

ইস্রা ও মিরাজ রহস্য এবং আধুনিক পদার্থ বিজ্ঞানে সময়ের ধারণা : মুহাম্মদ আলী রেজা

মসজিদে হারাম হতে মসজিদে আকসা পর্যন্ত রাসূলুল্লাহ (সাঃ)-এর সফরকে বলা হয় ইস্রা। সেখান থেকে পর্যায়ক্রমে সীমাহীন ঊর্ধ্বলোক তথা বিভিন্ন আসমানে সফর মে'রাজ নামে পরিচিত। মে'রাজে আল্লাহর রাসূল (সাঃ) বিভিন্ন আসমানে পয়গম্বরদের সাথে সাক্ষাৎ করেন। উদাহরণ স্বরূপ ষষ্ঠ আসমানে হযরত ঈসা (আঃ) ও সপ্তম আসমানে হযরত ইব্রাহীম (আঃ)-এর সাথে সাক্ষাৎ হয়। তিনি সিদরাতুল মুনতাহা, বায়তুল মামুর, জান্নাত ও জাহান্নাম পরিদর্শন করে বায়তুল মোকাদ্দাসে ফিরে এসে মক্কা মোকাররমা পৌঁছে যান। অতি সংক্ষেপে এই হচ্ছে মে'রাজ ও ইস্রার বর্ণনা।

বর্তমানকালে পরিবহন ব্যবস্থা এতই উন্নত যে, বায়তুল হারাম থেকে বায়তুল আকসা এক রাতের ভিতরেই বার বার যেয়ে ফিরে আসলেও কেউ বিম্বিত হবে না, কেউ কোন রকম প্রশ্ন উত্থাপনেরও সুযোগ বের করতে পারবে না। কিন্তু এই ঘটনাটি তো সেই সময়ের কথা যখন মানুষ কোন প্রকার ভাবে কিংবা চিন্তা করতেও পারতনা যে, একরাতের মধ্যে এত বড় সফর করে কারও পক্ষে কোন ভাবেই সেই রাতের মধ্যে ফিরে আসা সম্ভবপর হতে পারে। তাই আমরা দেখতে পাই যে, কেবলমাত্র বায়তুল মোকাদ্দাস সফর নিয়েই বেঁধে গেল তুলকালাম। এমন কি দেখা গেল কিছু নও মুসলিম এই সফরের কথা শুনে সাথে সাথে ধর্মত্যাগী হয়ে যায়। এ রকমটি যে ঘটনার প্রবল সম্ভাবনা রয়েছে পূর্বাঙ্কেই তা আঁচ করতে পেরে হযরত উম্মেহানী (রাঃ) যিনি ঘটনাটি প্রথমে শুনেছিলেন, রাসূল (সাঃ)কে পরামর্শ দেন : আপনি আর কারও কাছে একথাটি প্রকাশ করবেন না। প্রকাশ করলে কাফেররা আপনার প্রতি আরও বেশী মিথ্যারোপ করবে। বাস্তবে ঠিক তাই ঘটে গেল, কাফেররা তো হাসি ঠাটা বিদ্বেষের তুফান সৃষ্টি করল। কয়েক ব্যক্তি হযরত আবু বকর (রাঃ)-এর কাছে যেয়ে অভিযোগ তুলল : এরপরও তাকে কি করে আর বিশ্বাস করা যায়। যখন তিনি দাবি করছেন যে, গত রাতের মধ্যে বায়তুল মোকাদ্দাসে যেয়ে প্রত্যুষে মক্কায় ফিরে এসেছেন। আবু বকর (রাঃ) প্রথমে ধারণা করলেন যে, তিনি এ ধরনের কাথা সম্ভবত বলেননি। তবে তিনি বললেন : যদি তিনি এটা বলে থাকেন তবে অবশ্যই সত্য বলেছেন। যে ব্যক্তি সমগ্র জীবনে সামান্য তুচ্ছ ব্যাপারেও মিথ্যার আশ্রয় নেননি, যদি তিনি একথা বলে থাকেন, তাহলে অবশ্যই তিনি সত্য বলেছেন। আবু বকর (রাঃ) সাথে সাথে রাসূলুল্লাহর (সাঃ) সাথে সাক্ষাৎ করে নিশ্চিত হন তার ইস্রা ও মে'রাজ সফরের বিষয়টি। শুনামাত্র রাসূলুল্লাহ (সাঃ)কে তিনি বলেন : আপনি যা বলছেন সবই সত্য, আমি সাক্ষ্য দিচ্ছি আপনি আল্লাহর রাসূল। সে সময় রাসূলুল্লাহ (সাঃ) তাকে সিদ্দীক (পরম বিশ্বাসী) উপাধিতে ভূষিত করেন। এর পর থেকে আবু বকর সিদ্দীক নামেই তাকে সবাই চিনে। অন্যদিকে মক্কার কাফেররা ঘটনাটিকে রাসূলুল্লাহ (সাঃ)কে ঘায়েল করার এক মোক্ষম অস্ত্র হিসেবে লুফে নেয়। রাসূলুল্লাহ (সাঃ) কে মিথ্যাবাদী প্রমাণের সবচেয়ে বড় দলিল হিসেবে আবু সুফিয়ান ঘটনাক্রমে রোম সম্রাট হিরাক্লিয়াসকে এ খবরটি এই কৌশলে পরিবেশন করেছিল : নবুয়তের এই দাবীদারের উক্তি এই যে, সে এক রাতে মক্কা থেকে বের হয়ে বায়তুল মোকাদ্দাস পর্যন্ত পৌঁছেছে এবং প্রত্যুষের পূর্বেই মক্কায় আমাদের মাঝে ফিরে এসেছে।

তফসীরে ইবনে কাসীরে এই ঘটনাটি এভাবেই বর্ণিত হয়েছে : হযরত আবু নাস্ঈম ইস্পাহানী দালায়েলুননুবুওয়ত গ্রন্থে মুহাম্মদ ইবনে ওমর ওয়াকেদীর সনদে মুহাম্মদ ইবনে কাব কুযীর বাচনিক নিম্নোক্ত ঘটনা বর্ণনা করেছেন : রাসূলুল্লাহ (সাঃ) রোম সম্রাট হিরাক্লিয়াসের কাছে পত্র লিখে হযরত দেহইয়া ইবনে খলীফাকে প্রেরণ করেন। এরপর দেহইয়ার পত্র পৌঁছালো, রোম সম্রাট পর্যন্ত পৌঁছা এবং তিনি যে অত্যন্ত বুদ্ধিমান ও বিচক্ষণ সম্রাট ছিলেন এসব কথা বিস্তারিত বর্ণনা করা হয়েছে, যা সহীহ বোখারী এবং অন্যান্য হাদীসের নির্ভরযোগ্য গ্রন্থে বিদ্যমান রয়েছে। বর্ণনাটির উপসংহারে বলা হয়েছে যে, রোম সম্রাট হিরাক্লিয়াস পত্র পাঠ করার পর রাসূলুল্লাহ (সাঃ)-এর অবস্থা জানার জন্য আরবের কিছু সংখ্যক লোককে দরবারে সমবেত করতে চাইলেন। আবু সুফিয়ান ইবনে হরব ও তার সঙ্গীরা সে সময় বাণিজ্যিক কাফেলা নিয়ে সে দেশে গমন করেছিল। নির্দেশ অনুযায়ী তাদেরকে দরবারে উপস্থিত করা হল।

হিরাক্লিয়াস তাদেরকে যেসব প্রশ্ন করেন, সেগুলোর বিস্তারিত বিবরণ সহীহ বোখারী, মুসলিম প্রভৃতি গ্রন্থে বিদ্যমান রয়েছে।

আবু সুফিয়ানের আন্তরিক বাসনা ছিল যে, সে এই সুযোগে রাসূলুল্লাহ (সাঃ) সম্পর্কে এমন কিছু কথাবার্তা বলবে যাতে, সম্রাটের সামনে তাঁর ভাবমূর্তি সম্পূর্ণরূপে বিনষ্ট হয়ে যায়। কিন্তু আবু সুফিয়ানের নিজের ভাষায় : আমার এই ইচ্ছাকে কার্যে পরিণত করার পথে একটিমাত্র অন্তরায় ছিল তা এই যে, আমার মুখ দিয়ে কোন সুস্পষ্ট মিথ্যা কথা বের হয়ে পড়লে সম্রাটের দৃষ্টিতে হয় প্রতিপন্ন হব এবং আমার সঙ্গীরা আমাকে মিথ্যাবাদী বলে ভৎসনা করবে। তখন আমার মনে মে'রাজের ঘটনাটি বর্ণনা করার ইচ্ছা জাগে। এটা যে মিথ্যা ঘটনা তা সম্রাট নিজেই বুঝে নিবেন। আমি বললাম আমি তার ব্যাপারটি আপনার কাছে বর্ণনা করছি। আপনি নিজেই উপলব্ধি করতে পারবেন যে, ব্যাপারটি সম্পূর্ণ মিথ্যা। হিরাক্লিয়াস জিজ্ঞেস করলেন ঘটনাটা কি? আবু সুফিয়ান বললো : নবুওতের এই দাবীদারের উক্তি এই যে, সে এক রাত্রিতে মক্কা মোকাররমা থেকে বের হয়ে বায়তুল মোকাদ্দাস পর্যন্ত পৌঁছেছে এবং প্রত্যুষের পূর্বে মক্কায় আমাদের কাছে ফিরে গেছে।

ইলিয়ার (বায়তুল মোকাদ্দাসের) সর্বপ্রধান যাজক ও পণ্ডিত তখন রোম সম্রাটের পেছনেই দাঁড়িয়ে ছিলেন। তিনি বললেন : আমি সেই রাত্র সম্পর্কে জানি। রোম সম্রাট তার দিকে ফিরে জিজ্ঞেস করলেন : আপনি এ সম্পর্কে কিরূপে জানেন? তিনি বললেন : আমার অভ্যাস ছিল যে, বায়তুল মোকাদ্দাসের সব দরজা বন্ধ না করা পর্যন্ত আমি শয্যা গ্রহণ করতাম না। সে রাতে আমি অভ্যাস অনুযায়ী সব দরজা বন্ধ করে দিলাম, কিন্তু একটি দরজা আমার পক্ষে বন্ধ করা সম্ভব হল না। আমি আমার কর্মচারীদের ডেকে আনলাম। তারা সম্মিলিতভাবে চেষ্টা চালালাম। কিন্তু দরজাটি তাদের পক্ষেও বন্ধ করা সম্ভব হল না (দরজার কপাট স্বস্থান থেকে মোটেই নড়ছিল না)। মনে হচ্ছিল যেন আমরা কোন পাহাড়ের গায়ে ধাক্কা লাগাচ্ছি। আমি অপরাগ হয়ে কর্মকার ও মিস্ত্রিদের ডেকে আনলাম। তারা পরীক্ষা করে বলল : কপাটের ওপর দরজার প্রাচীরের বোঝা চেপে বসেছে। এখন ভোর না হওয়া পর্যন্ত দরজা বন্ধ করার কোন উপায় নেই। সকালে আমরা চেষ্টা করে দেখব কি করা যায়। আমি বাধ্য হয়ে ফিরে এলাম এবং দরজার কপাট খোলাই থেকে গেল। সকাল হওয়ামাত্র আমি সে দরজার নিকট উপস্থিত হয়ে দেখি যে, মসজিদের দরজার কাছে ছিদ্র করা একটি প্রস্তর খণ্ড পড়ে রয়েছে। মনে হচ্ছিল যে, ওখানে কোন জন্তু বাঁধা হয়েছিল। তখন আমি সঙ্গীদেরকে বলেছিলাম : আল্লাহ তায়ালা এ দরজাটি সম্ভবত : এ কারণে বন্ধ হতে দেননি যে, হয়তবা আল্লাহর কোন প্রিয় বান্দার এখানে আগমনের কথা ছিল। অতঃপর তিনি বিশদ বর্ণনা দেন।

বস্তুত : ইসরা ও মে'রাজ দুটো সফর সংঘটিত হয়ে থাকলেও সে সময়ে কেবলমাত্র ইসরা নিয়েই এতসব তুলকালাম ঘটনা ঘটে গেল। গ্রহ, নক্ষত্র, ছায়াপথ ও আসমানের দূরত্ব নিয়ে তখনকার সময়ে এ কালের মত এমন কোন ধারণা বা তথ্য না থাকার কারণে মে'রাজ নিয়ে মক্কার মোশরেকদের আদৌ মাথা ঘামাবার প্রয়োজন পড়েনি। বর্তমান জামানায় কিন্তু ইসরা নিয়ে বড় ধরনের কোন প্রশ্ন আর না থাকলেও যে প্রশ্নটি বড় আকারে দেখা দিবে তা হচ্ছে নক্ষত্রলোক ছায়াপথ পার হয়ে আসমান সফর শেষে ফিরে আসা নিয়ে। আল্লাহর ইচ্ছায় (শাক্কে সদরের মাধ্যমে) রাসূলুল্লাহ (সাঃ)-এর দেহটি ছিল এই ভ্রমণের জন্য বিশেষভাবে প্রস্তুত। সাধারণ মানুষের চেয়ে ভিন্নতর। তারপরও এ কথা কেউ উঠাতে পারে যে আলোর গতি সেকেন্ডে তিন লক্ষ কিলোমিটার। এই গতিতে আমাদেরই নক্ষত্রলোকের গ্রহ প্লুটোতে আলোর যেয়ে ফিরে আসতে লাগবে ১০ ঘন্টা (যেতে ৫ ঘন্টা এবং আসতে ৫ ঘন্টা)। আমাদের ছায়াপথের নিকটতম নক্ষত্রে আলোর গিয়ে ফিরে আসতে প্রয়োজন হবে ৮ বছর (যেতে চার এবং আসতে চার) আর আমাদের ছায়াপথের বাইরে অন্য এক ছায়াপথে রয়েছে যে Andromeda nebula সে স্থানে আলোর গিয়ে ফিরে আসতে লাগবে চার মিলিয়ন বর্ষ (যেতে দুই মিলিয়ন এবং আসতে দুই মিলিয়ন)। এভাবে অগণিত ছায়াপথ অতিক্রম করে সপ্ত আসমান সফর শেষে ফিরে আসতে কত সময় প্রয়োজন হতে পারে সে হিসেবটা এ থেকেই সহজেই উপলব্ধি করা সম্ভব। বর্ণিত আছে যে, রাসূলুল্লাহ (সাঃ) অজু শেষে ইসরা ও মে'রাজের উদ্দেশে যাত্রা করেন। সম্পূর্ণ সফর শেষ করে ফিরে এসে দেখতে পান অজুর পানি এখনও গড়াচ্ছে। যে দরজা দিয়ে বের হয়েছিলেন এসে দেখতে পান সেই দরজাটির শিকল তখনও দুলাচ্ছে। এসব বর্ণনা থেকে বোঝা যায় যে ইসরা ও মে'রাজের ঘটনা দু'টি পৃথিবীর সময়ের মুহূর্তের মধ্যে সংঘটিত হয়ে থাকবে। সম্পূর্ণ একরাত নয় বরং একরাতের অতিস্বল্প অংশের মধ্যে ইসরা এবং

মে'রাজের ঘটনা দুটি সংঘটিত হয়। সে কালে প্রধান যে প্রশ্নটি উত্থাপিত হয়েছিল তা হচ্ছে একরাতের মধ্যে মসজিদে আকসা গিয়ে আবার ফিরে আসা আদৌ সম্ভব কি না? বর্তমানে সেই একই ধরনের প্রশ্ন অন্য আঙ্গিকে— একজন রক্ত-মাংসের মানুষের পক্ষে পৃথিবীর সীমানা এড়িয়ে, নক্ষত্র ছায়াপথের বিশ্ব পেরিয়ে সপ্ত আসমান ঘুরে এক রাত্রের ভিতরে ফিরে আসা কি করে সম্ভব? আলোও যেটা পারে না তা কি করে বিশ্বাস করা সম্ভব?

এ প্রশ্নের সুন্দর সমাধান খুঁজতে হলে সর্বপ্রথম আমাদেরকে ভালভাবে পরিচিত হতে হবে সময় সম্পর্কে। মূলত সময়টা কি। সময় বলতে আমরা কি বুঝিয়ে থাকি? কোন একটি নির্দিষ্ট সময়কে কি স্থিতিস্থাপক পদার্থ যেমন রাবারের মত বাড়ানো বা কমানো সম্ভবপর? অন্যান্য বস্তু যেমন একটা বইকে যেমন তাকে সাজিয়ে রাখা যায় সময়কেও কি একইভাবে সংরক্ষণ করা সম্ভব? তা হলে সময় কারও জন্যে বসে থাকে না— প্রবাদটি কি অর্থহীন হয়ে পড়বে না যদি এটিকেও সংরক্ষণ করা সম্ভব হয়? মূলত সময় এক এক রেফারেন্স ফ্রেমে এক এক রকম। কোন অবস্থানে এর প্রবাহ আটকিয়ে একে যেন সেলফে আটকিয়ে রাখা যেতে পারে। আবার অন্যান্য পরিস্থিতিতে সময়কে ছোট করা বা বৃদ্ধি করাও সম্ভব। এ কারণে আধুনিক পদার্থ বিজ্ঞানী আইনস্টাইন তার আপেক্ষিক তত্ত্বের বিশ্লেষণে মন্তব্য করেছেন যে, আধুনিক বিজ্ঞান আমাদেরকে শাস্ত্র বেহেশতের প্রচলিত ধারার দিকে নিয়ে যায় যেখানে অনন্য জীবন যেমন সম্ভব হবে তেমনি জীবনের হবে না কোন পরিবর্তন। প্রসঙ্গক্রমে একটি হাদীসের প্রতি দৃষ্টিপাত করা যেতে পারে। বর্ণিত আছে যে, বৃদ্ধরা বেহেশতে যাবে না। যে কথার ব্যাখ্যা দেওয়া হয়েছে এভাবে : বেহেশতের বাসিন্দারা সর্বদা চিরযৌবন লাভ করবে এবং মৃত্যু তাদের স্পর্শও করবে না। তাছাড়া বেহেশতের মাত্র একদিন আমাদের পৃথিবীর সময়ের ৫০ হাজার বছর। (কোরআন ৭০ : ৪) অর্থাৎ দেখা যাচ্ছে সেখানের এক ঘন্টা আমাদের এখানের দুই হাজার বছরেরও উপরে আর মাত্র ১ মিনিট আমাদের ৩৪ বছরের সমান।

সময়ের একক হিসাবে আমরা সেকেন্ড ব্যবহার করি। সাধারণের কাছে প্রচলিত ধারণা হচ্ছে সেকেন্ড হচ্ছে এক দিনের $1/(৬০ \times ৬০ \times ২৪)$ বা $1/৮৬৪০০$ ভাগ অর্থাৎ কিনা সেকেন্ড হচ্ছে একদিনের ৮৬৪০০ ভাগের এক ভাগ সময়। বাস্তবে কিন্তু সেকেন্ডকে সংজ্ঞায়িত করা হয়না একদিনের ৮৬৪০০ ভাগের এক ভাগ সময়রূপে। আমরা পৃথিবীতে সময়ের একক হিসাবে যে সেকেন্ড ব্যবহার করছি সেটি হচ্ছে একটি সিজিয়াম ১৩৩ পরমাণু থেকে নির্গত আলোর ৯,১৯২,৬৩১,৭৭০ (নয় শত উনিশ কোটিরও উপরে)টি স্পন্দন। জার্মানীর বনে সংরক্ষিত সিজিয়াম বিম এটমিক ক্লোক হচ্ছে পৃথিবীর সময়ের প্রমিত। পৃথিবীর সব স্থানে সময় এক রাখার জন্য সর্বত্র কৃত্রিম উপগ্রহের মাধ্যমে, বেতার সংকেত এবং টেলিভিশন স্টেশনের দ্বারা অবিরামভাবে সতর্ক, তুলনা, বদলানো ও পরিমার্জিত করা হচ্ছে সময়কে। সুতরাং দেখা যাচ্ছে এটি হচ্ছে আমাদের পৃথিবীর সময়ের জিন্দাদার। তত্ত্বাবধায়ক। আবার পৃথিবীর চক্রাকার গতির জন্য তত্ত্বাবধায়ক এই ঘড়ির সময়ের সাথে মাঝে-মধ্যে যোগ করে নিতে হয় এক সেকেন্ড যেমনটি ঘটেছিল ১৯৯৪ সালের ৩০ শে জুন যখন পৃথিবীর সময়ের সাথে ১ (লীপ) সেকেন্ড যুক্ত হয়। অন্যান্য ছায়াপথ, গ্রহ, নক্ষত্রও সময় সেখানকার রেফারেন্স ফ্রেমে প্রবহমান। এমনকি আমাদের পৃথিবীতেও বিভিন্ন রেফারেন্স ফ্রেমে সময় এক এক রকম পরিলক্ষিত হবে যেটা পরীক্ষিত সত্য। আধুনিক পদার্থ বিজ্ঞানে সময়ের আপেক্ষিক তত্ত্ব এই ধারণা দেয় যে, অতি ক্ষুদ্র সময়েও ভিন্ন রেফারেন্স ফ্রেমে কল্পনাভীত বেশি পথ ভ্রমণ করা সম্ভব। নিম্নের পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণগুলো থেকে আমরা পদার্থ বিজ্ঞানে সময়ের সম্প্রসারণ এবং সংকোচন সম্পর্কিত ধারণার সাথে পরিচিত হতে পারি।

মিউন ইলেকট্রনের মতই এক প্রকার কণিকা পার্থক্য এটি ইলেকট্রনের চেয়ে একটু ভারী। এই কণিকা যদি গবেষণাগারে তৈরি করা হয় তবে সদ্য তৈরী এই কণিকাগুলো ১ সেকেন্ডের দশ লক্ষ ভাগের মাত্র কয়েক ভাগ সময়ের মধ্যেই বিনষ্ট হয়। প্রশ্ন দেখা দিয়েছে যে এদের যা আয়ুষ্কাল সে সময়ের ভেতরে কত পথ এরা ভ্রমণ করতে পারে। কোন বস্তু বা পার্টিকেলই আলোর সমান বা বেশী গতি কখনও অর্জন করতে পারে না। যদি ধরেও নেওয়া যায় যে, মিউন কণিকা আলোর গতিতে পথ চলে তারপরও হিসেবে দেখা যায় এটি তার আয়ুষ্কালে মাত্র ১ কিলোমিটারেরও কম দূরত্ব অতিক্রম করতে পারে। কিন্তু সমস্যাটা দেখা যায় তখন যখন এই দ্রুত মিউন কণিকা তার আয়ুষ্কালের ক্ষুদ্র সময়কে ফাঁকি দিয়ে এক কিলোমিটারের চেয়েও কম পথের পরিবর্তে বিশ কিলোমিটার পথ পরিভ্রমণ করে। কসমিক রেডিয়েশনের প্রভাবে প্রতিনিয়ত মিউন কণিকা সৃষ্টি হচ্ছে ভূপৃষ্ঠ হতে ২০ কিঃমিঃ উর্ধ্বে। এর জীবনকালে

এটি বড়জোর ১ কিঃ মিঃ এর মত পথ সফর করতে সক্ষম। কিন্তু ভূপৃষ্ঠের রক্ষিত গাইগার কাউন্টার যন্ত্রে এই কসমেটিক কণিকা জীবিত অবস্থায় ধরা পড়ে। এত পথ এতটা স্বল্প সময়ের মধ্যেই এরা ভ্রমণ করে কিভাবে? আধুনিক পদার্থ বিজ্ঞানে এর ব্যাখ্যা হচ্ছে : এদের আয়ুষ্কালের ক্ষুদ্র সময়টি পাতলা (Lilated) হয় যার ফলশ্রুতিতে তাদের পক্ষে বেশী পথ ভ্রমণ করা সম্ভবপর হয়ে থাকে। সময়ের আপেক্ষিক তত্ত্ব বলে মিউন কণিকা যখন আলোর কাছাকাছি গতিতে চলে, এর আয়ুষ্কালের সময় তখন খুব বেশী পাতলা/প্রসারিত হয়ে থাকে। যেটি সম্ভবত এক হাজার গুণও হতে পারে। ভূপৃষ্ঠে রক্ষিত গাইগার কাউন্টার যন্ত্রে জীবিত মিউন কণা ধরা পড়ার এই বৈজ্ঞানিক পরীক্ষাটি হচ্ছে সময়ের যে প্রসারণ ঘটে তার একটি প্রত্যক্ষ প্রমাণ। স্থিতিস্থাপক পদার্থের মত সময়েরও যে সংকোচন এবং প্রসারণ ঘটতে পারে আইনস্টাইন যখন এই তত্ত্ব উপস্থিত করলেন তার ৩৬ বছর পরে ১৯৪১ সালে একটি পরীক্ষার মাধ্যমে প্রমাণ করা গেল স্থিতিস্থাপক পদার্থ রাবারের মত সময়েরও সংকোচন ও প্রসারণ ঘটতে পারে। আমেরিকার শিকাগো বিশ্ববিদ্যালয়ের ব্রোনো রসি এবং ডেভিড হল কলোরেরডোর ডেনভারের দুটি এলাকার মধ্যে মিউন কণিকা একটি পরীক্ষা চালান। রসি এবং হল প্রতিষ্ঠিত করতে চাচ্ছিলেন যে, দ্রুতগামী মিউন কণিকা ধীর গতিসম্পন্ন মিউন কণিকার মত না হয়ে বেশি সময় ধরে বাঁচে। (যেমনটি আমরা লক্ষ্য করছি মিউন কণিকা ভূপৃষ্ঠ হতে ২০ কিঃমিঃ উর্ধ্বে তৈরি হয়ে ২০ কিঃমিঃ পথ ভ্রমণ করে ভূপৃষ্ঠে এসেও জীবিত থাকে)। বিজ্ঞানীদের পরীক্ষার মাধ্যমে দেখান যে দ্রুত মিউন কণিকার চেয়ে ধীর মিউন কণিকা যার নাম তারা দেন মিস ট্রোন। তিনগুণ বেশি সময় পূর্বেই বিনাশপ্রাপ্ত হয়। এই গুরুত্বপূর্ণ পরীক্ষার কাজটি এমন এক সময় সম্পন্ন হয়েছিল যখন বিশেষ আপেক্ষিক তত্ত্বের অনেক পরীক্ষার ফলাফল পদার্থবিদদের সমাজে সমাদৃত হচ্ছিল। এ সময়ে অনেকে আবার প্রশ্ন উত্থাপন করলেন : সময়ের প্রসারণ ব্যাপারটি দেখা যাচ্ছে শুধুমাত্র কল্পনাপ্রসূত কণিকা জগতের ক্ষেত্রে ঘটতে যাদের আমরা আদৌ চোখে দেখতে পারি না এবং যেগুলো কেবলমাত্র ডিটেক্ট করা সম্ভব হয় অত্যাধুনিক প্রযুক্তির জটিল মেশিনের সাহায্যে। যদি সত্যি সত্যিই সময় রাবারের মত কমে-বাড়ে তবে আমাদের বাস্তব জগতের ঘড়ির দ্বারা এটি প্রমাণ করে দেখা যাবে না কেন এই কৌতূহল নিয়ে পরীক্ষার মাধ্যমে এটা প্রমাণ করার জন্য এগিয়ে আসলেন দু'জন আমেরিকান পদার্থবিদ। সেন্ট লুয়েসের ওয়াশিংটন বিশ্ববিদ্যালয়ের জেসি হ্যাফেল এবং যুক্তরাষ্ট্রের নেভাল অবজারভেটরির রিচার্ড কেটিং অবজারভেটরি থেকে ৪টি এটমিক ক্লোক ধার নেন। এগুলো ছিলো হিউলো পেকার্ডের নির্মিত সিজিয়াম বীম ক্লোক যে জাতের ঘড়িই আমাদের পৃথিবীর প্রতিদিনকার সময়ের সিগনাল প্রদান করে থাকে। হ্যাফেল এবং কেটিং বাণিজ্যিক বিমানে ঘড়িগুলো উঠালেন এবং পৃথিবীর প্রথমে পূর্ব দিকে তারপর পশ্চিম দিকে ভ্রমণে বের হলেন। বিমানের গতি ছিল আলোর গতির মাত্র দশ লক্ষ ভাগের এক ভাগেরও কম। ফলে সময় কমলেও পরিমাণ ছিল খুবই সামান্য। প্রায় এক মাইক্রো সেকেন্ড। তৎসত্ত্বেও এটমিক ক্লোকের আওতার মধ্যে এই পার্থক্যটা নিরূপণ করা সম্ভবপর ছিল। সময়ের এই পার্থক্যটা পাওয়া যায় কাস্টম কর্মকর্তা ও অন্যান্য যাত্রীদের ঘড়ির সময়ের সাথে এই এটমিক ঘড়ির সময়ের তুলনা করে। যখন পূর্ব দিকের ভ্রমণ শেষে বিমানে করে চারটি ঘড়ি আমেরিকায় ফিরে আসে তখন গড়ে প্রতিটি ঘড়ির সময় ৫৯ ন্যানো সেকেন্ড কম হয় যেটা তুলনা করা হয়েছিল অবজারভেটরিতে সংরক্ষিত এটমিক ঘড়ির সাথে। অন্যদিকে পশ্চিম দিকের ভ্রমণের সময় ঘড়িগুলোতে সময় গড়ে ২৭৩ ন্যানো সেকেন্ড বেশি হয়। পূর্ব এবং পশ্চিম দিকের ভ্রমণের সময়ের কম-বেশির এই পার্থক্যের হেতু ছিল (যেটি আইনস্টাইন তার মূল পেপারে উল্লেখ করেছিলেন)। পৃথিবীর চক্রগতির জন্য সময়ের প্রসারণ (time dilation) ঘটায় জন্য। পৃথিবীর চক্রগতির অংকটা বিয়োগ করে হিসাব করলে দেখা যায় ঘড়ির সময় আইনস্টাইনের সময় মেনে চলছে। মাধ্যাকর্ষণ গতি এসব কিছু উপর নির্ভর করে সময়ের যেমন সংকোচন, প্রসারণ হতে পারে ভ্রমণের দূরত্বের ক্ষেত্রেও তা প্রযোজ্য। পদার্থ বিজ্ঞানের সূত্র অনুযায়ী Time dilation, Time warped, Length contraction ইত্যাদি যদি আমাদের পৃথিবীর বাস্তব জগতে দৈনন্দিন জীবনে ঘটতে দেখা যেতে পারে সেক্ষেত্রে উর্ধ্ব জগতের রেফারেন্স ফ্রেমে ইস্রা ও মে'রাজের মত ঘটনা প্রবাহ পৃথিবীর সময়ের কয়েক মুহূর্তের মধ্যে সংঘটিত হওয়াটার মধ্যে বৈচিত্র্যের কিছু নেই। সময়ের আপেক্ষিক তত্ত্ব আমাদের এই ধারণা দিচ্ছে যে, আলোর গতিতে চললে সময় স্থির, নিশ্চল হয়ে দাঁড়ায় আর আলোর চেয়ে বেশি গতি অর্জন করলে সময় বিপরীত দিকে ছুটবে। আবার আমাদের অবশ্যই মনে রাখতে হবে- নূর বা জ্যোতি যেমন সাধারণ আলো নয় বোরাক তেমন সাধারণ প্রচলিত যানবাহন নয়। সাধারণ আলোর গতি ও ধর্ম যেমন নূরের জন্য প্রযোজ্য নয় তেমন সাধারণ যানবাহনের জন্য প্রকৃতির যে আইন তাও উর্ধ্ব জগতের বাহক বোরাকের জন্য প্রযোজ্য হতে পারে না। অতএব প্রকৃতির আইন দিয়ে ইস্রা ও

মে'রাজের ঘটনা প্রবাহও প্রমাণ করার প্রয়োজন অথবা সুযোগ কোনটারই নেই। মহান রাব্বুল আলামীন যিনি কালের স্রষ্টা, নিয়ন্ত্রক তিনি কি না করতে পারেন, যেমনটি তাঁর ইচ্ছায় হযরত মূসা (আঃ) লাঠির আঘাতে সমুদ্রের ভিতর দিয়ে রাস্তা তৈরী করে ছিলেন। আধুনিককালে বসে সমুদ্রের উপর দিয়ে সেতু বানিয়ে আমরা এটা উপলব্ধি করতে সক্ষম হতে পারি। আধুনিক পদার্থ বিজ্ঞানের একটি সূত্র হল; শূন্য থেকে কোন কিছু বানানো সম্ভব নয়। (It is impossible to useate something out of nothing.) দুনিয়ার সব মানুষের সম্মিলিত দক্ষতা, কলা-কৌশল, প্রযুক্তি ও জ্ঞান দিয়ে শূন্য থেকে এমনকি একটি ক্ষুদ্র, তুচ্ছ ও নগণ্য কথা (Panticle) পর্যন্ত যেখানে বানানো কখনো সম্ভব হবে না, সেক্ষেত্রে প্রাণিকোষ, কোষস্থিত জিন এসব তো অনেক দূরের পথ বা স্বপ্ন। এটা সহজে বোঝা সম্ভব, যিনি প্রকৃতিতে টেস্টটিউব বেবী ও ক্লোনিং প্রাণী তৈরীর নেচারাল ল'এর ব্যবস্থা করে রেখেছেন। তিনি কত বেশি প্রজ্ঞাময়, ক্ষমতাবান ও সুকৌশলী। অধুনা পদার্থ বিজ্ঞানের Time dilation, Time warped, Length contraction ইত্যাদির মাধ্যমে আমরা সময় ও পথের রহস্য অনুধাবনের প্রয়াস চালিয়ে এতটুকু অনুধাবন ও উপলব্ধি করার চেষ্টা চালাতে পারি। যিনি এত বড় ক্ষমতাবান তার ইচ্ছায় পৃথিবীর কয়েক মুহূর্তের মধ্যেই ইস্রা ও মে'রাজ সংঘটিত হওয়া কোন ব্যাপারই নয়।

লেখক : জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়, পদার্থ বিজ্ঞানের প্রাক্তন শিক্ষক।