مولانا انیس الرحمٰن ندوی *

زیر زمین عظیم الشان سمندر کی دریافت
احادیث اور جدید سائنسی تحقیقات کے روشنی میں ایک مطالعہ

جون ۲۰۱۴ میں سائنسدانوں نے کرۂ ارض کے سلسلے میں ایک اہم دریافت پیش کرتے ہوئے اس کا اعلان کیا کہ انہوں نے زمین کی بے انتہاء گہرائیوں میں یعنی غلاف ارض (سطح زمین سے سیکڑوں میل نیچے) عظیم الشان سمندروں کے موجود ہونے کا پتہ لگالیا ہے، جو کرۂ ارض کے سمندروں کے حجم سے تین گنا زیادہ بڑا ہے۔ یہ ایک انتہائی اہم سائنسی تحقیق ہے جو سائنسی دنیا کے لئے چونکا دینے والی تو ہے ہی مگر اس کے ساتھ ساتھ یہ خبر اسلامی فکر وفلسفہ کی دنیا میں بھی خاصی اہمیت کی حامل ہے، کیونکہ اس سے اسلامی فلسفہ کائنات کے کئی اہم راز فاش ہوتے ہیں اور اس کی صداقت پر نئے دلائل فراہم ہوتے ہیں۔ سائنسدانوں کے مطابق، یہ نئی تحقیق زمین کی تخلیق کے کئی اہم رازوں کو اپنے اندر سمیٹے ہوئے ہے۔ ان کے مطابق یہ تحقیق 'کرۂ ارض' کے تشکیل پانے کے نظریہ کو یکسر بدل کر رکھ دے گی۔ اسلامی نقطۂ نظر سے اس جدید سائنسی تحقیق کے دو پہلو ہیں: پہلا اس زیر زمین سمندر کا محل وقوع اور دوسرا اس زیر زمین سمندر کا ہمارے سمندری پانی کے مأخذ ہونے کے تعلق سے۔ لہٰذا ہم یہاں ان دونوں پہلوؤں پر قرآن وحدیث کی روشنی میں بحث کریں گے۔

زیر زمین سمندر کے وجود کی پیشین گوئی احادیث میں

اس سلسلے کا پہلا نقطہ اس زیر زمین سمندر کا نفس وجود اور اس کا محل وقوع ہے کہ وہ کہاں ہے؟ اس کے موجود ہونے کی پیشین گوئی واضح طور پر احادیث میں وارد ہوئی ہے۔ لہذا اس سلسلے میں وارد بعض روایات حسب ذیل ہیں:

عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرٍو قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ:" فَإِنَّ تَحْتَ الْبَحْرِ نَارًا، وَتَحْتَ النَّارِ بَحْرًا۔" (مصنف ابن ابی شیبۃ،:۱۳۹۴)

---

* جنرل سکریٹری، فرقانیہ اکیڈمی وقف، وایڈیٹر دوماہی تعمیر فکر، بنگلور-۲۹، انڈیا

حضرت عبداللہ بن عمروؓ سے روایت ہے کہ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا بیشک سمندر کے نیچے آگ ہے اور آگ کے نیچے سمندر۔'' (سنن أبي داؤد، ۲۴۸۹؛ مستدرک حاکم، ۸۷۶۲ وغیرہ)

عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرٍو، قَالَ: "۔۔۔ إِنَّ تَحْتَ الْبَحْرِ نَارًا ثُمَّ مَاءً ثُمَّ نَارًا۔"

عبداللہ بن عمروؓ فرماتے ہیں سمندر کے نیچے آگ ہے پھر پانی ہے پھر آگ ہے۔''

ان دو روایات میں پہلی روایت حدیث مرفوع (وہ قول یا فعل جس کی نسبت نبی کریم صلی اللہ علیہ وسلم کی طرف ہو) ہے جبکہ دوسری روایت حدیث مقطوع (وہ قول یا فعل جس کی نسبت کسی صحابی کی طرف ہو) ہے۔ یہ دونوں احادیث اپنی معنویت میں دو اور دو چار کی طرح واضح ہیں۔ پہلی حدیث میں یہ بتایا گیا ہے کہ ہمارے سمندروں کے نیچے آگ ہے اور پھر اس آگ کے نیچے سمندر ہے۔ جبکہ دوسری حدیث میں اس پر ایک اور اضافہ کرتے ہوئے کہا گیا ہے کہ سمندر کے نیچے آگ ہے، آگ کی نیچے پھر سمندر ہے اور پھر اس دوسرے سمندر کے نیچے آگ ہے۔ ہمارے کرۂ ارض کے اندرون کے متعلق احادیث نبوی کے یہ انکشافات اس دور کے ہیں جبکہ انسان ان حقائق سے کلی طور پر ناواقف تھا کہ کرۂ ارض پر نظر آنے والے سمندر اپنے اندر کیا کچھ سموئے ہوئے ہیں؟ ان کی گہرائی کتنی ہے؟ سمندری فرش کے خصائص اور اس کا جغرافیا کیا ہے؟ ان حقائق سے دور رسالت کے لوگ ہی نہیں بلکہ بیسویں صدی تک انسان کلی طور پر ان سے ناواقف تھا۔ اس سلسلے کی تمام تحقیقات بیسویں اور اکیسویں صدی کی ہیں۔ لہٰذا ہم یہاں مختصراً اس پر بحث کرتے ہیں۔

سمندر کے نیچے آگ

سمندر کرۂ ارض کے تقریبا ۷۰ فیصد حصہ کو گھیرے ہوئے ہیں، جبکہ اس کا بقیہ تقریبا ۳۰ فیصد رقبہ براعظمی حصہ پر مشتمل ہے۔ مگر روئے زمین پر پائے جانے والے یہ سمندر کتنے گہرے ہیں؟ اور ان کے نیچے کیا کچھ موجود ہے؟ ان سوالوں کے جوابات سے جس طرح قدیم انسان ناواقف تھا اسی طرح دور حاضر کا انسان بھی ماضی قریب تک تقریبا اس سے نابلد تھا۔ اس کے متعلق اب بھی انسان کی معلومات انتہائی محدود اور ناکافی ہیں، اس لئے کہ صرف چند سو یا ہزار میٹر کی گہرائی کے بعد سمندری حصہ انسان کے بلاواسطہ direct تجربہ اور مشاہدے سے پَرے ہے۔ لہذا سمندر کی گہرائیوں اور اس میں موجود اشیاء کے متعلق انسان کا زیادہ تر علم آج بھی بالواسطہ indirect ہے۔ انیسویں صدی میں سائنسدانوں نے پہلی مرتبہ قیاس و اندازے سے سمندروں کی اوسط گہرائی کا پتہ لگایا کہ وہ تقریبا چار کلومیٹر ہے، جس کی تصدیق بیسویں صدی کی سونار sonar ٹیکنالوجی کے ذریعہ کی گئی۔

سونار ٹیکنالوجی (آواز کی لہروں کے ذریعہ گہرے سمندروں کا مطالعہ) کے ذریعہ پہلی مرتبہ

انسان نے بیسویں صدی میں سمندری فرش کا مطالعہ کیا تو پتہ چلا سارا سمندری فرش آتش فشانی الاصل لاوے lava سے تشکیل پایا ہے۔اس کے بعد کی مزید تحقیقات سے پتہ چلا کہ پورے سمندری فرش پر زیر آب آتش فشانی سرگرمیاں مستقل طور پر جاری ہیں، جو سمندری پانی کے بے انتہا وزن تلے دب کر وہیں رہ جاتے ہیں اور سطح سمندر کے اوپر نمودار نہیں ہوتے۔لہٰذا ایک اندازے کے مطابق سمندری فرش پر دس لاکھ (ایک ملین) آتش فشاں سرگرم ہیں جن میں تقریبا ۷۵ ہزار سمندری فرش پر ایک کلومیٹر سے زائد تک بلند ہوتے ہیں۔سمندری فرش پر لاکھوں کروڑوں سال سے انہیں آتش فشانی سرگرمیوں کے جاری رہنے اور وہاں آتش فشانی الاصل لاوے کے جمع ہوجانے کی وجہ سے پورے سمندروں میں ایک عظیم الشان سلسلہ وار آتش فشانی پہاڑ تشکیل پاچکا ہے جو تقریبا ۸۰ ہزار کلومیٹر لمبا ہے۔ (اسکی تفصیل کیلئے ملاحظہ ہو راقم کی کتاب ''زلزلوں کا اسلامی فلسفہ'')

اس طرح پورا سمندری فرش دہکتے ہوئے لاوا سے تشکیل پایا ہے اور وہ اب بھی مستقل طور پر تشکیل پارہا ہے۔بیسویں صدی کی ان سائنسی تحقیقات سے مذکورہ بالا احادیث کے اس فقرے کی تشریح وتفسیر بخوبی ہوجاتی ہے کہ ''ہمارے سمندروں کے نیچے آگ ہے۔'' اب ہم اسکے اگلے ٹکڑے کو سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔

کرۂ ارض کا داخلی ڈھانچہ

قبل اس کے کہ ہم اس حدیث کے اگلے فقرے کی طرف بڑھیں، اس کو سمجھنے کیلئے کرۂ ارض کے اندرون interior پر ایک نظر ڈالنی ضروری ہے۔ ماہرین ارضیات کرۂ ارض کے اندرون کو چار کروی الشکل طبقات یا پرتوں میں بانٹتے ہیں۔کرۂ ارض کی سب سے اوپری پرت قشر ارض crust ہے جو ٹھوس چٹانی ہے اور سطح زمین سے ۵۰ کلومیٹر گہری ہے۔اس کے اوپری حصہ پر براعظم اور سمندر واقع ہیں۔قشر ارض میں گہرائی میں اضافہ کے ساتھ ساتھ اس کے درجہء حرارت میں بھی اضافہ ہوتا چلا گیا ہے۔لہذا قشر ارض کی انتہائی عمیق چٹان کا درجہء حرارت 870 ڈگری سیلسیس کو پہنچ گیا ہے۔قشر ارض کے نیچے کیا ہے اس کے متعلق انسان بلاواسطہ direct طور پر نہیں جانتا البتہ اس نے بالواسطہ indirect طور پر جیسے زلزلیاتی لہروں کے مطالعہ کے ذریعہ اس کا پتہ لگایا ہے۔لہٰذا اس کے مطابق قشر ارض کے نیچے تقریبا 2890 کلومیٹر تک غلاف ارض mantle کا حصہ پھیلا ہوا ہے۔غلاف ارض ٹھوس چٹانی ہے۔اس کا انتہائی درجہء حرارت 870 ڈگری سے شروع ہوکر 4400 ڈگری سیلسیس تک پہونچ چکا ہے۔اس کے نیچے خارجی مرکز outer core ہے جو 2400 کلومیٹر موٹا ہے اور یہاں کا منتہا درجہء حرارت 4500 ڈگری سیلسیس ہے اور یہ مائع اور سیال شکل میں ہے۔سمندری فرش پر امنڈ آنے والا سیال لاوے lava کا ماخذ یہی خارجی مرکز ہے۔کرۂ ارض کی آخری طبقاتی پرت داخلی مرکز inner core ہے جو 1300 کلومیٹر موٹی ہے اور یہاں کا انتہائی درجہء حرارت

7000 ڈگری سیلسیس ہے۔داخلی مرکز انتہائی ٹھوس تصور کیا جاتا ہے۔

آگ کے نیچے سمندر

کرۂ ارض پر زیرِ زمین جو سمندر دریافت ہوئے ہیں ان کا محل وقوع غلاف ارض mantle کا حصہ ہے۔ جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا کہ غلاف ارض اب تک خالصتاً چٹانی منطقہ تصور کیا جاتا تھا، مگر وہاں اس عظیم الشان سمندر کی دریافت نے تمام سائنسدانوں کو اچھنبے میں مبتلا کر دیا ہے۔اس نئی تحقیق کے مطابق کرۂ ارض کی سطح کے سکیڑوں کلومیٹر نیچے غلاف ارض mantle میں اتنا پانی محبوس ہے جو ہمارے معروف سمندروں کے کل پانی کا تین گنا ہے۔ یہ پانی سطح زمین کے تقریباً ۶۶۰ کلومیٹر (۴۰۰ میل) نیچے ایک قسم کی معدنیات جسے 'رنگووڈائیٹ' ringwoodite کہا جاتا ہے اس میں محبوس ہے جو غلاف ارض میں پایا جاتا ہے۔اس تحقیق کو امریکہ کی نارتھ ویسٹرن یونیورسٹی کے اسٹیو جیکوبسن اور انکے ساتھیوں نے انجام دیا ہے۔ انہوں نے اپنی تحقیق کیلئے امریکہ کے زیرِ زمین وسیع منطقہ کو بنیاد بنایا ہے۔ان کے مطابق رنگووڈائیٹ اسپنج کے مانند ہوتا ہے جو پانی کو اپنے اندر جذب کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔انکے مطابق اگر رنگووڈائیٹ میں ایک فیصد بھی پانی پایا جائے تو یہ پانی کرۂ ارض کے سمندروں میں موجود کل پانی کا تین گنا ہوگا۔محققین نے اس حقیقت تک پہنچنے کیلئے امریکہ کے زلزلیاتی لہروں کے رکارڈس کا مطالعہ کیا اور اس پر تجرگاہوں میں مختلف تجربے کئے۔ ان تجربوں کے ذریعہ وہ اس نتیجہ پر پہنچے کہ سطح زمین سے سیکڑوں کلومیٹر نیچے چٹانوں کے پگھلنے اور ان کی حرکت پذیری کی بنا پر پانی ان چٹانوں میں جذب ہو کر مقید ہو گیا (روزنامہ دی گارجین، یوکے، ۱۳ جولائی، ۲۰۱۴)

بہرحال ان تحقیقات سے یہ بخوبی ثابت ہو گیا کہ غلاف ارض جو اب تک ٹھوس اور چٹانی تصور کیا جاتا تھا اس میں بے انتہائی طور پر کثیر مقدار میں پانی موجود ہے۔اس طرح احادیث میں مذکور سمندر کے نیچے آگ اور پھر آگ کے نیچے سمندر کے موجود ہونے کی تصدیق ٹھوس سائنسی شواہد کے ذریعہ فراہم ہو گئی ہے۔

دوسرے سمندر کے نیچے آگ

کرۂ ارض کے اندرون کے متعلق اوپر مذکور دو احادیث میں پہلی حدیث جو نبی کریم صلی اللہ علیہ وسلم کا قول (حدیث مرفوع) ہے اس میں صرف ''سمندر کے نیچے آگ اور آگ کے نیچے سمندر ہونے'' کی بات کہی گئی ہے جبکہ دوسری حدیث جو کہ قول صحابی (حدیث موقوف) ہے اس میں مزید اس کا بھی تذکرہ موجود ہے کہ اس دوسرے سمندر کے نیچے مزید آگ ہے۔لہٰذا ہم یہاں اس پر بھی روشنی ڈالنے کی کوشش

کریں گے جو کہ جدید جیولوجیائی تحقیقات کی روشنی میں ایک دلچسپ حقیقت ہے۔

جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا کہ کرۂ ارض کے پورے سمندری فرش پر مستقل طور پر آتش فشانی سرگرمیاں جاری ہیں اور وہاں زمین کی بے انتہاء گہرائیوں سے ہمہ وقت لاوا امنڈ آرہا ہے۔ کرۂ ارض کے سمندری فرش پر یہ لاوا دراصل کرۂ ارض کے خارجی مرکز outer core سے امنڈ آرہا ہے، جو کرۂ ارض کی تیسری پرت ہے اور جو غلاف ارض کے نیچے واقع ہے۔ یہ خارجی مرکز دراصل بے انتہاء گرم آگ کا ایک سمندر ہے جو سطح زمین سے 2890 اور 5150 کلومیٹر کے درمیان پھیلا ہوا ہے۔ اس کا درجہء حرارت اس کے اوپری حصہ میں 4230 ڈگری سیلسیس سے لے کر اس کی آخری انتہاء تک 7730 ڈگری سیلسیس تک چلا گیا ہے۔ کرۂ ارض کے اندرون کا اتنا بڑا اور وسیع حصہ کھولتے ہوئے لاوا پر مشتمل ہے جو سیال شکل میں ہے۔ یہی لاوا ٹھوس غلاف ارض اور قشر ارض میں موجود شگافوں کے ذریعہ کرۂ ارض کے سمندروں اور براعظموں پر آتش فشاں کے پھٹنے کی شکل میں نمودار ہوتا ہے۔

خلاصہ یہ کہ احادیث کا یہ بیان کہ ''سمندر کے نیچے آگ، آگ کے نیچے سمندر اور پھر سمندر کے نیچے آگ ہے'' جدید سائنسی تحقیقات کی روشنی میں جیولوجیائی حقائق ونظریات سے مکمل طور پر میل کھاتا ہے۔ لہٰذا اوپر احادیث اور جدید جیولوجیائی تحقیقات کے درمیان جو تقابلی مطالعہ پیش کیا گیا اسکا خلاصہ یوں ہے کہ ہمارے سمندر جن کی اوسط گہرائی تقریباً چار کلومیٹر ہے اس کے نیچے آتش فشاں اور آتش فشانی لاوے کی دبیز تہیں پائی جاتی ہیں۔ انکے نیچے غلاف ارض میں ہمارے سمندروں سے تقریباً تین گنا بڑا سمندر پایا جاتا ہے اور اسکے نیچے خارجی مرکز میں بیکراں آگ کا سمندر پایا جاتا ہے۔ لہٰذا یہ تمام حقائق ''سمندر کے نیچے آگ، آگ کے نیچے سمندر اور سمندر کے نیچے آگ'' کی بہترین تشریح پیش کررہے ہیں۔ یہ تمام جیولوجیائی اکتشافات بیسویں اور اکیسویں کی ہیں۔ یہ ایسے حقائق ہیں جن کو اگر صرف چند دہائیوں پہلے تک کہا جاتا تو ایسی باتوں کو سنجیدگی سے لینا تو کجا ان کا مذاق اڑایا جاتا مگر جدید سائنسی تحقیقات کی بدولت احادیث کے یہ تمام بیانات اور علوم ومعارف روز روشن کی طرح عیاں ہوگئے ہیں اور ساری انسانیت کو اپنی روشنی سے منور کرنے کی قوت وطاقت رکھتی ہیں، کیونکہ احادیث کے ان بیانات کے ذریعہ ساری انسانیت کیلئے یہ پیغام جاتا ہے کہ سائنسی اعجازات سے صرف قرآن ہی نہیں بلکہ احادیث مبارکہ بھی لبریز ہیں جن سے احادیث کی حقانیت ثابت ہوتی ہے۔