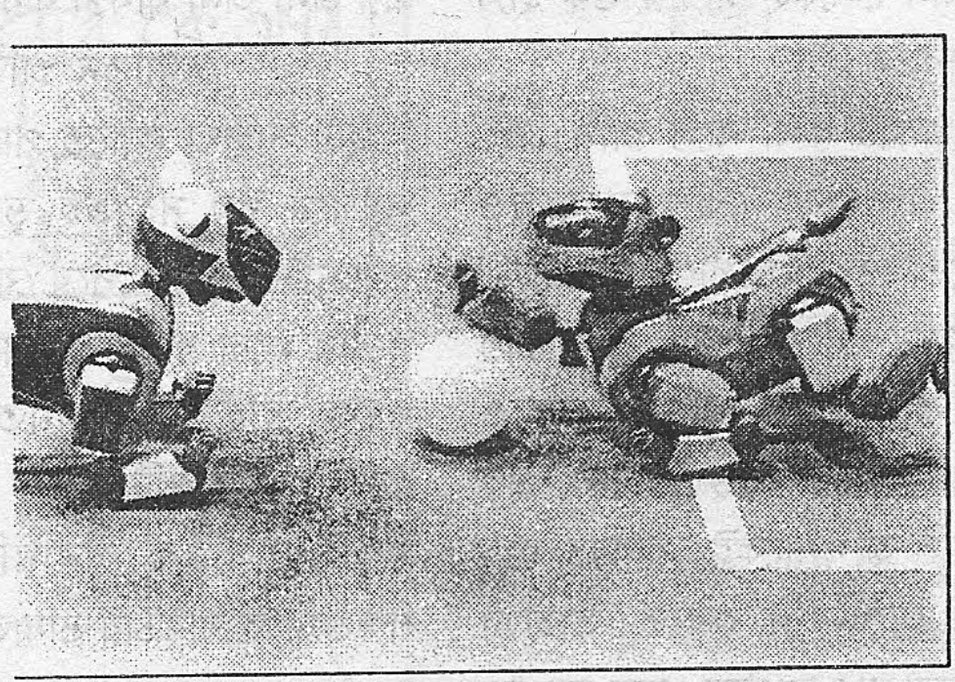
রোবটদের বিশ্বকাপ

গৌতম কুমার পাল, অধ্যাপক, কম্পিউটার সায়েন্স এবং ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ, যাদবপুর বিশ্ববিদ্যালয়

কয়েক মাস আগে সারা পৃথিবী উত্তাল হয়ে উঠেছিল ফিফা বিশ্বকাপ ফুটবল ২০০৬ নিয়ে। অথচ তারই সমসাময়িক খোদ জার্মানিতেই অনুষ্ঠিত হয়ে গেল রোবটদের বিশ্বকাপ ফুটবল। তার খবর আমরা ক'জন রাখি? ১৪ থেকে ২০ জুন জার্মানির ব্রেমেন শহরে ৩৬টি দেশের চার শতাধিক দল নিয়ে খেলা হল দশম রোবট বিশ্বকাপ, যার ৩৩টি বিভাগের ১১টিতে সোনা জিতে আয়োজক জার্মানিই প্রথম স্থান অধিকার করে। ৯টি সোনা জিতে চিন এবং ৬টি সোনা জিতে জাপান যথাক্রমে দ্বিতীয় ও তৃতীয় স্থান অধিকার করে।



রোবটদের দিয়ে ফুটবল খেলানোর কথা প্রথম মাথায় আসে কানাডার ব্রিটিশ কলম্বিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের কম্পিউটার সায়েন্স বিভাগের অধ্যাপক অ্যালান ম্যাকওয়ার্থের। ১৯৯২ সালের ভিশন ইন্টারফেস (VI-92) কনফারেন্সে প্রকাশিত গবেষণাপত্র 'অন সিয়িং রোবট্স্'-এ তিনি এ বিষয়টি তুলে ধরেন জনসমক্ষে। এদিকে জাপানি বিজ্ঞানীরাও স্বাধীনভাবে এবিষয়ে চিন্তাভাবনা শুরু করেন এবং ১৯৯৩ সালে গড়ে তোলেন 'রোবট জে-লিগ' ('জে' অর্থে জাপান)। ক্রমশ সারা বিশ্বের গবেষকরা এবিষয়ে আগ্রহী হয়ে ওঠেন। অবশেষে ১৯৯৫ সালে কানাডার মন্ট্রিয়েল শহরে অনুষ্ঠিত কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার যুগ্ম সম্মেলনে ('ইন্টারন্যাশনাল জয়েন্ট কনফারেন্স অন আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স', IJCAI-95) সিদ্ধান্ত গৃহীত হয় যে ১৯৯৭ সালে জাপানের নাগোয়া শহরে প্রথম রোবট বিশ্বকাপ ফুটবল অনুষ্ঠিত হবে। এ প্রসঙ্গে উল্লেখ্য যে ১৯৯৭ সাল কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সংক্রান্ত গবেষণায় একটি যুগান্তকারী বছর। ওই বছরের ১১ই

৮ পাতায়

বিশ্বকাপ

প্রথম পাতারপর

মে আই.বি.এম.-এর ডিপ ব্লু সুপার কম্পিটার বিশ্বচ্যাম্পিয়ন দাবাড়ু গ্যারি কাসপারভকে পরাজিত করে, আর ৪ ঠা জুলাই নাসার মার্স পাথফাইন্ডার মঙ্গলগ্রহের মাটিতে প্রথম পা রাখে)। তা ১৯৯৭ সাল থেকে প্রত্যেক বছর রোবট বিশ্বকাপ অনুষ্ঠিত হয়ে আসছে বিভিন্ন দেশের বিভিন্ন শহরে। এই বিশ্বকাপের পেশাদারি নাম 'রোবট ওয়ার্ল্ড কাপ' বা সংক্ষেপে 'রোবোকাপ'।

রোবোকাপ প্রতিযোগিতার বিভিন্ন বিভাগের মধ্যে সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য হল রোবোকাপ সকার। এর আবার ৫টি উপবিভাগ রয়েছে, যেমন,

(১) সিমুলেশন লিগ - এখানে রক্তমাংসের (পড়ুন লোহালক্কড়-বৈদ্যুতিক যন্ত্রাংশের) আসল রোবটকে খেলানো হয় না। কম্পিউটার প্রোগ্রামিং-এর মাধ্যমে ভিডিও গেমস্-এর মতো খেলা হয় এই বিভাগে।

(২) স্মল সাইজ লিগ - ছোট গাড়ির মতো দেখতে রোবটদের মধ্যে খেলা। খুব অল্পসংখ্যক অনবোর্ড সেন্সর থাকে। মাঠের মধ্যে ওভারহেড ক্যামেরা লাগানো থাকে, যা কম্পিউটারকে ফিডব্যাক দিয়ে থাকে।

(৩) মিড্‌ল সাইজ লিগ - মাঝারি আকৃতির অনবোর্ড সেন্সর বিশিষ্ট রোবটদের মধ্যে খেলা।

(৪) ফোর লেগড্ লিগ - কুকুর ছানার মতো দেখতে চতুষ্পদ রোবটদের মধ্যে এই খেলা হয়। মুখ্যতঃ সোনির আইবো রোবট ব্যবহৃত হয় এই খেলার জন্য।

(৫) হিউম্যানয়েড লিগ - মানবাকৃতিবিশিষ্ট রোবটদের মধ্যে খেলা।

হয়ত ভবিষ্যতে আরও নানা বিভাগ ও উপবিভাগ চালু হবে। যেমন রোবট বনাম মানুষের ফুটবল, অথবা রোবট এবং মানুষের মিশ্রিত দল নিয়ে খেলা ইত্যাদি ইত্যাদি।

রোবোকাপ নিয়ে আগ্রহ ক্রমশঃ বাড়ছে বিশ্বজুড়ে। কিন্তু দুঃখের বিষয় ভারতে এটি কখনও তেমন জনপ্রিয় হয়ে ওঠেনি। আমরা ভারতীয়রা মানুষের ফুটবল নিয়ে খুব হৈ-চৈ করি, অথচ আজ পর্যন্ত ফিফা ওয়ার্ল্ড কাপে খেলার যোগ্যতা অর্জন করতে পারিনি। কিন্তু গড় শারীরিক সক্ষমতা অন্য দেশীয়দের থেকে অনেকাংশে কম হলে কী হবে, ভারতীয়দের মস্তিষ্ক, বিশেষ করে গাণিতিক ও কম্পিউটার সংক্রান্ত বুদ্ধিমত্তা সারা বিশ্বের সম্ভ্রম আদায় করে নিয়েছে। তাহলে ফিফা কাপের মতো রোবোকাপেও আমরা পিছিয়ে থাকব কেন?