

اسلام اور سائنس کا بنیادی تصور Basic Concepts of Islam and Science

اسلام ایک مکمل ضابطہ حیات ہے۔ یہ انسان کو کامیاب زندگی گزارنے کے لئے ہر مرحلے پر اس کی رہنمائی کرتا ہے۔ کیونکہ اس کی بنیاد خداوندی احکامات و تعلیمات پر مبنی ہے، اس لئے اس میں کسی شک و شبہ کی گنجائش نہیں ہے۔ جبکہ سائنس تجربات و مشاہدات پر مبنی علم ہے۔ سائنس کا تعلق صرف مادی اشیاء سے ہے جن کا شعور ہمیں حواس خمسہ کے ذریعہ ہوتا ہے۔ اس لئے جنات، فرشتے اور ارواح سائنس کے دائرہ کار سے باہر ہیں۔

اسلام دین و دنیا کی تقسیم نہیں چاہتا، نہ ہی جائز علوم کی طلب سے روکتا ہے۔ اسلامی تعلیمات کا آغاز ہی لفظ اقرأ (پڑھ) سے ہوا تھا۔ قرآن پاک کی اکثر آیات میں اللہ تعالیٰ نے تفکر، تدبر، تذکر، عقل اور شعور کے الفاظ استعمال کر کے انسان کو غور و فکر کی دعوت دی ہے۔ علم حاصل کرنے کی ترغیب دیتے ہوئے آپ صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا: حکمت، مومن کی گمشدہ میراث ہے، جہاں سے ملے اٹھالے۔ (ترمذی) یہی وجہ ہے کہ غزوہ بدر میں قید ہونے والے افراد میں جو پڑھنا لکھنا جانتے تھے انہیں رہا کرنے کی شرط نبی صلی اللہ علیہ وسلم نے یہ رکھی کہ وہ مسلمانوں کو لکھنا پڑھنا سکھائیں۔

جہاں تک سائنس کا معاملہ ہے تو فی الوقت اسلام اور سائنس کے تعلق پر مسلمانوں کی مختلف رائے سامنے آتی ہیں۔ اس بنیاد پر انہیں تین گروہوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

۱۔ وہ لوگ جو قرآن پاک کو صرف اور صرف دینی اور شرعی مسائل کا مجموعہ سمجھتے ہیں۔ اس لئے جب ان کے سامنے قرآن پاک اور جدید سائنس کے بارے میں کوئی بحث پیش ہوتی ہے تو یا تو وہ اس میں شرکت کرنا غیر ضروری سمجھتے ہیں یا پھر ان کی گفتگو اس کی مخالفت میں ہوتی ہے۔

۲۔ ایسے افراد جو قرآن پاک کو سائنس کی کتاب سمجھتے ہیں۔ ان کی رائے میں قرآن پاک کی اصل دعوت سائنسی نوعیت کی ہے۔ یہ قرآن پاک کی ہر آیت کو صرف سائنس ہی کی نظر سے دیکھتے ہیں اور مختلف آیات کو سائنسی نظریات سے ہم آہنگ کرنے کی اپنی تاویلات پیش کرتے ہیں۔

۳۔ وہ لوگ جن کے نزدیک قرآن پاک میں دین اور دنیا دونوں سے متعلق رہنمائی موجود ہے۔ ان کا ماننا ہے کہ قرآن پاک میں مظاہر فطرت (سائنس) سے متعلق آیات کا مقصد بھی نئی نوع انسان تک فلاح اور ہدایت کی دعوت پہنچانا ہے، کیونکہ یہی اسلام کی اصل دعوت ہے اور اسی میں دنیا اور آخرت کی کامیابی ہے۔ قرآن پاک اور احادیث مبارکہ صلی اللہ علیہ وسلم کی تعلیمات سے بھی اسی نقطہ نظر کی تائید ہوتی ہے۔

اسلام سائنس کی مخالفت نہیں کرتا بلکہ اسلامی احکامات کی حدود میں رہتے ہوئے جتنا ممکن ہو اس علم سے فائدہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ سائنسی علوم کی اہمیت کی بنا پر امام غزالی نے بعض سائنسی علوم جیسے طب، حساب، کاشتکاری اور لباس سازی کو فرض کفایہ قرار دیا۔ ان کا کہنا تھا کہ اگرچہ ان علوم و فنون کا تعلق شریعت کے تعین سے نہیں ہے لیکن ان سے لائق تعلقی کی وجہ سے معاشرہ مشکلات اور خرابیوں کا شکار ہو سکتا ہے۔ جبکہ امام غزالی کی اس رائے پر تبصرہ کرتے ہوئے مولانا شہاب الدین ندوی کہتے ہیں: اگر آج امام غزالی زندہ ہوتے تو موجودہ دور کے سائنسی علوم کو ہماری قوم کی حالت دیکھتے ہوئے فرض عین قرار دے دیتے، کہ آج ان سے قوموں کا عروج و زوال وابستہ ہو گیا ہے۔

آئیہ کہ اسلام اپنے پیروکاروں کو کبھی آگے بڑھنے سے نہیں روکتا، بلکہ ترقی کی جائز راہوں پر چلنا اسلام کے نزدیک پسندیدہ فعل ہے۔ لیکن اسلام اور سائنس کے لئے سے محتاط رویہ اپنانا چاہیے۔ کسی بھی قرآنی آیت میں زبردستی سائنس کا پہلو نکال کر یہ نہ کہا جائے کہ قرآن پاک نے تو اسے چودہ سو سال پہلے بتا دیا تھا۔ کیونکہ سائنس کا علم حتمی نہیں ہے، سائنس اپنے کسی بھی نظریہ کو رد بھی کر سکتی ہے۔ نظریات اور مشاہدات پر مبنی اس علم میں وقت کے ساتھ ساتھ تبدیلی ممکن ہے اور ماضی میں ایسا ہوا بھی ہے۔ جیسے از خود پیدا کس کا نظریہ، ڈالٹن کا ایٹمی نظریہ اور لیمرک کا اعضائے ناکارہ سے متعلق نظریہ۔ جبکہ قرآن کی تعلیمات اٹل اور قیامت تک کے لئے نافذ العمل ہیں۔

قرآن اور سائنس Quran and Science

قرآن کریم تحریف سے پاک واحد الہامی کتاب ہے جس میں انسان کو تحقیق و جستجو کی دعوت دی گئی ہے۔ اس کی 6666 آیات میں سے 750 سے زائد آیات ایسی ہیں جن میں غور و فکر، بصیرت، تدبیر یا مشاہدے کا حکم دیا گیا ہے۔ قرآن پاک کی آیات کو شاہ ولی اللہ نے پانچ مرکزی عنوانات میں تقسیم کیا ہے جن میں علم احکام، علم مناظرہ، علم آلاء اللہ، علم ایام اللہ اور علم آخرت شامل ہیں۔ یہاں انہوں نے علم آلاء اللہ سے مراد "مظاہر قدرت سے بحث کرنے والا علم" (یعنی سائنس) لی ہے۔ قرآن پاک کی ان آیات سے واضح ہوتا ہے کہ یہ کائنات ایک نہایت علیم و حکیم اور مختار کل ذات کی تخلیق ہے۔ اس کے بنائے ہوئے نظام کے مطابق سورج، چاند، ستارے، انسان، حیوان، نباتات، جمادات، ہوا، پانی غرض ہر چیز اپنا مقررہ کام انجام دے رہی ہے۔ ایسی ہی کچھ آیات درج ذیل ہیں۔

سورۃ النمل: آیت ۱۸

حَقَّقْ إِذَا أَنتُوا عَلَىٰ وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ مَلَكَةٌ مِّنَّا أَنَّهُمْ قَالُوا أَإِذَا ضَلَلْنَا فِي الْأَرْضِ أَإِذَا ضَلَلْنَا فِي الْأَرْضِ أَإِذَا ضَلَلْنَا فِي الْأَرْضِ أَإِذَا ضَلَلْنَا فِي الْأَرْضِ

یہاں تک کہ جب چیونٹیوں کے میدان میں پہنچے تو ایک چیونٹی نے کہا اے چیونٹیوں اپنے گھروں میں داخل ہو جاؤ کہیں تمہیں سلیمان اور اس کی فوجیں ہیں نہ ڈالیں اور انہیں خبر بھی نہ ہو۔

ممکن ہے کہ زمانہ ماضی میں کچھ لوگوں نے قرآن پاک میں ان چیونٹیوں کے مکالمے پر تنقید کرتے ہوئے اسے صرف کہانیوں کی کتابوں کی تحریر قرار دیا ہو۔ لیکن حالیہ دور میں چیونٹیوں کے طرز زندگی، باہمی گفتگو اور معلومات کے تبادلے کے بارے میں بہت سی معلومات حاصل ہو چکی ہیں۔ تحقیق سے یہ بات سامنے آتی ہے کہ تمام جانوروں اور کیڑے مکوڑوں میں چیونٹیوں کا طرز معاشرت انسانی معاشرت سے غیر معمولی مماثلت رکھتا ہے۔ اس کی تصدیق چیونٹیوں کے بارے میں درج ذیل حالیہ دریافتوں سے بھی ہوتی ہے:

- چیونٹیاں بھی انسانوں کی طرح اپنے مردوں کی تدفین کرتی ہیں۔
- چیونٹیوں میں کارکنان کی تقسیم کا پیچیدہ نظام موجود ہے جس میں منظم، سپروائزر، فورمین اور کارکن وغیرہ شامل ہیں۔
- ان میں باہمی تبادلہ خیال کا ترقی یافتہ نظام موجود ہے۔
- ان کی آبادیوں میں باقاعدہ مارکیٹیں ہوتی ہیں جہاں وہ اشیاء کا تبادلہ کرتی ہیں۔
- سرد موسم میں لمبے عرصے تک زیر زمین رہنے کے لئے وہ اناج کے دانوں کا ذخیرہ کرتی ہیں اور اگر کسی دانے سے پودا بننے لگے تو اس کی جڑیں کاٹ دیتی ہیں۔ جیسے انہیں یہ پتا ہو کہ اگر وہ اس دانے کو یونہی چھوڑ دیں گی تو وہ بڑھنا اور پکنا شروع کر دے گا۔ اور اگر ان کا محفوظ کیا ہوا اناج کسی بھی وجہ سے مثلاً بارش سے تر ہو جائے تو وہ اسے اپنے بل سے باہر لے جاتی ہیں اور دھوپ میں خشک کرتی ہیں۔ جب اناج خشک ہو جاتا ہے تب وہ اسے بل میں واپس لے جاتی ہیں۔

أَحْسَبُ الْإِنْسَانُ أَنْ يُتْرَكَ سَوًى يُفْتَنَهُ - بَلْ قَادِرِينَ عَلَى أَنْ نَسُودَ بِلِقَائِهِ

کیا انسان سمجھتا ہے کہ ہم اس کی ہڈیاں جمع نہ کریں گے۔ بلکہ ہم تو اس پر بھی قادر ہیں کہ اس کی پور پور درست کر دیں۔

کفار کو یہ اعتراض تھا کہ مر جانے اور مٹی میں مل جانے کے بعد قیامت کے روز ان کا جسم دوبارہ پہلے والی زندہ حالت میں کس طرح واپس آ سکتا ہے؟ اللہ تعالیٰ ان کے اعتراض کا جواب دیتے ہوئے فرماتے ہیں کہ اللہ تعالیٰ صرف اسی پر قدرت نہیں رکھتا کہ ریزہ ریزہ ہڈیوں کو واپس اکٹھا کر دے۔ بلکہ یہ قدرت بھی رکھتا ہے کہ ان کی انگلیوں کی پور کو بھی دوبارہ سے پہلے والی حالت میں ٹھیک طور پر لے آئے۔ دراصل دنیا میں کوئی بھی دو افراد ایسے نہیں ہیں جن کی انگلیوں کے نشانات (finger prints) ایک جیسے ہوں، اسی بات کا اظہار یہاں کیا گیا ہے (بعد ازاں 1880ء میں سرفرائس گالٹ کی تحقیق سے یہ بات سامنے آئی کہ اس دنیا میں کوئی سے بھی دو افراد کی انگلیوں کے نشانات کا نمونہ بالکل ایک جیسا نہیں ہو سکتا) حتیٰ کہ ہم شکل جڑواں افراد کا بھی نہیں۔ اسی لئے اب دنیا بھر میں مجرموں کی شناخت کے لئے ان کے ٹنکر پر نش ہی استعمال کئے جاتے ہیں۔

سورۃ النحل: آیت ۶۹

لَهُمْ مِمَّنْ لَبِئَاسٌ لِّسَانٍ فَاسِقٍ كَلِمَاتٍ يُخْرَجْنَ مِنْ أَفْوَاهٍ لَّا يَخْلِفْنَ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

پھر ہر قسم کے میوں سے کھا پھر اپنے رب کی تجویز کردہ آسان راہوں پر چل ان کے پیٹ سے پینے کی چیز نکلتی ہے جس کے رنگ مختلف ہیں اس میں لوگوں کے لیے شفا ہے بے شک اس میں ان لوگوں کے لیے نشانی ہے جو سوچتے ہیں۔

(قرآن پاک کی اس آیت سے واضح ہوتا ہے کہ شہد میں انسانوں کے لئے بیماریوں کا علاج پوشیدہ ہے۔ اگرچہ یہ تفصیل نہیں ہے کہ کن بیماریوں میں اور کس طرح اسے استعمال کیا جائے۔ البتہ آیت کے آخری حصہ میں اللہ تعالیٰ اسے ان لوگوں کے لئے نشانی قرار دے رہے ہیں جو سوچتے ہیں۔ یعنی اب یہ انسان کی جستجو پر منحصر ہے کہ وہ اپنی تحقیقات سے شہد سے کیا کیا فائدے حاصل کرتا ہے۔

سائنسی تحقیقات سے شہد میں بہت سی شفا بخش خصوصیات دریافت ہوئی ہیں۔ اس حوالے سے کچھ اہم نکات درج ذیل ہیں۔

- اگر کوئی شخص کسی پودے سے ہونے والی الرجی میں مبتلا ہو جائے تو اسی پودے سے حاصل شدہ شہد سے اس کا علاج کیا جاسکتا ہے۔
- شہد وٹامن K اور فرکٹوز سے بھرپور ہوتا ہے۔ وٹامن K ہڈیوں کی نشوونما اور جلد کے امراض میں مفید ہے جبکہ فرکٹوز کا استعمال کھانے پینے کی مختلف اشیاء میں
- کیا جاتا ہے۔ جیسے توانائی فراہم کرنے والے مشروب (energy drinks) وغیرہ
- شہد زخم مندمل کرنے کے لئے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ جنگ عظیم دوئم میں روسیوں نے بھی اپنے فوجیوں کے زخم مندمل کرنے کے لئے شہد کا استعمال کیا تھا۔
- شہد کی خاصیت یہ ہے کہ یہ نمی کو برقرار رکھتا ہے اور جلد پر زخموں کے بہت ہی کم نشان باقی رہنے دیتا ہے۔ شہد کی کثافت کے باعث زخم جراثیم سے بھی محفوظ ہو جاتا ہے۔

• سینے کی درد نامی ایک عیسائی راہب نے برطانوی شفا خانوں میں سینے اور الزائمر کی بیماری میں مبتلا بائیس مریضوں کا شہد سے علاج کیا جنہیں ناقابل علاج قرار دے دیا گیا تھا۔

مَا أَتَيْنَا الْقَوْمَ إِلَّا الْغَمُّ الْخَمْرُ وَالْمَيْسُورُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلَامُ بِرَجْسٍ مِنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ لَا تَجْعَلُوهُ لَعْنَائِكُمْ تُمْسِكُونَ۔

اے لوگو جو ایمان لائے ہو، یہ شراب اور جو اور یہ آستانے اور پائے، یہ سب گندے شیطان کی کام ہیں، ان سے پرہیز کرو، امید ہے کہ تمہیں فلاح نصیب ہوگی۔

رشتوں کے تقدس اور انسانیت کے احترام کے لئے ضروری ہے کہ انسان اپنے ہوش و حواس میں رہے۔ یہی وجہ ہے کہ (اسلام میں نشو و آوارشیہ کا استعمال منع ہے۔)
(قرآن پاک کی اس آیت میں خاص طور پر شراب کا ذکر کیا گیا ہے اور اس سے بچنے کی تلقین کی گئی ہے۔)

موجودہ سائنسی تحقیقات سے شراب کے بے شمار نقصات سامنے آئے ہیں۔ جس کے بعد ان ممالک میں بھی شراب کی روک تھام کے لئے اقدامات کئے جا رہے ہیں جہاں اس کا پینا جائز ہے۔ جیسے برطانیہ، جہاں حکومت نے باقاعدہ ایک فی وی مہم کا سہارا لیا۔ جس میں کہا گیا ہے کہ زیادہ شراب نوشی سے حرکت قلب رکنے اور دل کے سرطان جیسی بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں۔ (طانیہ کے چیف میڈیکل آفیسر پروفیسر ڈیم سالی ڈیوس کا کہنا تھا کہ شراب نوشی عوامی سطح پر ایک انتہائی سنگین مسئلہ بن گیا ہے اس مہم میں اس بات پر زور دیا گیا ہے کہ ہر روز تھوڑی سی شراب پینا تو بہت اچھا لگتا ہے مگر آہستہ آہستہ اس کے مضر اثرات آپ کی صحت پر اثر انداز ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ اسی طرح اٹلی جہاں صدیوں سے شراب مقامی ثقافت کا حصہ رہی ہے۔ وہاں اب 16 سال سے کم عمر کے بچوں کو شراب فروخت کرنے پر پابندی لگا دی گئی ہے۔ جبکہ قانون پر عمل نہ ہونے کی صورت میں والدین یا پھر دکاندار پر 500 یورو تک جرمانہ عائد کیا جائے گا، کیونکہ اٹلی میں نوجوان اور خاص کر گیارہ سال تک کا ہر تیسرا بچہ شراب کا عادی ہے۔

شراب کے نقصانات اتنے زیادہ ہیں کہ اس کی سنگینی کا احساس دلاتے ہوئے نبی صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا: "اللہ نے لعنت فرمائی شراب پر، اس کے پینے والے پر، پلانے والے پر، بیچنے والے پر، خریدنے والے پر، ڈھو کر لے جانے والے پر، کشید کرنے والے پر اور اس شخص پر جس کے لئے وہ ڈھو کر لی جاتی جائے گی۔"

سائنسی ترقی میں مسلمانوں کا کردار Contributions of Muslims in the development of science

ابو بکر محمد بن زکریا الرازی :

رازی ایک ممتاز حکیم، دانشور اور ماہر طبیب تھے۔ وہ 860ء میں ایران میں پیدا ہوئے۔ دنیا کی تاریخ میں جہاں کہیں طب میں نمایاں خدمات انجام دیئے والوں کا نام آتا ہے وہاں ابو بکر محمد بن زکریا الرازی کا نام ضرور لیا جاتا ہے۔ مغرب میں وہ ریز Rhazes کے نام سے مشہور ہیں۔ طب کی تعلیم حاصل کرنے کے لیے وہ بغداد گئے اور وہاں کے نامور استاد سے یہ علم سیکھا اور اس میں کمال حاصل کیا۔ 908ء میں بغداد کے مرکزی شفاخانے میں، جو اس زمانے میں عالم اسلام کا سب سے بڑا شفاخانہ تھا، انہیں اعلیٰ افسر کا عہدہ پیش کیا گیا جہاں وہ 14 سال تک کام کرتے رہے۔ یہ عرصہ انہوں نے طبی تحقیقات اور تصنیف و تالیف میں گزارا۔ ان کی سب سے مشہور کتاب "الحادی" اسی زمانے کی یادگار ہے۔ الحادی دراصل ایک عظیم طبی انسائیکلو پیڈیا ہے۔
رازی نے ابتدائی طبی امداد (First Aid) کا طریقہ پہلی مرتبہ جاری کیا۔ دواؤں کے صحیح صحیح وزن کے لئے "میزان طبعی" (Hydrostatic balance) ایجاد کیا۔ ان کا سب سے بڑا کارنامہ چیچک (Measles) پر گہری تحقیق ہے۔ انہوں نے اس مرض کے اسباب کا پتہ چلایا اور اس سے احتیاط کے طریقے اور علاج دریافت کیا۔
سن 1913ء میں لندن میں ایک بین الاقوامی طبی کانفرنس منعقد ہوئی جس میں "رازی اور فن طب" پر ایک مضمون پڑھا گیا اور رازی کو فن طب کا امام تسلیم کیا گیا۔
1930ء میں رازی کی ہزار سالہ برسی پیرس میں بہت اہتمام سے منائی گئی اور ان کی خدمات کو سراہا گیا۔ رازی نے 92 سال کی عمر میں 932ء میں وفات پائی۔

ابو ریحان البیرونی:

ابو ریحان محمد بن احمد البیرونی (پیدائش: 9 ستمبر 973ء، وفات: 1048ء) ایک بہت بڑے محقق اور سائنس دان تھے۔ البیرونی نے ریاضی، علم ہیئت، تاریخ اور جغرافیہ میں عمدہ کتابیں لکھیں۔ ان کی ایک مشہور کتاب "قانون مسعودی" ہے۔ یہ علم فلکیات اور ریاضی کی بہت اہم کتاب ہے۔ اس کی وجہ سے البیرونی کو ایک عظیم سائنس دان اور ریاضی دان سمجھا جاتا ہے۔ البیرونی کی کتاب قانون مسعودی اور کتاب الہند کا یورپ کی کئی زبانوں میں ترجمہ ہو چکا ہے۔ انہوں نے ریاضی، علم ہیئت، طبیعیات، تاریخ، تمدن، مذاہب عالم، ارضیات، کیمیا اور جغرافیہ وغیرہ پر ڈیڑھ سو سے زائد کتابیں اور مقالہ جات لکھے۔

البیرونی نے واضح کیا کہ فواروں کا پانی نیچے سے اوپر کس طرح جاتا ہے، انہوں نے زمین کا محیط (Circumference)، قطر (Diameter) اور نصف قطر (Radius) معلوم کیا اور بتایا کہ زمین اپنے محور (axis) کے گرد گھوم رہی ہے۔

ابن سینا:

ابن سینا نامور طبیب اور فلسفی تھے۔ انہیں مغرب میں Avicenna کے نام سے جانا جاتا ہے۔ "الشیخ الرئیس" ان کا لقب ہے۔ دس سال کی عمر میں قرآن ختم کیا اور فقہ، ادب، فلسفہ اور طبی علوم کے حصول میں سرگرداں ہو گئے اور ان میں کمال حاصل کیا۔ انہوں نے سلطان نوح بن منصور کے ایک ایسے مرض کا علاج کیا تھا جس سے تمام طبیب عاجز آچکے تھے، خوش ہو کر انعام کے طور پر سلطان نے انہیں ایک لائبریری کھول کر دی تھی۔ ابن سینا نے بہت سی تصانیف چھوڑیں ہیں جن میں طب، طبیعیات، موسیقی، علم ہیئت اور علم ریاضی کی کتابیں شامل ہیں۔ ان کی سب سے مشہور طبی تصنیف "کتاب القانون" ہے۔ اس کتاب کا کئی زبانوں میں ترجمہ کیا جا چکا ہے۔ انیسویں صدی عیسوی کے آخر تک "کتاب القانون" یورپ کی جامعات میں پڑھائی جا رہی تھی۔

جابر بن حیان:

جابر بن حیان کو کیمیا کا باؤ آدم کہا جاتا ہے۔ وہ ایک حکیم بھی تھے اور ان کا ذریعہ معاش دوا سازی و دوا فروشی تھا۔ کوفہ میں جابر نے امام جعفر صادق کی شاگردی اختیار کی ان کے مدرسے میں مذہب کے ساتھ ساتھ منطق، حکمت اور الکیمیاء جیسے مضامین پڑھائے جاتے تھے۔ اس وقت کی درجہ یونانی تعلیمات نے ان پر گہرے اثرات مرتب کئے۔ علم حاصل کرنے کے دوران انہوں نے اپنے ارد گرد کے لوگوں کو سونا بنانے کے جنون میں مبتلا دیکھا تو خود بھی یہ روش اپنائی۔ کافی تجربات کے بعد بھی وہ سونا تیار کرنے میں کامیاب نہ ہو سکے۔ لیکن کیمیا میں حقیقی دلچسپی کی وجہ سے انہوں نے تجربات کا سلسلہ ختم نہ کیا۔ انہوں نے اپنے والد کے آبائی شہر کوفہ میں اپنی تجربہ گاہ تعمیر کی۔ جابر نے کیمیا کی اپنی کتابوں میں فولاد بنانے، چمڑے کو رنگنے، دھاتوں کو صاف کرنے، موسوم جامہ بنانے، لوہے پر وارنش کرنے، اسے رنگ سے بچانے، خضاب تیار کرنے کے علاوہ دیگر بہت سی اشیاء بنانے کے طریقے بتائے۔ انہوں نے شوریے اور گندھک کا تیزاب ایجاد کیا جو موجودہ دور میں بھی نہایت اہمیت کے حامل ہیں۔

تقریباً آٹھ سو سال تک کیمیا کے میدان میں وہ تہاچہ اٹھ رہے تھے۔ انھارہویں صدی میں جدید کیمیا کے احیاء سے قبل جابر ہی کے نظریات کو ہی حرف آخر خیال کیا گیا۔ بطور کیمیا دان ان کا ایمان تھا کہ علم کیمیا میں تجربہ سب سے اہم چیز ہے۔

وہ یہ سمجھتے تھے کہ منزل مقصود کبھی نہیں آتی یعنی جسے پالیا وہ منزل نہیں۔ اس شعور نے انہیں کائنات کی تحقیق میں آگے ہی آگے بڑھنے کی دھن اور حوصلہ دیا۔ عمل کشید اور تقطیر کا طریقہ بھی جابر کا ایجاد کردہ ہے۔ انہوں نے قلماء (crystallization) کا طریقہ اور تین قسم کے نمکیات دریافت کیے۔ ان کی تحریروں میں 200 سے زیادہ کتابیں شامل ہیں۔ جابر بن حیان کی تمام تصانیف کا ترجمہ لاطینی زبان کے علاوہ دیگر یورپی زبانوں میں ہو چکا ہے۔

So which of the favours of
your lord would you
deny?

Page 5 of 6

فوائد البیرونی (21) ۱۹

He released the two seas, meeting (side by side)
Between them is a barrier. ۲۰

خوارزمی:

محمد بن موسیٰ الخوارزمی علم ریاضی کے ماہر اور الجبر کے موجد ہیں۔ انہوں نے ریاضی اور فلکیات کے میدان میں نمایاں خدمات انجام دیں۔ انہوں نے علم فلکیات میں بھی اہم دریافتیں کیں، ان کا ترجیح علم فلکیات کے طالبین کے لیے ایک طویل عرصہ تک ریفرنس رہا۔ خوارزمی نے بہت سی اہم تصانیف چھوڑی ہیں۔ ان میں مشہور زمانہ کتاب "الجبر والمقابلہ" ہے۔ خوارزمی نویں صدی کے دانشور ہیں اور جب چودھویں صدی میں ان کی یہ کتاب یورپ پہنچی تو اہل یورپ کی آنکھیں کھل گئیں اور الخوارزمی کی اس کتاب سے انہوں نے بہت فائدہ اٹھایا۔ اس دور میں اہل یورپ حساب کتاب میں رومن ہند سے استعمال کرتے تھے۔ الخوارزمی کی بدولت وہ عربی ہندسوں (Arabic figure) سے واقف ہوئے اور حساب کتاب کے اصولوں کو یکسر بدل لیا۔ کیونکہ رومن ہندسوں کے مقابلے میں عربی ہندسے بہت آسان تھے۔ جیسے عربی عدد ۱۵۹ کے لئے رومن میں CLIX جبکہ ۳۸ کے لئے XXXVIII استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ عربی ہندسوں میں جمع، تفریق اور ضرب کرنے کے اصول بھی انتہائی سادہ تھے۔

درحقیقت اگر یورپ کے ریاضی دان خوارزمی کی تصانیف سے استفادہ نہیں کرتے تو ریاضیاتی علوم میں یورپ کبھی ترقی نہ کرتا۔ ان کے بغیر آج کے زمانے کی تہذیب، تمدن اور ترقی بہت زیادہ تاخیر کا شکار ہو جاتی۔

ڈاکٹر عبدالقدیر:

ڈاکٹر عبدالقدیر خان مایہ ناز پاکستانی سائنسدان اور پاکستانی ایٹم بم کے خالق ہیں۔ وہ یکم اپریل ۱۹۳۶ء کو ہندوستان کے شہر بھوپال میں پیدا ہوئے۔ انہوں نے ہالینڈ سے ماسٹر آف سائنس جبکہ سیلیسیم سے ڈاکٹریٹ آف انجینئرنگ کی اسناد حاصل کیں۔ ۳۱ مئی ۱۹۷۶ء میں انہوں نے ذوالفقار علی بھٹو سے مل کر انجینئرنگ ریسرچ لیبارٹریز میں شمولیت اختیار کی۔ اس ادارے کا نام یکم مئی ۱۹۸۱ء کو جنرل ضیاء الحق نے تبدیل کر کے "ڈاکٹر اے کیو خان ریسرچ لیبارٹریز" رکھ دیا۔ یہ ادارہ پاکستان میں یورینیم کی افزودگی میں نمایاں مقام رکھتا ہے۔ ۲۸ مئی ۱۹۹۸ء کو ڈاکٹر عبدالقدیر خان کی بدولت پاکستان نے بھارتی ایٹم بم کے تجربے کے جواب میں اپنے ایٹم بم کا کامیاب تجربہ کیا۔ ان دھماکوں نے پاکستان کو عالم اسلام کی سب سے پہلی ایٹمی طاقت بنا دیا۔

ڈاکٹر عبدالقدیر خان پر ہالینڈ کی حکومت نے اہم معلومات چرانے کے الزامات کے تحت مقدمہ بھی دائر کیا لیکن ہالینڈ، سیلیسیم، برطانیہ اور جرمنی کے پروفیسر نے جب ان الزامات کا جائزہ لیا تو انہوں نے ڈاکٹر خان کو بری کرنے کی سفارش کرتے ہوئے کہا کہ جن معلومات کو چرانے کی بنا پر مقدمہ داخل کیا گیا ہے وہ عام اور کتابوں میں موجود ہیں۔ جس کے بعد ہالینڈ کی عدالت نے ان کو باعزت بری کر دیا۔ بعد ازاں پاکستان میں قیام کے دوران ۲۰۰۴ء میں ان پر ایٹمی آلات دوسرے اسلامی ممالک کو فروخت کرنے کا الزام لگا اور انہیں نظر بند کر دیا گیا۔ پھر ۲۰۰۹ء میں ان کی یہ نظر بندی سپریم کورٹ کے حکم کے بعد ختم کر دی گئی۔

ڈاکٹر عبدالقدیر خان نے ایک سو پچاس سے زائد سائنسی تحقیقاتی مضامین بھی لکھے ہیں۔ ۱۹۹۳ء میں جامعہ کراچی نے انہیں ڈاکٹر آف سائنس کی اعزازی سند دی۔ ان کی خدمات کے اعتراف میں ۱۴ اگست ۱۹۸۹ء میں ہلال امتیاز دیا گیا۔ جبکہ ۱۴ اگست ۱۹۹۶ء میں صدر فاروق لغاری نے ان کو پاکستان کا سب سے بڑا بول اعزاز نشان امتیاز عطا کیا۔