এই সংখ্যাত

পয়োভৰা

উন্নয়নমূলক বিষয়-বস্তুৰে সমৃদ্ধ
অসমীয়া ভাষাৰ
একমাত্ৰ মাহেকীয়া
আলোচনী

সঞ্চালক আৰু
মুখ্য সম্পাদক ঃ ৰাজেশ কে ঝা
জ্যেষ্ঠ সম্পাদক ঃ অনুপমা দাস

PAYOBHARA
VOL. - 45 No. 9
পঞ্চশ্চত্বাৰিংশ বৰ্ষ ঃ নৱম সংখ্যা
নৱেম্বৰ ঃ ২০১৪

শিক্ষক, ছাত্ৰ-ছাত্ৰী, শিক্ষা
প্ৰতিষ্ঠান আৰু পুথি ভঁৰালৰ বাবে
১০ শতাংশ ৰেহাই

বেটুপাতৰ শিল্পী ঃ
গজানন পি ধোপে

❒ ভাৰতত উচ্চ প্ৰযুক্তি উদ্যোগৰ বিকাশ	✍ সুনীল মণি	৩
❒ ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া উদ্যোগৰ প্ৰযুক্তি বিষয়ক উদ্ভাৱন ঃ প্ৰতিযোগিতাৰ এটা নিৰ্ণায়ক উপায়	✍ এম এইছ বাল সুব্ৰাহমান্য	৮
❒ উদ্ভাৱন আৰু বিশ্ব ব্যাপকতা	✍ ভি ভি কৃষ্ণ	১১
❒ কায়িকভাৱে মন নিষ্কাশন কৰা কাৰ্য প্ৰতিহত কৰাৰ ব্যৱস্থা ঃ এটি আলোকপাত	✍ অমৃত পেটেল	১৪
❒ অনুজীৱৰ সহায়ত ইলেক্‌ট্ৰনিক আৱৰ্জনা ব্যৱস্থাপনা	✍ এম এইছ ফুলেকাৰ ✍ ভাৱনা পাঠক	২০
❒ ভাৰতৰ আৰ্থ-সামাজিক বিকাশৰ কাৰণে উদ্ভাৱনৰ বিষয়ত বিদেশৰ আদৰ্শ	✍ ড° মনোজ যোশী ✍ অপূৰ্ব শ্ৰীবাস্তৱ ✍ ড° বলৱিন্দৰ শুক্লা	২৪
❒ ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগত খণ্ড পৰ্যায়ত নতুনত্ব প্ৰদান সন্দৰ্ভত অৱলোকন	✍ নমিতা শৰ্মা	২৭
❒ বেনাৰস হিন্দু বিশ্ববিদ্যালয়ত ১৯১৬ চনৰ ৪ ফেব্ৰুৱাৰীত দিয়া মহাত্মা গান্ধীৰ ভাষণ		৩৪
❒ নদী প্ৰদূষণ আৰু আমাৰ কৰণীয়	✍ ড° অৰ্পণ দত্ত	৩৯
❒ ই-আৱৰ্জনা	✍ পংকজ দাস	৪৩
❒ সাংসদৰ আদৰ্শ গাঁও আঁচনি		৪৭
❒ মীন প্ৰজনন প্ৰযুক্তিৰ উন্মেষ ঃ মীন খণ্ডত নব্য সংযোজন	✍ ধ্ৰুৱজ্যোতি শৰ্মা	৪৯
❒ প্ৰকৃতিৰ লীলাভূমি কালামাটি	✍ গায়ত্ৰী চাংকাকতি	৫১
❒ অন্যান্য পিচপৰা শ্ৰেণীৰ লোকসকলৰ আৰ্থ-সামাজিক অৱস্থা	✍ ড° কৃষ্ণজ্যোতি সন্দিকৈ	৫৩
❒ পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতা আৰু অনাময় সম্পৰ্কে গান্ধীৰ উদ্ধৃতি আৰু চিন্তা		৫৫

পয়োভৰাত প্ৰকাশিত
প্ৰবন্ধ-পাতিৰ মতামত
লেখকৰ নিজস্ব

পয়োভৰাৰ বছৰেকীয়া গ্ৰাহক মূল্য ঃ ১০০.০০ টকা
দুবছৰৰ গ্ৰাহক মূল্য ঃ ১৮০.০০ টকা
তিনি বছৰৰ গ্ৰাহক মূল্য ঃ ২৫০.০০ টকা
সম্পাদকীয় কাৰ্য্যালয় কে, কে, বি, পথ, নিউ কলনি গৃহ নং ৭, চেনিকুঠি
গুৱাহাটী-৭৮১ ০০৩ ফোন ঃ ২৬৬৫০৯০, ই-মেইল ঃ ypeguw@dataone.in
yojanaasomia@yahoo.co.in
প্ৰকাশক ঃ অতিৰিক্ত সঞ্চালক প্ৰধান (ভাৰপ্ৰাপ্ত), প্ৰকাশন বিভাগ, সূচনা ভৱন, চি জি অ' কমপ্লেক্স, নতুন দিল্লী ঃ ১১০০০৩
মুদ্ৰক ঃ জ্যোতি প্ৰিণ্টাৰ্চ, বামুণীমৈদাম, গুৱাহাটী ঃ ৭৮১ ০২১, ফোন নং ঃ ৯৮৬৪০-৬৩৫৮৪

এই সংখ্যাৰ প্ৰসংগত

অভিযোজনৰ গণতান্ত্ৰিককৰণ

মানৱ সভ্যতাৰ বিৱৰ্তনত প্ৰভাৱ পেলোৱা বহু কাৰকৰ ভিতৰত জুইৰ ভূমিকা সুবিদিত। সি যি কি নহওক, কোনোৱে কিজানি ক'ব পাৰে যে এইটো প্ৰকৃতিৰে এটা অংশ হিচাপে কোনো ব্যক্তিয়ে জুই আৱিষ্কাৰ কৰিছিল আৰু আকস্মিকভাৱে কোনো মানুহে এনে ঘটনাৰ সংস্পৰ্শলৈ আহিব পাৰে। কিন্তু চিলাই কৰা বেজীৰ ক্ষেত্ৰত কি ক'ব? আমি সাধাৰণতে উপলব্ধি নকৰো যে, মানুহে সৃষ্টি কৰা 'প্ৰযুক্তি'সমূহৰ ভিতৰত চিলাই কৰা বেজী হ'ল অতি প্ৰাচীন আৰু অত্যন্ত গুৰুত্বপূৰ্ণ। চিলাই কৰা বেজীয়ে তেওঁলোকক একে সময়তে চামৰা তৈয়াৰ কৰিবলৈ জন্তুৰ ছাল যুগুত কৰাত সহায় কৰিছিল আৰু প্ৰথমখন নাওঁ সাজিবলৈ সামৰ্থ্য প্ৰদান কৰিছিল যিখনে সাগৰ অতিক্ৰমি নতুন দেশ আৱিষ্কাৰ কৰিবলৈ অৰিহণা যোগাইছিল। ই পশুৰ চামৰাৰে বহুদিন বৰ্তি থাকিব পৰা গৰম কাপোৰ চিলাবলৈ সহায় কৰিছিল যিবোৰে নতুন এখন ঠাইত অতি ঠাণ্ডা বতৰৰ পৰা ৰক্ষা কৰিছিল। এনেকৈয়ে চিলাই কৰা বেজীটোৱে মানুহে নতুন ক্ষেত্ৰত পদাৰ্পণ কৰিছিল আৰু প্ৰকৃতিৰ ঔপনিৱেশিতা সম্প্ৰসাৰণৰ ভেটি নিৰ্মাণ কৰিছিল। এই উদাহৰণটোৱে মানৱ সভ্যতাৰ বিৱৰ্তনত জ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিৰ ভূমিকাক আলোকিত কৰে। সমাজৰ কাৰণে জ্ঞান, অভিযোজন আৰু প্ৰযুক্তিক আলোকপাত কৰিব পৰা জুই, শৈল সৰঞ্জাম, চকাযুক্ত বাহন, ভাপ ইঞ্জিন, ছপা যন্ত্ৰ আৰু অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰ আদি বহু উদাহৰণ আমাৰ সন্মুখত আছে। বাস্তৱিকতে, মানৱ সমাজৰ বিকাশৰ এই ৰূপ এনেধৰণৰ জ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিবিদ্যাৰ পৰিৱৰ্তনসূচক ঘটনাই লক্ষ্যণীয় কৰিছে।

নবেল বঁটাপ্ৰাপক যোছেফ ষ্টিগ্‌লিজে তেওঁ সহ-লিখক ব্ৰুছ চি গ্ৰীণৱাল্ডৰ সৈতে এনেধৰণৰ ভাৱধাৰাকে সম্প্ৰসাৰণ কৰিছে। তেওঁলোকৰ অলপতে প্ৰকাশিত 'ক্ৰিয়েটিং এ লৰ্নিং ছ'চাইটি' নামৰ গ্ৰন্থখনত মত পোষণ কৰিছে যে, দেশসমূহৰ বিকাশৰ পাৰ্থক্যসমূহ স্তূপীকৃত মূলধনৰদ্বাৰা নহয় তেওঁলোকৰ শিক্ষণৰ সামৰ্থ্যৰদ্বাৰাহে তাৎপৰ্যপূৰ্ণ সম্প্ৰসাৰণ বৰ্ণনা কৰিব পৰা যায়। তেওঁলোকে গ্ৰন্থখনত আঙুলিয়াই দিছে যে, পশ্চিমৰ অৰ্থনীতিত ১৮০০ চনৰ আশে-পাশে 'পাণ্ডিত্যপূৰ্ণ সমাজ'লৈ অহা ৰূপগত পৰিৱৰ্তনে অৰ্থনৈতিক বিকাশত প্ৰভাৱ পেলোৱা আন কাৰকৰ তুলনাত মানৱৰ কল্যাণে গভীৰ প্ৰভাৱ পেলাইছিল। তেওঁলোকে আগবঢ়োৱা "পাণ্ডিত্যপূৰ্ণ সমাজ পৰিপ্ৰেক্ষা" অৰ্থনৈতিক বিকাশৰ ইতিহাসৰ লগত জ্ঞান সমাজৰ গাঁথনিৰ নীতিৰ আৰ্হিৰ বিষয়েও বুজাৰ বাবে ইংগিত আছে। সি যি কি নহওক, অধিক প্ৰয়োজনীয় প্ৰশ্নটো হ'ল জ্ঞান সৃষ্টিৰ জটিল প্ৰক্ৰিয়াটো বুজি পোৱাটোহে, যিটো শক্তিয়ে অভিযোজনক উদগনি দিয়ে আৰু অৰ্থনীতিত প্ৰযুক্তি বিকাশৰ উৎকৰ্ষ সাধন কৰে।

কেনেথ জে এৰ'ই তেওঁৰ মৌলিকতাপূৰ্ণ 'কামৰ জৰিয়তে শিক্ষণ'ত অভিযোজন আৰু প্ৰযুক্তি বিষয়ক বৃদ্ধিৰ বুনিয়াদ গঢ়া জ্ঞান তাৎপৰ্যপূৰ্ণভাৱে আঙুলিয়াই দিছে যিহেতু জ্ঞান হৈছে ৰাজহুৱা সামগ্ৰী। তেওঁ সেই কাৰণে মন্তব্য কৰিছে যে জ্ঞানৰ উৎপাদন আৰু সৰবৰাহ অকল বজাৰ শক্তিৰ ওপৰতে এৰি দিব নালাগে। বাস্তৱিকতে, অভিযোজনৰ উৎকৰ্ষ সাধন কৰিবলৈ তেওঁলোকৰ বজাৰ সমৰ্থ নহয় কাৰণ এইবোৰ নিখুঁত নহয় আৰু তথ্য অপ্ৰতিসম। এই উপলব্ধিৰ সুৰতে, ভাৰতে ভৱিষ্যতৰ বাবে নিজক প্ৰস্তুত কৰিবলৈ আই আই টি, চি এছ আই আৰ, আই এছ আৰ অ', ইণ্ডিয়ান ইন্সটিটিউট অব ছাইন্‌ছ, আই আই এম, আই চি এ আৰু বিশ্ববিদ্যালয়ৰ দৰে বিদ্যায়তনিক আৰু বৈজ্ঞানিক প্ৰতিষ্ঠানৰ বহুমুখী স্তৰৰ নেটৱৰ্ক সৃষ্টি কৰিছে।

জ্ঞান প্ৰতিষ্ঠানৰ এই নেটৱৰ্কৰ নিশ্চয়োক্তি হ'ল ভাৰতে অভিযান্ত্ৰিক, প্ৰযুক্তি বিজ্ঞান, চিকিৎসা গৱেষণা, তথ্য প্ৰযুক্তি সেৱা আৰু আন বহুত জ্ঞান সম্বলিত খণ্ডত সৰ্বাধিক গুৰুত্বপূৰ্ণ স্থান দখল কৰিছে। এনে আৰ্হিৰ ক্ষেত্ৰত বহু সস্তা হাৰত দিব পৰা হেপাটাইটিছ বি ভেক্‌ছিন আৰু বৃহৎ পৰিমাণৰ জেনেৰিক ঔষধ, জয়পুৰৰ কৃত্ৰিম ভৰি, অতি খৰচী হৃদপিণ্ডৰ অস্ত্ৰোপচাৰ, অতি কম ব্যয়ত মঙ্গল গ্ৰহলৈ অভিযান আদি কাৰ্য সফল সূচক হিচাপে পৰ্যালোচনা কৰিব পাৰি। কিন্তু পৃথিৱীখন অতি দ্ৰুতবেগেৰে সলনি হ'বই লাগিছে আৰু ভাৰতে এই ক্ষেত্ৰত পূৰ্বৰ কৃতিত্বতে সন্তুষ্ট হৈ নতুন উদ্যম গ্ৰহণ কৰাৰ পৰা বিৰত থাকিব নোৱাৰে কাৰণ সমগ্ৰ বিশ্বতে ভাৰতে 'জ্ঞান কেন্দ্ৰ আৰু অভিযোজনৰ হটস্পষ্টৰে প্ৰতিযোগিতা কৰিবলৈ আছে।

গোলকীয় নতুন যুগলৈ উচ্চাভিলাষী যাত্ৰা পথ আৰু আন্তঃসংযোজিত বিশ্বত আৰোহণ কৰাৰ সময়ত ই এটা পৰিৱেশ সৃষ্টি কৰিব লাগিব য'ত প্ৰতিজন ব্যক্তি সৃষ্টিৰ উৎস হ'ব পাৰে। প্ৰতিটো ঘৰকে 'বিশৃঙ্খলিত অভিযোজন'ৰ কেন্দ্ৰ হিচাপে সেৱা কৰাৰ বোধহয় এয়াই সময়, আন অৰ্থত অনানুষ্ঠানিক অভিযোজন আৰু স্থানীয়, পৰম্পৰাগত প্ৰযুক্তি বিদ্যা বাস্তৱিকতে এই প্ৰক্ৰিয়াৰ এটা জৈৱিক উপাদান নিশ্চয় হ'ব পাৰে। আমি অভিযোজনক গণতান্ত্ৰিককৰণ কৰিলেহে এইটো সম্ভৱ হ'ব।

ভাৰতত উচ্চ প্ৰযুক্তি উদ্যোগৰ বিকাশ

সুনীল মণি*

প্ৰস্তাৱনা

বিশ্বৰ উন্নত আৰু উন্নয়নশীল উভয় শ্ৰেণীৰ দেশসমূহে উচ্চ প্ৰযুক্তি উদ্যোগৰ বৃদ্ধি আৰু বিকাশৰ ওপৰত গুৰুত্ব আৰোপ কৰিছে। ইয়াৰ কাৰণ তিনিটা। প্ৰথমতঃ উচ্চ প্ৰযুক্তি উদ্যোগসমূহে শ্ৰম বা মূলধনী পুঁজিৰ দিশত অধিক মূল্য আৰোপ কৰে বুলি জনা যায় আৰু সেয়ে দেশৰ মুঠ ঘৰুৱা উৎপাদনলৈ (জিডিপি) সামগ্ৰিকভাৱে অধিক বৰঙণি যোগোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। দ্বিতীয়তঃ অৰ্থনীতিৰ বাকী অংশৰ সৈতে সেইবোৰৰ অধিক যোগসূত্ৰৰ প্ৰভাৱ আছে আৰু সেয়ে কম প্ৰযুক্তিৰ উৎপাদন তথা সেৱাতকৈ সেইবোৰে অধিক প্ৰভাৱ বিস্তাৰ কৰাৰ পথ প্ৰশস্ত কৰাৰ সম্ভাৱনা আছে। তৃতীয়তঃ উচ্চ প্ৰযুক্তিৰ উৎপাদন আৰু সেৱাই দেশখনৰ সাধাৰণ নাগৰিকৰ জীৱনৰ মানৰ উন্নতি সাধন কৰিব পাৰে। উদাহৰণস্বৰূপে ক'বলৈ গ'লে ম'বাইল ফোনৰ প্ৰচলন আৰু বিভিন্ন জৈৱ প্ৰযুক্তিৰ উৎপাদিত সামগ্ৰীয়ে নিশ্চয়কৈ জীৱন ধাৰণাৰ মান উন্নত কৰিছে; আৰু আনকি গ্ৰাম্য এলেকাবোৰতো ইয়াৰ বৰ্দ্ধিত প্ৰভাৱ পৰিছে।

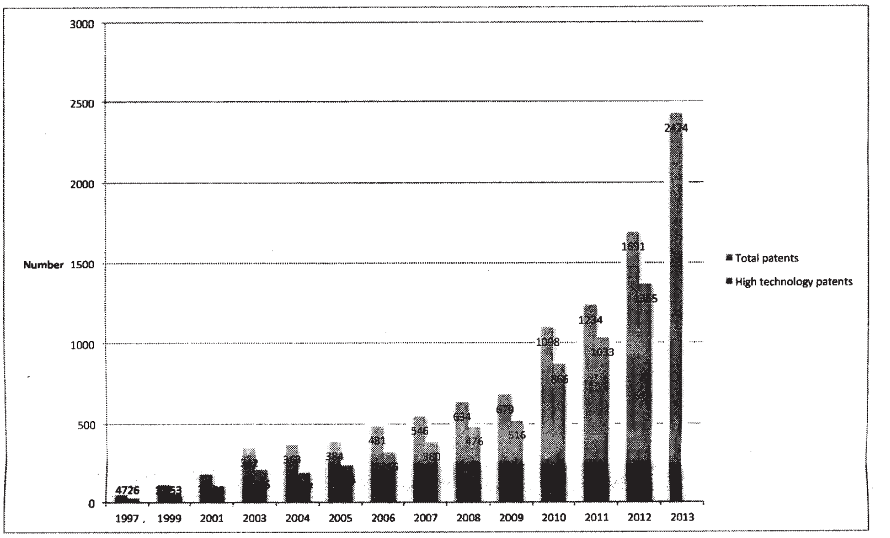
ভাৰতেও উচ্চ প্ৰযুক্তি উদ্যোগৰ উত্তৰোত্তৰ বৃদ্ধি সাধনৰ বাবে প্ৰয়াস কৰিছে। অৱশ্যে এনে উদ্যোগত ভালেখিনি সফলতা লাভ নকৰাও নহয়। তেনেবোৰ উদ্যোগৰ বিষয় হ'ল ফাৰ্মাচিউটিকেল, এৰোস্পেচ, টেলিসংযোগ সা-সৰঞ্জাম তথা নেনোটেকন'লজি আৰু জৈৱ প্ৰযুক্তি। ভাৰতত উচ্চ প্ৰযুক্তি উদ্যোগৰ বিকাশৰ ক্ষেত্ৰত চমুকৈ জৰীপ কাৰ্যও সম্পন্ন কৰা হয়। এই ক্ষেত্ৰত উচ্চ প্ৰযুক্তিৰ উৎপাদনৰ সামগ্ৰিক ধাৰা সম্পৰ্কে আমি বিশ্লেষণ কৰিবলৈ আৰম্ভ কৰো আৰু তাৰ পাচত উচ্চ প্ৰযুক্তিৰ কিছুমান ব্যক্তিগত উদ্যোগক তাত সামৰি লওঁ। আমাৰ এই বিশ্লেষণৰ পৰা উপলব্ধ আমোদজনক কথাটো হ'ল উচ্চ প্ৰযুক্তি উদ্যোগৰ ক্ষেত্ৰত চৰকাৰৰ কোনো বিশেষ সুকীয়া নতুনত্ব প্ৰদানৰ নীতি নাথাকিলেও এনে উদ্যোগবোৰক উৎসাহ প্ৰদানৰ কাৰণে বহুতেই নিৰ্দিষ্ট ধৰণৰ বহুতেই নীতি ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰি কামত প্ৰয়োগ কৰিছে। উদাহৰণস্বৰূপে ফাৰ্মাচিউটিকেল উদ্যোগক আগবঢ়াই নিবৰ বাবে পেটেণ্ট নীতি ব্যৱহাৰ কৰা হৈছে। তেনেদৰে এৰোস্পেচ উদ্যোগৰ বিকাশৰ অৰ্থে সুকীয়া নীতি (অফছেট পলিচী) আৰু টেলিসংযোগ যন্ত্ৰপাতি বিকাশৰ বাবে প্ৰযুক্তি সংগ্ৰহৰ ৰাজহুৱা উদ্যোগৰ প্ৰতি গুৰুত্ব আৰোপ কৰা হৈছে।

'ট্ৰিপছ'ৰ (টি আৰ আই পি এছ) দ্বাৰ প্ৰয়োগ কৰা কঠোৰ পেটেণ্ট ৰাজ চলি থকা অৱস্থাতো ভাৰতে বিশ্বৰ বাকী অংশত সাধাৰণ জাতীয় ঔষধ-পাতি ৰপ্তানি কৰাৰ ক্ষেত্ৰত গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা গ্ৰহণ কৰিছে। ইয়াৰ ঘৰুৱা ফাৰ্মসমূহে সৃষ্টিমূলক বিষয়ত মনোযোগ দিছে আৰু সেয়ে তেনে ভেষজ সামগ্ৰীৰ গুৰুত্বও বৃদ্ধি পাইছে। ২০০৫ চনত ভাৰতে কম্পিউটাৰ আৰু তথ্য প্ৰযুক্তি সেৱাত (কম্পিউটাৰ এণ্ড ইনফৰমেচন টেকন'লজি ছাৰ্ভিচেছ) বিশ্বৰ ভিতৰত আগশাৰীত স্থান পায় আৰু সেই গতিক এতিয়াও অটুট ৰাখিছে তথা অন্য দেশবোৰতকৈ নেতৃত্ব দানত উন্নতি সাধন কৰিছে। এতিয়া এই সামৰ্থ্যক চৰকাৰী সেৱাসমূহত উচিত মতে কামত ব্যৱহাৰ কৰিবলৈ ব্ৰতী হৈছে আৰু আনকি ই-প্ৰশাসনৰ জৰিয়তে খৰতকীয়াকৈ দূৰ-দূৰণিৰ গাঁওবোৰলৈ প্ৰসাৰিত কৰাৰ বাবেও পদক্ষেপ গ্ৰহণ কৰিছে। মূলতঃ এয়া ক'বলৈ গ'লে প্ৰশাসনৰ উন্নতি সাধন তথা সেৱাসমূহৰ বিতৰণ ব্যৱস্থাৰ দ্বাৰা নাগৰিকসকলক সবল কৰি তোলাৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰযুক্তিগত দিশৰ উপযুক্ত প্ৰয়াস। দেশখনৰ পৰা উচ্চ প্ৰযুক্তিৰে প্ৰস্তুত কৰা উৎপাদিত সামগ্ৰীৰ ৰপ্তানি বৃদ্ধি পাইছে। সম্প্ৰতি এনে সামগ্ৰীৰ ৰপ্তানিৰ পৰিমাণ প্ৰায় ৭ শতাংশত স্থিত হৈছে (বিশ্ব বেংক, ২০১৪ৰ তথ্য)। এই উচ্চ প্ৰযুক্তিৰ ৰপ্তানি সামগ্ৰীৰ প্ৰায় দুই-তৃতীয়াংশ হ'ল ফাৰ্মাচিউটিকেল তথা আকাশীযান সা-সঁজুলি। ১নং চিত্ৰত প্ৰস্তুত সামগ্ৰীৰ ৰপ্তানি তথ্য চাব পাৰে। ফাৰ্মাচিউটিকেল খণ্ডত ভাৰতৰ প্ৰযুক্তি বিষয়ক সামৰ্থ্য বেচ জনাজাত, কিন্তু আকাশীযানৰ সা-সঁজুলি প্ৰস্তুতকৰণৰ ক্ষেত্ৰত শেহতীয়া

*লেখক ত্ৰিবান্দ্ৰামৰ 'চেণ্টাৰ ফৰ ডেভেলপমেণ্ট ষ্টাডিজ'ৰ প্লেনিং কমিছন চেয়াৰৰ অধ্যাপক

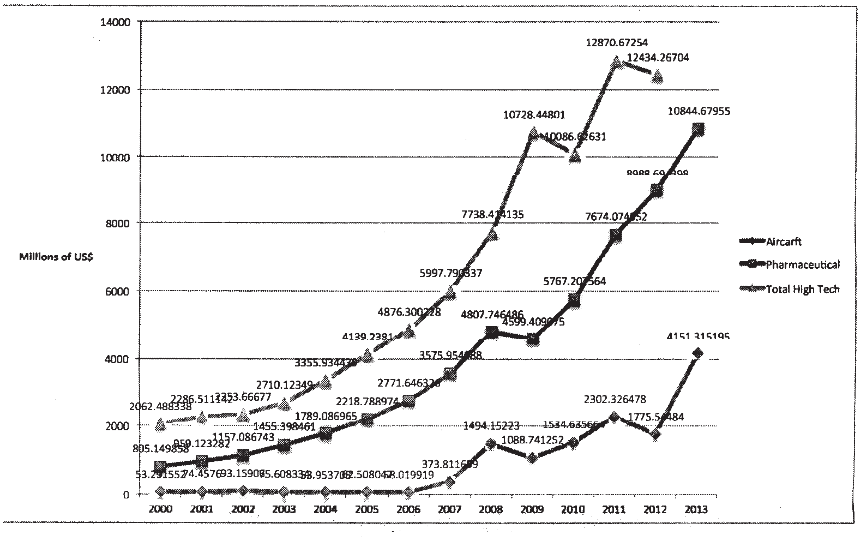
গতিময়তা হ'ল এটি মনকৰিবলগীয়া পদক্ষেপ। প্ৰতিৰক্ষা ক্ৰয় নীতিৰ শেহতীয়া ব্যৱস্থা গ্ৰহণৰ ফলত আৰু সুকীয়া ধৰণৰ সামগ্ৰী নিৰ্মাণৰ ক্ষেত্ৰত গুৰুত্ব দিয়া নীতিয়ে থলুৱা প্ৰস্তুতকাৰীসকলক উৎসাহিত কৰিছে। ভাৰতে ৰাষ্ট্ৰীয় অসামৰিক বিমান বিকাশ যোজনাৰ জৰিয়তে আঞ্চলিক পৰিবহণ বিমানৰ বিকাশ সাধন কৰিছে। ভিন ভিন নক্সাৰ প্ৰস্তুত সামৰ্থ্য বজাই ৰাখিবলৈ আৰু সেই গতি অব্যাহত ৰাখিবলৈ দেশখন ন্যস্ত হৈছে। উপগ্ৰহ উৎক্ষেপনৰ ক্ষেত্ৰতো মনোনিৱেশ কৰিছে তথা চন্দ্ৰ আৰু মঙ্গল গ্ৰহলৈ মানুহ পঠিওৱাৰ অভিলাষী আঁচনিৰ কামতো জড়িত হৈ আছে।

২নং চিত্ৰ ঃ **ইউ এছ পি টি অ'ৰ ক্ষেত্ৰত ভাৰতীয় আৱিষ্কাৰকসকলৰ উচ্চ প্ৰযুক্তি পেটেণ্টৰ সামূহিক গতিধাৰা**



উৎস ঃ ইউ এছ পি টি অ' তথা নেচনেল ছায়েন্স বোৰ্ড (২০১৪)

১নং চিত্ৰ ঃ **ভাৰতৰ পৰা উচ্চ প্ৰযুক্তিৰ প্ৰস্তুত সামগ্ৰী ৰপ্তানি**

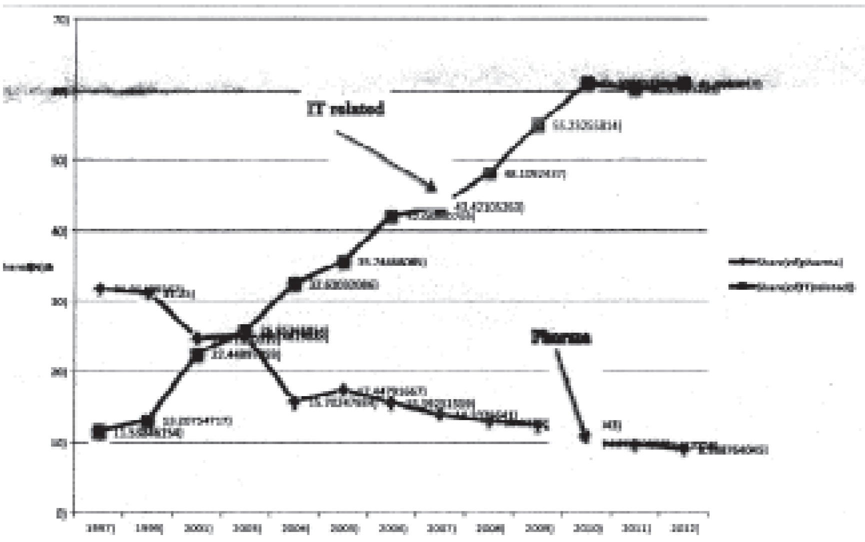


উৎস ঃ ইউ এন কমৰেড আৰু ৱৰ্ল্ড বেংকৰ (২০১৪) সহায়ত

(১) নতুন দ্ৰব্য উলিওৱা ভাৰতীয়সকলৰ পেটেণ্ট প্ৰদানৰ ক্ষেত্ৰত যথেষ্ট বৃদ্ধি দেখা যায় আৰু উচ্চ প্ৰযুক্তি পেটেণ্টৰ সন্দৰ্ভত ইয়াৰ অংশভাগতো কিছু বৃদ্ধি পৰিলক্ষিত হয় (২নং চিত্ৰত দ্ৰষ্টব্য)। (২) ফাৰ্মাৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰযুক্তিগত বিশেষত্বৰ যথেষ্ট পৰিৱৰ্তন চকুত পৰে আৰু ইপিনে তথ্যপ্ৰযুক্তি সম্পৰ্কীয় পেটেণ্টৰ দিশত বৰ্দ্ধিত গতিধাৰা গা কৰি উঠা দেখা যায় (৩নং চিত্ৰ)।

গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয়টো হ'ল এই পেটেণ্টবোৰৰ অধিকাৰ ঘৰুৱা নে বিদেশী উদ্যোগ প্ৰতিষ্ঠানসমূহৰ? ফাৰ্মাচিউটিকেল উদ্যোগৰ ক্ষেত্ৰত ভাৰতীয় উদ্যোগে আয়ত্ত কৰা প্ৰায় সকলো ইউ এছ পি টি অ'ৰ পেটেণ্ট ঘৰুৱা ফাৰ্মাচিউটিকেল কোম্পানীসমূহে লাভ কৰা। 'ইউ এছ আৰ'ৰ ২০১০ চনৰ প্ৰতিবেদনত উল্লেখ কৰা মতে ট্ৰিপছ চুক্তি সমাপন কৰাৰ পাচতো ঘৰুৱা ফাৰ্মাচিউটিকেল উদ্যোগৰ পেটেণ্টৰ সংখ্যা বৃদ্ধি পায়। মুঠৰ ওপৰত ক'বলৈ গ'লে প্ৰতিটো সৃষ্টিমূলক কাম-কাজত যি গতিময়তাৰ উমান পোৱা গৈছে তাৰ ভিতৰত ভাৰতীয় ফাৰ্মাচিউটিকেল ফাৰ্মসমূহে বহু পৰিমাণে ভাল কাম কৰিছে (মণি এণ্ড নেলছন, ২০১৩ৰ তথ্য)। তেনে সৃষ্টিমূলক অথবা নতুনত্ব প্ৰদানমূলক কাম-কাজৰ ভিতৰত উল্লেখ কৰিব পাৰি— ভাৰতৰ বাহিৰ আৰু ভিতৰত মঞ্জুৰ কৰা পেটেণ্ট, ৰপ্তানি, বাণিজ্য বিষয়ক ভাৰসাম্য ৰক্ষা ব্যৱস্থা, গৱেষণা আৰু বিকাশ ব্যয়, আমেৰিকাৰ ফুড এণ্ড ড্ৰাগ এডমিনিষ্ট্ৰেচনে অনুমোদন জনোৱা বিভিন্ন 'এব্ৰিভিয়েটেড নিউ ড্ৰাগ এপ্লিকেচনছ' (চমুকৈ এ এন ডি এ)। শেহৰবিধ কাৰ্যৰ জৰিয়তে সাধাৰণ জাতীয় ঔষধ প্ৰস্তুতকৰণৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰযুক্তিমূলক সামৰ্থ্যৰ বিষয়টোকে

৩নং চিত্ৰ ঃ **ফাৰ্মা বনাম তথ্যপ্ৰযুক্তি সম্পৰ্কীয় গুৰুত্বপূৰ্ণ পৰিৱৰ্তন**



উৎস ঃ ইউ এছ পি টি অ' তথা নেচনেল ছায়েন্স বোৰ্ড (২০১৪)

বুজোৱা হৈছে। পিছে ছফ্‌টৱেৰ কিম্বা তথ্য প্ৰযুক্তি সম্বন্ধীয় পেটেণ্টৰ বিষয়টো যিমানদূৰ জড়িত আছে সেই ক্ষেত্ৰত লাভ কৰা অভিজ্ঞতা ভিন্ন ধৰণৰ। ৪নং তালিকাত দেখুওৱাৰ দৰে এম এন চি-য়ে প্ৰায় সকলো পেটেণ্ট আহৰণ কৰিছে। ভাৰতৰ আৰ এণ্ড ডি কেন্দ্ৰসমূহে উচ্চ গুণসম্পন্ন দিশটোৰ সুবিধা লাভত সহায় কৰিছে আৰু লগতে ছফ্‌টৱেৰ ইঞ্জিনীয়াৰিং আৰু প্ৰায়োগিক বিষয়ত সুলভ মানৰ সম্পদ আহৰণ কৰাতো সুবিধা হৈছে। যি সৰ্বমুঠ পেটেণ্ট মঞ্জুৰ কৰা হয় তাৰ ভিতৰত ছফ্‌টৱেৰ পেটেণ্টৰ গুৰুত্ব বৃদ্ধি পায় আৰু সেই অনুক্ৰমে ভাৰতীয় পেটেণ্টৰ বিদেশী মালিকো যথেষ্টভাৱে বাঢ়ি যায়। এয়া হ'ল নতুনত্বৰ দিশৰ বিশ্বায়ন প্ৰক্ৰিয়াৰ অংশবিশেষ। ভাৰত আৰু চীনে এই কাৰ্যত অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰিছে। এই গুৰুত্বপূৰ্ণ গতিধাৰা সন্দৰ্ভত আমি পৰৱৰ্তী পৰ্যায়ত অধিক পৰিমাণে আলোচনা কৰিম।

৪নং তালিকা ঃ **গৰাকীস্বত্ব অনুযায়ী তথ্য প্ৰযুক্তি সম্বন্ধীয় পেটেণ্টৰ বিতৰণ**

	তথ্য প্ৰযুক্তি সম্পৰ্কিত পেটেণ্ট (সংখ্যা)			অংশ ভাগ (%)	
	ঘৰুৱা	এম এন চি	মুঠ	ঘৰুৱা	এম এন চি
২০০৮	১৭	৯৭	১১৪	১৪.৯১	৮৫.০৯
২০০৯	২১	১২৯	১৫০	১৪.০০	৮৬.০০
২০১০	৫১	২৪৫	২৯৬	১৭.২৩	৮২.৭৭
২০১১	৩৮	৩৫২	৩৯০	৯.৭৪	৯০.২৬
২০১২	৫৪	৪৬৩	৫১৫	১০.৪৯	৮৯.৫১
২০১৩	১০০	১২৬৮	১৩৬৮	৭.৩০	৯২.৭১

উৎস ঃ ইউ এছ পি টি অ'

নেন'টেকন'লজি ঃ দেশখনৰ ভিতৰত কিছু মনোযোগ আকৰ্ষণ কৰা উচ্চ প্ৰযুক্তি হ'ল নেন'টেকন'লজি আৰু জৈৱপ্ৰযুক্তি। একাদশ পৰিকল্পনাত (২০০৭-২০১২) ভাৰতত নেন' মিছন প্ৰকল্প প্ৰচলন কৰা হয়। ইয়াৰ মূল সংস্থা হ'ল বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তি বিভাগ। এই প্ৰকল্পৰ নামত প্ৰথম পাঁচ বছৰৰ বাবে ১০ হাজাৰ কোটি টকা মঞ্জুৰ কৰা হয়— যাতে গৱেষণা তথা বিকাশ সামৰ্থ্য আৰু নেন'টেকন'লজিৰ আন্তঃগাঁথনি গঢ়ি তুলিব পৰা যায়। দ্বাদশ পৰিকল্পনাৰ লক্ষ্য হ'ল (২০১২-১৭) এই কাৰ্যক আগবঢ়াই লৈ যোৱা আৰু তাৰ জৰিয়তে নেন'টেকন'লজিৰ ক্ষেত্ৰত ভাৰতক "গোলকীয় জ্ঞানৰ প্ৰাণকেন্দ্ৰ" স্বৰূপে কৰি তোলা। এই উদ্দেশ্যে নেন' বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিৰ প্ৰতিষ্ঠান গঢ়ি তোলা হ'ব তথা দেশৰ ভিতৰত ১৬ খন বিশ্ববিদ্যালয় আৰু প্ৰতিষ্ঠানত স্নাতকোত্তৰ কাৰ্যসূচী প্ৰচলন কৰিবলৈ আশা কৰা হৈছে। তদুপৰি এই প্ৰকল্পৰ অধীনত নেন' পদ্ধতিৰ মূল গৱেষণাৰ ক্ষেত্ৰত ভালেমান ব্যক্তিগত বিজ্ঞানী গঢ়ি তুলিবৰ অৰ্থে গৱেষণা প্ৰতিষ্ঠানলৈ পুঁজি আগবঢ়াইছে। ২০১৩-১৪ বৰ্ষৰ বাবে তিনি বছৰীয়া এনে গৱেষণা যোজনা মঞ্জুৰ কৰা হয়। বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তি বিভাগৰ মতে নেন' মিছনৰ বৰঙণি হিচাপে ২০১৩-১৪ বৰ্ষৰ আগ কালছোৱাত এছ চি আই আলোচনীসমূহত ৪৪৭৬ খন কাকত দাখিল কৰা হয় আৰু ডক্টৰেট ডিগ্ৰী লাভ কৰোঁতাৰ সংখ্যা হ'ল ৮০০। তেনেদৰে এম-টেকৰ সংখ্যা ৫৪৬ আৰু এমএছচি ডিগ্ৰীধাৰীৰ সংখ্যা হ'ল ৯২। সৃষ্টিমূলক কাম-কাজত ইয়াতকৈ অধিক তথ্য আমি পোৱা নাই। নেন' প্ৰযুক্তিৰ আধাৰত ব্যৱহাৰ্য উৎপাদন সামগ্ৰীৰ

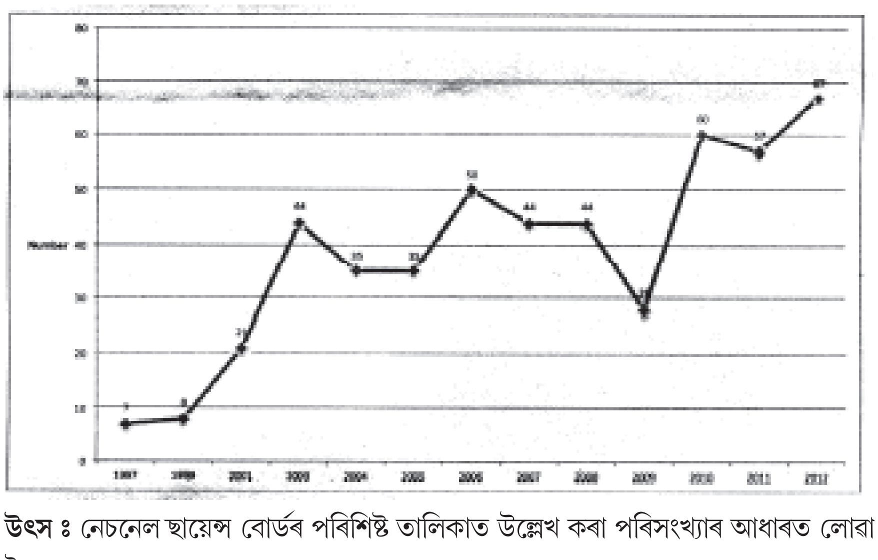
এখন পঞ্জীয়ন বহী কনজিউমাৰ প্ৰডাক্ট্‌ছ ইনভেণ্টৰীয়ে যুগুতাই উলিয়াইছে আৰু ইয়াক বজাৰত পোৱা যায়। ইয়াত নেন' প্ৰযুক্তিৰ আধাৰিত দুই ব্যক্তিগত তত্বাৱধানত কৰা প্ৰস্তুত সামগ্ৰীৰ বিষয়ে উল্লেখ কৰা হৈছে আৰু তাৰো মূল ভেটি হ'ল ভাৰত আৰু ইপিনে যিটো প্ৰতিষ্ঠানে এইবোৰ সামগ্ৰীৰ বিকাশ সাধন কৰিছে সেয়া হ'ল 'এমএনচি' গোটৰ। অৱশ্যে একে ডাটাভিত্তিক সামগ্ৰী বিশ্বৰ কাৰণে মুঠ ১৬২৮টা তালিকাত দিয়া হৈছে আৰু চীনৰ ভাগত আছে ৫৯টা। অলপতে চৰকাৰে চেণ্ট্ৰেল মেনুফেকচাৰিং টেকন'লজি ইনষ্টিটিউটৰ অংশৰূপে এটা নেন' মেনুফেকচাৰিং টেকন'লজি চেণ্টাৰ স্থাপন কৰে। শেহতীয়াকৈ কেন্দ্ৰীয় বাজেটত (২০১৪-১৫) চৰকাৰে কেন্দ্ৰটোৰ কাম-কাজ শক্তিশালী কৰাৰ কথা ঘোষণা কৰে; আৰু তাকো চৰকাৰী-বেচৰকাৰী অংশীদাৰিত্বৰ মাধ্যমেৰে। নেন' প্ৰযুক্তি বিকাশৰ এই কম সময়ছোৱাত মানৱৰ উৎকৰ্ষ সাধন আৰু আৱয়বিক আন্তঃগাঁথনিৰ গঢ়-গঠনৰ বিষয়ে দেশখনত চিন্তা কৰিবলৈ লোৱা হৈছে। তাৰ লগতে বাণিজ্যিকীকৰণৰ ক্ষেত্ৰত এতিয়াও নিচেই কম স্তৰত থকা অৱস্থাৰ উন্নতি সাধনৰ বিষয়েও চিন্তা কৰা হৈছে।

জৈৱপ্ৰযুক্তি (বায়'টেকন'লজি) হ'ল আন এবিধ উচ্চ প্ৰযুক্তি। ইয়াৰ বাবে বিস্তৃত গৱেষণা আৰু বিকাশ তথা উৎপাদনৰ সমৰ্থনযোগ্য পৰিৱেশ সৃষ্টি কৰা হৈছে। শক্তিশালী নীতি ব্যৱস্থাৰে ইয়াৰ গতি প্ৰদানৰ প্ৰতি সমৰ্থন আগবঢ়োৱা হৈছে। এই উদ্যোগ গঢ়ি তোলা তথা তাৰ গতি অব্যাহত ৰখাৰ ক্ষেত্ৰত চৰকাৰৰ বিছ বছৰতকৈ অধিক কালৰ ইতিহাস আছে আৰু এই ক্ষেত্ৰত চৰকাৰে গ্ৰহণ কৰা পদক্ষেপ তিনি ধৰণৰ— জৈৱপ্ৰযুক্তিত মানৱ সম্পদৰ পৰিমাণ আৰু গুণগত দিশৰ উন্নতি সাধন; গৱেষণা আৰু বিকাশ প্ৰকল্পত কাম কৰিবলৈ এলানি প্ৰয়োগশালা তথা গৱেষণা কেন্দ্ৰৰ প্ৰতিষ্ঠাপন; জৈৱপ্ৰযুক্তিৰে সামগ্ৰীৰ উৎপাদন তথা সেৱা প্ৰদানৰ অৰ্থে উদ্যোগ আৰু জৈৱপ্ৰযুক্তি গোট স্থাপন উল্লেখযোগ্য বিষয়। এই খণ্ডটোৰ বিকাশৰ অৰ্থে কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰৰ বাহিৰেও কেইবাখনো ৰাজ্যৰ চৰকাৰৰ হাতত নিৰ্দিষ্ট নীতি আছে। এনেবোৰ কাৰ্যই জৈৱপ্ৰযুক্তিৰ প্ৰকাশমান শক্তি আৰু পেটেণ্টৰ দিশ প্ৰশস্ত কৰিছে (৪নং তালিকাত দ্ৰষ্টব্য)। এই উদ্যোগ পাঁচটা উপ-খণ্ডৰে গঠিত। সেয়া হ'ল— বায়'ফাৰ্মাটিকেল (২০১৩-১৪ বৰ্ষৰ মুঠ ৰাজহৰ ৬৩ শতাংশৰ অৰিহণা), বায়' ছাৰ্ভিচেছ (১৯ শতাংশ), কৃষি বিষয়ক বায়'টেক (১৩ শতাংশ), ঔদ্যোগিক বায়'টেক (৩ শতাংশ) আৰু বায়'ইন্‌ফৰমেটিকছ (১.২৪ শতাংশ)। ২০০৩-০৪ বৰ্ষৰ কালছোৱাত জৈৱপ্ৰযুক্তি উদ্যোগ বাৰ্ষিক ২২ শতাংশ গড় হিচাপৰ হাৰত বৃদ্ধি হয়। কিন্তু তাৰ পাছত প্ৰতিবছৰে এই হাৰৰ গতি অৱনমিত হয় (৫নং চিত্ৰত দ্ৰষ্টব্য)। এই উদ্যোগৰ পৰা উৎপাদন হোৱা প্ৰায় ৫০ শতাংশ সামগ্ৰী ৰপ্তানি কৰা হয়।

যোগাযোগ প্ৰযুক্তি ঃ

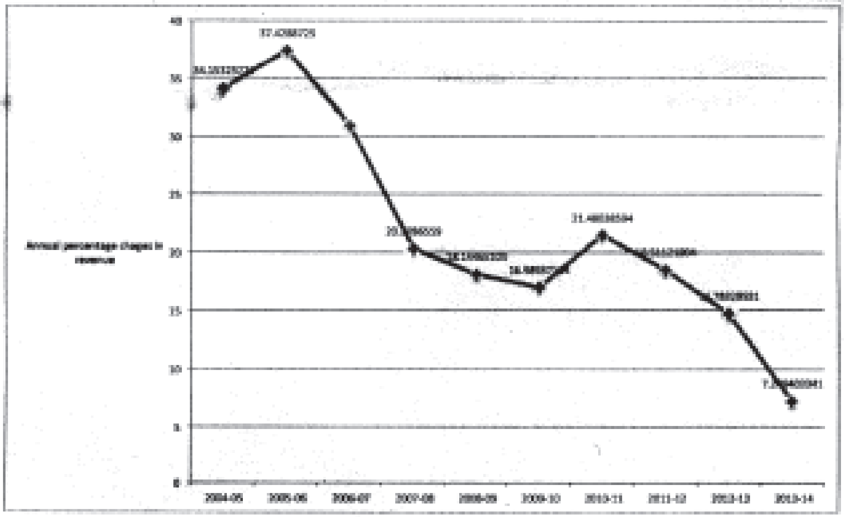
এই উচ্চ প্ৰযুক্তি উদ্যোগৰ ক্ষেত্ৰত উপগ্ৰহ বিষয়ক কাম-কাজ আৰু বায়ুযান সম্বন্ধীয় বিষয়ৰ সন্দৰ্ভত যথেষ্ট বিকাশ সাধন কৰা হৈছে। যোগাযোগ প্ৰযুক্তি আৰু দূৰ সঞ্চাৰৰ ক্ষেত্ৰত অগ্ৰগতি লাভ কৰা হেতু দেশখন দূৰণিবটীয়া অঞ্চলত শিক্ষা তথা জনস্বাস্থ্য ব্যৱস্থাৰ দিশত কিছু ইতিবাচক পদক্ষেপ গ্ৰহণ কৰিবলৈ সমৰ্থবান হৈছে। তেনেদৰে দূৰসংযোগ সেৱাৰ ক্ষেত্ৰতো বিশেষকৈ গ্ৰামাঞ্চলবোৰত ভালেখিনি অগ্ৰগতি লাভ কৰা হৈছে। ভাৰতে দূৰসংযোগ ব্যৱস্থাত বিৰল উদাহৰণ দাঙি ধৰিছে আৰু সেয়া বিশ্বৰ বাকী অংশৰ বাবে অনুকৰণীয় বিষয়। গ্ৰামাঞ্চলত দূৰসংযোগ সাধনৰ ক্ষেত্ৰত টেলিকম সেৱা প্ৰদানকাৰীসকলৰ মাজত

৪নং চিত্ৰ ঃ **ভাৰতীয় বিনিয়োগকাৰীক মঞ্জুৰ কৰা বায়'টেকন'লজি পেটেণ্টৰ সংখ্যা**



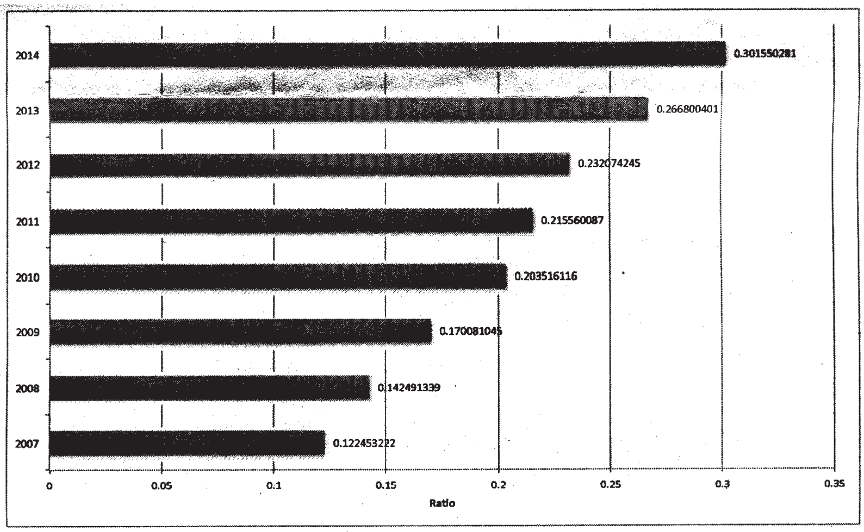
উৎস ঃ নেচনেল ছায়েন্স বোৰ্ডৰ পৰিশিষ্ট তালিকাত উল্লেখ কৰা পৰিসংখ্যাৰ আধাৰত লোৱা হৈছে।

৫নং চিত্ৰ ঃ **ভাৰতীয় জৈৱপ্ৰযুক্তি উদ্যোগৰ বিকাশ (সাম্প্ৰতিক মূল্যৰ বিক্ৰী ৰাজহৰ ওপৰত আধাৰিত)**



উৎস ঃ এছ'চিয়েচন অব বায়'টেক্ লেদ এণ্টাৰপ্ৰাইজ— বায়'স্পেকট্ৰাম ছাৰ্ভেৰ কম্পিউটাৰ চিত্ৰৰ পৰা সংগৃহীত

৬নং চিত্ৰ ঃ **গ্ৰাম্য অঞ্চল আৰু চহৰৰ টেলি ঘনত্বৰ সমানুপাতৰ হাৰ**



উৎস ঃ দূৰসংযোগ (২০১৩) আৰু টেলিকম নিয়ামক প্ৰাধিকৰণ (২০১৪)

যেনেদৰে প্ৰতিযোগিতাৰ ভাবক উৎসাহিত কৰা হৈছে, ইয়াৰ ফলত গ্ৰাহকসকলে কম মূল্যত সেই সেৱা লাভ কৰাৰ সুবিধা পাইছে। এনে ব্যৱস্থাৰ ফলস্বৰূপে আনকি গ্ৰাম্য এলেকাত টেলি ঘনত্বৰ স্থিতি নাটকীয়ভাৱে উন্নত হৈছে। চহৰাঞ্চলৰ টেলি ঘনত্বৰ সৈতে গ্ৰামাঞ্চলৰ বৰ্দ্ধিত সমানুপাত হাৰ কেনেধৰণৰ তাক ৬নং চিত্ৰৰ পৰা অনুমান কৰিব পাৰি।

সামৰণি ঃ

ভাৰতে সামগ্ৰিকভাৱে উচ্চ প্ৰযুক্তিৰ উদ্যোগৰ বিকাশ সাধন কৰিবলৈ প্ৰয়াস কৰিছে। যদিও এনে উদ্যোগৰ মাত্ৰা এতিয়াও বহুখিনি কম হৈ আছে— বিশেষকৈ প্ৰস্তুত খণ্ডৰ ৰপ্তানিৰ ক্ষেত্ৰত— তথাপি য়িাৰ বৃদ্ধি গতি অব্যাহত আছে। ই বিভিন্ন ক্ষেত্ৰত দেশখনৰ যে প্ৰযুক্তিৰ দিশৰ পৰা যথেষ্ট সামৰ্থ্য আছে— তাক আন্তৰ্জাতিকভাৱে স্বীকৃতি দিয়া হৈছে। তেনে ক্ষেত্ৰসমূহৰ ভিতৰত উল্লেখনীয় হ'ল— তথ্য প্ৰযুক্তি সেৱা, ফাৰ্মাচিউটিকেল আৰু এৰোস্পে'চ উদ্যোগ। চৰকাৰে এনেবোৰ উদ্যোগ সুদৃঢ়ভাৱে গঢ় লৈ উঠিবলৈ ভালেমান নীতি ব্যৱস্থাক কামত লগাইছে আৰু এই সকলো কাম ঘৰুৱা উদ্যোগৰ জৰিয়তে কৰা হৈছে। অৱশ্যে শেহতীয়াকৈ 'এম এন চি'ৰ ভূমিকা উচ্চ প্ৰযুক্তিৰ বিকাশৰ ক্ষেত্ৰত অধিক গুৰুত্বপূৰ্ণ হৈ পৰিছে। ২০১১ চনৰ নতুন প্ৰস্তুতকৰণ কৌশল আৰু নতুন চৰকাৰে ঘোষণা কৰা 'মেক ইন ইণ্ডিয়া' নীতিয়ে উচ্চ আৰু মজলীয়া প্ৰযুক্তিৰ উদ্যোগৰ উত্তৰোত্তৰ বিকাশ সাধনৰ ওপৰত গুৰুত্ব প্ৰদান কৰিছে। প্ৰস্তুত খণ্ড আৰু সেৱা খণ্ড উভয়তে এই প্ৰক্ৰিয়া অব্যাহত আছে। এইবোৰ কাৰ্য আৰু ব্যৱস্থাই দেশখনৰ অৰ্থনীতিৰ বিকাশৰ হাৰ বৃদ্ধি কৰিব আৰু উন্নতিৰ দিশত নিশ্চিতভাৱে যে আগলৈ লৈ যাব তাত কোনো সন্দেহ নাই। ❐

ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া উদ্যোগৰ প্ৰযুক্তি বিষয়ক উদ্ভাৱন ঃ প্ৰতিযোগিতাৰ এটা নিৰ্ণায়ক উপায়

এম এইছ বাল সুব্ৰাহমান্য*

বিশ্বৰ দেশসমূহৰ মাজত প্ৰযুক্তি প্ৰতিযোগিতাৰ ক্ষেত্ৰত উদ্ভাৱনৰ গুৰুত্ব দিনক দিনে বৃদ্ধি পাই আহিছে। কিয়নো এই উদ্ভাৱনে বিকাশ ঘটোৱাত সহায় কৰে। এই উদ্ভাৱনী ক্ষমতাৰ কাৰণেই উদ্যোগ, অঞ্চল আৰু দেশসমূহৰ বিকাশৰ হাৰৰ তাৰতম্য ঘটে। সেয়ে অৰ্থনীতিৰ পৰিৱৰ্তনত প্ৰযুক্তি উদ্ভাৱনক অধিক গুৰুত্বপূৰ্ণ হিচাপে বিবেচনা কৰা হয়। ই হৈছে উৎপাদন আৰু বিকাশৰ সৰ্বশেষ উৎস যিটোৰ জৰিয়তে অৰ্থনীতি নিৰৱচ্ছিন্ন-ভাৱে আগবাঢ়ি যাব পাৰে। অৰ্থনীতিৰ বিভিন্ন ক্ষেত্ৰসমূহৰ ভিতৰত নিৰ্মাণ খণ্ডটোৱেই অৰ্থনীতিৰ বিকাশত মুখ্য ভূমিকা পালন কৰে যিটোৱে যোৱা তিনিটা শতিকাত জীৱন ধাৰণৰ মান উন্নীত কৰি আহিছে আৰু উন্নয়নশীল দেশসমূহত এতিয়াও কৰি আছে। সেয়ে উদ্ভাৱন আৰু উৎপাদনৰ প্ৰেৰণাৰ ফলতে নিৰ্মাণ খণ্ডটোত প্ৰতিযোগিতা বৃদ্ধি পাই আহিছে। নিৰ্মাণ উদ্যোগ, ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া উদ্যোগ, নতুন উদ্যোগ আদিত উদ্ভাৱনৰ সম্ভাৱনীয়তা যথেষ্ট থাকে। এইবোৰত উদ্ভাৱনৰ কাৰণে আৱশ্যক হোৱা শিথিলতা, গ্ৰহণ কৰিব পৰা শক্তি, উন্নত আভ্যন্তৰীণ যোগসম্পৰ্ক ৰক্ষা, সৰল সাংগঠনিক ব্যৱস্থা আৰু সুদক্ষ সিদ্ধান্ত গ্ৰহণৰ ক্ষমতা থাকে। বিশ্বৰ দেশসমূহে বিভিন্ন উদ্যোগত প্ৰযুক্তি উদ্ভাৱনৰ সন্দৰ্ভত অধিক গুৰুত্ব দিয়া পৰিলক্ষিত হৈছে। উদ্ভাৱনী কাৰ্যকলাপত ক্ষুদ্ৰ উদ্যোগসমূহ অধিক দক্ষ হিচাপে প্ৰমাণিত হৈছে আৰু সেয়ে এইবোৰক উদ্ভাৱনৰ উৎস হিচাপে গণ্য কৰা হৈছে যিবোৰত উদ্যোগ আৰু ভৱিষ্যৎ নিহিত হৈ আছে।

প্ৰযুক্তি উদ্ভাৱননো কি, কি কাৰকে ইয়াৰ নিৰ্ণয় কৰে, এনে উদ্ভাৱনৰ কাৰণে প্ৰয়োজনীয়তাসমূহ আৰু ক্ষুদ্ৰ তথা মধ্যমীয়া উদ্যোগত ইয়াৰ উন্নয়নৰ বিষয়ে তলত উল্লেখ কৰা হৈছে।

প্ৰযুক্তি বিষয়ক উদ্ভাৱন ঃ ইয়াৰ অৰ্থ আৰু গুৰুত্ব

প্ৰযুক্তি বিষয়ক উদ্ভাৱন হৈছে এনে এটা ধাৰণা যিটো কেৱল জটিলেই নহয় ই বহু বিস্তাৰিত আৰু যিটো জুখিব নোৱাৰি। ইয়াৰ বহু সমাদৃত অৰ্থ হৈছে কোনো উৎপাদিত সামগ্ৰী আৰু ইয়াৰ বাণিজ্যিকীকৰণত ব্যৱহৃত আৰু ৰূপায়িত কৰা উন্নত প্ৰদৰ্শন ব্যৱস্থা যিটোৰ দ্বাৰা উপভোক্তাক নতুনত্ব আৰু উন্নত সেৱা প্ৰদান কৰিব পাৰি। ইয়াৰ কাৰণে সা-সঁজুলি, মানৱ সম্পদ, কাৰ্য কৰাৰ পদ্ধতি পৰিৱৰ্তন কৰাও জড়িত হৈ আছে। উন্নয়নশীল দেশসমূহত অৱশ্যে ইয়াৰ অৰ্থ আৰু বিস্তৃত। কুপাৰে (১৯৮০) উদ্ভাৱনক অৰ্থনীতিৰ কাৰণে এটা নতুন পদ্ধতি বা উৎপাদন ব্যৱস্থা প্ৰৱৰ্তন বুলি অভিহিত কৰিছে। ইয়াত অনুকূল গ্ৰহণযোগ্যতাৰ কাৰণে সকলো পৰিৱৰ্তনকেই সামৰি লোৱা হয়। মিটেল্‌কাই ((২০০০) উন্নয়নশীল দেশৰ পৰিপ্ৰেক্ষিতত উদ্ভাৱনক এটা প্ৰক্ৰিয়া বুলি কৈছে যিটোৰ জৰিয়তে কোনো উদ্যোগে উৎপাদন তথা সেৱাৰ ক্ষেত্ৰত নতুন প্ৰক্ৰিয়া ৰূপায়ণ কৰি সামগ্ৰী উৎপাদন আৰু সেৱা প্ৰদানৰ নতুন আৰ্হি গঢ়িব পাৰে যিবোৰ প্ৰতিযোগী অথবা উপভোক্তাৰ কাৰণে নতুন হ'বও পাৰে অথবা নহ'বও পাৰে। ইউ এন ইউ-ইনটেক (২০০৪)ৰ মতে উদ্ভাৱনত অন্তৰ্ভুক্ত হৈ আছে নতুন সা-সঁজুলি যন্ত্ৰপাতিৰ ক্ৰয় আৰু এইবোৰক অনুজ্ঞা প্ৰদান। ভাৰতৰ ৰাষ্ট্ৰীয় জ্ঞান তথ্য আয়োগৰ মতে, উদ্ভাৱনক যিকোনো বাণিজ্যিক কাৰ্যতে জুখিব পৰা মূল্যমান বৃদ্ধিৰ আঁচনি আৰু ইয়াৰ সফলতাৰ প্ৰক্ৰিয়া হিচাপে সংজ্ঞায়িত কৰা হৈছে। এনে প্ৰক্ৰিয়া অভিনৱও হ'ব পাৰে বা উৎসাহবৰ্দ্ধক হ'ব পাৰে, পদ্ধতিগত বা বিচ্ছিন্নভাৱেও হ'ব পাৰে আৰু ইয়াক লাভ কৰিব পৰা যায় নতুন, উন্নত সামগ্ৰী আৰু সেৱা প্ৰদানৰ জৰিয়তে, নতুন প্ৰক্ৰিয়া প্ৰয়োগৰে বা নতুন বা উন্নত সাংগঠনিক বা ব্যৱস্থাপনা পদ্ধতিৰ জৰিয়তে। সেয়ে প্ৰযুক্তি উদ্ভাৱনৰ কোনো সৰ্বগ্ৰহণযোগ্য একমাত্ৰ সংজ্ঞা নাই। ইয়াক প্ৰতিষ্ঠান বা গৱেষকসকলে

***এম এইচ বালসুব্ৰাহমান্য অধ্যক্ষ আৰু অধ্যাপক, ভাৰতীয় বিজ্ঞান প্ৰতিষ্ঠান, বেংগালুৰু ঔদ্যোগিক অৰ্থনীতি বিশেষজ্ঞ**

পৰিস্থিতি, পৰিৱেশ অনুযায়ী অৰ্থ দিয়ে। বহল অৰ্থত ই হৈছে, কোনো উদ্যোগত নতুন উৎপাদন, নতুন প্ৰক্ৰিয়া প্ৰয়োগেৰে বিকাশ লাভ কৰা। এনে উদ্ভাৱন বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ হ'ব পাৰে। ইয়াৰে বিশেষ কেইটামান হৈছে (১) মৌলিক সামগ্ৰী বা প্ৰক্ৰিয়া উদ্ভাৱন বা প্ৰচলিত সামগ্ৰী বা প্ৰক্ৰিয়াৰ বিকাশ সাধন (২) সামগ্ৰী বা প্ৰক্ৰিয়াৰ নতুনত্ব প্ৰদান। তদুপৰি উদ্ভাৱন বিপণন, বিত্তীয়, সাংগঠনিক ক্ষেত্ৰ আদিতো হ'ব পাৰে।

বহুতেই উদ্ভাৱনক কেৱল কাৰিকৰী প্ৰযুক্তিবিদ্যাৰ সৈতেই জড়িত কৰে যিটোৰ জৰিয়তে এপল-আই-পেড বা বয়িং ৭৮৭ ড্ৰিম লাইনাৰ আদিৰ উদ্ভাৱন হৈছে। প্ৰকৃততে বিশ্ব বাণিজ্যৰ প্ৰতিযোগিতাৰ ক্ষেত্ৰখনত উদ্ভাৱন হৈছে এক গুৰুত্বপূৰ্ণ আহিলা। ই হৈছে উৎপাদন বৃদ্ধি আৰু জীৱন ধাৰণৰ মান উন্নীত কৰাৰ প্ৰক্ৰিয়া। ই প্ৰতিযোগিতা বৃদ্ধিৰ লগতে অৰ্থনৈতিক বিকাশ সাধনো কৰিছে। সকলো দেশেই যদি উদ্ভাৱনী দক্ষতা আহৰণ কৰে তেন্তে সকলোৱেই বিকাশ লাভ কৰিব, উৎপাদন বৃদ্ধি হ'ব আৰু জীৱিকা নিৰ্বাহ উন্নত হ'ব।

প্ৰযুক্তিগত উদ্ভাৱনৰ নিৰ্ণায়ক

প্ৰযুক্তিগত উদ্ভাৱন নিৰ্ণয় কৰাৰ বিষয়টো জটিল যদিও প্ৰয়োজনীয়তাৰ হেঁচা আৰু প্ৰযুক্তিগত হেঁচাৰ কাৰণেই ই সংঘটিত হয় বুলি ব্যাখ্যা দিয়া হয়। অৰ্থনীতিবিদসকলে প্ৰয়োজনীয়তাৰ হেঁচাতে উদ্যোগসমূহে প্ৰযুক্তি উদ্ভাৱনৰ দিশত ধাৱমান হয় বুলি উল্লেখ কৰে। তেওঁলোকে কয়, "অভাৱেই আৱিষ্কাৰৰ মূল" আৰু বাণিজ্যিক প্ৰয়োজনীয়তা নাথাকিলে উদ্ভাৱনৰ প্ৰয়োজনো নাথাকে। আনহাতে বিজ্ঞানীসকলে মৌলিক গৱেষণা আৰু উন্নয়নৰ ওপৰত অধিক গুৰুত্ব দিয়ে আৰু মন্তব্য কৰে যে বিজ্ঞান আৰু কাৰিকৰী প্ৰযুক্তিৰ পৰ্যাপ্ত জ্ঞান অবিহনে প্ৰযুক্তিগত উদ্ভাৱনৰ সফল প্ৰয়োগ নহ'ব। সেয়ে উদ্ভাৱনৰ সৈতে জড়িত আছে দুটা বিষয়ৰ নিৰ্ণায়ক। যদিহে সামগ্ৰী বা প্ৰক্ৰিয়াৰ প্ৰয়োজন আহি পৰে তেন্তে কাৰিকৰী প্ৰযুক্তিৰ লগত বাণিজ্যিক চাহিদাৰো আৱশ্যক হ'ব এক নতুন উদ্ভাৱনৰ কাৰণে। এহাতে নতুন সামগ্ৰী আৰু প্ৰক্ৰিয়াৰ স্বীকৃতি আৰু আনহাতে আছে গৱেষণাৰ পৰা উদ্ভুত নতুন প্ৰযুক্তিৰ প্ৰয়োজনীয়তা। পৰীক্ষামূলক আৰ্হি আৰু উন্নয়ন, পৰীক্ষামূলক উৎপাদন আৰু বিপণন বাণিজ্যিক সম্ভাৱনীয়তাৰ অনুকূল হ'ব লাগিব। সেয়ে প্ৰযুক্তি-বিদ্যাৰ উদ্ভাৱনৰ ক্ষেত্ৰত বজাৰৰ চাহিদা আৰু কাৰিকৰী ক্ষমতা দুয়োটাকে প্ৰাধান্য দিব লাগিব। এই ক্ষেত্ৰত উদ্ভাৱন সামগ্ৰী, প্ৰক্ৰিয়াৰ সৈতে বাণিজ্যিক প্ৰয়োগ বা উৎপাদনৰ সমন্বয় সাধন নিৰ্ভৰ কৰিব উদ্যোগপতিৰ প্ৰচেষ্টাৰ ওপৰত। ই হৈছে এক নিৰৱচ্ছিন্ন প্ৰচেষ্টা আৰু সমগ্ৰ পৰীক্ষা আৰু উন্নয়নৰ সময়ছোৱাত ইয়াক চলাই নিব লাগিব। উদ্যোগপতিসকলে প্ৰযুক্তি সম্ভাৱনীয়তা আৰু বজাৰ চাহিদা নিৰ্ণয় কৰাত সক্ষম হ'ব লাগিব আৰু ইয়াৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি ধন বিনিয়োগৰ সিদ্ধান্তও ল'ব পাৰিব লাগিব। সেয়ে উদ্ভাৱন কাৰ্যকৰী হ'বলৈ হ'লে প্ৰযুক্তিগতভাৱে দক্ষ উদ্যোগে উপভোক্তাৰ প্ৰয়োজন অনুসাৰে উৎপাদিত সামগ্ৰী বা প্ৰক্ৰিয়াৰ উন্নয়ন সাধন কৰিব লাগিব।

ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া উদ্যোগত প্ৰযুক্তিগত উদ্ভাৱন ঃ বৰ্হিসমৰ্থন আৰু সফলতাৰ প্ৰয়োজন

কেৱল এক ক্ষুদ্ৰ সংখ্যক এনে উদ্যোগে উদ্ভাৱনৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰগতি লাভ কৰিছে। কাৰণ ইয়াৰ উপকাৰিতাৰ বিষয়ত তেওঁলোক অজ্ঞ আৰু যিসকল এই উপকাৰিতাৰ বিষয়ত অৱগত তেওঁলোকৰ প্ৰতিবন্ধকতাসমূহ হৈছে কাৰিকৰী, ব্যৱস্থাপনা আৰু বিত্তীয় সম্পদৰ আৰু কৰ্মচাৰীৰ পাৰদৰ্শিতা তথা প্ৰয়োজনীয় জ্ঞানৰ অভাৱ। ফলত এনে বহুতো উদ্যোগ উদ্ভাৱনৰ দিশত উদ্যমহীন আৰু সামৰ্থ্যবিহীন হয়। এনে সামৰ্থ্য অৰ্জনৰ কাৰণে নিজৰ প্ৰচেষ্টাৰ লগতে বাহিৰৰ সমৰ্থনৰো আৱশ্যক। অৱশ্যে বহুতো এনে উদ্যোগ বাহিৰৰ সমৰ্থন পাবলৈ সক্ষম নহয়। তদুপৰি কোনো উদ্যোগৰ সামৰ্থ্যবিহীনতাৰ কাৰণে উপভোক্তাক সন্তুষ্ট কৰা বা বজাৰৰ প্ৰয়োজনীয়তাৰ বিষয়ে বুজি পাব নোৱাৰে। সেয়ে প্ৰযুক্তিগত আৰু বজাৰ অধ্যয়নৰ অক্ষমতাই বিৰূপ প্ৰভাৱ পেলায় যি দুটা কাৰক উদ্ভাৱনৰ কাৰণে অতি প্ৰয়োজনীয়। সামান্যভাৱে নিজা সক্ষমতা থকা কিছু উদ্যোগে বাহিৰৰ সহযোগিতাত কিছু নিজা সম্পদ সৃষ্টি কৰিব পাৰে। যোগানকাৰী আৰু উপভোক্তাৰ মাজৰ সম্পৰ্ক উন্নীত কৰিও উদ্ভাৱনৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰগতি লাভ কৰিব পাৰি বিশেষকৈ ক্ষুদ্ৰ আৰু বৃহৎ উদ্যোগৰ মাজত সম্পৰ্ক স্থাপন কৰিব পাৰি য'ত বৃহৎ উদ্যোগ ক্ষুদ্ৰ উদ্যোগৰ উপভোক্তা হ'ব পাৰে আৰু বৃহৎ উদ্যোগে বিপণন, উৎপাদন সামগ্ৰী সংগ্ৰহ, যোগান ব্যৱস্থা নিয়াৰি কৰা, বিত্ত যোগান, মানৱ সম্পদৰ প্ৰশিক্ষণ, উৎপাদন, কাৰ্য পৰিচালনা আৰু প্ৰযুক্তি সংগ্ৰহতো সহায় কৰিব পাৰে। আনকি আনৰ লগতে উপভোক্তাকো উদ্যোগৰ প্ৰয়োজনীয় সামগ্ৰী যোগান ধৰাত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰিলে সুফল পোৱা যাব। আনটো সম্পৰ্ক হৈছে নীতি আৰু প্ৰতিযোগিতাৰ দ্বাৰা উৎসাহিত।

কেতবোৰ এনে উদ্যোগে চৰকাৰী সাহায্যপ্ৰাপ্ত ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া উদ্যোগ প্ৰতিষ্ঠান বা গৱেষণা প্ৰতিষ্ঠানৰ পৰা নীতিৰ বিকাশ ঘটোৱাৰ কাৰণে সহায় সমৰ্থন বিচাৰে। গৱেষণা প্ৰতিষ্ঠাসমূহে এনে উদ্যোগৰ স্বাৰ্থত উদ্ভাৱনৰ গৱেষণা কৰিব লাগে। প্ৰতিযোগিতাৰ হেঁচাত কেতবোৰ সমধৰ্মী উদ্যোগৰ সৈতে সহযোগিতা কৰি গৱেষণা, উন্নয়ন আৰু উদ্ভাৱনৰ কাম হাতত ল'ব পাৰে। ই কৰ্মচাৰীসকলৰ মাজতো উদ্ভাৱনৰ বিষয়ত আন্তঃসম্পৰ্ক স্থাপন কৰিব পাৰে। উদ্ভাৱনৰ বিষয়ত অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ আভ্যন্তৰীণ নিৰ্ণায়ক গোট হৈছে আনসকলৰ লগতে উচ্চ শিক্ষিত প্ৰযুক্তিবিদ, প্ৰতিষ্ঠাপক উদ্যোগী, নিজা আৰ্হি প্ৰস্তুত তথা গৱেষণা কেন্দ্ৰ, অৰ্হতাসম্পন্ন বিজ্ঞানী আৰু অভিযন্তা। বাহ্যিক সহায় লাভ কৰা ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া পৰিসৰৰ উদ্যোগে মূল্য হ্ৰাস, মানবিশিষ্টতাৰ উন্নয়ন বা উন্নত উৎপাদিত সামগ্ৰীৰে উপভোক্তাক সন্তুষ্ট কৰিব বিচাৰে। এনে উদ্যোগে উদ্ভাৱনৰ বিষয়ত যথেষ্ট জ্ঞানো অৰ্জন কৰে আৰু বিক্ৰীৰ পৰিমাণো বৃদ্ধি কৰিব পাৰে। এইটোৱে প্ৰমাণ কৰে যে উল্লেখ কৰা বিকাশ ব্যৱস্থা ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া উদ্যোগৰ কাৰণে অতি প্ৰয়োজনীয়। উল্লেখযোগ্য কথাটো হ'ল যে, এনে বহুতো উদ্যোগ আন্তৰ্জাতিক বজাৰত প্ৰৱেশ কৰিবলৈ সমৰ্থ হৈছে। সেয়ে উদ্ভাৱনে এনেবোৰ উদ্যোগক উপাৰ্জন বৃদ্ধিৰ ক্ষেত্ৰত ব্যাপকভাৱে সহায় কৰে। যদিও উদ্ভাৱনত ব্ৰতী উদ্যোগৰ সংখ্যা কম তথাপি যিখিনিয়ে এই কামত ব্যস্ত হৈছে সেইবোৰ অধিক লাভান্বিত হৈছে বিশেষকৈ পেটেণ্ট জাৰি কৰাৰ ক্ষেত্ৰত। অৱশ্যে স্বকীয় স্বত্ব বা পেটেণ্টৰ সংখ্যাই উৎপাদনত বিশেষ সহায় নকৰে সেয়ে বহুতো এনে পৰিসৰৰ উদ্যোগত আনকি উন্নত দেশতো এই বিষয়ত গুৰুত্ব দিয়া নহয়। বহুতো এনে উদ্যোগৰ যাৰ পেটেণ্ট জাৰি কৰাৰ আইনী সাহায্য নাই সেইবোৰ বাণিজ্যিক গোপনীয়তাৰ ওপৰতে ভৰসা কৰিব লগা হয় কাৰণে প্ৰতিযোগিতা নকল কৰিবলৈও সুবিধা লাভ কৰে। ভাৰতৰ দৰে দেশত এনেবোৰ উদ্ভাৱনৰ কাৰণে এই উদ্যোগ-সমূহে বঁটা বাহন, প্ৰশস্তি পত্ৰ আদিতে সন্তুষ্ট থাকিব লগা হয়।

ভাৰতীয় ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া পৰিসৰৰ উদ্যোগত নীতিৰ প্ৰভাৱ

এই উদ্যোগৰ ভাৰতীয় অৰ্থনীতিত এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ স্থান আছে। ২০১২-১৩ চনত দেশত প্ৰায় ৪৭০ কোটি লাখ কৰ্মসংস্থান সৃষ্টি কৰাৰ উপৰিও ১,২৮,০০০ কোটি টকাৰো অধিক ৰপ্তানি বাণিজ্য কৰিবলৈ সমৰ্থ হৈছে। এইবোৰত ৬০০০ৰো অধিক বিধ সামগ্ৰী উৎপাদিত হৈছে। বিশ্ব অৰ্থনীতিত সেয়ে দেশখনে চীনৰ পিচতে এনে উদ্যোগৰ ক্ষেত্ৰত দ্বিতীয় স্থান লাভ কৰিবলৈ সক্ষম হৈছে আৰু ই উদ্ভাৱন তথা অৰ্থনৈতিক বিকাশৰ এখন সাৰুৱা পথাৰ সৃষ্টি কৰিবলৈ সক্ষম হৈছে। অৱশ্যে এতিয়ালৈকে ভাৰতৰ এনে উদ্যোগসমূহৰ উদ্ভাৱনী সামৰ্থ্যৰ বিষয়ত কোনো চৰকাৰী সমীক্ষা চলোৱা হোৱা নাই আৰু উদ্ভাৱনী সামৰ্থ্যযুক্তও যদি হয় তেন্তে সেই সামৰ্থ্যৰ প্ৰকৃতিৰ বিষয়তো কোনো সমীক্ষা হোৱা নাই। কিন্তু এনে উদ্ভাৱনী কাৰ্যকলাপৰ সময়ে সময়ে জৰীপ কৰা প্ৰয়োজন যিবোৰ এনে পৰিসৰৰ উদ্যোগৰ ক্ষেত্ৰত নীতি যুগুত কৰাত সহায়ক হ'ব আৰু উদ্যোগ বিকাশত সহায় কৰিব। মধ্যমীয়া আৰু ক্ষুদ্ৰ মধ্যমীয়া উদ্যোগ বিষয়ক মন্ত্ৰণালয়ে ৰাজ্যিক উদ্যোগ বিভাগ, জিলা উদ্যোগ কেন্দ্ৰ আদিৰ জৰিয়তে উদ্ভাৱনৰ প্ৰয়োজনীয়তাৰ বিষয়ত সজাগতা সৃষ্টি কৰিব পাৰে। উদ্ভাৱনকৰ্তাক উদগনি যোগাব লাগে যাতে ই বিয়পি পৰে। এনে পৰিসৰৰ উদ্যোগ আৰু বৃহৎ উদ্যোগৰ মাজত আন্তঃসহযোগিতাত উৎসাহ যোগাব লাগে। লগতে উৎপাদনৰ বিষয়ত সকলো তথ্য পাব পৰাকৈ "আন্তঃ উদ্যোগ সহযোগিতা পৰ্টেল" এটা স্থাপন কৰিব লাগে। বিক্ৰী কৰোঁতা আৰু ক্ৰয় কৰোঁতাৰ বিনামূলীয়া পঞ্জীয়ন কৰিব লাগে আৰু উল্লিখিত পৰ্টেলৰ জৰিয়তে উদ্যোগৰ প্ৰয়োজনীয়তা সম্ভাব্য লাভ আৰু দেশ-বিদেশৰ সাম্ভাব্য সফলতাৰ তথ্যসমূহ বিস্তৃতভাৱে প্ৰকাশ কৰিব লাগে। উদ্যোগ আৰু অনুষ্ঠান-সমূহৰ আন্তঃ-সম্পৰ্ক এনে উদ্যোগৰ বিকাশৰ কাৰণে প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। ভাৰতৰ বৃহৎ অভিযান্ত্ৰিক প্ৰতিষ্ঠান-সমূহক উদ্ভাৱনত সহায় হোৱাকৈ ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া উদ্যোগৰ ওচৰ চপাই আনিব লাগে বিশেষকৈ অভিযান্ত্ৰিক ছাত্ৰসমূহে প্ৰস্তুত কৰা প্ৰকল্পবোৰত এনে উদ্যোগৰ কাৰিকৰী সমস্যা সমাধানৰ বিষয়বোৰো অন্তৰ্ভুক্ত হ'ব লাগে।

ভাৰতৰ বৃহৎ আৰু বিকাশশীল ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া উদ্যোগ খণ্ডটোৰ উদ্ভাৱন সম্ভাৱনীয়তাখিনিক উলিয়াই অনাৰ কাৰণে নীতিগতভাৱে সংহত আৰু নিৰৱচ্ছিন্ন প্ৰচেষ্টা চলাব লাগিব। এইটোৱে উদ্যোগসমূহৰ কেৱল প্ৰতিযোগিতা মনোভাৱ বৃদ্ধিয়েই নহয় দেশখনৰ অৰ্থনৈতিক বিকাশতো প্ৰভূত অৰিহণা আগবঢ়াব পাৰিব। ❐

উদ্ভাৱন আৰু বিশ্ব ব্যাপকতা

ভি ভি কৃষ্ণ*

বিশ্বব্যাপী প্ৰসাৰৰ ক্ষেত্ৰখন কেৱল সামাজিক, অৰ্থনৈতিক আৰু ৰাজনৈতিক ক্ষেত্ৰতে আবদ্ধ হৈ থকা নাই। আই চি টি বিপ্লৱে ইয়াৰ যোগাযোগ ব্যৱস্থাৰ জৰিয়তে সমগ্ৰ বিশ্বকে এখন গাঁৱত পৰিণত কৰিছে। বিশ্ব ব্যাপকতাৰ প্ৰভাৱ বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তিবিদ্যা, জ্ঞানৰ উৎস আদি ক্ষেত্ৰতো সোমাই পৰিছে। উদ্ভাৱনৰ মূল ভেটি, গৱেষণা আৰু উন্নয়নৰ ওপৰতো ই ব্যাপক প্ৰভাৱ পেলাইছে আৰু এই উদ্ভাৱনী সামৰ্থ্যই আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ লগতে বিজ্ঞান, প্ৰযুক্তিবিদ্যা তথা উদ্ভাৱনী নীতিৰ ওপৰতো বিশেষ প্ৰভাৱ পেলাইছে। তদুপৰি, নেন' টেকন'লজি, বায়' মেডিকেল, ইলেক্ট্ৰনিক আৰু মেটেৰিয়েল ছায়েন্সৰ দৰে বিজ্ঞান ভিত্তিক প্ৰযুক্তিবিদ্যা, উদ্যোগৰ প্ৰত্যাহ্বানসমূহ সমাধান কৰা, দৰিদ্ৰসকলক সুবিধা প্ৰদান, বতৰ, বিকাশৰ গতি অব্যাহত ৰখা, মনোৰঞ্জন আদিৰ ক্ষেত্ৰতো ইয়াৰ প্ৰভাৱ উল্লেখনীয়। মৌলিক উদ্ভাৱন অৱশ্যে বিশ্ববিদ্যালয়, গৱেষণাগাৰ আৰু বৃহৎ উদ্যোগতহে গৱেষণাৰ বিষয় হৈ পৰিছে।

উল্লেখযোগ্য কথাটো হৈছে বৃহৎ উদ্যোগ। উত্তৰ আমেৰিকা, পশ্চিম ইউৰোপ আৰু জাপানেই (ট্ৰায়াড) হৈছে গৱেষণা, উন্নয়ন আৰু উদ্ভাৱনৰ মূল হোতা। প্ৰায়বোৰ প্ৰযুক্তি উদ্ভাৱন বা উপভোক্তালৈ আগবঢ়োৱা নতুন নতুন উন্নত সামগ্ৰী— এইবোৰতেই উদ্ভাৱিত হৈছে। সমগ্ৰ বৈজ্ঞানিক প্ৰক্ৰিয়া, গৱেষণা আৰু উন্নয়ন তথা উদ্ভাৱনক লাভ অৰ্জনকাৰী প্ৰতিষ্ঠান আৰু বৃহৎ উদ্যোগৰ ভিতৰতে সুৰক্ষা দি ৰখা হৈছে। যোৱা পোন্ধৰটা বছৰৰ বিশ্বব্যাপকতাৰ পৰা তিনিটা বিষয় স্পষ্ট হৈছে। প্ৰথমটো হৈছে, '৮০ৰ দশকৰ মাজভাগলৈকে বৃহৎ উদ্যোগ থকা দেশসমূহতে গৱেষণা, উন্নয়ন আৰু উদ্ভাৱন হৈছিল আৰু উক্ত তিনিটা অঞ্চলতে এইবোৰক সীমাবদ্ধ ৰখা হৈছিল। উন্নয়নশীল দেশসমূহত কেৱল সহায়ক গৱেষণাগাৰহে স্থাপন কৰা হৈছিল। অৱশ্যে এইবোৰত প্ৰযুক্তি হস্তান্তৰকৰণত স্থানীয় চাহিদাৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰখা হৈছিল। সেয়ে ই আছিল গৱেষণাৰ আন্তৰ্জাতিকীকৰণ। '৯০ৰ দশকৰ পিচত পৰিৱৰ্তন আহিল। গৱেষণা আৰু উদ্ভাৱনৰ ক্ষেত্ৰ উক্ত অঞ্চলৰ পৰা ওলাই আহিল আৰু স্থানীয়, ৰাষ্ট্ৰীয় তথা বিশ্ব বজাৰৰ আৰু উৎপাদনকাৰী আৰু বিপণনৰ মাজত সম্পৰ্ক স্থাপন কৰাত গৱেষণা আৰু উন্নয়ন প্ৰক্ৰিয়াক জড়িত কৰা হ'ল। স্থানীয়ভাৱে প্ৰতিষ্ঠা কৰা সংহত সহায়ক গৱেষণাগাৰবোৰে গৱেষণা আৰু উদ্ভাৱনৰ ক্ষেত্ৰত গুৰুত্ব লাভ কৰাৰ পিচতে এক নতুন যুগৰ সূচনা ঘটিল। এই প্ৰক্ৰিয়াই উদ্ভাৱন, প্ৰযুক্তি পৰিৱৰ্তন আৰু ন ন সামগ্ৰী উৎপাদনত সহায় কৰিলে। ইয়াৰ লগে লগে উন্নয়নশীল দেশ বিশেষকৈ এছীয় দেশসমূহত 'অনুকৰণ'ৰ পৰা সৃজনীশীল গৱেষণা আৰু উন্নয়নলৈ অৰ্থনীতিৰ পৰিৱৰ্তন ঘটিল। এই পৰ্যায়ত বৃহৎ উদ্যোগসমূহে উন্নয়নশীল দেশসমূহত কিছু উদ্ভাৱনী কাম-কাজ কৰে যদিও উদ্ভাৱনী প্ৰক্ৰিয়াটো সম্পূৰ্ণ বন্ধনযুক্ত কৰা নাছিল। গৱেষণা আৰু উন্নয়নক বিশ্বত ব্যাপক কৰি তোলাৰ ক্ষেত্ৰত কেতবোৰ কাৰকে সুবিধা কৰি দিছিল। সেইবোৰ হ'ল— বিশ্বৰ প্ৰতিযোগিতাৰ বাতাবৰণ, উপভোক্তাৰ পছন্দ, বিজ্ঞান ভিত্তিক নতুন প্ৰযুক্তি, য'ত বাহিৰৰ বিশেষজ্ঞৰ জ্ঞানক প্ৰাধান্য দিয়াৰ প্ৰয়োজন হয়, বৃহৎ উদ্যোগৰ সীমাবদ্ধতা, বিশ্বৰ বজাৰৰ উপভোক্তাৰ চাহিদা অনুযায়ী গৱেষণা আৰু উদ্ভাৱন আদি। তথ্য আৰু যোগাযোগ প্ৰযুক্তিৰ ব্যাপক প্ৰসাৰ আৰু বিজ্ঞানভিত্তিক প্ৰযুক্তিৰ বৃদ্ধি '৮০ৰ দশকৰ মাজভাগৰ পৰা বৃহৎ উদ্যোগ আৰু ট্ৰায়াডৰ পৰা ওলাই আহিছে। ১৯৯০ৰ পাচত এটা নতুন সোঁতৰ সৃষ্টি হ'ল। ব্যৱসায় আৰু জ্ঞান অৰ্জন প্ৰক্ৰিয়া তথা গৱেষণা আৰু উন্নয়ন তথা তথ্য প্ৰযুক্তি সেৱাৰ ক্ষেত্ৰত বাহিৰৰ পাকৈত লোক অন্তৰ্ভুক্তিকৰণ, প্ৰতিষ্ঠান আৰু সাংগঠনিক কাৰ্যকলাপ বিদেশলৈকো প্ৰসাৰ হ'বলৈ ধৰিলে '৯০ দশকৰ পিচত। এই নতুন যুগত পৰিলক্ষিত হ'ল নতুন অৰ্থনৈতিক সংস্কাৰ, যিটোৱে বিত্তীয় প্ৰতিষ্ঠান, সেৱা, খুচুৰা বিক্ৰীখণ্ড আৰু গৱেষণা আৰু উন্নয়ন খণ্ডৰ লগতে অন্যান্য খণ্ডত মুক্ত বাণিজ্য আৰু প্ৰত্যক্ষ বিদেশী বিনিয়োগৰ পথ মুকলি কৰিলে।

*ভি ভি কৃষ্ণদিল্লী বিশ্ববিদ্যালয়ৰ সমাজ বিজ্ঞান বিভাগৰ অধ্যাপক

একবিংশ শতিকাৰ প্ৰথমটো দশকতে দেখা পোৱা গ'ল প্ৰতিবছৰে এছিয়ালৈ ১১,০০০ কোটি মাৰ্কিন ডলাৰৰ প্ৰত্যক্ষ বিদেশী বিনিয়োগ। ৰাষ্ট্ৰসংঘৰ UNCTADএ প্ৰকাশ কৰা ২০০৫ৰ বিশ্ব বিনিয়োগ প্ৰতিবেদনত প্ৰকাশ কৰিছে যে, বৃহৎ উদ্যোগ তথা বিশেষজ্ঞসকলে বহুতো উন্নয়নশীল দেশক ভৱিষ্যৎ ব্যৱসায়ৰ সুবিধাজনক স্থান হিচাপে বিবেচনা কৰিছে। এই ক্ষেত্ৰত চীন, মাৰ্কিন যুক্তৰাষ্ট্ৰ, ভাৰত আৰু ব্ৰাজিলৰ প্ৰাপ্তাংক হৈছে ক্ৰমে ৮৭%, ৫১%, ৫১% আৰু ২০%।

এই শতিকাৰ প্ৰথমটো দশকত চীন, ভাৰত আৰু BRICS দেশসমূহে এছিয়াৰ বিকাশত প্ৰভূত বৰঙণি আগবঢ়ায় আৰু লগে লগে মধ্যবিত্ত শ্ৰেণীটোৰ নতুন চাহিদাৰো সৃষ্টি হ'ল। এই প্ৰক্ৰিয়াটোৰ ফলত গৱেষণা আৰু উন্নয়ন প্ৰযুক্তিৰ পৰিৱৰ্তন আৰু উদ্ভাৱনী প্ৰক্ৰিয়াৰ ওপৰতো নতুন চাপৰ সৃষ্টি হ'ল। মধ্যবিত্ত আৰু ধনীক শ্ৰেণীৰ বৰ্তমানৰ জগতত নতুনত্বৰ প্ৰভাৱ ইমানেই বৃদ্ধি পাইছে যে কেতবোৰ সা-সামগ্ৰী উৎপাদনৰ আগতেই পুৰণি বা অপ্ৰচলিত হৈ পৰিছে। এনে ধৰণৰ চাহিদা বৃদ্ধিৰ কাৰণেই গৱেষণা আৰু উন্নয়ন প্ৰক্ৰিয়া কোনো সীমাৰ মাজত আৱদ্ধ হৈ থাকিব পৰা নাই। ICT বিপ্লৱে, ইলেক্ট্ৰনিক্স আৰু দূৰসংযোগৰ উৎকৰ্ষতাৰ সুবাদতে বিশ্বৰ উদ্ভাৱনী ক্ষেত্ৰখনৰ ভৌগোলিক প্ৰতিবন্ধকতা দূৰ কৰিছে। ম'বাইল ফোন, কম্পিউটাৰ, লেপটপ, ইলেক্ট্ৰনিক সামগ্ৰী, যানবাহন আদিৰ নিত্য নতুন উদ্ভাৱনে জ্ঞানৰ প্ৰসাৰ, ব্যৱহাৰ আৰু বিতৰণত ইতিহাস সৃষ্টি কৰিলে যিবোৰ বিশেষজ্ঞ গৱেষণাগাৰৰ আৰু গৱেষণা আৰু উন্নয়ন প্ৰক্ৰিয়াৰ অৱদান। প্ৰতিটো সামগ্ৰীৰে বহুতো সা-সঁজুলি, সৰঞ্জাম থাকে আৰু এই সকলোখিনি নিৰ্মিত হয় বিশেষ বিশেষ গৱেষণাগাৰ আৰু গৱেষণা তথা উন্নয়ন গোটসমূহত। কেতবোৰ বিশেষ সামগ্ৰী যেনে, ৱাইন বা সুৰা প্ৰস্তুত আদি ফ্ৰান্স, ব্ৰিটেইনত আৰু দাৰ্জিলিং চাহৰ বাহিৰে এনে বৃহৎ উদ্যোগ কমেইহে আছে যিবোৰত গৱেষণা, উদ্ভাৱন, পেকেজিং, বিতৰণ আৰু বিপণন সকলোখিনিয়েই উৎপাদন কৰিব পৰা হয়। বেঙ্গালুৰু, চাংহাই, চিংগাপুৰ, হংকং, ছিউল, বেইজিং, চাওপওলো আৰু কেপটাউন আদিৰ দৰে ঠাইসমূহত অৱশ্যে এই সকলোখিনিতেই পোৱা যায়। শেহতীয়া সমীক্ষা অনুযায়ী বৃহৎ উদ্যোগ গোষ্ঠীয়ে ভাৰত আৰু চীনত ১৩৫০টা গৱেষণা আৰু উন্নয়ন গোট আৰু গৱেষণাগাৰ স্থাপন কৰিছে আৰু এইবোৰৰ জৰিয়তেই উদ্ভাৱন কৰ্মই বিশ্বব্যাপী প্ৰসাৰতা লাভ কৰিছে। এপল, মটৰ'লা, আই বি এম, ছিমেনছ্, ইনটেল, এড'ব, জি ইৰ গৱেষণা আৰু উন্নয়ন প্ৰক্ৰিয়া, উদ্ভাৱন আৰু নিৰ্মাণ সামগ্ৰী আদিৰ বিশ্বব্যাপী বিতৰণৰ পিচতো হোৱা ৰাহিয়ে প্ৰমাণ কৰে যে উদ্ভাৱনী প্ৰক্ৰিয়া কি তীব্ৰ হাৰত বৃদ্ধি পাইছে। তদুপৰি বিত্ত, বেংকিং, সামাজিক-সাংস্কৃতিক, মনোৰঞ্জন আদি খণ্ড-সমূহতো অনা বিজ্ঞান, প্ৰযুক্তি আদিৰ সৈতে প্ৰযুক্তিবিদ্যাৰ সংমিশ্ৰণ হোৱাটোও পৰিলক্ষিত হৈছে। উত্তৰ আমেৰিকা আৰু পশ্চিম ইউৰোপৰ বৃহৎ উদ্যোগসমূহৰ গৱেষণা গোটবোৰত সকলো উদ্ভাৱনী তত্ত্ব একে ঠাইতে পোৱা নাযায় কাৰণে এই তত্ত্ববোৰ সম্প্ৰতি সমগ্ৰ বিশ্বতে বিয়পি পৰিছে। জ্ঞানকোষ আৰু সামগ্ৰী প্ৰয়োগৰ ব্যৱস্থাটোত সন্নিৱিষ্ট কাৰকসমূহৰ বিভিন্ন ভৌগোলিক অৱস্থিতিৰ সংস্থা, অনুষ্ঠান-প্ৰতিষ্ঠান আদিৰ সৈতে সম্পৰ্ক থাকে আৰু সেইবোৰ নিয়ন্ত্ৰণ কৰে তেনে স্থানৰ সংস্থাসমূহে। তেনেকৈয়ে উদ্ভাৱনী কৰ্মই বিস্তাৰ লাভ কৰে। এটা সমীক্ষাই প্ৰকাশ কৰিছে যে উদ্ভাৱনৰ গতি ক্ষিপ্ৰ কৰি তুলিবলৈ হ'লে গৱেষণা আৰু উন্নয়ন গোটসমূহৰ মাজত সংহতি সাধন অতি প্ৰয়োজন। ২০০৪ চনত ৭৬,০০০ কোটি মাৰ্কিন ডলাৰ ব্যয় কৰি গৱেষণা চলোৱা ১৯ খন দেশৰ ১৭টা খণ্ডক সামৰি লোৱা ১৮৬টা বৃহৎ কোম্পানীৰ ক্ষেত্ৰত এই সমীক্ষা চলোৱা হৈছিল। গৱেষণা আৰু উন্নয়নৰ ভৱিষ্যৎ প্ৰয়োজনীয়তাৰ বিষয়ত সজাগ হ'বলৈ ইয়াত পৰামৰ্শ আগবঢ়োৱা হৈছিল। উদ্ভাৱনৰ প্ৰয়োজনীয়তাৰ চাপ বৃদ্ধিৰ লগে লগে বৃহৎ উদ্যোগসমূহে নতুন অংশীদাৰিত্ব আৰু সহযোগিতাৰ প্ৰতি চকু দিবলৈ বাধ্য কৰিলে। সংযোগী উদ্ভাৱন কৰ্মত ভাৰত, চিংগাপুৰ, দক্ষিণ কোৰিয়া আৰু চীনৰ দৰে দেশে একোটা উল্লেখযোগ্য স্থান দখল কৰিবলৈ সমৰ্থ হৈছে। কেৱল কম খৰচী কাৰণেই নহয়, উদ্ভাৱনী শক্তিৰ সক্ষমতাৰ কাৰণেই বেংগালুৰু আৰু চাংহাই বিখ্যাত হৈ পৰিছে আৰু মুক্ত উদ্ভাৱনী সামৰ্থ্যৰ আৰ্হিস্বৰূপ হৈছে।

বিশ্ব অৰ্থনীতিত এছিয়া বিকাশৰ ইঞ্জিনস্বৰূপ হৈ পৰাত উদ্ভাৱনৰ নতুন নতুন ক্ষেত্ৰও স্পষ্ট হৈ আহিছে। ২০১৪ চনৰ এটি সমীক্ষা অনুযায়ী ১৯৯৯ চনৰ পৰা ২০০৯ চনৰ ভিতৰত বিশ্বত গৱেষণা আৰু উন্নয়নৰ ক্ষেত্ৰত আমেৰিকাৰ অংশ ৩৮ শতাংশৰ পৰা ৩১ শতাংশলৈ হ্ৰাস পায় আনহাতে এই পৰিমাণ এছীয় অঞ্চলত ২৪ৰ পৰা ৩৫ শতাংশলৈ বৃদ্ধি পাইছে। ৰাষ্ট্ৰীয় বিজ্ঞান নিধিৰ এই সমীক্ষাত প্ৰকাশ যে, ২০১১ চনত চীনকে ধৰি পূব আৰু দক্ষিণ-পূব এছিয়াত গৱেষণা আৰু উন্নয়নৰ ক্ষেত্ৰত

উত্তৰ আমেৰিকাৰ ৩২.২ শতাংশৰ তুলনাত ব্যয়ৰ পৰিমাণ আছিল ৩১.৮ শতাংশ, যিটো ইউৰোপৰ ব্যয়তকৈও (২৪ শতাংশ) অধিক। বিজ্ঞান বিষয়ক প্ৰকাশনৰ পৰাও এছিয়াৰ এই প্ৰগতি স্পষ্ট হয়। ২০০১ আৰু ২০০৬ চনত প্ৰকাশ কৰা থমছন ছায়েণ্টিফিক ডাটা অনুযায়ী ইউৰোপ আৰু উত্তৰ আমেৰিকাত এনে প্ৰকাশন যথাক্ৰমে ৭ আৰু ৬ শতাংশ হ্ৰাস পায়। ইয়াৰ বিপৰীতে এছিয়াত এনে প্ৰকাশন ৮৭ শতাংশ বৃদ্ধি পায়। আমেৰিকাৰ ৰাষ্ট্ৰীয় বিজ্ঞান নিধিয়েও একে ধৰণৰে প্ৰৱণতা প্ৰকাশ কৰিছে। উদ্ভাৱনৰ নতুন ক্ষেত্ৰখনে এছিয়াৰ কেতবোৰ অৰ্থনীতিৰ প্ৰতি দৃষ্টি দিছে যিবোৰক বিশেষজ্ঞ জ্ঞান আৰু উদ্ভাৱনৰ থলী হিচাপে চিহ্নিত কৰা হৈছে। ভাৰত, চীন আৰু এছিয়াৰ আন কেতবোৰ দেশত দুৰ্বল তথা বিপৰীতমুখী উদ্ভাৱন প্ৰক্ৰিয়াৰ সংমিশ্ৰণ ঘটিছে। বিপৰীতমুখী উদ্ভাৱন হৈছে যিটোৰ দ্বাৰা উন্নয়নশীল দেশসমূহৰ প্ৰয়োজনীয়তা পূৰাবৰ কাৰণে কম খৰচী প্ৰযুক্তি উদ্ভাৱন কৰা হয় যেনে— জয়পুৰ ফুট, চকুৰ অস্ত্ৰোপচাৰ আৰু লেন্স (অৰবিন্দ আই ক্লিনিক, ভাৰত) আৰু পিচত ইয়াকে বিশ্বৰ উপভোক্তাৰ সন্তুষ্টি হোৱাকৈ কাৰিকৰী প্ৰযুক্তি প্ৰয়োগ কৰা। দুৰ্বল প্ৰযুক্তি হৈছে বহুলোকৰ কামত অহাকৈ কম সম্পদেৰে অধিক উৎপাদন কৰা। হাৰ্ভাৰ্ডৰ পণ্ডিত ক্লেটন ক্ৰিষ্টেনচেনে নাম দিয়া ডিছ্‌ৰাপটিভ উদ্ভাৱন হৈছে বজাৰৰ তৃণমূল পৰ্যায়ৰ উৎপাদিত সামগ্ৰী বা সেৱাৰ সৰল প্ৰয়োগক ক্ৰমে বিকাশ ঘটোৱা, যিটোৱে প্ৰতিষ্ঠিত প্ৰতিযোগীক আঁতৰ কৰিব পাৰে। ভাৰত আৰু চীনৰ পৰা পোৱা অভিজ্ঞতাৰ জৰিয়তে জনা গৈছে যে, এনে পদ্ধতি উন্নত ৰাষ্ট্ৰসমূহত বিকশিত হৈ উঠে। গৱেষণাগাৰ বা অনা-চৰকাৰী সংস্থাভিত্তিক সামগ্ৰিক উদ্ভাৱন অধিক পৰিৱেশ অনুকূল হয়। বৰ্তমান বেইজিং আৰু চাংহাইত প্ৰায় ৫ কোটি বেটেৰীচালিত মটৰ বাইক আছে যিটোৰ চাহিদা সমগ্ৰ বিশ্বতে বৃদ্ধি পাই গৈছে। ভাৰতৰ দুটা ঔষধ গৱেষণা কেন্দ্ৰৰ উদ্ভাৱনৰ ফলস্বৰূপে হেপাটাইটিছ বি, ভেকচিনৰ মূল্য ১৫ মাৰ্কিন ডলাৰৰ পৰা ০.১০ ডলাৰলৈ হ্ৰাস পাইছে। বিশ্বৰ অতি মিতব্যয়ী হৃদযন্ত্ৰৰ অস্ত্ৰোপচাৰৰ কাৰণে বেংগালুৰুস্থিত নাৰায়ণা হৃদয়ালয় হাৰ্ট হস্পিটেলে হাৰ্ভাৰ্ড বিজনেছ স্কুলত এটা 'মাৰ্কেট মডেল' হিচাপে স্বীকৃতি পাইছে। শ শ এনে উদাহৰণ আছে য'ত বিশ্ব পৰিস্থিতিৰ পৰিপ্ৰেক্ষিতত গোটেই বিশ্বতে বিশেষকৈ এছিয়াত উদ্ভাৱনী প্ৰক্ৰিয়াবোৰ তীব্ৰ প্ৰতিযোগিতাৰ সন্মুখীন হৈছে। এছিয়াৰ বিকল্প উৎপাদনী প্ৰক্ৰিয়া গোটেই বিশ্বতে ব্যাপক হৈ পৰিছে। বায়' মেডিকেল আৰু ঔষধ প্ৰস্তুত খণ্ডৰ সদৃশ উৎপাদনৰ উপৰিও এপ্‌ল আইপেড বা আইফোনৰ বিকল্প হিচাপে ছেমছাঙে প্ৰস্তুত কৰা টেবলেট আৰু ম'বাইল ফোনো ইয়াৰে একোটা উদাহৰণ। ২০২০ চনলৈ কেৱল ভাৰত আৰু চীন দেশেই প্ৰায় ১০০ কোটি মধ্যবিত্ত উপভোক্তাক সামৰি ল'ব পাৰিব। সেয়ে বৃহৎ উদ্যোগ আৰু ট্ৰায়াদ অঞ্চলৰ কাৰ্যকলাপ এছিয়াত বৃদ্ধি পাইছে আৰু এছিয়াৰ কাৰ্যকলাপো এই অঞ্চলত বৃদ্ধি পাইছে। উদ্ভাৱনৰ বিশ্ব ব্যাপকতাই জ্ঞানভিত্তিক উৎপাদনৰ সীমাও পাৰ হৈ গৈছে। ইউৰোপ আৰু আমেৰিকাৰ বৃহৎ বিজ্ঞান আৰু উচ্চ প্ৰযুক্তি বিদ্যাৰ আঁচনিত বিকাশশীল অৰ্থনীতিয়েও অংশগ্ৰহণ কৰিছে। ইউৰোপীয় দেশসমূহৰ বৃহৎ বিজ্ঞান তথা উদ্ভাৱনী আঁচনি যেনে— আন্তৰ্জাতিক থাৰ্ম'নিউক্লিয়াৰ এক্সপেৰিমেণ্ট ৰিয়েক্টৰ, গেলিলিঅ' প্ৰজেক্ট হিচাপে জনাজাত ইউৰোপীয় গ্ল'বেল পজিচনিং ছিষ্টেম, এণ্টিপ্ৰ'টন আৰু আয়ন গৱেষণাৰ সুবিধা, আই চি টি আৰু নেন' টেকন'লজি আদিত ভাৰত, চীন, দক্ষিণ কোৰিয়া আৰু ৰাছিয়াৰ দৰে দেশো অংশীদাৰ হৈছে। যোৱা কেইটামান বছৰত প্ৰথমবাৰলৈ হিউমেন জিন'ম সংস্থাৰ মুখ্য কাৰ্যালয় তথা ইয়াৰ অধ্যক্ষ চিঙ্গাগাপুৰৰে হৈছে। তেনেকৈয়ে আমেৰিকাৰ বিজ্ঞান আৰু উদ্ভাৱনী বিষয়ক নতুন আঁচনিত ভাৰত আৰু চীন দেশ অংশীদাৰ হৈছে। উদ্ভাৱনৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰযুক্তিগত বিশ্ব ব্যাপকতাই দেশসমূহৰ মাজত ব্যৱধান লুপ্তপ্ৰায় কৰিছে। দেশসমূহৰ মাজৰ আন্তঃনিৰ্ভৰশীলতাই শিক্ষা গ্ৰহণ আৰু অভিজ্ঞতা সংগ্ৰহ প্ৰক্ৰিয়াৰ জৰিয়তে ইখন দেশে সিখনৰ ওপৰত প্ৰভাৱ পেলাব পাৰিছে। উদ্ভাৱনৰ বিশ্ব ব্যাপকতাই আমাক জ্ঞান তথা উদ্ভাৱনৰ সহ উৎপাদকৰ দিশলৈ আগবঢ়াই নিছে। ❐

কায়িকভাৱে মল নিষ্কাশন কৰা কাৰ্য প্ৰতিহত কৰাৰ ব্যৱস্থা ঃ এটি আলোকপাত

অমৃত পেটেল*

... প্ৰথম গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয়টো হ'ল কায়িকভাৱে মল নিষ্কাশন কৰা শতিকাজোৰা অমানৱীয় তথা নীচাত্মবোধজনক অভ্যাসক সম্পূৰ্ণৰূপে উচ্ছেদ কৰাটো। দুবছৰৰ ভিতৰতে বৰ্তমানে থকা আইনৰ উন্নতি সাধন কৰি ইয়াক উৎখাত কৰা প্ৰয়োজন; আৰু আৱশ্যক হ'লে তাক অধিক সংশোধন কৰা দৰকাৰ। এই ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োজনীয় আন্তঃগাঁথনিও যোগান ধৰা বাঞ্চনীয়। স্বচ্ছ ভাৰত অভিযানে কেৱল অনাময় বিষয়বোৰৰ ভিতৰতে আবদ্ধ নাথাকি মানৱ মৰ্যাদা ৰক্ষা কৰা দিশটোৰ প্ৰতিও আলোকপাত কৰিব লাগে।

নতুন চৰকাৰে স্বচ্ছ ভাৰত অভিযানৰ ক্ষেত্ৰত সকলো অনুষ্ঠান-প্ৰতিষ্ঠানৰ লোকসকলৰ পূৰ্ণ অংশগ্ৰহণ আৰু সক্ৰিয় জড়িতকৰণৰ বাবে যি আহ্বান জনাইছে আৰু ২০১৪ চনৰ ২ অক্টোবৰৰ পৰা আৰম্ভ কৰি পাঁচ বছৰ কালৰ ভিতৰত তাক সাৰ্থক ৰূপ দিবলৈ যি প্ৰয়াস কৰিছে সেই ক্ষেত্ৰত প্ৰথম গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয়টো হ'ল কায়িকভাৱে মল নিষ্কাশন কৰা শতিকাজোৰা অমানৱীয় তথা নীচাত্ম অভ্যাসক সম্পূৰ্ণৰূপে উচ্ছেদ কৰাটো। দুবছৰৰ ভিতৰতে বৰ্তমানে থকা আইনৰ উন্নতি সাধন কৰি ইয়াক উৎখাত কৰা প্ৰয়োজন; আৰু আৱশ্যক হ'ল তাক অধিক সংশোধন কৰা দৰকাৰ। এই ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োজনীয় আন্তঃগাঁথনিও যোগান ধৰা বাঞ্চনীয়। স্বচ্ছ ভাৰত অভিযানে কেৱল অনাময় বিষয়বোৰৰ মাজতেই আবদ্ধ নাথাকি মানৱ মৰ্যাদা ৰক্ষা কৰা দিশটোৰ প্ৰতিও আলোকপাত কৰিব লাগে। ভাৰতত হাতেৰে মল চাফা কৰা অৰ্থাৎ কায়িকভাৱে মল নিষ্কাশন কৰাটো হ'ল দেশখনৰ বিকাশৰ ক্ষেত্ৰত এটা ডাঙৰ চেকা। আনকি স্বাধীনতা লাভৰ ছটা দশকৰো অধিক কালৰ পাছত হাজাৰ হাজাৰ মেতৰৰ পৰিয়াল এতিয়াও থকাটো ৰাষ্ট্ৰীয় লজ্জাবোধৰ বিষয়। ২১ শতিকাতো তেওঁলোকে সামাজিকভাৱে অৱনমিত আৰু অমানৱীয় জীৱন যাপন কৰিছে। জাতিৰ পিতা মহাত্মা গান্ধীয়ে তেওঁৰ গোটেই জীৱন কালছোৱাতে সমাজৰ এই শ্ৰেণীৰ লোকৰ কাম-কাজ তথা জীৱন ধাৰণৰ অৱস্থাৰ উন্নতি সাধিবলৈ আৰু তেওঁলোকে হেৰুওৱা মানৱ মৰ্যাদা পুনৰ প্ৰতিষ্ঠা কৰিবলৈ সংগ্ৰাম কৰিছিল।

কায়িকভাৱে মল নিষ্কাশন

বিশ্বৰ ভিতৰত বৃহত্তম গণতান্ত্ৰিক দেশ ভাৰতে এই শতিকাৰ প্ৰথম দশকটোত উল্লেখযোগ্য অৰ্থনৈতিক বিকাশৰ গতি আহৰণ কৰিছে আৰু বিদেশী বিনিয়োগৰ বাবে ই এটা সুযোগ-সুবিধাৰ কেন্দ্ৰ আৰু লক্ষ্য হৈ পৰিছে। তথাপি বহুখিনি কৰিবলৈ এতিয়াও বাকী আছে। তাৰ কাৰণ হ'ল সমাজ জীৱনৰ সকলো ক্ষেত্ৰতে গভীৰভাৱে শিপাই থকা বৰ্ণভিত্তিক বৈষম্য। সেই সকল লোক যিসকলক বেলেগ ধৰণে চোৱা হয় আৰু শতিকাৰ পাচত শতিকাজুৰি হাতেৰে মল পৰিষ্কাৰ কৰিবৰ কাৰণে নিয়োগ কৰা হয়। এই কামবোৰ হ'ল অতি নীচ তথা সমাজে সেইসকল লোকক "লেতেৰা তথা হাতেৰে মল চাফা কৰা কাম কৰিবৰ বাবেহে উপযুক্ত বুলি জ্ঞান কৰে।" কায়িকভাৱে মল নিষ্কাশন কাৰ্যৰ গুৰি হ'ল সমাজত গঢ় লৈ উঠা একধৰণৰ নীচাত্মিকা ভাৱধাৰা; আৰু এই ভাৱধাৰা কেবাশতিকাৰো পুৰণি কালত স্থিতি লাভ কৰা বৰ্ণবাদৰ পৰা উদ্ভৱ হৈছে। হাতেৰে মল পৰিষ্কাৰ কৰা কাৰণেই আন মানুহবোৰে বেলেগ কামৰ কাৰণে তেওঁলোকক ন্যস্ত নকৰে। তেওঁলোকক সেই কামৰ বাবেহে নিয়োগ কৰে, যিটো কাম হাজাৰ বছৰ

লেখক মুম্বাইৰ বেংক অব বৰোদাৰ অৱসৰপ্ৰাপ্ত উপ-মহা প্ৰৱন্ধক। ভাৰতকে ধৰি বিভিন্ন দেশত "ৰুৰেল ক্ৰেডিট এণ্ড মাইক্ৰো ফাইনেন্স"ৰ সন্দৰ্ভত আন্তৰ্জাতিক কনছাল্টেণ্টৰূপে তেওঁ কাম কৰিছে। সেই দেশবোৰৰ ভিতৰত উল্লেখযোগ্য হ'ল— আজাৰবাইজান, তাজিকিস্তান, কাজাকিস্তান, বাংলাদেশ আৰু ইউগেণ্ডা। বিশ্ববেংক, এছিয়ান ডেভেলপমেণ্ট বেংক আদিৰ দ্বাৰা পুঁজি সমৰ্থিত প্ৰকল্পৰ সৈতেও জড়িত হৈ আছে। এছিয়া এণ্ড পেচিফিক ৰিজিয়নেল ৰুৰেল এণ্ড এগ্ৰিকালচাৰেল ক্ৰেডিট এছোচিয়েছনৰ অধীনত গ্ৰাম্য ঋণ সম্পৰ্কে ক্ষেত্ৰভিত্তিক অধ্যয়ন কৰিবলৈ বিভিন্ন দেশ ভ্ৰমণ কৰে। বহু গ্ৰন্থও প্ৰকাশ কৰে।

ধৰি তেওঁলোকৰ উপৰিপুৰুষসকলে কৰিছিল আৰু সেই কাৰণে তেনে লোকক মৰ্যাদা থকা কাম-কাজ কৰাৰ সুবিধাৰ পৰা বঞ্চিত কৰা হয়। এনে বৈষম্য আৰু তাৰ লগতে আইন বলবৎ কৰা কৰ্তৃপক্ষৰ উদাসীন দৃষ্টিভঙ্গীৰ বাবে এই সকল লোকে কায়িকভাৱে মল নিষ্কাশন কৰা কাম কৰি থাকিব লগা হয়। এই অভ্যাস দূৰীকৰণৰ বাবে চলিত আইন ব্যৱস্থাও পৰ্যাপ্ত নহয়। বিশ্বৰ যিকোনো ঠাইতে এনে ধৰণৰ কায়িক-ভাৱে মল চাফা কৰা কাৰ্য হ'ল এবিধ অমানৱীয় অভ্যাস আৰু অস্পৃশ্যতাৰ অতি অৱনমিত কাম। ভাৰতত ইয়াক মানৱ মৰ্যাদাতকৈ অনাময় বিষয়ৰূপে চোৱা হয়। সংবিধানত অৱশ্যে সকলো নাগৰিকৰ প্ৰতি মানৱ মৰ্যাদা নিশ্চিতকৰণৰ উল্লেখ আছে। সি যি কি নহওক, এই চাফাই কৰ্মীসকল সামাজিক অনাচাৰৰ সন্মুখীন হোৱাৰ উপৰিও এনে ধৰণৰ কাম কৰাৰ বাবে স্বাস্থ্যৰ দিশৰ পৰা তেওঁলোক বহু সমস্যাৰো বলি হ'ব লগা হয়। উচ্চতম ন্যায়ালয়ত শ্ৰীনাৰায়ণে দাখিল কৰা ৰাজহুৱা স্বাৰ্থৰ গোচৰৰ বিচাৰ মতে এই বিপজ্জনক কামে অনিষ্টকাৰক গেছৰ প্ৰভাৱত পৰাৰ বাট মুকলি কৰে। তেনে গেছ হ'ল— মিথেন আৰু হাইড্ৰোজেন ছালফাইট গেছ। ই তাৎক্ষণিক মৃত্যুৰ পথ অথবা শ্বাস-প্ৰশ্বাসজনিত জটিলতাৰ সৃষ্টি কৰে। 'অষ্টেওথাৰ্টিজ'ৰ দৰে পৰিৱৰ্তন সাধন কৰে; ছালৰ সমস্যা, শ্বাস পদ্ধতিৰ সমস্যা, হেপাটাইটিছ আদিৰ দৰে ৰোগৰ সংক্ৰমণ ঘটায়। হৃদযন্ত্ৰৰ পৰিধিৰো পৰিৱৰ্তন সূচায়।

১৯৯৩ চনৰ আইন

কায়িকভাৱে মল নিষ্কাশন কৰা কাৰ্যক সভ্য সমাজত অপৰাধমূলক আৰু অমানৱীয় অভ্যাসৰূপে দীৰ্ঘ কালৰ পৰা স্বীকৃতি দিয়া হৈছে। মহাত্মা গান্ধীয়ে প্ৰতিষ্ঠা কৰা সবৰমতী আশ্ৰমত থকা লোকসকলক (১৯১৭ চন) শৌচাগাৰ-সমূহ নিজেই চাফা কৰাৰ ওপৰত তেওঁ জোৰ দিছিল। ১৯৪৮ চনত মহাৰাষ্ট্ৰ হৰিজন সেৱক সংঘই কায়িকভাৱে মল চাফা কৰা অভ্যাসৰ বিৰুদ্ধে প্ৰতিবাদ কৰিছিল আৰু তাক নিৰ্মূল কৰিবলৈও আহ্বান জনাইছিল। ১৯৫৭ চনত স্কেভেনজিং এনকুৱেৰি কমিটীয়ে মানুহৰ শৌচ মূৰত বোজা দি কঢ়িয়াই লৈ যোৱা অভ্যাস নিৰ্মূলকৰণৰ বাবে অনুমোদন জনাইছিল। ১৯৬৮ চনত শ্ৰমিক বিষয়ক ৰাষ্ট্ৰীয় আয়োগে আৱৰ্জনা চাফা আৰু হৰিজনৰ কৰ্ম অৱস্থাৰ বিষয়ে অধ্যয়ন কৰিবলৈ এখন কমিটী গঠন কৰিছিল। এই সকলো কমিটীয়ে হৰিজনৰ ব্যৱস্থা নিৰ্মূল কৰিবলৈ আৰু চাফাই কৰ্মচাৰীসকলৰ পুনৰসংস্থাপনৰ বাবে অনুমোদন জনাইছিল। উক্ত কমিটীবোৰে জনোৱা অনুমোদনাৱলী আংশিকভাৱে গ্ৰহণ কৰি দেশখনে এখন আইন প্ৰণয়ন কৰে। সেই আইনখনৰ নাম হ'ল "এমপ্লয়মেণ্ট অব মেনুৱেল স্কেভেনজাৰছ এণ্ড কনষ্ট্ৰাকচন অব ড্ৰাই লেট্ৰিনছ (প্ৰহিবিটেচন) এক্ট, ১৯৯৩"। আইনখনত থকা নিষেধাজ্ঞাৰ বিষয়সমূহ হ'ল— (১) চাফাই কৰ্মী নিয়োগ কিম্বা উপযুক্ত পয়ঃপ্ৰণালীৰ সংযোগ নথকা শুকান শৌচাগাৰ নিৰ্মাণ কৰিব নালাগে; (২) এই আইনৰ চৰ্তাৱলী উলংঘা কৰিলে এবছৰ পৰ্যন্ত কাৰাগাৰ বাস কিম্বা ২০০০ টকালৈকে জৰিমনা বিহা হ'ব। পিচে কেগৰ প্ৰতিবেদন মতে (২০০৩ চন) মাত্ৰ ১৬ খন ৰাজ্যইহে এই আইন গ্ৰহণ কৰে, কিন্তু কোনো ৰাজ্যই ইয়াক কাৰ্যতঃ বলবৎ নকৰে। মাত্ৰ ছখন ৰাজ্যই শ্ৰম মন্ত্ৰণালয়ৰ "এমপ্লয়িজ কম্পেনছেছন এক্ট"খন ৰূপায়িত কৰে। দশম পঞ্চবাৰ্ষিক পৰিকল্পনাত (২০০২-০৭) ২০০৭ চনৰ ভিতৰত হাতেৰে মল চাফা কৰা কাম নিৰ্মূল কৰাটোক এটা লক্ষ্যৰূপে দোহৰা হৈছিল। তথাপি উচ্চতম ন্যায়ালয়ত এটি গোচৰৰ ৰায় মতে ভাৰতীয় ৰে'লৱে ২,৪০,০০০ কোটি টকাৰ সংহত ৰে'লৱে আধুনিকীকৰণ আঁচনিখনত হৰিজনৰ ব্যৱস্থা নিৰ্মূলকৰণৰ বাবে কোনো ব্যৱস্থা নকৰিলে। ইপিনে এই ৰে'ল বিভাগেই কায়িকভাৱে মল পৰিষ্কাৰ কৰা লোকক নিয়োগ কৰে। ৰাষ্ট্ৰীয় মানৱ অধিকাৰ আয়োগেও ১৯৯৩ চনৰ আইনখন গ্ৰহণ কৰিবলৈ ৰাজ্যসমূহক আহ্বান জনাইছিল। কিন্তু এই ক্ষেত্ৰত ৰাজনৈতিক সঁহাৰি হতাশাজনক বুলি আয়োগে উল্লেখ কৰে। ২০০৫ চনৰ জানুৱাৰীত কেইটামান সংগঠনে ২০০৩ চনত দাখিল কৰা গোচৰৰ শুনানীত কয় যে কায়িকভাৱে মল চাফা কৰা লোকৰ সংখ্যা ভাৰতত বৃদ্ধি পাইছে আৰু সেয়ে শপতনামাত উল্লেখ কৰা বিষয়টোৰ সত্যাসত্য জানিবৰ কাৰণে কেন্দ্ৰ আৰু ৰাজ্য চৰকাৰৰ প্ৰতিটো বিভাগ আৰু মন্ত্ৰণালয়ৰ জ্যেষ্ঠ বিষয়াক এই কামৰ দায়িত্ব দি ছমাহৰ ভিতৰত প্ৰতিবেদন দাখিল কৰিবলৈ নিৰ্দেশ দিয়ে। ন্যায়ালয়ত উক্ত গোচৰ তৰিছিল চাফাই কৰ্মচাৰী আন্দোলন তথা আন ১৩টা সংগঠন আৰু ব্যক্তিবিশেষে। শুনানীত এইটোও কোৱা হয় যে যদিহে এটা বিভাগত হৰিজন আছে বুলি স্বীকাৰ কৰা হয় তেনেহ'লে তেনে লোকসকলৰ মুক্তি প্ৰদান তথা পুনৰসংস্থাপনৰ নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ কাৰ্যসূচীৰ বিষয়েও উল্লেখ কৰিব লাগে।

বলবৎ কৰা আইন

১৯৯৩ চনৰ আইনখনৰ (এমপ্লয়মেণ্ট অব মেনুৱেল স্কেনভেনজাৰছ এণ্ড

কনষ্ট্ৰাকচন অব ড্ৰাই লেট্ৰিন্‌ছ (প্ৰহিবিচন) এক্ট) লক্ষ্য আছিল বৃহৎ প্ৰেক্ষাপটত হৰিজনৰ বিষয়টো সমাধান কৰা। কিন্তু চৰকাৰে ১৮ বছৰ কালৰ ভিতৰতো তাক বলবৎ কৰিবলৈ অপাৰগ হয়। তাৰ ফলস্বৰূপে সহস্ৰজন লোকক এতিয়াও মল হাতেৰে লৰা-চৰা কৰা কামত নিয়োগ কৰা হৈ আছে। সৰহভাগ হৰিজনৰ কাম কৰা লোক অনুসূচীত জাতি আৰু অনুসূচীত জনজাতিৰ। ২০১১ চনত গৃহ মন্ত্ৰণালয়ে হৰিজনৰ কামত অনুসূচীত জাতি তথা জনজাতিৰ লোকক নিয়োগ কৰা আটাইবোৰ ৰাজ্যকেই অনুসূচীত জাতি আৰু অনুসূচীত জনজাতি (অনাচাৰ প্ৰতিৰোধ) আইনখনৰ পৰিসৰৰ ভিতৰত পৰিব পাৰে বুলি উল্লেখ কৰে আৰু বিষয়টো গমি-পিতি চাবলৈ নিৰ্দেশ দিয়ে। কিন্তু তথাপি তেনে কাম নকৰাৰ বাবে দায়ী কোনো এজনকেই আইনখনৰ অধীনত শাস্তি প্ৰদান কৰা নহয়। ইপিনে বহু ৰাজ্যই হৰিজন আছে আৰু তেওঁলোকক মল চাফা কৰা কামত নিয়োগ কৰা হৈছে বুলি জনায়। ২০১২ চনত "ভাৰতত জল আৰু অনাময় ব্যৱস্থাৰ সূচল প্ৰৱেশৰ ক্ষেত্ৰত দলিতসকলৰ প্ৰতি থকা কঠিনতা" বিষয়ক এখন প্ৰতিবেদন মানৱ অধিকাৰ বিষয়ক ৰাষ্ট্ৰ সংঘৰ বিশেষ "ৰেপৰটিয়ৰ"ত দাখিল কৰা হৈছিল। উক্ত প্ৰতিবেদনৰ বিষয় আছিল নিৰাপদ খোৱাপানী আৰু অনাময়ৰ প্ৰতি মানৱ অধিকাৰ (দলিত-সকলৰ বাবে)। সেই প্ৰতিবেদনত ভাৰতত হৰিজনৰ কাম কৰাসকলৰ মানৱ অধিকাৰৰ স্থিতি সম্বন্ধেও উল্লেখ কৰা হৈছিল। এই প্ৰতিবেদনৰ এক থূল-মূল বিষয় ৰাষ্ট্ৰসংঘৰ পাব্লিক কনছাল্টেচন গোটতো দাখিল কৰা হৈছিল।

নতুন আইন

২০১১ চনৰ ১৭ জুনত তেতিয়াৰ প্ৰধানমন্ত্ৰী মনমোহন সিঙে কায়িকভাৱে মল চাফা কৰা বিষয়টোক "ভাৰতৰ বিকাশ প্ৰক্ৰিয়াৰ ক্ষেত্ৰত এটা অতি বেয়া চেকা" বুলি মত পোষণ কৰিছিল আৰু ৰাজ্যৰ সকলো মন্ত্ৰীকে পৰৱৰ্তী ছমাহৰ ভিতৰত অৰ্থাৎ ২০১১ চনৰ অন্তত দেশখনৰ প্ৰতিটো চুক-কোণৰ পৰা এই কালিমা উৎখাত কৰিবৰ কাৰণে প্ৰতিজ্ঞাবদ্ধ হ'বলৈ কৈছিল। অনাময় কাম-কাজত জড়িত থকা সকলো লোককে মুক্তি দিবৰ কাৰণে এখন নতুন বিক্ষিপ্ত আইন প্ৰণয়ন কৰাৰ প্ৰতি চৰকাৰ দায়বদ্ধ। হাতেৰে মল চাফা কৰা, নলা-নৰ্দমা চাফা কৰা আৰু ছেপ্টিক টেংক পৰিষ্কাৰ কৰা কামত ন্যস্ত সকলোকে নিৰ্দিষ্ট সময় সীমাৰ ভিতৰত সকাহ দিবলৈ বিচৰা হয়। তামিলনাডু চৰকাৰে পুৰণি আইনখন তেনেই দুৰ্বলৰূপে জ্ঞান কৰি এখন নতুন কেন্দ্ৰীয় আইনৰদ্বাৰা তাৰ ঠাই অধিকাৰ কৰিব লাগে বুলি ২০১১ চনৰ ১০ ছেপ্টেম্বৰত বিধান-সভাত সৰ্বসন্মতভাৱে এটা প্ৰস্তাৱ গ্ৰহণ কৰে আৰু সেই প্ৰস্তাৱত কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰে ১৯৯৩ চনৰ আইনখন উপযুক্ত-ভাৱে সংশোধন কৰিব লাগে বুলি আহ্বান জনায়। সেই সংশোধনাৱলীত কি কৰা উচিত সেই বিষয়ে স্পষ্ট উল্লেখ, কায়িকভাৱে মল চাফা কৰা সন্দৰ্ভত সংজ্ঞাৰ বিস্তৃতি সাধন, ৰূপায়ণকাৰী কৰ্তৃপক্ষৰ নিযুক্তি আৰু পৰিৱেশ প্ৰদূষণ ৰোধ কৰিবৰ বাবে কাৰ্যবাহী অধিকৰ্তাক ক্ষমতা প্ৰদানৰ ওপৰত জোৰ দিয়ে। আইনে নিশ্চয়কৈ ৰাজহুৱা স্বাৰ্থৰ জবাবদিহি ব্যৱস্থা শক্তিশালী কৰিব লাগিব আৰু সকলো ৰাজ্যৰ ক্ষেত্ৰত স্বয়ংক্ৰিয়ভাৱে থকা দায়িত্ববোধ আৰু অনাময়ৰ পৰা মানৱ মৰ্যাদাক আলোকপাত কৰাৰ প্ৰতি দৃষ্টিনিবদ্ধ কৰিব লাগিব। তেতিয়াৰ ৰাষ্ট্ৰপতি প্ৰতিভা পাটিলে ২০১২ চনৰ ১২ মাৰ্চত সংসদত দিয়া ভাষণ সামাজিক ন্যায় অটুট ৰখাৰ বিষয়ে উল্লেখ কৰিছিল আৰু কৈছিল— "তেওঁৰ চৰকাৰে কায়িকভাৱে মল পৰিষ্কাৰ কৰা কাৰ্য আৰু অস্বাস্থ্যকৰ শৌচাগাৰ উচ্ছেদ কৰিবৰ কাৰণে সংসদত এখন নতুন বিধেয়ক উত্থাপন কৰিব। এই বিধেয়কখনে হৰিজনসকলৰ উপযুক্ত সংস্থাপনৰ বাবে বিকল্প কাম-কাজৰ যোগান ধৰিব— যাতে তেওঁলোক একোটা মৰ্যাদাপূৰ্ণ জীৱন অতিবাহিত কৰিবলৈ সমৰ্থবান হ'ব পাৰে।" চাৰি দিনৰ পাচত একেধৰণৰ আশ্বাস উচ্চতম ন্যায়ালয়তো দিয়া হয়। বিধেয়কখন সংসদৰ বৰ্ষাকালীন অধিৱেশনত উত্থাপন কৰাৰ বাবে প্ৰস্তাৱ কৰা হয় আৰু এই বিষয়টো মাদ্ৰাজৰ উচ্চ ন্যায়ালয়ৰ এটা নিৰ্দেশৰ পাচত উচ্চতম ন্যায়ালয়ত উল্লেখ কৰাতহে তৎপৰতা বৃদ্ধি পায়। উক্ত আদেশত কোৱা হৈছিল যে কেন্দ্ৰই আইনখন সংশোধন কৰিবলৈ অপাৰগ হ'লে উচ্চ সন্মানিত ব্যক্তিৰ উপস্থিতিৰ প্ৰয়োজন হ'ব পাৰে। প্ৰধানমন্ত্ৰীৰ কাৰ্যালয়ত থকা সেই উচ্চপদস্থ ব্যক্তি-সকলৰো উপস্থিতি আৱশ্যক হ'ব পাৰে। নতুন বিধেয়কখনৰ মূল বিষয়বস্তুত "এইটো মানি লোৱা হয় যে কায়িকভাৱে মল চাফা কৰাসকলে যি নিঃকিনভাৱে জীৱন অতিবাহিত কৰিছে আৰু যি ঐতিহাসিক অন্যায়ৰ বলি হৈ আহিছে তাক সংশোধন কৰা তথা একোটা মৰ্যাদাপূৰ্ণ জীৱন যাপনৰ বাবে তেওঁলোকক পুনৰসংস্থাপন কৰাটো আৱশ্যক।" ১৯৯৩ চনৰ আইনখনত "কায়িকভাৱে মল চাফা কৰাসকলক মানুহৰ শৌচ কায়িকভাৱে কঢ়িয়াই নিবৰ

কাৰণে ন্যস্ত বা নিয়োগ কৰা লোক হিচাপে” উল্লেখ কৰা হৈছিল। আনহাতে ২০১২ চনৰ নতুন বিধেয়কখনত তেনে লোকৰ সংজ্ঞা বিস্তৃতভাৱে দিয়া হৈছে। “কায়িকভাৱে চাফা কৰা, কঢ়িওৱা, আন ঠাইত গত লগোৱা অথবা অন্যভাৱে লৰা-চৰা কৰা, অস্বাস্থ্যকৰ (আনছেনিটেৰী) শৌচাগাৰ কিম্বা মুকলি নলা অথবা গাঁতৰ পৰা লৈ যোৱা কিম্বা ৰে'লপথৰ ওপৰত থকা ময়লা চাফা কৰোঁতাসকলক” সেই শ্ৰেণীত ধৰা হয়।

পুনৰসংস্থাপন আঁচনি

চাফাই কৰ্মচাৰী আইন বিষয়ক ৰাষ্ট্ৰীয় আঁচনিৰ অধীনত ১৯৯৩ চনত চাফাই কৰ্মচাৰী বিষয়ক ৰাষ্ট্ৰীয় আয়োগ প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়। ৰাষ্ট্ৰীয় আঁচনিখন ১৯৯৩ চনৰ মাৰ্চ মাহত প্ৰচলন কৰা হয়। উদ্দেশ্য— হৰিজন আৰু তেওঁলোকৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল ব্যক্তি-সকলক মুক্তি দিয়া আৰু পুনৰসংস্থাপিত কৰা। সামাজিক ন্যায় আৰু সবলীকৰণ মন্ত্ৰণালয়ক এই আঁচনি ৰূপায়ণ কৰিবলৈ নিৰ্দেশ দিয়া হয়। পিচে কেগৰ প্ৰতিবেদন মতে আঁচনিখন ইয়াৰ উদ্দেশ্য সাধন কৰিবলৈ অপাৰগ, যদিও এই কামত ৬০০ কোটিতকৈও অধিক টকা বিনিয়োগ কৰা হয়। প্ৰতিবেদনৰ প্ৰস্তাৱনাত এইবুলি কোৱা হৈছে— “আঁচনিখন নিঃসন্দেহে সু-উদ্দেশ্যপূৰ্ণ, কিন্তু ইয়াক ভালদৰে পোষণ কৰা নহয়; কিয়নো ইয়াৰ কাৰ্যকৰণৰ পৰিধি স্পৰ্শ কৰিবলৈ অপাৰগ হয়। অধিক কঠিন সমাজৰ জটিল গাঁথনি— যি গাঁথনিয়ে নিৰ্দিষ্ট ধৰণৰ কৰ্ম বিষয়ক সংস্কাৰ সাধন কৰাত বাধা দিয়ে। উদ্দেশ্যৰ ক্ষেত্ৰত থকা মহত্বই যথেষ্ট নহয়; কিয়নো দহ বছৰৰ নিৰন্তৰ প্ৰয়াসৰ পাচতো সামাজিক লক্ষ্যত অৱতীৰ্ণ হ'বলৈ সফল নহয়। সেই প্ৰয়াসত দুঃখজনকভাৱে এৰা-ধৰাৰ মনোভাৱ পৰিস্ফুট হোৱা দেখা যায়। নীতিৰ ক্ষেত্ৰত গ্ৰহণ কৰা প্ৰয়াসৰাজিৰ বাবে সমন্বিত কৌশল উদ্ভাৱন কৰি কাম কৰিবলৈ অপাৰগ হয়। কিয়নো ই বৰ্তমানে থকা আইনৰ সুবিধা গ্ৰহণ কৰিব নোৱাৰে। সেই আইনখনে হৰিজনৰ নিযুক্তি নিষেধ কৰিছে। পুনৰসংস্থাপন কাৰ্যত মুক্তি প্ৰদানৰ বিষয়টো বাদ দিয়াটো হ'ল এটি ত্ৰুটীপূৰ্ণ বিচাৰ; আৰু ইয়েই আঁচনিখনৰ ভেটি দুৰ্বল কৰে। ফলস্বৰূপে আলোকপাতবিহীনভাৱে বিসঙ্গতিপূৰ্ণ প্ৰয়াসৰ বাট মুকলি কৰে। কামৰ পৰিৱৰ্তনৰ বাবে আৱশ্যক হোৱা হিতাধিকাৰীসকলৰ দক্ষতাৰ স্তৰ বৃদ্ধি কৰাতো ই অপাৰগ হয়। এই একে কাৰণতে দক্ষতাভিত্তিক কাৰ্য ব্যৱস্থাৰ দ্বাৰা বংশানুক্ৰমিক অভ্যাস সলনি কৰা মহৎ প্ৰচেষ্টাতো সফলতা পোৱা নাযায়। আঁচনিখনৰ পৰিসৰৰ সৈতে খাপ খোৱাকৈ উদ্দেশ্য সাধনৰ প্ৰয়াসৰ অভাৱ আৰু ইয়াক ৰূপায়ণ কৰাৰ ইচ্ছাৰ অভাৱে প্ৰকৃততে কি কৰিবলৈ লোৱা হৈছে তাত খেলি-মেলি ভাব সৃষ্টি হোৱাৰ বাট মুকলি কৰে। চাফাই কৰ্মচাৰী বিষয়ক ৰাষ্ট্ৰীয় আয়োগে ৰাজ্য চৰকাৰ আৰু সংশ্লিষ্ট এজেন্সিসমূহৰ দায়বদ্ধতাৰ অভাৱ বুলি মন্তব্য কৰে। তাৰ লগতে আঁচনিখনৰ অসন্তোষজনক কাৰ্যকাৰিতাৰ বাবে সমগ্ৰ প্ৰক্ৰিয়াতেই ৰাজ্যৰ জটিলতা বিৰাজমান হৈ থাকে। আনকি ৰাজ্য চৰকাৰসমূহে সততেই কায়িকভাৱে মল চাফা কৰা লোকৰ অৱস্থিতিৰ বিষয়ে অস্বীকাৰ কৰে। বহু চৰকাৰী কাৰ্যালয় আৰু ভৱনসমূহত এতিয়াও 'ড্ৰাই লেট্ৰিন' আছে আৰু পৌৰ নিগমসমূহে এই শৌচাগাৰবোৰ পৰিষ্কাৰ কৰিবলৈ হৰিজন নিয়োগ কৰে। কেগৰ প্ৰতিবেদনত অনুসূচীত জাতি বিকাশ বিত্তীয় নিগমক পুঁজি প্ৰদান কৰাৰ ক্ষেত্ৰত বিলম্বৰ বাবে সামাজিক ন্যায় আৰু সবলীকৰণ মন্ত্ৰণালয়ক দোষাৰোপ কৰা হয়। “মন্ত্ৰণালয়, ৰাজ্য আৰু জিলা পৰ্যায়ত কৰ্মযোগ্য কোনো পুনৰীক্ষণ ব্যৱস্থা” নথকাৰ বাবেও সামাজিক ন্যায় মন্ত্ৰণালয়ক দোষ দিয়া হয়। নিগম আৰু বেংকসমূহ ঋণ আদি প্ৰদান কৰিবলৈ সমৰ্থ নহয়, কিয়নো কাম-কাজৰ পৰিৱৰ্তনৰ ক্ষেত্ৰত স্পষ্ট সংজ্ঞাৰ অভাৱ। কেগৰ প্ৰতিবেদনত মহাৰাষ্ট্ৰত ৪৭ শতাংশ ঋণ নাকচ আৰু তামিলনাডুত ৭৪ শতাংশ ঋণ নাকচ হোৱাৰ কথা উল্লেখ কৰা হয়। প্ৰতিবেদনত স্পষ্টভাৱে আঙুলিয়াই দিয়া হ'ল— “বাণিজ্যিক বেংকবোৰৰ দ্বাৰা প্ৰকল্প বিত্ত প্ৰদানৰ ক্ষেত্ৰত কি কি কৰিব লাগিব সেইবোৰ কাম অশিক্ষিত আৰু দুখীয়া হৰিজন-সকলৰ পৰা আশা কৰাটো অকল্পনীয়-জনক কথা।” কেগে সামৰণিত এইবুলি প্ৰতিবেদনত উল্লেখ কৰে যে আঁচনিখনৰ আটাইতকৈ ডাঙৰ ত্ৰুটী হ'ল কাম নিষেধ কৰা আইনখনক বাস্তৱতে কামত খটুওৱাৰ ক্ষেত্ৰত অপাৰগতা। কেগে কয়, “ৰাজ্য আৰু কেন্দ্ৰীয় আঁচনিবোৰে আইনখনৰ পৰা শক্তি আহৰণ কৰিবলৈ আশা কৰে। পিচে সেই আইনক কাচিৎহে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।”

মুক্তি দিয়া কায়িকভাৱে মল চাফা কৰাসকলৰ পুনৰসংস্থাপনৰ বাবে পূৰ্বতে থকা কাৰ্যসূচীবোৰ সফল হোৱা নাছিল। তাৰ কাৰণ হ'ল প্ৰায় ৯৫ শতাংশ এনে লোক (হৰিজন) হ'ল মহিলা। আনপিনে সৰহভাগ আঁচনিয়েই পুৰুষৰ বাবে আৰু হিতাধিকাৰীসকলো হ'ল পুৰুষ। তদুপৰি সৰহ সংখ্যক হৰিজন হ'ল বয়সীয়াল নাৰী। তেওঁলোকৰ শিক্ষা সামান্য কিম্বা একেবাৰেই নাই। তেনেদৰে দক্ষতা আৰু অভিজ্ঞতাও নাই। তেওঁলোকৰ বাবে

বেংকৰ ঋণ আৰু ৰাজসাহায্য জড়িত থকা আঁচনিবোৰে পুনসংস্থাপনৰ উদ্দেশ্য সাধন কৰিব নোৱাৰে। স্বচ্ছতাৰ অভাৱৰ কথা বাদেই দিয়ক। তেনেদৰে দুৰ্নীতিৰ কথাও বাদ দিয়ক। ৰাজসাহায্য আৰু ঋণ প্ৰাপ্তিৰ ক্ষেত্ৰত থকা বিলম্ব, অনিশ্চয়তা আৰু হাৰাশাস্তি হোৱাৰ কথা নক'লোৱেইবা! অভিজ্ঞতাৰ পৰা এইটো দেখা যায় যে আঁচনিবোৰ সম্পূৰ্ণভাৱে মজুৰিভিত্তিক হোৱা উচিত। ব্যক্তিগত উপাৰ্জন উদ্ৰেক কৰা আঁচনিবোৰ পশ্চাৎ পটভূমি আৰু আগলৈ যোৱা যোগসূত্ৰৰ দ্বাৰা সমৰ্থিত হ'ব লাগে; আৰু তাৰ লগতে থাকিব লাগে ক্ষমতাৰ গঢ়-গঠন, প্ৰশিক্ষণ তথা পৰামৰ্শমূলক সেৱাৰ সুবিধা।

বিবদমান এনে লোকৰ সংখ্যা

"এমপ্লয়মেণ্ট অব মেনুৱেল স্কেভেনজাৰছ এণ্ড কনষ্ট্ৰাকচন অব ড্ৰাই লেট্ৰিন্‌ছ (প্ৰহিবিচন) এক্ট, ১৯৯৩" দেশখনত থকা সত্ত্বেও প্ৰায় ১৩ লাখ কায়িক শ্ৰমৰ হৰিজনক এতিয়াও কামত নিয়োগ কৰা হয় বুলি কোৱা হয়। কিন্তু আনপিনে ৰাজ্যসমূহে ক'ব খোজে যে এনে লোকৰ সংখ্যা ১.১৬ লাখ আৰু প্ৰায় ৮০,০০০ জন হৰিজনক কেন্দ্ৰীয় আঁচনিৰ অধীনত পুনৰসংস্থাপনৰ লাভ পোৱাৰ উপযুক্ত বুলি চিহ্নিত কৰা হয়। কৰ্ণাটকে যদিও ১৯৭০ চনত কায়িক শ্ৰমৰ হৰিজন নিষিদ্ধ কৰে, ৰাষ্ট্ৰীয় মানৱ অধিকাৰ আয়োগে এই কামত এতিয়াও ৮০০০ জন লোক আছে বুলি জনায়। ২০১১ চনত চৰকাৰে প্ৰকাশ কৰা তথ্য মতে ১,১৮,৪৭৪ জন কায়িক শ্ৰমৰ হৰিজন কিম্বা তেওঁলোকৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰা লোক আছে। ২০০৭ চনত প্ৰচলন কৰা স্ব-নিয়োজন আঁচনিৰ অধীনত (ছেল্ফ-এমপ্লয়মেণ্ট স্কীম ফৰ ৰিহেবিলিটেচন অব মেনুৱেল স্কেভেনজাৰছ) এইসকল লোকক চিহ্নিত কৰা হয়। ২০১১ বৰ্ষৰ পিয়লত এইটো প্ৰকাশ পায় যে ২৬ লাখতকৈও অধিক ঘৰত এতিয়াও অনাময়হীন শৌচাগাৰ আছে আৰু এইবোৰ কায়িক শ্ৰমৰ মেতৰে চাফা কৰে। প্ৰত্যেক দিনে ভাৰতত ১৩ লাখ লোকক (৬০ শতাংশতকৈও অধিক দলিত মহিলাৰে গঠিত) মানৱৰ মল পৰিষ্কাৰ কৰিবলৈ নিয়োগ কৰা হয়। অলপতে কায়িক শ্ৰমৰ হৰিজন উচ্ছেদকৰণৰ সন্দৰ্ভত জ্যেষ্ঠ চৰকাৰী বিষয়াবৰ্গৰ সৈতে অনুষ্ঠিত এখন পৰ্যালোচনা বৈঠকত চৰকাৰে ঘোষণা কৰে যে দেশত থকা তেনে হৰিজনৰ সংখ্যা সম্বন্ধে জৰীপ কাৰ্য গ্ৰহণ কৰিবলৈ কোৱা হৈছে— যাতে এই সম্বন্ধে সৃষ্টি হোৱা সমস্যাৱলী বুজিব পৰা যায় আৰু সেই অনুপাতে তেওঁলোকৰ বাবে থকা বিভিন্ন আঁচনিবোৰৰ সুফল যোগান ধৰিব পৰা যায়।

কৰ্ম পৰিকল্পনা

কায়িক শ্ৰমৰ মেতৰৰূপে নিযুক্তি নিষেধ তথা পুনৰসংস্থাপন বিধেয়ক সংসদত উত্থাপন কৰিবলৈ প্ৰস্তাৱ কৰাটো হ'ল ১৯৯৩ চনত হাতত লোৱা প্ৰয়াসৰ পুনৰাবৃত্তি। ৰাজনৈতিক সদিচ্ছাৰ ক্ষেত্ৰত থকা যিকোনো ধৰণৰ সন্দেহ দূৰ কৰিবৰ কাৰণে চৰকাৰৰ দায়বদ্ধতা, আইন বলবৎ কৰা কৰ্তৃপক্ষৰ সামৰ্থ্য, স্বচ্ছতাৰ বিষয়লৈ লক্ষ্য ৰাখি এনে ধৰণে কৰ্ম পৰিকল্পনা তৈয়াৰ কৰিব লাগে, য'ত তলত উল্লেখ কৰা বিষয়কেইটা থাকিব লগিব। সেয়া হ'ল— (১) চৰকাৰী বিষয়া আৰু সমাজৰ সদস্যৰ দলে যুটীয়াভাৱে কায়িক শ্ৰমৰ হৰিজন আৰু ড্ৰাই লেট্ৰিন চিহ্নিত কৰা প্ৰয়োজন, যাতে সততে ঘটি থকা বিষয়টোক চৰকাৰে অস্বীকাৰ কৰিব নোৱাৰে। (২) কাৰিকৰী পৰিৱৰ্তন সাধন যিটোৱে ত্যাগ কৰা মল-মূত্ৰৰ সৈতে মানুহৰ কোনো পোনপটীয়া সংযোগ থাকিব নোৱাৰে তথা সেই কামক মানৱীয় আৰু মৰ্যাদাৰে কৰিব পৰা যায় সেয়া হ'ল কায়িকভাৱে মল চাফা কৰাসকলক মুক্তি দিয়াৰ প্ৰাক্-আৱশ্যকতা। (৩) নতুন আইনে গাঁও পঞ্চায়ত, চহৰৰ থলুৱা সংস্থা আৰু সংশ্লিষ্ট জিলাৰ জিলা দণ্ডাধীশক দায়িত্বভাৰ দিব লাগে যাতে কোনো ঘৰে অনাময়হীন শৌচাগাৰ নিৰ্মাণ নকৰে বা তদাৰক নকৰে আৰু কায়িকভাৱে মল চাফা কৰা লোক নিয়োগ নকৰে। (৪) গ্ৰাম্য ভাৰতৰ নিংকিন অনাময় ব্যৱস্থা— য'ত শুকান শৌচাগাৰ (ড্ৰাই লেট্ৰিন) ব্যৱহাৰ কৰা হয় সেইবোৰৰ নিশ্চয়েই উন্নতি সাধন কৰিব লাগিব। তেতিয়াহে হৰিজন ব্যৱস্থাটো উৎখাত কৰিব পৰা যাব। নলা-নৰ্দমাৰ অবৰ্তমানত আনকি চহৰৰ থলুৱা সংস্থাবোৰে কায়িকভাৱে ছেপ্টিক টেংক পৰিষ্কাৰ কৰিবলৈ কৰ্মী নিয়োগ কৰে। সেয়ে এনেবোৰ ঠাইত সামগ্ৰিকভাৱে অনাময় ব্যৱস্থাৰ উন্নতি সাধন কৰি কায়িক শ্ৰমৰ মল চাফা কৰোঁতাৰ অৱস্থিতি নোহোৱা কৰিব পাৰি। (৫) পৌৰ নিগম, চৰকাৰ, অৰ্দ্ধ-চৰকাৰী অথবা ব্যক্তিগত কোম্পানীত যিসকলে হৰিজন কৰ্মচাৰীৰূপে সেৱা আগবঢ়াইছে তেনে ক্ষেত্ৰত আইনখনত নিৰ্দিষ্টভাৱে এটা বিষয় থাকিব লাগিব যে "তেনে কৰ্মচাৰীক চাকৰিৰ পৰা খেদোৱা নহ'ব, কিন্তু এনে কামত তেওঁলোকক নিয়মীয়াকৈ ৰাখিব লাগিব, যিবোৰ কামৰ হৰিজনৰ কামৰ সৈতে একেবাৰেই সম্বন্ধ নাই।" (৬) ড্ৰাই লেট্ৰিনৰ ঠাইত ফ্লাছ লেট্ৰিন বিস্তাৰিত কৰিবৰ বাবে চৰকাৰৰ যি কাৰ্যসূচী আছে তাক থলুৱা সংস্থা

আৰু এন জি অ' (অনা-চৰকাৰী সংগঠন) দ্বাৰা উপযুক্তভাৱে ৰূপায়ণ কৰিব লাগে। তেনেদৰে জীৱিকা নিৰ্বাহৰ ক্ষেত্ৰত পুনৰসংস্থাপন ব্যৱস্থাকো সামৰি লোৱা উচিত। এই ব্যৱস্থাত থাকিব পাৰে মুক্তি প্ৰদান কৰা হৰিজনসকলৰ স্বাস্থ্যৰ বিষয় আৰু তেওঁলোকৰ ল'ৰা-ছোৱালীৰ শিক্ষাদান কাৰ্য। এই ক্ষেত্ৰত প্ৰশাসনীয় বিষয়া আৰু নিৰ্বাচিত প্ৰতিনিধিসকলক নিৰ্দিষ্ট লক্ষ্যত উপনীত হ'বৰ বাবে দায়বদ্ধ কৰা উচিত। বৰ্তমানে থকা আৰু মুক্তি লাভ কৰা হৰিজনসকলৰ ল'ৰা-ছোৱালীৰ বাবে চৰকাৰৰ পুঁজি লাভ কৰা বিনামূলীয়া স্কুলীয়া শিক্ষা নিশ্চিত কৰিব লাগে; আৰু এনে শিক্ষা কলেজ কিম্বা বুনিয়াদী প্ৰশিক্ষণ পৰ্যন্ত লাভ কৰাৰ অধিকাৰ থাকিব লাগে। ইয়াৰদ্বাৰা যাতে সেইসকল ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে চাকৰি পাবৰ কাৰণে প্ৰয়োজনীয় কাৰিকৰী দক্ষতা লাভ কৰিব পাৰে। (৭) এই শতাব্দীজোৰা অভ্যাসৰ পৰিৱৰ্তন সাধিবৰ কাৰণে সমূহীয়াভাৱে যুঁজ দিবৰ অৰ্থে হৰিজনসকলক নিশ্চয়েই সবলী-কৰণ কৰিব লাগিব। (৮) সাংসদসকলে নতুন বিধেয়কখন গৃহীত হ'বৰ বাবে নিশ্চয়েই তেওঁলোকৰ ৰাজনৈতিক সদিচ্ছা দেখুৱাব লাগিব আৰু পৰৱৰ্তী অধিৱেশনত ইয়াৰ ওপৰত অধিক গুৰুত্ব আৰোপ কৰিব লাগিব আৰু চৰকাৰেও তিনি মাহৰ ভিতৰত ইয়াক এখন আইনত পৰিণত কৰিবলৈ দায়বদ্ধতা দেখুৱাব লাগিব। লগতে সংশ্লিষ্ট সকলো কৰ্তপক্ষকে বিলম্ব নকৰাকৈ আইনখন বলবৎ কৰিবলৈ নিৰ্দেশ দিব লাগিব। (৯) গাঁও পৰ্যায়ত পঞ্চায়ত আৰু চহৰ অঞ্চলত থলুৱা সংস্থাসমূহে নিশ্চয়কৈ এনে কায়িক শ্ৰমৰ মল চাফা কৰোঁতাসকলক চিহ্নিত কৰিব লাগিব তথা বিকাশ কৰ্ম পৰিকল্পনাত এওঁলোকক অন্তৰ্ভুক্ত কৰি দ্বাদশ পঞ্চবাৰ্ষিক পৰিকল্পনাৰ কালছোৱাত পুনসংস্থাপন কৰিব লাগিব। (১০) খণ্ড পৰ্যায়ত খণ্ড উন্নয়ন বিষয়াৰ অধ্যক্ষতাত পুনৰীক্ষণ সমিতিয়ে প্ৰতিমাহে গাঁও আৰু চহৰ অনুযায়ী কামবোৰ কেনেদৰে আগবাঢ়িছে তাক পৰ্যালোচনা কৰা উচিত। (১১) জিলা পৰ্যায়ত জিলা দণ্ডাধীশ/ কলেক্টৰৰ সভাপতিত্বত পুনৰীক্ষণ সমিতিয়ে তেনেদৰে খণ্ড অনুযায়ী চাৰি মাহৰ মূৰে মূৰে পৰ্যালোচনা কৰা উচিত। জিলা দণ্ডাধীশে এইটো নিশ্চিত কৰিব লাগিব যে নিৰ্দিষ্ট লক্ষ্যত উপনীত হৈ তেনে লোকক প্ৰকৃততে মুক্তি দিয়া আৰু পুনৰসংস্থাপনো কৰা হৈছে। (১২) ৰাজ্যিক স্তৰত মুখ্যমন্ত্ৰীৰ অধ্যক্ষতাত পুনৰীক্ষণ কমিটীয়ে ছমাহৰ মূৰত জিলা অনুযায়ী কামবোৰ সমাধান কৰা হৈছে নে নাই তাক পৰ্যালোচনা কৰা উচিত। (১৩) গৃহমন্ত্ৰীৰ অধ্যক্ষতাত ৰাষ্ট্ৰীয় পৰ্যায়ৰ কমিটীয়ে বছৰৰ মূৰত কাম-কাজবোৰ পৰ্যালোচনা কৰা দৰকাৰ আৰু তাক সংসদত উপস্থাপন কৰাটোও প্ৰয়োজন। ❐

পয়োভৰাৰ পৰৱৰ্তী সংখ্যাৰ

বিষয় সম্ভাৰ

ডিচেম্বৰ' ২০১৪ — **বিদেশী প্ৰত্যক্ষ বিনিয়োগ আৰু আন্তৰ্জাতিক বাণিজ্য**

জানুৱাৰী ২০১৪ — **অনাময়, বিকাশ আৰু সামাজিক পৰিৱৰ্তন**

উপৰোক্ত বিষয়সমূহৰ বাবে অভিজ্ঞ ব্যক্তিৰ পৰা প্ৰবন্ধ-পাতি বিচৰা হ'ল। বিষয়সমূহ উত্তৰ-পূৰ্বাঞ্চলৰ তথ্যপাতিৰে সমৃদ্ধ হ'ব লাগিব। উপযুক্ত বিবেচিত হ'লে যথা সংখ্যাত প্ৰকাশ কৰা হ'ব। লগতে বিভিন্ন পুথি, আলোচনী বিক্ৰেতা সকলকো তেওঁলোকৰ প্ৰয়োজনীয় কপিৰ বাবে আমাৰ কাৰ্যালয়ৰ লগত যোগাযোগ কৰিবলৈ অনুৰোধ কৰা হ'ল।

সম্পাদক, **পয়োভৰা**
কে.কে.বি. পথ, নিউ কলনি, গৃহ নং-৭
চেনিকুঠি, গুৱাহাটী-৭৮১০০৩
ফোন নং-২৬৬৫০৯০, ই-মেইল ঃ yojanaasomia@yahoo.co.in

অনুজীৱৰ সহায়ত ইলেক্ট্ৰনিক আৱৰ্জনা ব্যৱস্থাপনা

এম এইছ ফুলেকাৰ*
ভাৱনা পাঠক*

পৰিচয়

আৱৰ্জনা ব্যৱস্থাপনা আধুনিক সমাজৰ কাৰণে এক বৃহৎ প্ৰত্যাহ্বান আৰু বিকাশৰ ধাৰা অব্যাহত ৰখাৰ কাৰণে ইয়াক সমাধানৰ উদ্দেশ্যে সমন্বিত প্ৰচেষ্টাৰ প্ৰয়োজন। ইলেক্ট্ৰনিক সা-সৰঞ্জামৰ ব্যাপক ব্যৱহাৰে যোগাযোগ সহজ কৰি তুলিছে, বাণিজ্যিক কাৰ্যকলাপৰ প্ৰসাৰ ঘটাইছে আৰু কৰ্মসংস্থানৰ সুবিধাও সৃষ্টি কৰিছে। কিন্তু এইবোৰৰ উপকাৰিতাৰ লগতে আন কেতবোৰ সমস্যাৰো সৃষ্টি কৰিছে— যেনে ইলেক্ট্ৰনিক পেলনীয়া সামগ্ৰীৰ ব্যৱস্থাপনা যিটো সমাজে দৃঢ়তাৰে সমাধান কৰিব লাগিব। এনে পেলনীয়া সামগ্ৰীৰ উচিত ব্যৱস্থাপনা নহ'লে ই স্বাস্থ্য আৰু পৰিৱেশৰ ওপৰত গভীৰ কু-প্ৰভাৱ পেলাব। ২০০৫ৰ পৰিৱেশ সুৰক্ষা সূচ্যাংকত ভাৰত আছে ১০১ স্থানত আৰু পৰিৱেশ পৰিচালনাৰ ক্ষেত্ৰৰ লাভাংক হৈছে ০.১০ (৬৬ স্থানত)। বৰ্তমানৰ পৰিৱেশ সম্পৰ্কীয় নীতিৰ অধীনত এই বিষয়টোৰ সামান্য অংশ সামৰিছে যদিও দেশতে উৎপন্ন হোৱা ইলেক্ট্ৰনিক পেলনীয়া সামগ্ৰীৰ ব্যৱস্থাপনাৰ ক্ষেত্ৰত একো নিৰ্দিষ্ট নিৰ্দেশনা ইয়াত নাই।

ইলেক্ট্ৰনিক পেলনীয়া সামগ্ৰী

এনে পেলনীয়া সামগ্ৰীত প্ৰায় ৪০:৩০:৩০ৰ অনুপাতত ধাতু, প্লাষ্টিক আৰু ৰিফ্ৰেক্টৰি অক্সাইড থাকে। ধাতুৰ ভিতৰত সাধাৰণতে তাম (২০%), লো (৮%), টিন (৪%), নিকেল (২%), সীহ (২%), জিংক (১%), ৰূপ (০.২%), সোণ (০.১%), আৰু পেলেডিয়াম (০.০০৫%) থাকে। অলাগতিয়াল ইলেক্ট্ৰনিক সা-সৰঞ্জামৰ পৰাই এনে পেলনীয়া সামগ্ৰী জমা হয়। এনে পেলনীয়া সামগ্ৰীবোৰৰ ভিতৰত থাকে কম্পিউটাৰ, ম'বাইল ফোন, ষ্টেৰিঅ', ৰেফ্ৰিজাৰেটৰ, এয়াৰ কণ্ডিচনাৰ আদি। এনে পেলনীয়া সামগ্ৰী নিৰ্দিষ্ট ঠাইত সামান্য পুনৰ ব্যৱহাৰৰ উপযোগী কৰি মূল্যবান ধাতু আদি উলিয়াই বিষাক্ত দ্ৰব্যসমূহৰ সৈতে পেলাই দিয়া হয়। ইলেক্ট্ৰনিক সা-সামগ্ৰীসমূহত ভালেমান ৰাসায়নিক পদাৰ্থ থাকে। ম'বাইল ফোনত ৪০ বিধৰো অধিক ৰাসায়নিক পদাৰ্থ থাকে। এইবোৰৰ ভিতৰত ইলেক্ট্ৰনিক আৱৰ্জনাত সাধাৰণতে পোৱা ধাতুসমূহ হৈছে তীখা, তাম, এলুমিনিয়াম, টিন, সীহ, নিকেল, ৰূপ, সোণ, আৰ্ছেনিক, কেডমিয়াম, ক্ৰমিয়াম, ইণ্ডিয়াম, পাৰা, ৰুথেনিয়াম, চিলেনিয়াম, ভেনডিয়াম, জিংক আদি।

ভাৰতত ইলেক্ট্ৰনিক আৱৰ্জনা

সমগ্ৰ বিশ্বতে প্ৰতিবছৰে সৃষ্টি হোৱা ইলেক্ট্ৰনিক আৱৰ্জনাৰে সিংহভাগেই হৈছে পেলনীয়া কম্পিউটাৰ আৰু টেলিভিছন। ২০০৬ত ইলেক্ট্ৰনিক ৰিচাইক্লায়ৰ আন্তৰ্জাতিক সংস্থাই হিচাপ নিকাচ কৰি কৈছিল যে, ২০১০ চনলৈ ৩০০ কোটি ইলেক্ট্ৰনিক আৰু বৈদ্যুতিক সামগ্ৰী আৱৰ্জনা হৈ ওলাব। অৰ্থাৎ গড়ে বছৰে ৪০ কোটিকৈ। সমগ্ৰ বিশ্বতে প্ৰতিবছৰে ২ কোটিৰ পৰা ২.৫ কোটি টন এনে আৱৰ্জনা ওলায় যিটো মিউনিচিপালিটিৰ মুঠ আৱৰ্জনাৰ ৫ শতাংশ। অৱশ্যে ভাৰতত এনে আৱৰ্জনাৰ কোনো সঠিক হিচাপ নাই। কেগ-ৰ হিচাপ অনুসৰি বছৰি ভাৰতত ঔদ্যোগিক পেলনীয়া সামগ্ৰী ৭২ লাখ টন, ইলেক্ট্ৰনিক আৱৰ্জনা ৪ লাখ টন, প্লাষ্টিক আৱৰ্জনা ১৫ লাখ মেট্ৰিক টন, চিকিৎসা সম্পৰ্কীয় আৱৰ্জনা ১৭ লাখ মেট্ৰিক টন আৰু ৪.৮ কোটি মেট্ৰিক টন মিউনিচিপালিটিৰ আৱৰ্জনা সৃষ্টি হয়।

মানৱ দেহ আৰু পৰিৱেশৰ ওপৰত কু-প্ৰভাৱ

খনি, বিদ্যুৎ আৰু ইন্ধন উৎপাদন, ইলেক্ট্ৰ'প্লেটিং, প্ৰদূষিত পানী শোধন আৰু কৃষিকৰ্মৰ জৰিয়তে নিষ্কাষিত হোৱা গধুৰ ধাতুসমূহ হৈছে বিশ্বৰ পৰিৱেশ প্ৰদূষণৰ মুখ্য কাৰক। গধুৰ ধাতু বা ট্ৰেচ মেটেলৰ অধীনত বহুতো ধাতুৰেই আছে যিবোৰ জৈৱিক বা ঔদ্যোগিকভাৱে অতি প্ৰয়োজনীয়। অতীজতে এনেবোৰ পদাৰ্থ মাটিতে আছিল কিন্তু মানুহৰ কাৰ্য-কৰ্মৰ কাৰণে পৰিৱেশত এইবোৰৰ পৰিমাণ ক্ৰমাৎ বাঢ়ি গৈছে আৰু এইবোৰৰ ভিতৰত প্ৰধানকৈ আছে সীহ, জিংক, ক্ৰমিয়াম,

*এম এইচ ফুলেকাৰ আৰু ভাৱনা পাঠক গুজৰাট, গান্ধীনগৰস্থিত গুজৰাট কেন্দ্ৰীয় বিশ্ববিদ্যালয়ৰ পৰিৱেশ বিজ্ঞান বিভাগৰ অধ্যাপক

তাম, কেডমিয়াম, পাৰা আদি। গৱেষণাৰ পৰা পোৱা গৈছে যে, এনে পদাৰ্থসমূহ মানৱ দেহ আৰু পৰিৱেশৰ কাৰণে ক্ষতিকাৰক। কেডমিয়ামে থাইৰয়েড ষ্টিমুলেটিং হৰম'ন আৰু FT4ৰ পৰিমাণৰ ওপৰত আৰু পাৰা, ৰূপ আৰু কেডমিয়ামে মগজুৰ ওপৰত কু-প্ৰভাৱ পেলায়। তদুপৰি ইলেক্‌ট্ৰনিক আৱৰ্জনাৰ পৰিশোধনৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা বিষাক্ত দ্ৰব্যই মানৱ দেহৰ ওপৰত কু-প্ৰভাৱ পেলায়। এনে কৰ্মৰ সৈতে জড়িত শ্ৰমিকৰ সন্তান জন্মৰ বিসংগতি, কেঁচুৱাৰ মৃত্যু, যক্ষ্মা, ৰক্তদুষ্টি, দেহৰ প্ৰতিৰোধী ক্ষমতা হ্ৰাস, বৃক্ক তথা শ্বাস-প্ৰশ্বাসৰ সমস্যা, হাওঁফাওৰ কৰ্কট, শিশুৰ মগজুৰ বিকাশ বাধাপ্ৰাপ্ত হোৱা আৰু স্নায়ু তথা ৰক্ত অধিক আক্ৰান্ত হয়। আৱৰ্জনা নিষ্কাশনৰ স্থানৰ ওচৰে-পাজৰে থকা ১১ৰ পৰা ১৫ বছৰৰ ভিতৰৰ ৬৪টা ল'ৰা-ছোৱালীৰ তেজৰ ছিৰাম লেভেলত পলিব্ৰমিনেটেড ডাই-ইথাইল ইথাৰৰ উপস্থিতিৰ পৰীক্ষা কৰোতে এই পৰিমাণ যথেষ্ট অধিক পোৱা গৈছে। ই প্ৰমাণ কৰিলে যে শিশু অৱস্থাত এনেবোৰ ঠাইত এইবোৰ পদাৰ্থই অতি কু-প্ৰভাৱ পেলায়। জাবৰ বোটলা ল'ৰা-ছোৱালীবোৰৰ মাজতো ইয়াৰ পৰিমাণ অধিক পোৱা গৈছে আৰু এওঁলোকৰ তেজত সীহৰ পৰিমাণো অধিক পোৱা গৈছে। আৱৰ্জনা নিষ্কাষণৰ সৈতে জড়িত শিশু শ্ৰমিকৰ তেজত সীহৰ পৰিমাণ নিৰ্দ্ধাৰিত পৰিমাণতকৈ ২৮ শতাংশ অধিক আৰু এওঁলোকৰ তেজত পাৰা তথা কেডমিয়ামৰ পৰিমাণো অধিক পোৱা গৈছে, যিবোৰে স্বাস্থ্যৰ ওপৰত কু-প্ৰভাৱ পেলায়।

ইলেক্‌ট্ৰনিক আৱৰ্জনাৰ ব্যৱস্থাপনা

ভাৰতত সংবিধানৰ দ্বাদশ অনুচ্ছেদৰ অধীনত আৱৰ্জনা ব্যৱস্থাপনাক নগৰপালিকাসমূহৰ প্ৰাথমিক দায়িত্ব হিচাপে চিহ্নিত কৰা হৈছে। ধাৰা 243Wৰ অধীনত আৱৰ্জনা ব্যৱস্থাপনাৰ কাৰণে আইন প্ৰস্তুত কৰিবলৈ ৰাজ্যসমূহকো নিৰ্দেশ দিয়া হৈছে। কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰৰ ২০০০ চনৰ নগৰপালিকা আৱৰ্জনা ব্যৱস্থাপনা আইনখন ২০০০ চনৰ ২৫ ছেপ্টেম্বৰৰ পৰা ৰূপায়ণ কৰা হয়। এই ধাৰাৰ অধীনত ইলেক্‌ট্ৰনিক আৱৰ্জনা পুনৰ ব্যৱহাৰযোগ্য কৰা আৰু সুব্যৱস্থা কৰাৰ বিষয়টোও আছে। ইয়াত ঘৰে ঘৰে গৈ আৱৰ্জনা সংগ্ৰহ, হোটেল, ৰেষ্টুৰাঁ, কাৰ্যালয় আৰু বাণিজ্যিক স্থানৰ পৰা সংগ্ৰহ, আৱৰ্জনাসমূহ পৃথকীকৰণৰ

ইলেক্‌ট্ৰনিক আৱৰ্জনাৰ বিষাক্ত দ্ৰব্য

বিষাক্ত দ্ৰব্য	কিহত থাকে
আৰ্চেনিক	চেমি-কণ্ডাক্টৰচ্, ডায়ড্চ, মাইক্ৰৱেভ, এল ই ডি, চ'লাৰ চেল
বেৰিয়াম	ইলেক্‌ট্ৰনিক টিউব, প্লাষ্টিক আৰু ৰবৰৰ ফিলাৰ, লুব্ৰিকেণ্ট এডিটিভ
ব্ৰমিনেটেড ফ্লেম প্ৰুফিং এজেণ্ট	কেচিং, চাৰ্কিট বৰ্ড (প্লাষ্টিক), কেব্‌ল আৰু পিভিচি কেব্‌ল
কেডমিয়াম	বেটেৰি, পিগমেণ্ট, চলডাৰ, এলয়, চাৰ্কিড বৰ্ড, কম্পিউটাৰ বেটেৰী, চি আৰ টি
ক্ৰ'মিয়াম	ৰং, পিগমেণ্ট চুইচ্চ, চ'লাৰ
ক'বাল্ট	ইনচুলেটৰ
তাম	কেব্‌ল, কপাৰ ৰিবন, কয়ল, চাৰ্কিট, পিগমেণ্ট
সীহ	লিড ৰিছাৰ্জেবল বেটেৰী, চ'লাৰ বেটাৰী, ট্ৰেঞ্জিষ্টাৰ, লিথিয়াম বেটেৰী, ষ্টেবিলাইজাৰ, লেজাৰ, এল ই ডি, থাৰ্মইলেক্‌ট্ৰিক ইলেমেণ্টছ, চাৰ্কিট বৰ্ড
লিকুইড ক্ৰিষ্টেল	ডিচপ্লে
লিথিয়াম	ম'বাইল ফোন, ফটোগ্ৰাফিক সৰঞ্জাম, ভিডিঅ' সৰঞ্জাম (বেটেৰী)
পাৰা	কপাৰ মেচিন আৰু ষ্টিম আইৰণৰ আহিলা, ঘড়ী আৰু কেলকুলেটৰৰ বেটেৰী, চুইচ্চ, এল চি ডি
নিকেল	এলয়, বেটেৰী, ৰিলে চেমি-কণ্ডাক্টৰ, পিগমেণ্ট
পিচিবি	ট্ৰেন্সফৰ্মাৰ, কেপাচিটৰ, গ্লু, প্লাষ্টিক
চিলেনিয়াম	ফটোইলেক্‌ট্ৰিক চেল, পিগমেণ্ট, ফটোকপিয়ৰ, ফেক্স মেচিন
ৰূপ	কেপাচিটৰ, কণ্টেক্ট চুইচ্চ, বেটেৰী, ৰেজিষ্টৰ্চ
জিংক	ষ্টিল, ব্ৰাচ, এলয়, ডিচপেজব্‌ল আৰু ৰিচাৰ্জেব্‌ল বেটেৰী, লুমিনাচ চাবষ্টেন্সেজ

সজাগতা সৃষ্টি কৰা, অনুকূল পৰিশোধন ব্যৱস্থা গ্ৰহণ আৰু পচি নোযোৱা পদাৰ্থৰে মাটি পোতাটো নিয়ন্ত্ৰণ কৰাৰ কথাও কোৱা হৈছে। ইলেকট্ৰনিক আৱৰ্জনাই উদ্বেগ সৃষ্টি কৰাৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি ভাৰত চৰকাৰে ভালেমান পদক্ষেপ গ্ৰহণ কৰিছে। বিশেষকৈ প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ বৰ্ডৰ সমীক্ষাৰ ওপৰত গুৰুত্ব দি ২০০৮ চনৰ মাৰ্চ মাহৰ পৰিৱেশ অনুকূল ই-আৱৰ্জনা ব্যৱস্থাপনাৰ নিৰ্দেশনাও প্ৰকাশ কৰিছে। ইয়াত এনে আৱৰ্জনাৰ ব্যৱস্থাপনাৰ ক্ষেত্ৰত বিস্তৃত দিহা-পৰামৰ্শ দিয়া হৈছে। উদাহৰণস্বৰূপে এনে আৱৰ্জনাৰ গঠন, অৰ্থনৈতিক মূল্য থকা সামগ্ৰীৰ পৰিশোধন, বিষাক্ত দ্ৰব্যৰ চিনাক্তকৰণ, পুনৰ ব্যৱহাৰযোগ্য কৰা আৰু পৰিৱেশ অনুকূল শোধন প্ৰক্ৰিয়া আদি।

ই-আৱৰ্জনাৰ শোদন প্ৰযুক্তি

ই-আৱৰ্জনাত ভালেমান বিষাক্ত গধুৰ মৌল আৰু প্লাষ্টিক, পি ডি বি ই, বি এফ আৰ আদি থাকে। এইবোৰ জীৱজগতৰ কাৰণে অত্যন্ত অনিষ্টকৰ। সেয়ে পৰিৱেশত কু-প্ৰভাৱ পেলোৱাৰ আগতে এইবোৰ শোধন কৰা অতি প্ৰয়োজন। বৰ্তমান উপলব্ধ শোধন প্ৰক্ৰিয়াত আছে ৰিচাইক্লিং, ইনচিনাৰেচন আৰু লেণ্ড ফিলিং। ৰিচাইক্লিঙৰ জৰিয়তে কিছু বিষাক্ত দ্ৰব্য বাহিৰ হয় যদিও এনে শোধন কেন্দ্ৰ তথা পুতি পেলোৱাখিনিত জীৱৰ অনিষ্ট সাধন কৰিব পৰা ভালেমান পদাৰ্থ ৰৈ যায়। ই-আৱৰ্জনাত বছৰি প্ৰায় ৮,২০,০০০ টন তাম ওলাই থাকে আৰু বছৰি প্ৰায় ৫০০০ টন এনে তাম পৰিৱেশত মিশ্ৰিত হয়। পুৰণি ৰেফ্ৰিজাৰেটৰ, এয়াৰ কণ্ডিচনাৰ আদিৰ পৰা অ'জন স্তৰৰ ক্ষতি কৰা ক্লৰ' ফ্লু'ৰ' কাৰ্বন গেছ নিৰ্গত হৈ থাকি পৰিৱেশৰ ওপৰত কুপ্ৰভাৱ পেলায়। ভাৰত আৰু চীনত ৰিচাইক্লিঙৰ পিছত ওলোৱা বিষাক্ত দ্ৰব্যৰ কুপ্ৰভাৱ সাংঘাতিক বুলি কোৱা হৈছে আৰু সীহ, পি বি ডি ই, ডায়ক্সিন, ফুৰানৰ মাটি আৰু বতাহত গাঢ়তা ক্ৰমাৎ বৃদ্ধি পাই যোৱা বুলি কোৱা হৈছে। এনে আৱৰ্জনাসমূহ কেতিয়াবা পুৰি পেলোৱা হয়। কিন্তু পুৰিলে এইবোৰত থকা বিষাক্ত দ্ৰব্যবোৰ গেছ হৈ বায়ুমণ্ডলত মিলি গৈ প্ৰদূষণ সৃষ্টি কৰে। এনে গেছ তথা ছাইখিনিও অতি বিষাক্ত। তদুপৰি এনে আৱৰ্জনাত থকা সৰঞ্জামবোৰত পলিব্ৰমিনেটেড ডাইফিনাইল ইথাৰৰ দৰে বিষাক্ত দ্ৰব্যও বায়ুৰ সৈতে মিহলি হৈ যায়।

ই-আৱৰ্জনা ব্যৱস্থাপনা : বৰ্তমান উপলব্ধ শোধন প্ৰযুক্তি

ৰিচাইক্লিং

ই-আৱৰ্জনাৰ ৰিচাইক্লিঙত সৰঞ্জামবোৰ ভাঙি-চিঙি ধাতুবোৰ বাহিৰ কৰা হয় আৰু ইয়াৰ জৰিয়তে এটা কম্পিউটাৰৰ পৰা ৯৫% আৰু কেথড ৰে' টিউব মণিটৰৰ পৰা ৪৫% মূল্যবান সামগ্ৰী পুনৰ পাব পাৰি। জাপানৰ দৰে উন্নত দেশত কৰা উন্নত প্ৰযুক্তিৰ ৰিচাইক্লিঙত পৰিৱেশৰ ওপৰত খুব কম কুপ্ৰভাৱ পৰে। আধুনিক প্ৰযুক্তিবিদ্যাৰ সহায়ত বৰ্জিত কেথড ৰে' টিউবৰ পৰা হাইলিড গ্লাছ পুনৰ পাব পাৰি, যিটো প্ৰক্ৰিয়াৰ পৰিৱেশৰ ওপৰত কুপ্ৰভাৱ নিচেই সামান্য। আনহাতে এনে আৱৰ্জনাসমূহ বহুদূৰ কঢ়িয়াই নিয়াটোও পৰিৱেশ অনুকূল নহয়। এনে আৱৰ্জনাবোৰ সংগ্ৰহ কৰোতে কেতিয়াবা কোনো সৰঞ্জাম ভাঙি গ'লে ইয়াৰ ভিতৰত থকা বিষাক্ত গেছে মাৰাত্মক ক্ষতি সাধন কৰিব পাৰে যিটো সা-সৰঞ্জামবোৰ ভঙা-চিঙা কৰোতেও হ'ব পাৰে। ৰিচাইক্লিঙৰ ফলত নিৰ্গত হোৱা বিষাক্ত গধুৰ মৌলবোৰ স্বাস্থ্যৰ কাৰণে অতি অপকাৰী। বৰ্তমান ই-আৱৰ্জনাৰ অধিক ভাগকে চীন দেশলৈ পঠিওৱা হয়— য'ত টাইঝাউ অঞ্চলটোত ১৯৭০ৰ পৰাই ই-আৱৰ্জনাৰ পুনৰ ব্যৱহাৰযোগ্য হৈ আছে।

মাটিত পোতা

আজিকালি সাধাৰণতে মাটিত গাঁত খান্দি এনে আৱৰ্জনাসমূহ পুতি থোৱা হয় আৰু আধুনিক প্ৰযুক্তিৰে ইয়াক সুৰক্ষিত কৰা হয়। অৱশ্যে মাটিত পুতি থোৱাৰো কেতবোৰ বিপদ আছে— যেনে এই আৱৰ্জনাৰ সা-সঁজুলিবোৰৰ পৰা বিষাক্ত দ্ৰব্য বৈ আহিব পাৰে অথবা বাষ্পীভৱন হৈ বতাহত মিলি যাব পাৰে। এই দুয়োটাকে একেলগে নিয়ন্ত্ৰণ কৰাটোও সমস্যাৰ কাৰণ।

ই-আৱৰ্জনা শোধনত জৈৱ প্ৰযুক্তি

জৈৱ প্ৰযুক্তিৰ জৰিয়তে দূষিত মাটি আৰু পানী পৰিশোধনৰ কাৰণে ক্ষুদ্ৰ অনুজীৱ মাইক্ৰ'ব্ছৰ প্ৰয়োগ কৰা হয়। বায়ুমণ্ডলত প্ৰাকৃতিকভাৱে উপলব্ধ বেক্টেৰীয়াৰ দৰে মাইক্ৰ'ব্ছবোৰে দূষিত বিষাক্ত দ্ৰব্যবোৰক সিহঁতৰ খাদ্য হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰে। তেল আৰু অন্য পেট্ৰ'লজাত পদাৰ্থ, ছলভেণ্ট আৰু কীটাণুনাশক আদিৰ বিষাক্ত দ্ৰব্য দূৰ কৰিবলৈ এনেবোৰ অনুজীৱ ব্যৱহাৰ কৰা হয়, যিবোৰৰ জীৱজগতৰ ওপৰত কোনো কুপ্ৰভাৱ নাই। মাইক্ৰ'ব্ছৰ বৃদ্ধিৰ কাৰণে যিবোৰ দ্ৰব্য ব্যৱহাৰ কৰা হয় সেইবোৰ দ্ৰব্য সাধাৰণতে চোতালৰ ঘাঁহ-বন আৰু বাগিচাতো ছটিওৱা হয়। অৱশ্যে এইবোৰৰ প্ৰয়োগৰ পৰিমাণ অতি বেছি হ'ব নালাগে। জৈৱ প্ৰযুক্তিৰ

প্ৰক্ৰিয়াত অনুজীৱবোৰে ধাতুৰ একো অনিষ্ট নকৰে আৰু একধৰণৰ আচৰিত পদ্ধতিৰে এইবোৰে নিজৰ ৰাসায়নিক ধৰ্ম পৰিৱৰ্তন কৰিব পাৰে। বৰ্তমানৰ গৱেষণা সমীক্ষাত এনে আৱৰ্জনাৰ গধুৰ মৌলৰ গাঢ়তা, ভৌতিক-ৰাসায়নিক আৰু অনুজীৱৰ কৰ্ম প্ৰক্ৰিয়াৰ ওপৰত গুৰুত্ব দিয়া হৈছে। এনে আৱৰ্জনাৰ নতুন প্ৰযুক্তিৰে দূষিত ধাতুত অনুজীৱৰ মাত্ৰাও অনুমান কৰিব পৰা হৈছে। নিয়ন্ত্ৰিত পৰিৱেশত ধাতু মিশ্ৰিত মাটিৰ ওপৰতো এই জৈৱিক প্ৰক্ৰিয়া চলোৱা হৈছে। তদুপৰি সীহ, জিংক, তাম আৰু কেডমিয়ামৰ দৰে ধাতুৰ ওপৰতো পৃথকে পৃথকে অনুজীৱৰ পৰীক্ষা চলোৱা হৈছে আৰু এনে ধাতুৰ অধিক গাঢ়তাতো অনুজীৱ বৰ্তি থকা দেখা পোৱা গৈছে। দেশীয়ভাৱে উৎপাদিত অনুজীৱ এই প্ৰক্ৰিয়াবোৰত প্ৰয়োগ কৰা হয়।

বায়ুমণ্ডলত থকা গধুৰ মৌলসমূহে অনুজীৱৰ কৰ্মপদ্ধতিৰ পৰিৱৰ্তন সাধন কৰিব পাৰে। গধুৰ মৌলসমূহে অনুজীৱৰ কাম-কাজত বাধা প্ৰদান কৰে যদিও কিছুমান গধুৰ মৌলৰ কম গাঢ় অৱস্থা অনুজীৱবোৰ বৰ্তি থকাৰ কাৰণে সহায়ক হয়। অধ্যয়নৰ পৰা জনা গৈছে যে ভালেমান ধাতুৰ কেতায়নতে শেলাই আৰু বেক্টেৰিয়াই জটিল কৰি তোলে আৰু গ্ৰাম-পজিটিভ আৰু গ্ৰাম-নিগেটিভ বেক্টেৰিয়া কোষৰ ধাতু বন্ধনীটোও নিৰ্ণয় কৰিব পৰা গৈছে। এই অনুজীৱৰ শোষণ প্ৰক্ৰিয়াৰ উপৰিও ধাতুৰ আয়ন সংগ্ৰহ কৰা আৰু আন্তঃকোষীয় বিষাক্তহীন কৰা পদ্ধতিও প্ৰমাণিত হৈছে। গধুৰ মৌল পৃথকীকৰণত বেক্টেৰিয়া, ভেঁকুৰ, শেলাই আৰু একটিন' মাইছেটিৰ আদিৰ দৰে অনুজীৱৰ প্ৰয়োগ অতি সফল প্ৰমাণিত হৈছে। কেডমিয়াম, কোবাল্ট, ক্ৰ'মিয়াম, কপাৰ, মেংগানিজ, নিকেল আৰু জিংকৰ দৰে বিষাক্ত দ্ৰব্য দূষিত মাটিৰ পৰা সফলতাৰে নিষ্কাষণ কৰিব পাৰি। অধিকভাৱে মিশ্ৰিত হৈ থকা মেংগানিজ নিকেল আৰু জিংক নিষ্কাষণ হৈছে মূল লক্ষ্য। সীহ অতি লাহে লাহে বৈ যায় আৰু ই ১৮০ দিন পৰ্যন্ত বৈ থাকে। লো, কেলচিয়াম আৰু মেগনেছিয়ামো বৈ আহে যদিও মাটিৰ লগত কেৱল ১০%হে মিহলি হয়। ঔদ্যোগিকভাৱে প্ৰদূষিত মাটিৰ পৰাও তাম, নিকেল, মেংগানিজ আদি বিষাক্ত দ্ৰব্য ১৭৫ দিন পিচত প্ৰায় ৬৯% সফলভাৱে নিষ্কাষণ কৰা হৈছে। দূষিত মাটিত ছালফাৰ, অক্সিডাইজিং বেক্টেৰিয়াৰ কৰ্ম প্ৰক্ৰিয়াৰ পিছত উন্নত প্ৰযুক্তিৰে ধাতুসমূহৰ ১৮% নিষ্কাষিত হয় যদিও মেংগানিজ, নিকেল আৰু সীহৰ ক্ষেত্ৰত এই পৰিমাণ হয় ৮০-৯০%।

ই-আৱৰ্জনাৰ ক্ষেত্ৰত ফাইট' ৰি মেডিয়েচন

ফাইট' ৰি মেডিয়েচন হৈছে এটা সুলভ মূল্যৰ প্ৰক্ৰিয়া যিটোত মাটি, পানী আদিৰ প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণৰ কাৰণে উদ্ভিদ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ই আৱৰ্জনাৰ জটিলতাৰ কাৰণে ইয়াৰ ব্যৱস্থাপনা সমস্যা হৈছে যদিও নতুন নতুন প্ৰযুক্তিও উদ্ভাৱন হৈছে। বিষয়টোৰ প্ৰতি সামাজিক সচেতনতা নোহোৱা আৰু বৰ্তমানৰ প্ৰযুক্তিত থকা কেতবোৰ অসুবিধাৰ কাৰণে এই আৱৰ্জনাবোৰে পৰিৱেশ তথা মানৱ দেহৰ ওপৰত প্ৰভাৱ পেলাইছে। বৰ্তমান অতিকৈ প্ৰয়োজনীয় হৈছে পৰিৱেশ প্ৰযুক্তিবিদ্যা। জৈৱ প্ৰযুক্তিৰ অধিক প্ৰয়োগেও সুফল আনিব পাৰিছে আৰু সমীক্ষাত প্ৰকাশ পাইছে যে আৱৰ্জনা পৰিশোধনৰ ক্ষেত্ৰত অনুজীৱৰ প্ৰয়োগেই হ'ব উৎকৃষ্ট পদ্ধতি। ❐

'পয়োভৰা'ৰ গ্ৰাহক হোৱা নিয়মাৱলী

□ □ গ্ৰাহক বছৰৰ যিকোনো সময়তে হ'ব পাৰি। □ গ্ৰাহক মূল্য এবছৰৰ ১০০.০০ টকা, দুবছৰৰ ১৮০.০০ টকা আৰু তিনি বছৰৰ বাবে ২৫০.০০ টকা। □ গ্ৰন্থাগাৰ, শিক্ষক আৰু ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বাবে ১০ শতাংশ ৰেহাই দিয়া হয় (তাৰ বাবে উপযুক্ত প্ৰমাণ-পত্ৰৰ প্ৰয়োজন)। □ গ্ৰাহক মূল্য ব্যক্তিগতভাৱে 'পয়োভৰা'ৰ গুৱাহাটী কাৰ্য্যালয়লৈ আহি, প্ৰতিনিধি পঠাই বা মণি-অৰ্ডাৰযোগে জমা দিব পাৰি। □ মণি-অৰ্ডাৰ পঠোৱা ঠিকনা ঃ সম্পাদক, পয়োভৰা, প্ৰকাশন বিভাগ, তথ্য আৰু অনাতাঁৰ মন্ত্ৰালয়, কে কে বি পথ, নিউ কলনি, গৃহ নং-৭, চেনিকুঠী, গুৱাহাটী-৭৮১০০৩। □ আলোচনীখন সাধাৰণ ডাকত পঠোৱা হয়।

ভাৰতৰ আৰ্থ-সামাজিক বিকাশৰ কাৰণে উদ্ভাৱনৰ বিষয়ত বিদেশৰ আদৰ্শ

ড° মনোজ যোশী*

অপূৰ্ব শ্ৰীবাস্তৱ*

ড° (শ্ৰীমতী) বলৰিন্দৰ শুক্লা*

উদ্ভাৱন আৰু উদ্ভাৱনী চিন্তা-চৰ্চা

উদ্ভাৱন বিষয়ক লেখনি অতি সীমিত। ৰজাৰ্চে (১৯৮৩) উদ্ভাৱনক কোনো ব্যক্তি বা সংস্থাই নতুন বুলি গ্ৰহণ কৰা এটা ধাৰণা, অভ্যাস বা নীতি বুলি প্ৰকাশ কৰিছে। দমনপুৰে (১৯৯১) ইয়াক কোনো সংস্থাই গ্ৰহণ কৰা নিজাকৈ সৃষ্টি কৰা বা ক্ৰয় কৰা কোনো পদ্ধতি, ব্যৱস্থা, নীতি, আঁচনি, প্ৰক্ৰিয়া, উৎপাদনী বা সেৱা বুলি অভিহিত কৰিছে। অন্যসকলে কয় যে ই হৈছে এটা নতুন বা বিকশিত ধাৰণা, যিটোৱে মূল্যবোধ সৃষ্টি কৰে। থমছনে (১৯৬৯) কয় যে উদ্ভাৱন হৈছে গ্ৰাহকক লাভ দিয়া আৰু প্ৰতিযোগিতাৰ পৰা পৃথক উৎপাদন আৰু সেৱা প্ৰদান কৰিব পৰা সামৰ্থ্য। ঔদ্যোগিক পামসমূহ সাধাৰণতে ক্ষুদ্ৰ পৰিসৰৰ, প্ৰায় ক্ষেত্ৰতে এইবোৰ পৰিয়ালৰ মালিকী স্বত্বৰ, ক্ষিপ্ৰ বিকশিত আৰু উদ্ভাৱনমূলক। আধুনিক উন্নত দেশসমূহে বিচাৰে উদ্ভাৱনী চিন্তা-চৰ্চাৰে উচ্চ লাভ দিব পৰা সামগ্ৰী উন্নত কৌশলেৰে উৎপাদন কৰা, অত্যাধুনিক ব্যৱস্থাপনা কৌশল প্ৰয়োগ, শ্ৰমিকৰ উৎপাদনী সামৰ্থ্য বৃদ্ধি কৰা আৰু উন্নত প্ৰযুক্তি ব্যৱস্থাৰ সৈতে সামঞ্জস্য ৰক্ষা। এনে উদ্ভাৱনী ব্যৱস্থা যদিহে কম উন্নত দেশত প্ৰয়োগ কৰা হয় তেন্তে সেই দেশৰ অৰ্থনীতিত ইয়াৰ বিৰূপ প্ৰভাৱ পৰিব পাৰে। এই ব্যৱস্থাই এনে দেশবোৰত উপলব্ধ সম্পদৰ যথাযথ প্ৰয়োগ হ'বলৈ নিদিব। দ্বৈত অৰ্থনীতি অৰ্থাৎ প্ৰযুক্তিৰ বিষয়ত যথাযথ জ্ঞান থকা আৰু এই জ্ঞান অৱগত নোহোৱা দুটা শ্ৰেণীৰ সৃষ্টি কৰিব, উৎপাদনী প্ৰক্ৰিয়াত উচ্চ হাৰৰ মূলধন বিনিয়োগ, আমদানীকৃত ব্যৱস্থাপনাৰ ওপৰত অধিক নিৰ্ভৰশীল, কৌশলৰ অভাৱ, কৰ্মসংস্থান হ্ৰাস তথা উন্নত ক্ষেত্ৰসমূহৰ বাহিৰে আন খণ্ডত অৰ্থনীতি দুৰ্বল কৰিব। কেৱল ক্ষিপ্ৰভাৱে বিকশিত আৰু উদ্ভাৱনীৰ ক্ষেত্ৰত উন্নততৰ স্তৰলৈ ধাৱমান তথা নতুনত্ব দিবলৈ চেষ্টা কৰা অৰ্থনীতিহে এই দ্বৈত প্ৰকৃতিৰ পৰা মুক্ত হ'ব পাৰে। দক্ষিণ কোৰিয়া আৰু টাইৱান হৈছে ইয়াৰ উদাহৰণ। ভাৰততো ইয়াৰ অনুকৰণ কৰা হৈছে। সেয়ে দুৰ্বল শ্ৰেণীটোৰ প্ৰয়োজনীয়তা পূৰণ কৰিব পৰা প্ৰযুক্তিয়েই হৈছে উদ্ভাৱন। উদ্ভাৱনকৰ্তাসকলে সম্পদ সৃষ্টি কৰে আৰু ব্যৱস্থাপকসকলে ইয়াক সুৰক্ষা প্ৰদান কৰে। উদ্যোগৰ পৰাই এনে বিকাশ সৰ্বাধিক হয় আৰু কৰ্মসংস্থানো সৃষ্টি কৰে আৰু পুৰণি সম্পদক নতুনত্ব দিয়ে। সেয়ে কেতবোৰ কোম্পানী খণ্ড বা দেশে কেনেকৈ অধিক বিকাশ সাধন তথা অধিক সম্পদ সৃষ্টি কৰে সেইটো অধ্যয়ন আৰু গৱেষণাৰ বিষয়।

মূলধনৰ প্ৰসাৰ সম্পৰ্কীয় উদ্ভাৱন

প্ৰথমতে আমি বুজি পাব লাগিব উন্নত দেশসমূহৰ প্ৰযুক্তি ভিত্তি আৰু সেইবোৰ কম উন্নত দেশসমূহে কেনেকৈ উদ্ভাৱন কৰিবলৈ সমৰ্থ হয়। ইয়াৰ কাৰণে প্ৰয়োজন (১) থূলমূলকৈ প্ৰযুক্তি প্ৰকৃতি (২) কম উন্নত দেশত প্ৰয়োজনীয় ব্যৱস্থাপনা আৰু ঔদ্যোগিক সামৰ্থ্য আৰু (৩) আধুনিকতাৰ কাৰণে এইবোৰৰ পৰিৱৰ্তনৰ সক্ষমতা। ঔদ্যোগিক সামৰ্থ্য বৃদ্ধিৰ কাৰণেই আমদানি আৰু সময়ৰ প্ৰয়োজন হয়। প্ৰাকৃতিক সম্পদ ভিত্তিক আমদানি ব্যৱস্থাৰ পৰা মানৱ সম্পদ ভিত্তিক পৰ্যায়লৈ পৰিৱৰ্তিত অৰ্থনীতিত দেশীয় অনা-কুশলী শ্ৰমিক শক্তিৰ দক্ষ পৰিচালনা আৰু প্ৰয়োগ আৰু পিচলৈ বিকশিত দেশীয় প্ৰযুক্তি আৰু প্ৰতিভাৰ প্ৰয়োজন। যথোপযুক্ত প্ৰযুক্তি প্ৰয়োগৰ পিছত পৰিৱৰ্তনৰ সৈতে খাপ খুৱাব পৰাটো হৈছে অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ কথা।

কোৰিয়া আৰু চীনদেশৰ উদ্ভাৱনী আদৰ্শ

১৯৭০ৰ দশকলৈ কোৰিয়া আৰু টাইৱান (চীন)ৰ কোনো স্পষ্ট প্ৰযুক্তি নাছিল। প্ৰত্যক্ষ বিদেশী বিনিয়োগত নিষেধাজ্ঞা আৰু অনুজ্ঞা পত্ৰৰ ওপৰে ওপৰে কৰা পৰ্যালোচনাহে কোৰিয়াৰ ব্যতিক্ৰম আছিল। ৰাষ্ট্ৰীয় অৰ্থনীতিৰ

*ড° মনোজ যোশী, অধ্যাপক এমিটি বিজনেছ স্কুল, অপূৰ্ব শ্ৰীবাস্তৱ, প্ৰৱক্তা এমিটি বিজনেছ স্কুল, ড° (শ্ৰীমতী) বলৰিন্দৰ শুক্লা, উপাচাৰ্য, এমটি বিশ্ববিদ্যালয়, উত্তৰ প্ৰদেশ

উদগনি দিয়া ব্যৱস্থাসমূহৰ প্ৰতি ঔদ্যোগিক পামসমূহে গুৰুত্ব দি উৎপাদনী ব্যৱধান হ্ৰাস কৰাটো দুয়োখন দেশৰ সামৰ্থ্য আছিল।

নীতিসমূহৰ ভিতৰত আছিল—

ক) ঘৰুৱা আৰু বিদেশী বিক্ৰীৰ ক্ষেত্ৰত বৈদেশিক বাণিজ্যত আপেক্ষিক শিথিলতা আৰু বিভিন্ন খণ্ডত সংৰক্ষণশীলতাৰ ক্ষেত্ৰত বিভিন্নতাৰ আপেক্ষিক হ্ৰাস।

খ) ৰপ্তানি বৃদ্ধিৰ কাৰণে কোৰিয়াত ৰপ্তানি উপাৰ্জন অধিক কৰা আৰু টাইৱানত মুদ্ৰাৰ বিনিময় মূল্য হ্ৰাস কৰা তথা উদ্যোগ বিকশাই তোলা।

গ) শ্ৰমিক খণ্ডটোক বাণিজ্যমুখী কৰা আৰু বাণিজ্যিক সুদৰ হাৰ (বিশেষকৈ চীন আৰু টাইৱানত)ৰ ক্ষেত্ৰৰ পদক্ষেপেৰে উন্নত দেশৰ তুলনাত মজুৰি-খাজনাৰ অনুপাত যথাযথভাৱে ৰখা।

এইবোৰৰ প্ৰতি সঁহাৰিয়ে প্ৰযুক্তিৰ প্ৰয়োগত সুফল দিলে। উচ্চ শিক্ষিত প্ৰযুক্তিবিদ অবিহনেই প্ৰযুক্তি আৰু জ্ঞান আহৰণ কৰিব পৰা হ'ল। উৎপাদন বৃদ্ধিৰ অৰ্থে অধিক শ্ৰমিকৰ প্ৰয়োজন হ'ল আৰু সহজ আহিলা, সৰঞ্জাম আদিৰ নতুনত্বৰ কাৰণে উদ্ভাৱনৰ প্ৰয়োজন হ'ল, লগতে বাণিজ্য আৰু মূল্য মানৰ পৰিপূৰক হৈ পৰিল।

কোৰিয়াত ঋণদানৰ জৰিয়তে বৃহৎ উদ্যোগক উদগনি দিয়া হ'ল। দেশখনত শ্ৰমিক খণ্ডত দিনমজুৰি বৃদ্ধিৰ লগে লগে আন্তৰ্জাতিক বজাৰত নিম্ন মজুৰিৰ প্ৰতিযোগীসকল সোমাই পৰিল আৰু কোৰিয়াৰ বৃহৎ ঔদ্যোগিক পামসমূহে অধিক মূলধনী প্ৰৱণতাৰ ক্ষেত্ৰৰ কাৰণে প্ৰযুক্তি সামৰ্থ্য আহৰণৰ বিষয়ত উদগনি পালে। টাইৱান (চীন দেশ)ৰ উপভোক্তা সম্পৰ্কীয় উদ্যোগত যিবিলাকত আগতে ৰপ্তানিৰ ওপৰত গুৰুত্ব দিয়া হৈছিল সেইবোৰত কোৰিয়াৰ দৰেই প্ৰযুক্তি আৰু কৌশলৰ হস্তান্তৰ কৰা হৈছিল। টাইৱানে নতুন নতুন খণ্ডত প্ৰৱেশ কৰিছে যদিও বৃহৎ উদ্যোগৰ পৃষ্ঠপোষকতা কৰা নাই। এই দেশে ঔদ্যোগিক প্ৰযুক্তি গৱেষণা প্ৰতিষ্ঠান তথা চীনদেশীয় উৎপাদন কেন্দ্ৰৰ ওপৰত ভিত্তি কৰাৰ লগতে নতুন প্ৰযুক্তিৰ প্ৰয়োগ, নতুন সামগ্ৰী উৎপাদন আৰু আন্তৰ্জাতিক বজাৰ নিৰীক্ষণৰ ওপৰত গুৰুত্ব দিছে। মুঠ উৎপাদন বৃদ্ধিৰ ওপৰতে এখন দেশৰ বিকাশ নিৰ্ভৰ কৰে।

উদ্ভাৱন কৰোতাই কি বিচাৰে

১) অধিক উদ্যমী হোৱাটোৱেই হৈছে উত্তম উপায়। ইয়াৰ কাৰণে প্ৰয়োজন খৰচ আৰু লাভৰ বিষয়ত বিতং মূল্যায়ন। যদিহে খৰচতকৈ লাভ বেছি তেন্তে তৎক্ষণাৎ সেই সুযোগ গ্ৰহণ কৰি কাম আৰম্ভ কৰিব লাগে।

২) অতীত অভিজ্ঞতাৰ পৰা প্ৰয়োজনীয় আৰু অপ্ৰয়োজনীয়খিনি বাচি উলিয়াব লাগিব।

৩) নতুন কৌশলেৰে বজাৰৰ সুযোগসমূহ গ্ৰহণ কৰিব লাগিব। উৎপাদনী সামগ্ৰী আৰু সেৱাৰ প্ৰতি গ্ৰাহকৰ সঁহাৰিৰ ওপৰত সতৰ্ক দৃষ্টি ৰাখিব লাগিব।

৪) স্থায়ী গ্ৰাহক আৰু আন গ্ৰাহকৰ তথা বজাৰৰ বিষয়ে অধ্যয়ন কৰি প্ৰয়োজনীয় সংশোধন ঘটাব লাগিব।

উদ্ভাৱন আৰু উদ্ভাৱন কৰোতাৰ বাধা-সমূহ

বজাৰ সম্পৰ্কীয় বাধাসমূহৰ ভিতৰত বিভিন্ন বিফলতা আছে। যেনে— অপৰ্যাপ্ত দক্ষতা, আহুকালৰ সন্মুখীন হ'ব পৰা ক্ষমতা আৰু প্ৰয়োজনীয় গৱেষণা ইত্যাদি। তদুপৰি বিত্তীয় বাধাসমূহো উল্লেখযোগ্য প্ৰতিবন্ধক, যিটোৰ কাৰণে বিত্ত যোগানকাৰীসকল আগবাঢ়ি আহিবলৈ শংকাবোধ কৰে। চৰকাৰী নীতিৰ কাৰণেও উদ্ভাৱনী প্ৰক্ৰিয়া বাধাগ্ৰস্ত হ'ব পাৰে। কিয়নো কেতবোৰ নীতি উদ্ভাৱনৰ সৈতে বজাৰেই হওক বা উদ্যোগেই হওক প্ৰত্যক্ষ বা পৰোক্ষভাৱে জড়িত। স্থানীয় বিধি নিয়মেও উদ্ভাৱনৰ ক্ষেত্ৰত বাধা হিচাপে থিয় দিব পাৰে। উদ্ভাৱন কৰোতাসকলে এনে বাধা-বিঘিনি অতিক্ৰম কৰিব পাৰিব লাগিব। কোনো পুৰণি সংস্থাত ক্ষমতা কেন্দ্ৰীভূত হোৱাটোৱে উদ্ভাৱনৰ ওপৰত বিৰূপ প্ৰভাৱ পেলায় যদিও নতুন উদ্যোগৰ ক্ষেত্ৰত ই বিপৰীত হোৱা দেখা যায়। সময়ৰ নাটনিও হৈছে আন এটা বাধা। দীৰ্ঘম্যাদী সুফলৰ কাৰণে প্ৰয়োগ হোৱা উৎপাদনী প্ৰক্ৰিয়াতো কেতিয়াবা বিফলতা দেখা যায়।

ভাৰতৰ কাৰণে শিক্ষা

ভাৰতীয় অৰ্থনীতিত ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া উদ্যোগৰ ব্যাপক প্ৰভাৱ আছে। গৱেষণাত প্ৰকাশ যে এনেবোৰ উদ্যোগ বিকাশমুখী আৰু মৌলিক উদ্ভাৱনমুখী হোৱা কাৰণে চীন দেশৰ দৰেই উৎকৰ্ষতা লাভৰ সম্ভাৱনা আছে। সমগ্ৰ বিশ্বত নতুন উদ্যোগ তথা ক্ষুদ্ৰ উদ্যোগক উদগনি দিয়া হৈছে। বহুতো উন্নয়নশীল দেশে নতুন আৰু ক্ষুদ্ৰ উদ্যোগক অৰ্থনৈতিক বিকাশ আৰু সম্পদ সৃষ্টিৰ আকৰ হিচাপে গণ্য কৰিছে। দেশৰ নীতি সম্পৰ্কীয় কাৰ্যসূচীত উদ্যোগ আৰু উদ্ভাৱনক অগ্ৰাধিকাৰ ভিত্তিত গুৰুত্ব দিয়া হৈছে। দক্ষিণ কোৰিয়াৰ শিক্ষাই এই ক্ষেত্ৰত

যথেষ্ট সহায় কৰিব। ক্ষুদ্ৰ আৰু মধ্যমীয়া উদ্যোগত উদ্ভাৱনাৰ উদ্দেশ্য হৈছে দেশৰ অৰ্থনৈতিক বিকাশ সাধন। উদ্ভাৱনক স্বীকৃতি প্ৰদান ভালেমান দেশত এটা ৰাষ্ট্ৰীয় পদ্ধতি হিচাপে গঢ় লৈ উঠিছে। সেয়ে উদ্যোগপতিসকল কৰ্মসংস্থান সৃষ্টি, উপাৰ্জন আৰু সম্পদ বৃদ্ধিৰ ক্ষেত্ৰত দায়িত্বপূৰ্ণ ব্যক্তি। কিয়নো তেওঁলোক হৈছে অৰ্থনৈতিক বিকাশৰ ইঞ্জিনস্বৰূপ। কিন্তু আমি এতিয়াও এনে উদ্যোগৰ বিকাশত উদ্ভাৱনৰ ভূমিকাৰ বিষয়ে অৱগত হ'ব পৰা নাই। ব্যৱস্থাপনাই ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগৰ উদ্ভাৱনী প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়ে অনুসন্ধান চলাই নিৰূপণ কৰে, কেনেকৈ নতুন উৎপাদনী সামগ্ৰী আৰু সেৱা প্ৰদানত উদ্ভাৱনে ক্ৰিয়া কৰে আৰু কেনেকৈ এনে উদ্যোগে প্ৰক্ৰিয়াটো পৰিচালনা কৰে— যিটোৰ অধ্যয়ন অতি প্ৰয়োজনীয়। এইটো স্পষ্ট হৈছে যে উদ্ভাৱনৰ কাৰণে গৱেষণা আৰু প্ৰযুক্তি খণ্ডৰ পৰিৱৰ্তন আৱশ্যক। কেইজাৰে (২০০২) প্ৰকাশ কৰিছে যে, উদ্যোগত উদ্ভাৱন সম্পৰ্কীয় ৰাজসাহায্যৰ উচিত প্ৰয়োগ, জ্ঞান তথ্য কেন্দ্ৰৰ ঘনিষ্ঠ সম্পৰ্ক আৰু গৱেষণা আৰু উন্নয়নত কিছু শতাংশ বিনিয়োগ উদ্ভাৱনী প্ৰক্ৰিয়ালৈ বিপুল পৰিমাণে অৰিহণা আগবঢ়ায়।

ভাৰতো হৈছে উদ্ভাৱনী শক্তিসম্পন্ন দেশ। এই শক্তিয়েই দেশখনক বিকশিত অৰ্থনীতিৰ দিশত আগবঢ়াই নিছে। কিছুমানে এই ক্ষেত্ৰখনত স্বতন্ত্ৰভাৱে আৰু কিছুমানে যুটীয়া প্ৰচেষ্টাৰে জড়িত হৈ পৰিছে। যিকোনো খণ্ডতে দেশখন সুপ্ৰতিষ্ঠিত হ'ব পাৰিছে। এই খণ্ডসমূহৰ ভিতৰত আছে শিক্ষা (কাৰিকৰী আৰু বৃত্তিগত), ফাৰ্মাচিউটিকেল, স্বাস্থ্য সেৱা, কৃষি, সেউজ বিপ্লৱ, টেলি যোগাযোগ ব্যৱস্থা, তথ্য প্ৰযুক্তি বিদ্যাৰ সেৱা, মহাকাশ বিজ্ঞান, পাৰমাণৱিক বিজ্ঞান আৰু প্ৰয়োগ, তাপবিদ্যুৎ, জলবিদ্যুৎ, প্ৰাকৃতিক গেছ আৰু আনুষঙ্গিক শক্তি উৎপাদন খণ্ড, তেল আৰু প্ৰাকৃতিক গেছ ভাণ্ডাৰৰ অনুসন্ধান আৰু উদ্‌ঘাটন, ছফ্টৱেৰ আৰু হাৰ্ডৱেৰৰ উদ্যোগ, বেংকিং আৰু সমবৰ্গী বিত্তীয় সেৱা, ৰে'ল বিভাগ তথা অন্য পৰিবহন খণ্ড— যেনে, মেট্ৰ' ৰে'লৰে, আন্তঃগাঁথনি উন্নয়ন, প্ৰকল্প ব্যৱস্থাপনা, জাহাজ আৰু বন্দৰ ব্যৱস্থাপনা, জেনেটিক্স, বায়' মেডিচিন আৰু ইঞ্জিনিয়াৰিং, হেভী ইঞ্জিনিয়াৰিং, পেট্ৰ'লিয়াম আৰু পেট্ৰ'কেমিকেল, উপভোক্তা সামগ্ৰী, ঔষধ গৱেষণা, উদ্ভিদ বিষয়ক আৰু বিষ বিজ্ঞান সম্পৰ্কীয় গৱেষণা, ভূতাত্ত্বিক, বনজ সম্পদ, মৌলিক বিজ্ঞান, প্ৰতিৰক্ষা (সেনা, নৌ আৰু বায়ু সেনাবাহিনী) খণ্ডৰ পাৰদৰ্শিতাই হৈছে অতি উন্নত উদ্ভাৱনী শক্তিৰ উদাহৰণ, যিটোৱে দেশখনক বিশ্বমানৰ হিচাপত প্ৰতিষ্ঠা কৰিছে।

ভাৰতত আজি সকলোৱে অনুভৱ কৰিছে যে, উৎপাদনেই হওক, প্ৰক্ৰিয়া বা সেৱা অভিযোজনেই হওক সকলো ক্ষেত্ৰতে উদ্ভাৱনী শক্তি ব্যাপ্ত হৈ পৰিছে। সেয়ে দেশখনত বাণিজ্যিক পৰিৱেশ আৰু চৰ্চাৰ এখন ক্ষেত্ৰ হিচাপে গঢ় দিব লাগিব, যিটোৱে উদ্যোগ আৰু ঔদ্যোগিক ব্যক্তিসকলৰ উদ্ভাৱন শক্তিক সমৰ্থন দি যাব— যিবোৰৰ ওপৰত থাকিব কৰ্মসংস্থান সৃষ্টি, সম্পদ সৃষ্টি আৰু দেশখনৰ আৰ্থ-সামাজিক উন্নয়নৰ গধুৰ দায়িত্ব। ❐

পয়োভৰা ৰাইজৰ আলোচনী—

নিজে পঢ়ক, আনকো পঢ়ুৱাওক—

দেশ গঢ়াত নিজৰ মতামত আগবঢ়াওক—

ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগত খণ্ড পৰ্যায়ত নতুনত্ব প্ৰদান সন্দৰ্ভত এটি অৱলোকন

নমিতা শৰ্মা*

বিভিন্ন খণ্ডৰ ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগসমূহে নতুনত্ব প্ৰদান কাৰ্য অক্ষুণ্ণ ৰাখিবলৈ নতুন কাৰিকৰী কৌশল বিশ্লেষণ কৰা আৱশ্যক; কিয়নো নতুনত্ব অনা কিম্বা সৃষ্টি কৰা হ'ল একমাত্ৰ বাহন যি তেনে উদ্যোগক এই প্ৰতিযোগিতামূলক যাত্ৰাত বহু দূৰলৈ লৈ যাব পাৰে।

ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগসমূহক নতুন সৃষ্টি আৰু ঔদ্যোগিক অস্তিত্ব প্ৰদানৰ প্ৰধান উৎসৰূপে গণ্য কৰা হয়। এই উদ্যোগবোৰে বৃহৎ সংখ্যক লোকক কৰ্ম সংস্থাপনৰ যোগান ধৰে আৰু অৰ্থনীতিৰ বিকাশ তথা মুঠ ঘৰুৱা উৎপাদনলৈ যথেষ্ট বৰঙণি যোগায়। বিশ্ব অৰ্থনীতিত প্ৰতিযোগিতামূলক ক্ষেত্ৰৰ সুবিধা নিৰ্ণায়কৰূপে জ্ঞানৰ প্ৰভাৱৰ দ্বাৰা উৎপাদনৰ পৰম্পৰাগত-ভাৱে চলি অহা কাৰক শক্তিৰ ঠাই এইবোৰে ক্ৰমান্বয়ে অধিকাৰ কৰিছে। শ্ৰম আৰু মূলধন হ'ল এনে একোটা শক্তি, কিন্তু ইয়াতো জ্ঞানৰ প্ৰয়োগহে হ'ল গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয়। গোলকীয় বজাৰত বৰ্তি থাকিবলৈ তথা প্ৰতিদ্বন্দ্বিতা কৰিবলৈ হ'লে ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে নতুনত্ব প্ৰদান কৰিবৰ কাৰণে জ্ঞানক কামত খটুৱাব লাগিব। ভাৰতত ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগসমূহে প্ৰস্তুত খণ্ডৰ মুঠ উৎপাদনত প্ৰায় ৪৫ শতাংশ আৰু মুঠ ৰপ্তানিত ৪০ শতাংশ বৰঙণি যোগায়। পিছে এই ক্ষুদ্ৰায়তন উদ্যোগবোৰ বিত্তীয় স্থিতি বজাই ৰখা, উৎপাদনৰ পৰিসৰ, বিপণন, ব্ৰেণ্ড আৰু লেন-দেন ক্ষমতা বিস্তাৰৰ ক্ষেত্ৰত ডাঙৰ উদ্যোগবোৰৰ ওচৰত স্তিমিত হৈ পৰিছে। কিন্তু একে সময়তে এইটো লক্ষ্যণীয় বিষয় যে এনে বহু ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগ আছে, যিবোৰৰ বিকাশ সাধন হৈছে আৰু তেনেদৰে আনৰ সৈতে ফেৰ মাৰিব পৰা হৈছে। এই উদ্যোগবোৰে সুবিধাজনক এলেকাত কাম কৰে আৰু ভাল উৎপাদনো কৰে। প্ৰযুক্তিৰ উন্নয়ন তথা আধুনিক প্ৰযুক্তিৰ অন্তৰ্ভুক্তিৰ জৰিয়তে কাম-কাজত নতুনত্বক আগস্থান দিব পাৰিছে। ব্যৱস্থাপনা আৰু গৱেষণাত নতুন সৃষ্টি অন্যতম প্ৰধান বিষয় হৈ পৰিছে। ইয়াক “২১ শতিকাৰ ঔদ্যোগিক ধৰ্ম” ৰূপে বৰ্ণনা কৰা হৈছে— যিটোৱে অৰ্থনৈতিক পৰিৱৰ্তন, পুনৰগাঁথনি, প্ৰতিযোগিতা আৰু অশান্ত তথা অনিশ্চিত ব্যৱসায়িক, বিশ্বৰ বিষয়ে কি কৰিব লাগিব আৰু কি কৰা উচিত সেই সম্বন্ধে বিশ্বাস আৰু চিন্তাধাৰা উভয়ৰে উন্মেষ সাধনৰ সুবিধা দিছে। নতুনত্ব প্ৰদানকাৰী হিচাপে ন ন আৰু ভিন্ন ধৰণৰ বিপণন সা-সুবিধাৰো ব্যৱস্থা কৰিব পৰা যায়। নতুন সৃষ্টিৰ জৰিয়তে ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে আনতকৈও প্ৰতিযোগিতামূলক সুবিধা লাভ কৰিব পাৰে।

নতুনত্বৰ বিভিন্ন সংজ্ঞা আছে। ইয়াৰ প্ৰতিটোৱে নতুন কাম-কাজৰ সুকীয়া অৰ্থ আৰু সুকীয়া আকাৰক বুজায়। নতুনত্ব হ'ল এটা প্ৰক্ৰিয়া— যিটো সৃষ্টিৰে আৰম্ভ হয় আৰু আৱিষ্কাৰৰ বিকাশ গতিৰে আগবাঢ়ে আৰু নতুন উৎপাদনৰ ফল কেনে তাক দৰ্শায়। বিপণন স্থানত তেনে উৎপাদনৰ সেৱা কেনে ধৰণৰ হ'ব পাৰে ই তাৰো ইঙ্গিত দিয়ে। ‘নতুন’, ‘বৈশিষ্ট্য-পূৰ্ণ’ আৰু ‘উন্নত’ শব্দবোৰৰ স্পষ্টীকৰণ দিয়াৰো প্ৰয়োজন আছে। প্ৰথমতঃ এটা প্ৰতিষ্ঠানৰ বাবে যিটো নতুন সেয়া আন এটাৰ বাবে নতুন নহ'বও পাৰে। এইটো সম্ভৱ যে দুটা সুকীয়া প্ৰতিষ্ঠানত তেনে নতুনত্বৰ ক্ষেত্ৰত বিষয়টো দুই ধৰণে গ্ৰহণ কৰিব পৰা যায়। এটা প্ৰতিষ্ঠানে সৃষ্টিমূলক আচৰণ’ ৰূপে পৰিচয় দিব পাৰে, কিন্তু আনটো প্ৰতিষ্ঠানে তেনে নকৰিবও পাৰে। দ্বিতীয়তঃ এটা কাম নতুন ৰূপে উত্তীৰ্ণ হ'বলৈ হ'লে যথেষ্ট পৰিমাণে উন্নতি সাধন কৰা প্ৰয়োজন হয়। বিভিন্ন লেখকে নতুনত্ব সম্পৰ্কত এই প্ৰভেদ বুজিব পাৰিছে আৰু সুকীয়া আকাৰ আৰু প্ৰকাশৰ ক্ষেত্ৰত অৰ্থৰ পিনৰ পৰা যুক্তি দাঙি ধৰিছে।

নতুন সৃষ্টি হ'ল দুই ধৰণৰ। এটা হ'ল উৎপাদনৰ ক্ষেত্ৰত নতুনত্ব আৰু আনটো হ'ল প্ৰক্ৰিয়াৰ ক্ষেত্ৰত থকা নতুনত্ব। উৎপাদনৰ নতুনত্ব হ'ল এটা উৎপাদিত সামগ্ৰীৰ বিকাশ আৰু

*নমিতা শৰ্মা দিল্লী বিশ্ববিদ্যালয়ৰ সহকাৰী অধ্যাপিকা। তেওঁৰ গৱেষণা কাৰ্যৰ ভিতৰত আছে ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগৰ নতুনত্ব প্ৰদানৰ ক্ষেত্ৰত ব্যৱস্থাপনা আৰু বৌদ্ধিক সম্পত্তি অধিকাৰৰ বিষয় তথা ক্ষুদ্ৰ উদ্যোগৰ প্ৰযুক্তিগত ব্যৱস্থাপনা।

বাণিজ্যিকীকৰণ অৱস্থা— যাৰ নতুন কিম্বা উন্নত ভূমিকা গ্ৰহণৰ বৈশিষ্ট্য আছে। নতুন সৃষ্টি প্ৰক্ৰিয়া হ'ল এবিধ বিকাশ বা অৱলম্বন, যাৰ জৰিয়তে নতুন কিম্বা বৈশিষ্ট্যমূলক উন্নততৰ উৎপাদন অথবা বিতৰণ পদ্ধতি পাব পাৰি। এই কামত সা-সৰঞ্জাম, মানৱ সম্পদ আৰু কৰ্ম প্ৰক্ৰিয়াৰ পৰিৱৰ্তন ঘটিব পাৰে অথবা এই সকলোখিনিৰে সংযোজনতো নতুন দিশ উন্মোচন হ'ব পাৰে। নতুনত্ব প্ৰদান কাৰ্যক বৰ্দ্ধিত কিম্বা পৰিৱৰ্তনমূলক সৃষ্টিৰ প্ৰয়াস বুলিও ক'ব পাৰি। এই বৃদ্ধি সাধনত নিৰন্তৰ গতিত সামান্যভাৱে বৈশিষ্ট্যমূলক পৰিৱৰ্তনৰ দিশটো জড়িত আছে আৰু সম্পূৰ্ণ নতুনত্ব প্ৰদান কাৰ্যত ডাঙৰ পৰিৱৰ্তনৰ বিষয়টো আহি পৰে— যি সামগ্ৰিকভাৱে উদ্যোগত প্ৰভাৱ পেলাব পাৰে। ভাৰতৰ দৰে বিকাশমুখী দেশত পূৰ্ণ ৰূপত নতুনত্ব প্ৰদান কাচিৎহে হয়। প্ৰায়ভাগ নতুনত্বৰ প্ৰয়াস হ'ল কাৰ্যকৰণ অথবা আন বিষয়বোৰৰ গতি ত্বৰান্বিত কৰা। নতুনত্বৰ প্ৰক্ৰিয়াত তিনিটা স্তৰক স্বীকৃতি দিয়া হৈছে। সেয়া হ'ল— অনুকৰণ, সৃষ্টিমূলক অনুকৰণ আৰু নতুন গতি দান। বিকাশশীল দেশসমূহত নতুনত্ব প্ৰদান বিষয়টো প্ৰায়েই অনুকৰণ স্থিতিৰ পৰা সৃষ্টিমূলক স্থিতিলৈ প্ৰসাৰিত হয়। ভাৰতত আমি নতুনত্ব প্ৰদানক নতুন সৃষ্টি আৰু উন্নত উৎপাদন কাৰ্যৰূপে অভিহিত কৰিব পাৰো আৰু উন্নত সেৱা তথা ভাল উৎপাদন সামগ্ৰী প্ৰস্তুত কৰাৰ নতুন প্ৰযুক্তি অৱলম্বন কৰা আৰু তেনে প্ৰক্ৰিয়াক অধিক গতিশীল কৰিবলৈ কৰা প্ৰয়াস বুলি ক'ব পাৰো।

নতুনত্ব আৰু গৱেষণা বিষয়

এইটো লক্ষ্য কৰা হৈছে যে ভাৰতৰ ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগৰ বিশেষ কেইটামান বৈশিষ্ট্য আছে আৰু সেয়া হ'ল— ঘৰুৱা উৎপাদনত অধিক বৰঙণি, বৈশিষ্ট্যপূৰ্ণ ৰপ্তানিৰ বাবদ হোৱা উপাৰ্জন, কৰ্ম বিনিয়োগৰ আৱশ্যকতা, কাম-কাজৰ ক্ষেত্ৰত সহজ গতিময়তা, স্থান-ভিত্তিক গতি চালন, উপযুক্তভাৱে দেশীয় প্ৰযুক্তি বিকাশ সাধনৰ ক্ষমতা, ৰপ্তানিৰ বিকল্প, প্ৰতিৰক্ষা বিষয়ক উৎপাদনৰ প্ৰতি বৰঙণি, প্ৰযুক্তি-উন্মেষ উদ্যোগ, ঘৰুৱা আৰু ৰপ্তানি বজাৰত প্ৰতিযোগিতাৰ ভাবৰ অৱস্থিতি। কিন্তু এইটো কোৱা প্ৰয়োজন যে ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগবোৰৰ ক্ষেত্ৰত বহুখিনি সীমাৱদ্ধতাও নথকা নহয় আৰু সেইবোৰ সীমাৱদ্ধতাই উদ্যোগ বৰ্তি থকা আৰু উন্নতি সাধনৰ ক্ষেত্ৰত বাধাস্বৰূপে থিয় দিয়ে। সেইবোৰ হ'ল— কম মূলধনী আধাৰ; এজন বা দুজন ব্যক্তিৰ হাততেই সকলো কামৰ গুৰুত্ব; আন্তৰ্জাতিক পৰিৱেশৰ প্ৰতি অনুপযুক্ত উন্মোচন সাধন; বিশ্ব বাণিজ্য সংগঠন ৰাজৰ প্ৰভাৱৰ সন্মুখীন হোৱাৰ অসমৰ্থতা; গৱেষণা আৰু বিকাশৰ দিশত অপৰ্যাপ্ত বৰঙণি; পেছাদাৰিতাৰ অভাৱ ইত্যাদি। ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগৰ কিছুমান নিৰ্বাচিত খণ্ডত নতুনত্ব প্ৰদানৰ গতি-প্ৰকৃতি উদ্‌ঘাটন কৰাৰ আৱশ্যক আছে। যেনে— এই উদ্যোগবোৰে নতুন প্ৰযুক্তি প্ৰচলন কৰিবলৈ সেইবোৰ সামৰি লোৱাত কিহে সহায় কৰিব তাৰ কাৰণবোৰ জনা দৰকাৰ। ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগ-সমূহক অধিক উদাৰ তথা গোলকীয় পৰিৱেশত বৃহৎ উদ্যোগবোৰৰ সৈতে প্ৰতিযোগিতা কৰিবলৈ জোৰ কৰা হয়। এই ক্ষেত্ৰত নতুনত্ব প্ৰদান ব্যৱস্থাই ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগবোৰক বৃহৎ উদ্যোগৰ সৈতে প্ৰতিযোগিতা কৰাত কেনেদৰে সহায় কৰিব পাৰে আৰু তেনে অৱস্থাত সেইবোৰ তিষ্ঠি থকাত কেনেদৰে সহায়ক হ'ব পাৰে সেই বিষয়ে অনুসন্ধান কৰাৰ প্ৰয়োজন আছে। বিষয়টো গুৰুত্ব সহকাৰে লৈ ইতিমধ্যে চাৰিটা খণ্ডত অধ্যয়ন চলোৱা হয়। সেই খণ্ডকেইটা হ'ল— ফাৰ্মাচিউটিকেল, অট'-কম্পোনেণ্ট, তথ্য প্ৰযুক্তি আৰু বস্ত্ৰ (পোছাক প্ৰস্তুত)।

ক্ষুদ্ৰ-মজলীয়া উদ্যোগৰ ভূমিকা

ভাৰতত এটা ক্ষুদ্ৰায়তন উদ্যোগ গোটৰ স্থিতি হ'ল— য'ত কাৰখানা আৰু যন্ত্ৰপাতিখিনি গৰাকীস্বত্ব কিম্বা লীজ অথবা ভাড়াত ক্ৰয় কৰি বিনিয়োগ কৰা হৈছে; আৰু এই বিনিয়োগৰাশিৰ পৰিমাণ ৫ কোটি টকাৰ অধিক হ'ব নালাগে। অতি ক্ষুদ্ৰ উদ্যোগসমূহক দৰাচলতে 'তেনেই ক্ষুদ্ৰ গোট' (টাইনি ইউনিট) ৰূপে জনা যায়। এই গোটবোৰত কল-কাৰখানাৰ ক্ষেত্ৰত কৰা বিনিয়োগৰ পৰিমাণ ২৫ লাখ টকাতকৈ অধিক নহয়। মজলীয়া উদ্যোগৰ ক্ষেত্ৰত কল-কাৰখানাত বিনিয়োগ কৰা ধনৰ পৰিমাণ ১০ কোটি টকাতকৈ অধিক নহয়। গৰাকীস্বত্ব বা লীজ অথবা ভাড়াত ক্ৰয় কৰা যিকোনো ধৰণৰেই হ'ব পাৰে এনে উদ্যোগ। ভাৰতত ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগ খণ্ডই দেশখনৰ মুঠ ঘৰুৱা উৎপাদনলৈ ৮ শতাংশ বৰঙণি যোগায়। মূল্যৰ হিচাপত এইটো অনুমান কৰা হৈছে যে এই খণ্ডটোৱে দেশখনৰ উৎপাদিত প্ৰস্তুত সামগ্ৰীৰ প্ৰায় ৪৫ শতাংশ আৰু মুঠ ৰপ্তানিৰ ৪০ শতাংশত বিস্তৃতি লাভ কৰে। খণ্ডটোত কৰ্ম সংস্থাপনৰ সংখ্যা হ'ল প্ৰায় ৫.৯ কোটি। সমগ্ৰ দেশৰ ২ কোটি ৬০ লাখ গোটত এইসকল কৰ্মচাৰী পৰিব্যাপ্ত হৈ আছে। তদুপৰি এই খণ্ডটোৱে একেৰাহে ঔদ্যোগিক খণ্ডৰ বাকীবোৰতকৈ অধিক

বিকাশ হাৰ বজাই ৰাখিছে। আনহাতে ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে প্ৰযুক্তিৰ বিকাশ আৰু ৰপ্তানিৰ দিশত যথেষ্ট বৰঙণি যোগাইছে। ভাৰতীয় উদ্যোগসমূহৰ প্ৰায়বোৰ বৃহৎ খণ্ডত ইয়াৰ গোট স্থাপন কৰা হৈছে। তেনে খণ্ডৰ ভিতৰত উল্লেখনীয় হ'ল— খাদ্য প্ৰস্তুতকৰণ, কৃষি উপজসামগ্ৰী, ৰসায়ন তথা ফাৰ্মাচিউটিকেল, ইঞ্জিনীয়াৰিং, ইলেক্ট্ৰিকেল, ইলেক্ট্ৰনিক, ইলেক্ট্ৰো-চিকিৎসা সম্পৰ্কীয় সা-সৰঞ্জাম, বস্ত্ৰ আৰু পোছাক, চামৰা তথা চামৰাৰ সামগ্ৰী, মাংসৰ উৎপাদিত সামগ্ৰী, বায়ো-ইঞ্জিনীয়াৰিং, ক্ৰীড়া সামগ্ৰী, কম্পিউটাৰ ছফ্‌টৱেৰ।

ভাৰতীয় তথ্য প্ৰযুক্তি খণ্ড হ'ল এটা অন্যতম অধিক গতিশীল খণ্ড আৰু সাম্প্ৰতিক কালত বিভিন্ন ধৰণে ইয়াৰ পৰিৱৰ্তন সাধন হৈছে। এই খণ্ডটোত ক্ষুদ্ৰ প্ৰতিষ্ঠানসমূহৰ অংশগ্ৰহণ বেচ সন্তোষজনক। নেছকম (এন এ এছ এছ চি অ' এম) পৰিসংখ্যাৰ পৰা জনা যায় যে এই উদ্যোগটোৰ বৃহৎ সংখ্যক ক্ষুদ্ৰ উদ্যোগ আছে। মুঠ প্ৰতিষ্ঠানসমূহৰ প্ৰায় ৮৮ শতাংশ প্ৰতিষ্ঠানৰ লেন-দেনৰ পৰিমাণ ১০ কোটি টকাৰ তলত আছে; আৰু ইয়াক মজলীয়া উদ্যোগৰূপে বিবেচনা কৰা হয়। ইয়াৰ পৰা এইটো বুজিব পৰা যায় যে তথ্যপ্ৰযুক্তি খণ্ডৰ প্ৰতিষ্ঠানসমূহৰ বৃহৎ ধনৰাশিৰ অংশ পৰিমাণ উদ্যোগ বিষয়ক কাৰবাৰত নিহিত আছে আৰু সেই কাৰবাৰসমূহ স্ব-নিযুক্ত ব্যক্তিবিশেষে পৰিচালনা কৰে। অৱশ্যে এই উদ্যোগৰ ক্ষেত্ৰত বজাৰৰ শ্বেয়াৰৰ লেখৰ পিনৰ পৰা কেইটামান প্ৰতিষ্ঠানে আধিপত্য বিস্তাৰ কৰে। সেয়া হ'ল ৰাজহৰ ক্ষেত্ৰত শীৰ্ষস্থানীয় ৫টা প্ৰতিষ্ঠানৰ অংশীদাৰত্ব ৩২ শতাংশ। ১০০ আৰু ১০০০ কোটি টকাৰ মাজত লেন-দেন থকা পৰৱৰ্তী শীৰ্ষ স্থানীয় প্ৰতিষ্ঠান হল ৪৭টা। ইয়াৰ শ্বেয়াৰৰ পৰিমাণ ৩৫ শতাংশ। ১০০ কোটি টকাতকৈ অধিক পৰিমাণৰ লেন-দেন থকা (মুঠ প্ৰতিষ্ঠানৰ ৯৮ শতাংশ) প্ৰতিষ্ঠানসমূহৰ শ্বেয়াৰৰ পৰিমাণ হ'ল মাত্ৰ ১১ শতাংশ (২০০৩ চনৰ নেছকমৰ পৰিসংখ্যা মতে)। ইয়াৰ বাহিৰেও সাম্প্ৰতিক বছৰকেইটাত প্ৰতিষ্ঠানসমূহৰ আকাৰৰ পিনৰ পৰা তাৰ আগৰ বছৰকেইটাৰ লগত তুলনা কৰিলে এইটো দেখা যায় যে সম্প্ৰতি ক্ষুদ্ৰ প্ৰতিষ্ঠানবোৰে ধীৰে ধীৰে অগ্ৰগতি লাভ কৰিছে (২০০৩ চনৰ পৰিসংখ্যা)। ফাৰ্মাচিউটিকেল খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত ক'বলৈ ভাৰতত বৃহৎ সংখ্যক সৰু সৰু এনে প্ৰতিষ্ঠান আছে। মেককিনছে প্ৰতিবেদনৰ মতে ভাৰতীয় ফাৰ্মাচিউটিকেল উদ্যোগে ক্ষুদ্ৰ অৱস্থাৰ পৰা বিকাশ লাভ কৰিছে। এই বিকাশ হাৰ ২০০২ চনৰ পৰা ২০০৭ চনৰ ভিতৰত হ'ল ১৩ শতাংশ। ২০০৭ চনৰ পৰা ২০১১ চনত ১৬ শতাংশ বৃদ্ধি হোৱা আশা কৰা হৈছিল। এই উদ্যোগটো সম্প্ৰতি গোলকীয় দৃষ্টিত আছে। মন কৰিবলগীয়া বিষয়টো হ'ল ভাৰত অতি পছন্দৰ লক্ষ্য হৈ পৰিছে। ফাৰ্মাচিউটিকেল কাম-কাজ— ঘাইকৈ গৱেষণা আৰু বিকাশ তথা ক্লিনিকেল গৱেষণা হ'ল অতি মনঃপুত বিষয়। বিশ্বৰ ফাৰ্মাচিউটিকেল খণ্ডত ভাৰতৰ উল্লেখযোগ্য স্থান অধিকাৰৰ কাৰণ হ'ল ফাৰ্মাচিউটিকেল ইঞ্জিনীয়াৰিং টেক্‌ন'লজি আৰু 'পেটেণ্টেড ড্ৰাগ মলিকুল'ৰ ক্ষেত্ৰত থকা 'ৰিভাৰ্ছ ইঞ্জিনীয়াৰিং' বিচক্ষণতা।

অট'-কম্প'নেণ্ট উদ্যোগৰ ক্ষেত্ৰত যিবোৰ প্ৰতিষ্ঠান আছে সেইবোৰ গোলকীয় প্ৰতিযোগিতাৰ দ্বাৰা পৰিচালিত আৰু শেহতীয়াকৈ ই গোলকীয় অট'ম'বাইল প্ৰস্তুতকৰণ বিষয়ত আলোকপাত কৰিছে। ব্যৱসায়ৰ নীতি-নিয়মৰ পৰিৱৰ্তন হৈছে তথা উদাৰীকৰণ ব্যৱস্থাই উদ্যোগটোৰ আমূল পৰিৱৰ্তন ঘটাইছে। উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়াসমূহক পুনৰনক্সাকৰণ কৰাৰ (ৰি-ডিজাইনিং) ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰা ভাৰতৰ প্ৰক্ৰিয়া বিষয়ক অভিযান্ত্ৰিক কৌশলে (এচেছ-ইঞ্জিনীয়াৰিং স্কীল) ইটো-সিটো সামগ্ৰীৰ অংশবিশেষ তৈয়াৰ কৰা খৰচ হ্ৰাস কৰিবলৈ সমৰ্থবান কৰি তুলিছে। ভাৰতৰ অট'-কম্প'নেণ্ট উদ্যোগে বিস্তাৰিতভাৱে আৰু ভালদৰে সেৱা আগবঢ়াব পাৰে। বস্ত্ৰ উদ্যোগে মুঠ ঘৰুৱা উৎপাদনৰ প্ৰায় ৮ শতাংশ অধিকাৰ কৰিছে। ঔদ্যোগিক উৎপাদনৰ ২০ শতাংশ আৰু ৰপ্তানিৰ ক্ষেত্ৰত লাভ কৰা উপাৰ্জনৰ ৩০ শতাংশ ই দাবী কৰিব পাৰে। এই উদ্যোগত প্ৰায় ৩ কোটি ৮০ লাখ লোকে নিযুক্তি লাভ কৰে। সেই পিনৰ পৰা চাবলৈ গ'লে কৃষিৰ পাচতেই এই উদ্যোগটো হ'ল নিয়োগ প্ৰদানৰ দ্বিতীয় বৃহত্তম খণ্ড।

প্ৰাপ্ত তথ্যৰাজি আৰু বিশ্লেষণ

দিল্লীত কৰা এটা অধ্যয়নৰ পৰা এইটো দেখা যায় যে ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে যি সৃষ্টিমূলক অভ্যাস অৱলম্বন কৰিছে তাৰ ফলাফল বিভিন্ন ধৰণৰ আৰু যি সফলতা লাভ কৰা হৈছে সেই ক্ষেত্ৰত বিভিন্ন কাৰক শক্তিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে। কি ধৰণেৰে উৎপাদন কৰিব পৰা যায় আৰু কেনে প্ৰক্ৰিয়া অৱলম্বন কৰিব লাগে, যোগান আৰু চাহিদাৰ ধৰণ-কৰণ, ব্যৱহাৰ কৰা কেঁচামাল কেনে ধৰণৰ, প্ৰয়োজনীয় দক্ষতা তথা বজাৰৰ চাহিদা কিমান— এইবোৰ বিচাৰ্য বিষয়। তদুপৰি এনেদৰে প্ৰয়োগ কৰা অভ্যাসক একেলগে

তালিকা নং-১ ঃ **ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগত খণ্ডীয় অভিযোজন আচৰণ তুলনামূলক অধ্যয়ন**

পৰিসৰ	**১**	**২**	**৩**	**৪**	**৫**	**৬**
উদ্যোগ	**তথ্য প্ৰযুক্তি**	**তথ্য প্ৰযুক্তি**	**তথ্য প্ৰযুক্তি**	**ফাৰ্মাচিউটিকেল**	**ফাৰ্মাচিউটিকেল**	**ফাৰ্মাচিউটিকেল**
আকাৰ	**মাধ্যম**	**মাধ্যম**	**মাধ্যম**	**মাধ্যম**	**মাধ্যম**	**মাধ্যম**
নতুনত্বৰ ধৰণ	উৎপাদন/প্ৰক্ৰিয়া (প্ৰ'গ্ৰামিং ভাষাৰে অফশ্ব'ৰ প্ৰ'গ্ৰামিং আৰু আই টি কনছাল্টিং, অৰ্থা ASP.NET, VB. NET, C#NET, VB 6, O, SOL, Server ইত্যাদি	উৎপাদন/প্ৰক্ৰিয়া (কম্পিউটাৰ পেৰিফেৰেল, ডেস্কটপ, নোটবকুছ, TFT-LCD Monitors, GSM ম'বাইল ফোন, ডিভিডি প্লেয়াৰ্ছ)	উৎপাদন/প্ৰক্ৰিয়া (প্ৰ'গ্ৰামিং সংযোগ সেৱা যোগান ধৰোতাৰ কাৰণে বিলিং আৰু কনটেণ্ট মেনেজমেণ্ট ছলিউচন, বিত্তীয় সেৱা আৰু মিডিয়াৰ কাৰণেও)	উৎপাদন-দ্ৰব্য (এইচ আই ভি/এইড্ছৰ কাৰণে এবিধ আচৰিত ঔষধ অমৃতম ডি এছ। কোনো পাৰ্শ্বক্ৰিয়া নোহোৱা এবিধ সৰল বনৌষধিৰ পৰা তৈয়াৰী)। ৰোগৰ সকলো স্তৰতে বহনযোগ্য)	উৎপাদন/প্ৰক্ৰিয়া (লিপোছম ঔষধৰ প্ৰস্তুতকৰ্তা। ফাংগেল সংক্ৰমণৰ চিকিৎসাৰ কাৰণে এইটো অতি উপযুক্ত সেৱন কৰা ঔষধ)	প্ৰক্ৰিয়া (সকলো কেঁচা সামগ্ৰী পৰিদৰ্শন আৰু পৰীক্ষা কৰা হয়। সকলো দ্ৰব্য CGMP নীতি-নিৰ্দেশনাৰে প্ৰস্তুত।)
বাধা	বিত্তীয়/কাৰিকৰী/মাৰ্কেটিং/হায়াৰিং বিল্ডিং কাষ্টমাৰ ট্ৰাষ্ট	আভ্যন্তৰীণ/কাৰিকৰী/বিল্ডিং কাষ্টমাৰ ট্ৰাষ্ট	মাৰ্কেটিং/বিল্ডিং কাষ্টমাৰ ট্ৰাষ্ট	ঔষধ পৰীক্ষা, মাৰ্কেটিং, নতুন ঔষধ তৈয়াৰীৰ বাবে দীৰ্ঘ সময়, বিল্ডিং কাষ্টমাৰ ট্ৰাষ্ট	মাৰ্কেটিং, গৱেষণা আৰু বিকাশৰ অধিক খৰচ	মাকেটিং, বিল্ডিং কাষ্টমাৰ ট্ৰাষ্ট
নতুনত্বৰ বাবে ব্যৱস্থাপনা	মূল্য কৰ্তন/উপযুক্ত অভিযন্তাৰ হায়াৰিং/কাৰিকৰী প্ৰশিক্ষণ	মূল্য কৰ্তন/উপযুক্ত অভিযন্তা ভাড়াত অনা/কাৰিকৰী প্ৰশিক্ষণ	উপযুক্ত অভিযন্তা ভাড়াত অনা প্ৰশিক্ষণ/ আৰ ডি নেটৱৰ্কিং	মূল্য কৰ্তন/নেটৱৰ্কিং চৰকাৰৰ সমৰ্থন/(ডি এছ টি)	আন্তঃগাঁথনিত আলোকপাত/সংগঠনৰ কাৰিকৰী সহায়ক	অন্য উদ্যেগৰ সৈতে নেটৱৰ্কিং

সমন্বিত কৰি আন এটা খণ্ডক কামত লগোৱা হয়। ইয়াৰ ফলত আন নতুনত্ব প্ৰদানৰ বিষয় লাভ কৰা হয়। তথ্য প্ৰযুক্তি খণ্ডত ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে চাহিদাভিত্তিক কাৰ্যক কামত ব্যৱহাৰ কৰে। তদুপৰি উদ্যোগবোৰে সমন্বিত সাধন পদ্ধতি, আন্তঃগাঁথনি ব্যৱস্থাপনা সেৱাকো কামত খটুৱায়। তথ্য প্ৰযুক্তিৰ দিহা-পৰামৰ্শ গ্ৰহণ কৰা হয়। স্মাৰ্ট কাৰ্ড ব্যৱহাৰ কৰি গ্ৰাহকৰ প্ৰয়োজনীয়তা সম্বন্ধে বুজ লোৱা হয়। এই কাৰ্ডবোৰ হ'ল আৰ এফ আই ডি

সমৰ্থিত। ই গ্ৰাহকৰ বিষয়ে তথ্যপাতিৰ যোগান ধৰে। এই উদ্যোগবোৰে ডিজিটেল সংকেত, পি অ' এছ আদি কামত ব্যৱহাৰ কৰে। কোনো কোনো উদ্যোগে 'কাষ্টমাৰ কেয়াৰ প'ৰ্টেল' ব্যৱহাৰ কৰে। এনে কৰাৰ উদ্দেশ্য হ'ল সেৱা প্ৰদানকাৰীসকলক তথ্য প্ৰযুক্তি পৰিৱেশ উপযুক্তভাৱ সমন্বিত কৰি ইপ্সিত লক্ষ্যত উপনীত হোৱাত সহায় কৰা। ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে অট'-কম্প'নেণ্ট আৰু বস্ত্ৰ খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত অনুসৰণ কৰা নতুনত্ব প্ৰদান কাৰ্যৰ ভিতৰত আছে চি এ ডি/চি এ এম ব্যৱহাৰ ব্যৱস্থা। এইটোৱে চি এ ডি অৰ্থাৎ 'কম্পিউটাৰ এইডেদ ডিজাইন' আৰু চি এ এম অৰ্থাৎ 'কম্পিউটাৰ এইডেদ মেনুফেকচাৰিং ছিষ্টেম'ক সমন্বিতভাৱে উৎপাদন বিকাশৰ কালত প্ৰয়োগ কৰাকে বুজায়। এই ব্যৱস্থাত 'অট'মেটেড ছুপাৰভাইজৰী কণ্ট্ৰ'ল এণ্ড ডাটা একুইজেচন' পদ্ধতিকো সামৰি লোৱা হয়। কম্পিউটাৰ নেটৱৰ্কৰ দ্বাৰা যোগান ধৰোঁতা আৰু গ্ৰাহক উভয়ৰে মাজত এই পদ্ধতিত যোগসূত্ৰ ৰখা হয়।

পোছাক তৈয়াৰী খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত কিছুমান কাম কৰা হয়; আৰু সেইবোৰ হ'ল— বিশেষভৱে সজাই তুলিবৰ কাৰণে 'মাইক্ৰ' ক্ৰেটাৰ'ৰ সূতাৰ ব্যৱহাৰ, কম ঘনত্বৰ সূতাৰ ব্যৱহাৰ, 'ডিকেইটাইজিং' প্ৰক্ৰিয়াৰ ব্যৱহাৰ, মাইক্ৰ'ইলেক্ট্ৰনিক কণ্ট্ৰ'ল ইউনিটৰ প্ৰয়োগ উল্লেখযোগ্য। এই ইউনিটবোৰ অধিকতৰ জটিল কামবোৰ সমাধা কৰিবৰ বাবে উপযুক্ত মানৰ ঔদ্যোগিক চিলাই মেচিনৰ লগত সংযুক্ত কৰাই দিয়া হয়। ফাৰ্মাচিউটিকেল খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত নভেল ড্ৰাগ ডেলিভাৰী ছিষ্টেম (এন ডি ডি এছ) আৰু ক্লিনিকেল গৱেষণা কাম প্ৰয়োগ কৰা হয়। কিছুমান ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে আনকি এইচ আই ভি ভাইৰাছৰ দৰে ভয়ানক ৰোগৰ কাৰণে ঔষধ তৈয়াৰী সন্দৰ্ভত গৱেষণা কৰে। এইবোৰক কিছুমান প্ৰযুক্তিৰ বিকাশ তথা বাণিজ্যিকীকৰণৰ বাবেও ন্যস্ত কৰা হয়; আৰু তেনে কাৰ্যই 'লিপোছমেল ড্ৰাগছ'ৰ সফল প্ৰচলনৰ বাট মোকলাই দিয়ে। এই ঔষধবিধৰ অতি উত্তম গুণগত মান নিশ্চিত কৰিবৰ কাৰণে সেই প্ৰযুক্তি কামত লগোৱা হয়— যাক কোৱা হয় 'লিপোছম টেক্‌ন'লজি'। এই নতুনত্ব প্ৰদান কৰা পদ্ধতিসমূহৰ লক্ষ্য হ'ল জীৱন-দায়িনী ঔষধসমূহ সকলোৰে বাবে বহনযোগ্য মূল্যৰ বিনিময়ত যোগান ধৰা। অন্য কিছুমান ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগ আছে— যিবোৰে ক্লিনিকেল গৱেষণাত মনোনিৱেশ কৰিছে। এনেবোৰ কামৰ উপৰিও এই উদ্যোগে গুণগত দ্ৰব্যৰ যোগান নিশ্চিত কৰিবৰ কাৰণে কিছুমান কাৰিকৰী কৌশল কামত খটুৱায়; আৰু সেই কাৰিকৰী কৌশলক কোৱা হয় 'ছিক্স-ছিগমা টেক্‌নিক্'।

নমুনা খণ্ডত নতুনত্বৰ তুলনা

নিৰ্বাচিত খণ্ডসমূহত নতুনত্ব গতিময়তাৰ বিশ্লেষণ কৰিলে দেখা যায় যে ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগসমূহত নতুন পৰিচয় বহনৰ আচৰণ ভিন ভিন হয়। এনে তাৰতম্য বিভিন্ন কাৰণত হয়। সেইবোৰ হ'ল— উৎপাদিত সামগ্ৰীৰ প্ৰকৃতি, তেনে সামগ্ৰীৰ জীৱন-চক্ৰ, উদ্যোগৰ বিত্তীয় স্থিতি, খণ্ডটোৰ বিকাশ, যোগান আৰু চাহিদা। সেইবোৰ উদ্যোগ বিকাশ সাধনৰ ক্ষেত্ৰত বিভিন্ন ধৰণৰ বাধাৰ সন্মুখীন হয়। বিত্তীয়, কাৰিকৰী আৰু কাৰ্যকৰণৰ ক্ষেত্ৰত দেখা দিয়া বাধাই হ'ল তেনেবোৰ বাধা। কিন্তু সেইবোৰ উদ্যোগে তেনে বাধা অতিক্ৰম কৰিবলৈ বৰ্তমানে লাভ কৰা শক্তিৰ ওপৰত আলোকপাত কৰে আৰু তেনেদৰে কিছু কালৰ ভিতৰত উদ্যোগবোৰে নিজকে প্ৰতিষ্ঠা কৰে। ইয়াৰ তুলনামূলক অধ্যয়নৰ লেখ ১নং তালিকাত দিয়া হৈছে।

নিৰ্বাচিত খণ্ডসমূহৰ ক্ষেত্ৰত নতুনত্ব সৃষ্টিৰ পৰিসৰ ভিন ভিন ধৰণৰ। এনে বিষয়ত খণ্ডৰ গতি-প্ৰকৃতি, আন খণ্ডৰ সৈতে থকা আন্তঃনিৰ্ভৰশীলতা (ইণ্টাৰডিপেণ্ডেন্সি), সময় বিশেষৰ চাহিদাৰ ধৰণ আৰু নতুন সৃষ্টিৰ বাবে হোৱা ব্যয় আদিয়ে প্ৰভাৱ বিস্তাৰ কৰে। উদাহৰণ স্বৰূপে অট'-কম্প'নেণ্ট খণ্ডত ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগৰ তৰপীয়া গাঁথনি আছে আৰু এই গাঁথনিৰ জৰিয়তে এনেবোৰ উদ্যোগে বৃহৎ উদ্যোগলৈ যোগান ধৰোঁতাৰ কাম কৰে। বৃহৎ উদ্যোগে নিৰ্দিষ্ট কৰি দিয়া নমুনা অনুযায়ী সৰু উদ্যোগবোৰে সামগ্ৰী প্ৰস্তুত কৰে। তথ্য প্ৰযুক্তি খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত নতুন সৃষ্টিৰ পৰিসৰ বিস্তৃত; কিয়নো আন খণ্ডবোৰৰ সৈতে ইয়াৰ আন্তঃনিৰ্ভৰশীল ব্যৱস্থা আছে। উদাহৰণস্বৰূপে অট'-কম্প'নেণ্ট অথবা ফাৰ্মাচিউটিকেল কিম্বা পোছাক তৈয়াৰী খণ্ডৰ কাৰণে যি ছফ্‌ট্‌ৱেৰৰ আৱশ্যক হয় সেয়া সুকীয়া পৰিধিৰ হ'ব আৰু সেইবোৰে সুকীয়া ধৰণেৰে উৎপাদন কৰিব। ফাৰ্মাচিউটিকেল খণ্ডত সামগ্ৰীবিশেষত নতুন মাত্ৰা সংযোজন কৰাৰ পৰিসৰ সীমিত; কিয়নো গৱেষণা আৰু বিকাশ কাৰ্যত অধিক ব্যয় হয় আৰু এটা নতুন ঔষধ বিকাশ কৰি উলিয়াবলৈ দীৰ্ঘ দিনৰ সময় লাগে। সেইদেখি প্ৰায়ভাগ উদ্যোগেই প্ৰক্ৰিয়াত নতুনত্ব প্ৰদান কিম্বা বৰ্দ্ধিতভাৱে সৃষ্টি সাধনত অধিক আলোকপাত কৰে। যিমানদূৰ বস্ত্ৰ খণ্ড (পোছাক প্ৰস্তুত) জড়িত আছে তাৰ

পৰিসৰ সীমিত। ইয়াৰ কাৰণ হ'ল চাহিদাৰ ধৰণ-কৰণ অতি খৰতকীয়াকৈ উঠা-নমা কৰি থাকে, তৈয়াৰী সামগ্ৰীসমূহৰ বতৰবিশেষতহে চাহিদা আৰু ডাটা আহৰণ পদ্ধতিকো ব্যৱহাৰ কৰা হয়। তথ্য প্ৰযুক্তি খণ্ডত যিবোৰ কাৰ্যক নতুনত্ব প্ৰদানৰ ক্ষেত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰা হয় সেইবোৰ হ'ল চি এ ডি এম সাধন কাৰ্যই অন্যান্য খণ্ডৰ সৈতে প্ৰভেদ আনি দিছে। সেয়ে ইয়াৰ উৎপাদন আৰু প্ৰক্ৰিয়া বিশেষৰ ক্ষেত্ৰত নতুনত্ব সততেই পৰিলক্ষিত হয়। ফাৰ্মাচিউটিকেল খণ্ডৰ

২নং তালিকা ঃ **ক্ষুদ্ৰ-মজলীয়া উদ্যোগত নতুনত্বৰ পৰিসৰ**

ক্ৰমিক সংখ্যা	খণ্ড	নতুনত্বৰ পৰিসৰ
১	অট'-কম্প'নেণ্ট	সামগ্ৰীৰ নতুনত্ব প্ৰদানৰ ক্ষেত্ৰত পৰিসৰ সীমিত, কিয়নো ক্ষুদ্ৰ-মজলীয়া উদ্যোগে তৰপীয়া পদ্ধতিত কাম কৰে আৰু ঘাইকৈ বৃহৎ উদ্যোগত যোগান ধৰে। বৃহৎ উদ্যোগৰ পৰা নক্সা পায় আৰু নিৰ্দিষ্ট আৰ্হি অনুযায়ী যন্ত্ৰাংশ তৈয়াৰ কৰিব লাগে। কিন্তু প্ৰক্ৰিয়াত নতুনত্ব প্ৰদানৰ সুবিধা আছে, কিয়নো গুণগত দিশৰ উন্নতি সাধনত গুৰুত্ব দিয়া হয়।
২	তথ্য প্ৰযুক্তি	নতুন দিশৰ পৰিসৰ বিস্তৃত, কাৰণ তথ্য খণ্ডবোৰতো প্ৰযুক্তি প্ৰয়োগ কৰা হয়। আনকি সামান্য বৃদ্ধিকাৰক নতুন গতি প্ৰদানে বিত্তীয় আৰু অ-বিত্তীয়ভাৱে অধিক লাভ দেখুৱায়। দৃষ্টান্ত— যদি এটা উদ্যোগে ছফ্‌ট্‌ৱেৰত এটা অধিক বৈশিষ্ট্য যোগ দিয়ে তেনেহ'লে গ্ৰাহকৰ পৰা অধিক মাচুল দাবী কৰিব পাৰে।
৩	ফাৰ্মাচিউটিকেল	সামগ্ৰী উৎপাদনত নতুনত্বৰ ক্ষেত্ৰত পৰিসৰ সীমিত। কাৰণ ইয়াত অধিক বিনিয়োগৰ বিষয়টো জড়িত হৈ আছে। এটা নতুন ঔষধৰ বিকাশৰ কাল দীৰ্ঘদিনীয়া। কিন্তু ক্লিনিকেল গৱেষণাৰ ক্ষেত্ৰত আৰু নতুন ঔষধ বিতৰণৰ সন্দৰ্ভত নতুন প্ৰক্ৰিয়াৰ কাৰণে সুবিধা আছে।
৪	বস্ত্ৰ (পোছাক তৈয়াৰী)	নতুনত্ব প্ৰদানৰ পৰিসৰ বিভিন্ন উপ-খণ্ডৰ বাবে ভিন ভিন। সূতা উৎপাদনৰ ক্ষেত্ৰত ই সীমিত, কিন্তু টেক্সটাইল ফেব্ৰিক ডিজাইনত ই অধিক। ডিজাইনৰ ধৰণ খৰতকীয়াকৈ সলনি হয় আৰু পোছাকসমূহৰ নতুনত্ব প্ৰদানৰ ক্ষেত্ৰত সীমিত অৱস্থাত থাকিব লগা হয়। পোছাকৰ শ্ৰেণীৰ ধৰণো সীমিত, সেয়ে উৎপাদনৰ ক্ষেত্ৰত নতুনত্বৰ পৰিসৰো সীমিত।

বিৰাজমান হৈ থাকে আৰু বিভিন্ন ধৰণৰ পোছাক পৰিধান কৰা লোকৰ সংখ্যাও সীমাবদ্ধ।

সামৰণি ঃ

অট'-কম্প'নেণ্ট খণ্ডই অনুসৰণ কৰা কিছুমান নতুনত্ব প্ৰদান কৰা কাৰ্যৰ ভিতৰত আছে 'চি এ ডি' তথা 'চি এ এম'ৰ প্ৰয়োগ কাৰ্য। উৎপাদন কৰিব লগা সামগ্ৰীৰ বিকাশৰ কালত এই পদ্ধতিক কামত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। তেনেদৰে স্বয়ংক্ৰিয় তদাৰকী নিয়ন্ত্ৰণ (কাষ্টম এপ্লিকেচন ডেভেলপমেণ্ট এণ্ড মেইনটেনেন্স), পদ্ধতি সমন্বিতকৰণ আৰু ডিজিটেল সংকেতৰ ব্যৱহাৰ। বস্ত্ৰ খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত (পোছাক প্ৰস্তুত) বিশেষভাৱে তৈয়াৰ কৰা মাইক্ৰ' ক্ৰেটাৰৰ সূতা আৰু ঠাইতে থূপ খাই থাকিব নোৱাৰা সূতাৰ দৰে ব্যৱহাৰৰ প্ৰয়োজন হয়। তথ্য প্ৰযুক্তিৰ ক্ষেত্ৰত উৎপাদন আৰু প্ৰক্ৰিয়াবিশেষৰ নতুনত্ব উভয়কে লক্ষ্য কৰা হয়। যিহেতু এই খণ্ডটো অতি লাভজনক, সেয়ে ই কাম-কাজ সম্পাদন কৰাৰ ক্ষেত্ৰত সমন্বয় বেলিকা নতুন ড্ৰাগৰ বিতৰণ পদ্ধতি, ক্লিনিকেল গৱেষণাৰ কামৰ দৰে বিষয়বোৰ অৱলম্বন কৰা হয়। গৱেষণা আৰু এটা ঔষধৰ বিকাশৰ খৰচ বহুত বেছি। ইয়াৰ খৰচ আৰু বৃদ্ধি পাইছে যদিও ফাৰ্মাচিউটিকেল কোম্পানীবোৰে বজাৰত উলিওৱাৰ সম্ভাৱনা নথকা উৎপাদন দ্ৰব্যৰ ক্ষেত্ৰত বিনিয়োগ বন্ধ কৰাৰ বিষয়ত গুৰুত্ব দিছে। অধিক জটিল দ্ৰব্যৰ প্ৰতি মনোনিৱেশ কৰাৰ কাৰণেই এনে বৃদ্ধিৰ মাত্ৰা অধিক হৈছে।

উপৰি উক্ত কাৰণৰ বাহিৰেও এটা

নতুন দ্ৰব্যক সমৰ্থন জনাবৰ বাবে যিমানবোৰ পৰীক্ষা কৰাৰ প্ৰয়োজন হয় তাৰ মাত্ৰাও যোৱা দহ বছৰত বৃদ্ধি পাইছে। নতুন কামৰ 'পে'-বেক' সময়ৰ ক্ষেত্ৰত সাধাৰণভাৱে ঐক্যমত গঢ়ি উঠিছে। অট'-কম্প'নেণ্ট খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত বৃহৎ উদ্যোগবোৰে উৎপাদিত সামগ্ৰীৰ আৰ্হি যোগান ধৰে। ফলত ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগৰ নতুন গতি প্ৰদান কৰিবলৈ অতি কমেইহে সুবিধা থাকে। ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে যি নতুনত্ব প্ৰদানৰ কাম কৰিছে সেই ক্ষেত্ৰত সেই উদ্যোগবোৰে প্ৰক্ৰিয়াৰ নতুন গতি দানতহে আলোকপাত কৰিছে। এইবোৰ উদ্যোগে তৰপীয়া পদ্ধতিত (টায়াৰ ছিষ্টেম) কাম কৰিছে আৰু ঘাইকৈ বৃহৎ উদ্যোগসমূহলৈ যোগান ধৰিছে। বৃহৎ উদ্যোগৰ পৰা আৰ্হিৰ সবিশেষ সংগ্ৰহ কৰে আৰু তাৰ পাচত তেনে আৰ্হি মতে সা-সৰঞ্জামৰ অংশবিশেষ তৈয়াৰ কৰে। অৱশ্যে উদ্যোগবোৰে গুণগত মান অটুট ৰাখিবৰ কাৰণে কাৰ্য প্ৰক্ৰিয়াবোৰত নতুনত্ব প্ৰদানৰ অভ্যাস অৱলম্বন কৰে। এনে কাৰ্যই সেই উদ্যোগবোৰক প্ৰতিযোগিতাৰ গতি অক্ষুণ্ণ ৰখাত সহায় কৰিছে। বস্ত্ৰ খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত চাহিদাৰ ধৰণ-কৰণ অতি সঘনে বদলি হয়। তাৰ বাহিৰেও মানুহে পৰিধান কৰা পোছাক সীমিত ধৰণৰ। এই কাৰণতে ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে উৎপাদনৰ নতুনত্ব অনাতকৈ তৈয়াৰী প্ৰক্ৰিয়াত নতুনত্ব প্ৰদান কৰিবলৈ অধিকভাৱে আলোকপাত কৰে।

ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে কাৰিকৰী আৰু বিত্তীয় তথ্যপাতি ব্যৱহাৰ কৰা কাৰ্যক স্বীকৃতি দিছে। তেনেদৰে নতুন নতুন গৱেষণাৰ তথ্যপাতি আৰু বজাৰত দেখা দিয়া শেহতীয়া গতিধাৰাৰ ওপৰতো গুৰুত্ব দিছে। কিন্তু সেইবোৰৰ ব্যৱহাৰৰ মাত্ৰা খণ্ডবিশেষে ভিন ভিন হয়। সৃষ্টিমূলক উদ্যোগ ক্ষুদ্ৰ স্তৰৰ পৰা মজলীয়া উদ্যোগলৈ আগবাঢ়িছে। অট'-কম্প'নেণ্ট আৰু বস্ত্ৰ খণ্ডৰ দৰে শ্ৰমিক-উন্মেষ সাধন খণ্ডবোৰৰ ক্ষেত্ৰত এইটো হ'ল এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয়। কিন্তু তথ্য প্ৰযুক্তি আৰু ফাৰ্মাচিউটিকেল খণ্ডৰ দৰে জ্ঞান-উন্মেষ খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত এইটো গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয় নহয়। অট'-কম্প'নেণ্ট আৰু বস্ত্ৰ খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত পুৰণা প্ৰতিষ্ঠানসমূহে নতুন সৃষ্টিৰ প্ৰতি আগ্ৰহ দেখুৱায়; কিন্তু তথ্যপ্ৰযুক্তি আৰু ফাৰ্মাচিউটিকেল খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত বিভিন্ন নতুন নতুন প্ৰতিষ্ঠানবোৰেও নতুন প্ৰযুক্তিসমূহ গ্ৰহণ কৰিছে। বিভিন্ন তথ্য বিচাৰ কৰি চোৱাৰ পাচত এইটো দেখা যায় যে উদ্যোগসমূহ উৎপাদনত নতুনত্ব প্ৰদানতকৈ প্ৰক্ৰিয়াবিশেষত নতুন গতিময়তা অনাতহে অধিক আগ্ৰহী। কেৱল তথ্য প্ৰযুক্তি ক্ষেত্ৰতহে ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে প্ৰক্ৰিয়া তথা উৎপাদন সামগ্ৰীত নতুনত্ব অনাৰ প্ৰতি মনোনিৱেশ কৰিছে।

অনুমোদনাৱলী

অধ্যয়নৰ পৰা যিবোৰ বিষয় আহৰণ কৰা হৈছে তাৰ পৰা এইটো প্ৰকাশ পাইছে যে বছা বছা খণ্ডসমূহত ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগে নতুনত্ব প্ৰদানৰ বিষয়টো অৱলম্বন কৰিছে আৰু এনে কামবোৰ বিভিন্ন খণ্ডৰ ক্ষেত্ৰত বিভিন্ন ধৰণৰ। ওপৰত উল্লেখ কৰা ফলাফললৈ লক্ষ্য ৰাখি কিছুমান অনুমোদনাৱলী ইয়াৰ সৈতে আগবঢ়োৱা হ'ল—

(১) কিছু ব্যৱস্থা থকা উচিত যাৰ দ্বাৰা ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগসমূহ নতুন সৃষ্টিৰ প্ৰতি আগ্ৰহী হয়। এইটো কাম কৰিব পাৰি নতুনত্ব অনা প্ৰতিষ্ঠানবোৰৰ কাৰণে পুৰস্কাৰৰ দিহা কৰি। এনে ব্যৱস্থাই নতুন সৃষ্টিৰ প্ৰতি অনুৰাগী নোহোৱা প্ৰতিষ্ঠানবোৰকো তেনে ভাৱধাৰাৰে অনুপ্ৰাণিত কৰিব।

(২) আন্তঃগাঁথনিৰ মান উন্নত কৰাৰ ওপৰত আলোকপাত কৰা প্ৰয়োজন। ই উদ্যোগসমূহক নতুন সৃষ্টিৰ বাবে প্ৰগতিশীল পৰিৱেশৰ যোগান ধৰিব।

(৩) বিশ্বাস আৰু প্ৰতিযোগিতাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি এটা প্ৰগতিশীল পৰিৱেশৰ বিকাশ সাধন কৰা আৱশ্যক।

(৪) ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগৰ সৃষ্টিমূলক আৰু অ-সৃষ্টিমূলক পৰিসংখ্যাৰ ভেটি অক্ষুণ্ণ ৰখাটো অতি প্ৰয়োজন।

(৫) এনে পৰিসংখ্যাৰ আধাৰ খণ্ড অনুযায়ী সুকীয়াকৈ কৰিব পাৰে, কিয়নো নতুন সৃষ্টি আৰু ইয়াৰ অন্তৰ্নিহিত কাৰণবোৰ খণ্ড অনুযায়ী ভিন ভিন হয়।

(৬) বিভিন্ন খণ্ডৰ ক্ষুদ্ৰ আৰু মজলীয়া উদ্যোগসমূহে নতুনত্ব প্ৰদান কাৰ্য বজাই ৰাখিবলৈ নতুন কাৰিকৰী কৌশল বিশ্লেষণ কৰা আৱশ্যক; কিয়নো নতুনত্ব অনা কিম্বা সৃষ্টি কৰা হ'ল একমাত্ৰ বাহন যি তেনে উদ্যোগক এই প্ৰতিযোগিতামূলক যাত্ৰাত বহু দূৰলৈ লৈ যাব পাৰে। এই ক্ষেত্ৰত যদিহে খণ্ড পৰ্যায়ত তথ্য-পাতিবোৰ সংগ্ৰহ কৰিব পৰা যায় তেনেহ'লে ইয়েই ভাৰতত খণ্ড পৰ্যায়ৰ নতুন সৃষ্টি বিষয়ক এখন পৰিষ্কাৰ ছবিৰ যোগান ধৰিব। ❒

বেনাৰস হিন্দু বিশ্ববিদ্যালয়ত ১৯১৬ চনৰ ৪ ফেব্রুৱাৰীত দিয়া মহাত্মা গান্ধীৰ ভাষণ

মই মাত্ৰ কিছুমান শব্দৰ অপপ্ৰয়োগকহে দূৰ কৰিছো, যিবোৰ ছপাৰ আকাৰত প্ৰকাশ পালে পঢ়িবলৈ বেয়া হ'ব। বন্ধুসকল, এই ঠাইখিনি পোৱাৰ আগতে বহুখিনি বিলম্ব হোৱাৰ কাৰণে মই আপোনালোকৰ ওচৰত ক্ষমা প্ৰাৰ্থনা কৰিছো আৰু আপোনালোকে মোৰ প্ৰাৰ্থনা সহজতেই মানি ল'ব যেতিয়া মই কওঁ যে এই বিলম্বৰ কাৰণে মই দায়ী নহয় কিম্বা কোনো মানৱ এজেন্সিও দায়ী নহয়। (হাঁহিৰ খলকনি)। ... কথা হ'ল মই হ'লো প্ৰদৰ্শন কৰা এটা জন্তুৰ দৰে আৰু মোক ৰাখোতাসকলে অত্যধিক দয়ালু ভাবত সদায়েই এই জীৱনৰ এটা আৱশ্যকীয় অধ্যায়ক আওকাণ কৰিবলৈ লয়; আৰু সেয়া হ'ল সম্পূৰ্ণৰূপে এটা দুৰ্ঘটনা। মোৰ ক্ষেত্ৰত আৰু মোৰ বৃত্তিৰ সন্দৰ্ভত যি লানি ঘটনা ঘটি গ'ল তাৰ ব্যৱস্থা গ্ৰহণৰ বাবে তেওঁলোকে একো নকৰিলে আৰু সেয়ে এই বিলম্ব।

বন্ধুসকল, এইমাত্ৰ বহিবলৈ লোৱা মহিলাগৰাকীৰ (মিছেছ বেছান্ত) অতুলনীয় বাক্পটুতাৰ প্ৰভাৱত বিশ্বাস নকৰিব যে আমাৰ বিশ্ববিদ্যালয় এটি সমাহিত ৰূপৰ প্ৰতিষ্ঠান হৈ পৰিছে। এতিয়াও অগ্ৰগতি সাধন কৰিবলৈ আৰু নিজ স্থিতি বাহাল ৰাখিবলৈ বাকী থকা বিশ্ববিদ্যালয়লৈ আহিব লগা সকলো তৰুণেই যে এখন বৃহৎ সাম্ৰাজ্যৰ সম্পূৰ্ণ গুণৰ অধিকাৰী নাগৰিকসকলৰ মাজৰ পৰা আহিছে তাকো বিশ্বাস নকৰিব। এনে কোনো ধাৰণাত উটি নাযাব আৰু যদি আপোনালোক, অৰ্থাৎ এই সন্ধিয়া যিসকল ছাত্ৰৰ আগত মোৰ ভাষণ দিব লাগে তেওঁলোকে যদি ভাবে যে আধ্যাত্মিক জীৱনৰ বাবে জনাজাত এই দেশখন আৰু এই ক্ষেত্ৰত কোনো প্ৰতিদ্বন্দ্বী নাই তেনে ক্ষেত্ৰত তেনে জীৱন ধাৰা মুখেৰে আৰু প্ৰাৰ্থনাৰে সাধন কৰিব পাৰি, তেনেহ'লে মোক বিশ্বাস কৰক— আপোনালোকে ভুল কৰিছে। ভাৰতে এদিন বিশ্বত বতৰা বিলাব তাক কেৱল মুখেৰে কথা কৈ আপোনালোকে কেতিয়াও সাধন কৰিব নোৱাৰিব। মই নিজেই বক্তৃতা আৰু ভাষণ দি ভাগৰি পৰিলো।

যোৱা দুটা দিনত যিবোৰ ভাষণ দিয়া হ'ল তাক এই শ্ৰেণীৰ পৰা বাহিৰত ৰাখিছো; কাৰণ তেনে ভাষণ দিয়াৰ প্ৰয়োজন আছিল। কিন্তু আপোনালোকক এই কথা ক'বলৈ আগবাঢ়িছো যে ভাষণ দিয়াৰ ক্ষেত্ৰত আমাৰ সম্পদৰাজিৰ প্ৰায় অন্তিম স্তৰত আমি এতিয়া উপনীত হৈছো। পিছে এয়া যথেষ্ট নহয় যে আমাৰ কাণবোৰ ভৰি পৰিছে, চকুও পূৰ্ণ হৈছে। বৰং এইটোহে প্ৰয়োজন যে আমাৰ অন্তৰবোৰকো স্পৰ্শ কৰিব লাগিব; আৰু আমাৰ হাত আৰু ভৰি চলাই নিয়াৰ সামৰ্থ্য গোটাব লাগিব। বিগত দুটা দিনত আমাক কোৱা হৈছে এইটো কিমান প্ৰয়োজন যে ভাৰতীয় চৰিত্ৰৰ সৰলতাৰ ওপৰত প্ৰাধান্য বিস্তাৰ কৰি থাকিবলৈ হ'লে আমাৰ হাত আৰু ভৰি আমাৰ অন্তৰৰ সৈতে সঙ্গতি ৰাখি আগবাঢ়িব লাগিব। কিন্তু এয়া কেৱল আগ কথাকে। মই ক'ব খোজো যে এই পবিত্ৰ চহৰখনৰ এই মহান মহাবিদ্যালয়ৰ ছাত্ৰছায়াত এই সন্ধিয়াটোত মোৰ দেশবাসীলৈ এটা ভাষাত— যিটো মোৰ বাবে বিদেশী— সেই ভাষাটোত ভাষণ দিবলৈ পোৱাটো আমাৰ কাৰণে বৰ পৰিতাপৰ আৰু লজ্জাজনক কথা। মই জানো যে এই দুটা দিনৰ ভাষণত উপস্থিত থকা আটাইকে যদি পৰীক্ষা কৰিবৰ কাৰণে মোক পৰীক্ষকৰূপে নিযুক্তি দিয়ে তেনেহ'লে যিসকলক পৰীক্ষা কৰা হ'ব পাৰে তাৰ প্ৰায়ভাগেই অকৃতকাৰ্য হ'ব। কিন্তু কিয়? তাৰ কাৰণ হ'ল তেওঁলোকৰ অন্তৰ ভাষণে স্পৰ্শ কৰা নাই। ডিচেম্বৰ মাহত কংগ্ৰেছৰ এখন অধিৱেশনত মই উপস্থিত আছিলো। তাত বিপুল সংখ্যক দৰ্শক আছিল; আৰু আপোনালোকে মোক বিশ্বাস কৰক, বোম্বাইৰ সেই দৰ্শকসকলক স্পৰ্শ কৰি যোৱা ভাষণবোৰ হিন্দুস্তানীত দিয়া হৈছিল। এয়া বোম্বাইত— মন কৰক। বেনাৰসত নহয়— য'ত প্ৰত্যেকেই হিন্দী কয়। কিন্তু এহাতে বোম্বাই প্ৰেছিডেন্সিৰ ভাষা আৰু আনহাতে হিন্দীৰ মাজত কোনো ডাঙৰ বিভেদ ৰেখা নাই যেনেদৰে আছে ইংৰাজী আৰু ভাৰতৰ ইটো-সিটো ভাষাৰ মাজত। আৰু অধিৱেশনত উপস্থিত থকা দৰ্শকে বক্তাসকলে হিন্দীত দিয়া ভাষণ ভালদৰে বুজিব পাৰিছিল।

মই আশা কৰিছো যে এই বিশ্ববিদ্যালয়খনে পঢ়িবলৈ অহা যুৱকসকলে যাতে তেওঁলোকৰ ভাষাৰ মাধ্যমত শিক্ষা গ্ৰহণ কৰিব পাৰে তাৰ প্ৰতি মন দিব। আমাৰ ভাষা হ'ল আমাৰ নিজৰ একোটা প্ৰতিফলন স্বৰূপ। আনহাতে যদি আপোনালোকে কয় যে আমাৰ ভাষাবোৰ আমাৰ ভাবৰাজি প্ৰকাশ কৰিবলৈ তেনেই নিঃকিন, তেনেহ'লে মই ক'ম যে আমি সোনকালেই আমাৰ অৱস্থিতিৰ পৰা নোহোৱা হৈ যোৱাটোৱেই ভাল হ'ব। সেইটো আপোনালোকে বিচাৰে নেকি? ইয়াত কোনো লোক আছে নেকি যি ইংৰাজী ভাৰতৰ ৰাষ্ট্ৰীয় ভাষা হ'ব পাৰে বুলি সপোন দেখে? (কেতিয়াও নেদেখে বুলি দৰ্শকৰ মাজৰ পৰা চিঞৰ)। দেশখনৰ ওপৰত কিয় এই বাধা? এটা মুহূৰ্তৰ বাবে এইটো ভাবি চাওকচোন কিযে অসমতা— আমাৰ ল'ৰাই প্ৰত্যেক ইংলিছ ল'ৰাৰ সৈতে দৌৰিব লাগে। পুণাৰ কেইগৰাকীমান অধ্যাপকৰ সৈতে নিকটভাবে মই আলোচনা কৰাৰ সুবিধা পাইছিলো। তেওঁলোকে মোক কৈছিল যে প্ৰতিজন ভাৰতীয় যুৱকে কমেও বহুমূলীয়া ছটা বছৰ হেৰুৱায়; তাৰ কাৰণ হ'ল তেওঁলোকে ইংৰাজী ভাষাৰ জৰিয়তেহে জ্ঞান আহৰণ কৰাত কাল কটায়। সেই হিচাপত স্কুল আৰু কলেজসমূহৰ পৰা ওলাই অহা ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা সেই হেৰুওৱা বছৰকেইটাৰে পূৰণ কৰক আৰু তেতিয়া আপোনালোকেই নিজেই উলিয়াওকচোন দেশখনৰ বাবে কিমান হাজাৰ বছৰ হেৰুওৱা হ'ল।

আমাৰ বিৰুদ্ধে আৰোপ কৰা দোষ হ'ল এই যে আমি কোনো প্ৰয়াস কৰা নাই। কেনেকৈনো কৰিম, যদিহে এটা বিদেশী ভাষা আহৰণ কৰিবলৈ আমাৰ জীৱনৰ বহুমূলীয়া সময়বোৰ খৰচ কৰো? এই প্ৰচেষ্টাতো আমি বিফল। কালি আৰু আজি কোনো এজন বক্তাৰ বাবে দৰ্শকৰ মনত সাঁচ বহুওৱা সম্ভৱ হ'ল জানো— যিটো মিষ্টাৰ হিগ্গিনব'থামে সম্ভৱ কৰি তুলিছিল? দৰ্শকৰ মন ধৰি ৰাখিব নোৱাৰাটো পূৰ্বৰ বক্তাসকলৰ দোষ নহয়। আমাৰ কাৰণে তেওঁলোকৰ ভাষণত প্ৰয়োজনতকৈ যথেষ্ট অধিক সময় আছিল। কিন্তু তেওঁলোকৰ ভাষণে আমাৰ অন্তৰ স্পৰ্শ কৰিব নোৱাৰিলে। মই এইবুলি কোৱা শুনা পাইছিলো যে মুঠৰ ওপৰত এইখন হ'ল ইংৰাজী শিক্ষাৰে প্ৰভাৱান্বিত ভাৰতবৰ্ষ আৰু সেই ভাৰতেই আগলৈ গৈ আছে আৰু সেই শিক্ষাই ৰাষ্ট্ৰখনৰ কাৰণে সকলো কাম কৰিছে। সেয়ে নহ'লে অৰ্থাৎ বিপৰীতমুখী হ'লে সেয়া সাংঘাতিক কথা হ'ব। আমি লাভ কৰা একমাত্ৰ শিক্ষা হ'ল ইংৰাজী শিক্ষা আৰু সেয়ে তাৰ বাবে আমি নিশ্চয়কৈ কিবা এটা দেখুৱাব লাগিব। কিন্তু ধৰি লওক যোৱা পঞ্চাছ বছৰে আমাৰ নিজ ভাষাৰ জৰিয়তে শিক্ষা আহৰণ কৰিছো, তেনেস্থলত এতিয়া আমি কি হোৱা উচিত আছিল? এতিয়া আমাৰ এখন মুক্ত ভাৰত হ'ব লাগিছিল, আমাৰ শিক্ষিত লোক থাকিব লাগিছিল— নিজ ভূমিতেই ঠিক বিদেশী হিচাপে নহয়, দেশখনৰ অন্তঃস্থলীৰ কথা ক'ব পৰা হ'ব লাগিছিল; তেওঁলোকে দুখীয়াতকৈ অতি দুখীয়া লোকসকলৰ মাজত কাম কৰিব লাগিছিল আৰু বিগত ৫০ বছৰত যিখিনি লাভ কৰিলেহেঁতেন সেয়া হ'লহেঁতেন দেশখনৰ সম্পদ, ঐতিহ্য (হাত চাপৰিৰ ৰোল)। আজিকালি আনকি আমাৰ পত্নীসকলো আমাৰ ভাল চিন্তা-চৰ্চাৰ অংশীদাৰ নহয়। প্ৰফেছাৰ বছেল আৰু প্ৰফেছাৰ ৰে'লৈ চাওক আৰু মন কৰক তেওঁলোকৰ চমৎকাৰ গৱেষণাৰাজিলৈ। এয়া জানো লাজৰ বিষয় নহয় যে তেওঁলোকৰ গৱেষণাৱলী জনগণৰ উমৈহতীয়া সম্পত্তি নহয়?

এতিয়া আন এটা বিষয়লৈ অহা যাওক।

কংগ্ৰেছে স্বায়ত্বশাসিত চৰকাৰৰ বিষয়ে এটা প্ৰস্তাৱ গ্ৰহণ কৰিছে। এই ক্ষেত্ৰত মোৰ কোনো সন্দেহ নাই যে সৰ্বভাৰতীয় কংগ্ৰেছ কমিটী আৰু মুছলীম লীগে নিজৰ কাম কৰিব আৰু কিছু অৰ্থব্যঞ্জক পৰামৰ্শাৱলীৰে আগবাঢ়ি আহিব। কিন্তু মই খোলাখুলিকৈ এইটো স্বীকাৰ কৰিব লাগিব যে তেওঁলোকে কি উৎপাদন কৰিবলৈ সমৰ্থবান হ'ব তাৰ প্ৰতি মোৰ সিমান অনুৰাগ নাই, যিমানখিনি অনুৰাগ আছে যুৱকসকলৰ প্ৰতি কিম্বা জনগণৰ প্ৰতি। যুৱ সম্প্ৰদায়ে কিবা এটা দিব পাৰিব বা জনগণে কিবা দিব তাৰ প্ৰতিহে মোৰ আকৰ্ষণ অধিক। বাতৰি কাকতত লিখা প্ৰবন্ধ-পাতিয়ে আমাক এখন স্বায়ত্বশাসিত চৰকাৰ দিব নোৱাৰিব। তেনেদৰে যিমানেই বক্তৃতা বা ভাষণ নিদিয়ক লাগে কোনোটোৱেই স্বায়ত্বশাসিত চৰকাৰৰ বাবে আমাক উপযুক্ত কৰি নুতুলিব। এয়া একমাত্ৰ আমাৰ আচৰণ— যিটোৱে ইয়াৰ বাবে আমাক উপযুক্ত কৰি তুলিব (হাত চাপৰি)। আৰু আমি নিজেই কেনেকৈ শাসন কৰিবলৈ প্ৰয়াস কৰিছো? এইবোৰৰ বিষয়ে এই সন্ধিয়াটোত মই চিন্তা কৰিবলৈ বিচাৰো। মই কোনো ভাষণ দিবলৈ বিচৰা নাই; আৰু যদি এই সন্ধিয়া নিৰ্মোহভাৱে মোক ভাষণ দিয়া দেখিবলৈ পায় তেনেহ'লে ধৰি লওক এনে এজন ব্যক্তিৰ ভাব-চিন্তাৰ আপোনালোক অংশীদাৰ হৈছে— যিজন ব্যক্তিয়ে জানি-বুজি ভাবিবলৈ লয়। আৰু যদি আপোনালোকে ভাবে যে যি

সৌজন্যৰ পৰিসৰৰ ভিতৰত থাকিব লাগে তাৰ সীমা অতিক্ৰম কৰা যেন লাগে তেনেহ'লে সেইকণ স্বাধীনতা লোৱাৰ বাবে মোক ক্ষমা কৰক।

কালি সন্ধিয়া মই বিশ্বনাথ মন্দিৰলৈ গৈছিলো। তাৰ সৰু পথবোৰেদি খোজকাঢ়ি যাওঁতে এই ভাববোৰেই মোৰ মন চুই গৈছিল। যদি এজন অপৰিচিত ব্যক্তিয়ে এই মন্দিৰটোত পদাৰ্পণ কৰে আৰু হিন্দু হিচাপে আমি কেনেধৰণৰ লোক সেই বিষয়ে বিবেচনা কৰিব লগা হয়, তেনে ক্ষেত্ৰত আমাক হীন চকুৰে চোৱাটো জানো যুক্তিসংগত নহ'ব? এই মহান মন্দিৰটো জানো আমাৰ চৰিত্ৰৰ প্ৰতিফলন নহয়। মই এজন হিন্দুৰূপে ভাবিহে এই কথা কৈছো। এই পবিত্ৰ মন্দিৰটোৰ সৰু সৰু পথবোৰ ইমান লেতেৰা হৈ থকাটো জানো ঠিক হৈছে? ইয়াৰ চাৰিওফালে ঘৰবোৰ যেনিবা সজোৱা হ'ল, কিন্তু পথবোৰ খোজকঢ়াৰ অনুপযুক্ত আৰু ঠেক। যদি আমাৰ মন্দিৰবোৰ আহল-বহল আৰু পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতাৰ আৰ্হিস্বৰূপ নহয়, তেনে ক্ষেত্ৰত আমাৰ স্বায়ত্তশাসিত চৰকাৰ কেনে হ'ব পাৰে বাৰু? ইংৰাজসকল ভাৰতৰ পৰা স্বেচ্ছাই কিম্বা বাধ্যত পৰি টালি-টোপোলা বান্ধি গুচি গ'লে আমাৰ মন্দিৰবোৰ জানো পবিত্ৰ, পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্ন আৰু শান্তিৰ স্থান হ'ব?

মই কংগ্ৰেছ সভাপতিৰ সৈতে সম্পূৰ্ণভাৱে একমত যে স্বায়ত্তশাসিত চৰকাৰৰ কথা ভবাৰ আগতে প্ৰয়োজনীয় সকলো দিশ-কোণ চালি-জাৰি চাব লাগিব। প্ৰতিখন মহানগৰত দুটাকৈ শাখা আছে। এটা হ'ল কেণ্টনমেণ্ট আৰু আনটো হ'ল মহানগৰ ভাগছোৱা। এই মহানগৰবোৰ প্ৰায়েই জৰাজীৰ্ণ অৱস্থাৰ। আনপিনে আমি হ'লো চহৰীয়া জীৱনৰ প্ৰতি অভ্যস্ত নোহোৱা লোক। কিন্তু যদি আমি চহৰীয়া জীৱন বিচাৰো আমি একোটা সহজ জীৱন যাপন কৰা পৰিৱেশ সৃষ্টি কৰিব নোৱাৰো। বোম্বাইৰ ৰাজপথেদি খোজকঢ়া কথা ভাবিলেও মনত আনন্দ নাজাগে, কাৰণ কেইবা মহলাৰ ডাঙৰ ডাঙৰ অট্টালিকাত বাস কৰা লোকসকল ঠাহ খাই পৰিছে। আনপিনে দুখীয়াসকলৰ অৱস্থা শোচনীয় হৈ পৰিছে। মই ৰে'লেৰে বহু ঠাই ভ্ৰমণ কৰিছো। তৃতীয় শ্ৰেণীৰ দবাত যোৱা যাত্ৰীৰ কঠিনতা লক্ষ্য কৰিছো। কিন্তু ৰে'লৰে প্ৰশাসনক তেওঁলোকৰ মস্কিল অৱস্থাৰ বাবে কোনো ধৰণে জগৰীয়া কৰিব নোৱাৰি। আমি পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতাৰ প্ৰাথমিক আইনবোৰ নাজানো। দবাৰ মজিয়াৰ যিকোনো ঠাইতে থুই পেলাওঁ, কেতিয়াও নাভাবো যে এই মজিয়াকেই (ফ্লোৰ) সততে শয়নৰ স্থানৰূপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। কেনেকৈ সেইবোৰ ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে তাৰ প্ৰতি মুঠেই গুৰুত্ব নিদিয়াৰ ফলত দবাটোৰ ভিতৰত অবৰ্ণনীয় মলিনতাই গা কৰি উঠে।

তথাকথিত ভাল শ্ৰেণীত যোৱা যাত্ৰীসকল কম ভাগ্যবান ভ্ৰাতৃসকলৰ অৱস্থা দেখি আচৰিত হয়। সেই সকলৰ ভিতৰত মই ছাত্ৰসকলকো দেখিছো। কেতিয়াবা তেওঁলোকেও ভাল আচৰণ নকৰে। তেওঁলোকে ইংৰাজী ক'ব পাৰে আৰু তেওঁলোকে পৰিধান কৰে নৰফক্ষ জেকেট; আৰু সেয়ে তেওঁলোকে অধিকাৰ প্ৰতিপন্ন কৰি বলেৰে ভিতৰলৈ সোমাই যায় আৰু বহা ঠাইত প্ৰভুত্ব বিস্তাৰ কৰে। মই সকলো দিশতেই দৃষ্টি নিক্ষেপ কৰিছো আৰু যিহেতু আপোনালোকে মোক কথা ক'বলৈ সুবিধা দিছে সেই কাৰণে মোৰ অন্তৰখন খুলি দিছো। আমি নিশ্চয়কৈ স্বায়ত্তশাসিত চৰকাৰৰ দিশে আগবাঢ়িবলৈ হ'লে এইবোৰ দোষ-ত্ৰুটি শুধৰাব লাগিব।

এতিয়া মই আপোনালোকক আন এটা দৃশ্যৰ সৈতে পৰিচয় কৰাই দিওঁ। কালি অনুষ্ঠিত সভাখনত মহামহিম মহাৰজাই সভাপতিত্ব কৰিছিল। ভাষণত তেওঁ ভাৰতৰ দৰিদ্ৰতাৰ বিষয়ে কৈছিল। আন বক্তাসকলেও এই বিষয়টোৰ প্ৰতি ভালেখিনি গুৰুত্ব আৰোপ কৰিছিল। কিন্তু সেই বৃহৎ সভাঘৰত আমি কি দেখিলো য'ত ভাইচৰয়ে আধাৰশিলা স্থাপন উৎসৱ সমাপন কৰিছিল? সেই উৎসৱত সঁচাকৈয়ে অতি জাকজমকতাপূৰ্ণ গহনাপাতি প্ৰদৰ্শন কৰা হৈছিল। পেৰিছৰ পৰা বিশিষ্ট জুৱেলাৰ তাত উপস্থিত থাকি প্ৰদৰ্শনীৰ শোভা বৰ্দ্ধন কৰিছিল। মই এই স্বৰ্ণখচিত সাজ-পোছাকেৰে শোভিত ব্যক্তিগৰাকীক লাখ লাখ দুখীয়া লোকৰ সৈতে তুলনা কৰি চাইছিলো; আৰু এই মহান ব্যক্তিগৰাকীক যেন ক'ব খুজিছিলো— "আপুনি নিজে এই গহনাপাতিবোৰ নাঁতৰালে আৰু ভাৰতত থকা আপোনাৰ দেশবাসীৰ বাবে এই সম্পদবোৰ এটা ন্যাসত নাৰাখিলে ভাৰতৰ কাৰণে মুক্তিৰ পথ নাই।" মই নিশ্চিত যে সম্ৰাট বা লৰ্ড হাৰ্ডিঞ্জে তেওঁৰ প্ৰতি প্ৰকৃত আনুগত্য দেখুৱাবৰ কাৰণে এইটো নিবিচাৰে যে আমাৰ গহনাপাতিৰ বাকচবোৰ লুটি লৈ মূৰৰ ওপৰৰ পৰা ভৰিৰ পতালৈকে সুশোভিত হোৱাৰ আৱশ্যক আছে। মোৰ জীৱনটো বিপদত পেলাই হ'লেও ৰজা জৰ্জৰ পৰা এটা বাৰ্তা আনিম যে তেওঁ এনেধৰণৰ একোকেই আশা নকৰে। মহোদয়, যেতিয়া মই ভাৰতৰ যি কোনো বৃহৎ চহৰত ডাঙৰ অট্টালিকা গঢ়ি উঠা শুনা পাওঁ— তেহেলৈ সেয়া ব্ৰিটিছৰ ভাৰতেই হওক কিম্বা আমাৰ মহান

হৰ্তাকৰ্তাসকলে শাসন কৰা ভাৰতেই হওক, মোৰ তৎক্ষণাতেই ঈৰ্ষা জাগে। লগে লগে মই কওঁ— "আহ্, এই ধন কৃষিজীৱীসকলৰ পৰা আহিছে।"

৭৫ শতাংশতকৈও অধিক লোক কৃষিজীৱী। মিষ্টাৰ হিগ্গিনব'থামে যোৱা নিশা আমাক কৈছিল যে সেই সকলেই হ'ল কৃষিজীৱী লোক যি এখিলা ঘাঁহৰ ঠাইত দুখিলা উৎপন্ন কৰে। কিন্তু তেওঁলোকে কৰা শ্ৰমৰ প্ৰায় গোটেইখিনি ফল যদি আনক লৈ যাবলৈ দিওঁ কিম্বা আমি লওঁ তেনেহ'লে স্বায়ত্তশাসিত চৰকাৰৰ অধিক শক্তি থাকিব নোৱাৰে। আমাৰ মুক্তি কেৱল কৃষকসকলৰ জৰিয়তহে আহিব পাৰে। আইনবিদসকলেও নোৱাৰে কিম্বা চিকিৎসকলেও নোৱাৰে অথবা চহকী ভূস্বামীসকলেও ইয়াক আয়ত্ত কৰিব নোৱাৰে। এতিয়া মোৰ কাম হ'ল এই দুটা দিন বা তিনি দিনত আমাৰ মনত কি ভাব জাগিছে তাক উল্লেখ কৰাটো। বেনাৰসৰ পথেৰে ভাইচৰয় যাওঁতে আমাৰ সকলোৰে মনত ঔৎসুক্যই ক্ৰিয়া কৰিছিল। বহু ঠাইতে চোৰাংচোৱা আছিল। আমি ভয় খাইছিলো। নিজকে আমি সুধিছিলো ঃ "এই অবিশ্বাস কিয়? লৰ্ড হাৰ্ডিঞ্জ জীৱিত কালতেই মৃতপ্ৰায় অৱস্থা হোৱাতকৈ মৰি থকাই জানো ভাল নহয়?" কিন্তু এজন প্ৰতাপী সাৰ্বভৌম অধিকাৰীৰ প্ৰতিনিধি নমৰিবও পাৰে। তেওঁ হয়তো জীৱিত কালতেই মৃতপ্ৰায় অৱস্থাৰে জীয়াই থকাটো আৱশ্যক বুলি ভাবিব পাৰে। কিন্তু আমাৰ ওপৰত এনে ধৰণৰ চোৰাংচোৱা নিয়োগ কৰাটো কিয় আৱশ্যক হ'ল? আমি ক্ৰোধান্বিত হ'ব পাৰো, দুখো পাব পাৰো, নিন্দা কৰিব পাৰো; কিন্তু এইটো পাহৰি যাব নালাগিব যে আজিৰ ভাৰতে ধৈৰ্যচ্যুত হোৱা অৱস্থাত শাসন-প্ৰণালী (অৰাজকতা) নমনা এটা বাহিনী সৃষ্টি কৰিছে। মই নিজেই তেনে অৰাজকতা সৃষ্টিকাৰী ব্যক্তি, অৱশ্যে এটা ভিন্ন ধৰণৰ পক্ষ লোৱা ব্যক্তি। কিন্তু আমাৰ মাজত এক শ্ৰেণীৰ অৰাজকতা সৃষ্টি কৰা লোক আছে আৰু মই যদি সেই শ্ৰেণীত উপনীত হ'বলৈ সমৰ্থ হওঁ তেনেহ'লে তেওঁলোকক মই ক'ম যে ভাৰতত তেনে অৰাজকতা ভাব পোষণৰ স্থান নাই— যদিহে ভাৰতে বিজয় প্ৰাপ্ত কৰাসকলৰ বিৰুদ্ধে জয় লাভ কৰিব লাগে। এয়া হ'ল ত্ৰাসৰ চিহ্ন। যদি আমি বিশ্বাস কৰো আৰু ভগৱানক ভয় কৰো, তেনেহ'লে আমি কাৰো প্ৰতি ভয় কৰিব নালাগে। মহাৰজাক ভয় কৰিব নালাগে, ভাইচৰয়ক ভয় কৰিব নালাগে। চোৰাংচোৱা আৰু আনকি ৰজা জৰ্জকো ভয় কৰিব নালাগে। মই অৰাজকতা সৃষ্টিকাৰী এজনক দেশৰ প্ৰতি থকা প্ৰেমভাৱৰ বাবে সন্মান কৰো। তেওঁৰ দেশৰ কাৰণে মৰিবলৈ ইচ্ছা কৰা সাহসৰ বাবে তেওঁক মই সন্মান জনাওঁ; কিন্তু মই তেওঁক সোধো— বধ কৰাটো জানো সন্মানজনক কথা? এজন হত্যাকাৰীৰ ডেগাৰখন জানো সন্মানজনক মৃত্যুৰ উপযুক্ত প্ৰত্যুত্তৰ? এইটো মই মানি নলওঁ। এনে প্ৰক্ৰিয়াৰ বাবে কোনো বেদ, উপনিষদ বা লিপিতেই অধিকাৰ দিয়াৰ উল্লেখ নাই।

ভাৰতৰ মুক্তিৰ কাৰণে যদি মই এইটো প্ৰয়োজন বুলি ভাবো যে ইংৰাজসকলে অৱসৰ ল'ব লাগে কিম্বা তেওঁলোকক খেদি পঠাব লাগে, তেনে ক্ষেত্ৰত তেওঁলোক যে যাব লাগিব সেই ঘোষণা কৰিবলৈ মই দ্বিধাবোধ নকৰো; আৰু মোৰ আশা সেই বিশ্বাসক ৰক্ষা কৰাৰ খাতিৰত মই মৃত্যুকো বৰণ কৰিবলৈ সাজু হ'ম। মোৰ মতে সেয়া হ'ব সন্মানজনক মৃত্যু। বোমা দলিওৱাজনে গোপনভাৱে অভিসন্ধি কৰে আৰু তেওঁ মুকলি ঠাইলৈ আহিবলৈ ভয় কৰে; আৰু যেতিয়া ধৰা পৰে তেতিয়া ভুল পথে পৰিচালিত উদ্যমৰ বাবে শাস্তি পায়। মোক কোৱা হৈছিল ঃ "যদি আমি এইটো নকৰিলোহেঁতেন আৰু কোনো লোকে বোমা নিক্ষেপ নকৰিলেহেঁতেন, তেনেহ'লে আমি কেতিয়াও দেশ বিভাজন আন্দোলনৰ প্ৰসঙ্গত যি পালো তাকো লাভ নকৰিলোহেঁতেন। (তেনেতে মিছেছ বেছান্তে কয় ঃ "আৰু নক'ব। বন্ধ কৰক।")। মিষ্টাৰ লিয়নছে সভাপতিত্ব কৰা সভাত বঙ্গত মই ইয়াকেই কৈছিলো। মই ভাবো যিখিনি কথা ক'লো সেয়া প্ৰয়োজন আছিল। মোক কোৱা বন্ধ কৰিবলৈ ক'লে মই মানি ল'ম। (সভাপতিৰ পিনে চাই) মই আপোনাৰ নিৰ্দেশৰ বাবে অপেক্ষা কৰিলো। যদি আপুনি ভাবে যে মই যেনেদৰে আছো তেনেদৰে কওঁতে দেশ আৰু সাম্ৰাজ্যখনক সেৱা কৰা নাই, তেনেহ'লে মই নিশ্চয় ক'বলৈ বন্ধ কৰিম (তেতিয়া "কৈ যাওক" চিঞৰ)। (সভাপতি ঃ "অনুগ্ৰহ কৰি আপোনাৰ উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা কৰক।")

মই ক'বলৈ লৈছো। (গান্ধীয়ে আৰম্ভ কৰে)। বন্ধুসকল, শুনক। শ্ৰীযুতা বেছান্তে মই ক'বলৈ বন্ধ কৰিব লাগে বুলি যি পৰামৰ্শ আগবঢ়াইছিল সেয়া তেওঁ ভাৰতক ভাল পোৱাৰ কাৰণেই তেনেকৈ কৈছিল। তেওঁ ভাবে আপোনালোক তৰুণসকলৰ আগত তেনেদৰে ক'বলৈ ভবাটো মোৰ ভুল। কিন্তু তথাপি মই এইটোকে ক'ম যে দুয়োফালৰ সন্দেহজনক পৰিৱেশৰ ক্ষেত্ৰত মই ভাৰতক শুদ্ধি কৰিবলৈ বিচাৰিছো। যদি আমি আমাৰ লক্ষ্যত উপনীত হ'ব লাগে, তেনেহ'লে আমাৰ

এনে এখন সাম্রাজ্য হোৱা উচিত যিখন পাৰস্পৰিক ভালপোৱা আৰু পাৰস্পৰিক বিশ্বাসৰ ওপৰত আধাৰিত হ'ব লাগিব। আমাৰ ঘৰত দায়িত্বহীনভাৱে কথা কোৱাতকৈ এই কলেজখনৰ ছত্ৰছায়াত কথা কোৱাটো জানো ভাল নহ'ব? মই ভাবো এইবোৰ বিষয় খোলাখুলিকৈ কোৱাটো অধিক ভাল। মই ভাল ফলাফলৰ বাবেই এনে কৰিবলৈ লৈছো। মই জানো যে ছাত্ৰসকলে আলোচনা নকৰা একো নাই; আৰু তেওঁলোকে নজনাও নহয়। সেয়ে মই আমাৰ নিজৰ দিশলৈ আলোকপাত কৰিবলৈ লৈছো। মোৰ দেশখনৰ নাম মোৰ বাবে ইমানেই প্ৰিয় যে ইয়াক লৈ গঢ়ি উঠা ভাব-চিন্তাবোৰ আপোনালোকৰ সৈতে বিনিময় কৰিলো আৰু উল্লেখো কৰিলো যে ভাৰতত অৰাজকতাবাদ সৃষ্টি কৰাৰ কোনো কাৰণ নাই।

গতিকে আমাৰ শাসকবৰ্গক যিয়েই ক'বলৈ নিবিচাৰো, সেয়া কোনো আঁৰ নলগাকৈ আৰু খোলাখুলিকৈ কওঁ আহক। আৰু আমি যি কওঁ সেইবোৰে তেওঁলোকক সন্তোষিত নকৰিলে তাৰ পৰিণামৰ বাবে সন্মুখীন হ'বলৈও আমি সাজু হৈ থাকো। কিন্তু আমি দুৰ্ব্যৱহাৰ কৰিব নালাগে। সৌ সিদিনা মই অধিকভাৱে ক্ষমতাৰ অপপ্ৰয়োগ কৰা অসামৰিক সেৱাৰ এগৰাকী সদস্যৰ সৈতে কথা পাতিছিলো। সেই সেৱাৰ সদস্যসকলৰ সৈতে মোৰ খুব বেছি মিল নাই, কিন্তু সেই সদস্যজনে যিধৰণে মোৰ লগত আলাপ কৰিলে তাৰ বাবে তেওঁক মই প্ৰশংসা নকৰি নোৱাৰিলো। তেওঁ কৈছিল ঃ "মিষ্টাৰ গান্ধী, আপুনি এক মুহূৰ্তৰ কাৰণে হ'লেও ভাবে নেকি যে আমি আটাইবোৰ অসামৰিক সেৱক বেয়া মানুহ আৰু আমি যিসকল লোকক শাসন কৰিবলৈ আহিছো সেইসকল লোকৰ ওপৰত অবিচাৰ-অনাচাৰ কৰিবলৈ লৈছো?" উত্তৰত মই ক'লো— "নাভাবো।" "তেনেহ'লে যদি আপুনি সুবিধা পায় এই ক্ষমতাৰ অপপ্ৰয়োগ কৰা অসামৰিক সেৱাৰ বাবে এষাৰ কথা ক'ব।" আৰু ইয়াত মই সেই কথাকেই ক'ব খুজিছো। হয়, ভাৰতীয় অসামৰিক সেৱাৰ বহু চাকৰিয়ালে প্ৰয়োজনতকৈ অধিক কৰে, তেওঁলোক অত্যাচাৰী আৰু সময়ত তেওঁলোকে কোনো চিন্তা-ভাবনা নকৰে। আন বহু বিশেষণ প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি। লগতে মই এইটোও কওঁ যে কেইটামান বছৰ ভাৰতত কটোৱাৰ পাচত তেওঁলোকৰ কোনো কোনো সদস্যৰ অৱনতি ঘটে। কিন্তু সেইটোৱে কি বুজায়? ইয়ালৈ অহাৰ আগেয়ে তেওঁলোক ভদ্ৰলোক আছিল; আৰু যদি তেওঁলোকে কিছু নৈতিক গুণ হেৰুৱালে তেনেহ'লে সেয়া আমাৰ ওপৰত পৰা প্ৰতিফলনহে (তেতিয়া "নহয়" "নহয়" বুলি সমজুৱাৰ পৰা চিঞৰ)। আপোনালোকে নিজেই ভাবক যিজন মানুহ কালি ভাল আছিল, তেওঁ মোৰ সান্নিধ্যলৈ অহাৰ পাচত বেয়া হৈ পৰিল। প্ৰশ্ন হ'ল তেওঁৰ অৱনতি ঘটাৰ কাৰণে তেওঁ দায়ী নেকি নে মোৰ অৱনতিৰ বাবে তেওঁ দায়ী? কথা হ'ল ভাৰতলৈ অহাৰ পাচত তোষামোদ আৰু মিথ্যাচাৰিতাই আৱৰি ৰখা পৰিৱেশে আমাৰ বহুতৰে হোৱাৰ দৰে তেওঁলোকৰো নৈতিক পতন ঘটায়। কেতিয়াবা দোষ সহি থকাটো ভাল কথা। যদি আমি স্বায়ত্তশাসিত চৰকাৰ লাভ কৰিব লাগে তেনেহ'লে তাক আমি সহি থাকিব লাগিব। নহ'লে আমাক কেতিয়াও স্বায়ত্ত-শাসিত চৰকাৰ মঞ্জুৰ নকৰিব। ব্ৰিটিছ সাম্ৰাজ্য আৰু ব্ৰিটিছ ৰাষ্ট্ৰৰ ইতিহাসলৈ চাওক। স্বাধীনতাক যথাযথভাৱে পাবলৈ ভাল পায়। সেইসকল লোকক স্বাধীনতা দিবলৈ ই পক্ষাপাতী নহয়— যিসকলে নিজেই ল'ব নোখোজে। যদি আপোনালোকে ইচ্ছা কৰে "বয়েৰ ৱৰ্"ৰ পৰা শিক্ষা লওক। কেইবছৰমানৰ আগতে যিসকল সেই সাম্ৰাজ্যৰ শত্ৰু আছিল এতিয়া তেওঁলোক বন্ধু হৈ পৰিছে।" ❐

'পয়োভৰা'ত প্ৰকাশিত প্ৰবন্ধপাতিৰ ওপৰত পাঠকৰ কিবা মন্তব্য থাকিলে অথবা প্ৰকাশিত তথ্যৰ উপৰি পঢুৱৈ সমাজক অধিক তথ্য জনাব বিচাৰিলে, সেই বিষয়ে আমালৈ লিখি পঠিয়াই যেন। উপযুক্ত বিবেচিত হ'লে 'পয়োভৰা'ত প্ৰকাশ কৰা হ'ব।

নদী প্ৰদূষণ আৰু আমাৰ কৰণীয়

ড° অৰ্পণ দত্ত*

মানৱ সভ্যতাৰ উত্তৰণ আৰু বিস্তাৰণত নদীয়ে যে এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা গ্ৰহণ কৰি আহিছে সেয়া অনস্বীকাৰ্য। কিয়নো মানৱ সভ্যতাৰ সৃষ্টি আৰু বিকাশ-বিস্তৃতিৰ বাবে লগা আন্তঃগাঁথনিসমূহৰ বেছিভাগৰে যোগান ধৰে নদীয়ে। মানুহৰ সেৱন জল, কৃষিৰ বাবে লগা পানী আৰু জীৱ-জন্তুৰ বাবে লগা সেৱন জল, যাতায়াত, পৰিবহণ, ব্যৱসায়-বাণিজ্য আদি বৰ্তাই ৰখাত নদীৰ প্ৰত্যক্ষ অথবা পৰোক্ষ প্ৰভাৱ আছে। সেয়েহে মিচৰৰ নীল, চীনৰ হোৱাংহো, গ্ৰীচৰ টাইগ্ৰীচ-ইউফেট্ৰিছ, ভাৰতবৰ্ষৰ সিন্ধু-গংগা আদি নদীৰ পাৰতেই বিশ্বৰ প্ৰাচীন সভ্যতাসমূহৰ সূত্ৰপাত ঘটিছিল। অৱশ্যে, সাম্প্ৰতিক কালত নদীৰ পাৰৰ সভ্যতাৰ উত্থান ঘটাৰ প্ৰাসংগিকতা নোহোৱা হৈ পৰিছে যদিও সামগ্ৰিকভাৱে নদীসমূহে জনসাধাৰণক কিছু লাগতিয়াল দিশত এতিয়াও উপকৃত কৰি আছে। বিশেষকৈ, নদীৰ সোঁতক ব্যৱহাৰ কৰি জলবিদ্যুৎ উৎপাদনেৰে শক্তিৰ সমস্যা লাঘৱৰ উপায় কৰিব পৰা হৈছে। এনে বিদ্যুতকে কল-কাৰখানা চলোৱাৰ লগতে মানুহৰ দৈনন্দিন প্ৰয়োজনীয়তা পূৰণৰ কামত ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা হৈছে। আনহাতে, নদীৰ পানীক মূল সমলৰূপে ব্যৱহাৰ কৰি কৃষি উৎপাদন, মৎস্য উৎপাদন আৰু যাতায়াতৰ এটা সুচল পথৰূপেও ব্যৱহাৰৰ বাট মুকলি হৈছে। তেনেকৈ নদী-বিশেষক পবিত্ৰ স্থানৰূপে গণ্য কৰি সমূহীয়া স্নান কৰা, অস্থি বিসৰ্জন দিয়া বা ধৰ্মীয় ৰীতি-নীতি পালনৰ উপায় কৰাৰ লগতে তেনে স্থানলৈ বিদেশী পৰ্যটকক আকৰ্ষণ কৰি বৈদেশিক মুদ্ৰা আহৰণৰো উপায় কৰিব পৰা হৈছে। গতিকে নদীপৰীয়া ৰাইজৰ আৰ্থ-সামাজিক উন্নয়নত নদী একোখনৰ বিশেষ ভূমিকা থাকে।

লক্ষ্যণীয় যে নদী একোখনৰ পৰা উল্লিখিত সমলবোৰ পোৱাৰ বাবে নদীৰ পানী সম্পূৰ্ণভাৱে প্ৰদূষণমুক্ত হোৱাটো একান্তই প্ৰয়োজনীয়। পিচে, পৰিতাপৰ বিষয় যে বিভিন্ন কাৰণত আমাৰ দেশৰ বেছিভাগ নদীয়েই সম্প্ৰতি ব্যাপক প্ৰদূষণৰ কবলত পৰিবলৈ ধৰিছে। আনকি একালত অতি পবিত্ৰ আৰু নিৰ্মল জলৰূপে খ্যাত গংগা, যমুনা আদি নদীও প্ৰদূষণৰ হেতুকেই অপবিত্ৰ আৰু কদৰ্য নদীলৈ পৰ্যবসিত হৈ পৰাটো পৰিলক্ষিত হৈছে।

নদী প্ৰদূষণৰ কাৰণ ঃ

নদী একোখন প্ৰাকৃতিক উপায়েৰে সৃষ্টি হোৱাৰ উপৰিও ই প্ৰৱাহিত জলৰ উৎস। এই জলভাগ কিন্তু মানুহৰ কুকৰ্মৰ দ্বাৰা উৎপীড়িত নোহোৱা হ'লে সৰ্বদাই নিৰ্মল জলৰ উৎস হৈ থকাটো সম্ভৱ হৈ উঠিলহেঁতেন। হয়তো, কেৱল বাৰিষাকালত প্ৰাকৃতিক কাৰণতে নদীৰ অৱবাহিকা অঞ্চলত ঘটা বিচূৰ্ণীভৱন-স্থানান্তৰভৱনৰ ফলত সাময়িকভাৱে আবিলতাপূৰ্ণ হৈ সামান্য পৰিমাণে সেৱন কাৰ্যৰ অনুপযোগী হৈ পৰিলহেঁতেন। সেয়া ঘটিলেও কিন্তু তেনে অৱস্থাক প্ৰদূষিত অৱস্থা হিচাপে গণ্য কৰিব নোৱাৰি। প্ৰদূষিত হোৱা বুলি তেতিয়াহে ক'ব পৰা হ'ব, যেতিয়া নদীৰ পানীত বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থাৰ ফালৰ পৰা নিৰ্দ্ধাৰণ কৰি দিয়া উপাদান কিছুমানৰ পৰিমাণ সীমাৰ উৰ্দ্ধলৈ যাব। তেনে উপাদান কেইবিধমান হৈছে— পি এইচ[১], কণ্ডাক্টিভিটি, উত্তাপ, বৰণ, দুৰ্গন্ধ, দ্ৰৱীভূত অক্সিজেনৰ স্থিতি, জৈৱ অক্সিজেনৰ সীমা, মুক্ত কাৰ্বন ডাই-অক্সাইডৰ পৰিমাণ, কাৰ্বন-অক্সিজেনৰ চাহিদা, হাইড্ৰজেন ছায়েনাইড, গধুৰ ধাতুৰ অৱশেষ, পেট্ৰ'ৰাসায়নিক পদাৰ্থ, তেল, গ্ৰীজ, জৈৱ পচন, জীৱাণুৰ পয়োভৰ বৃদ্ধি ইত্যাদি। অৰ্থাৎ, নদী প্ৰদূষণৰ কাৰণ বিচাৰ কৰিলে দেখা যায় যে ইয়াৰ মূলগত কাৰণ হৈছে জনবিস্ফোৰণ আৰু ইয়াৰ ফলত অৱধাৰিত হৈ পৰা ঔদ্যোগিক বিস্তাৰণ। জনসংখ্যাৰ অভাৱনীয় বৃদ্ধি আৰু সেই বৰ্দ্ধিত জনসংখ্যাৰ লগত ৰজিতা খুৱাই আহাৰ আৰু সুখ-স্বাচ্ছন্দ্য বৃদ্ধি কৰাটো প্ৰয়োজনীয় হৈ পৰিছে। পৰিণতিত এফালে ঘৰুৱাভাৱে সৃষ্টি হোৱা আৱৰ্জনা আৰু আনফালে কল-কাৰখানা প্ৰদত্ত আৱৰ্জনাসমূহ দ্বিধাহীনভাৱে নদীত বিসৰ্জন দিয়াৰ উপায় হিচাপে লোৱাৰ বাবেই প্ৰদূষণৰ মাত্ৰাও বেছিকৈ বৃদ্ধি পোৱাটো অৱশ্যম্ভাৱী হৈ পৰিছে।

*ড° অৰ্পণ দত্ত অৱসৰপ্ৰাপ্ত ভূ-বিজ্ঞানী আৰু বিজ্ঞান সম্পৰ্কীয় লেখক

নদী প্ৰদূষণৰ লগত ঔদ্যোগিক অগ্ৰসৰতাৰ প্ৰত্যক্ষ সম্পৰ্ক থাকে। সম্পৰ্কটো হৈছে, উদ্যোগৰ সংখ্যা বৃদ্ধি পোৱা মানেই প্ৰদূষণৰ পৰিমাণো বৃদ্ধি পোৱা। এইটো কাৰো অবিদিত নহয় যে জনসাধাৰণৰ প্ৰয়োজনীয় বস্তুৰ চাহিদা পূৰণৰ বাবেই কিছুমান উদ্যোগ যেনে— পেট্ৰ' ৰাসায়নিক প্ৰকল্প, সাৰ কাৰখানা, তেল শোধনাগাৰ, কয়লা উদ্যোগ, ৰং উদ্যোগ, প্লাষ্টিক উদ্যোগ, ৰবৰ উদ্যোগ, কাৰ্বাইড উদ্যোগ আদিৰ লগতে কাগজ উদ্যোগ, মৰাপাট উদ্যোগ, চেনি উদ্যোগ, চামৰা উদ্যোগ, সুৰাৰ কাৰখানা, কীটনাশক উদ্যোগ আৰু তেনেকৈ চিকিৎসা ব্যৱস্থাৰ লগত জড়িত ঔষধ বা সঁজুলি প্ৰস্তুতিৰ উদ্যোগৰ প্ৰতিষ্ঠা অপৰিহাৰ্যৰ দৰে হৈ পৰিছে আৰু ইবিলাকৰ ফলত যে প্ৰচুৰ পৰিমাণে আৱৰ্জনাৰ সৃষ্টি হয় তাক দোহৰাৰ প্ৰয়োজন নাই। ইবিলাকৰ উপৰিও আকৌ খেতি-পথাৰত ব্যৱহৃত সাৰৰ একাংশ, বননাশকৰ একাংশ, মৃত জীৱ-জন্তু, ধাতুমল, মানুহৰ মল-মূত্ৰ আদিও সংযোজিত হয়। পিচে এনে গোটা বা জুলীয়া ৰূপত পোৱা আৱৰ্জনাক নদীলৈ এৰি দিয়া, নদীৰ পাৰত কৰা মলত্যাগ, ছাৰ্ভিচ লেট্ৰিনৰ মলবোৰ নদীলৈ বোৱাই দিয়া, নদীত প্ৰতিমা বিসৰ্জন দিয়া আদি এশ এবুৰি কৰ্ম নদীৰ ওপৰতে কৰিবলৈ লোৱাত নদীৰ পানীৰ অৱস্থা দ্ৰুতগতিত অৱনমিত হ'ব ধৰিছে।

নদী পৰিষ্কাৰকৰণ ঃ

আমাৰ দেশৰ বেছিভাগ নদীয়েই ক্ৰমে প্ৰদূষিত হোৱালে চাই ইবিলাকক পূৰ্বাৱস্থালৈ অনাটো জৰুৰী হৈ পৰিছে। ইয়াৰ বাবে নদীৰ পানী পৰিষ্কাৰ কৰাটোৱেই হ'ব প্ৰধান উপায়। এনে পৰিষ্কাৰকৰণৰ ক্ষেত্ৰত দুটা উপায় কৰিব পৰা যায়— নদীত দোষণীয় দ্ৰব্যৰ নিক্ষেপন পৰিহাৰ কৰা আৰু ইতিমধ্যে প্ৰদূষিত হোৱা পানীৰ পৰা দূষণীয় দ্ৰব্য উদ্ধাৰ কৰা। নিঃসন্দেহে এনে কৰ্ম সূচাৰুৰূপে সম্পাদন কৰাৰ বাবে যথোচিত পুঁজি আবণ্টনৰ লগতে নিয়মীয়া পৰ্যবেক্ষণো অতি দৰকাৰী। প্ৰাপ্ত তথ্য মতে, ১৯৯৩ চনৰ পৰা দেশৰ নদীসমূহক প্ৰদূষণমুক্ত কৰাৰ আঁচনি গ্ৰহণ কৰি থকা হৈছে। তাৰ বাবে, প্ৰথমাৱস্থাত দেশৰ দুখন গুৰুত্বপূৰ্ণ নদী গংগা আৰু যমুনাক প্ৰদূষণমুক্ত কৰাৰ বাবে কাম হাতত লোৱা হয়। এনে উদ্দেশ্য আগত ৰাখি গংগাক দুটা পৰ্যায় (Ganga Action Plan Phase-I, সংক্ষেপে GAP Phase-I আৰু তেনেকৈ Ganga Action Plan Phase-II, সংক্ষেপে GAP Phase-II)ৰ বাবে ক্ৰমে ৪৩৩ কোটি আৰু ৫৯৪.৯৬ কোটি টকা ব্যয় কৰাৰ পৰিকল্পনা গ্ৰহণ কৰা হৈছিল। একেদৰে যমুনা নদীৰ প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবেও YAP Phase-I আৰু YAP Phase-II ৰূপায়ণৰ বাবে ১৯৯৩ চনৰ পৰা ২০০৯ চনলৈ ক্ৰমে ৭০৫.৫১ কোটি আৰু ৬২৪ কোটি টকা অনুমোদন জনোৱা হৈছিল। লগতে আঁচনি পূৰ্ণাংগকৰণৰ বাবে লগা অতিৰিক্ত পুঁজি সংশ্লিষ্ট ৰাজ্যই বহন কৰিব লাগিব বুলিও কেন্দ্ৰৰ ফালৰ পৰা ব্যক্ত কৰা হৈছিল। প্ৰণিধানযোগ্য যে দেশৰ ২০ খন ৰাজ্যৰ নদীত প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে ৰাষ্ট্ৰীয় নদী সংৰক্ষণ পৰিকল্পনা (সংক্ষেপে NRCP) গ্ৰহণ কৰি বিশ্ব বেংকৰ সাহায্যৰে সেই ২০ খন ৰাজ্যৰ ১৮৫ খন নগৰৰ মাজেৰে প্ৰৱাহিত নদীৰ পৰিষ্কাৰকৰণৰ বাবে ২০১১ চনৰ মাৰ্চ মাহলৈ তলত দিয়া ধৰণে কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰে পুঁজিৰ আবণ্টন দিয়ে—

ক্ৰমিক নং			পুঁজিৰ পৰিমাণ (কোটি টকা)
১)	অন্ধ্ৰপ্ৰদেশ	—	২৫৯.৮০
২)	বিহাৰ	—	৯২.০৭
৩)	ঝাৰখণ্ড	—	৪.৪৫
৪)	গুজৰাট	—	৯০.০৫
৫)	গোৱা	—	৯.২৬
৬)	কৰ্ণাটক	—	৪৭.৮৩
৭)	মহাৰাষ্ট্ৰ	—	১২৩.৭২
৮)	মধ্য প্ৰদেশ	—	৭৯.০০
৯)	উৰিষ্যা	—	৫৬.৪১
১০)	পাঞ্জাৱ	—	২২৮.৮০
১১)	ৰাজস্থান	—	২১.১২
১২)	তামিলনাডু	—	৬২৩.৬৫
১৩)	দিল্লী	—	৪১৭.০৭
১৪)	হাৰিয়ানা	—	২৩১.৬১
১৫)	উত্তৰ প্ৰদেশ	—	১১০৭.৮২
১৬)	উত্তৰাখণ্ড	—	৮১.২১
১৭)	পশ্চিমবংগ	—	৬৫৬.২২
১৮)	কেৰালা	—	২.৭৮
১৯)	ছিকিম	—	৫৯.৪৬
২০)	নাগালেণ্ড	—	৪.৫০
	মুঠ	—	৪,১৯৬.৮২

উল্লেখযোগ্য যে উক্ত পৰিকল্পনাৰ উপৰিও কেন্দ্ৰৰ নতুন এন ডি এ চৰকাৰে সম্প্ৰতি গংগা পৰিষ্কাৰকৰণক আৰ্হি হিচাপে লৈ চলিত বৰ্ষৰ বাজেটত ১০০০ কোটি টকা ব্যয়ৰ পৰিকল্পনা গ্ৰহণ কৰিছে। ইফালে, কেন্দ্ৰীয় প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ পৰিষদৰ অধীনতো দেশৰ ২৭ খন ৰাজ্য তথা কেন্দ্ৰীয় শাসিত ৰাজ্যৰ অধীনৰ ৩৫৩ খন নদীৰ ৯৭৯টা ষ্টেচন নিৰ্বাচন কৰি পূৰ্ণগতিত পৰিষ্কাৰকৰণৰ লগত জড়িত কৰ্মসূচী গ্ৰহণ কৰি থকা হৈছে। এই পৰিকল্পনাত উত্তৰ-পূৰ্বাঞ্চলৰ অসম, মেঘালয় আৰু মণিপুৰ ৰাজ্যৰ ২ খনকৈ প্ৰদূষিত নদীক কৰ্ম-আঁচনিৰ অধীনলৈ অনা হৈছে। সেই নদীকেইখন

হৈছে— অসমৰ ভৰলু আৰু কলং, মেঘালয়ৰ খাৰখানা আৰু উমত্ৰিও আৰু মণিপুৰ ৰাজ্যৰ নামবেন হেৰাংগঠং আৰু হাম্পব্ৰীজ।

ভৰলু আৰু কলঙৰ প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ ঃ

এইটো সকলোৰে জ্ঞাত যে সমগ্ৰ অসমৰ ভিতৰত সৰ্বাধিক প্ৰদূষিত নদীখন হৈছে গুৱাহাটী মহানগৰ জিলাৰ মাজেৰে বৈ থকা ভৰলু। উল্লেখৰ নিষ্প্ৰয়োজন যে যোৱা পঞ্চাশৰ দশকমানলৈ এইখন নদী আছিল হাজাৰ-বিজাৰ লোকৰ সেৱন জলৰ নিৰ্মল উৎস আৰু তেনেকৈ আছিল জলচৰ প্ৰাণীৰ বিচৰণৰ উৎকৃষ্ট সমল। কিন্তু অতি পৰিতাপ আৰু আশ্চাৰ্যৰ বিষয় যে এই নদীৰ পানী এতিয়া মানুহে খোৱাটোতো দূৰৈৰ কথা, তাৰ পাৰেদি গ'লেও দুৰ্গন্ধৰ পৰা ৰক্ষা পোৱাৰ বাবে নাকত ৰুমাল ল'ব লগা হয়। তেনেকৈ এতিয়া এই ভৰলুৰ নিম্নাংশত মাছ-কাছই বিচৰণ কৰা দূৰৈৰ কথা, তাত শামুক, ভেকুলী আদিৰো বাসৰ অনুপযোগী বুলি অভিযোগ উঠিব ধৰিছে।

ভৰলুৰ প্ৰদূষণ সম্পৰ্কীয় অভিযোগসমূহ, বিশেষকৈ নব্বৈৰ দশকমান সময়ৰ পৰাই বিজ্ঞানী সমাজৰ ফালৰ পৰা উত্থাপন কৰি অহা হৈছে। এই ক্ষেত্ৰত চলোৱা বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানৰ জৰিয়তে উদ্ধাৰ হোৱা তথ্য মতে বশিষ্ঠৰ ওচৰত ভৰলুৰ পানী প্ৰায় প্ৰদূষণমুক্ত অৱস্থাতে থাকে, কিন্তু ৰুক্মিণী গাঁও অঞ্চলত সোমোৱাৰ পাচত বিশেষকৈ পানীত দ্ৰৱীভূত হৈ থকা অক্সিজেনৰ পৰিমাণ কমিব ধৰে আৰু জোনালীৰ ওচৰত গুৱাহাটী শোধনাগাৰৰ বৰ্জিত পদাৰ্থ কঢ়িয়াই অনা পানীৰে লগ লগাৰ পাচত ভৰলুৰ পানী ব্যাপক ৰূপত প্ৰদূষিত হ'বলৈ ধৰে। জন সজাগতাৰ অভাৱ আৰু চৰকাৰৰ অমনোযোগিতা হেতুকে ভৰলু নদীৰ পানী আজিৰ পৰা ডেৰ দশকৰ পূৰ্বেই কেনেদৰে প্ৰদূষিত হৈছিল তাৰ নমুনা তলৰ তালিকাত পৰাই পাব পাৰি।

উপাদান		ৰুক্মিণী গাঁৱত		ভৰলুমুখত (প্ৰাগজ্যোতিষ কলেজৰ সমীপত)
ভৌতিক ধৰ্ম				
(১) উত্তাপ		৩০° চেলচিয়াছ		৩০° চেলচিয়াছ
(২) পি এইচ (pH) - হাইড্ৰ'জেন আয়ন কনচেনট্ৰেচন				৭.২
ৰাসায়নিক ধৰ্ম				
(১) দ্ৰৱীভূত অক্সিজেন (DO)	—	১.২ মি.গ্ৰা/লি	...	শূন্য
(২) জৈৱ ৰাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা (BOD)	—	৩.৫ মি.গ্ৰা/লি	...	৯.০ মি.গ্ৰা/লি.
(৩) কাৰ্বন-অক্সিজেন চাহিদা (COD)	—	৩০.৪ মি.গ্ৰা/লি	...	৩১.০ মি.গ্ৰা/লি
(৪) খাৰকতা	—	৭০.০ মি.গ্ৰা/লি	...	৯০.০ মি.গ্ৰা/লি
(৫) মুঠ কঠিনতা	—	৫৪.০ মি.গ্ৰা/লি	...	৮০.০ মি.গ্ৰা/লি
(৬) কেলচিয়াম	—	১৭.৬ মি.গ্ৰা/লি	...	২৪.৪ মি.গ্ৰা/লি
(৭) মেগনেছিয়াম	—	২.৪ মি.গ্ৰা/লি	...	৫.৮ মি.গ্ৰা/লি
(৮) ক্ল'ৰাইড	—	৩০.০ মি.গ্ৰা/লি	...	৪৪.০ মি.গ্ৰা/লি
(৯) ছালফেট	—	১২.০ মি.গ্ৰা/লি	...	১৬.৫ মি.গ্ৰা/লি
(১০) ফছফেট	—	৮.৪ মি.গ্ৰা/লি	...	৬.৬ মি.গ্ৰা/লি

(উৎস ঃ সত্যেন্দ্ৰ নাথ কলিতা, The Assam Tribune, 6th October, 1996)

উক্ত তালিকাত বিশেষভাৱে লক্ষ্যণীয় দুটা বিষয় হৈছে— ডি অ' আৰু বি অ' ডি-ৰ মান ক্ৰমে কমি যোৱা আৰু বৃদ্ধি পোৱা। জলাশ্ৰয়ী প্ৰাণী বাচি থকাৰ বাবে ডি অ'-ৰ মান যিমানে বেছি হয় সিমানে ভাল হোৱাৰ বিপৰীতে ভৰলুমুখত ই শূন্য স্থানলৈ অৱনমিত হৈছে; যাৰ মান বশিষ্ঠৰ ওচৰত ৭.৯ মি.গ্ৰা/লি. আছিল বুলি তথ্যত উল্লেখ আছে। ডি অ'-ৰ বিপৰীতে আকৌ বি অ' ডি-ৰ মান বঢ়াটো জলাশ্ৰয়ী প্ৰাণীৰ বিস্তাৰ তথা বংশবৃদ্ধিৰ পৰিপন্থী, যিটো বাস্তৱত ঘটিছে। গতিকে এনে কাৰণতে ভৰলুৰ নামনি অংশ প্ৰাণীবৰ্জিত এলেকাত পৰিণত হোৱাটো স্বাভাৱিক হৈ পৰিছে বুলি ক'ব পাৰি। তাৎপৰ্যপূৰ্ণ অন্য এটি দিশ এয়ে যে উল্লিখিত তালিকাত ফিকেল কলিফৰ্ম নামৰ মাৰাত্মক জীৱাণুৰ স্থিতি সন্দৰ্ভত কোনো তথ্য সংযোজিত হোৱা নাই। পিচে বিভিন্ন ক্ষতিকাৰক জীৱাণুৰ সমষ্টিৰূপে চিহ্নিত এই ফিকেল কলিফৰ্মৰ ১০০ মিলিলিটাৰ পানীত ৫০০তকৈ বেছি থাকিলেই সেই পানীক ব্যৱহাৰৰ বাবে বিপজ্জনকৰূপে গণ্য কৰা হয় যদিও ২০০৬ চনত প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ পৰিষদৰ তথ্যত এই মান ভৰলুমুখত ১৫০০ৰো

অধিক পোৱা হয় বুলি প্ৰকাশ পাইছে। গুৰুত্বপূৰ্ণ যে জনসংখ্যাৰ বৃদ্ধি আৰু মহানগৰৰ সাধাৰণ বাসিন্দাৰ লগতে ব্যৱসায়িক প্ৰতিষ্ঠান, চিকিৎসা প্ৰতিষ্ঠান, শোধনাগাৰ, বৰফ ফেক্টৰী, পৌৰ নিগমৰ একাংশ আৱৰ্জনা নদীত নিক্ষেপন, গাড়ী বা ৰে'ল মেৰামতি কেন্দ্ৰৰ পৰা ত্যাগ কৰা দূষিত পদাৰ্থৰ লগতে মহানগৰত সৃষ্টি হোৱা আৱৰ্জনা বা বিষাক্ত পদাৰ্থসমূহ প্ৰত্যক্ষ বা পৰোক্ষৰূপত ভৰলুত প্ৰক্ষেপ কৰিবলৈ লোৱাৰ ফলতেই যে ভৰলু বৰ্তমানে কল্পনাতীতভাৱে প্ৰদূষিত হ'বলৈ ধৰিছে তাত সন্দেহ নাই। এইখিনিতে এইটো উল্লেখ কৰাটো যুগুত হ'ব প্ৰায় একে কাৰণতে নগাঁও আৰু মৰিগাঁও জিলাৰ মাজেৰে প্ৰৱাহিত কলং নদীৰ পানীও প্ৰদূষণৰ কবলত পৰিবলৈ ধৰিছে। অৱশ্যে ভৰলুৰ তুলনাত কলঙৰ পানী এতিয়ালৈ তেনেধৰণে প্ৰদূষিত হোৱা নাই। সি যি কি নহওক, এই দুয়োখন নদীত হোৱা প্ৰদূষণৰ মাত্ৰা কমোৱা বা প্ৰদূষণ মুক্তকৰণৰ স্বাৰ্থতে কেন্দ্ৰীয় প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ পৰিষদৰ অধীনত আমাৰ ৰাজ্যিক প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ পৰিষদৰ ফালৰ পৰা অনুসন্ধান আৰু যথাৰ্থ কাৰ্য ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা হৈছে বুলি বাতৰিত প্ৰকাশ পাইছে।

আমাৰ কৰণীয় ঃ

দৰাচলতে, নদী হৈছে প্ৰৱাহিত পৃষ্ঠীয় জলৰ উৎস। এতেকে ইয়াৰ পানী গতিশীল অৱস্থাত থকাৰ হেতুকে একেখিনি পানী একেঠাইতে স্থিৰ হৈ নাথাকে। তথাপি, তেনে একোখন নদীৰ পানী প্ৰদূষিত হোৱাৰ মূলতে অৱবাহিকা অঞ্চলত ঘটা প্ৰাকৃতিক নাইবা কৃত্ৰিমভাৱে নদীত নিক্ষেপিত হোৱা দূষিত গোটা বা জুলীয়া উপাদান আৰু তেনেকৈ নদীপৰীয়া লোকে সমূহীয়াভাৱে কৰা নীতিবিৰুদ্ধ কৰ্মৰ প্ৰভাৱ থাকে তাক দোহৰাৰ প্ৰয়োজন নাই। সেয়ে এইটো সহজবোধ্য হৈ উঠে যে নদী প্ৰদূষণ ৰোধ কৰিবলৈ হ'লে জনসজাগতা তথা চৰকাৰী যথাৰ্থ কাৰ্যব্যৱস্থা গ্ৰহণ অতি প্ৰয়োজনীয়। ইয়াৰ বাবে আমাৰ উভয় পক্ষৰে প্ৰধান কৰণীয় কাম হ'ব নদীখনৰ পানী পৰিষ্কাৰকৈ ৰখাত সকলোৱে গুৰুত্ব দিয়াটো। আমি মনত ৰখা উচিত হ'ব যে নদীৰ পানী প্ৰদূষিত হোৱা মানেই সেৱন জলৰ ভিকাছন ভগা, জলাশ্ৰয়ী প্ৰাণীৰ বিলুপ্তি ঘটা আৰু প্ৰদূষিত নদীৰ পাৰত প্ৰতিষ্ঠা কৰা কুঁৱা বা দমকলৰ পানীৰো ব্যৱহাৰোপযোগিতা হ্ৰাস পোৱা। লগতে এইটোও মনত ৰখাটো যুগুত হ'ব যে নদীৰ পানীৰ প্ৰদূষণ বৃদ্ধি পাবলৈ ধৰাৰ পৰিপ্ৰেক্ষিততে ভূজল আহৰণত অধিক গুৰুত্ব দিয়াটো বাধ্যতামূলকৰ দৰে হ'বলৈ ধৰাত ভূগৰ্ভস্থ জলৰ নাটনিও ক্ৰমে প্ৰকট হোৱাৰ লগতে সেই পানী ফ্লু'ৰাইড, আৰ্ছেনিক আদি ক্ষতিকাৰক দ্ৰব্যৰ কুপ্ৰভাৱত পৰিব লগাও হৈছে। গতিকে এনেবিলাক অপ-ক্ৰিয়াৰ পৰা ৰক্ষা পোৱাৰ খাতিৰতে আমি নদীৰ প্ৰদূষণ ৰোধ কৰাৰ প্ৰতি সক্ৰিয়তা প্ৰকাশ কৰাৰ লগতে যিবিলাক কাৰণত (ওপৰত উল্লেখ কৰা) নদীৰ পানী প্ৰদূষিত হয়, সিবিলাকক প্ৰতিহত কৰাত যত্নপৰ হোৱাটো জৰুৰীভাৱে যে প্ৰয়োজনীয় হৈ পৰিছে তাত সন্দেহ নাই। ❐

ই-আৱৰ্জনা

পংকজ দাস*

পুনৰ্জীৱিকৰণ আৰু নিষ্পত্তিকৰণৰ বাবে পদ্ধতি গ্ৰহণ কৰিছে। এইধৰণৰ আৱৰ্জনাক সংঘই 'পেলনীয়া বৈদ্যুতিক আৰু বৈদ্যুতিন সঁজুলি'ৰ শাৰীত ৰাখিছে।

পাতনি ঃ

বিংশ শতিকাৰ তথ্য প্ৰযুক্তি আৰু যোগাযোগৰ বিপ্লৱে আমাৰ জীৱন ধাৰণৰ ৰেহ-ৰূপেই সলনি কৰি দিলে। বৈদ্যুতিন আৰু যোগাযোগ ক্ষেত্ৰৰ ন ন উদ্ভাৱনে আমাক এটাৰ পিচত এটাকৈ চমকপ্ৰদ উপহাৰ নিতৌ দিবলৈ ধৰিছে। আজিৰ তাৰিখত স্মাৰ্টফোন, লেপ্‌টপ, টেবলেট আদি জীৱনৰ অভিন্ন অঙ্গস্বৰূপ হৈ পৰিছে। সুবিধা বুজি উদ্যোগসমূহেও এটাৰ পিচত এটাকৈ ন ন বৈদ্যুতিন সামগ্ৰীৰে বজাৰ ওপচাই দিছে। নতুন কৌশল, এপ্লিকেচন, প্ৰযুক্তি আদিৰ প্ৰয়োগৰ ফলত আজি ক্ৰয় কৰা বৈদ্যুতিন সামগ্ৰী এবিধ কাইলৈ 'আউটডেটেদ' বা কামত নহা হৈ যোৱাটো তেনেই সাধাৰণ কথা হৈ পৰিছে। পিচে আমি নতুন ফোন, লেপ্‌টপ এটা লওঁতে এবাৰ মন কৰোনে যে আগৰ বিকল ফোনটো, পুৰণা অকামিলা ডেস্কটপটো আমি আৱৰ্জনা হিচাপে পেলাই দিছো; এই আৱৰ্জনাত থকা বিষাক্ত ৰাসায়নিক উপাদানে যে আমাৰ চাৰিওফালৰ মাটি, পানী আৰু বায়ুমণ্ডলত মিহলি হৈ আমালৈ কাল মাতি আনিছে, সেই কথা আমি মনেই কৰা নাই। ৰাষ্ট্ৰসংঘই ২০১৩ বৰ্ষত চলোৱা এটা অধ্যয়ন মতে ২০১২ বৰ্ষত বিশ্বজুৰি সৃষ্টি হোৱা ই-আৱৰ্জনাৰ পৰিমাণ আছিল ৪৮.৯ নিযুত মেট্ৰিক টন। ২০১৭ বৰ্ষত এই পৰিমাণ হ'বগৈ ৬৫.৪ নিযুত মেট্ৰিক টন। ৰাষ্ট্ৰসংঘৰ ষ্টেপ ইনিচিয়েটিভৰ তথ্যমতে তীব্ৰ হাৰত বৃদ্ধি পোৱা ই-আৱৰ্জনাৰ পৰিমাণ ২০১৭ চনলৈ ইজিপ্তৰ আঠোটা পিৰামিডৰ সমান হ'বগৈ। এই সমস্যাবিধে ভাৰতত কি ৰূপ লৈছে সেই বিষয়ে এই লেখাত ফঁহিয়াই চোৱা হৈছে।

ই-আৱৰ্জনা কি?

ৰাষ্ট্ৰসংঘৰ পৰিৱেশ কাৰ্যসূচীৰ বেছেল সন্মিলন অনুযায়ী আৱৰ্জনা হৈছে ইতিমধ্যে নিষ্পত্তি কৰা, বা দেশীয় বিধি অনুযায়ী নিষ্পত্তি কৰিবলগীয়া পদাৰ্থ বা সামগ্ৰী। তদুপৰি বিপজ্জনক বুলি পৰিগণিত হোৱা সামগ্ৰীকো আৱৰ্জনাৰ শাৰীত ধৰা হয়। বৈদ্যুতিন আৱৰ্জনা বা ই-আৱৰ্জনা হৈছে বিভিন্ন বৈদ্যুতিন সামগ্ৰীৰ পৰা সৃষ্টি হোৱা আৱৰ্জনা। ভাৰত চৰকাৰৰ ই-আৱৰ্জনা (ব্যৱস্থাপনা আৰু পৰিচালন) নীতি, ২০১১ চনত উল্লেখ কৰা মতে ই-আৱৰ্জনা হৈছে পেলনীয়া বৈদ্যুতিক অথবা বৈদ্যুতিন সঁজুলি, যাক সম্পূৰ্ণ বা আংশিকভাৱে মেৰামতি বা পুনৰ নিৰ্মাণ কৰিব পৰা নাযায়। মুঠৰ ওপৰত ই-আৱৰ্জনাই বিকল, আওপুৰণি, ভগা বৈদ্যুতিক বা বৈদ্যুতিন সামগ্ৰীকে বুজায়। ইউৰোপীয় সংঘই এই ক্ৰমবৰ্ধমান সমস্যাৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি কেতবোৰ নীতি নিৰ্ধাৰণ কৰিছে। লগতে ই-আৱৰ্জনা

কোনবোৰ সামগ্ৰীয়ে ই-আৱৰ্জনা সৃষ্টি কৰিব পাৰে?

প্ৰায় সকলো বৈদ্যুতিক আৰু বৈদ্যুতিন সামগ্ৰীয়ে ই-আৱৰ্জনা সৃষ্টি কৰিব পাৰে। ভাৰত চৰকাৰৰ ই-আৱৰ্জনা নীতি, ২০১১ অনুযায়ী মেইনফ্ৰেম, মিনি কম্পিউটাৰ, পাৰ্চনেল কম্পিউটাৰ, লেপ্‌টপ, নোটবুক, নোটপেড, কম্পিউটাৰৰ আনুষঙ্গিক সামগ্ৰী যেনে কী-বোৰ্ড, মাউছ আদি, ম'বাইল ফোন, প্ৰিণ্টাৰ, জেৰক্স কৰা সামগ্ৰী, টাইপৰাইটাৰ, টেলিফোন, আন্সাৰিং মেচিন, টিভি ছেট, ৰেফ্ৰিজেৰেটৰ, এয়াৰ কণ্ডিচনিং ছিষ্টেম আদিক ই-আৱৰ্জনা সৃষ্টি কৰিব পৰা সামগ্ৰীৰ তালিকাত ধৰা হৈছে।

কি থাকে এই ই-আৱৰ্জনাত?

ই-আৱৰ্জনাত থকা উপাদানসমূহক বিপজ্জনক আৰু অ-বিপজ্জনক এই দুটা ভাগত ভগোৱা হয়। বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ধাতু, প্লাষ্টিক, কাঁচ, কাঠ, প্লাইউড, প্ৰিণ্টেড চাৰ্কিট বোৰ্ড, কংক্ৰিট, চেৰামিক, ৰবৰ আদি বৈদ্যুতিন বা বৈদ্যুতিক সামগ্ৰীত থাকে। সীহ, পাৰা, আৰ্ছেনিক, প্লেটিনাম, পেলেডিয়াম, কেডমিয়াম, চেলেনিয়াম, হেক্সাভেলেণ্ট ক্ৰ'মিয়াম আদি ধাতুৰ মাত্ৰাধিক উপস্থিতিয়ে ই-আৱৰ্জনাক বিপজ্জনক কৰি তোলে। বেছেল এক্সন নেটৱৰ্কৰ এখন প্ৰতিবেদন মতে ই-আৱৰ্জনাত থকা এহাজাৰৰো অধিক উপাদানৰ প্ৰায়বোৰেই বিষাক্ত আৰু এনে উপাদানৰ

*পংকজ দাস অসম বিজ্ঞান সমিতিৰ প্ৰকল্প সহকাৰী

নিষ্পত্তিকৰণে গুৰুতৰভাৱে পৰিৱেশ প্ৰদূষণ ঘটায়। এনে উপাদান থকা আৱৰ্জনা নিষ্পত্তি কৰিলে বা নবীকৰণ কৰিলে তাৰ পৰা অন্যান্য আনুষংগিক উপাদান নিৰ্গত হৈ অধিক সমস্যাৰহে সৃষ্টি কৰে। ই-আৱৰ্জনাত থকা বিপজ্জনক উপাদানসমূহৰ এখন তালিকা ইয়াত দিয়া হৈছে।

ইউৰোপীয় সংঘৰ 'পেলনীয়া বৈদ্যুতিক আৰু বৈদ্যুতিন সঁজুলি' মূল্যায়ন (২০০৫) অনুসৰি দেশখনত সৰ্বাধিক ই-আৱৰ্জনা সৃষ্টিকাৰী প্ৰধান পাঁচখন ৰাজ্য এনেধৰণৰ (৩ নং তালিকা)—

লেখত ল'বলগীয়া ই-আৱৰ্জনা সৃষ্টি কৰা ভাৰতৰ চহৰকেইখনৰ এখন লেখচিত্ৰ ইয়াত দিয়া হৈছে—

উপস্থিতি দেখা গৈছে। এচিড আৰু ৰাসায়নিক দ্ৰব্যৰ উপৰিও জিংক, সীহ আৰু পাৰাৰ উপস্থিতিয়ে উক্ত উঞ্চলৰ পানী খোৱাৰ অনুপযোগী কৰি তুলিছে বুলি উক্ত প্ৰতিবেদনত প্ৰকাশ পাইছে। অবৈধ সংস্থাৰ দ্বাৰা অবৈজ্ঞানিক পদ্ধতিত মহানগৰীখনৰ ই-আৱৰ্জনা নিষ্পত্তি কৰাৰ ফলতে এনে প্ৰদূষণৰ মাত্ৰা বৃদ্ধি পাইছে।

তালিকা-১ ঃ **ই-আৱৰ্জনাত থকা বিপজ্জনক উপাদান**

বিপজ্জনক উপাদানৰ নাম	ক'ত থাকে	কি অপকাৰ কৰে
সীহ	ৰিচাৰ্জেবল বেটাৰী, সৌৰধাৰক, লিথিয়াম বেটাৰী, তাপ-বৈদ্যুতিক সামগ্ৰী, বৰ্তনী	ক) প্ৰজনন ক্ষমতা আৰু বৃক্কৰ কাৰ্যক্ষমতা হ্ৰাস খ) শিশুৰ মানসিক স্বাস্থ্য বিকাশত বাধা
পাৰা	ঘড়ীৰ বেটাৰী, পকেট কেলকুলেটৰ, এল চি ডি আদি	কেন্দ্ৰীয় স্নায়ুতন্ত্ৰ, বৃক্ক আৰু ৰোগ প্ৰতিৰোধী ক্ষমতাত বিৰূপ প্ৰভাৱ
বেৰিলিয়াম	ছুইচ ব'ৰ্ড আৰু প্ৰিণ্টেড চাৰ্কিট ব'ৰ্ড	হাঁওফাঁওৰ সমস্যা সৃষ্টিকাৰক
ক্ৰ'মিয়াম	কম্পিউটাৰ, ছুইচ ব'ৰ্ড, বৰ্তনী	ক) হেক্সাভেলেণ্ট ক্ৰ'মিয়াম বা ক্ৰ'মিয়াম-৬ উশাহত ল'লে যকৃত, বৃক্ক আদি বিকল হ'ব পাৰে খ) হাঁওফাঁওৰ কৰ্কট ৰোগ সৃষ্টিকাৰক
কেডমিয়াম	মণিটৰ, চি আৰ টি, কম্পিউটাৰ বেটাৰী, চাৰ্কিট ব'ৰ্ড	ক) হাড় ঠুনুকা হোৱাৰ লগতে গাঁঠিত তীব্ৰ বিষ অনুভূত হোৱা 'ইতাই-ইতাই' ৰোগ সৃষ্টিকাৰক খ) বৃক্কৰ সমস্যা সৃষ্টিকাৰক
ছালফাৰ	বেটাৰী আদি	খ) যকৃত, বৃক্ক আৰু হৃদযন্ত্ৰ বিকল কৰিব পাৰে

ভাৰতৰ ই-আৱৰ্জনা

এয়া অনুমান কৰা হৈছে যে বছৰি বিশ্বৰ মুঠ ই-আৱৰ্জনাৰ (৪৮.৯ নিযুত মেট্ৰিক টন)ৰ ০.৮ মেট্ৰিক টন ভাৰতত সৃষ্টি হয়। এই পৰিমাণ দিনে দিনে দ্ৰুত গতিত বাঢ়ি গৈ আছে। কেগৰ এখন প্ৰতিবেদন মতে ভাৰতত বছৰি সৃষ্টি হোৱা আৱৰ্জনাৰ পৰিমাণ ২নং তালিকাত দিয়া হ'ল।

উল্লেখযোগ্য যে ই-আৱৰ্জনা নিষ্পত্তিকৰণ অথবা নবীকৰণ প্ৰক্ৰিয়াত নিৰ্গত হোৱা বিষাক্ত গেছ, ধাতু আদি আমাৰ পৰিৱেশত ইতিমধ্যে প্ৰৱেশ কৰি ভয়াবহ ভৱিষ্যৎ মাতি আনিছে। দিল্লীৰ লোনি আৰু মাণ্ডলি অঞ্চলত টক্সিক লিংক নামৰ সংস্থাই চলোৱা এটি পৰীক্ষা অনুসৰি উক্ত অঞ্চল দুটাৰ মাটি আৰু পানীত মাত্ৰাধিক হাৰত বিষাক্ত মৌলৰ

তথ্য প্ৰযুক্তিৰ চহৰ বেংগালুৰুত এই পৰিস্থিতি অধিক ভয়াবহ। কৰ্ণাটক ৰাজ্য চৰকাৰৰ পৰিৱেশ ব্যৱস্থাপনা আৰু নীতি গৱেষণা প্ৰতিষ্ঠানৰ এখন প্ৰতিবেদনত এই কথা প্ৰকাশ পাইছে যে তথ্য প্ৰযুক্তিৰ লগত জড়িত উদ্যোগসমূহ আৰু তথ্য প্ৰযুক্তিৰ লগত অভ্যস্ত হৈ পৰা চহৰখনৰ নাগৰিকে বুজন পৰিমাণৰ (৮৬০০০ টন প্ৰতিবৰ্ষ) ই-আৱৰ্জনা সৃষ্টি

তালিকা-২ ঃ **ভাৰতত বছৰি সৃষ্টি হোৱা আৱৰ্জনাৰ পৰিমাণ**

ক্ৰ. নং	আৱৰ্জনাৰ প্ৰকাৰ	পৰিমাণ (মেট্ৰিক টন)
১	ঔদ্যোগিক আৱৰ্জনা	৭.২
২	বৈদ্যুতিন আৱৰ্জনা	৪ লাখ টন
৩	প্লাষ্টিক আৱৰ্জনা	১.৫
৪	চিকিৎসা ক্ষেত্ৰৰ আৱৰ্জনা	১.৭
৫	পৌৰ নিগমৰ আৱৰ্জনা	৪৮

তালিকা-৩ ঃ **ভাৰতৰ ই-আৱৰ্জনা সৃষ্টিকাৰী প্ৰধান পাঁচখন ৰাজ্য**

ক্ৰ. নং	ৰাজ্য	**পৰিমাণ** (পেলনীয়া বৈদ্যুতিক আৰু বৈদ্যুতিন সঁজুলি) টন প্ৰতি বৰ্ষ
১	মহাৰাষ্ট্ৰ	২০২৭০.৬
২	তামিলনাডু	১৩৪৮৬.২
৩	অন্ধ্ৰপ্ৰদেশ	১২৭৮০.৩
৪	উত্তৰ প্ৰদেশ	১০৩৮১.১
৫	পশ্চিমবঙ্গ	১০০৫৯.৪

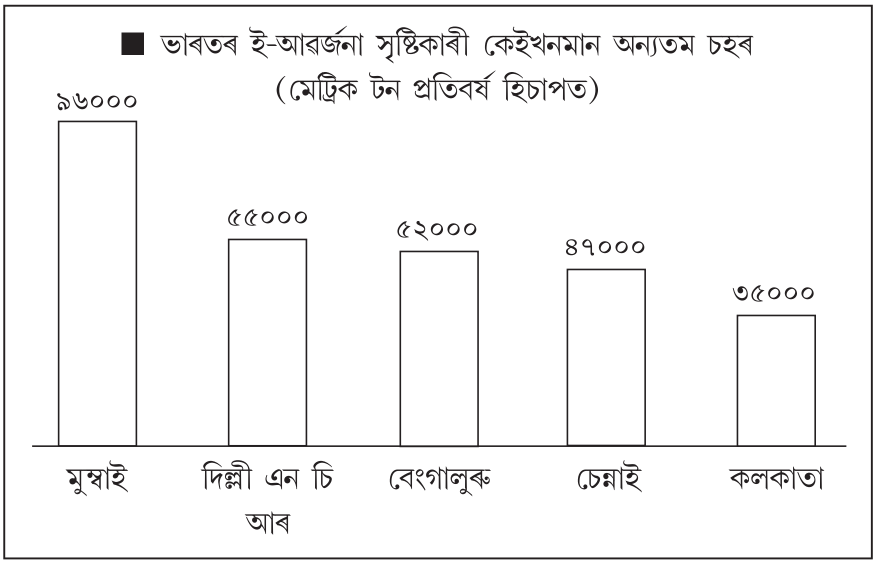
কৰে। মাত্ৰ ৩৪টা স্বীকৃতিপ্ৰাপ্ত নবীকৰণ সংস্থা থকা চহৰখনৰ ই-আৱৰ্জনাৰ কেৱল ১০ শতাংশহে এনে সংস্থাই সামৰি লয়। ই-আৱৰ্জনা আইন, ২০১১ৰ আধাৰত উদ্যোগসমূহক ৰাজ্য চৰকাৰখনে ই-আৱৰ্জনাসমূহ স্বীকৃতি-প্ৰাপ্ত নবীকৰণ সংস্থাৰ হাতত গতাবলৈ দিছে যদিও অবৈধ সংস্থাই কম দৰত চুক্তি কৰা বাবেই সিংহভাগ ই-আৱৰ্জনা অবৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰেই মুকলিকৈ নিষ্পত্তি অথবা নবীকৰণ কৰা হৈ আছে। এনে কৰাৰ ফলত চহৰখনৰ পৰিৱেশত সীহ, কেডমিয়াম আৰু পাৰা আদি বিষাক্ত মৌলৰ অধিক মাত্ৰাত প্ৰৱেশ ঘটিছে।

'টক্সিক লিংক' নামৰ বেচৰকাৰী সংগঠনটোৱে ভাৰতৰ ৫০টা উদ্যোগক সামৰি লৈ চলোৱা এটা সমীক্ষা মতে ই-আৱৰ্জনা বিধি (২০১১) ১৬টা উদ্যোগেই সঠিকভাৱে মানি চলা নাই। কেতবোৰ উদ্যোগে বিক্ৰী কৰা বৈদ্যুতিক আহিলাৰ কাৰ্যক্ষমতা শেষ হোৱাৰ পাচত ঘূৰাই লোৱাৰ বাবে সংগ্ৰহ কেন্দ্ৰ স্থাপন কৰিছে যদিও উপভোক্তাই তেনে সামগ্ৰী ভগা-চিগা সামগ্ৰী কিনা লোককহে দিয়াটো পচন্দ কৰে। কিয়নো তেওঁলোকে তেনে সামগ্ৰী ঘৰে ঘৰে গৈ সংগ্ৰহ কৰে আৰু ভাল মূল্যও দিয়ে। ফলত এই আৱৰ্জনা অবৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰে নবীকৰণ কৰা বা নিষ্পত্তি কৰা চক্ৰৰ হাতত পৰেগৈ। তাতোকৈ ডাঙৰ কথাটো হ'ল এনেধৰণে গঢ় লৈ উঠা অবৈধ বজাৰখন ভালেকেইখন চহৰত দুষ্টচক্ৰই নিয়ন্ত্ৰণ কৰি আছে বুলি কাকতে-পত্ৰই প্ৰকাশ পাইছে।

দেশখনৰ নৱনিৰ্বাচিত প্ৰধানমন্ত্ৰীগৰাকীৰ 'ডিজিটেল ইণ্ডিয়া'ৰ কাৰ্যপৰিকল্পনাই এইক্ষেত্ৰত পৰিস্থিতিৰ অধিক অৱনতি ঘটোৱাৰ আশংকা দেখা গৈছে। ডিজিটেল ইণ্ডিয়াৰ বাবে স্থাপন কৰিবলগীয়া আন্তঃগাঁথনিত বুজন পৰিমাণৰ বৈদ্যুতিন সামগ্ৰী বিশেষকৈ কম্পিউটাৰৰ প্ৰয়োজন হ'ব। আনহাতে এই তথ্য বিভিন্ন গৱেষণাত প্ৰকাশ পাইছে যে সৰ্বাধিক ই-আৱৰ্জনা কম্পিউটাৰৰ পৰাই সৃষ্টি হয়। ভাৰতত ইয়াৰ হাৰ ৬৮ শতাংশ। ৰাষ্ট্ৰসংঘৰ ২০০৯ চনৰ এখন প্ৰতিবেদন মতে ২০২০ বৰ্ষত ভাৰতত কম্পিউটাৰৰ পৰা উদ্ভৱ হোৱা ই-আৱৰ্জনাৰ পৰিমাণ পাঁচ গুণ বাঢ়িব। তদুপৰি দেশখনৰ ই-আৱৰ্জনাৰ ৯০ শতাংশই অসংগঠিত খণ্ডত অবৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰে নবীকৰণ অথবা নিষ্পত্তি কৰা হয়। এনেস্থলত ই-আৱৰ্জনা বিধি সন্দৰ্ভত কঠোৰ পদক্ষেপ গ্ৰহণ নকৰিলে 'ডিজিটেল ইণ্ডিয়া'ৰ সপোন হিতে বিপৰীত হোৱাৰ আশংকা আছে।

সেয়ে হয়তো প্ৰধানমন্ত্ৰীগৰাকীয়ে স্বাধীনতা দিৱসৰ ভাষণত দেশখনৰ আৱৰ্জনাৰ বিষয়টোক সকলোতকৈ ডাঙৰ বিফলতা আখ্যা দিছে আৰু পৰিৱেশৰ ওপৰত শূন্য প্ৰভাৱ থকা সামগ্ৰী নিৰ্মাণ কৰাৰ বাবে আহ্বান জনাইছে। কেন্দ্ৰীয় পৰিৱেশ আৰু বনমন্ত্ৰী প্ৰকাশ জাভেদকাৰে শেহতীয়াভাৱে এই কথা ঘোষণা কৰিছে যে ই-আৱৰ্জনাৰ সমস্যা দূৰ কৰাৰ বাবে পৰিৱেশ মন্ত্ৰণালয়ে অতি শীঘ্ৰে বৈদ্যুতিন সামগ্ৰী তৈয়াৰ কৰা উদ্যোগৰ ক্ষেত্ৰত বিক্ৰী কৰা সামগ্ৰী পুনৰ ঘূৰাই লোৱা নীতি গ্ৰহণ কৰাৰ নিৰ্দেশ দিব। তদুপৰি তেনেবোৰ উদ্যোগে তেনে সামগ্ৰী উপযুক্ত বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰে নিষ্পত্তি কৰাৰ ক্ষেত্ৰতো কঠোৰ নীতি গ্ৰহণ কৰা হ'ব বুলিও মন্ত্ৰীগৰাকীয়ে উল্লেখ কৰিছে। বিপজ্জনক পদাৰ্থৰ ব্যৱস্থাপনাৰ বাবে আন্তঃগাঁথনি নিৰ্মাণ আঁচনিৰ অধীনত ই-আৱৰ্জনা নিষ্পত্তি কৰাৰ বাবে সংহত ব্যৱস্থাও গ্ৰহণ কৰাৰ কথা মন্ত্ৰীগৰাকীয়ে ১৬ জুলাই, ২০১৪ত

লেখচিত্ৰ-১ ঃ **ভাৰতৰ ই-আৱৰ্জনা সৃষ্টিকাৰী অন্যতম চহৰ**



সদনত দিয়া বক্তব্যত উল্লেখ কৰিছে।

শেহতীয়াভাৱে কেন্দ্ৰীয় প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ পৰিষদে দেশখনত ৮৮টা গুৰুতৰভাৱে প্ৰদূষিত ঔদ্যোগিক মণ্ডল চিনাক্ত কৰিছে। এনে এলেকাৰ পৰা বিষাক্ত উপাদান মাটি, পানী, বায়ু আদিত মিহলি হৈ মানুহ তথা পৰিৱেশৰ প্ৰতি ভয়াৱহ ভাবুকিৰ সৃষ্টি কৰাৰ পূৰামাত্ৰাই আশংকা প্ৰকাশ পাইছে। এনেস্থলত ই-আৱৰ্জনা ব্যৱস্থাপনাৰ ক্ষেত্ৰত চৰকাৰে শীঘ্ৰেই কঠোৰ পদক্ষেপ গ্ৰহণ কৰাটো অত্যন্ত প্ৰয়োজনীয় হৈ পৰিছে।

ই-আৱৰ্জনাৰ সমস্যা লাঘৱ কৰাৰ বাবে কেতবোৰ পৰামৰ্শ ইয়াত আগবঢ়োৱা হৈছে—

ক) উৎপাদনৰ উৎস পৰ্যায়তে পৰিৱেশৰ ওপৰত প্ৰভাৱ নেপেলোৱা বা ন্যূনতম প্ৰভাৱ পেলোৱা প্ৰযুক্তি বা পদ্ধতিৰ প্ৰয়োগৰ ব্যৱস্থা কৰা। যেনে নবীকৰণযোগ্য উপাদানৰ ব্যৱহাৰ, বহনক্ষম পণ্যদ্ৰব্যৰ আৰ্হি, বায়'ডিগ্ৰেডেবল পেকেজিঙৰ ব্যৱস্থা ইত্যাদি।

খ) চৰকাৰী নীতিগত প্ৰণয়ন বা সংশোধন— যেনে বৈদ্যুতিন বা বৈদুতিক সামগ্ৰীৰ আমদানি-ৰপ্তানিৰ ক্ষেত্ৰত স্পষ্ট নীতি গ্ৰহণ, বাই-বেক নীতি কাৰ্যকৰীকৰণ, ই-আৱৰ্জনাৰ অবৈধ নিষ্পত্তিকৰণৰ ক্ষেত্ৰত কঠোৰ পদক্ষেপ গ্ৰহণ আৰু এনে আৱৰ্জনা নিষ্পত্তিকৰণ বা নবীকৰণৰ ক্ষেত্ৰত আন্তঃগাঁথনি গঢ়ি তোলাৰ বাবে সংহত নীতি গ্ৰহণ, জনসাধাৰণৰ মাজত ই-আৱৰ্জনাৰ ভয়াৱহতা সন্দৰ্ভত সজাগতাৰ সৃষ্টি কৰাৰ বাবে প্ৰচাৰ অভিযান চলোৱা ইত্যাদি।

সামৰণি ঃ

এটা কথা আমি নুই কৰিব নোৱাৰো যে বৈদ্যুতিন সামগ্ৰীৰ নিৰ্মাণেই প্ৰযুক্তিগত বিকাশৰ মূল আধাৰ। তদুপৰি প্ৰযুক্তিৰ বিকাশ আৰু যথাৰ্থ ব্যৱহাৰেহে দেশ এখনক অৰ্থনৈতিক সুৰক্ষা দিব পাৰে। সেয়ে এই প্ৰক্ৰিয়া অব্যাহত ৰাখিবই লাগিব। কিন্তু প্ৰযুক্তি হ'ব লাগিব স্বচ্ছ আৰু বহনক্ষম। উপভোক্তা হ'ব লাগিব সচেতন আৰু দূৰদৰ্শী। তাৰ বাবে নবীকৰণযোগ্য শক্তিৰ ব্যৱহাৰ, বিপজ্জনক ৰাসায়নিকৰ বিকল্পৰ ব্যৱহাৰ, আৱৰ্জনা নিষ্পত্তিকৰণ বা নবীকৰণৰ ক্ষেত্ৰত বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি অৱলম্বন আদি বিষয়ৰ প্ৰতি সততে গুৰুত্ব দিয়া উচিত। তদুপৰি বৈদ্যুতিন সামগ্ৰীৰ ক্ষেত্ৰত থকা আমাৰ দৃষ্টিভংগী কিছু সংশোধন কৰাটো খুবেই প্ৰয়োজনীয়। ❐

সাংসদৰ আদৰ্শ গাঁও আঁচনি

প্ৰধানমন্ত্ৰীয়ে সাংসদৰ আদৰ্শ গাঁও আঁচনিৰ পৰিকল্পনা অলপতে আৰম্ভ কৰে। সাংসদ আদৰ্শ গাঁও যোজনাৰ বাবে নিজৰ সমষ্টিৰ সমভূমি এলেকাৰ ৩০০০-৫০০০ জনসংখ্যা আৰু পাৰ্বত্য এলেকাত ১০০০-৩০০০ জনসংখ্যা থকা নিৰ্দিষ্ট এখন গাঁও বাছি ল'ব লাগে আৰু ২০১৬ চনৰ ভিতৰত সেই গাঁওখন আৰু ২০১৯ চনৰ ভিতৰত আৰু দুখন গাঁও আদৰ্শ গাঁও হিচাপে গঢ়ি তুলিব লাগিব। এই আঁচনি টকা-পইচাৰ যোজনা নহয়— ই হৈছে চাহিদাচালিত জনসাধাৰণৰদ্বাৰা অংশগ্ৰহণৰ আঁচনি। দেশত ৮০০ জন সাংসদ আছে আৰু তিনি বছৰৰ ভিতৰত ২৫০০ খন গাঁও সামৰি ল'ব পৰা যাব। যদি ৰাজ্যসমূহে বিধায়কসকলৰ কাৰণে অনুৰূপ আঁচনি গ্ৰহণ কৰে তেনেহ'লে ছহেজাৰৰ পৰা সাত হেজাৰ গাঁও সামৰি ল'ব পৰা যাব।

এই আঁচনি অনুসৰি সাংসদসকলে গাঁও উন্নয়ন পৰিকল্পনা যুগুত কৰি গাঁওবাসীক কৃষি পন্থা হাতত ল'বলৈ অভিপ্ৰেত কৰিব লাগিব আৰু পয়ঃপ্ৰণালী আৰু পানী যোগান আঁচনিত কৰ্পোৰেট সামাজিক দায়বদ্ধতাৰ পৰা অতিৰিক্ত সম্পদ ব্যৱহাৰ কৰাৰ উপৰি সাংসদ উন্নয়ন পুঁজিৰ ৫ কোটি টকা ব্যৱহাৰ কৰিব লাগিব।

এই আঁচনিখনে ব্যক্তিগত, মানৱীয়, অৰ্থনীতি আৰু সামাজিক— এই চাৰিটা মৌলিক পৰিসীমাৰ উন্নয়নৰ পূৰ্বালোকন কৰে। ব্যক্তিগত পৰিসীমাৰ ভিতৰত পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতা, সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য আৰু আচৰণ পৰিৱৰ্তন; মানৱীয় পৰিসীমাত শিক্ষা, স্বাস্থ্য, পৰিপুষ্টি আৰু সামাজিক সুৰক্ষা; অৰ্থনৈতিক পৰিসীমাত জীৱিকা, দক্ষতা, বিত্তীয় আৰু সামাজিক পৰিসীমাত স্বেচ্ছাসেৱিকতা, সামাজিক মূল্যবোধ/নীতি, সামাজিক ন্যায়, সু-প্ৰশাসন আদি সামৰি লোৱা হৈছে। পৰিৱেশ উন্নয়ন, সামাজিক সুৰক্ষা, সু-প্ৰশাসন আৰু মৌলিক সা-সুবিধাৰ ব্যৱস্থা আৰু সেৱাও আন উন্নয়ন পৰিসীমাৰ ভিতৰত সামৰি লোৱা হৈছে।

মানৱীয় উন্নয়ন দিশটোৱে স্বাস্থ্যপাতি আৰু চিকিৎসা পৰীক্ষা সুবিধাসহ মৌলিক স্বাস্থ্য সুবিধাৰ সাৰ্বজনীনতাত প্ৰৱেশ, সম্পূৰ্ণ প্ৰতিষেধক ব্যৱস্থা, লিংগ হাৰৰ ভাৰসাম্য ৰক্ষা, ১০০ শতাংশ প্ৰতিষ্ঠানিক প্ৰসৱ, বিশেষকৈ শিশু, কিশোৰী, গৰ্ভৱতী মহিলা, দুগ্ধদাত্ৰী মাতৃৰ ক্ষেত্ৰত অধিক গুৰুত্ব প্ৰদান কৰি সকলোৰে বাবে পৰিপুষ্টি স্থিতিৰ উন্নীতকৰণ, শিশু আৰু মহিলাক বিশেষ প্ৰাধান্য দি অক্ষম লোকৰ প্ৰতি বিশেষ মনোযোগ দিয়াৰ প্ৰয়োজনীয়তা আদি বিষয়বোৰ সামৰি লৈছে। দশম শ্ৰেণী পৰ্যন্ত শিক্ষাৰ সুবিধাত সাৰ্বজনীন প্ৰৱেশ, বিদ্যালয়-সমূহত তথ্যপ্ৰযুক্তিযুক্ত শ্ৰেণীকোঠা, ই-পুথিভঁৰাল, ছাত্ৰ-ছাত্ৰী-সকলক ই-সাক্ষৰ কৰাৰ কাৰণে গুণগত শিক্ষা প্ৰদান আৰু ৱেব-ভিত্তিক শিক্ষাদান, প্ৰাপ্তবয়স্ক শিক্ষা, ই-সাক্ষৰতা আৰু ই-পুথিভঁৰালযুক্ত গ্ৰাম্য পুথিভঁৰাল আদি মানৱ উন্নয়ন দিশৰ একোটা অংশ হ'ব।

সামাজিক উন্নয়ন দিশটোৱে গাঁৱৰ জ্যেষ্ঠসকলক স্থানীয় আদৰ্শনীয় ব্যক্তি বিশেষকৈ মহিলা, স্বাধীনতা যুঁজাৰু আৰু শ্বহীদক সন্মান প্ৰদৰ্শন কৰিব পৰা কাৰ্যপন্থা; হিংসা আৰু অপৰাধমুক্ত গাঁও গঢ়ি তোলা যেনে— (ক) নাগৰিক সমিতি গঠন কৰা, (খ) সংবেদনশীল কৰি তোলা— বিশেষকৈ যুৱক-যুৱতীসকলক; গ্ৰাম্যক্ৰীড়া আৰু লোক-কলা উৎসৱ, গ্ৰাম্য গীত সৃষ্টি কৰি জনসাধাৰণৰ মাজত গৌৰৱৰ ভাৱ সৃষ্টি কৰা, গ্ৰাম্য দিৱস পালন, সমাজৰ বাহিৰত থকা সম্প্ৰদায় গোটসমূহ বিশেষকৈ অনুসূচিত জাতি আৰু জনজাতিৰ লোকক অন্তৰ্ভুক্তিকৰণ আৰু সংহতিকৰণ সামৰি লৈছে। প্ৰাপ্তবয়স্ক সাক্ষৰতা, ই-সাক্ষৰতাযুক্ত বিদ্যালয় 'অত্যাধুনিক বিদ্যালয়লৈ ৰূপান্তৰিত কৰিব লাগে আৰু মানৱতা বিকাশৰ দিশত ই পুথিভঁৰালকে ধৰি গ্ৰাম্য পুথিভঁৰাল এটা অংশ হ'ব পাৰে।

সামাজিক বিকাশৰ দিশটোৱে গাঁৱৰ জ্যেষ্ঠসকল, স্থানীয় আদৰ্শ ব্যক্তি বিশেষকৈ মহিলা, স্বাধীনতা যুঁজাৰু আৰু শ্বহীদসকলৰ প্ৰতি সন্মান প্ৰদৰ্শন, হিংসা আৰু অপৰাধমুক্ত গাঁৱৰ পৰিৱেশ গঢ়িবৰ কাৰণে কাম-কাজ কৰিবৰ বাবে নাগৰিক সমিতি গঠন, আন লোকক বিশেষকৈ যুৱচামক সংবেদনশীল কৰি তোলা, গ্ৰাম্য ক্ৰীড়া আৰু লোক-কলা উৎসৱ, জনসাধাৰণৰ মাজত গৌৰৱৰ ভাৱ সৃষ্টি কৰিবলৈ গাঁও দিৱস পালন কৰা আৰু সামাজিকভাৱে বৰ্হিভূত অনুসূচিত জাতি আৰু জনজাতিৰ সংহতিকৰণ আৰু সামৰি ল'বৰ বাবে ব্যৱস্থা সামৰি লৈছে।

অৰ্থনৈতিক উন্নয়নৰ দিশটোৱে জৈৱিক কৃষি, মাটিৰ স্বাস্থ্য কাৰ্ড আৰু এছ আৰ আই-ৰ দৰে শস্য বৃদ্ধিৰ জৰিয়তে বৈচিত্ৰ্যপূৰ্ণ কৃষি আৰু

আনুষংগিক জীৱিকা, শস্যবীজ বেংক স্থাপন, গোবৰ বেংককে ধৰি পশুধনৰ উন্নয়ন, গৰু-ম'হৰ আৱাসগৃহ, ক্ষুদ্ৰ জলসিঞ্চন আৰু কৃষি সেৱা কেন্দ্ৰসমূহ সামৰি লৈছে। শস্য চপোৱাৰ পাচৰ প্ৰযুক্তিবিদ্যা, ক্ষুদ্ৰ উদ্যোগ, দুগ্ধ উন্নয়ন আৰু সংসাধন, খাদ্য সংসাধন আৰু পৰম্পৰাগত উদ্যোগৰ জৰিয়তে গ্ৰাম্য উদ্যোগীকৰণ নিশ্চিত কৰা হ'ব। সকলো উপযুক্ত যুৱক-যুৱতীৰ স্ব-নিয়োজন আৰু নিয়োগৰ বাবে দক্ষতা বিকাশ আৰু পাৰিৱেশিক পৰ্যটনকে ধৰি গ্ৰাম্য পৰ্যটনৰ কাৰণেও যত্ন লোৱা হ'ব। এই সকলো কাৰ্যই পৰিয়ালসমূহক দাৰিদ্ৰ্যৰ পৰা মুক্ত কৰা কামৰ ওপৰত আলোকপাত কৰাৰ কাৰণে আঁচনিসমূহে গুৰুত্ব প্ৰদান কৰিছে আৰু এই লক্ষ্যৰে মহিলাসকলৰ বাবে আত্মসহায়ক গোট গঠন কৰিছে। সকলো কৰ্মীকে নিয়োজন দিছে আৰু বিত্তীয় অন্তৰ্ভুক্তি ইয়াত সামৰি লোৱাটো অত্যন্ত গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয়।

পাৰিৱেশিক উন্নয়নে সকলো পৰিয়াল আৰু ৰাজহুৱা প্ৰতিষ্ঠানত শৌচাগাৰৰ সুবিধা আৰু এইবোৰৰ উপযুক্ত ব্যৱহাৰ, গোটা আৰু জুলীয়া বৰ্জনীয় সামগ্ৰী ব্যৱস্থাপনা, বাটৰ কাষত বৃক্ষৰোপণ, স্থানীয় চাহিদা অনুযায়ী ব্যক্তিগত বাৰী, বিদ্যালয়, ৰাজহুৱা প্ৰতিষ্ঠানত বৃক্ষৰোপণ, সেউজীয়া পদপথ, সামাজিক বনানীকৰণ, জলচ্ছেদ ব্যৱস্থাপনা, পৰম্পৰাগত পানীৰ উৎস পুনৰুজ্জীৱিতকৰণ, প্ৰদূষণ হ্ৰাসকৰণ ৰূপায়িত হোৱা পৰিষ্কাৰ আৰু সেউজ গাঁৱৰ কাৰণে কাম অন্তৰ্ভুক্ত কৰিব।

সামাজিক সুৰক্ষা আঁচনি কাৰ্যকৰণে বৃদ্ধ, অক্ষম, পতিহীনা আদি লোকসকললৈ পেন্সন; আম আদমী বীমা যোজনা, স্বাস্থ্য-বীমা— ৰাষ্ট্ৰীয় স্বাস্থ্য বীমা যোজনা আৰু ৰাজহুৱা বিতৰণ ব্যৱস্থা আদি আঁচনিৰে উপযুক্ত পৰিয়ালক সামৰি ল'ব। পৰিয়ালসমূহলৈ আগবঢ়াবলগীয়া মৌলিক সেৱা আৰু সা-সুবিধাবোৰ হ'ল— কেঁচা ঘৰত বাস কৰা সকলো পৰিয়ালক পকাঘৰৰ সুবিধা, খোৱাপানী— ব্যক্তিগত ঘৰলৈ পানীৰ টেপৰ সৈতে পাইপৰ পানী, নলা-নৰ্দমাযুক্ত সকলো বতৰ অনুকূল আভ্যন্তৰীণ বাট-পথ, ঘাইপথ নেটৱৰ্কৰ লগত সকলো বতৰ উপযোগী ৰাস্তাৰ সংযোগ। সৌৰ শক্তিৰ দৰে শক্তিৰ বিকল্প উৎসৰে সকলো পৰিয়াল আৰু পথৰ বাবে পোহৰোৱা ব্যৱস্থা সংযোজন; অংগনবাড়ী বিদ্যালয়, স্বাস্থ্য প্ৰতিষ্ঠান, গাঁও পঞ্চায়ত কাৰ্যালয় আৰু পুথিভঁৰালৰ বাবে পকা ঘৰৰ আন্তঃগাঁথনি; সমূহীয়া ভৱন, আত্মসহায়ক গোট, মহাসংঘৰ বাবে ভৱন, খেলপথাৰ আৰু শৰদাহৰ বাবে ভূমি, শ্মশান; গ্ৰাম্যবজাৰ, ৰাজহুৱা বিতৰণ ব্যৱস্থাৰ বহিৰ্গমনৰ বাবে আন্তঃগাঁথনি, ক্ষুদ্ৰ বেংক/ডাকঘৰ/এ টি এম, ব্ৰডবেণ্ড সংযোগ আৰু সাধাৰণ সেৱা কেন্দ্ৰ, দূৰসংযোগ আৰু ৰাজহুৱা স্থানত চি চি টিভি স্থাপন আদিও সামাজিক সুৰক্ষা আঁচনিৰ অন্তৰ্ভুক্ত কৰা হৈছে।

সু-প্ৰশাসনৰ পৰিসীমাই শক্তিশালী আৰু জবাবদিহি গাঁও পঞ্চায়ত আৰু গাঁওসভাৰ জৰিয়তে স্থানীয় গণতন্ত্ৰ শক্তিশালী কৰাটো সামৰি লৈছে। সকলোৰে বাবে আধাৰ কাৰ্ড, প্ৰত্যেক গাঁওসভাৰ পূৰ্বে মহিলা গাঁওসভা আয়োজন কৰা, বছৰত নিচেও কমে চাৰিবাৰ গাঁওসভাৰ আয়োজন কৰা, প্ৰত্যেক তিনি মাহত শিশুসভা অনুষ্ঠিত কৰা, ৰাজহুৱা স্থানত কাৰ্যসূচীসমূহৰ ৰূপায়ণৰ প্ৰসংগত সকলো তথ্য জ্ঞাপনৰ বাবে স্থানীয় ভাষাত দেৱাল লিখন, জাননী ফলকৰ জৰিয়তে সদৰি কৰা আদি ইয়াত অন্তৰ্ভুক্ত কৰা হৈছে। হিতাধিকাৰীসকলৰ তালিকা, প্ৰতি বস্তু অনুসৰি বাজেট আৰু ব্যয়, গাঁও পঞ্চায়তে তথ্য সহজসাধ্যকাৰী কেন্দ্ৰৰূপে কাম কৰা, লোকে দাখিল কৰা অভিযোগৰ সময়োচিত প্ৰতিবিধান কৰা, গাঁও পঞ্চায়ত/ভাৰপ্ৰাপ্ত বিষয়াৰ ওচৰত দাখিল কৰা যিকোনো অভিযোগৰ লিখিত উত্তৰ তিনি সপ্তাহৰ ভিতৰত দিয়া, অভিযোগ আৰু ইয়াৰ প্ৰতিবিধানৰ অনাতাঁৰ প্ৰচাৰৰ বাবে নিয়মীয়া মুকলি মঞ্চ প্ৰতিষ্ঠা কৰা কাৰ্য, গাঁও পঞ্চায়তৰ সহযোগত গাঁও-সভাই ৰূপায়ণ কৰা আঁচনিৰ ছমহীয়া সামাজিক হিচাপ পৰীক্ষা কৰা আদি কাৰ্যই প্ৰয়োজনীয়ভাৱে ই অন্তৰ্ভুক্ত কৰা উচিত। ❒

২০১৩ চনৰ জানুৱাৰী মাহৰ প্ৰথম সপ্তাহৰ পৰা ৰোজগাৰ সমাচাৰ (উৰ্দু) ই-সংস্কৰণ আমাৰ হিন্দীৰ ৱেবচাইট www.rojgarsamachar.gov.in যোগে উপলব্ধ হৈছে। বৰঙণি দাতা/পাঠকসকলে ৱেবচাইট ই-সংস্কৰণ (উৰ্দু)ত click কৰি এই সংস্কৰণ পঢ়িব পাৰিব।

মীন প্ৰজনন প্ৰযুক্তিৰ উন্মেষ ঃ মীন খণ্ডত নব্য সংযোজন

ধ্ৰুৱজ্যোতি শৰ্মা*

ৰৌ মাছ আমাৰ সকলোৰে অতিকৈ পৰিচিত। মাছবিধৰ স্বাদ, চাহিদা আৰু পুষ্টিগুণ সম্পৰ্কে ন-কৈ অত্যুক্তি কৰাৰ প্ৰয়োজন নাই। সেয়েহে ৰৌ মাছৰ জনপ্ৰিয়তা অসমকে আদি কৰি সমগ্ৰ দেশ তথা উপমহাদেশতে অত্যন্ত বেছি। সংমিশ্ৰিত মীনপালন কৌশলত সচৰাচৰ পালন কৰা ভাৰতীয় মূলৰ ৰৌ, বাহু, মিৰিকাৰ ভিতৰত ৰৌ মাছৰ চাহিদাই সৰ্বাধিক। কিন্তু দুৰ্ভাগ্যবশতঃ মুখ্যত গুণগত মানৰ পোনাৰ অভাৱ আৰু বিভিন্ন কাৰণৰ হেতু এই মাছবিধৰ বাঢ়ন বা উৎপাদন বৰ সন্তোষজনক নহয়। সগোত্ৰীয় প্ৰজনন, অপৈণত মাছক জোৰকৈ প্ৰজনন কৰোৱা আৰু মীন প্ৰজননৰ বিজ্ঞানসন্মত বিধি-বাধকতাখিনি মানি নচলাৰ হেতু ৰৌমাছৰ গুণগত মানৰ পোনা লাভ কৰাৰ ক্ষেত্ৰত সমস্যাৰ সৃষ্টি হৈছে। ফলত এনে নিম্নমানসম্পন্ন পোনাৰ পৰা পৰৱৰ্তী সময়ত বাঢ়ন কেতিয়াও আশানুৰূপ নহয়। এয়া নিতান্তই স্বাভাৱিক। দীঘলীয়া অৱয়বৰ এইবিধ মাছৰ মুখখন একেবাৰে সন্মুখৰ কিছু নিম্নভাগত অৱস্থিত। মুখত এযোৰ ক্ষুদ্ৰ দাড়ি থাকে। ওঁঠ অংশ মঙহাল, কিছু কোঁচখোৱা। বক্ষভাগ পৃষ্ঠভাগতকৈ বহল। মুখৰ এনে আকৃতিগত গঠনৰ বাবে ৰৌমাছে পানীৰ মধ্যস্তৰত খাদ্য গ্ৰহণ কৰে। পালন পুখুৰীৰ উপৰিও নৈ, বিল, খাল আদি বৃহৎ জলাশয়ত ৰৌমাছৰ খেতি ভাল হয়। অসমৰ মাটি, পানী, জলবায়ু, ভৌগোলিক অৱয়ব আদি ৰৌমাছ পালনৰ বাবে অতি উত্তম। কিন্তু সমস্যাটো হয় গুণগত মানৰ পোনাৰ উপলভ্যতাতহে। এইখিনিতে সংশ্লিষ্ট সকলোৰে বাবে উনুকিয়াই থ'ব বিচাৰো যে ৰৌমাছৰ লগত একেটা প্ৰজনন কক্ষতে একে সময়তে একেলগে আন প্ৰজাতিৰ মাছৰ প্ৰজনন কৰালে ৰৌ পোনাবোৰৰ বেছি সংখ্যকৰে মান বিলুপ্ত হয়। তদুপৰি বহুবছৰ ধৰি একেবোৰ মাছকে প্ৰজনন কৰোৱা, বংশগত সম্পৰ্ক থকা অৰ্থাৎ সগোত্ৰীয় মাছৰ প্ৰজনন কৰোৱা আদি কাৰণত উৎপাদিত পোনাৰ গুণগত মান বহু পৰিমাণে অৱনমিত হৈছে। এই দিশসমূহ বিবেচনা কৰি ভাৰতীয় কৃষি অনুসন্ধান পৰিষদৰ অন্তৰ্গত ভুৱনেশ্বৰৰ কেন্দ্ৰীয় অলৱণীয় জলসংবৰ্দ্ধন প্ৰতিষ্ঠান অৰ্থাৎ 'চিফা'ই নিৰ্বাচিত প্ৰজননৰ জৰিয়তে জয়ন্তী ৰৌৰ সৃষ্টি কৰিছে। জয়ন্তী ৰৌৰ শাৰীৰিক গঠন আৰু বাহ্যিক অৱয়ব আমাৰ থলুৱা ৰৌমাছৰ দৰে একেই— কেৱল বাঢ়ন ক্ষমতা তুলনামূলকভাৱে বহু বেছি। 'চিফা'ই ১৯৯৭ চনত নৰৱেৰ জল-সংৱৰ্দ্ধন গৱেষণা প্ৰতিষ্ঠানৰ সৈতে যৌথ প্ৰচেষ্টাত নিৰ্বাচিত প্ৰজননৰ জৰিয়তে উন্নত বাঢ়ন ক্ষমতাসম্পন্ন জয়ন্তী ৰৌ সৃষ্টিৰ প্ৰকল্প আৰম্ভ কৰিছিল। উল্লেখ-যোগ্য যে ১৯৯৭ চনত ভাৰতৰ স্বাধীনতা অৰ্জনৰ সোণালী জয়ন্তী বৰ্ষ। সেয়েহে এই গৱেষণা প্ৰকল্পৰ জৰিয়তে পৰৱৰ্তী সময়ত নিৰ্বাচিত প্ৰজননেৰে সৃষ্টি কৰা ৰৌ মাছখিনিক জয়ন্তী হিচাপে নামকৰণ কৰা হয়। জয়ন্তী ৰৌ সৃষ্টিৰ বাবে পোনতে ভাৰতৰ বিভিন্ন নৈ জল উৎস যেনে গংগা, ব্ৰহ্মপুত্ৰ, গোদাবৰী, নৰ্মদা, যমুনা আদিৰ পৰা ৰৌ মাছ সংগ্ৰহ কৰি পৃথকে পৃথকে পালনৰ ব্যৱস্থা কৰা হৈছিল। বছৰি যিবোৰ মাছৰ বৃদ্ধিৰ হাৰ বেছি সেইখিনি বাছি উলিয়াই সম্পূৰ্ণ প্ৰজননক্ষম হোৱালৈ প্ৰতিপালন কৰি বিভিন্ন উৎসৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা মাছখিনি পৃথকে পৃথকে প্ৰজননৰ ব্যৱস্থা কৰা হৈছিল। অৰ্থাৎ গংগাৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা মতা ৰৌমাছৰ লগত জিনৰ কাহানিও সম্পৰ্ক নথকা নৰ্মদা বা গোদাবৰীৰ মাইকী মাছৰ প্ৰজনন কৰোৱা হৈছিল। তদুপৰি প্ৰজননৰ ক্ষেত্ৰত সচৰাচৰ ব্যৱহাৰ কৰা হৰম'ন প্ৰয়োগৰ (বেজীৰে হৰম'ন প্ৰয়োগ) পৰিৱৰ্তে পেটচেপা পদ্ধতিৰহে পোষকতা কৰা হৈছিল যাতে কোনো কাৰণতে পোনাৰ গুণগত মানত প্ৰভাৱ নপৰে। 'চিফা'ই কৰা গৱেষণা তথা পৰীক্ষামূলক পৰ্যবেক্ষণ অনুযায়ী এনেদৰে উৎপাদন কৰা ৰৌমাছৰ সপ্তম বংশলৈকে বৃদ্ধিৰ হাৰ সাধাৰণ ৰৌমাছতকৈ ১৭% বেছি পোৱা গৈছে, অৰ্থাৎ জয়ন্তী ৰৌ উচ্চ বাঢ়ন ক্ষমতা-বিশিষ্ট।

ৰাজ্যৰ অগ্ৰণী অনা-চৰকাৰী সংস্থা সোণাপুৰৰ সমীপৰ বগীবাৰীৰ 'কলং-কপিলী'য়ে 'চিফা'ৰ সহযোগত অসমত

---

*ধ্ৰুৱজ্যোতি শৰ্মা গুৱাহাটীৰ বিৰুবাৰীস্থিত মীন সঞ্চালকালয়ৰ মীন বিষয়া

পোনতে পৰীক্ষামূলকভাৱে জয়ন্তী ৰৌ পালনৰ সূচনা কৰে। ২০১১ চনৰ ৩০ জুলাইত সুদূৰ ভুৱনেশ্বৰৰ পৰা উৰাজাহাজ যোগে ৪-৫ দিনীয়া জয়ন্তী ৰৌৰ ভ্ৰূণ পোনা আনি 'কলং-কপিলী'য়ে প্ৰতি-পালনৰ ব্যৱস্থা কৰে। সম্পূৰ্ণ বিজ্ঞানসন্মত বিধি বাধকতা মৰ্মে এমাহ প্ৰতিপালন কৰি পোনাখিনি গড়ে ১৫ গ্ৰাম (৮-৯ চে.মি.) পৰ্যায় পোৱাৰ পাচত তিনিটা পুখুৰীত ক্ৰমে এটাত এককভাৱে, আনটোত সংমিশ্ৰিতভাৱে আন কাৰ্পৰ লগত আৰু তৃতীয়টোত থলুৱা ৰৌমাছ পালন পৰীক্ষামূলকভাৱে আৰম্ভ কৰে। তিনিওটা পুখুৰীত পৰিচালনা বিধি, পোনাৰ ঘনত্ব, খাদ্য প্ৰয়োগ, জল-ভৌত পৰিৱেশ সকলোখিনি একে কৰা হৈছিল। সম্পূৰ্ণ একে হিচাপ, নিৰিখ আৰু পৰিৱেশত দহমাহ পালন কৰাৰ পাচত এককভাৱে কৰা জয়ন্তী ৰৌৰ উৎপাদন গড়ে ১৫৩০ গ্ৰাম আৰু সংমিশ্ৰিতভাৱে আন কাৰ্পৰ লগত কৰা জয়ন্তী ৰৌৰ উৎপাদন গড়ে ১৩০৫ গ্ৰাম পোৱাৰ বিপৰীতে তৃতীয়টো পুখুৰীত কৰা থলুৱা ৰৌৰ গড় উৎপাদন পোৱা গৈছিল প্ৰায় ১১০০ গ্ৰাম। এই সন্দৰ্ভত বিশদ বিৱৰণ আৰু বিতং তথ্য জানিবলৈ বিচাৰিলে সংস্থাটিৰ সম্পাদক জ্যোতিষ তালুকদাৰৰ (৯৮৫৯৩-৩৩৩২০) লগত যোগাযোগ কৰিব পাৰিব। পৰৱৰ্তী সময়ত ঘগ্ৰাপাৰৰ প্ৰগতিশীল মীন পালক (ৰাজ্যিক পুৰস্কাৰপ্ৰাপ্ত) দেৱজিৎ বৰ্মনে 'কলং-কপিলী'ৰ সমন্বয়তাত 'চিফা'ৰ সহযোগত জয়ন্তী ৰৌ পালন আৰম্ভ কৰে। বৰ্মনৰ আন্তঃগাঁথনি, একাগ্ৰতা, নিষ্ঠা আৰু কৰ্মোদ্যম দেখি ভুৱনেশ্বৰৰ গৱেষণা প্ৰতিষ্ঠানটিয়ে দেৱজিৎ বৰ্মনৰ পামক জয়ন্তী ৰৌ পোনা উৎপাদনৰ পৌণিক গোট হিচাপে স্বীকৃতি দিয়ে। জয়ন্তী ৰৌৰ পোনা উৎপাদনৰ বাবে কাৰিকৰী দিশ আৰু বিধি-বাধকতাৰ বাবে বৰ্মনে গৱেষণা সংস্থাটিৰ লগত বুজাবুজিৰ চুক্তিত স্বাক্ষৰ কৰিছে। বিগত ঋতুত বৰ্মনৰ গোটত বুজন সংখ্যক জয়ন্তী ৰৌৰ পোনা উৎপাদন হৈছে আৰু ৰাজ্যৰ বিভিন্ন প্ৰান্তৰ ভালেমান মীনপালকে দেৱজিৎ বৰ্মনৰ পৰা পোনা সংগ্ৰহ কৰি উপকৃত হৈছে। কেন্দ্ৰীয় সংস্থাটিয়ে টাটা গ্ৰুপৰ 'এমালগেমেটেড প্লেনটেচন প্ৰাইভেট লিমিটেড'কো অনুৰূপ ধৰণে পোনা উৎপাদনৰ পৌণিক গোট হিচাপে স্বীকৃতি প্ৰদান কৰিছে। বৰ্মনে জনোৱা মৰ্মে (৯৯৫৭৬-৩৬৩৩৮/৯৪৩৫৭-০৬০২৫) বিগত ঋতুত 'চিফা'ৰ পৰ্যবেক্ষণত অতি সফলতাৰে জয়ন্তী ৰৌৰ পোনা উৎপাদন কৰা হৈছিল আৰু বিভিন্ন মীনপালকে ৰাজ্যৰ বিভিন্ন প্ৰান্তত পালন কৰি অতি আশাপ্ৰদ বাঢ়ন সফলতা অৰ্জন কৰিছে। উল্লেখযোগ্য যে জয়ন্তী ৰৌৰ উপৰিও আন প্ৰজাতিসমূহৰো গুণগত মানৰ মীন পোনা বৰ্মনৰ পামত পোৱা যায়।

জয়ন্তী ৰৌ দেশৰ মীন খণ্ডত নৱতম সংযোজন। নিৰ্বাচিত প্ৰজনন প্ৰযুক্তিৰ উন্মেষ। দেশৰ লগতে ৰাজ্যৰ মীনপালকৰ মাজলৈ আশাৰ ৰেঙণি কঢ়িয়াই আনিবলৈ সক্ষম হৈছে মীন বিজ্ঞানৰ এই চমকপ্ৰদ সাফল্যই। জয়ন্তী ৰৌৱে দেশৰ মীন খণ্ডক অচিৰেই সমৃদ্ধ কৰাটো খাটাং। ❐

প্ৰকৃতিৰ লীলাভূমি কালামাটি

গায়ত্ৰী চাংকাকতি*

প্ৰকৃতিৰ নৈসৰ্গিক উপাদানেৰে পৰিপূৰ্ণ অন্যতম আকৰ্ষণীয় স্থলী হৈছে কালামাটি সংৰক্ষিত বনাঞ্চল। এই বনাঞ্চলখন চিৰাং জিলাৰ অন্তৰ্গত বি টি এ ডি-ত অৱস্থিত। ইয়াৰ নিচেই কাষতে লগা লগিকৈ আছে কইলামইলা বজাৰ। কালামাটি বনাঞ্চলখন মানাহ ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যানৰ পশ্চিম জলপালনগৃহ মণ্ডলত অৱস্থিত। কালামাটিৰ আক্ষৰিক অৰ্থ হৈছে ক'লা মাটি অৰ্থাৎ যি মাটিৰ বৰণ ক'লা আৰু ইয়াৰ সোৱাদ নিমখীয়া। এই ক'লা মাটিত থকা নিমখ হৈছে হাতীৰ প্ৰিয় খাদ্য। সেয়েহে হাতীবোৰৰ বাবে কালামাটি মনোৰম বিচৰণ ভূমি।

কালামাটি সংৰক্ষিত বনাঞ্চলখন মানাহ ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যানৰ ঠিক উত্তৰ-পশ্চিম সীমাত অৱস্থিত। ভূটান পাহাৰৰ পৰা বৈ অহা কানামাকাৰা নদীয়ে কালামাটি বনাঞ্চলক আৰু অধিক সমৃদ্ধিশালী কৰি তুলিছে। কালামাটিৰ বনাঞ্চলখন অৰ্দ্ধ চিৰসেউজীয়া উদ্ভিদেৰে আৱৰি আছে। কালামাটিত দেখিবলৈ পোৱা বিভিন্ন ধৰণৰ দুষ্প্ৰাপ্য তথা বিলুপ্তপ্ৰায় জীৱ-জন্তুৰ ভিতৰত এছিয়ান হাতী, ভাৰতীয় ম'হ, সোণালী হনুমান, বনমেকুৰী, নাহৰফুটুকী বাঘ, চম্বৰ, হিমালয়ান ভালুক, শহাপহু, তিনিপ্ৰকাৰৰ ধনেশ পক্ষী, কিছুসংখ্যক বিৰল প্ৰজাতিৰ কাছ প্ৰধান। তদুপৰি বিভিন্ন ধৰণৰ গছ-গছনি আৰু সৰীসৃপ জীৱ এই বনাঞ্চলত পোৱা যায়।

কালামাটিৰ পৰা ৩ কিলোমিটাৰ নিলগত অৱস্থিত পৰ্যটকসকলৰ দৃষ্টি আকৰ্ষণ কৰা স্থলী হৈছে গলটেক। গলটেক হৈছে কমলা সংগ্ৰহস্থলী। দেশী-বিদেশী পৰ্যটকসকলে ইয়াত কমলা ক্ৰয় কৰিবলৈ আহে। প্ৰায় ১৫-২০টামান ভূটানৰ পৰিয়ালে ৩ মাহৰ বাবে শিবিৰ পাতি থাকি কমলাসমূহ বিক্ৰী কৰে।

যোৱা কেইটামান দশকত সঘনাই বৃদ্ধি পাবলৈ ধৰা অবৈধ কাৰ্যকলাপ যেনে— বনাঞ্চল ধ্বংস, চোৰাং বেহা, আবাসভূমি ধ্বংস, জীৱ-জন্তুৰ অবৈধ চিকাৰ আদি কাৰ্যসমূহে কালামাটিৰ বন্যজীৱনৰ ওপৰত চৰম ভাবুকি কঢ়িয়াই আনিছে। এনেধৰণৰ প্ৰকৃতি-বিৰোধী কাৰ্যকলাপ ৰোধ কৰিবলৈ 'আবছু'ৰে বেচৰকাৰী স্থানীয় লোকৰ সহযোগত 'নিউ হৰাইজ'ন' নামৰ এটা বেচৰকাৰী সংগঠন স্থাপন কৰে। ইয়াৰ উদ্দেশ্য হ'ল ইয়াৰদ্বাৰা জনসাধাৰণক পৰিৱেশ সম্বন্ধে জাগ্ৰত কৰি পৰিৱেশ সংৰক্ষণ আৰু সম্প্ৰসাৰণৰ ওপৰত গুৰুত্ব প্ৰদান কৰা। এই বেচৰকাৰী সংগঠনটোৱে সাঙুৰি লোৱা বিভিন্ন ধৰণৰ সজাগতামূলক কাৰ্যসূচীসমূহ হ'ল সজাগতামূলক সভা, বনাঞ্চল সংৰক্ষণ সম্বন্ধে লিখনি, গণমাধ্যমে সামৰি লোৱা অঞ্চল হিচাপে চিনাক্তকৰণ, বেচৰকাৰী সংগঠন গঠন কৰা ইত্যাদি। এই 'নিউ হৰাইজ'ন' নামৰ বেচৰকাৰী সংগঠনটোৰ উদ্যোগত বন আৰু পৰ্যটন বিভাগ, বড়োলেণ্ড আৰু অন্য কিছুমান বেচৰকাৰী সংগঠনৰ তত্বাৱধানত ক্ৰমাগত ৰূপত পাৰিৱেশিক পৰ্যটন উৎসৱ কালামাটিৰ দাঁতিকাষৰীয়া অঞ্চল কইলামইলাত আয়োজন কৰা হয়। কালামাটি পাৰিৱেশিক পৰ্যটন উৎসৱ আয়োজনৰ যোগেদি এই বনাঞ্চলত থকা মূল্যৱান জীৱ-জন্তু, চৰাই-চিৰিকটি, গছ-গছনিসমূহক উপযুক্ত নিৰাপত্তা প্ৰদান কৰি জনসাধাৰণক সজাগ-সচেতন কৰা আৰু সেই অঞ্চলত বসবাস কৰা বিভিন্ন সম্প্ৰদায়ৰ লোকসকলক আৰ্থিকভাৱে স্বচ্ছল কৰি তুলিবলৈ বিচৰা হৈছে। কালামাটি পাৰিৱেশিক পৰ্যটন উৎসৱে নিশ্চিত ৰূপত কালামাটি সংৰক্ষিত বনাঞ্চলক ভৱিষ্যতৰ সম্ভাব্য পৰ্যটনস্থলী হিচাপে গঢ়ি তুলিবলৈ উদগনি যোগাব বুলি আশা কৰা হৈছে। এই ক্ষেত্ৰত কালামাটিৰ আশে-পাশে বসবাস কৰা বিভিন্ন সম্প্ৰদায়ৰ লোকসকল যেনে— বড়ো, নেপালী, ৰাজবংশী, আদিবাসী, বঙালী আৰু মুছলমান লোকসকলে সক্ৰিয় ভূমিকা গ্ৰহণ কৰি আহিছে।

বৰ্তমান বড়ো আৰু অসমৰ বন আৰু পৰ্যটন বিভাগৰ সহযোগত কালামাটি পাৰিৱেশিক পৰ্যটনে পূৰ্ণাঙ্গ পৰ্যটনৰ ৰূপ লাভ কৰিছে আৰু পৰ্যটকক বিৰল বন্য প্ৰকৃতিৰ আনন্দ দিবলৈ সাজু হৈছে।

চৰকাৰ আৰু স্বেচ্ছাসেৱী সংগঠনসমূহে পৰ্যটনক পাৰিৱেশিক

*গায়ত্ৰী চাংকাকতি মুক্ত সাংবাদিক

পৰ্যটনৰ সুবিধা আগবঢ়োৱাৰ লগতে চৌপাশৰ অঞ্চলসমূহত বসবাস কৰা বিভিন্ন জনগোষ্ঠীৰ কলা-সংস্কৃতি দাঙি ধৰিবলৈ এখন মঞ্চ লাভ কৰিব পাৰে। অঞ্চলটোৰ যুৱক-যুৱতীসকলে পৰ্যটন সহায়কৰ সেৱাৰ জৰিয়তে এলেকাটোৰ নৈসৰ্গিক বিৱৰণ (পাহাৰ, নদী, জলাশয় আদি পৰ্যটকক চিনাকি কৰি দিয়াৰ লগতে সেইবোৰৰ লগত জড়িত কাহিনীও) পৰ্যটকৰ আগত দাঙি ধৰি যাত্ৰাসমূহ অধিক উপভোগ্য কৰি তুলিব পাৰে। তদুপৰি পৰ্যটকসকলক স্থানীয় লোকসকলে নিজৰ ঘৰতে খোৱা-থকাৰ ব্যৱস্থা কৰি দি বিভিন্ন জনগোষ্ঠীৰ খাদ্য-সম্ভাৰৰ জুতি লোৱাৰ সুবিধা আগবঢ়াব পাৰে। বৰ্তমান কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰে গ্ৰহণ কৰা 'সাংসদৰ আদৰ্শ গাঁও আঁচনি'ৰ অধীনত কালামাটিৰ ওচৰৰ গাঁও এখন যদি আদৰ্শ গাঁও হিচাপে গঢ় দিব পাৰে সন্দেহ নাই যে পৰ্যটকৰ বাবে ই হ'ব এটা অনন্য আকৰ্ষণ।

কেনেকৈ যাব পাৰি ঃ

বঙাইগাঁৱৰ পৰা প্ৰায় ১ ঘণ্টা দূৰত্ব অতিক্ৰম কৰাৰ পাচত প্ৰথমটো প্ৰৱেশদ্বাৰ চাপাগুৰি পোৱা যায়। কইলামইলা বজাৰ দ্বিতীয়টো প্ৰৱেশদ্বাৰ য'ত 'নিউ হৰাইজ'ন কাৰ্যালয় অৱস্থিত আৰু ইয়াৰ দূৰত্ব হৈছে ২৫ কিলো-মিটাৰ। ইয়াৰ পৰা ১৭ কিলোমিটাৰ অৰণ্য অঞ্চল অতিক্ৰম কৰি গন্তব্যস্থল কালামাটিত উপস্থিত হ'ব পাৰি।

পৰ্যটকসকলৰ বাবে কইলামইলাত 'নিউ হৰাইজ'ন সংগঠনটোৱে অতিথি-শালা নিৰ্মাণ কৰি উলিয়াইছে।

সন্ত্ৰাস আৰু ধ্বংসৰ আগ্ৰাসনে আগুৰি ধৰা কালামাটি সংৰক্ষিত বনাঞ্চললৈ সাধাৰণতে পাৰিৱেশিক পৰ্যটন উৎসৱৰ সময়ত যোৱাটোহে সময়। ❒

অন্যান্য পিচপৰা শ্ৰেণীৰ লোকসকলৰ আৰ্থ-সামাজিক অৱস্থা

ড° কৃষ্ণজ্যোতি সন্দিকৈ*

ভাৰত এখন অতি বৈচিত্ৰ্যপূৰ্ণ দেশ। বিশ্বৰ বিভিন্ন দেশৰ মাজত ভূ-খণ্ডৰ আয়তনৰ ফালৰ পৰা সপ্তম স্থানত থকা ভাৰতৰ ভূ-খণ্ডৰ মুঠ আয়তন হ'ল ৩১,৬৫,৫৯৫ বৰ্গ কিলোমিটাৰ। ২০১১ চনৰ লোকপিয়লৰ তথ্য মতে দেশৰ মুঠ জনসংখ্যা ১২১ কোটি ১ লাখ ৯৩ হাজাৰ ৪৪২ আছিল। বিশ্বৰ প্ৰায় ১৬ শতাংশ লোক ভাৰতবৰ্ষত বসবাস কৰে। এই বৃহৎ পৰিমাণৰ জনসংখ্যা বিভিন্ন শ্ৰেণীৰ লোকৰ সমষ্টি আৰু এই বিভিন্ন শ্ৰেণীৰ লোকসকলৰ ভিতৰত কিছুমান শ্ৰেণীৰ আৰ্থ-সামাজিক অৱস্থা আন শ্ৰেণীৰ লোকৰ তুলনাত আগবঢ়া। দেশখনক বহু পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকৰ মিলনভূমি বুলি ক'ব পাৰি। ভাৰতত পিছপৰা শ্ৰেণীসমূহক সাধাৰণতে তিনি ভাগত বিভক্ত কৰা হৈছে। অনুসূচীত জাতি, অনুসূচীত জনজাতি আৰু অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণী। ভাৰতৰ সংবিধানত পিছপৰা শ্ৰেণীৰ সংজ্ঞা দিয়া হোৱা নাই যদিও সংবিধানত "to investigate the conditions of backward classes"ৰ বাবে এখন আয়োগ নিযুক্তিৰ ব্যৱস্থা কৰিছে। সংবিধানৰ ১৬ (৪) অনুচ্ছেদত পিছপৰা শ্ৰেণী শব্দ দুটা ব্যৱহাৰ হৈছে। ভাৰতবৰ্ষৰ সংবিধানত অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকসকলক "সামাজিক আৰু শৈক্ষিকভাৱে পিছপৰা শ্ৰেণী" বুলি বৰ্ণনা কৰা হৈছে। ১৯৮৫ চনলৈকে পিছপৰা শ্ৰেণীৰ বিষয়সমূহ গৃহ বিভাগৰ পিছপৰা শ্ৰেণী কোষে চোৱা-চিতা কৰিছিল। ১৯৯৫ চনত চৰকাৰে কল্যাণ মন্ত্ৰণালয় স্থাপন কৰে আৰু ১৯৯৮ চনত ইয়াক সামাজিক ন্যায় আৰু সৱলীকৰণ মন্ত্ৰণালয় হিচাপে নামকৰণ কৰা হয়। স্বাধীনতা প্ৰাপ্তিৰ পাচত নতুন সংবিধানত অনুসূচীত জাতি আৰু অনুসূচীত জনজাতিৰ বাবে সংৰক্ষণৰ ব্যৱস্থা কৰা হ'ল কিন্তু অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ বাবে সংৰক্ষণৰ ব্যৱস্থা ১৯৯০ চনৰ সাত আগষ্টত ঘোষণা কৰা হৈছিল।

ভাৰতৰ ৰাষ্ট্ৰপতিয়ে ১৯৫৩ চনৰ ২৯ জানুৱাৰীত সংবিধানৰ ৩৪০নং অনুচ্ছেদৰ অধীনত কাকা কালেলকাৰক অধ্যক্ষ হিচাপে লৈ প্ৰথমখন পিছপৰা শ্ৰেণী আয়োগ গঠন কৰে। ১৯৫৫ চনৰ ৩০ মাৰ্চত দাখিল কৰা এই আয়োগৰ প্ৰতিবেদনত সামাজিক আৰু শৈক্ষিকভাৱে পিছপৰা শ্ৰেণীসমূহৰ সংখ্যা ২৩৯৯ বুলি উল্লেখ কৰিছিল। কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰে ১৯৭৮ চনৰ ২০ ডিচেম্বৰত বি পি মণ্ডলৰ অধ্যক্ষতাত দ্বিতীয়খন পিছপৰা শ্ৰেণী আয়োগ গঠন কৰিছিল। এই আয়োগে ১৯৮০ চনৰ ৩১ ডিচেম্বৰত দাখিল কৰা প্ৰতিবেদনত ৩৭৩৪টা জাতিক পিছপৰা বুলি চিনাক্ত কৰিছিল। ভাৰতৰ নৃ-তাত্ত্বিক জৰীপে ১৯৮৫ চনত ভাৰতৰ মানুহৰ সম্পৰ্কে অধ্যয়ন কৰিবৰ বাবে এটা প্ৰকল্প গ্ৰহণ কৰিছিল। ভাৰতৰ নৃ-তাত্ত্বিক জৰীপৰ অধ্যায়নত দেশত বসবাস কৰা ৪৩৮৪টা জনগোষ্ঠীৰ ভিতৰত ৪৪৩টা অনুসূচীত জাতি, ৪২৬টা অনুসূচীত জনজাতি আৰু ১০৫১টাক পিছপৰা শ্ৰেণী বুলি চিনাক্ত কৰিছিল। কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰে বিভিন্ন ৰাজ্যৰ বাবে অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীসমূহৰ কেন্দ্ৰীয় সূচীত অধিক জাতিক অন্তৰ্ভুক্ত কৰাত অনুমোদন জনায়। এই পদক্ষেপে নক্সাল ক্ষতিগ্ৰস্ত ৰাজ্যসমূহৰ জনসাধাৰণক চৰকাৰী আঁচনিসমূহৰ সুবিধা লাভত বিশেষভাৱে সহায় কৰিব বুলি চৰকাৰে আশা কৰে। এই বিধানৰ ফলত ঝাৰখণ্ড, ছট্টীশগড়, বিহাৰ, হাৰিয়ানা, কৰ্ণাটক, ৰাজস্থান, হিমাচল প্ৰদেশ আৰু কেন্দ্ৰীয় শাসিত অঞ্চল দমন আৰু ডিউৰ ভালেমান জাতি অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ তালিকাত অন্তৰ্ভুক্ত হয়।

দেশৰ পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকসকল সামাজিক, শৈক্ষিক আৰু অৰ্থনৈতিকভাৱে পিছপৰা। দেশৰ ৰাজ্যসমূহত বসবাস কৰা পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকৰ জনসংখ্যা সন্দৰ্ভত সঠিক তথ্যৰ অভাৱ দেখা যায়। জনসংখ্যা সন্দৰ্ভত সঠিক তথ্যৰ অভাৱৰ বাবে এই লোকসকলৰ উন্নয়নৰ বাবে নীতি আৰু আঁচনি গ্ৰহণৰ বাবে অসুবিধা সৃষ্টি হয়। দ্বিতীয় পিছপৰা শ্ৰেণী আয়োগৰ অধ্যক্ষ বি পি মণ্ডলে (১৯৮০) ১৯৩১ চনৰ লোকপিয়লৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি হিচাপ কৰা মতে দেশৰ মুঠ জনসংখ্যাৰ ৫২ শতাংশ অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণী আছিল। দেশৰ জাতীয় নমুনা জৰীপ-৬১ পাকৰ (জুলাই ২০০৪ৰ পৰা জুন ২০০৫) "ভাৰতৰ সামাজিক গোটৰ নিয়োগ আৰু নিবনুৱাৰ পৰিস্থিতি" প্ৰতিবেদনত হিচাপ দিয়া মতে দেশৰ মুঠ জনসংখ্যাৰ ৪১ শতাংশ অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোক। ৰাজ্য অনুসৰি অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ

*ড° কৃষ্ণজ্যোতি সন্দিকৈ শিমলুগুৰিস্থিত গড়গাঁও মহাবিদ্যালয়ৰ অৰ্থনীতি বিভাগৰ মুৰব্বী অধ্যাপক

লোকৰ জনসংখ্যাৰ তথ্য সহজলভ্য নহয়। এইটো নিশ্চিত যে দেশৰ মুঠ জনসংখ্যাৰ বৃহৎ অংশ অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোক।

১৯৮০ চনত বি পি মণ্ডল আয়োগে দাখিল কৰা প্ৰতিবেদনত অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ বাবে ২৭ শতাংশ সংৰক্ষণৰ পৰামৰ্শ দিয়া হৈছিল। ১৯৯০ চনৰ ৭ আগষ্টত ভি পি সিঙৰ নেতৃত্বত থকা কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰে অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ বাবে সংৰক্ষণৰ বিষয়ে ঘোষণা কৰে। ১৯৯০ চনত কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰে ইতিমধ্যে অনুসূচীত জাতি আৰু জনজাতিৰ কাৰণে থকা কেন্দ্ৰীয় চাকৰিত সংৰক্ষণৰ লগত ২৭ শতাংশ যোগ দিবলৈ বিচাৰিছিল। কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰে এনে সংৰক্ষণৰ সিদ্ধান্ত লোৱাত দেশত ব্যাপক প্ৰতিক্ৰিয়া হৈছিল। ইয়াৰ প্ৰতিবাদত আত্মজাহৰ দৰে ঘটনাও সংঘটিত হৈছিল। মন কৰিবলগীয়া যে চৰকাৰী চাকৰিৰ উপৰি পিছপৰা শ্ৰেণীৰ কাৰণে কাৰিকৰী আৰু বৃত্তিগত প্ৰতিষ্ঠানতো মণ্ডল আয়োগে সংৰক্ষণৰ অনুমোদন জনাইছিল। ১৯৯২ চনত উচ্চতম ন্যায়ালয়ে সংৰক্ষণৰ সন্দৰ্ভত গুৰুত্বপূৰ্ণ ৰায় দিয়ে। ন্যায়ালয়ে পিছপৰা শ্ৰেণীৰ বাবে ২৭ শতাংশ সংৰক্ষণৰ নীতি গ্ৰহণ কৰে যদিও কিছু নিৰ্দেশনা প্ৰদান কৰে। ইয়াৰ ভিতৰত পিছপৰা শ্ৰেণীত থকা "Creamy layer"ক সংৰক্ষণৰ পৰা বাহিৰত ৰখাটো উল্লেখযোগ্য। উচ্চতম ন্যায়ালয়ৰ ৰায় গ্ৰহণ কৰি কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰে ১৯৯৩ চনৰ ৮ ছেপ্টেম্বৰত ২৭ শতাংশ সংৰক্ষণৰ কোটা ১২৩৮টা পিছপৰা শ্ৰেণীৰ বাবে কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰৰ চাকৰি আৰু ৰাজহুৱা খণ্ডৰ উদ্যোগত পৰিপালন কৰে। অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ প্ৰাৰ্থীক ১৯৯৪ চনৰ ২০ ফেব্ৰুৱাৰীত প্ৰথমবাৰৰ বাবে নিযুক্তি দিয়া হয়। প্ৰসংগক্ৰমে উল্লেখ কৰিব পাৰি যে উচ্চতম ন্যায়ালয়ৰ সিদ্ধান্ত অনুসৰি তালিকাভুক্ত জাতি-জনজাতি সংৰক্ষণৰ সীমা ৫০ শতাংশৰ বেছি হ'ব নোৱাৰে।

ভাৰতৰ অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকসকলৰ উন্নয়ন আৰু বিকাশৰ বাবে বিভিন্ন ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা হৈছে। ১৯৯২ চনত ৰাষ্ট্ৰীয় পিছপৰা শ্ৰেণীৰ বিত্ত আৰু বিকাশ নিগম (NBCFDC) গঠন কৰা হয়। এই অনুষ্ঠান দুটাই পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকসকলৰ সামাজিক আৰু অৰ্থনৈতিক সবলীকৰণৰ ক্ষেত্ৰত গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা লৈ আহিছে। এই প্ৰতিষ্ঠানে ২০০৬ চনৰ ডিচেম্বৰ মাহত ৭৫০৪৩২ জন হিতাধিকাৰীৰ মাজত ১১৫০.৮৯ কোটি টকা বিতৰণ কৰে। ৰাষ্ট্ৰীয় পিছপৰা শ্ৰেণী আয়োগ আইন ১৯৯৩ৰ অধীনত ১৯৯৩ চনৰ ১৪ আগষ্টত ৰাষ্ট্ৰীয় পিছপৰা শ্ৰেণী আয়োগ (NCBC) প্ৰতিষ্ঠা হয়। নৱম পঞ্চবাৰ্ষিক পৰিকল্পনাৰ সময়ত অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ বাবে প্ৰাক্-প্ৰৱেশিকা আৰু প্ৰৱেশিকা-উত্তৰ বৃত্তি আঁচনি আৰু প্ৰাক্-পৰীক্ষা প্ৰশিক্ষণ কেন্দ্ৰ আৰম্ভ কৰা হয়। দশম পৰিকল্পনাৰ শেষৰ বছৰত ভাৰত চৰকাৰে অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰৰ বাবে উচ্চ শিক্ষাৰ প্ৰতিষ্ঠানত সংৰক্ষণৰ সিদ্ধান্ত লৈছিল। কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰৰ চাকৰিত নিযুক্তি পোৱা অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকৰ সংখ্যা বহু কম। ২০০৪ চনৰ জানুৱাৰী মাহৰ লেখাত কেন্দ্ৰীয় চৰকাৰৰ ৩০৫৮৫০৬টা চাকৰিৰ ভিতৰত ১৩৮৬৮০ (৪.৫৩%)টাত অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোক আছিল। স্বাধীনতা লাভ কৰাৰ বহু বছৰৰ অন্তত ১৯৯৩ চনত চাকৰিৰ ক্ষেত্ৰত সংৰক্ষণৰ সুবিধা লাভ কৰা অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকসকলৰ বহু লোক পৰম্পৰাগত শিল্প যেনে মৃৎশিল্প, বোৱনশিল্প, বাঁহ-বেতৰ শিল্প, ধাতুকাম, কাঠৰ কাম আদিৰ লগত নিবিড়ভাৱে জড়িত। মন কৰিবলগীয়া যে এই পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকসকলৰ বেছিভাগ গাঁৱত বাস কৰে আৰু কৃষিৰ ওপৰতেই বেছিভাগ লোকে নিৰ্ভৰ কৰে। অতীতৰ পৰা বিভিন্ন জনগোষ্ঠীৰ মিলনভূমি অসমত ২৯টা জনগোষ্ঠী অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণী (অ' বি চি)ৰ অন্তৰ্ভুক্ত। ইয়াৰে ৭টা সম্প্ৰদায়ক (এম অ' বি চি)ত অতি পিছপৰা শ্ৰেণীত অন্তৰ্ভুক্ত কৰা হৈছে। মন কৰিবলগীয়া যে ইয়াৰে ৬টা সম্প্ৰদায়ে জনজাতিৰ মৰ্যাদা পাবৰ বাবে দাবী কৰি আহিছে। ১৯৫৯ চনৰ পৰা সদৌ অসম পিছপৰা শ্ৰেণী সন্থায়ো অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকসকলৰ সামগ্ৰিক বিকাশৰ বাবে গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰি আহিছে।

ভাৰতবৰ্ষই স্বাধীনতা লাভ কৰাৰ পাচত ১৯৫১ চনৰ পৰা এতিয়ালৈকে কেইবাটাও পঞ্চবাৰ্ষিক পৰিকল্পনা আৰু কেইবাটাও বাৰ্ষিক পৰিকল্পনাৰ সামৰণি পেলাইছে। এই কেইবা দশকজোৰা অৰ্থনৈতিক পৰিকল্পনাসমূহেৰে দেশৰ আৰ্থ-সামাজিক উন্নয়ন বহু পৰিমাণে পৰিলক্ষিত হৈছে। এই পৰিকল্পনাৰ সময়ছোৱাত দেশত অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকসকলৰ উন্নয়নৰ বাবে বিভিন্ন কৌশল গ্ৰহণ কৰা হৈছে যদিও এই লোকসকলৰ বহু পৰিয়াল এতিয়াও দৰিদ্ৰতাৰ সীমাৰেখাৰ তলত বসবাস কৰি আছে। দৰিদ্ৰতাৰ সীমাৰেখাৰ তলত বসবাস কৰা এই পৰিয়ালসমূহৰ আয় আৰু সম্পদ বৃদ্ধিৰ বাবে অধিক বাস্তৱমুখী কৌশল আৰু আঁচনি চৰকাৰে গ্ৰহণ কৰিব লাগে। সামাজিক ন্যায়ৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি এই লোকসকলৰ উন্নয়নৰ বাবে গ্ৰহণ কৰা আঁচনিসমূহ সঠিক ৰূপত যাতে প্ৰয়োগ হয় তাৰ ওপৰতো গুৰুত্ব দিয়াৰ প্ৰয়োজন আছে। অন্যান্য পিছপৰা শ্ৰেণীৰ লোকসকলৰ অৰ্থনৈতিক, শৈক্ষিক আৰু সামাজিক উন্নয়ন দ্ৰুত কৰিব পাৰিলে এই লোকসকলৰ আস্থা বৃদ্ধি পাব। ❐

পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতা আৰু অনাময় সম্পৰ্কে গান্ধীৰ উদ্ধৃতি আৰু চিন্তা

১। আমাৰ পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতা আভ্যন্তৰীণ আৰু বাহ্যিক উভয়তে নিশ্চয় থাকিব লাগিব। প্ৰথমটোৱে সততা বুজায়। সততা হ'ল পৱিত্ৰতাৰ নিৰ্যাস আৰু পৰিচ্ছন্নতাৰ অন্য নাম।
(মহাত্মা গান্ধীৰ ৰচনা সংগ্ৰহ ভল্‌ইউম XIIX, পৃঃ ৪১৪; ৯.৫.১৯৩২)

২। মন আৰু দেহৰ পৰিচ্ছন্নতা হ'ল শিক্ষাৰ প্ৰথম পদক্ষেপ। প্ৰাৰ্থনাই মনৰ পৱিত্ৰতাৰ কাৰণে কাম কৰে যেনেকৈ আপোনাৰ চৌপাশৰ কায়িক পৰিচ্ছন্নতাৰ কাৰণে বাল্টি আৰু ঝাৰুৰ প্ৰয়োজন। সেই বাবে আমি সদায় প্ৰাৰ্থনাৰে কাম আৰম্ভ কৰো। এই প্ৰাৰ্থনা হিন্দু, মুছলমান বা পাৰ্চী যি নিয়মৰেই নহওক কিয় কাম একেটাই, হৃদয় শুদ্ধি কৰা।
(মহাত্মা গান্ধীৰ ৰচনা সংগ্ৰহ ভল্‌ইউম-৭৮, পৃঃ ৩২০)

৩। শৃঙ্খলা আৰু পদ্ধতিৰ অভাৱৰ ক্ষেত্ৰত যিটো সত্য অপৰিষ্কাৰৰ ক্ষেত্ৰতো সত্য। সৰলতাত পৰিচ্ছন্নতা থকা উচিত।
(মহাত্মা গান্ধীৰ ৰচনা সংগ্ৰহ; ভল্‌ইউম XXVII, পৃঃ ১১৬, ১৭.৫.১৯২৫)

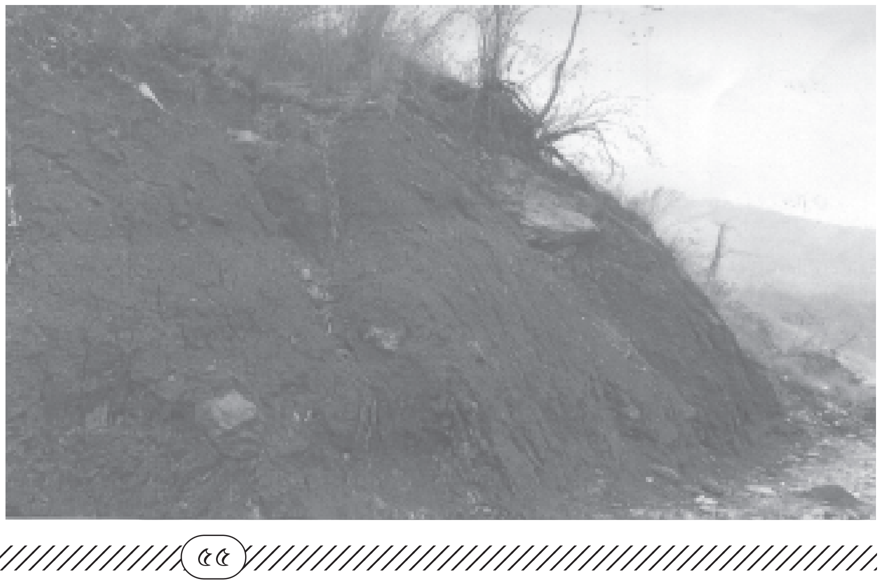
৪। য'ত ভিতৰ আৰু বাহিৰ উভয়তে পৰিচ্ছন্নতা থাকে, ই সাত্বিকতাৰ কাষ চাপি আহে।
(আসাম মেইল; ৮.১.১৯৪৬)

৫। বাহ্যিক পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতাত যিটো সত্য আভ্যন্তৰীণ পৰিচ্ছন্নতাৰ ক্ষেত্ৰতো একেই। আমাৰ প্ৰতিবেশী যদি অভ্যন্তৰত অপৰিষ্কাৰ হয় ই আমাকো আক্ৰান্ত কৰিব।
(মুচৌৰী; ২.৬.১৯৪৬)

৬। আমি যদি আমাৰ পিচফালটো চাফাকৈ নাৰাখো আমাৰ স্বৰাজে অপৱিত্ৰতা আৰু দুৰ্গন্ধ পাব।
(আৱাৰ ডাৰ্টি ৰেইজ, নৱজীৱন; ১৩.৯.১৯২৫)

৭। প্ৰত্যেক ব্যক্তি নিজৰ চাফাই কৰ্মী হ'বই লাগিব।
(মাইণ্ড অৱ মহাত্মা গান্ধী, সম্পাদনা প্ৰভু আৰু ৰাও, তৃতীয় সংস্কৰণ, ১৯৬৮)

৮। "...কোনোৱে ৰাস্তাত থু পেলোৱা আৰু নাক চাফা কৰা উচিত নহয়। কিছুমান ক্ষেত্ৰত থু ইমান অনিষ্টকৰ যে ইয়াৰ দ্বাৰা বীজাণু সংক্ৰমিত হয় আৰু আনৰ দেহলৈ যক্ষ্মা বিয়পায়। কিছুমান ঠাইত পথত থু পেলোৱাটো অমাৰ্জনীয় অপৰাধ। তামোল-পাণ আৰু ধঁপাত সেৱন কৰা লোকসকলে আনৰ ভাব-অনুভূতিৰ বিষয়ে বিবেচনা নকৰি য'তে ত'তে পিকায় বা থুৱায়। থু আৰু সেঙুন আদি মাটিৰে ঢাকি থোৱা উচিত। গাঁও বা বসতিপূৰ্ণ অঞ্চলত পানী সংগ্ৰহ ঠাইৰ ওচৰত নলা-নৰ্দমা থকাটো উচিত নহয়। বৈ থকা পানীত মহে বংশ বিস্তাৰ কৰিব নোৱাৰেও। মহ নথকা ঠাইত মেলেৰিয়া ৰোগৰ হাৰ তেনেই সামান্য। এসময়ত দিল্লীৰ চাৰিওফালে পানী সংগ্ৰহ কৰা হৈছিল। গাঁতবোৰ বন্ধ কৰাৰ পাচত, মহৰ সংখ্যা হ্ৰাস পাইছিল ঠিক তেনেকৈ হ্ৰাস পাইছিল মেলেৰিয়াও।"
(নৱজীৱন, ২.১১.১৯১৯)



৯। মই মোৰ সপক্ষে এটা যুক্তি দিওঁ— সেইটো হ'ল অনাময় সুচলতা। শৌচাগাৰ চ'ৰাঘৰৰ দৰেই চাফ-চিকুণ হ'ব লাগে বুলি মই ৩৫ বছৰৰ আগতেই শিকিছিলো। মই পশ্চিমত এই কথা শিকিছিলো। প্ৰাচ্যৰ তুলনাত পশ্চিমত শৌচাগাৰৰ পৰিষ্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতা সম্পৰ্কীয় বহু নীতি-নিয়ম অতি নিষ্ঠাৰে পালন কৰা হয় বুলি মই বিশ্বাস কৰোঁ। এই ক্ষেত্ৰত তেওঁলোকৰ নীতি-নিয়মত কিছুমান আসোঁৱাহ থাকিব পাৰে কিন্তু সেইবোৰৰ অতি সহজে প্ৰতিবিধান কৰিব পাৰি। আমাৰ বহু ৰোগৰ কাৰণ হ'ল আমাৰ শৌচাগাৰবোৰ আৰু য'তে-ত'তে মল-মূত্ৰ ত্যাগ কৰাৰ কু-অভ্যাস। মই সেই বাবে প্ৰাকৃতিক কৰ্মফেৰা সম্পাদন কৰাৰ ক্ষেত্ৰত পৰিষ্কাৰ স্থানৰ প্ৰয়োজনীয়তা পোষকতা কৰোঁ আৰু এইটো মই অভ্যাস কৰি লৈছো আৰু আন লোকেও এইটো কৰা উচিত। মোৰ এই অভ্যাসবোৰ ইমান দৃঢ় যে, মই এইবোৰ সলনি কৰিব খুজিলেও সমৰ্থ নহ'ম। মই এইবোৰ সলনি কৰিবলৈ ইচ্ছাও নকৰো।"
(নৱজীৱন, ২৪.৫.১৯২৫)

১০। মল-মূত্ৰ ত্যাগ কেৱল নিৰ্দ্ধাৰিত স্থানতহে কৰা উচিত। বাট-পথ বা যিকোনো ঠাইত প্ৰস্ৰাৱ কৰাটো অপৰাধ হিচাপে পৰিগণিত হোৱা উচিত। কোনো নিৰ্দ্ধাৰিত স্থানত প্ৰস্ৰাৱ কৰাৰ পাচত শুকান মাটিৰে সেই ঠাই ঢাকি দিয়া উচিত। প্ৰস্ৰাৱগাৰ বা শৌচালয় অত্যন্ত চাফাকৈ ৰখা উচিত। আনকি পানী বৈ অহা স্থানো পৰিষ্কাৰকৈ ৰখা উচিত। আমাৰ শৌচাগাৰসমূহে আমাৰ সভ্যতালৈ অকৃতিত্ব আনিছে আৰু স্বাস্থ্যবিধি উলংঘা কৰিছে। মোৰ পৰামৰ্শসমূহ যদি মানি চলা হয় তেনেহ'লে বায়ু প্ৰদূষণো নহয় আৰু গাঁওসমূহ অতি পৰিষ্কাৰ হৈ থাকিব।
('আৱাৰ ডাৰ্টি ৰেইজ'— নৱজীৱন, ১৩.৯.১৯২৫)

১১। গাঁৱৰ পানীৰ আধাৰসমূহ গা-ধোৱা, কাপোৰ ধোৱা, খোৱা আৰু ৰন্ধাৰ কামত নিৰ্বিচাৰে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। গাঁৱৰ বহুতো পানীৰ আধাৰ গৰু-ম'হেও ব্যৱহাৰ কৰে। ম'হবোৰ তাত প্ৰায়ে ঘূলি লৈ থকা দেখা যায়। কিন্তু আশ্চৰ্যজনক কথা হ'ল— গাঁৱৰ পানীৰ আধাৰসমূহত এনে পাপ-জনক অপব্যৱহাৰ হোৱা সত্ত্বেও গাঁৱৰ লোকসকল মহামাৰীত নিঃশ্চিহ্ন হৈ যোৱা নাই। এইটো সাৰ্বজনীন চিকিৎসা সম্পৰ্কীয় প্ৰামাণ্য কথা যে, গাঁৱৰ পানীৰ যোগানত বিশুদ্ধতা নিশ্চিত কৰাৰ ক্ষেত্ৰত এনে অৱহেলা হ'ল গাঁওবাসীয়ে ভোগা বহু ৰোগৰ কাৰণ।
(হৰিজন, ৪.২.১৯৩৫) ❐