Globethics Repository

Islam ur Jadid Sains (Islam and modern Science) PART 2

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see https://www.globethics.net. Data and content policy of Globethics Repository see https://repository.globethics.net/pages/policy.

Item Type	Book
Authors	Al-Qodiri, Muhammad Thohir
Publisher	Manshurat Minhaj al-Quran
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-09-15 10:49:19
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/188757

حصہ اوّل

سائنسی شعور کے فروغ میں اِسلام کا کردار

www.MinhajBooks.com

www.MinhajBooks.com
منہاج انٹرنیٹ بیورو کی پیشکش

باب اوّل

قرآنی تعلیمات اور سائنسی علوم کی ترغیب

www.MinhajBooks.com

اِسلام کا فلسفۂ زندگی دیگر اَدیانِ باطلہ کی طرح ہرگز یہ نہیں کہ چند مفروضوں پر عقائد و نظریات کی بنیادیں اُٹھا کر اِنسان کی ذِہنی صلاحیتوں کو بوجھل اور بے معنی فلسفیانہ مُوشگافیوں کی نذر کر دِیا جائے اور حقیقت کی تلاش کے سفر میں اِنسان کو اِس طرح ذِہنی اُلجھاؤ میں گرفتار کر دِیا جائے کہ اُس کی تمام تر تخلیقی صلاحیتیں مفلوج ہو کر رہ جائیں۔ اِسلام نے کسی مرحلہ پر بھی اِنتہاء پسندی کی حوصلہ اَفزائی نہیں کی، بلکہ اِس کے برعکس اِسلام کی فطری تعلیمات نے ہمیشہ ذہنِ اِنسانی میں شعور و آگہی کے اَن گنت چراغ روشن کر کے اُسے خیر و شر میں تمیز کا ہنر بخشا ہے۔ اِسلام نے اپنے پیروکاروں کو سائنسی علوم کے حصول کا درس دیتے ہوئے ہمیشہ اِعتدال کی راہ دِکھائی ہے۔ اِسلام نے اِس کارخانۂ قدرت میں اِنسانی فطرت اور نفسیات کے مطابق اِنسان کو اَحکامات اور ضابطوں کا ایک پورا نظام دِیا ہے اور اُس کے ظاہر و باطن کے تضادات کو مٹا کر اُسے اپنے نصبُ العین کی سچائی کا شعور عطا کیا ہے۔

تارِیخِ علوم کا مطالعہ کریں تو یہ حقیقت اپنی جملہ توانائیوں کے ساتھ ہمارے ذِہن پر روشن اور واضح ہوتی ہے کہ آفاق (universe) اور اَنفس (human life) کی رہگزر فکر و نظر کے اَن گنت چراغوں سے منوّر ہے۔ غور و خوض اور تفکر و تدبر حکمِ خداوندی ہے، کیونکہ تفکر کے بغیر سوچ کے دروازے نہیں کھلتے اور اگر یہ دروازے مقفّل

رہیں تو تاریخ کا سفر گویا رُک جاتا ہے اور اِرتقائے نسلِ اِنسانی کی تاریخ اندھیروں میں گم ہو جاتی ہے۔ مسلمانوں نے اپنے سفر کی اِبتدائی صدیوں میں تفکر و تدبر کے ذرِیعہ سائنسی علوم میں نہ صرف بیش بہا اِضافے کئے بلکہ اِنسان کو قرآنی اَحکامات کی روشنی میں تسخیرِ کائنات کی ترغیب بھی دی۔ چنانچہ اُس دَور میں بعض حیران کن اِیجادات بھی عمل میں آئیں اور سائنسی علوم کو اَیسی ٹھوس بنیادیں فراہم ہوئیں جن پر آگے چل کر جدید سائنسی علوم کی بنیاد رکھی گئی۔

یہاں ہم قرآنِ مجید کی چند ایسی آیاتِ کریمہ پیش کر رہے ہیں جن کے مطالعہ سے قرونِ اُولیٰ کے مسلمان سائنسدانوں کو سائنسی تحقیقات کی طرف ترغیب ملی اور اُس کے نتیجے میں بنی نوعِ اِنسان نے تجرّبی توثیق کو حقیقت تک رسائی کی کسوٹی قرار دے کر تحقیق و جستجو کے نئے باب روشن کئے:

آیاتِ ترغیبِ علم

إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَآءُ۔

(فاطر، ۲۸:۳۵)

اللہ سے تو اُس کے بندوں میں سے علم والے ہی ڈرتے ہیں (جو صاحبِ بصیرت ہیں)۔

قُلْ هَلْ يَسْتَوِى الَّذِيْنَ يَعْلَمُوْنَ وَ الَّذِيْنَ لَا يَعْلَمُوْنَ ؕ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ اُولُوا الْأَلْبَابِ○

(الزمر، ۹:۳۹)

آپ فرما دیجئے کہ علم والے اور بے علم کہیں برابر ہوتے ہیں! تحقیق سوچتے وُہی ہیں جو صاحبِ عقل ہیں○

وَ الَّذِيۡنَ اُوۡتُوا الۡعِلۡمَ دَرَجَاتٍ ؕ
(المجادلہ، ۵۸:۱۱)

اور جنہیں علم عطا کیا گیا ہے (اللہ) اُن لوگوں کے درجے بلند کرے گا۔

وَ أَعۡرِضۡ عَنِ الۡجَاهِلِيۡنَ ○
(الاعراف، ۷:۱۹۹)

اور جاہلوں سے کنارہ کشی اِختیار کر لیں ○

وَ مَا يَذَّكَّرُ اِلَّا اُولُوا الۡاَلۡبَابِ ○
(آل عمران، ۳:۷)

اور نصیحت صرف اہلِ دانش ہی کو نصیب ہوتی ہے ○

وَ قُلۡ رَّبِّ زِدۡنِيۡ عِلۡمًا ○
(طٰہٰ، ۲۰:۱۱۴)

اور آپ (ربّ کے حضور یہ) عرض کریں کہ اَے میرے ربّ! مجھے علم میں اور بڑھا دے ○

اِقۡرَاۡ بِاسۡمِ رَبِّكَ الَّذِيۡ خَلَقَ ○
(العلق، ۹۶:۱)

(اے حبیب!) اپنے ربّ کے نام سے (آغاز کرتے ہوئے) پڑھیئے جس نے (ہر چیز کو) پیدا فرمایا ○

فَسۡئَلُوۡا أَهۡلَ الذِّكۡرِ اِنۡ كُنۡتُمۡ لَا تَعۡلَمُوۡنَ ○
(النحل، ۱۶:۴۳)

سو تم اہلِ ذِکر سے پوچھ لیا کرو اگر تمہیں خود (کچھ) معلوم نہ ہو ○

کائنات میں غور و فکر کی ترغیب

اِنَّ فِيۡ خَلۡقِ السَّمٰوٰتِ وَ الۡاَرۡضِ وَ اخۡتِلَافِ الَّيۡلِ وَ النَّهَارِ وَ

بیشک آسمانوں اور زمین کی تخلیق میں اور رات دِن کی گردش میں اور اُن

الْفُلْکِ الَّتِیْ تَجْرِیْ فِی الْبَحْرِ بِمَا یَنْفَعُ النَّاسَ وَ مَآ اَنْزَلَ اللّٰہُ مِنَ السَّمَآءِ مِنْ مَّآءٍ فَاَحْیَا بِهِ الْاَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَ بَثَّ فِیْهَا مِنْ کُلِّ دَآبَّةٍ وَّ تَصْرِیْفِ الرِّیٰحِ وَ السَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَیْنَ السَّمَآءِ وَ الْاَرْضِ لَاٰیٰتٍ لِّقَوْمٍ یَّعْقِلُوْنَ ○

(البقرہ، ۲:۱۶۴)

جہازوں (اور کشتیوں) میں جو سمندر میں لوگوں کو نفع پہنچانے والی چیزیں اُٹھا کر چلتی ہیں اور اُس (بارش) کے پانی میں جسے اللہ آسمان کی طرف سے اُتارتا ہے، پھر اُس کے ذریعے زمین کو مُردہ ہو جانے کے بعد زندہ کرتا ہے، (وہ زمین) جس میں اُس نے ہر قسم کے جانور پھیلا دیئے ہیں اور ہواؤں کے رُخ بدلنے میں اور اُس بادل میں جو آسمان اور زمین کے درمیان (حکمِ الٰہی کا) پابند (ہو کر چلتا) ہے (اِن میں) عقلمندوں کے لئے (قدرتِ الٰہیہ کی بہت سی) نشانیاں ہیں ○

اِنَّ فِیْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَ الْاَرْضِ وَ اخْتِلَافِ الَّیْلِ وَ النَّهَارِ لَاٰیٰتٍ لِّاُولِی الْاَلْبَابِ ○ الَّذِیْنَ یَذْکُرُوْنَ اللّٰہَ قِیٰمًا وَّ قُعُوْدًا وَّ عَلٰی جُنُوْبِهِمْ وَ یَتَفَکَّرُوْنَ فِیْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَ الْاَرْضِ ۚ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَاطِلًا ۚ سُبْحٰنَکَ

بیشک آسمانوں اور زمین کی تخلیق میں اور شب و روز کی گردِش میں عقلِ سلیم والوں کے لئے (اللہ کی قدرت کی) نشانیاں ہیں ○ یہ وہ لوگ ہیں جو (سراپا نیاز بن کر) کھڑے اور (سراپا اَدب بن کر) بیٹھے اور (ہجر میں تڑپتے ہوئے) اپنی کروٹوں پر (بھی) اللہ کو

فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ○

(آل عمران، ۳:۱۹۰،۱۹۱)

یاد کرتے رہتے ہیں اور آسمانوں اور زمین کی تخلیق (میں کارفرما اُس کی عظمت اور حسن کے جلوؤں) میں فکر کرتے رہتے ہیں (پھر اُس کی معرفت سے لذّت آشنا ہو کر پکار اُٹھتے ہیں:) اَے ہمارے رب! تو نے یہ (سب کچھ) بے حکمت اور بے تدبیر نہیں بنایا۔ تو (سب کوتاہیوں اور مجبوریوں سے) پاک ہے، ہمیں دوزخ کے عذاب سے بچا لے○

اِنَّ فِی اخْتِلَافِ الَّیْلِ وَ النَّهَارِ وَ مَا خَلَقَ اللّٰهُ فِی السَّمٰوٰتِ وَ الْاَرْضِ لَاٰیَاتٍ لِّقَوْمٍ یَّتَّقُوْنَ ○

(یونس، ۱۰:۶)

بیشک رات اور دِن کے بدلتے رہنے میں اور اُن (جملہ) چیزوں میں جو اللہ نے آسمانوں اور زمین میں پیدا فرمائی ہیں اُن لوگوں کے لئے نشانیاں ہیں جو تقویٰ رکھتے ہیں○

وَ هُوَ الَّذِیْ مَدَّ الْاَرْضَ وَ جَعَلَ فِیْهَا رَوَاسِیَ وَ اَنْهَارًا ؕ وَ مِنْ کُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِیْهَا زَوْجَیْنِ اثْنَیْنِ یُغْشِی الَّیْلَ النَّهَارَ ؕ اِنَّ فِیْ ذٰلِکَ لَاٰیَاتٍ لِّقَوْمٍ یَّتَفَکَّرُوْنَ ○

اور وُہی ہے جس نے (گولائی کے باوُجود) زمین کو پھیلایا اور اُس میں پہاڑ اور دریا بنائے اور ہر قسم کے پھلوں میں (بھی) اُس نے دو دو (جنسوں کے) جوڑے بنائے، (وُہی) رات

وَ فِی الۡاَرۡضِ قِطَعٌ مُّتَجٰوِرٰتٌ وَّ جَنّٰتٌ مِّنۡ اَعۡنَابٍ وَّ زَرۡعٌ وَّ نَخِیۡلٌ صِنۡوَانٌ وَّ غَیۡرُ صِنۡوَانٍ یُّسۡقٰی بِمَآءٍ وَّاحِدٍ ۟ وَ نُفَضِّلُ بَعۡضَهَا عَلٰی بَعۡضٍ فِی الۡاُکُلِ ؕ اِنَّ فِیۡ ذٰلِکَ لَاٰیٰتٍ لِّقَوۡمٍ یَّعۡقِلُوۡنَ ○

(الرعد، ۱۳: ۳، ۴)

سے دِن کو ڈھانک لیتا ہے، بیشک اِس میں تفکر کرنے والے کے لئے (بہت) نشانیاں ہیں○ اور زمین میں (مختلف قسم کے) قطعات ہیں جو ایک دُوسرے کے قریب ہیں اور انگوروں کے باغات ہیں اور کھیتیاں ہیں اور کھجور کے درخت ہیں جھنڈ دار اور بغیر جھنڈ کے، اُن (سب) کو ایک ہی پانی سے سیراب کیا جاتا ہے اور (اُس کے باوُجود) ہم ذائقہ میں بعض کو بعض پر فضیلت بخشتے ہیں۔ بیشک اِس میں عقلمندوں کے لئے (بڑی) نشانیاں ہیں○

ھُوَ الَّذِیۡۤ اَنۡزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً لَّکُمۡ مِّنۡهُ شَرَابٌ وَّ مِنۡهُ شَجَرٌ فِیۡهِ تُسِیۡمُوۡنَ ○ یُنۡۢبِتُ لَکُمۡ بِهِ الزَّرۡعَ وَ الزَّیۡتُوۡنَ وَ النَّخِیۡلَ وَ الۡاَعۡنَابَ وَ مِنۡ کُلِّ الثَّمَرٰتِ ؕ اِنَّ فِیۡ ذٰلِکَ لَاٰیَةً لِّقَوۡمٍ یَّتَفَکَّرُوۡنَ ○

(النحل، ۱٦: ۱۰، ۱۱)

وُہی ہے جس نے تمہارے لئے آسمان کی جانب سے پانی اُتارا، اُس میں سے (کچھ) پینے کا ہے اور اُسی میں سے (کچھ) شجرکاری کا ہے (جس سے نباتات، سبزے اور چراگاہیں اُگتی ہیں) جن میں تم (اپنے مویشی) چراتے ہو○ اُسی پانی سے تمہارے

لئے کھیت اور زیتون اور کھجور اور انگور اور ہر قسم کے پھل (اور میوے) اُگاتا ہے۔ بیشک اِس میں غور و فکر کرنے والے لوگوں کے لئے نشانی ہے○

أَ وَ لَمْ يَتَفَكَّرُوْا فِيْٓ أَنْفُسِهِمْ مَّا خَلَقَ اللّٰهُ السَّمٰوٰتِ وَ الْاَرْضِ وَ مَا بَيْنَهُمَآ إِلَّا بِالْحَقِّ وَ أَجَلٍ مُّسَمًّى۔

(الروم، ۳۰:۸)

کیا اُنہوں نے اپنے دِل میں غور نہیں کیا کہ اللہ نے آسمانوں اور زمین اور جو کچھ اُن کے درمیان ہے سب کو (اپنی) مصلحت (اور حکمت) ہی سے ایک معینہ مدّت کے لئے (عارضی طور پر) پیدا فرمایا ہے۔

وَ مِنْ اٰيَاتِهٖ خَلْقُ السَّمٰوٰتِ وَ الْاَرْضِ وَ اخْتِلَافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَ أَلْوَانِكُمْ ط إِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيَاتٍ لِّلْعٰلِمِيْنَ○

(الروم، ۳۰:۲۲)

اور آسمانوں اور زمین کی پیدائش اور تمہاری زبانوں اور تمہارے رنگوں کا اِختلاف اُس کی نشانیوں میں سے ہے۔ بیشک اِس میں علم رکھنے والوں کے لئے (حیرت انگیز اور مستند) نشانیاں ہیں○

وَ اخْتِلَافِ الَّيْلِ وَ النَّهَارِ وَ مَا أَنْزَلَ اللّٰهُ مِنَ السَّمَآءِ مِنْ رِّزْقٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَ تَصْرِيْفِ الرِّيَاحِ اٰيَاتٌ لِّقَوْمٍ

اور شب و روز کے یکے بعد دِیگرے آنے جانے میں اور اُس رزق میں جو اللہ آسمان سے اُتارتا ہے، پھر جس سے زمین کو مُردہ ہو جانے کے بعد زِندہ

يَّعۡقِلُوۡنَ ○

(الجاثیہ، ۴۵:۵)

فرماتا ہے اور ہواؤں کے بدلنے میں عقل سے کام لینے والوں کے لئے (بڑی) نشانیاں ہیں ○

وَ مَا مِنۡ دَآبَّةٍ فِي الۡاَرۡضِ وَ لَا طَائِرٍ يَّطِيۡرُ بِجَنَاحَيۡهِ اِلَّا اُمَمٌ اَمۡثَالُكُمۡ ؕ مَا فَرَّطۡنَا فِي الۡكِتَابِ مِنۡ شَيۡءٍ ثُمَّ اِلٰى رَبِّهِمۡ يُحۡشَرُوۡنَ ○

(الانعام، ۶:۳۸)

اور (اے اِنسانو!) کوئی بھی چلنے پھرنے والا (جانور) اور پرندہ جو اپنے دو بازوؤں سے اُڑتا ہو (ایسا) نہیں ہے مگر یہ کہ (بہت سی صفات میں) وہ سب تمہارے ہی مماثل طبقات ہیں۔ ہم نے کتاب میں کوئی چیز نہیں چھوڑی (جسے صراحۃً یا اِشارۃً بیان نہ کر دیا ہو)، پھر سب (لوگ) اپنے ربّ کے پاس جمع کئے جائیں گے ○

هُوَ الَّذِيۡ جَعَلَ الشَّمۡسَ ضِيَآءً وَّ الۡقَمَرَ نُوۡرًا وَّ قَدَّرَهٗ مَنَازِلَ لِتَعۡلَمُوۡا عَدَدَ السِّنِيۡنَ وَ الۡحِسَابَ ؕ مَا خَلَقَ اللّٰهُ ذٰلِكَ اِلَّا بِالۡحَقِّ ۚ يُفَصِّلُ الۡاٰيٰتِ لِقَوۡمٍ يَّعۡلَمُوۡنَ ○

(یونس، ۱۰:۵)

وُہی ہے جس نے سورج کو روشنی (کا منبع) بنایا اور چاند کو (اُس سے) روشن (کیا) اور اُس کے لئے (کم و بیش دِکھائی دینے کی) منزلیں مقرر کیں تاکہ تم برسوں کا شمار اور (اَوقات کا) حساب معلوم کر سکو اور اللہ نے یہ (سب کچھ) دُرست تدبیر کے ساتھ ہی پیدا فرمایا ہے۔ وہ (اِن کائناتی حقائق

منہاج انٹرنیٹ بیورو کی پیشکش
www.MinhajBooks.com

کے ذریعے اپنی خالقیّت، وحدانیت اور قدرت کی) نشانیاں علم رکھنے والے لوگوں کے لئے تفصیل سے واضح فرماتا ہے ○

وَ لَقَدْ خَلَقْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ طَرَآئِقَ وَ مَا كُنَّا عَنِ الْخَلْقِ غَافِلِيْنَ ○

(المؤمنون، ۲۳:۱۷)

اور بیشک ہم نے تمہارے اُوپر (کرۂ ارضی کے گرد فضائے بسیط میں نظامِ کائنات کی حفاظت کے لئے) سات راستے (یعنی سات مقناطیسی پٹیاں یا میدان) بنائے ہیں اور ہم (کائنات کی) تخلیق (اور اُس کی حفاظت کے تقاضوں) سے بے خبر نہ تھے ○

قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُوْنَ بِالَّذِىْ خَلَقَ الْأَرْضَ فِىْ يَوْمَيْنِ وَ تَجْعَلُوْنَ لَهٗ أَنْدَادًا ط ذٰلِكَ رَبُّ الْعَالَمِيْنَ ○ وَ جَعَلَ فِيْهَا رَوَاسِىَ مِنْ فَوْقِهَا وَ بَارَكَ فِيْهَا وَ قَدَّرَ فِيْهَا أَقْوَاتَهَا فِىْٓ أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ ط سَوَآءً لِّلسَّائِلِيْنَ ○ ثُمَّ اسْتَوٰى إِلَى السَّمَآءِ وَ هِىَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَ لِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا ط

آپ (ذرا اُن سے) پوچھئے: کیا تم لوگ اُس (کی ذات) سے منکر ہو جس نے دو اَدوار میں زمین بنائی اور تم اُس کے (ساتھ دُوسروں کو) ہمسر ٹھہراتے ہو؟ (یاد رکھو کہ) وُہی تمام جہانوں کا پروردگار ہے ○ اور اُس نے اِس (زمین) میں اُوپر سے بھاری پہاڑ رکھے اور اِس (زمین) کے اندر بڑی برکت رکھی (قسم قسم کی کانیں اور نشو و نما

قَالَتَا أَتَيْنَا طَآئِعِيْنَ ○ فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ فِيْ يَوْمَيْنِ وَ أَوْحٰى فِيْ كُلِّ سَمَآءٍ أَمْرَهَاؕ وَ زَيَّنَّا السَّمَآءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيْحَ وَ حِفْظًاؕ ذٰلِكَ تَقْدِيْرُ الْعَزِيْزِ الْعَلِيْمِ○

(حم السجده، ۴۱: ۹-۱۲)

کی قوّتیں) اور اِس میں (اپنی مخلوق کے لئے) سامانِ معیشت مقرر کیا (یہ سب کچھ اُس نے) چار اَدوارِ (تخلیق) میں (پیدا کیا) جو تمام طلبگاروں کے لئے یکساں ہے○ پھر (اللہ) آسمان کی طرف متوجہ ہوا کہ وہ (اُس وقت) دُھواں (سا) تھا۔ پھر اُسے اور زمین کو حکم دیا کہ تم دونوں (میری قدرت کے قوانین کے تابع ہوکر) آ ؤ، خواہ تم اِس پر خوش ہو یا ناخوش۔ اُن دونوں نے کہا ہم خوشی سے حاضر ہیں○ پھر دو مراحل میں سات آسمان بنا دیئے اور ہر آسمان کے اَحکام اُس میں بھیج دیئے اور ہم نے آسمانِ دُنیا کو چراغوں (یعنی ستاروں) سے رونق بخشی اور اُسے محفوظ (بھی) کر دیا۔ یہ اِنتظام ہے زبردست (اور) علم والے (پروردگار) کا○

اَلَّذِيْ خَلَقَ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ طِبَاقًاؕ مَا تَرٰى فِيْ خَلْقِ الرَّحْمٰنِ مِنْ تَفٰوُتٍؕ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرٰى

اُسی نے اُوپر تلے سات آسمان بنائے، تو رحمٰن کی کاریگری میں کوئی فرق نہ دیکھے گا۔ ذرا دوبارہ آنکھ اُٹھا کر دیکھ،

مِنْ فُطُوْرٍ ○ ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْکَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَّ هُوَ حَسِيْرٌ○

(الملک، ۶۷:۳،۴)

کیا تجھے کہیں کوئی خلل نظر آتا ہے؟○ (ہاں) پھر بار بار آنکھ اُٹھا کر دیکھ (ہر بار) تیری نگاہ تھک کر ناکام لوٹے گی○

وَ انْشَقَّتِ السَّمَآءُ فَهِيَ يَوْمَئِذٍ وَّاهِيَةٌ○

(الحاقہ، ۶۹:۱۶)

اور آسمان پھٹ جائے گا، پھر اُس دِن وہ بالکل بودا (بے حقیقت) ہو جائے گا○

أَ لَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللّٰهُ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ طِبَاقًا○

(نوح، ۷۱:۱۵)

کیا تم نے نہیں دیکھا کہ اللہ نے کس طرح سات آسمان تہ بہ تہ بنائے ہیں؟○

اَلشَّمْسُ وَ الْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ○

(الرحمٰن، ۵۵:۵)

سورج اور چاند ایک مقرر حساب کے پابند ہیں○

خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَ الْاَرْضَ بِالْحَقِّ ط تَعَالٰى عَمَّا يُشْرِكُوْنَ○

(النحل، ۱۶:۳)

اُسی نے آسمان اور زمین کو دُرست تدبیر کے ساتھ پیدا فرمایا، وہ اُن چیزوں سے برتر ہے جنہیں کفار (اُس کا) شریک گردانتے ہیں○

اِنَّ اللّٰهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَ النَّوٰى ط يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَ مُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّ ط ذٰلِكُمُ

بیشک اللہ دانے اور گھٹلی کو پھاڑ نکالنے والا ہے، وہ مُردہ سے زِندہ کو پیدا فرماتا ہے اور زِندہ سے مُردہ کو نکالنے والا

اللهُ فَأَنّٰی تُؤْفَکُوْنَ ○ فَالِقُ الْاِصْبَاحِ ۚ وَ جَعَلَ الَّیْلَ سَکَنًا وَّ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ حُسْبَانًا ؕ ذٰلِکَ تَقْدِیْرُ الْعَزِیْزِ الْعَلِیْمِ○

(الانعام،٦:٩٥،٩٦)

ہے، یہی (شان والا) تو اللہ ہے، پھر تم کہاں بہکے پھرتے ہو؟○ (وُہی) صبح (کی روشنی) کو رات کا اندھیرا چاک کر کے نکالنے والا ہے اور اُسی نے رات کو آرام کے لئے بنایا ہے اور سورج اور چاند کو حساب و شمار کے لئے، یہ بہت غالب بڑے علم والے (ربّ) کا مقررہ اندازہ ہے○

وَ هُوَ الَّذِیْٓ اَنْشَاَکُمْ مِّنْ نَّفْسٍ وَّاحِدَةٍ فَمُسْتَقَرٌّ وَّ مُسْتَوْدَعٌ ؕ قَدْ فَصَّلْنَا الْاٰیٰتِ لِقَوْمٍ یَّفْقَهُوْنَ○ وَ هُوَ الَّذِیْٓ اَنْزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً فَاَخْرَجْنَا بِهٖ نَبَاتَ كُلِّ شَیْءٍ فَاَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا ۚ وَ مِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِیَةٌ وَّ جَنّٰتٍ مِّنْ اَعْنَابٍ وَّ الزَّیْتُوْنَ وَ الرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَّ غَیْرَ مُتَشَابِهٍ ؕ اُنْظُرُوْٓا اِلٰی ثَمَرِهٖٓ اِذَآ اَثْمَرَ وَ یَنْعِهٖ ؕ اِنَّ فِیْ

اور وُہی (اللہ) ہے جس نے تمہیں ایک جان سے پیدا فرمایا ہے، پھر (تمہارے لئے) ایک جائے اِقامت (ہے) اور ایک جائے اِمانت۔ بیشک ہم نے سمجھنے والے لوگوں کے لئے (اپنی قدرت کی) نشانیاں کھول کر بیان کر دی ہیں○ اور وُہی ہے جس نے آسمان کی طرف سے پانی اُتارا، پھر ہم نے اُس (بارش) سے ہر قسم کی پیوستہ دانے نکالتے ہیں اور کھجور کے گابھے سے لٹکتے ہوئے گچھے اور

ذٰلِكُمْ لَاٰيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُّؤْمِنُوْنَ○

(الانعام، ٦:٩٨، ٩٩)

انگوروں کے باغات اور زیتون اور اَنار (بھی پیدا کئے جو کئی اِعتبارات سے) آپس میں ایک جیسے (لگتے) ہیں اور (پھل، ذائقے اور تاثیرات) جداگانہ ہیں۔ تم درخت کے پھل کی طرف دیکھو جب وہ پھل لائے اور اُس کے پکنے کو (بھی دیکھو)۔ بیشک اِن میں اِیمان رکھنے والے لوگوں کے لئے نشانیاں ہیں○

وَ هُوَ الَّذِىْ خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَ الْاَرْضَ فِىْ سِتَّةِ أَيَّامٍ۔

(ھود، ١١:٧)

اور وُہی (اللہ) ہے جس نے آسمانوں اور زمین (کی بالائی اور زیریں کائناتوں) کو چھ روز (یعنی تخلیق و اِرتقاء کے چھ اَدوار و مراحل) میں پیدا فرمایا۔

اَللّٰهُ الَّذِىْ خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَ الْأَرْضَ وَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجَ بِهٖ مِنَ الثَّمَرٰتِ رِزْقًا لَّكُمْ ۚ وَ سَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِىَ فِى الْبَحْرِ بِأَمْرِهٖ ۚ وَ

اللہ وہ ہے جس نے آسمانوں اور زمین کو پیدا فرمایا اور آسمان کی جانب سے پانی اُتارا پھر اُس پانی کے ذریعہ سے تمہارے رِزق کے طور پر پھل پیدا کئے اور اُس نے تمہارے لئے کشتیوں کو مسخر

سَخَّرَ لَكُمُ الْاَنْهَارَ ○

(اِبراہیم،۱۴:۳۲)

کر دِیا تاکہ اُس کے حکم سے سمندر میں چلتی رہیں اور اُس نے تمہارے لئے دریاؤں کو (بھی) مسخر کر دیا ○

وَ سَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ دَآئِبَيْنِ ج وَ سَخَّرَ لَكُمُ الَّيْلَ وَ النَّهَارَ ○

(اِبراہیم،۱۴:۳۳)

اور اُس نے تمہارے (فائدے) کے لئے سورج اور چاند کو (باقاعدہ ایک نظام کا) مطیع بنا دیا جو ہمیشہ (اپنے اپنے مدار میں) گردِش کرتے رہتے ہیں اور تمہارے (نظامِ حیات کے) لئے رات اور دِن کو بھی (ایک) نظام کے تابع کر دِیا ○

وَ سَخَّرَ لَكُمُ الَّيْلَ وَ النَّهَارَ وَ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ ط وَ النُّجُوْمُ مُسَخَّرٰتٌ م بِاَمْرِهٖ ط اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّعْقِلُوْنَ ○

(النحل،۱۶:۱۲)

اور اُسی نے تمہارے لئے رات اور دِن کو اور سورج اور چاند کو مسخر کر دیا ہے، اور تمام ستارے بھی اُسی کی تدبیر (سے نظام) کے پابند ہیں۔ بیشک اِس میں عقل رکھنے والوں کے لئے نشانیاں ہیں ○

وَ هُوَ الَّذِىْ سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَاْكُلُوْا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَّ تَسْتَخْرِجُوْا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُوْنَهَا ج وَ تَرَى الْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيْهِ وَ لِتَبْتَغُوْا مِنْ

اور وُہی ہے جس نے (فضا و بر کے علاوہ) بحر (یعنی دریاؤں اور سمندروں) کو بھی مسخر فرما دِیا تاکہ تم اُس میں سے تازہ (و پسندیدہ) گوشت

فَضۡلِهٖ وَ لَعَلَّكُمۡ تَشۡكُرُوۡنَ ○

(النحل، ۱۶:۱۴)

کھاؤ اور تم اُس میں سے موتی (وغیرہ) نکالو جنہیں تم زیبائش کے لئے پہنتے ہو اور (اَے اِنسان!) تو کشتیوں (اور جہازوں) کو دیکھتا ہے جو (دریاؤں اور سمندروں کا) پانی چیرتے ہوئے اُس میں چلے جاتے ہیں اور (یہ سب کچھ اِس لئے کیا) تاکہ تم (دُور دُور تک) اُس کا فضل (یعنی رِزق) تلاش کرو اور یہ کہ تم شکرگزار بن جاؤ ○

وَ اَلۡقٰى فِى الۡاَرۡضِ رَوَاسِىَ اَنۡ تَمِيۡدَ بِكُمۡ وَ اَنۡهٰرًا وَّ سُبُلًا لَّعَلَّكُمۡ تَهۡتَدُوۡنَ ○ وَ عَلٰمٰتٍ ؕ وَ بِالنَّجۡمِ هُمۡ يَهۡتَدُوۡنَ ○

(النحل، ۱۶:۱۵،۱۶)

اور اُسی نے زمین میں (مختلف مادّوں کو) باہم ملا کر بھاری پہاڑ بنا دیئے مبادا وہ (زمین اپنے مدار میں) حرکت کرتے ہوئے تمہیں لے کر کانپنے لگے اور نہریں اور (قدرتی) راستے (بھی) بنائے تاکہ تم (منزلوں تک پہنچنے کے لئے) راہ پا سکو ○ اور (دِن کو راہ تلاش کرنے کے لئے) علامتیں بنائیں اور (رات کو) لوگ ستاروں کے ذریعہ (بھی) راہ پاتے ہیں ○

اَ وَ لَمۡ یَرَ الَّذِیۡنَ کَفَرُوۡۤا اَنَّ السَّمٰوٰتِ وَ الۡاَرۡضَ کَانَتَا رَتۡقًا فَفَتَقۡنٰہُمَا ؕ وَ جَعَلۡنَا مِنَ الۡمَآءِ کُلَّ شَیۡءٍ حَیٍّ ؕ اَفَلَا یُؤۡمِنُوۡنَ ○ وَ جَعَلۡنَا فِی الۡاَرۡضِ رَوَاسِیَ اَنۡ تَمِیۡدَ بِہِمۡ وَ جَعَلۡنَا فِیۡہَا فِجَاجًا سُبُلًا لَّعَلَّہُمۡ یَہۡتَدُوۡنَ ○ وَ جَعَلۡنَا السَّمَآءَ سَقۡفًا مَّحۡفُوۡظًا وَّ ہُمۡ عَنۡ اٰیٰتِہَا مُعۡرِضُوۡنَ ○ وَ ہُوَ الَّذِیۡ خَلَقَ الَّیۡلَ وَ النَّہَارَ وَ الشَّمۡسَ وَ الۡقَمَرَ ؕ کُلٌّ فِیۡ فَلَکٍ یَّسۡبَحُوۡنَ ○

(الانبیاء، ۲۱:۳۰-۳۳)

اور کیا کافر لوگوں نے نہیں دیکھا کہ جملہ آسمانی کائنات اور زمین (سب ایک اِکائی کی شکل میں جڑے ہوئے تھے، پس ہم نے اُنہیں پھاڑ کر جدا کر دِیا، اور ہم نے (زمین پر) ہر زندہ چیز (کی زِندگی) کی نمود پانی سے کی، تو کیا وہ (اِن حقائق سے آگاہ ہو کر اَب بھی) اِیمان نہیں لاتے! ○ اور ہم نے زمین میں مضبوط پہاڑ بنا دیئے مبادا وہ (زمین اپنے مدار میں) حرکت کرتے ہوئے اُنہیں لے کر کانپنے لگے اور ہم نے اُس (زمین) میں کشادہ راستے بنائے تاکہ لوگ (مختلف منزلوں تک پہنچنے کے لئے) راہ پا سکیں ○ اور ہم نے سماء (یعنی زمین کے بالائی کرّوں) کو محفوظ چھت بنایا (تاکہ اہلِ زمین کو خلا سے آنے والی مہلک قوّتوں اور جارِحانہ لہروں کے مضر اَثرات سے بچائیں) اور وہ اُن (سماوِی طبقات کی) نشانیوں سے رُوگرداں ہیں ○ اور

وُہی (اللہ) ہے جس نے رات اور دِن کو پیدا کیا اور سورج اور چاند کو (بھی)، تمام (آسمانی کرّے) اپنے اپنے مدار کے اندر تیزی سے تیرتے چلے جاتے ہیںo

اَلَّذِیْ خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَ الْاَرْضَ وَ مَا بَیْنَهُمَا فِیْ سِتَّةِ اَیَّامٍ۔

(الفرقان، ۲۵:۵۹)

جس نے آسمانی کرّوں اور زمین کو اور اُس (کائنات) کو جو اُن دونوں کے درمیان ہے چھ اَدوارِ (تخلیق) میں پیدا فرمایا۔

تَبٰرَکَ الَّذِیْ جَعَلَ فِی السَّمَآءِ بُرُوْجًا وَّ جَعَلَ فِیْهَا سِرٰجًا وَّ قَمَرًا مُّنِیْرًاo وَّ هُوَ الَّذِیْ جَعَلَ الَّیْلَ وَ النَّهَارَ خِلْفَةً لِّمَنْ اَرَادَ اَنْ یَّذَّکَّرَ اَوْ اَرَادَ شُکُوْرًاo

(الفرقان، ۲۵:۶۱، ۶۲)

وُہی بڑی برکت و عظمت والا ہے جس نے آسمانی کائنات میں (کہکشاؤں کی شکل میں) سماوِی کرّوں کی وسیع منزلیں بنائیں اور اُس میں (سورج کو روشنی اور تپش دینے والا) چراغ بنایا اور (اُس نظامِ شمسی کے اندر) چمکنے والا چاند بنایاo اور وُہی ذات ہے جس نے رات اور دِن کو ایک دُوسرے کے پیچھے گردِش کرنے والا بنایا، اُس کے لئے جو غور و فکر کرنا چاہے یا شکرگزاری کا اِرادہ رکھے (اِن تخلیقی قدرتوں میں

نصیحت و ہدایت ہے)o

قُلْ سِيْرُوْا فِي الْاَرْضِ فَانْظُرُوْا كَيْفَ بَدَاَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللّٰهُ يُنْشِئُ النَّشْاَةَ الْاٰخِرَةَ ط إِنَّ اللّٰهَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيْرٌo

(العنکبوت، ۲۹:۲۰)

فرما دیجئے: تم زمین میں (کائناتی زندگی کے مطالعہ کے لئے) چلو پھرو، پھر دیکھو (یعنی غور و تحقیق کرو) کہ اُس نے مخلوق کی (زندگی کی) اِبتداء کیسے فرمائی، پھر وہ دُوسری زندگی کو کس طرح اُٹھا کر (اِرتقاء کے مراحل سے گزارتا ہوا) نشو و نما دیتا ہے، بیشک اللہ ہر شے پر بڑی قدرت والا ہےo

خَلَقَ اللّٰهُ السَّمٰوٰتِ وَ الْاَرْضَ بِالْحَقِّ ط اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيَةً لِّلْمُؤْمِنِيْنَo

(العنکبوت، ۲۹:۴۴)

اللہ نے آسمانوں اور زمین کو دُرست تدبیر کے ساتھ پیدا فرمایا ہے۔ بیشک اِس (تخلیق) میں اہلِ ایمان کے لئے (اُس کی وحدانیت اور قدرت کی) نشانی ہےo

لَا الشَّمْسُ يَنْۢبَغِيْ لَهَآ اَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَ لَا الَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ ط وَ كُلٌّ فِيْ فَلَكٍ يَّسْبَحُوْنَo

(یٰسین، ۳۶:۴۰)

نہ آفتاب کی یہ مجال ہے کہ چاند کو جا پکڑے اور نہ رات دِن سے پہلے آ سکتی ہے اور سب (سیارے) اپنے اپنے مدار میں تیر رہے ہیںo

وَ مِنْ اٰيَاتِهٖ يُرِيْكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَّ طَمَعًا وَّ يُنَزِّلُ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً

اور اُس کی نشانیوں میں سے (ایک یہ بھی) ہے کہ وہ تمہیں خوفزدہ کرنے اور

فَيُحۡيِي بِهِ الۡاَرۡضَ بَعۡدَ مَوۡتِهَا ؕ اِنَّ فِيۡ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوۡمٍ يَّعۡقِلُوۡنَ ○

(الروم، ۳۰:۲۴)

اُمید دِلانے کے لئے بجلیاں دِکھاتا ہے اور بادلوں سے بارش برساتا ہے اور اُس سے مُردہ زمین کو زِندہ کر دیتا ہے، اس میں عقل والوں کے لئے بہت سی نشانیاں ہیں○

اَللّٰهُ الَّذِيۡ يُرۡسِلُ الرِّيٰحَ فَتُثِيۡرُ سَحَابًا فَيَبۡسُطُهٗ فِي السَّمَآءِ كَيۡفَ يَشَآءُ وَ يَجۡعَلُهٗ كِسَفًا فَتَرَى الۡوَدۡقَ يَخۡرُجُ مِنۡ خِلٰلِهٖ ۚ فَاِذَآ اَصَابَ بِهٖ مَنۡ يَّشَآءُ مِنۡ عِبَادِهٖۤ اِذَا هُمۡ يَسۡتَبۡشِرُوۡنَ ○

(الروم، ۳۰:۴۸)

اللہ ہی تو ہے جو ہواؤں کو بھیجتا ہے تو وہ بادلوں کو اُٹھاتی ہیں، پھر وہ جس طرح چاہتا ہے اُسے آسمان میں پھیلا دیتا ہے اور اُسے تہ بہ تہ کر دیتا ہے پھر تم اُس کے اندر سے بارش کو نکلتے دیکھتے ہو، پھر جب (اُس بارش کو) اپنے بندوں میں سے جنہیں چاہتا ہے اُن (کی آبادی) کو پہنچاتا ہے تو وہ خوشیاں منانے لگتے ہیں○

فَانۡظُرۡ اِلٰۤى اٰثٰرِ رَحۡمَتِ اللّٰهِ كَيۡفَ يُحۡيِ الۡاَرۡضَ بَعۡدَ مَوۡتِهَا ؕ اِنَّ ذٰلِكَ لَمُحۡيِ الۡمَوۡتٰى ۚ وَ هُوَ عَلٰى كُلِّ شَيۡءٍ قَدِيۡرٌ ○

(الروم، ۳۰:۵۰)

پس اللہ کی رحمت کے آثار تو دیکھو کہ وہ کس طرح زمین کو مُردہ ہونے کے بعد زِندہ (سرسبز و شاداب) کرتا ہے۔ بیشک وُہی مُردوں کو بھی زِندہ کرنے والا ہے اور وہ سب کچھ کر سکتا ہے○

اِنَّمَا اَمۡرُهٗۤ اِذَاۤ اَرَادَ شَيۡـئًا اَنۡ يَّقُوۡلَ لَهٗ كُنۡ فَيَكُوۡنُ ○

(یٰسٓ، ۳۶:۸۲)

اُس کی شان یہ ہے کہ جب وہ کسی چیز (کو پیدا کرنے) کا اِرادہ فرماتا ہے تو اُس سے کہتا ہے کہ ہو جا! پس وہ ہو جاتی ہے ○

يَخۡلُقُكُمۡ فِىۡ بُطُوۡنِ اُمَّهٰتِكُمۡ خَلۡقًا مِّنۡۢ بَعۡدِ خَلۡقٍ فِىۡ ظُلُمٰتٍ ثَلٰثٍ ؕ

(الزمر، ۳۹:۶)

وہ تمہیں تمہاری ماؤں کے بطنوں میں تین تاریک پردوں میں (بتدریج) ایک حالت کے بعد دُوسری حالت میں بناتا ہے ○

وَ السَّمَآءَ بَنَيۡنٰهَا بِاَيۡٮدٍ وَّاِنَّا لَمُوۡسِعُوۡنَ ○

(الذاریات، ۵۱:۴۷)

اور ہم نے سماوِی کائنات کو اپنے دستِ قدرت سے بنایا اور ہم ہی (کائنات کو) وسیع سے وسیع تر کرنے والے ہیں ○

ءَاَنۡتُمۡ اَشَدُّ خَلۡقًا اَمِ السَّمَآءُ ؕ بَنٰٮهَا ○ رَفَعَ سَمۡكَهَا فَسَوّٰٮهَا ○ وَاَغۡطَشَ لَيۡلَهَا وَاَخۡرَجَ ضُحٰٮهَا ○ وَالۡاَرۡضَ بَعۡدَ ذٰلِكَ دَحٰٮهَا ○ اَخۡرَجَ مِنۡهَا مَآءَهَا وَمَرۡعٰٮهَا ○ وَالۡجِبَالَ اَرۡسٰٮهَا ○ مَتَاعًا لَّكُمۡ وَلِاَنۡعَامِكُمۡ ○

(النازعات، ۷۹:۲۷-۳۳)

کیا تمہارا پیدا کرنا زیادہ مشکل ہے یا (پوری) سماوِی کائنات کا، جسے اُس نے بنایا؟ ○ اُس نے آسمان کے تمام کرّوں (ستاروں) کو (فضائے بسیط میں پیدا کر کے) بلند کیا ○ پھر اُن (کی ترکیب و تشکیل اور اَفعال و حرکات) میں اِعتدال، توازن اور اِستحکام پیدا کر دیا ○ اور اُسی نے آسمانی خلا کی رات

کو (یعنی سارے خلائی ماحول کو مثلِ
شب) تارِیک بنایا اور (اُس خلا سے)
اُن (ستاروں) کی روشنی (پیدا کر
کے) نکالی○ اور اُسی نے زمین کو اُس
(ستارے سورج کے وُجود میں آ
جانے) کے بعد (اُس سے) الگ کر
کے زور سے پھینک دِیا○ اُسی نے
زمین میں سے اُس کا پانی (الگ)
نکال لیا اور (بقیہ خشک قطعات میں)
اُس کی نباتات نکالیں○ اور اُسی نے
(بعض مادّوں کو باہم ملا کر) زمین سے
محکم پہاڑوں کو اُبھار دیا○ (یہ سب
کچھ) تمہارے اور تمہارے چوپایوں
کے فائدہ کے لئے (کیا)○

اَلَّذِیْ خَلَقَ فَسَوّٰی○ وَ الَّذِیْ قَدَّرَ فَهَدٰی○ وَ الَّذِیْ اَخْرَجَ الْمَرْعٰی○ فَجَعَلَهٗ غُثَآءً اَحْوٰی○

(الاعلیٰ، ۸۷:۲-۵)

جس نے (کائنات کی ہر چیز کو) پیدا
کیا، پھر اُسے (جملہ تقاضوں کی تکمیل
کے ساتھ) دُرست توازُن دِیا○ اور
جس نے (ہر ہر چیز کے لئے) قانون
مقرر کیا، پھر (اُسے اپنے اپنے نظام

کے مطابق رہنے اور چلنے کا) راستہ
بتایاo اور جس نے (زمین سے) چارہ
نکالا o پھر اُسے سیاہی مائل خشک کر
دیاo

www.MinhajBooks.com

بابِ دُوُم

اِسلام اور سائنس میں عدم مغایرت

www.MinhajBooks.com

اِسلام ایک مکمل ضابطۂ حیات ہونے کے ساتھ ساتھ دینِ فطرت بھی ہے جو اُن تمام اَحوال و تغیرات پر نظر رکھتا ہے جن کا تعلق اِنسان اور کائنات کے باطنی اور خارجی وُجود کے ظہور سے ہے۔ یہ ایک مسلمہ حقیقت ہے کہ اِسلام نے یونانی فلسفے کے گرداب میں بھٹکنے والی اِنسانیت کو نورِ علم سے منوّر کرتے ہوئے جدید سائنس کی بنیادیں فراہم کیں۔ قرآنِ مجید کا بنیادی موضوع ''اِنسان'' ہے، جسے سینکڑوں بار اِس اَمر کی دعوت دی گئی ہے کہ وہ اپنے گرد و پیش وُقوع پذیر ہونے والے حالات و واقعات اور حوادثِ عالم سے باخبر رہنے کے لئے غور و فکر اور تدبر و تفکر سے کام لے اور اللہ تعالیٰ کے عطا کردہ شعور اور قوتِ مُشاہدہ کو بروئے کار لائے تاکہ کائنات کے مخفی و سربستہ راز اُس پر آشکار ہوسکیں۔

قرآنِ مجید نے بندۂ مومن کی بنیادی صفات و شرائط کے ضمن میں جو اَوصاف ذِکر کئے ہیں اُن میں آسمانوں اور زمین کی تخلیق میں تفکر ﴿علمِ تخلیقیات (Cosmology)﴾ کو بنیادی اہمیت دی گئی ہے۔

قرآنِ حکیم نے آئیڈیل مسلمان کے اَوصاف بیان کرتے ہوئے اِرشاد فرمایا:

إِنَّ فِيْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَ الْأَرْضِ	بیشک آسمانوں اور زمین کی تخلیق میں

وَ اخْتِلَافِ الَّيْلِ وَ النَّهَارِ لَاٰيَاتٍ
لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ○ الَّذِيْنَ
يَذْكُرُوْنَ اللّٰهَ قِيَامًا وَّ قُعُوْدًا وَّ
عَلٰى جُنُوْبِهِمْ وَ يَتَفَكَّرُوْنَ فِيْ
خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَ الْأَرْضِ ۚ رَبَّنَا
مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَاطِلًا ۚ سُبْحٰنَكَ
فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ○

(آل عمران،۳:۱۹۰،۱۹۱)

اور شب و روز کی گردِش میں عقلِ سلیم والوں کیلئے (اللہ کی قدرت کی) نشانیاں ہیں ٥ یہ وہ لوگ ہیں جو (سراپا نیاز بن کر) کھڑے اور (سراپا ادب بن کر) بیٹھے اور (ہجر میں تڑپتے ہوئے) اپنی کروٹوں پر (بھی) اللہ کو یاد کرتے رہتے ہیں اور آسمانوں اور زمین کی تخلیق (میں کارفرما اُس کی عظمت اور حسن کے جلووں) میں فکر کرتے رہتے ہیں۔ (پھر اُس کی معرفت سے لذّت آشنا ہوکر پکار اُٹھتے ہیں) اے ہمارے رب! تو نے یہ (سب کچھ) بے حکمت اور بے تدبیر نہیں بنایا۔ تو (سب کوتاہیوں اور مجبوریوں سے) پاک ہے، ہمیں دوزخ کے عذاب سے بچالے ٥

اِن آیاتِ طیبات میں بندۂ مومن کی جو شرائط پیش کی گئی ہیں اُن میں جہاں کھڑے، بیٹھے اور لیٹے ہوئے زِندگی کے ہر حال میں اپنے مولا کی یاد اور اُس کے حضور حاضری کے تصوّر کو جاگزیں کرنا مطلوب ہے، وہاں اِس برابر کی دُوسری

شرط یہ رکھی گئی ہے کہ بندۂ مومن آسمانوں اور زمین کی خِلقت کے باب میں غور وفکر کرے اور یہ جاننے میں کوشاں ہو کہ اِس وُسعتِ اَفلاک کا نظام کن اُصول وضوابط کے تحت کارفرما ہے اور پھر پلٹ کر اپنی بے وُقعتی کا اَندازہ کرے۔ جب وہ اِس وسیع وعریض کائنات میں اپنے مقام ومرتبہ کا تعین کرلے گا تو خود ہی پکار اُٹھے گا: ''اے میرے ربّ! تو ہی میرا مولا ہے اور تو بے عیب ہے۔ حق یہی ہے کہ اِس وُسعتِ کائنات کو تیری ہی قوت وُجود بخشے ہوئے ہے۔ اور تو نے یہ عالم بے تدبیر نہیں بنایا''۔

مذکورہ بالا آیتِ کریمہ کے پہلے حصہ میں 'خالق' اور دُوسرے حصے میں 'خَلق' کی بات کی گئی ہے، یعنی پہلے حصے کا تعلق مذہب سے ہے اور دُوسرے کا براہِ راست سائنس اور خاص طور پر علمِ تخلیقیات (cosmology) سے ہے۔

مذہب اور سائنس میں تعلق

آج کا دَور سائنسی علوم کی معراج کا دَور ہے۔ سائنس کو بجا طور پر عصری علم (contemporary knowledge) سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ لہٰذا دَورِ حاضر میں دِین کی صحیح اور نتیجہ خیز اِشاعت کا کام جدید سائنسی بنیادوں پر ہی بہتر طور پر سراَنجام دِیا جاسکتا ہے۔ بناء بریں اِس دَور میں اِس اَمر کی ضرورت گزشتہ صدیوں سے کہیں زیادہ بڑھ کر ہے کہ مُسلم معاشروں میں جدید سائنسی علوم کی ترویج کو فروغ دیا جائے اور دِینی تعلیم کو سائنسی تعلیم سے مربوط کرتے ہوئے حقانیتِ اِسلام کا بول بالا کیا جائے۔ چنانچہ آج کے مسلمان طالبِ علم کے لئے مذہب اور سائنس کے باہمی تعلق کو قرآن وسنت کی روشنی میں سمجھنا از بس ضروری ہے۔

مذہب 'خالق' (Creator) سے بحث کرتا ہے اور سائنس اللہ تعالیٰ کی پیدا کردہ 'خَلق' (creation) سے۔ دُوسرے لفظوں میں سائنس کا موضوع 'خَلق' اور مذہب کا موضوع 'خالق' ہے۔ یہ ایک قرینِ فہم و دانش حقیقت ہے کہ اگر مخلوق پر تدبر و تفکر اور سوچ بچار مثبت اور دُرست انداز میں کی جائے تو اُس مثبت تحقیق کے کمال کو پہنچنے پر لامحالہ اِنسان کو خالق کی معرفت نصیب ہو گی اور وہ بے اِختیار پکار اُٹھے گا:

رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَاطِلاً۔ (آل عمران، ۳:۱۹۱)

اے ہمارے رب! تو نے یہ (سب کچھ) بے حکمت اور بے تدبیر نہیں بنایا۔

بندۂ مومن کو سائنسی علوم کی ترغیب کے ضمن میں اللہ ربّ العزت نے کلامِ مجید میں ایک اور مقام پر یوں اِرشاد فرمایا:

سَنُرِيْهِمْ اٰيٰتِنَا فِي الْاٰفَاقِ وَ فِيْٓ اَنْفُسِهِمْ حَتّٰى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ اَنَّهُ الْحَقُّ۔ (حم السجدہ، ۴۱:۵۳)

ہم عنقریب اُنہیں کائنات میں اور اُن کے اپنے (وُجود کے) اندر اپنی نشانیاں دِکھائیں گے، یہاں تک کہ وہ جان لیں گے کہ وُہی حق ہے۔

اِس آیتِ کریمہ میں باری تعالیٰ فرما رہے ہیں کہ ہم اِنسان کو اُس کے وُجود کے اندر موجود داخلی نشانیاں (internal signs) بھی دِکھا دیں گے اور کائنات میں جابجا بکھری خارجی نشانیاں (external signs) بھی دِکھا دیں گے، جنہیں دیکھ لینے کے بعد بندہ خود بخود بے تاب ہو کر پکار اُٹھے گا کہ حق صرف

اللہ ہی ہے۔

دَورِحاضر کا المیہ

قرآنِ مجید میں کم و بیش ہر جگہ مذہب اور سائنس کا اِکٹھا ذِکر ہے، مگر یہ ہمارے دَور کا اَلمیہ ہے کہ مذہب اور سائنس دونوں کی سیادت و سربراہی ایک دُوسرے سے ناآشنا اَفراد کے ہاتھوں میں ہے۔ چنانچہ دونوں گروہ اپنے مدِّمقابل دُوسرے علم سے دُوری کے باعث اُسے اپنا مخالف اور متضاد تصوّر کرنے لگے ہیں۔ جس سے عامۃُ النّاس کم علمی اور کم فہمی کی وجہ سے مذہب اور سائنس میں تضاد اور تخالف (conflict & contradiction) سمجھنے لگتے ہیں، جبکہ حقیقت اِس کے بالکل برعکس ہے۔

مغربی تحقیقات اِس امر کا مسلّمہ طور پر اِقرار کرچکی ہیں کہ جدید سائنس کی تمامتر ترقی کا اِنحصار قرونِ وُسطیٰ کے مسلمان سائنسدانوں کی فراہم کردہ بنیادوں پر ہے۔ مسلمان سائنسدانوں کو سائنسی نہج پر کام کی ترغیب قرآن و سنت کی اُن تعلیمات نے دی تھی جن میں سے کچھ کا تذکرہ گزشتہ صفحات میں گزر چکا ہے۔ اِسی منشائے ربانی کی تکمیل میں مسلم سائنسدانوں نے ہر شعبۂ علم کو ترقی دی اور آج اَغیار کے ہاتھوں وہ علوم اپنے نکتۂ کمال کو پہنچ چکے ہیں۔ شومیٔ قسمت کہ جن سائنسی علوم و فنون کی تشکیل اور اُن کے فروغ کا حکم قرآن و حدیث میں جابجا موجود ہے اور جن کی اِمامت کا فریضہ ایک ہزار برس تک خود بغداد، رے، دِمشق، اسکندریہ اور اندلس کے مسلمان سائنسدان سراَنجام دیتے چلے آئے ہیں، آج قرآن وسنت کے نام لیوا طبقِ ارضی پر بکھرے اَرب بھر مسلمانوں میں سے ایک بڑی تعداد اُسے اِسلام سے

جدا سمجھ کر اپنی ’تجدّد پسندی‘ کا ثبوت دیتے نہیں شرماتی۔ سائنسی علوم کا وہ پودا جسے ہمارے ہی اَجداد نے قرآنی علوم کی روشنی میں پروان چڑھایا تھا، آج اَغیار اُس کے پھل سے محظوظ ہو رہے ہیں اور ہم اپنی اصل تعلیمات سے رُوگرداں ہوکر دیارِ مغرب سے اُنہی علوم کی بھیک مانگ رہے ہیں۔

آج ایک طبقہ اگر اِسلام سے اِس حد تک رُوگرداں ہے تو دُوسرا نام نہاد ’مذہبی طبقہ‘ سائنسی علوم کو اَجنبی نظریات کی پیداوار قرار دے کر اُن کے حصول کی راہ میں سب سے بڑی رُکاوٹ بنا ہوا ہے۔ مذہبی و سائنسی علوم میں مغایرت کا یہ تصوّر قوم کو دو واضح حصوں میں تقسیم کر چکا ہے۔ نسلِ نو اپنے اَجداد کے سائنسی کارہائے نمایاں کی پیروِی کرنے یا کم از کم اُن پر فخر کرنے کی بجائے زوال و مسکنت کے باعث اپنے علمی، تاریخی اور سائنسی وِرثے سے اِس قدر لاتعلق ہوگئی ہے کہ خود اُنہی کو اِسلام اور سائنس میں عدم مغایرت پر قائل کرنے کی ضرورت پیش آ رہی ہے۔

مذہب اور سائنس میں عدمِ تضاد

سائنس اور اِسلام میں تضاد کیونکر ممکن ہے جبکہ اِسلام خود سائنس کی ترغیب دے رہا ہے! بنا بریں اِسلامی علوم کل ہیں اور سائنسی علوم محض اُن کا ایک جزو۔ جزو اور کل میں مغایرت (conflict) ناممکن ہے۔ مذہب اور سائنس پر اپنی اپنی سطح پر تحقیقات کرنے والے دُنیا بھر کے محققین کے لئے یہ ایک عالمگیر چیلنج ہے کہ مذہب اور سائنس میں کوئی تضاد نہیں۔ اگر کوئی یہ سمجھتا ہے کہ مذہب اور سائنس میں تضاد ہے تو اُس کے ساتھ دو میں سے یقیناً ایک بات ہوگی، ایک اِمکان تو یہ ہے کہ وہ مذہب کی صحیح سمجھ سے عاری ہوگا بصورتِ دیگر اُس نے سائنس کو صحیح طور پر نہیں سمجھا

ہو گا۔ یہ بھی ممکن ہے کہ جس نکتے پر اُسے تضاد نظر آ رہا ہو مطالعہ میں کمی کے باعث وہ نکتہ اُس پر صحیح طور پر واضح نہ ہو سکا ہو۔ اگر کسی معاملے کو صحیح طور پر ہر پہلو سے جانچ پرکھ کر سمجھ لیا جائے تو بندہ از خود یہ تسلیم کرنے پر مجبور ہو جاتا ہے کہ مذہب اور سائنس میں کوئی تضاد نہیں کیونکہ اِسلام کی رُو سے مذہب اور سائنس دونوں دینِ مبین کا حصہ ہیں۔

سائنس کا دائرۂ کار مُشاہداتی اور تجرباتی علوم پر منحصر ہے جبکہ مذہب اَخلاقی و رُوحانی اور ما بعد الطبیعیاتی اُمور سے متعلق ہے۔ اَب ہم مذہب اور سائنس میں عدمِ تضاد کے حوالے سے تین اہم دلائل ذِکر کرتے ہیں:

1- بنیاد میں فرق

مذہب اور سائنس میں عدمِ تضاد کی بڑی اہم وجہ یہ ہے کہ دونوں کی بنیادیں ہی جدا جدا ہیں۔ دَرحقیقت سائنس کا موضوع 'علم' ہے جبکہ مذہب کا موضوع 'ایمان' ہے۔ علم ایک ظنّی شے ہے، اِسی بناء پر اُس میں غلطی کا اِمکان پایا جاتا ہے، بلکہ سائنس کی تمام پیش رفت ہی اِقدام و خطاء (trial & error) کی طوِیل جِدّوجُہد سے عبارت ہے۔ جبکہ دُوسری طرف اِیمان کی بنیاد ظن کی بجائے یقین پر ہے، اِس لئے اُس میں خطا کا کوئی اِمکان موجود نہیں۔

اِیمان کے ضمن میں سورۂ بقرہ میں اِرشادِ ربانی ہے:

اَلَّذِیْنَ یُؤْمِنُوْنَ بِالْغَیْبِ۔ — جو غیب پر اِیمان لاتے ہیں۔

(البقرہ،۲:۳)

گویا اِیمان جو کہ مذہب کی بنیاد ہے، مُشاہدے اور تجربے کی بناء پر نہیں بلکہ وہ بغیر مُشاہدہ کے نصیب ہوتا ہے۔ اِیمان ہے ہی اُن حقائق کو قبول کرنے کا نام جو مُشاہدے میں نہیں آتے اور پردۂ غیب میں رہتے ہیں۔ وہ ہمیں اپنے خودساختہ ذرائعِ علم سے معلوم نہیں ہوسکتے بلکہ اُنہیں مشاہدے اور تجربے کے بغیر محض اللہ اور اُس کے رسول ﷺ کے بتانے سے مانا جاتا ہے، مذہب کی بنیاد اِن حقائق پر ہے۔ اِس کے مقابلے میں جو چیزیں ہمیں نظر آ رہی ہیں، جن کے بارے میں حقائق اور مُشاہدات آئے دِن ہمارے تجربے میں آتے رہتے ہیں، اُن حقائق کا علم سائنس کہلاتا ہے۔ چنانچہ سائنس اِنسانی اِستعداد سے تشکیل پانے والا علم (human acquired wisdom) ہے، جبکہ مذہب خدا کی طرف سے عطاکردہ علم (God-gifted wisdom) ہے۔ اِسی لئے سائنس کا سارا علم اِمکانات پر مبنی ہے، جبکہ مذہب میں کوئی اِمکانات نہیں بلکہ وہ سراسر قطعیات پر مبنی ہے۔ مذہب کے تمام حقائق وُثوق اور حتمیت (certainty & finality) پر مبنی ہیں، یعنی مذہب کی ہر بات حتمی اور اَمرِ واجب ہے، جبکہ سائنس کی بنیاد اور نکتۂ آغاز ہی مفروضوں (hypothesis) پر ہے۔ اِسی لئے سائنس میں درجۂ اِمکان (degree of probability) بہت زیادہ ہوتا ہے۔ مفروضہ، مشاہدہ اور تجربہ کے مختلف مراحل میں سے گزر کر کوئی چیز قانون (law) بنتی ہے اور تب جا کر اُس کا علم 'حقیقت' کے زُمرے میں آتا ہے، سائنسی تحقیقات کی جملہ پیش رفت میں حقیقی صورتحال یہ ہے کہ جن حقائق کو ہم بارہا اپنی عقل کی کسوٹی پر پرکھنے کے بعد سائنسی قوانین قرار دیتے ہیں اُن میں بھی اکثر ردّ و بدل ہوتا رہتا ہے۔ چنانچہ اِس بہت بڑے فرق کی بنیاد پر ہم یہ کہنے میں حق بجانب ہیں کہ مذہب اور سائنس میں ٹکراؤ کا اِمکان ہی خارِج اَز بحث ہے۔

2- دائرۂ کار میں فرق

مذہب اور سائنس میں کسی قسم کے تضاد کے نہ پائے جانے کا دُوسرا بڑا سبب دونوں کے دائرۂ کار کا مختلف ہونا ہے، جس کے باعث دونوں میں تصادُم اور ٹکراؤ کا کوئی اِمکان کبھی پیدا ہی نہیں ہو سکتا۔ اِس کی مثال یوں ہے جیسے ایک ہی سڑک پر چلنے والی دو کاریں آمنے سامنے آ رہی ہوں تو وہ آپس میں ٹکرا سکتی ہیں، اِسی طرح عین ممکن ہے کہ سٹیشن ماسٹر کی غلطی سے دو ریل گاڑیاں آپس میں ٹکرا جائیں لیکن یہ ممکن نہیں کہ کار اور ہوائی جہاز یا کار اور بحری جہاز آپس میں ٹکرا جائیں۔ اَیسا اِس لئے ممکن نہیں کہ دونوں کے سفر کے راستے الگ الگ ہیں۔ کار نے سڑک پر چلنا ہے، بحری جہاز نے سمندر میں اور ہوائی جہاز نے ہوا میں۔ جس طرح سڑک اور سمندر میں چلنے والی سواریاں کبھی آپس میں ٹکرا نہیں سکتیں اِسی طرح مذہب اور سائنس میں بھی کسی قسم کا ٹکراؤ ممکن نہیں، کیونکہ سائنس کا تعلق طبیعیاتی کائنات (physical world) سے ہے جبکہ مذہب کا تعلق مابعد الطبیعیات (meta physical world) سے ہے۔ اِس بات کو دُوسرے لفظوں میں یوں بھی سمجھا جاسکتا ہے کہ سائنس فطرت (nature) سے بحث کرتی ہے جبکہ مذہب کی بحث مافوق الفطرت (supernature) دُنیا سے ہے، لہٰذا اِن دونوں میں سکوپ کے اِختلاف کی بناء پر اِن میں کسی صورت بھی تضاد ممکن نہیں ہے۔

www.MinhajBooks.com

3- اِقدام و خطاء کا فرق

اِس ضمن میں تیسری دلیل بھی نہایت اہم ہے، اور وہ یہ کہ خالقِ کائنات نے اِس کائناتِ ہست و بُود میں کئی نظام بنائے ہیں، جو اپنے اپنے طور پر اپنی

خصوصیات کے ساتھ رواں دواں ہیں۔ مثلاً اِنسانی کائنات، حیوانی کائنات، جماداتی کائنات، نباتاتی کائنات، ماحولیاتی کائنات، فضائی کائنات اور آسمانی کائنات وغیرہ۔ اِن تمام نظاموں کے بارے میں ممکنُ الحصول حقائق جمع کرنا سائنس کا مطمحِ نظر ہے۔ دُوسری طرف مذہب یہ بتاتا ہے کہ یہ ساری اشیاء اللہ تعالیٰ نے پیدا کی ہیں۔ چنانچہ سائنس کی یہ ذِمہ داری ہے کہ اللہ ربّ العزت کے پیدا کردہ عوالم اور اُن کے اندر جاری و ساری عوامل (functions) کا بنظرِ غائر مطالعہ کرے اور کائنات میں پوشیدہ مختلف سائنسی حقائق کو بنی نوع اِنسان کی فلاح کے لئے سامنے لائے۔

اللہ ربّ العزت کی تخلیق کردہ اِس کائنات میں غوروفکر کے دَوران ایک سائنسدان کو بارہا اِقدام و خطاء (trial & error) کی حالت سے گزرنا پڑتا ہے۔ بارہا ایسا ہوتا ہے کہ ایک دفعہ کی تحقیق سے کسی چیز کو سائنسی اِصطلاح میں 'حقیقت' کا نام دے دِیا جاتا ہے مگر مزید تحقیق سے پہلی تحقیق میں واقع خطا ظاہر ہونے پر اُسے ردّ کرتے ہوئے نئی تحقیق کو ایک وقت تک کیلئے حتمی قرار دے دیا جاتا ہے۔ سائنسی طریقِ کار میں اگرچہ ایک 'مفروضے' کو مسلّمہ 'نظریئے' تک کا درجہ دے دیا جاتا ہے، تاہم سائنسی طریقِ تحقیق میں کسی نظریئے کو بھی ہمیشہ کیلئے حقیقت کی حتمی شکل قرار نہیں دیا جاسکتا۔ سائنس کی دُنیا میں کوئی نظریہ جامد (unchangeable) اور مطلق (absolute) نہیں ہوتا، ممکنہ تبدیلیوں کا اِمکان بہرحال موجود رہتا ہے اور یہ بھی ممکن ہے کہ نئے تجربات کی روشنی میں صدیوں سے مسلّمہ کسی نظریئے کو مکمل طور پر مستردّ کردیا جائے۔

مذہب اِقدام و خطاء سے مکمل طور پر آزاد ہے کیونکہ اُس کا تعلق اللہ ربّ

العزت کے عطا کردہ علم سے ہوتا ہے، جو حتمی، قطعی اور غیر متبدّل ہے اور اُس میں خطاء کا کلیتًا کوئی اِمکان نہیں ہوتا۔ جبکہ سائنسی علوم کی تمام تر تحقیقات اِقدام و خطا (trial & error) کے اُصول کے مطابق جاری ہیں۔ ایک وقت تک جو اشیاء حقائق کا درجہ رکھتی تھیں موجودہ سائنس اُنہیں کلی طور پر باطل قرار دے کر نئے حقائق منظرِ عام پر لا رہی ہے۔ یہ الگ بات کہ حقائق تک پہنچنے کی اِس کوشش میں بعض اَوقات سائنس غلطی کا شکار بھی ہوجاتی ہے، بلکہ حقیقت تو یہ ہے کہ سائنس کی بنیاد ہی سعی اور خطاء (trial & error) پر ہے جو مختلف مُشاہدات اور تجربات کے ذرِیعے حقائق تک رسائی کی کوشش کرتی ہے۔

مذہب مابعدُالطبیعیاتی (metaphysical) حقائق سے آگہی کے ساتھ ساتھ ہمیں اِس مادّی کائنات سے متعلق بھی بہت سی معلومات فراہم کرتا ہے، جن کی روشنی میں ہم سائنسی علوم کے تحت اِس کائنات کو اپنے لئے بہتر اِستعمال میں لا سکتے ہیں۔

قرآنِ مجید میں اِرشادِ باری تعالیٰ ہے:

وَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَ مَا فِي الْاَرْضِ۔	اور اُس (اللہ) نے سماوِی کائنات اور زمین میں جو کچھ ہے وہ سب تمہارے لئے مسخر کر دیا ہے۔
(الجاثیہ، ۴۵:۱۳)	

جہاں تک مذہب کا معاملہ تھا اُس نے تو ہمیں اِس حقیقت سے آگاہ کر دِیا کہ زمین و آسمان میں جتنی کائنات بکھری ہوئی ہے سب اِنسان کے لئے مسخر کر دی گئی ہے۔ اَب یہ اِنسان کا کام ہے کہ وہ سائنسی علوم کی بدولت کائنات کی ہر شے

کو اِنسانی فلاح کے نکتۂ نظر سے اپنے لئے بہتر سے بہتر اِستعمال میں لائے۔ اِسی طرح ایک طرف ہمیں مذہب یہ بتاتا ہے کہ جملہ مخلوقات کی خِلقت پانی سے عمل میں آئی ہے تو سائنس اور ٹیکنالوجی کی ذِمہ داری یہ رہنمائی کرنا ہے کہ بنی نوع اِنسان کو پانی سے کس قدر فوائد بہم پہنچائے جاسکتے ہیں اور اُس کا طریقِ کار کیا ہو۔ چنانچہ اِس ساری بحث سے ہم اِس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ سائنس اور مذہب کہیں بھی اور کسی درجے میں بھی ایک دُوسرے سے متصادِم نہیں ہیں۔

مغالطے کے اَسباب

اَب جبکہ ہم یہ حقیقت جان چکے ہیں کہ مذہب اور سائنس میں حقیقتاً کوئی تضاد موجود نہیں ہے تو پھر سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ عام ذِہن میں اَیسی غلط فہمی کیوں پائی جاتی ہے اور اِس مغالطے کے اَسباب و عوامل کیا ہیں؟ اگرچہ اِس مغالطے کے اَسباب بہت سے ہیں لیکن بنیادی طور پر دو اہم اَسباب ایسے ہیں جن پر ہم سرِدست خاص طور پر توجہ دینا چاہیں گے۔ اُن میں سے ایک کا تعلق یورپ سے ہے اور دُوسرے کا عالمِ اِسلام سے۔

پہلا سبب......سولہویں صدی کے کلیسائی مظالم

عالمِ مغرب میں یہ مغالطہ اُس دَور میں پیدا ہوا جب برِاعظم یورپ عیسائی پادریوں کے تسلط میں جہالت کے اَٹاٹوپ اندھیرے میں ڈُوبا ہوا تھا۔ جاہل پادری

عیسوی مذہب اور بائبل کی اصل اِسلامی تعلیمات کو مسخ کر کے مَن گھڑت عیسائیت کو فروغ دینے میں کامیاب ہو چکے تھے۔ بائبل میں تحرِیف کی وجہ سے عقائد اَوہام میں اور عبادات رسوم میں بدل چکی تھیں اور معاشرہ کفر و شرک کی اندھی دلدل میں دھنستا ہی چلا جا رہا تھا۔ عیسائی مذہب کی بنیادی تعلیمات جو حضرت عیسیٰ علیہ السلام نے آج سے دو ہزار برس قبل دی تھیں اُنہیں بدل کر توحید کی جگہ تثلیث کا عقیدہ گھڑ لیا گیا، جو ایک اِنتہائی نامعقول تصوّر تھا اور اُسے آج خود عیسائی سکالر اور فلاسفر بھی ردّ کر رہے ہیں۔

اِس تحرِیف کے بعد سب سے بڑا فتنہ یہ پیدا ہوا کہ یونانی فلسفہ بائبل کا حصہ بن گیا، جسے دینِ عیسوی کے ماننے والے رفتہ رفتہ اپنا مستقل عقیدہ سمجھنے لگ گئے۔ حالانکہ وہ عقیدہ دراصل اُن کا نہ تھا بلکہ وہ محض یونانی فلسفے کے غلط تصوّرات تھے جو پادریوں کے ذریعے بائبل میں ڈال دیئے گئے تھے۔ اَب اِس تحریف کی وجہ سے بائبل میں یونانی فلسفے پر مبنی بے شمار سائنسی اَغلاط دَر آئیں۔

سولہویں صدی میں جب سائنس نے اُن غلط نظریات کو تحقیق کی روشنی میں جھٹلایا تو اُس وقت کے پادری یہ سمجھے کہ سائنسدان مذہب کو سائنس کے ذریعے ردّ کر رہے ہیں۔ چنانچہ وہ سائنسدانوں اور سائنسی علوم کے خلاف کفر کے فتوے دینے لگے۔ پہلے پہل نظامِ شمسی اور حرکتِ زمین کے بارے میں نئے سائنسی تصوّرات کا یہ نتیجہ نکلا کہ پادریوں نے تکفیر کے فتوے دیئے۔ گلیلیو نے جب 1609ء میں دُوربین اِیجاد کی اور اُس کی مدد سے نظامِ شمسی کی بابت اپنی تحقیقات دُنیا کے سامنے پیش کیں تو پادریوں نے اُسے اِس جرم کی پاداش میں سزائے قید سنائی اور وہ دورانِ قید ہی مر گیا۔ علیٰ ہذا القیاس متعدّد سائنسدانوں کو مذہب کے نام پر متعصب ظالمانہ قوانین

کے شکنجے میں کستے ہوئے اُنہیں اپنے سائنسی نظریات واپس لینے پر مجبور کیا گیا، یہاں تک کہ اُن میں سے بعض کو زندہ آگ میں جلا دیا گیا۔ اِن تمام باتوں کے باوُجود سائنس کا کارواں مسلسل آگے ہی آگے بڑھتا چلا گیا اور نوبت یہاں تک پہنچی کہ اُس جاہلانہ معاشرے میں مذہب اور سائنس کے درمیان ایک گھمبیر جنگ چھڑ گئی۔ قانونِ قدرت کے مطابق حق ﴿سائنس﴾ کو بالآخر فتح نصیب ہوئی اور مسخ شدہ عیسائیت اپنا سر پیٹ کر رہ گئی۔

سائنس کے غلبے کا دَور آیا تو ردِعمل (reaction) کے طور پر سائنسدانوں نے بچے کھچے عیسائی مذہب اور مسخ شدہ بائبل کے خلاف بدلے کے طور پر ایک مہم چلائی، جس کے تحت ایک بڑی تعداد میں کتابیں اور مضامین شائع کئے گئے۔ باقاعدہ علمی معرکے بپا ہوئے جن کے دَوران عیسائی پادریوں کی کونسل کے اِجلاس بھی ہوتے رہے، جن میں وہ عیسائیت کے دِفاع کی کوشش کرتے۔ چند سال پیشتر پوپ آف روم نے بعض اہلِ کلیسا کی طرف سے دیئے گئے آسمانی کائنات کے متعلق غیر سائنسی اور جاہلانہ فتاویٰ کو منسوخ کرنے کا اِعلان کیا ہے۔

عیسائیت کی شکست کے بعد اگرچہ یہ جنگ اَب ختم ہو چکی ہے تاہم جدید ذِہن اِسلام سمیت دِیگر تمام اَدیان کو بھی عیسائیت ہی کے پردے میں دیکھ رہا ہے اور اُنہیں بھی سائنسی تحقیقات پر پہرے بٹھانے والے اور باطل اَدیان سمجھ رہا ہے، حالانکہ حقیقت بالکل اِس کے برعکس ہے۔ مذہب اور سائنس میں مغایرت کی بحث کبھی بھی اِسلام کی بحث نہ تھی، یہ عیسائیت کے مسخ شدہ مذہب اور سائنس کی جنگ تھی۔ بدقسمتی سے ہمارے نوجوانوں نے سائنسی علوم کی اِبتداء اور پیش رفت کے بارے میں جاننے کے لئے عالمِ اِسلام کی زرّیں تاریخ کا مطالعہ کرنے کی زحمت ہی

نہیں کی۔ اُنہوں نے اندلس (Spain)، بغداد (Baghdad)، دِمشق (Damascus) اور نیشاپور کی اِسلامی سائنسی ترقی کا مطالعہ ہی نہیں کیا۔ آج بھی ہالینڈ کی لیڈن یونیورسٹی کی لائبریری کے ایشین سیکشن (Asian section) میں مسلم سائنسدانوں کی لکھی ہوئی صدیوں پرانی کتابیں موجود ہیں، جو ہمیں اِس حقیقت سے آگاہ کرتی ہیں کہ جب یورپ جہالت کی اتھاہ تاریکیوں میں ڈوبا ہوا تھا اُس وقت دُنیائے اِسلام میں سائنسی تحقیقات کی بدولت علم و حکمت اور فکر و دانش کا سورج اپنی پوری آب و تاب کے ساتھ چمک رہا تھا۔ قرونِ وُسطیٰ میں اِسلامی سائنس کے عروج کے دَور میں سائنسی علوم پر بے شمار کتابیں لکھی گئیں، جن کی تعداد لاکھوں میں ہے۔ چنانچہ مذہب اور سائنس کی یہ چپقلش اِسلام کی پیدا کردہ نہیں بلکہ یورپ کے دورِ جاہلیت (dark ages) کی پیدا وار ہے اور ہماری نوجوان نسل کی یہ بدقسمتی ہے کہ اُنہوں نے آج تک اِسلام کی تاریخ کو براہِ راست اپنے اِسلامی ذرائع سے نہیں پڑھا اور فقط مغربی ذرائعِ علم پر ہی اِکتفا کیا ہے۔ وہ اِس نکتے کو نہ سمجھ سکے کہ مذہب پر کی جانے والی تمام تنقیدیں اِسلام کے خلاف نہیں بلکہ عیسائیت کی مسخ شدہ مذہبی تعلیمات کے خلاف ہیں۔ مغربی سائنسدانوں کے سامنے تو اِسلام کا سِرے سے کوئی تصوّر ہی نہیں تھا، لہٰذا کسی بھی سائنسدان کی طرف سے مذہب کے خلاف کی جانے والی تنقیدات کا ہدف اِسلام نہیں۔ ایسی تنقید نام نہاد عیسائی مذہب کے مبنی بر جہالت و تعصب نظریات اور عقائد کے خلاف متصوّر ہونی چاہئے۔ اِسلام کا اُس سے کوئی سروکار نہیں۔

دُوسرا سبب......علمائے اِسلام کی سائنسی علوم میں عدم دِلچسپی

دُوسری اہم وجہ ہمارے علمائے کرام کے اَذہان میں پایا جانے والا ایک غلط تصوّر ہے کہ ہمارے ہاں مدارسِ اِسلامیہ کے نصاب ’درسِ نظامی‘ میں صدیوں سے جو فلسفہ پڑھایا جارہا ہے وہ اِسلام سے مأخوذ ہے۔ یہ تصوّر ہی حقیقت کے خلاف ہے، کیونکہ وہ فلسفہ بنیادی طور پر اِسلامی نہیں بلکہ یونانی فلسفہ ہے۔ ہمارے بعض کم نظر علماء وہ کتابیں پڑھ کر یہ تمیز بھول گئے ہیں کہ وہ فلسفہ یونانی ہے قرآنی نہیں۔ اِسی وجہ سے یہ سمجھا جاتا رہا ہے کہ بعض سائنسی تصورات ہمارے مذہب کے خلاف ہیں، حالانکہ حقیقت اِس سے یکسر مختلف ہے اور بدِیہی طور پر اِسلام اور سائنس میں کسی قسم کا کوئی تضاد اور ٹکراؤ نہیں بلکہ یہ تضاد غلط سوچ اور حقائق سے لاعلمی کی پیداوار ہے۔نظریۂ اِضافیت (Theory of Relativity) کے خالق شہرہ آفاق سائنسدان ’آئن سٹائن‘ کا کہنا ہے کہ:

"Science without religion is lame and religion without science is blind".

ترجمہ:

”مذہب کے بغیر سائنس لنگڑی ہے اور سائنس کے بغیر مذہب اندھا ہے“۔

www.MinhajBooks.com

یہ ایک مسلّمہ حقیقت ہے کہ اِسلام اپنے ماننے والوں کو مذہب اور سائنس دونوں کا نور عطا کرتا ہے۔ اِس لئے یہ کہنا غلط نہ ہوگا کہ اِسلام دُنیا کا سب سے زیادہ ترقی یافتہ دِین ہے، جو نہ صرف قدم قدم سائنسی علوم کے ساتھ چلتا نظر آتا ہے

بلکہ تحقیق و جستجو کی راہوں میں سائنسی ذِہن کی ہر مشکل میں رہنمائی بھی کرتا ہے۔

واضح رہے کہ جو سائنسی تصوّرات اِس وقت بنی نوع اِنسان کے سامنے آ چکے ہیں اور مستقبل کے تناظرات میں سائنس جس طرف بڑھ رہی ہے اُس کے پیش کردہ بنیادی نظریات قرآن و حدیث کے تصوّرات کی تائید و تصدیق کرتے چلے جا رہے ہیں۔ جوں جوں سائنس ترقی کر رہی ہے اِسلام کی حقانیت ثابت ہوتی جارہی ہے۔ بلکہ یہ کہنا بے جا اور مبالغہ آمیز نہ ہوگا کہ جدید سائنس کی ترقی سے مذہب کا نور نکھرتا جارہا ہے اور ایک وقت آئے گا کہ جب سائنس اپنی تحقیقات کے نکتۂ کمال کو پہنچے گی تو اللہ کے دین کا ہر اِیمانی تصوّر سائنس کے ذرِیعے صحیح ثابت ہو جائے گا۔ قرآنِ مجید اور سائنس کا تقابلی مطالعہ کرنے سے معلوم ہوتا ہے کہ سائنس کے بے شمار نظریات قرآنی تصوّرات کو صد فی صد صحیح ثابت کرتے ہیں اور وہ دِن دُور نہیں جب سائنس کلی طور پر دینی نظریات کی تائید و توثیق کرنے لگے گی۔

www.MinhajBooks.com

باب سوُم

قرونِ وُسطیٰ میں سائنسی علوم کا فروغ

www.MinhajBooks.com

تاجدارِ کائنات ﷺ کی بعثت سے تاریخِ اِنسانیت میں علم و فن، فکر و فلسفہ، سائنس و ٹیکنالوجی اور ثقافت کے نئے اسالیب کا آغاز ہوا اور دُنیا علمی اور ثقافتی حوالے سے ایک نئے دَور میں داخل ہوئی۔ آپ ﷺ پر نازِل ہونے والے صحیفۂ اِنقلاب نے اِنسانیت کو مذہبی حقائق سمجھنے کے لئے تعقّل و تدبّر اور تفکّر و تعمق کی دعوت دی۔ اَفَلاَ تَعْقِلُوْنَ (تم عقل سے کام کیوں نہیں لیتے؟)، اَفَلاَ یَتَدَبَّرُوْنَ (وہ غور و فکر کیوں نہیں کرتے؟) اور اَلَّذِیْنَ یَتَفَکَّرُوْنَ فِیْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَ الْاَرْضِ (جو لوگ آسمانوں اور زمین کی تخلیق میں غور و فکر کرتے ہیں) جیسے الفاظ کے ذریعے اللہ ربّ العزت نے اپنے کلامِ برحق میں بار بار عقلِ اِنسانی کو جھنجھوڑا اَور اِنسانی و کائناتی حقائق اور آفاقی نظام کو سمجھنے کی طرف متوجہ کیا۔ اِس طرح مذہب اور فلسفہ و سائنس کی غیریت بلکہ تضاد و تصادُم کو ختم کر کے اِنسانی علم و فکر کو وحدت اور ترقی کی راہ پر گامزن کر دیا گیا۔ تاجدارِ رحمت ﷺ کے اِس اِحسان کا بدلہ اِنسانیت رہتی دُنیا تک نہیں چکا سکتی۔ حقیقت تو یہ ہے کہ آج تک دُنیا میں جس قدر علمی و فکری اور ثقافتی و سائنسی ترقی ہوئی ہے یا ہوگی وہ سب دینِ اِسلام کے اِنقلاب آفریں پیغام کا نتیجہ ہے، جس کے ذرِیعے علم و فکر اور تحقیق و جستجو کے نئے دَر وَا ہوئے۔ معلّمِ اِنسانیت ﷺ کی بِعثت سے قبل دُنیا میں علم، فلسفہ اور سائنس کی ترقی کا جو بھی معیار تھا اُس کی بنیاد سقراط (Socrates)، اَفلاطون (Plato) اور اَرسطو

(Aristotle) کے دیئے گئے نظریات پر تھی۔ آمدِ دینِ مصطفیٰ ﷺ سے قبل یونان (Greece) اور اسکندریہ (Alexandria) کی سرزمین علم کی سرپرستی کرتی رہی تھیں۔ اُن مخصوص خطہ ہائے زمین کے علاوہ دُنیا کا بیشتر حصہ جہالت کی تاریکی میں گم تھا۔ سرزمینِ عرب کا بھی یہی حال تھا، جہاں کے لوگ اپنی جہالت اور جاہلیت پر فخر کرتے تھے۔ قدیم یونان، اسکندریہ اور رُوما (اٹلی) میں علم اور تمدّن کی ترقی کا کوئی فائدہ اہلِ عرب کو اِس لئے نہ تھا کہ اُن کے مابین زبانوں کا بہت فرق تھا۔ تاہم جاہلی عرب میں بعض علوم و فنون کا اپنا رواج اور ماحول تھا۔ مختلف علمی و اَدبی میدانوں میں عربوں کا اپنا مخصوص ذوق اور اُس کے اِظہار کا اپنا ایک مخصوص انداز ضرور تھا۔ ایسے حالات میں قرآنِ مجید کی پہلی آیاتِ طیبات اِلٰہیات، اَخلاقیات، فلسفہ اور سائنس کا پیغام لے کر نازل ہوئیں۔

اِرشادِ ربانی ہوا:

اِقْرَاْ بِاسْمِ رَبِّکَ الَّذِیْ خَلَقَ ○ خَلَقَ الْاِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ○ اِقْرَاْ وَ رَبُّکَ الْاَکْرَمُ ○ الَّذِیْ عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ○ عَلَّمَ الْاِنْسَانَ مَا لَمْ یَعْلَمْ ○

(العلق، ۹۶:۱۔۵)

(اے حبیب ﷺ) اپنے رب کے نام سے (آغاز کرتے ہوئے) پڑھئے جس نے (ہر چیز کو) پیدا فرمایا ○ اُس نے اِنسان کو (رحمِ مادر میں) جونک کی طرح معلّق وُجود سے پیدا کیا ○ پڑھئے اور آپ کا ربّ بڑا ہی کریم ہے ○ جس نے قلم کے ذرِیعے (لکھنے پڑھنے کا) علم سکھایا ○ جس نے اِنسان کو (اس کے علاوہ بھی) وہ

(کچھ) سکھا دیا جو وہ نہیں جانتا تھا○

تاجدارِ رحمت ﷺ پر نازِل ہونے والی پہلی وحی کی **پہلی آیت** نے اِسلامی 'اِلٰہیات' و 'اَخلاقیات' کی علمی بنیاد فراہم کی، **دُوسری آیت** نے 'حیاتیات' اور 'جینیات' کی سائنسی اَساس بیان کی، **تیسری آیت** نے اِنسان کو اِسلامی عقیدہ و فلسفۂ حیات کی طرف متوجہ کیا، **چوتھی آیت** نے فلسفۂ علم و تعلیم اور ذرائعِ علم پر روشنی ڈالی اور **پانچویں آیت** نے علم و معرفت، فکر و فن اور فلسفہ و سائنس کے تمام میدانوں میں تحقیق و جستجو کے دروازے کھول دیئے۔ حضور ﷺ نے اپنی حیاتِ طیبہ میں علم و فن اور تعلیم و تعلم کی ایسی سرپرستی فرمائی کہ اپنی جہالت پر فخر کرنے والی اُمّی (اَن پڑھ) قوم تھوڑے ہی عرصہ میں پوری دُنیا کے علوم و فنون کی اِمام و پیشوا بن گئی اور شرق سے غرب تک علم و اَخلاق اور فلسفہ و سائنس کی روشنی پھیلانے لگی۔ وہ عرب قوم...... جسے علم و سائنس کی راہ پر ڈالنے کے لئے حضور ﷺ نے غزوۂ بدر کے کافر قیدیوں کے لئے چار ہزار درہم زرِ فدیہ کی خطیر رقم چھوڑتے ہوئے دس دس مسلمان بچوں کو پڑھانے کا فدیہ مقرر کر دِیا تھا...... اِسلام کی اَوائل صدیوں کے اندر ہی پوری دُنیائے اِنسانیت کی معلّم بن کر اُبھری۔ اور اُس نے سائنسی علوم کو اَیسی مضبوط بنیادیں فراہم کیں جن کا لوہا آج بھی مانا جاتا ہے۔ اِس باب میں قرآن و سنت کی تعلیمات کا نمایاں پہلو یہ ہے کہ اُس نے اِنسانی ذِہن کو اپنے وُجود اور نظامِ کائنات کے حقائق کو سمجھنے کے لئے دعوتِ غور و فکر دی۔

www.MinhajBooks.com

کلامِ مجید میں اِرشادِ باری تعالیٰ ہے:

سَنُرِيۡهِمۡ اٰيٰتِنَا فِى الۡاٰفَاقِ وَ فِىۡۤ اَنۡفُسِهِمۡ حَتّٰى يَتَبَيَّنَ لَهُمۡ اَنَّهُ	ہم عنقریب اُنہیں اپنی نشانیاں خارجی کائنات (universal

الْحَقُّ۔ (phenomenon میں اور اُن کے وُجودوں (human world) کے اندر دِکھا دیں گے، حتی کہ اُن پر آشکار ہو جائے گا کہ اللہ ہی حق ہے۔

(حم السجدہ، ۴۱:۵۳)

تاجدارِ کائنات ﷺ نے اُس جاہل بدوِی قوم کو حقائق کے تجزیہ وتعلیل کا مزاج دیا، حقائقِ کائنات میں جستجو اور تحقیق کا ذَوق دیا۔ کائنات کی تخلیق سے لے کر اُس کے اِختتام تک اور اِنسان کی تخلیق سے لے کر اُس کی موت تک، پھر موت سے قیامت تک کے اَحوال پر غور وفکر کے لئے بھی بنیادی مواد فراہم کیا۔ اِس طرح کائناتی اور اِنسانی علوم (sciences) کی ترقی کی راہیں تسلسل کے ساتھ کھلتی ہی چلی گئیں۔ چنانچہ اُمتِ مسلمہ میں علمی ذوق نے اِس حد تک فروغ پایا کہ حکمِ قرآنی ''عَلَّمَ بِالْقَلَمِ'' کا اِشارہ پاکر مسلم اہلِ علم نے ''قلم'' کی تاریخی تحقیق کا بھی حق اَدا کر دیا۔ یہاں تک کہ اِمام عبدالرحمٰن بن محمد بن علی الحنفی البسطامیؒ نے ابوالبشر سیدنا آدم علیہ السلام سے لے کر اپنے دَور تک قلم کے جملہ مناہج واَسالیب کی تاریخ پر ایک کتاب لکھی، جس کا نام ''مباهجُ الأعلام فی مناهجِ الأقلام'' رکھا۔ اُس کتاب میں اُنہوں نے 150 سے زائد قلموں اور اُن کے اَدوار و اَحوال کی تاریخ مرتب کی ہے۔ غالبًا یہ دُنیا میں اپنی نوعیت کا ایک منفرد کام ہے۔ اُس کا مخطوطہ یونیورسٹی آف لیڈن (ہالینڈ) میں محفوظ ہے۔ برائے حوالہ ملاحظہ ہو:

Catalogue of Arabic Manuscripts (xxi) Fasciule 2 by J. J. Witkam, (Leiden University Press, Leiden, 1984)

عالمِ اِسلام میں تہذیب و ثقافت کا فروغ

اِبنِ حوقل نے بیان کیا ہے کہ قرونِ وُسطیٰ میں اِسلامی اور عرب دُنیا میں شرحِ خواندگی اور تعلیم و تعلم (education & literacy) کے شغل نے یہاں تک ترقی کی کہ صرف سسلی (Sicily) جیسے ایک چھوٹے سے شہر میں 600 پرائمری سکول موجود تھے اور اُن کی وُسعت کا یہ عالم تھا کہ ابو القاسم بلخی کی رِوایت کے مطابق 3,000 طلباء صرف اُن کے اپنے اِنسٹیٹیوٹ میں زیرِ تعلیم تھے۔ اِسی طرح دِمشق (Damascus)، حلب (Halab)، بغداد (Baghdad)، موصل (Mosul)، مصر (Egypt)، بیتُ المقدس (Jerusalem)، بعلبک، قرطبہ (Cordoba)، نیشاپور اور خراسان (Central Asia) وغیرہ بھی سکولوں، کالجوں اور یونیورسٹیوں سے معمور تھے۔ ’جامعہ نظامیہ بغداد‘......جو پانچویں صدی سے نوی صدی ہجری تک دُنیا کی عظیم ترین یونیورسٹی تھی......اُس میں ریگولر طلبہ کی تِعداد 6,000 رہتی تھی۔

دسویں صدی میں بقول اِمام نعیمیؒ، صرف شہرِ دِمشق میں فقہ و قانون (law and jurisprudence) کے کالجز اور جامعات کا عالم یہ تھا کہ 63 تعلیمی اِدارے فقہ شافعی کے تھے، 52 فقہ حنفی کے، 11 فقہ حنبلی کے اور 4 فقہ مالکی کے تھے۔ اِس کے علاوہ علمُ الطب (medical sciences) کے سکول اور کالج الگ تھے۔

اِمام ابنِ کثیرؒ تاریخ پر اپنی کتاب ’البدایہ والنہایہ‘ میں سن 631ھ کے ضمن میں لکھتے ہیں کہ اُس سال ’مدرسہ مستنصریہ‘ کی تعمیر مکمل ہوئی، جو اُس وقت کی قانون

کی سب سے بڑی درسگاہ تھی۔ اُس میں چاروں فقہی و قانونی مکاتبِ فکر کے 62، 62 ماہرین و متخصّصین فقہ و قانون کے شعبوں میں تدرِیس کے لئے تعینات تھے۔

اِسلامی تارِیخ کا سب سے پہلا باقاعدہ ہسپتال اُموِی خلیفہ 'ولید بن عبدالملک' (86ھ تا 96ھ) کے زمانے میں پہلی صدی ہجری میں ہی تعمیر ہوگیا تھا۔ اُس سے قبل ڈسپنسریاں (dispensaries) موبائل میڈیکل یونٹ (mobile medical units) اور میڈیکل ایڈ سنٹرز (medical aid centres) وغیرہ موجود تھے، جو عہدِ رسالت مآب ﷺ میں غزوۂ خندق کے موقع پر بھی مدینہ طیبہ میں کام کر رہے تھے۔ اُس ہسپتال میں indoor patients کے باقاعدہ وارڈز تھے اور ڈاکٹروں کو رہائش گاہوں کے علاوہ بڑی معقول تنخواہیں بھی دی جاتی تھیں۔

اِسلامی تارِیخ کے اُس دورِ اوائل کے ہسپتالوں میں درج ذیل شعبہ جات مستقل طور پر قائم ہوچکے تھے:

1- Department of Systematic Diseases
2- Ophthalmic department
3- Surgical department
4- Orthopaedic department
5- Department of mental diseases

اُن میں سے بعض بڑے ہسپتالوں کے ساتھ میڈیکل کالج (medical colleges) بھی متعلق کردیئے گئے تھے, جہاں پوری دُنیا کے طلبہ medical science کی تعلیم حاصل کرتے تھے۔ دِمشق کا 'نوری ہسپتال' (Noorie

Hospital) اور مصر کا ’ابنِ طولون ہسپتال‘ (Ibn-i-Tulun Hospital) اِس سلسلے میں بڑے نمایاں تھے۔ ابنِ طولون میڈیکل کالج میں اِتنی عظیم لائبریری موجود تھی جو صرف medical sciences ہی کی ایک لاکھ سے زائد کتابوں پر مشتمل تھی۔ ہسپتالوں کا نظام دَورِ جدید کے مغربی ہسپتالوں کی طرح نہایت منظّم اور جامع تھا اور یہ معیار دِمشق، بغداد، قاہرہ، بیتُ المقدس، مکہ، مدینہ اور اندلس ہر جگہ برقرار رکھا گیا تھا۔ بغداد کا ’اَزدی ہسپتال‘ (Azdi Hospital) جو 371ھ میں تعمیر ہوا، دِمشق کا ’نوری ہسپتال‘ (Noorie Hospital)، مصر کا ’منصوری ہسپتال‘ (Mansuri Hospital) اور مراکش کا ’مراکو ہسپتال‘ (Moroccan Hospital) اُس وقت دُنیا کے سب سے بڑے اور تمام ضروری سہولتوں اور آلات سے لیس ہسپتال تھے۔

اِسلامی تعلیمات کی بدولت ملنے والی ترغیب سے مسلمان تو تعلیم اور صحت کے میدانوں میں ترقی کی اِس اَوج پر فائز تھے جبکہ یورپ کے باسیوں کو پینے کا صاف پانی بھی میسر نہ تھا۔ مسلمانوں کے علمی شغف کا یہ عالم تھا کہ اِسلامی دُنیا کے ہر شہر میں پبلک اور پرائیویٹ لائبریریوں کی قابلِ رشک تعداد موجود تھی اور بیشتر لائبریریاں لاکھوں کتابوں کا ذخیرہ رکھتی تھی۔ قرطبہ (Cordoba)، غرناطہ (Granada)، بغداد (Baghdad) اور طرابلس (Tarabulus) وغیرہ کی لائبریریاں دُنیا کا عظیم تاریخی اور علمی سرمایہ تصوّر ہوتی تھیں۔

www.MinhajBooks.com

علوم القرآن (Quranic Sciences)

قرآنِ مجید ایک مکمل ضابطۂ حیات ہے جو ہمیں اِنسانی زِندگی کے ہر گوشے

سے متعلق ہدایت فراہم کرتا ہے۔ یہ ایک اَیسی کتابِ ہدایت ہے جس سے تمام علوم کے سُوتے پھوٹتے ہیں۔ چنانچہ اَوائل دورِ اِسلام ہی سے قرآنِ مجید کو منبعِ علوم تصوّر کرتے ہوئے اُس سے مستنبط ہونے والے علوم وفنون پر کام کیا گیا۔ قاضی ابو بکر بن عربیؒ اپنی کتاب 'قانونُ التأ وِیل' میں بیان کرتے ہیں کہ قرآنی علوم کی تعداد 77,450 ہے۔ مسلمان اہلِ علم نے صرف مطالعۂ قرآن کے ذرِیعے جو علمی و اَدبی اور سائنسی و سماجی علوم وفنون اَخذ کئے اُن میں سے چند ایک یہ ہیں:

علمُ التوحید (theology)

علمُ القراۃ والتجوید (pronunciation)

علمُ النحو (grammer & syntax)

علمُ الصرف (morphology)

علمُ التفسیر (exegesis)

علمُ اللغہ (linguistics)

علمُ الاصول (science of fundamentals)

علمُ الفروع (science of branches)

علمُ الکلام (theology)

علمُ الفقہ والقانون (law & jurisprudence)

علمُ الفرائض والمیراث (law of inheritance)

علمُ الجریمہ (criminology)

علمُ الحرب (science of war)

علمُ التاریخ (history)

علمُ التزکیہ والتصوف (theosophy)

علمُ التعبیر	(oneiromancy)
علمُ الادب	(literature)
علمُ البلاغت، المعانی، البیان، البدیع	(rhetoric)
علمُ الجبر و المقابلہ	(algebra)
علمُ المناظرہ	(polemics)
علمُ الفلسفہ	(philosophy)
علمُ النفسیات	(psychology)
علمُ الاَخلاق	(ethics)
علمُ السیاسہ	(political science)
علمُ المعاشرہ	(sociology)
علمُ الثقافہ	(culture)
علمُ الخطاطی	(calligraphy)
علمُ المعیشت والاقتصاد	(economics)
علمُ الکیمیا	(chemistry)
علمُ الطبیعیات	(physics)
علمُ الحیاتیات	(biology)
علمُ النباتات	(botany)
علمُ الزراعہ	(agronomy)
علمُ الحیوانات	(zoology)
علمُ الطب	(medical science)
علمُ الادویہ	(pharmacology)

www.MinhajBooks.com

علمُ الجنین	(embryology)
علمِ تخلیقیات	(cosmology)
علمِ کونیات	(cosmogony)
علمُ الہیئت	(astronomy)
علمِ جغرافیہ	(geography)
علمُ الارضیات	(geology)
علمُ الآثار	(archaeology)
علمُ المیقات	(timekeeping) وغیرہ

اِسی طرح اَحادیثِ نبوی سے بھی ہزارہا علوم وفنون کا اِستنباط کیا گیا اور اگلی صدیوں میں اُن پر تحقیق کے ذریعے ہزاروں کتب کا بیش بہا ذخیرہ مرتب ہوا۔

اَب ہم اِسلامی تعلیمات کی روشنی میں چند سائنسی اور سماجی علوم وفنون کے اِرتقاء میں ہونے والی پیش رفت کا باری باری جائزہ لیتے ہیں۔

علمِ ہیئت و فلکیات (Astronomy)

علم ہیئت و فلکیات کے میدان میں مسلمان سائنسدانوں کی خدمات نا قابلِ فراموش ہیں۔ اُنہوں نے یونانی فلسفے کے گرداب میں پھنسے علمُ الہیئت کو صحیح معنوں میں سائنسی بنیادوں پر اُستوار کیا۔ مغربی زبانوں میں اَب بھی بے شمار اَجرامِ سماوِی کے نام عربی میں ہیں، کیونکہ وہ مسلم ماہرینِ فلکیات کی دریافت ہیں۔

عظیم مغربی مؤرخ Prof Hitti لکھتا ہے:

Not only are most of the star ...... names in

European languages of Arabic origins ...... but a numbers of technical terms ...... are likewise of Arabic etymology and testify to the rich legacy of Islam to Christian Europe."

(*History of the Arabs*, pp.568-573)

ترجمہ: ''یورپ کی زبانوں میں نہ صرف بہت سے ستاروں کے نام عربی الاصل (عربی زبان سے نکلنے والے) ہیں بلکہ لاتعداد اِصطلاحات بھی داخل کی گئی ہیں جو یورپ پر اِسلام کی بھرپور وراثت کی مہرِ تصدیق ثبت کرتی ہیں۔''

اندلس کے عظیم مسلمان سائنسدان ابنِ رشد ...... جسے مغرب میں Averroes کے بدلے ہوئے نام سے یاد کیا جاتا ہے ...... نے سورج کی سطح کے دھبوں (sun spots) کو پہچانا۔ Gregorian کیلنڈر کی اِصلاحات 'عمر خیام' نے مرتب کیں۔ خلیفہ مامون الرشید کے زمانہ میں زمین کے محیط کی پیمائشیں عمل میں آئیں، جن کے نتائج کی دُرستگی آج کے ماہرین کے لئے بھی حیران کن ہے۔ سورج اور چاند کی گردِش، سورج گرہن، علمُ المیقات (timekeeping) اور بہت سے سیاروں کے بارے میں غیر معمولی سائنسی معلومات بھی البتانی اور البیرونی جیسے نامور مسلم سائنسدانوں نے فراہم کیں۔ مسلمانوں کی علمُ المیقات (timekeeping) کے میدان میں خصوصی دِلچسپی کی وجہ یہ تھی کہ اِس علم کا تعلق براہِ راست نمازوں اور روزوں کے معاملات سے تھا۔ یاد رہے کہ البتانی (۸۷۷ء-۹۱۸ء) اور البیرونی (۹۷۳ء-۱۰۵۰ء) کا زمانہ صرف تیسری اور چوتھی صدی ہجری کا ہے، گویا یہ کام بھی آج سے گیارہ سو سال قبل اِنجام پذیر ہوئے۔

(*History of the Arabs*, pp.373-378)

پنج وقتی نمازوں کے تعینِ اَوقات کی غرض سے ہر طول و عرض بلد پر واقع شہروں کے لئے مقامی ماہرینِ تقوِیم و فلکیات نے الگ الگ کیلنڈرز وضع کئے۔ رمضانُ المبارک کے روزوں نے طلوع و غروبِ آفتاب کے اَوقات کے تعین کے لئے پوری تقوِیم بنانے کی الگ سے ترغیب دی، جس سے بعداَزاں ہر طول بلد پر واقع شہر کے مطابق الگ الگ کیلنڈرز اور پھر مشترکہ تقوِیمات کو فروغ ملا۔ یہاں تک کہ تیرہویں صدی عیسوی میں باقاعدہ طور پر 'مُؤقّت' کا عہدہ وُجود میں آ گیا، جو ایک پیشہ ور ماہرِ فلکیات ہوتا تھا۔

مغرب کے دورِ جدید کی مشاہداتی فلکیات (observational astronomy) میں اِستعمال ہونے والا لفظ almanac بھی عربی الاصل ہے اِس کی عربی اصل 'المناخ' (موسم) ہے۔ یہ نظام بھی اصلاً مسلم سائنسدانوں نے اِیجاد کیا تھا۔ 'شیخ عبدالرحمٰن الصوفی' نے اِس موضوع پر ایک عظیم کتاب 'صورُالکواکب' (figures of the stars) کے نام سے تصنیف کی تھی، جو جدید علمِ فلکیات کی بنیاد بنی۔ مستزاد یہ کہ اِس باب میں 'ابنُ الہیثم'......جسے اہلِ مغرب لاطینی زبان میں Alhazen لکھتے ہیں......کی خدمات بھی ناقابلِ فراموش سائنسی سرمایہ ہے۔ علمِ ہیئت و فلکیات (astronomy) اور علمِ نجوم (astrology) کے ضمن میں اندلسی مسلمان سائنسدانوں میں اگرچہ 'علی بن خلاف اندلسی' اور 'مظفرالدین طوسی' کی خدمات بڑی تاریخی اہمیت کی حامل ہیں۔ مگر اُن سے بھی بہت پہلے تیسری صدی ہجری میں قرطبہ (Cordoba) کے عظیم سائنسدان 'عباس بن فرناس' نے اپنے گھر میں ایک کمرہ تیار کر رکھا تھا جو دورِ جدید کی سیارہ گاہ (Planetarium) کی بنیاد بنا۔ اُس میں ستارے، بادل اور بجلی کی گرج چمک جیسے مظاہرِ فطرت کا بخوبی

مشاہدہ کیا جا سکتا تھا۔ **'عباس بن فرناس' وہ عظیم سائنسدان ہے جس نے دُنیا کا سب سے پہلا ہوائی جہاز بنا کر اُڑایا۔** بعد اَزاں البیرونی (al-Biruni) اور ازرقیل (Azarquiel) وغیرہ نے equatorial instruments کو وضع کیا اور ترقی دی۔ اِسی طرح سمتِ قبلہ کے دُرست تعین اور چاند اور سورج گرہن (lunar & solar eclipses) کو قبل اَز وقت دریافت کرنے، حتیٰ کہ چاند کی گردِش کا مکمل حساب معلوم کرنے کا نظام بھی البطانی، ابنِ یونس اور ازرقیل جیسے مسلم سائنسدانوں نے وضع کیا۔ اِس سلسلے میں اُنہوں نے Toledan Astronomical Tables مرتب کئے۔ چنانچہ بعض غیر مسلم مؤرخین نے اِس حقیقت کا اِن اَلفاظ میں اِعتراف کیا ہے:

"Muslim astrologers also discovered (around the thirteenth century) the system for giving the ephemerids of the sun and the moon --- later extended to the other planets --- as a function of concrete annual dates. Such was the origin of the almanacs which were to be so widely used when trans-oceanic navigation began."

(*The Legacy of Islam*, pp. 474-482)

ترجمہ: ''مسلمان ماہرینِ فلکیات نے بھی (تیرہویں صدی عیسوی کے قریب) چاند اور سورج کو حرکت دینے والے نظام کو دریافت کیا اور بعد ازاں دُوسرے سیاروں کے حوالے سے تحقیق شروع کی۔ طے شدہ سالانہ تاریخوں کے حساب سے اور اُن تاریخوں کا رجسٹر کا آغاز کچھ ایسا تھا کہ اسے سمندر کو پار کرنے کے لئے

جہازوں کی رہنمائی میں بہت زیادہ اِستعمال میں لایا گیا‘‘۔

حساب، الجبرا، جیومیٹری (Mathematics, Algebra, Geometry)

حساب، الجبرا اور جیومیٹری کے میدان میں ’الخوارزمی‘ مؤسسینِ علم میں سے ایک ہے۔ حساب میں algorism یا algorithm کا لفظ الخوارزمی (al-Khwarizimi) کے نام سے ہی ماخوذ ہے۔ اُن کی کتاب ’’الجبر و المقابلہ‘‘ کا بارہویں صدی عیسوی میں عربی سے لاطینی زبان میں ترجمہ کیا گیا۔ یہ کتاب سولہویں صدی عیسوی تک یورپ کی یونیورسٹیوں میں بنیادی نصابی کتاب (textbook) کے طور پر پڑھائی جاتی رہی اور اُسی سے عالمِ مغرب میں الجبرا متعارف ہوا۔ اُس کتاب میں ’تفرّق کے معکوس‘ (integration) اور ’مساوات‘ (equation) کی آٹھ سو سے زائد مثالیں دِی گئی تھیں۔ مستزاد یہ کہ یورپ میں trigonometrical functions کا علم ’البتانی‘ کی تصانیف کے ذریعے اور tangents کا علم ’ابوالوفا‘ کی تصانیف کے ذریعے پہنچا۔ اسی طرح صفر (zero) کا تصوّر مغرب میں متعارف ہونے سے کم از کم 250 سال قبل عرب مسلمانوں میں متعارف تھا۔ ابوالوفاء، الکندی، ثابت بن القرّاء، الفارابی، عمرخیام، نصیرالدین طوسی، ابنُ البناء المراکشی، ابنِ حمزہ المغربی، ابوالکامل المصری اور اِبراہیم بن سنان وغیرہ کی خدمات arithmetic، algebra، geometry اور trigonometry وغیرہ میں تأسیسی حیثیت کی حامل ہیں۔ حتیٰ کہ اِن مسلمان ماہرین نے باقاعدہ اُصولوں کے ذریعے optics اور mechanics کو بھی خوب ترقی دِی۔ یہ بات بھی قابلِ ذِکر ہے کہ ’المراکشی‘ نے mathematics کی مختلف شاخوں پر 70

کتابیں تصنیف کی تھیں, جو بعد اَزاں اِس علم کا اَساسی سرمایہ بنیں۔ الغرض مسلم ماہرین نے علمِ ریاضی کو یونانیوں سے بہت آگے پہنچا دیا اور یہی اِسلامی کام جدید mathematics کی بنیاد بنا۔

طبیعیات، میکانیات اور حرکیات (Physics, Mechanics, Dynamics)

قرونِ وُسطیٰ کے مسلمان سائنسدانوں میں سے ابنِ سینا، الکندی، نصیرالدین طوسی اور ملا صدرہ کی خدمات طبیعیات کے فروغ میں اِبتدائی طور پر بہت اہمیت کی حامل ہیں۔ بعد اَزاں محمد بن زکریا رازی، البیرونی اور ابوالبرکات البغدادی نے اُسے مزید ترقی دی۔ الرازی نے علمِ تخلیقیات (cosmology) کو خاصا فروغ دیا۔ البیرونی نے ارسطو (Aristotole) کے کئی طبیعیاتی نظریات کو ردّ کیا۔ البغدادی کی کتاب 'کتاب المعتبر' قدیم فزکس میں نمایاں مقام رکھتی ہے۔ حرکت (motion) اور سمتی رفتار (velocity) کی نسبت البغدادی اور ملاصدرہ کے نظریات و تحقیقات آج کے سائنسدانوں کے لئے بھی باعثِ حیرت ہیں۔ پھر ابنُ الہیثم نے density، atmosphere، measurements، weight، space، time، velocities، gravitation، capillary attraction جیسے موضوعات اور تصورات کی نسبت بنیادی مواد فراہم کر کے علمِ طبیعیات (physics) کے دامن کو علم سے بھر دیا۔ اِسی طرح mechanics اور dynamics کے باب میں بھی ابن سینا اور ملا صدرہ نے نمایاں خدمات سراَنجام دیں۔

ابنُ الہیثم کی 'کتابُ المناظر' (optical thesaurus) نے اِس

میدان میں گرانقدر علم کا اِضافہ کیا۔ ابنِ باجّہ نے بھی dynamics میں نمایاں علمی خدمات اِنجام دیں۔ اُنہوں نے ارسطو کے نظریۂ رفتار کو ردّ کیا۔ اِسی طرح ابنِ رشد نے بھی اِس علم کو ترقی دی۔ اِن مسلم سائنسدانوں نے galileo سے بھی پہلے gravitational force کی خبر دِی مگر اُن کا تصوّر دورِ حاضر کے تصوّر سے قدرے مختلف تھا۔ اِسی طرح momentum کا تصوّر بھی اِسلامی سائنس کے ذرِیعے مغربی دُنیا میں متعارف ہوا۔ ثابت بن قراء نے lever پر پوری کتاب لکھی، جسے مغربی تاریخ میں liber karatonis کے نام سے جانا جاتا ہے۔

بغداد کے دِیگر مسلم سائنسدانوں نے تاریخ کے کئی mechanical devices اور godgets وغیرہ پر بہت زیادہ سائنسی مواد فراہم کیا۔

علم بصریات (Optics)

بصریات (optics) کے میدان میں تو اِسلامی سائنسی تاریخ کو غیرمعمولی عظمت حاصل ہے۔ بقول پروفیسر آرنلڈ (Arnold) اِس میدان میں چوتھی صدی ہجری کے ابنُ الہیثم اور کمالُ الدین الفارسی کی سائنسی خدمات نے پچھلے نامور سائنسدانوں کے علم کے چراغ بجھا دیئے۔ ابنُ الہیثم کی معرکۃُ الآراء کتاب "On Optics" آج اپنے لاطینی ترجمہ کے ذرِیعے زندہ ہے۔ اُنہوں نے تاریخ میں پہلی مرتبہ lenses کی magnifying power کو دریافت کیا اور اِس تحقیق نے magnifying lenses کے نظریہ کو اِنسان کے قریب تر کر دیا۔ ابنُ الہیثم نے ہی یونانی نظریۂ بصارت (nature of vision) کو ردّ کر کے دُنیا کو جدید نظریۂ بصارت سے رُوشناس کرایا اور ثابت کیا کہ روشنی کی شعاعیں (rays) آنکھوں سے

پیدا نہیں ہوتیں بلکہ بیرونی اَجسام (external objects) کی طرف سے آتی ہیں۔ اُنہوں نے پردۂ بصارت (retina) کی حقیقت پر صحیح طریقہ سے بحث کی اور اُس کا optic nerve اور دِماغ (brain) کے ساتھ باہمی تعلق واضح کیا۔ الغرض ابنُ الہیثم نے بصریات کی دُنیا میں اِس قدر تحقیقی پیش رفت کی کہ Euclid اور Kepler کے درمیان اُس جیسا کوئی اور شخص تاریخ میں پیدا نہیں ہوا۔ بلکہ حقیقت یہ ہے کہ وُہی جدید بصریات (optics) کے بانی کا درجہ رکھتے ہیں۔ اُن کے کام نے نہ صرف Witelo Roger Bacon اور Peckham جیسے قدیم سائنسدانوں کو ہی متاثر کیا بلکہ دورِ جدید میں Kepler اور Newton کے کام بھی اُن سے خاصے متاثر نظر آتے ہیں۔ مزید برآں اُن کا نام velocities، light، lenses، astronomical observations، meteorology اور camera وغیرہ پر تأسیسی شان کا حامل ہے۔ اِسی طرح قطبُ الدین شیرازی اور القزوِینی نے بھی اِس میدان میں گرانقدر خدمات اِنجام دی ہیں۔

علمُ النباتات (Botany)

اِس موضوع پر الدینوری (۸۹۵ء) کی چھ جلدوں پر مشتمل 'کتابُ النبات' سائنسی دُنیا میں سب سے پہلا ضخیم اور جامع Encyclopaedia Botanica ہے۔ یہ مجموعہ اُس وقت تحریر کیا گیا جب یونانی کتب کا عربی ترجمہ بھی شروع نہیں ہوا تھا۔

ایک مغربی سائنسی مورخ Strassburg لکھتا ہے:

"Anyhow it is astonishing enough that the

entire botanical literature of antiquity furnishes us only two parallels to our book (of Dinawari). How was it that the Muslim people could, during so early a period of its literacy life, attain the level of the people of such a genius as the Hellenic one, and even surpassed it in this respect."

(*Zeitschrift fuer Assyriologie, Strassburg*, vols. 25,44)

ترجمہ ’’الغرض یہ ایک اِنتہائی حیران کن بات ہے کہ زمانۂ قدیم میں لکھا جانے والا علمِ نباتات کا مواد ہمیں الدینوری کی کتاب جیسی صرف دو مثالیں پیش کرتا ہے۔ یہ کیسے ممکن ہوا کہ اپنی تعلیمی زندگی کے اُس اِبتدائی دَور میں مسلمانوں نے قدیم یونان جیسے دانشور و محقق لوگوں کا درجہ حاصل کرلیا تھا بلکہ وہ اِس معاملے میں تو اُن سے بھی آگے نکل گئے تھے‘‘۔

پروفیسر آرنلڈ کے مطابق دُنیا بھر سے مسلمانوں کے مکہ و مدینہ کی طرف حج اور زیارت کے لئے سفر کرنے کے عمل نے biological science کو خاصی ترقی دی ہے۔ الغفیقی اور الادریسی نے اندلس (Spain) سے افریقہ تک سفر کر کے سینکڑوں پودوں کی نسبت معلومات جمع کیں اور کتابیں مرتب کیں۔

ابنُ العوام نے 585 پودوں کے خواص و اَحوال پر مشتمل کتاب مرتب کی اور علمُ النباتات (botany) کو ترقی کی راہوں پر گامزن کیا۔

پروفیسر Hitti بیان کرتا ہے:

"In the field of natural history especially botany, pure and applied, as in that of astronomy

and mathematics, the western Muslims (of Spain) enriched the world by their researches. They made accurate observations on the sexual difference (of various plants)."

(Ameer Ali, *The Spirit of Islam*. pp. 385-387)

ترجمہ: ’’قدرتی تاریخ کے میدان میں خاص طور پر خالص یا اطلاقی علم نباتات میں فلکیات اور ریاضیات کی طرح اندلس کے مغربی مسلمانوں نے اپنی تحقیقات کے ذریعہ سے دُنیا کو مستفید کیا۔ اِسی طرح مختلف پودوں میں پائے جانے والے جنسی اِختلاف کے بارے میں اُن (ابوعبداللہ التمیمی اور ابوالقاسم العراقی) کی تحقیقات بھی علمُ النباتات کی تاریخ کا نادِر سرمایہ ہیں‘‘۔

اِسلامی سپین کے فرمانروا عبدالرحمٰن اوّل نے قرطبہ (Cordoba) میں ایک زرعی تحقیقاتی اِدارے ’’حدیقہ نباتاتِ طبیہ‘‘ کی بنیاد رکھی، جس سے نہ صرف علمِ نباتات (botany) کو مستحکم بنیادوں پر اُستوار کرنے کے مواقع میسر آئے بلکہ علمُ الطب (medical sciences) میں بھی تحقیق کے دَر وَا ہوئے۔ چنانچہ اندلس کے ماہرینِ نباتات نے پودوں میں جنسی اِختلاف کی موجودگی کو بجا طور پر دریافت کرلیا تھا۔ اِس دریافت میں جہاں اُنہیں ’’حدیقہ نباتاتِ طبیہ‘‘ میں کی گئی تجربی تحقیقات نے مدد دی وہاں اللہ ربّ العزت کے فرمان ’’خَلَقَ اللهُ کُلَّ شَیْءٍ زَوْجًا‘‘ (اللہ تعالیٰ نے ہر شے کو جوڑا جوڑا بنایا) نے بھی بنیادی رہنمائی عطا کی۔

عبداللہ بن عبدالعزیز البکری نے ’کتاب اَعیان النبات و الشجریات الاندلسیہ‘ کے نام سے اندلس کے درختوں اور پودوں کے خواص مرتب کئے۔ اشبیلیہ کے ماہرِنباتات (botanist) ابنُ الرومیہ نے اندلس کے علاوہ افریقہ اور ایشیا کے

بیشتر ممالک کی سیاحت کی اور اُس دوران ملنے والے پودوں اور جڑی بوٹیوں پر خالص نباتی نقطۂ نظر سے تحقیقات کیں۔ اِس کے علاوہ ابنُ البیطار، شریف اِدریسی اور ابنِ بکلارش بھی اندلس کے معروف ماہرینِ نباتات میں سے ہیں۔

علمُ الطب (Medical Science)

اِس میدان میں بھی اِسلامی تاریخ عدیمُ المثال مقام کی حامل ہے۔ اِس باب میں الرازی، ابو القاسم الزہراوی، ابنِ سینا، ابنِ رُشد اور الکندی کے نام سرِ فہرست آتے ہیں۔

''مسلم سائنسدانوں نے اِسلام کے دورِ اَوائل میں ہی بڑے بڑے ہسپتال اور طبی اِدارے (medical colleges) قائم کرلئے تھے، جہاں علم الادویہ (pharmacy) اور علمُ الجراحت (surgery) کی کلاسیں بھی ہوتی تھیں''۔

(*Islamic Science*, S.H. Nasr, pp. 156)

ایک میلینئم سے زیادہ وقت گزرا جب عالمِ اِسلام کے نامور طبیب 'الرازی' (۹۳۰ء) نے علمُ الطب (medical science) پر 200 سے زائد کتب تصنیف کی تھیں، جن میں سے بعض کا لاطینی، انگریزی اور دُوسری جدید زبانوں میں ترجمہ کیا گیا اور اُنہیں صرف 1498ء سے 1866ء تک تقریباً 40 مرتبہ چھاپا گیا۔ smallpox اور measles پر سب سے پہلے صحیح تشخیص بھی 'الرازی' نے ہی پیش کی۔

اِسی طرح ابو علی الحسین بن سینا (Avicenna) (۱۰۳۷ء) نے 'القانون' (Canon of Medicine) لکھ کر دُنیائے طب میں ایک عظیم دَور کا اِضافہ کیا۔

اِس کا ترجمہ بھی عربی سے لاطینی اور دِیگر زبانوں میں کیا گیا اور یہ کتاب 1650ء تک یورپ کی بیشتر یونیورسٹیوں میں شاملِ نصاب رہی۔

ابو ریحان البیرونی (۱۰۴۸ء) نے pharmacology کو مرتب کیا۔
اِسی طرح علی بن عیسیٰ بغدادی اور عمار الموصلی کی اَمراضِ چشم اور ophthalmology پر لکھی گئی کتب اٹھارویں صدی عیسوی کے نصف اوّل تک فرانس اور یورپ کے medical colleges میں بطور textbooks شاملِ نصاب تھیں۔ ایک غیر مسلم مغربی مفکر E. G. Browne لکھتا ہے:

''جب عیسائی یورپ کے لوگ اپنے علاج کے لئے بتوں کے سامنے جھکتے تھے اُس وقت مسلمانوں کے ہاں لائسنس یافتہ ڈاکٹرز، معالجین، ماہرین اور شاندار ہسپتال موجود تھے''۔ اِس سے آگے اُس کے اَلفاظ ملاحظہ ہوں:

The practice of medicine was regulated in the Muslim world from the tenth century onwards. At one time, Sinan ibn Thabit was Chairman of the Board of Examiners in Baghdad. Pharmacists were also regulated and the Arabs produced the first pharamcopia drug stores. Barber shops were also subject to inspection. Travelling hospitals were known in the eleventh century...... The great hospital of al-Mansur, founded at Damascus around 1284 AD, was open to all sick persons, rich or poor, male or female, and had separate wards for men and women. One ward was set apart for fevers,

another for ophthalmic cases, one for surgical cases and one for dysentry and kindred intestinal ailments. There were in addition, kitchens, lecture-rooms, a dispensary and so on.

(E. G. Browne, *Arabian Medicine*, pp.101)

ترجمہ ''اِسلامی دُنیا میں دسویں صدی عیسوی سے ہی علمِ طب اور ادوِیہ سازی کو منظّم اور مرتب کر دیا گیا تھا۔ ایک وقت ایسا تھا جب سنان بن ثابت بغداد میں ممتحنین کے بورڈ کے صدر تھے۔ ادوِیہ سازوں کو بھی باقاعدہ منظّم کیا گیا تھا اور عربوں نے ہی سب سے پہلے میڈیکل سٹورز قائم کئے حتّٰی کہ طبی نقطۂ نظر سے حجاموں کی دُکانوں کا بھی معائنہ کیا جاتا تھا۔ گیارہویں صدی میں سفری (mobile) ہسپتالوں کا بھی ذِکر ملتا ہے۔ 1284ء کے قریب دِمشق میں قائم شدہ عظیمُ الشان 'المنصور ہسپتال' موجود تھا۔ جس کے دروازے امیر و غریب، مرد و زن، غرض تمام مریضوں کے لئے کھلے تھے اور اُس ہسپتال میں عورتوں اور مردوں کے لئے علیحدہ علیحدہ وارڈ موجود تھے۔ ایک وارڈ مکمل طور پر بخار کے لئے (fever ward) ایک آنکھوں کی بیماریوں کے لئے (eye ward) ایک وارڈ سرجری کے لئے (surgical ward) اور ایک وارڈ پیچش (dysentry) اور آنتوں کی بیماریوں (intestinal ailments) کے لئے مخصوص تھا۔ علاوہ ازیں اُس ہسپتال میں باورچی خانے، لیکچر ہال اور اَدویات مہیا کرنے کی ڈسپنسریاں بھی تھیں اور اِسی طرح طب کی تقریباً ہر شاخ کے لئے یہاں اِہتمام کیا گیا تھا۔''

یہ بات طے شدہ ہے کہ مسلمانوں کی طبی تحقیقات و تعلیمات کے تراجم یورپی زبانوں میں کئے گئے جن کے ذریعے یہ سائنسی علوم یورپی مغربی دُنیا تک منتقل

ہوئے۔ خاص طور پر ابوالقاسم الزہراوی اور المجوسی کی کتب نے طبی تحقیق کی دُنیا میں اِنقلاب بپا کیا۔ ملاحظہ ہو:

"Their medical studies, later translated into Latin and the European languages, revealed their advanced knowledge of blood circulation in the human body. The work of Abu`l-Qasim al-Zahrawi, *Kitab al-Tasrif,* on surgery, was translated into Latin by Gerard of Cremona and into Hebrew about a century later by Shem-tob ben Isaac. Another important work in this field was the *Kitab al-Maliki* of al-Majusi (died 982 AD), which shows according to Browne that the Muslim physicians had an elementary conception of the capillary system (optic) and in the wokrs of Max Meyerhof, Ibn al-Nafis (died 1288 AD) was the first in time and rank of the precursors of William Harvery. In fact, he propounded the theory of pulmonary circulation three centuries before Michael Servetus. The blood, after having been refined must rise in the arterious veins to the lung in order to expand its volume, and to be mixed with air so that its finest part may be clarified and may reach the venous artery in which it is transmitted to the left cavity of the heart.

(*Ibn al-Nafis and his Theory of the Lasser Circulation, Islamic Science*, 23:166, June, 1935)

ترجمہ: ’’اُن کے طبی علم اور معلومات والی کتب جن کا بعد ازاں لاطینی اور یورپی زبانوں میں ترجمہ ہوا، اُن کی اِنسانی جسم میں خون کی گردِش کے متعلق وُسعتِ علم کا اِنکشاف کرتی ہیں۔ ’ابوالقاسم الزہراوی‘ کی جراحی پر تحقیق ’کتابُ التصریف لِمَن عجز عنِ التألیف‘ جس کا ترجمہ Cremona کے Gerard نے لاطینی زبان میں کیا، اور ایک صدی بعد Shem-tob ben Isaac نے عبرانی زبان میں کیا۔ اِسی میدان میں ایک اور اہم ترین کام المجوسی (وفات 982ء) کی تصنیف ’کتابُ الملیکی‘ ہے، ’براؤن‘ کے مطابق یہ کتاب اِس بات کو ظاہر کرتی ہے کہ مسلمان اَطباء کو شریانوں کے نظام کے بارے میں بنیادِی تصوّرات اور معلومات حاصل تھیں اور ’میکس میئرہوف‘ کے اَلفاظ میں ’ابنُ النفیس‘ (وفات 1288ء) وقت اور مرتبے کے لحاظ سے ’وِلیم ہاروے‘ کا پیش رَو تھا۔ حقیقت میں اُس نے ’مائیکل سرویٹس‘ سے تین صدیاں پہلے سینے میں پھیپھڑوں کی حرکت اور خون کی گردِش کا سراغ لگایا تھا۔ خون صاف کئے جانے کے بعد بڑی بڑی شریانوں میں وہ یقیناً پھیپھڑے کی شریانوں میں بلند ہونا چاہیئے تاکہ اُس کا حجم بڑھ سکے اور وہ ہوا کے ساتھ مل سکے تاکہ اُس کا بہترین حصہ صاف ہو جائے اور وہ نبض کی شریان تک پہنچ سکے جس سے یہ دِل کے بائیں حصے میں پہنچتا ہے۔‘‘

www.MinhajBooks.com

علم ادوِیہ سازی (Pharmacology)

Seirton اور Gulick جیسے مغربی محققین نے لکھا ہے کہ ابن البیطار نے سادہ ادوِیات کے مجموعے (collection of simple drugs) کے نام

سے ایک کتاب لکھی جو کہ علمِ نباتات (botany) پر عربی زبان میں اُس زمانے کی سب سے بڑی تصنیف تسلیم کی جاتی ہے۔ اُس نے بحیرۂ رُوم میں اندلس (Spain) سے لے کر شام (Syria) تک کے علاقے سے مختلف پودے، جڑی بوٹیاں اور دوائیاں اِکٹھی کیں اور 1,400 سے بھی زیادہ طبی ادوِیات کا اپنی کتاب میں ذِکر کیا اور اُن کا موازنہ اپنے سے قبل 150 دِیگر مصنفین کی تصنیفات سے بھی کیا:

Ibn al-Baytr wrote the *Collection of Simple Drugs*, which is regarded as the greatest Arabic book on botany of the age. He collected plants, herbs and drugs around the Mediterranean from Spain to Syria and described more than 1400 medicinal drugs, comparing them with the records of over 150 writers before him.

اُس دَور کے عظیم مسلمان ادوِیہ سازوں (pharmacologists) میں ابوبکر محمد بن زکریا رازی، علی بن عباس، ابوالقاسم خلاف ابن عباس الزہراوی (جسے لاطینی زبان میں Albucasis کا نام دیا گیا)، ابو مروان ابن ظہر (جسے لاطینی زبان میں Aben Bethar کا نام دیا گیا) کے نام بڑے معروف ہیں۔

اِسی طرح medicine پر ابن رُشد (Ibn Rushd) کی 'کتابُ الکلیات' ایک معرکہ آراء تصنیف ہے، جسے لاطینی میں ترجمہ کر کے پورے عالمِ مغرب میں نصابی کتاب (textbook) کا درجہ دیا گیا مگر اَفسوس کہ ترجمہ کے ذرِیعے اُس کا نام بدل کر *colliget* بن گیا، جسے آج کوئی معلوم نہیں کر سکتا کہ یہ حقیقت میں کون سی کتاب تھی۔

(*Islamic Science* , p.181)

علمُ الجراحت (Surgery)

اندلس کے عظیم طبیب اور سرجن ابوالقاسم بن عباس الزہراوی کی نسبت پروفیسر Hitti لکھتا ہے:

Albucasis (1013 AD) was not only a physician but a surgeon of the first rank. He performed the most difficult surgical operations in his own and the obstetrical departments. The ample description he has left of the surgical instruments employed his time gives an idea of the development of surgery among the Arabs in lithotomy, he was equal to the foremost surgeons of modern times. His work *al-Tasrif li-Man Ajaz an al-Ta'alif* (an aid to him who is not equal to the large treatises) introduces or emphasises new ideas. It was translated into Latin by Gerard of Cremona and various editions were published at Venice in 1497 AD, at Basle in 1541 AD and at Oxford in 1778 AD. It held its own for centuries as the manual of surgery in Salerono, Montpellier and other early schools of medicine."

(Hitti, *History of Arabs*, pp.576-577)

ترجمہ ''آپ نہ صرف ایک ماہر طبیب تھے بلکہ اوّل درجے کے عظیم سرجن بھی تھے۔ اُنہوں نے اپنے شعبے میں اِنتہائی مشکل اور پیچیدہ سرجری (آپریشن) کئے اور

اُس کے ساتھ ہی ساتھ اُنہوں نے زچگی کے شعبے میں بھی آپریشن کئے اور اُنہوں نے اپنے زیرِاستعمال آلاتِ سرجری کی بڑی واضح اور روشن وضاحت کی ہے، جس سے عربوں میں سرجری کے فن کی ترقی کا اندازہ کیا جا سکتا ہے۔ Lithotomy میں وہ موجودہ دَور کے عظیم ترین سرجنوں کا ہم پلہ تھے۔ اُن کا کام 'التصریف لِمن عجز عنِ التألیف' نئے تصوّرات کو متعارف کرواتا ہے۔ اُس کا ترجمہ کریمونا (Cremona) کے Gerard نے کیا اور اُس کے مختلف ایڈیشن 1497ء میں وِینس سے اور 1541ء میں باسلے اور 1778ء میں آکسفورڈ سے شائع ہوئے۔ اُنہوں نے اپنا مقام و مرتبہ صدیوں تک سرجری کے علم میں برقرار رکھا اور طب کے اِبتدائی اَیام میں بھی طبی سکولوں میں اچھے کام کے ساتھ متعارف رہے۔''

سید حسین نصر نے ابنِ زہر کے مقام و مرتبہ کے بارے میں لکھا ہے:

Al-Zahrawi's rank in the art of surgery was paralleled by that of Ibn Zuhr (Aven-Zoar) in the science of medicine (1091-1162 AD). Of the six medical works written by them three are extent. The most valuable is al-Taysir fil-Mudawat al-Tadbir (the Facilitation of Therapy and Diet). Ibn Zuhr is hailed as the greatest physician since Galen. At least he was the greatest clinician in Islam after al-Razi. Ibn Zuhr wrote another book, *Kitab al-Aghdhiyah* (the Book of Diets) which is among the best of its kind dealing with the subject.

(*Islamic Science*, p.181)

ترجمہ: ’’ابنِ زہر کا مرتبہ ادوِیہ (medicine) میں وُہی ہے جو الزہراوی کا سرجری (surgery) کے فن میں تھا۔ جو چھ قسم کا کام اُنہوں نے ’ادوِیہ سازی‘ پر کیا اُن میں سے تین ابھی تک جاری و ساری ہیں۔ سب سے گراں قدر کام ’خوراک اور غذائیت کی نشو ونما‘ ہے۔ گیلن کے بعد ابنِ زہر کو سب سے بڑا طبیب تسلیم کیا جاتا ہے۔ کم از کم ’الرازی‘ کے بعد دُنیائے اِسلام میں وہ سب سے بڑے مطب (clinic) کے مالک تھے۔ ابنِ زہر نے ایک اور تصنیف ’کتاب الاغذیہ‘ بھی ہے، جو اپنے موضوع کے اِعتبار سے اہم ترین کتب میں شمار ہوتی ہے‘‘۔

عِلمِ اَمراضِ چشم (Ophthalmology)

مسلم اَطباء نے اَمراضِ چشم کی دواسازی میں بھی بیش بہا علمی اِضافے کئے۔ علی بن عیسیٰ نے اِنتہائی مشہور کتاب *Tadhkirat al-Kahhalin* لکھی اور مؤخر الذکر نے صدیوں تک ماہرینِ اَمراضِ چشم کی رہنمائی کی۔ علی بن عیسیٰ کی تصنیفات کو دُنیا میں ہر جگہ پڑھایا گیا حتیٰ کہ *Tractus de Oculis Jesu ben Hali* کے نام سے اُس کا لاطینی زبان میں ترجمہ بھی ہوا۔ اَمراضِ چشم سے وابستہ ایسی بہت سی فنی اِصطلاحات لاطینی زبان کے علاوہ دِیگر جدید یورپی زبانوں میں بھی اِستعمال ہو رہی ہیں، جن کا منبع عربی زبان ہے۔ اس سے اُن موضوعات پر اِسلامی اَثرات کی بخوبی تصدیق ہوتی ہے۔

Muslim physicians also added valuable knowledge to another branch of medicine, Ali ibn Isa wrote the famous work, *Tadhkirat al-Kahhalin* (Treasury of Ophthalmologists) and Abu Ruh

Muhammad al-Jurani entitled Zarrindast (the Golden Hand) wrote *Nur al-Ain* (the Light of the Eye). The last book has served practitioners of the art for centuries. Ali ibn Isa's works were taught everywhere and even translated into Latin as *Tractus de Oculis Jesu ben Hali*. Many of the technical terms pertaining to ophthalmology in Latin as well as in some modern European languages, are of Arabic origin, and attest to the influence of Islamic sources on this subject.

(*Islamic Science*, pp.166-167)

بیہوش کرنے کا نظام (Anaesthesia)

علی بن عیسیٰ تاریخِ عالم میں پہلا سائنسدان تھا جس نے سرجری سے پہلے مریض کو بے ہوش و بے حس کرنے کے طریقے تجویز کیے۔ اندلس کا نامور سرجن ابوالقاسم الزہراوِی بھی آپریشن سے قبل مریض کو بے ہوشی کی دوا دینے سے بخوبی آگاہ تھا۔ اُسی عہد میں تیونس میں ایک اور ماہر اِسحاق بن سلیمان الاسرائیلی منظرِ عام پر آئے، جو اَمراضِ چشم کے ماہر تھے اور اُن کی تصنیفات کا ترجمہ بھی لاطینی اور عبرانی زبانوں میں کیا گیا۔

Ali ibn Isa was also the first person to propose the use of anaesthesia for surgery. Another person appeared at this time in Tunis, Ishaq ibn Sulaiman al-Israili, who practised ophthalmology

and his works were also translated into Latin and Hebrew languages.

(*Islamic Science*, p.178)

علمُ الکیمیا (Chemistry)

اِسلام کی تاریخ میں علمُ الکیمیا کے باب میں خالد بن یزیدؒ (۷۰۴ء) اور امام جعفرالصادقؒ (۷۶۵ء) کی شخصیات بانی اور مؤسس کی حیثیت سے پہچانی جاتی ہیں۔ نامور مسلم سائنسدان ’جابر بن حیان‘ (۷۷۶ء) اِمام جعفرالصادقؒ ہی کا شاگرد تھا، جس نے کیمسٹری کی دُنیا میں اَنمٹ نقوش چھوڑے۔ مفروضہ اور تصوّر (hypothesis & speculation) کی بجائے اُنہوں نے تجزیاتی تجربیت (objective experimentation) کو رواج دیا اور اُن مسلم رہنماؤں کی بدولت ہی قدیم اِلکیمی (Alchemy) باقاعدہ سائنس کا رُوپ دھار گئی۔ evaporation، sublimation اور crystallization کے طریقوں کے موجد ’جابر بن حیان‘ ہی ہیں۔ اُن کی کتابیں بھی عرصۂ دراز تک یورپ کے کالجوں اور یونیورسٹیوں میں شاملِ نصاب رہی ہیں۔ ’جابر بن حیان‘ اور اُن کے شاگردوں کی سائنسی تصانیف *The Jabirean Corpus* کہلاتی ہیں۔ اُن میں کتابُ السبعین (*The Seventy Books*) اور کتابُ المیزان (*The Book of Balance*) وغیرہ خاص طور پر قابلِ ذکر ہیں۔ اُن کے علاوہ ’ابومشعر‘، ’سہروردی‘، ’ابنِ عربی‘ اور ’الکاشانی‘ وغیرہ کا کام بھی کیمسٹری کی تاریخ کا عظیم سرمایہ ہے۔ یہ سب علمی اور سائنسی سرمایہ عربی زبان سے لاطینی اور پھر انگریزی میں منتقل کیا گیا۔ چنانچہ زبانوں کی تبدیلی سے مسلم سائنسدانوں کے نام بھی بدلتے گئے۔ مثلاً الرازی کو

Rhazes، ابنِ سینا کو Avicenna، ابوالقاسم کو Abucasis اور ابنُ الھیثم کو Alhazen بنا دیا گیا۔ اِسی طرح عربی اِصطلاحات بھی تراجم کے ذرِیعے تبدیل ہو گئیں، نتیجتاً آج کا کوئی مسلمان یا مغربی سائنسدان جب تاریخ میں اُن ناموں اور اصطلاحات کو پڑھتا ہے تو وہ یہ تصور بھی نہیں کرسکتا کہ یہ سب اِسلامی تاریخ کا حصہ ہے اور یہ اَسماء عربیُ الاصل (Arabic origin) ہیں۔

اِن حقائق کو جاننے کے لئے مزید ملاحظہ فرمائیں:

1. Prof. Hitti, *History of the Arabs*, pp.578-579 (London, 1974).
2. A and R. Kahane, *The Krater and the Grail, Hermetic Sources of the Parzival*, Urbana (Illinois, 1965).
3. Corbin, *En Islamiranien* vol.2, chap.4 (Paris, 1971).
4. F.a.Yates, *Giordana Bruno and the Hermetic Tradition* (London, 1964).
5. Syed Husain Nasir, *Islamic Science* (London, 1976).
6. George Sorton, *An Introduction to the History of Science*.
7. Briffault, *The Making of Humanity*.
8. Schaclt. J and Bosworth C.E. *The Legacy of Islam* (Oxford, 1947).
9. Watt-W.M. and Cachina P, *A History of Islamic*

Spain (Edinlwrgh).

10. Robert Gulick L.Junior, *Muhammad, The Educator* (Lahore, 1969).

فنونِ لطیفہ (Fine Arts)

جہاں تک فنونِ لطیفہ کا تعلق ہے، قرآنِ مجید ہی کے شغف سے قرونِ وُسطیٰ میں 'فنِ خطاطی' (calligraphy) کو فروغ ملا۔ مساجد کی تعمیر سے 'فنِ تعمیر' (architecture) اور 'فن تزئین و آرائش' (decorative art) میں ترقی ہوئی۔ حرمِ کعبہ، مسجدِ نبوی، بیتُ المقدس، سلیمانیہ اور دیگر مساجدِ اِستنبول ترکی، تاج محل، قصرِ خُلد (بغداد)، جامع قرطبہ، الحمراء اور قصرُ الزہراء (اندلس) وغیرہ اِس فن کی عظیم تاریخی مثالیں ہیں۔

اندلس میں فنونِ لطیفہ کو تمام عالمِ اِسلام سے بڑھ کر ترویج ملی اور وہاں خطّاطی (calligraphy)، موسیقی (music)، تعمیر و تزئین (architecture & decorative art)، مصوّری (painting)، فیشن اور دُوسرے بہت سے صنعتی فنون اپنے دَور کی مناسبت سے ترقی کی اَوجِ ثریا پر فائز تھے۔ اندلس کی ثقافتی ترقی اور فنونِ لطیفہ کے اِرتقاء کا ذِکر متعلقہ باب میں بالتفصیل ملاحظہ کیا جا سکتا ہے۔

علمِ فقہ و قانون (Law & Jurisprudence)

اِس باب میں اِمامِ اعظم ابو حنیفہؒ (متوفی ۱۵۰ھ) نے دُوسری صدی ہجری کے اَوائل میں ہی تاریخِ قانون میں اُن نادِر ذخائر کا اِضافہ کیا جو صدیاں گزرنے کے باوُجود آج تک مینارۂ نور ہیں۔

1- آپؒ کے تلامذہ میں سے بالخصوص اِمام محمد بن حسن شیبانیؒ نے ’السیر الکبیر‘ اور ’السیر الصغیر‘ کی صورت میں public international law اور private international law پر اِما مِ اعظمؒ کی فرمودہ تصانیف مرتب کیں۔ جن پر بعد ازاں اِمام سرخسیؒ نے ’شرحُ السیر‘ کے نام سے چار جلدوں پر مشتمل شرح لکھی، جو اپنے دَور میں آج کے strake اور oppeheim سے بہتر مجموعہ تھا۔ اِمام سرخسیؒ کی ہی 30 جلدوں پر مشتمل ضخیم کتاب ’المبسوط‘ قانون (law) پر آج سے تقریباً ایک ہزار سال قبل کا لکھا ہوا ایک نادرُ المثال مجموعہ ہے۔ یہ تاجدارِ کائنات ﷺ ہی کے عطا کردہ فیض کا کارنامہ تھا کہ عالمِ اِسلام اُس دَور میں قانون پر ایسی کتب مہیا کر رہا تھا، جبکہ باقی پوری دُنیا جہالت کے اَٹاٹوپ اندھیروں میں گم تھی۔ آج مغرب کی علمی تاریخ میں اُس دَور کو dark ages کے نام سے یاد کیا جاتا ہے، جبکہ اہلِ اِسلام کے ہاں وہ دَور علوم و فنون کی روشنی سے درخشاں و منوّر تھا۔

2- بین الاقوامی قانون پر اِمام زید بن علیؒ (متوفی ۱۲۰ھ) کی کتاب ’المجموع‘ میں بھی مفصل باب شامل تھا۔ اِمام مالکؒ، اِمام ابو یوسفؒ، اِمام محمدؒ، اِمام اَوزاعیؒ، اِمام شافعیؒ اور دیگر ائمہ فقہ و قانون نے بھی اِس موضوع پر بھرپور مواد فراہم کیا، جو علمی و قانونی تاریخ کا بیش بہا سرمایہ ہے۔

3- comparative case law، جو دورِ جدید کا ایک نہایت اہم قانونی فن اور علمی موضوع ہے، اُس پر دُوسری صدی ہجری میں ہی باضابطہ کام شروع ہو گیا تھا۔ دبوسی، ابنِ رُشد، شاطبی اور سیموری وغیرہ کی تصانیف اِس فن کے اَعلیٰ پایہ کے نمونے ہیں۔

4- علمِ دستور (constitutional law) پر دُنیا کی سب سے پہلی

باضابطہ دستاویز خود حضور سرورِ کائنات ﷺ کا تیارہ کردہ ’’میثاقِ مدینہ‘‘ (The Pact of Madina) ہے، جو 63 دفعات (articals) پر مشتمل ہے۔ یہ آئینی و دستوری دستاویز ابنِ ہشامؒ، ابنِ اِسحاقؒ، ابو عبیدؒ، ابنِ سعدؒ، ابنِ کثیرؒ اور ابنِ اَبی خثیمہؒ کے ذرِیعے کامل شکل میں ہم تک پہنچی۔ جدید مغربی دُنیا کا آئینی و دستوری سفر 1215ء میں اُس وقت شروع ہوا جب شاہِ انگلستان King John نے ’محضر کبیر‘ (Magna Carta) پر دستخط کئے، جبکہ اُس سے 593 سال قبل ہجرت کے پہلے سال 622ء میں رِیاستِ مدینہ میں حضور نبیٔ اکرم ﷺ کی طرف سے اِنسانیت کو معاشی وسماجی عدل اور مساوات پر مُشتمل ایک جامع تحریری دستور دیا جا چکا تھا۔ یہ دُنیا کا سب سے پہلا تحریری آئین (written constitution) ہے، جس سے قبل تارِیخِ عالم میں باقاعدہ اور باضابطہ رِیاستی دستور کے تحریر کئے جانے کی ایک مثال بھی نہیں ملتی۔ یہ تارِیخِ علم و قانون اور تارِیخِ سیاسیات میں حضور نبیٔ اکرم ﷺ کا پہلا کارنامہ ہے۔ اُس سے پہلے شہری رِیاستوں اور ہندوستان کے دساتیر سمیت منوسمرتی (500 ق م)، آرتھ شاستر (300 ق م) اور ارسطو (322 ق م) کی تصانیف میں جو کچھ ملتا ہے وہ سب پند ونصائح پر مشتمل درسی اور تعلیمی نوعیت کا کام ہے۔ ارسطو کا ’شہر ایتھنز کا دستور‘ (*Athenian Constitution*) جو گزشتہ صدی میں مصر سے دریافت ہوا اور 1891ء میں شائع ہوا، وہ بھی اِسی نوعیت کا کام ہے جو مسلمانوں کے ہاں ’نصیحتُ الملوک‘ جیسی کتابوں میں عام پایا جاتا ہے، جن میں کسی رِیاست کا نظام چلانے کے سلسلے میں بادشاہوں کے لئے پندونصائح شامل ہیں۔ کسی سربراہِ رِیاست یا حکومت کی طرف سے ارسطو کی یہ دستاویزات باقاعدہ دستور کے طور پر نافذ ہوئیں اور نہ ہی وہ اِس نوعیت کے دستاویز تھیں کہ اُنہیں نافذ کیا جاتا۔ یہ شان سب سے پہلے ’’میثاقِ مدینہ‘‘ کو حاصل ہوئی اور یہ اَمر سیرتِ

محمدی ﷺ کا ایک درخشندہ تاریخی باب ہے۔

تاجدارِ کائنات ﷺ کی طرف سے دستوری و آئینی کام کے باضابطہ آغاز کے بعد اِس موضوع پر الماوردیؒ اور ابویعلیؒ کی ’الاحکام السلطانیہ‘، غزالیؒ کی ’نصیحۃ الملوک‘، طرطوسیؒ کی ’سراجُ الملوک‘ اور الفارابیؒ کی ’المدینہ الفاضلۃ‘ جیسی درسی کتب بھی معرضِ وُجود میں آئیں۔ الغرض مسلمانوں کی دستوری و آئینی خدمات میں سے سب سے اہم خدمت یہ ہے کہ اُنہوں نے ریاست کے تین اہم اعضاء مقنّنہ (legislature)، اِنتظامیہ (executive) اور عدلیہ (judiciary) کو الگ الگ تشخص دیا۔ اُنہیں عہدِ خلافتِ راشدہ میں ہی ’اہل الحل والعقد‘، ’اُولی الامر‘ اور ’القضا‘ کے مستقل نام دے دیئے گئے تھے اور اُن کے دائرہ ہائے کار بھی متعین کر دیئے گئے تھے، جبکہ مغربی علمِ دستور میں اُن کا تصوّر بہت بعد میں فروغ پذیر ہوا۔

-5 Common law پر باقاعدہ فقہی و قانونی مجموعات (juristic & legal codes) بھی اِسلام کی دُوسری صدی کے اَوائل میں مرتب ہونا شروع ہو گئے تھے۔ جنہیں باقاعدہ حصص اور اَبواب (parts & chapters) میں تقسیم کیا جاتا تھا۔ عبادات (religious laws)، مناکحات (family laws)، معاملات و معاہدات (civil & contractual laws)، عقوبات (penal laws)، مالیات (fiscal laws) اور قضا و شہادات (procedural & evidence laws) وغیرہ کی باقاعدہ قانونی تقسیم بھی تاریخِ اِسلام کی پہلی صدی میں ہی عمل میں آ چکی تھی۔ یہ سب وہ علمی نظم تھا جو مسلمانوں کو اَوائلِ اِسلام سے ہی قرآنِ مجید کی تعلیمات اور حضور نبیٔ اکرم ﷺ کی سنتِ مبارکہ کے ذریعے میسر آ گیا تھا، جبکہ اُس وقت مغربی دُنیا بنیادی حقوقِ انسانی اور علم و آگہی کے تصوّر سے ہی یکسر

محروم تھی۔

اِمام ابوحنیفہؒ کی کتب 'ظاہرالروایہ' جنہیں اُن کے شاگرد اِمام محمدؒ نے مرتب کیا، اُن کے علاوہ اِمام مالکؒ کی 'الموطا'، اِمام شافعیؒ کی 'کتابُ الام' اور دیگر ائمہ کی تصانیف کے ذریعے فقہ و قانون کا عظیم سرمایہ معرضِ وُجود میں آ گیا تھا۔ بعد ازاں ''فقہ حنفی'' میں سرخسیؒ کی 'المبسوط'، مرغینانیؒ کی 'الھدایہ'، ابن ہمامؒ کی 'فتح القدیر'، کاسانیؒ کی 'بدائع الصنائع' وغیرہ، ''فقہ مالکی'' میں ابنِ سحنونؒ کی 'المدوّنۃ الکبریٰ'، ابنِ جزیؒ کی 'القوانین الفقہیہ'، ابنِ فرحونؒ کی 'تبصرۃُ الحکام'، الخطابؒ اور خرشیؒ کی شرح 'المختصر' وغیرہ، ''فقہ شافعی'' میں نوویؒ کی 'المجموع'، غزالیؒ کی 'الوجیز'، بصیرؒ کی 'النہایہ' وغیرہ، ''فقہ حنبلی'' میں ابنِ قدامہؒ کی 'کتابُ المغنی' اور ابنِ القیمؒ کی 'اعلام الموقعین عن رب العالمین'، ابنِ حزمؒ کی 'المحلی' اور القرافیؒ کی 'الفروق' وغیرہ، ''فقہ جعفریہ'' میں الحلیؒ کی 'شرائع الاسلام' جواد مغنیہؒ کی 'فقہ الامام جعفر الصادق' وغیرہ اور 'الفقہ علی المذاہب الاربعۃ' (الجزیری) جیسی کتب مرتب ہوتی رہی ہیں۔ Case law پر فتاویٰ اور شرعی فیصلہ جات (judicial decisions) کے 'فتاویٰ قاضی خان'، 'فتاویٰ بزازیہ'، 'فتاویٰ ابنِ تیمیہ'، 'فتاویٰ اِمام نووِی'، 'فتاویٰ اِمام سبکی' اور 'فتاویٰ الہندیہ' جیسے مجموعات مرتب ہوئے۔

6- fiscal & taxation law اور administrative law میں اِمام ابو یوسفؒ اور یحیٰ بن آدمؒ کی 'کتابُ الخراج' اور ابوعبید قاسم بن سلامؒ کی 'کتابُ الاموال' اوائل دَور کے بہترین علمی شہ پارے ہیں۔

علمِ تاریخ اور عمرانیات (Historiography & Sociology)

اِن علوم میں بھی اِسلام کی اِبتدائی صدیوں میں گرانقدر سرمایہ جمع کیا گیا، جس کے ذریعے نہ صرف سیرتِ نبوی ﷺ بلکہ دس ہزار سے زائد صحابہ کرام رضی اللہ عنہم کے حالات و سوانح بھی پوری تحقیق کے بعد مرتب ہوئے۔ تاریخِ اِسلام میں اِس علم کو 'اَسماءُ الرِجال' کے نام سے پکارا جاتا ہے، جس کے تحت محققین نے 5 لاکھ سے زیادہ صحابہ، تابعین، تبع تابعین اور دِیگر رُواۃِ حدیث کے اَحوالِ حیات مرتب کئے۔ یہ فن اپنی نوعیت میں منفرد ہے جو دُنیا کی کسی قوم اور مذہب میں تھا اور نہ ہے۔ ابنِ اِسحاقؒ، جنہوں نے عہدِ حضرت آدم علیہ السلام سے عہدِ رسالت مآب ﷺ تک پوری اِنسانی تاریخ مرتب کی، اِسلام کے عظیم اوّلیں مورخین میں سے ہیں۔ اِسی طرح ابنِ ہشامؒ، طبریؒ، مسعودیؒ، مسکویہ حلبیؒ، اندلسیؒ، ابنِ خلدونؒ، دیار بکریؒ، یعقوبیؒ، بلاذریؒ، ابنُ الاثیرؒ، ابنِ کثیرؒ، سہیلیؒ، ابنِ سیدُالناسؒ وغیرہ کے کام بھی تاریخی اہمیت کے حامل ہیں، جبکہ political thought اور sociology میں غزالیؒ، فارابیؒ، ماوردیؒ، ابنِ خلدونؒ، ابنِ رُشدؒ، ابنِ تیمیہؒ، ابنُ القیمؒ اور شاہ ولی اللہ محدّث دِہلویؒ کی تالیفات نہایت اہم ہیں۔

جغرافیہ اور مواصلات (Geography & Communications)

اِسلامی عہد کے عروج کے موقع پر علمِ جغرافیہ میں بھی خوب ترقی ہوئی۔ بلاذریؒ اور ابنِ جوزیؒ بیان کرتے ہیں کہ عہدِ فاروقی میں ہی خلافتِ اِسلامیہ کی ڈاک ہر وقت 'ترکستان' (Central Asia) سے 'مصر' (Egypt) تک کے علاقے میں روانہ ہوتی تھی۔ geography اور topography کے ماہرین ڈاک کے ساتھ دورانِ سفر تمام علاقوں کے نقشے تیار کر کے لف کرتے اور تمام متعلقہ

مقامات کی جغرافیائی، تاریخی اور اِقتصادی معلومات بھی بترتیبِ ہجائی (alphabetic order) میں فراہم کرنے کا اِہتمام کیا جاتا تھا۔

اوائل دورِ اسلام میں ’ابنِ حوقل‘ نے بھی معلوم کرۂ ارض کے نقشے تیار کئے اور cartography کے فن پر تحقیق کی۔ اپنے بنائے ہوئے نقشوں میں اُس نے زمین کو کروِی شکل (circular shape) میں دِکھانے کے ساتھ ساتھ بحیرۂ رُوم (mediterranian sea) کی حدُود کی صحیح شناخت بھی کروائی۔ اِسی طرح ’الادریسی‘ کا نقشہ جو شاہِ سسلی (۱۱۰۱ء - ۱۱۵۴ء) کے لئے آج سے 9 صدیاں قبل تیار کیا گیا تھا، اُس میں دُنیائے عالم کے طوِیل ترین دریا ’دریائے نیل‘ (Nile) کے مصادر (sources) تک کی خبر دی گئی ہے، جو اُس کے ڈیلٹا سے 6,670 کلومیٹر کی مسافت پر واقع ہے۔

’یاقوت حموِیؒ‘ نے ’مُعجمُ البلدان‘ کے نام سے جغرافیہ پر اُس وقت کی سب سے بڑی معجم (dictionary) مرتب کی، جس نے اہلِ دُنیا کو دُنیا کا علم فراہم کیا۔ اِس کتاب میں اُنہوں نے دُنیا کے تمام بڑے شہروں اور قصبوں کی تفصیلات حروفِ تہجی کی ترتیب (alphabetic order) سے پیش کی ہیں۔

’خوارزمی‘ نے ’صورۃُ الارض‘ (Image of the Earth) کے نام سے ایسا جغرافیائی مطالعہ اہلِ علم کو عطا کیا جو بعد ازاں جدید جغرافیہ کی بنیاد بنا۔

’حمدانی‘ (۹۴۵ء) نے آج سے گیارہ سو سال قبل چوتھی صدی ہجری میں علمِ جغرافیہ میں اِنتہائی گرانقدر معلومات کا اِضافہ کیا۔

نامور مغربی مؤرِخ Prof. Hitti نے اِن مسلمان ماہرینِ فن کی علمی خدمات کے اِعتراف میں لکھا ہے کہ:

"The bulk of this scientific material, whether astronomical, astrological or geographical, penetrated the west through Spanish and Sicilian channels."

(*History of the Arabs* , pp.383-387)

ترجمہ: ''اُس سائنسی مواد کا زیادہ تر حصہ......خواہ وہ 'علمِ فلکیات' (اَجرامِ سماوِی کا علم) کے مطالعہ پر مبنی ہو یا 'علم نجوم' (پیش بینی) کے مطالعہ پر یا 'علم جغرافیہ' پر مبنی ہو......اندلس (Spain) اور (اٹلی کے جنوبی ساحل پر واقع جزیرے) سسلی (Sicily) کے ذریعے عالمِ مغرب میں داخل ہوا''۔

علمِ جغرافیہ (geography) میں قرونِ وُسطیٰ کے مسلمان اِس قدر مشّاق تھے کہ اُن کا فن عالمی شہرت اِختیار کر گیا تھا۔ چنانچہ 1331ء میں چین (China) کا سرکاری نقشہ (official map) بھی مسلمان جغرافیہ دانوں نے ہی تیار کیا تھا۔

(*Islamic Culture*, 8:514, Oct.1934)

وہ ہزارہا اِسلامی سکے جو جزیرہ نمائے سکینڈے نیویا (Scandinavia)، فن لینڈ (Finland)، کازن (Kazan) اور رُوس (Russia) کے دِیگر دُور دراز مقامات کی کھدائیوں سے دریافت ہوئے ہیں، مسلمانوں کے اوائلِ اسلام میں کئے جانے والے تجارتی سفروں اور عالمی سرگرمیوں کی خبر دیتے ہیں۔ Vasco de Gama کے پائلٹ ابنِ ماجد نے مسلمانوں میں اُس دَور میں قطب نما (compass) کے اِستعمال کی خبر دی ہے۔ اِس فن کی بہت سی جدید اِصطلاحات میں بھی قرونِ وُسطیٰ کے عرب مسلمان سائنسدانوں کی باقیات ملتی ہیں۔ حتیٰ کہ

arsenal، admiral، cable، monsoon اور tariff وغیرہ جیسے بے شمار عربیُ الاصل اَلفاظ و اِصطلاحات آج کی جدید دُنیا میں بھی متداوَل ہیں، جس سے جدید مغربی کلچر پر مسلم علم وثقافت کے اَثرات کا بخوبی اندازہ ہوتا ہے۔

یہاں سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ صحرائے عرب کے اَن پڑھ باسی جن کے ہاں پڑھنا لکھنا بھی عیب تصوّر ہوتا تھا، جن کی بدوِی زندگی میں صدیوں تک علمی و فکری ترقی کے ظاہراً کوئی اِمکانات دکھائی نہ دیتے تھے اور 'فتوحُ البلدان' میں 'بلاذری' کی رِوایت کے مطابق جس قوم کی شرحِ خواندگی کا یہ عالم تھا کہ مکہ شہر کے گرد ونواح میں آباد لاکھوں کی آبادی میں کل 10 سے 15 اَفراد ایسے تھے جو سادہ حد تک لکھ پڑھ سکتے تھے، اُن کے علاوہ کسی کو اپنا نام تک لکھنا نہیں آتا تھا۔ وہ قوم تعلیمی پسماندگی کی اُس حالت سے اُٹھ کر صرف ایک ہی صدی کے بعد علم وفن، تہذیب و ثقافت اور سائنس وٹیکنالوجی کے آسمان پر ستاروں کی طرح چمکنے لگی اور پوری دُنیائے تاریک میں تہذیب وثقافت اور علوم وفنون کی روشنی پھیلانے لگی۔ آخر اِس محیرالعقول علمی وفکری اور سائنسی و ثقافتی اِنقلاب کا سبب کیا تھا؟ کیا یہ عدیمُ المثال اِنقلاب صرف اور صرف حضور نبیُٔ اکرم ﷺ کا فیضانِ سیرت اور آپ ﷺ کی طرف سے دی گئی اِسلام کی آفاقی تعلیمات کا نتیجہ نہیں تھا جس نے اَن پڑھ صحرا نشینوں کو ہزارہا علوم وفنون کا بانی اور جدید تہذیب و ثقافت کا مؤسس بنا دیا؟ یہ وہ سوال ہے جس نے مغربی مفکرین اور مؤرِخین کو بھی جھنجھوڑ کر رکھ دیا ہے۔ اُن کے ذِہنوں میں بھی یہی سوال اُٹھا ہے اور بعضوں نے اُس کا صحیح جواب تلاش کر لیا ہے اور بعض ابھی تک متذبذب ہیں۔

اِسلامی سائنس اور مستشرقین کے اِعترافات

یہ ایک حقیقت ہے کہ دُنیائے علم و ثقافت میں عرب مسلمانوں کی یہ حیرت انگیز ترقی اِسلام کی آفاقی تعلیمات ہی کی بدولت ممکن ہوئی اور جب تک مسلمان بحیثیتِ قوم قرآن وسنت کی فطری تعلیمات سے متمسّک رہے رُوحانی بلندی کے ساتھ ساتھ مادّی ترقی کی بھی اَوجِ ثریا پر فائز رہے اور جونہی اُنہوں نے لغزش کی اور اِسلامی تعلیمات سے اِعراض کا رستہ اپنایا قعرِ مذلّت میں جا گرے۔

ایک غیر مسلم مؤرّخ نے اِسی حقیقت کو یوں بیان کیا ہے:

The coming of Islam six hundred years after Christ, was the new, powerful impulse. It started as a local event, uncertain in its outcome; but once Muhammad conquered Makkah in 630 AD, it took the southern world by storm. In a hundred years, Islam conquered Alexandria, established a fabulous city of learning in Baghdad and thrust its frontier to the east beyond Isfahan in Persia. By 730 AD the Muslim Empire reached from Spain and Southern France to the borders of China and India. An empire of spectacular strength and grace while Europe lapsed into the Dark Age ...... Muhammad had been firm that Islam was not to be a religion of miracles, it became in intellectual content a pattern of contemplation and analysis.

(J Bronowski, *The Ascent of Man,* London 1973, pp.165-166)

ترجمہ: ''حضرت عیسیٰ علیہ السلام کے چھ سو برس بعد اِسلام کا ظہور ایک نئی توانا تحریک کے طور پر ہوا۔ اُس کا آغاز ایک مقامی حیثیت سے ہوا، اور شروع میں نتائج کے اِعتبار سے صورتِ حال غیر یقینی تھی، مگر نبیٔ اکرم صلی اللہ علیہ وآلہ وسلم 630ء میں جونہی فاتح بن کر مکہ میں داخل ہوئے تو دُنیا کے جنوبی حصہ میں حیرت انگیز تبدیلی واقع ہوئی۔ ایک صدی کے اندر 'اسکندریہ' فتح ہوا، 'بغداد' اِسلامی علم و فضل کا شاندار مرکز بنا اور اِسلامی حدوں کی وُسعت مشرقی اِیران کے شہر 'اِصفہان' سے آگے نکل گئی۔ 730ء تک اِسلامی سلطنت 'اندلس' اور 'جنوبی فرانس' کو سمیٹتی ہوئی 'چین' اور 'ہندوستان' کی سرحدوں تک جا پہنچی۔ طاقت اور وقار کی اِس اِمتیازی شان کے ساتھ جہاں مسلم سلطنت اپنے عروج پر تھی وہاں یورپ اُس وقت پستی اور تنزّل کے تاریک دَور سے گزر رہا تھا۔ **حضرت محمد صلی اللہ علیہ وآلہ وسلم نے اِسلام کو معجزات کے محدُود دائرہ میں رکھنے کی بجائے اُسے غور و فکر اور تجزیہ کی نمایاں عقلی و فکری چھاپ عطا کی۔**

اِسی طرح Robert L. Gulick نے بیان کیا ہے:

It should be borne in mind, however, that these aphorisms (maxims found in ahadith) have been widely accepted as authentic and it cannot be doubted that they have exerted a wide and salutary influence. The words attributed to Muhammad must assuredly have stimulated and encouraged the great thinkers of the Golden Age of Islamic civilisation.

(*Muhammad, The Educator*)

ترجمہ: ’’اِس اَمر کو بخوبی ذِہن میں رکھنا چاہیے کہ ان اَحادیث کو اِنتہائی مستند حیثیت حاصل رہی ہے اور نبی اکرم ﷺ کے اُن اِرشادات کا بہت مفید اور گہرا اَثر مرتب ہوا ہے۔ اُن اَحادیث نے اِسلامی تہذیب کے سنہری دَور کے عظیم مفکرین پر نہایت صحتمند اور رہنما اَثر ڈالا ہے۔‘‘

پروفیسر Robert علم اور حصولِ علم کی اہمیت و فضیلت پر مبنی آیات و اَحادیث کے ذِکر کے بعد مزید لکھتا ہے:

These statements must not be construed as idle and useless words. The results have been very substantial. The strength of Islamic science was its devotion to practical matters rather than to the vague notions of the Byzantine Greeks.

(*Muhammad, The Educator*)

’’Robert L. Gulick کہتا ہے کہ (اِسلام کے) اُن اَقوال کو بے فائدہ اور بے مقصد نہیں سمجھنا چاہیے، کیونکہ اُن پر عمل کرنے سے ٹھوس نتائج مرتب ہوئے ہیں۔ **اِسلامی سائنس کی اصل طاقت اِس اَمر میں مضمر ہے کہ یہ بازنطینی یونانی واہموں کے برعکس تجرباتی اُمور پر زیادہ توجہ مرکوز کرتی ہے۔‘‘**

اِس موضوع پر مغرب کے نامور مؤرِخ اور محقق Robert Briffault کا تجزیہ ملاحظہ ہو۔ وہ لکھتا ہے:

It is highly probable that but for the Arabs, modern European civilisation never have assumed

that ...... character which has enabled it to transcend all previous phases of evolution. For although there is not a single aspect of European growth in which the decisive influence of Islamic culture is not traceable, nowhere is it so clear and momentous as in the genesis of that power which constitutes the paramount distinctive force of the modern world and the supreme source of its victory, natural science and the scientific spirit. What we call science arose in Europe as a result of a new spirit of enquiry, of new methods of investigation, experiment, observation and measurement of the development of mathematics in a form unknown to the Greeks. That spirit and those methods were introduced into the European world by the Arabs.

(*The Making of Humanity,* pp.190-191)

رابرٹ بریفالٹ نے کہا ہے کہ اِس بات کا غالب اِمکان ہے کہ عرب مشاہیر سے خوشہ چینی کئے بغیر جدید یورپی تہذیب دورِ حاضر کا وہ اِرتقائی نقطۂ عروج کبھی حاصل نہیں کر سکتی تھی جس پر وہ آج فائز ہے۔ یوں تو یورپی فکری نشو و نما کے ہر شعبے میں اِسلامی ثقافت کا اثر نمایاں ہے لیکن سب سے نمایاں اثر یورپی تہذیب کے اُس مقتدِر شعبے میں ہے جسے ہم تسخیرِ فطرت اور سائنسی وِجدان کا نام دیتے ہیں۔ یورپ کی سائنسی ترقی کو ہم جن عوامل کی وجہ سے پہچانتے ہیں وہ ’جستجو‘، ’تحقیق‘، ’تحقیقی ضابطے‘، ’تجربات‘، ’مُشاہدات‘، ’پیمائش‘ اور ’حسابی مُوشگافیاں‘ ہیں۔ یہ سب چیزیں

یورپ کو معلوم تھیں اور نہ یونانیوں کو، یہ سارے تحقیقی اور فکری عوامل عربوں کے حوالے سے یورپ میں متعارف ہوئے۔

یہ بات بڑی حوصلہ اَفزا ہے کہ مغربی مفکرین نے اِس حقیقت کو اِن کھلے اَلفاظ میں تسلیم کیا ہے:

There is no doubt that the Islamic sciences exerted a great influence on the rise of European science; and in this Renaissance of knowledge in the west there was no single influence, but diverse ones; the main influence was of course, from Spain, then from Italy and Palestine through the crusaders, who had mixed with Muslims and seen the effect of sciences in Muslim culture.

(Joseph Schacht & C.E.Bosworth, *The Legacy of Islam*, pp.426-427)

ترجمہ: ’’اِس اَمر میں قطعی کوئی شبہ نہیں کہ یورپ کے سائنسی فکر پر اِسلامی سائنسی فکر کا گہرا اَثر مرتب ہوا۔ مغرب کی اِس علمی نشأۃِ ثانیہ پر دِیگر کئی اَثرات بھی مرتب ہوئے۔ مگر بنیادی طور پر سب سے گہرا اَثر اندلس (Spain) سے آیا، پھر اٹلی اور فلسطین کی جانب سے اَثرات مرتب ہوئے کیونکہ صلیبی جنگوں نے مغربی ممالک کے لوگوں کو فلسطینی مسلم ثقافت اور سائنسی اُسلوب سے رُوشناس کرایا‘‘۔

ایک اور یورپی محقق نے اِس اَمر کی تصریح اِن اَلفاظ میں کی ہے:

Islam, impinging culturally upon adjacent Christian countries, was the virtual creator of the

Renaissance in Europe.

(Stanwood Cobb, *Islam's Contribution to World Culture*)

Stanwood Cobb نے اپنی درج بالا کتاب میں یہاں تک کہا ہے کہ یورپ کی نشأۃِ ثانیہ حتمی طور پر اِسلام کا مرہونِ منت ہے۔

اِس اِعترافِ حقیقت کے ساتھ ساتھ یورپی محققین نے براہِ راست اِس سوال پر بھی توجہ کی ہے کہ وہ اِنقلاب کس چیز کے زیرِاثر آیا اور اُس کا محرّک کیا تھا؟

Robert L. Gulick نے درج ذیل اَلفاظ میں اِس حقیقت کا برملا اِظہار کیا ہے:

That important contributions to world intellectual progress were made by the Arabs is not open to question. But were these development the result of the influence of Muhammad?

(*Muhammad, The Educator*)

ترجمہ: ''یہ ایک مصدّقہ حقیقت ہے کہ دُنیا کی شعوری ترقی میں عربوں نے نہایت اہم کردار اَدا کیا، مگر کیا یہ ساری ترقی حضرت محمد ﷺ کے اَثر کا نتیجہ نہ تھی؟''

اُس نے 'بریفالٹ' کے اِس نقطۂ نظر کو ردّ کر دیا ہے کہ عرب سائنسدانوں کا مذہب سے کوئی خاص لگاؤ نہیں تھا اور یہ تمام ترقی عرب علماء اور سائنسدانوں کی اپنی محنت تھی۔ اُس کے نزدیک اِس تمام ترقی کی بنیاد صرف اور صرف دینِ اِسلام اور سیرتِ محمدی ﷺ تھی، جس کے ذرِیعے عرب مسلمان اور سائنسدان علوم و فنون اور تحقیق و جستجو کی شاہراہ پر گامزن ہو گئے تھے۔

Reverend George Bush نے بڑی صراحت کے ساتھ لکھا ہے:

No revolution in history, if we accept that affected by the religion of the Gospel, has introduced greater changes into the state of the civilised world than that which has grown out of the rise, progress and permanence of Muhammadanism.

(*The Life of Muhammad*)

ترجمہ: ''اِلہامی کتابوں کے حوالہ سے کوئی بھی تاریخی اِنقلاب اِتنے ہمہ گیر اَثرات کا حامل نہیں جس قدر پیغمبرِ اِسلام کا لایا ہوا اِنقلاب جسے اُنہوں نے پائیدار بنیادوں سے اُٹھایا اور بتدرِیج اُستوار کیا''۔

www.MinhajBooks.com

باب چہارُم

اِسلامی سپین میں تہذیب و سائنس کا اِرتقاء

www.MinhajBooks.com

برِاعظم یورپ کے جنوب مغربی کنارے پر موجود جزیرہ نما آئبیریا (Iberian Peninsula) جو 'کوہستانِ پیرینیز' (Pyrenees) کی وجہ سے باقی برِاعظم سے کافی حد تک کٹا ہوا ہے اور آجکل سپین (Spain) اور پرتگال (Portugal) نامی دو ممالک پر مشتمل ہے، مسلمانوں نے اُس پر تقریباً 800 برس تک حکومت کی۔ اِسلامی تاریخ میں اس ملک کو 'اندلس' کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ اندلس جو کبھی اپنی وُسعت میں پھیلتا ہوا موجودہ سپین اور پرتگال کے ساتھ ساتھ فرانس کے جنوبی علاقوں اربونہ (Narbonne)، برنبیان (Perpignan)، قرقشونہ (Carcassonne) اور تولوشہ (Toulouse) وغیرہ تک جا پہنچا تھا، دورِ زوال میں اُس کی حدُود جنوب مشرقی سمت میں سکڑتے ہوئے محض 'غرناطہ' (Granada) تک محدُود ہو گئیں۔

تاریخِ اندلس جہاں ہمیں عروج و زوال کی ہوش رُبا داستان سناتی ہے وہاں قرونِ وُسطیٰ میں مسلمان سائنسدانوں کے عظیم کارہائے نمایاں سے بھی نقاب اُلٹتی نظر آتی ہے، اور اِس حقیقت سے آگاہ کرتی ہے کہ موجودہ سائنسی ترقی کی بنیادوں میں دراصل قرونِ وُسطیٰ کے مسلمان سائنسدانوں ہی کا ہاتھ ہے اور اِسلامی سپین کے سائنسدان بغداد کے مسلمان سائنسدانوں سے کسی طور پیچھے نہ تھے۔

سپین میں سائنسی علوم و فنون اور تہذیب و ثقافت کے ذکر سے پہلے مناسب معلوم ہوتا ہے کہ کچھ اَحوال اُس کی فتح اور اَدوارِ حکومت کے حوالے سے بھی بیان کر دیئے جائیں تاکہ قارئین کو اُس کا پس منظر سمجھنے میں آسانی ہو۔

اَدوارِ حکومت

اِسلامی سپین کی تاریخ درج ذیل بڑے اَدوار میں منقسم ہے:

1- فتوحات و عصرِ وُلاۃ	19 جولائی 711ء	تا	773ء
2- دورِ بنواُمیہ	773ء	تا	1008ء
3- دورِ ملوکُ الطّوائف	1008ء	تا	1091ء
4- دورِ مرابطون	1091ء	تا	1145ء
5- دورِ موحّدون	1147ء	تا	1214ء
6- طوائفُ الملوکی	1214ء	تا	1232ء
7- دورِ بنونصر (غرناطہ)	1232ء	تا	2 جنوری 1492ء

فتحِ سپین

ولید بن عبدالملک کے دورِ خلافت (705ء تا 715ء) میں موسیٰ بن نصیر کو شمالی افریقہ کی گورنری تفوِیض ہوئی۔ اُس دور میں سپین کی سیاسی و معاشی حالت اِنتہائی اَبتر تھی۔ عیش کوش ’گاتھ‘ حکمرانوں نے غریب رِعایا کا جینا دوبھر کر رکھا تھا۔ عیش و عشرت کے دِلدادہ بدمست اُمراء اور پادریوں نے عوام کو ٹیکسوں کے بوجھ تلے دبا رکھا تھا۔ یہودیوں کی حالت سب سے بری تھی۔ اُنہیں کوئی دَم سکھ کا سانس نہیں

لینے دیا جاتا تھا۔ظلم و بربریت کے اُس نظام سے تنگ آ کر بڑی تعداد میں لوگوں نے ہجرت کی سوچی اور وہاں سے فرار ہو کر موسیٰ بن نصیر کے زیرِ اِنتظام شمالی افریقہ میں پناہ لینا شروع کر دی جہاں اِسلامی نظامِ حکومت کے باعث لوگ پُرامن زندگی بسر کر رہے تھے۔ جب معاملہ حد سے بڑھا اور مہاجرین بڑی تعداد میں سمندر پار کر کے افریقہ آنے لگے تو موسیٰ نے سپین کی مظلوم رِعایا کو بدمست حکمرانوں کے چنگل سے آزاد کروانے کا منصوبہ بنایا۔

سپین پر باقاعدہ حملے سے قبل دُشمن کی فوجی طاقت کے صحیح اندازے کے لئے موسیٰ نے اپنے ایک قابل غلام ’طریف‘ کی کمان میں جولائی 710ء میں 100 سواروں اور 400 پیادوں کا دستہ روانہ کیا، جس نے سپین کے جنوبی ساحل پر پڑاؤ کیا، جسے آج تک اُس کی یاد میں ’طریفہ‘ کہا جاتا ہے۔

آس پاس کے علاقوں پر کامیاب یلغار کے بعد ’طریف‘ نے موسیٰ کو اِطلاع دی کہ فضاء سازگار ہے، اگر حملہ کیا جائے تو جلد ہی عوام کو ظالم حکمرانوں کے پنجۂ تسلط سے نجات دِلائی جا سکتی ہے۔

موسیٰ بن نصیر نے اگلے ہی سال 711ء بمطابق 92ھ معروف بربر جرنیل ’طارق بن زیاد‘ کو 7,000 فوج کے ساتھ سپین پر لشکر کشی کیلئے روانہ کیا۔ افریقہ اور یورپ کے درمیان واقع 13 کلومیٹر چوڑائی پر مشتمل آبنائے کو عبور کرنے کے بعد اِسلامی لشکر نے سپین کے ساحل پر جبل الطارق (Gibraltar) کے مقام پر پڑاؤ کیا۔

’طارق‘ کا سامنا وہاں سپین کے حکمران ’راڈرک‘ کی ایک لاکھ سے زیادہ اَفواج سے ہوا۔ تین روز گھمسان کی لڑائی جاری رہی مگر فتح کے آثار دِکھائی نہ دیئے۔

چوتھے دِن طارق بن زیاد نے فوج کے ساتھ اپنا تاریخی خطاب کیا، جس کے اِبتدائی الفاظ یوں تھے:

أیها النّاسُ! أین المفرّ؟ البحر مِن ورائِکم و العدوّ أمامکم، و لیس لکم و اللهِ إلا الصّدق و الصبر۔	اے لوگو! جائے فرار کہاں ہے؟ تمہارے پیچھے سمندر ہے اور سامنے دُشمن، اور بخدا تمہارے لئے ثابت قدمی اور صبر کے سوا کوئی چارہ نہیں۔

(دولۃُ الاسلام فی الاندلس، ۱:۴۶)

شریف اِدریسی نے اپنی کتاب ''نُزھۃُ المشتاق'' میں لکھا ہے کہ اِس خطاب سے قبل 'طارق' نے سمندر میں کھڑی اپنی کشتیاں جلادی تھیں تا کہ فتح کے سوا زِندہ بچ نکلنے کے باقی تمام راستے مسدُود ہو جائیں۔ چنانچہ مسلمان فوج بے جگری سے لڑی اور 19 جولائی 711ء کے تاریخی دِن 'وادئ لکہ' کے مقام پر ہسپانوی اَفواج کو شکستِ فاش سے دوچار کیا، جس میں گاتھ بادشاہ فرار ہوتے ہوئے دریا میں ڈوب کر مر گیا۔ اِس بڑے معرکے کے بعد جہاں عالمِ اِسلام خصوصاً افریقہ میں مسرّت کی لہر دوڑ گئی وہاں سپین کے عوام نے یومِ نجات منایا۔ اس کے بعد اکتوبر 711ء میں اِسلامی اندلس کا نامور شہر قرطبہ (Cordoba) 'مغیث رومی' کے ہاتھوں فتح ہوا اور دُوسرے شہر بھی یکے بعد دیگرے تیزی سے فتح ہوتے چلے گئے۔ بعد اَزاں جون 712ء میں 'موسیٰ بن نصیر' نے خود 18,000 فوج لے کر اندلس کی طرف پیش قدمی کی اور 'اشبیلیہ' (Seville) اور 'ماردہ' (Merida) کو فتح کیا۔ دونوں اِسلامی لشکر 'طلیطلہ' (Tledo) کے مقام پر آن ملے جو پہلے ہی کسی مزاحمت کے بغیر فتح ہو چکا تھا۔

اِسلامی لشکر جن شہروں کو فتح کرتا وہاں کے مفلوک الحال مقامی باشندے خصوصاً یہودی مسلمانوں کا بھرپور ساتھ دیتے۔ عوامی پذیرائی کچھ اِس قدر بڑھی کہ مسلمان تھوڑے سے وقت میں پورا سپین فتح کرنے میں کامیاب ہو گئے۔ طارق بن زیاد کی فتوحات میں سے آخری فتح 'خلیج بسکونیہ' (Bay of Biscay) پر واقع شہر 'خیخون' (Gijon) کی تھی، جس کے بعد فتوحات کا سلسلہ روک کر ملکی اِنتظام و اِنصرام کی طرف توجہ دی گئی۔ (دولۃُ الاسلام فی الاندلس، ۱:۵۱)

اِسی اثناء میں موسیٰ بن نصیر کو خلیفہ ولید بن عبدالملک کی طرف سے پیغام موصول ہوا کہ وہ اور طارق بن زیادہ اس مہم کو یہیں چھوڑ کر دِمشق چلے آئیں۔ دو سال کی قلیل مدّت میں کم و بیش سارا سپین فتح ہو چکا تھا، موسیٰ نے وہاں سے واپسی سے پہلے اُس کے اِنتظام حکومت کا اِہتمام کیا۔ قرطبہ (Cordoba) کو اندلس کا دارالحکومت قرار دیا، اپنے بیٹے 'عبدالعزیز' کو وہاں کا حاکم بنایا اور خلیفہ کے حکم کے مطابق دِمشق کی طرف عازمِ سفر ہوا۔

عصرِ وُلاۃ

'موسیٰ بن نصیر' اور 'طارق بن زیاد' کی واپسی کے بعد 714ء سے 756ء تک 43 سالوں میں ملک سیاسی حوالے سے عدمِ اِستحکام کا شکار رہا۔ اُس دوران میں کل 22 گورنر اندلس میں مقرر ہوئے۔ یہی وجہ ہے کہ علمی اور تہذیبی اِرتقاء کے ضمن میں اُس دور میں کوئی خاص پیش رفت نہ ہوسکی۔ اندلس کی تاریخ میں یہ دور کافی حد تک غیر واضح ہے۔ اُس دَور کو اِسلامی سپین کی تاریخ میں عصرِ وُلاۃ (یعنی گورنروں کا دَور) کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔

دورِ بنواُمیہ

40ہجری سے 132ہجری تک عالمِ اِسلام پر حکمرانی کے بعد جب اُموی دورِ خلافت کا خاتمہ ہوا اور بنوعباس نے غلبہ پانے کے بعد شاہی خاندان کے اَفراد کو چن چن کر قتل کرنا شروع کیا تو اُموی خاندان کے چند اَفراد بمشکل جان بچا سکے۔ اُنہی بچ نکلنے والوں میں سے ’ہشام بن عبدالملک‘ کا 20 سالہ نوجوان پوتا ’عبدالرحمٰن بن معاویہ‘ بھی تھا جس کی ماں ’قیوطہ‘ افریقہ کے بربری قبیلہ ’نفرہ‘ سے تعلق رکھتی تھی۔ عبدالرحمٰن نے عباسیوں کے مظالم سے بچنے کیلئے افریقہ کا رُخ کیا جہاں اُس کیلئے پناہ کے مواقع ایشیا کی نسبت بہت زیادہ تھے۔ وہ افریقہ سے گزرتا ہوا 5 سال بعد اندلس کے ساحل تک جا پہنچا۔ جہاں اُموی دور کی شاہی اَفواج موجود تھیں۔ کچھ ہی دنوں میں عبدالرحمٰن نے اُن میں اِتنا اثر پیدا کرلیا کہ اُنہوں نے اُسے اپنا کمانڈر بنا لیا۔ یہ فوج شمال کی سمت چلی اور چند ہی سالوں میں تمام اندلس اُس کے زیرِ قبضہ آ گیا۔ مقامی اُمراء اور عوام نے اُس کی اِطاعت قبول کر لی اور پورا ملک آزاد اُموی ریاست کی صورت اِختیار کر گیا۔

تاریخ اُسے ’عبدالرحمٰن الداخل‘ کے نام سے یاد کرتی ہے۔ اُس نے اندلس پر 756ء سے 788ء تک کل 32 سال حکومت کی۔ اس دوران میں اُس نے مقامی اُمراء کی بغاوتوں کو فرو کرنے کے علاوہ فرانس کے بادشاہ ’شارلیمان‘ کا حملہ بھی بری طرح پسپا کیا۔ اُس کے بعد اُس کا بیٹا ’ہشام‘ تختِ سلطنت پر بیٹھا۔ اُس کے عہد میں مسلمانوں نے جنوبی فرانس کے بہت سے شہروں کو فتح کیا۔ یہ وہ دور تھا جب فقہ مالکی کو ریاست میں قانون کی بنیاد کے طور پر نافذ کیا گیا۔

822ء میں 'عبدالرحمٰن دُوم' تخت نشین ہوا۔ اُس کے 30 سالہ دورِ حکومت میں ملک اِنتظامی طور پر مضبوط ہوا۔ علوم و فنون کی ترقی کا آغاز ہوا، سائنسی علوم کی ترویج عام ہونے لگی۔ صنعت و حرفت نے بھی بہت زیادہ ترقی کی اور تجارت دُور دراز ممالک تک پھیل گئی۔ اندلس کی بحری طاقت بڑھ جانے سے تجارت کو خوب فروغ حاصل ہوا۔ یہ دَور تعمیرات اور دولت کی فراوانی کا دَور تھا۔ (آگے چل کر ہم اس کا تفصیلی جائزہ لیں گے۔) دُوسری طرف یہی وہ دَور ہے جس میں یورپ میں اِسلام کے خلاف باقاعدہ طور پر مسیحی تحریک کا آغاز ہوا۔ جس نے بعدازاں صدیوں تک سپین کے مسلمانوں کو جنگوں میں اُلجھائے رکھا اور بالآخر جزیرہ نما آئبیریا (Iberian Peninsula) سے نکال کر دَم لیا۔

اِسلامی سپین کی تاریخ میں سب سے عظیم حکمران 'عبدالرحمٰن سوم' تھا۔ اُس نے 21 برس کی عمر میں 912ء میں اپنے دادا 'عبداللہ' کی وفات کے بعد سلطنت کا اِنتظام سنبھالا۔ یہ وہ دَور تھا جب اندلس میں مسلمان رُو بہ زوال تھے اور صلیبی تحریک خوب زور پکڑ چکی تھی۔ اُس نے ہر طرح کی داخلی بدامنی اور خارجی شورشوں کو کچل کر معاشرے کا امن بحال کیا اور ایک نئے دَور کی بنیاد رکھی۔ یہ اندلس کا پہلا حکمران تھا جس نے 'الناصر لدین اللہ' کے لقب کے ساتھ اپنی خلافت کا اِعلان کیا۔ اپنے 912ء سے 961ء تک 49 سالہ دورِ حکومت میں اُس نے نہ صرف بہت سی عیسائی ریاستوں کو اپنا زیرِنگیں کر لیا بلکہ ملک کو عظیم اِسلامی تہذیب و تمدّن کا گہوارہ بنا دیا۔ اُس کے دَور میں علوم و فنون کو عروج ملا جس سے اندلس اپنے دَور کی ایک عظیم ویلفیئر سٹیٹ بن کر اُبھرا۔

'عبدالرحمٰن سوم' کے بعد 'حکم ثانی'، 'ہشام' اور 'مظفر' تخت آرائے خلافت

ہوئے مگر اُن کے بعد 1010ء میں سلطنت کا اِنتظام بکھرنا شروع ہوا اور پورا اندلس خانہ جنگی کی لپیٹ میں آ گیا۔ 1010ء سے 1031ء تک 21 سالوں میں کل 9 خلفاء تخت نشین ہوئے مگر کوئی بھی حالات کے دھارے کو قابو میں نہ لا سکا۔ 1031ء میں اِنتشار اِس حد تک بڑھا کہ اُس کے نتیجے میں اندلس سے اُموی خلافت کا ہمیشہ کے لئے خاتمہ ہو گیا، سلطنت بہت سے حصوں میں بٹ گئی اور ہر علاقے میں مقامی سرداروں اور ملوک نے حکومت شروع کر دی۔ تاریخ اُن سرداروں کو 'ملوکُ الطّوائف' کے نام سے یاد کرتی ہے۔

دَورِ مرابطون

شمالی افریقہ کے بربری خاندان اور تحریکِ مرابطین کے زیرِ اِنتظام قائم حکومت کے تیسرے حکمران 'یوسف بن تاشفین' کا دورِ حکومت (1091ء تا 1106ء) شمالی افریقہ کے بہترین اَدوار میں سے ایک ہے۔ اُس کے کارہائے گراں مایہ کے اِعتراف میں بغداد کی خلافت کی طرف سے اُسے 'امیر المسلمین' کے خطاب سے بھی نوازا گیا تھا۔ جب اندلس میں طوائفُ الملو کی حد سے بڑھی اور عیسائی حکومتوں کی طرف سے مسلمان ریاستوں پر حملوں کا آغاز ہوا اور اِسلامی سپین کی سرحدیں سُکڑنا شروع ہوئیں تو ملوکُ الطّوائف کو اپنے اِنجام سے خطرہ لاحق ہوا۔ ایسے میں اُنہیں ہمسایہ مسلمان ریاست کا فرمانروا 'یوسف بن تاشفین' اپنی اُمیدوں کے آخری سہارے کی صورت میں دِکھائی دیا۔ اندلس کے سفیروں نے 'یوسف بن تاشفین' کو اندلسی مسلمانوں پر ہونے والے عیسائیوں کے مظالم کی لرزہ خیز داستان سنائی اور اُسے صلیبی حملوں کے خلاف اِمداد کے لئے بلایا، جس کے نتیجے میں وہ

1086ء میں 100 جہازوں کے بیڑے کے ساتھ 12 ہزار کی فوج لے کر افریقہ کی بندرگاہ ’سبتہ‘ سے اندلس روانہ ہوا۔ ملوکُ الطّوائف بالخصوص معتمد اشبیلیہ (Seville) کے 8,000 اَفواج بھی اُس کے ساتھ آن ملیں۔ یوں 20,000 اَفواج کے ساتھ اُس نے ’سرقسطہ‘ (Zaragoza) کے مقام پر ’لیون‘ (Leon) کے حملہ آور باشادہ ’الفانسو ششُم‘ کے 80,000 سپاہیوں کو تہِ تیغ کیا، جن میں سے بمشکل چندسو سپاہی جان بچا کر اپنے وطن واپس لوٹ سکے۔

جنگ زلاّقہ کے نام سے معروف یہ لڑائی اِس اِعتبار سے سپین کی تاریخ میں اہم مقام رکھتی ہے کہ عیسائیوں کی طرف سے مسلمانوں کو جو زبردست خطرہ لاحق ہو گیا تھا وہ ایک طوِیل عرصے کے لئے ٹل گیا۔ اگر یوسف بن تاشفین عیسائیوں کا پیچھا کرتا تو اُن کی طاقت کو مستقل طور پر نا قابلِ تلافی نقصان سے دوچار کر سکتا تھا مگر اُس نے واپسی کا اِرادہ کیا اور اپنی 3,000 فوج اشبیلیہ (Seville) کی حفاظت کے لئے چھوڑ کر باقی لشکر کے ساتھ عازمِ افریقہ ہوا۔

’یوسف بن تاشفین‘ تو ’الفانسو‘ کو شکست سے دوچار کرنے کے بعد واپس افریقہ چلا گیا مگر اندلس کے ملوک اِس قدر بگڑے ہوئے تھے کہ اُن کا اِتحاد کسی صورت نہ رہ سکا اور ملک میں پھر سے اَمن و امان کا مسئلہ اُٹھ کھڑا ہوا۔ چنانچہ یوسف نے چند سال بعد اندلسی علماء اور عوامُ النّاس کے بھرپور اِصرار پر 1091ء میں اندلس کو اپنی افریقی ریاست کے ساتھ مدغم کر لیا، یہیں سے ’مرابطین کے دور کا آغاز‘ ہوا۔

اُس دَور میں اندلس کا امن اور خوشحالی ایک بار پھر عود کر آئی تاہم یہ کوئی زیادہ طویل دَور نہ تھا۔ مرابطون کا دورِ حکومت صرف 54 سال تک قائم رہنے کے

بعد 1145ء میں ختم ہو گیا۔ صدیوں پر محیط اندلس کی تاریخ میں اِس مختصر دَور کو فلاحِ عامہ کے نکتۂ نظر سے اِنتہائی اچھے لفظوں میں یاد کیا جاتا ہے۔

دورِ مؤحّدُون

مغربِ اَقصیٰ (موجودہ مراکش) سے 1120ء میں ایک نئی اِصلاحی تحریک نے جنم لیا، جس کا بانی 'ابوعبداللہ محمد بن تومرت' تھا۔ مہدیت کے دعوے پر مشتمل اُس کی تبلیغ مَن گھڑت عقائد و نظریات کے باوُجود بڑی پُراثر تھی، جس کے نتیجے میں نہ صرف ہزاروں کی تعداد میں لوگ اُس کے مُرید ہونے لگے بلکہ جلد ہی وہ افریقہ کی ایک عظیم سیاسی قوت کی صورت میں اُبھرا۔ اُس کے مریدین مؤحّدوں کہلاتے تھے۔ 'محمد بن تومرت' کے جانشین 'عبدالمومن علی' کے دَور میں اُس تحریک نے اپنی سیاسی قوت میں بے پناہ اِضافہ کیا، جس کے نتیجے میں 1145ء میں مرابطون کی حکومت کا خاتمہ ہو گیا۔

جن دِنوں مؤحّدون نے مرابطون کا خاتمہ کیا سپین کے صلیبی حکمران 'الفانسو ہفتم' نے 'قرطبہ' (Cordoba) اور 'اشبیلیہ' (Seville) سمیت اندلس کے بہت سے شہروں پر قبضہ کر لیا۔ چنانچہ اندلس میں مؤحّدون کے دَور کا آغاز ایک سُکڑی ہوئی ریاست کے طور پر ہوا۔ اس کے باوُجود عبدالمؤمن کے جانشینوں نے نہ صرف صلیبی حملوں کا پُرزور مقابلہ کیا بلکہ ریاست کی تمدّنی ترقی کی طرف بھی خصوصی توجہ دی۔ بہت سی مساجد، محلات، فوجی مدرسے، قلعے، پل اور سڑکیں اُسی دَور میں تعمیر ہوئیں۔ اُس دَور میں بندرگاہوں کی توسیع بھی عمل میں آئی اور جہازرانی کے کارخانے قائم ہوئے۔ صنعت و حرفت کو خوب فروغ ملا اور تجارت نے بھی ترقی کی۔

1214ء میں مؤحّدون کے آخری فرمانروا 'ابوعبداللہ محمدالناصر' نے 'الفانسوہشم' کی زیرقیادت حملہ آور قشتالہ، لیون، نبرہ اور ارغون کی مشترکہ اَفواج سے 'العقاب' کی جنگ میں شکست کھائی۔ یہ جنگ مسلمانوں کے حق میں فیصلہ کن ثابت ہوئی اور آئندہ کہیں بھی وہ عیسائیوں کے خلاف جم کر نہ لڑ سکے اور اُن کی عظمت و شکوہ کا سکہ پامال ہوئے بغیر نہ رہ سکا۔ جس کے نتیجے میں اندلس ایک بار پھر طوائفُ الملوکی میں گھِر گیا جو 1232ء تک جاری رہی۔

دورِ بنونصر

مؤحّدون کے بعد ملک میں چھانے والی طوائفُ الملوکی کے دوران اندلس کی حدُود تیزی سے سمٹنے لگیں اور بہت سی مسلم ریاستیں یکے بعد دِیگرے عیسائی مقبوضات میں شامل ہوتی چلی گئیں۔ حتیٰ کہ 'خاندانِ بنونصر' کے آغاز سے قبل اِسلامی سپین محض 700 میل کے لگ بھگ رقبے پر مشتمل رہ گیا، جس میں غرناطہ (Granada)، المریہ (Almeria)، مالقہ (Malaga)، قادِس (Cadiz)، بیضاء (Baza) اور جیان (Jaen) کے مشہور شہر شامل تھے۔

غرناطہ کا خاندانِ بنونصر جس نے 1232ء سے 1492ء تک 260 سال حکومت کی، تارِیخ اندلس میں ایک خاص مقام رکھتا ہے۔ اُس خاندان نے اِتنے طوِیل عرصے تک اپنے محدُود ریاستی وسائل کے باوُجود یورپ بھر کی اِجتماعی یلغار کو روکے رکھا۔ 1423ء میں صحیح معنوں میں رِیاست کے زوال کا آغاز ہوا جو بالآخر 2جنوری 1492ء کے تارِیخی دِن اپنے اِنجام کو جا پہنچا۔

عیسائی قابضین نے غرناطہ (Granada) کے مسلمان عوام کے ساتھ کئے گئے جان، مال، عزت و آبرو اور مذہبی آزادی کے وعدے کے برخلاف اُن پر

ظلم وستم کے پہاڑ توڑے اور اُنہیں تبدیلیٔ مذہب یا جلاوطنی میں سے ایک پر مجبور کیا گیا۔ جس کے نتیجہ میں سپین سے مکمل طور پر مسلمانوں کا خاتمہ ہو گیا۔

www.MinhajBooks.com

اِسلامی سپین کے چند عظیم سائنسدان

سپین کی سرزمین اِسلام کی علمی تارِیخ میں بڑی زرخیز ثابت ہوئی ہے۔ اُس کا مقام مردم خیزی میں کسی طرح بھی بغداد (Baghdad) اور دِمشق (Damascus) کی یونیورسٹیوں سے کم نہیں۔ اندلس کی کوکھ سے جن عظیم سائنسدانوں نے جنم لیا یہ اُنہی کا کسبِ کمال تھا جس کی بدولت قرطبہ (Cordoba) جیسا عظیم شہر قرونِ وُسطیٰ میں رشکِ فلک بنا۔ اندلس کی تمدّنی زندگی کے پیچھے اُس کے جلیل القدر سائنسدانوں ہی کا ہاتھ تھا۔ قرونِ وُسطیٰ کی بہت سی نامور شخصیات اندلس ہی سے تعلق رکھتی تھیں۔ چنانچہ عظیم مفسرِ قرآن اِمام قرطبیؒ، مشہورِ عالم سیاح اِبنِ بطوطہ اور اِبنِ جبیر، موجدِ سرجری و ماہرِ اَمراضِ چشم ابوالقاسم الزہراوِی، معروف فلسفی و طبیب اِبنِ باجّہ، خالق فلسفۂ وحدتُ الوُجود اِبنِ عربی، عظیم فلسفی و طبیب اِبنِ رُشد، بطلیموسی نظریۂ کواکب کا دلائل کے ساتھ ردّ کرنے والے عظیم اِسلامی ماہرینِ فلکیات اَبواِسحاق الزّرقالی اور اَبواِسحاق البطرُوجی، تارِیخ و عمرانیات کے اِمام اِبنِ خلدون، نامور طبیب یونس الحرانی، معروف جغرافیہ نگار و ماہرِ فلکیات شریف اِدریسی، ہوائی جہاز کا موجد عباس بن فرناس، نامور طبیب اِبنِ الہیثم، ماہرِ فلکیات و الجبراء نصیر الدین طوسی اور دِیگر بے شمار علمی و ادبی شخصیات کا تعلق سپین ہی کی عظیم سرزمین سے تھا۔

اِن مسلمان سائنسدانوں نے علم کو صرف اِسلام ہی کی دولت سمجھتے ہوئے محدُود کرنے کی بجائے اپنے دروازے ہر مذہب کے ماننے والوں کے لئے کھلے رکھے اور علم کو بنی نوع انسان کا مشترکہ وِرثہ قرار دیا۔ چنانچہ سپین کی یونیورسٹیوں میں عیسائی اور یہودی طلباء بھی بڑی تِعداد میں تعلیم حاصل کرنے آتے تھے۔ حتیٰ کہ مسلمان سائنسدانوں کے یہودی و عیسائی شاگرد بعد میں نامور سائنسدان ہوئے اور اپنی قوم میں سائنسی تعلیم کی ترویج کا باعث بنے۔ یہیں سے سپین کا علمی سرمایہ مغربی اور وسطی یورپ منتقل ہونا شروع ہوا۔

معروف مستشرق 'منٹگمری واٹ' اِس سلسلے میں رقمطراز ہے:

Already when the fortunes of the Muslims were in the ascendant, their learning had attracted scholars of all faiths. Spanish Jews in particular were -- including the great Maimonides (1135-1204) -- sat at the feet of Arabic-speaking teachers and wrote their books in Arabic.

(W. Montgomery Watt *A History of Islamic Spain* P.157)

ترجمہ:

”جب مسلمانوں کی قسمت اپنے عروج پر تھی تو اُن کی تعلیمات نے تمام مذاہب کے ماننے والے طلباء کو اپنی جانب متوجہ کر لیا تھا۔ سپین کے یہودی بطورِ خاص عرب فکر سے متأثر ہوئے، اور ﴿عظیم میمونائیڈز سمیت﴾ اُن میں سے بیشتر نے عربی بولنے والے اساتذہ سے زانوئے تلمّذ طے کیا اور عربی زبان میں کتابیں لکھیں“۔

ذیل میں ہم خوفِ طوالت کے باعث اِختصار کے ساتھ اندلس کے چند اہم سائنسدانوں کے نام اور اُن کے شعبہ ہائے تحقیق پر مشتمل فہرست پیش کر رہے ہیں تاکہ قارئین پر اندلس کی مردم خیزی عیاں ہو سکے:

#	نام سائنسدان	شعبۂ تحقیق
1	اِبراہیم بن سعید السہلی	فلکیات، ماہر اُسطُرلاب سازی
2	اِبن الاصم	طب، ماہر نباض
3	اِبن البغونش	طب
4	اِبن البیطار، ابومحمد عبداللہ بن احمد المالقی	باٹنی، طب
5	اِبن الجزار	طب، ادویہ سازی
6	اِبن الحلاء	طب
7	اِبن الخطیب اندلسی، ابوعبداللہ محمد بن عبداللہ لسان الدین	طب، ماہرِ اَمراضِ تعدیہ، جغرافیہ، تاریخ، تصوّف، ادب، فلسفہ
8	اِبن الذہبی، ابومحمد عبداللہ بن محمد الازدی	کیمیا
9	اِبن الرومیہ، ابوالعباس احمد بن محمد بن مفرح النباتی	باٹنی، طب

#	نام سائنسدان	شعبۂ تحقیق
10	اِبن الصفار، ابوالقاسم احمد بن عبداللہ الغافقی	حساب، نجوم، انجینئر نگ، فلکیات، علم الاعداد
11	اِبن العوام	باٹنی
12	اِبن النباش	طب
13	اِبن الوافد	طب
14	اِبن ام البنین	طب
15	اِبن بدر، ابوعبداللہ محمد بن عمر بن محمد	ریاضی، الجبرا
16	اِبن باجّہ	فلسفہ، طب، ادویہ سازی، کیمیا، انجینئر نگ، ہیئت، ادب، موسیقی
17	اِبن خاتمہ	طب، ماہرِ اَمراضِ تعدیہ
18	اِبن رُشد، ابومحمد عبداللہ بن ابوالولید	طب، ماہرِ اَمراضِ چشم، فلسفہ
19	اِبن زہر اشبیلی	طب، سرجن، کیمیا
20	اِبن سعید المغربی	جغرافیہ
21	اِبن طفیل	طب، فلسفہ
22	اِبن عبدالبر	انجینئر نگ، باٹنی
23	اِبن مسعود	فلکیات، انجینئر نگ
24	اِبن ملوکہ	طب
25	ابو اِسحاق اِبراہیم الدانی	طب

#	نام سائنسدان	شعبۂ تحقیق
26	ابو اِسحاق اِبراہیم بن لب التجیبی	فلکیات
27	ابو اِسحاق اِبراہیم بن یحیٰ الزرقالی قرطبی	فلکیات، علمُ الاعداد (معیاری اُسطرلاب کا مُوجد، بطلیموسی نظریہ کا ردّ کرنے والا)
28	ابو اِسحاق بن طملوس	طب
29	ابو اِسحاق نورالدین البطروجی	فلکیات، بطلیموسی نظریہ کا ردّ کرنے والا
30	ابو الاصبغ عیسیٰ بن احمد الواسطی	فلکیات
31	ابوالحجاج یوسف بن موراطیر	طب
32	ابوالحسن المراکشی	فلکیات، ریاضی، جغرافیہ، ساعات شمسیہ، تقوِیم
33	ابوالحسن بن عبدالرحمٰن بن الجلاب	فلکیات
34	ابوالحسن علی بن ابی الرجال الشیبانی	فلکیات
35	ابوالحسن علی بن سلیمان الزہراوی الحاسب	ریاضی
36	ابوالحسن علی بن محمد بن علی القرشی القلصادی	ریاضی، علم الاعداد، الجبراء
37	ابوالحسن علی بن موسیٰ الانصاری	کیمیا

شعبۂ تحقیق	نام سائنسدان	#
فلکیات	ابوالحسن مختار بن عبدالرحمٰن بن شہر	38
طب	ابو الحکم بن غلندو	39
طبیعیات، ریاضی، میکانیات، طب، ادوِیہ سازی، کیمیا، انجینئرنگ، فلکیات، فلسفہ، ادب، موسیقی، منطق	ابو الصّلت اُمیہ بن عبدالعزیز	40
فلکیات، ریاضی، انجینئرنگ، الجبراء، علم الاعداد، نجوم	ابوالعباس احمد بن محمد، ابن البناء المراکشی	41
طب	ابو العباس الکنیاری	42
طب	ابو العرب یوسف بن محمد	43
طب	ابو العلاء بن ابوجعفر احمد بن حسان	44
طب، ادویہ سازی، ماہر نباض، ادب، حدیث	ابو العلاء زہر بن ابومروان	45
طب، شعر و ادب	ابو الفضل محمد بن عبدالمنعم الجلیانی	46
فلکیات، ریاضی، کیمیا	ابوالقاسم احمد بن عبداللہ بن الصفار	47
ریاضی	ابوالقاسم احمد بن محمد العددی	48
فلکیات، ریاضی، انجینئرنگ	ابوالقاسم اصبغ بن محمد بن السمح المہری	49
طب، موجد سرجری، ماہرِ اَمراضِ چشم	ابوالقاسم الزہراوی	50

شعبۂ تحقیق	نام سائنسدان	#
فلکیات	ابوالقاسم صاعد بن احمد بن عبدالرحمٰن بن صاعد	51
فلکیات، ریاضی، کیمیا	ابوالقاسم مسلمہ المجریطی	52
ریاضی	ابو ایوب عبدالغافر بن محمد	53
طب	ابوبکر احمد بن جابر	54
طب	ابوبکر بن القاضی ابوالحسن الزہری	55
طب، ادویہ سازی	ابوبکر بن سمجون	56
فلکیات	ابوبکر بن عیسیٰ	57
کیمیا	ابوبکر بن بشرون	58
طب، انجینئرنگ، منطق، موسیقی، ریاضی	ابوبکر محمد بن احمد الرقوطی	59
طب، ماہرِ اَمراضِ چشم، فقہ، حدیث، ادب	ابوبکر محمد بن عبدالملک بن زہر (الحفید)	60
فلکیات	ابوبکر محمد بن یحییٰ ابن باجہ	61
طب	ابوجعفر احمد بن حسان	62
طب	ابوجعفر احمد بن سابق	63
باٹنی	ابوجعفر احمد بن محمد الغافقی	64
طب	ابوجعفر الذہبی	65

#	نام سائنسدان	شعبۂ تحقیق
66	ابوجعفر بن الغزال	طب
67	ابوجعفر یوسف بن احمد بن حسدائی	طب
68	ابوحامد الغرناطی	جغرافیہ
69	ابو داؤد سلیمان بن حسان ابن جلجل قرطبی	طب، ادوِیہ سازی، سیاست
70	ابوعبداللہ الملک الثقفی	طب
71	ابوعبداللہ الندرومی	طب
72	ابوعبداللہ بن یزید	طب
73	ابوعبداللہ محمد بن حسین الکتانی	طب، ادویہ سازی، سیاست
74	ابوعبداللہ محمد بن علی القربلائی	طب، سرجری
75	ابوعبداللہ محمد بن عمرو بن محمد بن برغوث	فلکیات
76	ابوعبداللہ محمد بن محمد الادریسی	باٹنی
77	ابوعبید عبداللہ بن عبدالعزیز البکری	جغرافیہ، باٹنی، ادب، تاریخ، اِلٰہیات
78	ابوعبیدہ مسلم بن احمد بن ابوعبیدہ البلنسی	ریاضی
79	ابوعمر النوشریسی	جغرافیہ
80	ابومحمد العبدری	جغرافیہ

#	نام سائنسدان	شعبۂ تحقیق
81	ابو محمد الشذ ونی	طب
82	ابو محمد عبداللہ بن الحفید	طب
83	ابو محمد عبداللہ بن حجاج ابن الیاسمین	ریاضی، الجبراء، شعر و ادب
84	ابو مروان عبدالملک بن ابی العلاء زہر	طب، ادوِیہ سازی
85	ابو مسلم عمر بن احمد بن خلدون	فلکیات
86	ابو ولید محمد بن حسین الکتانی	طب
87	ابو یحیٰی بن قاسم الاشبیلی	طب
88	احمد بن حکم بن حفصون	طب
89	احمد بن خالد	ریاضی
90	ابوجعفر بن خاتمہ، احمد بن علی بن محمد	طب
91	احمد بن محمد الطبر ی	طب، ادویہ سازی
92	احمد بن نصر	انجینئرنگ
93	احمد بن یونس الحرانی	طب، ماہرِ اَمراضِ چشم، ادوِیہ سازی
94	اِسحاق الطبیب	طب
95	اِسحاق بن سلیمان	طب، ادویہ سازی
96	اِسحاق بن عمران	طب، ادویہ سازی
97	اِسحاق بن قسطار	طب، فلسفہ، منطق
98	اصبغ بن یحیٰی	طب

#	نام سائنسدان	شعبۂ تحقیق
99	الرمیلی	طب، حساب، معادلات
100	المصدوم	طب
101	ثابت بن محمد الجرجانی	نجوم، فلسفہ، منطق
102	جابر بن افلح	فلکیات، الجبراء
103	جواد الطبیب	طب
104	حسدائی بن شپروط (یہودی)	طب، ادویہ سازی، سیاست
105	حسین بن محمد ابن حی التجیبی	فلکیات
106	حمدین بن ابان	طب
107	خالد بن یزید بن رومان قرطبی	طب، باٹنی، ادوِیہ سازی
108	سعید بن عبد ربہ	طب، ادوِیہ سازی
109	سلیمان ابوبکر بن باج	طب، ادوِیہ سازی، سیاست
110	سلیمان عبداللہ المشتری	ریاضی
111	شریف اِدریسی، ابو عبد اللہ محمد بن عبداللہ بن اِدریس	فلکیات، جغرافیہ
112	عامر الصفار القرطبی	حساب، مساحت، فرائض
113	عباس بن فرناس	فلکیات، فلکیاتی لیبارٹری، ہوائی جہاز
114	عبدالرحمٰن بن اسحاق بن الہیثم	طب، ادویہ سازی
115	عبدالعزیز بن مسلمہ الباجی	طب

#	نام سائنسدان	شعبۂ تحقیق
116	عبداللہ بن احمد السرقسطی	فلکیات
117	عبداللہ بن محمد السری	ریاضی
118	عبدالمنعم الجلیانی	طب
119	عبدالمنعم الحمیری	جغرافیہ، تاریخ
120	عریب بن سعد الکاتب قرطبی	تقوِیم، تاریخ، طب، ماہرِ اَمراضُ النساء و اَمراضُ الاطفال
121	عمران بن ابی عمرو	طب، ادویہ سازی
122	محمد بن جابر	جغرافیہ
123	عمر بن حفص بن برتق	طب
124	عمر بن یونس الحرانی	طب، ماہر امراضِ چشم، ادویہ سازی
125	عمرو بن عبدالرحمٰن الکرمانی	ریاضی
126	قاسم بن اصبغ	ریاضی
127	محمد التمیمی	طب
128	محمد بن ابراہیم بن نوح بن بونہ المیورقی	حساب، علم الاعداد
129	محمد بن ابوبکر الزہری	جغرافیہ، فلکیاتی جغرافیہ، ہیئت
130	محمد بن احمد بن اللیث	فلکیات
131	محمد بن السراج	طب

#	نام سائنسدان	شعبۂ تحقیق
132	محمد بن رشید الفہری	جغرافیہ، ادب، حدیث، نحو
133	محمد بن عبدون الجبلی	طب
134	محمد بن علی الشفرہ	باٹنی
135	محمد بن فتح طلمون	طب
136	محمد بن یوسف الوراق	جغرافیہ
137	محمد تملیخ	طب
138	محی الدین بن محمد الشکر المغربی	فلکیات، انجینئرنگ
139	مروان بن جناح	طب، ادویہ سازی، سیاست
140	مسلمہ المجریطی	فلکیات، ریاضی، کیمیا
141	مسلمہ بن قاسم	فلکیات
142	مُطرِف الاشبیلی	فلکیات، ریاضی
143	موسیٰ بن میمون	فلسفہ، طب، ادوِیہ سازی، کیمیا، انجینئرنگ، ہیئت، ادب، موسیقی
144	نصیرالدین طوسی	فلکیات، الجبراء
145	ہارون بن موسیٰ الاشبونی	طب
146	ہشام بن احمد ابن ہشام	حساب، انجینئرنگ، منطق
147	یحیٰ بن اِسحاق	طب

www.MinhajBooks.com

#	نام سائنسدان	شعبۂ تحقیق
148	یحییٰ بن یحییٰ ابن السمینہ	طب، حساب، فلکیات، لغت، نجوم، عروض، حدیث، فقہ
149	یوسف المؤتمن المقتدر باللہ بن ہود (امیرِ سرقسطہ)	فلکیات، ریاضی، فلسفہ
150	یوسف بن اِسحاق ابن بکلارش	باٹنی، طب
151	یونس الحرانی	طب، ادوِیہ سازی

www.MinhajBooks.com

اِسلامی سپین کا علمی و فنی اِرتقاء

اِسلامی سپین کے آٹھ سو سالہ دَور میں مذہبی علوم کے ساتھ ساتھ سائنسی علوم بھی اِرتقاء کے عمل سے گزرے۔ سپین میں سائنسی علوم کی وسیع پیمانے پر تروِیج کا باقاعدہ آغاز 'عبدالرحمٰن الناصر' کے دَور (912ء تا 961ء) میں ہوا، جو سپین کی اُموی خلافت کا پہلا باضابطہ خلیفہ تھا۔ اِسلامی سپین کے اِبتدائی 200 سالہ دَور میں مختلف حکمرانوں نے اپنے اپنے زمانے میں علمی و فکری مجالس کے اِنعقاد اور دُنیا کے تمام علوم و فنون پر کتابیں جمع کرنے کے کام کا آغاز کر دیا تھا مگر اُس کام کی رفتار کوئی خاص نہ تھی۔ اُس دو سو سالہ دَور کی علمی سرگرمیوں کے مشاہدے کے بعد ہم یہ کہنے میں حق بجانب ہیں کہ اندلس میں علمی و فکری اِرتقاء مشرق کے اِسلامی ممالک کی نسبت تاخیر سے شروع ہوا۔ اس تاخیر کا بڑا سبب سلطنت کا سیاسی عدم اِستحکام تھا۔ 'عبدالرحمٰن سوم' کا دَور جہاں تمدّنی حوالے سے قابلِ رشک ہے وہاں سیاسی اِستحکام کی بدولت علوم و فنون کی تروِیج میں بھی سنگِ میل کی حیثیت رکھتا ہے۔ یہی وہ دَور تھا جب اندلس کے مسلمانوں کو صحیح معنوں میں آزادئ اَفکار نصیب ہوئی اور اُنہوں نے علومِ عقلیہ پر کھل کر تجربی تحقیقات شروع کیں۔ اُسی دور میں اندلسی سائنسدانوں نے سائنسی طریقِ کار کو فروغ دیا اور علمِ ہیئت (astronomy)، علمِ ریاضی (mathematics)، علمِ طب (medical science)، علمِ نجوم (astrology)، علمِ کیمیا (chemistry)، علمِ نباتات (botany)، علمِ جغرافیہ

(geography) اور بے شمار صنعتی علوم وفنون اندلس کی روزمرّہ زندگی کا حصہ بنتے چلے گئے۔

تعلیم اِس قدر عام ہوئی کہ شرحِ خواندگی سو فیصد تک جا پہنچی۔ یہ اُس دور کی بات ہے کہ جب براعظم یورپ کے تمام صلیبی ممالک جہالت کے اٹاٹوپ اندھیروں میں گم تھے۔ اگر کوئی لکھنا پڑھنا جانتا بھی تھا تو وہ چند پادری لوگ تھے جو فقط اپنے مذہبی علوم سے آشنا ہوتے۔ سائنسی و عقلی علوم کا تصوّر بھی اُس دَور کے یورپ میں مفقود تھا بلکہ کلیسا کی طرف سے عقلی علوم پر کفر کا فتویٰ صادِر کیا گیا تھا۔ دُوسری طرف اِسلامی تعلیمات کے طفیل اندلس کے علمی عروج کا یہ عالم تھا کہ 'عبدالرحمٰن سوم' کے جانشیں 'حکم ثانی' کے دورِ خلافت (961ء تا976ء) میں قرطبہ ایک عالمی علمی مارکیٹ کی حیثیت سے دُنیا بھر میں شہرت اِختیار کر گیا تھا۔ وہاں کتب فروشوں کی دُکانیں 20ہزار تک جا پہنچی تھیں۔ کتب فروش نہ صرف کتابیں فروخت کرتے تھے بلکہ خاص اِہتمام کے ساتھ وسیع پیمانے پر ماہر خطاطوں سے کتابت کے ذرِیعے اُن کی نقول بھی تیار کرواتے تھے۔ کتابت میں عورتیں بھی مردوں سے کم نہ تھیں۔ شہر کے صرف ایک مشرقی محلے میں 170 کے قریب خواتین قرآنِ مجید کو خط کوفی میں لکھنے میں خاص شہرت رکھتی تھیں۔

قرطبہ (Cordoba)، غرناطہ (Granada)، مالقہ (Malaga)، سرقسطہ (Zaragoza)، اشبیلیہ (Seville) اور جیان (Jaen) میں اعلیٰ تعلیم کے لئے یونیورسٹیاں موجود تھیں۔ صرف قرطبہ شہر میں حکم ثانی نے بالکل مفت تعلیم کیلئے 27سکول قائم کر رکھے تھے۔ پرائیویٹ تعلیمی اِدارے اُن کے علاوہ تھے۔ نہ صرف تمام اَساتذہ بلکہ مستحق طلبہ کو بھی حکومت کی طرف سے وظائف ملتے اور دورانِ

تعلیم اُن کی کفالت کی مکمل ذِمہ داری حکومت پر تھی۔ اندلس تعلیمی میدان میں دورِ حاضر کی جدید تہذیب کی کسی بھی فلاحی ریاست کے مقابلے میں کسی طور کم نہ تھا۔ لوگ علم کو برائے علم حاصل کرتے تھے نہ کہ برائے معاش۔

اندلس کے دُوسرے اُموی خلیفہ حکم ثانی (961ء تا 976ء) کی لائبریری اپنے دَور میں دُنیا کی سب سے بڑی لائبریری تھی، جہاں قرآن، حدیث، فقہ اور دیگر مذہبی علوم کے علاوہ ہیئت (astronomy)، ریاضی (mathematics)، طب (medical sciences)، نجوم (astrology)، کیمیا (chemistry)، طبیعیات (physics)، فلسفہ (philosophy)، منطق (logic)، تاریخ (history) اور جغرافیہ (geography) سمیت تمام علومِ عقلیہ پر مشتمل 4 لاکھ سے زیادہ (ایک رِوایت کے مطابق 6 لاکھ) کتب موجود تھیں۔ اُس لائبریری کی کیٹلاگ 44 بڑی جلدوں پر مشتمل تھی۔ خلیفہ چونکہ خود بہت بڑا عالم تھا اور سائنس سے گہری دِلچسپی رکھتا تھا اِس لئے اُس نے اُن میں سے بیشتر کتب کا نہ صرف مطالعہ کیا تھا بلکہ اُن پر جابجا حواشی بھی چڑھا رکھے تھے۔ اندلس میں مسلمانوں کے سیاسی زوال کے بعد جاہل پادریوں نے مسلمانوں کی تمام لائبریریاں جلادیں، جن میں ’الحکم‘ کی عظیم الشان لائبریری بھی شامل تھی۔

بنواُمیہ کے بعد اندلس پر چھانے والی ’طوائف الملوکی‘ اور بعدازاں ’مرابطون‘ کے دَور میں علمی اِرتقاء کا کام کسی حد تک زیرِ زمین چلا گیا مگر جونہی مؤحّدون کا دَور شروع ہوا پہلے کی سی تیزی پھر سے لوٹ آئی اور علمی و فکری میدانوں میں اِرتقاء کی رفتار روز اَفزوں ہو گئی۔ ملک بھر میں جا بجا سینکڑوں تعلیمی اِدارے قائم ہوئے۔ عہدِ مؤحّدون میں صرف قرطبہ (Cordoba) میں ثانوی و اعلیٰ تعلیم کے

800 سے زائد تعلیمی اِدارے قائم تھے، جہاں 10,000 سے زیادہ طلبہ مذہبی و سائنسی ہر دو قبیل کی تعلیم حاصل کرتے تھے۔

سقوطِ قرطبہ کے بعد جب 'بنو نصر' غرناطہ (Granada) کی ریاست کے حکمران ہوئے تو اُن کے دَور میں بھی علم و فن نے خوب ترقی کی۔ اُنہوں نے غرناطہ میں اعلیٰ تعلیم کے لئے ایک عظیم یونیورسٹی قائم کی جس میں مذہبی علوم کے ساتھ ساتھ تاریخ و اَدب کے علاوہ سائنسی علوم کی تدریس کا بھی خاطرخواہ اِنتظام کیا گیا تھا۔ مرکزی یونیورسٹی کے علاوہ شہر میں سینکڑوں سکول اور کالج بھی تھے جو اِبتدائی اور ثانوی تعلیم کی ترویج میں مصروف تھے۔ شہر میں 70 بڑی لائبریریاں تھیں۔ سیاسی عدم اِستحکام اور صلیبی شورشوں کے باوُجود غرناطہ اُن دِنوں سپین کا سب سے بڑا علمی شہر بن کر اُبھرا تھا۔

اِسلامی سپین کے چند اہم علوم

جیسا کہ ہم پہلے ذِکر کر چکے ہیں کہ سپین کا علمی اِرتقاء بغداد اور دِمشق کی نسبت کافی تاخیر سے شروع ہوا، جس کی وجہ ریاست کا سیاسی عدم اِستحکام تھا۔ 'عبدالرحمٰن الناصر' کی تخت نشینی کے بعد جہاں ملک میں اَعلیٰ تہذیب و ثقافت پروان چڑھی وہاں علم و فکر کا راست انداز میں فروغ بھی اُس دَور کا ایک بڑا کارنامہ ہے۔ سائنسی علوم کی حقیقی بنیاد اُسی دَور میں پڑی۔ عبدالرحمٰن سوم کا دَور کاملاً آزادئ اَفکار کا دَور تھا، جس کے نتیجے میں فقہائے مالکیہ کی گرفت خاصی کمزور پڑ گئی اور لوگ آزادانہ طور پر سائنس و فلسفہ کی تعلیم حاصل کرنے لگے۔ سائنس کی بہت سی شاخوں میں

باقاعدہ تصنیف و تالیف کا سلسلہ شروع ہوا۔ ’عبدالرحمٰن سوم‘ اور اُس کے جانشین ’حکم ثانی‘ نے یونانی علوم کی وہ کتابیں جنہیں پہلے سے بغداد میں عربی میں ترجمہ کر لیا گیا تھا وہ اندلس منگوائیں اور اُنہیں سائنسی علوم کی بنیاد قرار دے کر مزید تحقیقات کے دَر وَا کئے۔

یونانی علماء کا اندازِ فکر فلسفیانہ مُوشگافیوں میں بند تھا۔ مسلمانوں نے اپنی تحقیقات میں تجربہ کو کسوٹی قرار دیا اور علم کے باب میں ایک نئے فکر ’’سائنسی طریقِ کار‘‘ کو فروغ دیا۔ سائنسی طریقِ کار کا حقیقی بانی بغداد کا مسلمان سائنسدان ’ابو البرات البغدادی‘ (1065ء تا 1155ء) ہے جس نے اِسلام کی آفاقی تعلیمات کی سائنسی شواہد کے ساتھ مطابقت پر گہرے غور وخوض کے بعد اِسلام قبول کیا تھا۔ مسلمانوں نے اِس فکر کو فروغ دیا کہ تجربہ ہی وہ کسوٹی ہے جو سائنسی علوم میں حقیقت تک رسائی کا واحد ذرِیعہ ہے۔

بغداد سے نشر ہونے والے اِس نئے فکر کو ...... جو اِسلام ہی کی دی گئی تعلیمات پر مشتمل تھا ...... جلد ہی تمام مسلمانانِ عالم نے دِل و جان سے قبول کر لیا۔ چنانچہ سپین میں بھی تجربہ علومِ سائنس کے حصول کے لئے حتمی کسوٹی قرار پایا۔

یوں تو سپین میں بہت سے سائنسی علوم وفنون پر کام ہوا جن میں سے بیشتر کا ذِکر ’’قرونِ وُسطیٰ میں سائنسی علوم کے فروغ‘‘ کے تحت گزر چکا ہے۔ تاہم علمُ الطب (medical sciences)، علمُ الہیئت (astronomy) اور علمِ نباتات (botany) دیگر علوم کی نسبت زیادہ نمایاں مقام رکھتے ہیں۔ اَب ہم اِن علوم میں خاص طور پر اندلسی مسلمانوں کی پیش رفت کا مختصر جائزہ لیتے ہیں تاکہ قاری پر تاریخِ علوم کے کچھ مزید مخفی گوشے عیاں ہوسکیں۔

علمُ الطب (Medical sciences)

اَوائل دَورِ اِسلام میں دُوسرے بہت سے عقلی علوم کے ساتھ ساتھ علمُ الطب (Medical sciences) کی کتب کو بھی عربی میں ترجمہ کیا گیا۔ اُس دَور میں طبی تحقیقات کا سارا دار و مدار عیسائیوں بالخصوص یونانیوں کی مترجمہ (translated) کتب پر تھا۔ بغداد کی طرح سپین میں بھی پہلے پہل یونانی کتبِ طب متعارف ہوئیں، جن پر مسلمان اَطباء نے اپنی تحقیقات کی بنیاد رکھی۔

سپین میں اِسلامی طب ایشیا سے ہجرت کر کے آنے والے اَطباء کے ذرِیعہ متعارَف ہوئی جو اپنے ساتھ طبی کتب کا ذخیرہ بھی لائے تھے۔ علاوہ ازیں بغداد کی تحقیقات سے مستفید ہونے کے لئے سپین کے نوجوان حصولِ علم کے لئے افریقہ کی ہزارہا کلومیٹر طویل مسافت طے کر کے بغداد پہنچتے اور وہاں برس ہا برس کی تعلیم حاصل کرنے کے بعد طب میں مشّاق ہونے کے بعد وطن واپس لوٹتے۔ یونس الحرانی، اِسحاق بن عمران، اِسحاق بن سلیمان اور ابنُ الجزّار اُس دَور میں سپین میں طبی علوم کے اِفشاء کا باعث ہوئے۔ یہ وہ لوگ تھے جو مشرقی ممالک سے ترکِ سکونت کر کے سپین میں آئے تھے۔

سپین میں اِسلامی طب کی معروف شاخوں تشخیصِ اَمراض، اَمراضِ نسواں، اَمراضِ اَطفال، امراضِ چشم اور سرجری پر خصوصی کام ہوا۔ بہت سے ماہر اَطباء نبض دیکھ کر مریض کی جملہ کیفیت بیان کر دیتے تھے۔ ابوالعلا زہر صرف نبض اور قارُورہ دیکھ کر مرض کی کامل تشخیص کر لیتا تھا، جبکہ ابنُ الاصم تشخیصِ اَمراض میں اِس قدر ماہر تھا کہ محض نبض دیکھ کر معلوم کر لیتا تھا کہ مریض کیا کھا کر آیا ہے۔

سرجری میں اَبوالقاسم الزہراوی کا مقام تمام اندلسی اَطباء میں بڑھ کر تھا، بلکہ اگر اُسے جدید علمِ جراحت (surgery) کا بانی قرار دیا جائے تو غلط نہ ہوگا۔ وہ ایسا ماہر سرجن تھا کہ ایک بار اُس نے ایک ایسے آدمی کا کامیاب آپریشن کیا جس کا پیٹ چاک ہوئے 24 گھنٹے سے زیادہ وقت گزر چکا تھا۔ زہراوی نے کمال مہارت سے اُس کے پیٹ سے باہر نکل آنے والی انتڑیوں کو اصل مقام پر رکھا اور اپنے ہی اِیجاد کردہ آلاتِ سرجری کی مدد سے اُس کا پیٹ سی دیا۔ نہ صرف اُس شخص کی زندگی بچ گئی بلکہ چند ہی روز میں وہ بیٹھنے کے قابل بھی ہو گیا۔

ابوالقاسم الزہراوی قرونِ وُسطیٰ کا سب سے بڑا سرجن تھا۔ بغداد میں رازی کے بعد دُنیائے اِسلام میں وہ سب سے بڑے مطب (clinic) کا مالک تھا۔ اُس نے آپریشن کے لئے خاص مہارت کے ساتھ خود ایسے بہترین آلات تیار کر رکھے تھے، جن کی مدد سے وہ ایسے پیچیدہ آپریشن کرنے میں کامیاب ہو جاتا تھا جن میں 100 فیصد کامیابی کی توقع دورِ حاضر کے ماہر سرجن بھی نہیں کر پاتے۔ وہ آنتوں کے آپریشن کے لئے بلی کی آنتوں سے تیار کردہ دھاگہ اِستعمال کرتا۔ زخم کی سلائی یوں کرتا کہ باہر کی سمت اُس کا نشان مکمل طور پر غائب ہو جاتا۔ وہ آپریشن سے قبل بڑی شریانوں کو باندھ دیتا اور نچلے حصۂ بدن کے آپریشن کے دَوران میں پاؤں کو سر سے اُونچا رکھنے کی تاکید کرتا۔ یہ دونوں طریقے بالترتیب فرانس کے ایک سرجن Pare اور جرمنی کے سرجن Frederich کی طرف غلط منسوب کئے جاتے ہیں۔ وہ تکلیف دِہ سرجری کی صورت میں مریض کو بے ہوشی کی دوا (anaesthesia) دینے سے بھی بخوبی آگاہ تھا۔ علاوہ ازیں وہ آنکھوں کے آپریشن کا بھی ماہر تھا۔

لَوزَتین (tonsils) کے آپریشن کا طریقہ اُسی کا اِیجاد کردہ ہے۔ پیٹ، جگر، پیشاب کی نالی، ناک، کان، گلے اور آنکھ کے آپریشن میں وہ ماہر تھا۔ مثانہ سے پتھری توڑ کر نکالنے کا طریقہ بھی اُسی کا اِیجاد کردہ ہے۔

الزہراوی نے علمُ الطب پر ایک ضخیم کتاب ''**التصريف لمن عجز عن التأليف**'' بھی لکھی۔ اِس کتاب میں اُس نے علمُ العلاج اور علمُ الدّواء کے ساتھ ساتھ جراحت (surgery) پر بھی خاص روشنی ڈالی ہے۔ الزہراوی نے اپنے اِیجاد کردہ آلاتِ سرجری کے اِستعمال کا طریقِ کار اپنی اس کتاب میں تفصیل کے ساتھ قلمبند کیا ہے، جن میں اکثر اُس نے تصویروں کی مدد سے اُن آلات کی وضاحت اور اُن کا طریقِ استعمال بیان کیا ہے۔ اُس کے اِیجاد کردہ بعض آلاتِ جراحی اِس قدر ترقی یافتہ تھے کہ اُن کا اِستعمال آج تک جاری ہے۔

ابوالقاسم الزہراوی کے علاوہ ابنِ زہر بن مروان کا شمار بھی اِسلامی سپین کے ماہر سرجنوں میں ہوتا ہے۔

آنکھوں کے اَمراض میں احمد الحرانی اور عمر الحرانی اندلس کے ماہر اَطباء میں سے تھے۔ یہ دونوں معروف اندلسی طبیب یونس الحرانی کے بیٹے تھے جو حصولِ علم کے لئے بغداد میں 10 سال رہ چکے تھے۔ اندلس واپس آ کر اُنہوں نے آنکھوں کے اَمراض کو اپنی تحقیقات کا موضوع بنایا اور اِس فیلڈ میں خاصے مشّاق (expert) ہو گئے۔ ابوالقاسم الزہراوی نے بھی آنکھوں کے آپریشن کے سلسلے میں اُن کی تحقیقات سے اِستفادہ کیا۔ علاوہ ازیں ابنِ رُشد اور ابوبکر محمد بن عبدالملک بن زہر بھی آنکھوں کے اَمراض کے ماہر (ophthalmologist) تھے۔

عورتوں کے اَمراض بالخصوص ایامِ حمل اور جنین کی پرورش کے بارے میں

اندلس میں عریب بن سعد الکاتب کا کوئی ہمسر نہ تھا۔ بچوں اور خواتین کے اَمراض کا ماہر معالج ہونے کے ناطے اُس نے اِس موضوع پر ’’خلق الجنین و تدبیر الحبالیٰ والمولود‘‘ کے نام سے ایک کتاب بھی لکھی، جس میں اُس نے جنین کی نشو و نما، حاملہ عورتوں کی بیماریوں، اُن کے بارے میں حفظ ماتقدم اور علاج کے بارے میں تفصیلی بحث کی ہے۔ اِس کتاب کا ایک قلمی نسخہ اسکوریال (سپین) میں محفوظ ہے۔ ابوالقاسم الزہراوی نے بھی ایک ماہر سرجن ہوتے ہوئے اپنی کتاب ’’التصریف لمن عجز عن التألیف‘‘ میں خواتین کے اَمراضِ مخصوصہ اور اُن کے علاج کے ساتھ ساتھ جنین کی مختلف حالتوں، وضعِ حمل اور غیر طبعی وِلادت کی صورت میں آپریشن کے حوالے سے تفصیلی معلومات فراہم کی ہیں۔

اندلس کے اَطباء کی فہرست اِس قدر طویل ہے کہ اُن کے کارناموں کا اِحاطہ کرنے کے لئے الگ کتاب درکار ہوگی۔

علمُ الہیئت (Astronomy)

عبدالرحمٰن سوم کے دَور (912ء تا 961ء) سے قبل سپین میں علم ہیئت کے مطالعہ و تحقیقات پر بہت کم توجہ دی گئی۔ اُس سے پہلے فقط اِسی قدر مطالعۂ اَفلاک کو مشروع اور رَوا رکھا جاتا تھا جس سے اُمورِ شرعیہ میں مدد ملتی ہو۔ نمازوں کے اَوقاتِ اِبتداء و اِختتام اور روزے میں سحری و اِفطاری کے اَوقات پر ہونے والی تحقیقات سے علمُ المیقات (time keeping) کی بنیاد پڑی۔ سمتِ قبلہ کے تعین میں ستاروں کی پوزیشن کا فائدہ اُٹھانے کے لئے علمُ الہیئت کا سہارا ضروری تھا۔ علاوہ ازیں اِبتدائے رمضان اور عیدین کے ہلال کی رُویت کے لئے بھی مطالعۂ

اَفلاک ناگزیر تھا۔ چنانچہ اِن اُمورِ شرعیہ کی بہتر بجاآوری کے لئے ضروری حد تک علمُ الہیئت (astronomy) حاصل کیا جاتا تھا۔

عبدالرحمٰن سوم کے عہد تک یہ حالت برقرار رہی اور فقہائے مالکیہ کے اثر و رُسوخ کے باعث فلسفے کی طرح علمِ ہیئت (astronomy) اور علمِ نجوم (astrology) کو بھی ناجائز تصوّر کیا جاتا رہا۔ اُس دور کے اکثر سائنسدان اپنی علمی قابلیت و صلاحیت کو صیغۂ راز میں رکھتے اور کسی صورت ظاہر نہ ہونے دیتے، کیونکہ اگر لوگوں کو یہ پتہ چل جاتا کہ فلاں شخص علومِ عقلیہ یعنی فلسفہ و منطق یا ہیئت و نجوم کا ماہر ہے تو اُسے زِندیق مشہور کر دیا جاتا اور لوگ اُس سے ملنا جلنا ترک کر دیتے۔

عبدالرحمٰن سوم (الناصر لدین اللہ) نے اپنے دورِ خلافت میں باضابطہ طور پر علومِ عقلیہ کی سرپرستی شروع کر دی، جس کے نتیجے میں سرزمینِ اندلس ایک خوشگوار اِنقلاب سے فیضیاب ہوئی۔ متلاشیانِ علم علمُ الطب (medical sciences) کی طرح علمُ الہیئت (astronomy) کے حصول کے لئے بھی بلادِ مشرق بالخصوص بغداد و دِمشق کا رُخ کرنے لگے۔

اندلس کا سب سے پہلا ماہرِ فلکیات جو ملک میں سائنسی علوم و فنون کے اِفشاء و اِشاعت کا باعث بنا وہ 'یحییٰ بن یحییٰ ابن السمینہ' تھا۔ اُس نے حصولِ علم کے لئے مشرقی اِسلامی ممالک کا سفر کیا اور حساب (mathematics)، نجوم (astrology)، ہیئت (astronomy) اور طب (medical science) کے علوم حاصل کئے۔ اُس کے علاوہ اُس دَور میں علمِ فلکیات و نجوم میں 'مسلمہ بن قاسم' اور 'ابوبکر بن عیسیٰ' کے نام بھی قابلِ ذِکر ہیں۔

اِسلامی سپین کے ماہرینِ ہیئت نے مشرقی علوم کو اپنے ملک میں محض متعارف ہی نہ کرایا بلکہ مشرقی تحقیقات کو تجربے کی کسوٹی پر پرکھ کر اُن میں بہت کچھ اِضافہ جات بھی کئے۔ اندلسی سائنسدانوں نے بہت سے آلاتِ رصد اِیجاد کئے جن کی بدولت آج کی جدید ہیئت کو مضبوط بنیادیں فراہم ہوسکیں۔ اندلس کی سب سے بڑی رصدگاہ اشبیلیہ (Seville) میں تھی، جہاں مشہورِ عالم مسلمان سائنسدانوں نے اپنی سماوِی تحقیقات کی بنیاد رکھی۔ 'ابو اِسحاق اِبراہیم بن یحییٰ زرقالی قرطبی' (Arzachel) نے صدیوں سے مسلّمہ 'بطلیموسی نظریۂ اَفلاک' ردّ کرتے ہوئے زمین کی بجائے سورج کو نظامِ شمسی کا مرکز قرار دیا اور یہ ثابت کیا کہ تمام سیارے بیضوِی مداروں (elliptic orbits) میں سورج کے گرد محوِ گردش ہیں۔ تمام سیاروں کی بیضوِی مداروں میں سورج کے گرد گردِش ایک ایسی عظیم حقیقت ہے جسے کوپرنیکس جیسا عالی دِماغ جس پر پورے عالمِ مغرب کو فخر ہے 1514ء میں نظامِ شمسی سے متعلق دیئے جانے والے اپنے نظریئے میں بھی پیش نہ کر سکا۔ زرقالی ہی وہ عظیم سائنسدان ہے جس نے اندلس میں سب سے معیاری اُسطرلاب بنایا اور اُس کا نام ''الصحیفہ'' رکھا۔ اُس کے بنائے ہوئے اُسطرلاب کے ذرِیعے اَجرامِ سماوِی کا مُشاہدہ اِس قدر درُست ہوتا تھا کہ بغداد کے رہنے والے اِس فن کے بانی مسلمان سائنسدان بھی اُس کی عمدگی پر حیران تھے۔ ہوائی جہاز کے موجد 'عباس بن فرناس' نے اپنے گھر میں ایک فلکیاتی کمرہ (planetarium) بنا رکھا تھا جس میں اُس نے سیارگانِ فلکی کی گردِش، بادلوں کی حرکات اور آسمانی بجلی کی مصنوعی گرج چمک کا اِنتظام بھی کر رکھا تھا۔

'ابوبکر بن عیسیٰ' کا نامور شاگرد 'مسلمہ المجریطی' بڑا ماہر سائنسدان تھا۔ اُس

نے سورج، چاند اور دِیگر سیاروں کی حرکات کو عددی اُصول پر منظّم کرتے ہوئے 'الخوارزمی' سے بھی بہتر 'زِیج' (astronomical table) ترتیب دی اور اُسے عربی تاریخوں میں ظاہر کیا۔ اُس کے علاوہ بھی اندلس کے بہت سے سائنسدانوں نے اَزیاج (astronomical tables) بنائے، جن کی رُو سے مشاہدۂ اَفلاک میں خاصی مدد ملتی تھی۔

زرقالی کے علاوہ اِسلامی سپین کے دُوسرے بہت سے ماہرینِ فلکیات بھی اپنے دَور کا مسلّمہ نظریۂ بطلیموس ردّ کر چکے تھے۔ ابو اسحاق بطروجی نے بطلیموسی نظریۂ کواکب کو دلائل کے ساتھ ردّ کیا اور حرکتِ زمین کا نظریہ پیش کیا۔ اُس سے قبل ابنِ باجہ نے بھی اپنے طور پر اِس نظریہ کا بطلان کر دیا تھا۔ 'بطروجی' کا شمار جدید علمِ ہیئت کے بانیوں میں کیا جاتا ہے۔ 'جابر بن اَفلح' کا ذِکر بھی اُنہی سائنسدانوں میں ہوتا ہے۔ اُس نے بطلیموس کے نظریہ کے ردّ میں ''كتابُ الهيئة فى إصلاح المجسطى'' لکھی۔

علمُ النباتات (Botany)

اندلس میں علمِ نباتات کا مطالعہ مسلمانوں نے اپنے اَوائل دَور ہی میں شروع کر دیا تھا۔ طبی بنیادوں پر نباتات پر تحقیق علمُ الطب کے فروغ کے لئے ایک جزوِلاینفکّ تھی۔ چنانچہ 'عبدالرحمٰن اوّل' نے قرطبہ میں ''حدیقہ نباتاتِ طبیہ'' کے نام سے ایک ایگریکلچرل ریسرچ فارم بنایا، جہاں اَطباء اور نباتیوں (botanists) کو پودوں کے خواص، اُن کی اَفزائش اور اَثرات پر تحقیق کے گوناگوں مواقع میسر تھے۔ عبدالرحمٰن اوّل نے علمِ نباتات (botany) کی سرپرستی میں خاص دِلچسپی لی اور

اندلس میں میسر نہ آنے والے پودوں اور درختوں کے بیج اور قلمیں دُور دراز ممالک سے درآمد کروائیں۔ چنانچہ اُس نے نہ صرف براعظم افریقہ بلکہ بیشتر اَیشیائی ممالک کی طرف بھی سرکاری وفود بھیجے جو نایاب پودوں، درختوں اور جڑی بوٹیوں کی تلاش اور پیداوار میں مددگار ثابت ہوئے۔

طبی جڑی بوٹیوں کی اَفزائش میں وادئ آش (Guadix)، المریہ (Almeria) اور غرناطہ (Granada) کے قریب جبلِ شلیر (Mulhacen) اندلس بھر سے بڑھ کر تھے۔ خوشبودار بوٹیاں بھی بکثرت پیدا ہوتی تھیں۔ زعفران مسلمان ماہرینِ نباتات (botanists) ہی نے اندلس میں متعارف کرایا۔ طلیطلہ (Toledo)، بلنسیہ (Velencia)، بیاسہ (Beyasa) اور وادئ حجارہ (Hijara Valley) زعفران کی پیداوار میں مشہور تھے۔ ماہرینِ نباتات کی شبانہ روز محنت سے اندلس میں زعفران اِس کثرت سے پیدا ہونے لگ گیا تھا کہ آس پاس کے ممالک کو برآمد کیا جاتا تھا۔ اِسی طرح بنفشہ کی پیداوار بھی خاصی تھی۔ اندلس کے نباتیوں (botanists) کا سب سے بڑا کارنامہ یہ تھا کہ وہ برس ہا برس کی تحقیقات سے نباتات میں موجود جنسی تفاوُت کا دُرست مشاہدہ کرنے میں بھی کامیاب ہو گئے تھے۔

اندلس کے نباتی نہ صرف طبی نباتات پر تحقیق کرتے بلکہ ہر قسم کے اُناج اور نقدآور فصلوں پر بھی تجربات کرتے۔ ملک کا اکثر حصہ دریاؤں اور اُن سے نکالی جانے والی نہروں سے بہتر انداز میں سیراب ہوتا تھا۔ چنانچہ پورا ملک فصلوں سے لدا رہتا، حتیٰ کہ پہاڑوں کو بھی بنجر نہیں رہنے دیا گیا۔ اکثر پہاڑی علاقوں میں انگور کی کاشت کی جاتی۔ اِس کے علاوہ لیموں، امرود، سیب، انجیر، زیتون، بہی، بادام، کیلا،

آڑو، چکوترا، خربوزہ، انار، گنا، گندم، جَو، چنا، جوار، مکئی اور چاول کی کاشت ملک بھر میں بڑے پیمانے پر ہوتی تھی اور اِن میں سے اکثر اَجناس بیرونِ ممالک برآمد کر کے خطیر زرِمبادلہ بھی کمایا جاتا تھا۔

وادئ آش (Guadix) اور اشبیلیہ (Seville) میں اعلیٰ قسم کی 'رُوئی' پیدا ہوتی جو مسلمان ماہرینِ نباتات ہی نے سپین میں متعارف کروائی۔ رُوئی کو عربی میں 'قُطن' کہتے ہیں۔ یہ لفظ ہسپانوی میں alagodon اور انگلش میں cotton کہلانے لگا۔ اندلسی مسلمانوں کی تحقیقات سے 'پٹ سن' کے ایک نہایت اعلیٰ ریشے نے بھی جنم لیا، جس سے اچھی نسل کے دھاگے اور عمدہ قسم کا کاغذ تیار کیا جاتا تھا۔

ملک کے جنوبی ساحل پر واقع اکثر مقامات پر گنّے کی فصل نہایت شاندار ہوتی، جس سے اعلیٰ قسم کی شکّر (sugar) تیار کی جاتی۔

ابوعبید البکری، ابوجعفر بن محمد الغافقی، ابنِ بصال، ابنِ حجاج، شریف اِدریسی، ابنُ الرّومیہ، ابنِ بکلارش، ابوالخیر اشبیلی، ابنُ العوام اور ابنُ البیطار اندلس کے اِسلامی عہد کے نامور نباتی (botanists) تھے۔ اُنہوں نے نہ صرف اپنی تحقیقات کے ذریعے اندلس کو پودوں، درختوں اور فصلوں سے لاد دیا بلکہ اُن کی حفاظت کا بھی بخوبی اِنتظام کیا، چنانچہ ابنُ العوام نے پھلوں اور اناج کو زیادہ دیر تک محفوظ رکھنے کے بہت سے طریقے 'کتابُ الفلاحہ' میں ذِکر کئے ہیں۔ اُس نے کچھ ایسے طریقے بھی تحریر کئے ہیں جن سے گندم بیسیوں سال تک خراب ہونے سے بچی رہتی تھی۔ چنانچہ حکومت کی طرف سے اُن ماہرین کے بتلائے ہوئے طریقوں کے مطابق بڑے بڑے گودام تیار کئے جاتے جن میں غلہ اور اناج سالہا سال تک محفوظ رہتا۔

اِسلامی سپین کا تہذیبی و ثقافتی اِرتقاء

اندلسی مسلمانوں نے یورپ کو ایک نئی تہذیب سے متعارف کروایا۔ اِسلام کی آمد سے قبل یورپ میں گندگی اور غلاظت کے ڈھیر ختم نہ ہوتے تھے، سیوریج کا گندہ پانی گلیوں اور بازاروں میں ہرسُو بکھرا رہتا تھا، عموماً لوگ مہینہ بھر نہاتے نہ تھے اور کوئی ہفتے میں ایک آدھ بار نہا لے تو اُس کے مسلمان ہونے کا شک کیا جاتا تھا۔ لوگوں کو پینے کا صاف پانی میسر نہ تھا۔ پورے یورپ میں ہسپتالوں کا وُجود ہی نہ تھا۔ خطرناک بیماریوں کا علاج جادُو، ٹونے اور عملیات کے ذریعے کیا جاتا تھا۔ لوگ توہمات کے اِس قدر رسیا تھے کہ معالج کی بجائے عامل کی طرف رُجوع کرنے میں ہی عافیت سمجھتے تھے۔ کھانے اور پہناوے میں نفاست کا فقدان تھا۔ علمی حالت سب سے بڑھ کر قابلِ رحم تھی۔ لاکھوں کی آبادی کے شہروں میں گنتی کے چند پادریوں کے سوا کوئی لکھنا پڑھنا نہیں جانتا تھا اور وہ پادری چمڑے پر لکھی پرانی کتابوں کو کھرچ کر اُنہی کے اُوپر نئی تحریریں لکھنا شروع کر دیتے تھے جس سے اُن کا بچا کھچا علمی سرمایہ بھی ضائع ہوتا چلا جا رہا تھا۔ تعلیم، علاج اور تہذیب و ثقافت غرض عملی زندگی کا ہر شعبہ قابلِ رحم حالت کو پہنچا ہوا تھا۔

مسلمانوں نے یورپ کو ایک فکرِ تازہ سے رُوشناس کیا۔ زندگی کے نئے اَسالیب عملی طور پر اُن کے سامنے رکھے اور دیکھتے ہی دیکھتے سپین کی زندگی کی کایا ہی

پلٹ دی۔ تہذیب و تمدن کا گہوارہ اِسلامی سپین یورپ بھر کے لئے رشکِ فلک بنا۔ دُنیا سپین کی ترقی اور تہذیب کی مثالیں دینے لگی۔ سپین نے جہاں علوم و فنون، صنعت و حرفت اور تجارت میں خوب ترقی کی وہاں تہذیب و ثقافت میں بھی قرونِ وُسطیٰ میں ہر طرف اُسی کا طوطی بولتا تھا۔

اِسلامی سپین کا کلچر عرب مسلمانوں ہی کا مرہونِ منّت تھا، جو ترکِ سکُونت کر کے یورپ میں جا آباد ہوئے تھے۔ وہ اِسلامی تہذیب کی خوشنما روایات بھی اپنے ساتھ یورپ لے گئے تھے، جس سے سپین کی سرزمین تہذیبی کمال کے عروج کو پہنچی۔

اِسلامی سپین کے دارُالحکومت قرطبہ (Cordoba) کی آبادکاری کچھ اِس حسین انداز سے تھی کہ اُس کی سڑکوں، پلوں اور دیگر تعمیرات نے اُسے چار چاند لگا دیئے تھے۔ قرطبہ اپنی علمی و فنی سرگرمیوں اور صنعتی و تجارتی اہمیت کے باعث دُنیا میں اپنا ثانی نہ رکھتا تھا۔ اندلس کے مسلمانوں نے خلفائے عباسیہ کی شان و شوکت اور پُرتکلف مہذّب زندگی کو بھی ماند کر دیا تھا۔ اندلس تہذیب و ثقافت اور فیشن میں دُنیا بھر میں ایک معیار کی حیثیت اِختیار کر چکا تھا اور دُنیا اُس کی مثالیں دیتے نہ تھکتی تھی۔ بڑے بڑے عالیشان محلات اور بنگلوں کے علاوہ بڑے شہروں میں میلوں تک پھلوں اور پھولوں کے باغات اُسے جنتِ ارضی کی صورت دے چکے تھے۔

مسلمانوں نے جہاں سپین کو تعمیرات سے آراستہ کیا وہاں اُسے تہذیبی اِرتقاء سے بھی منوّر کیا۔ سپین جہاں معاشرہ اَمن و امان کی ناقابلِ مثال صورت میں چین سے زندگی بسر کر رہا تھا، وہاں صنعت و حرفت اور تجارت کے فروغ نے شہریوں کو آسودہ حال کر دیا تھا۔ لوگ زیادہ سے زیادہ سرمایہ نئی صنعتوں میں لگانے لگے

تھے۔ لوگوں کی قوتِ خرید بہت زیادہ تھی جس کی وجہ سے وہ اعلیٰ لباس اور بہترین اَشیائے خورد و نوش پر بے دریغ رقم خرچ کرتے تھے۔ تہذیبی تکلّفات اُن کی زندگی کا حصہ بن چکے تھے۔ آرائش و زیبائش پر خصوصی توجہ دی جاتی تھی۔ گھروں کے باہر لان بنانے اور اُن میں دُور دراز ممالک سے نایاب درخت منگوا کر لگانے کا رواج عام تھا۔ اکثر گھروں میں فوّارے اور حوض بھی بنائے جاتے تھے۔

عبدالرحمٰن الداخل کے دورِ حکومت میں جب سپین میں اِسلامی سلطنت کو اِستحکام نصیب ہوا تو اُس نے ملک کی تعمیر و تزئین کی طرف خاص توجہ دی۔ اُس نے تقریباً تمام بڑے شہروں میں جابجا باغات، فوّاروں، پختہ گلیوں، سڑکوں اور دِیدہ زیب عمارات کا جال بچھا دیا۔ گلی کوچے پختہ ہوتے اور اُن میں روشنی کا بخوبی اِنتظام حکومت کے خرچ سے ہوتا۔ شہروں میں سیورِیج کا بھی بہت اعلیٰ اِنتظام تھا۔ بلنسیہ (Valencia) کے بڑے گندے نالے پر پکی چھت تھی اور وہ اِتنا چوڑا تھا کہ ایک چھکڑا بآسانی اُس کے اُوپر چل سکتا تھا۔ عبدالرحمٰن اوّل ہی نے دریائے وادیٔ کبیر (Guadalimor River) اور دریائے شنیل (Genil River) کے کنارے آباد اکثر شہروں کو متعدّد نہریں کاٹ کر پانی بہم پہنچایا۔ غرناطہ کے باہر ایک عظیمُ الشان محل بنایا اور اُس کے اَطراف میں وسیع و عریض باغ لگایا، جس کا نام 'رصّافہ' رکھا۔

عرب سے درخت منگوا کر اندلس کی سرزمین میں لگانے کا سلسلہ بھی عبدالرحمٰن اوّل ہی کے دَور سے جاری تھا۔ اُسی محل کے پائیں باغ میں اُس نے اپنے وطن دِمشق سے کھجور کا ایک درخت منگوا کر لگایا جو اُسے اُس کے وطن کی یاد دِلاتا تھا۔ ایک روز کھجور کے اُس درخت کو دیکھ کر اُسے اپنا وطن اور اپنی بے سروسامانی

کی حالت یاد آ گئی جس پر اُس نے بڑے ہی پُرسوز اَشعار کہے۔ ’تاریخِ مقرّی‘ میں اُس کے وہ اَشعار محفوظ ہیں۔

حکیمُ الاُمت علامہ محمد اِقبالؒ نے بالِ جبریل میں اُن اَشعار کا مفہوم اور اپنے اِحساسات ایک نظم کی صورت میں یوں پیش کئے ہیں:

میری آنکھوں کا نور ہے تو میرے دل کا سرُور ہے تو
اپنی وادی سے دُور ہوں میں میرے لئے نخلِ طور ہے تو
مغرب کی ہوا نے تجھ کو پالا صحرائے عرب کی حور ہے تو
پردیس میں ناصبور ہوں میں پردیس میں ناصبور ہے تو
غربت کی ہوا میں بار وَر ہو
ساقی تیرا نمِ سحر ہو
عالم کا عجیب ہے نظارہ دامانِ نگہ ہے پارہ پارہ
ہمت کو شناوری مبارک پیدا نہیں بحر کا کنارہ
ہے سوزِ درُوں سے زندگانی اُٹھتا نہیں خاک سے شرارہ
صبحِ غربت میں اور چمکا ٹوٹا ہوا شام کا ستارہ
مومن کے جہاں کی حد نہیں ہے
مومن کا مقام ہر کہیں ہے

www.MinhajBooks.com

اِسلامی سپین کے دُوسرے بہت سے مسلمان حکمرانوں نے بھی خطۂ عرب سے بہت سے نئے پھلدار درخت سپین میں متعارف کروائے اور جا بجا اُن کے باغات لگوائے۔ اُن میں سے کچھ باغات کی باقیات ابھی تک موجود ہیں۔

عبدالرحمٰن دُوم کے دورِ حکومت میں ملک تہذیب کے عروجِ کمال کو جا پہنچا تھا۔ مشرقی و مغربی تہذیب کے سنگم سے ایک نئے اِمتزاج نے جنم لیا۔ موسیقی سے عبدالرحمٰن دُوم کو خاص لگاؤ تھا ۔ اُس کے عہد میں اندلس میں موسیقی کے بڑے باکمال اساتذہ پیدا ہوئے جنہوں نے مشرق و مغرب کے دُور دراز ممالک سے بھی صاحبانِ ذوق سے خراجِ تحسین حاصل کیا۔ اِسلامی عہد کی صوفیانہ موسیقی اُس عہد میں اپنے کمال کو جا پہنچی اور بعد اَزاں اُس نے یورپ کی موسیقی پر بھی گہرے اَثرات مرتب کئے۔

سپین کی ثقافتی ترقی کا تذکرہ ہو اور اُس میں 'اُستاد زریاب' کا ذِکر نہ آئے، یہ ممکن نہیں۔ خلافتِ بغداد کے نامور موسیقار 'اِسحاق موصلی' کا عظیم شاگرد 'زریاب' بغداد سے ہجرت کر کے سپین میں جا آباد ہوا۔ اُس نے سپین کی تہذیب و ثقافت میں کئی درخشاں اَبواب کا اِضافہ کیا۔ وہ بلا مبالغہ سپین کا 'تان سین' تھا۔ ایک رِوایت کے مطابق اُسے ہزار راگ یاد تھے۔ موسیقی و دِیگر فنونِ لطیفہ کا رسیا ہونے کے ساتھ ساتھ اُس کی شخصیت میں یہ خوبی تھی کہ وہ ہر فن مولا تھا۔ اُس کا ذوقِ لطیف بڑا اعالی تھا اور وہ بے حد ذہین بھی تھا۔

موسیقی کے علاوہ اُس نے اِسلامی سپین کی تہذیب کے اِرتقاء میں دُوسرے بہت سے پہلوؤں پر بھی خاص توجہ دی۔ نئے نئے فیشن نکالنے میں اُسے کمال مہارت حاصل تھی۔ اُس نے ملک میں 'فنِ آرائش' (decorative art) کو ترویج دی۔ وہ شاہی مجالس کی تزئین و آرائش کا ماہر تھا۔ اُس نے اندلس کے لباس اور طعام میں حیرت انگیز تبدیلیاں پیدا کیں۔ نئے نئے فیشن اِیجاد کر کے جہاں اُس نے لوگوں کو بہترین اور دیدہ زیب لباس تیار کرنے کا ڈھنگ سکھایا اور سپین کے طرزِ

معاشرت میں اِنقلاب پیدا کیا، وہاں وہ ایک ماہر کک (cook) بھی تھا۔ سپین کے بہت سے کھانے اُسی نے اِیجاد کئے، جن کی باقیات آج کے سپین میں بھی موجود ہیں۔ اُس نے عام کھانے پکانے کے بھی نئے نئے طریقے نکالے جن سے کھانے زیادہ لذیذ تیار ہوتے تھے۔ اُس نے کھانے کے لئے شیشے کے برتنوں کو بھی رواج دیا اور چمچ اور چھری کانٹے سے کھانے کا طریقہ بھی نکالا۔

اُس کی بدولت لوگ مختلف موسموں میں مختلف فیشن اور رنگوں کا لباس پہننے لگے۔ سر کے بالوں کی مانگ بائیں طرف سے نکالنے کا طریقہ بھی اُسی کا اِیجاد کردہ ہے۔ اُس سے قبل ساری دُنیا کے لوگ ہمیشہ درمیان سے مانگ نکالتے تھے۔ یورپ بھر میں اُسے فیشن کا باوا آدم سمجھا جاتا تھا۔ الغرض اُس نے یورپ کے کلچر میں ایک حسین اِنقلاب بپا کر دیا جس کے اَثرات آج کے یورپ میں بھی بخوبی دیکھے جا سکتے ہیں۔ شومئ قسمت کہ آج کے سادہ لوح مسلمان اِن میں سے بہت سی اشیاء کو 'مغربی تہذیب' کا نام دے کر ناپسند کرتے ہیں، حالانکہ صورتحال یہ ہے کہ یورپ کی موجودہ تہذیب میں بہت کچھ ہمارے ہی اَجداد کا تہذیبی وِرثہ ہے اور اگر آج ہم اُس میں سے کسی اچھی بات پر عمل کرتے ہیں تو وہ یورپ کی نقّالی ہرگز نہیں بلکہ ہماری اپنی ہی کھوئی ہوئی تہذیب کی بازگشت ہے۔

www.MinhajBooks.com

دارُالحکومت......قرطبہ

’’اگر دُنیا کو ایک انگوٹھی فرض کر لیا جائے تو قرطبہ اُس کا نگینہ ہے‘‘۔

یہ وہ الفاظ ہیں جو آج سے 12 صدیاں قبل ایک جرمن نن نے عبدالرحمٰن سوُم کے شہر قرطبہ (Cordoba) کے بارے میں کہے تھے۔ اِسلامی سپین کا دارُالحکومت ’قرطبہ‘ خلافتِ عباسیہ کے دارُالخلافہ ’بغداد‘ (Baghdad) سے کسی طور کم نہ تھا، بلکہ بعض وُجوہ کی بناء پر اُسے بغداد پر فوقیت حاصل تھی۔

شہر کی آبادی 10,00,000 سے متجاوز تھی، جس میں 2,00,000 سے زائد رہائشی مکانات موجود تھے۔ سکے سے بنی پائپ لائنوں کی مدد سے اِتنے وسیع و عریض شہر کو پینے کے تازہ پانی کی فراہمی اُس دَور کا سب سے عظیم کارنامہ تھا۔ قرطبہ میں کل 80,400 دُکانیں تھیں، جن میں سے تقریباً 20,000 فقط کتب فروشی اور اُس سے متعلقہ کاروبار کے لئے وقف تھیں۔ قرطبہ یورپ کے دورِ جاہلیت (dark ages) کے دوران ایک عظیمُ الشان علمی مرکز کے طور پر اُبھرا۔ شہر میں 3,000 مساجد، 80 کالج، 50 ہسپتال، 700 حمام اور غلّے کو محفوظ رکھنے کے لئے 4,300 گودام تھے۔ میلوں طوِیل سڑکیں پختہ پتھروں سے بنی تھیں۔ رات کے وقت شہر میں روشنی کا بخوبی اِنتظام تھا۔ سرِشام ہرکارے گلیوں میں نصب ستونوں سے آویزاں لیمپوں میں تیل ڈال جاتے، غروبِ آفتاب پر اُنہیں جلا دیا جاتا اور ساری ساری رات اُن کی روشنی سے سڑکیں اور گلیاں منوّر رہتیں۔ یہ اُس دَور کا ایک اور ناقابلِ یقین عظیم کارنامہ تھا۔

اِسلامی سپین کی تہذیب تو آج سے 12 صدیاں قبل ترقی کی اِس اَوج پر

فائز تھی جبکہ کوہِ پیرینیز (Pyrenees) کی دُوسری طرف یورپ بھر کے تمام عیسائی ملکوں کی علمی وتہذیبی حالت اور معیارِ زندگی اِس قدر ناگفتہ بہ تھا کہ پیرس اور لندن جیسے بڑے شہروں میں بھی راتیں گھپ اندھیرے میں گزرتی تھیں، جس سے اکثر وہاں امن و امان کا مسئلہ درپیش رہتا۔ گلیاں کیچڑ اور سیورتج کے بیماریاں پھیلاتے پانی سے اَٹی رہتیں اور صدیوں بعد تک بھی اُن کی گلیوں میں سٹریٹ لائٹس کا اِنتظام نہ ہوسکا۔

www.MinhajBooks.com

اِسلامی سپین میں صنعت وٹیکنالوجی کا اِرتقاء

حرکت میں برکت اور کام میں عظمت اسلام کی بنیادی تعلیمات میں سے ہے۔ اسلام نے اپنے ماننے والوں کو محنت و مشقت کے ساتھ زندگی گزارنے کا حکم دیا ہے۔ ہر نبی اپنی اُمت کیلئے آئیڈیل حیثیت رکھتا ہے اور تاجدارِ کائناتﷺ کی شخصیت قیامت تک کی انسانیت کیلئے مشعلِ راہ ہے۔ آپ نے اپنی تعلیمات اور عمل کے ذریعے اُمتِ مسلمہ کو محنت میں عظمت کا درس دیا۔

کسی خاص فن میں کی گئی محنت جب ایک خاص مہارت تک پہنچتی ہے تو اُسے 'حرفہ' کہا جاتا ہے۔ یہیں سے صنعت و حرفت کو بنیاد ملتی ہے اور انسانی معاشرے میں ٹیکنالوجی کو فروغ ملتا ہے۔ یوں ٹیکنالوجی 'محنت میں عظمت' کے عظیم تصوّر کا نتیجہ قرار پاتی ہے۔

تاجدارِ کائناتﷺ کا فرمان ہے:

إنّ اللہ يُحب إذا عمل أحدكم عملاً أنْ يتقنه۔ (مجمع الزوائد، ۴:۹۸)	بیشک اللہ اِس بات کو پسند کرتا ہے کہ جب تم میں سے کوئی کسی کام کو سرانجام دے تو اُسے مضبوطی سے کرے۔

اِسلام کی تعلیمات سے ملنے والے محنت کے سبق نے جاہل اور گنوار عرب

قوم کو چند ہی برسوں میں اس قابل کر دیا کہ اُن کا پھریرا تین براعظموں پر لہرانے لگا۔ مسلمان جہاں کہیں فتوحات کرتے وہاں کی آبادی کے دلوں میں اپنے طرزِ حکومت اور عدل و انصاف کے باعث ایک اچھا مقام بنا لیتے۔ ہر ملک میں 'محنت میں عظمت' کا تصور لے کر پہنچنے والے مسلمانوں نے ہر خطے کو فلاحی ریاست کے قیام کیلئے دن رات محنت میں مشغول کر دیا۔ صدیوں کی فراغت زدہ قومیں کام کی عظمت سے شناسا ہوتی چلی گئیں اور دیکھتے ہی دیکھتے اُنہوں نے اپنے دور کی مناسبت سے ٹیکنالوجی کے میدان میں کمال حاصل کر لیا۔ طلبِ علم اور فنی مہارت کے حصول کی ترغیب اقوامِ عالم کو اسلام ہی کے آفاقی پیغام سے نصیب ہوئی۔ اسلام سے قبل بھی 'علم' یونانی سانچوں میں موجود تھا، جس کا 'عمل' سے دُور کا بھی تعلق نہ تھا۔ اسلام نے علم کو برائے علم نہیں رہنے دیا بلکہ علم برائے زندگی کی تعلیم سے مسلمان قوم کو دنیا کی سب سے متحرک قوم بنا دیا اور جن خطوں پر انہیں سیاسی غلبہ حاصل ہوا وہاں کے عوام نے ان سے متاثر ہو کر محنت شروع کر دی اور دیکھتے ہی دیکھتے وہ ٹیکنالوجی کے میدان میں کمال پا گئیں۔ آج مسلمان تو اگرچہ اپنی اصل دینی تعلیمات سے رُوگرداں ہو کر پسماندہ ہو چکے ہیں مگر محنت کا وہ تصوّر جو انہوں نے سپین کے راستے یورپ کو دیا تھا وہ پوری دنیا میں اپنے ثمرات مرتب کر رہا ہے۔

سرِدست ہم سپین کے اِسلامی دور کی ٹیکنالوجی کا ذِکر کریں گے تاکہ قارئین پر اسلامی سپین میں فروغ پانے والی صنعت و ٹیکنالوجی عیاں ہو سکے:

کاغذ سازی (Paper industry)

حصول و اِفشائے علم میں کاغذ کو مرکزی کردار حاصل ہے۔ بغداد کی خلافتِ

عباسیہ اور سپین کی خلافتِ اُمویہ کے دور میں علم کی وسیع پیمانے پر ترویج اشاعت کتب ہی کے ذریعے ممکن ہوئی۔ کاغذ کی ایجاد سے قبل جن اشیاء (چمڑے وغیرہ) پر کتابیں لکھی جاتی تھی وہ اس قابل نہ تھیں کہ فقط اُن کے بل بوتے پر لاکھوں کتب پر مشتمل بڑی بڑی لائبریریاں وُجود میں آسکتیں۔

رُوئی سے بننے والا کاغذ مسلمانوں کی ایجاد ہے، اُس سے پہلے دُنیا میں ریشمی کیڑے کے خول سے کاغذ بنایا جاتا تھا، جو نہ صرف بہت زیادہ مہنگا ہوتا بلکہ صرف انہی ممالک میں دستیاب ہوتا جن کی آب و ہوا اس قدر موزوں ہو کہ ریشم کا کیڑا وافر مقدار میں پرورش پاسکے۔ چنانچہ قرونِ وُسطیٰ میں یورپی ممالک میں چمڑا ہی وہ واحد شے تھی جس پر کتب لکھی جاتیں۔ چمڑا اِس قدر مہنگا اور کم یاب تھا کہ اُس دَور کے پادریوں نے مذہبی رسائل لکھنے کیلئے قدیم یونانی کتب کے حروف چھیل کر اُن کا چمڑا استعمال کرنا شروع کر دیا جس سے یونانیوں کی بہت سے عقلی اور فلسفیانہ تصنیفات تلف ہوگئیں۔

مسلمانوں نے جب 704ء میں چین کے مغربی علاقے سنکیانگ کو فتح کیا تو اُس وقت چین کے قیدی سپاہیوں کی مدد سے سمرقند میں کاغذ بنانے کے کارخانے قائم کئے۔ یہیں سے انہیں کاغذ کی صنعت کو اپنانے اور فروغ دینے کا خیال آیا۔ کچھ کاغذ نمونے کے طور پر اسلامی سلطنت کے مرکزی شہروں دمشق اور بغداد بھیجے گئے اور فقط دو سال کے انتھک تجربات کے بعد 706ء میں یوسف بن عمر نامی مسلمان سائنسدان نے روئی سے بننے والا کاغذ ایجاد کرلیا۔ جسے ''دِمشقی'' کاغذ کے نام سے جانا جانے لگا۔ یہ کاغذ سمرقندی کاغذ کو مات کرگیا۔ یوں آٹھویں صدی عیسوی کے

اندر اندر تمام مسلمان ممالک میں بقدرِ ضرورت کاغذ سازی کی صنعت فروغ پذیر ہوئی اور سستا اور معیاری کاغذ وافر مقدار میں بننے لگا۔ بغداد میں 794ء میں کاغذ سازی کا پہلا بڑا سرکاری کارخانہ فضل بن یحییٰ برمکی نے قائم کیا جسے 'صناعۃُ الورقۃ' کا نام دیا گیا۔ روئی کے کاغذ کی آمد سے مصری قرطاس (papyrus) کا استعمال ختم ہونے لگا اور کچھ ہی عرصے میں تہامہ، دمشق اور طرابلس میں کاغذ سازی کی صنعت فروغ پذیر ہوئی۔ طرابلس کے بعد مراکش میں بھی کچھ فیکٹریاں کاغذ بنانے لگیں۔ یہیں سے یہ صنعت سپین میں داخل ہوئی۔

معروف مستشرق منٹگمری واٹ اِس سلسلے میں رقمطراز ہے:

Harun ar-Rashid's vizier, Yahya the Barmakid, built the first paper-mill in Baghdad about the year 800. The manufacture of paper then spread westwards through Syria and North Africa to Spain, and it came into common use. In the twelfth century pilgrims from France to Compostela took back pieces of paper as a great curiosity, though Roger II of Sicily had used paper for a document in 1090. From Spain and Sicily the use of paper spread into western Europe, but paper-mills were not established in Italy and Germany until the fourteenth century.

(W. Montgomery Watt, *The Influence of Islam on Medieval Europe*, p.25)

یورپ بھر میں سپین پہلا ملک ہے جہاں کاغذ بنانے کا کام شروع ہوا۔ اسلامی سپین میں کاغذ سازی کی صنعت مشرقی اسلامی سلطنت ہی سے پہنچی۔ 1085ء میں شاطبہ (Xatiua) میں کاغذ سازی کا کارخانہ قائم ہوا۔تھوڑے ہی عرصے میں اسلامی سپین کے ماہرین نے کاغذ سازی کو نئے انقلابات سے روشناس کیا۔سپین کا کاغذ مضبوط اور معیاری ہوتا۔ بالخصوص شاطبہ (Xatiua) میں نہایت عمدہ کاغذ تیار ہوتا تھا جس کی نظیر دنیا بھر میں نہیں ملتی۔ اپنے بہترین معیار کی بدولت اُسے آس پاس کے بہت سے ممالک کو برآمد کیا جانے لگا۔ شاطبہ (Xatiua) کے علاوہ قرطبہ (Cordoba)، غرناطہ (Granada)، قسطلہ اور بلنسیہ (Valencia) میں بھی کاغذ سازی کے بڑے کارخانے موجود تھے۔

ٹیکسٹائل انجینئرنگ (Textile engineering)

خوراک کے بعد لباس انسانی زندگی کی سب سے بنیادی ضرورت ہے۔ اس کی ضرورت و اہمیت سے کسی دور کے کسی بھی معاشرے نے انکار نہیں کیا۔ یہ الگ بات کہ دولت کی فراوانی اور اخلاقی بے راہ روی لباس پہنے ہوئے بھی بے لباسی کی کیفیت پیدا کر دے۔ اسلام نے جہاں لباس کیلئے ضروری ستر کی حدود متعین کی ہیں وہاں اُس کی زینت کی طرف بھی توجہ دلائی ہے۔ جہاں باطنی حسن و زیبائش کیلئے لِبَاسُ التَّقْویٰ ذٰلِکَ خَیْرٌ (الاعراف،۷:۲۶) میں تقویٰ کا لباس اپنانے کا حکم دیا گیا وہاں جمیع بنی آدم کو اللہ کے حضور حاضری اور سجدہ ریزی سے قبل بہترین لباس زیبِ تن کرنے کا بھی حکم دیا۔

فرمانِ خداوندی ہے:

يَا بَنِيٓ آدَمَ خُذُوْا زِيْنَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ۔

اے اولادِ آدم! تم ہر نماز کے وقت اپنا لباسِ زینت (پہن) لیا کرو۔

(الاعراف،۷:۳۱)

اِس آیتِ کریمہ میں اللہ ربّ العزت نے لباس کی اہمیت اور زِینت کی طرف دِلائی، یہ اِسی توجہ کا ثمرہ تھا کہ مسلمانوں نے پارچہ بافی کی صنعت میں کمال حاصل کرلیا۔ ابتداء میں نومفتوحہ علاقوں (newly conquered) میں پہلے سے مروّجہ ٹیکسٹائل کی صنعت مسلمانوں میں متعارف ہوئی۔ جس کے کچھ ہی عرصے بعد مسلمانوں نے اِس فن میں بھی اپنا ایک تشخص قائم کرلیا اور ٹیکسٹائل کے باب میں بھی دنیا بھر کے اِمام (leader) قرار پائے۔

اسلامی سپین میں ٹیکسٹائل کی صنعت اپنے عروج پر تھی یہاں کے تیار شدہ ملبوسات (garments) آس پاس کے بہت سے ممالک کو برآمد بھی کئے جاتے تھے۔ حتیٰ کہ مرکزی اسلامی سلطنت کے دارالخلافہ بغداد میں بھی سپین کے معیار کا کپڑا تیار نہ ہوتا تھا۔ سپین کا 'دِیباج' اور 'طِراز' دُنیا بھر میں خاص شہرت رکھتے تھے۔ اور اکثر مؤرخین سپین کے شاہی ملبوسات کو بغداد کے شاہی ملبوسات پر فوقیت دیتے ہیں۔

سپین کے جنوبی ساحل پر واقع شہر المریہ (Almeria) 'دِیباج' کی تیاری میں سب شہروں سے بڑھ کر تھا، جہاں پارچہ بافی کی 4,500 سے زائد مشینیں نصب تھیں۔ اُس دَور کے سیاحوں اور مؤرّخین نے المریہ کے دِیباج کی اعلیٰ بُنت کی

بہت تعریف کی ہے۔

ٹیکسٹائل کے سلسلے میں بغداد کی مرکزی اسلامی سلطنت کی طرح مسلم سپین میں بھی روئی کو مرکزی مقام حاصل تھا۔ کپاس کی وسیع پیمانے پر کاشت کا بخوبی انتظام کیا جاتا اور ماہرین نباتات (botanists) اعلیٰ قسم کی کپاس کی کاشت کیلئے نت نئے تجربات کرتے جن کے نتیجے میں سپین کی ٹیکسٹائل ٹیکنالوجی اپنے دور کے عروج کو جا پہنچی۔

Cotton was in India and ancient Egypt but it became an important textile only after the advent of Islam. Indeed, one of the results of the Muslim agricultural revolution was that cotton plantations spread throughout all Islamic lands, in the east as well as the west. Fine cotton was manufactured and exported to various countries, including China and the Far East.

(Ahmed Y. Al-Hassan, *Islamic Technology*, p.181)

سپین میں ٹیکسٹائل ٹیکنالوجی کو متعارف کروانے کا سہرا بھی عرب مسلمانوں ہی کے سر ہے۔ مسلمانوں نے دوسری صدی ہجری میں وہاں ٹیکسٹائل کی صنعت کا آغاز کر دیا تھا۔ جبکہ فرانس اور جرمنی میں یہ صنعت بہت عرصہ بعد بالترتیب چھٹی اور آٹھویں صدی ہجری میں پہنچی۔

گھڑیاں (Watches)

علم فلکیات (astronomy) کی طرح علم المیقات (time keeping) بھی مسلمانوں کا پسندیدہ علم رہا ہے۔ ان دونوں علوم میں مسلمانوں نے بیش بہا اضافے کئے اور یونانی دور کی بے شمار خطاؤں کو دُور کرکے بنی نوع انسان کے زائیدہ ان علوم کو حقیقی معنوں مین فطری بنیادوں پر اُستوار کیا۔ علم فلکیات اورعلم المیقات دونوں میں وقت کی پیمائش نہایت اہم چیز ہے۔ سالوں، مہینوں اور دنوں کی پیمائش کیلئے تو قدرت کی طرف سے مہیا کردہ سورج اور چاند رہنمائی کرتے ہیں، جن سے بننے والی تقویمات انسان کو وقت شماری کے قابل بناتی ہیں لیکن دن کو گھنٹوں، منٹوں اور سیکنڈوں میں تقسیم کرنا خالصتاً انسان کی شعوری کاوِش کا نتیجہ ہے۔ اور سب سے بڑی بات ایسے آلات کا بنانا ہے جن کی مدد سے دن کے مختلف پہروں اورلمحوں کا شمار ممکن ہو سکے۔

وقت کی پیمائش کیلئے اسلام کی آمد سے قبل بھی کچھ قدیم پیمانے اور آلات مروّج تھے لیکن سادگی کی بناء پر اُن کی کارکردگی خالی از خطا نہ تھی۔

مسلمانوں نے میکینکل گھڑیاں ایجاد کیں اور اُن میں پنڈولم استعمال کر کے ان کی کارکردگی کو بہتر کیا۔ جامع دمشق (شام) مین ایک کافی بڑی اور عجیب و غریب گھڑی آویزاں تھی جو دن کے پہروں اور گھنٹوں کا اعلان مختلف طریقوں سے کرتی تھی اور اُس کی کارکردگی بھی نہایت عمدہ تھی۔ وہ گھڑی اپنے دور کا نہایت حسین عجوبہ تھی۔ بلنسیہ (Velenc ia) کے نامور سیاح ابن جبیر نے اپنے سفرنامہ میں اس گھڑی کی کارکردگی کو کافی تفصیل سے بیان کیا ہے۔ (رحلہ ابن جبیر:۲۰۷)

اِسلامی سپین میں ہاتھ پر باندھی جانے والی گھڑیاں بھی بنائی جاتی تھیں جنہیں ''منقلہ'' کہا جاتا تھا۔ اُن گھڑیوں کی مدد سے منٹوں تک کے وقت کا صحیح تعین کیا جاسکتا تھا۔ عباس بن فرناس نے بھی ایک نہایت عمدہ گھڑی بنائی تھی جس کی کارکردگی بے مثل تھی۔ یوں علم المیقات (timekeeping) کے شعبے میں بھی سپین کے مسلمان ایشیا کی اِسلامی خلافت سے کسی طور پیچھے نہ تھے۔

حرکی توانائی (Kinetic energy)

پانی اور بجلی کے ذریعے حرکی توانائی کا حصول اور اُس کی مدد سے روزمرّہ زندگی کے کئی ایک چھوٹے بڑے کام سرانجام دینا اسلامی سپین میں معروف تھا۔ ماہر انجینئرز کے علاوہ عام لوگ بھی نہ صرف حرکی توانائی کا استعمال سمجھتے تھے بلکہ عملاً اُس سے فائدہ بھی اُٹھاتے تھے۔

اناج کی پسائی وغیرہ کیلئے پانی اور ہوا کے زور سے چلنے والی چکیاں پورے ملک میں عام تھیں۔ پون چکیاں (windmills) عموماً ایسے پہیوں پر بنائی جاتی تھیں کہ بوقت ضرورت اُن کا رُخ ہوا کی سمت گھما لیا جاتا تھا۔ پن چکیوں (water mills) کیلئے دریاؤں کا پانی نہروں کے ذریعے مخصوص جگہوں پر لاکر بلندی سے یکدم گرا دیا جاتا جس سے نیچے لگی چرخیاں گھومنے لگ جاتیں۔ پن بجلی کیلئے بنائے جانے والے بڑے بڑے ڈیم آجکل اسی بنیاد پر قائم کئے جاتے ہیں۔ چنانچہ 'دریائے وادی کبیر' (Guadalimar River) اور 'دریائے شنیل' (Genil River) کے کنارے سینکڑوں پن چکیاں غلہ پیسنے کیلئے نصب تھیں۔ حرکی توانائی کا استعمال اس قدر عام ہوچکا تھا کہ پون چکیاں کشتیوں پر نصب ہونے لگ گئی تھیں۔

ایسی پون چکیاں بالعموم لوگوں کو کرایہ پر دینے کیلئے بنائی جاتی تھیں اور انہیں بآسانی دوسرے مقامات پر منتقل کیا جاسکتا تھا۔

اسلامی سپین میں عربوں نے حرکی توانائی (kinetic energy) کے جس سلسلے کا آغاز کیا تھا گیارھویں صدی عیسوی تک وہ مغربی یورپ کے چند ممالک تک بھی پھیل گیا اور وسطی یورپ میں یہ طریقِ کار چودھویں صدی تک پہنچ سکا۔ چنانچہ آج بھی یورپ کے اکثر ممالک بالخصوص ہالینڈ اور بیلجیئم میں پون چکیاں (windmills) بڑی تعداد میں موجود ہیں۔

کیمیکل ٹیکنالوجی (Chemical technology)

اِسلامی سپین کے دورِ عروج میں مسلمانوں نے کیمیکل ٹیکنالوجی کی طرف بھی خاص توجہ دی اور روزمرّہ زندگی میں کارآمد بہت سی اشیاء بنائیں۔

خطاطی مسلمانوں کا ہردِلعزیز فن تھا۔ بہترین خطاطی کیلئے معیاری روشنائی اور رنگوں کی ضرورت پڑتی ہے۔ انہوں نے رنگوں کے معیار کو بہتر کیا اور خاص قسم کی روشنائیاں ایجاد کیں جو سالہا سال اپنا اثر نہ چھوڑتی تھیں۔ مصوری میں استعمال ہونے والے رنگوں کیلئے وہ ایک خاص قسم کی وارنش بھی بناتے جس سے وہ دیرپا ہوجاتے۔

شیشہ سازی کی تاریخ میں بھی مسلمانوں نے کارہائے نمایاں سرانجام دیئے۔ مسلمانوں کی سپین آمد سے قبل شیشہ کی صنعت وہاں موجود تھی اور قرطبہ (Cordoba) کے قریب شیشے کی ایک بڑی کان موجود تھی۔ اسلامی دور کے اوائل

میں شیشے کے برتنوں کا رواج نہ تھا مگر 'زریاب' کی اندلس آمد کے بعد اُس کے اِیماء پر محلاتِ شاہی میں سونے چاندی کے برتنوں کی بجائے شیشے کے برتنوں کو رواج پڑا۔ یہیں سے شیشہ سازی کی صنعت نے ترقی کی اور دیکھتے ہی دیکھتے عوام و خواص بھی شیشے کے برتنوں کا عام استعمال کرنے لگے۔

ہوائی جہاز کے موجد عباس بن فرناس نے شیشہ بنانے کا ایک نیا طریقہ ایجاد کیا۔ وہ چکنی مٹی کو بھٹی میں پکاتا اور اس سے شیشہ بناتا۔ شیشہ سازی کا یہ نیا اُسلوب جلد ہی سپین میں رواج پکڑ گیا۔ اُس نے اس نئے طریقے کی ترویج کیلئے اس پر ایک کتاب بھی لکھی تھی۔ جنوبی ساحل پر واقع شہر المریہ (Almeria) میں شیشہ سازی کے بڑے کارخانے قائم تھے۔ جہاں سے شیشے کی مصنوعات کی اندرونِ ملک سپلائی کے علاوہ برآمد بھی کی جاتی تھیں۔ اِس کے علاوہ مُرسیہ (Murcia)، مالقہ (Malaga)، غرناطہ (Granada)، قرطبہ (Cordoba)، لورقہ (Lorca) اور موجودہ پرتگال میں واقع شہر باجہ (Beja) میں بھی شیشہ سازی کی صنعت فروغ پذیر تھی اور مقامی استعمال کیلئے وافر مقدار میں مصنوعات تیار کی جاتی تھیں۔

چمڑے کی مصنوعات کے سلسلے میں بھی سپین کے مسلمان کافی آگے تھے۔ اُنہوں نے چمڑے کی تیاری میں استعمال ہونے والے ایسے کیمیکلز ایجاد کئے جو چمڑے کو دیرپا رکھتے۔ قرطبہ (Cordoba) اور باجہ (Beja) چمڑے کی صنعت میں خاص مقام رکھتے تھے۔ قرطبہ تو لیدر انڈسٹری کی بدولت پورے یورپ میں مشہور تھا۔ یہی وجہ ہے فرانس میں ایک عرصے تک چمڑے کو cordovan اور چرم سازی

کا کاروبار کرنے والوں کو cordonniers کہا جاتا رہا۔

سمور کی پوستین کے سلسلے میں سرقسطہ (Zaragoza) اہم مقام رکھتا تھا۔ خلیج بسکونیہ (Bay of Biscay) سے 'سمور' نامی جانور کا شکار کیا جاتا۔ جس کے بعد اُس کی کھال کو سرقسطہ لے جایا جاتا جہاں چرم سازی کا بخوبی انتظام تھا۔ 'سمور' کی کھال سے بننے والی پوستین کو بھی 'سمور' ہی کہا جاتا تھا۔ یہ نہایت قیمتی ہوتی اور اس کی برآمد سے بھی زرِ مبادلہ کمایا جاتا۔ مرسیہ (Murcia) میں بعض قسم کے اسلحہ کیلئے بھی چمڑے کا استعمال کیا جاتا۔ یہاں کی شیلڈز بڑی مضبوط اور معیاری ہوتی۔

اسلحہ سازی (Ordnance)

جہاد اِسلام کے بنیادی ارکان میں سے ہے۔ ظلم اور جبر و بربریت کی ہر ناروا صورت کو صفحۂ ہستی سے ناپید کر دینا مسلمانوں پر فرض ہے۔ تاریخِ عالم گواہ ہے کہ جب بھی کسی مفلوک و مظلوم نے مسلمانوں کو مدد کیلئے پکارا آنِ واحد میں وہ ظلم کا سر کچلنے کو پہنچ گئے۔ چنانچہ ایسے بہت سے واقعات تاریخ کے صفحات میں بکھرے ہوئے ہیں۔

جہاد کے سلسلے میں سب سے اہم اور ضروری شے اسلحہ سازی میں خود کفالت تھی۔ مرکزی اسلامی سلطنت کی طرح اندلس کی اسلامی حکومت بھی اسلحہ سازی میں مکمل طور پر خود کفیل تھی۔ سپین کے بہت سے اضلاع میں لوہے کی کانیں موجود تھیں جن سے بھاری مقدار میں لوہا نکالا جاتا تھا۔ چنانچہ دیگر بہت سی ضروریاتِ زندگی کے ساتھ ساتھ اُس سے تلواریں، تیر، نیزے، زرہیں اور خود

(ہیلمٹ) وغیرہ بھی بنائے جاتے تھے۔طلیطلہ (Toledo) کی تلواریں اپنی مضبوطی اور کاٹ میں دُنیا بھر میں اپنا ثانی نہیں رکھتی تھیں۔ شمشیر سازی میں اشبیلیہ (Seville) کا بھی اچھا مقام تھا۔ اُن کے علاوہ قرطبہ (Cordoba)، غرناطہ (Granada)، مُرسیہ (Murcia)، المریہ (Almeria) اور سرقسطہ (Zaragoza) بھی اسلحہ سازی میں مشہور تھے۔ ان شہروں میں عمدہ قسم کے ہتھیار تیار ہوتے اور انہیں حسبِ ضرورت ملک کے دُوسرے شہروں میں بھی بھیجا جاتا تھا۔

اپنے دور کے روایتی ہتھیاروں کے علاوہ اسلامی سپین کے مسلمان بارود اور توپ کا استعمال بھی شروع کر چکے تھے۔ بارود کا استعمال انہوں نے ایشیا کی مرکزی اسلامی خلافت سے سیکھا تھا۔ مسلمانوں نے حجاج بن یوسف کے دور میں 692ء میں پہلی بار توپ اور بارود کا استعمال کیا۔ بعد میں اسلامی سپین میں توپ کا استعمال عام ہونے لگا اور اسے متعدد جنگوں میں استعمال کیا گیا جبکہ مدمقابل انگریزوں کی طرف سے اسلامی سپین کے خلاف جنگ میں توپ کا سب سے پہلا استعمال 1346ء کی جنگ میں کیا گیا۔

ہوائی جہاز (Aeroplane)

اپنی تخلیق کے اوّل روز سے ہی انسان کے دل میں تجسس کا مادہ کوٹ کوٹ کر بھرا ہوا ہے۔ یہ تجسس ہی تھا جو سیدنا آدم علیہ السلام کو دانۂ گندم تک لے گیا۔ تجسس نے ہمیشہ بنی نوع انسان کو ترقی کے شاہراہ پر گامزن کیا۔ سمندر کے پار اور پہاڑ کی اوٹ میں کیا واقع ہے؟ یہ تجسس اِنسان کو صحراء نوَردی پر مجبور کرتا رہا اور ایک وقت آیا کہ انسان نے پورے کرۂ ارضی کا چپہ چپہ چھان مارا اور انچ انچ کے نقشے بنانے

میں کامیاب ہوگیا۔سطحِ زمین کا قیدی انسان جب پرندوں کو آزادانہ فضا کی بلندیوں میں اڑتے دیکھتا تو اُس کے دل میں بھی اُڑنے کی خواہش جنم لیتی۔ پرندوں کیلئے اپنی خالی خولی اور ہلکی پھلکی ہڈیوں کی نسبت فضائی اُڑان ممکن تھی جبکہ انسان کے اعصاب اُس کے بدن کے وزن کو اُڑانے کیلئے کافی نہ تھے۔ تاہم مختلف ادوار میں مختلف معاشروں کے لوگوں نے اپنے بازوؤں کے ساتھ پر باندھ کر اُڑنے کی کوشش کی اور پہاڑی ڈھلانوں سے کود کر مختصر سی اڑان بھی کی مگر اُن میں سے اکثر اپنی جان سے ہاتھ دھو بیٹھے۔ اس دیرینہ خواہش کی تکمیل 17 ستمبر 1903ء میں اُس وقت ہوئی جب رائٹ برادران نے اپنے خودساختہ ہوائی جہاز کی پہلی کامیاب پرواز کی جو صرف 12 منٹ پر مشتمل تھی۔ 1903ء میں کامیاب ہونے والا انسان ایک صدی گزرنے سے بھی بہت پہلے ستاروں پر کمندیں ڈالنے لگا اور اُس نے آواز سے تیز رفتار سفر کرنے والے جہاز ایجاد کر لئے۔ ایسا کرتے وقت صدیوں کا انسانی شعور اُس کی پشت پناہی کرتا ہے۔

دنیا کا سب سے پہلا ہوائی جہاز اسلامی سپین کے مسلمان سائنسدان ’عباس بن فرناس‘ نے نویں صدی عیسوی میں ایجاد کیا اور اُسے اُڑانے میں کامیاب ٹھہرا۔ اُس نے اپنے جہاز کے دائیں بائیں بڑے بڑے پر بھی لگائے تھے جو جہاز اور اُس کا بوجھ اُٹھائے دور تک چلے گئے، تاہم وہ جہاز کی لینڈنگ ٹھیک طرح سے نہ کرسکنے کی بناء پر اپنی جان سے ہاتھ دھو بیٹھا۔ دراصل اُس نے اپنے جہاز کی دُم نہیں بنائی تھی اور وہ اس بات سے آگاہ نہیں تھا کہ پرندے اپنی دُم کی مدد سے زمین پر واپس اُترتے ہیں۔

ہوائی اُڑان کی حد تک عباس بن فرناس کی یہ کوشش بنی نوع انسان کے اذہان پر ایک دستک تھی۔ بڑی بڑی ایجادات کے پس منظر میں انسان کی ایسی ہی ابتدائی کوششیں بنیاد بنتی ہیں۔ اسلامی سپین کی تاریخ میں میسر اس ایک مثال سے اس بات کا بخوبی اندازہ ہوتا ہے کہ وہاں کے مسلمان سائنسدان سائنس و ٹیکنالوجی کے فروغ میں کس قدر جنونی انداز اختیار کر چکے تھے کہ اپنی جان کو بھی داؤ پر لگا دینے سے گریز نہیں کرتے تھے۔

سِول انجینئرنگ (Civil engineering)

مسلمان جس خطۂ ارضی میں بھی حکمران ہوئے وہاں کے تہذیب و تمدن کے ارتقاء اور اُس میں اسلامی روایات کے فروغ کے علاوہ تعمیرات کی صورت میں بھی انہوں نے وہاں اَنمٹ نقوش چھوڑے۔ اِسلامی سپین کے مسلمان حکمران بھی تعمیرات کا نہایت عمدہ ذوق رکھتے تھے۔ اندلس میں اُنہوں نے بہت سی باقیات چھوڑیں۔ اُن کی تعمیرات میں عمارات، شاہراہیں اور دریاؤں پر بنائے گئے پل شامل ہیں، جو سپین کے انجینئروں کی ماہرانہ کاریگری کا منہ بولتا ثبوت ہیں۔ سِول انجینئرنگ کے ذیل میں اسلامی سپین بہت آگے تھا۔ یہاں ہم تفصیل میں جائے بغیر چند اہم عمارات کا ذکر کرتے ہیں تاکہ قارئین پر سپین کے اسلامی دور کا یہ نقشہ بھی واضح ہو سکے:

مسجدِ قرطبہ

قرطبہ کی عظیم جامع مسجد جس کا سنگِ بنیاد عبدالرحمٰن سوُم نے اپنی وفات

سے دو برس پہلے 959ء میں رکھا تھا، بعد کے خلفاء نے اُسے مزید وسعت دی اور وہ تاریخِ اِسلام کی عظیمُ الشان مساجد میں سے ایک ٹھہری۔ وہ ایک مستطیل شکل کی مسجد ہے جس کی دیواریں بڑے قیمتی اور نفیس پتھروں سے بنی ہیں۔ اُس کے مینار 70 فٹ بلند بنائے گئے۔ مسجد میں 4,700 فانوس روشن ہوتے جن کے لئے سالانہ 24,000 پاؤنڈ زیتون کا تیل اِستعمال ہوتا تھا۔ مسجد کے ستونوں کی کل تعداد 1,093 ہے جو اعلیٰ کوالٹی کے دِیدہ زیب ماربلز سے تعمیر کئے گئے تھے۔ ستونوں کے اُوپری حصہ میں دُہری محرابیں بنا کر اُن کے حسن کو مزید اُجاگر کیا گیا ہے، جو تمام عالمِ اِسلام میں اپنی نوعیت کا انوکھا کام ہے۔ مسجد کی تعمیر میں اِسلامی شان وشوکت اور اِستقامت دِیدنی ہے۔ آٹھویں صدی عیسوی میں قرطبہ کے اندر ایسی حسین و جمیل اور مضبوط عمارت کا وُجود حیرت انگیز بات ہے، جبکہ اُس دوران میں دُنیا میں عام طور پر انجینئرز میں اِتنی قابلیت بھی نہیں پائی جاتی تھی۔ مسجد کی تعمیر میں کاشی کاری کا کام اپنی نفاست اور دیدہ زیب رنگوں کے حسین اِمتزاج سے اِنتہائی خوبصورت شکل اِختیار کر گیا ہے، جسے دیکھ کر آج بھی اِنسان کی آنکھیں خیرہ ہوتی ہیں۔

ایک انگریز مؤرخ نے اُس مسجد کے بارے میں یہاں تک لکھا ہے کہ:

Whatever the human eye has witnessed this is the most charming of them all, and its craftsmanship and splendour are not to be found in any of the ancient or modern monuments.

ترجمہ: ’’یہ اِنسانی آنکھ کے سامنے سے گزرنے والے تمام مناظر میں سے سب سے زیادہ دِلکش منظر ہے اور اس کی مہارت اور عظمت قدیم یا جدید عمارات

میں کہیں نہیں ملتی۔‘‘

علامہ اقبالؒ نے مسجدِ قرطبہ پر بالِ جبریل میں ایک طوِیل نظم لکھی، جو اندلس میں مسلمانوں کے عروج و زوال میں مخفی اَسرار سے پردہ سِرکاتی نظر آتی ہے اور دورِ حاضر کے مسلمان کو ایک عظیم اِنقلاب کا درس دیتی ہے۔ اُس طویل نظم میں مسجدِ قرطبہ کی تعریف میں کہے گئے چند اَشعار یوں ہیں:

تیرا جلال و جمال، مردِ خدا کی دلیل
وہ بھی جلیل و جمیل، تو بھی جلیل و جمیل

تیری بناء پائیدار، تیرے ستوں بے شمار
شام کے صحرا میں ہو جیسے ہجومِ نخیل

تیرے دَر و بام پر وادیٔ اَیمن کا نور
تیرا منارِ بلند جلوہ گہِ جبرئیل

مٹ نہیں سکتا کبھی مردِ مسلماں، کہ ہے
اُس کی اَذانوں سے فاش سرِ کلیم و خلیل

قصرُ الزہراء

قرطبہ سے 400 میل مغرب کی طرف ’عبدالرحمٰن سوم‘ نے ایک محل ’قصرالزہراء‘ تعمیر کروایا، جو اُس کی ایک بیوی ’الزہراء‘ کے نام سے موسوم تھا۔ بعد اَزاں اُس محل کے اِردگرد ’مدینۃُ الزھراء‘ نامی شہر آباد ہو گیا۔ قصرالزہراء ایک ایسی عظیم الشان عمارت تھی جس کا مقابلہ عظیم تاریخی عمارات میں کسی کے ساتھ بھی کیا

جا سکتا ہے۔ اُس کے در و دیوار منقّش تھے اور اُن میں جگہ کی مناسبت سے تصاویر بھی کندہ کی گئی تھیں جو اندلس میں اِسلامی فنِ مصوّری کی عظمت کا منہ بولتا ثبوت ہیں۔ ’قصر الزہراء‘ کی تعمیر کے لئے بغداد اور قسطنطنیہ جیسے دُور دراز ممالک سے انجینئروں اور کاریگروں کو بلایا گیا تھا جنہوں نے اپنی کمالِ صناعی سے عمارت کو وہ حسنِ دوام بخشا کہ وہ رشکِ خلائق ہو گئی۔ پانی کی بہم رسانی کے لئے بُعدِ مسافت پر واقع پہاڑوں سے نہر کاٹ کر لائی گئی تھی جس سے نہ صرف محل کے حوض اور فوّاروں کو پانی میسر آتا بلکہ مقامی آبادی کے پینے کے لئے بھی کافی ہوتا۔ ’قصر الزہراء‘ کو ’دارالروضہ‘ کا نام بھی دیا گیا جو اندلس میں اِسلام کی تہذیبی روایات کا امین تھا۔

(تاریخ ابن خلدون، ۴:۱۷۲)

’قصر الزہراء‘ کے دروازے پر عبدالرحمٰن سوم کی محبوب بیوی ’زہراء‘ کی تصویر نقش کی گئی، جس کے نام پر اُس کا نام ’قصر الزہراء‘ پڑ گیا۔

(دولۃُ الاسلام فی الاندلس، ۴:۵۱۰)

یہ عجوبۂ روزگار اِس قدر عظیم فن کا آئینہ دار تھا کہ ایک ترکی مؤرّخ ’ضیاء پاشا‘ بیان کرتا ہے:

This palace is such a wonder of the world that a concept of the design of this type could not occur to any human being from the dawn of creation to this day and human intellect has through the ages failed to produce a parallel or even approaching it in beauty of design.

(Dr. Mustafa Siba', *Some Glittering Aspects of the Islamic Civilization*)

ترجمہ: ''یہ محل دُنیا کا ایک ایسا عجوبہ ہے کہ اُس کی ساخت کا تصوّر روزِ اوّل سے لے کر آج تک کسی اِنسان کے بس میں نہیں۔ اِنسانی شعور کئی اَدوار سے اُس جیسی یا جمالیاتی ساخت میں اُس کے قریب قریب بھی کوئی مثال پیدا کرنے سے قاصر رہا ہے''۔

'دریائے وادئ کبیر' (Guadalimar River) کے کنارے تعمیر ہونے والے 'قصر الزہراء' کو صحیح معنوں میں سپین کا تاج کہا جا سکتا ہے۔ اُس محل میں کل 400 کمرے تعمیر کئے گئے۔ تعمیر میں اِستعمال ہونے والا بہت سا تعمیراتی سامان جس میں سنہری ستون اور دیگر سامانِ آرائش شامل ہے، 'قسطنطنیہ' سے منگوایا گیا تھا۔ سنگِ مرمر کا بڑا ذخیرہ ہمسایہ مسلمان افریقی ریاست 'مراکش' سے درآمد کیا گیا تھا۔ بعض تاریخی رِوایات کے مطابق اُس محل کی تعمیر 10,000 مزدوروں کی محنت سے صرف 4 سال کی مختصر مدّت میں تکمیل پذیر ہوئی۔ 'قصر الزہراء' صنعتِ تعمیر کا عظیم شاہکار تھا جس کا گنبد 4,316 سنہری ستونوں پر قائم تھا۔ محل میں صاف شفاف پانی کی چھوٹی چھوٹی نہریں ہر طرف رواں رہتیں جو اُس کے حسن کو اور بھی دوچند کئے دیتیں۔ اُس کی دیواروں پر نقّاشی کے نمونوں میں سنگِ مرمر، سونے اور جواہرات کا عام اِستعمال کیا گیا تھا۔

؎ آبِ روانِ 'کبیر' تیرے کنارے کوئی
دیکھ رہا ہے کسی اَور زمانے کا خواب

الحمراء

’مسجدِ قرطبہ‘ کے علاوہ دُوسری اہم عمارت جو سپین میں اِسلامی فنِ تعمیر کے منہ بولتے ثبوت کے طور پر زندہ سلامت کھڑی ہے، وہ ’الحمراء‘ ہے، جو 2,200 مربع میٹر رقبے پر محیط ہے۔ اگرچہ اُس کی تعمیر ’مسجدِ قرطبہ‘ کی طرح مضبوط بنیادوں پر نہیں ہے مگر اُس کے باوُجود صدیاں گزرنے کے بعد بھی عمارت کا ابھی تک سلامت رہنا ایک معجزے سے کم نہیں۔ ’الحمراء‘ دُنیا کی یادگار عمارات میں سے ایک ہے جسے صدیوں قبل نہایت نفاست کے ساتھ تعمیر کیا گیا تھا۔ وہ اپنی فصیل اور برجوں کی وجہ سے ایک قلعہ دِکھائی دیتا ہے۔ اُس کی تعمیر غرناطہ کی سرخ مٹی سے ایک پہاڑی کی ڈھلان پر کی گئی تھی اور اُس میں جا بجا حوض اور فوّارے نصب ہیں۔ پانی کے بہاؤ کے لئے قدرتی ڈھلان سے مدد لی گئی ہے جس کی وجہ سے اِضافی توانائی کی بہم رسانی ضروری نہیں رہی۔ محل کا ہر حصہ مرکزی حصے کی سی دِلکشی کا حامل ہے اور دیکھنے والا اُسی حصہ کو اُس کا مرکز سمجھنے لگتا ہے۔ اُس کے ہر حصے میں آیات، اَحادیث اور عربی اَشعار و عبارات کندہ ہیں، جو اِسلامی فنِ خطاطی (calligraphy) کے بہترین شہ پارے ہیں۔ ’الحمراء‘ کے پہلو میں بعد کے اَدوار میں ایک عیسائی بادشاہ نے بھی محل بنوایا تھا جو پختہ پتھروں سے بنا ہے۔ اُس محل کے تضاد کے ساتھ الحمراء کا حسن اور بھی دوبالا ہو جاتا ہے۔ پورے محل میں پتھر کی تراشی ہوئی جالیاں اور مختلف انداز کی محرابیں اُس کے حسن کو چار چاند لگائے ہوئے ہیں۔ یہاں مصوّری اور سنگ تراشی کے بھی چند بہترین نمونے موجود ہیں، جن میں اُس دَور کے لوگوں کا طرزِ بود و باش منقّش کیا گیا ہے۔

اِسلامی سپین کا طرزِ تعمیر مجموعی طور پر تمام دُنیائے اِسلام میں منفرد حیثیت کا حامل ہے۔ مساجد کے مینار مربع شکل کے ہیں جو عالمِ اِسلام میں ایک انوکھا طرزِ تعمیر تھا۔ اُس دَور کی عمارتوں پر جابجا خطاطی کے بے مثل نمونے ثبت ہوتے تھے۔ عمارات عربی عبارتوں اور آیاتِ قرآنیہ کی دِیدہ زیب خطاطی سے مزین ہوتیں۔ اندلس کا فنِ خطاطی (calligraphy) اپنے کمال کی بنا پر یورپ کے بہت سے ملکوں میں فروغ پذیر ہوا، چنانچہ اکثر عیسائی سیدنا عیسیٰ علیہ السلام اور سیدہ مریم علیہا السلام کی تصاوِیر اور مجسموں کی تزئین و آرائش کے لئے اُن پر بسم اللہ الرحمن الرحیم کے علاوہ کلمۂ طیبہ کی نقاشی بھی کرواتے، اگرچہ وہ یہ نہ جانتے تھے کہ یہ کیا الفاظ نقش کئے جا رہے ہیں۔

اَغیار کا اِعترافِ عظمت

بعثتِ محمدی ﷺ کے زیرِ اثر عربوں میں شروع ہونے والی علمی و ثقافتی تحریک نے عالمِ اِسلام میں علم و تحقیق اور تہذیب و ثقافت کو خوب فروغ دیا، جس کے نمایاں اثرات سپین کی اِسلامی حکومت کے دَور میں بھی دیکھے گئے ہیں۔

E. Rosenthal بیان کرتا ہے:

In Muslim days, Cordova was the centre of European civilisation and one of the greatest seats of learning in the world. After the expulsion of the

Moors from Spain, however, Cordova sank to the level of a provincial town. Yet her wonderful mosque is a superb legacy of the days when Cordova was the capital of the Arab Empire in Spain. "Traces of Arabic Influence in Spain"

(Islamic Culture 11:336 July, 1937)

ترجمہ ''اِسلامی دَورِحکومت میں قرطبہ یورپی تہذیب کا مرکز اور دُنیا کا سب سے بڑا علم و دانش کا مقام تھا۔ تاہم مسلمانوں کے سپین سے اِخراج کے بعد قرطبہ کی حیثیت صوبائی شہر کی سی رہ گئی۔ وہ عظیم الشان مسجدِ قرطبہ اُن عظیم دِنوں کی یاد دِلاتی ہے جب قرطبہ سپین میں عرب سلطنت کا دارُالحکومت تھا''۔

اِسی حقیقت کو Sir Thomas W. Arnold نے یوں بیان کیا ہے:

دسویں صدی عیسوی میں ہی قرطبہ یورپ کا مہذب ترین اور متمدّن شہر بن چکا تھا۔ یہ دُنیا کے قابلِ تحسین اور حیران کن عجائبات میں شامل تھا۔ یہ ریاست ہائے بلقان کا ''وِینس'' کہلاتا تھا۔شمال سے جانے والے سیاحوں کے علم میں جب یہ بات آتی کہ اُس شہر میں 70 لائبریریاں اور 900 حمام ہیں تو وہ خوف اور حیرت کے ملے جلے جذبات کا اِظہار کرتے۔ لیون (Leon)، ناقار (Navarre) اور برشلونہ (Barcelona) کی ریاستوں کے حکمرانوں کو جب کبھی سرجن، ماہرِ تعمیرات (Architect)، ماہرِ ملبوسات (Dressmaker) یا کسی عظیم موسیقار (Singer) کی خدمات کی ضرورت ہوتی تو اُن کی نظریں قرطبہ کی طرف ہی اُٹھتی تھیں اور وہ اُنہیں یہیں سے منگواتے تھے۔

(The legacy of Islam)

اِس موضوع پر C. H. Haskins کے الفاظ ملاحظہ ہوں:

The broad fact remains that the Arabs of Spain were the principal source of the new learning for Western Europe.

(Studies in the History of Medical Science)

ترجمہ ''یہ ایک نا قابلِ تردید حقیقت ہے کہ سپین کے عرب ہی مغربی یورپ کے تمام جدید علوم وفنون کا سرچشمہ اور منبع تھے''۔

اِسی طرح H. E. Barnes نے اِس تاریخی حقیقت کا اِعتراف اِن الفاظ میں کیا ہے:

In many ways, the most advanced civilisation of the Middle Ages was not a Christian culture at all, but rather the civilisation of the people of the faith of Islam.

(H.E. Barnes, A History of Historical Writings)

ترجمہ: ''بہت سی جہتوں سے قرونِ وُسطیٰ کی سب سے زیادہ ترقی یافتہ تہذیب و ثقافت ہرگز عیسائی ثقافت نہیں تھی بلکہ یہ ثقافت اِسلامی عقیدہ رکھنے والی اَقوام کی تھی''۔

معروف مُستشرق منٹگمری واٹ لکھتا ہے:

"Yet it was the culture of the Arabs which became the matrix of the new Islamic civilisation, and all that was best in the older and higher culture was assimilated into the new culture."

(W. Montgomery Watt, *A History of Islamic Spain*, p.166)

G. R. Gibb نے بھی اِس اَمر کی تصریح کی ہے کہ دسویں صدی سے تیرھویں صدی عیسوی تک سپین کی اِسلامی ثقافت یورپ کی سب سے بلند اور ترقی یافتہ ثقافت تھی۔

www.MinhajBooks.com