# পোহৰৰ পৰাও প্ৰদূষণ হয়

ৰঞ্জন ভূঞা

বহু সময়ৰ ধৰি বাবলুৱে শুবলৈ চেষ্টা কৰি আছিল,কিন্তু তাৰ টোপনি অহা নাছিল। বাৰে বাৰে বিছনাত আহি পৰা ছাঁয়া আৰু পোহৰৰ ৰশ্মিকে চাই আছিল সি। আচলতে শুৱনি কোঠাৰ সকলোবোৰ লাইট বন্ধ কৰাৰ পিছতো খিৰিকীৰ ফাকেৰে বাহিৰৰ পোহৰ আহি তাৰ বিচনাত পৰিছিলহি। বাবলুৰ মনলৈ আহিল তাৰ সোণোৱালী গাওঁখনৰ কথা। সি ভাৱিবলৈ ধৰিলে কেনেদৰে তাৰ গাওঁখন চহৰৰ জাকজমকতাময় ৰাতিৰ পৰিৱৰ্তে আকাশৰ তৰাৰ চিকমিক পহৰে উজ্জলাই ৰাখে। সি ভাৱি আছিল গাঁৱৰ মানুহে মুক্ত আকাশৰ তলিত কিমান যে আৰামত নিদ্ৰাত ঢলি। পৰে,তেনেতে তাৰ ৰূমলৈ দেউতাক সোমাই আহিল। দেউতাকে যেতিয়া তাক সাৰে ।থকাৰ কাৰণ সুধিলে তেতিয়া সি ক' লে " পাপা, চোৰাচোন মই ৰূমৰ সকলো লাইট বন্ধ কৰিলোঁ কিন্তু বাহিৰৰ লাইটৰ পৰা ইমান বেছি পোহৰ আহিছে যে মই টোপনি কৰিব পৰা নাই, কি কৰোঁ বাৰু?" দেউতাকে তেতিয়া পুতেকক বুজাবলৈ চেষ্টা কৰিলে "সোণটো,গাঁৱৰ ৰাতি আৰু চহৰৰ ৰাতিৰ মাজত যি পাৰ্থক্য এই লাইটবোৰৰ দ্বাৰা সৃষ্টি হৈছে সেইটো এটা বিশেষ প্ৰকাৰৰ প্ৰদূষণৰ বাবেই হৈছে। এই প্ৰদূষণক ৰশ্মিৰ পৰা হোৱা প্ৰদূষণ বা পোহৰ ।প্ৰদূষণ বুলিও কোৱা হয়। পোহৰ প্ৰদূষণৰ ইতিহাস বৰ বেছি পুৰণি নহয়। আজিৰপৰা প্ৰায় এশ বছৰৰ আগতে আকাশখন ইমান বেছি চফা তথা ক' লা আছিল যে মানুহে তাৰকাপুঞ্জক বহুত সহজেই সুন্দৰকৈ দেখিছিল। কিন্তু পিছৰ এশ বছৰত মানুহে কৃত্ৰিম পোহৰ আৱিষ্কাৰ বাবে ইমান বেছি উপায় উলিয়াবলৈ সক্ষম হৈছে যে পৃথিৱীৰ পৰা আন্ধাৰ নামৰ বস্তুটোৱেই নোহোৱা কৰি পেলাইছে। কোনো কোনো ঠাইতটো ৰশ্মি। ইমান বেছি ব্যৱহাৰ কৰা হয় যে তাত দিন আৰু ৰাতিৰ মাজত একো পাৰ্থক্যযে নাথাকে। কিন্তু বৰ্তমান সময়ত সেই উপায় সমূহৰ বিপৰীত পৰিণামও পোহৰ প্ৰদূষণৰ ৰূপত দেখিবলৈ পোৱা গৈছে। কি পোহৰ প্ৰদূষণ বহুত বেছি হানিকাৰক? আৰু ই কি দৰে আমাৰ জীৱনত কুপ্ৰভাৱ পেলাব পাৰে?? বাবলুৱে প্ৰশ্ন কৰিলে। "সোণটো, পোহৰ প্ৰদূষণ ক্ষতিকাৰক হয় বাৰু কিন্তু ই ভয়ঙ্কৰ নহয়। অৱশ্যে ই নতুনকৈ প্ৰকট হোৱা এটা গম্ভীৰ সমস্যা নিশ্চয় হয়। ইয়াৰ ওপৰত গৱেষণা কৰি থকা হৈছে সেয়েহে এই মুহূৰ্তত বিস্তৃতভাৱে বহুত কিবা কিবা কোৱাটো সম্ভৱ নহয়। ইয়াৰ প্ৰভাৱ কিমান সেইয়া এতিয়া অতি কম পৰিমাণেহে জানিব পৰা হৈছে। ইয়াৰ প্ৰভাৱৰ বিষয়ে জনাৰ আগতে তুমি ইয়াৰ প্ৰকাৰৰ বিষয়ে জানি লোৱা ভাল হ' ব।" "ঠিক আছে পাপা,মোৰ জানিবলৈ মন গৈছে,প্ৰথমে কওঁকচোন পোহৰ প্ৰদূষণ কেইপ্ৰকাৰৰ?" "পোহৰ প্ৰদূষণ প্ৰায় তিনি প্ৰকাৰৰ হয়, প্ৰথম প্ৰকাৰ হ' ল গ্লেয়ৰ অৰ্থাৎ অত্যাধিক। উজ্জলতাৰ পৰা হোৱা পোহৰ প্ৰদূষণ।

আচলতে খোলা চাকিৰ পৰা উদ্ভৱ হৈ প্ৰসাৰিত হোৱা পোহৰক গ্লেয়ৰ (Glare)বুলি কোৱা হয়। ই চকুৰ বাবে হানিকাৰক হ' ব পাৰে, বৃদ্ধ লোকক ক্ষন্তেক মুহূৰ্তৰ কাৰণে ই অন্ধ বনাই দিয়ে, তাৰোপৰি যেতিয়া সন্মুখৰ পৰা কোনো গাড়ী তীব্ৰ গতিত আহি থাকে তেতিয়া প্লেয়ৰ (Glare)-ৰশ্মিৰ কাৰণে চালকৰ বহুত অসুবিধা হয়। "- দেউতাকে বাবলুক বুজাবলৈ চেষ্টা কৰিলে। তেখেতে কৈ গ' ল.. পোহৰ প্ৰদূষণৰ দ্বিতীয়টো প্ৰকাৰ হ' ল স্কাই গ্ল' (Skyglow)মানে আকাশী প্ৰদীপ। সাধাৰণতে ঘন বসতিপূৰ্ণ এলেকাত ইয়াৰ প্ৰভাৱ বেছিকৈ পৰাৰ সম্ভাৱনা থাকে। যেতিয়া ঘৰ, ৰাস্তা, মল আদিত ব্যৱহৃত হোৱা লাইটৰ নিগৰিত পোহৰৰ কণা একগোট হৈ ওপৰৰ আকাশৰ ফালে উঠে, তেতিয়া এই ঘটনাৰ পৰাই "আকাশী প্ৰদীপ" -ৰ জন্ম। হয়। ইয়াৰ প্ৰভাৱত ৰাতিৰ আন্ধাৰ আকাশো উজ্জলি উঠে। এইটোৱে জ্যোতিবিজ্ঞানী সকলক বহুত ডাঙৰ সমস্যাৰ সৃষ্টি কৰিছে। আচলতে জ্যোতিবিজ্ঞানী সকলক তৰা আৰু অন্য গ্ৰহক স্পষ্টকৈ দেখা পাবলৈ অন্ধকাৰময় আকাশৰ প্ৰয়োজন হয়। কিন্তু এই আকাশী পোহৰৰ বাবে ৰাতিৰ আন্ধাৰ কম হৈ যায়,সেইযে তৰা আৰু অন্য গ্ৰহ উপগ্ৰহৰ অধ্যয়নৰ বাবে সমস্যাৰ সৃষ্টি কৰে। আৰু তৃতীয়টো মহত্বপূৰ্ণ প্ৰকাৰ হ' ল লাইট ট্ৰেচপাচ (Light Trespass )অৰ্থাৎ পোহৰৰ অত্যাচাৰ। এইটোৱেই সেইটো প্ৰকাৰ যাৰ বাবে তুমি ইমান সময়ে বিচনাত বাগৰি ইচাত-বিচাত কৰি আছাদুচকুত টোপনি নাই আৰু গাঁৱৰ কথা মনত পেলাই আছা।" - দেউতাকে বাবলুক ক' লে।

তেতিয়া বাবলুৱে দেউতাকক সুধিলে- "পাপা, পোহৰ অত্যাচাৰৰ অৰ্থ কি? দেউতাকে বুজালে-" আচলতে পোহৰে আমাৰ ঘৰ বা অফিচ ৰূম আদিত অনাৱশ্যক ভাৱে প্ৰৱেশ কৰাকে পোহৰ অত্যাচাৰ বুলি কোৱা হয়। খিৰিকীৰ কাষেৰে কোনো যানবাহন আদি পাৰ হৈ যোৱাৰ সময়ত বিচনাৰ ওপৰত যে তাৰ প্ৰতিচ্ছবি দেখা পোৱা যায় সেই পোহৰ অত্যাচাৰৰ বাবেই হয়। পোহৰ অত্যাচাৰ কেৱল যান-বাহনৰ বাবেই যে হয় তেনে কথা নহয়, ৰাষ্টাৰ কাষত লগোৱা উচ্চ ভল্টেজৰ ষ্ট্ৰীট লাইটৰ পোহৰ আহিও চিধাই কোঠাৰ ভিতৰত সোমাইহি।পোহৰৰ এই অত্যাচাৰ অন্য কোনো । শাৰীৰিক অত্যাচাৰতকৈ কম নহয়। আচলতে এনেধৰণৰ অনাৱশ্যক প্ৰৱেশৰ কাৰণে আমাৰ ঘৰ আৰু ওচৰৰ চুবুৰীয়াৰ লগত এনে এটা পৰিৱেশ সৃষ্টি হ' ল যাৰ বাবে । আমিবোৰৰ ৰশ্মিৰ সৈতে সহবাস কৰাৰৰ অভ্যাস হৈ গ' ল।" মিচিকিয়া হাঁহি এটা মাৰি দেউতাকে পুনৰ কৈ গ' ল- "ইয়াৰ ফলত আমি মানুহবোৰৰ ওপৰত ভাল প্ৰভাৱ এটাই পৰিছে যে মানুহৰ ৰাতি টোপনি নহা হ' ল,আৰু জানি শুনিযেই হওঁক বা নিজৰ অজানিতেই হওঁক গাঁৱৰ কথা মানুহৰ মনত পৰি যায়" ।

বাবলুৰ জিজ্ঞাসা আৰু বাঢ়ি গ’ ল,সি সুধিলে- “পাপা, পোহৰ প্ৰদূষণৰ কেৱল মানুহৰ বাবেই ভয়াবহ নেকি? অন্য কোনো জীৱ-জন্তু ইয়াৰ পৰা সুৰক্ষিত হয় নে??

প্ৰকৃতাৰ্থত বাবলুৰ টোপনি ভাঙি গৈছিল আৰু এতিয়া দেউতাকৰ টোপনি ভঙাত লাগিল!! “দুৰ্ভাগ্যজনকভাৱে মানুহে এনে কোনো কাম কৰা নাই যাৰ প্ৰভাৱ অন্য জীৱ জন্তুৰ ওপৰত নপৰাকৈ আছে। মানুহে নিজে কৰা কু-কৰ্মৰ বিচাৰ তেতিয়াহে লয় যেতিয়া তাৰ প্ৰভাৱ চিধাই মানুহৰ ওপৰত পৰে। আৰু এই অপ্ৰিয় সত্যটোৰ পৰা পোহৰ। প্ৰদূষণো বাদ নপৰে। পোহৰ প্ৰদূষণৰ ফলত পৰিস্থিতিক তন্ত্ৰ (Ecosystem)-ৰ ওপৰত বহুতো কু প্ৰভাৱ পৰিছে। ইয়াৰ ফলত বনৰীয়া জীৱ জন্তুৰ বিশেষকৈ নিশাচৰ প্ৰাণীৰ জীৱনশৈলীৰ ওপৰত বহুত বেয়াকৈ প্ৰভাৱ পৰিছে। এনেকুৱা জীৱ যি ৰাতিৰ আন্ধাৰত নিজকে সুৰক্ষিত অনুভৱ কৰে, এতিয়া সিহঁতবোৰৰো ৰাতিৰ আন্ধাৰত লুকাবলৈ ঠাই নোহোৱা হ’ ল। সেইযে এই প্ৰাণীবোৰ এতিয়া বিলুপ্তি হোৱাৰ পথত। লগতে গছ গছনিৰ জীৱন পদ্ধতিৰ ওপৰতো ইয়াৰ কু-প্ৰভাৱ নপৰা নহয়।” -দেউতাকে পোহৰ প্ৰদূষণৰ দ্বাৰা হ’ ব পৰা সম্ভাৱ বিপদৰ কথা বহলাই কৈ গ’ল। তেওঁ আৰু ক’ লে যে পোহৰ প্ৰদূষণে পৰিভ্ৰমী পক্ষীৰ অহা-যোৱা পথটো নিজৰ প্ৰভাৱ দেখুওৱাৰ আৰম্ভ কৰিছে। ইয়াৰ লগে লগে জীৱ-জন্তুৰ নিজৰ মাজত হোৱা প্ৰতিযোগিতা, ভাৱ বিনিময়, চিকাৰ চিকাৰী সম্বন্ধীয় কথাটো প্ৰভাৱিত কৰিছে। তেওঁ বুজিছিল যে যিকোনো জীৱৰ জীৱন মাত্ৰ দুটা দৃষ্টিকোণৰ পৰা দিন বা ৰাতিৰ মাজতে আৱদ্ধ ।কিন্তু যেতিয়া দিন আৰু ৰাতিৰ কোনো পাৰ্থক্যই নাথাকিব তেতিয়া মানুহেই হওঁক বা অন্য কোনো জীৱ-জন্তুৰ জীৱন প্ৰণালী স্বাভাৱিক অৱস্থাত নাথাকে, যাৰ বাবে তাৰ ওপৰত প্ৰতিকূল প্ৰভাৱ পৰে।। বাবলুৱে চিন্তিত হৈ প্ৰশ্ন কৰিলে..”তেনেহলে কি আমি এইটো বিষয়ে একো চিন্তা কৰিব নোৱাৰোনে? আমাৰ পৃথিৱীয়ে আৰু এটা বিচিত্ৰ প্ৰদূষণৰ ভাৰ ল’ ব লগা হ’ ব। নেকি?”

“এনেকুৱা নহয়, পোহৰ প্ৰদূষণ ৰোধ কৰিবলৈ বৈজ্ঞানিক সকলে বিভিন্ন উপায় আমাক দেখুৱাইছে। এই প্ৰদূষণ ৰোধ কৰিবলৈ আমিবোৰে বহুতো সৰল উপায় অৱলম্বন কৰিব পাৰোঁ।” -দেউতাকে ক ’ লে।

“পাপা তুমি এই উপায়সমূহৰ কথা অলপ বহলাই ক’ বানে?” –সি অতি উৎকণ্ঠাৰে দেউতাকক প্ৰশ্ন কৰিলে।

“নিশ্চয়কৈ সোণটো, আমি আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনত পোহৰ প্ৰদূষণৰ পৰা হাত সাৰিবলৈ সামান্য কিছুমান সৰু সুৰা কথাত ধ্যান দিলেই হ’ ল। যিদৰে সকলোতকৈ প্ৰথমে অত্যাধিক পোহৰৰ যিকোনো বৈদ্যুতিক বাল্ব বা চাকি যিমানদূৰ সম্ভৱ। পৰাপক্ষত নুমুৱাই ৰাখিবলৈ বুলি চেষ্টা কৰিব লাগে। দ্বিতীয়টো সৰল উপায় হ’ ল পোহৰৰ উৎস সমূহক ঢাকন দি ৰখা। কিয়নো বেছিভাগ পোহৰ প্ৰদূষণৰ কাৰণ ওপৰৰ ফালে ৰশ্মি যোৱাটো। একেদৰেই প্ৰাচীন ৰাজমহল আদি সু-সজ্জিত ভাৱে পোহৰাই ৰাখিবলৈ তাত ব্যৱহাৰ কৰা বিজুলী বাতিসমূহ ওপৰৰ পৰা তললৈ বুলি হ’ ব লাগে, তলৰ পৰা ওপৰলৈ বুলি নহয়। আৰু তুমি জানা আজিকালি এল ই ডি {light-emitting diode (LED)}বাল্বৰ উপযোগিতা দিনক দিনে বাঢ়ি গৈছে, কাৰণ ই গ্লেয়ৰ(Glare)নকৰে। সেইবাবে ৰশ্মিৰ বাবে পৰাপক্ষত এইবিধ বাল্বকে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে। ইয়াৰ দ্বাৰা শক্তিও বাচিব, পইচাও বাচিব আৰু প্ৰদূষণো নহ’ ব।”

দেউতাকে কথাবোৰ বুজাই থকাৰ সময়তে মুখৰ ভিতৰতে কিবাকিবি কৈ কোঠাৰ ভিতৰলৈ বাবলুৰ মাক সোমাই আহিল। আৰু খিৰিকীত লগাই থোৱা পৰ্দাথন টানি ক’ লে-” হ’ ল আৰু, এতিয়া প্ৰদূষণ নহয়, এতিয়া নিচিন্তমনে নিদ্ৰা দেৱীৰ কোলাত আশ্ৰয় লোৱা, কালিলৈ ৰাতিপুৱা সোনকালে উঠিব লাগিব, শুভ ৰাত্ৰী” ।