চন্দ্ৰযানৰ সফলতাৰ পিছত এইবাৰ গগনযান

- ৰিপুঞ্জয় বৰদলৈ

ভাৰতবৰ্ষই চন্দ্ৰযান- ২ ৰ ক্ষেত্ৰত লাভ কৰা সফলতাই আজি বিশ্বত খলকনি তুলিবলৈ সক্ষম হৈছে। কাৰণ চন্দ্ৰযানৰ সমস্ত পৰিকল্পনা আৰু ইয়াত প্ৰয়োজন হোৱা সকলো আহিলা-পাতি, প্ৰযুক্তি ভাৰতৰ নিজা। শেষ মুহূৰ্তত সংযোগ বিছিন্ন হ' লেও চন্দ্ৰযানে চন্দ্ৰৰ বাতাৱৰণত সফলতাৰে অন্তৰ্ভতি হ' বলৈ সক্ষম হ' ল। বিশ্বৰ প্ৰায়বোৰ দেশৰ বিজ্ঞানীয়ে ভাৰতৰ এই সফলতাক প্ৰশংসা কৰাৰ লগতে শুভেচ্ছামূলক বাৰ্তা প্ৰেৰণ কৰিছে। প্ৰধানমন্ত্ৰী নৰেন্দ্ৰ মোদীয়ে অসফলতাত আৱেগবিহ্বল হৈ পৰা ইছৰ' ৰ বিজ্ঞানীসকলৰ লগতে ভাৰতৰ কোটি কোটি জনগনক কৈছে, '' এইয়া পৰাজয় নহয়, এইয়া জয় লাভৰ প্ৰাকমুহূৰ্তত লাভ কৰা ক্ষণিক তিক্ততা, গতিকে আমি নিৰাশ নহৈ নতুন উদ্যমৰে আগবাঢ়ি যোৱা উচিত…' ' ।

মোদীৰ এই ভাষণে বিজ্ঞানীসকলক গগনযানৰ দৰে আকাশীযানৰ ওপৰত কাম তীব্ৰগতিত কৰি তুলিবলৈ অনুপ্ৰাণিত কৰা দেখা গৈছে। গগনযানৰ প্ৰাথমিক কাম আৰু অধ্যয়ন আৰম্ভ হৈছিল ২০০৬ চনত আৰু ইয়াৰ প্ৰকৃত নাম আছিল কক্ষপথীয় যান। পোনপ্ৰথমে ইয়াৰ আৰ্হি অতি সাধাৰণভাৱে দুজন মহাকাশচাৰীক মহাকাশত এসপ্তাহ ৰাখিব পৰাকৈ এটা কেপচুল প্ৰস্তুত কৰিবলৈ সিদ্ধান্ত লোৱা হৈছিল। ২০০৮ চনত ইয়াৰ আৰ্হিয়ে পূৰ্ণাঙ্গ ৰূপ পায় আৰু ভাৰত চৰকাৰক বাজেট দাখিল কৰে। মহাকাশযানত মহাকাশচাৰীৰ পৰিভ্ৰমণৰ সম্পূৰ্ণ পৰিকল্পনাক ভাৰত চৰকাৰে ২০০৯ চনত অনুমোদন দিয়ে। কিন্তু ৰাজনৈতিক সহযোগিতাৰ অভাৱত এই প্ৰকল্পই আৰ্থিক সাহায্য পোৱাত হীন-দেঢ়ি হোৱা বাবে প্ৰকল্পৰ কামৰ অগ্ৰগতি মন্থৰ হৈ পৰে। এনেদৰে চলি থকাৰ সময়তে ২০১৩ চনত প্ৰথমবাৰৰ বাবে মানৱবিহীন মহাকাশযানৰ ওপৰত প্ৰকল্প প্ৰস্তুত কৰি অনুমোদনৰ কাৰণে প্ৰেৰণ কৰা হয়। ২০১৩ চনত চৰকাৰৰ ওচৰত প্ৰেৰণ কৰা অনুমোদনৰ কোনো অগ্ৰগতি দেখা নগ' ল। এইখিনিতে উল্লেখ কৰিব লাগিবযে ২০১২ চনত ভাৰত চৰকাৰৰ ফালৰ পৰা গোটেই প্ৰকল্পটোৰ ওপৰত আৰ্থিক অনুদান আগবঢ়োৱাতো সম্ভৱ নহয় বুলি কোৱাৰ লগে লগে গগনযানৰ বিষয়টোৱেই অনিশ্চিত হৈ পৰিছিল। কিন্তু সুখবৰ যে ২০১৪ চনৰ আৰম্ভণিতে গগনযানৰ প্ৰকল্পৰ ওপৰত চৰকাৰে অনুমোদন দিয়ে। লগে লগে ভাৰতীয় মহাকাশ গৱেষণা সংস্থা বা ইছৰ' ৱে ৫৫০ কেজিৰ এটা মহাকাশলৈ পঠোৱা কেপচুলবোৰৰ পুনঃউদ্ধাৰৰ পৰীক্ষা সম্পন্ন কৰে।

২০১৮ চনৰ ১৫ আগষ্টৰ স্বাধীনতা দিৱসৰ দিনা ভাৰতৰ মহাকাশ গৱেষণাৰ এক নতুন মাত্ৰা প্ৰদান কৰি প্ৰধানমন্ত্ৰী নৰেন্দ্ৰ মোদীয়ে ভাৰতীয় মানৱ মহাকাশযান আচনিক গ্ৰহণ কৰি আনুষ্ঠানিকভাৱে ঘোষণা কৰে। এই নতুন পৰিকল্পনাত দুজন মহাকাশচাৰীৰ সলনি তিনিজনক ৰখাৰ কথা সংযোগ কৰা হয়। নতুন আচনিত মহাকাশযানখনে অন্য মহাকাশযানৰ লগত সংযোগ হ' ব পৰাৰ লগতে মহাকাশত থকা অন্যান্য মহাকাশচাৰীৰ লগত সাক্ষাৎ কৰিব পৰা ব্যৱস্থাও সন্নিৱিষ্ট কৰা হৈছে। গগনযান সম্পূৰ্ণ স্বয়ংক্ৰীয়ভাৱে চলা মহাকাশযান। ইয়াৰ ওজন ৩ টন হোৱাৰ লগতে উৎক্ষেপণৰ পৰা এসপ্তাহ মহাকাশত পৰিভ্ৰণ কৰি সুৰক্ষিতভাৱে তিনিজন মহাকাশচাৰীক পৃথিৱীলৈ কঢ়িয়াই আনিবলৈ সামৰ্থ আছে। ৰকেট উৎক্ষেপণ হোৱাৰ প্ৰথমস্তৰৰ পৰা দ্বিতীয় স্তৰলৈকে কেপচুলৰ ভিতৰত থকা মহাকাশচাৰীয়ে তাৎক্ষণিকভাৱে মিছন বন্ধ কৰিব পাৰে নতুবা আপাদকালীন পৰিিস্থিতিত সুৰক্ষিত ভাৱে ইয়াৰ পৰা ওলাই অহাৰো ব্যৱস্থা আছে। গগনাযান মহাকাশযানখন হিন্দুস্তান এৰ' নেটিক্‌ছ লিমিটেড আৰু ভাৰতীয় মহাকাশ গৱেষণা সংস্থা বা ইছৰ' ৰ দ্বাৰা নিৰ্মিত সম্পূৰ্ণ থুলুৱা পদ্ধতিৰে নিৰ্মিত এখন যান। ২০১৪ চনৰ ১৩ ফেব্ৰুৱাৰীত হিন্দুস্তান এৰ' নেটিক্‌ছ লিমিটেডে গগনযানৰ আৰ্হি ইছৰ' ক প্ৰদান কৰিছিল আৰু উক্ত অনুষ্ঠানতোৱে মানৱবিহীন গগনযানৰ পৰীক্ষামূলক উৰণ ২০১৪ চনৰ ১৮ ডিচেম্বৰত সফলতাৰে সমাপন কৰিছিল। এইবছৰৰে মে' মাহত হিন্দুস্তান এৰ' নেটিক্‌ছ লিমিটেডে আৰু ইছৰ' য়ে মানব নিব পৰা মহাকাশযানৰ মডুলৰ প্ৰস্তুতি সম্পূৰ্ণ কৰিছে। মহাকাশলৈ তিনিজনকৈ মহাকাশচাৰী পঠিওৱাৰ আগতে ২০২০ চনৰ ডিচেম্বৰ মাহত প্ৰথমটো উৰণ পৰীক্ষণ কৰা হ' ব। দ্বিতীয় উৰণ পৰীক্ষণ ২০২১ চনৰ জুলাই মাহত অনুষ্ঠিত কৰা হ' ব। এই দুয়োটা প্ৰশিক্ষণৰ সফল সমাপ্তিৰ পিছতহে ২০২১ চনৰ ডিচেম্বৰ মাহত মহাকাশচাৰী তিনিজনক মহাকাশলৈ এসপ্তাহৰ কাৰণে পঠিয়াব। উক্ত দিনা সতীশ ধাৱান মহাকাশ কেন্দ্ৰৰ শ্ৰীহৰিকোটাৰ পৰা উৎক্ষেপণ কৰা জি এছ এল ভি এম কে III নামৰ ৰকেটে গগনযানক লৈ উৰা মাৰিব। উৎক্ষেপণৰ ১৬ মিনিটৰ পিছতে ৰকেটে গগযানক পৃথিৱীৰ পৰা ৩০০ ৰ পৰা ৪০০ কিল' মিটাৰ দূৰলৈ আঁতৰাই নিব। সেই নিৰ্দিষ্ট দূৰত্বতে গগনযানে পৃথিৱীক এসপ্তাহ ধৰি প্ৰদক্ষিণ কৰি থাকিব। এসপ্তাহ পিছত পৃথিৱীলৈ ওভতনি যাত্ৰা আৰম্ভ হোৱা সময়ত গগনযানৰ সকলোবোৰ চাৰ্ভিচ মডুল আৰু সৌৰ পেনেল বন্ধ হৈ পৰিব। বঙ্গোপ সাগৰৰ আন্দমান আৰু নিকোবাৰ দ্বীপপুঞ্জৰ উপকূলত অৱতৰণ কৰিবলগীয়া গগনযানখনত দুটাকৈ পেৰাচুট থাকিব। সাধাৰণতে মানৱবিহীন গগনযানত এটা পেৰাচুটৰ ব্যৱস্থা ৰখা হ' ব। এটা পেৰাচুট আপাদকালীন পৰিস্থিতিৰ বাবেহে মহাকাশচাৰী যাবলগীয়া যানখনত সংলগ্ন কৰা হ' ব। কাৰণ কোনো অঘটন নহ' লে সুৰক্ষিত অৱতৰণৰ কাৰণে এটা পেৰাচুটেই যথেষ্ট। এটা পেৰাচুটে প্ৰতি ছেকেণ্ডত ২১৬ মিটাৰ গতিত অৱতৰণ কৰা গগনযানৰ গতিবেগ হ্ৰাস কৰি প্ৰতিছেকেণ্ডত ১১ মিটাৰ কৰি তুলিব।

গগনযানত যাবলগীয়া মহাকাশচাৰীসকলক ৰাছিয়াত প্ৰশিক্ষণ প্ৰদান কৰা হৈ আছে। ভাৰত চৰকাৰে ১০০ বিলিয়ন টকা খৰচ কৰা গগনযানৰ মূল উদ্দেশ্য হ' ল পৃথিৱাৰ নিম্ন কক্ষপথত ইয়াক প্ৰদক্ষিণ কৰোৱাই মহাকাশচাৰী তিনিজনক সুৰক্ষিতভাৱে নিৰ্দিষ্ট স্থানত অৱতৰণ কৰোৱা। গগনাযানেই হ' ব ভাৰতৰ প্ৰথম থলুৱা প্ৰযুক্তিৰে নিৰ্মিত মানৱ কঢ়িয়াই নিয়া মহাকাশযান। চন্দ্ৰযান-ৰ আৰু চন্দ্ৰযান-২ ৰ সফলতাই ভাৰতক মহাকাশ বিজ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰতখনত বিশ্বতে আমেৰিকা, ৰাছিয়া আৰু চীনৰ পিছতে স্থান লবলৈ সক্ষম হৈছে। অনাগত দিনত গগনযানে ভাৰতীয় মহাকাশ বিজ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰখনত নিজৰ স্থিতি আৰু দৃঢ় কৰাৰ লগতে আমি নিজা প্ৰযুক্তিৰে দেশক উন্নতিৰ দিশত ধাৱমান কৰিব পাৰিম। কাৰণ ভাৰতবৰ্ষৰ দৰে ক্ষিপ্ৰ উন্নয়নশীল দেশে বিভিন্ন দিশক উন্নত কৰিবলৈ প্ৰতিবছৰে নিত্য নতুন প্ৰযুক্তি ব্যৱহাৰ কৰা সমৰাস্ত্ৰ, আচবাব যথেষ্ট অৰ্থ ব্যয় কৰি আন দেশৰ পৰা কিনিবলগীয়া হয়। এনেধৰণৰ মহাকাশ অভিযান সমূহে ভাৰতৰ বিজ্ঞানীসকলক নিজাকৈ প্ৰযুক্তি উদ্ভাৱন কৰিবলৈ বাধ্য কৰায়। শেষত, মহাকাশ বিজ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰখনত ভাৰত আৰু আগুৱাই যাওক তাৰে কামনা কৰিলোঁ।