কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, নকল শ্রমিক ও আমাদের ভবিষ্যৎ

জেরি কাপলান

লেখাটি মার্কিন কম্পিউটার বিজ্ঞানী, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা গবেষক ও সিলিকন ভ্যালির একজন নামকরা উদ্যোক্তা জেরি কাপলান রচিত *'হিউম্যানস নিড নট অ্যাপলাই : আ গাইড টু ওয়েলথ অ্যান্ড ওয়ার্ক ইন দি এইজ অব আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স'* (২০১৫, ইয়েল ইউনিভার্সিটি প্রেস)-এর 'ওয়েলকাম টু ফিউচার' অধ্যায় অবলম্বনে সর্বজনকথার জন্য অনুবাদ করেছেন **কল্লোল মোস্তফা**।

এক কথায় বলতে গেলে, পঞ্চাশ বছরের প্রচেষ্টা এবং শত শত কোটি ডলার ব্যয়ে গবেষণার ফলে আমরা আজ কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা উদ্ভাবনের দ্বারপ্রান্তে। দেখা যাচ্ছে, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা জিনিসটা ঠিক মানব বুদ্ধিমত্তার মত নয়, অন্তত এখন পর্যন্ত এ রকমটাই মনে হচ্ছে। কিন্তু তাতে কিছু যায় আসে না। কম্পিউটার বিজ্ঞানী এডগার ডিকস্ট্রার ভাষায়, 'যন্ত্র চিন্তা করতে পারে কি পারে না–এই প্রশ্নটা ততটাই প্রাসঙ্গিক, যতটা প্রাসঙ্গিক সাবমেরিনের সাঁতার কাটার সক্ষমতা নিয়ে প্রশ্ন।' সঙ্গী খোঁজার ওয়েবসাইট কিংবা ঘাস কাটার রোবট ঠিক আপনার মত করেই কাজগুলো সম্পন্ন করে কি না–এটা কোন গুরুত্বপূর্ণ বিষয় নয়। আসল কথা হল, এরা কাজটা আপনার চেয়ে দ্রুত, নিখুঁত এবং সস্তায় সম্পন্ন করতে পারে।

কম্পিউটার প্রযুক্তির দ্রুত উন্নয়নের ফলস্বরূপ রোবট বিদ্যা, অনুধাবন এবং মেশিন লার্নিংয়ের সাম্প্রতিক অগ্রগতি–এমন সব নতুন প্রজন্মের প্রযুক্তির জন্ম দিচ্ছে, যেগুলো মানুষের সক্ষমতাকে ছাড়িয়ে যেতে পারে। এই অগ্রগতির ফলে অভূতপূর্ব প্রাচুর্য ও অবসরের সম্ভাবনা রয়েছে ঠিকই, কিন্তু এই রূপান্তরটা হতে পারে দীর্ঘায়িত ও নিষ্ঠুর। আমাদের অর্থনীতি ও বিভিন্ন নীতিমালার যথাযথ পরিবর্তন করা না হলে আমরা দীর্ঘ সামাজিক বিপর্যয়ের মধ্যে পড়ে যেতে পারি।

চারিদিকে তারই বিপদ সংকতের ছড়াছড়ি। আধুনিক উন্নত বিশ্বের সবচেয়ে বড় দুটি অভিশাপ হল স্থায়ী বেকারত্ব ও ক্রমবর্ধমান আয়বৈষম্য। অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির মধ্যেই আমরা এ দুটি সমস্যায় জর্জরিত থাকি। নিয়ন্ত্রণ করা না হলে ক্রমবর্ধমান বিলাস এবং সম্পদের প্রেক্ষাপটে দেখা যাবে বিশাল বিস্তৃত দারিদ্র্য।

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা নিয়ে কাজ এগোচ্ছে মূলত দুটি দিক থেকে। প্রথম দিকে রয়েছে এমন কিছু সিস্টেম, যা মূলত অভিজ্ঞতা থেকে শিক্ষা লাভ করে। মানুষের অভিজ্ঞতার ব্যাপ্তি ও মাত্রার সুনির্দিষ্ট সীমাবদ্ধতা থাকলেও এসব সিস্টেম চোখ-ধাঁধানো গতিতে পাহাড়সম শিক্ষণীয় দৃষ্টান্ত খতিয়ে দেখতে পারে। এগুলো আমাদের পরিচিত দৃশ্য, শব্দ ও লিখিত তথ্য অনুধাবন করা ছাড়াও কম্পিউটার ও নেটওয়ার্কের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত নতুন ধরনের ডাটাও বুঝতে সক্ষম। একবার কল্পনা করে দেখুন, হাজার চোখে দেখতে পেলে, বহু দূরের শব্দ শুনতে পারলে এবং প্রকাশিত প্রতিটি শব্দ পড়তে পারলে কত স্মার্ট আপনি হতে পারতেন। এরপর কিছুটা স্থির হয়ে এসব নিয়ে অবসরে চিন্তা ও বিশ্লেষণ করার কথা ভাবুন; তাহলে বুঝতে পারবেন কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার এইসব সিস্টেম কিভাবে চারপাশের পরিবেশের অভিজ্ঞতা গ্রহণ করে।

বাস্তব দুনিয়ার বিভিন্ন বিষয়, যেমন–বাতাসের গুণাগুণ, যান চলাচল, সামুদ্রিক ঢেউয়ের উচ্চতা ইত্যাদি সম্পর্কে বিভিন্ন সেন্সরের মাধ্যমে সংগৃহীত তথ্য কিংবা টিকিট বিক্রি, অনলাইন অনুসন্ধান, ব্লগ পোস্ট, ক্রেডিট কার্ডে লেনদেন ইত্যাদি ইলেকট্রনিক পদচিহ্ন থেকে সংগৃহীত তথ্য থেকে এইসব সিস্টেম এমন সব প্যাটার্ন আবিষ্কার করছে এবং অন্তর্দৃষ্টি অর্জন করছে, যা মানব মনের আওতার বাইরে। আপনি হয়তো বলবেন, এগুলো অতিমানবিক বুদ্ধিমত্তা, কিন্তু এভাবে মানুষের সাথে তুলনা করাটা মোটেও সঠিক হবে না–অন্তত অদূর ভবিষ্যতে। কারণ এইসব মেশিন আত্মসচেতন নয় এবং স্বাধীন আকাঙ্ক্ষা বা ব্যক্তিগত অভিলাষ পোষণ করে না। অন্যভাবে বললে, 'মন' বলতে সাধারণভাবে আমরা যা বুঝি, এইসব মেশিনের তা নেই। এগুলো নির্দিষ্ট কিছু কাজে দক্ষ, কিন্তু আমরা পুরোপুরি জানি না তারা তাদের কাজগুলো ঠিক কিভাবে সম্পন্ন করে; কারণ আমাদের মত সরল প্রাণীর পক্ষে এগুলো বোঝার মত কোন ব্যাখ্যা আক্ষরিক অর্থেই নেই।

এ বিষয়ক গবেষণার কোন সর্বজনগ্রাহ্য নাম নেই। কাজের ধরন এবং লক্ষ্য অনুসারে গবেষকরা মেশিন লার্নিং, নিউরাল নেটওয়ার্কস, বিগ ডাটা, কগনিটিভ সিস্টেমস কিংবা জেনেটিক অ্যালগরিদম ইত্যাদি নামে অভিহিত করেন। আমি এসব গবেষণার ফলকে 'সিন্থেটিক ইন্টেলেক্টস' বা 'কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা' বলে ডাকব।

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রচলিত অর্থে প্রোগ্রাম করা কোন বস্তু নয়। বিভিন্ন টুলস এবং মডিউলস জোড়া লাগিয়ে, একটা লক্ষ্য বেঁধে দিয়ে, কতগুলো উদাহরণ দেখিয়ে দিয়ে এগুলোকে ছেড়ে দেয়া হয়। আগে থেকে বোঝার উপায় থাকে না ফলাফল কী হবে এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা তার স্রষ্টার নিয়ন্ত্রণেও থাকে না। সিন্থেটিক ইন্টেলেক্টস খুব শীঘ্রই আপনার সম্পর্কে আপনার মায়ের থেকে বেশি জেনে যাবে, আপনার ভবিষ্যৎ আচরণ সম্পর্কে আপনার চেয়েও বেশি ধারণা করতে পারবে এবং আপনি চিন্তাও করতে পারবেন না এমন বিপদ বিষয়ে আপনাকে সাবধান করে দিতে পারবে।

দ্বিতীয় আরেক ধরনের সিস্টেম নিয়ে কাজ হচ্ছে, যেগুলো বিভিন্ন ধরনের সেন্সর ও অ্যাকচুয়েটর (actuator)-এর সমন্বয়। এগুলো চারপাশের জগৎকে দেখতে-শুনতে-অনুভব করতে পারে এবং পারিপার্শ্বের সাথে ক্রিয়া করতে পারে। এসব উপাদানকে একত্রিতভাবে রোবট বলে শনাক্ত করা যেতে পারে, কিন্তু এগুলো যে সব সময় একটা শারীরিক কাঠামোর মধ্যেই থাকবে তার কোন বাধ্যবাধকতা নেই। বরং বেশির ভাগ সময় একটা নির্দিষ্ট কাঠামোর মধ্যে থাকাটা অনাকাঙ্ক্ষিতই হবে। সেন্সরগুলো হয়তো গোটা পরিবেশে, সড়ক বাতির মাথায় কিংবা মানুষের স্মার্টফোনে ছড়িয়ে থাকবে। সেন্সর সংগৃহীত পর্যবেক্ষণ হয়তো দূরের কোন সার্ভারে সংগ্রহ করে এবং বিশ্লেষণ করে কোন পরিকল্পনা তৈরি করা হবে। পরিকল্পনাটি দূর নিয়ন্ত্রকের মাধ্যমে সরাসরি বাস্তবায়িত হতে পারে অথবা পরোক্ষভাবে আপনার ওপর চাপ প্রয়োগের মাধ্যমে বাস্তবায়ন করা হতে পারে। এই কাজের ফলাফল আবার তাৎক্ষণিকভাবে দেখে সেই অনুযায়ী পরিকল্পনা পরিবর্তনের কাজও সার্বক্ষণিক চলতে পারে, যেমনভাবে কোন বস্তুকে তুলে আনার সময় আপনার হাতকে আপনি গাইড করেন।

অটোমেটিক ড্রাইভিং নির্দেশনা অনুসরণের সময় এ রকমই একটা সিস্টেমের অংশ হয়ে যান আপনি। প্রোগ্রামটি জিপিএসের মাধ্যমে আপনার অবস্থান ও গতি পর্যবেক্ষণ করে আপনাকে প্রয়োজনীয় নির্দেশনা

প্রদান করে, অনেক সময় অন্যান্য চালকের তথ্যের সাথে মিলিয়ে ট্রাফিক পরিস্থিতি নির্ণয় করে আপনাকে (এবং অন্যদেরকে) দক্ষভাবে সঠিক পথে চালিত করে।

এখন পর্যন্ত অটোমেশন বলতে বারবার করা হয় এমন এমন কাজকে কোন নির্দিষ্ট যন্ত্রের মাধ্যমে সম্পন্ন করাকেই বোঝানো হয়, যেক্ষেত্রে চারপাশের কাজের পরিবেশটা একেবারে নির্দিষ্ট থাকে। অন্যদিকে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা চালিত নতুন সিস্টেমগুলো ঘরে-বাইরে, মাঠের কাজে, ঘর রং করা, রাস্তা পরিষ্কার, কাপড় ধোয়া ও ভাঁজ করা ইত্যাদি কাজে নিয়োজিত হবে। এগুলো হয়তো মানুষের সাথে মিলেমিশে পাইপলাইন স্থাপন, ফসল তোলা ও গৃহ নির্মাণের কাজ করবে কিংবা স্বাধীনভাবে বিপজ্জনক ও দুর্গম স্থানে আগুন নেভানো, ব্রিজ পরিদর্শন, সাগরতলে খনন ও যুদ্ধে লড়াইয়ের কাজে নিয়োজিত হবে। আমি শারীরিক অস্তিত্বসম্পন্ন এই সিস্টেমকে ফোর্জড লেবারারস (forged laborers) বা নকল শ্রমিক বলে উল্লেখ করব।

অবশ্য সিন্থেটিক ইন্টেলেক্টস ও ফোর্জড লেবারারস–এ দুই ধরনের সিস্টেম একত্রিতভাবে উঁচু মানের জ্ঞান ও দক্ষতার প্রয়োজন হয় এ রকম কাজ করতে পারবে, যেমন–গাড়ি মেরামত, সার্জারি, বিশেষায়িত রান্না ইত্যাদি।

তত্ত্বগতভাবে এই অগ্রসর প্রযুক্তি আপনাকে গোলামি থেকে মুক্তি তো দেবেই, সেই সাথে আরো দক্ষ ও কার্যকর করে তুলবে; অবশ্য যদি সৌভাগ্যক্রমে তা অর্জন করার আর্থিক সামর্থ্য আপনার থাকে। আপনার নির্দেশমাফিক তৈরি ইলেকট্রনিক এজেন্ট বিভিন্নভাবে আপনার স্বার্থ রক্ষা করবে, আপনার হয়ে দর-কষাকষি করবে কিংবা আপনাকে ক্যালকুলাস শেখাবে। তবে এ রকম সব সিস্টেমই কিন্তু আপনার পক্ষ হয়ে কাজ করবে না।

দ্রুত জয়লাভের আকাঙ্ক্ষা মানুষের মধ্যে প্রবল। জারণ লেনিয়ার কথিত সেই সাইরেন সার্ভার হয়তো স্বল্প মেয়াদে লাভজনক কোন কিছুর প্রতি আপনার বাসনা উস্কে দিয়ে আপনাকে দিয়ে এমন সব কাজ করিয়ে নেবে, যা হয়তো দীর্ঘ মেয়াদে আপনার জন্য কল্যাণকর নয়। দর-কষাকষিতে সাময়িক জয়লাভ আর দ্রুত সরবরাহ পাওয়ার অপ্রতিরোধ্য আকাঙ্ক্ষায় আপনার চোখেই পড়বে না যে আপনার জীবনযাপনের প্রিয় ধরণটাই ধ্বংস হয়ে যাচ্ছে। আজ রাতে নতুন একটা রাইস কুকার অর্ডার দিয়ে আপনি হয়তো আগামীকালই ডেলিভারি পেতে পারেন, কিন্তু এই খরচের হিসাবে আপনার বাড়ির পাশের রিটেইল স্টোরগুলো বন্ধ হওয়া এবং প্রতিবেশীদের কাজ হারানোর খরচটা যোগ করা হয় না।

আপনি কোন গানটি শুনবেন আর কোন টুথপেস্ট কিনবেন–এইসব বিষয়ে কোন সিস্টেমের পরামর্শ নেয়া এক কথা আর এইসব সিস্টেমকে নিজে নিজে সিদ্ধান্ত নেয়ার অনুমোদন প্রদান বা স্বশাসিত করে দেয়া সম্পূর্ণ ভিন্ন বিষয়। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার এইসব সিস্টেম যেহেতু আমাদের বোধের অগম্য টাইম স্কেলে ব্যাপক পরিমাণ ডাটা নিয়ে কাজ করতে পারে, ফলে এগুলো চোখের পলকে ব্যাপক ও অকল্পনীয় ধ্বংস সাধন করে ফেলতে সক্ষম; যেমন–ইলেকট্রিক্যাল গ্রিড বন্ধ করে দেয়া, বিমান ওঠানামা স্থগিত করে দেয়া কিংবা কোটি কোটি ক্রেডিট কার্ড হঠাৎ বাতিল ঘোষণা ইত্যাদি।

আপনি ভাবতে পারেন, এমন সব সিস্টেম মানুষ বানাতে যাবেই বা কেন! কারণ খুব সাধারণ দূরদর্শিতা হিসেবে দুই বা ততোধিক বিদ্যুৎ সরবরাহ লাইনে একই সাথে শর্ট সার্কিটের মত বিরল দুর্ঘটনা প্রতিরোধের জন্য এ ধরনের সিস্টেম ডিজাইন করা হয়। প্রতি শতাব্দীতে একবার হলেও এই বিপর্যয়গুলো বেশ নিয়মিতই ঘটে থাকে। আর যখন ঘটে তখন এমন আলোর গতিতে ঘটে যে মানুষের পক্ষে সব কিছু বিবেচনা করে সিদ্ধান্ত নেয়ার সময় থাকে না। শুনলে ভয়ংকর মনে হতে পারে যে রাশিয়া নিউক্লিয়ার মিসাইল ছোড়ার পরে পাল্টা ব্যবস্থা নেয়ার জন্য আমরা বেশ কয়েক মিনিট সময় পাব, কিন্তু সাইবার হামলার মাধ্যমে কোন নিউক্লিয়ার বিদ্যুৎ কেন্দ্রের নিরাপত্তা ব্যবস্থা বিকল করে দেয়া যেতে পারে মুহূর্তের মধ্যেই। ফলে এসব ক্ষেত্রে প্রতিরক্ষার জন্য মেশিনের ওপর নির্ভর করা ছাড়া আমাদের আর কোন উপায় নেই।

কারো পক্ষে আগে থেকে জানা সম্ভব নয় অনিয়ন্ত্রিত সাইবার অরণ্যে কখন পরস্পর বিপরীত লক্ষ্যের দুটো অটোনোমাস সিস্টেম মুখোমুখি সংঘর্ষে লিপ্ত হবে। এর ফলাফলস্বরূপ যে ইলেকট্রনিক ঝগড়া শুরু হবে তা গতি ও মাত্রায় প্রাকৃতিক দুর্যোগের সমতুল্য। এটা কোন কাল্পনিক আশঙ্কা নয়, এ রকম ঘটনা ইতোমধ্যেই ঘটেছে, যার ফল হয়েছে মারাত্মক।

৬ মে ২০১০ তারিখে স্টক মার্কেটে ব্যাখ্যাতীতভাবে ৯ শতাংশ (ডাউ জোন্স ইন্ডাস্ট্রিয়াল গড়ে ১০০০ পয়েন্ট) দরপতন ঘটে, যার বেশির ভাগটাই ঘটেছে মাত্র কয়েক মিনিটের মধ্যে। এক ট্রিলিয়ন ডলার সমমূল্যের সম্পদ সাময়িকভাবে গায়েব হয়ে যায়, যার মধ্যে কোটি কোটি শ্রমিকের অবসরকালীন সঞ্চয়ও রয়েছে। স্টক মার্কেটের বিশেষজ্ঞদের অবিশ্বাসে নিজেদের মাথা চুলকানো ছাড়া তেমন কিছু করার ছিল না।

আসলে কী ঘটেছিল তা জানতে সিকিউরিটিজ অ্যান্ড এক্সচেঞ্জ কমিশনের ছয় মাসের মত সময় লেগেছিল এবং তারা যা উদঘাটন করেছে তা মোটেই স্বস্তিদায়ক কিছু নয় : যার যার মালিকের হয়ে স্টক কেনাবেচাকারী প্রোগ্রামগুলো নিয়ন্ত্রণের বাইরে চলে গিয়েছিল। হাই ফ্রিকোয়েন্সি ট্রেডিংয়ের অস্পষ্ট গোপন জগতে এই প্রোগ্রাম/সিস্টেমগুলো মুহূর্তের জন্য আনাগোনা করা ছোট ছোট লাভের সুযোগ খুঁজে বেড়ানো ছাড়াও পরস্পরের ট্রেডিং কৌশলের দুর্বলতা শনাক্ত করে নিজ স্বার্থে কাজে লাগানোর চেষ্টা করে।

> কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রচলিত অর্থে প্রোগ্রাম করা কোন বস্তু নয়। বিভিন্ন টুলস এবং মডিউলস জোড়া লাগিয়ে, একটা লক্ষ্য বেঁধে দিয়ে, কতগুলো উদাহরণ দেখিয়ে দিয়ে এগুলোকে ছেড়ে দেয়া হয়। আগে থেকে বোঝার উপায় থাকে না ফলাফল কী হবে এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা তার স্রষ্টার নিয়ন্ত্রণেও থাকে না।

এইসব ইলেকট্রনিক হাঙরের স্রষ্টারা পরস্পরের ওপর তাঁদের এইসব প্রোগ্রামের প্রভাব সম্পর্কে কোন অনুমান করে উঠতে পারেননি। ডিজাইনাররা ঐতিহাসিক ডাটার ভিত্তিতে তাঁদের মডেল তৈরি ও পরীক্ষা করেছেন, ফলে একই ধরনের ক্ষমতাশালী কোন শক্তির উপস্থিতিতে কী ঘটতে পারে তা অনুমান করা সম্ভব হয়নি। এই দানবগুলোর আপাতদৃষ্টিতে এলোমেলো সংঘর্ষে আর্থিক ব্যবস্থার ভিত্তিটাই নড়ে গেছে। অর্থনীতিবিদরা এর নাম দিয়েছেন 'সিস্টেমিক রিস্ক' বা পদ্ধতিগত ঝুঁকি, যা শুনলে মনে হবে রেগুলেটরি পেনিসিলিনের এক ডোজ ও এক রাতের ভাল ঘুমের মাধ্যমে এই সমস্যার সমাধান করে ফেলা যাবে।

কিন্তু আসল সমস্যা এর চেয়েও ভয়ংকর–একদল অদৃশ্য ইলেকট্রনিক এজেন্টের আবির্ভাব, যারা নিজ নিজ মালিকের সংকীর্ণ স্বার্থের জন্য যে কোন সিদ্ধান্ত নিতে সক্ষম; সারা দুনিয়ার ওপর তার কী প্রভাব পড়বে তাতে এদের কিছুই যায় আসে না। অশরীরী এবং গোপনীয় হওয়ায় এদের অস্তিত্ব টেরই পাওয়া যায় না, ক্ষমতা সম্পর্কেও ধারণা করা যায় না। এর চেয়ে রোবটিক ছিনতাইকারীও ভাল, কারণ এদের আসা-যাওয়া অন্তত চোখে দেখা যায়।

২০১০ সালের 'ফ্ল্যাশ ক্র্যাশ' নিয়ন্ত্রণকারী কর্তৃপক্ষের দৃষ্টি আকর্ষণ

করলেও এর ফলে একই ধরনের কৃৎকৌশল অন্যান্য ক্ষেত্রে প্রয়োগ কিন্তু থেমে নেই। আপনি যখন কোন কিছু কেনাকাটা করছেন, কোন ওয়েবসাইটে প্রবেশ করছেন কিংবা অনলাইনে কোন মন্তব্য করছেন; অন্য কোন একজনের হয়ে কাজ করা একদল গোপন ইলেকট্রনিক এজেন্ট আপনার ওপর সার্বক্ষণিক নজর রেখে চলেছে। একটা গোটা ইন্ডাস্ট্রি দাঁড়িয়ে গেছে, যার কাজ আর কিছুই না, স্রেফ প্রোগ্রাম ও ডাটা নামের অস্ত্র বিভিন্ন কোম্পানির কাছে বিক্রি করা, যারা এই অনিঃশেষ যুদ্ধে লিপ্ত হওয়ার মত যথেষ্ট সাহসী। কোন ওয়েবপেইজ লোড করার সময় কোন বিজ্ঞাপনটি প্রদর্শিত হবে, তার অধিকার নিয়ে যে একগুচ্ছ লড়াই সংঘটিত হয়, সে এক বিরাট কাহিনি!

শক্তিশালী অটোনোমাস বা স্বশাসিত এজেন্টের আবির্ভাবের ফলে কতগুলো নৈতিক প্রশ্নও সামনে চলে আসে। যেভাবে আমরা যৌথ সম্পদ পরস্পরের সাথে মিলেমিশে ব্যবহার করি, তার পেছনে অনেক ক্ষেত্রেই কিছু অলিখিত সামাজিক প্রথা কাজ করে; যেমন–নগর কর্তৃপক্ষ আমাকে একটানা মাত্র দুই ঘণ্টার জন্য পার্কিংয়ের সুযোগ দেয়ার ক্ষেত্রে ধরে নেয়া হয় যে আমার পক্ষে দুই ঘণ্টা পর পর পার্কিংয়ের স্থান পরিবর্তন অসুবিধাজনক। কিন্তু আমার গাড়ি যদি নিজে নিজেই কাজটি করতে পারে? কিংবা আমার ব্যক্তিগত রোবটকে কি আমার বদলে সিনেমার লাইনে দাঁড়ানোর অনুমতি দেয়া হবে?

আর অল্প কয়েক বছর পরেই যে স্বয়ংক্রিয় গাড়িগুলো রাস্তায় চলবে, তা আরো গুরুতর কিছু প্রশ্নের উদ্রেক করে। এই আজব যন্ত্রগুলোকে সেকেন্ডের ভগ্নাংশের মধ্যে যে ধরনের সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে হবে তা যে ধরনের প্রশ্নের জন্ম দিচ্ছে তা হাজার বছর ধরে দার্শনিকদের ধাঁধায় ফেলেছে। ধরা যাক, আমার গাড়িটি একটি সংকীর্ণ সেতু পার হচ্ছে এমন সময় স্কুলের শিক্ষার্থী ভর্তি একটি বাস বিপরীত দিক থেকে হঠাৎ সামনে চলে এল। সেতুটিতে একসাথে দুটি গাড়ি চলতে পারে না, ফলে এটা নিশ্চিত যে মুখোমুখি সংঘর্ষ এড়াতে হলে যে কোন একটি গাড়িকে পথ ছাড়তে হবে। আমি কি এমন কোন গাড়ি কিনতে রাজি হব, যা আমার জীবনের বিনিময়ে শিশুদের জীবন রক্ষা করবে? স্বচালিত গাড়ির আগ্রাসী বৈশিষ্ট্যই কি একসময় গাড়ি বিক্রির জন্য গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠবে, যেমন গুরুত্বপূর্ণ এখন গাড়ির মাইলেজ বা জ্বালানি দক্ষতা? এ রকম নৈতিক সংকট এখন আর স্রেফ দার্শনিকদের চিন্তার মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকবে না, দ্রুতই আমাদের কর্মক্ষেত্রে এসে হাজির হবে।

আমাদের হয়ে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা এবং নকল শ্রমিকের বিভিন্ন কাজ অনেক ধরনের প্রায়োগিক জটিলতা সামনে নিয়ে আসবে। 'কাস্টমার প্রতি একটি' কথাটির মানে কি দাঁড়াবে যখন রোবটই হল কাস্টমার এবং আমি এ রকম একগাদা রোবটের মালিক? আমার ব্যক্তিগত ইলেকট্রনিক সহযোগী কি আমার হয়ে মিথ্যা বলতে পারবে?

সমাজে আইন-কানুন তৈরির সময় ধরে নেয়া হয়, ব্যক্তি প্রয়োজনে অনেক ক্ষেত্রে নিজ বিচার-বিবেচনা প্রয়োগ করে সিদ্ধান্ত নিতে পারবে। 'ঘাস থেকে দূরে থাকো'–এই নিয়ম মেনে চলতে গিয়ে কোন কুকুর হটানো রোবট যদি আপনার শিশুকে চাপা পড়ার হাত থেকে রক্ষা করতে ব্যর্থ হয়, তাহলে আপনার কেমন লাগবে? কিংবা হার্ট অ্যাটাকের পর আপনার স্বচালিত গাড়ি যদি গতিসীমা লঙ্ঘন করে আপনাকে দ্রুত হাসপাতালে নিতে অস্বীকার করে? আমাদের প্রতিষ্ঠানগুলোকে দ্রুতই ব্যক্তিস্বার্থের বিপরীতে সামষ্টিক স্বার্থের ভারসাম্য রক্ষার আয়োজনটি একেবারে নতুনভাবে করতে হবে।

কিন্তু সম্ভাব্য অর্থনৈতিক বিপদের তুলনায় এইসব সমস্যা কিছুই না। আজকের যুগের ব্লু কলার ও হোয়াইট কলার কর্মসংস্থানের একটা বড় অংশ শীঘ্রই যথাক্রমে নকল শ্রমিক ও কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার জন্য ঝুঁকির মুখে পড়বে। বিস্ময়কর পরিমাণ শারীরিক ও মানসিক শ্রম নির্ভর উৎপাদনশীল কর্মকাণ্ড এইসব নতুন যন্ত্র ও প্রোগ্রাম দ্বারা প্রতিস্থাপিত হওয়ার বিপদের মুখে পড়বে। এইসব যন্ত্র ও প্রোগ্রাম না কিনে কেন আপনাকে কেউ নিয়োগ দিতে যাবে?

যত অদ্ভুতই শোনাক, সম্পদ বনাম মানুষের লড়াই-ই আমাদের ভবিষ্যৎ। কথিত ১ শতাংশ আজকে এইসব প্রবণতার সুবিধাভোগী হতে পারে, কিন্তু সম্পদের মালিকানা কার হাতে থাকবে সে বিষয়ে সাবধানতার সাথে সিদ্ধান্ত নিতে না পারলে এই ১ শতাংশ দ্রুতই ০ শতাংশে পরিণত হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে, যেমনটা ঘটেছে প্রাচীন মিসরে–শাসকের ব্যক্তিগত আকাঙ্ক্ষা পূরণে গোটা সমাজের সম্পদ শুষে নেয়া হয়েছে। যে অর্থনীতির সাথে আমরা পরিচিত তা আমাদেরকে বাদ দিয়েই দ্রুতগতিতে চলার ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে। কর্ম হারানো সর্বশেষ মানুষটি কি কারখানা থেকে বাতি নিভিয়ে বেরিয়ে যাবেন? আসলে তারও প্রয়োজন পড়বে না, কারণ বাতিগুলো নিজে নিজেই নিভে যেতে পারবে।

কিন্তু এর চেয়ে আরো বড় ঝুঁকি রয়েছে। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার কথা চিন্তা করলেই আমাদের সামনে মাটির নিচের দুর্গের মধ্যে বিশাল কম্পিউটার ব্রেইন, অনুগত দাস কিংবা প্রতাপশালী মালিক রোবটের ছবি সামনে চলে আসে। কিন্তু এগুলো আসলে মানুষ সম্পর্কে আমাদের পক্ষপাতিত্ব আর অসংখ্য হলিউডি ছবির প্রভাবের ফল ছাড়া আর কিছুই না। আসল বিপদ পোকামাকড়ের মত সংগঠিত ও চারিদিকে ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকা ক্ষুদে নকল শ্রমিক ও রিমোট ক্লাউড সার্ভারের কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা থেকে আসবে। যে বিপদ চোখে দেখা যায় না বা অনুভব করা যায় না, তা নিয়ে দুশ্চিন্তাগ্রস্ত হওয়া কঠিন। শিল্প বিপ্লবের প্রাক্কালে লুডডাইটরা অন্তত তাদের কর্ম কেড়ে নেয়া তাঁতগুলোকে হাতুড়ি দিয়ে গুঁড়িয়ে দিয়েছিল, কিন্তু আপনি একটা স্মার্টফোন অ্যাপের বিরুদ্ধে কিভাবে লড়াই করবেন?

আধুনিক কালের নীতিনির্ধারকগণ স্থায়ী বেকারত্ব ও ক্রমবর্ধমান অর্থনৈতিক বৈষম্যের মূল কারণ হাতড়ে চলেছেন, কিন্তু এর পেছনে প্রযুক্তিগত অগ্রগতির ভূমিকাটি খুব কমই মনোযোগ পেয়েছে। তথ্য-প্রযুক্তির অগ্রগতির ফলে ইতোমধ্যেই ভীষণ গতিতে কর্ম ছাঁটাই হচ্ছে, যে গতির সাথে তাল মিলিয়ে বিকশিত হতে পারছে না শ্রমবাজার। সামনের দিনগুলোতে তো পরিস্থিতি আরো খারাপ হবে। সম্পূর্ণ নিত্যনতুন উপায়ে পুঁজি শ্রমের জায়গা দখল করে নিচ্ছে আর নতুন সৃষ্ট সম্পদের বেশির ভাগটা যাচ্ছে ধনীদের ভাগে।

এসবের জবাবে বলা হতে পারে, উৎপাদনশীলতা বাড়লে সম্পদও বাড়বে; যার ফলে আমাদের সবার নৌকাই ভাসবে এবং ক্রমবর্ধমান আকাঙ্ক্ষা ও প্রয়োজন মেটাতে নতুন নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হবে। গড় হিসাবে হয়তো কথাটা ঠিকই আছে, কিন্তু গভীরভাবে খতিয়ে দেখলে দেখা যাবে বেশির ভাগ ব্যক্তির অবস্থা আগের চেয়ে ভাল নয়। গ্লোবাল ওয়ার্মিংয়ের মতই শ্রমবাজারের পরিবর্তনের ক্ষেত্রে গতিটাই মুখ্য। বর্তমানের একজন শ্রমিকের হয়তো নতুন কর্মসংস্থানের জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষতা অর্জনের সময় বা সুযোগ কোনটাই থাকবে না। গড় আয় বাড়লেও তাতে কিছু যায় আসে না, যদি আয়ের বেশির ভাগটা হাতে গোনা অতি ধনী গোষ্ঠীর ভাগে পড়ে আর বেশির ভাগ মানুষ তুলনামূলক দারিদ্র্যের মধ্যে জীবন যাপন করে। বর্ধনশীল সম্পদে সকল প্রমোদতরি ভেসে উঠলেও ডুবে যেতে পারে সকল ডিঙি নৌকা।