کان کنی اور صحت

21

اس باب میں | صفحہ

اس باب میں	صفحہ
کان کنی اور صحت کے مسائل	472
کہانی: دینہ کے لوگوں میں کان کنی اور بیماری	473
سماجی مسائل	474
بچوں کو محفوظ کرنا	475
کہانی: کم عمر کان کنوں کی تعلیم اور غذائیت	475
گرد وغبار اور بیماریاں	476
کہانی: سلیکوسس کے مریض کان کنوں کا علاج	480
تپ دق	481
آلودہ پانی	482
کہانی: علاقائی سرگرمی سے دریا بچ جاتا ہے	483
تیزابی کان کا نکاس	484
کان کنی میں مستعمل کیمیکلز	485
بھاری دھات	487
پارہ کی زہر آلودگی	488
یورینیم کی تابکاری	491
کان کنی اور سیفٹی	492
کان کنوں کی بہتری کے لئے تنظیم سازی	493
کہانی: کان کن عورتوں کی تنظیم سازی	493
کارپوریشنوں کا احتساب	494
کہانی: اسبسٹوس کے کان کن مقدمہ جیتتے ہیں	494
جب کان بند ہو جاتی ہے	495
محتاط کان کنی	497

کان کنی اور صحت

لوگ دھات جیسے سونا، چاندی اور تانبا، قیمتی پتھروں جیسے ہیرے، یاقوت اور معدنیات (جیسے کوئلہ، یورینیم اسبسٹوس، نمک اور ریت) کے لئے کان کنی کرتے ہیں کان کنی ہمیشہ خطرناک ہوتی ہے۔ کان کنوں کے لئے پیسے کمانا اور اپنے آپ کو صحت مند رکھنا بہت مشکل ہوتا ہے۔ لیکن کان کنی کو محفوظ کرنے اور کان کنی والی انڈسٹری پر کم نقصان پیدا کرنے کیلئے دباؤ ڈالنے کے طریقے موجود ہیں۔

کان کنی زیرزمین یا زمین کی سطح پر کی جاتی ہے جس کے مالکان بڑے کارپوریشن ہوتے ہیں یا مقامی لوگ۔ بڑے پیمانے پر کان کنی کے لئے زیادہ زمین، سرنگوں، گڑھوں کی کھدائی اور زیادہ مٹی کی ڈھیروں کو ہٹانا پڑتا ہے۔ اس لئے جتنی کان کنی زیادہ وسیع ہوگی اتنا اس کا نقصان زیادہ ہوگا۔ لیکن چھوٹے پیمانے پر کان کنی بھی لوگوں اور ماحول کے لئے مضر ہوتی ہے۔ کان کنی کے حالات بہت مختلف ہوتے ہیں جس کا انحصار کان کنی کی مقدار، قسم اور جگہ پر ہے۔ کان کنی کی وجہ سے صحت اور ماحول کو خطرات سے بچانے کے لئے ضروری ہیں کہ کان کنی اور متعلقہ دیگر لوگ ان سے پیدا ہونے والے مسائل کی سمجھ اور شعور رکھیں اور احتیاطی تدابیر اختیار کریں۔

کان کنی اور صحت کے مسائل

کان کنی آگ، دھماکوں اور سرنگوں کے گرنے کا باعث بنتی ہے جو کان کنوں اور قریبی لوگوں کو متاثر کرتے ہیں۔ جن علاقوں میں بہت پہلے کان کنی ہو چکی ہو وہاں اب بھی لوگ اُس کان کنی کی گندگی اور کیمیکلز سے متاثر ہوتے ہیں جو گندگی اور کیمیکلز مٹی اور پانی میں شامل ہو چکے ہوتے ہیں۔ کان کنی کئی طریقوں سے صحت کو تباہ کرتی ہیں:

- گرد و غبار، کیمیکلز، نقصان دہ گیس، بھاری دھاتیں اور تابکاری مزدور کو متاثر کر سکتی ہے۔
- ایسی مشینیں جو جسم میں ارتعاش پیدا کرتی ہیں مزدوروں میں اعصابی بیماری پیدا کرتی ہیں اس سے خون کی گردش متاثر ہو کر جسم سُن ہو سکتا ہے اور موت بھی واقع ہو سکتی ہے۔
- مسلسل زوردار شور سماعت کو متاثر کرتا ہے اس سے مزدور بہرا بھی ہو سکتا ہے۔
- زمین کے اندر دیر تک مسلسل کام کرنے سے بینائی بھی متاثر ہو سکتی ہے جب کوئی روشنی نہ ہو۔
- گرمی میں پانی اور کافی خوراک کے بغیر مسلسل کام کرنے سے گرمی کا دباؤ پیدا ہوتا ہے۔ گرمی کے دباؤ میں سر کا چکرانا، کمزوری، دل کی تیز دھڑکن، ناقابل برداشت پیاس اور بے ہوشی شامل ہیں۔

گرمی میں کام کرتے ہوئے زیادہ سے زیادہ پانی پی جیئے اور اکثر سایے میں آرام کریں۔

- آبی آلودگی اور پانی کا زیادہ استعمال صحت کے کئی مسائل کا باعث بنتا ہے۔ (دیکھیئے باب پانچ اور چھ)
- زمین اور مٹی تباہ ہو جاتی ہے جو خوراک کی قلت اور بھوک کا باعث بنتی ہے۔
- بجلی کے پلانٹوں اور خام دھاتوں کو پگھلانے والی فیکٹریوں (جو کانوں کے قریب ہوتی ہیں) سے فضائی آلودگی بنتی ہے۔ جس سے خطرناک بیماریاں پیدا ہوتی ہیں (دیکھیئے باب 16)

دینہ کے لوگوں میں کان کنی اور بیماری

شمالی امریکہ کی مغربی ریاستوں کے صحراء کے لوگ اور دینہ قبیلے کے لوگ دو قسم کے معدنیات کا بتاتے ہیں۔ایک قسم مکئی کے زرد ذرات ہیں جو دینہ قبیلے کیلئے مقدس خوراک کی حیثیت رکھتے ہیں جبکہ دوسری قسم کے زرد ذرات کو زرد کیک یا یورینیم(Uranium) کہتے ہیں۔دینہ قبیلے کا عقیدہ ہے کہ خدا تعالیٰ نے یورینیم کو زمین کے اندر باقی رہنے ہی کے لئے پیدا کیا ہے۔اسے باہر نہیں نکلانا چاہئے۔

1940ء میں جب امریکہ نے دریافت کیا کہ یورینیم توانائی اور اسلحہ جات میں کس طرح کار آمد شے ہے تو کمپنیوں نے دینہ کے علاقے میں یورینیم کے لئے کھدائی شروع کی۔ دینہ کے نوجوانوں نے یورینیم کمپنیوں میں ملازمتیں اختیار کیں جو پہلے بھیڑ بکریاں پالتے تھے۔اور یوں دینہ کے لوگوں کی کمائی کا ایک اچھا ذریعہ ان کمپنیوں میں ملازمت کرنا بن گیا۔لیکن یورینیم کی کانوں کی وجہ سے دینہ کے کئی لوگ بیمار پڑ گئے۔

حکومت اور کمپنیوں کو یورینیم کی کان کنی کے خطرات خوب معلوم تھے۔لیکن مزدوروں اور اُن کے خاندانوں کو اب خود د پتہ چل رہا تھا یعنی اُنہیں بتایا نہیں گیا تھا۔دینہ کے کان کن یورینیم میں کان کنی کی وجہ سے کم عمری میں مرنے لگے۔عورتوں کے حمل کا اسقاط ہونے لگا اور بچے پیدائشی طور پر معذور ہونے لگے۔مزدوروں کو پھیپھڑوں کا کینسر اور سانس کی بیماریاں لاحق ہونے لگیں۔بعض لوگ چلنے سے قاصر ہو گئے حتیٰ کہ کان کے قریب بھیڑ بکریاں مرنے لگیں۔

یہ مسائل پچاس سال تک جاری رہے۔2005ء میں آخر کار دینہ نے اپنے علاقے میں یورینیم کی کان کنی پر پابندی لگائی۔لیکن دینہ میں اب بھی ہزاروں متروک یورینیم کی کانیں اور گندگی کی ڈھیریں ہیں۔امریکہ کی حکومت چند خاندانوں کو معمولی سی ادائیگی کر رہی ہے جن میں فوتگیاں ہوئی ہیں۔لیکن دینہ پر انڈسٹریوں کی طرف سے یورینیم کھولنے کا دباؤ ہے۔دینہ کے علاقے میں کوئلے کی بھی بڑی بڑی کانیں ہیں۔جب دینہ میں یورینیم کی کانیں بند ہوئیں تو لوگوں کی کمائی کا ذریعہ کوئلے کی کانوں میں ملازمتیں اختیار کرنا ہوئیں،لیکن کوئلہ بھی صحت اور ماحول دونوں کے لئے خطرناک ہوتا ہے۔کھدائی کے وقت بھی اور جلاتے وقت بھی۔

دینہ کے لوگ غریب یا بیماری میں کسی ایک کو منتخب کرنے پر مجبور ہیں۔دینہ کے لوگوں کو اپنے وسائل اور زمین کو استعمال کرنے کے حوالے سے بااختیار بنانا چاہئے۔اور امریکہ کو بھی چاہئے کہ وہ توانائی کے وہ ذرائع استعمال کریں جو یورینیم اور کوئلے سے کم نقصان دہ ہیں۔

سماجی مسائل

جب لوگ کیمیکلز سے محفوظ نہ ہو، حالات مواقف نہ ہوں تو کان کنی بہت خطرناک ہوتی ہے۔اس کے ساتھ جو سماجی مسائل متعلق ہوتے ہیں وہ بھی صحت پر برے اثرات ڈالتے ہیں۔کان کنی کے قصبے اور خیمے بغیر کسی منصوبہ بندی کے جلدی جلدی قائم ہوجاتے ہیں۔اس سے عموماً کئی مسائل جنم لیتے ہیں۔مرد کانوں میں کام کرنے کے لئے آتے ہیں اور عورتیں جسم فروش بن جاتی ہیں جس کی وجہ سے ایڈز تیزی سے پھیلنے لگ لگتا ہے۔کان کنی کی وجہ سے اچانک دولت مندی اور اچانک غریب عورتوں اور بچوں کے خلاف تشدد کی صورت اختیار کر لیتی ہے، کان کنی کے مالک مزدوروں کا استحصال کرتے ہیں اور وسائل پر قبضہ کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔کئی لوگ اپنی بدحالی کی وجہ سے اپنے علاقے چھوڑنے پر مجبورہوجاتے ہیں کیونکہ اُن کی زندگی ویسے نہیں رہتی جو کان کنی سے پہلے ہوتی تھی۔

کان کنی کی وجہ سے ہزاروں لوگوں کو کام ملتا ہے خصوصاً اُن علاقوں میں جہاں آمدن کے دوسرے ذرائع نہ ہوں لیکن معدنیات ہمیشہ کان کنوں کی دولت مندی کا سبب نہیں بنتے۔کان کنی ایک ایسا پیشہ ہے جو زمین کا آخری کونہ اور مزدوروں کا آخری خون کا قطرہ نچوڑ دیتا ہے۔مزدوروں کے حقوق، صحت اور ماحول کی حفاظت کے لئے اُن کی تنظیم سازی بہتر ذریعہ اور ایک موثر حکمت عملی ہے۔کان کنوں کی یونینوں نے کمپنیوں اور حکومتوں کو مجبور کیا ہے کہ وہ مزدوروں کے حقوق کے تحفظ کیلئے قوانین بنائیں۔تاہم یونینوں کی ایک کمی یہ ہے کہ وہ مزدوروں کی عارضی ضروریات کی تکمیل پر زور ڈالتے ہیں جیسے تنخواہ میں اضافہ جبکہ اُن کے مستقبل پر زیادہ توجہ نہیں دیتیں۔جیسے کان کنی کی وجہ سے بننے والے صحت کے مسائل (مثلاً توانائی کے لئے کوئلے کے جلانے سے صحت کے مسائل)۔

جب کوئی کان زیادہ خطرناک، غیر صحت بخش اور آلودگی پیدا کرنے والی ہو تو اسے بند کرنا چاہئے۔لیکن کان کے مزدوروں کو یوں بے دست وہاں نہیں چھوڑنا چاہئے بلکہ کان کنی کو بند کرنے کے منصوبے میں اُن کے روزگار کا مسئلہ بھی شامل کیا جائے۔

بچوں کو محفوظ کرنا

معاشی ابتری کی وجہ سے بچے بھی اکثر کام کرتے رہتے ہیں ایسے ناموافق حالات میں دیر تک کام کرنا اُن کے نرم جسم اور ہڈیوں کیلئے بہت مضر ہوتا ہے اور وہ سکول سے بھی محروم ہو جاتے ہیں۔ بین الاقوامی قانون کے تحت بچوں کی مشقت غیر قانونی ہے۔

(اگر کان کنی کی کمپنیاں بڑوں کو مناسب اُجرت اور منافع دینے لگیں تو بچے سکول جا سکیں گے)

کان کن بچوں کی تعلیم اور غذائیت

جب بھارت میں مرد اور عورتیں پتھر کی کانوں میں کام کرنے کیلئے جاتی ہیں تو عموماً اُن کے بچے بھی اُن کیساتھ جاتے ہیں۔ اور یہ اکثر ہوتا اور یہ اکثر ہی ایسا ہوگا اگر تبدیلی کے لئے تنظیم سازی اور تعلیم کا حصول نہ کیا جائے۔

بھارت کے علاقے پون میں جو بچے پتھر کی کان میں کام کرتے ہیں وہ غذائیت سے محروم ہوتے ہیں اور ان کے جسم پر سر سے پاؤں تک گرد کی تہہ چڑھی ہوتی ہے۔ بعض سماجی کارکنوں نے ان بچوں کے لئے ''سنثولان'' کے نام سے کام شروع کیا۔ اُن کا کہنا تھا ''بچوں کے بنیادی حقوق ہیں تعلیم، اچھی صحت اور بچپن''۔ ان حقوق کو فروغ دینے کیلئے انہوں نے ان کانوں میں سکول کھول دیے۔ پہلے سنثولان نے نئے اساتذہ کو تربیت دی۔ جبکہ بعض کان کن عورتوں کو گانے سکھائے گئے اور تدریس کے دوسرے طریقے پڑھائے گئے اور انہیں پنسل، کاغذ، گتے اور کتابیں دی گئیں۔ کانوں کے چند مالکان نے اُنہیں سکول کیلئے جگہیں دیدیں۔ بعض کانوں میں مزدوروں نے اپنے لئے سکول کا اجراء خود کیا۔

جب بچے سکول جانا شروع ہو گئے تو اساتذہ نے محسوس کیا کہ دن کے وقت بچوں کو خوراک دینی ہوگی۔ سنثولان نے انہیں چاول مسنور اور اُبلے ہوئے انڈے فراہم کئے۔ اس وجہ سے والدین کو اپنے بچوں کو سکول بھیجنے کا دوسرا جواز مل گیا۔ اب بچے صرف پڑھائی نہیں کرتے تھے بلکہ جب گھر آتے تو خوب سیر ہوتے تھے۔ سکول کے کھلنے کے چند سال بعد ان میں تیس ہزار بچے پڑھ رہے تھے۔ بعض ایسے ہیں کہ جو اپنے خاندان پہلے لکھے پڑھنے والے بن گئے۔ بچے گیت گاتے ہیں، تاریخ پڑھتے ہیں اور سب سے بڑھ کر یہ وہ تعلیم حاصل کر رہے ہیں اور بچپن سے لطف اندوز ہو رہے ہیں۔

گردوغباراور بیماریاں

گردوغبار سے پھیپھڑوں کونقصان پہنچتا ہے۔خواہ آپ زمین کے اوپر کام کرر ہے ہیں یا زیرزمین، آپ کے پھیپھڑوں کونقصان پہنچے گا اگر:

- آپ کے جسم، کپڑوں اور کام کے اوزاروں پر گردوغبار کی تہہ چڑھی ہو۔
- آپ زیادہ کھانستے ہیں اور سانس لینے میں تکلیف ہے۔

جب ایک بار آپ کے پھیپھڑے خراب ہوجائے۔تو اس کی تلافی کا کوئی ذریعہ نہیں ہے۔گردغبار کان کنوں اور قریبی لوگوں کیلئے ایک شدید خطرہ ہے۔سب سے خطرناک گردکوئلے کی ہے جو پھیپھڑوں کوشدید نقصان پہنچاتی ہے۔جس گرد میں اسبسٹوس ہو یا بھاری دھات ہو وہ بھی بہت خطرناک ہوتی ہے۔

پھیپھڑوں کی بیماری کی چند علامات:۔ کان میں اُٹھنی والی گرد کی وجہ سے سانس لینا مشکل ہوجاتا ہے۔گرد کی زیادہ مقدار پھیپھڑوں کو بھر دیتے ہیں جو کران میں سوجن کا باعث بنتی ہے۔گرد کی وجہ سے پھیپھڑوں میں خرابی کے علامات میں درجہ ذیل علامات ہوسکتی ہیں:

- سائنس کا کھچاؤ، کھانسی
- سبز یا زرد بلغم کا نکل آنا
- گلے کی سوزش
- ہونٹوں اور کانوں کے قریب جلد کا نیلگوں ہونا
- بخار
- سینے کا درد
- بھوک کا نہ لگنا
- تھکاوٹ۔

سلیکوسس(Silicosis)اور اسبسٹوسس(Asbestosis) کا کوعلاج نہیں ہے۔اس لئے اس زہریلی گرد سے ابتداء میں بچنا ہی بہتر ہوتا ہے یہ بیماریاں بہت جلد خراب صورتحال اختیار کرلیتی ہیں۔آپ صرف یہ کرسکتے ہیں کہ بیماری کو مزید خراب ہونے سے روکیں۔اگر مندرجہ بالا علامتوں میں سے کوئی علامت آپ میں موجود ہے تو فوراً ڈاکٹر سے رجوع کریں۔

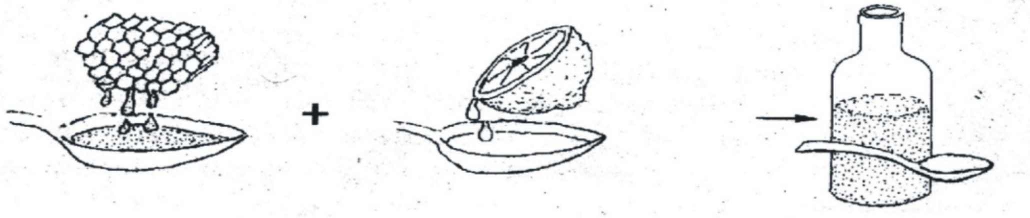
چونکہ تمباکونوشی سے پھیپھڑوں کی بیماری بہت جلد پکڑ جاتی ہے اس لئے کان کنوں کو تمباکونوشی سے پرہیز کرنا چاہیئے۔

پھیپھڑوں کی کالی بیماری اور سلیکوسس:۔ پھیپھڑوں کی کالی بیماری کوئلے کی گرد کی وجہ سے جنم لیتی ہے۔اس بیماری میں سانس کا لینا بہت دشوار ہوجاتا ہے۔یہ بیماری اُن کان کنوں کو زیادہ لگتی ہے جو زیرزمین کوئلے سے پتھرالگ کرتے ہیں۔سلیکوسس سیلکا(Silica) کی گرد کی وجہ سے ہوتی ہے۔سیلکا کی گرد ریت اور پتھروں سے اُڑتی ہے۔اور کان کنوں کو متاثر کرتی ہے۔

علاج

ان بیماریوں کا علاج نہیں ہوسکتا ہے البتہ آپ ان کی شدت کو کم کرسکتے ہیں:

- پھیپھڑوں سے بلغم کو آسانی سے نکالنے کے لئے زیادہ پانی پئے۔
- ایک کٹورے کو ایسے پانی سے بھردیں جس سے بھاپ اُٹھ رہی ہو اور اس میں کوئی خوشبودار بوٹی ڈال دیں جیسے الائچی یا پودینہ۔ اپنے آپ کو تولئے وغیرہ سے ڈھانپ دیں اور سر بھاپ کے اوپر رکھ کر اسے اندر کھینچ لیں۔ اسے دن میں کئی بار کریں اور ہر بار پندرہ منٹ تک ایسا کرتے رہیں۔
- ایک قسم کی دوائی جیسے (Bronchodilators) کہتے ہیں بہت مفید ہے اس سے سانس کی نالی کھل جاتی ہے۔ اس کی جو قسم سانس کے ذریعے اندر جاتی ہے تیز اثر دکھاتی ہے۔
- ہسپتالوں میں آکسیجن موجود ہوتی ہے جس کے ذریعے سانس کے لینے میں آسانی پیدا کی جاتی ہے۔
- گھریلو دوائی سے دردناک کھانسی میں آرام لایا جاسکتا ہے۔ ملائیں:



- بعض لوگوں کا خیال ہے کہ دودھ، دہی، پنیر اور مکھن سے بلغم گاڑھا ہوتا ہے جس سے کھانسی شدید ہوجاتی ہے۔ اگر ان چیزوں کو کھانے سے آپ کی حالت خراب ہوتی ہو تو ان سے پرہیز کریں۔

نوٹ:۔ یہ سچ نہیں ہے کہ الکول پینے سے پھیپھڑے گرد سے صاف ہوجاتے ہیں۔ بلکہ اس سے مسئلہ مزید پیچیدہ ہوجاتا ہے۔

صحت کے متعلقہ مسائل:۔ جن لوگوں کو سلیکوسس یا پھیپھڑوں کی کالی بیماری ہوتی ہے اُن پر یہ بیماریاں آسانی سے حملہ آور ہوسکتی ہیں:

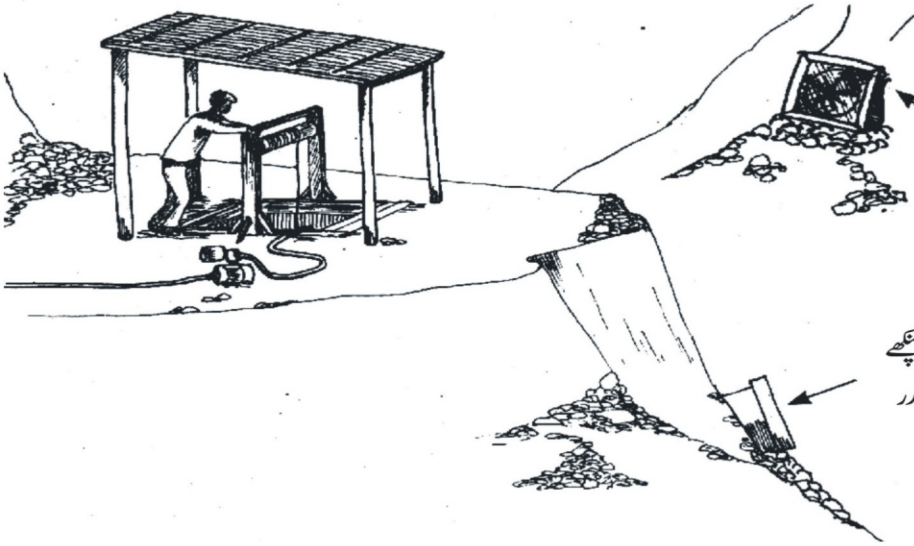
- تپ دق (دیکھئے صفحہ 356 اور 481)
- دل کی بیماری
- کہنہ برونکائٹس (دیکھئے صفحہ 331)
- پھیپھڑوں کا کینسر
- ہڈیوں کی بیماری
- نمونیا
- لوپس (Lupus)
- دمہ (دیکھئے صفحہ 331)
- بخار

ایک عام کتاب کا مطالعہ کریں جیسے (Where There is No Doctor)

گردوغبار کے نقصانات کی روک تھام

گرد کی مقدار کو کم کرنے سے اس کے نقصانات سے بچا جاسکتا ہے۔

کانوں میں گرد کی کمی کیلئے اوزاروں کا ہونا ضروری ہے:۔ زیرزمین کانوں میں تازہ ہوا اندر داخل کریں۔ کان میں ہوا کے لئے کئی روزنیں ہونی چاہئیں۔ ہوا کے پمپوں اور پنکھوں کے ذریعے صاف اور تازہ ہوا اندر جبکہ گندہ اور غبار والی ہوا باہر لے جائی جاسکتی ہے۔



گردوغبار کو بٹھانے کیلئے پانی کے چھڑکاؤ والے برتن (فوارے) مہیا کرنے چاہئیں۔ کان کے اوپر ٹینکی بنائیں اور سرنگوں میں سے ایسی پائپیں گزار دیں جن میں سوراخ ہوتا کڑوا پانی (Sour Water) جو پینے کا قابل نہیں ہوتا بالکل موافق ہوتا ہے تاہم، کان کنوں کو زیادہ سے زیادہ تازہ پانی پینا چاہئے۔

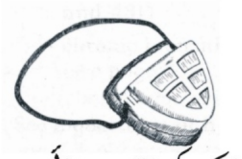
- کاٹنے اور پیسنے والی مشینیں ایسی ہونی چاہئیں جو پانی کا چھڑکاؤ کرتا ہے اور جو گردوغبار کو اپنی طرف کھینچتی ہیں۔

کان کنوں کے پاس اپنے آپ کو گرد سے محفوظ رکھنے کیلئے مناسب اوزار کا ہونا ضروری ہے:۔ دھماکہ دار جگہوں کو چادروں اور چونے کے پتھروں سے ڈھانپنا چاہئے۔

- کان کنوں کے پاس مناسب نقاب ہونے چاہئیں۔ ان نقابوں کو صاف رکھنا ضروری ہوگا۔ مزدوروں کے لئے ایسی جگہ فراہم کرنی چاہئے جو گردوغبار سے محفوظ ہو اور جہاں کام کرنے کے بعد صاف کپڑے بدل سکیں۔ اور جہاں اُن کے کپڑے صاف رہتے ہوں۔ کانوں کے مالکوں کی یہ بھی ذمہ داری ہے کہ وہ نواحی علاقہ جات کو گرد سے محفوظ رکھنے کا مناسب بندوبست کریں۔

نوٹ:۔ گرد موت کا باعث بن سکتی ہے۔ کان کنوں کا یہ حق ہے کہ وہ ایسے اوزاروں اور طریقوں کا مطالبہ کریں جن کے ذریعے گردوغبار کی مقدار میں کمی کی جاسکتی ہو۔

نقاب اُس صورت میں موثر ہوتا ہے جب یہ منہ کو اچھی طرح ڈھانپے اور اسے صاف رکھا جائے اگر آپ کاغذ کا نقاب ڈالتے ہیں تو اسے اکثر تبدیل کرتے رہیں۔ اور اگر آپ کا نقاب پلاسٹک یا کپڑے کا ہے تو اسے اکثر دھوتے رہیں۔



ماسک کی باقاعدہ صفائی
پھیپھڑوں کی بیماری سے بچاتی ہے

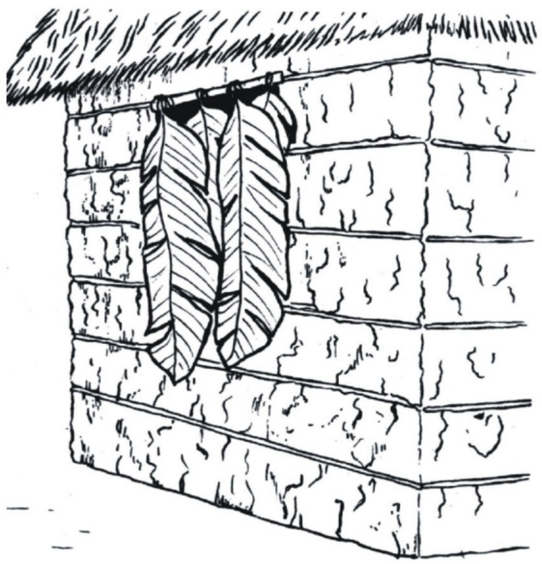
کان کن گرد و غبار کو کم کر سکتے ہیں:

- کسی سطح کو کاٹنے سے پہلے اسے گیلا کر دیں۔
- کوئلے اور سلیکا کی گرد سے محفوظ رہنے کیلئے اس پر کچلا ہوا چونا ڈال دیں۔
- پسے جانے والی جگہ پر پہلے سے گیلی چادر ڈال دیں۔ دھماکے کے بعد اس جگہ پر پانی کا چھڑکاؤ کریں۔
- حفاظتی اوزار اور لباس کا استعمال کریں۔ سب سے اچھا نقاب ربڑ کا ہوتا ہے۔ جو منہ کو اچھی طرح ڈھانپ لیتا ہے۔ کان کنوں کو اچھے نقاب کے انتخاب، استعمال اور صاف رکھنے کیلئے تربیت دینی چاہئے۔ اگر کوئی نقاب دستیاب نہ ہو تو کوئی عام کپڑا اپنے منہ پر لپیٹیں اور اسے اکثر اوقات صاف کرتے رہیں۔ عینکوں سے آپ کی آنکھیں محفوظ رہیں گی۔

- خوراک سے پہلے، کام کے دوران اور کام کے بعد ہاتھ دھوئیں۔
- وقفوں وقفوں سے اوزار کو دھوئیں۔ گرد آلودہ تھیلوں کو نہ جھاڑیں۔ کیونکہ جھاڑنے سے ہوا میں مزید گرد شامل ہو جاتی ہے۔ اس کی جگہ تھیلے کو دھونا ہی بہتر ہے۔ اگر آپ کو تھیلے کو جھاڑنا ہی ہے تو اس وقت اسے جھاڑیں جب ہوا کا رُخ آپ کی طرف نہ ہو۔ تاکہ گرد مخالف سمت میں جائے۔ گرد کے لئے پلاسٹک کی تھیلی استعمال کرنا اچھا ہوتا ہے کیونکہ کپڑے کی تھیلی گرد کو اپنی طرف کھینچتی ہے۔

اپنے گھروں میں گرد داخل ہونے نہ دیں:-

- گھر میں داخل ہونے سے پہلے اور کام کرنے کے بعد ہاتھ دھوئیں۔



- گرد آلودہ کپڑے کام کی جگہ میں چھوڑیں۔ یا گھر سے باہر کہیں بھی کپڑے بدل دیں۔
- فرش کو گیلی صافی سے پونچھیں، جھاڑو دینے سے گرد ہوا میں اُٹھ جائے گی۔
- گر باہر گرد و غبار ہو تو دروازے اور کھڑکیاں بند رکھیں۔ اگر آپ کے گھر میں دروازے اور کھڑکیاں بند نہ ہو سکتی ہوں تو پردے یا کیلے کے پتے دروازوں اور کھڑکیوں میں آویزاں کر دیں۔

سلیکوسس کے مریض کان کنوں کا علاج

لال کوان بھارت کا ایک ایسا گاؤں ہے جہاں کان کنی اور پتھروں کو پیسنے کے کام کے لئے مشہور ہے۔ لال کوان میں ہر چیز پر گردوغبار کی ایک موٹی تہہ چڑھی ہوتی ہے۔ لوگوں کا سانس لینا مشکل ہو گیا ہے۔ یہ گرد دکھائی بھی نہیں دیتی۔

بدھ رام بیس سال پہلے لال کوان پتھروں کو پیسنے والی مشینوں کو چلانے کیلئے آیا۔ دس سال تک کام کرنے کے بعد اُسے سانس لینے میں دقت ہونے لگی۔ اُسے تپ دق کی دوائی دی گئی جس سے اُسے ایک سال کے لئے افاقہ ہوا لیکن اس کے بعد وہ دوبارہ بیمار پڑا۔ بدھ رام اپنی بیماری میں اکیلا نہیں تھا۔ اس دوران کئی ایسے لوگ موت کی نذر ہو گئے جن کے سینوں میں اتنا شدید درد تھا کہ وہ سانس بھی نہیں لے سکتے تھے۔ جب ایس اے آزاد (جو پیپلز رائٹ سوشل ریسرچ سنٹر کے کوارڈی نیٹر تھے) لالکوان آئے تو اس کا مقصد لوگوں کو زیور تعلیم سے آراستہ کرنا تھا۔ لیکن جب اُس نے دیکھا کہ لوگوں میں اموات کی شرح حد سے زیادہ ہے۔ تو اُس نے لوگوں کے علاج اور اُن کو بیماریوں کے ازالے کیلئے کام شروع کیا۔

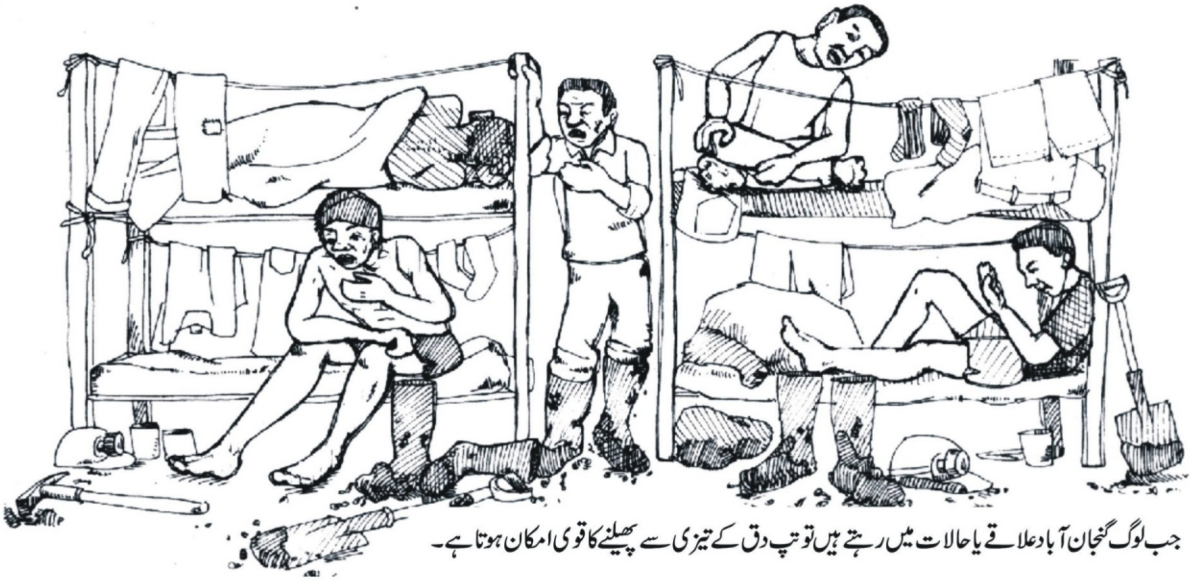
آزاد کو محسوس ہوا کہ لوگ سلیکوسس میں مبتلا ہیں اور اُن کو تپ دق کا علاج دیا جارہا ہے۔ زیادہ تر مزدوروں کو معلوم بھی نہیں تھا کہ سلیکوسس کیا ہوتا ہے۔ جبکہ مالکان جان بوجھ کر انجان بنے ہوتے ہیں کیونکہ بھارت کے قانون کے مطابق وہ اس بیماری کے ذمہ دار تھے۔ مالکان کا تو اسی میں فائدہ تھا کہ کوئی بھی اس بیماری کے متعلق نہ جانے۔ آزاد نے اس معاملے میں مدد کے لئے دوسری تنظیموں سے رابطہ کیا۔ اور اُس سے ازالے اور بہتر صحت کے لئے انتظام کرنے کے سلسلے میں معاونت طلب کی۔ کئی سالوں کی تنظیم سازی کے بعد دہلی کا وزیر اعلیٰ اس آفت کی کہانی کو سنے پر رضا مند ہوا۔ یہ ایک بڑی کامیابی تھی کیونکہ وزیر اعلیٰ نے آزاد اور دیگر لوگوں کے مطالبات منظور کرائے۔

کئی سالوں کی تکالیف کے بعد اب لال کوان میں کام سے متعلقہ بیماریوں کے علاج کے لئے ایک ہسپتال کو قائم کیا گیا ہے۔ ایک موبائل ہسپتال ہفتے میں چار دن ورکشاپوں کا چکر لگاتا ہے اور لوگوں کو مفت علاج فراہم کرتا ہے۔ حکومت نے وعدہ کیا ہے کہ وہ سلیکوسس کے سب مریضوں کو پنشن دے گی اور انہیں کمائی کے دوسرے طریقوں کی تعلیم و تربیت دے گی، اس کامیابی کے نتیجے میں کارکنوں اور گاؤں والوں کو حوصلہ اور اختیار ملا ہے۔ لال کوان کو فضاء اب بھی گردوغبار سے بھری ہوتی ہے لیکن اس فضاء میں بہتر مستقبل کے امکانات بھی موجود ہیں۔

تپ دق

چونکہ کان کن اکثر گنجان آباد علاقے میں رہتے ہیں، کافی غذاء کے بغیر دیر تک کام کرتے ہیں اور اکثر علاج اور ادویات سے بھی محروم ہوتے ہیں۔ اس لئے اُنہیں تپ دق ہونے کا بڑا خطرہ ہوتا ہے۔ تپ دق کی علامات میں مستقل کھانسی، کھانسی میں خون کا آنا، کمزوری محسوس کرنا اور رات کے وقت پسینے کا آنا شامل ہیں۔ مناسب علاج کے بغیر تپ دق مریض کو ختم کر سکتا ہے اور مریض کی وجہ سے یہ مرض پھیل بھی سکتا ہے۔

تپ دق تو سب لوگوں کے لئے جان لیوا ہو سکتا ہے لیکن اُن لوگوں کے لئے خصوصاً زیادہ خطرناک ہو سکتا ہے جنہیں کافی خوراک نہیں ملتی ہو اور جو ایڈز کے مریض ہوں، گرد و غبار سے ناکارہ پھیپھڑوں میں تپ دق اور بھی آسانی سے حملہ آور ہو سکتا ہے۔



جب لوگ گنجان آباد علاقے یا حالات میں رہتے ہیں تو تپ دق کے تیزی سے پھیلنے کا قوی امکان ہوتا ہے۔

اگر رہائش گاہ کو زیادہ ہوادار بنایا جائے تو تپ دق پھیلنے کا امکان کم ہو جاتا ہے۔ کان کنوں اور مزدوروں کو تپ دق سے محفوظ رکھنے کے لئے یہ کام کرنے چاہئیں:

- زیادہ اُجرت
- پاک پانی
- کم کام
- صحت بخش غذاء
- کام کرنے کے لئے محفوظ حالات
- موزوں علاج
- رہائش کے لئے محفوظ اور صاف حالات

تپ دق کے پھیلاؤ کے انسداد کے لئے تپ دق کے مریضوں کو مناسب علاج اور ادویات فراہم کرنا ضروری ہوتا ہے۔ زیادہ تر حکومتیں تپ دق کا مفت علاج فراہم کرتی ہیں۔ تاہم علاج کے لئے ڈاکٹر سے رجوع کریں۔ (مزید معلومات کے لئے دیکھئے صفحہ 356، یا کوئی طبی کتاب جیسے Where There is No Doctor)

آلودہ پانی

کان کنی میں زیادہ مقدار میں پانی کی ضرورت ہوتی ہے نتیجتاً زیادہ مقدار میں پانی آلودہ ہوتی ہے اور گندگی پیدا ہوتا ہے۔تمام قسم کی کان کنی پانی کو آلودہ کرتی ہے۔ بڑی کمپنیاں بڑے مسائل پیدا کرتے ہیں۔کانوں کے قرب سطحی اور زیرزمین دونوں قسم کا پانی سالوں تک گندہ رہتا ہے۔ جب کسی زمین میں پانی نہیں ہوتا تو وہ بنجر ہو کر رہ جاتی ہے ایسی زمین پر جانور بھی نہیں پل سکتے۔کان کنی کی وجہ سے پانی کی آلودگی کان کنی کے عارضی فوائد اور منافع کے مقابلے میں کہیں زیادہ نقصان دہ ہوتی ہے۔

آبی آلودگی کی تخفیف اور روک تھام:۔ فاضل مواد کے گڑھوں کا رس کر پانی میں شامل ہونا آبی آلودگی کی ایک وجہ ہے اس لئے آلودگی کو روکنے کیلئے فاضل مواد تالابوں اور گڑھوں کو اس طرح بنانا چاہیئے:

- آبی ذخائر، پن دھارے سے دور ہو
- اسے اندر سے پختہ کرنا چاہیئے۔
- بین الاقوامی معیار کے مطابق ہو۔
- اس کی مسلسل نگرانی کرنی چاہیئے۔

جب کان کنی کا دورانیہ ختم ہو جائے تو اسے گندگی سے خالی کر کے محفوظ طریقے سے بند کر دینا چاہیئے۔جن کان کنی کی وجہ سے پانی آلودہ ہو جائے تو پھر اس کا صاف کرنا بہت مشکل، مہنگا اور اکثر ناکام ہوتا ہے۔

علاقائی سرگرمی سے دریا بچ جاتا ہے

آبرا دریا شمالی فلپائن کے بالائی علاقوں میں نشیبی علاقوں میں سے ہوتے ہوئے چین کے سمندر میں گرتا ہے۔ کئی صدیوں تک دریائے ابرا پر آباد لوگوں کی کمائی کھیتی باڑی، ماہی گیری، دستکاری اور چھوٹے پیمانے پر کان کنی سے وابستہ تھی۔ انہی سالوں میں بڑی کمپنیوں نے علاقے کے سونے کی کان کنی کا کام اپنے ہاتھ میں لیا ہے۔ ان کمپنیوں نے دریا، جانوروں اور وہاں کے لوگوں کو شدید نقصان پہنچایا۔

کان کنی کرنے والے کمپنیوں نے کان کنی کے لئے جنگلات کو صاف کیا جس سے دریا اور نالیاں خشک ہونے لگیں۔ مختلف قسم کے پرندے، جانور اور پودے غائب ہوگئے ہیں۔ کان میں موجودہ زہریلے تالابوں اور زہریلے نکاس کی وجہ سے دریا زہر آلودہ ہو چکا ہے۔ دریائے ابرا پر رہنے والوں کو کئی بیماریاں لاحق ہوگئی ہیں جیسے سر کا درد، سر کی چکراہٹ، کھانسی، سینے کا درد، ناک اور آنکھ کی جلن، جلد کی سرخ باد اور دست۔

ان مسائل کے ردعمل کے طور پر مقامی لوگوں نے سٹارم (Save the Abra River Movement) نامی تنظیم بنائی۔ سٹارم زمین اور پانی کے کئی طریقوں سے محفوظ کرتی ہے۔ سٹارم کان کنی کے خطرات کے متعلق سرکاری لوگوں اور کمیونٹیوں کو تربیت دیتی ہے۔ یہ مقامی مطالبات کو ظاہر کرانے کے لئے ریلیاں اور مظاہروں کا بندوبست کرتی ہے۔ یہ مقامی یونیورسٹیوں کے تعاون سے پانی کے معیار کو برقرار رکھنے کی کوشش کرتی ہے۔ یہ یونیورسٹیاں تنظیم کو ماہرین اور اوزار فراہم کرتی ہیں۔ یہ تنظیم صرف موبائیلوں اور کیمروں کے زور پر ٹیموں کی شکل میں غیر معمولی واقعات کے متعلق ایک دوسرے کو آگاہ کرتے ہیں مثلاً جب ندیوں میں بے تحاشا مچھلیاں مرنے لگیں تو علاقے کے رہنماؤں نے نشیبی علاقوں میں دریافت کیا کہ کان کے نکاسی نالے سے کیمیکلز کی بدبو آ رہی ہے۔ یونیورسٹی کے سائنس دانوں کو آگاہ کر دیا گیا اور دریا سے پانی کا نمونہ لیا گیا۔

ابرا دریا کے ساتھ ساتھ خطرناک کان کنی جاری ہے لیکن سٹارم کمپنیوں پر دباؤ ڈالتی ہے اور علاقے کے لوگ بھی اپنے حقوق کو حاصل کرنے کیلئے اُن کی معاونت کرتے ہیں۔

تیزابی کان کا نکاس

تیزابی کان کا نکاس تب واقع ہوتا ہے جب زمین کے اندر ہوا اور پانی سلفر (سلفائیڈ sulfide) کے ساتھ مکس ہو جاتا ہے اس سے تیزاب پیدا ہوتا ہے جو بھاری دھاتوں اور کان کی دوسری زہریلی گندگی حل کر دیتا ہے۔ یہ زہریلا آمیزہ پتھروں کو کھا جاتا ہے اور نیچے مٹی، پانی، دریاؤں اور تالابوں میں شامل ہو جاتا ہے ابتداء میں خطرے کی کئی علامات ہو سکتی ہیں لیکن رفتہ رفتہ زہریلا پانی لوگوں، پودوں، مچھلیوں اور جانوروں کو بیمار کر دیتا ہے۔ یہ تیزابی نکاس سینکڑوں بلکہ ہزاروں سالوں تک نشیبی علاقے کے لوگوں کو متاثر کر سکتا ہے۔

کسی بھی کان میں تیزابی نکاس کا مسئلہ بن سکتا ہے۔ کیونکہ اس کی روک تھام تقریباً ناممکن ہوتی ہے۔ کمپنیوں کو یہ ثابت کرنا چاہئے کہ کانوں سے تیزابی نکاس نہیں ہوگا۔ تیزابی نکاس کی صفائی، روک تھام یا تیزابیت کو ختم کرنا اتنا مہنگا ہوتا ہے کہ کمپنی پر اس طرح کا دباؤ ڈالا جائے تو وہ ان کاموں کو کرنے کی بجائے کان ہی بند کر دے گا۔

تیزابی کان کا نکاس پانی کو زہر آلودہ کر دیتا ہے اور اس کا صاف کرنا تقریباً ناممکن ہوتا ہے۔

تیزابی کان کے نکاس کے خلاف ایکشن لیں

متروک کانوں کو دریافت کریں اور مستند سائنس دانوں سے ان کا ٹسٹ کروائیں۔ کمپنیوں کے ٹسٹ پر یقین نہ کریں وہ جھوٹ بولتے ہیں۔

- کان کی کمپنی سے انوائرمنٹل امپیکٹ اسسمنٹ رپورٹ (Environmental Impact Assessment Report) کا مطالبہ کریں جس میں تیزابی کان کے نکاس کی تحقیق شامل ہو۔ (دیکھئے صفحہ 560)
- کانوں کی نگرانی کا طریقہ سیکھو اور اُن کو محفوظ بنانے کی کوشش میں علاقائی لوگوں کو شامل کر دیں۔
- اس بات پر اصرار کریں کہ تیزابی کان کے نکاس سے اس کی ابتدائی روک تھام کے ذریعے نمٹا جا سکتا ہے۔

کان کنی میں مستعمل کیمیکلز

جو کیمیکلز کان کنی اور معدنیات میں استعمال ہوتے ہیں وہ زمین، پانی اور ہوا کو آلودہ کر کے کان کنوں اور کان کے قریب رہنے والے لوگوں کو بیمار کر دیتے ہیں کان کنی میں استعمال ہونے والے زہریلے کیمیکلز یہ ہیں:

- سیانائڈ، سلفرک ایسڈ اور کئی محلول۔
- نائیٹرک اسڈ۔
- امونیم نائٹریٹ اور جلانے والا تیل۔
- بھاری دھات جیسے پارہ، یورینیم اور سیسہ
- گیسولین، ڈیزل اور گاڑیوں اور دوسرے اوزاروں کی بھڑاس
- ویلڈنگ اور ٹانکے لگانے کے لئے استعمال ہونے والے اسی ٹائلین (Acetylene)

سیانائڈ Cyanide

خام دھاتوں سے سونے کو سیانائڈ کے ذریعے الگ کیا جاتا ہے۔ اپنی اصلی صورت میں اس کا کوئی رنگ اور بو نہیں ہوتی جبکہ اس کا ذائقہ تلخ بادام کی طرح ہوتا ہے۔ جب یہ دوسرے کیمیکلز کے ساتھ شامل ہو جاتا ہے تو اس کی بو بدل جاتی ہے۔ یہ ٹھوس، مائع اور گیس تینوں حالتوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ کیمیکل بہت جان لیوا ہوتا ہے۔ چاول کے دانے جتنا سیانائڈ آدمی کو ہلاک کر سکتا ہے۔ اگر لمبے عرصے تک اس کا استعمال کیا جائے تو یہ گلے کی سوجن کا باعث بنتا ہے۔ گلے کی سوجن بدغذائیت کی وجہ سے بھی ہو سکتی ہے۔

سونے کی کان کنی کے دوران سیانائڈ اکثر آبی راستوں میں اُنڈیلا جاتا ہے۔ کان کنی کرنے والی کمپنیوں کا کہنا ہے کہ پانی میں سیانائڈ بہت جلد بے ضرر ہو جاتا ہے لیکن یہ بات تب صحیح ہے جب بہت زیادہ دھوپ اور آکسیجن ہو۔ پھر بھی یہ بہت سارے نقصان دہ کیمیکلز پیچھے چھوڑ جاتا ہے۔ اگر سیانائڈ زیر زمین اُنڈیلا جائے یا جب بارش ہو تو پھر اس کے اثرات دیر تک رہ سکتے ہیں اور پانی کو زہرالودہ کر کے مچھلیوں اور پودوں کی ہلاکت کا سبب بنتا ہے۔

سلفرک اسیڈ

سلفرک اسیڈ ایک زہریلا کیمیکل ہے جو تانبے کی کان کنی میں استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ کئی قسم کی کانوں کی ذیلی پیداوار بھی ہو سکتا ہے۔ یہ پانی اور بھاری دھات سے مل کر تیزابی نکاس کے لئے راہ ہموار کرتا ہے سلفرک اسیڈ کی بو گندے انڈے کی طرح ہوتی ہے۔ سلفرک اسیڈ جلن، نابینائی اور موت کا سبب بن سکتا ہے۔

علاج

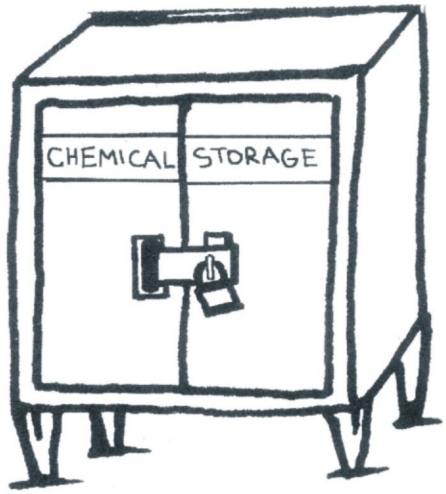
کانوں میں مستعمل کیمیکل کپڑوں یا جلد پر بہہ سکتے ہیں، اس کے چھینٹے آنکھوں میں پڑ سکتے ہیں یا اس کی بھڑاس سانس کے ذریعے اندر جا سکتی ہے۔ اگر کوئی اس سے زخمی ہو جائے تو فوراً ڈاکٹر کے پاس جائے۔

پرہیز: تمام قسم کے کیمیکلز کے نقصانات سے بچنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ انہیں سرے سے استعمال ہی نہ کیا جائے۔ لیکن ان کا استعمال مجبوری کے تحت ہو رہا ہے۔ تو پھر بھی ان نقصانات کو کم کرنے کے طریقے موجود ہیں۔

- جہاں کہیں ممکن ہو، حفاظتی لباس استعمال کریں۔
- روزانہ کئی بار ہاتھ دھوئیں۔ جب یہ کیمیکل استعمال کر رہے ہو تو اپنے چہرے کو ہاتھ نہ لگائیں اور نہ دوسرے لوگوں کو چھوئیں جب تک آپ اپنے ہاتھ نہ دھوئیں۔
- کان کے مالکان سے مطالبہ کریں کہ وہ آبی آلودگی اور گرد و غبار کو کم کریں۔
- جہاں کیمیکلز استعمال کئے جا رہے ہوں یا جمع کئے جا رہے ہوں وہاں کھانا نہ کھائیں۔
- محفوظ جگہ میں کیمیکلز کو رکھیں۔

کیمیکلز کو ذخیرہ کرنا

کئی کیمیکلز آگ، دھماکوں اور زہریلی گیس کا باعث بن سکتے ہیں۔ اگر کیمیکلز کو اچھے طریقے سے محفوظ جگہ رکھا جائے تو اس کے نقصانات اور حادثات پیش آنے کے امکانات کم ہو جاتے ہیں۔ کیمیکلز رکھیں:



- دھماکہ خیز مواد، بجلی کی لائنوں، پانی کے ذخائر اور موٹر گاڑیوں سے دور رکھیں۔
- طعام خانوں سے دور رکھیں
- اُس برتن میں رکھیں جس پر واضح لیبل لگا ہو۔ اگر آپ کیمیکلز کو ایک برتن سے دوسرے برتن میں ڈالنا چاہتے ہیں تو نئے برتن پر لیبل لگائیں۔ خوراک کے برتن میں ہرگز کیمیکلز نہ ڈالیں۔ کوئی اسے کھا سکتا ہے۔ جب کیمیکلز کا برتن خالی ہو جائے تو اسے خوراک کے لئے ہرگز استعمال نہ کریں خواہ آپ اسے دھوئیں۔
- ایسی الماریوں میں رکھیں جو مضبوط ہو اور جس پر کیمیکلز کے لیبل لگے ہوں۔

بھاری دھات

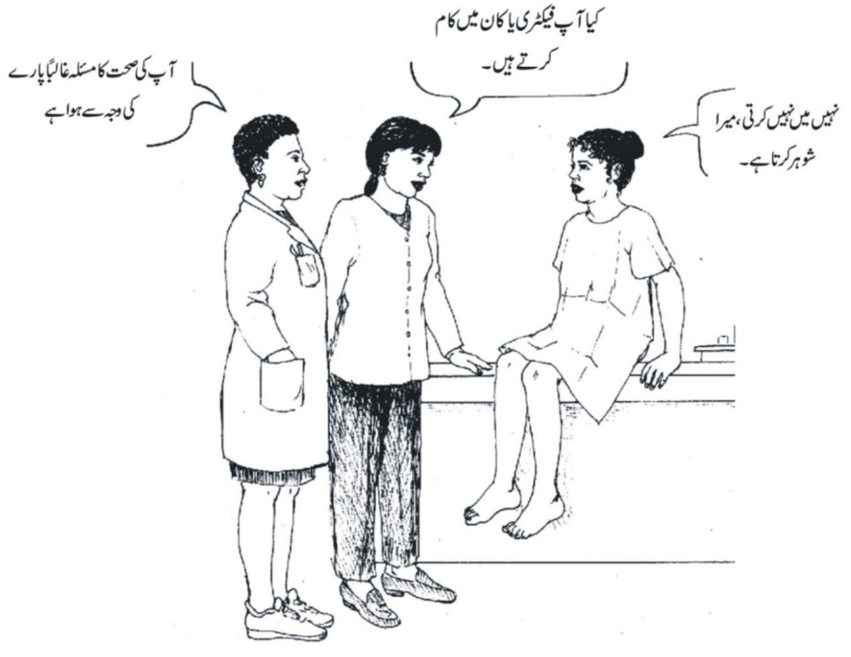
پارے، کیڈمیم، یورینیم، ارسینک اور سیسے جیسی بھاری دھاتوں کی معمولی مقدار بھی صحت کے لئے نقصان دہ ہوتی ہے۔ (دیکھئے صفحہ 337) چونکہ کانوں میں کئی دھاتیں اکثر ایک جگہ پائی جاتی ہیں اس لئے یہ شناخت کرنا مشکل ہوتا ہے کہ مسئلہ کسی دھات کی وجہ سے پیدا ہو رہا ہے۔ اگر آپ جانتے ہیں کہ آپ کے علاقے میں کونسی دھات پائی جاتی ہے اور اس کے اثرات کیا ہوتے ہیں تو اس سے پیدا ہونے والی بیماری اور زہر آلودگی کا بھی آپ کو بروقت پتہ چلے گا۔ بعض کان کن اپنے مالکان سے مطالبہ کرتے ہیں کہ وہ کونسی بھاری دھاتوں کے اثرات کا شکار ہیں اور یہ کہ اُنہیں نقصانات میں کمی لانے کے متعلق تربیت دی جائے۔

پارہ اور خام دھاتوں سے سونے کو الگ کرنے کے لئے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

- سیسہ اکثر تانبے، چاندی اور زنک کے ساتھ پایا جاتا ہے۔
- ارسینک (Arsenic) اکثر سونے، تانبے اور زنک کے ساتھ پایا جاتا ہے۔
- کیڈمیم (Cadmium) چاندی اور زنک کے ساتھ پایا جاتا ہے۔

نوٹ

اگر آپ روزانہ بھاری دھاتوں کا استعمال کرتے ہیں اور ان کے اثرات کا شکار ہوتے ہیں تو دوائیاں آپ کا علاج نہیں کرسکتیں۔ ان کے اثرات سے بچنے کا واحد طریقہ ان سے گریز کرنا ہے۔ اگر آپ ان کے اثرات کا شکار ہیں تو یہ بہت ممکن ہے کہ آپ کے معاشرے میں دوسرے لوگ بھی بھاری دھاتوں کے اثرات کا شکار ہونگے۔



پارے کی زہر آلودگی

جب چاندی یا سونے کو صاف کیا جا رہا ہو تو وہ اس میں خام حالت میں پارہ ملا دیتے ہیں جس سے ایک نرم آمیزہ وجود میں آتا ہے۔ پھر جب سونے کو اکٹھا کیا جاتا ہو تو پارے کو جلا دیا جاتا ہے جس سے پارہ گیس میں تبدیل ہو کر سانس کے ذریعے جسم میں داخل ہو سکتا ہے۔ پارے کو اگر کھلے برتن میں رکھ دیا جائے تو بھی یہ گیس میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ پارے کی بھڑاس یا دھویں کو سانس کے ذریعے کھینچنا بہت خطرناک ہوتا ہے۔ پارے کو نگلنا یا اس کا جسم پر لگنا بہت خطرناک ہوتا ہے۔ (دیکھئے صفحہ 338)

پارے کی زہر آلودگی کی چند علامات ملیریا کی علامت کی طرح ہوتی ہیں جب آپ سونے کی کان کنی والے علاقے میں رہتے ہیں اور ملیریا کی دوائیاں کارگر نہیں ہوتیں تو آپ ڈاکٹر سے پارے کی زہر آلودگی کے امکانات پر بحث کریں۔

جب پارہ مٹی یا ہوا میں بیٹھ جائے تو یہ وہاں کئی سالوں تک رہ سکتا ہے اور یوں جانداروں کے لئے بڑے خطرے کا سبب بن سکتا ہے۔ کیلیفورنیا میں آپ بھی سونے کی کانوں کی پارے کی وجہ سے تالاب اور دریا آلودہ پڑے ہوئے ہیں اگرچہ سو سال سے زیادہ عرصہ گزر چکا ہے۔ (پارے کی زہر آلودگی، پانی اور ہوا میں اس کی ملاوٹ کے متعلق مزید پڑھیں صفحہ 339)

چاندی اور سونے کی کانوں کے کان کن پارے کی زہر آلودگی کو مرکری رٹورٹ (Mercury Retort) کے ذریعے روک سکتے ہیں مرکری رٹورٹ پارے کی گیس کو خارج ہونے سے پہلے کھینچ لیتی ہے۔تو یہ اس طرح دوبارہ بھی استعمال کیا جاتا ہے اور یہ کہ کوئی اسے سانس کے ذریعے اندر کھینچ بھی نہیں سکتا۔

سونے کو پارے سے ہمیشہ کھلی فضاء یا خوب ہوادار جگہ میں الگ کریں۔اس سے پارے کی ہوا میں شامل ہونے والی مقدار کم کردے گا۔ پارے کو ہاتھ لگانے سے پہلے موٹے دستانے پہنیں۔بعض کان کن پارے کو کھینچنے اور پکڑنے کیلئے محض کیلے کا ایک پتہ توے پر رکھ دیتے ہیں،توے کو ڈھانپے بغیر چھوڑنے کی بجائے اسے کیلے کے پتے سے ڈھانپنا بدرجہا بہتر ہوتا ہے۔لیکن یہ طریقہ اتنا محفوظ نہیں ہے کیونکہ اس طرح کرنے سے بھی مزدور کی صحت کو خطرہ ہوتا ہے۔اور پارہ بھی ضائع ہوجاتا ہے۔

مرکری رٹورٹ کی کئی قسمیں ہیں۔سب کے لئے تیز آگ کی ضرورت ہوتی ہے۔اس کے لئے ایسا آلہ استعمال کرنا بہتر ہوگا جو آگ کو تیز سے تیز تر کردے۔

ایک کٹورے کی طرح رٹورٹ بنانے کا طریقہ:۔

سٹیل کا ایک بڑا کٹورا جس کی تہہ میں سوراخ ہو

پارہ ملے آمیزہ کو روکنے کیلئے کٹورے پر تہہ چڑھائیں

بیرونی کٹورے کے سوراخ میں رکھا جائے

سٹیل کے کٹورے کی تہہ میں تہہ ڈالیں۔اور اندرونی کٹورے کے اردگرد ریت ڈال دیں۔

اندرونی کٹورے پر شیشے کا کٹورا اُلٹا رکھ دیں۔

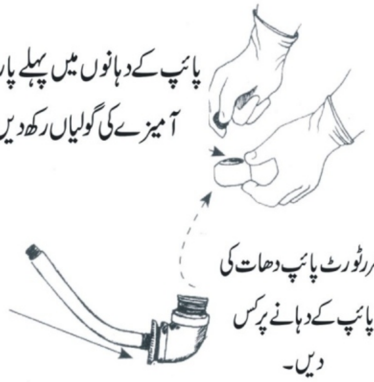
تہہ چڑھے برتن میں پارہ ملا آمیزہ ڈالا جاتا ہے اور پھر حرارت دی جاتی ہے۔

پارہ ملے آمیزے کو گرم کرنے کے لئے آگ کا ٹارچ استعمال کریں

حرارت سے پارہ بھاپ میں تبدیل ہوجائے گا جو شیشہ کے کٹورے کی طرف اُٹھے گا پھر مائع میں تبدیل ہوکر اردگرد پڑی ہوئی ریت میں شامل ہوجائے گا۔سونا تہہ چڑھے برتن میں اکیلا رہ جائے گا۔

رٹورٹ کے لئے فائر پروف سٹینڈ (Fireproof)

گالوینائزڈ رٹورٹ بنانے کا طریقہ (Galvanized Retort)

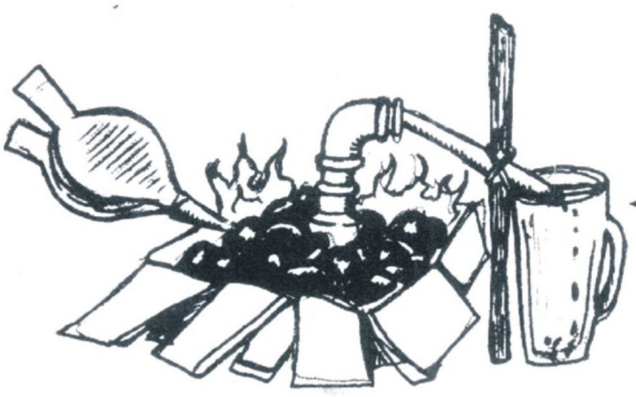


یہ رٹورٹ معیاری پائپوں اور پائپوں کے جڑنے والی چیزوں سے بنائی جاتی ہے۔ اسے استعمال کرتے وقت نقاب، دستانے اور عینکیں استعمال کریں۔

(1) سونے کی آمیزے سے چھوٹی گولیاں بنائیں اس طرح کرتے ہوئے ہمیشہ دستانے ڈالیں۔ ان گولیوں کو پائپ کے دہانوں میں رکھ دیں۔

(2) اب انہیں مضبوطی سے کس لیں کہ کوئی پارہ خارج نہ ہو۔

(3) رٹورٹ کو گرم کوئلے میں رکھ دیں۔ جبکہ مڑی ہوئی پائپ کا ایک سرا ٹھنڈے پانی میں پڑا ہوگا۔ یہ رٹورٹ بہت اچھی ہوتی ہے اگر اسے مسلسل یکساں حرارت دی جائے۔



(4) پارہ پائپ کے ذریعے ٹھنڈے پانی میں شامل ہوگا۔ پانی پارے کی بھڑاس جذب کرے گا اور اسے ٹھنڈا کر کے اس سے دوبارہ مائع بنائے گا۔

(5) جب پانی میں مزید پارہ شامل نہیں ہو رہا ہو تو سونا الگ کیا جا چکا ہے اور پارہ جمع ہو چکا ہے۔ پائپ کو لیس دار پٹی سے مضبوط کر لیں تا کہ کوئی پارہ باہر خارج نہ ہو۔

(6) جب رٹورٹ ٹھنڈا ہو جائے تو اسے کھول دیں۔ کھرا سونا پائپ کے دہانے میں جمع ہو چکا ہے۔

اس رٹورٹ میں ایک مسئلہ یہ ہے کہ ابتدائی چند بار میں اس کے اندر پارہ چپکے گا اسے ہاتھ نہ چھوئیں رفتہ رفتہ یہ ٹھیک ہو جائے گا اور پارہ خود بخود باہر آنے لگے گا۔ دوسرا مسئلہ یہ ہو سکتا ہے کہ رٹورٹ کی تہہ سے سونا چپک سکتا ہے۔ اس مسئلے سے بچنے کے لئے رٹورٹ کی تہہ کھول دیں اور اسے موم بتی کی آگ سے کالا کر دیں۔

موم بتی کی چکناہٹ کی وجہ سے سونا برتن کی تہہ سے نہیں چپکے گا۔

یورینیم کی تابکاری

یورینیم ایک ایسی دھات ہے جو خطرناک تابکاری کرتی ہے۔(دیکھئے صفحہ 342) تابکاری کینسر، جلدی امراض اور دوسرے خطرناک بیماریوں کا سبب بنتی ہے۔ جو لوگ یورینیم کی کانوں اور گندگیوں کے قریب رہتے ہیں وہی اس کا شکار ہوتے ہیں۔

یورینیم سے دو چیزیں بنائی جاتی ہیں: جوہری ہتھیار، اور جوہری توانائی۔ دونوں مہنگے، خطرناک اور غیر ضروری ہیں۔ کسی بھی ملک کو جزوی ہتھیار کی ضرورت نہیں ہے ہمیں جس چیز کی ضرورت ہے وہ امن ہے۔

جوہری توانائی بھی خطرناک ہوتی ہے جوہری پلانٹوں میں حادثات کی وجہ سے ہزاروں لقمہ اجل بن سکتے ہیں۔ جوہری توانائی کے باقیات صدیوں تک باقی رہتے ہیں۔ اور اسے محفوظ طریقے سے صاف بھی نہیں کیا جا سکتا، البتہ اس سے بجلی محفوظ طریقوں سے بنائی جا سکتی ہے۔(دیکھئے باب 23)

کان کنی اور سیفٹی

کان کنی کو محفوظ بنانا کان کن کمپنیوں کی ذمہ داری ہے۔ان کمپنیوں پر دباؤ ڈالنا حکومتوں، کان کن مزدوروں اور یونینوں کا کام ہے۔ بدقسمتی سے کئی حکومتیں ماحولیاتی قوانین اور صحت کے تحفظ کو یقینی نہیں بنائیں۔مزدوروں اور معاشروں کو اپنے آپ کو محفوظ کرنے ،معلومات حاصل کرنے اور نقصان دہ مواد کے نقصانات کو کم کرنے کا حق حاصل ہے۔ مزدور اور باقی لوگ اکثر سیفٹی کمیٹیوں کو تشکیل دیتے ہیں۔تا کہ وہ حالات کی بہتری کو یقینی بنا سکیں۔سیفٹی کمیٹیاں ایمر جنسیوں کے لئے بھی منصوبہ بندی کر سکتی ہیں۔وہ زخمی مزدوروں اور جو لوگ خطرے میں ہوتے ہیں اُنہیں خطرے سے نکال سکتے ہیں۔

کان کن مزدوروں کو حفاظتی اوزار اور لباس کی فراہمی کان کن کمپنیوں کی ذمہ داری ہے۔ابتدائی طبی امداد کی فراہمی اور مزدوروں کو طبی امداد پہنچانا بھی ان کمپنیوں کی ذمہ داری ہے۔سب سے اہم بات یہ ہے کہ کیمیکلز کے نقصانات کے متعلق مزدوروں کو تعلیم و تربیت دی جائے۔

کانوں کے قریب جتنے بھی آبی ذخائر ہیں اُن کی مسلسل نگرانی کرنی چاہئے تا کہ یہ بات یقینی ہو جائے کہ کان کنی سے ماحول کو کوئی خطرہ نہیں پہنچ رہا ہے۔ جو لوگ زہریلے کیمیکلز، زیادہ گرد و غبار یا دوسرے خطرات کا شکار ہوتے ہیں تو اُن لوگوں کا باقاعدگی سے ڈاکٹر سے علاج کروانا چاہئے۔ یہ بات ذہن نشین رہے کہ بیماری کی صورت میں تاخیر نہیں کرنی چاہئے

کان کنوں کی بہتری کے لئے تنظیم سازی

دنیا بھر میں کان کنوں نے یونینوں کے ذریعے اپنی صحت اور تحفظ کو بہتر بنایا ہے۔ وہ کمپنیوں پر دباؤ ڈالتے ہیں کہ وہ قوانین پر عمل کریں اور حکومتوں سے ان قوانین کے نفاذ کا مطالبہ کرتے ہیں۔ اُنھوں نے بین الاقوامی معاہدات کے لئے بھی مہمات چلائی ہیں۔ کان کن مزدور اپنے حقوق کیلئے احتجاجی مظاہرے اور سڑکوں کی بندش کی تکنیک اپناتی ہے وہ کانوں کو مزدوروں کے لئے زیادہ سے زیادہ محفوظ بنائیں۔

کان جن جانتے ہیں کہ اجتماعی کوششوں سے وہ پہاڑ بھی ہلا سکتے ہیں

کان کن عورتوں کی تنظیم سازی

بولیویا(Bolivia) میں عورتیں کانوں کے قرب کوڑا کرکٹ سے سونے، چاندی اور ٹن کے ٹکڑے چنتی ہیں۔ یہ اکثر تب ہوتا ہے جب ان عورتوں کے شوہر کان میں کام کرتے ہوئے مرجاتے ہیں۔ پھر ان عورتوں کو کان میں کام کرنے پر مجبور کیا جاتا ہے۔ یہ عورتیں دن بھر کام کرتی ہیں اُن کے تحفظ کے لئے کوئی سامان نہیں ہوتا وہ اکثر گندہ پانی میں ہاتھ ڈالے کام کرتی ہیں۔ اُنھیں معاوضہ بھی بہت کم دیا جاتا ہے، ماضی میں تو حکومت اُن کے مزدور ہونے کی حیثیت سے جانتی بھی نہیں تھی۔ وہ نظر نہ آنے والی مخلوق تھی۔

ایک دن کمپنی گندگی کی ڈھیر پر سے سڑک نکالنے کی غرض سے دھماکہ کررہی تھی جہاں عورتیں بھی کام میں مصروف تھیں عورتیں ایک چٹان پر چڑھ کر احتجاج کرنے لگیں کہ یہی گندگی کی ڈھیر اُن کی کمائی کا واحد ذریعہ ہے۔ وہ دھماکے کو تو نہ روک سکیں البتہ اُنھوں نے اپنے حقوق کی جنگ جاری رکھی۔

اُنھوں نے ایک تنظیم بنائی اور اُس کمپنی سے زیادہ پیسوں کا مطالبہ کیا جو کمپنیاں اُن سے دھات کے ٹکڑے خریدتی تھیں۔ کمپنیوں نے زیادہ ادائیگی کرنے سے انکار کیا۔ لیکن حکومت نے اُن کی کوششوں کی قدر کی اور ایک قانون پاس کیا جس کے تحت کمپنیاں اُن عورتوں کو ادائیگی پر پابند کردی گئیں جو بیمار ہوتی تھیں۔ یہ ایک معمولی اقدام تھا لیکن ایسا پہلی بار ہوا کہ حکومت نے اُن کے کام کی شناخت کی، اس معمولی کامیابی نے دوسرے مزدوروں کو حوصلہ دیا اور اُنھوں نے اپنے حقوق کے تحفظ اور انصاف کے حصول کیلئے تنظیم سازی کی۔

کارپوریشنوں کا احتساب

کئی کانوں کو کثیر القومی کمپنیاں چلاتی ہیں جن کے ہیڈ کوارٹرز اکثر کانوں سے بہت دوسرے ممالک میں ہوتے ہیں اس لئے اُن پر آسانی سے دباؤ نہیں ڈالا جا سکتا، لیکن پھر بھی دنیا بھر کے مزدوروں نے یونینوں کے ذریعے اُن پر کسی نہ کسی حوالے سے دباؤ ڈالا ہے۔

اسبسٹوس کے کان کن مقدمہ جیتتے ہیں

جب شگفتہ بچی تھی تو وہ جنوبی افریقہ میں Cape Mining Company of Britain کی کان میں کام کرتی تھی اس کا کام اسبسٹوس کو پیروں سے دبانا تھا تاکہ یہ لے جانے کیلئے تھیلیوں میں سما سکے۔ ایک نگران اُسے اور دوسرے بچوں کی نگرانی کرتا تھا کہ وہ کام نہ روکیں۔ اگر شگفتہ رُکتی تو وہ اسے کوڑے سے مارتا۔ شگفتہ اسبسٹوس کو سانس کے ذریعے اندر کھینچ لینے سے بیمار پڑ گئی۔ تین سال بعد شگفتہ دوسرے ہزاروں جنوبی افریقہ کے مزدوروں میں شامل ہوگئی جو برٹش کمپنی پر اُن کی بیماریوں کا مقدمہ چلا رہے تھے۔ کمپنی نے تین سال اس میں لگائے کہ جنوبی افریقہ کی عدالتوں کو اس کیس کی سماعت کرنی چاہئے شگفتہ سمیت سب لوگ جانتے تھے کہ جنوبی افریقہ کی عدالتیں کبھی بھی اتنی بڑی کمپنی کے خلاف کچھ نہ کر سکے گی جو ملک میں بہت زیادہ آمدن کا سبب بنتی ہے۔ شگفتہ اور دوسرے لوگوں نے حمایت حاصل کرنے کی غرض سے دوسرے ممالک کا بھی سفر کیا۔ آخر کار عدالتوں نے کیس کی سماعت پر رضامندی ظاہر کی۔

کمپنی نے پانچ سال کی قانونی جنگ کے بعد کام چھوڑ دیا۔ کمپنی نے مزدوروں کو لاکھوں ڈالر بطور تلافی دیے۔ آج کئی ممالک اسبسٹوس کی کان کنی پر جبکہ کئی دوسرے ممالک تو اسبسٹوس کے استعمال پر پابندی لگا چکے ہیں۔ آخر کار 2008ء میں جنوبی افریقہ میں اسبسٹوس کے استعمال پر پابندی لگا دی گئی۔ جس سے پہلے اسبسٹوس کی پیداوار دنیا بھر میں زیادہ ہوتی تھی۔

جب کان بند ہوجاتی ہے

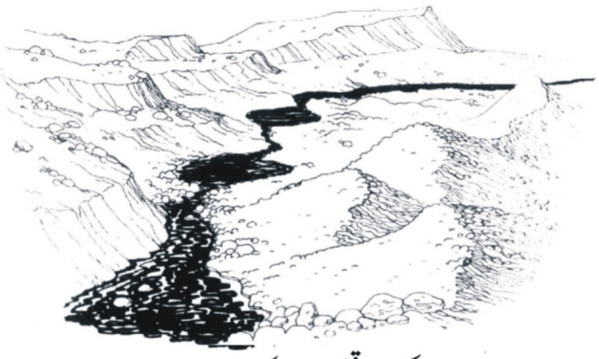
کان پر کام شروع کرنے سے پہلے کمپنی کو چاہیئے کہ وہ اس کے ماحولیاتی اور سماجی اثرات پر غور کرے۔ اس غور یا مطالعے کو ای آئی اے یعنی (Environmental Impact Assessment) کہاجاتا ہے۔اس میں کان کے نقصانات اور کان کے بند ہونے کی صورت میں اس کی صفائی پرغور کیا جاتا ہے۔اس میں متاثرہ لوگوں اور علاقوں کوادائیگی اورازالے پر بھی غور کیا جاتا ہے۔ جب کان بند ہوجاتی ہے تو اس کو مستقبل میں محفوظ کانوں کے مالک کی ذمہ داری ہے۔انہیں یہ کام کرنے چاہئیں:

- زہریلے مواد، مشینری اور سانچے ہٹانے چاہئیں۔
- سوراخوں کو بند کرنا چاہیئے، سرنگوں کو بھرنا چاہیئے، خطرناک جگہوں کے اردگرد جنگلا لگانا چاہیئے اوراُن پر واضح نشانات لگانے چاہیئے۔
- کڑی چٹانوں کو مضبوط کرنا چاہیئے، گڑھوں کی دیواروں اور کوڑیوں کو مضبوط کردیا جائے تاکہ زمین کٹاؤ سے محفوظ ہو۔
- مٹی کو بحال کردیں اوراُس جگہ پر پودے لگائیں۔
- جن آبی راستوں کو نقصان پہنچا ہواُن کی مرمت کرنی چاہیئے۔

بعض ممالک میں کان کی کمپنیوں سے کام شروع کرنے سے قبل رقم لی جاتی ہے۔ جسے بانڈ (bond) کہتے ہیں۔ بانڈ تب موثر ہوتی ہے جب یہ اتنی بڑی ہو کہ کمپنی لوگوں کو کے نقصانات کی تلافی کر سکے۔ اگر بانڈ کی رقم کم ہواور نقصانات یا زمین کی بحالی پر خرچ زیادہ آتا ہو تو پھر کمپنی اپنی ذمہ داری پوری نہیں کرے گی۔بعض کمیونٹیاں زیادہ سے زیادہ بانڈ وصول کرنے کی کوشش کرتی ہیں۔ اس طرح یہ طریقہ بھی مفید ہوگا کہ ایک پورے پراجیکٹ کے لئے زیادہ سے زیادہ بانڈ وصول کیا جائے بجائے اس کی کہ پراجیکٹ کے ہر حصے کے بدلے معمولی معمولی بانڈ وصول کیا جائے۔

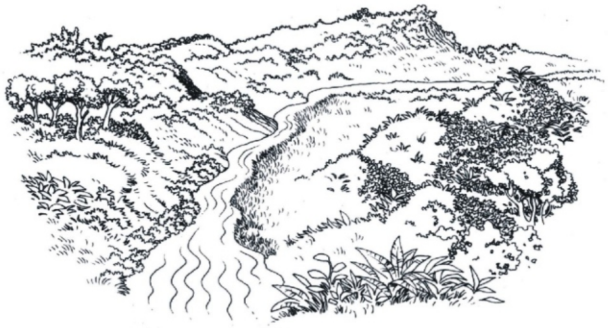
تباہ شدہ زمین کی بحالی

اگر زمین کٹاؤ کی وجہ سے برباد ہوئی ہو تو رفتہ رفتہ اسے بحال کیا جا سکتا ہے۔(دیکھئے باب 11) لیکن اُس زمین کی بحالی بہت مشکل ہوتی ہے جو کان کنی کے کیمیکلز اور گندگی کی وجہ سے تباہ ہوئی ہو۔ زمین کی بحالی کی ذمہ داری کانوں کے مالکان پر عائد ہوتی ہے۔لیکن علاقائی لوگوں کی ذمہ داری یہ ہے کہ وہ کمپنیوں پر اپنی ذمہ داری پوری کرنے کا دباؤ ڈال دیں۔ایسی زمین کی بحالی کے دوران کیمیکلز یا دوسری گندگی کو علاقے میں نہ پھیلایا جائے بلکہ محتاط انداز میں تلف کیا جائے۔اور تیزابی کانوں کے نکاس کی روک تھام کی جائے۔



کان کنی سے قبل اور بعد کی بحالی

زمین کو زرخیز بنانے اور اسے مکمل طور پر بحال کرنے میں برس لگتے ہیں اگر کان کنی میں ذمہ داری اور احتیاط سے کام نہ لیا جائے تو سرے سے کان کنی ہی نہیں کرنی چاہیے۔



نئے پودے لگانے کے بعد پانچ سال میں اُگتے ہیں۔

ایسی زمین کو سبزہ زار بنانے میں بیس سال لگتے ہیں

محتاط کان کنی

ورلڈ بینک اور دوسری بین الاقوامی ایجنسیاں اب ''صحت مند کان کنی'' کو فروغ دے رہے ہیں۔ لیکن بڑے پیمانے کی کان کنی پھر بھی تباہ ہوتی ہے اور معدنیات کی مقدار کم اور محدود ہوتی جاتی ہے۔ کان کنی کی انڈسٹری بہت دولت کماتی ہے جب معدنیات دریافت ہوجاتے ہیں لیکن معدنیات ختم ہونے پر غربت کا آغاز ہوجاتا ہے۔ تاحال کہیں بھی ''صحت مند کان کنی''، نہیں کی گئی ہے۔

اگرچہ کان کنی صحت مند طریقوں سے نہیں کی جاسکتی لیکن پھر بھی ایسے طریقے موجود ہیں کہ جن سے کان کنی کی تباہی اور نقصانات کو بڑی حد تک کم کیا جاسکتا ہے۔ اور جن طریقوں سے مزدوروں کو فوائد پہنچ سکتے ہیں۔

ماحولیاتی اور سماجی منصوبوں کو فروغ دیں

کان کنی کے تمام منصوبوں میں ماحول اور مزدوروں کی صحت کیلئے اقدامات شامل ہونے چاہئیں کان کن کمپنی زیادہ سے زیادہ منافع حاصل کرنا اور کم سے کم خرچ کرنا چاہتی ہے اس لئے کمیونٹیوں کی ذمہ داری یہ ہے کہ وہ کمپنیوں پر حفاظتی اقدامات کرنے کے لئے دباؤ ڈالیں۔ منصوبوں کو کامیابی سے تکمیل تک پہنچانے کیلئے کمیونٹیوں کو فیصلہ سازی میں شرکت کرنی چاہئے۔ ایک محتاط کان کنی میں یہ اقدامات شامل ہونے چاہئیں:

- انوائرنمنٹل امپیکٹ اسسمنٹ (Environmental Impact Assessment) جس میں متاثرہ لوگوں کی شرکت لازمی ہے۔
- سماجی خدمات جیسے مراکز صحت اور سکول، پانی کا صاف پانی، صفائی اور دوسری خدمات فراہم کرنا۔
- کان کنوں، اُن کے خاندانوں اور متاثرہ افراد کے لئے طویل المیعاد بنیادوں پر صحت کی دیکھ بھال کا ایک جامع نظام وضع کرنا چاہئے۔
- کانوں کو بند کرنے، زمین کو بحال کرنے اور کان میں کام کرنے والوں کے صحت مند حالات پیدا کرنے کے لئے منصوبہ بندی کرنی چاہئے۔