল 'জনশিক্ষা'। প্ৰচাৰ মাধমৰ তথা সভা-সমিতিৰ জৰিয়তে শব্দ প্ৰদূষণ সম্পৰ্কে জনসাধাৰণক সজাগ কৰি ৰখা অতি প্ৰয়োজন।

(প্ৰৱন্ধকাৰ অনিতা কৈৰী বিলাসীপাৰা মহাবিদ্যালয়ৰ প্ৰাণী বিজ্ঞান বিভাগৰ আৰু ধৰ্মেন্দ্ৰ নাথ মিশ্ৰ বিলাসীপাৰা মহাবিদ্যালয়ৰ পদাৰ্থ বিজ্ঞান বিভাগৰ সহকাৰী অধ্যাপক।)

GREEN LETTER OR SEUJ PATRIKA, an environmental Journal Book Published by Bilasipara Sub-Divisional Public Library in collaboration with Aranya Suraksha Samiti, Assam & Bilasipara College Library Study Circle.

Address for Communication :- Bilasipara College Library, Bilasipara Dist. Dhubri (Assam) 783348

Price - Rs. 10/-

Chief Editor - Dr. Hari C. Das (Hon.)
Dial : 94351-25822 (M)
Editor - Biswajit Goswami (Hon.)

E-mail - editorharicharan@gmail.com

PRINTED BY - GOPI OFFSET PRESS, BILASIPARA, Mobile - 94352-89565
DTP BY - RAMANATH COMPUTER KENDRA, PUKHURIPARA, SALKOCHA