বিটকয়েন নিয়ে সাধারণ প্রশ্ন

গোলাপ মুনীর

বিটকয়েন আসলে কী?

বিটকয়েন এক ধরনের মুদ্রা। টাকা, ডলার, রুপি, পাউন্ড, স্টার্লিং ইত্যাদি যা, বিটকয়েন তা-ই। তবে টাকা, ডলার, রুপি, পাউন্ড, স্টার্লিং ইত্যাদি হচ্ছে ভৌত মুদ্রা, যা স্পর্শ করা যায়। আর বিটকয়েন হচ্ছে ভার্চুয়াল ইলেকট্রনিক মুদ্রা, যা ধরা যায় না বা ছোঁয়া যায় না। এটি বিশ্বের প্রথম বিকেন্দ্রীকৃত ইলেকট্রনিক মুদ্রা। এর ওপর কোনো একক কর্তৃত্ব কোনো কর্তৃপক্ষের বা সরকারের নিয়ন্ত্রণ নেই। এটি একটি ওপেনসোর্স প্রজেক্ট এবং এটি ব্যবহার করে লাখ লাখ মানুষ। বিশ্বজুড়ে মানুষ প্রতিদিন শত শত কোটি ডলার মূল্যের বিটকয়েন কেনাবেচা করছে, কোনো মধ্যস্থতাকারী ও ক্রেডিট কার্ড কোম্পানি ছাড়াই। এটি হঠাৎ উদয় হওয়া এক মুদ্রা, বিশ্বে এর আগে কখনই ছিল না। বিটকয়েন দিয়ে যেকোনো পণ্য বা সেবা কেনা যায়।

এটি বিশ্বের প্রথম ইলেকট্রনিক মুদ্রা, যা পুরোপুরি বণ্টিত অবস্থায় থাকে আপনার মতো ব্যবহারকারীদের নিয়ে গঠিত এর নেটওয়ার্কে। অতএব আপনি এবং যার বা যাদের সাথে বিটকয়েন দিয়ে ট্রেডিং করছেন, তাদের প্রয়োজন নেই কোনো ব্যাংক বা প্রসেসরের। এই ডিসেন্ট্রেলাইজেশন তথা বিকেন্দ্রীকরণই হচ্ছে বিটকয়েনের নিরাপত্তার ও স্বাধীনতার ভিত্তি।

ই-মেইল আমাদের সুযোগ করে দিয়েছে বিনা খরচে মুহূর্তের মধ্যে পৃথিবীর যেকোনো স্থানে চিঠি পাঠানোর। তেমনই স্কাইপি সুযোগ দিয়েছে নিখরচায় দূরের ও কাছের যেকোনো স্থানে ফোন ও ভিডিও কল করার। এবার আমরা পেলাম বিটকয়েন। বিটকয়েনের সাহায্যে আপনি সুযোগ পাবেন কাউকে যেকোনো স্থানে অনলাইনে মুদ্রা পাঠানোর। প্রতি লেনদেনে খরচ পড়বে ১ সেন্টেরও কম। বিটকয়েন হচ্ছে কমিউনিটি পরিচালিত একটি মুদ্রা ব্যবস্থা। কোনো কেন্দ্রীয় ব্যাংক বা সরকারের নিয়ন্ত্রণ এখানে একদম নেই। ওয়ালস্ট্রিটের ব্যাংকারের মতো এখানে কোনো ব্যাংকার নেই, যা বিটকয়েন দাতা ও গ্রহীতার মাঝখানে মধ্যস্থতাকারী হিসেবে এসে অর্থ উপার্জনের সুযোগ পাবেন।

বিটকয়েনের সাথে প্রতিদ্বন্দ্বিতাকারী সব মুদ্রার মধ্যে বিটকয়েন সবচেয়ে বেশি কার্যকর। কমপিউটার যেমন সবার কাছে ঠাঁই করে নিয়েছে, বিটকয়েনও তেমনি সবার কাছে গ্রহণযোগ্যতা পাবে। বাজারে প্রতিযোগিতার ক্ষেত্রে কমপিউটার মানুষকে অধিকতর দক্ষ ও কার্যকর করে তুলেছে, তেমনি বিটকয়েন এ ক্ষেত্রে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে। একটি মুদ্রার দাম তত বেশি, এর ব্যবহার যত ব্যাপক। যেমন, এ পর্যন্ত আমাদের জানা মুদ্রার মধ্যে ডলার সবচেয়ে বেশি ব্যবহারের মুদ্রা। তাই বিশ্বে ডলারের মুদ্রাই সবার কাছে বেশি গ্রহণযোগ্য। শিল্প-বিপ্লবোত্তর সময়ে বিটকয়েনই সৃষ্টি করতে যাচ্ছে সবচেয়ে বড় ধরনের উদ্ভাবনী সুযোগ। এখন সময় এসেছে বিটকয়েন ধারণার।

বিটকয়েন ব্যবসায়ীদের কী উপকার বয়ে আনবে?

যেহেতু বিটকয়েন লেনদেন চলে খুবই কম খরচে, তাই ব্যবসায়ীরা আরও সুবিধাজনক দামে গ্রাহকদের কাছে পণ্য ও সেবা বিক্রির সুযোগ পাবেন। বিটকয়েনে ফেরত এলে চার্জব্যাক দিতে হয় না। তা ছাড়া নেটওয়ার্ক লেনদেন নিশ্চিত করে এর নিজস্ব শক্তিবলে। অতএব মার্চেন্ট তথা পণ্য-ব্যবসায়ীরা কোনো ধরনের প্রতারণার ঝুঁকি কিংবা চার্জব্যাক ছাড়াই বিশ্বের যেকোনো দেশ থেকে বিটকয়েন গ্রহণ করতে পারেন। মুদ্রার বিনিময় হার হিসাব করা ও বিটকয়েন লেনদেন প্রসেস করার জন্য ব্যবসায়ীদের প্রয়োজন একটি 'point-of-sale device' অথবা একটি 'shopify tablet system'। কম আনুষ্ঠানিক লেনেদেনের ক্ষেত্রে একটি সাধারণ মোবাইল ফোন 'ওয়ালেট অ্যাপ'-ই এ কাজ সারতে পারে। ইউএস ডলার বিনিময়ের জন্য মার্চেন্ট টুল হচ্ছে : BitPay, Coinbase MtGox এবং Marchant। অপরদিকে শুধু বিটকয়েন লেনদেনের মার্চেন্ট টুল হলো : AceptBil।

বিটকয়েন কি হঠাৎ ফ্রি মানি পাওয়া নিশ্চিত করে?

বিটকয়েন একটি নতুন প্রযুক্তি। তাই বিটকয়েন কী, এটি কী করে কাজ করে, তা প্রথমদিকে অনেকের কাছে অস্পষ্ট থাকতে পারে। কোনো কোনো সময় বিটকয়েন নিচের যেকোনো একটি হিসেবে উপস্থাপিত হয়ে থাকে :

ক. এক ধরনের অনলাইন 'গেট-রিচ-কুইক' স্কিম।

খ. বাজার অর্থনীতির একটি ফাঁক, যা নগদ অর্থের স্থিতিশীল স্ফীতি ঘটায়।

গ. এটি নিশ্চিত মুনাফা অর্জনের বিনিয়োগ।

আসলে উপরের একটিও সত্য নয়। এগুলোর ওপর আলাদাভাবে আলোকপাত করা যাক।

বিটকয়েন কি আসলেই অনলাইনে 'গেট-রিচ-কুইক' স্কিম?

সোজা কথায়, এটি কি অনলাইনে দ্রুত ধনী হয়ে ওঠার কোনো পরিকল্প? আপনি যদি দীর্ঘদিন ইন্টারনেট ব্যবহার করে থাকেন, তবে নিশ্চয় ইন্টারনেটে অনেক 'গেট-রিচ-কুইক' স্কিমের বিজ্ঞাপন দেখে থাকবেন। এসব বিজ্ঞাপনে সহজ কাজের জন্য বড় বড় অঙ্কের অর্থ উপার্জনের লোভনীয় অফার থাকে। এসব স্কিম সাধারণত পিরামিড-মেট্রিক্স-স্টাইল স্কিম, যাতে অর্থ উপার্জন করা হয় তাদের নিজেদের লোকের কাছ থেকে এবং প্রকৃত মূল্যে এরা কিছুই অফার করে না। এসব বেশিরভাগ স্কিমেই কাউকে একটি প্যাকেজ কিনতে প্ররোচিত করে, যা থেকে এরা প্রতিদিন শত শত ডলার উপার্জন করতে পারবেন। এতে আসলে ক্রেতা এ ধরনের অধিকতর বিজ্ঞাপন সরবরাহ করেন, ক্ষুদ্র লভ্যাংশ অর্জন করেন। বিটকয়েন কোনোভাবেই এ ধরনের স্কিমের মতো নয়। বিটকয়েন কখনও আকাশ থেকে পড়া কোনো মুনাফার প্রতিশ্রুতি দেয় না। এর ডেভেলপারদের হাতে কোনো সুযোগ নেই আপনাকে সংশ্লিষ্ট করে অর্থ কামানোর ও আপনার কাছ থেকে অর্থ নেয়ার। বিটকয়েনের একটি বড় শক্তি হচ্ছে, এর মালিকের সম্মতি ছাড়া এটি অর্জন প্রায় অসম্ভব। বিটকয়েন একটি পরীক্ষামূলক ভার্চুয়াল কারেন্সি। এটি সফল কিংবা ব্যর্থ হতে পারে, কিন্তু এর ডেভেলপারদের কেউই বিটকয়েন থেকে ধনী হতে চান না।

ক্লায়েন্ট ইনস্টল করে আমি কি অর্থ কামাতে পারব?

যেসব লোক বিটকয়েন ব্যবহার করেন, তাদের অনেকেই তা করে কোনো অর্থ উপার্জন করেন না। এবং ডিফল্ট ক্লায়েন্টের বিটকয়েন অর্জনের কোনো বিল্ট-ইন উপায় নেই। কঠোর সাধনা ও হাই পারফরম্যান্সের মাধ্যমে খুবই সামান্যসংখ্যক মানুষ বিশেষ সফটওয়্যার দিয়ে মাইনিং করে কিছু বিটকয়েন সৃষ্টি করে আয় করেন (দেখুন মাইনিং আসলে কী?)। কিন্তু বিটকয়েনে যোগ দেয়াকে ধনী হওয়ার উপায় বলে ভুল ধারণা দেয়ার কোনো অবকাশ নেই। ধারণাটি আকর্ষণীয় ভেবে বেশিরভাগ বিটকয়েন ব্যবহারকারী এর সাথে সংশ্লিষ্ট হন এবং তা করে কিছুই আয় করেন না। এজন্যই আপনি সাইটে বিটকয়েন সম্পর্কে তেমন কোনো রাজনৈতিক বা অর্থনৈতিক প্রতিক্রিয়া দেখতে পাবেন না। বিটকয়েন ডেভেলপারেরা সাধনা করে যাচ্ছেন এ ▸

থেকে মনিটরিংয়ের চেয়ে বেশি হারে বুদ্ধিভিত্তিক কিছু অর্জনের জন্য। বিটকয়েন এখনও এর শিশু পর্যায়ের ধাপগুলো অতিক্রম করছে। এটি আরও অবাক করা অনেক কিছুই করতে পারে, তবে এখন এটি আকর্ষণীয় কিছু প্রজেক্ট ও bleeding edge technology সামনে এনে হাজির করেছে।

বিটকয়েন কি নিশ্চিত কোনো বিনিয়োগ?

বিটকয়েন একটি মজার নতুন ইলেকট্রনিক কারেন্সি। এর দাম কোনো একক সরকার বা সংগঠনভিত্তিক নয়। অন্যান্য কারেন্সির মতো এর একটি দাম আছে। কারণ মানুষ এর বিনিময়ে পণ্য ও সেবা বিক্রি করতে চান। নিয়মিত এর বিনিময় হার অব্যাহতভাবে এবং কোনো কোনো সময় ব্যাপকভাবে ওঠানামা করে। এর ব্যাপক গ্রহণযোগ্যতা এখনও আসেনি। কোনো কোনো দেশে এটি বৈধ, কোনো কোনো দেশে নিষিদ্ধ, আবার কোনো দেশে আংশিক নিয়ন্ত্রিত। কেউ যদি বিটকয়েনে অর্থ রাখেন, তাকে বুঝতে হবে এর ঝুঁকিটা কী। পরে এটি সুপরিচিত ও ব্যাপক গ্রহণযোগ্যতা পেলে এটি স্থিতিশীলতা পেতে পারে। এর আগে বিটকয়েনে বিনিয়োগ সতর্কতার সাথে করতে হবে, থাকতে হবে ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার সুস্পষ্ট পরিকল্পনা।

কী করে পেতে পারি বিটকয়েন?

বিটকয়েন অর্জনের নানা উপায় রয়েছে :

ক. পণ্য বা সেবা বিক্রির দাম হিসেবে বিটকয়েন গ্রহণ করে।

খ. কয়েনবেস থেকে আপনি বিটকয়েন কিনতে পারেন।

গ. বিটকয়েন কেনার সবচেয়ে সাধারণ উপায় হচ্ছে বিটকয়েন এক্সচেঞ্জ।

ঘ. বেশ কিছু সার্ভিস থেকে প্রচলিত মুদ্রায় আপনি বিটকয়েন ট্রেড করতে পারেন।

ঙ. আপনি এমন কাউকে পেতে পারেন, যিনি প্রচলিত মুদ্রায় নগদ বিটকয়েন বিক্রি করেন।

চ. মাইনিং পুলে অংশ নিয়ে বিটকয়েন অর্জন করা যায়।

ছ. প্রচুর মাইনিং হার্ডওয়্যার থাকলে এককভাবে মাইন করে নতুন ব্লক সৃষ্টির চেষ্টা করতে পারেন।

জ. সাইটে ভিজিট করে পাবেন ফ্রি স্যাম্পল ও অফার।

কী করে বিটকয়েন ক্রিয়েট করা যায়?

নেটওয়ার্কে মাইনিং প্রসেসের মাধ্যমে নতুন বিটকয়েন জেনারেট করা যায়। এই প্রসেসটি কনটিনিউয়াস র‍্যাফেল ড্রয়ের মতো। কিছু গাণিতিক সমস্যার সমাধান করে বিটকয়েন সৃষ্টি করতে হয়। এবং তখন সেখানে সৃষ্টি হয় একটি নতুন ব্লক। ব্লক ক্রিয়েট করা হচ্ছে জটিল কাজ সম্পাদনের প্রমাণ। নেটওয়ার্কের সার্বিক শক্তিমত্তার ওপর এর বিভিন্নতা আসে। আগের চার বছরে যত পরিমাণ বিটকয়েন তৈরি করা হয়, পরের চার বছরে করা হয় এর অর্ধেক। ২০০৯ সালের জানুয়ারি থেকে ২০১২ সালের নভেম্বর পর্যন্ত সময়ে সর্বোচ্চ ১০,৪৯৯,৮৮৯,৮০২৩১১৮৩ বিটকয়েন ক্রিয়েট করা হয়। এর পরবর্তী প্রতিটি চার বছরে এর পরিমাণ অর্ধেকে নেমে আসবে। আর বিদ্যমান বিটকয়েনের সংখ্যা কখনই ২০,৯৯৯,৮৩৯,৭৭০৮৫৭৪৯ অতিক্রম করবে না। ব্লকগুলো গড়ে প্রতি ১০ মিনিটে মাইন করা হয়। এবং প্রথম চার বছরে ২১০,০০০ ব্লক হয়, প্রতি নতুন ব্লকে অন্তর্ভুক্ত করা হয় ৫০টি নতুন বিটকয়েন।

মাইনিং আসলে কী?

মাইনিং হচ্ছে একটি প্রক্রিয়া। এ প্রক্রিয়ায় কমপিউটেশন পাওয়ার ব্যবহার করে রিভার্সেলের বিরুদ্ধে বিটকয়েন লেনদেন নিরাপদ করা এবং এই সিস্টেমে নতুন বিটকয়েন ইন্ট্রডিউস করা যায়। টেকনিক্যালি বলতে গেলে বলতে হয়, মাইনিং হচ্ছে ব্লক হেডারে হ্যাশ ক্যালকুলেট করা। সাধারণ ব্যবহারকারীর জন্য মাইনিং বিষয়টি বোঝার ক্ষেত্রে একটি ভীতি কাজ করে বৈ কি! আসুন চেষ্টা করা যাক বিষয়টি সহজ ভাষায় বোঝার। যেকোনো দেশের জাতীয় মুদ্রা বা কারেন্সি সরবরাহ, নিয়ন্ত্রণ ও নিরাপত্তা বিধান করে সরকারের কোনো প্রতিষ্ঠান বা কেন্দ্রীয় ব্যাংক। কিন্তু বিটকয়েনের বেলায় এ ধরনের কোনো নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ থাকে না। এর বদলে এই কাজটি ছড়িয়ে দেয়া হয় নেটওয়ার্কজুড়ে। বড় বড় বিটকয়েন লিফটিংয়ের বেশিরভাগ কাজটিই করেন মাইনারেরা। মাইনারেরা লেনদেন (যেমন : করিম রহিমকে ১০ বিটকয়েন, সুফিয়াকে ৮ বিটকয়েন দিল রামিসা) সংগ্রহ করেন নেটওয়ার্ক বান্ডলে। এই নেটওয়ার্ক বান্ডলের নাম ব্লক। ব্লকগুলো পরস্পরের সাথে বন্ধনে আবদ্ধ ব্লকচেইন নামের একটি অব্যাহত অথরিটেটিভ রেকর্ডের মধ্যে। এই ব্লকচেইন কোনো দ্বান্ধিক বা দ্বর্থক লেনদেন অনুমোদন করে না। এটি অপরিহার্য, কারণ এটি না থাকলে যেকেউ একই বিটকয়েন দু'টি আলাদা রসিদে বিটকয়েন সাইন করতে পারবেন। ঠিক এমন যে, আপনার অ্যাকাউন্টে যত টাকা আছে তার চেয়ে বেশি টাকার চেক কাটার সুযোগ পাওয়া। ব্লকচেইন নিশ্চিতভাবে আপনাকে জানিয়ে দেয়, কোন লেনদেনের ওপর আপনি আস্থা রাখতে পারেন। এবং কোন লেনদেন আপনি আমলে নেবেন।

এই বিষয়টি ব্লকচেইন নিশ্চিত করে সত্যিকার অর্থে ব্লক তৈরি করার কাজটি কঠিন করে তুলে। তাই চাইলেই যাতে ব্লকচেইন তৈরি করতে না পারেন, সেজন্য মাইনারদেরকে কিছু ক্রাইটেরিয়া বা মাপকাঠি মেনে ব্লকের ক্রিপটোগ্রাফিক হ্যাশ কমপিউট করতে হয়। বিটকয়েনারেরা এই প্রসেসটিকে বলেন হ্যাশিং (hashing)। ক্রিপটোগ্রাফিক হ্যাশ পাওয়ার একমাত্র উপায় হচ্ছে এর পুরোটাই পাওয়ার চেষ্টা করা, ভাগ্যবান না হলে তা পাওয়ার কোনো সম্ভাবনা নেই। ক্রাইটেরিয়ার ক্ষেত্রে জটিলতা হলো, হ্যাশগুলো অব্যাহতভাবে অ্যাডজাস্ট বা সাযুজ্য করা হয়। অতএব অধিকতর প্রতিযোগিতার জন্য একটি ব্লক পেতে অধিকতর কাজ করতে হবে। একটি আধুনিক গ্রাফিক প্রসেসর ইউনিট (জিপিইউ) প্রতি সেকেন্ডে লাখো-কোটি হ্যাশ ট্রাই করতে পারে। অতএব এ প্রতিযোগিতায় থাকতে হলে হ্যাশ পেতে মাইনারদের দরকার বিশেষায়িত হার্ডওয়্যার।

হ্যাশ ক্রাইটেরিয়া ছাড়াও একটি ব্লককে হতে হবে বৈধ, যাতে থাকবে না কোনো কনফ্লিকটিং ট্র্যানজেকশন। অতএব মাইনারদের আরেকটি মূল কাজ হচ্ছে তাদের ব্লকে যাওয়া সব ট্র্যানজেকশনকে বৈধ করে তোলা।

বলা দরকার, কোনো এই কাজটিকে বলা হয় মাইনিং। বিটকয়েন মাইনকে গোল্ড মাইনিংয়ের

সাথে তুলনা করেই এর এরূপ নাম দেয়া। স্বর্ণখনি থেকে মাটি খুঁড়ে স্বর্ণ তুলে আনার মতোই কঠিন কাজ এটি। কিন্তু বাস্তবে বিটকয়েন মাইনারেরা খুবই বিশেষায়িত হার্ডওয়্যারে চালান কমপিউটার প্রোগ্রাম, নেটওয়ার্ক সিকিউরিটির প্রসেসকে স্বয়ংক্রিয় করে তোলেন। সংক্ষেপে এই সফটওয়্যারের কাজ হচ্ছে :

এক. নেটওয়ার্ক থেকে ট্র্যানজেকশন সংগ্রহ করা।

দুই. ট্র্যানজেকশনকে বৈধ করে তোলা।

তিন. কনফ্লিকটিং ট্র্যানজেকশন অনুমোদন না করা।

চার. এগুলোকে বড় বান্ডল বা ব্লকে রাখা।

পাঁচ. 'গুড এনাফ টু কাউন্ট' না হওয়া পর্যন্ত বা বারবার ক্রিপটোগ্রাফিক হ্যাশ কমপিউট করা।

ছয়. এর ব্লক নেটওয়ার্কে সাবমিট করা।

সাত. ব্লকচেইনে যুক্ত করে রিওয়ার্ড গ্রহণ করা কজ