ہمارے قدرتی وسائل
معدنیات

کسی ملک کی معیشت، اقتصادی خوشحالی، صنعتی ترقی اور استحکام کا دارو مدار اسکے قدرتی وسائل پر ہوتا ہے۔ اس قدرتی عطیئے کو اسطرح استعمال میں لانا کہ ملک اپنی تمام ضروریات میں خود کفیل ہوجائے، قوموں کے شعور کا سب سے بڑا امتحان ہے۔ تاریخ سے ہمیں اس امر کا بیّن ثبوت مل سکتا ہے کہ وہ اقوام جنہوں نے وسائل کی اہمیت کا احساس نہیں کیا غلامی اور ذلت کی زندگی گذارنے پر مجبور کردی گئیں اور آن اقوام کی محکوم رہیں جنہوں نے ان وسائل سے مدد لی اور اپنی بڑھتی ہوئی ملکی ضروریات کے پیش نظر ان کا صحیح استعمال کیا۔ موجودہ سیاسی صورت حال بھی اس امر کی آئینہ دار ہے کہ وہ اقوام ہر طرح سے مستحکم ہیں جو قدرتی وسائل سے مالا مال ہیں، بہ نسبت انکے جو اس نعمت سے محروم ہیں یا ان سے استفادہ کرنے کی صلاحیت نہیں رکھتیں۔

یوں تو تمام قدرتی وسائل اپنی اپنی جگہ اہم ہیں لیکن معدنیات اس فہرست میں نمایاں مقام رکھتی ہیں۔ کم ترقی یافتہ ممالک کی بقا اور سلامتی کے لئے خاص طور سے معدنیات کی بازیابی بے حد اہم ہے۔ یہ کہا جائے تو بیجا نہ ہوگا کہ کسی خطہ زمین پر بسنے والی قوم کبھی معاشی خوشحالی اور صنعتی استحکام سے ہمکنار نہیں ہوسکتی اگر اس نے اپنے وسائل، خصوصاً معدنی وسائل سے استفادہ کرنے کی کوشش نہ کی۔

پاکستان، خصوصاً مغربی پاکستان اپنے قدرتی وسائل کے معاملے میں خاصا خوش قسمت ملک ہے۔ خدا کا شکر ہے کہ ہم ان وسائل کو حاصل کرنے اور بہتر استعمال میں لانے کی انتھک کوشش کررہے ہیں اور یہی وجہ ہے کہ ہمارے ملک نے بہت مختصر سی مدت میں حیرت انگیز ترقی کی ہے۔ تقسیم سے قبل بر صغیر کے ان علاقوں میں جو آج پاکستان میں شامل ہیں، معدنی ذخائر کی تلاش کا کام نہ ہونے کے برابر تھا۔ اسکی وجہ وہ طویل اور دشوار گزار سلسلہ ہائے کوہ تھے جو

عرصه دراز تک ماهرین کی راہ میں رکاوٹ بنے رہے۔ صرف مساحت ارضی ہندوستان اور چند نجی اداروں نے کچھ ذخائر کا پتہ چلایا تھا جن میں تیل کے چار کنوئیں، کوئلہ، گندھک، نمک اور ہندوباغ کی کرومائیٹ کی کان شامل ہیں۔

پاکستان کے قیام کے بعد نہ صرف دریافت شدہ معدنیات کے مزید ذخائر کا علم ہؤا بلکہ بہت سی نئی معدنیات کی موجودگی پر سے بھی پردہ ہٹایا گیا۔ اس ضمن میں سوئی اور دوسرے مقامات پر گیس اور کالا باغ میں لوہے کے ذخائر کی دریافت قابل ذکر ہیں۔

معدنی وسائل کی چار بڑی اقسام کی جاسکتی ہیں۔ (۱) معدنیات برائے ایندھن اور قوت (۲) ادھاتی معدنیات (۳) دھاتی معدنیات (۴) عمارتی پتھر۔ اب ہم ان اقسام کا علیحدہ علیحدہ مختصر سا جائزہ لیں گے۔

معدنیات برائے ایندھن اور قوت

اس عنوان کے تحت تیل، گیس، کوئلے اور تابکار دھاتوں کا تذکرہ آتا ہے۔ ان میں سب سے زیادہ اہمیت تیل کو حاصل ہے۔ کہتے ہیں کہ اگر کسی ملک کی معاشی اور اقتصادی خوشحالی کا اندازہ لگانا ہو تو یہ معلوم کرو کہ وہ تیل کی کتنی مقدار خرچ کرتا ہے اور یہ صحیح ہے کیونکہ موجودہ دور میں ترقی کی راہ پر تیل کے بغیر ایک قدم بھی آگے نہیں بڑھایا جاسکتا۔ پاکستان میں تیل حاصل کرنے کے لئے اب تک سو (۱۰۰) سے زائد کنوئیں کھودے جاچکے ہیں جن میں سے اکثر خشک ثابت ہوئے، چند میں گیس نکلی اور صرف ۶ یا ۷ میں تیل نکلا۔ ہم تیل کی پیداوار کے معاملے میں بہت پیچھے ہیں۔ آپ یوں اندازہ لگائیے کہ پاکستان کی ضروریات کا صرف ۱۴ فی‌صد پاکستانی ذخائر سے پورا ہوتا ہے اور باقی ۸۶ فی‌صد ہم باھر سے منگاتے ہیں۔ ہمارے ملک کے ۶ بڑے تیل کے کنوئیں، کھور، دھلیان، جویامیر، بلکسر، چکوال اور کرسال پوٹھوار کی سطح مرتفع میں واقع ہیں، جس سے یہ اندازہ ہوتا ہے کہ تیل صرف اسی علاقے تک محدود ہے۔ بعض ملکی اور غیر ملکی ماہرین کا خیال ہے کہ پاکستان میں تیل کے کسی بڑے ذخیرے کا ملنا ممکن نہیں کیونکہ ان عظیم

تخریبی قوتوں نے جو لاکھوں برس سے چٹانوں سے برسر پیکار ہیں، تیل کے ذخائر کو تباہ کر دیا ہے۔

تیل کی کمی ہمارے ملک میں کسی حد تک قدرتی گیس سے پوری ہوگئی ہے۔ آجکل بڑے بڑے کارخانوں، ہوٹلوں اور گھروں میں گیس کا استعمال بطور ایندھن بہت عام ہوگیا ہے۔ مغربی پاکستان میں قدرتی گیس کے ذخائر ذن، اچ، خیرپور، ماری، کندھ کوٹ، ڈھلیاں، مزارنی اور مشرقی پاکستان میں سلہٹ، چھتک اور رشید پور میں دریافت ہوئے ہیں۔ صرف سوئی کا ذخیرہ جس میں گیس کی مقدار کا اندازہ ۵ بلین ملین مکعب فٹ ہے، ماہرین کی رائے کے مطابق ڈیڑھ سو (۱۵۰) سال سے زیادہ عرصے کے لئے کافی ہے۔ اس بات کی بھی قوی امید ہے کہ مستقبل قریب میں گیس کے اور بڑے ذخائر کا پتہ چلے گا۔ موجودہ دریافت شدہ گیس ایک محتاط اندازے کے مطابق ۵ سے ٦ سو برس تک کے لئے کافی ہوگی۔

تیل اور گیس کے بعد کوئلہ بڑا اہم ایندھن ہے۔ پاکستان میں فی الحال کوئلہ زیادہ مقدار میں دریافت نہیں ہوسکا لیکن امید ہے کہ اس کمی پر بھی ہم جلد ہی قابو پالیں گے۔ جزوی کاربن اور گیسوں کے تناسب کی بنیاد پر کوئلے کو چار درجات میں تقسیم کیا گیا ہے۔ یہ درجات پیٹ، لگنائٹ، بیٹومینس اور انتھراسائیٹ کوئلہ کہلاتے ہیں۔ ہمارے ملک میں زیادہ تر پیٹ اور بیٹومینس کوئلہ ملتا ہے۔ مغربی پاکستان کے ذخائر، سابق بلوچستان میں ڈیگاری اور مچ، سندھ میں میٹنگ، جھمپیر اور لاڑکانہ اور پنجاب میں سلسلہ کوہ نمک میں مختلف مقامات پر دریافت ہوئے ہیں۔ مشرقی پاکستان میں فرید پور کے مقام پر پیٹ کے بڑے ذخائر موجود ہیں۔ اسکے علاوہ آزاد کشمیر میں بھی کوئلہ دریافت ہؤا ہے۔ حال ہی میں مساحت ارضی پاکستان کے چند ماہرین نے مشرقی پاکستان میں کوئلے کے بہت بڑے ذخیرے کا پتہ چلایا ہے جو ۲ ہزار فٹ کی گہرائی پر ملا ہے۔ ابھی تک اسکی پوری تفصیلات منظر عام پر نہیں آسکیں لیکن یہ بات پورے وثوق سے کہی جاسکتی ہے کہ یہ ذخیرہ پاکستان میں کوئلے کی عظیم ترین دریافت ہے۔

قوت کے حصول کے لئے تابکار دھاتیں بے حد اھم ھیں۔ یہ دھاتیں موجودہ دور میں جنگ کے لئے ھتھیار بنانے اور مختلف امراض کے علاج میں استعمال ھوتی ھیں اس سلسلے میں یورینیم اور تھوریم سب سے زیادہ مستعمل ھیں۔ پاکستان میں تابکار دھاتیں ابھی زیادہ مقدار میں دریافت نہیں ھوسکیں، صرف ڈیرہ اسماعیل خان اور چند اور مختلف جگہوں پر کچھ چھوٹے چھوٹے ذخائر کا پتہ چلا ھے۔

ادھاتی معدنیات

ادھاتی معدنیات میں نمک، گندھک، ابرق، جواھرات، اسبیس ٹس، فیلسپار بیرائٹ، کوارٹز اور گارنٹ، سلیکا سینڈ، ٹیلک اور جپسم قابل ذکر ھیں۔

نمک کے ذخائرپاکستان میں بہت بڑی تعداد میں موجود ھیں فی الحال کھیوڑہ وارچھا، کالا باغ، بہادر خیل، جٹہ اور کرک میں نمک نکالا جارھا ھے۔ دراصل یہ ١٦٠ میل لمبا سلسلہ ھائے کوہ نمک ھے جسمیں یہ تمام کانیں اور گڑھے مختلف مقامات پر کھودے گئے ھیں۔ کھیوڑہ، وارچھا اور کالا باغ کی کانوں سے ٦١-١٩٦٠ء میں ٤٦ لاکھ من نمک نکالا گیا۔ بہادر خیل، جٹہ اور کرک میں باقاعدہ کانیں نہیں ھیں صرف گڑھے کھود کر نمک نکالا جاتا ھے۔ ان گڑھوں سے ٦١-١٩٦٠ء میں مجموعی طور پر ١٠,٢٣ لاکھ من نمک حاصل ھوا۔ یہ تمام نمک نہ صرف مقدار میں زیادہ ھے بلکہ قسم میں بھی بہت اعلی ھے لہذا کان سے نکال کر سیدھا بازار میں بھیج دیا جاتا ھے۔

نمک کے علاوہ دوسری ادھاتی معدنیات، جن کا میں نے ابھی تذکرہ کیا پاکستان میں زیادہ مقدار میں نہیں ملتیں، لیکن پھر بھی ان کے بارے میں معلومات سامعین کے لئے دلچسپی سے خالی نہ ھونگی۔

گندھک، کوہ سلطان سابق صوبہ بلوچستان میں خاصی مقدار میں نکلی جاتی ھے۔ ابرق یوں تو اکثر جگہوں پر ملتی ھے لیکن اچھی قسم اور مقدار میں ھزارہ میں دستیاب ھوئی ھے۔ جواھرات میں سے زمرد سوات میں‌اور یاقوت، فیروزہ، عقیق وغیرہ سابق

شمال مغربی سرحدی صوبے میں نہیں پائے گئے ہیں۔ اسبیس ٹس جو آگ کا اثر قبول نہیں کرتا، بلوچستان میں معقول مقدار میں ملا ہے۔ Felspars ہزارہ میں پائے جاتے ہیں۔ اس سے بنی ہوئی اینٹیں اور برتن آگ میں چٹخنے نہیں پاتے۔ Barite تیل کے نمونوں کی کھدائی میں کیچڑ کے ساتھ استعمال ہوتا ہے۔ اسکے علاوہ Paint اور Toothpaste بنانے کے کام بھی آتا ہے۔ یہ معدن Hub Valley اور لسبیلہ میں دریافت ہوا ہے۔ Garnet Quartz جو سخت اشیاء کو گھسنے کے کام آتے ہیں، سابق صوبہ سرحد اور قبائلی علاقوں میں بڑی مقدار میں موجود ہیں Silica Sand یا شیشہ بنانے کی ریت پاکستان میں اکثر مقامات پر نکالی جاتی ہے اور استعمال ہوتی ہے۔ Talc کے ذخائر شمال مغربی پاکستان میں بہت سی جگہوں پر وافر مقدار میں موجود ہیں جن میں جمرود، ملاکوری اور شیروان کے ذخائر قابل ذکر ہیں۔ بلوچستان میں بھی چند مقامات پر Talc دریافت ہوئی ہے۔ اسکا استعمال صابن اور جسم پر ملنے کا پوڈر بنانے میں ہوتا ہے۔ Gypsum جو سیمنٹ اور پلاسٹر آف پیرس بنانے کے کام آتا ہے، نمک کے ذخائر کے ساتھ ملتا ہے۔ پاکستان میں Gypsum بہادر خیل، کھیوڑہ، وارچھا، کالاباغ وغیرہ میں بڑی مقدار میں موجود ہے۔

دھاتی معدنیات

پاکستان میں دھاتی معدنیات میں سے لوہا، سیسہ، تانبہ، سونا، Chromite Stibnite-Manganese اور Bauxite نکالی جا رہی ہیں۔

لوہا کالاباغ، چترال اور دال بندین میں دریافت ہوا ہے۔ کالاباغ کا لوہا اچھی مقدار میں ہے۔ اسمیں خالص لوہے کا تناسب ۳۰ فی صد سے ۵۰ فی صد تک ہے۔ اس تناسب کی بنیاد پر یہ ایک اچھی دھات متصور ہوتی ہے۔ لوہے کی نئی دریافت میں دامن نثار چترال کا ذخیرہ قابل ذکر ہے۔ اس ذخیرے میں ۶ ملین ٹن کچی دھات کا اندازہ لگایا گیا ہے۔ چونکہ اسمیں خالص لوہے کا تناسب ۶۰ فی صد ہے اسلئے اعلی ترین دھات شمار ہوتی ہے۔ لیکن دامن نثار چاروں طرف سے دور دور تک پہاڑوں سے گھرا ہوا ہے اور کوئی

معقول ذریعہ آمدورفت موجود نہیں اسلئے اسکے نکالنے پر جو اخراجات آئیں گے وہ اسکی قیمت فروخت سے زیادہ ہونگے۔

کرومائیٹ پاکستان میں دھاتی معدنیات میں سب سے اہم دھات ہے۔ اسکے مجموعی ذخیرے کا صحیح اندازہ نہیں لگایا جا سکا ہے۔ اب تک ہم نے اپنی کانوں سے ۸۰ لاکھ ٹن کرومائیٹ دوسرے ممالک کو برآمد کیا ہے۔ ھندوباغ کی کرومائیٹ کی کان سے کافی عرصے سے کرومائیٹ نکلا جا رہا ہے۔ نئی دریافتوں میں تنگی ضلع مردان، شمالی وزیرستان، مالاکنڈ، چغائی اور خاراں کے ذخائر کافی اھمیت کے حامل ھیں۔ کرومائیٹ کا خاص استعمال لوھے کو سخت بنانے میں اور چمڑے کی صنعت میں ھوتا ہے۔ کرومیم دھات بھی اسی سے نکالی جاتی ہے۔

دوسری دھاتی معدنیات جن کا میں ابھی تذکرہ کر چکا ھوں، پاکستان میں بہت مختصر پیمانے پر دستیاب ھوتی ھیں۔ ان میں اکثر چترال، گلگت، ھزارہ مکران، آزاد کشمیر وغیرہ میں دریافت ھوئی ھیں۔

عمارتی پتھر

عمارتی پتھروں میں چونے کے پتھر Limestone سنگ مرمر اور Granite اپنی خوبصورتی اور پائیداری کے سبب زیادہ استعمال ھوتے ھیں۔

چونے کے پتھر یا (Limestone) کے پاکستان میں لا محدود ذخائر موجود ھیں۔ اکثر بڑے سلسلہ ھائے کوہ اسی پتھر سے بنے ھوئے ھیں۔ چونے کا پتھر سیمنٹ کا سب سے بڑا جزو ہے۔ مغربی پاکستان کا سیمنٹ کے معاملہ میں خود کفیل ھونا، چونے کے پتھر کا مرھون منت ہے۔ عمارتوں اور سڑکوں کی تعمیر میں بھی چونے کا پتھر کثرت سے استعمال ھوتا ہے۔

سنگ مرمر عمارتی پتھروں میں سب سے اعلی مقام رکھتا ہے۔ اکثر خوبصورت عمارتوں میں اب ملکی سنگ مرمر استعمال ھوتا ہے۔ قائداعظم کے مزار میں جو

پتھر استعمال ہوتا ہے۔ وہ ضلع مردان سے نکالا گیا ہے۔ ملاکوری، چغائی، مردان نوشہرہ، درہ خیبر، مکران وغیرہ میں سنگ مرمر کے ذخائر کافی موجود ہیں۔

Granite بھی ایک مضبوط اور اعلیٰ عمارتی پتھر ہے جو پاکستان میں کثیر مقدار میں ملتا ہے۔ پالش کے بعد اس کی خوبصورتی بہت بڑھ جاتی ہے۔ Granite کا عمارات میں استعمال آجکل عام ہو رہا ہے۔ اسکے بڑے ذخائر ملاکنڈ اور مانسہرہ کے شمال مغربی علاقے میں دریافت ہوئے ہیں۔

(بشکریہ ریڈیو پاکستان)