جلد 9، شمارہ 1

جنوری تا اپریل، 2016

چیلنج

ایڈیٹر: عذرا طلعت سعید

زور بازو سے بدل دو تقدیر وطن!

حکومت پاکستان نیولبرل ازم کی راہ پر چلنے کے لیے کمر بستہ ہے۔ ایک طرف آزاد تجارت کے فروغ کے لیے چین پاکستان اقتصادی راہداری پر زور شور سے کام جاری ہے، دوسری طرف زرعی آبپاشی نظام کی نجکاری کے لیے نت نئے انتظامات کیے جارہے ہیں۔ حکومتی پالیسیوں کے نتیجے میں پاکستانی عوام دو عالمی قوتوں کے مفادات کی بھینٹ چڑھ کر رہ گئی ہے۔ چین اپنی تجارت کو وسعت دینے کے لیے گلگت بلتستان کے اونچے پہاڑوں سے لے کر بلوچستان کے ساحل تک کے راستوں کو اپنے شکنجے میں لے رہا ہے جبکہ امریکہ پاکستان کی آزادی سے لے کر آج تک اس کے وسائل پر قبضے کی ایک طویل داستان کو آگے بڑھاتا جارہا ہے۔ آزاد تجارت اور صنعتی زراعت کے لیے نت نئے منصوبوں کے تحت زمینی قبضے کے واقعات بڑھتے جارہے ہیں جبکہ زرعی پیداوار کے لیے درکار دیگر وسائل مثلاً بیج اور پانی پر قبضے کے لیے امریکی حکمت عملی تیز تر نظر آرہی ہے۔ امریکی آلہ کار عالمی بینک کے بھاری قرضے سے ''ترقیاتی'' منصوبوں کو پایہ تکمیل تک پہنچا کر زرعی آبپاشی نظام کو خاموشی سے نجکاری کے بھینٹ چڑھانے کا انتظام کردیا گیا ہے۔ ایک طرف ملک کے لاکھوں چھوٹے اور بے زمین کسانوں کو زمین سے ہاتھ دھونے پر مجبور کیا جارہا ہے اور دوسری طرف بہت جلد کسان زرعی پانی کے استعمال پر بھی بھاری بھرکم آبیانہ دینے مجبور کردیے جائیں گے، جو نہیں دے پائیں گے وہ یقیناً شہر یا بیرون ملک مزدوری کے لیے نقل مکانی پر مجبور ہونگے اور پھر انہی کے خون پسینے سے کمائی ہوئی رقم سے عالمی بینک کا قرضہ واپس کیا جائے گا۔

امریکی زرعی کمپنیاں پاکستان میں اپنی طاقت دکھانے میں بالکل بھی پیچھے نہیں جن کی ایما پر پچھلے سال بیج پر قانونی پابندیاں عائد کردی گئی تھیں۔ ان کمپنیوں کی طاقت مونسانٹو جیسی دیوہیکل بیج کمپنی کی تاریخ پڑھ کر بالکل واضح ہوجاتی ہے جو ایٹم بم بنانے میں بھی معاون رہی تھی اور اب اتنی ہی خطرناک ٹیکنالوجی ''جینیاتی بیج'' کو دنیا میں زبردستی عام کرنے پر کمر بستہ ہے۔ ان حالات میں سرکار نہ کہ اپنے عوام کی سماجی، معاشی و سیاسی ترقی و خودمختاری کے لیے راہیں ہموار کرتی، امریکہ کی دکھائی اور سکھائی ہوئی تدابیر پر عمل پیرا ہے۔ بھارت کی مثال واضح ہے کہ جب مونسانٹو کے جینیاتی بیج پر ملکیتی حقوق کے معاوضہ پر بھارتی حکومت نے حد بندی کی کوشش کی تو مونسانٹو نے بھی بھرپور جوابی کاروائی کر دکھائی۔ اس کے باوجود حکومت زرعی کمپنیوں کی اجارہ داری کے لیے راہ ہموار کررہی ہے۔ کھربوں روپے کے قرضوں میں ڈوبا ملک ایک دفعہ پھر غیرملکی سرمایہ دار طاقتوں کے جال میں مزید پھنستا جارہا ہے۔ عوام کی طرف سے پیش کردہ حکمت عملی مثلاً خوراک کی خودمختاری اور زرعی ماحولیاتی نظام (ایگروایکالوجی) جیسے جامع لائحہ عمل کو یکسر نظر انداز کردیا گیا ہے جو نہ صرف صاف ستھری توانائی سے بھرپور خوراک فراہم کرتا بلکہ موسمی تبدیلی سے نمٹنے کے لیے ایک جامع لائحہ عمل بھی دیتا ہے لیکن سرمایہ دارانہ قوتوں کے سامنے یہ سب کیسے ممکن ہے؟ امیر ہو یا غریب صنعتی زراعت کی بدولت زہریلی ادویات سے آلودہ غذا کھانے پر مجبور ہے۔ مزید ستم بالائے ستم یہ کہ غذائی کمی دور کرنے کے لیے بھی یو ایس ایڈ کی مدد سے زہر آلود ہائبرڈ بیج متعارف کرائے جارہے ہیں۔ ان حالات میں بالآخر فیصلہ باشعور عوام ہی کو کرنا ہوگا کہ آیا غیرملکی طاقتیں ہماری تقدیر کا فیصلہ کریں گی یا عوام خود اپنے زور بازو سے بدل دے تقدیر وطن؟

فہرست مضامین

چین پاکستان اقتصادی راہداری منصوبہ 2
مونسانٹو کا جائزہ 7
ایگروایکالوجی: صنعتی زراعت کا ایک 19
زمین سے آسمان تک 22
آب پاشی نظام: اصلاحات کا گورکھ دھندا ... 31
بات تو بیج ہے گر 41
رخ زمانہ 44

چیلنج روٹس فار ایکوٹی (Roots for Equity) نے میزریور کے تعاون سے شائع کیا ہے۔

سیکرٹریٹ: اے-1، فرسٹ فلور، بلاک 2، گلشن اقبال، کراچی
فون، فیکس: 0092 21 3481 3320 فیکس: 0092 21 3481 3321
بلاگ: rootsforequity.noblogs.org

چین پاکستان اقتصادی راہداری منصوبہ (سی پی ای سی): اثرات اور مضمرات

تحریر: ولی حیدر

کہا جاتا ہے کہ چین اور پاکستان کی دوستی پہاڑوں سے اونچی، سمندر سے گہری، شہد سے میٹھی اور فولاد سے زیادہ مضبوط ہے۔[1] اس دوستی کا آغاز 1950 سے ہوا۔ جب مسلم ممالک میں سب سے پہلے اور غیر کمیونسٹ ممالک میں تیسرے نمبر پر پاکستان نے چین کو تسلیم کیا۔[2]

پاکستان اور چین کے درمیان آزاد تجارت کا معاہدہ 2006 میں ہوا جبکہ 2009 میں تجارتی خدمات کا آزاد تجارتی معاہدہ بھی ہوا۔ پاکستانی معیشت کے لیے چین کی شراکت داری کتنی اہمیت کا حامل ہے اس کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ آج چین پاکستان کا سب سے بڑا تجارتی ساتھی ہے۔ 2013 کے اعداد و شمار کے مطابق دونوں ملکوں کے مابین 9.2 بلین ڈالر کی تجارت ہوتی ہے۔[3] اس تجارت میں پاکستان کی چین کو برآمد تقریباً 2.6 بلین ڈالر جبکہ چین سے درآمدات تقریباً 6.6 بلین ڈالر کی ہے۔[4]

اسی تجارتی دوستی کو آگے بڑھاتے ہوئے چین پاکستان اقتصادی راہداری (سی پی ای سی) کے منصوبے پر دونوں ملکوں کے سربراہانِ مملکت نے 2015 میں دستخط کیے۔ اس منصوبے کے بارے میں اچھی اور بری دونوں طرح کی خبریں پڑھنے اور سننے کو منصوبے پر دستخط ہونے کے بعد سے ہی مل رہی ہیں۔ کسی بھی منصوبہ یا پروگرام کے بارے میں کوئی حتمی رائے قائم کرنے سے پہلے ضروری ہے کہ اس کے بارے میں تفصیلی معلومات حاصل کی جائے جس کی بنیاد پر ٹھوس رائے قائم کی جاسکے۔ اس مقصد کے ساتھ اس مضمون میں چین پاکستان اقتصادی راہداری منصوبہ کو آسان الفاظ میں سمجھنے کی کوشش کی جارہی ہے۔

چین پاکستان اقتصادی راہداری (سی پی ای سی) منصوبہ کے ذریعے بلوچستان میں واقع گوادر پورٹ* کو چین کے شمال مغربی علاقہ زِنگیانگ (کاشغر) سے ملانا ہے۔ جو کہ 3,000 کلومیٹر پر مشتمل گوادر سے کاشغر کو ملانے کا راستہ ہے۔ اس مقصد کے لیے سڑکیں، ریلوے لائن اور پائپ لائن کی تعمیر اسی منصوبہ کا حصہ ہے۔

اس منصوبہ کے لیے 46 بلین ڈالر مختص کیے گئے ہیں اور خیال ہے کہ اس منصوبہ کی تکمیل میں 15 سال لگیں گے۔[5] کہا جارہا ہے کہ یہ منصوبہ چین کے بیلٹ اینڈ روڈ (Belt and Road) نامی لمبے دورانیہ کے لیے ایک بڑے منصوبہ کا حصہ ہے اور یہ اس لیے انتہائی اہمیت کا حامل ہے کیونکہ یہ سلک روڈ اقتصادی بیلٹ کو 21 ویں صدی کے سمندری سلک روڈ سے جوڑتا ہے۔[6] بیلٹ اینڈ روڈ پر مبنی سمندری اور زمینی راستے ایشیاء، یورپ اور افریقہ کے برآعظموں سے گزرتے ہیں جو کہ مشرقی ایشیاء کے نہایت متحرک اقتصادی علاقے کو یورپ کی ترقی یافتہ اقتصادی علاقے سے جوڑتا ہے اور ایسے ممالک سے گزرتا ہے جن میں اقتصادی ترقی حاصل کرنے کی بہت صلاحیت ہے۔[7]

سی پی ای سی منصوبہ کے لیے جو رقوم فراہم کی جارہی ہیں ان کی تفصیلات جدول 1 میں پیش کی گئی ہے۔[8]

جدول 1

سی پی ای سی کے لیے مختص کی گئی رقوم کی تفصیل

شعبہ	رقم (ڈالر)
توانائی	33.79 بلین
سڑکیں	5.9 بلین
ریلوے نیٹ ورک	3.69 بلین
لاہور ماس ٹرانزٹ	1.6 بلین
گوادر	66 ملین
فائبر آپٹک	4 ملین
مجموعی رقم	43.45 بلین

بورڈ آف انوسٹمنٹ حکومت پاکستان کے مطابق سی پی ای سی کے تحت 21 منصوبوں کو تقریباً 44,369 ڈالر کی مالیت استعمال کرتے ہوئے پایہ تکمیل پر پہنچایا جائے گا ان کی تفصیل جدول 2 میں ملاحظہ کریں۔[9]

جدول 2

سی پی ای سی: سرمایہ کاری کیے جانے والی شعبہ جات

شعبہ	منصوبہ (تعداد)	خرچہ (ملین ڈالر)
توانائی	21	33,793
نقل وحمل کے لیے ڈھانچہ	4	9,784
گوادر	8	792.62
ٹوٹل		44,369

توانائی کے منصوبے

توانائی کے دیگر منصوبوں کے تحت مجموعی طور پر 21,690 میگاواٹ بجلی پیدا کی جائے گی۔ توانائی کے منصوبے جدول 3 میں پیش کیے جارہے ہیں۔[10] گو کے

بورڈ آف انوسٹمنٹ توانائی کے 21 منصوبوں کی نشاندہی کرتا ہے پر منسٹری پلاننگ، ڈیولپمنٹ اینڈ ریفارم 24 منصوبوں کی تفصیل فراہم کررہی ہے۔ مجموعی طور پر توانائی کے 24 منصوبوں پر 34,413 ملین ڈالرخرچ ہوں گے۔ اسی طرح سڑکوں اور ریلوے کے لیے تقریباً 10 ہزار امریکی ڈالر فراہم کیے گئے ہیں (جدول 4)۔

جدول 3

سی پی ای سی: توانائی کے منصوبے

منصوبہ	توانائی (میگاواٹ)	لاگت (ملین ڈالر)
پورٹ قاسم کے مقام پر کوئلے سے بجلی کے دو منصوبے	1,320 (660*2)	1,980
ساہیوال میں کوئلے سے بجلی کے دو منصوبے	1,320 (660*2)	1,600
تھر میں کوئلے سے بجلی کے چار منصوبے	1,320 (330*4)	2,000
سرفیس مائن، بلاک 11 تھر کوئلہ فیلڈ		1,470
گوادر میں کوئلے سے بجلی کا منصوبہ	300	360
حب میں کوئلے سے بجلی کا منصوبہ	660	970
رحیم یار خان میں کوئلے سے بجلی کا منصوبہ	1,320	1,600
ایس ایس آر ایل تھر کوئلہ بلاک 1، تھر، سندھ		1,300
ایس ایس آر ایل مائن ماؤتھ پاور پلانٹ	2,000	1,320
بہاول پور میں قائداعظم سولر پارک	1,000	1,350
جھمپیر کے مقام پر ہوائی بجلی کا منصوبہ	100	250
داؤد پون چکی فارم، بھمبھور، سندھ	50	125
سچل پون چکی فارم، جھمپیر، سندھ	50	134
سنیک پون چکی فارم، جھمپیر، سندھ	50	125
سوکی کیناری، خیبر پختون خواہ میں پن بجلی گھر کا منصوبہ	870	1,802
کاروٹ، آزاد کشمیر اور پنجاب میں پن بجلی گھر کا منصوبہ	720	1,420
مٹیاری سے لاہور ٹرانسمیشن لائن		1,500
مٹیاری سے فیصل آباد ٹرانسمیشن لائن		1,500
گڈانی کے مقام پر توانائی کے دو منصوبے	(660*2) 1,320	3,960
حبکو کوئلہ پاور پلانٹ	660	970
سالٹ رینج منی ماؤتھ پاور منصوبہ	300	800
کوہالہ، آزاد کشمیر میں پن بجلی گھر کا منصوبہ	1,100	2,397
پاکستان پون بجلی 11، ٹھٹھہ، سندھ	100	150
تھر مائن ماؤتھ آریکل، سندھ	1,320	1,300
مظفر گڑھ میں کوئلے سے بجلی کا منصوبہ	1,320	16,00
گیس پاور پلانٹ	525	550

جدول 4

سڑکوں اور ریلوے کا منصوبہ

منصوبہ	فاصلہ (کلومیٹر)	خرچہ (ڈالر)
رائے کوٹ سے اسلام آباد (کے کے ایچ فیز ii)	440	3,500
کراچی۔ پشاور موٹر وے (ملتان، سکھر)	392	2,600
موجودہ ML-1 کی بحالی اور تعمیر	1,736	3,650
حویلیاں کے مقام پر ڈرائی پورٹ	450- میٹر	40
ٹوٹل		9,790

حوالہ: منسٹری آف پلاننگ ڈیولپمنٹ اینڈ ریفارم۔

سی پی ای سی راستہ پلان

سی پی ای سی منصوبہ کے لیے الگ الگ تین راستے تجویز کیے گئے ہیں۔ مغربی درمیانی اور مشرقی راستے۔11

مغربی راستہ: گوادر سے شروع ہو کر تربت، پنجگور، خزدار، کلات، کوئٹہ، ژوب، ڈیرا اسماعیل خان، بنو، کوہاٹ، پشاور، حسن آباد سے ہوتی ہوئی اسلام آباد تک جائے گا۔

درمیانی راستہ: گوادر سے براستہ تربت، پنجگور، خزدار، رتو ڈیرو، کشمور، راجن پور، ڈیرہ غازی خان، بنو، کوہاٹ، پشاور، حسن ابدال سے ہوتا ہوا اسلام آباد جائے گا۔

مشرقی راستہ: گوادر سے تربت، پنجگور، خزدار، رتو ڈیرو، کشمور، ڈیرہ غازی خان، ملتان، فیصل آباد، پنڈی بھٹیاں، راول پنڈی، حسن ابدال سے ہوتا ہوا گلگت کی طرف جائے گا۔

پاکستان میں بعض بڑی سیاسی پارٹیوں نے اس منصوبہ کے راستے کے حوالے سے اپنے شدید خدشات کا اظہار کیا ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ مرکزی حکومت نے منصوبہ کا اصلی نقشہ تبدیل کیا ہے جس کے نتیجے میں اس منصوبے سے زیادہ تر فائدہ پنجاب کو ہوگا۔12

بلوچستان حکومت کی ایک رپورٹ کے مطابق مشرقی راستہ سب سے زیادہ گنجان آبادیوں اور زیر کاشت رقبوں سے گزرتا ہے۔ اس راستے پر مجموعی طور پر 10.3 ملین ہیکٹر واقع ہے اور انہی رقبوں پر ملک کی چار انتہائی اہم فصلیں گندم، گنا، چاول اور کپاس کاشت ہوتی ہے جس کی مجموعی پیداوار 30,928 ٹن ہے۔ اتنی بڑی تعداد میں رہائش پزیر افراد کو ان کی زمین کا معاوضہ دیا جائے اور اس خطیر مقدار میں فصلوں کا نقصان ہو تو اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ اس راستہ کی تعمیر میں آبادیوں کی کس حد تک تباہی ہے۔ مشرقی راستے کی تعمیر پر بہت زیادہ

اخراجات آئیں گے۔ اس کے مقابلے میں مغربی راستہ سب سے کم آبادیوں اور بنجر زمینوں سے گزرتا ہے اور مجموعی طور پر 2.9 ملین ہیکٹر زمین سے مجموعی زرعی پیداوار 7,430 ٹن ہے۔ اسی وجہ سے اس راستے کی تعمیر میں سب سے کم اخراجات آئیں گے۔ اگر تجویز کیے گئے تینوں راستوں کا موازنہ کیا جائے تو مشرقی راستہ معاشی حوالے سے قابل عمل نظر نہیں آتا۔[13] دلچسپ بات یہ ہے کہ ان سب وجوہات کو جاننے کے باوجود مرکزی حکومت نے مشرقی راستے کو ترجیح دیتے ہوئے اس پر تیزی سے کام شروع کر دیا ہے۔

خیال کیا جارہا ہے کہ اس منصوبے سے پاکستان میں بڑے پیمانے پر معاشی سرگرمیاں شروع ہوں گی اور یقیناً اس کے نتیجے میں مقامی افراد کے لیے روزگار کے مواقع بھی دستیاب ہوں گے۔ چین کے صدر نے پاکستان کے 2013 کے دورے کے موقع پر کہا تھا ''دونوں ملکوں کو رابطہ، توانائی کی پیداوار اور بجلی کی پیداوار جیسے ترجیحی منصوبوں پر توجہ مرکوز رکھنی چاہیے''۔[14]

جیسا کہ ہم سب کے علم میں ہے پاکستان کو توانائی کے شدید مسائل درپیش ہیں۔ اس کی شدت کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ پاکستان کے سربراہ خود نواز شریف کا کہنا ہے کہ یہاں روزانہ تقریباً 18 گھنٹے کی لوڈ شیڈنگ ہوتی ہے۔[15] ان حالات میں سی پی ای سی منصوبے کے تحت توانائی کی بڑے پیمانے پر پیداوار پاکستان کو توانائی کے بحران سے نکلنے کا ایک بہترین راستہ ہے۔ اسی لیے تو پاکستانی صدر ممنون حسین نے کہا ہے کہ ''یہ ایک تاریخی موقع ہے، خطے کے اربوں لوگ اس سے مستفید ہوں گے''۔[16]

دوسری طرف یہ بھی کہا جارہا ہے کہ یہ منصوبہ گلگت بلتستان کے عوام کے لیے بھی خوشحالی کا باعث ہے۔ یاد رہے کہ گلگت بلتستان تاریخی طور پر اپنی جغرافیائی خوبصورتی کی وجہ کر سیاحوں کی پسندیدہ جگہ تھی مگر انتہا پسندی کے خلاف جنگ اور عسکریت پسندی کی وجہ کر اس علاقہ کی سیاحتی اہمیت میں کافی کمی واقعہ ہوئی ہے۔ خیال کیا جارہا ہے کہ سی پی ای سی منصوبہ سے گلگت بلتستان کے حالات بھی تبدیل ہوں گے۔ اسی طرح سے خیبر پختون خواہ، بلوچستان میں بھی اس منصوبے سے معاشی ترقی اور روزگار میں اضافہ کی توقع ہے۔[17]

سی پی ای سی منصوبہ نہ صرف اندرون ملک بلکہ بیرون ملک بھی تنقید کا شکار ہے۔ خصوصاً بھارت کا کہنا ہے کہ گلگت بلتستان اس کا حصہ ہے اس لیے اس علاقے میں سی پی ای سی منصوبہ کی تعمیر نہ کی جائے۔ دوسری طرف امریکہ کو بھی چین کے بحر عرب تک رسائی پر خدشات ہیں۔[18] خیال کیا جاتا ہے کہ چین کی گوادر میں موجودگی اسے امریکہ اور بھارت کی بحری سرگرمیوں کی نگرانی میں مدد دے گی۔[19]

اس منصوبہ کے حوالے سے بہت سے حفاظتی خدشات زیر بحث ہیں۔ یہ خدشات نہ صرف اندرونی ہیں بلکہ بیرونی بھی ہیں۔ اسی لیے حکومت نے ایک خصوصی حفاظتی ڈویژن (Special Security Division) کے قیام کا منصوبہ بنایا ہے۔

اندرونی حفاظتی خدشات:

سی پی ای سی کے حوالے سے متعدد اندرونی خدشات کا ذکر کیا جاتا ہے جن میں کئی گروہوں کے امن و امان رکھنے کے کردار پر اشارہ کیا جاتا ہے۔ ان میں تحریک طالبان پاکستان (TTP)، لشکر جھنگوی (LeJ)، بلوچستان لبریشن آرمی (BLA) اور مختلف سیاسی پارٹیوں کے مسلح گروہ شامل ہیں۔[20] خیال یہ ہے کہ خصوصی حفاظتی دستہ ان خدشات سے بھی نمٹے گا۔ یہاں اہم سوال یہ ہے کہ خصوصی دستے کے ذریعہ کس طرح ان خطرات سے نمٹا جاسکے گا۔ جبکہ انہی خطرات کے خلاف باقائدہ کئی سالوں سے آپریشن جاری ہے مگر آج تک اس پر قابو نہیں پایا جاسکا۔ دوسری طرف یہ بھی کہا جارہا ہے کہ یہ منصوبہ انتہا پسندی میں کمی کا باعث بن سکتی ہے اگر اس کے مغربی راستے پر کام کیا جائے۔[21]

بیرونی خطرات

خبروں کے مطابق بھارت کے وزیر اعظم مودی نے اپنے جون، 2015 کے چینی دورے کے موقع پر واضح کیا تھا کہ بھارت کو سی پی ای سی منصوبہ منظور نہیں۔ کیونکہ اس منصوبے کا پاکستانی زیر تسلط کشمیر سے گزرنا بھارت کو منظور نہیں۔[22]

خیال کیا جارہا ہے کہ غیر ملکی جاسوسی ادارے پاکستان کے اندر دہشت گردی کو بڑھاوا دے کر سی پی ای سی منصوبہ کو تباہ کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔ بھارت کا جاسوسی ادارہ ''را'' اس میں سرفہرست ہے جو اس منصوبے کے خاتمہ کے لیے کوشاں ہے۔[23]

چین کا مفاد: سی پی ای سی کے حوالے سے پاکستان کو حاصل ہونے والے مفادات کا تو بہت تذکرہ کیا جارہا ہے مگر دراصل اس منصوبہ سے فائدہ چین کو ہے۔ اس میں سب سے اہم پاکستان کا چین کو گوادر بندرگاہ کے نام پر دیا جانے والا بڑا رقبہ ہے جو کہ پاکستانی خودمختاری کے حوالے سے سوالات اٹھاتا ہے۔

سی پی ای سی کو پاکستانی معیشت کے لیے کھیل کی تبدیلی (Game Changer) سے تشبیہ دی جارہی ہے۔ یقیناً یہ منصوبہ چین کے لیے بھی دیرپا استحکام اور ترقی کا باعث ہے۔ اس منصوبہ سے چین کو گوادر کی بندرگاہ سے ذریعہ بحر ہند تک رسائی حاصل ہو سکے گی جس کے نتیجہ میں چین کی بحری اور مال بردار جہازوں کو ملاکہ آبنائے کا متبادل راستہ حاصل ہو جائے گا۔ ملاکہ آبنائے ملیشیا

اور انڈونیشیاء کے بیچ ایک بحری راستہ کو کہا جاتا ہے۔ چین کی زیادہ تر توانائی اسی راستے سے آتی ہے، چین کو خدشات ہیں کہ یہاں قدرتی اور سیاسی مداخلت کے امکانات ہیں۔ اسی لیے چین ملاکہ آبنائے کے متبادل کی تلاش میں سرگرداں ہے۔ جن میں سے ایک پاکستانی گوادر بندرگاہ ہے۔[24]

چین کے خیال سے پاکستان میں استحکام کے لیے معاشی ترقی بہت ضروری ہے جس کے نتیجہ میں بلاواسطہ طور پر چین کے زنگ جنگ (Xinjiang) صوبہ پر مثبت اثرات مرتب ہوں گے۔ اس علاقہ کے رہنے والے دہشت گردوں کو پاکستانی شمال مغرب قبائلی علاقوں سے مدد ملتی ہے۔ اس لیے چین نے دہشتگردوں کے خلاف پاکستانی فوجی آپریشن کو سراہا ہے۔[25]

سی پی ای سی منصوبہ چین کو بیش بہا معاشی اور مالی فوائد فراہم کرے گا۔ چین مشرق وسطیٰ کے راستے تیل کی درآمد کے مد میں روزانہ 18 ملین ڈالر خرچ کرتا ہے جو کہ ملاکہ آبنائے کے ذریعہ کی جاتی ہے۔ اگر چین کو گوادر سے براہ راست کاشغر کا راستہ مل جاتا ہے تو تیل کے درآمد کے مد میں ایک تہائی اخراجات میں کمی کا اندازہ لگایا جارہا ہے۔ اخراجات میں کمی کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ چین سی پی ای سی منصوبہ کا صرف نصف فیصد بھی استعمال کرے تو اسے روزانہ چھ ملین ڈالر اور دو بلین ڈالر سالانہ بچت ہوگی۔[26]

سی پی ای سی منصوبہ ایران کے حوالے سے بھی اہم ہے۔ ایران ساحلی شہر چاہبہار جو کہ پاکستانی ساحلی شہر گوادر سے چند میل کے فاصلہ پر ہے کی اہمیت ابھر کر سامنے آئی ہے۔ جب سے سی پی ای سی منصوبے پر پیش رفت ہوئی ہے بھارت نے ایران کے ساتھ چاہبہار بندرگاہ پر ترقیاتی کام کے لیے مذاکرات کا آغاز کردیا ہے۔ بھارت اس بندرگاہ پر 85 ملین ڈالر کی سرمایہ کاری کرنے کا ارادہ رکھتا ہے۔ بھارت اس راستے کے ذریعہ افغانستان اور وسطی ایشیاء تک رسائی چاہتا ہے۔

تجزیہ

عجب بے حسی کا عالم ہے اربوں ڈالر کی اس سرمایہ کاری کے نشہ میں جہاں ہر طرف شادیانے بجائے جارہے ہیں۔ اس منصوبہ کے آبادیوں اور انسانوں پر پڑنے والے اثرات کا ذکر شائد ہی کہیں پڑھنے کو ملے۔ بے شک اس منصوبے سے معاشی سرگرمیاں بڑھیں گی، نوٹوں کی ریل ہوگی مگر اس کے نتیجہ میں ہزاروں ایکڑ زرعی اور رہائشی زمینوں کی تباہی کا ذکر کسی تجزیے میں شاید ہی نظر آئے۔ پھر ان زمینوں سے حاصل ہونے والی فصلیں جس میں غذائی فصلیں بھی شامل ہیں کی تباہی کے نتیجہ میں خوراک کے حصول میں کمی یا خاتمہ بھی اس حوالے سے ایک سنگین پہلو ہے کیونکہ پاکستان پہلے ہی شدید بھوک اور غذائی کمی کا شکار ہے۔

اس ملک میں ایسے معاشی منصوبے میں ان پہلوؤں کو یکسر نظر انداز کردینا ایک مجرمانہ عمل ہے۔ اس حوالے سے بلوچستان حکومت کی رپورٹ کے انکشافات انتہائی اہمیت کی حامل ہیں۔ مرکزی حکومت یہ جاننے کے باجود کہ مشرقی راستہ کی تعمیر کے نتیجے میں بڑی تعداد میں رہائشی اور زرعی زمینوں خصوصاً غذائی فصلوں کو شدید نقصان ہوگا اسی راستہ کی تعمیر پر بھرپور توجہ کیے ہوئے ہے۔

ملک بھر میں دیکھا جاسکتا ہے کہ جنگلات کی زمینوں پر صدیوں سے آباد کسانوں کو جبری بے دخل کیا جارہا ہے۔ نئی نئی قانون سازی ہورہی ہے۔ مثلاً پنجاب میں جنگلات کا ترمیمی ایکٹ جس کے تحت ملکی مفاد کے نام پر محنت کش کسانوں سے زمین چھیننے کا قانونی بندوبست کیا گیا ہے[27] اور کہیں انہیں ڈاکو کہہ کر آپریشن کے نام پر ان سے زمین ہتھیائی جارہی ہیں۔ عوام سے زمین ہتھیانے کا عمل کا آغاز صوبہ کے پی کے کے ضلع ہری پور سے پہلے ہی ہوچکا ہے، جہاں آزاد اقتصادی زون کے نام پر زمین کسانوں سے حاصل کی جارہی ہے۔[28] دوسری طرف پنجاب کے ضلع راجن پور کے علاقے رکھ عظمت والا کے کسان جو یہاں 100 سال سے زیادہ سے آباد ہیں کو جبراً زمین خالی کرنے کا حکم نامہ جاری کیا جاچکا ہے کہا جارہا ہے کہ یہ محکمہ جنگلات کی زمین ہے۔

خیال رہے کہ ہری پور اور راجن میں پر سرکار کی طرف سے مقامی لوگوں سے زمینوں کو ہتھیانے کے پیچھے سی پی ای سی منصوبہ ہے کیونکہ یہ منصوبہ ان علاقوں سے گزرے گا۔ یہ سمجھنا زیادہ مشکل نہیں ہے جس راستے سے اس منصوبے کا گزر ہوگا وہاں سے مقامی آبادیوں کی زمینوں پر قومی مفاد کے نام پر یا تو اونے پونے لی جائیں گی یا پھر زبردستی خالی کروائی جائیں گی۔ خدشہ ہے کہ اس کے نتیجہ میں عوام میں شدید غم وغصہ پیدا ہوگا۔ ایک طرف یہ منصوبہ سماجی اور سیاسی ناہمواری کا باعث بن سکتا ہے تو دوسری طرف جس معاشی فوائد اور ترقی کا ذکر کیا جارہا ہے اس کی امید نظر نہیں آتی۔

اطلاعات کے مطابق اس منصوبے پر زیادہ تر تعمیراتی کام ہزاروں چینی مزدور سرانجام دیں گے۔ بے روزگاری کے اس دور میں یہ عمل سمجھ سے بالا تر ہے۔ کیا یہ ہمارے مفاد میں نہیں کہ ہمارے اپنے مزدور اس منصوبہ پر کام کریں؟

اس کے علاوہ اس منصوبہ کے لیے اوزار، آلات اور مشینری چین سے ہی آئیں گی۔ کیا یہ بہتر نہیں تھا کہ ہم زور دیتے کہ ہماری تیار کردہ مشینری اور آلات استعمال کیے جائیں اور اس کے لیے پاکستان میں صنعت لگائی جاتی؟ جس کے نتیجے میں بڑی معاشی سرگرمیوں سے ملک میں معاشی استحکام آتا۔[29]

سی پی ای سی منصوبے پر پاکستانی فوج بھی انتہائی سنجیدہ نظر آتی ہے۔ یاد رہے کہ جب چند سیاسی جماعتوں کی جانب سے اس منصوبہ کو متنازع بنانے کا سلسلہ شروع ہوا تو فوج کے سربراہ نے واضح کہا تھا کہ اس منصوبہ کے

خلاف ہم تمام مہمات سے آگاہ ہیں اور فوج تمام منفی اقدامات کی مزاحمت کرے گی۔30 اس حوالے سے کوئی رخنہ اندازی برداشت نہیں کی جائے گی۔ حکومت نے سی پی ای سی منصوبے میں کام کرنے والی چینی لوگوں اور صنعتوں کی حفاظت کے لیے 10,000 فوجیوں پر مبنی ایک ''مخصوص دستہ'' تشکیل دیا ہے۔31 فوجی حکام نے اس منصوبہ کے انتظام اور عمل درآمد کے لیے مستقل کردار پر بھی زور دیا ہے۔32 اس کے علاوہ ایک اخباری خبر کے مطابق حکومت نے گلگت بلتستان کے ضلع دیامر میں پاکستان چین اقتصادی راہداری منصوبہ کی حفاظت یقینی بنانے کے لیے دی ہے۔33

فوجی حکام نے مرکزی حکومت کو اس حوالے سے سی پی ای سی اتھارٹی کے قیام کی تجویز دی ہے۔ حکومت اس تجویز کو قبولنے پر تذبذب کا شکار ہے۔34 یقیناً اس منصوبہ اور چینی عملے کی حفاظت حکومت پاکستان کی ذمہ داری ہے اور اس حفاظتی عمل کو یقیناً فوج ہی عملی جامہ پہنائے گی۔

مگر فوجی حکام کی جانب سے انتظام اور عمل درآمد کے کاموں میں مداخلت کی خواہش یقیناً سوالات جنم دیتے ہیں۔ دنیا بھر میں اقتصادی اور معاشی منصوبوں کی بنیادی ذمہ داری حکومت وقت کے حوالے ہوتی ہے۔ کیا اس منصوبہ میں فوج کی خصوصی دلچسپی کسی مخصوص سوچ کے تحت ہے۔ چونکہ یہ ایک خطیر رقم کا منصوبہ ہے اس منصوبہ پر ہر ایک کی رال ٹپک رہی ہے۔

چین پاکستان اقتصادی راہداری کے معاشی اثرات کے ساتھ ساتھ سیاسی اثرات بھی ہیں۔ اس میں شک نہیں کہ پاکستان اپنی تاریخ کے انتہائی اہم موڑ پر ہے۔ خیال ہے کہ دو بڑی طاقتوں کے بیچ کس کے ساتھ چلنا ہے یہ طے کرلیا گیا ہے۔ یعنی اب پاکستان شائد عالمی معاملات میں امریکہ کہ بجائے چین کو اہمیت دے گا۔ پاکستان کا امریکہ کے بجائے چین کی طرف جھکاؤ بعض لوگوں کی نظر میں ایک اچھی پیش رفت ہے۔ پاکستان بننے سے لے کر آج تک امریکہ کی طرف جھکاؤ سے پاکستان کو کیا ملا؟ یقیناً مجاہدین، منشیات، لسانیت، مذہبی انتہا پرستی اور سب سے بڑھ کر معاشی عدم استحکام وغیرہ جیسے تحفہ اسی جھکاؤ کا نتیجہ ہے۔

ممکن ہے کہ چینی اشتراک کے نتیجے میں بھی پاکستانی عوام کے لیے کوئی دیرپا مثبت اثرات مرتب نہ ہوں مگر امید کی جاسکتی ہے کہ امریکی طرز سیاست اور مداخلت کے مقابلے میں چینی غلبہ کچھ بہتر شکل میں ہوگا۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ پاکستان امریکی کالونی کے بجائے چینی کالونی بننے جا رہا ہے۔ یہ تبدیلی بذات خود ایک بہت بڑی تبدیلی ہے۔ امریکی اثرات سے آزادی اس ملک کی عوام، معیشت، سیاست غرض یہ کہ تمام پہلوؤں سے ایک بہت مثبت اشارہ ہے۔ تبدیلی کیا لائے گی شاید وہ بھی خوش آئند نہیں۔

حوالہ جات

1. Falak, Jawad. "CPEC: Internal signfigance and challenges." Strategem, 2016. Accessed from http://www.stratagem.pk/strategic-pulse/cpec-internal-signfigance-and-challenges/
2. PKKH. "Timeline of China-Pakistan friendship."1 October, 2009. Accessed from https://pakistankakhudahafiz.wordpress.com/2009/10/01/timeline-of-china-pakistan-friendship/
3. Sial, Safdar. "The China-Pakistan Economic Corridor: an assessment of potential threats and constraints." Conflict and Peace Studies, Volume 6, Issue 2,July- December, 2014. Accessed from san-pips.com/download.php?f=268.pdf
4. Amir, Samir S. and Hadi, Falak. "Second review of Phase I of the Pakistan-China FTA and recommendations for Phase II negotiations". The Pakistan Business Council. March, 2015. Accessed from http://pbc.org.pk/wp-content/uploads/2015/04/All-Pages-6th-Proof.pdf
5. Qureshi, Nadeem M. "Critical analysis of economic corridor." Arab News, 22 September, 2015. Accessed from http://www.arabnews.com/columns/news/809891
6. Cheng-Hin Lim, Alvin. "Iron Brothers': Sino-Pakistani relations and the China-Pakistan Economic Corridor - analysis." Eurasia Review. 7 may, 2015. Accessed from http://www.eurasiareview.com/07052015-iron-brothers-sino-pakistani-relations-and-the-china-pakistan-economic-corridor-analysis/
7. Huaxia (Ed). Interview: China's Belt and Road initiative conducive to efforts to carry out UN sustainable development agenda. Xinhua, July 20, 2016. Accessed from http://news.xinhuanet.com/english/2016-07/20/c_135525365.htm
8. Siddiqui, ENGR Hussain Ahmad. "CPEC projects: status, cost and benefits." DAWN, 13 July, 2015. Accessed from http://www.dawn.com/news/1194014
9. Board of Investment, Government of Pakistan. "China Pakistan Economic Corridor (CPEC)." 15th November, 2015. Accessed from http://boi.gov.pk/InfoCenter/CPEC.aspx
10. Ministry of Planning, Development and Reform. "CPEC-transport infrastructure sector projects." Accessed from http://www.pc.gov.pk/?page_id=5352
11. Bengali, Kaiser et al. "China-Pakistan Economic Corridor the route controversy". Government of Balochistan. May 2015. Accessed from http://cmpru.gob.pk/reports/CPEC.pdf
12. Ibid.
13. Ibid.
14. Ebrahim, Zofeen T. "China's new silk road: What's in it for Pakistan?" DAWN, 20 April, 2015. Accessed from http://www.dawn.com/news/1177116
15. DAWN. "Nawaz sees end to loadshedding by end of tenure". DAWN, 27 April, 2016. Accessed from http://www.dawn.com/news/1254694
16. Ebrahim, Zofeen T. "China's new silk road: What's in it for Pakistan?
17. Falak, Jawad. "CPEC: Internal significance and challenges."
18. Ibid.
19. Ebrahim, Zofeen T. "China's new silk road: What's in it for Pakistan?"

بقیہ حوالہ جات صفحہ 43 پر دیکھیں

مونسانٹو کا جائزہ

تحریر: محمد مجتبیٰ

تعارف

اٹھارویں صدی کے صنعتی انقلاب کے بعد سرمایہ داری نے بہت تیزی سے فروغ پانا شروع کیا۔ پہلی دنیا آہستہ آہستہ جاگیرداری نظام سے نکل کر سرمایہ دارانہ نظام میں داخل ہوتی چلی گئی اور تیسری دنیا جاگیرداری اور سرمایہ داری کے تذبذب میں پھنستی گئی جس نے یہاں کی دیہی اور شہری آبادی میں بہت بڑا فاصلہ پیدا کردیا۔ ناقدین نے سرمایہ دارانہ نظام کو غلامی اور جاگیرداری نظام سے بہتر تو ضرور گردانا مگر وقت کے ساتھ اس نظام نے بڑی بھیانک شکل اختیار کی اور تہذیب انسانی کی تمام تر قدریں مجروح ہونا شروع ہوگئیں۔ طریقہ پیداوار، رشتہ پیداوار اور اجرت کے ڈھنگ تبدیل ہونے سے سماج میں کئی تبدیلیاں رونما ہوئیں۔ کارخانے، فیکٹریاں اور فیکٹریاں، کمپنیاں بن گئیں جنھوں نے بعد میں بین الاقوامی کمپنیوں کی شکل اختیار کی۔ ان کمپنیوں نے آہستہ آہستہ تمام امور زندگی اور بنیادی ضروریات زندگی کو مصنوعات بنا کر کاروبار اور منافع کے چنگل میں پھنسانا شروع کیا اور دولت اکٹھا کرنے کے نت نئے طریقے روا کیے۔ حصول منافع کی اس دوڑ نے کھیتی باڑی اور زرعی شعبہ کو بھی بری طرح متاثر کیا۔ بیسویں صدی کے شروع میں ہمارے کسانوں، ہماری زمین اور ہماری خوراک کو سرمایہ داری نظام روندتا چلا گیا جس میں کیمیائی مادوں اور حیاتیاتی تجربوں کا بھی عمل دخل رہا۔ منافع اور قدر زائد کی ہوس نے مفاد پرست ٹولے کے ان تجربات کے نتیجے میں ایجاد ہونے والی اشیاء کا صحت، سماج اور ورثے سمیت کسی پیمانے پر پرکھنا ضروری نہیں سمجھا اور بے تحاشہ پیداوار کے ذریعے دنیا میں اپنی اجارہ داری قائم کرنے کی دھن میں لگے رہے اور دنیا کو ''صنعتی زراعت'' جیسی ایک نئی اصطلاح سے متعارف کرایا۔ ان دیوہیکل زرعی کمپنیوں میں مونسانٹو سرفہرست ہے۔

مونسانٹو کیا ہے؟

1901 میں جان فرانسس قیونی نے اپنی زوجہ اولگا مونسانٹو کے نام پر مونسانٹو کمپنی کی بنیاد رکھی۔ امریکہ سے تعلق رکھنے والی مونسانٹو ایک بین الاقوامی زرعی بائیوٹیکنالوجی کمپنی ہے۔[1] جس کے پوری دنیا میں 21,183 ملازم اور 66 ممالک میں 404 سہولتی سینٹر ہیں۔[2] مونسانٹو نباتات کش دوا اور جینیاتی تبدیلی والے بیج بنانے والی ایک بڑی کمپنی ہے جو کہ قریب 40 قسم کی زرعی مصنوعات کو لیکر پوری دنیا میں کاروبار کرتی ہے[3] اور اپنے حصے داروں کے لیے بھاری بھرکم منافع پیدا کرتی ہے۔ مئی 2015 میں مونسانٹو کا منڈی میں سرمایہ 55.7 بلین ڈالر تھا۔[4]

درجہ بندیاں

فارچیون 500 (Fortune500) کی عالمی عمومی درجہ بندی میں مونسانٹو 197 ویں نمبر پر ہے۔[5] اس کے علاوہ فوربز (Forbes) کی درجہ بندی کے مطابق مونسانٹو 2,000 کمپنیوں میں سے 420 ویں نمبر پر ہے۔[6] جبکہ مختلف کاروباری حیثیت سے مونسانٹو کے مختلف درجے ہیں۔[7] اس کے ساتھ ساتھ مونسانٹو 60 بڑی کمپنیوں میں سے عوامی نفرت[8] اور بدترین کمپنی کی درجہ بندی میں تیسرے نمبر پر ہے۔[9] نیچرل سوسائٹی نے 2011 میں مونسانٹو کو بدترین کمپنی قرار دیا۔[10] ایک سوئس تحقیقاتی ادارے کوویلنس (Covalence) نے 581 بین الاقوامی کمپنیوں کو لیکر 45 مختلف زمروں میں اخلاقی درجہ بندی کی تحقیق شروع کی۔ ادارے نے سات سال تک ان بین الاقوامی کمپنیوں کی معیار و مقدار کی بنیاد پر معلومات حاصل کیں۔ اس عمل کو سرانجام دینے کے لیے سوئس ادارے نے اپنی تحقیق سے معلومات اکٹھی کرنے کے ساتھ ساتھ انسانی حقوق کی تنظیموں، ذرائع ابلاغ کے اداروں اور غیر سرکاری تنظیموں سے بھی رابطہ کیا۔ اس سات سالہ تحقیق کے بعد کوویلنس نے مونسانٹو کو کم ترین اخلاقی درجہ بندی پر ٹھہرایا۔[11] مندرجہ بالا حوالوں کے علاوہ کئی دیگر تحقیقات اور سروے موجود ہیں جنھوں نے مونسانٹو کو بدترین، نفرت خیز، انسان دشمن اور ماحولیات کی تباہی کا ذمہ دار قرار دیا ہے۔ پوری دنیا سے مونسانٹو کے خلاف اس قسم کے رویے کی کچھ وجوہات ہیں۔ ان وجوہات کو زیرغور لانے کے لیے مونسانٹو کی تاریخ پر مختصراً نظر ڈالنی ہوگی۔ اس لیے ذیل میں مونسانٹو کی مختصر تاریخ فہرست کی صورت میں درج ہے اور ساتھ ہی تاریخ کے علاوہ مصنوعات پر ایک جدول (جدول الف) بھی دیا جارہا ہے۔

مونسانٹو کی مختصر تاریخ[12]

1920s پولی کلورینیٹڈ بائی فینائلز (polychlorinated biphenyls/PCBs) متعارف کروایا۔

1930s پہلا ہائبرڈ مکئی کا بیج تیار کیا اور اس ٹیکنالوجی کو صابن، صنعتی صفائی کی مصنوعات، ڈٹرجنٹ، سینتھیٹک ربڑ اور پلاسٹک تک بڑھایا جو کہ یقیناً سب کی سب زہریلی مصنوعات ہیں۔

1940s کمپنی نے ڈائی آکسن کی مدد سے حشرات کش دوائیں بنائیں۔

جس کے استعمال سے ہماری خوراک، پانی اور ماحول آلودہ اور زہریلا ہونے کے ساتھ ساتھ قدرتی حشرات و نباتات کے خاتمے کی شروعات ہوئی۔ اسی دورانیہ میں کمپنی ایٹمی ہتھیار بنانے کی تحقیق میں حصہ دار رہی۔

1960s مونسانٹو نے ڈاؤ کیمیکل کے ساتھ ملکر ایجنٹ اورنج تیار کیا اور بڑے پیمانے پر اس کی پیداوار کی۔ اس کیمیائی مادے کو امریکی سرکار نے ویتنام جنگ میں استعمال کیا جس سے 30 لاکھ افراد متاثر اور پانچ لاکھ ویتنامی شہری ہلاک اور پانچ لاکھ ویتنامی بچے معذور پیدا ہوئے۔ اس کے اثرات سے ہزاروں امریکی سپاہی بھی متاثر ہوئے۔

دوسری طرف 1965 میں جی ڈی سیرل (G. D. Searle) نامی کمپنی نے مصنوعی مٹھاس پیدا کرنے والا کیمیائی مادہ اسپرٹیم بنایا۔[13] 1985 میں مونسانٹو نے جی ڈی سیرل کمپنی کو خرید لیا اور کچھ عرصے بعد نیوٹرا سوئیٹ (Nutra Sweet) کے نام سے ایک الگ ذیلی کمپنی بنادی جسکو 2000 میں مونسانٹو نے فروخت کردیا۔ نیوٹرا سوئیٹ کی بنائی ہوئی یہ مصنوعی مٹھاس دنیا کے 100 ممالک میں 5000 مصنوعات میں استعمال ہورہی ہے۔[14]

1990s مونسانٹو نے ڈائی آکسن اور حشرات کش دوا سمیت دیگر کینسر پیدا کرنے والے زہریلے مادوں کو پینے کے پانی میں پھینکنے پر اپنے خلاف اٹھنے والی آوازوں اور ریاست اور وفاقی قانون جو کہ مونسانٹو کو ایسا کرنے سے روک رہے تھے، شکست دینے میں کروڑوں روپے خرچ کر ڈالے۔ اس بات سے قطع نظر کہ اس عمل سے اس کے اپنے کارخانوں میں موجود مزدوروں اور آس پاس کے رہائشیوں کی صحت نہ صرف متاثر ہورہی ہے بلکہ وہ مختلف مہلک بیماریوں کا بھی شکار ہورہے ہیں۔ ساتھ ہی ساتھ نومولود بچوں میں بھی پیدائشی نقائص واضح ہورہے ہیں۔

ان حالات کے پیش نظر مونسانٹو پر مختلف ادوار میں کئی مقدمے دائر کیے گئے۔ ان میں سے ایک مقدمہ مونسانٹو کے خلاف 1945 سے 1947 تک جاری رہنے والی ایک تحقیق کے دوران 829 حاملہ عورتوں کو ان کی رضامندی کے بغیر ریڈیو ایکٹو آئرن کی شعاعیں دینے کا تھا۔ یہ فعل مونسانٹو نے امریکی سرکار کے ساتھ مل کر عورتوں کو ایک تجرباتی جنس کی طرح استعمال کرتے ہوئے اس لیے انجام دیا کہ وہ یہ مشاہدہ کرسکیں کہ اس عمل کے کیا نتائج ہونگے؟ سرکار نے 50 سال بعد ان خواتین کو معاوضہ ادا کیا۔[15]

عوامی صحت کے تحفظ کا ذمہ دار امریکی سرکاری ادارہ برائے خوراک و ادویات فوڈ اینڈ ڈرگ ایڈمنسٹریشن (Food and Drug Administration/FDA) نے مونسانٹو کی سینتھیٹک بووائن گروتھ ہارمون (Synthetic Bovine Growth Harmone/rBGH) منظور کرلی جو کہ جینیاتی تبدیلی والے بیکٹیریا یا ای کولی (E. Coli) سے بنائی گئی تھی۔

1990 کی دہائی میں ہی کمپنی نے جینیاتی تبدیلی والی فصلوں کی پیداوار شروع کی جس سے شہد کی مکھیاں معدوم ہونے لگیں۔ شہد کی مکھیوں کی تیزی سے مرنے کی ایک بڑی وجہ فصلوں کی ساخت میں اور ان پر چھڑکا جانے والا زہر تھا۔ اس تباہ کن عمل کے خلاف اٹھنے والی آوازوں اور تنقید کے ردعمل پر مونسانٹو نے بی او لاجکس (Beeologics)، شہد کی مکھیوں پر تحقیق کرنے والی سب سے بڑی کمپنی خرید لی۔

2000s امریکی حکومت نے کولمبیا میں اربوں ڈالر کی راؤنڈاپ نباتات کش دوا کا فضائی اسپرے کیا[16] جس کی وجہ سے بڑے پیمانے پر ماحولیاتی تباہی ہوئی۔ ہزاروں کی تعداد میں جانور اور مچھلیاں مرگئیں، انسانوں میں سانس کی بیماریاں اور کینسر سے اموات میں بے تحاشہ اضافہ ہوا لیکن ان سب کو غیر معمولی اتفاق مان کر درگزر کیا گیا اور فضائی اسپرے کو جاری رکھا گیا۔[17]

مونسانٹو کی مصنوعات

مونسانٹو کی تاریخ پر انتہائی سرسری سی ایک نظر ڈالنے کے بعد مونسانٹو کی 10 سب سے زیادہ خطرناک اور نقصاندہ مصنوعات کی فہرست یوں اخذ ہوتی ہے:

- سیک رین
- پولی کلورینیٹڈ بائی فینائلز (پی سی بیز)
- 4،2 ڈائی کلوروفینن آکسی ایسیٹک ایسڈ (2،4 ڈی)
- ایجنٹ اورنج
- اسپرٹیم
- ڈائی کلورو ڈائی فینائل ٹرائی کلورو ایتھین (ڈی ڈی ٹی)
- ایٹمی ہتھیار
- ریکمبیننٹ بووائن گروتھ ہارمون
- راؤنڈاپ
- جینیاتی خوراک

سیک رین

مونسانٹو کی پہلی صنعتی شہ سیک رین تھی جس کی پیداوار 1901 میں شروع ہوئی۔ سیک رین کا باعث کینسر ہونے کی بحث اور تحقیق اس دور میں بھی کسی منطقی انجام تک نہ پہنچ سکی اور اس کی پیداوار اسی شبہ کے ساتھ اب تک جاری ہے۔ مونسانٹو نے سیک رین کوکا کولا کمپنی کو مشروبات میں مصنوعی مٹھاس پیدا کرنے کے لیے فراہم کی۔ سیک رین کے زہریلے اور مضرصحت اثرات کے بارے میں حکومت امریکہ جانتی تھی۔ حکومت وقت نے عدالت میں مونسانٹو کی اس شہ کے خلاف مقدمہ بھی دائر کیا مگر جیسے کہ ہم جانتے ہیں کہ کمپنیاں حکومتوں سے زیادہ طاقتور ہوا کرتی ہیں اس لیے عدالت میں امریکی حکومت مقدمہ ہار گئی۔ مونسانٹو نے اس زہریلی شہ کی پیداوار جاری رکھی جو کہ کوکا کولا کمپنی کے مشروبات کے ذریعے عوام الناس کے خون میں شامل ہوکر اپنے زہریلے اور مضرصحت اثرات دکھاتی رہی۔[18] بارِ دیگر حالیہ ہونے والی تحقیقات کے مطابق اضافی شامل کی جانے والی شکر انسانی دماغ اور اس کی جینیاتی کارکردگی کے لیے انتہائی مضر ہے۔[19]

تحقیقات و دستاویزات سے یہ ثابت ہوا ہے کہ مونسانٹو کو پی سی بیز کے انتہائی مضرصحت و ماحولیات اثرات کے بارے میں علم تھا مگر اس نے مجرمانہ خاموشی اختیار رکھتے ہوئے اس کی پیداوار کو جاری رکھا۔[22] مونسانٹو نے مختلف ممالک میں پی سی بیز کو مختلف ناموں سے بیچا تا کہ ایک جگہ ہونے والی تنقید سے دوسری منڈی متاثر نہ ہو اس لیے پوری دنیا کو آلودہ کرنے میں مونسانٹو اوّل درجہ کی ذمہ دار رہی۔

2، 4 ڈی (2,4-D)

2، 4 ڈی ایک کیمیائی مادہ ہے جو کہ جنگلی اور غیرضروری گھاس پھوس کو ختم کرنے کی غرض سے استعمال کیا جاتا ہے۔ عالمی ادارہ صحت (World Health Organization/WHO) کے تحت کینسر پر تحقیق کرنے والا بین الاقوامی ادارہ دی انٹرنیشنل ایجنسی فار ریسرچ آن کینسر (IARC) کے مطابق 2، 4 ڈی ایک قسم کا تیزاب ہے جو کہ کینسر پیدا کرنے والا مادہ ہے۔ یہ مادہ آکسی ڈیٹیو اسٹریس (Oxidative Stress) کو بڑھاوا دیتا ہے۔[23]

پولی کلورینیٹڈ بائی فینائلز (پی سی بیز)

1920 کی دہائی میں جب مونسانٹو نے یہ کیمیائی مادہ متعارف کرایا تو سیارہ زمین پر بہت تیزی سے تباہی ہونا شروع ہوئی۔ یہ مادہ یعنی پی سی بیز بجلی کے آلات و دیگر اشیاء میں استعمال کیا جاتا ہے۔ آج بھی دنیا کو اس کیمیائی مادے سے تولیدی، بڑھوتی اور مدافعتی نظام میں خرابی کے ساتھ ساتھ باعث کینسر ہونے کی وجہ سے سنگین خطرات لاحق ہیں۔ امریکہ کی ریاست الاباما (Alabama) کے ایک چھوٹے سے شہر اے نیسٹن (Anniston) اور ریاست الی نوئے (Illinoise) کے ایک دیہات ساؤگٹ (Saugat)، جہاں پی سی بیز کو بنایا جاتا تھا،[20] سات سے آٹھ ماہ کے حمل کے دوران پیدائش اور اموات کی شرح سب سے زیادہ ہونے کی بھی خبر ہے۔ اس کے علاوہ یہ ماحولیات کے لیے بھی انتہائی مضر ثابت ہوا ہے۔[21] گرچہ کئی دہائیوں بعد اس مادے کی پیداوار پر 1979 میں امریکہ سمیت کئی ممالک میں پابندی لگ گئی مگر اب تک یہ ہمارے اجسام اور آب و ہوا میں موجود ہے۔ پچھلے 20 سال میں ہونے والی مختلف اور مسلسل

جدول الف: مونسانٹو کی تاریخ اور مصنوعات*

سال	غذائی اجناس	نباتات کش، کیمیائی مادہ، مصنوعی بیج	کمپنی کی خرید/الحاق/پھیلاؤ
1901-1975	سیک رین، اسپرین، اسپرٹیم	رمروڈ، لسو، 2,4 ڈی، ایجنٹ اورنج، پی سی بی، پہلا ہائبرڈ مکئی کا بیج، یورینیم کی افزائش، حشرات کش دوا، پولیسٹرین، ڈی ڈی ٹی، ڈائی آکسن	زرعی ڈویژن کا قیام، خلیہ حیاتیات تحقیقی پروگرام
1976-1995	آر بی ایس ٹی/آر بی جی ایچ، جینیاتی خوراک	راؤنڈ اپ، بی ٹی کپاس	سالمیاتی حیاتیات، بائیوٹیکنالوجی تحقیقی سینٹر، دی لائف سائنسز ریسرچ سینٹر، بائیوٹیکنالوجی پودا اگایا
1996-1998	راؤنڈ اپ ریڈی کنولا تیل، سویا بین اور مکئی	راؤنڈ اپ ریڈی سویابین، کپاس کا مصنوعی بیج، کنولا راؤنڈ اپ ریڈی، مکئی کا مصنوعی بیج، مکئی راؤنڈ اپ ریڈی، دو غیر فطری خاصیتوں والا مکئی بیج	کال جین بائیوٹیک ریسرچ کمپنی کی خریدا اور اگیرا سٹیس کارپوریشن کے بائیوٹیکنالوجی اثاثوں کا حصول، ایس گرونومکس سیڈ بزنس، ہولڈنز فاؤنڈیشن سیڈز، کارن اسٹیٹس ہائبرڈ سروس، ڈی کیب جینیٹکس کارپوریشن
2000-2007	سویا بین کا نیا مصنوعی بیج	کارن 2، فللکس کاٹن کا راؤنڈ اپ ریڈی، پروسیسر پریفرڈ کارن ہائبرڈ، جراثیم سے محفوظ مکئی، بالگارڈ انسیکٹ پروٹیکٹڈ کاٹن	فارمیسیا کارپوریشن، فائزر اور سالوٹیا، اسٹون وائل سیمنیس انکارپوریٹ، امریکن سیڈ انکارپوریٹ کا قیام و دیگر
2008-2015	بنی فورٹ بروکولی (سبزیوں کا برانڈ) سبزیوں کے مصنوعی بیج	وارنٹ، سویابین ٹیکنالوجی، جنیوٹی راؤنڈ اپ ریڈی الفلفا، جنیوٹی راؤنڈ اپ ریڈی شوگر بیٹ	ہائبرڈ مکئی کا ادارہ، شہد کی مکھی مشاورتی کونسل کا قیام، Aly Participacoes Ltda., Semillas Cristiani Bukard (SCB), De Ruiter Seeds Group, B.V.

* نوٹ: اس جدول کے لیے معلومات حوالہ 1 اور 12 سے لی گئی ہے۔

آکسی ڈیٹیو اسٹریس انسانی جسم میں پایا جانے والا ایک طریقہ کار ہے جو کہ عمر بڑھنے کے عمل میں اثر انداز ہونے کے ساتھ ساتھ دیگر کئی قسم کی بیماریوں کی وجہ بننے میں بھی ملوث ہوتا ہے۔ ان بیماریوں میں الزائمرز، انجائنا، بے چینی، دل کی دھڑکنوں کا بے ترتیب ہونا (Arrhythmia)، دمہ، شریانوں میں فربہ مواد کا جمع ہونا (Atherosclerosis)، پیشاب کے اخراج میں پیچیدگی (Benign Prostatic Hyperplasia/BPH)، ہاتھ اور انگلیوں میں شدید درد کی ایک خاص بیماری (Carpal Tunnel Syndrome)، دوقطبی نفسیاتی مسئلہ (Bipolar Disorder)، کینسر، دل کی مختلف بیماریوں کے ساتھ بلند فشار خون، موتیا بند، پیٹ کا مرض (Celiac's Disease)، بچوں میں ذہنی نشوونما کے مسائل (Childhood Neurodevelopmental Disorders)، دائمی تھکاوٹ، سانس لینے میں دشواری، ناکامیءقلب، عمل انہضام کے اعضاء میں سوزش (Crohn's Disease)، ذہنی دباؤ، جلد کی سوزش، ذیابیطس، نامردگی، ریشہ یا پٹھوں کا درد، کھانے کی نالی بند نہ ہونے کی وجہ سے معدے کے تیزاب کا منہ میں آنا (Gastroesophageal reflux disease)، کالا موتیا، کولیسٹرول کی زیادتی (Hypercholesterolemia)، گلے کے غدود کا تیزی سے کام کرنے کی وجہ سے دل کی دھڑکن اور دیگر مسائل (Hyperthyroidism)، انفلوئنزہ، گردوں کی پتھری، مدافعتی نظام کا اپنے ہی جسم کے خلاف ہوکر ریشہ لحمی اور چربی کوختم کرنے کی بیماری جس میں مدافعتی نظام صحتمند حصوں کو بیماری سمجھ کر مارنا شروع کر دیتا ہے (SLE/Lupus)، لائم کی بیماری (Lyme Disease) جس میں جسم پر سرخ دھبے، کئی قسم کے درد اور شدید تھکن ہوتی ہے۔ یہ بیماری جوڑوں کے درد کا بھی موجب ہے، سوتے ہوئے سانس کا منقطع ہونا، کان بجنا اور شریانوں میں خون کا جم جانے کے سمیت دیگر بیماریاں شامل ہیں۔[24]

ایجنٹ اورنج

برطانیہ اور اس کے حامی ممالک نے جنگ عظیم دوئم کے بعد مالیئن ایمرجنسی (Malayan Emergency) کے دوران جنوبی مشرقی ایشیا میں اور امریکہ نے 1960 کی دہائی میں ویتنام جنگ کے دوران ویتنام کی فصلوں کومکمل طور پر تباہ کرنے کے لیے مونسانٹو کارپوریشن اور ڈاؤ کیمیکلز کی مدد سے 2، 4 ڈی اور 2،4،5- ٹی (2,4,5-T) [25] سے تیار کردہ ایجنٹ اورنج نامی دوا کا استعمال کیا جو کہ کئی قسم کے جلدی کینسر[26] کے علاوہ دیگر کینسروں اور کئی قسم کی مہلک بیماریوں کا موجب ہے۔[27]

امریکہ نے ایجنٹ اورنج جنوبی ویتنام کے 66,000 مربع میل کے رقبے پر 12 ملین گیلن اسپرے کیا جس سے پانچ ملین ایکڑ پر پھیلے مینگروز اور دیگر پہاڑی جنگلات جبکہ پانچ لاکھ ایکڑ پر مشتمل فصلیں مکمل طور پر تباہ ہوگئیں۔[28] ریڈ کراس (Red Cross) کے ایک اندازے مطابق امریکہ کی جانب سے اس عمل کے نتیجے میں تین لاکھ ویتنامی متاثر اور ڈیڑھ لاکھ بچے پیدائشی معذور پیدا ہوئے۔[29] اسی دوران اس اسپرے میں ایک اور مادہ ٹی سی ڈی ڈی (2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-para-dioxin/TCDD) جسے عام طور پر ڈائی آکسن (Dioxin) کہا جاتا ہے، ملایا گیا۔[30] ڈائی آکسن جو کہ انتہائی نقصان دہ مادہ ہے،[31] کم از کم 15 قسم کے کینسر، ذیابیطس، پیدائشی نقائص اور دیگر بیماریوں اور معذوریوں[32] کے ساتھ ساتھ ماحولیاتی آلودگی کی بھی وجہ ہے۔[33] ویتنام پر کیے گئے اس کیمیائی حملے[34] کے اثرات سے لاکھوں ویتنامی اور امریکی عوام متاثر ہوئے تھے جس کے اثرات اب تک کئی قسم کی بیماریوں اور معذوریوں کی صورت میں خاص طور پر ویتنام میں باقی ہیں۔ ابتدائی طور پر ڈائی آکسن ڈاؤ اور مونسانٹو نے بنایا تھا بعد میں کئی کمپنیاں اس کی پیداوار سے جڑ گئیں۔ بعد ازاں یہ عذر پیش کیا جانے لگا کہ اس کی تباہ کاریوں کا پیداواری کمپنیوں اور حکام کو علم نہیں تھا[35] لیکن ماہرین اور بعد میں ہونے والی تحقیقات سے یہ ثابت ہوا کہ امریکی حکام، عسکری سائنسدانوں، فوجی افسران اور کمپنیوں کو ڈائی آکسن کے اثرات کے بارے میں بخوبی اندازہ تھا مگر انہوں نے جنگی جنونیت اور منافع کی ہوس میں اس حقیقت کو نظر انداز کیا کہ یہ کیمیائی مادے انسانی صحت اور حتیٰ کہ انسانی وحیوانی سمیت دیگر جانداروں کی نسلوں کے لیے بھی انتہائی تباہ کن اثرات کا حامل ہے۔[36] اس بات کا اظہار ویتنام پر ایجنٹ اورنج نامی کیمیائی مادہ پھینکنے والے طیاروں کو تیار کرنے والے امریکی فضائیہ کے سینیئر سائنسدان ڈاکٹر جیمز کلیری جو کہ کیمیائی اسلحہ پیدا کرنے والے محکمہ سے تعلق رکھتے تھے، لکھتے ہیں کہ ''جب ہم نے 1960 کی دہائی میں نباتات کش ادویات پر منصوبہ شروع کیا تو ہمیں نباتات کش ادویات میں ڈائی آکسن سے ہونے والی آلودگی اور اس کی ممکنہ تباہکاری کا علم تھا۔ حتیٰ کہ ہم یہ بھی جانتے تھے کہ عسکری استعمال کے لیے جو محلول بنایا جا رہا ہے اس میں ڈائی آکسن کی مقدار شہری استعمال سے زیادہ ہے لیکن اس طرح سے محلول بنانے کی رفتار تیز اور خرچہ کم تھا اور چونکہ یہ مادہ دشمن پر استعمال کیا جانا تھا اس لیے ہم میں سے کوئی بھی زیادہ فکرمند نہ تھا''۔[37]

اسپرٹیم*[38]

حالیہ اسپرٹیم کی پیداوار نیوٹرا سوئیٹ کمپنی نیوٹرا سوئیٹ کے نام سے کر رہی ہے مگر نیوٹرا سوئیٹ کمپنی کی ویب سائٹ[39] پر اس کیمیائی مادے یعنی اسپرٹیم کا نام تک نہیں استعمال کیا گیا۔ کمپنی کی جانب سے ایسا کرنا محض ایک اتفاق نہیں بلکہ عوام

الناس سے حقائق کی پردہ پوشی کی کوشش ہے۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ اسپرٹیم میں ایسا کیا ہے کہ جس کو چھپانے کی سازش کی جارہی ہے؟

جیسا کہ پچھلے اوراق میں مونسانٹو کی تاریخ بیان کرتے وقت مختصر تذکرہ کیا جاچکا ہے کہ جی ڈی سیرل (G. D. Searle) نامی کمپنی نے مصنوعی مٹھاس پیدا کرنے والا کیمیائی مادہ اسپرٹیم کی پیداوار شروع کی جو کہ 1965 میں دوران تحقیق اتفاقاً ایجاد ہوگیا تھا۔[40] یہ کیمیائی مادہ اس وقت منڈی میں نیوٹرا سوئیٹ کے نام سے موجود ہے جسے کمپنی نے خوراک میں استعمال کے لیے موزوں بتایا لیکن FDA (ایف ڈی اے) کی تحقیق کے مطابق اس مصنوعی مٹھاس سے تجرباتی چوہوں کے دماغ میں رسولیاں اور سوراخ ہوگئے جس کی وجہ سے وہ مرگئے۔ یقیناً یہ کیمیائی مادہ انسانوں کے لیے بھی مضر اور باعث کینسر ہے۔ ایف ڈی اے نے جی ڈی سیرل کمپنی پر حقائق پوشیدہ رکھنے اور غلط بیانی کرنے پر تفتیشی تحقیقات شروع کیں لیکن اس کا کوئی حاصل حصول نہیں نکلا۔

اسپرٹیم کی منظوری کے لیے 70ء کی دہائی میں جی ڈی سیرل کمپنی نے ڈونلڈ رمسفیلڈ (Donald Rumsfeld) جو کہ جیرلڈ فورڈ اور جارج ڈبلیو بش کے دورِ صدارت میں امریکی سیکریٹری دفاع رہ چکے تھے، کو کمپنی کا چیف ایگزیکٹو آفیسر بنادیا۔ دوسری طرف ساموئیل اسکنر (Samuel Skinner) نے کچھ مہینوں بعد تفتیشی تحقیقات چھوڑ دیں اور امریکی دفتر اٹارنی (US Attorney's Office) سے مستعفی ہوگئے اور سیرل کمپنی کی لاء فرم میں شمولیت اختیار کرلی۔ 1980 کی دہائی کے بالکل آغاز میں ہی اسپرٹیم کے باعث کینسر اور زہریلے اثرات آشکار کرنے والی ناقابل تردید تحقیق کو لیکر ڈاکٹر جیری گویان (Dr. Jere Goyan) کیس دائر کرنے ہی والے تھے کہ ڈونلڈ رمسفیلڈ نے اپنے دوست اور سابق ماتحت افسر رونالڈ ریگن کے ذریعے ڈاکٹر جیری کو ہٹا کر ڈاکٹر آرتھر ہیئس (Dr. Arthur Hayes) کو ان کی جگہ ایف ڈی اے کا سربراہ مقرر کردیا۔ ڈاکٹر آرتھر ہیئس نے دفتر سنبھالتے ہی اسپرٹیم کو انسانی کھپت کے لیے موزوں قرار دیتے ہوئے 1981 میں خشک مصنوعات کے لیے اور بالخصوص 1983 میں مشروبات میں اس کے استعمال کو منظور کردیا۔[41]

نیشنل سوفٹ ڈرنک ایسوسی ایشن نے شروعات میں تو اسپرٹیم کی مخالفت کی مگر جلد ہی جب جی ڈی سیرل کمپنی نے ایسوسی ایشن کو یہ سمجھایا کہ یہ کیمیائی مادہ کریک کوکین سے زیادہ لت آور ہے تو ایسوسی ایشن نے صارفین کی صحت کے اوپر اپنے بے پناہ منافع کو ترجیح دیتے ہوئے خاموشی اختیار کرلی۔ سیک رین کی طرح اس بار بھی کوکا کولا نے اپنی ڈائٹ کولڈ ڈرنک میں اس کیمیائی مادے کا استعمال کیا۔ باقی کمپنیوں نے بھی بعد میں اپنے مشروبات میں اسپرٹیم کا استعمال کرکے کروڑوں روپے کمائے۔

1985 میں مونسانٹو نے جی ڈی سیرل کو خرید لیا[42] اور نیوٹرا سوئیٹ کمپنی کے نام سے نئی ذیلی کمپنی بنادی۔ مونسانٹو نے اس شہ کو منڈی میں رکھنے کے لیے امریکہ کے قومی ادارہ برائے کینسر (National Cancer Institute) کے افسران کو رشوت دینا شروع کردیا تاکہ وہ اس کے باعث کینسر ہونے اور فارمل ڈیہائڈ[43] کی موجودگی پر خاموشی برتیں۔[44]

نیورو سائنس کے موجد ڈاکٹر جان اولنے (Dr. John Olney) نے 1996 میں اسپرٹیم کی پیداوار کو روکنے کی کوشش کی اور ایف ڈی اے کے ٹاکسی کولوجسٹ ڈاکٹر اڈرین گروس (Dr. Adrian Gross) نے کانگریس میں کہا کہ بلاشبہ اسپرٹیم دماغ میں رسولیوں اور کینسر کا موجب ہے۔ ان کے علاوہ کئی اور ڈاکٹروں اور تحقیق دانوں کے مطابق اسپرٹیم سردرد، یاداشت کھونا، دورے پڑنا، نابینا ہونا، کوما اور کینسر کا بھی باعث ہے۔ یہ مادہ ریشہ یا پٹھوں کا درد، مخصوص اعصابی بیماری (Multiple Sclerosis/MS)، لوپس (Lupus)، اے ڈی ڈی (ADD): دھیان بٹنے کی ذہنی بیماری، ذیابیطس، الزائمرز اور ڈپریشن کے مرض کو سنجیدہ کرتا ہے۔ ڈونلڈ رمسفیلڈ کو مونسانٹو نے اس کی کارکردگی کو سراہتے ہوئے 12 ملین ڈالر کا انعام (بونس) دیا۔[45]

ڈائی کلورو ڈائی فینائل ٹرائی کلورو ایتھین

مونسانٹو کیمیائی مادہ ڈائی کلورو ڈائی فینائل ٹرائی کلورو ایتھین (dichlorodiphenyltrichloroethane/DDT) کی پیداوار میں سرفہرست کمپنیوں میں سے تھا۔ ایک طرف تو جنگوں میں سپاہی ہتھیاروں کے ذریعے موت کے گھاٹ اتاردیئے جاتے ہیں تو دوسری طرف ملیریا اور دیگر بیماریاں بھی ان کی جان کے درپہ ہوتی ہیں اور ایسا ہی پہلی اور دوسری جنگ عظیم کے دوران ہوا۔ 1939 میں دوسری جنگ عظیم کے دوران ملیریا اور طاعون سے نمٹنے کے لیے DDT (ڈی ڈی ٹی) کا استعمال کیا گیا۔[46] جنگ ختم ہونے کے بعد اس کیمیائی مادے کو حشرات کش دوا کے طور پر زرعی رقبے پر استعمال کرنے لگے۔ ڈی ڈی ٹی پہلا کیمیائی مادہ ہے جو کہ بڑے پیمانے پر حشرات کو مارنے کے لیے استعمال کیا گیا۔ 40 سال بعد اس کیمیائی دوا پر مضر صحت اور باعث کینسر و دیگر امراض کی وجہ سے پابندی عائد کی گئی۔[47] مگر جنوبی امریکہ، افریقہ اور ایشیا یعنی تیسری دنیا میں اس کی پیداوار ملیریا، جوؤں اور دیگر بیماریوں کے خاتمے کے نام پر اب بھی ہورہی ہے۔[48] اس مادے کے سب سے زیادہ مضر اثرات آبی حیات اور ماحول پر ہوتے ہیں۔[49] انسانی جسم میں پھیپھڑے، کلیجہ، گردے اور اس کے غدود کے ساتھ باقی اعضاء بھی متاثر ہوتے ہیں کیونکہ یہ کیمیائی مادہ انسانی جسم میں جمع ہوتا رہتا ہے۔[50] امریکی قومی ادارہ برائے کینسر (National Cancer

(Dr. Institute/NCI) کے شعبہ ماحولیاتی کینسر کے ڈائریکٹر ڈاکٹر ہیوپر (Hueper) نے ڈی ڈی ٹی کو واضح طور پر باعث کینسر مادہ قرار دیا ہے۔[51]

ایٹمی ہتھیار

دوسری جنگ عظیم شروع ہوتے ہی مونسانٹو نے ایٹم بم کے لیے یورینیم پر تحقیق شروع کی جو کہ بعد میں جاپان کے شہر ہیروشیما اور ناگاساکی پر گرائے گئے۔ اس حملے سے یکایک لاکھوں جاپانی ہلاک اور کروڑوں افراد متاثر ہوئے۔ آج بھی اس بم کے اثرات ان شہروں میں مختلف بیماریوں، معذوریوں اور اپاہج بچوں کی پیدائش کی صورت میں عیاں ہیں۔[52] تاریخ انسانیت میں اس سے بڑھ کر بربریت اور دل سوز واقعہ رقم نہیں ہوا۔ ایٹمی ہتھیار کی افزائش کے اس پروگرام میں مونسانٹو کے ساتھ دیگر ادارے اور کمپنیاں بھی شامل تھیں۔ تاریخ میں یہ تحقیق مین ہٹن پروجیکٹ (Manhattan Project) کے نام سے جانی جاتی ہے۔[53]

ریکمبینینٹ بووائن گروتھ ہارمون

1994 میں مونسانٹو نے پہلی بائیوٹیکنالوجی شہ ریکمبینینٹ بووائن گروتھ ہارمون (Recombinant bovine growth hormone/rBGH) یا ریکمبینینٹ بووائن سوماٹوٹراپن (Recombinant bovine somatotropin/rBST) کو پوزی لیک (Posilac) کے نام سے امریکہ میں فروخت کرنے کی منظوری حاصل کی۔[54] یہ دوا دودھ کی غیر فطری مقدار بڑھانے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ rBGH (آر بی جی ایچ) یا rBST (آر بی ایس ٹی) جینیاتی تبدیلی والے مصنوعی ہارمونز ہیں جو کہ دودھ دینے والی گائے یا دیگر مویشیوں کو بذریعہ انجکشن دیئے جاتے ہیں۔ اس انجکشن کے استعمال سے مویشی کی دودھ دینے کی صلاحیت 10 سے 15 فیصد بڑھ جاتی ہے۔ ایف ڈی اے نے اس مادے کی منظوری مونسانٹو کے ہی تحت ہونے والی تحقیق کے نتائج پر دیدی۔ یہ تحقیق کبھی منظر عام پر نہیں آئی۔[55] اس طرح مونسانٹو اور ایف ڈی اے کے مجرمانہ گٹھ جوڑ کی ایک اور مثال سامنے آتی ہے۔ بعد میں کئی اداروں اور لکھاریوں نے مونسانٹو کی اس دوا کو مویشیوں اور انسانوں کے لیے انتہائی مضر بتایا۔ اس انجکشن کے استعمال سے کسانوں کو کئی طرح کی مشکلات اور جانوروں میں 21 طرح کی بیماریاں درج ہوئیں۔[56] ایف ڈی اے سے منظور شدہ مونسانٹو کی مصنوعی آر بی جی ایچ جینیاتی تبدیلی والے بیکٹیریا ای کولی (E. Coli) سے بنائی گئی تھی۔[57] تحقیقی ادارے ای کولی کے اوپر سخت تنقید کرتے ہیں اور اس جینیاتی بیکٹیریا کو کئی قسم کے امراض اور جان لیوا بیماریوں کا باعث سمجھتے ہیں۔[58]

یہ بیکٹیریا انسانوں اور جانوروں دونوں کے لیے یکساں مضر اور باعث خطرہ ہے جو کہ پوری دنیا میں تیزی سے پھیل رہا ہے۔[59] مئی، 2016 میں شائع کی گئی بی بی سی کی ایک خبر کے مطابق امریکہ میں ایک خاتون ای کولی سے متاثر ہوئیں۔ جن پر تمام معلوم اینٹی بائیوٹکس دواؤں کا کوئی اثر نہیں ہوا۔ ایک بااثر رپورٹ کے مطابق اس طرح کے ''سپر بگ'' سے 2050 تک ہر تین سیکنڈ میں ایک ہلاکت ہوگی۔ ''سپر بگ'' ایسے بیکٹیریا یا جراثیموں کو کہا جاتا ہے جو کسی بھی قسم کی دوا کے خلاف مدافعت بنالیتے ہیں اور ان پر کوئی بھی اینٹی بائیوٹک دوا اثر نہیں کرتی۔[60]

جانوروں میں یہ بیکٹیریا تھنوں کی سوجھن اور کینسر (Mastitis) کا باعث ہوتے ہیں۔[61] اس بیماری کے باعث دودھ میں خون اور پس شامل ہونے کا بھی خدشہ لاحق ہوتا ہے۔[62] اس مصنوعی ہارمون سے مویشیوں میں Mastitis (ماس ٹائیٹس) کی بیماری کے امکان 25 فیصد بڑھ جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ افزائش نسل میں مسائل، لنگڑا پن اور مویشیوں کی عمر بھی گھٹ جاتی ہے۔[63] اس دودھ کے انسانی استعمال سے پروسٹیٹ[64]، چھاتی[65]، پھیپھڑوں[66] اور آنتوں کا کینسر بھی ممکن ہے۔[67] ان کے علاوہ یہ ہارمون کئی قسم کے کینسر کا موجب ہے۔[68] پوری دنیا سے اٹھنے والی مخالفت کے باعث یورپی یونین، جاپان، آسٹریلیا، نیوزی لینڈ اور کینیڈا نے اس مصنوعی ہارمون والے دودھ پر پابندی عائد کر رکھی ہے۔[69] مونسانٹو کی آر بی جی ایچ ہارمون شامل مصنوعات کو حتیٰ کہ امریکہ کے بھی کئی خوردہ فروشوں نے رکھنا اور بیچنا بند کردیا ہے۔[70]

ایک جانب تو مونسانٹو اس زہر کو بیچ رہی ہے اور دوسری جانب وہ چھوٹی دودھ کی کمپنیوں کے خلاف مقدمہ بھی دائر کردیتی ہے جو اپنی مصنوعات کو اس مادے سے صاف کہہ کر بیچتے ہیں۔[71] اس کے علاوہ جن کسانوں نے اس انجکشن کو استعمال کیا انہوں نے بھی دودھ خراب ہوجانے اور مویشیوں کے مرجانے کی صورت میں بہت نقصان اٹھایا۔[72]

1997 میں جب ایک امریکی ٹیلی ویژن چینل فوکس نیوز (Fox News) کے دو صحافیوں نے مونسانٹو کے اس دودھ کے متعلق تحقیقات کیں تو ان کی رپورٹ کو از سرنو بدل کر پیش کیا گیا اور دونوں صحافیوں کو ملازمت سے بھی نکال دیا گیا۔ صحافیوں کے مطابق ان کی رپورٹ میں 83 دفعہ ترمیم کی گئی۔[73]

راؤنڈاپ

راؤنڈاپ مونسانٹو کی متعارف کرائی جانے والی ایک اور زرعی شہ، ایک نباتات کش دوا ہے۔ مونسانٹو راؤنڈ اپ کی پیداوار کرنے والی دنیا کی سب سے بڑی کمپنی ہے جس کا بنیادی جز گلائی فوسیٹ (glyphosate) ہے۔ راؤنڈ اپ ریڈی ماسوائے جینیاتی تبدیلی والے بیج کے زمین میں موجود ہر شہ کو مار دیتا

ہے۔ آہستہ آہستہ مونسانٹو نے سویابین، کپاس، کنولا اور پھر مکئی کی فصلوں کے لیے بھی راؤنڈ اپ ریڈی کی کئی اقسام منڈی میں متعارف کرائیں جن میں سے کچھ کا تذکرہ جدول الف میں کیا جا چکا ہے۔

وقت کے ساتھ ساتھ منڈی میں موجود حشرات و نباتات کش دوائیں غیر اثر ہوتی جاتی ہیں کیونکہ ان کے خلاف حشرات اور نباتات میں مدافعت پیدا ہوجاتی ہے اس لیے ہر کچھ عرصے بعد پہلے سے زیادہ سخت اور زہریلی دوا منڈی میں متعارف کی جاتی ہے۔ یعنی ہماری فصلوں میں شامل زہر کی مقدار اور اس کی شدت میں مسلسل اور سال با سال اضافہ ہوتا جارہا ہے۔[74] راؤنڈاپ پر ہونے والی تحقیقات نے اس سے لاحق خطرات اور مضرصحت عوامل کو کئی بار واضح کیا ہے۔ امریکی ادارہ برائے صحت (نیشنل انسٹیٹیوٹ آف ہیلتھ) کے تحت چلنے والی امریکی نیشنل لائبریری آف میڈیسن نے بھی اپنی تحقیق میں اس مادے کو کئی صحت کے مسائل[75] اور چھاتی کے کینسر کو بڑھاوا دینے کا موجب قرار دیا ہے۔[76] اس کے علاوہ تحقیق دانوں نے کئی اور بیماریوں مثلاً دھیان بٹنے کی ایک ذہنی بیماری (ADHD)، الزائمرز، پیدائشی نقائص، کینسر، دماغ کا کینسر، گردوں کے مسائل، دل کی بیماریاں، ہاضمے میں خرابی، ذیابیطس، ذہنی دباؤ، کلیجے کا مسئلہ، موٹاپا اور سانس کی بیماری سمیت کئی دیگر بیماریوں کی وجہ بتایا ہے۔[77]

جینیاتی تبدیلی پر مبنی خوراک

جینیاتی خوراک سے مراد ایسے بیجوں سے حاصل کی جانے والی خوراک ہوتی ہے جس کے خلیہ میں موجود جینیاتی مواد کی قدرتی ترتیب میں سائنسی تیکنیک کے ذریعے غیر قدرتی رد و بدل کی گئی ہو۔ یہ تحقیق مونسانٹو جیسی چند بڑی کمپنیاں اپنے ملازم سائنسدانوں سے لیبارٹری میں کرواتی ہیں اور پھر اپنے کھیتوں میں اس بیج سے فصل کی پیداوار کرتی ہیں۔[78] مونسانٹو نے کوئی 30 سال پہلے جینیاتی تبدیلی پر مبنی بیج اور فصلوں پر تحقیق کرنا شروع کیا تھا۔ جینیاتی خوراک کے حامی اور مونسانٹو جیسی کمپنیوں کے حواری جینیاتی خوراک کو قدرتی خوراک کا نعم البدل گردانتے ہیں مگر مسئلہ یہ ہے کہ قدرتی بیج اپنے خلیہ میں تمام تر معلومات وراثتی طور پر رکھتا ہے جیسے کہ تمام جانداروں کے خلیے میں ممکن ہوتا ہے۔ جینیاتی اشیاء (جینز) میں کسی بھی جاندار کی تمام تر معلومات سے مراد اس کی خصوصیات، شکل و صورت، اوصاف، وظائف اور شناخت وغیرہ ہوتی ہے۔ جین میں ارتقائی معلومات اور اپنے ماحولیات سے مطابقت رکھ کر پروان چڑھنا اور پھر اسی ضمن میں اپنا تمام تر تجربہ اگلی نسل تک منتقل کرنے کا علم بھی موجود ہوتا ہے۔

جینیاتی انجینئرنگ کے ذریعے سائنسدانوں نے جینز کے اظہار پر تجربات کے ذریعے اختیار حاصل کرنا شروع کیا اور مختلف نسلوں کے جینز کو باہم ملانا شروع کیا۔ یہ ملاپ اب مختلف اقسام اور مختلف نوع یعنی پودوں کی الگ الگ اقسام یا پودوں اور جانوروں کے درمیان کیا جانے لگا۔ دوسرے لفظوں میں جینیاتی انجینئرنگ کے ذریعہ نئے نئے جانداروں کی اقسام کی پیداوار شروع کی گئی جس کا مقصد نئی مصنوعات منڈی میں متعارف کراکے بے تحاشہ منافع کمانا اور منڈی پر قبضہ جمائے رکھنا تھا۔ اس سوال سے قطع نظر کہ اس کے بعد انسانی سماج اور اس کی بقاء کہاں جاکر کھڑی ہوتی ہے؟ اس کے ساتھ ساتھ عالمی تجارتی ادارہ (ڈبلیو ٹی او) کے ٹرپس معاہدے کے تحت نئی زندہ اقسام پر کمپنیوں نے ذہنی ملکیتی حقوق منوانے شروع کردیئے اور عالم انسان اپنے اس عظیم ورثہ سے محروم ہونا شروع ہوگیا۔

مندرجہ بالا سطروں میں کہا جاچکا ہے کہ یہ کمپنیاں لیبارٹری میں ان جینیاتی بیجوں اور جانداروں کو تیار کرتی ہیں اس لیے ان میں وراثتی جینیاتی علم کی منتقلی ہونا ناممکن ہے۔ آج ہماری دنیا اس جینیاتی تبدیلی والی خوراک و دیگر اشیاء کی وجہ سے نت نئی بہت سی مہلک بیماریوں کا شکار ہے۔ نظام فطرت سے متصادم اس جینیاتی خوراک کو اب تک کی تحقیقات کے مطابق 22 مہلک بیماریوں کی وجہ بتایا جارہا ہے۔[79] اس کے علاوہ انسٹیٹیوٹ آف ریسپونسیبل ٹیکنالوجی (Institute of Responsible Technology/IRT) کی شائع کردہ رپورٹ کے مطابق جس میں IRT (آئی آر ٹی) نے امریکی محکمہ زراعت اور امریکی ایجنسی برائے تحفظ ماحولیات (US Environmental Protection Agency) سمیت طبیعاتی رسالے اور عالمی تحقیقات کے تعاون سے آشکار کیا کہ امریکہ میں 18 ملین افراد اس جینیاتی خوراک کے استعمال کی وجہ سے گلوٹن کی بیماریوں (Gluten Maladies)[80] سمیت پیٹ اور آنتوں کے مرض میں مبتلا ہوئے ہیں۔[81] ایک اور تفصیلی دستاویز میں جینیاتی خوراک کو انتہائی مضرصحت و ماحولیات بتایا ہے۔ ساتھ ہی جینیاتی خوراک کے نقصاندہ نہ ہونے کے تمام تر شکوک وشبہات کو رد کرتے ہوئے اس کے غیر قدرتی و غیر فطری اور انسانوں و جانوروں اور حشرات و نباتات سمیت ماحولیات کے لیے خطرہ گردانا ہے اور اجناس کو پہنچنے والے نقصانات کو بھی آشکار کیا ہے۔[82] یہی وجہ ہے کہ دنیا بھر کے کئی سائنسدان اور ڈاکٹر جینیاتی خوراک یا جینیاتی تکنیک کے شدید مخالف ہیں۔[83] ڈاکٹر سوانسن نے اپنی ایک تحریر میں جینیاتی خوراک کو دائمی امراض، بانجھ پن اور پیدائشی معذوری و نقائص کی وجہ بتایا ہے۔[84]

خام مال کی فراہمی

آج بھی مونسانٹو کوکا کولا کے ساتھ ساتھ کئی دیگر خوراک کی کمپنیوں کو اپنی مصنوعات خام مال کے طور پر فراہم کرتی ہے۔[85] ان کے علاوہ اور بھی کئی

کمپنیاں ہیں جو مونسانٹو سے اپنا خام مال خریدتی ہیں۔ اس فہرست کے کئی حوالوں میں سے ایک حوالہ پیش کیا جارہا ہے۔[86] حاصل شدہ فہرست کے مطابق خوراک کی دس بڑی کمپنیوں میں سے پانچ کو مونسانٹو خام مال فراہم کرتی ہے۔ جن میں کوکا کولہ کے علاوہ جنرل ملز، کیلوگز (Kelloggs)، پیپسی اور یونی لیور (Unilever) شامل ہیں۔[87] اسکے علاوہ دس وہ کمپنیاں جن کی مصنوعات زیادہ تر ہم خریدتے ہیں ان میں سے بھی سات کمپنیاں ایسی ہیں جو کہ مونسانٹو سے خام مال لیتی ہیں۔ ان کمپنیوں میں مندرجہ بالا پانچ کمپنیوں کے ساتھ کرافٹ (Kraft) اور پراکٹر اینڈ گیمبل (P&G) شامل ہیں۔ اس فہرست میں ان کمپنیوں کے علاوہ لپٹن، کنور، کڈبیری اور کیپری سن سمیت کئی اور کمپنیاں بھی شامل ہیں۔[88] خام مال کے طور فراہم کی جانے والی اشیاء میں سیک رین، اسپرٹیم، آر بی جی ایچ، جینیاتی اجناس، جینیاتی سبزیاں اور جینیاتی پھل وغیرہ شامل ہیں۔[89]

مونسانٹو اور عالمی سرکاری ادارے

مندرجہ بالا پیراگراف میں مونسانٹو اور ایف ڈی اے کے گٹھ جوڑ کی بات ہوئی تھی۔ یہاں اس گھن چکر کی چند مثالیں قارئین کی نظر ہیں کہ جس میں مونسانٹو سے لوگ نکل کر دیگر عالمی و قومی سرکاری اداروں میں یا عالمی و قومی سرکاری اداروں سے نکل کر مونسانٹو میں ملازم ہوئے۔ مائیکل ٹیلر جو کہ 1976 میں ایف ڈی اے میں ایگزیکٹو اسسٹنٹ کمشنر ملازم ہوئے تھے 1981 میں ایک لاء کمپنی میں شامل ہوکر مونسانٹو کے وکیل بن گئے۔[90] 1991 میں لاء کمپنی چھوڑ کر پھر ایف ڈی اے کے ڈپٹی کمشنر مقرر ہوئے۔ 1996 میں مونسانٹو کی ''پبلک پالیسی'' کے نائب صدر بن گئے۔[91] اور پھر 2009 میں ایف ڈی اے کمشنر کے سینیئر مشیر بن گئے۔[92]

یہ کوئی ایف ڈی اے کا اکیلا افسر نہیں تھا جس نے مونسانٹو کے لیے کام کیا بلکہ کئی لوگ مونسانٹو یا اس کی ذیلی کمپنیوں اور سرکاری عہدوں پر فائز رہ چکے ہیں جیسے کہ مارگریٹ مائیلر (Margaret Miller) جنھوں نے 1985 میں مونسانٹو میں شمولیت اختیار کی اور آر بی ایس ٹی کی منظوری کے لیے کوشاں رہیں پھر 1989 میں ایف ڈی اے کے سینٹر فار ویٹ ریزی میڈیسن (Center For Veterinary Medicine/CVM) میں نیو انیمل ڈرگ ایویلیوئشن (New Animal Drug Evaluation) کے ٹاکسی کولوجی ڈویژن میں بھرتی ہوگئیں۔ موصوفہ CVM (سی وی ایم) کی ڈپٹی ڈائریکٹر سمیت کئی نشستوں پر رہیں۔ اس کے بعد وہ ایف ڈی اے میں ہی خواتین کی صحت کی منیجر تعینات ہوئیں۔ دو سال عالمی ادارہ برائے صحت میں کام کرنے کے بعد نیشنل ٹاکسی کولوجی تحقیقی ادارے کی ایسوسی ایٹ ڈائریکٹر بن گئیں۔[93] ان کے علاوہ سوزین سیچن (Suzanne Sechen) ایف ڈی اے سے پہلے مونسانٹو کے لیے کام کرچکی تھی۔ ان کے سمیت اور بھی کئی افراد کے نام ہیں جو مونسانٹو اور ایف ڈی اے، دونوں کے لیے کام کرتے رہے ہیں۔[94] ان میں سے کچھ ناموں کی فہرست صفحہ 30 پر ملاحظہ فرمائیے۔

مونسانٹو پاکستان

مونسانٹو پاکستان میں 1 اکتوبر، 1998 میں کارگل انٹرنیشنل سیڈ کو خرید کر داخل ہوئی۔ یہ وہ وقت تھا کہ جب مونسانٹو دنیا بھر میں بیجوں کے برانڈز ڈی کیب جینیٹکس (DEKALB Genetics) اور اسگرو (Asgrow) کو خرید رہی تھی۔[95] پاکستان میں اس کا صدر دفتر ڈیفنس، لاہور[96] اور کئی علاقائی دفاتر بھی ہیں۔[97] مونسانٹو آج پاکستان میں ڈی کیب سیڈ برانڈز، راؤنڈ اپ نباتات کش دواؤں اور سیمنیز (Seminis) کے سبزیوں کے بیج کے ساتھ کاروبار کررہی ہے۔[98]

تجزیہ

کوئی شک نہیں کہ کمپنیوں کے خلاف آواز اٹھانا جائز ہے کیونکہ ان کی تمام تر کاوشوں کا محور منافع کی کھسوٹ ہوتا ہے۔ اپنے اسی مقصد کو پایہ تکمیل تک پہنچانے کے لیے یہ کمپنیاں دنیا بھر اور خاص کر تیسری دنیا میں زمینی قبضے کرتی پھررہی ہیں اور صنعتی زراعت کو فروغ دے رہی ہیں۔ یہ عمل ایک طرف عالمگیریت کو فروغ دیتے ہوئے سماجی و سیاسی نہ انصافی کو بڑھاوا دیتا ہے اور دوسری طرف ماحولیاتی تباہی اور موسمی بحران جیسی تباہ کاریوں کا بھی سبب ہے۔

مونسانٹو کی بربریت سے بھری تاریخ اور اس کی منافع کھسوٹنے کی پالیسیوں کی تفصیل کو پھیلایا جائے تو سمیٹنا مشکل ہو جاتا ہے۔ اپنی سو سالہ تاریخ میں مونسانٹو نے جو بھی مصنوعات بنائیں اور جن تحقیقات میں بھی اپنا حصہ ڈالا ان سب میں انسان سمیت ہر جاندار اور ماحول کی تباہی پیش پیش رہی۔ بھلے وہ انسانی خوراک سے جڑی ہو یا دیگر استعمال کی اشیاء ہوں۔ مونسانٹو کی ان اشیاء کے خلاف سرکاری یا غیر سرکاری سطح پر جب بھی آواز بلند کی گئی مونسانٹو نے اسے دبانے کے لیے اپنے ہر غیر قانونی اور نہ جائز ہتھکنڈے استعمال کیے۔ جس کا تذکرہ زیر غور مضمون میں کیا گیا۔

خیال رہے کہ درج بالا تاریخ وتحقیقات مونسانٹو کے باب سے صرف چند اقتباسات ہیں۔ مکمل تصویر کھینچنے کے لیے ہزاروں ورق درکار ہونگے۔ مندرجہ بالا تمام تر واقعات و سانحات اپنے زمرے کی صرف ایک ایک مثال ہیں اس جیسی کئی اور کہانیاں ہیں جو جگہ کم ہونے کے باعث اس تحریر کا حصہ نہیں بن سکیں۔ جیسے کہ مونسانٹو نے ان سو سالوں میں بہت سی کمپنیاں اور ادارے

خریدے اور بیچ دیئے۔ اب اس خرید وفروخت میں یقیناً مونسانٹو نے کچھ تو کھیل کھیلے ہونگے جو کہ کریدنے پر نہ جانے کون کون سے راز افشاں کرینگے۔ مثال کے طور پر اگر جی ڈی سیرل کمپنی کی کہانی کا بغور مطالعہ کیا جائے تو اشارے یہ ملتے ہیں کہ جی ڈی سیرل میں ڈونلڈ رمسفیلڈ کی تقرری مونسانٹو کی ہی ایماء پر ہوئی تھی اور جب جی ڈی سیرل نے ڈونلڈ رمسفیلڈ کی سربراہی میں تمام تر گندگی اپنے سرلیکر نہ جائز اور غیرقانونی طریقوں سے دھو ڈالی اور پرزور جتن کر کے اسپرٹیم کو ایف ڈی اے سے منظور کرالیا تو دوسرے ہی سال مونسانٹو نے سیرل کمپنی کو خرید لیا۔ ان تمام خدمات کے عوض ڈونلڈ رمسفیلڈ کو مونسانٹو کی جانب سے معاوضہ بنام انعام بھی موصول ہونے کی خبریں ہیں۔ اس کہانی سے یہی نتیجہ اخذ ہوتا ہے کہ یہ تمام کھیل مونسانٹو کا ہی رچایا ہوا تھا اور جب مونسانٹو کو یقین ہوگیا کہ یہ کاروبار سودمند رہے گا تو اس نے اپنے منصوبے کو آخری نہج پر پہنچادیا۔ اسی طرح صحافیوں کو ملازمت سے نکلوا دینا، حقائق چھپانا، تحقیقاتی رپورٹ میں ردوبدل، رشوتیں دینا، ڈرانا، دھمکانا، مارنا اور تقرریاں وغیرہ بھی ان ہتھکنڈوں میں شامل ہیں۔

بربریت میں سو سال گزارنے کے بعد سن 2000 میں مونسانٹو نے اپنے آپ کا ایک زرعی کمپنی ہوجانے کا اعلان کیا اور نئی مصنوعات کے ساتھ منڈی میں متعارف ہوا جس میں جینیاتی بیج کی کئی اقسام اور اس سے جڑی اشیاء شامل ہیں۔ اس اعلان کے ساتھ ہی مونسانٹو ایک مضحکہ خیز عمل سرانجام دیتا ہے اور وہ یہ کہ سن 2000 سے پہلے والی مونسانٹو کو سابقہ مونسانٹو اور سن 2000 کے بعد کی مونسانٹو کو حالیہ مونسانٹو کہتا ہے۔ مضحکہ خیز یہ کہ مونسانٹو صرف اس دور کی تاریخ سے قطع تعلقی کا اظہار کرنا چاہتا ہے مگر اس دور سے کمایا گیا منافع اور دولت سے نہیں، اس دور میں حاصل کیے گئے اثاثوں سے نہیں، اس دور میں شروع ہونے والی تحقیقات سے نہیں جیسے کہ جینیاتی انجینئرنگ وغیرہ جن سے وہ اب بے تحاشہ منافع کما رہا ہے۔

مونسانٹو اپنی ان جینیاتی مصنوعات کا انسانی صحت اور قدرتی ماحول و خوراک سے ہم آہنگ ہونے کا دعویٰ کرتا ہے۔ اس دعویٰ کی حیثیت سائنس کی بساط پر تو اب صرف ایک بے بنیاد دعوے کی ہی ہے مگر کچھ افراد و ادارے مونسانٹو کی مالیاتی امداد کے بوجھ تلے اس جینیاتی خوراک کی بحث کو زندہ رکھے ہوئے ہیں۔ اس لاحاصل بحث سے دامن چھڑاتے ہوئے سوال یہ اٹھ کھڑا ہوتا ہے کہ ماضی میں مونسانٹو کی مصنوعات نے کونسا عالم انسانیت کی خدمت کی ہے جو اب ہم اس کے اس نئے بھیانک ڈرامے پر نظرثانی بھی کریں؟ شاید وہ اس لیے کہ بعض سرکاری ادارے مونسانٹو کا دباؤ سہنے کی سکت نہیں رکھ پاتے اور اس کے جرم میں مسلسل شریک ہونے کا ثبوت وقتاً فوقتاً دیتے رہتے ہیں۔

مونسانٹو کے اس نئے ''بم'' جو کہ ایٹم بم سے زیادہ تباہی کا ضامن اور پیش خیمہ ہے، جینیاتی خوراک کی بحث پر مونسانٹو کے حواری افراد اور ادارے چند باتیں سرعام کر کے عوام کو گمراہ کرنے کی کوشش کرتے رہتے ہیں۔ بالکل اسی طرح جیسے پہلے کی مصنوعات پر کیا کرتے تھے لیکن وقت نے ثابت کیا کہ مونسانٹو اپنی ساخت میں کتنا زہریلا ہے۔ پچھلی تحقیقات اور مونسانٹو کی مصنوعات کے تناظر میں بہت کچھ لکھا اور کہا جاسکتا ہے مگر تجزیے کے دامن میں اب اتنی گنجائش نہیں کہ مونسانٹو کی تاریخ کے تمام تر پہلوؤں کا بغور جائزہ لے سکے۔ ہاں البتہ المختصر مونسانٹو کے اس جینیاتی خوراک کو زیر بحث لایا جاسکتا ہے۔

جینیاتی خوراک

مونسانٹو نے 90 کی دہائی میں جینیاتی خوراک پر کام کرنا شروع کیا اور اب آدھی دنیا اس جینیاتی طور سے تبدیل شدہ خوراک کھانے پر مجبور ہے۔ کمپنیوں نے نہ صرف اپنی جینیاتی خوراک کو منڈی میں متعارف کرایا بلکہ ہر خطے سے وہاں کی دیسی اجناس پہ مبنی خوراک کو بھی ایک سوچی سمجھی سازش کے تحت ختم کردیا۔ جینیاتی خوراک بنانے والی کمپنیاں اکثر پانچ دعوے بڑے زور وشور کے ساتھ کرتی ہیں جو کہ لاعلم عوام الناس کو گمراہ کردینے کے مترادف ہے۔ یہی دعوے کچھ اشخاص کے اذہان میں سوال بن کر گردش کرنے لگتے ہیں۔ کمپنیوں کی طرف سے سماج میں جینیاتی خوراک کے اعتبار سے اٹھائے گئے پانچ سوال کچھ یوں ہوتے ہیں:

پہلا: اب تک کوئی بھی (شخص، ادارہ یا ریاست) یہ ثابت نہیں کرسکا ہے کہ جینیاتی خوارک نقصاندہ ہے۔

دوسرا: جینیاتی خوراک ہی دنیا کی غذائی ضروریات پوری کرسکتی ہے۔

تیسرا: جینیاتی فصل میں پیداواری اخراجات کم ہوتے ہیں۔

چوتھا: موجودہ جینیاتی طریقہ پیداوار (جینیاتی انجینئرنگ) اور ماضی میں ہونے والا دونسلی میلاپ (کراس بریڈنگ) ایک ہی بات ہے۔

پانچواں: امریکی ادارہ برائے خوراک و ادویات (فوڈ اینڈ ڈرگ ایڈمنسٹریشن) نے جب جینیاتی خوراک کی تصدیق کردی تو یہ خوراک یقیناً قابل استعمال ہوگی۔

یہ وہ دعوے ہیں جو جینیاتی خوراک اور دیگر جینیاتی مصنوعات کے بارے میں اکثر سنائی دیتے ہیں۔ اب ان دعوؤں کو اگر باری باری دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ یہ باتیں جھوٹ اور حقائق سے پردہ پوشی کرنے کی سازش ہے۔ ان کے علاوہ ایک اور بات جو جینیاتی خوراک کے حامی کہتے ہیں وہ یہ کہ جینیاتی فصل کاربن

ڈائی آکسائڈ کو جذب کرتی ہے۔ یہ اتنی مضحکہ خیز بات ہے کہ اس کو مندرجہ بالا فہرست میں شامل ہی نہیں کیا گیا کیونکہ نباتات کی ذمرے میں آنے والی تقریباً ہر شے ہی ایسا کرتی ہے بلکہ یہاں ایک شک الٹا پیدا ہوتا ہے کہ کیا واقعی جینیاتی فصل بھی کاربن ڈائی آکسائڈ جذب کرتی ہے؟

جینیاتی خوراک کی حمایت میں اگر پہلے والے دعوے کو لیا جائے تو صاحب نظر قارئین 38 ممالک نے جینیاتی خوراک پر مکمل پابندی عائد کر رکھی ہے۔[99] جس میں یورپ کے 19 [100] اور روس[101] سمیت دیگر ممالک شامل ہیں جبکہ یورپی یونین نے اپنی ممبر ریاستوں کو جینیاتی خوراک کے حوالے سے فیصلہ سازی کرنے کے لیے بالکل آزاد کیا ہوا ہے۔[102] اس مکمل پابندی کے علاوہ امریکہ کی کئی ریاستوں سمیت دنیا کے کئی ممالک میں جینیاتی بیجوں سے بنی مصنوعات اور اشیاء پر لیبل لگانے کا قانون نافذ ہے یا اس کے لیے تحاریک سرگرم ہیں۔[103] کمپنیوں کی اجارہ داری اور سرکاری فیصلہ سازی کے عمل میں باأثر دخل اندازی کا اندازہ یوں لگایا جاسکتا ہے کہ اتنی عوامی تحریکوں اور کوششوں کے باوجود بھی سوائے شمال مشرقی ریاست ورمانٹ کے کسی اور امریکی ریاست میں یہ مطالبہ قانونی حیثیت اختیار نہیں کر سکا۔[104] امریکہ سمیت دنیا بھر میں یہ مطالبہ کہ جینیاتی غذا پر اس کا لیبل لگا ہونا چاہیے اس لیے بھی کیا گیا تاکہ عوام کو معلوم ہو کہ وہ کیا خرید رہے ہیں؟ اور کیا کھا رہے ہیں؟[105] اس مطالبے کا مقصد اس غذا سے کنارا کشی کرنا ہے۔ 60 سے زیادہ ممالک میں اس مطالبے کو قانونی حیثیت بھی دی جاچکی ہے۔[106] امریکہ سمیت پوری دنیا میں ہونے والے احتجاج اور جینیاتی تبدیلی پر مبنی غذا کا بائیکاٹ ایک طویل تاریخ رکھتی ہے۔ جینیاتی تبدیلی پر مبنی غذا کے خلاف مظاہروں اور ریلیوں کی خبروں سے اخبار بھرے پڑے ہیں۔[107] ایک خبر کے مطابق 30 ریاستوں میں جینیاتی خوراک کے خلاف یا اس کے لیبل لگانے پر 70 سے زائد بل متعارف ہوچکے ہیں۔[108] نہ ہی صرف مملکتوں نے بلکہ دنیا بھر کے تحقیقاتی اداروں اور سماجی حلقوں نے اس کو انتہائی مضرِ صحت بتایا ہے جس میں روس کا قومی ادارہ برائے جینیاتی تحفظ (Russia's National Association for Genetic Safety)[109] سمیت کئی اور ادارے شامل ہیں۔ ان تحقیقات کے ہونے اور منظرِ عام پر آنے کی سب سے بڑی رکاوٹ بھی یہی کمپنیاں بنتی ہیں۔ تحقیقی اداروں کی مالیاتی مدد کر کے یہ کمپنیاں ان تحقیقات میں اثر انداز ہوتی ہیں۔ گو کہ سائنسی تحقیقات کو بھی غلام بنانے کی کوشش جاری ہے مگر چند باضمیر سائنسدان اور ادارے ان رکاوٹوں کی پرواہ کیے بغیر حقائق سامنے لانے کی کوشش کرتے رہتے ہیں جس کے جواب میں کمپنیوں کے اشارے پر حکومتیں، سرکاری ادارے اور ملازم سائنسدان ان تحقیقات کے ساتھ نازیبا سلوک روا رکھتی ہیں اور ان کی آواز کو دبانے کے لیے طرح طرح کے جتن کیا کرتی ہیں۔ اس کی ایک مثال فرانس میں ہونے والی تحقیق کے منظر عام پر آنے کا ردِعمل ہے جس کی گواہ اس دنیا کی ہر روشن آنکھ ہے۔[111] جینیاتی خوراک کی دیگر ممکنہ تفصیل و تنقید پہلے ہی بیان کی جاچکی ہے۔

> عالمی ادارہ صحت کے زیرتحت کینسر پر تحقیق کرنے والا عالمی ادارہ انٹرنیشنل ایجنسی فار ریسرچ آن کینسر کی 2012 کی تحقیقی رپورٹ کے اعداد و شمار کے مطابق پوری دنیا میں 14.1 ملین کینسر کے نئے مریض رپورٹ ہوئے جبکہ کینسر سے ہونے والی اموات کی تعداد 8.2 ملین ہیں۔ ان کے علاوہ 32.6 ملین کینسر کے وہ مریض ہیں جن کے مرض کی تشخیص ہوئے 5 سال سے کم مدت ہوئی ہے۔ ترقی پذیر ممالک کا کینسر کے نئے رپورٹ ہونے والے مریضوں میں 57 فیصد، اموات میں 65 فیصد اور وہ مریض جن کی بیماری کی تشخیص کو 5 سال سے کم عرصہ ہوا ہے، 48 فیصد حصّہ ہے۔[110]

دوسرا دعویٰ یہ کہ جینیاتی خوراک کے بنا دنیا کی غذائی ضروریات پوری نہیں کی جاسکتیں۔ یہ دعویٰ بھی ایک گمراہ کردینے والا دعویٰ ہے کیونکہ جینیاتی خوراک کی پیداوار پچھلے کوئی 20 سال سے عمل میں آئی ہے۔ اس سے قبل کوئی ہزاروں سالوں سے انسانی غذائی ضروریات قدرتی طرز پر ہی پوری ہورہی تھیں اور جہاں خوراک کی قلت تھی بھی، تو وہ بھی خوراک کی کمی کے باعث نہیں بلکہ خوراک کی تقسیم میں غیر منصفانہ طور طریق کے باعث تھی۔ اب بھی جبکہ جینیاتی خوراک پچھلے 20 سالوں سے اگائی جارہی ہے تو کیا پوری دنیا سے بھوک ختم ہوگئی؟ اور کیوں اقوام متحدہ کو ملینیم ڈیولپمنٹ گولز اور ایجنڈا 2030 میں غربت اور بھوک کو ختم کرنے کی شق دینے کی ضرورت پیش آتی ہے؟ ہمارے پاس افریقہ اور سندھ کے علاقے خاص طور پر خوراک کی کمی کے مثال کے طور پر موجود ہیں۔ ان کے علاوہ پوری دنیا سے بھی المناک اعداد و شمار اور خبریں موصول ہوتی ہیں۔ جینیاتی پیداوار خوراک کی کمی اور قلت کو تو دور نہیں کرسکی ہاں البتہ صحت مند، اصلی اور دیسی خوراک کو ختم کرنے اور خوراک کو غذائیت سے خالی کرنے کی ضامن اور بیماریوں کو فروغ دینے کی موجب ضرور ہے۔ اگر بڑھتی ہوئی آبادی اور دیسی طریقہ زراعت کی پیداوار کے تناسب میں کوئی شک ہے تو پاکستان کسان مزدور تحریک کے کسانوں کے دیسی طریقہ زراعت پر مبنی تجرباتی کھیتوں کے نتائج کا معائنہ کیا جاسکتا ہے۔ کسان خود بھی دیسی طریقے کو آزما سکتے ہیں۔ اس میں شک نہیں کہ اب جینیاتی انجینئرنگ جینیاتی جانوروں خاص کر دودھ دینے والے جانوروں کے فروغ کے لیے بھی استعمال کی جارہی ہے۔

کہا جاتا ہے کہ جنگ و جدل اور دفاع کے نام پر ہونے والے اخراجات کا صرف ایک دن کا خرچ پورے سال پوری دنیا کو کھلانے کے لیے کافی ہیں۔ دیسی طریقہ زراعت اور کیمیائی طریقہ زراعت کا موازنہ میں ثابت

ہو چکا ہے کہ کیمیائی طریقہ زراعت کی طرف منتقلی صرف اور صرف کمپنیوں کے بے تحاشہ مفاد اور دنیا کی خوراک پر قابض ہونے کی چاہ و سازش کے سوا کچھ بھی نہیں۔ جب سے یہ صنعتی زراعت کا دور چلا ہے روزانہ کی بنیاد پر کسانوں کی خودکشی عام ہے جبکہ مجموعی جرائم میں اضافہ بھی اسی سے جڑا ہوا دکھائی دیتا ہے کیونکہ اس صنعتی زراعت کی وجہ سے بے زمینی، بے روزگاری اور کسانوں کا نہ صرف اپنے پیشے بلکہ اپنی وراثت سے علیحدگی میں بھی مسلسل اضافہ ہو رہا ہے۔ روایتی اور صحتمند طریقہ زراعت اور دیسی بیجوں کی معدومی اور زمین کی زرخیزی سمیت زیر زمین پانی کے ذخائر میں شدت سے کمی اپنی جگہ واضح ہیں۔

تیسری بات یہ سامنے آتی ہے کہ جینیاتی طریقہ زراعت میں اخراجات کم آتے ہیں۔ اس دعوے کے جواب میں کچھ زیادہ کہنے لکھنے کی ضرورت نہیں ہے۔ دیسی طریقہ زراعت میں اپنا گھر کا بیج، بیلوں کے ذریعے ہل، اپنے جانوروں کا گوبر، نہری پانی یا نلکے یا زیادہ سے زیادہ بیل کے ذریعے حاصل کیا گیا کنواں کا پانی، دیسی نیم اور مرچوں کے اسپرے یا کبھی کبھار راکھ (ضرورت پڑنے پر) اور کٹائی، چنائی یا تھریشر بھی ہاتھ یا جانوروں کی مدد سے ہوتا تھا۔ اس سارے مرحلے میں صحت مند غذا بنا کسی خرچے کے میسر آجاتی تھی جبکہ جدید طریقہ زراعت میں ٹریکٹر کے ذریعے ہل، بیج، ڈی اے پی، یوریا، کئی طرح کے زہریلے اسپرے، پانی، کٹائی، چنائی، تھریشر گو کہ ہر چیز میں خرچہ ہے۔ اس کے علاوہ زمین کی مصنوعی زرخیزی بڑھانے کے لیے نائٹریٹ، پوٹاشیم سمیت کئی قسم کے معدنیات بھی شامل کرنے پڑتے ہیں۔ اس جدید مصنوعی طریقے نے جو کہ خوراک سے جڑی بین الاقوامی کمپنیوں کے لیے بے تحاشہ منافع سمیٹنے کے لیے متعارف کرایا گیا تھا، فصل کے اخراجات میں کئی گنا اضافے نے کسانوں کو بے انتہا مقروض کردیا ہے جبکہ اس طریقہ زراعت سے کمپنیوں کی محتاجی بڑھتی جارہی ہے۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کس طرح اس تباہی کا ازالہ ہو سکے گا؟

چوتھی بات جو کہی جاتی ہے کہ کراس بریڈنگ اور جینیاتی انجینئرنگ دراصل ایک ہی بات ہے، انتہائی غلط اور سائنسی اور تاریخی حقائق کو یکسر بگاڑنے والی بات ہے۔ کراس بریڈنگ یعنی دو زندہ اقسام میں افزائشِ نسل کے لیے ملاپ خود ایک قدرتی عمل ہے اور ہزاروں سال سے وقوع پزیر ہو رہا ہے۔ کراس بریڈنگ ایک ہی نوع حیات (پرجاتی) میں ممکن ہوتی ہے اور ایسا ہی قدرت میں ہوا کرتا تھا یا ہمارے کسان اپنے تجربہ اور روایتی علم کی بنیاد پر کیا کرتے تھے لیکن جینیاتی تبدیلی اس قید کی پابند نہیں ہوتی۔ جینیاتی انجینئرنگ میں جینیاتی مواد ایک قسم سے بالکل مختلف اقسام کے جینیات میں زبردستی مختلف سائنسی اوزار کے ذریعے داخل کیا جاتا ہے اور اس طرح جینیات میں موجود قدرتی ترکیب میں رد و بدل وقوع پذیر ہوتا ہے۔ جینیاتی انجینئرنگ جانوروں، حیوانوں، پرندوں، پھول، پتوں، بوٹوں، کیڑوں مکوڑوں الغرض کسی میں بھی تمیز نہیں کررہی اور قدرت سے عاری میلاپ کرنے کے عمل میں مصروف ہے جس نے پورے سیّارے کو ایک تجربہ گاہ بنا رکھا ہے۔

پانچویں بات کے حوالے سے پہلے ہی بیان کیا جاچکا ہے کہ ان مصنوعات کی تصدیق کے حوالے سے ایف ڈی اے یا دوسرے سرکاری اور غیر سرکاری ادارے کتنے معتبر ہیں؟

خلاصہ

ہر جاندار کے خلیے میں جینیات کی ایک خاص ترتیب لاکھوں سال کے ارتقاء کا شاخسانہ ہے جو کہ زمین اور اس کے ماحول سے اچھی طرح ہم آہنگ ہوتی ہے۔ زمین کے اوپر، زمین سے اگنے والی اور زمین میں دفن لاکھوں کروڑوں چیزیں ایک دوسرے سے علیحدہ بھی ہیں اور مماثلت بھی رکھتی ہیں۔ لاکھوں سالوں کے کروڑوں تجربات نے آہستہ آہستہ انہیں سنوارا ہے اور ان میں سے کچھ کو انسانی استعمال کے لیے موزوں بنایا ہے۔ انسان بھی ہزاروں سال میں ان کے استعمال سے ہم آہنگ ہوا ہے اور ان کا استعمال سیکھا ہے۔ گو کہ کائنات میں موجود ہر شہ اپنا خاص مقام اپنے خلیات اور ان میں موجود جینیات کی خاص ترتیب کے ساتھ رکھتی ہے۔ یہ بات واضح ہونی چاہیے کہ زمین میں موجود ہر شہ دوسری شہ کے تعلق سے اپنی بہترین شکل میں موجود ہے۔ قدرت میں کوئی واضح طریقہ کار یا ترتیب نہیں ہوتی۔ قدرت نے اپنا ہی ایک خاص انداز وضع کیا ہوا ہے۔ اب اس میں کی جانے والی مصنوعی تبدیلی نہ صرف اس شہ کو تبدیل کرے گی بلکہ تمام اشیاء بشمول ماحول اس سے متاثر ہوگا۔

اب بحث اس بات پر ہے کہ کیا یہ تبدیلی زمین اور اس پر موجود زندگی پر اچھے اثرات مرتب کرے گی یا برے؟ چونکہ سائنس کے دائرے میں اچھے یا برے ہونے کی تمیز نہیں ہوتی اس لیے یہ ہمیں اور ہمارے معاشرے کو طے کرنا ہے کہ سائنس کی دنیا میں اٹھایا گیا قدم ہماری بقاء پر کیا اثر ڈالے گا اور یہی اثر اس قدم کے جاری رکھنے یا منقطع کردینے کا تعین کریگا۔ موجودہ جینیاتی تبدیلی کے طریقہ کار کے حوالے سے حشرات و نباتات کے جینیات کو جانوروں کے خلیے میں ڈالنا یا جانوروں کے جینیات کو حشرات و نباتات کے خلیے میں ڈالنا اور انہیں انسان کے جینیات میں شامل کرنا یقیناً نہ اندازہ کی جانے والی تبدیلی کا پیش خیمہ ہے جو کہ تباہ کن ہے کیونکہ اس میں نہ تو کروڑوں سال کے تجربات شامل ہیں اور نہ ہی یہ قدرتی عمل ہے۔ کیمیائی اشیاء اور اب جینیاتی انجینئرنگ کی وجہ سے پوری دنیا میں کینسر تیزی سے پھیل رہا ہے۔ یہ تو ایک مسئلہ ہوا۔ دوسرا مسئلہ یہ کہ یہ تحقیق انسانی ترقی کے لیے نہیں بلکہ منافع کے حصول کے لیے

ہو رہی ہے تبھی اس تحقیق کے مثبت نتائج آئے بنا ہی اس کی بنیاد پر مصنوعات بنا کر انسانی استعمال کے لیے منڈی میں فروخت کے لیے بھیج دی جاتی ہیں جس کا تفصیلی ثبوت مندرجہ بالا سطروں میں موجود ہے۔ یہی وجہ ہے کہ باشعور طبقے نے ہمیشہ اس سرمایہ دارانہ نظام کی نفی کی ہے کیونکہ اس میں سماجیات، اخلاقیات، احساسات اور غریب و محنت کش طبقے کی صحت و بقائے زندگی خاتمے کے دھانے پر پہنچ جاتی ہے۔ موجودہ صورتحال میں بہر حال تبدیلی تو ناگزیر ہے اور ہر جاندار اور بے جان چیزیں جو اس زمین پر موجود ہیں اور لاکھوں سال سے موجود ہیں وہ اپنی اصل شکل میں نہیں رہیں گی۔ ممکن ہے کہ زمین کی مجموعی شکل تبدیل ہو جائے اور یہاں ایسا کچھ بھی نہ رہے جو اس وقت موجود ہے۔

لفظ آخر

تاریخ انسانی میں پانی کے حصول پر ہونے والی جنگوں کا تذکرہ تو بہت ہے مگر خوراک کے حصول میں بڑی اور خونی جنگوں کا تذکرہ انسانی تاریخ میں نہیں ملتا۔ پانی پر ہونے والی جنگیں بھی اسی صورت میں رونما ہوئیں جب کسی قوم یا گروہ کو پانی کی قلت کا سامنا کرنا پڑا۔ وافر مقدار میں پانی کی موجودگی کے باوجود پانی کے حصول کے لیے جنگ کرنا یقیناً اس دور میں بھی، جسے ہم اکیسویں صدی کے لوگ جہالت اور قبائلی زمانہ کہتے ہیں، بیوقوفی اور حماقت کی دلیل سمجھی جاتی۔ لیکن کہتے ہیں نہ کہ دکھاتا ہے زمانہ رنگ کیسے کیسے؟ اسی طرح آج کا بھی المیہ ہے۔ دور حاضر میں لالچ اور طمع کے شکار کچھ افراد کے گروہ کو کمپنی کہتے ہیں اور انہیں میں سے ایک مونسانٹو ہے جو کہ پوری دنیا میں خوراک کی فراوانی اور اجتماعی حاکمیت کا خاتمہ کر کے اس پر قابض ہونا چاہتی ہے۔ ہر دور کی طرح اس دور میں بھی ہر قوم میں کچھ غدار موجود ہیں جو اپنے ذاتی مفاد کے خاطر پوری قوم کو افلاس کی صعوبتوں اور محتاجی کے طوق و زنجیر میں جکڑوانے کے سہولت کار ہیں اور بعض خاموش ہیں۔ تو وہی ایک وسائل پر قبضے کی قدیم قبائلی جنگ اب بھی جاری ہے بس انداز مختلف ہے، ہتھیار مختلف ہیں۔ تاریخ کے مطالعے سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ اگر جینا ہے تو لڑنا ہے نہیں تو مرنا ہے لیکن یاد رہے کہ یہاں موت بھی آسان نہیں ہے۔ تیروں، نیزوں، بھالوں یا تلوار سے مرنا تو دم بھر کی کہانی ہے مگر بھوک و پیاس نہ جینے دیتی ہے نہ مرنے۔ لمحہ لمحہ گھلنے اور پل پل مرنے کی کہانی ہے۔ اس لیے ہمیں اگر زندہ و باصحت رہنا ہے تو اپنا پانی بھی نیسلے 112 اور اس جیسی کمپنیوں سے بچانا ہے اور اپنی خوراک بھی مونسانٹو اور اس جیسی کمپنیوں سے بچانی ہے۔ اب فیصلہ ہمیں یہ کرنا ہے کہ ہم کب اپنے آپ کو اس مسلسل لڑی جانے والی جنگ کے لیے آمادہ کر لیتے ہیں اور میدان جنگ میں اترتے ہیں؟

حوالہ جات

1. Monsanto. "Who we are: company history." Monsanto. Accessed from http://www.monsanto.com/whoweare/pages/monsanto-history.aspx
2. Monsanto. "Who we are: Monsanto at a glance." Monsanto. Accessed from http://www.monsanto.com/whoweare/pages/default.aspx
3. Monsanto. "Products: Monsanto brands." Monsanto. Accessed from http://www.monsanto.com/products/pages/monsanto-product-brands.aspx
4. Forbes. "#420 Monsanto." Forbes. Accessed on April 27, 2016. Accessed from http://www.forbes.com/companies/monsanto/
5. Fortune. "197. Monsanto." Fortune, 2015. Accessed from http://fortune.com/fortune500/2015/monsanto-197/
6. Forbes. "#420 Monsanto."
7. Ranking the brands. "Ranking per brands: Monsanto." SyncForce. Accessed from http://www.rankingthebrands.com/Brand-detail.aspx?brandID=844
8. Duprey, Rich. "People really hate Monsanto, its latest move shows it couldn't care less." The Motley Fool, October 25, 2014. Accessed from http://www.fool.com/investing/general/2014/10/25/people-really-hate-monsanto-its-latest-move-shows.aspx
9. Barrett, Mike. "Poll: Monsanto third most hated company in the world." Natural Society, November 11, 2014. Accessed from http://naturalsociety.com/monsanto-3rd-hated-company-abroad-right-behind-bp/
10. Natural Society. "Monsanto declared worst company of 2011." Natural Society, December 6, 2011. Accessed from http://naturalsociety.com/monsanto-declared-worst-company-of-2011/
11. Kiser, Grace. "The 12 least ethical companies in the world: Covalence's Ranking." The Huffington Post, US Edition, May 25, 2011. Accessed from http://www.huffingtonpost.com/2010/01/28/the-least-ethical-compani_n_440073.html?slideshow=true#gallery/4584/11
12. Hanzai, E. "The complete history of Monsanto, 'the world's most evil corporation'." Global Research, May 24, 2016. Accessed from http://www.globalresearch.ca/the-complete-history-of-monsanto-the-worlds-most-evil-corporation/5387964
13. Funding Universe. "G. D. Searle & Co. history." Funding Universe. Accessed from http://www.fundinguniverse.com/company-histories/g-d-searle-co-history/
14. The NutraSweet Company. "Nutrasweet Company." The NutraSweet Company. Accessed from http://www.nutrasweet.com/company.asp
15. Deseret News. "Tennessee to pay women who were fed radioactive iron." Deseret News, July 9, 1995. Accessed from http://www.deseretnews.com/article/427002/TENNESSEE-TO-PAY-WOMEN-WHO-WERE-FED-RADIOACTIVE-IRON.html?pg=all
16. Neuman, William. "Defying U.S., Colombia halts aerial spraying of crops used to make cocaine." The New York Times, May 14, 2015. Accessed from http://www.nytimes.com/2015/05/15/world/americas/colombia-halts-us-backed-spraying-of-illegal-coca-crops.html?_r=0

بقیہ حوالہ جات صفحہ 27 پر دیکھیں

اگیرو ایکالوجی: صنعتی زراعت کا ایک مفصل جواب!

تحریر: رابعہ وسیم

قدرت نے انسان کو لازوال فوائد دیے ہیں۔ اگر ہم کائنات میں تیرتے سیاروں کو دیکھیں تو باوجود انتہائی تحقیق کے سوائے زمین کے اب تک کسی سیارے میں زندگی کے آثار نہیں ہیں لیکن جب ہم زمین کی ماحولیاتی تبدیلیوں کا جائزہ لیں تو ایسا لگتا ہے کہ شاید آنے والے سالوں میں دنیا بھی ان ہی سیاروں میں شامل ہو جائے گی جو زندگی سے یکسر محروم ہیں۔ اس وقت پوری دنیا میں عالمی حدت اور موسمی تبدیلی سے ہونے والے نقصانات ڈھکے چھپے نہیں۔ کہیں سمندری طوفان ہے تو کہیں سیلاب، کہیں ژالہ باری ہے تو کہیں خشک سالی، بڑھتی ہوئی گرمی کی وجہ سے سرد علاقوں میں ہزاروں صدیوں سے قائم برف کے تودے پگھل رہے ہیں۔ اس موسمی تبدیلی کی وجہ بڑھتی ہوئی صنعتی ترقی اور صنعتوں میں رکازی ایندھن کا بے دریغ استعمال ہے۔[1]

اقوام متحدہ کا فریم ورک برائے موسمی تبدیلی (یو این ایف سی سی سی) کے ایک مسودے کے مطابق موسمی تبدیلی کی وجہ انسان کی کارکردگی ہے۔ دوسرے لفظوں میں موسمی تبدیلی کی وجہ ترقی یافتہ ممالک کی صنعتی پیداوار سے ہونے والا کاربن اخراج ہے۔ جب کہ اس کا خمیازہ غریب ممالک کے عوام بھگت رہے ہیں۔ 1850-2007 کے دورانیے پر مبنی اعداد و شمار بتاتے ہیں کہ امریکہ اور یورپ میں گرین ہاؤس گیسز کا اخراج سب سے زیادہ ہے۔ حالیہ سالوں میں چین، بھارت، اور کچھ اور نئے ممالک میں اخراج کی شرح بہت بڑھ گئی ہے۔ اگر اس اخراج کو ناپا جائے تو بحرحال امیر صنعتی ممالک ہی سب سے زیادہ اخراج کے ذمہ دار ہیں۔[2] ان ممالک کے لیے پیداوار کی سطح کو برقرار رکھنا بہت اہم ہے کیونکہ اس پیداوار کے ذریعے ہی منافع کا حصول ممکن ہے۔ اگر موسمی بحران کو سامنے رکھتے ہوئے رکازی ایندھن استعمال نہیں ہوسکتا تو پھر ان ممالک کو متبادل ایندھن کی اشد ضرورت ہے جیسے بائیوگیس، ایگرو فیول، سورج سے حاصل کردہ توانائی وغیرہ۔ دنیا بھر میں کارپوریٹ زراعت کے فروغ کے لیے کسانوں کو زمین سے بے دخل کیا جارہا ہے۔ اس کے علاوہ کسان دشمن پالیسی سازی اور طریقہ پیداوار مثلاً جینیاتی بیج، زہریلی کیمیائی اشیاء کا فصلوں پر استعمال بھی بڑھ رہا ہے۔ یہ سب عوامل نہ صرف چھوٹے اور بے زمین کسانوں کی غربت میں اضافہ کریں گے بلکہ آنے والے وقت میں شدید عالمی موسمی و غذائی بحران کی وجہ بھی بنیں گے۔[3]

آج کی صنعتی غذا اور زرعی نظام سے ایک بلین لوگ بھوک کا شکار ہیں اور اتنی ہی تعداد میں غیر متوازن خوراک کھانے والے زیادہ وزن اور متاثرہ صحت کے لوگ بھی ہیں۔[4] تقریباً دنیا کی آدھی آبادی یا تین بلین افراد غربت میں زندگی گزار رہے ہیں۔ صنعتی زراعت کا موسمی تبدیلی میں بھی ایک اہم حصہ ہے۔ ایک طرف اس طریقہ زراعت نے چھوٹے کسانوں کے روزگار پر بہت برا اثر ڈالا ہے۔ تیل کی بڑھتی ہوئی قیمت اور محدود فراہمی کی وجہ سے فرٹیلائزر (مصنوعی کھاد) چھوٹے کسانوں کو بہت مہنگی پڑتی ہے اور دوسری طرف غذا کی قیمتوں میں اضافے کے علاوہ یہ غذا صحت کے لیے نہایت نقصاندہ ثابت ہورہی ہے۔ 2050 تک دنیا کی آبادی نو بلین تک پہنچ جائے گی۔ کیا ہمیں صنعتی زراعت پر عمل کرکے اپنے کیمیائی مسائل کا حل مل جائے گا؟[5]

اس میں شک نہیں کے صنعتی زراعت کی وجہ سے آج دنیا کا ہر انسان اپنے حمل سے موت تک خطرناک کیمیائی اجزا کی زد میں ہے۔ ان اجزا کے استعمال کو آدھی صدی سے بھی کم عرصہ ہوا ہے مگر اس مختصر عرصے میں ہی یہ تمام جانداروں میں شامل ہوگئے ہیں۔ یہ کیمیائی اجزا اب عمر کے فرق کے بغیر انسان کے جسم میں ذخیرہ ہوچکے ہیں۔ یہ نہ صرف ماں کے دودھ میں بلکہ پیدا ہونے والے بچے کے ریشہ لحمی (tissue) میں بھی پائے جاتے ہیں۔ یہ اجزا نہ صرف جراثیم بلکہ قوت مدافعت پیدا کرنے والے خامیات (enzymes) کو بھی ختم کر دیتا ہے جس کی وجہ سے جسم بیماری کا گڑھ بن جاتا ہے۔[6]

1940 کے وسط سے غیر ضروری کیڑوں اور چوہوں کو مارنے کے لیے تقریباً 200 کیمیائی اجزا بنائے گئے جو آج ہزاروں کی تعداد میں پائے جاتے ہیں۔ اب ان ادویات کا چھڑکاؤ تقریباً پوری دنیا کے کھیتوں اور باغات، جنگلات اور گھروں میں ہوتا ہے۔ ان منتخب کیمیائی اجزاء میں اچھے اور برے دونوں کیڑوں کو مارنے کی طاقت ہوتی ہے۔ ایسی طاقت جو چڑیوں کے گیت روک سکتی ہے، دریاؤں میں مچھلیوں سے ہونے والی جل ترنگ کا خاتمہ کرسکتی ہے اور درختوں پر لگے پتوں کو زمین سے مل جانے پر مجبور کرسکتی ہے۔[7]

حقیقت یہ ہے کہ آج دنیا میں صرف بھوک کی وجہ سے پیداوار میں اضافہ نہیں کیا جارہا۔ دنیا میں بہت غذا ہے۔ دنیا کی 70 فیصد آبادی کے لیے خوراک تو تین بلین چھوٹے کسان ہی پیدا کرلیتے ہیں جبکہ بھوک، موسمی تبدیلی، ماحولیاتی تباہی اور غیر مساویانہ رویوں کی عالمی للکار کو غذا حاصل کرنے کا صنعتی طریقہ مزید بدتر کررہا ہے۔[8]

صنعتی زراعت کو فروغ دینے کے لیے 1960 کی دہائی میں پاکستان اور دیگر تیسری دنیا کے ممالک میں سبز انقلاب، جسے زراعت میں نوآبادیات کا

دوسرا باب بھی کہتے ہیں، متعارف کرایا گیا۔ سبز انقلاب کا وعدہ تھا کہ نئی طرز کی انسانی مداخلت پر مبنی بنائے گئے بیج جس کو ''معجزاتی بیج'' کا لقب دیا گیا، کے استعمال سے فی ایکڑ پیداوار روایتی بیجوں کے مقابلے کئی گنا بڑھ جائے گی جس سے دنیا کی بڑھتی ہوئی آبادی کی خوراک کی ضرورت پوری ہو سکے گی۔ ان بیجوں کو مزید جن چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے وہ ہیں کیمیائی کھاد، پانی کے وسیع ذخائر، ٹریکٹر اور دیگر مشینری اور زہریلی کیڑے مار ادویات۔

ابتدا میں کسانوں کو حکومتوں کی جانب سے زرعی پیداوار کے لیے درکار اشیاء انتہائی کم قیمت پر دی گئیں جس سے چھوٹے کسانوں کو سبز انقلاب پالیسی کے تحت متعارف کردہ ٹیکنالوجی کی طرف راغب کیا گیا اور انہوں نے اس سے فوائد بھی حاصل کیے۔ لیکن دراصل اس نوعیت کی زرتلافی نے بڑے کسانوں اور جاگیرداروں کو بے انتہا فائدہ پہنچایا لیکن چھوٹے کسانوں، خاص کر کے بے زمین کسانوں کے لیے صورتحال اس کے بالکل برعکس تھی اور ان پر اس کے بہت منفی اثرات مرتب ہوئے، جیسے بٹائی پر زمین دینے میں کمی، بے زمین مزدور کسانوں کی تعداد میں اضافہ اور ان کی دیہی علاقوں سے شہری مراکز کی طرف ہجرت، ماحولیاتی بحران جس سے انسان، پانی، مویشی اور زمین سب ہی متاثر ہونے لگے۔

روایتی بیج کی کمی، خوراک کی روایتی فصلوں کے کم یاب یا ختم ہونے کے ساتھ ساتھ دیہی مزدور عورتوں پر بھی اس کے انتہائی منفی اثرات مرتب ہوئے۔[9] مثال کے طور پر زراعت میں ہمیشہ سے عورت کا بہت اہم کردار رہا ہے۔ عورت کی مزدوری کو حقیر جاننا اور اس کے حقوق کے حوالے سے خاموشی اختیار کرنا ایک سیاسی مسئلہ ہے جس نے سبز انقلاب کے تحت مزید فروغ پایا۔ کیمیائی اور مشینی زراعت نے کاشتکاری میں عورت کے کردار کو کم کرتے ہوئے اس کے روایتی علم پر سخت وار کیا۔ سبز انقلاب کے طریقہ زراعت میں معاشی، سیاسی، معاشرتی اور ماحولیاتی مسائل دونوں کا کوئی حل سامنے نہیں آیا۔[10]

1970 میں سبز انقلاب کے بڑھتے ہوئے کردار کی شدت کو کم کرنے کے لیے جو حکمت عملی ترتیب دی گئی اسے پائیدار زراعت کا نام دیا گیا۔[11] جس کے تحت روایتی طرز کی کھیتی باڑی کو بہت اہمیت حاصل ہوئی لیکن اس طرز کو بھی کارپوریٹ یا کاروباری زراعت نے منافع کمانے کا ایک ذریعہ بنالیا۔ آہستہ آہستہ پائیدار زراعت میں صنعتی زراعت کے ڈھکے چھپے طریقہ اختیار کرتے ہوئے اس نیم روایتی اور نیم صنعتی طریقہ زراعت کو استعمال کرتے ہوئے ''آرگینک'' پیداوار کے ذریعے فروغ دیا جانے لگا۔ آج آرگینگ اشیاء یعنی بغیر کیمیائی اشیاء کے استعمال کردہ خوراک ایک بہت بڑی منافع بخش صنعت ہے۔[12]

اس میں شک نہیں کے پائیدار زراعت اگر 1970 کی دہائی میں پیش کردہ خیال کے ساتھ اپنائی جاتی تو کم از کم ماحول اور صحت کے لیے یہ کارگر تھی پر اس طرز زراعت کو ایک خاص پڑھے لکھے صاحب حیثیت طبقہ نے اپنایا جنہیں معلوم تھا کے صنعتی زراعت سے حاصل کردہ غذا نہ صرف ماحول کی تباہی کی ذمہ دار ہے بلکہ انسانی صحت کے لیے انتہائی خطرناک ہے۔ یہ طبقہ صاف غذا کے لیے مہنگے دام دینے کو تیار تھا اور اس طرح کاروباری طبقے نے غذائی پیداوار اور فراہمی کی منڈی میں ایک نئی شاخ متعارف کروا کے بڑے پیمانے پر منافع کمانا شروع کردیا۔[13]

اس طرح صنعتی زراعت کے خلاف دو الگ الگ طبقات نے مخالفت شروع کردی۔ ایک ماحولیات کے تحفظ اور صاف غذائیت پر مبنی خوراک کے حصول سے جڑے طبقے سے تعلق رکھتا تھا اور دوسرا طبقہ سیاسی اور معاشی ناہمواری سے ہونے والی ناانصافیوں کے خلاف طبقاتی سوچ سے تعلق رکھتا تھا۔ کئی سالوں تک یہ دونوں گروہ الگ الگ راستوں پر چلتے رہے۔ لیکن 1990 کی دہائی میں جب کہ نیو لبرل ازم کی سیاست بہت تیزی سے فروغ حاصل کررہی تھی اور ڈبلیو ٹی او کے تحت زراعت کو کھلی منڈی کا حصہ بنا لیا گیا تو ایک نئی اصطلاح اور سیاسی سوچ کو اپنایا گیا جس کو خوراک کی خود مختاری (Food Sovereignty) کا نام دیا گیا۔ خوراک کی خودمختاری پائیدار زراعت کے تحت روایتی کھیتی باڑی کو بھی اپناتی ہے اور ساتھ ساتھ کسان آبادیوں کے قدرتی وسائل پر مکمل اختیار کے لیے آواز اٹھاتی ہے۔ پائیدار زراعت کو کاروباری زراعت کے طور پر اپنانے کے بعد اب حال ہی میں ایک نئی اصطلاح اپنائی گئی ہے جسے انگریزی کے لفظ اگیروایکالوجی (agroecology) کے نام سے جانا جاتا ہے۔

جب سے ہائبرڈ بیج، ٹریکٹر ہل چلانے اور کیمیائی کھاد ڈالنے والے غیر قدرتی طریقہ کاشتکاری کا آغاز ہوا ہے کمزور پودوں نے جنم لیا ہے اور فصل کی بیماریاں اور کیڑے مکوڑوں کا باہمی عدم توازن زراعت کا ایک بہت بڑا مسئلہ بن گیا۔ یہ خیال ہے کہ اگر قدرت کو اس کے حال پر چھوڑ دیا جائے تو یہ مکمل توازن کی حالت میں ہوتی ہے، نقصاندہ کیڑے اور پودوں کی بیماریاں ہر وقت موجود ہوتیں ہیں لیکن وہ قدرتی ماحول میں کبھی بھی اس حد تک نہیں بڑھتیں کہ ان کے لیے زہر کا استعمال کیا جائے۔ فصل کی بیماری اور کیڑوں پر کنٹرول کے حوالے سے عقلمندی یہ ہے کہ ایک صحت مند ماحول میں جاندار فصلیں اگائی جائے اور یہ ایگروایکالوجی کے اصولوں پر مبنی زراعت سے ممکن ہے۔[14]

ایگروایکالوجی (زرعی ماحولیاتی نظام) کیا ہے؟

زرعی ماحولیاتی نظام کو پائیدار زراعت کی سائنس کے طور پر بیان کیا جاتا ہے۔

اس میں کاشتکاری نظام میں ماحولیاتی قدرتی عمل (حیاتیات، غذائیت، زراعت میں پانی کے استعمال کا جائزہ، زرگل کی منتقلی، وغیرہ) کے ساتھ ساتھ کسانوں پر اس کے مثبت کردار و اثرات کی جانچ بھی شامل ہے جو زرعی ماحولیاتی نظام کے بہت اہم حصے سمجھے جاتے ہیں۔ زرعی ماحولیاتی نظام سائنسی تحقیق کی اہمیت کو تسلیم کرنے کے ساتھ ساتھ روایتی طریقہ کاشتکاری اور مقامی علم پر بھی انحصار کرتا ہے۔ 15

زرعی ماحولیاتی نظام کو عام طور پر کاشتکاری کی ایک قسم کے طور پر جانا جاتا ہے۔ اسے پائیدار زراعت، ماحولیاتی زراعت یا کم بیرونی مداخل کی زراعت بھی کہتے ہیں۔ اسے لوگوں کے گرد گھومنے والی زراعت بھی کہا جاتا ہے۔ ایگرو ایکالوجی خوراک پیدا کرنے کا ایسا طریقہ ہے جو قدرتی ذرائع کو نقصان پہنچائے بغیر اس کا بہترین استعمال کرتا ہے۔ یہ کاشتکاری نظام میں ماحولیات کو عمل میں لاتا ہے اور اس پورے نظام کو نظام خوراک میں شامل کر لیتا ہے۔ یہ صحت مند ماحول، غذائی پیداوار اور سماج (کمیونٹی) کے لیے ماحولیات، ثقافت، معیشت اور معاشرے کو جوڑتا ہے۔16

ایک ادارہ ''انٹرنیشنل انسٹی ٹیوٹ فار انوائرمنٹ اینڈ ڈیولپمنٹ'' نے ایک تحریر پیش کی ہے جس میں زرعی ماحولیاتی نظام کو تفصیل سے بیان کیا ہے۔ لارا سیلیس کی لکھی گئی یہ تحریر ''ایگرو ایکالوجی: واٹ اٹ از اینڈ واٹ اٹ ہیز ٹو آفر'' (Agroecology: What it is and what it has to offer) زرعی ماحولیاتی نظام کے تین الگ الگ رخ بیان کرتی ہے:17

1۔ ایک ایسا سائنسی علم (science) جو کہ مختلف ماحول جن میں زرعی پیداوار ہوتی ہے۔ زرعی ماحولیاتی نظام یعنی ایگرو ایکو سسٹم (agro-ecosystems) میں انسانی اور ماحولیاتی اجزا کو بھی شامل کرنے کا ایک مطالعہ۔

2۔ ایسے اصول اور عملی کاروائی (practice) کا مجموعہ جو کہ کھیتی باڑی کے نظام میں جلد بحالی اور ماحولیاتی، معاشی و معاشرتی اور ثقافتی پائیداری کو فروغ دے۔

3۔ ایک ایسی تحریک جو زراعت کے معاشرے سے رشتہ کو ایک نئے انداز میں دیکھنے کے لیے سرگرم ہو۔

1۔ سائنسی علم:

ایک حد تک سبز انقلاب سے ہونے والی تباہی، جو زرعی پیداوار کے علاوہ ماحولیات پر بھی اثر انداز ہوئی، نے زرعی ماحولیاتی نظام کی بنیاد ڈالی۔

تیزی سے کم ہوتے محدود وسائل، معدنی ایندھن، موسمی تبدیلی، مٹی، حیاتیاتی تنوع، صحت اور بہت کچھ ایسا ہے جس کی وجہ سے سائنسی نظام سے متعلق کردار بہت فکر مند ہوئے اور دھیرے دھیرے زرعی ماحولیاتی نظام نے ایک واضح شکل اختیار کی۔ اگرچہ زرعی سائنس کا مقصد عام طور سے کاروبار ہوتا ہے لیکن یہاں ایسا نہیں۔ 1990 کی دہائی سے زرعی ماحولیاتی نظام ایک مخصوص سائنسی علم کی شکل اختیار کر چکا تھا اور اب یہ خیال پیش کرتا ہے کہ وہ علاقہ جہاں زرعی پیداوار ہوتی ہے وہ ایک گھمبیر عمل ہے کیونکہ ایک ہی وقت میں ایسے علاقے میں ماحولیاتی عوامل اور انسانی حرکت بھی شامل ہے۔

2۔ اصول اور عملی کاروائی:

زرعی ماحولیاتی نظام کو کئی مختلف طریقوں سے استعمال کیا گیا ہے۔ گو کہ یہ بات تسلیم شدہ ہے کہ زرعی ماحولیاتی نظام ایک متبادل زرعی پیداواری نمونہ ہے جو غذائی نظام کا ایک اہم جز ہے لیکن اس نظام کا پرچار کرنے والے بہت سے لوگ ایسے بھی ہیں جو اپنی توجہ پیداواری فوائد پر رکھتے ہیں اور غذائی نظام اور پالیسی مسائل کو آپس میں جڑا نہیں سمجھتے۔18

1980 کی دہائی سے دیکھنے میں آیا ہے کہ یہ سائنسی شعبہ (یعنی زرعی ماحولیاتی نظام) زیادہ ''نسخے'' کے طور پر بیان کیا جارہا ہے اور اس طرز کاشت کو پیداوار بہتر بنانے اور ماحول پر منفی اثرات کم کرنے کے لیے کم سے کم بیرونی مداخل کے استعمال کے ذریعہ فروغ دیا جارہا ہے۔ دوسرے لفظوں میں زرعی ماحولیاتی نظام کے طریقوں کو اپنانے کا مقصد قدرتی نظام کی تقلید کرتے ہوئے کاشتکاری نظام کو بہتر بنانا اور زراعت کے کثیرالانواع (multifunctional) کردار پر زور دینا ہے۔ یہ طریقے علم پر انحصار کرتے ہیں جو سائنسی قائدے پر مبنی ہیں لیکن اس کے ساتھ ساتھ یہ کسانوں کے علم اور تجربے کو بھی استعمال کررہے ہیں۔

یہ دیکھا جارہا ہے کہ بعض اوقات ایک ہی کسان دو طرح کی زمینوں پر کاشتکاری کے دو مختلف طریقے استعمال کرتا ہے مثال کے طور پر بڑی تعداد میں تجارتی فصلوں کے لیے بیرونی مداخل کا استعمال اور غذائی فصلوں کے لیے زرعی ماحولیاتی نظام پر مبنی روایتی طریقہ زراعت کا استعمال کرتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ ایک طرح کی فصلوں پر کیڑوں سے بچنے کے لیے مربوط انتظامات (Integrated pest management) اور مربوط مٹی کی افزائش کو مصنوعی کھاد کی کم مقدار کے ساتھ ملا کر استعمال کرتا ہے۔ ہم یوں کہہ سکتے ہیں کہ زرعی ماحولیاتی نظام کے دیگر عوامل کسانوں کے لیے کاشت کاری میں استعمال ہونے والے مختلف آلے (tool kit) ہیں جو کہ کسان اپنے ماحول، سماجی و اقتصادی حالات اور تہذیبی ترجیحات کو مدنظر رکھتے ہوئے استعمال کرتے ہیں۔

زرعی ماحولیاتی نظام کچھ بنیادی اصول بیان کرتا ہے جو کہ منصوبہ

زمین سے آسمان تک

اگیروایکالوجی بمقابلہ صنعتی زراعت

1 بلین

خوراک کی کل پیداوار میں سے ایک تہائی ضائع ہوجاتی ہے۔ دنیا بھر میں تمام زمین کی تقریباً آدھی سے زیادہ پیداواری صلاحیت گھٹ رہی ہے۔

1 تہائی

اس وقت دنیا میں 1 بلین افراد بھوک کا شکار ہیں اور 1 بلین سے زیادہ افراد ضرورت سے زیادہ مضرصحت خوراک استعمال کررہے ہیں۔

دنیا کو خوراک فراہم کرنے کے لیے اس کو تباہ کیے بغیر ایک مکمل (پائیدار) طریقہ زراعت کی ضرورت ہے اور ہمارے پاس متبادل طریقے ہیں۔ یہاں ہم موازنہ کررہے ہیں بے تحاشہ زرعی مداخل استعمال کرنے والے صنعتی زرعی نظام کا ایک تجدیدی زرعی نظام یعنی اگیروایکالوجی سے۔

اگیروایکالوجی (زرعی ماحولیاتی نظام)		صنعتی طریقہ زراعت
موسمی بحران پر قابو پانے کے لیے لائحہ عمل فراہم کرتا ہے۔ ♦ تلافی: قدرتی نظام میں رہتے ہوئے موسم پر زرعی اثرات کو کم کرتا ہے۔ ♦ سدباب: متنوع (کئی طرح کی مختلف اقسام کے) غذائی نظام پیدا کرتا ہے جو موسمی تبدیلی کا موثر انداز سے مقابلہ کرسکتا ہے۔ ♦ موافقت: موسمی تبدیلی سے نمٹنے کے لیے کسانوں کی صلاحیت میں اضافہ کرتا ہے۔ ♦ کاربن ڈائی آکسائیڈ کو قابو کرکے نظام میں روک کے رکھتا ہے۔	♦ فضائی اور موسمی اثرات	کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO_2) پر مبنی آلودگی پھیلاتا ہے۔ ♦ آلودگی کے ذرائع: – رکازی ایندھن کی پیداوار اور اس کا استعمال۔ ♦ خطرات: – زمین کی کاربن کو قابو کرنے اور اسے اپنے اندر جمع کرنے کی صلاحیت کو کم کرتا ہے۔ – شدید موسمی آفات کے واقعات کے ذریعے عالمی غذائی نظام کو زیادہ خطرے میں ڈالتا ہے۔ ♦ گرین ہاؤس گیسوں کے عالمی اخراج میں ایک تہائی حصہ ڈالتا ہے۔
● مقامی آبادیوں کو بیج سے خوراک کو دسترخوان پر لانے تک کے مراحل میں شامل کرتا ہے۔ ● دیہی غربت کو کم کرتا ہے، مقامی معیشت کو مضبوط کرتا ہے اور عورتوں کی پشت پناہی کرتا ہے جو دنیا بھر میں زرعی مزدوروں کا 43 فیصد ہیں۔	● انسانی آبادیاں اور روزگار	● مشینی طریقہ کار اور کم سے کم محنت طلب پالیسیوں پر انحصار کرتا ہے۔ زمین اور وسائل چند ہاتھوں میں محدود کرتا ہے۔ ● بڑے پیمانے پر بیروزگاری، دیہات سے شہروں کی طرف نقل مکانی، دیہی معیشت کی کمزوری اور صنفی امتیاز کی وجہ بنتا ہے۔
● متنوع غذائیت میں اضافہ کرتا ہے جو عورتوں اور بچوں کے لیے بہت اہم ہیں۔		● غذائی کمی، دل کے امراض اور موٹاپے کا باعث بنتا ہے۔
⌘ پانی کے نظام کو آلودہ نہیں کرتا ہے۔ ⌘ پودوں، فصلوں اور درختوں کی کئی اقسام، جنگل بانی اور پہاڑ کی قدرتی ساخت پر کاشتکاری کے ذریعے زمین اور پانی کو محفوظ بناتا ہے۔	⌘ آبپاشی نظام	⌘ دنیا میں سب سے زیادہ پانی استعمال اور آلودہ کرتا ہے۔

اگیروایکالوجی		صنعتی طریقہ زراعت
★ مٹی کا استعمال اس بنیاد پر کیا جاتا ہے کہ نا صرف یہ تعمیری بنیاد ہے بلکہ اس کی صحت آبادیوں اور ماحولیات کی صحت کی عکاس ہے۔ ★ ایک مربع گز نامیاتی مٹی میں 500 سے 200,000 حشرات پائے جاتے ہیں جو مٹی کو بھربھرا بنا کر زمینی ماحول کو صحت بخش اجزاء فراہم کرتے ہیں۔ ★ نامیاتی مٹی مزید نمی جذب کرتی ہے اور قدرتی طور پر فصل کی خشک سالی سے بچنے کی صلاحیت ابھارتی ہے۔	★ مٹی	★ مٹی میں جراثیم کش ماحول کی وجہ سے کوئی حیات نہیں پنپتی کیونکہ زمین مستقل کیمیائی مداخل پر انحصار کرتی ہے۔ ★ زمین کی زرخیز بالائی سطح کی تباہی کے علاوہ زمین ٹھوس ہوجانے کی وجہ سے پانی محفوظ کرنے کی صلاحیت کم کرتا ہے۔ ★ صنعتی زراعت دنیا بھر میں تقریباً 50 فیصد زمین کم کرتا ہے۔
⌘ زمین دوز پانی کے اخراج اور اس کے دوبارہ جمع ہونے کے نظام میں توازن رکھتا ہے۔		⌘ زیرِ زمین پانی کی سطح میں کمی کرتا ہے اور ساتھ ساتھ زیرِ زمین پانی کے ذخائر اور مٹی میں نمکیات میں ہونے والے اضافے سے آلودگی بڑھاتا ہے۔

اس موازنے سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ اگیروایکالوجی پر مبنی طریقہ کار دنیا کو بہتر خوراک دے سکتا ہے۔ موسمی تبدیلی اور غربت ے مقابلہ کرسکتا ہے۔ صحت مند، مہذب رہائشی آبادیوں اور مقامی معیشت کو برقرار رکھتے ہوئے مٹی اور پانی کو محفوظ کرتا ہے۔
اس کے برعکس صنعتی زراعت موسمی تبدیلی کی وجہ بنتی ہے اور غذائی قلت اور ماحولیاتی آلودگی پھیلاتی ہے۔ یہ آج تک نوع انسان کو خوراک فراہم کرنے اور بھوک مٹانے کے دعووں کو پورا نہیں کرسکی ہے۔

ترجمہ و اشاعت:
روٹس فار ایکوٹی ۔ پاکستان
بلاگ :
ROOTS for Equity
تعاون:

بندی و وسائل کا استعمال، کھیت اور ارد گرد علاقہ (landscape) کے انتظام کے لیے وضع کیے گئے ہیں:

(i)۔ زرعی پیداواری علاقے اور اس سے جڑے ماحول کو ایک تصور کیا جاتا ہے اور اس پورے نظام کی صحت کو زیادہ اہمیت دی جاتی ہے بہ نسبت دیگر فصلوں کی پیداوار کے۔ زرعی ماحولیاتی نظام کھیتی باڑی کو علاقے کی ممکنہ پیداواری قوت و صلاحیت اور رکاوٹوں (limitations) سے ہم آہنگ کرتے ہوئے استعمال کرتا ہے۔

(ii)۔ وسائل کے استعمال کے لیے بھی کئی اصول وضع کیے گئے ہیں۔ ان میں شامل ہے غذائی عناصر (nutrients) اور توانائی کو بہتر طریقہ سے دوبارہ استعمال (recycle) کرنے کی صلاحیت اجاگر کرنا یعنی نامیاتی (organic) یا قدرتی وسائل کو ایسے استعمال کریں کہ وہ پھر سے کسی اور قدرتی شکل میں استعمال کیے جاسکیں۔ اس کے علاوہ زمین پانی اور زرعی حیاتیاتی تنوع جیسے وسائل کو سنبھالا اور دوبارہ سے پیدا (regenerate) کرنے کی صلاحیت کو بڑھایا جائے تاکہ جینیاتی وسائل، پانی اور توانائی کی بربادی کم سے کم کی جائے۔ زرعی کیمیائی اشیاء اور ایسی دیگر تکنیک کو کم از کم استعمال کیا جائے جن سے ماحولیاتی اور انسانی صحت پر مضر اثرات واضح ہوں۔

(iii)۔ کھیت اور ارد گرد کی زمین (landscape) کو سنبھالنے کے لیے بھی کئی نکات پیش کیے گئے ہیں۔ مثلاً الگ الگ جاندار کی اقسام پر زور نہیں دیا گیا ہے بلکہ مخصوص ماحولیاتی عوامل اور ان سے حاصل خدمات کو بڑھانے پر زور دیا گیا۔ کئی طرح کے جینیاتی وسائل اور اقسام کو زرعی ماحول میں پنپنے دینے کی ہدایت دی گئی ہے اور اس کے لیے مقامی فصلوں کی اقسام اور مال مویشی کو بڑھانے کی تجویز ہے تاکہ بدلتے ماحولیاتی حالات میں ان جانداروں میں اپنے آپ کو سنبھالنے کی صلاحیت بھی بڑھ پائے۔ زرعی زمین میں ایسے قدرتی وسائل اور حیاتیاتی عمل کو فروغ دیا جائے جس کے ذریعہ مٹی پودوں کی پیداوار کے لیے بہتر حالات پیدا کرسکے۔

3۔ تحریک:

سرمایہ دارانہ زراعت اور بڑے پیمانے پر ایک ہی طرح کی فصل (monocroping) کی پیداوار پر مبنی زراعت کے بہت سے مضر اثرات سامنے آئے ہیں اور اس طرز کاشت کاری کے خلاف اور اس سے نمٹنے کے لیے زرعی ماحولیاتی نظام ایک متبادل کے طور پر بھی دیا گیا ہے۔ امیر صنعتی ممالک میں ایگرو ایکالوجی تحریک زیادہ تر صارفین کی اصلی اور صاف غذا کی طلب پر مبنی سمجھی جاتی ہے۔ جبکہ تیسری دنیا کے ممالک نے اس تحریک کو خوراک کی خود مختاری سے جوڑا ہے۔ یعنی ان کی نظر میں ایک ایسے متبادل زرعی نظام کی ضرورت تھی جو ایک طرف ماحولیات کو تباہ ہونے سے بچائے اور ساتھ ساتھ منصفانہ معاشرتی نظام بھی پیش کرسکے۔

جیسا کہ پہلے لکھا گیا زرعی ماحولیاتی نظام پر دی گئی مندرجہ بالا معلومات لارا سیلیس کے لکھے گئے مضمون سے لی گئیں۔ اس مضمون کے علاوہ دیگر معلومات ایک اور تصویری خاکہ سے حاصل کی گئیں جس کا نام ''سوائل ٹو اسکائی آف ایگرو ایکالوجی ورسز انڈسٹریل ایگری کلچر'' یعنی زرعی ماحولیاتی نظام اور صنعتی زراعت کا ''زمین سے لے کر آسمان'' تک یعنی کل ماحول پر ہونے والے اثرات کا موازنہ ہے (خاکہ 1)۔19

خاکہ 1 میں پیش کردہ مندرجہ بالا تقابلی جائزے میں غذا حاصل کرنے کے دو طریقے بیان کیے گئے ہیں جن کو پڑھ کر یہ بات سامنے آئی کہ قدرت کے بنائے ہوئے ماحولیاتی نظام کا ایک دوسرے سے گہرا ربط ہے۔ یعنی فضاء، آبی وسائل اور زمینی وسائل کا آپس میں گہرا تعلق ہے۔ ان میں سے کسی ایک میں بھی تبدیلی باقی دونوں پر اثر چھوڑتی ہے جس کے اثرات تمام جانداروں پر بھی رونما ہوتے ہیں۔ خاکے میں جہاں زرعی ماحولیاتی نظام کے مثبت اثرات سامنے آرہے ہیں وہیں انسانی مداخلت پر مبنی صنعتی نظام سے ہونے والے نقصانات صاف ظاہر کیے گئے ہیں۔ نہ صرف انسان، جانور، پرندے اور پودے بلکہ ہوا جس میں ہم سانس لیتے ہیں، پانی جسے ہم پینے کے لیے استعمال کرتے ہیں، غذا جو ہم کھاتے ہیں، صنعتی زراعت کے استعمال سے آلودہ ہورہی ہے اور یہ نہ صرف انسانی صحت بلکہ زمین پر موجود ہر جاندار کے لیے انتہائی خطرناک ہے۔

زمین پر زندگی کی تاریخ دراصل جانداروں کے درمیان اور ان کے اطراف کے باہمی ربط کا نام ہے۔ مٹی کی ایک ہلکی سی تہہ زمین پر ہماری اور ہر جانور کی موجودگی کا باعث ہے۔ مٹی کے بغیر زمین میں پائے جانے والے پودے بڑھ نہیں سکتے اور پودوں کے بغیر جانور زندہ نہیں رہ سکتے۔ اگر یہ مان لیا جائے کہ ہم مٹی کے بغیر زندہ نہیں رہ سکتے تو یہ بھی اہم ہے کہ مٹی زندہ پودوں اور جانوروں کے بغیر اپنی زرخیزی قائم نہیں رکھ سکتی۔20 یہاں یہ کہنا غلط نہ ہوگا کہ قدرت کی ہر شئے ایک دوسرے سے جڑی ہے اور ایک کی زندگی دوسرے جاندار کی بقا کے لیے بہت اہم ہے۔

مٹی میں سب سے زیادہ ضروری وجود چند چھوٹے میزبانوں کا ہوتا ہے جنہیں ہم جرثومہ، پھپھوندی اور کائی (Bacteria, Fungi and Algae) کہتے ہیں۔ ایک چائے کے چھوٹے چمچے کے برابر مٹی میں بلین جرثومے موجود ہوتے ہیں۔21 جو گلے سڑے پودوں اور جانوروں کے فضلے کو جزوی

معدنی اشیاء میں تبدیل کرتے ہیں۔ زمین میں کیمیائی اجزا کا ایک قدرتی وسیع دائرہ ان جرثوموں کے بنانا ممکن ہے جو زمین کے اندر پودوں اور جانوروں کو کاربن اور نائٹروجن فراہم کرتے ہیں۔ زمین میں موجود بہت سے خرد حویہ (مائیکروبز) زمین میں موجود کاربن کے پتھروں کو پگھلاتے ہیں اور پودوں کو فولاد، میگنیشیم اور گندھک فراہم کرتے ہیں۔

ہر سال درختوں سے گرنے والے پتے زمین میں موجود ان چھوٹے دوستوں کی خوراک ہوتے ہیں۔ یہاں اگر ہم کیچوے کی مثال رکھیں تو بظاہر یہ رینگنے والا ایک معمولی اور کمزور سا جاندار ہے مگر در اصل یہ زمین کے ارضیاتی (جیولوجک) نمائندے ہوتے ہیں، جو زمین کے اندر چلتے پھرتے ہیں۔ یہ زمین کھود کر اس کے اندر رہتے ہیں جس کی وجہ سے مٹی سے فالتو پانی نکلتا رہتا ہے اور پودوں کی جڑوں تک ہوا کا گزر ممکن ہوتا ہے۔ صاف ظاہر ہے کہ پودوں سے زمین کا ایک فطری اور گہرا تعلق ہے۔[22]

صنعتی زراعت کے تحت کیمیائی کھاد اور کیڑے مار ادویات کا چھڑکاؤ جہاں پودوں اور فصلوں کو تباہ کرنے والے کیڑوں کو ختم کرتا ہے وہیں قدرت کے بنائے ہوئے انسان دوست پودے بھی ختم کر دیتا ہے اور زرعی نظام کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔ جب زمین زہریلی ہوگی تو وہ توانا پودے یا صحت مند اناج فراہم نہیں کر سکتی۔ اس کا اثر پودوں اور چرند پرند پر بھی ہوتا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ جانور اور انسان بھی اس کی زد میں آجاتے ہیں۔

اس حوالے سے کئی ممالک نئی حکمت عملی اپنا رہے ہیں جس کے تحت اگیرو ایکالوجی کو فروغ دیا جارہا ہے۔ مثال کے طور پر کچھ اقدام برازیل کی حکومت نے کیے ہیں۔ انہوں نے تقریباً 4.8 ملین روایتی کسان خاندان جن کے پاس تقریباً 30 فیصد زمین تھی کو سہارا دیا اور کسانوں کو مقامی کاروبار سے جوڑ کر روزگار کے مواقع فراہم کیے۔ کسان خاندانوں نے اپنی زمین کو تین حصوں میں تقسیم کر کے مختلف فصلیں اگائیں۔ کسانوں کو اس بات کی ضمانت دی گئی کہ ان کی چیزیں ایک مخصوص مقدار میں مخصوص قیمت پر فروخت ہوں گی جس کی وجہ سے ان کے کام قابل عمل اور محفوظ ہوں گے۔ مثال کے طور پر اسکولوں اور ہسپتالوں میں کھانا پہچانا، دودھ فروخت کرنے جیسے مختلف طریقوں سے روزگار فراہم کیا گیا۔[23]

”نرشنگ دی ورلڈ سسٹین ابلٹی: اسکیلنگ اپ ایگروایکالوجی“ (Nourishing the world sustainably: scaling up agroecology) نامی ایک رپورٹ میں حکومتی طرز عمل کی رہنمائی کی گئی۔ اس رپورٹ کے مطابق حکومت کو بنیادی ڈھانچے کی بہتری جیسے سڑکیں اور اہم وسائل تک رسائی جس میں مالیاتی اثاثے، اجناس کی قیمتوں میں اضافے کی تازہ ترین معلومات، ذخیرہ اندوزی جیسی سہولیات کا کارآمد استعمال تاکہ کسی چیز کا ضیاع نہ ہو، پچھلی فصل کے نقصانات سے آگاہی، تاکہ کسان کی پیداوار آسانی سے منڈی تک پہنچ سکے جیسے عوامل پر غور کر کے بہتر راستے اپنانے کی نشاندہی کی گئی ہے۔[24] اس کے علاوہ موسم کی معلومات کو کسانوں اور چرواہوں تک بروقت پہنچانا بھی حکومت کی ذمہ داری ہے۔ تاکہ نہ صرف عوام کے لیے اچھی خوراک بلکہ کسانوں کے لیے بہتر روزگار تک رسائی عام ہو۔

ایک فلاحی ادارے گراونڈز ویل انٹرنیشنل (Groundswell International) نے زرعی ماحولیاتی نظام کے کسان پر ہونے والے اثرات پر اپنی رائے دی ہے کہ بظاہر یہ پوری دنیا کے انتہائی غریب کسان خاندانوں کے لیے ایک بہت مشکل طریقہ لگتا ہے مگر حقیقت میں یہ ان ہی کے لیے کام کرتا ہے کیونکہ اس کا انحصار کسان کی مہارت اور علم پر ہوتا ہے۔ ان کے پاس اپنے وسائل میں رہ کر مسائل حل کرنے کا، قیمت اور فائدے کا، خطرے اٹھانے، قدرت کے ساتھ کام کرنے، مقامی ماحول، غذا کی پیداوار اور اس سے جڑی مصنوعات تیار کرنے کا ایک طویل تجربہ ہوتا ہے اس لیے وہ اس طریقے کو بہ خوبی انجام دے سکتے ہیں اور تاحیات موثر تبدیلیاں لا سکتے ہیں۔ زرعی ماحولیاتی نظام صرف کاشتکاری کے روایتی طریقے نہیں یہ ایک مسلسل تبدیل ہونے والا قدرتی طریقہ عمل کو اختیار کرتا ہے جو کاشتکاری اور زندگی بہتر بنانے کے لیے مفید ہوں۔[25]

آخر میں یہ کہا جا سکتا ہے کہ زرعی ماحولیاتی نظام خوراک کی خود مختاری کے اصولوں میں سے ایک ہے۔ یہ نظام صرف طریقہ کاشتکاری کو اپنے دائرہ کار میں نہیں لاتا بلکہ معاشرے کی صحت اور روزگار کی بہتری کے لیے بھی نہ صرف نسخہ بلکہ عملی طریقہ پیش کرتا ہے۔ اس میں شک نہیں کہ یہ دائرہ کار خوراک کی خود مختاری کے بھی بنیادی اصولوں اور جدوجہد کی منزل ہے۔ ایگرو ایکالوجی یا زرعی ماحولیاتی نظام پر دیگر مواد پڑھ کر یہ ضرور سمجھ میں آتا ہے کہ اس تحریک کے ذریعہ قدرتی وسائل جن میں بیج، پانی اور زمین اولین ہیں، پر کسان کی ملکیت پر اتنی توجہ نہیں دی گئی ہے۔ لیکن زرعی ماحولیاتی نظام کے اصولوں پر کاربند ہونے کے لیے زرعی زمین کی منصفانہ تقسیم لازم ہے۔ اس طرز کی کاشت کاری اس وقت ممکن ہے جب کل ماحول میں کیمیائی زہر اور آبی فضائی اور زمینی آلودگی کا عمل دخل نہ ہو۔ آج جب کہ سبز انقلاب کی وجہ سے ہماری زرعی زمین کیمیائی کھاد اور زہر سے آلودہ ہے تو بے زمین کسان کس طرح سے اس طریقے پر عمل کر سکتے ہیں۔ اسی لیے یہ لازم ہے کہ ترقیاتی انصاف حاصل کرنے کے لیے جدوجہد ہر محاز پر کی جائے چاہے وہ صاف اور غذائیت سے بھرپور خوراک کا حصول ہو، غربت کا خاتمہ ہو، عورتوں کے لیے منصفانہ معاشرہ ہو یا پھر کسان اور

مزدور کے زمین اور دیگر قدرتی وسائل پر ملکیتی حقوق ہوں یا کل عوام کے لیے ایک آسودہ زندگی اور روزگار ہو۔

صنعتی زراعت جو سرمایہ داری کی ایک شکل ہے، کے نہ صرف انسانی زندگی بلکہ پوری کائنات پر ہونے والے منفی اثرات کو مدنظر رکھ کر ہم یہ بات بہت واضح طور پر سمجھ سکتے ہیں کہ اس کا فائدہ صرف سرمایہ دار اور جاگیردار ہی کو ہورہا ہے۔ اس کے مقابلے میں عام انسان صحت اور موسمی تبدیلی کے حوالے سے بہت شدید خطرے میں ہے جب کہ چھوٹے اور بے زمین کسان بے زمینی، بے روزگاری اور محتاجی کے ساتھ ساتھ انتہائی غربت اور بے بسی کی زندگی جینے پر مجبور ہیں۔ اس کے علاوہ موسمی تبدیلی سے ہونے والے نقصانات بھی کسان آبادیوں کے لیے مزید بربادی کا سامان ہے۔ ان حالات میں خوراک کی خود مختاری جس کا ایک جز زرعی ماحولیاتی نظام ہے۔ کرہ عرض کو آج اور آنے والے وقت کے لیے بہتر لائحہ عمل پیش کرسکتا ہے۔

حوالہ جات

1۔ سعید، عذرا طلعت۔ ’’پائیدار ترقی: جدوجہد کی منزلیں‘‘۔ چیلنج، اپریل تا جون، 2012، صفحہ 8۔

2۔ سعید، عذرا طلعت۔ ’’متبادل ایندھن استحصال کے نئے ہتھکنڈے‘‘۔ چیلنج، مئی تا اگست، 2015، صفحہ 3 ,2۔

3۔ ایضاً۔

4. Groundswell International. "Agroecological Farming." Groundswell International. Accessed from http://www.groundswellinternational.org/how-we-work/agroecological-farming

5. Ibid.

6. Carson, Rachel. "Silent Spring." Houghton Mifflin Company, Boston New York, 1962, p. 16.

7. Carson, Rachel, "Silent Spring." Houghton Mifflin Company, Boston New York, 1962, p. 7.

8. Groundswell International. "Agroecological Farming." Groundswell International. Accessed from http://www.groundswellinternational.org/how-we-work/agroecological-farming

9۔ ٹاگو والو، جوڈی ایم۔ سعید، عذرا طلعت۔ گاؤن، میری جان اے۔ ساپے، گلبرٹ۔ پاسیمیو، جوڈی پی اے۔ عورت اور خوراک کی خود مختاری پر ایک تربیتی کتاب، ’’اجلاس 1، ایشیاء پیسفک فورم آن وومین، لاء اینڈ ڈیولپمنٹ (اے پی ڈبلیو ایل ڈی)، 2007، صفحہ 26۔

10. Lopes, Ana Paula and Jomalinis, Emila. "Feminist perspectives towards transforming economic power, Agroecology: Exploring opportunities for women's empowerment based on experiences from Brazil." Topic 2, December 2011. Accessed from http://www.awid.org/sites/default/files/atoms/files/the_feminit_perspectives_towards_transforming_economic_power.pdf

11. Silici, Laura. "Agroecology: What it is and what it has to offer." IIED Issue paper, June 2014, p. 7. Accessed from http://pubs.iied.org/pdfs/14629IIED.pdf

12. Nourish9billion.org. "Agroecology" Nourish9billion.org. A joint initiative of the Biovision and Millennium Institute. Accessed from http://time.hasco.me/agroecology/

13. Smith, Travis A, Huang Chung L, and Bing-Hwan Lin "Does price or income affect organic choice? Analysis of U.S. fresh produce users" Journal of Agricultural and Applied Economics, 41, 3 (December 2009): 731-744. 2009 Southern Agricultural Economics Association. December 2009. Accessed from http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/56659/2/jaae413a01.pdf

14۔ فلوکا، ماسانوبو۔ ترجمہ نگار اقبال نوید۔ ’’ایک تنکے کا انقلاب‘‘ روٹس فار ایکوٹی، 2011۔

15. GRAIN. "Whose harvest? The politics of organic seed certification." January 3, 2008. Accessed from https://www.grain.org/article/entries/141-whose-harvest-the-politics-of-organic-seed-certification

16. Nourish9billion.org. "Agroecology." Nourish9billion.org. A joint initiative of the Biovision and Millennium Institute. Accessed from http://time.hasco.me/agroecology/

17. Silici, Laura. "Agroecology: What it is and what it has to offer." IIED Issue paper, June 2014, p. 7. Accessed from http://pubs.iied.org/pdfs/14629IIED.pdf

18. Ibid, p 9.

19. The Christensen fund. "Soil to sky: Agroecology vs Industrial Agriculture." 8 February 2014. Accessed from https://www.grain.org/ bulletin_board/entries/4884-soil-to-sky-agroecology-vs-industrial-agriculture

20. Carson, Rachel. "Silent Spring." Houghton Mifflin Company, Boston New York, 1962, p. 53.

21. Ibid. p. 54.

22. Ibid.

23. Ecumenical Advocacy Alliance. "Nourishing the world sustainably: Scaling up agroecology." 2012, p. 36. Accessed from http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2013/10704.pdf

24. Ibid.

25. Groundswell International. "Agroecological Farming." Groundswell International. Accessed from http://www.groundswellinternational.org/how-we-work/agroecological-farming

24, 2016. Accessed from https://www3.epa.gov/airtoxics/hlthef/dioxin.html

34. IARC. "2,3,7,8-Tetrachlorodibenzopara-dioxin, 2,3,4,7,8-Pentachlorodibenzofuran, and 3,3',4,4',5-Pentachlorobiphenyl." International Agency for Research on Cancer. Accessed from http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100F/mono100F-27.pdf

35. Brown, Drew. "Makers of Agent Orange followed formula dictated by U.S. Government." McClatchyDC, July 22, 2013. Accessed from http://www.mcclatchydc.com/news/nation-world/world/article24751345.html

36. Ajout, Dernier. "Chemical companies, US authorities knew dangers of Agent Orange." AAFV, France, August 18, 2009. Accessed from http://www.aafv.org/Chemical-companies-US-authorities

37. The Vietnam Agent Orange Relief and Responsibility Campaign. "Agent Orange and the Vietnam War: Magnitude and consequences." The Vietnam Agent Orange Relief and Responsibility Campaign, Newyork, 2007. Accessed from http://www.vn-agentorange.org/brochure_2007.html

38. Hanzai, E. "The complete history of Monsanto, 'the world's most evil corporation'."

39. The NutraSweet Company. "NutraSweet Company."

40. Funding Universe. "G. D. Searle & Co. history."

41. Ibid.

42. Greenhouse, Steven. "Monsanto to acquire G. D. Searle." The New York Times, July 19, 1985. Accessed from http://www.nytimes.com/1985/07/19/business/monsanto-to-acquire-g-d-searle.html

43۔ فارمل ڈیہائنڈ کی تفصیل ''نیسلے پاکستان کا جائزہ'' چیلنج ستمبر تا دسمبر 2015 میں پڑھی جاسکتی ہے۔ مذکورہ مضمون کو مندرجہ ذیل حوالہ سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔
https://rootsforequity.noblogs.org/files/2014/09/challenge-final-sep-to-dec-2015.compressed.pdf

44. Hanzai, E. "The complete history of Monsanto, 'the world's most evil corporation'."

45. Gennet, Robbie. "Donald Rumsfeld and the strange history of Aspartame." The Huffington Post, US Edition, May 25, 2011. Accessed from http://www.huffingtonpost.com/robbie-gennet/donald-rumsfeld-and-the-s_b_805581.html

46. Bishopp, F.C. "Incest problems in World War II with special references to the insecticide DDT." American Journal of Public Health, National Centre for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine, National Institute of Health, Bethesda, USA, April 1945. Accessed from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1625457/

47. PAN. "The DDT story." Pesticide Action Network, North America. Accessed from http://www.panna.org/resources/ddt-story

48. NPIC. "DDT: General fact sheet." National Pesticide Information Centre, United States Environmental Protection Agency. Accessed from http://npic.orst.edu/factsheets/ddtgen.pdf

49. International Programme on Chemical Safety. "DDT and its derivatives - environmental aspects." United Nation Environment Programme, the International Labour Organization and the

17. White, Meg & BuzzFlash. "When cocaine and Monsanto's pesticide collide, the war on drugs becomes a genetically-modified war on science." Alternet, September 8, 2009. Accessed from http://www.alternet.org/story/142495/when_cocaine_and_monsanto's_pesticide_collide,_the_war_on_drugs_becomes_a_genetically-modified_war_on_science

18. Hanzai, E. "The complete history of Monsanto, 'the world's most evil corporation'."

19. Fagan, Danielle. "New study reveals what added sugars are doing to the brain." Collective Evolution, May 24, 2016. Accessed from http://www.collective-evolution.com/2016/05/24/new-study-finds-added-sugars-are-harming-brain-genes/

20. Monsanto. "PCBs: Polychlorinated biphenyls." Monsanto. Accessed from http://www.monsanto.com/newsviews/pages/pcbs.aspx

21. GreenFacts. "PCBs: Polychlorinated biphenyls." GreenFacts. Accessed from http://www.greenfacts.org/en/pcbs/

22. Hanzai, E. "The complete history of Monsanto, 'the world most evil corporation'."

23. International Agency for Research on Cancer. "IARC monographs evaluate DDT, Lindane, and 2,4-D." International Agency for Research on Cancer, World Health Organization, France, 23 June, 2015. Accessed from https://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2015/pdfs/pr236_E.pdf

24. Oxidative Stress Resource. "Online resources for disorders caused by Oxidative Stress." Oxidative Stress Resource. Accessed from http://www.oxidativestressresource.org/

25. The Aspen Institute. "What is Agent Orange?" The Aspen Institute. Accessed from http://www.aspeninstitute.org/policy-work/agent-orange/what-is-agent-orange

26. News Staff. "Agent Orange linked to skin cancer risk." Science 2.0, January 29, 2014. Accessed from http://www.science20.com/news_articles/agent_orange_linked_skin_cancer_risk-128602

27. Public Health. "Veterans' diseases associated with Agent Orange." Public Health, U.S. Department of Veterans Affairs, Washington DC, June 3, 2015. Accessed on 14 March, 2016. Accessed from http://www.publichealth.va.gov/exposures/agentorange/conditions/

28. Agent Orange Record. "Enough toxic herbicide sprayed to blanket 1/4 of the country." Agent Orange Record. Accessed from http://www.agentorangerecord.com/home/

29. The Aspen Institute. "What is Agent Orange?"

30. IARC Monographs. "IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to human: Polychlorinated Dibenzo-para-dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans." International Agency for Research on Cancer, World Health Organization, Lyon, France, 1997. Accessed from http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol69/mono69.pdf

31. Robin, Marie-Monique. "The world according to Monsanto: pollution, corruption, and the control of our food supply." The New Press, New York, USA, 2010. P. 30.

32. The Aspen Institute. "What is Agent Orange?"

33. EPA. "2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-Dioxin (2,3,7,8,-TCDD)." EPA, United States Environmental Protection Agency, February

World Health Organization, World Health Organization, Geneva, 1989. Accessed from http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc83.htm#SectionNumber: 8.1
50. Carson, Rachel. "Silent spring." Houghton Mifflin Company, Boston, New York, United States of America, 1962, p. 21.
51. Ibid, p. 225.
52. Hanzai, E. "The complete history of Monsanto, 'the world's most evil corporation'."
53. Hadden, Gavin (Ed.). "Historical report - Dayton project: Book VIII, Volume 3, Chapter 4 - 'Auxiliary Activities'." Accessed from http://www.osti.gov/includes/opennet/includes/MED_scans/Book%20VIII%20-%20%20Volume%203%20-%20Auxiliary%20Activities%20-%20Chapter%204,%20Da.pdf
https://www.osti.gov/opennet/manhattan_district.jsp
54. Monsanto. "Who we are: company history."
55. Food Program. "rBGH." Grace Communication Foundation, New York. Accessed from
http://www.sustainabletable.org/797/rbgh
56. Kastel, Mark. "Down on the farm: the real BGH story animal health problems, financial troubles." The Rural Education Action Project, Rural Vermont Board, 1995. Accessed from
http://www.mindfully.org/GE/Down-On-The-Farm-BGH1995.htm
57. Best Meal. "rBST & rBGH 'Pus' milk." Best Meal. Accessed from http://bestmeal.info/food/rBST-rBGH-milk.shtml
58. MedlinePlus. "E. Coli infections." U.S. National Library of Medicine, Bethesda, USA. Accessed from
https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ecoliinfections.html
59. News. "E. coli infections 'rise by 1,000' across England." BBC, England, November 4, 2015. Accessed from
http://www.bbc.com/news/uk-england-34720345
60۔خبر۔''امریکہ میں خاتون سپر بگ وائرس سے متاثر'' بی بی سی اردو، 27 مئی، 2016۔خبر اس حوالے سے حاصل کی گئی۔
http://www.bbc.com/urdu/science/2016/05/160527_supper_bug_america_sr
61. NYSCHAP Small Ruminant Module. "Mastitis in ewes and does." Animal Health Diagnostic Centre, Cornell University, College of Veterinary Medicine, Ithaca, New York. Accessed from https://ahdc.vet.cornell.edu/docs/Mastitis.pdf
62. Food Program. "rBGH."
63. Drugs and Health Products. "Report of the Canadian Veterinary Medical Association Expert Panel on rbst." Drugs and Health Products, Health Canada, November, 1998. Accessed from http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/vet/issues-enjeux/rbst-stbr/rep_cvma-rap_acdv_tc-tm-eng.php#a14
64. A, Savvani *et al*. "IGF-IEc expression is associated with advanced clinical and pathological stage of prostate cancer." Anticancer Research, 33(6):2441-5, June 2013. Accessed from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23749893;
Chan, June M. "Study links IGF-1 to Prostate Cancer: plasma insulin-like growth factor-I and prostate cancer risk: A prospective study." American Association for the Advancement of Science, January 23, 1998. Accessed from
http://www.ejnet.org/bgh/igf-1science.html
65. Hawsawi, Yousef *et al*. "Insulin-like growth factor-Oestradiol crosstalk and mammary gland tumourigenesis." Biochimica et Biophysica Acta, 1836(2):345-53, December, 2013. Accessed from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/24189571/
66. Wang, Zhigang *et al*. "Expression and clinical significance of IGF-1, IGFBP-3, and IGFBP-7 in serum and lung cancer tissues from patients with non-small cell lung cancer." Journal of OncoTargets and Therapy, 6: 1437–1444, October 16, 2013, Dovepress. Accessed from
https://www.dovepress.com/expression-and-clinical-significance-of-igf-1-igfbp-3-and-igfbp-7-in-s-peer-reviewed-article-OTT
67. A, Kuklinski *et al*. "Relationships between insulin-like growth factor i and selected clinico-morphological parameters in colorectal cancer patients." Polski Przeglad Chirurgiczny (Polish Journal of Surgery), 83(5):250-7, May, 2011. Accessed from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22166477
68. Grimberg, Adda and Cohen, Pinchas. "Role of insulin-like growth factors and their binding proteins in growth control and carcinogenesis." Issue 1, Volume 183, Journal of Cellular Physiology. Accessed from
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4144680/
http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1097-4652(200004)183:1%3C1::AID-JCP1%3E3.0.CO;2-J/abstract;jsessionid=BBC7179ED9AC264E9A3274FD89007A56.f02t01
69. Food Program. "rBGH."
70. Robin, Marie-Monique. "The world according to Monsanto: Pollution, corruption, and the control of our food supply," p. 116.
71. Best Meal. "rBST & rBGH 'Pus' milk."
72. Ewall, Mike. "Bovine Growth Hormone: Milk does nobody good." Energy Justice Network. Accessed from
http://www.ejnet.org/bgh/nogood.html
73. Wilson, Steve & Akre, Jane. "The Corporations: unsettling accounts." Youtube, September 10, 2008. Accessed from
https://www.youtube.com/watch?list=PL75AA7E2754FCCE4D&v=JL1pKlnhvg0
74. Robin, Marie-Monique. "The world according to Monsanto: Pollution, corruption, and the control of our food supply," p. 69.
75. De Roos, Anneclaire J. *et al*. "Cancer Incidence among Glyphosate-exposed pesticide applicators in the agricultural health study." Environmental Health Prespective, 113(1): 49–54, January, 2005. Accessed from
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1253709/
76. S, Thongprakaisang. "Glyphosate induces human breast cancer cells growth via estrogen receptors." Food and Chemical Toxicology, 59:129-36, September, 2013. Accessed from
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23756170
77. EW Contributor. "15 Health problems linked to Monsanto's Roundup." EcoWatch, January 23, 2015. Accessed from
http://www.ecowatch.com/15-health-problems-linked-to-monsantos-roundup-1882002128.html
78. Monsanto. "Commonly asked questions about the food safety of GMOs." Monsanto. Accessed from
http://www.monsanto.com/newsviews/pages/food-safety.aspx
79. Rose, Stu. "GMO & disease." Sustainability. January 26, 2016. Accessed from
http://gardenatriums.com/blog/2016/01/26/gmos-and-disease-2/
80. RT. "GMOs linked to gluten disorders plaguing 18 million Americans - report." RT Question More, America, November 26, 2013. Accessed from
https://www.rt.com/usa/gmo-gluten-sensitivity-trigger-343/
81. Smith, M. Jeffrey. "Are genetically modified foods a gut-wrenching combination?" Institute For Responsible

Technology. Accessed from
http://responsibletechnology.org/glutenintroduction/
82. Fagan, John et al. "GMO myths and truths." 2nd Edition, Earth Open Source, Great Britain, 2014. Accessed from http://responsibletechnology.org/irtnew/docs/GMO-Myths-and-Truths-edition2.pdf
83. Edwards, Joel. "Scientists against GMOs - hear from those who have done the research." Organic Lifestyle Magazine. August 5, 2015. Accessed from http://www.organiclifestylemagazine.com/scientists-against-gmos-hear-from-those-who-have-done-the-research
84. Sustainable Pulse. "Dr Swanson: GMOs cause increase in chronic diseases, infertility and birth defects." Sustainable Pulse, April 27, 2013. Accessed from ttp://sustainablepulse.com/2013/04/27/dr-swanson-gmos-and-roundup-increase-chronic-diseases-infertility-and-birth-defects/#.V2U--Pl97IV
85. Fractured Paradigm. "Boycott Monsanto - A simple list of companies to avoid." Fractured Paradigm, April 2, 2013. Accessed from http://fracturedparadigm.com/2013/04/02/boycott-monsanto-a-simple-list-of-companies-to-avoid/
86. Mikkelson, David. "Monsanto-owned companies." Snopes. February 29, 2012. Accessed from http://www.snopes.com/politics/business/monsanto.asp
87. Market Watch. "10 companies that control the world's food." Market Watch, September 2, 2014. Accessed from http://www.marketwatch.com/story/10-companies-that-control-the-worlds-food-2014-09-01
88. True Activist. "Printable list of Monsanto-owned 'food' producers." True Activist, May 15, 2014. Accessed from http://www.trueactivist.com/printable-list-of-monsanto-owned-food-producers/
89. Seatle Organic Restaurants. "Dark history of Monsanto." Seatle Organic Restaurants. Accessed from http://www.seattleorganicrestaurants.com/vegan-whole-foods/dark-history-monsanto/
90. Murray, Rich. "The Amazing revolving door - Monsanto, FDA & EPA." Rense. Accessed from http://rense.com/general33/fd.htm
91. Marler, Bill. "Michael R. Taylor, named deputy commissioner for foods at FDA." Marler Blog, January 13, 2010. Accessed from http://www.marlerblog.com/case-news/michael-r-taylor-named-deputy-commissioner-for-foods-at-fda/#.V2ExTbt97IU
92. FDA News Release. "Noted food safety expert Michael R. Taylor named advisor to FDA Commissioner." US Food and Drug Administration, U.S. Department of Health and Human Services, July 7, 2009. Accessed from http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/2009/ucm170842.htm
93. GW Public Health. "Margaret Miller, PhD." Environmental and Occupational Health, Public Health, The George Washington University, Washington DC. Accessed from http://publichealth.gwu.edu/departments/environmental-and-occupational-health/margaret-ann-miller
94. Murray, Rich. "The Amazing revolving door - Monsanto, FDA & EPA."
95. All World Xchange. "Monsanto Pakistan (pvt) ltd." All World Xchange. Accessed from http://allworldxchange.com/en/profile/index/id/2244
96. Bloomberg. "Company overview of Monsanto Pakistan Agritech (pvt) ltd." Bloomberg. Accessed from http://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=35856735
97. Monsanto. "Who we are: Pakistan." Monsanto. Accessed from http://www.monsanto.com/whoweare/pages/pakistan.aspx
98. All World Xchange. "Monsanto Pakistan (pvt) ltd."
99. Sustainable Pulse. "GM crops now banned in 38 countries worldwide." Sustainable Pulse Research, October 22, 2015. Accessed from http://sustainablepulse.com/2015/10/22/gm-crops-now-banned-in-36-countries-worldwide-sustainable-pulse-research/#.V0l1rfl97I
100. Chow, Lorraine. "It's Official: 19 European countries say 'No' to GMOs." EcoWatch, October 5, 2015. Accessed from http://ecowatch.com/2015/10/05/european-union-ban-gmos/
101. Reuters. "Govt decides to ban GMO food production in Russia: Deputy PM." Food and Beverage, CNBC, September 23, 2015. Accessed from http://www.cnbc.com/2015/09/23/govt-decides-to-ban-gmo-food-production-in-russia-deputy-pm.html
102. Plants. "Genetically modified organisms." European Commission. Accessed from http://ec.europa.eu/food/plant/gmo/index_en.htm
103. Just Label It. "Just label it." Just label It. Accessed from http://www.justlabelit.org/press-center/press-items/gmo-labeling-isnt-dead-see-which-states-are-leading-the-fight/
104. Ford, Dana & Ferrigno, Lorenzo. "Vermont governor signs GMO food labeling into law." CNN, May 9, 2014. Accessed from http://edition.cnn.com/2014/05/08/health/vermont-gmo-labeling/
105. Huffpost Green. "Washington to vote on GMO labeling law." The Huffington Post, November 05, 2013. Accessed from http://www.huffingtonpost.com/2013/11/05/washington-gmo-labeling-vote_n_4217836.html
106. Sarich, Cristina. "64 nations say no to GMO, yet US govt nears illegal GMO labeling." Natural Society. July 30, 2015. Accessed from http://naturalsociety.com/64-nations-say-no-to-gmo-yet-us-govt-nears-illegal-gmo-labeling/
107. The Huffington Post. "GMO protest." The Huffingtonm Post. Accessed from http://www.huffingtonpost.com/news/gmo-protest/
108. Centre For Food Safety. "State labeling initiatives." Centre For Food Safety. Accessed from http://www.centerforfoodsafety.org/issues/976/ge-food-labeling/state-labeling-initiatives#
109. Walia, Arjun. "It's official - Russia completely bans GMOs." Collective Evolution, April 15, 2014. Accessed from https://www.collective-evolution.com/2014/04/15/its-official-russia-completely-bans-gmos/
110. International Agency for Research on Cancer. "Globocan 2012: Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012." International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. Accessed from http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx
111. EurActiv.com with Reuters. "French study re-launches GMO controversy." EurActive, Sep 20, 2012. Accessed from https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/french-study-re-launches-gmo-controversy/
112۔مجتبیٰ، محمد۔ ''نیسلے پاکستان کا جائزہ''۔ چیلنج، جلد8، شمارہ3، ستمبر تا دسمبر، 2015، صفحہ 14۔

مونسانٹو کے ملازمین کی امریکی سرکاری اداروں سے وابستگیاں*

نمبر	مونسانٹو	نام	سرکاری عہدہ
1	ہیڈ آف گورنمنٹ افیئرز فار جینیٹیک	ڈیوڈ بیز	امریکی نائب صدر الگور کے مشیر برائے چیف ڈومیسٹک پالیسی
2	مونسانٹو کی قانونی ٹیم کا حصہ رہے	ولیم کنگن	امریکی محکمہ انصاف میں خدمات
3	مونسانٹو کی قانونی ٹیم کا حصہ رہے	سیم اسکنر	امریکی محکمہ انصاف میں خدمات
4	ایگزیکٹو نائب صدر اور چیف ٹیکنالوجی آفیسر	روبرٹ فرالے	امریکی محکمہ زراعت و دیگر عوامی ایجنسیوں میں بطور مشیر خدمات
5	سیرل کمپنی کے کلینکل افیئرز کے سینیئر نائب صدر	مائیکل فرائڈمین	امریکی محکمہ برائے خوراک وادویات (ایف ڈی اے) کے قائم مقام کمشنر
6	ڈائریکٹر برائے بین الاقوامی حکومتی معاملات	مارشیہ ہیل	صدر کلنٹن کی نائب اور حکومتی معاملات کی ڈائریکٹر
7	مشیر برائے سیرل پبلک ریلیشن فرم	آرتھر ہل ہائیز	کمشنر برائے امریکی محکمہ برائے خوراک وادویات
8	ڈائریکٹر برائے ای ایس ایچ کوالٹی اینڈ کمپلائنس	جان ہنشا	حکومت امریکہ کے سیکریٹری برائے لیبر کے سینیئر مشیر
9	پروڈکٹ اور ٹیکنالوجی کارپوریشن کے نائب صدر	روب ہورش	مشیر برائے نیشنل سائنس فاؤنڈیشن اور محکمہ توانائی
10	مونسانٹو کے رکن برائے بورڈ آف ڈائریکٹرز اور وکیل	مائیکل کونٹور	امریکی سیکریٹری برائے تجارت
11	مونسانٹو کی بورڈ رکن	گوینڈولنن ایس کنگ	سوشل سیکیورٹی ایڈمنسٹریشن (ایس ایس اے) کی کمشنر (1989-1992)
12	مونسانٹو کے چیف ایگزیکٹو آفیسر (14 سال تک)	رچرڈ جے ماہنی	امریکہ، سوویت یونین، جاپان اور کوریا کی تجارتی کونسل کے ڈائریکٹر اور تجارتی پالیسی کمیٹی کے رکن
13	آر بی جی ایچ کی منظوری کی نگراں اور مونسانٹو کی اولین سائنسدان	مارگریٹ میلر	1991 میں امریکی محکمہ برائے خوراک وادویات میں بطور ڈپٹی ڈائریکٹر تقرری
14	رکن برائے بورڈ آف ڈائریکٹرز اور مونسانٹو کے سابقہ ماہر حیوانات	جارج پوسٹ	ہوم لینڈ سیکیورٹی کے حیاتیاتی دہشت گردی ڈویژن کے سربراہ
15	بورڈ آف ڈائریکٹرز کے رکن	ولیم ڈی رکل شاؤس	ایجنسی برائے تحفظ ماحولیات (ای پی اے) کے پہلے چیف ایڈمنسٹریٹر، فیڈرل بیورو آف انویسٹی گیشن (ایف بی آئی) کے قائم مقام ڈائریکٹر اور امریکہ کے ڈپٹی اٹارنی جنرل
16	سیرل کے چیف ایگزیکٹو آفیسر (اسپرٹیم کی منظوری)	ڈونلڈ رمسفیلڈ	1975 اور 2000 سیکریٹری آف ڈیفنس
17	دوران طالبعلمی مونسانٹو کی امداد پر آر بی جی ایچ پر کام	سوزین سیچن	ایف ڈی اے میں خدمات
18	(مختلف ادوار میں) مونسانٹو کے صدر، چیئرمین، چیف ایگزیکٹو آفیسر اور چیف آپریٹنگ آفیسر اور نیوٹرا سوئیٹ کے چیئرمین اور چیف ایگزیکٹو آفیسر	روبرٹ شپرو	تجارتی پالیسی اور وائٹ ہاؤس ڈومیسٹک پالیسی کے صدارتی مشاورتی کمیٹی کا حصہ
19	مونسانٹو کی ذیلی کمپنی کے نائب صدر	اسلام صدیقی	امریکی ٹریڈ ریپریزنٹیٹو کے دفتر میں سربراہ برائے زرعی مذاکرات کار
20	واشنگٹن دفتر کے سربراہ اور مونسانٹو کے وکیل	مائیکل ٹیلر	امریکی محکمہ برائے خوراک وادویات پالیسی فار کمیشن کے ڈپٹی اور 2010 میں کمشنر کے سینیئر مشیر
21	مونسانٹو کے تحقیق دان، ایٹم بم بنانے کے مین ہٹن منصوبے کے سربراہ اور بورڈ کے چیئرمین	ڈاکٹر چارلس تھومس	مشیر برائے نیشنل سیکیورٹی اور اقوام متحدہ کی ایٹمی توانائی کمیشن میں امریکی سرکار کے نمائندے
22	مونسانٹو کے وکیل	کلیرینس تھومس	1991 میں امریکی سپریم کورٹ میں تقرری
23	مونسانٹو کی ذیلی کمپنی کال جین کی بورڈ رکن	این وینرن	2001 میں امریکی محکمہ زراعت کی سربراہ کے طور پر تقرری
24	واشنگٹن میں مونسانٹو کے اسٹاف وکیل	جیک واٹسن	صدر جمی کارٹر کے دور صدارت میں چیف آف اسٹاف
25	مونسانٹو کی پبلک پالیسی کی سینیئر نائب صدر	ڈاکٹر ورجینیا والڈن	ایف ڈی اے کی میٹابولزم اور انڈوکرائن کی مشاورتی کمیٹی کی رکن

*زیر نظر جدول کو اس حوالے سے حاصل کیا گیا ہے۔ http://whale.to/a/monsanto_revolving_door.html

---

مزید پڑھیے*

i۔ اقبال، نوید۔ ''پائیدار زراعت''۔ چیلنج، جلد 4، شمارہ 1، جولائی تا ستمبر، 2011، صفحہ 14۔

ii۔ سعید، عذرا طلعت۔ ''کارپوریٹ فارمنگ اسباب و اثرات''۔ چیلنج، جلد 4، شمارہ 2، اکتوبر تا دسمبر، 2011، صفحہ 33۔

iii۔ سعید، عذرا طلعت۔ ''سرمایہ دارانہ سائنس کے ہاتھ میں جینیاتی علم''۔ چیلنج، جلد 5، شمارہ 1، جنوری تا مارچ، 2012، صفحہ 2۔

iv۔ حیدر، ولی۔ ''پاکستان میں جینیاتی زراعت''۔ چیلنج، جلد 5، شمارہ 3، جولائی تا دسمبر، 2012، صفحہ 23۔

v۔ رضا، اظفر۔ ''مونسانٹو کا بیج پر ذہنی ملکیت کا مقدمہ''۔ چیلنج، جلد 5، شمارہ 3، جولائی تا دسمبر، 2012، صفحہ 33۔

vi۔ سعید، عذرا طلعت۔ ''کسانوں کی خودمختاری یا کمپنیوں کی خودمختاری''۔ چیلنج، جلد 8، شمارہ 1، جنوری تا اپریل، 2015، صفحہ 2۔

آبپاشی نظام: اصلاحات کا گورکھ دھندا

تحریر: جنید احمد

آبپاشی نظام اور اس میں جاری اصلاحات سے متعلق مضمون ''پاکستان کا آبپاشی نظام: اصلاحات یا نجکاری''[1] کے عنوان سے چیلنج کے گزشتہ شمارے میں شائع کیا گیا تھا۔ زیرِنظر مضمون اسی سلسلے کی کڑی ہے جس میں سندھ کے آبپاشی نظام میں کی جانے والی اصلاحات کے نتیجے میں ہونے والی انتظامی تبدیلیوں اور عالمی بینک کے جاری منصوبوں پر بحث کی گئی ہے۔ اس کے علاوہ گھوٹکی فیڈر کنال کی سطح پر ہونے والی اصلاحات پر معلومات حاصل کرنے کے بعد سوالات اٹھائے گئے ہیں۔ اس مضمون کے پہلے حصے میں پاکستان کے آبپاشی نظام کے حوالے سے عالمی بینک کے مقاصد پر مبنی اقتباسات پیش کیے گئے ہیں اور اس تناظر میں صوبہ سندھ میں ہونے والی اصلاحات پر معلومات فراہم کی گئی ہیں۔ آخر میں مضمون نگار کی گھوٹکی فیڈر کنال پر حاصل کردہ معلومات فراہم کی گئی ہیں۔

عالمی بینک کی جانب سے سندھ میں زرعی پیداوار میں اضافے کے ذریعے غربت میں کمی کے لیے جاری منصوبوں میں سے درج ذیل تین منصوبے آبپاشی نظام میں انتظامی اصلاحات، ترسیلی ڈھانچے کی مرمت و توسیع اور جدت کے حوالے سے ہیں۔

بنیادی معلومات

سندھ واٹر سیکٹر امپرومنٹ پروجیکٹ فیز ا۔[2]

سندھ واٹر سیکٹر امپرومنٹ پروجیکٹ (پانی کے شعبے میں بہتری کا منصوبہ) عالمی بینک نے 2007 میں منظور کیا جو 2018 میں مکمل ہوگا۔ منصوبے کی کل لاگت 175 ملین ڈالر ہے جس میں سے 150.20 ملین ڈالر عالمی بینک فراہم کررہا ہے۔ دسمبر 2014 میں عالمی بینک نے اس ہی منصوبے کے لیے مزید 138 ملین ڈالر کی منظوری دی یعنی کل لاگت کا تقریباً 62 فیصد عالمی بینک کی طرف سے دیا گیا قرض ہے۔ منصوبے کا بنیادی مقصد صوبہ سندھ کے تینوں ایریا واٹر بورڈز کے زیرِانتظام زرعی مقاصد کے لیے پانی فراہم کرنے کی صلاحیت کو موثر بنانا ہے۔ منصوبہ میں آبپاشی نظام کو بہتر بنانے بشمول ہائیڈرالک انفراسٹرکچر کا کام، بنیادی اور برانچ کنالوں اور ان سے نکلنے والی شاخوں (مائنر) کی سطح پر کیے جانے والے مرمتی اور بحالی کے کام شامل ہیں۔

سندھ بیراجز امپرومنٹ پروجیکٹ۔[3]

سندھ بیراجز امپرومنٹ پروجیکٹ عالمی بینک کی جانب سے گزشتہ سال جون میں منظور کیا گیا جو 2020 تک جاری رہے گا۔ اس منصوبے کی کل لاگت 208 ملین ڈالر ہے جس میں سے 188 ملین ڈالر یعنی 90 فیصد سرمایہ عالمی بینک فراہم کرے گا۔ اس پروگرام کا مقصد گڈو بیراج کی مرمت اور تعمیر کے ذریعے اس پر انحصار اور اس کی حفاظت کو یقینی بنانا ہے۔ اس کے علاوہ محکمہ آبپاشی کی بیراج کے انتظامی امور کو چلانے کی صلاحیت میں اضافہ کرنا ہے۔ اس منصوبے کے تین جز ہیں۔

1۔ گڈو بیراج کے انتظام کو بہتر بنانا، بیراج اور اس سے منسلک ڈھانچے کی بحالی / مرمت میں مدد، گھوٹکی فیڈر کنال میں مٹی اور گارا شامل ہونے کے عمل کو کم کرنا۔

2۔ ادارہ جاتی سطح پر گڈو بیراج کے انتظامی امور کو جدید اور بہتر بنانا، انتظامی امور میں ادارے کا کردار اور ذمہ داریوں کا تعین کرنا اور خدمات کی فراہمی کے رجحان کو مزید آگے بڑھنا۔ پانی کی پیمائش کی جدید ٹیکنالوجی کی فراہمی، بیراج کی دیکھ بھال کے لیے کشتیوں اور دیگر جدید آلات کی فراہمی۔

3۔ منصوبے کی نگرانی، اس کے انتظامات اور اس کی تشخیص (ایولیوشن)۔

سندھ اریگیٹڈ ایگری کلچر پروڈکٹوٹی انہانسمنٹ پروجیکٹ۔[7]

اس منصوبے کا مقصد سندھ میں کھیت کی سطح پر آبپاشی نظام کے انتظامی معاملات کو بہتر بنانا ہے۔ اس کے علاوہ پانی کی کمی کے شکار علاقوں میں ہائی ایفشنسی اریگیشن سسٹم یعنی قطرہ قطرہ آبپاشی، فواروں کے ذریعے آبپاشی کے نظام کا فروغ اور کسانوں کو اس نظام کی تنصیب کے لیے تکنیکی مدد فراہم کرنا بھی شامل ہے۔ اس منصوبے کی دیگر اہم جزیات میں واٹر کورس کی سطح پر نہروں کی بحالی اور ان کی مرمت کے لیے سندھ حکومت کی کوششوں میں مدد فراہم کرنا، واٹر کورس ایسوسی ایشنز قائم کرنا، ان کا اندراج کرنا اور اس کام کے لیے تحقیق اور خاکہ تیار کرنا۔ منصوبہ مارچ 2015 میں منظور کیا گیا جو 2021 تک جاری رہے گا۔ منصوبے کی کل لاگت 242.20 ملین ڈالر ہے جس میں سے 187 ملین ڈالر یعنی 77.2 فیصد سرمایہ عالمی بینک فراہم کرے گا۔

اوپر رقم کردہ عالمی بینک کے منصوبوں میں بیراج سے مائنر کی سطح تک دو زاویوں سے کام جاری ہے۔ ایک پہلے سے قائم ڈھانچے یعنی بیراج کی مرمت، تعمیر اور اس کے قابل استعمال رہنے کی مدت میں اضافہ کرنا۔ دوسرا بیراج سے مائنر تک قائم نہری نظام کے انتظامی معاملات کو بنیادی کنالوں کی سطح

پر خودمختار اور خود انحصار ادارے کے ذریعے چلانا (جیسے کہ گھوٹکی فیڈر کنال جو بنیادی کنال ہے اور اس پر قائم ایریا واٹر بورڈ) اور اس کے لیے درکار اہلیت میں اضافہ کرنا۔ یہی طریقہ کار مائنر کی سطح پر کسان تنظیموں کے لیے بھی ہے یعنی ان تنظیموں کے ذریعے مائنز اور واٹر کورس کی سطح پر پانی کی تقسیم کروائی جائے، اس تقسیم کے انتظامی اخراجات اور مرمت پر خرچ ہونے والی لاگت پانی استعمال کرنے والوں سے وصول کی جائے۔ بیان کردہ تمام ذمہ داریاں پوری کرنے کے لیے کسان تنظیموں کی صلاحیت میں اضافہ کیا جارہا ہے۔

عالمی بینک کا مقصد

عالمی بینک آبپاشی نظام میں اصلاحات کیوں کررہا ہے اور اسے کسان تنظیموں اور خودمختار اداروں کو منتقل کرنے کے لیے کیوں سرمایہ کاری کررہا ہے یہ جاننے کے لیے عالمی بینک کی پاکستان کے آبی وسائل، مسائل اور ان کے حل پر مبنی 2005 کی ایک رپورٹ (Pakistan Country Water Resources Assistance Strategy: Water Economy Running Dry) کے مندرجات ملاحظہ ہوں۔

”یہ واضح ہے کہ متنوع زراعت (agricultural diversification)، شہری آبادی، صنعتی ترقی، ماحولیات، موسمی تبدیلی کے تناظر میں اور قدرتی وسائل کے ارتقائی عمل کے تحت پانی کی ضروریات کافی حد تک تبدیل ہورہی ہیں۔ ان حالات میں کہ جب پانی کے وسائل کم ہی ہونگے نہ کہ زیادہ تو نئی پانی کی معیشت ایسی ہونی چاہیے جس میں زیادہ لچک ہو۔ اس معیشت کا ایک بنیادی جز یہ ہوگا کہ رضاکارانہ طور پر پانی پر اختیار ان کرداروں سے ہٹا کر جنہیں پانی کی ضرورت کم ہے اس طرف کرنا پڑے گا جہاں پانی کی ضرورت زیادہ ہے۔ اس لیے نئے ”واٹر اسٹیٹ“ (یعنی پانی کے حوالے سے نئے انتظامات کے تحت چلائے جانے والی ریاست) پر عملدرآمد کے لیے نئی ریاستی مشینری تشکیل دینی پڑے گی۔ نئے ”واٹر اسٹیٹ“ کے کچھ بنیادی عناصر یہ ہونگے۔ زمین کی سطح پر پانی کی ترسیل کے کاروبار (نہری نظام) میں احتساب، شفافیت، مہارت، اور مسابقت (کمپیٹیشن) متعارف ہو۔ اس کاروبار (یعنی زرعی پانی کی ترسیل) کو مزید سمجھیں تو اس کے تین حصے ہیں۔ ایک پانی کے ذخائر کا انتظام سنبھالنے والی کاروباری کمپنیاں (bulk enterprises) دوسرا پانی کی ترسیل کرنے والی کمپنیاں (transmission enterprises) تیسرا پانی کی تقسیم کار کمپنیاں (distribution enterprises)۔ ان تینوں کے درمیان معاہدوں کی صورت فریقین کے حقوق اور ذمہ داریاں مخصوص کردی جائیں۔ گو کہ ایسے معاہدے لاگو کرنا آسان نہیں پر تجربات ظاہر کرتے ہیں کہ یہ نظام احتساب اور خدمات کا معیار بہتر بناسکتا ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ ہمیں کسی ایک ادارہ جاتی ڈھانچے پر مبنی (monolithic) خدمات کی فراہمی کے نظام سے ہٹنا پڑے گا۔ دوسرے لفظوں میں پانی کا انتظام اور خدمات جو حکومتی دائرہ کار میں فراہم کی جارہی ہیں اس سے باہر نکلنا پڑے گا۔ اس کی جگہ آبپاشی نظام میں ڈسٹری بیوٹری سے نیچے کے نظام یعنی مائنر کی سطح پر (فارمر آرگنائزیشنز کے ذریعے جو محکمہ آبپاشی کے متبادل کے طور پر اس منڈی کو حاصل کرنے کے لیے کھڑے ہونگے) اور بنیادی کنال کی سطح پر کئی پبلک پرائیوٹ پاٹنرشپ پر مبنی ڈھانچوں کو فروغ دیا جائے جو سرکاری محکمہ آبپاشی کا متبادل ہوسکتا ہے۔ کئی جگہوں پر محکمہ آبپاشی کے پیشہ ور ماہرین کی حوصلہ افزائی کی جاسکے گی کہ وہ خدمات کی فراہمی کے لیے اپنا نجی کاروبار شروع کریں۔ اس سے یہ یقینی بنایا جاسکتا ہے کہ ان کی مہارت ضائع نہ ہو اور وہ اس تبدیلی کو صرف اس نظریے سے نہ دیکھیں کہ ان کا تحفظ یعنی روزگار ختم ہوگیا۔ زیادہ امکان ہے کہ بڑے پانی کے ذخائر کا کاروبار (ڈیموں اور بیراج کا انتظام) ریاست کے ہاتھ میں رہے گا سوائے اہم انتظامی فرائض کے (مثلاً بجلی گھروں کا انتظام)۔ یہ ایک چیلنج ہے کہ ایک جدید طرز کا ادارہ جاتی ڈھانچہ نافذ کیا جائے جس کا بنیادی کام یہ ہو کہ وہ ایسی اصلاحات (انسٹرمنٹ) کرے جو پانی کے پائیدار، لچکدار اور پیداواری استعمال کو متحرک کرسکے جس میں نجی کرداروں کو فعال کیا جاسکے۔ اسی طرح کی انتظامی ساخت نکاسی آب کے ڈھانچے کے لیے بھی موزوں رہے گی“۔12

سندھ میں آبپاشی نظام کا ڈھانچہ

عالمی بینک کے آبپاشی نظام کے لیے مقرر کیے گئے اقدامات یا اصلاحات، جو اوپر بیان کی گئی ہیں، کے نتیجے میں سندھ میں آبپاشی منصوبوں پر کام جاری ہے جن کے بنیادی اہداف بھی تقریباً وہی ہیں جو عالمی بینک اپنی رپورٹ میں تجویز کررہا ہے۔13 آبپاشی نظام میں جاری اصلاحات کا عمل اس وقت محدود اور آزمائشی بنیادوں پر جاری ہے۔ یہ نظام اس وقت دو مختلف طریقوں پر چلایا جارہا ہے۔ ایک سندھ اریگیشن اینڈ ڈرینج اتھارٹی (سیڈا) کے زیر انتظام اور دوسرا محکمہ آبپاشی حکومت سندھ کے زیر انتظام۔ جیسا کہ گزشتہ مضمون میں سیڈا اور ایریا واٹر بورڈ کا کردار اور ذمہ داریاں بیان کی گئیں تھیں کہ سیڈا خودمختار ادارہ ہے جو ایریا واٹر بورڈ، فارمرز آرگنائزیشنز اور واٹر کورس ایسوسی ایشنز کے ذریعے صوبے بھر میں ایک خود انحصار، شراکتی نظام قائم کرنے کی طرف گامزن ہے۔ اس اصلاحاتی ڈھانچے کو سمجھنے کے لیے بیراج کی سطح سے اس نظام کا جائزہ لیتے ہیں۔

سندھ کی حدود میں دریائے سندھ پر تین بڑے بیراج واقع ہیں (جدول 1) جن سے 14 بنیادی (مین) کنالیں نکلتی ہیں جو ضمنی (برانچ) کنالوں

جدول 1

سندھ: بیراج اور کنالیں

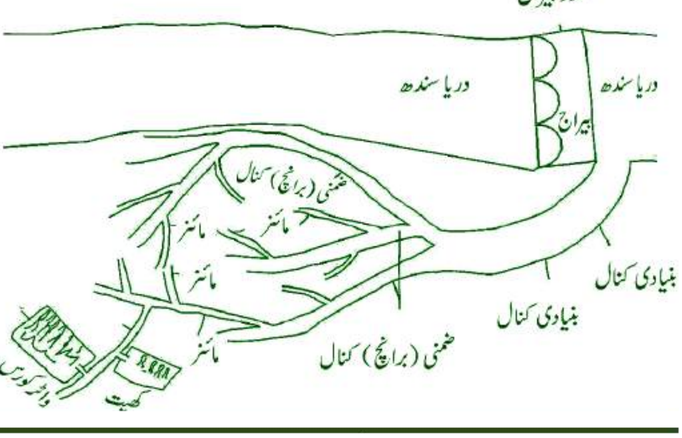
گڈو بیراج	سکھر بیراج	کوٹری بیراج
سندھ کے سرحدی علاقے کشمور میں گڈو کے مقام پر 1962 میں تعمیر ہوا۔ گڈو بیراج سے نکلنے والی تین بنیادی (مین) کنالیں 2.7 ملین ایکڑ زمین سیراب کرتی ہیں۔	سکھر بیراج پاکستان کا سب سے بڑا بیراج ہے جو 1932 میں تعمیر ہوا۔ سکھر بیراج سے نکلنے والی سات بنیادی (مین) کنالیں 7.63 ملین ایکڑ زمین سیراب کرتی ہیں۔	حیدرآباد سے نزدیک کوٹری کے مقام پر واقع ہے۔ کوٹری بیراج 1955 میں تعمیر ہوا۔ بیراج سے نکلنے والی تین کنالیں دریا کے بائیں کنارے اور ایک دریا کے دائیں کنارے مجموعی طور پر تین ملین ایکڑ زمین کو سیراب کرتی ہیں۔
1۔ بیگاری سندھ فیڈر کنال	1۔ نارا کنال	1۔ پھلیلی کنال
2۔ ڈیزرٹ پٹ فیڈر کنال	2۔ روہڑی کنال	2۔ پنیاری کنال
3۔ گھوٹکی فیڈر کنال	3۔ خیرپور ایسٹ کنال	3۔ اکرم واہ کنال
	4۔ خیرپور ویسٹ کنال	4۔ کلری بگلیہار فیڈر
	5۔ رائس کنال	
	6۔ نارتھ ویسٹرن کنال	
	7۔ دادو کنال	

میں تقسیم ہوتی ہیں پھر یہی ضمنی کنال کئی مائنز (شاخوں) میں تقسیم ہوتی ہے۔ ہر مائنر ایک بار پھر واٹرکورس کی سطح پر تقسیم ہوجاتی ہیں جہاں سے کھیتوں کو پانی دیا جاتا ہے (نقشہ 1)۔ بیراجوں اور ان سے نکلنے والی بنیادی کنالوں کی تفصیل درج ذیل ہے۔

دریائے سندھ پر قائم ان تینوں بیراجوں سے بائیں طرف نکلنے والی ایک ایک بنیادی کنال پر سندھ اریگیشن اینڈ ڈرینج اتھارٹی کی جانب سے ایریا واٹر بورڈ قائم کیے گئے ہیں جن میں گھوٹکی فیڈر کنال ایریا واٹر بورڈ، نارا کنال ایریا واٹر بورڈ اور لیفٹ بینک کنال* ایریا واٹر بورڈ شامل ہیں۔ گو کہ اس مضمون میں گھوٹکی فیڈر کنال ایریا واٹر بورڈ کا انتظامی ڈھانچہ زیر بحث لایا گیا ہے لیکن تینوں ایریا واٹر بورڈز کا انتظام یکساں ہے۔[14]

انتظامی ڈھانچہ

آبپاشی نظام میں اصلاحات کے نتیجے میں ایریا واٹر بورڈ سے کھیت کی سطح تک تین انتظامی ڈھانچے بنائے گئے ہیں۔ ایریا واٹر بورڈ، فارمر آرگنائزیشنز یعنی کسان تنظیمیں اور واٹرکورس ایسوسی ایشنز یعنی کھالوں کی سطح پر قائم کی گئی کسان



تنظیمیں۔ ارکان کے عہدے اور ان کے زیر انتظام نہر کی تفصیل مندرجہ زیل جدول 2 میں ملاحظہ کیجیے۔

گھوٹکی فیڈر کنال ایریا واٹر بورڈ

گھوٹکی فیڈر کنال ایریا واٹر بورڈ کے زیرانتظام گھوٹکی فیڈر پر کل 92 مائنر ہیں۔ ہر مائنر پر ایک کسان تنظیم ہوتی ہے۔ گھوٹکی فیڈر پر 89 مائنر پر کسان تنظیمیں قائم ہوچکی ہیں جبکہ باقی تین پر تنظیم سازی کا عمل جاری ہے۔ سندھ مینجمنٹ آرڈننس 2002 کے مطابق ایریا واٹر بورڈ میں 12 ارکان ہوتے ہیں (جدول۔2)۔ ایریا واٹر بورڈ کے چیئرمین کا انتخاب تمام واٹرکورس ایسوسی ایشنز کے چیئرمین انتخابات کے ذریعے کرتے ہیں (غیر مصدقہ معلومات کے مطابق چیئرمین کے لیے انتخابات کبھی نہیں ہوئے۔ چیئرمین ایریا واٹر بورڈ محکمہ آبپاشی کی جانب سے نامزد کیا جاتا ہے)۔ ایریا واٹر بورڈ کا کردار اور کچھ ذمہ داریاں درج ذیل ہیں۔

- سیڈا سے نہری پانی وصول کرکے اس کی مقررہ مقدار کسان تنظیموں کو فراہم کرنا۔ اس کے علاوہ رہائشی آبادیوں میں پانی ترسیل کرنے والے اداروں یا مقامی کونسلوں کو پانی فراہم کرنا۔
- اپنی حدود میں نظام آبپاشی و نکاسی کو چلانا اور اس کے مقامی ڈھانچے کی دیکھ بھال کرنا۔
- پانی کی قیمت مقرر کرنا اور وصول کرنا۔ ادائیگی نہ کرنے والی کسان تنظیموں کو پانی کی فراہمی میں کمی کرنا اور تاخیر سے ادائیگی پر جرمانہ وصول کرنا۔
- زیر زمین دستیاب پانی کے اخراج پر نظر رکھنا۔ سطح پر اور زیر زمین پانی کے معیار کی جانچ کرنا اور اس کا ریکارڈ رکھنا۔

* (لیفٹ بنک کنال کوٹری بیراج سے نکلنے والی کونسی بنیادی نہر پر قائم ہے یہ معلومات دستیاب نہیں ہیں)

جدول۔ 2 8

ایریا واٹر بورڈ	کسان تنظیمیں	واٹر کورس ایسوسی ایشنز
زیر انتظام نہر: بنیادی کنال	زیر انتظام نہر: مائنر	زیر انتظام نہر: کھال/ واٹر کورس
ڈائریکٹر	چیئرمین	چیئرمین
سیڈا کا مقرر کردہ نمائندہ (نامزد شدہ)	وائس چیئرمین	وائس چیئرمین
ایوان زراعت کا مقرر کردہ زرعی ماہر (نامزد شدہ)	سیکریٹری	سیکریٹری
کسان تنظیموں کی جانب سے منتخب کردہ چھوٹے کسانوں کا نمائندہ (منتخب شدہ)	خزانچی	خزانچی
کسان تنظیموں کی جانب سے منتخب کردہ آخری سرے کے کسانوں کی نمائندہ (منتخب شدہ)	دو کسان	دو کسان
کسان تنظیموں کے منتخب کردہ دو کسان نمائندے (منتخب شدہ) نامزد اور منتخب شدہ ارکان کی جانب سے مقرر کردہ ایک آبپاشی ماہر۔ نامزد اور منتخب شدہ ارکان کی جانب سے مقرر کردہ ایک صنعتوں کا نمائندہ۔ نامزد اور منتخب شدہ ارکان کی جانب سے مقرر کردہ ایک ماحولیاتی ماہر۔ نامزد اور منتخب شدہ ارکان کی جانب سے مقرر کردہ ایک سرگرم ماہر سماجیات۔ سابق ضلعی ناظم یا اس کا نمائندہ سابق ڈائریکٹر ایریا واٹر بورڈ کا مشاورتی رکن یا سیکریٹری		

فارمرز آرگنائزیشنز: انتخابات کے اصول وضوابط اور ذمہ داریاں

فارمر آرگنائزیشن (کسان تنظیموں) کے چھ ارکان میں سے تین ارکان مائنر کے آخری سرے سے تعلق رکھنے والے کسان ہوتے ہیں۔ تنظیم کا ابتدائی ڈھانچہ دو سال کے لیے ہوتا ہے۔ دو سال بعد دوبارہ انتخابات کے نتیجے میں منتخب ہونے والوں کی مدت چار سال ہوتی ہے۔ تمام اراکین کو مائنر پر قائم واٹر کورس ایسوسی ایشنز کے ارکان ایریا واٹر بورڈ کے نمائندوں کی موجودگی میں منتخب کرتے ہیں۔ کسان تنظیم کے انتخاب کے بعد ایریا واٹر بورڈ تنظیم کا اندراج کر کے سند دیتا ہے جسے اریگیشن ڈریج مینجمنٹ ٹرانسفر (IDMT) کہا جاتا ہے یعنی بورڈ آبپاشی نظام کے انتظامی امور باضابطہ طور پر کسان تنظیم کے حوالے کر دیتا ہے۔ آبیانہ وصولی کا اختیار بھی اسی تنظیم کے پاس ہوتا ہے جو تمام جمع کردہ رقم ایریا واٹر بورڈ کے اکاؤنٹ میں جمع کرا دیتی ہے۔ ایریا واٹر بورڈ رقم وصول کرنے کے بعد اس کا چالیس فیصد حصہ واپس کسان تنظیم کے اکاؤنٹ میں منتقل کر دیتا ہے جو مرمتی اور انتظامی اخراجات کے لیے مختص ہوتی ہے۔ (جن علاقوں میں اب تک کسان تنظیمیں قائم نہیں ہوئیں وہاں سے آبیانہ ایریا واٹر بورڈ کسانوں سے براہ راست وصول کر کے ایریا واٹر بورڈ کے اکاؤنٹ میں جمع کرواتا ہے)

واٹر کورس ایسوسی ایشنز

ایک مائنر پر واٹر کورسوں کی تعداد کے برابر ہی واٹر کورس ایسوسی ایشنز ہوتی ہیں۔ مثلاً باڑی مائنر تحصیل خان گڑھ، گھوٹکی پر 29 واٹر کورس ہیں، اسی حساب سے باڑی مائنر پر واٹر کورس ایسوسی ایشنز کی تعداد بھی 29 ہے۔ ایسوسی ایشن کے ارکان کا انتخاب واٹر کورس سے پانی حاصل کرنے والے کسان ایریا واٹر بورڈ کے نمائندوں کی موجودگی میں انتخابات کے ذریعے کرتے ہیں۔ مائنر پر قائم تمام واٹر کورس ایسوسی ایشنز ہی انتخابات کے ذریعے کسان تنظیم کے ارکان کا انتخاب بھی کرتی ہیں۔

گھوٹکی فیڈر کنال ایریا واٹر بورڈ اور منسلک تنظیموں پر معلومات

ان منصوبوں، جن میں نہروں کا انتظام اور اس کی مرمت کسان تنظیموں کے سپرد کرنا بھی شامل ہے، کے نتیجے میں آبپاشی نظام میں ہونے والی انتظامی تبدیلیوں کا جائزہ لینے کے لیے کچھ معلومات حاصل کی گئیں۔ مائنر کی سطح سے واٹر کورس کی سطح تک نہری نظام میں آنے والی تبدیلیوں کو سمجھنے کے لیے گھوٹکی فیڈر کنال ایریا واٹر بورڈ کو منتخب کر کے اس کے انتظامی ڈھانچے پر معلومات حاصل کی گئیں۔

1۔ اس سلسلے میں گھوٹکی فیڈر کنال ایریا واٹر بورڈ کے ایک افسر سے گفت وشنید ہوئی۔

2۔ دس کسان تنظیموں کے چیئرمینوں سے گفت شنید ہوئی جن میں سے سات ضلع گھوٹکی اور تین ضلع سکھر کی مختلف تحصیلوں سے تعلق رکھتے تھے۔ کسان تنظیموں کی باقاعدہ فہرست دستیاب نہ ہونے کے سبب ضلع گھوٹکی کی کسان تنظیموں کے چیئرمین کی فراہم کردہ معلومات کی بنیاد پر تمام کسان تنظیمیں منتخب کی گئی۔

3۔ ان دس کسان تنظیموں میں سے ایک ضلع گھوٹکی اور ایک ضلع سکھر سے منتخب کر کے ان کی تین واٹر کورس ایسوسی ایشنز کے چیئرمینوں سے گفت وشنید ہوئی۔ اس کے علاوہ ان واٹر کورس اور کسان تنظیموں کے دیگر اراکین سے ملاقات کی کوشش کی گئی جس میں ان افراد کی کوئی واضح فہرست یا اراکین کے درمیان

رابطے کے فقدان کی وجہ سے کامیابی نہ ہوسکی۔

دس چیئرمینوں میں سے ایک چیئرمین دس ایکڑ سے کم زمین کے مالک تھے اور باقی نو دس ایکڑ سے زیادہ زمین رکھتے تھے۔ ان نو کسانوں میں ایک 500 ایکڑ سے زیادہ ، ایک 60 ایکڑ، ایک 22 ایکڑ اور ایک 20 ایکڑ زمین کے مالک کسان بھی شامل تھے۔ ان سے حاصل کردہ معلومات مندرجہ ذیل ہے۔

کسان تنظیموں کے انتخابات

دس میں سے سات کسان تنظیموں کے چیئرمین گزشتہ دو سالوں یعنی 2014 سے 2016 کے دوران منتخب ہوئے جبکہ بقیہ تین بلترتیب 2007، 2009 اور 2012 میں منتخب ہوئے۔ کسان تنظیموں کے مطابق انتخابات ایریا واٹر بورڈ منعقد کرواتا ہے جس کی نگرانی کے لیے ادارے سے عموماً تین سے پانچ افراد آتے ہیں اور ضروری ہوتو ارکان ایریا واٹر بورڈ کے منتخب کردہ مقام پر جمع ہوکر رائے شماری میں حصہ لیتے ہیں۔ ایریا واٹر بورڈ کے افسر کے مطابق بعض اوقات برادری اور قبائل کے درمیان تنازعات کی وجہ سے جگہ کا انتخاب ایریا واٹر بورڈ کرتا ہے جہاں دونوں فریق آسکتے ہیں۔ انتخابات کے حوالے سے ایک چیئرمین کسان تنظیم کا کہنا تھا کہ انتخابات میں رائے شماری کے وقت بااثر افراد جن میں ارکان اسمبلی بھی شامل ہیں رائے شماری میں اپنے پسندیدہ نمائندے کے انتخاب کے لیے مداخلت کرتے ہیں۔

انتظامی معاملات میں کسان تنظیموں کے لیے انتظامی وسائل اور شراکت

دس میں سے آٹھ کسان تنظیموں کو انتظامی معاملات چلانے، حساب کتاب رکھنے اور اجلاس منعقد کرنے کے لیے ایریا واٹر بورڈ کی جانب سے دفتر یا اس مد میں کوئی رقم نہیں دی گئی۔ دو کسان تنظیموں کے چیئرمینوں، جن میں سے ایک 2007 اور دوسرے 2015 میں منتخب ہوئے تھے، کے لیے دفتر تعمیر کیے گئے۔ ان دفاتر میں سے ایک واقع تحصیل خان گڑھ، ضلع گھوٹکی کی تعمیر اب تک مکمل نہیں ہوسکی تھی اور اس نہ مکمل دفتر کے احاطے میں اب ایک آٹا چکی قائم ہے جبکہ دوسرے فتر کے بارے میں متعلقہ چیئرمین کسان تنظیم کا کہنا تھا کہ وہ گزشتہ کئی سالوں سے غیرفعال ہے اور اب کھنڈر بن چکا ہے۔ دس میں سے سات کسان تنظیمیں آبیانہ وصول نہیں کرتیں اور تمام کسان تنظیموں کے مطابق نہروں پر پانی کھولنے، بند کرنے، پانی کے اوقات اور مقدار کے حوالے سے تمام کام ایک سرکاری ملازم بیلدار انجام دیتا ہے۔ کسان تنظیموں کا ان انتظامات میں کوئی کردار نہیں۔ دس میں سے آٹھ چیئرمینوں کا کہنا تھا کہ کسان تنظیموں کے پاس کوئی اختیارات نہیں ہیں۔ ان آٹھ چیئرمینوں میں سے دو کے مطابق کسان تنظیمیں اور واٹر کورس ایسوسی ایشنز صرف کاغذی کارروائی ہیں۔ تنظیم کے ارکان اب سیڈا کے پاس جاتے بھی نہیں کیونکہ سیڈا کی جانب سے ہرطرح کے کام کے لیے کہا جاتا تھا کہ ان کے پاس رقم نہیں ہے۔ جبکہ چند ماہ پہلے منتخب ہوئے دو چیئرمین پر امید تھے کہ انہیں اختیارات منتقل ہوسکتے ہیں۔

آبیانہ وصولی

دس میں سے چھ کسان تنظیموں کے چیئرمینوں کے مطابق وہ آبیانہ آبدار کو ادا کرتے تھے اور تین جن میں سے ایک 2012 اور دو 2015 میں منتخب ہوئے تھے خود آبیانہ وصول کرکے ایریا واٹر بورڈ کو جمع کرادیتے ہیں جن کی آبیانہ وصولی کی شرح 50 فیصد، 80 فیصد اور تقریبا 100 فیصد تھی جبکہ تحصیل میرپور ماتھیلو کی ایک کسان تنظیم کے چیئرمین کے مطابق کسان آبیانہ ادا نہیں کرتے۔ ایک کسان تنظیم کے چیئرمین کا کہنا تھا کہ انہوں نے 2009 سے آبیانہ وصول کرنا شروع کیا تھا لیکن کوئی قابل ذکر مرمت و بحالی کا کام نہ ہونے کی وجہ سے رفتہ رفتہ آبیانہ وصولی کم ہوتی گئی، اب کسان تنظیم کے بجائے آبدار ہی آبیانہ وصول کرتا ہے۔

نہروں کی تعمیر و مرمت

کسان تنظیموں کے دس میں سے نو چیئرمین کا کہنا تھا کہ سیڈا کی جانب سے نہری صفائی اور تعمیر کا کوئی کام ان کے دور میں نہیں کیا گیا۔ تین چیئرمین کا کہنا تھا کہ 2008 میں کچھ مرمتی اور تعمیر کام کیا گیا تھا۔ ان تین میں سے ایک چیئرمین کے مطابق 2008 میں ہونے والے تعمیری کام کے بعد ان کی مائنر پر زیادہ تر واٹرکورس پکی ہیں۔ تمام دس کسان تنظیموں کے مطابق مرمتی کام کسان خود کرتے ہیں اور اخراجات بھی خود برداشت کرتے ہیں جبکہ 2015 میں منتخب ہونے والے دس ایکڑ سے زیادہ زمین رکھنے والے اور ایک 2012 میں منتخب ہونے والے دس ایکڑ سے زیادہ زمین رکھنے والے دو چیئرمینوں کا کہنا تھا کہ وہ مرمتی کام خود کرواتے ہیں لیکن جو آبیانہ وصول کرتے ہیں اس کا چالیس فیصد ایریا واٹر بورڈ کو جمع کروانے سے پہلے ہی کاٹ لیتے ہیں اور اس رقم کو بھی مرمتی کام میں استعمال کرتے ہیں۔

پانی کی کمی

تمام دس کسان تنظیموں کے چیئرمینوں کے مطابق مئی کے مہینے میں بیجائی کے وقت پانی کی کمی اور پانی ملنے میں تاخیر ہوتی ہے جو پیداوار میں کمی کا سبب ہے اور تمام دس چیئرمین نے اس کا ذمہ دار سیڈا کو قرار دیا جبکہ پانی کی کمی پوری کرنے کے لیے تمام کسان ٹیوب ویل کا استعمال کرتے تھے۔ دس میں سے

پانچ چیئرمینوں نے اس کمی کو عارضی قرار دیا جو بیجائی میں کچھ تاخیر کا سبب بنتی ہے۔ ایک چیئرمین کے مطابق پانی کی کمی معمولی تھی جبکہ چار کسان تنظیم کے چیئرمین، جن میں سے تین نہر کے آخری سرے اور ایک درمیان سے تعلق رکھتے تھے، نے پانی کی کمی کو سنگین مسئلہ قرار دیا جس کی وجہ سے پیداوار میں کمی ہوجاتی ہے۔ ان چار کسانوں میں سے ایک چھوٹے کسان تھے جبکہ باقی تین بڑے زمیندار۔ چاروں چیئرمینوں میں سے دو تحصیل خان گڑھ، ایک تحصیل میرپور ماتھیلو اور ایک تحصیل روہڑی سے تعلق رکھتے تھے۔ ان چار میں شامل تحصیل روہڑی کے ایک چیئرمین کے مطابق پیداوار میں کمی کا خدشہ پانی ملنے میں تاخیر کے ساتھ ساتھ بڑھتا رہتا ہے جس میں پیداواری نقصان 40 فیصد تک ہوسکتا ہے۔ پانچ سو ایکڑ سے زیادہ زمین رکھنے والے ایک کسان تنظیم چیئرمین کا کہنا تھا کہ گھوٹکی فیڈر کنال سے لیکر مائنر تک پانی وقت پر حاصل کرنے کے لیے رشوت کا استعمال ہوتا ہے اور مائنر میں پانی چھوڑنے اور بند کرنے جیسے سارے کام بیل دار ہی کرتا ہے۔

واٹرکورس ایسوسی ایشنز کے انتخابات

معلومات کے لیے منتخب کردہ واٹرکورس ایسوسی ایشنز کے چھ چیئرمین بلترتیب 4، 10، 16، 20 اور 30 ایکڑ زمین کے مالک تھے اور ایک چیئرمین نے خود کو 10 ایکڑ سے زیادہ زمین کا مالک بتایا۔

چھ میں سے دو واٹرکورس ایسوسی ایشنز کے چیئرمین چار سے چھ ماہ پہلے منتخب ہوئے تھے جبکہ چار چیئرمین 2015 کے وسط میں منتخب ہوئے۔ تمام چھ چیئرمین کے مطابق انتخابات ایریا واٹر بورڈ کے نمائندے منعقد کرواتے ہیں۔ ایک واٹرکورس چیئرمین کا کہنا تھا کہ انہوں نے اس اجلاس میں بھی شرکت نہیں کی تھی جس میں انہیں چیئرمین منتخب کیا گیا تھا۔

واٹرکورس ایسوسی ایشنز کا کردار

تین چیرمینوں کے مطابق واٹر کورس ایسوسی ایشنز مکمل طور پر غیر فعال ہیں اور صرف کاغذی کارروائی تک سارے معاملات محدود ہیں جبکہ باقی تین کے مطابق ایسوسی ایشنز مکمل فعال نہیں ہیں صرف آبیانہ وصول کرتی ہیں۔ چھ میں سے تین چیئرمین نے کبھی کسی اجلاس میں شرکت نہیں کی جبکہ ایک چیئرمین نے صرف ایک بار ایک اجلاس میں شرکت کی تھی۔

چھ میں سے تین چیئرمین اس نظام سے مطمئن نظر آتے تھے اور سمجھتے تھے کہ اگر یہ نظام چلتا رہے تو اس میں بہتری آسکتی ہے۔ ایک چیئرمین کے مطابق جنہوں نے کبھی کسی اجلاس یا تنظیمی سرگرمی میں حصہ نہیں لیا، کا کہنا تھا کہ ان کے حساب سے نظام میں کوئی تبدیلی نہیں آئی ہے۔ پانی کھولنے بند کرنے، اس کے اوقات اور نہروں کی نگرانی اب بھی بیلدار ہی کرتا ہے۔ تمام چیئرمینوں کا کہنا تھا کہ نہری انتظام یعنی پانی کی فراہمی، وقت کا تعین وغیرہ بیلدار ہی کرتا ہے۔ تحصیل خان گڑھ کے ہی ایک واٹرکورس کے چیئرمین کا کہنا تھا کہ یہ نظام اس لیے اچھا ہے کہ اس میں کسان کی شراکت ہوسکتی ہے لیکن کام اس نظام میں بھی نہیں ہوتا مسئلہ وہی ہے جو پہلے تھا۔ عملی طور پر واٹرکورس ایسوسی ایشن کا نظام میں کوئی کردار نہیں۔ کسان تنظیم کا دفتر بنا لیکن سالوں گزرجانے کے باوجود اب تک مکمل نہیں ہوا اور اب اس کے سامنے آٹا چکی لگی ہوئی ہے۔ کبھی کوئی معائنہ ٹیم آتی ہے تو ایریا واٹر بورڈ کے لوگ کچھ کسانوں کو بلاتے ہیں۔

آبیانہ وصولی

چھ میں سے تین واٹرکورس چیئرمینوں کے مطابق کسان آبیانہ آب دار کو ادا کرتے ہیں باقی تین آبیانہ کسان تنظیم کو ادا کرتے ہیں۔

واٹرکورس کی مرمت وتعمیر

تمام چھ چیئرمینوں کے مطابق واٹرکورس کی مرمت اور تعمیر جیسے تمام کام خود اپنے خرچ سے کرتے ہیں اور اس میں انہیں کسی ادارے کی کوئی مدد حاصل نہیں تھی۔ چھ میں سے تین چیئرمینوں کے مطابق مرمتی اور تعمیراتی کام خود کرتے ہیں لیکن کسان تنظیم کو جو آبیانہ ادا کرتے ہیں اس رقم کا 40 فیصد جو مرمت اور انتظامی امور کے لیے مخصوص ہوتا ہے اسے بھی مرمت کے لیے استعمال کرتے ہیں جبکہ تینوں واٹرکورس ایسوسی ایشنز کے دائرہ کار میں زیادہ تر واٹرکورس پکی ہیں جو 2008 میں سیڈا کی جانب سے کیے گئے تعمیراتی و مرمتی کام کے دوران پکی کی گئی تھیں۔

پانی کی کمی

تمام چھ چیئرمینوں کے مطابق بیجائی کے موسم مئی میں پانی کی کمی اور ترسیل میں تاخیر ہوجاتی ہے۔ چھ میں سے چار چیئرمین اسے کوئی خاص کمی قرار نہیں دیتے اور ٹیوب ویل بھی استعمال کرتے ہیں۔ تحصیل خان گڑھ کے چیئرمین واٹرکورس کہتے ہیں کہ ان کی زمین پر پانی کی ترسیل میں بہتری کی ایک وجہ نہر کی صفائی نہ ہونے کی وجہ سے ریت کا بھرجانا بھی ہے جس کی وجہ سے پانی کی سطح بلند ہوجاتی ہے اور بہاؤ میں اضافہ ہوجاتا ہے جس کے نتیجے میں ان کے واٹرکورس کو زیادہ پانی مل رہا ہے۔

تجزیہ

اصلاحات شدہ انتظامی ڈھانچہ

آبپاشی نظام میں کی جانے والی تمام اصلاحات جو بیان کی گئی ہیں ان کے مطابق یہ شراکتی نظام ہے جس میں کسان خود منتظم ہیں اور اختیارات ان کے ہاتھ میں ہونے سے آبپاشی نظام میں مرمت وتعمیر کے ذریعے بہتری لائی جاسکتی ہے۔لیکن صاف ظاہر ہے کہ کسان تنظیموں اور واٹر کورس ایسوسی ایشنز کومکمل اختیارات دیے ہی نہیں گئے جس کی وجہ سے وہ نظام میں کوئی اہم کردار نہیں رکھتیں سوائے اس کے کہ ان کے انتخابات ہوتے ہیں جن میں اکثر تو ایریا واٹر بورڈ خود علاقے کے کسی زمیندار کو نمائندہ منتخب کردیتا ہے۔ اگر حقیقی طور پر انتخابات ہوں اور نمائندوں کے پاس اختیارات ہوں بھی تو کیا ایک چھوٹا کسان ان تنظیموں میں شامل ہوکر نظام کی بہتری میں کوئی کردار ادا کرسکتا ہے؟ ایسا ہونا مشکل ہے کیونکہ علاقے کے بااثر اور بڑے زمیندار ہی اس انتخابی عمل کا حصہ بننے کے اہل سمجھے جاتے ہیں جس کی وجوہات بعض دفعہ قبائلی، گروہی اور سیاسی بھی ہوتی ہیں۔ ان حالات میں کس طرح چھوٹا کسان آبپاشی نظام سے اپنا جائز حصہ وصول کرسکتا ہے؟ جب ملک میں ہی آج تک حقیقی جمہوریت نافذ نہیں ہوسکی تو آبپاشی نظام میں جمہوری عمل کس طرح پروان چڑھ سکتا ہے جبکہ صوبے کی زیادہ تر زرعی زمین بااثر جاگیرداروں اور سرمایہ داروں کے قبضے میں ہے جو قومی ایوانوں پر قابض ہیں۔

کسان تنظیموں کا آبپاشی نظام میں کردار

کسان تنظیموں اور واٹر کورس ایسوسی ایشنز کے چیئرمین خود اقرار کرتے ہیں کہ ان کے پاس کوئی اختیارات نہیں، دفاتر اور دیگر انتظامی امور کے لیے کوئی رقم فراہم نہیں کی گئی اور زیادہ تر کسان تنظیمیں آبیانہ وصول نہیں کرتی ہیں۔منتخب نمائندے صرف کاغذی کارروائی تک محدود ہیں۔ اس نظام سے جڑے تمام کسان نہروں کی صفائی، مرمت خود اپنے خرچ سے کررہے ہیں۔ وہ تمام کام جو سرکاری ذمہ داری تھے اس وقت نہ تو سرکار کررہی ہے اور نہ ہی اس کا تیارکردہ انتظامی ڈھانچہ نتیجے میں کسان ہی یہ بوجھ برداشت کررہے ہیں حالانکہ ان کی اکثریت آبیانہ بھی ادا کررہی ہے۔ اس کے علاوہ آبیانہ وصولی بھی مقررہ ضابطے کے تحت وصول نہیں کی جارہی ہے ۔ کسان تنظیمیں آبیانے کا 40 فیصد ایریا واٹر بورڈ کو جمع کرانے سے پہلے ہی کاٹ لیتی ہیں جو کسی ریکارڈ میں نہیں آتا کہ اسے کس طرح خرچ کیا گیا ۔ یہ عمل بدعنوانی کے راستے کھولنے کے مترادف ہے ایسے میں کہ جب کسان تنظیموں کو دفاتر بھی نہیں دیے گئے جہاں باقاعدہ اخراجات کا حساب کتاب رکھا جاسکے ۔صوبہ عالمی بینک کا اربوں روپے کا مقروض ہوگیا اس کے باوجود مائنر سے واٹرکورس کی سطح پر نہری نظام بدحالی کا شکار ہے۔ بات جہاں سندھ حکومت کی ہو اس سوال کی گنجائش ہی نہیں رہتی کہ منصوبوں کی رقم کہاں خرچ ہورہی ہے؟

عالمی بینک کے سندھ حکومت کے ساتھ جاری منصوبوں میں پانی کی ترسیل کے تین مراحل پر جاری کام کے بنیادی مقاصد یہی تھے کہ

- بیراج کی سطح پر ڈھانچے کی تکنیکی اور انتظامی خامیوں کو دور کرکے اسے خود انحصار بنایا جائے۔
- بنیادی کنال کی سطح پر آبپاشی ڈھانچے میں موجود ترسیل وانتظام کی خامیوں کو دور کیا جائے تاکہ نظام کو خود انحصار بنایا جاسکے۔
- کسان تنظیموں کے انتظامی ڈھانچے کو آبیانہ وصول کرکے بیراج اور بنیادی کنال کی سطح کے انتظامی ڈھانچے کو ادا کرنے کا ذمہ دار بنایا جائے۔

یہی وجہ ہے کہ نہروں کی مرمت اور تعمیر میں کسی پیش رفت کے بغیر صرف کاغذوں کی حد تک اختیارات کسان تنظیموں کو منتقل کیے جارہے ہیں جبکہ منصوبے کے دیگر حصوں پر عملی طور پر کام جاری ہے۔ مثلاً آبیانہ وصولی کے لیے کسان تنظیموں کا قیام، ان کے انتخابات اور ان ذمہ داریوں کی بہتر ادائیگی کے لیے ان کی تربیت کا اہتمام ایریا واٹر بورڈ باقاعدگی سے کرتا ہے۔ ساتھ ساتھ بیراج اور بنیادی کنال کی سطح پر ڈھانچے کی جدت اور مرمت کا کام بھی جاری ہے۔ اس ساری صورتحال سے یقیناً عالمی بینک بھی واقف ہوگا اسکے باوجود سرمائے کی فراہمی جاری ہے بلکہ اضافی قرض بھی منظور کیا گیا۔ اس سے صاف ظاہر ہے کہ عالمی بینک کو اختیار کسانوں کو منتقل کرنے سے کوئی دلچسپی نہیں وہ روایتی سرکاری نظام کو قانونی اور عملی طور پر ہٹا کر اپنا تجویز کردہ نظام نافذ کرنے سے دلچسپی رکھتا ہے جس کے لیے قانون سازی سے لیکر تعمیری اور مرمتی کام جاری ہیں۔ کسان تنظیموں کو تو صرف ایک پردے کے طور پر استعمال کیا گیا تاکہ انہیں میں سے کل ایک نجی کاروباری تنظیم بنائی جاسکے جو یقیناً نہ صرف کسانوں سے زبردستی آبیانہ وصول کرے گی بلکہ دیگر انتظامی اخراجات کے ساتھ ساتھ آبیانہ ادائیگی میں تاخیر کی صورت میں بھاری جرمانہ بھی وصول کرے گی۔

آبپاشی نظام کے تینوں منصوبوں کے لیے کل 663.2 ملین ڈالر (تقریبا 66.32 ارب روپے) کا قرض عالمی بینک فراہم کررہا ہے اور اس سارے بجٹ سے ہونے والے تمام ترقیاتی کام اور اصلاحات صرف تین ایریا واٹر بورڈ کے زیرانتظام علاقوں میں جاری ہیں جو میں سندھ میں نہری علاقے کا 30 فیصد ہے اور یہی دریا کے بائیں کنارے کا علاقہ سندھ میں گندم اور کپاس کی پیداوار کا مرکز بھی سمجھا جاتا ہے جو نہ صرف غذائی تحفظ بلکہ ملکی معیشت کے لیے اہم ترین ہے۔ یہ انتہائی افسوس کا مقام ہے کہ اس صوبے کے عوام پر اربوں کا

بوجھ ڈال حکومت سندھ خود عالمی بینک کے مقاصد پورے کررہی ہے جس کا بلا آخر خمیازہ سندھ کے عوام کو محصولات کی ادائیگی کی صورت بھگتنا پڑے گا۔

عالمی بینک اور آبپاشی نظام

مضمون کے آغاز میں تحریر کردہ عالمی بینک کے سندھ میں آبپاشی منصوبے اور اس نظام کے حوالے سے اس کی 2005 میں شائع کردہ رپورٹ کے مندرجات عالمی بینک کے اہداف واضح کرتے ہیں جس میں وہ اس نظام کو سرکاری اختیار سے نکال کر نجی اداروں یا کمپنیوں کے اختیار میں دینا چاہتا ہے۔ بینک اپنی رپورٹ میں کہتا ہے کہ پانی کی ترسیل کا کاروبار تین سطحوں پر ہونا چاہیے۔ بیراج کی سطح سے مائنر اور واٹرکورس کی سطح تک۔ سندھ میں اصلاحات شدہ آبپاشی نظام کو دیکھیں تو عالمی بینک کی سفارشات پر مرحلہ وار عملی اقدامات کی صورت نظر آتا ہے۔ اس عمل کو ایک بار پھر عالمی بینک کی سفارشات کی روشنی میں مرحلہ وار دیکھتے ہیں۔

1۔ پانی کے ذخائر کا انتظام سنبھالنے کے لیے کاروباری کمپنیاں (bulk enterprises)

بینک کہتا ہے کہ ڈیم یا بیراج کی سطح پر پانی کے ذخائر کا انتظام سنبھالنے کے لیے کمپنیاں ہونی چاہئے۔ موجودہ انتظام میں اس کی مثال گڈو بیراج سے لی جاسکتی ہے جس کی انتظامی کمپنی سیڈا کو کہا جاسکتا ہے۔ یہی وہ انتظامی سطح ہے جو بنیادی کنالوں میں پانی جاری کرنے کی ذمہ دار ہے۔ یاد رہے کہ سیڈا ایک خودمختار ادارہ ہے۔

2۔ پانی کی ترسیل کرنی والی کمپنیاں (transmission enterprises)

بینک دوسری انتظامی سطح پانی ترسیل کرنے والی کمپنیوں کو قرار دیتا ہے اس کی مثال گھوٹکی فیڈر کنال پر قائم ایریا واٹر بورڈ سے دی جاسکتی ہے جو بنیادی کنال سے مائنر تک پانی کی ترسیل کا ذمہ دار ہے۔

3۔ پانی کی تقسیم کار کمپنیاں (distribution enterprises)

تیسری سطح یعنی پانی کی تقسیم کار کمپنیوں کی مثال کسان تنظیم کی صورت موجود ہے جو واٹرکورس تک پانی کی ترسیل اور اس کی قیمت وصولی کی ذمہ دار قرار دی گئیں ہیں۔

بینک مزید کہتا ہے ان تینوں سطحوں پر قائم کمپنیوں کے مابین معاہدوں کی صورت حقوق اور ذمہ داریاں مخصوص کردی جائیں۔ سیڈا صرف بیراجوں کی مرمت اور دیکھ بھال اور پانی کا حساب کتاب رکھے اور ایریا واٹر بورڈ کو بنیادی کنال میں فراہم کردے جو پانی کو ضمنی کنالوں کے ذریعے مائنر تک فراہم کرے۔ مائنر سے کسان تنظیم پانی کو واٹرکورس میں تقسیم کرکے اس کی قیمت وصول کرے اور ایریا واٹر بورڈ کو جمع کرادے۔

آبپاشی نظام کا یہ ڈھانچہ اس وقت عملی طور پر نافذ ہے جس نے سرکاری محکمہ آبپاشی کی جگہ لے لی ہے باوجود اس کے کہ جیسا کہ گزشتہ سطور میں درج کیا گیا، اختیارات منتقل نہیں کیے گئے ہیں کیونکہ اس سارے عمل میں اختیار منتقل کرنا مقصود ہی نہیں تھا۔ اگر اختیارات حقیقی طور پر منتقل ہوجاتے تو یقیناً نظام میں بہتری آنی تھی جس کے بعد اس کی نجی اداروں یا کمپنیوں کو منتقلی کا کوئی جواز نہیں رہتا۔ زمینی حقائق نظام کی خستہ حالی بیان کررہے ہیں جس کی بنیاد پر ہی تینوں سطحوں پر ذمہ داریاں پبلک پرائیوٹ پاٹنرشپ کے ذریعے کمپنیوں کو دیے جانے کا امکان ہے۔

ترسیلی نظام کی نجکاری کے ممکنہ اثرات

پانی کا کاروبار کرنے والی کمپنیوں کا قیام اور اس کی ترسیل اور تقسیم کا اختیار کمپنیوں کو دینے کا مطلب کم از کم پاکستان میں تو ایسا ہی ہے کہ ہم اپنی خوراک کی پیداوار کے لیے نجی کمپنیوں کے محتاج ہوجائیں۔ کوئی بھی کمپنی کاروبار صرف منافع کے لیے کرتی ہے اسے پانی کی مقدار اور اس کی قیمت مقرر کرنے کا اختیار بھی ہوگا جس میں سرکاری مداخلت بھی نہیں کی جاسکے گی۔ ایسی صورت میں پیداوار پر سے اختیار ختم ہونے کے ساتھ ساتھ قیمت میں اضافہ یقینی ہے۔ نجکاری کی تاریخ بتاتی ہے جب جب ادارے نجی ملکیت میں گئے ہیں اس کی تیار کردہ مصنوعات یا فراہم کردہ خدمات کی قیمت کئی گنا بڑھ جاتی ہے۔[15] پانی کی قیمت میں اضافے کا مطلب یہ ہوگا کہ جو کسان اس وقت بیج، کھاد، زرعی ادویات کی نجی کمپنیوں کو من مانی قیمت ادا کرنے کی وجہ سے بدحالی کی طرف بڑھ رہا ہے اب پانی کی من مانی قیمت دینے پر مجبور کردیا جائے گا۔

زرعی شعبے پر آبپاشی نظام کی نجکاری کے نتیجے میں غذائی پیداوار میں شدید کمی جیسے بھیانک نتائج مرتب ہوسکتے ہیں۔ پاکستان اس وقت خوراک کی پیداوار میں اگر خودکفیل نہیں تو کم از کم محتاج بھی نہیں ہے۔ مداخل کی قیمت پر حکومتی اختیار کا نہ ہونا پیداواری لاگت میں اضافے کا سبب بنتی ہے۔ پانی پر کمپنیوں کے اختیار کے نتیجے میں کسان وہی فصلیں اگانے پر مجبور ہونگے جن کی قیمت منڈی میں مناسب ملے گی۔ اس کی مثال یوں دی جاسکتی ہے کہ دریا کے بائیں کنارے بالائی سندھ میں زیادہ تر زرعی زمین پر گندم اور کپاس کاشت کی جاتی ہے۔ اگر گندم پر پیداواری لاگت پانی کی قیمت میں اضافے کی وجہ سے بڑھتی ہے تو کسان گنا، مکئی اگائے گا یا ایسی فصل اگائے گا جس کی عالمی منڈی میں مانگ ہو۔ نتیجے میں ملک میں غذائی ضروریات پوری کرنے کے لیے گندم

درآمد کرنا پڑے گا۔ مطلب یہ نظام براہراست ملکی ذرائع پیداوار یا وسائل کو عالمی ضروریات کے تحت استعمال کرنے کی کھلی چھوٹ دیتا ہے۔ بلک کی سطح پر یعنی بیراج یا ڈیم کی سطح پر نظام کو پبلک پرائیوٹ پاٹنر شب کے تحت چلائے جانے کا مطلب یہ ہے کہ اس کاروبار میں غیرملکی کمپنیاں شریک ہونگی جو پانی کے منافع بخش استعمال کو ہی فوقیت دینگی اور قیمت بھی پانی کے کم سے کم استعمال سے زیادہ سے زیادہ پیداوار کے اصول پر مقرر کی جائے گی۔ ایسی صورت میں کسانوں پر یہ لازم ہوگا کہ وہ ایسے مداخل اور ٹیکنالوجی استعمال کریں جو مطلوبہ پیداواری ہدف فراہم کرتے ہوں۔ دوسرے لفظوں میں یہ کارپوریٹ زراعت کے فروغ کے لیے ایک بہترین حربہ ہے کیونکہ کسانوں کے لیے لازم ہوجائے گا کہ روایتی بیج کی جگہ زیادہ پیداورا والے ہائبرڈ اور جینیاتی بیج ہی استعمال کریں جن کے لیے غیرملکی کمپنیوں کے تیارکردہ مداخل ہی استعمال کیے جاسکتے ہیں۔ پاکستان کی وفاقی اور صوبائی حکومتیں عوام کے غذائی تحفظ کو غیرملکی کمپنیوں کے حوالے کرنے میں برابر کی شریک ہیں۔ موجودہ حکومت اپنے وژن 2025 میں واضح طور پر کہتی ہے کہ ہے کہ ''پائیدار معیشت کے لیے پانی کے استعمال اور اس کی تقسیم کے موثر طریقوں کو اپنانے کی ضرورت ہے۔ مختلف فصلوں کی کاشت میں پانی کے مختلف استعمال کی بنیاد پر اس کی قیمت مقرر کرنے والے طریقوں کے ذریعے واٹر ایفیشنٹ فصلوں یعنی کم پانی سے زیادہ پیداوار دینے والی فصلوں کو فروغ دیا جائے گا''۔

عالمی بینک اور سرمایہ دار ممالک نیولبرل پالیسیوں کے نفاذ کے لیے ہی پاکستان جیسے تیسری دنیا کے ممالک میں جدت، خدمات کی معیاری فراہمی اور غربت کے خاتمے کے نام پر پیداواری وسائل پر قبضہ کرکے منافع کمانے کی روش پر قائم ہیں۔ پاکستان ہی نہیں دنیا کے دیگر ممالک میں بھی آبپاشی نظام میں اسی طرز کے منصوبوں میں سرمایہ کاری کرکے انہیں ایسے ہی نمونے (ماڈل) پر چلایا جارہا ہے جیسے کہ پاکستان میں جاری ہے۔ ان اصلاحات کا آخری مرحلہ ہر طرح کے پانی کی ترسیل کے نظام کی نجکاری ہی ہے جو اکثر غیرملکی کمپنیوں کے حصے میں ہی آتی ہے یا غیرملکی کمپنی مقامی کمپنی سے اشتراک کرلیتی ہے۔ ترکی،4 میکسکو اور بھارت میں بھی عالمی بینک کے ایسے ہی منصوبے شروع کیے گئے تھے۔5 آج میکسکو میں عوام اس کی قیمت چکارہے ہیں جہاں عالمی بینک کی ایما پر کی گئی یہ تمام اصلاحات اپنے اگلے مرحلے میں داخل ہوچکی ہیں اور اب عوام حکومت کی جانب سے شہری پانی کی ترسیل کے نظام کی نجکاری کے خلاف احتجاج کررہے ہیں۔6 میکسکو کی مثال ہمارے سامنے ہے اور سندھ میں عالمی بینک کے تجویز کردہ مراحل پر عمل درآمد سیڈا، ایریا واٹر بورڈ اور کسان تنظیموں کی صورت نظر آرہا ہے۔ صوبے میں اگلا مرحلہ گھریلو پانی کی ترسیل کے نظام کی پبلک پرائیوٹ پاٹنر شپ کے تحت نجکاری کا ہوسکتا ہے جس میں بلک یعنی بیراج کی سطح سے کاروباری کمپنیاں پانی ترسیل کرنے کی ذمہ دار ہونگی اور مرحلہ وار سارے صوبے اور پھر پورے ملک میں یہ نظام اپنایا جاسکتا ہے جیسا کہ میکسکو میں اسی طرز کی اصلاحات کے نتیجے میں ہوا۔

پانی کی ترسیل کا نظام نجی کمپنیوں کے حوالے کرنے کا مطلب براہ رست کسانوں کو ان کمپنیوں کا محتاج بنانا ہے جو صوبے کے چھوٹے اور بے زمین کسانوں پر بدترین اثرات مرتب کرسکتی ہے۔ کسانوں کی کتنی بڑی تعداد متاثر ہوگی اس کا اندازہ ان اعداد وشمار سے لگایا جاسکتا ہے کہ گھوٹکی فیڈر کنال سے نکلنے والی دس مائنر پر، جن سے متعلق اعداوشمار ان پر قائم کسان تنظیموں سے حاصل کیے گئے ہیں، واٹرکورسوں کی تعداد 355 ہے۔ اگر فرض کرلیں کہ ہر واٹرکورس سے 20 کسان پانی حاصل کرتے ہیں تو دس مائنر سے 7100 کسان پانی حاصل کرتے ہیں۔ اس حساب سے کل 92 مائنر پر کم ازکم 65320 کسان ہیں جو اپنی زمین سیراب کرتے ہیں۔ ان تمام کسانوں میں اکثریت ان چھوٹے کسانوں کی ہے جو اتنی ہی زمین رکھتے ہیں جس سے وہ بمشکل خوراک حاصل کرپاتے ہیں۔ آبپاشی نظام کی نجکاری کی صورت میں صنعتی یا کارپوریٹ زراعت کو فروغ ملے گا اور کسانوں کی اتنی بڑی تعداد ملکی یا غیرملکی کمپنیوں کے رحم وکرم پر ہوگی۔ پیداواری لاگت میں اضافے کے سبب کسان منڈی کا مقابلہ نہیں کرپائیں گے۔ ایسی صورتحال کسانوں کو زراعت چھوڑ کر شہروں کی طرف نقل مکانی اور اجرتی مزدور بننے پر مجبور کرتی ہے جو غربت میں اضافہ کا سبب بنتی ہے۔

پبلک پرائیوٹ پاٹنر شپ

عالمی بینک آبپاشی نظام کو مختلف سطحوں پر پبلک پرائیوٹ پاٹنر شپ کے تحت چلانے پر زور دے رہا ہے اور اس کے لیے دلیل دیتا ہے کہ اس سے خدمات کا معیار بہتر ہوگا اور پانی کے ترسیلی نظام میں سرمایہ کاری سے پانی کو محفوظ کیا جاسکے گا جو مرمت نہ ہونے کی وجہ سے ضائع ہوجاتا ہے۔ اس طریقہ کار میں عموماً حکومتی ڈھانچہ نجی کمپنی کی تحویل میں دے دیا جاتا ہے اور اس کے انتظامی اخراجات بھی حکومت خود برداشت کرتی ہے۔ اس کے علاوہ خدمات کی فراہمی جاری رکھنے کے لیے حکومت نجی کمپنی کو زرتلافی بھی ادا کرتی ہے تاکہ قیمت کے فرق پر قابو پایا جاسکے کیونکہ نجی کمپنی حکومت کے برعکس جب منافع کمانے کے لیے کام کرتی ہے تو لاگت بڑھ جاتی ہے۔ یوں نہ صرف عوامی ادارے نجی کمپنیوں کو منافع کمانے کے لیے باآسانی مل جاتے ہیں بلکہ سرکاری خزانے سے بھاری رقم نجی کمپنیوں کی جیب میں منافع کی صورت آجاتی ہے۔ حکومت شروع میں امداد دینے والے اداروں کے مطالبات پورے کرنے کے لیے اکثر نجی کمپنیوں کو

زرتلافی دے کر قیمت میں توازن رکھتی ہے اور پھر ان ہی کے مطالبے پر کم کرتے کرتے بلاآخر زرتلافی ختم کردی جاتی ہے۔ نتیجے میں خدمات کی قیمت کئی گنا بڑھ جاتی ہے۔عوام اپنے ہی اثاثوں سے محروم ہوکر نہ صرف ان خدمات کی بھاری قیمت ادا کرتے ہیں بلکہ سرکاری خزانے سے ان کمپنیوں کو دی جانے والی مراعات کا بوجھ بھی عوام کے سر پر ہی آتا ہے۔ عالمی بینک خدمات کے معیار کو ہی بہتر بنانا چاہے تو قرض دی جانے والی رقم نظام میں تبدیلی کی بجائے اس کی تعمیر اور مرمت پر خرچ کردے جس سے پانی کو محفوظ بھی بنایا جاسکتا ہے اور پانی کی کمی پر کسی حد تک قابو بھی پایا جاسکتا ہے۔ صاف ظاہر ہے کہ مقصد نظام کی بہتری اور کسانوں کی خوشحالی نہیں بلکہ آبی وسائل پر قبضے کا ہے جو بڑے پیمانے پر غذائی اور صنعتی پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

عالمی بینک پاکستان میں پانی کی کمی کے پیش نظر مستقبل میں خوراک کی کمی کے حوالے سے اپنی رپوٹوں میں پریشان کن حالات کی منظر کشی کرتا ہے لیکن اس کے حل کے لیے صرف ان طریقوں پر سرمایہ کاری کررہا ہے جس سے نجکاری کو فروغ ملے اور عالمی کمپنیوں کا مفاد وابستہ ہو۔ جیسے کہ آبپاشی نظام میں اصلاحات اور قطرہ قطرہ آبپاشی، اسپرنکلر اریگیشن وغیرہ کا نظام جو پاکستان کو درآمد ہی کرنا پڑتا ہے کیونکہ یہ ٹیکنالوجی سرمایہ دار ممالک کی ہے اور ان ممالک کی کمپنیاں ہی نجکاری سے فائدہ اٹھاتی ہیں جیسا کہ میکسکو میں بین الاقوامی پانی کی کمپنی سوئز (Suez) نے مقامی چھوٹی چھوٹی کمپنیوں کے ساتھ اشتراک کیا۔[11]

پاکستان میں دریائے سندھ کا زیادہ تر بہاؤ مون سون کے تین ماہ میں ہوتا ہے جسے ذخیرہ کرنے کے لیے ڈیم کی کمی کی وجہ سے پانی سمندر میں چلا جاتا ہے اور اکثر آبادیاں سیلاب سے متاثر ہوتی ہیں۔ ملک میں پانی کی کمی اور سیلابی صورتحال کے تدارک کے لیےضروری ہے کہ ڈیم پر سرمایہ کاری کی جائے جس کے لیے عالمی بینک اور دیگر ادارے قرض فراہم کرنے سے مختلف بہانوں سے انکار کرتے ہیں[16] جبکہ آبپاشی نظام کی نجکاری میں مدد کے لیے اربوں روپے فراہم کردیے جاتے ہیں۔ ان ترجیحات کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ ایشیائی ترقیاتی بینک نے پاکستان میں بجلی کے اسمارٹ میٹر لگانے کے لیے ایک بلین ڈالر رقم کی منظوری دی[9] لیکن بینک بھاشا اور داسو ڈیم کے لیے قرض فراہم کرنے سے معزرت کررہے ہیں۔[10] یاد رہے کہ بجلی کے جدید میٹر لگانا بھی توانائی کے شعبے کو پبلک پرائیوٹ پاٹنرشپ کے تحت نجی شعبے کے حوالے کرنے کے منصوبوں کا حصہ ہے۔

زرعی شعبے اور ملکی وسائل پر سبز انقلاب کے نام سے شروع ہونے والے قبضے کا عمل تیز تر ہوتا جارہا ہے جو ملک میں غربت، بھوک اور طبقاتی تفریق میں اضافے کا سبب بن رہا ہے۔ سرمایہ داروں اور جاگیرداروں پر مبنی حکومت کسی طور ملکی خودمختاری اور غذائی تحفظ کا دفاع نہیں کرے گی۔ اس قومی میراث کا تحفظ خود کسان مزدوروں کی مزاحمت ہی کرسکتی ہے۔

حوالہ جات

1۔ احمد جنید۔"پاکستان کا آبپاشی نظام: اصلاحات یا نجکاری" چیلنج، جلد8، شمارہ3، ستمبر تا دسمبر 2015، صفحہ33۔

2. Government of Sindh. "Sindh Water Sector Improvement Project." Water Sector Improvement Project (WISP), 2012. Accessed from http://www.wsip.com.pk/home/

3. The World Bank. "PK-Sindh Barrages Improvement Project." The World Bank Group, 2016. Accessed from http://www.worldbank.org/projects/P131324?lang=en credits/2015/06/19/sindh-barrages-improvement-project-sbip

4. The World Bank. "PK Sindh Irrigated Agriculture Productivity Enhancement Project." The World Bank Group, 2016. Accessed from http://www.worldbank.org/projects/P145813?lang=en

5. World Bank. "Pakistan country water resources assistance strategy water economy: running dry." World Bank, 2005, p. xviii. Accessed from http://siteresources.worldbank.org/PAKISTANEXTN/Resources/PWCAS-Title&Intro.pdf

6. Ibid.

7. SIDA. "Sindh Water Management Ordinance 2002." Institutional Reforms Consultants (IRC), 2002. Accessed from http://sida.org.pk/download/swmo_2002_English.pdf

8. Ibid.

9. Hall, David. "Why Public-Private partnerships don't work." Public Services International, 2015. Accessed from http://www.world-psi.org/sites/default/files/rapport_eng_56pages_a4_lr.pdf

10. The World Bank. "Turkey - participatory privatization of Irrigation Management and Investment Project." The World Bank Group, 2016. Accessed from http://documents.worldbank.org/curated/en/2005/02/5637023/turkey-participatory-privatization-irrigation-management-investment-project

11. Plusquellec, Hervé. " The role of the World Bank & new opportunities." FAO, 1999. Accessed from http://www.fao.org/docrep/003/X6626E/x6626e05.htm

12. Adler, David. "The war for Mexico's water." The FP Group, 2015. Accessed from http://foreignpolicy.com/2015/07/31/the-war-for-privatization-mexicos-water/

13. Food Empowerment Project. "Water usage & privatization." Food Empowerment Project, 2016. Accessed from http://www.foodispower.org/water-usage-privatization/

14. Kundi, Imran Ali. "No World Bank funds for Bhasha Dam Project." The Nation, may 3, 2014. Accessed from http://nation.com.pk/editors-picks/03-May-2014/no-world-bank-funds-for-bhasha-dam-project

15. The Express Tribune. "Power injection: ADB approves $1.4 billion combined loan for Pakistan." The Express Tribune, November 21, 2015. Accessed from http://tribune.com.pk/story/995576/power-injection-adb-approves-1-4-billion-combined-loan-for-pakistan/

16. Kundi, Imran Ali. "No World Bank funds for Bhasha Dam Project."

بات تو سچ ہے مگر...

غذائی قلت سے تھر پارکر میں 14 بچے جاں بحق

سندھ کے ضلع تھر پارکر میں غذائی قلت، وقت سے پہلے پیدائش، خشک سالی اور صحت کی سہولیات کی کمی کی وجہ سے ایک بار پھر بچوں کے اموات کا سلسلہ شروع ہوا ہے۔ خبر کے مطابق پچھلے چھ دن کے اندر سول ہسپتال مٹھی میں 14 نو مولود بچے جاں بحق ہوئے ہیں۔ اس تعداد میں گاؤں اور ضلع کے دور دراز علاقوں میں ہونے والی اموات شامل نہیں۔ جبکہ صحت کے عہدیدار میڈیا کے رپورٹ سے اتفاق نہیں کرتے کہ اموات کسی خاص عناصر کی وجہ سے ہوئی ہے۔ ان کے مطابق تھر پارکر میں بچوں کی اموات کی وجوہات سندھ کے دوسرے علاقوں میں ہونے والی بچوں کے اموات سے مختلف نہیں۔

سیکرٹری صحت سعید احمد منگنیجو نے میڈیا سے بات چیت کرتے ہوئے کہا کہ تھر پارکر میں بچوں کی اموات کی وجہ گھروں میں بچوں کی پیدائش اور دوسری یہ کہ انہیں ہسپتال میں بہت دیر سے لایا جاتا ہے۔ سیکریٹری صحت نے سول ہسپتال مٹھی جو کہ ضلع کا سب سے بڑا صحت کا ادارہ ہے میں طبعی سہولیات پر اطمینان اظہار کیا جبکہ والدین نے مفت ادویات کی کمی اور دور دراز علاقوں کے لیے ایمبولنس سہولت نہ ہونے کی شکایت کی۔ قربان علی، جن کی شیر خوار بچی ہلاک ہونے والے چار بچوں میں شامل تھی کا کہنا تھا کہ ان کو اپنی بچی کے لیے دوائیاں نجی دوا کی دکان سے لانی پڑتی تھیں۔

(دی ایکسپریس ٹریبیون، 7 جنوری، 2016)

سندھ میں 33 کمپنیوں کو متبادل توانائی منصوبوں کے لیے 18,251 ایکڑ زمین الاٹ کر دی گئی۔

وزیر اعلیٰ ہاؤس میں زمین کی الاٹمنٹ کی دستاویزات کمپنیوں کو دینے کی تقریب سے خطاب کرتے ہوئے وزیر اعلیٰ قائم علی شاہ نے کہا ہے کہ توانائی کے شعبے میں چار بلین ڈالر کی سرمایہ کاری کی بدولت 2,040 میگاواٹ شمسی اور ہوائی توانائی کی پیداوار سے بجلی کے بحران میں مبتلا ملک میں معاشی انقلاب آئے گا۔ حکومت توانائی کے شعبے خصوصاً شمسی، ہوائی توانائی اور کوئلے سے توانائی منصوبوں کے فروغ کے لیے انقلابی اقدامات کر رہی ہے۔ توانائی اقتصادی بڑھوتری میں اضافے کے لیے بنیادی ضرورت ہے اور ملکی معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہے اس لیے حکومت ایسے منصوبوں کو خصوصی اہمیت دے رہی ہے اور 18,251 ایکڑ زمین کی الاٹمنٹ ان کوششوں کا حصہ ہے۔

33 منصوبوں میں سے 15 شمسی توانائی اور 18 ہوائی توانائی پیدا کرینگے جبکہ 20 شمسی اور ہوائی توانائی منصوبے جھمپیر، ضلع ٹھٹھہ، سات ضلع جامشورو جبکہ بقیہ ضلع سکھر اور بینظیر آباد میں نصب کیے جائینگے۔ پاکستان ونڈ انرجی ایسوسی ایشن کے صدر دانش اقبال نے اس موقع پر متبادل توانائی منصوبوں کے فروغ کے لیے سندھ حکومت کے کردار کو سراہتے ہوئے کہا ہے کہ سندھ واحد صوبہ ہے جس نے ان منصوبوں کے لیے زمین دینے کی پالیسی اپنائی۔ ملک میں دوسرے کسی صوبے میں ایسی پالیسی نہیں ہے۔ منصوبہ بندی کمیشن کی طرف سے جاری کردہ وژن 2025 کے تحت صوبہ سندھ نے 2020 تک 4,000 میگاواٹ متبادل توانائی کی پیداوار کی منصوبہ بندی کی ہے۔ تقریب میں وزیر خزانہ و توانائی سید مراد علی شاہ، مشیر اطلاعات سندھ مولا بخش چانڈیو کے علاوہ ملکی و غیر ملکی توانائی کمپنیوں کے نمائندوں نے بھی شرکت کی۔

(ڈان، 17 جنوری، 2016، صفحہ 18)

یو ایس ایڈ اور پارک کا مشترکہ ہائبرڈ پروگرام کا اجراء

پاکستان ایگریکلچر ریسرچ کونسل (پارک) نے امریکی امدادی ادارہ برائے بین الاقوامی ترقی (یو ایس ایڈ) کے اشتراک سے ملک میں غذائیت سے بھرپور مکئی کی پیداوار میں اضافے کے لیے مکئی کا بائیوفورٹیفائیڈ ہائبرڈ پروگرام کا آغاز کیا ہے۔ منصوبے کا مقصد ملک میں مکئی کی پیداوار میں اضافہ اور لاکھوں افراد کی غذائیت سے بھرپور خوراک تک رسائی کو بڑھانا ہے۔ منصوبے کی افتتاحی تقریب سے خطاب کرتے ہوئے پاکستان میں امریکی سفیر ڈیوڈ ہیل نے کہا کہ یو ایس ایڈ کی طرف سے فراہم کی گئی مکئی کی اقسام پاکستان میں معیاری ہائبرڈ مکئی کی پیداوار میں بہتری کی ایک کوشش ہے۔ انہوں نے مزید کہا کہ مکئی کی یہ اقسام کسانوں کو فائدہ پہنچائے گی اور لاکھوں پاکستانی عوام کی غذائیت بخش خوراک تک رسائی میں اضافہ کریں گی۔ امریکی سفیر کے مطابق دونوں ممالک پاکستانی زرعی شعبے کو مستحکم کرنے کے لیے گزشتہ 50 سالوں سے مل کر کام کر رہے ہیں۔

(دی ایکسپریس ٹریبیون، 19 فروری، 2016، صفحہ 11)

وزیر اعظم نے گرین پاکستان پروگرام کی منظوری دے دی

زیر اعظم میاں محمد نواز شریف نے گرین پاکستان پروگرام کی منظوری دی ہے جس کا بنیادی مقصد جنگلی حیات کا تحفظ جنگلات کی بحالی اور اضافہ شامل ہے۔

پروگرام کے تحت متعلقہ وفاقی، صوبائی وزارتیں اور اداروں کو جنگلی حیات اور جنگلات کے وسائل کو محفوظ بنانے کے لیے عالمی معیار کے مطابق سہولیات فراہم کی جائیں گی۔

گرین پاکستان پروگرام جنگلات میں کمی کی تشخیص، جدید تکنیک کے استعمال اور جنگلوں کو ترقی دینے کے لیے فوری اور طویل مدتی اصلاحات کو یقینی بنائے گا۔ وزیراعظم نے وزارت موسمی تبدیلی کو ہدایات کی ہے کہ وہ جنگلی حیات کے سروے کے محکمے کو مستحکم بنانے کے لیے تجاویز تیار کریں تاکہ محکمہ فوری طور پر پاکستان میں خطرے سے دوچار جنگلی حیات اور ان کے علاقوں کی فہرست مرتب کرے۔ وزیراعظم نے بین الاقوامی سطح پر تسلیم شدہ جنگلی حیات اور ان کے محفوظ علاقوں کی بحالی اور بہتر انتظام کی بھی ہدایت کی۔

(دی ایکسپریس ٹریبیون، 5 مارچ 2016، صفحہ 3)

70 فیصد قدرتی آفات کی وجہ موسم میں ہونے والی تبدیلی ہے

پاکستان میں فرانس کے سفیر مارٹین ڈورنس کی جانب سے اسلام آباد میں عورتوں اور موسمی تبدیلی کے حوالے سے ایک مباحثے کا انعقاد کیا گیا جس میں موسمی ماہرین اور عورتوں کے حوالے سے کام کرنے والے سرگرم کارکنان نے شرکت کی۔ اس دوران این ڈی ایم اے کے چیئرمین اصغر نواز نے کہا کہ پاکستان میں کچھ سالوں میں آنے والی قدرتی آفات کی وجہ موسمی تبدیلی ہے۔ موسمی تبدیلی ملک کو درپیش خطرات کو ظاہر کرتا ہے چاہے وہ چترال میں شدید بارش یا سیلاب ہو یا کراچی میں گزشتہ سال آنے والی گرمی کی شدید لہر ہو جس سے 1,200 افراد ہلاک ہوئے تھے یا برفانی طوفان اور مٹی کے تودے گرنے کے بڑھتے واقعات ہوں۔ یہ سب موسمی تبدیلی کی وجہ سے ہے جس نے پاکستان کو قدرتی آفات سے شدید متاثر دس ممالک میں لا کھڑا کیا ہے۔ فرانسیسی سفیر محترمہ ڈورنس نے اس موقع پر کہا کہ پاکستان کو موسمی تبدیلی کے بدترین مسائل کا سامنا ہے جس سے بری طرح متاثر ہونے والی آبادی عورتوں کی ہے کیونکہ ان آفات میں ہلاک ہونے والوں میں 70 فیصد عورتیں تھیں۔ (دی ایکسپریس ٹریبیون 16 مارچ، 2016، صفحہ 3)

کسانوں اور زرعی سائنسدانوں کے دباؤ پر حکومت نے مکئی کے جینیاتی بیج کی فروخت روک دی۔

حکومت نے زرعی سائنسدانوں اور کسانوں کے بڑھتے دباؤ پر جینیاتی مکئی کے بیج کی فروخت روک دی جس کی حال ہی میں کئی بین الاقوامی کمپنیوں کو قوائد و ضوابط پورے کیے بغیر اجازت دی گئی تھی۔ وزارت موسمی تبدیلی میں ہونے والے حالیہ اجلاس میں شریک وفاقی سیکریٹری نے ذرائع ابلاغ سے بات کرتے ہوئے کہا ہے کہ اجلاس میں تمام فریقین نے طے کیا ہے کہ مکئی کے جینیاتی بیج کی فروخت معطل کر دی جائے جب تک کہ کسان اور زرعی سائنسدان مطمئن ہو کر کسی فیصلے پر نہیں پہنچ جاتے۔ اجلاس کے شرکاء نے اتفاق کیا کہ اس سارے معاملے پر نظرثانی کی جائے گی اور زرعی شعبے پر اس کے تمام پہلوؤں اور مضمرات پر غور کیا جائے گا۔

وزارت موسمی تبدیلی پہلے ہی مونسانٹو، ڈوپونٹ اور پائنیر جیسی بڑی کمپنیوں کو مکئی کے جینیاتی بیج کو فروخت کی اجازت دے چکی ہے۔ منظور کی گئی بیج کی ایک قسم ''کیڑوں سے حفاظت'' (Insect Protection) اور دوسری ''جڑی بوٹیوں کو برداشت کرنے والی (Herbicide Tolerant) ہے۔ تاہم حکومت نے اس اجازت کو خفیہ رکھا یہاں تک کہ ان اقسام کی منظوری سے متعلق اجلاس کے نکات متعلقہ وزارت اور محکموں کو معلومات افشاء ہونے کے ڈر سے فراہم نہیں کیے گئے۔ حکومت کی جانب سے ان اقسام کی منظوری پر سائنسدانوں اور کسانوں کی جانب سے شدید تنقید ہوئی کہ حکومت کس طرح بڑے پیمانے پر تجرباتی کاشت کے بغیر جینیاتی بیج کی فروخت کی اجازت دے سکتی ہے۔ اس عمل کو نیشنل بائیو سیفٹی قوانین اور جینیاتی ٹیکنالوجی کی منظوری کے عالمی قوانین کی خلاف ورزی قرار دیا گیا۔ ماہرین کے مطابق کوئی بھی اتھارٹی مکئی کے جینیاتی بیج اور کسی بھی قسم کی جینیاتی فصل کی بڑے پیمانے پر کھیتوں میں تجرباتی کاشت کے بغیر اس کی فروخت کی اجازت نہیں دے سکتی۔ پاکستان ایک انوکھی مثال بن گیا ہے جہاں اس طرح کی اجازت دی گئی ہے۔

مونسانٹو کا اس حوالے سے کہنا ہے کہ کمپنی کو وزارت موسمی تبدیلی کے ہونے والے آخری اجلاس میں نہ بلایا گیا اور نہ ہی باضابطہ طور پر فیصلے سے آگاہ کیا گیا ہے۔ یہ ایک اندرونی اجلاس ہوسکتا ہے جس کی کمپنی کو کوئی معلومات نہیں دی گئی تھی۔ تاہم کمپنی یقین رکھتی ہے کہ بائیوٹیکنالوجی کا فروغ نہ صرف پاکستانی کسانوں کو فوری فائدہ دے گا بلکہ یہ ایک اشارہ بھی ہوگا کہ پاکستان جدید تحقیق میں سرمایہ کاری کا خیر مقدم کرتا ہے۔ یہ ٹیکنالوجی زرعی شعبے کی عالمی مسابقتی صلاحیت کو مستقبل کے تناظر میں بہتر بنائے گی۔ بین الاقوامی بیج کمپنیوں کا دعوی ہے کہ ایک نگراں ذیلی کمیٹی تجرباتی کاشت کی جانچ کے لیے ہر پیداواری موسم میں اعداوشمار اکٹھا کرنے کے لیے کئی بار تجرباتی کھیت کا دورہ کرچکی ہے۔ کمپنی ششماہی اور سالانہ رپورٹیں پابندی کے ساتھ تکنیکی جانچ کرنے والی کمیٹی اور متعلقہ محکموں اور وزارت کو بھیجتی رہی ہیں۔

ماہرین کے مطابق جینیاتی مکئی ایک خطرناک فصل ہے کیونکہ یہ کھلی زیرگی کی فصل ہے جو 500 میٹر کے دائرے میں غیر جینیاتی فصلوں کو آلودہ کرسکتی ہے۔ کسانوں اور زرعی سائنسدانوں کے مطابق وزیر موسمی تبدیلی کمپنیوں کے دباؤ

میں آ گئے ہیں جو جینیاتی بیج کی فروخت کی خفیہ منظوری کی وجہ بنا۔ سائنسدانوں کے مطابق بڑے تجرباتی کھیتوں میں کسانوں کو شامل کرنے کے بجائے چھوٹے پیمانے پر محدود رقبے پر سرکاری اداروں اور یونیورسٹیوں میں تجربات کیے گئے جو ایسی کسی بھی ٹیکنالوجی کی منظوری کے لیے نہ کافی معیار ہے۔

(دی ایکسپریس ٹریبیون، 17 اپریل، صفحہ 11)

غذائی کمی: 45 فیصد بچوں کی اموات کی وجہ

26 ویں آل پاکستان فوڈ سائنس کانفرنس پاکستان فوڈ سائنٹسٹ اینڈ ٹیکنالوجسٹ اور نیشنل انسٹیٹیوٹ آف فوڈ سائنس، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے اشتراک سے فیصل آباد میں منعقد کی گئی جس سے خطاب کرتے ہوئے طبی ماہرین نے کہا کہ پاکستان میں 45 فیصد بچوں کی اموات کی وجہ غذائی کمی ہے۔

کانفرنس سے خطاب کرتے ہوئے زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے وائس چانسلر پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خان نے کہا ملک کو غذائی کمی کا سامنا ہے جو دنیا میں بدترین بحرانوں میں ایک ہے۔ اس وقت دنیا میں 32.7 فیصد بچے فولاد (آئرن)، 30.3 فیصد وٹامن ڈی اور 40 فیصد بچے جست (زنک) کی کمی کے شکار ہیں۔ غذائی کمی پر قابو پانے کے لیے خوراک میں اضافی غذائیت شامل کرنے کی ضرورت ہے۔ انھوں نے مزید کہا کہ پنجاب فوڈ اتھارٹی کا قیام عوام کے لیے معیاری خوراک کو یقینی بنانے میں مددگار ہوگا۔ زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے ڈاکٹر مسعود صدیق بٹ نے کہا کہ دنیا میں دو بلین افراد کم غذائیت کی حامل خوراک پر گزارہ کرتے ہیں جس میں اہم وٹامن اور غذائیت نہیں ہوتی جو بچوں میں ذہنی اور جسمانی کمزوری کی اہم وجہ ہے۔ آنے والی نسل کو غذائی کمی سے محفوظ رکھنے کے لیے آٹے میں غذائیت شامل کرنے کی ضرورت ہے۔

پاکستان سوسائٹی آف فوڈ سائنٹسٹ اینڈ ٹیکنالوجسٹ صدر پروفیسر ڈاکٹر فقیر انجم نے کہا کہ دنیا کی آبادی سات بلین تک پہنچ چکی ہے جو 2050 تک نو بلین تک پہنچ جائے گی۔ پاکستان غذائی کمی کی وجہ سے تین فیصد مجموعی قومی پیداوار سے محروم ہورہا ہے اور ملک کی زیادہ تر آبادی خط غربت سے نیچے زندگی گزار رہی ہے۔ پروفیسر ڈاکٹر محمد شفیق نے کہا کہ غذائی کمی ملک میں بچوں کی اموات کی ایک اہم وجہ ہے۔ غذائی مسئلے سے نمٹنے کے لیے خوراک میں غذائیت کو یقینی بنانے کے لیے مزید اقدامات کی ضرورت ہے۔ انھوں نے کہا کہ سائنسدان، ماہرین، غیر سرکاری تنظیموں اور تعلیمی اداروں کو بھی اس جدوجہد میں شامل ہونا چاہیے۔ ڈاکٹر طاہر ظہور نے کہا کہ صرف پانچ فیصد خوراک کی قدر میں اضافہ (ویلیو ایڈیشن) کیا جا رہا ہے۔ خوراک کی قدر میں اضافے سے ملک بھاری زرمبادلہ کما سکتا ہے۔

(دی ایکسپریس ٹریبیون، 20 اپریل، 2016، صفحہ 5)

بقیہ حوالہ جات: چین پاکستان اقتصادی راہداری

20. Falak, Jawad. "CPEC: Internal significance and challenges."
21. CPEC: "Completion of western route will help eradicate militancy." The Express Tribune, 8 May, 2016. Accessed from: http://tribune.com.pk/story/1099083/cpec-completion-of-western-route-will-help-eradicate-militancy/
22. The Express Tribune. "China-Pakistan Economic Corridor 'unacceptable', Modi tells China." The Express Tribune, 1 June, 2015. Accessed from: http://tribune.com.pk/story/895611/china-pakistan-economic-corridor-unacceptable-modi-tells-china/
23. The Express Tribune. "RAW at frontline to sabotage economic corridor, China warns Pakistan." The Express Tribune 22 May, 2015. Accessed from: http://tribune.com.pk/story/890650/raw-at-frontline-to-sabotage-economic-corridor-china-warns-pakistan/
24. Caesar-Gordon, Matthew. "Securing the energy supply: China's 'Malacca Dilemma'." E-International Relations. 26 Feb, 2016. Accessed from: http://www.e-ir.info/2016/02/26/securing-the-energy-supply-chinas-malacca-dilemma/
25. Cheng-Hin Lim, Alvin "Iron Brothers': Sino-Pakistani relations and the China-Pakistan Economic Corridor - analysis."
26. Salman, Ali. "China-Pakistan Economic Corridor: a cost benefit analysis." The Express Tribune 3 May, 2015. Accessed from: http://tribune.com.pk/story/880259/pakistan-china-economic-corridor-a-cost-benefit-analysis/
27۔ دی ایکسپریس ٹریبیون، 25 جنوری، 2016، صفحہ 5
28. Khyber Pakhtunkhwa Economic Zones Development & Management Company. "Hattar Economic Zone." Khyber Pakhtunkhwa Economic Zones Development & Management Company. Accessed from: http://www.kpezdmc.org.pk/content/hattar-economic-zone
29. Qureshi, Nadeem M. "Critical analysis of economic corridor." Arab News 22 September, 2015.
30. Malik, Yaruq. "Pakistan Army aware of campaigns against CPEC: Army Chief." Dunya News. 30 March, 2016. Accessed from: http://dunyanews.tv/en/SpecialReport/323856-Pakistan-Army-aware-of-campaigns-against-CPEC-Arm
31. Tiezzi, Shannon. "Pakistan will provide 'Special Force' to defend Chinese investments." The Diplomat, 5 February, 2016. Accessed from: http://thediplomat.com/2016/02/pakistan-will-provide-special-force-to-defend-chinese-investments/
32. Shahbaz, Rana "Army seeks role in CPEC administration." Express Tribune. 16, April 2016. Accessed from: http://tribune.com.pk/story/1085784/for-timely-completion-army-seeks-role-in-cpec-adminis
33. The Tribune. "Providing security to economic corrider with China: Pak to 'shore up' military infra in Gilgit-Baltistan'." The Tribune, February 19, 2016. Accessed from: http://www.tribuneindia.com/news/world/pak-to-shore-up-military-infra-in-gilgit-baltistan/198073.html.
34. Shahbaz, Rana "Army seeks role in CPEC administration." Express Tribune. 16, April 2016.

خوراک کا بطور ہتھیار استعمال جنگی جرم ہے: بانکی مون

اقوام متحدہ کے سیکریٹری جنرل بانکی مون نے جنرل اسمبلی سے خطاب کرتے ہوئے کہا ہے کہ خوراک کو بطور ہتھیار استعمال کرنا جنگی جرم ہے۔ تمام فریقین بشمول شامی حکومت، جو شامی عوام کے تحفظ کی بنیادی زمہ دار ہے، کا یہ عمل ظالمانہ ہے جو عالمی انسانی حقوق پر قوانین کے تحت ممنوع ہے۔ باغی جنگجو شام کے علاقے مدایہ کے لوگوں کو مکمل طور پر نظرانداز کررہے ہیں۔ انہوں نے مزید کہا کہ مدایہ میں 400 افراد کو طبی بنیادوں پر فوری طور پر وہاں سے نکالنے کی ضرورت ہے ''لیکن ان کا کیا ہوگا جو وہاں رہ جائیں گے''۔ جو لوگ مدایہ میں بھوک مسلط کرنے کے زمہ دار ہیں وہ ضرور انصاف کا سامنا کریں گے۔

انڈونیشیا میں زلزلہ

امریکی ماہرین زلزلہ کے مطابق مشرقی انڈونیشیا میں میں 6.5 میگنی ٹیوڈ کا شدید زلزلہ محسوس کیا گیا۔ تاہم فوری طور پر سونامی کا انتباہ جاری نہیں کیا گیا۔ زلزلہ مقامی وقت کے مطابق شام پانچ بج کر دومنٹ پر آیا جس کا مرکز مشرق جنوب مشرق سے تین کلومیٹر دور سمبا کا علاقہ تھا اور اس کی گہرائی 30 کلومیٹر تھی۔ انڈونیشیا کی آفات سے بچاؤ کے محکمے کے مطابق فوری طور پر کسی جانی یا مالی نقصانات کی اطلاع نہیں ہے اور نہ ہی محکمہ متاثرہ علاقے میں کسی سے بھی رابطہ کرسکا کیونکہ زلزلے نے مغربی ساماںا سے سیٹلائیٹ ٹیلی فون، موبائل، ریڈیو اور ہرطرح کا مواصلاتی رابطہ منقطع ہوگیا ہے۔ متاثرہ علاقہ مضافات میں ہونے کی وجہ سے وہاں مواصلات کا بنیادی ڈھانچہ بہت محدود ہے۔ اب تک زلزلے کے اثرات کے حوالے سے معلومات حاصل کرنے کی کوشش جاری ہے اور اب تک جانی و مالی نقصان کی کوئی اطلاع نہیں۔ (ڈان، 13 فروری، 2016، صفحہ 14)

مونسانٹو بیج کی قیمت میں کمی نہیں کرسکتی تو بھارت چھوڑ سکتی ہے

بھارتی حکومت کے ایک وزیر نے کہا ہے کہ اگر امریکی بیج کمپنی مونسانٹو قیمت میں کمی نہیں کرتی تو وہ بھارت چھوڑ سکتی ہے۔ یہ تاثرات ایسے وقت آئے ہیں جب نریندر مودی کی حکومت مونسانٹو کی اجارہ داری کے خاتمے کے لیے اگلے سال بھارت کی اپنی جینیاتی کپاس تیار ہوجانے کی توقع کررہی ہے۔ مونسانٹو اس وقت بھارت میں کپاس کے بیج کی 90 فیصد طلب پوری کرتی ہے۔ مونسانٹو رائلٹی کے اس معاملے کو عدالت میں لے گئی ہے۔ (ڈان، 17 مارچ، صفحہ 12)

تجزیہ

پاکستان ایک زرعی ملک ہے جہاں خوراک کی پیداوار بہرحال ایک سنگین مسئلہ نہیں ہونا چاہیے لیکن پاکستانی بچے غذائی کمی جیسے سنگین مسائل کا شکار ہیں۔ خیال رہے کہ بچوں میں غذائی کمی زندگی بھر کے لیے سماجی اور معاشی مسائل کو جنم دیتی ہے۔ ان مسائل کا حل کیا پیداوار بڑھانا ہے یا پھر عوام کا خوراک تک رسائی کے نظام کو درست کرنا ہے؟ پچھلے سال سے یہ خبر عام ہے کہ ملک میں اضافی گندم موجود ہے۔ یعنی پیداوار بڑھانا مسئلہ نہیں بلکہ خوراک کی ترسیل میں بہتر انتظامات کی ضرورت ہے۔ غیرملکی امدادی ادارے جیسے یو ایس ایڈ پاکستان کے ان مسائل کا حل مکئی میں بنیادی غذائی اجزاء جیسے زنک، وٹامن ڈی اور دیگر اجزا شامل کرکے پیش کرتے ہیں۔ اس طریقہ سے بیج کو اگانا پیداوار کو یقیناً مزید مہنگائی سے ہمکنار کرے گا۔ ساتھ ساتھ اس منصوبے کو نجی اور حکومتی شعبہ کی ملاپ سے پروان چڑھایا جارہا ہے۔ جس کا مطلب ہے کہ آخر میں خوراک عوامی غذائی تحفظ کے لیے مفت نہیں فراہم کی جائے گی بلکہ نجی شعبہ کے منافع کو محفوظ رکھتے ہوئے فروخت کی قیمت طے کی جائے گی۔ اس میں شک نہیں کہ خوراک کو جنگی ہتھیار کی طرح استعمال کرنا قابل جرم ہے۔ لیکن خوراک کو منافع کمانے کے لیے شئے قرار دیا جانا بھی جنگی ہتھیار کی طرح استعمال کیے جانے سے کم نہیں۔ یہی وجہ ہے کہ غربت اور بھوک مٹانے کے لیے سیاسی حل کی ضرورت ہے، تکنیکی حل اسی وقت کامیاب ہوگا کہ جب نجی شعبہ کے منافع کو عوامی بھوک مٹانے پر ترجیح نہ دی جائے۔

سرمایہ داری نظام ہی آج موسمی بحران اور آفات کی وجہ ہے۔ اب اس نقطہ پر ابہام مکمل طور پر ختم ہو چکا ہے۔ ان حالات میں مسلسل سرمایہ داری کو مزید فروغ دینا جو کہ موسمی بحران کا سب سے بڑی اور بنیادی وجہ ہے۔ مسائل کو مزید سنگین بنائے گا سنبھال نہیں سکتا۔ سرکار کو ان حالات میں عوامی سہولتوں کی فراہمی پر زور دینا چاہیے نہ کہ ایسے غیر جمہوری طریقوں اور تکنیکوں کو پروان چڑھائیں جن سے غیرملکی دیوہیکل نجی کمپنیوں جیسے مونسانٹو یا سنجینٹا کا منافع اور منڈی پر قبضہ پروان چڑھے۔

بھارت سے آنے والی خبروں سے واضح ہے کہ غیرملکی زرعی کمپنیاں منافع کمانے میں دلچسپی رکھتی ہیں اور حکومت کی روک ٹوک کو ہرممکن طریقہ سے روکنے کی تدابیر استعمال کرتی ہیں۔ ان کمپنیوں کے پاس سرمائے کی کمی نہیں جس کو استعمال کرتے ہوئے قوانین اپنے مفاد کے لیے بدلنے سے بھی نہیں چوکتے۔ ان حالات میں پاکستانی حکومت کو عوامی رائے کو فوقیت دیتے ہوئے مقامی علم کو بنیاد بناتے ہوئے عوامی فلاح و بہبود کے لیے سائنسی تحقیق پر زور دینا چاہیے۔