সূচিপত্র

প্রথম পর্ব — পৃষ্ঠা

বিজ্ঞানের অগ্রগতিতে মুসলিম অবদান ১৫

- ❑ আল কুরআন ও আবহাওয়া বিজ্ঞান ১৭
- ❑ রসায়ন ও পদার্থবিজ্ঞানে মুসলিম অবদান ২৩
- ❑ চিকিৎসা বিজ্ঞানে মুসলমানদের অবদান ৫৪
- ❑ মুসলমানদের জ্যোতির্বিজ্ঞান চর্চা ১০১
- ❑ আইন তত্ত্বে মুসলিম অবদান ১০৯
- ❑ গণিতে মুসলিম বিজ্ঞানীদের অবদান ১৩১
- ❑ মুসলমানদের ভূ-বিজ্ঞান চর্চা ১৫৯
- ❑ দর্শনে মুসলমানদের দান ১৬৮
- ❑ ইতিহাস ও সমাজবিজ্ঞানে মুসলিম অবদান ১৯০
- ❑ সমর বিজ্ঞানে মুসলিম অবদান ২১৩
- ❑ মুসলিম মনীষীদের রাষ্ট্রচিন্তা ২৩২
- ❑ আমেরিকা আবিষ্কারে মুসলমান ২৩৮
- ❑ প্রত্নতত্ত্বে কুরআনে কারীমের অবদান ২৪৩
- ❑ মুসলিম স্পেনের বিজ্ঞানী-শিল্পী ও সাহিত্যিক ২৪৯
- ❑ পাশ্চাত্য সভ্যতার ঋণ ২৫৯

দ্বিতীয় পর্ব

প্রযুক্তি ও সংস্কৃতির উন্নয়নে মুসলমান ২৬৭

- ❑ শিক্ষাক্ষেত্রে মুসলমানদের দান ২৬৮
- ❑ প্রযুক্তির উন্নয়নে মুসলমান ২৯১
- ❑ স্থাপত্যে মুসলমানের দান ৩২৫
- ❑ হস্তলিখন শিল্প চর্চায় মুসলমান ৩৫৫
- ❑ সংগীতে মুসলমানদের অবদান ৩৬৬
- ❑ মুসলিম চিত্রশিল্প ৩৭২
- ❑ গ্রন্থাগার সংগঠনে মুসলমান ৩৮৬
- ❑ মুসলিম মুদ্রার ক্রমবিকাশ ৪০৪
- ❑ বিশ্বকোষ প্রণয়নে মুসলমান ৪০৯
- ❑ শিল্পে মুসলিম স্পেন ৪১৯
- ❑ ভারতীয় সংস্কৃতি ও মুসলমান ৪২৫
- ❑ মুসলিম শিল্পকলা : বৈশিষ্ট্য ও প্রভাব ৪৩৫
- ❑ তথ্যপঞ্জী ৪৪৪

প্রকাশকের কথা

বর্তমান দুনিয়ায় মুসলিম জাতির অবস্থা দেখলে মনে হয় তারা ধনে এবং জ্ঞানে দরিদ্র। কিন্তু এমন তো হবার কথা নয়! যে জাতির সৃষ্টির উদ্দেশ্য ছিল সমগ্র পৃথিবীতে তারা জ্ঞানের মহিমা প্রচার করবে, পৃথিবীকে শাসন করবে; শাসিত হবে না, আল্লাহর অসামান্য ক্ষমতা ও কর্তৃত্ব প্রতিষ্ঠা করবে, কিন্তু কেন তারা আজ এমন অসহায়? তারাই আজ সবচেয়ে বেশি অত্যাচারিত? নিগৃহীত? অথচ মহান আল্লাহ বলেন, 'হে নবী! কুরআন এ জন্য নাযিল করিনি যে, তুমি মনমরা হয়ে থাকবে, কষ্টে থাকবে।'

কুরআনের নাযিলকৃত প্রথম আহ্বানের পাঁচটি আয়াতে প্রথমে পড়ার কথা বলা হলো এবং তারপর কলমের কথা। অথচ দুঃখের সাথে বলতে হয় কোটি কোটি মুসলিম জনগোষ্ঠী আজও কলম ব্যবহার করতে জানে না। কুরআনের বহু জায়গায় 'ইলম'-এর কথা বলা হয়েছে। 'ইলম'-এর অর্থ- জ্ঞান, আবার Science এর আরবী অর্থ 'ইলম'। বলা হয়েছে যারা জানে এবং যারা জানে না তারা সমান নয়। ইসলামে বিদ্বান ব্যক্তির বহু ধরনের মর্যাদার কথা বলা হয়েছে।

জ্ঞান-বিজ্ঞানের সাথে মুসলমানদের যে ওতপ্রোত সম্পর্ক ছিলো তা আজ আমাদের খুঁজে বের করতে হয়। অথচ একদিন এমনটি ছিলো না। মুসলমানই কয়েক শতাব্দীব্যাপী বিজ্ঞানের মশালকে জ্বালিয়ে রেখেছিল। জন্ম দিয়েছিল মানব ইতিহাসের অনন্য সাধারণ একটি অধ্যায়ের, যে অধ্যায়ের ইতিহাস লিখতে গিয়ে অবাক বিস্ময়ে তাকিয়ে রয়েছিলেন কট্টরপন্থী অনেক ইসলাম বিদ্বেষীও।

এমন মুসলমানরা, ঘুমন্ত বাঘরা আজ নানাদিক থেকে অত্যাচারিত। রাজনৈতিক, সাংস্কৃতিক এবং বিদ্যার দৌড়ে তারা আজ পেছনে। তাদের জাগানোর জন্য প্রয়োজন নব-রেনেসাঁর এবং নতুন উপলব্ধির।

এই লক্ষ্যে মুসলমানদের অনন্য সাধারণ ঐতিহাসিক ও বুদ্ধিবৃত্তিক ভূমিকা তুলে ধরেছেন প্রখ্যাত লেখক ও গবেষক মুহাম্মদ নূরুল আমীন তাঁর এই গ্রন্থে। গ্রন্থটি বিজ্ঞানের অগ্রগতিতে মুসলিম অবদান' ও 'প্রযুক্তি এবং সংস্কৃতির উন্নয়নে মুসলমান'-এই দুইটি অধ্যায়ে বিন্যস্ত করা হয়েছে।

মুহাম্মদ নূরুল আমীন দীর্ঘ তিন দশক থেকে বিভিন্ন পত্রিকা ও ম্যাগাজিনে লিখছেন বিবিধ বিষয়ে। বিশেষ করে মুসলমানদের বৈজ্ঞানিক গবেষণার ইতিহাস। এ ধরনের একটি গ্রন্থের প্রয়োজনের কথা বার বার বলছিলেন বিদগ্ধ পাঠক ও সুধীজনেরা। আল্লাহর অশেষ রহমতে গ্রন্থটি পাঠকের সম্মুখে তুলে ধরতে পারলাম, আলহামদুলিল্লাহ।

মরহুম প্রফেসর ড. গোলাম মোয়ায্যাম গ্রন্থটি আগাগোড়া দেখে দিয়েছেন। যে কোন গ্রন্থ নির্ভুলভাবে পাঠকের হাতে তুলে দেয়া খুবই কষ্টকর। মানুষ ভুলের উর্ধ্বে নয়। আমরা সাধ্যানুযায়ী চেষ্টা করেছি। তবুও যদি কোন তথ্যগত ভুল বা মুদ্রণ প্রমাদ পাঠকের কাছে দৃষ্টিগোচর হয়, মেহেরবানী করে আমাদের জানাবেন। পরবর্তী সংস্করণে সংশোধনের চেষ্টা করব, ইনশাআল্লাহ্।

আল্লাহ আমাদের এ প্রচেষ্টা কবুল করুন, আমীন।

"বিসমিল্লাহির রাহমানির রাহীম"

লেখকের কথা

'ইক্‌রা' শব্দটির মধ্য দিয়েই শুরু হয়েছিলো ইসলামের যাত্রা, যে জীবন ব্যবস্থায় বলা হয়েছে 'এক ঘন্টা জ্ঞান অর্জন করা সারা রাত ইবাদতের চেয়ে উত্তম'। কুরআনে কারীমের অনূন্য সাত শতাধিক আয়াতে মহান আল্লাহ তায়ালা মানব জাতিকে জ্ঞান-বিজ্ঞান অর্জন ও এ সম্পর্কে চিন্তা গবেষণার নির্দেশ দিয়েছেন। বিজ্ঞানী নবী হযরত মুহাম্মদ (সা.) কুরআনের সমার্থক মূল্যবান পথ নির্দেশ করেছেন বিশ্ববাসীর কাছে জ্ঞানের মহিমাকে উচ্চকিত করে। কুরআন এবং নবীর এ মৌলিক নির্দেশ বুকে করে যাযাবর এক অন্ধকারাচ্ছন্ন আরব জাতি অচিরেই বিশ্ব সভ্যতার মশালকে নিজেদের হাতে ধারণ করলো, ফলে মধ্যযুগের সেই কুহেলিকায় জ্বলে উঠলো এক দেদীপ্যমান আলোর উৎসব। পুরনো জাতি সমূহের জ্ঞান-বিজ্ঞান সংগ্রহে মেতে উঠলো মুসলিম অনুবাদকবৃন্দ, জ্ঞান-গবেষণার এক পর্যায়ে তাঁরা জন্ম দিলো এক অসামান্য যুগের- যা বিশ্ব সভ্যতায় আরব সভ্যতা নামে পরিচিহ্নিত হলো।

শিক্ষা ও বিজ্ঞানের উন্নয়নে এবং জ্ঞান গবেষণার নতুন নতুন অভিধার তালাশে মুসলিম বিজ্ঞানী ও মনীষীরা পৃথিবীর সামনে জ্বালালেন এমনই দীপ্ত শিখা যা সেই নবম-দশম শতাব্দী থেকে অষ্ট-ঊনবিংশ শতাব্দী পর্যন্ত দীর্ঘ কাল পরিক্রমায় যুক্ত করলো এক অনন্য মাইলফলক। আধুনিক বিজ্ঞানেও আবিষ্কার যুগের পথিকৃৎ হয়ে রইলো সেই যুগ প্রবর্তক বিজ্ঞানীগণ। আধুনিক বিজ্ঞান শুধু চমকপ্রদ আবিষ্কারের জন্যই নয়, তার নিজের অস্তিত্বের জন্যই মুসলমানের কাছে ঋণী। Robert Briffault দ্ব্যর্থহীন ভাষায় উল্লেখ করেছেন : "Science is the most momentous contribution of Arab civilization to the modern world. The debt of our science to that of Arabs does not consist in startling discoveries or revolutionary theorise; science owes a great deal more to the Arab culture, it owes its existence."

মুসলিম অমুসলিম অনেক সুধীজন আছেন যারা মধ্যযুগকে বলতে চান অন্ধকার যুগ। হয় অজ্ঞতা, নয় হীনতা বশতঃ তারা এ কথা বলেন। ইতিহাস সাক্ষ্য দেয়, এই সময়টি ছিল প্রকৃতপক্ষেই আধুনিক সভ্যতার সূতিকাগার। আবার

অনেকে সেই বিজ্ঞানীদের বর্তমানের তুলনায় কৃতী মানতে ঘর্মাক্ত হন। কিন্তু সেই যুগ সেই পরিস্থিতিতে তা মোটেই কম কৃতিত্বের কথা নয়। আধুনিক কম্পিউটার আবিষ্কারের সাথে সংখ্যা গণনা যিনি আবিষ্কার করেন তার তুলনা আজ হাস্যকরও মনে হতে পারে, কিন্তু তা ছিলো কম্পিউটার আবিষ্কারের চাইতেও নিঃসন্দেহে কঠিন কাজ।

ইসলাম একটি চিরন্তন ধর্ম, কুরআন শাশ্বত বিধান। বিজ্ঞান ও ধর্ম পৃথক জিনিস, যদি উভয়ের পথ দু'দিকে বেঁকে যায়। কিন্তু আমরা দেখি বিজ্ঞান শাশ্বত নয়। এক সময়ে বিজ্ঞান যা বলে, পরে তা বদলে যেতে পারে। "We have seen that the new self consciousness of science has resulted in the recognition that its claims were greatly exaggerated." (Limitations of Science, Page-194

একইভাবে আমরা Science and the Modern World গ্রন্থের লেখক Whitehead এর বক্তব্য স্মরণ করতে পারি "All our ideas will be on wrong Perspective if we thing that this recurring perplexity was confined to contradiction between religion and science and in these controversies Science was sometimes wrong and that riligion was always right." এই কারণেই বোধকরি বিজ্ঞানী আইনষ্টাইন বলেছেন : Science without religion is lame and religion without science is blind, (দ্রষ্টব্য, Philip Frank Einstin, Page, 342-47)

পবিত্র কুরআনুল কারীম নিজের বক্তব্য মতেই 'বিজ্ঞানময়'। আধুনিক বিজ্ঞানের এখন চলছে চরমোৎকর্ষকাল। আজও কুরআনের কোনই বক্তব্যকে এই বিজ্ঞান আসার প্রমাণ করতে পারেনি। বরং এ বিষয়ে গবেষক ড. মরিস বুকাই'র স্বীকারোক্তি "কুরআনে এমন একটা বক্তব্যও নাই, যে বক্তব্যকে আধুনিক বৈজ্ঞানিক বিচারে খন্ডন করা যেতে পারে"। (দ্রষ্টব্য, বাইবেল কুরআন ও বিজ্ঞান : আখতার উল আলম অনূদিত, ১৯৮৯, পৃষ্ঠা-১২)

পবিত্র গ্রন্থের এই অভ্রান্ততার ও বিজ্ঞানময়তার খবর মুসলিম গৌরবময় যুগের পরে মুসলিম জাতি ভুলে রইলেও ভুলে থাকেনি পাশ্চাত্য। ল্যাটিন, জার্মান প্রভৃতি ভাষায় কুরআনের প্রচুর অনুবাদ হয় এবং তারা কুরআন গবেষণার মাধ্যমে প্রচুর বৈজ্ঞানিক তত্ত্ব ও আবিষ্কার পৃথিবীকে উপহার দিতে সক্ষম হয়।

মানুষ জানত মানুষের কথা বাতাসে হারিয়ে যায়। কিন্তু কুরআনের মাধ্যমে পাশ্চাত্য প্রথম জানলো যে, মানুষের উৎক্ষিপ্ত কথা বাতাসে ভেসে বেড়ায়। ইরশাদ হচ্ছে 'একদিন সব কিছুই প্রকাশিত হয়ে পড়বে, তোমার প্রতিপালকের আদেশ অনুযায়ী।' (সূরা যিলযাল : ৪-৫) এই আয়াতে বাতাসে সব কথা বাণীবদ্ধ হয়ে থাকার ইংগিত করা হয়েছে। একই সাথে বিশ্বনবীর (সা.) বাণী- 'তোমরা দু'টি জিনিসের ব্যাপারে সতর্ক থাক। একটি তোমাদের স্ত্রীরা, অন্যটি এই পৃথিবী যার উপর তোমরা আস্ফালন করে চলছো।' (মুসলিম)

আল-কুরআন ও আবহাওয়া বিজ্ঞান

আধুনিক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি পৃথিবীকে মানুষের হাতের মুঠোয় এনে দিয়েছে। বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি- বিজ্ঞানের এতো উৎকর্ষ ইতোপূর্বে কোন কালে আর হয়নি। আজ বিজ্ঞানের বদান্যতায় মানুষ অনেক অসম্ভবকে সম্ভব করেছে, দূরাশাকে বিজয় করেছে, হতাশাকে দিয়েছে তৃপ্তি। তবুও মানুষ বসে নেই। মানুষের মস্তিষ্ক প্রসূত ব্যাপারগুলো আজ সেই মানুষের কাছেই আশ্চর্য ঠেকে। বিশ্বাস পর্যন্ত হয়না অনেক কিছু। খুব বেশীদিন আগেকার কথা নয়- প্রাচ্যের মানুষ, মানুষের চাঁদে ভ্রমণকে সহজভাবে নিতে পারেনি। এমনকি খোদ চাঁদ বিজয়ী আমেরিকায় এমন অনেক গোঁড়াপন্থী মানুষের অস্তিত্ব আছে- যারা নাকি এখনো একথা বিশ্বাস করতে পারেনা যে- মানুষ চাঁদের বুকে পা রেখেছে।

বিজ্ঞানের উত্তরোত্তর উৎকর্ষতার সাথে সাথে পবিত্র ইসলামের শাশ্বত পয়গাম আরো বেশী করে বৈজ্ঞানিক বৈশিষ্টতার প্রমাণ পাচ্ছে। আধুনিক যুগের মানুষ ঝুঁকে পড়ছে সর্বাধুনিক ধর্ম ইসলামের প্রতি। উল্লেখ্য, আজকালকার বৈজ্ঞানিক সমাধান যাই হোক না কেন, ইসলাম তার অনুগামী নয় কখনো- বরং বিজ্ঞানকেই বারবার ফিরে আসতে হয়েছে ইসলামের কাছে। বিজ্ঞান আজ যা শত বছরের গবেষণায় প্রমাণ করছে, তা কোন গবেষণা ব্যতীত ইসলাম তথ্যগত বুৎপত্তিসহ বর্ণনা করেছে। ফলে আজকের বিজ্ঞান কুরআনের কাছে বারবার হার মানছে। তদ্বারা এটাই প্রমাণিত হচ্ছে যে, ইসলামের দর্পণ আল কুরআন সকল সময়ের সর্বাধুনিক বিজ্ঞান গ্রন্থ।

আবহাওয়া বিজ্ঞান আজকালকার স্বীকৃতি প্রাপ্ত একটি বিজ্ঞান। সমকালীন সময়ে এটা এমন উন্নতি লাভ করেছে যে, বহু পূর্বেই আবহাওয়া সংক্রান্ত তথ্যাদি মাটির বুকে মানুষের হাতে চলে আসে। সম্প্রতি খবরে প্রকাশ, উন্নত বিশ্বের তিনটি দেশ মিলে ব্যয়বহুল এক ধরনের স্যাটেলাইট আবহাওয়া উপগ্রহ উৎক্ষেপণ করেছে মহাকাশে। যার মাধ্যমে লক্ষ লক্ষ মাইল উপরে বসে, তা ঐ তিন দেশের তিন ভাষায় তথ্য ও ছবি পাঠায় নির্বিঘ্নে। এমনকি তা পৃথিবীর যে কোন অঞ্চলের ১ বছর পূর্বের আবহাওয়ার গতিবিধি মানুষকে জানাতে পারবে।

অনেকে সেই বিজ্ঞানীদের বর্তমানের তুলনায় কৃতী মানতে ঘর্মাক্ত হন। কিন্তু সেই যুগ সেই পরিস্থিতিতে তা মোটেই কম কৃতিত্বের কথা নয়। আধুনিক কম্পিউটার আবিষ্কারের সাথে সংখ্যা গণনা যিনি আবিষ্কার করেন তার তুলনা আজ হাস্যকরও মনে হতে পারে, কিন্তু তা ছিলো কম্পিউটার আবিষ্কারের চাইতেও নিঃসন্দেহে কঠিন কাজ।

ইসলাম একটি চিরন্তন ধর্ম, কুরআন শাশ্বত বিধান। বিজ্ঞান ও ধর্ম পৃথক জিনিস, যদি উভয়ের পথ দু'দিকে বেঁকে যায়। কিন্তু আমরা দেখি বিজ্ঞান শাশ্বত নয়। এক সময়ে বিজ্ঞান যা বলে, পরে তা বদলে যেতে পারে। "We have seen that the new self consciousness of science has resulted in the recognition that its claims were greatly exaggerated." (Limitations of Science, Page-194

একইভাবে আমরা Science and the Modern World গ্রন্থের লেখক Whitehead এর বক্তব্য স্মরণ করতে পারি "All our ideas will be on wrong Perspective if we thing that this recurring perplexity was confined to contradiction between religion and science and in these controversies Science was sometimes wrong and that riligion was always right." এই কারণেই বোধকরি বিজ্ঞানী আইনষ্টাইন বলেছেন : Science without religion is lame and religion without science is blind, (দ্রষ্টব্য, Philip Frank Einstin, Page, 342-47)

পবিত্র কুরআনুল কারীম নিজের বক্তব্য মতেই 'বিজ্ঞানময়'। আধুনিক বিজ্ঞানের এখন চলছে চরমোৎকর্ষকাল। আজও কুরআনের কোনই বক্তব্যকে এই বিজ্ঞান আসার প্রমাণ করতে পারেনি। বরং এ বিষয়ে গবেষক ড. মরিস বুকাই'র স্বীকারোক্তি "কুরআনে এমন একটা বক্তব্যও নাই, যে বক্তব্যকে আধুনিক বৈজ্ঞানিক বিচারে খন্ডন করা যেতে পারে"। (দ্রষ্টব্য, বাইবেল কুরআন ও বিজ্ঞান : আখতার উল আলম অনূদিত, ১৯৮৯, পৃষ্ঠা-১২)

পবিত্র গ্রন্থের এই অভ্রান্ততার ও বিজ্ঞানময়তার খবর মুসলিম গৌরবময় যুগের পরে মুসলিম জাতি ভুলে রইলেও ভুলে থাকেনি পাশ্চাত্য। ল্যাটিন, জার্মান প্রভৃতি ভাষায় কুরআনের প্রচুর অনুবাদ হয় এবং তারা কুরআন গবেষণার মাধ্যমে প্রচুর বৈজ্ঞানিক তত্ত্ব ও আবিষ্কার পৃথিবীকে উপহার দিতে সক্ষম হয়।

মানুষ জানত মানুষের কথা বাতাসে হারিয়ে যায়। কিন্তু কুরআনের মাধ্যমে পাশ্চাত্য প্রথম জানলো যে, মানুষের উৎক্ষিপ্ত কথা বাতাসে ভেসে বেড়ায়। ইরশাদ হচ্ছে 'একদিন সব কিছুই প্রকাশিত হয়ে পড়বে, তোমার প্রতিপালকের আদেশ অনুযায়ী।' (সূরা যিলযাল : ৪-৫) এই আয়াতে বাতাসে সব কথা বাণীবদ্ধ হয়ে থাকার ইংগিত করা হয়েছে। একই সাথে বিশ্বনবীর (সা.) বাণী- 'তোমরা দু'টি জিনিসের ব্যাপারে সতর্ক থাক। একটি তোমাদের স্ত্রীরা, অন্যটি এই পৃথিবী যার উপর তোমরা আস্ফালন করে চলছো।' (মুসলিম)