ISSN-1817-6380

پائیدار ترقی

ایس ڈی پی آئی

پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی

جلد نمبر 24، شمارہ نمبر 2، جنوری - جون 2026

پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی

پائیدار ترّقی

پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی (ایس ڈی پی آئی) کا ششماہی مجلّہ
جلد نمبر۔24 شمارہ نمبر۔ 2 جنوری ۔ جون 2026
قیمت فی شمارہ (پاکستان): 1000 روپے، سالانہ چندہ 2000 روپے
قیمت فی شمارہ (بیرونِ ملک): 20 امریکی ڈالر، سالانہ چندہ: 40 امریکی ڈالر

پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی کے زیر اہتمام شائع ہونے والے مجلّہ ''پائیدار ترقی'' کا مقصد ادارے اور اس سے جڑے سرکاری، نیم سرکاری، عالمی، مقامی اداروں و نمائندہ افراد کی پائیدار ترقی کے حوالے سے تحقیقی و عملی کاوشوں سے اپنے قارئین کی آگاہی ہے۔ مجلّہ ''پائیدار ترقی'' اس موضوع سے جڑے ہر شعبے پر تحقیقی مقالات پر مبنی معلومات کو یقینی بنانے کیلئے کوشاں ہے

بانی: احمد سلیم (مرحوم)

مدیر: معظم ایس بھٹی **نائب مدیر:** عابد رشید

ادارتی بورڈ (مجوزہ)

مجیب الرحمان شامی، جسٹس جناب (ر) جواد ایس خواجہ، ڈاکٹر عابد قیوم سلہری،
ڈاکٹر صغری صدف، محترمہ فوزیہ شاہد، پروفیسر ڈاکٹر حمیرا اشفاق، منیر فیاض،
محترمہ ماریہ مصطفیٰ، حارث خلیق، ڈاکٹر شفقت منیر احمد، معظم ایس بھٹی

مشاورتی بورڈ (مجوزہ)

ڈاکٹر سید جعفر احمد، پروفیسر ڈاکٹر انوار احمد، ڈاکٹر وفا یزدان، ڈاکٹر ایلف اور سلیم خلجی

معاون مترجم: شاہد رسول **تزئین و آرائش / سرکولیشن:** علی عامر جاوید

پائیدار ترقی معیشت کو توانا اور وسائل کی منصفانہ تقسیم کو یقینی بناتی ہے۔ پائیدار ترقی ماحول کو صحت منداور افراد کو بااختیار بناتی ہے۔ یہ ترقی افراد کے حقِ انتخاب میں بہتری کے مواقع فراہم کرتی ہے اور خواتین سمیت تمام افراد کیلئے روزگار جیسے بنیادی حقوق میں اضافہ کرتی ہے

☆ پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی ایک آزاد، غیر منافع بخش، غیر حکومتی تحقیقی ادارہ ہے جو حکومتی، غیر حکومتی، شہری اور سیاسی تنظیموں اور عام لوگوں کو پالیسی مشورے دینے کے نقطہءنظر سے قائم کیا گیا ہے۔

☆ پالیسی ادارے کا نصب العین، اقتصادی اہداف، ماحولیاتی دباؤ اور سماجی انصاف کے مابین مطابقتوں اور مسابقتوں کی نشاندہی کرتے ہوئے پائیدار اور منصفانہ ترقی کی جانب سفر کو مہمیز دینا ہے۔

☆ عمومی سطح پر پالیسی ادارہ، پائیدار ترقی کے موضوعات کو قومی اور بین الاقوامی کاوشوں اور مباحث میں شامل کرنے کا خواہاں ہے، اس بات کا عملی اظہار حکومت اور دوسری تنظیموں کو قوانین کی تشکیل اور موزوں اداروں اور اطلاعاتی نظاموں کے فروغ میں مدد دے کر ہوتا ہے۔

☆**پائیدار ترقی** میں ظاہر کیے جانے والے خیالات، لکھنے والوں کے اپنے ہیں اور پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی (ایس ڈی پی آئی) کا بحیثیت ادارہ ان سے متفق ہونا ضروری نہیں۔

فہرست

1	افکارِ احمد سلیم	4
2	اداریہ	5
3	پاکستان میں ماحول دوست مالیاتی نظام کیلئے فریم ورک	9
4	جنگ سے دسترخوان تک معاشی لچک کی ضرورت	31
5	وعدوں میں جکڑا بجٹ	42
6	آبی وسائل کا نظم ونسق	47
7	اندھیرے کا سبب نظام کی کمزوری ہے	50
8	توانائی: جدید دنیا کی خاموش بنیاد	54
9	آیئے 6G کو اپنانے کی تیاری کریں	59
10	پاکستان میں مسلسل مالی بحران کیوں ہے؟	62
11	موسمیاتی بے خبری سے موسمیاتی شناخت کا سفر	65
12	پاکستان میں موسمیاتی بجٹ سازی: وسائل، حکمرانی اور مزاحمتی مالیات کا صوبائی تجزیہ	69
13	’’سندھ طاس معاہدے کی معطّلی غیر قانونی اور عالمی قوانین کے منافی ہے‘‘ (انٹرویو)	83
14	الگورتھم کی دنیا میں موسمیاتی آگاہی کا نیا چیلنج	92

افکارِ احمد سلیم

’’کلاس روم ایک قسم کا یک طرفہ ابلاغ ہے۔ اساتذہ جو کچھ پڑھتے ہیں، اسے اپنے طلباء تک منتقل کرتے ہیں جس کی وجہ سے استاد اور شاگرد کا رشتہ ایک آمر اور محکوم کا رشتہ بن کر رہ گیا ہے جہاں ایک صرف حکم جاری کرتا ہے جبکہ دوسروں نے بس سننا ہے۔ انہیں سوال اٹھانے کا کوئی حق نہیں۔ پاولو فرائیرے نے اپنی کتاب ’’تعلیم اور مظلوم عوام میں‘‘ اس طریق تعلیم کو رَد کر دیا ہے۔ استاد اور شاگرد کے درمیان مکالمے کی کھلی فضا ہونی چاہیئے‘‘۔

(20" جون 2012 ایس ڈی پی آئی میں سرکاری سکولوں کے اساتذہ کیلئے منعقدہ تربیتی ورکشاپ سے خطاب)

اداریہ

مشرقِ وسطیٰ کے بحران میں سانس لیتی دنیا

دنیا اس وقت ایک ایسے دوراہے پر کھڑی ہے جہاں مشرقِ وسطیٰ میں بڑھتی ہوئی کشیدگی صرف ایک خطے کا مسئلہ نہیں رہی بلکہ عالمی امن، معیشت اور انسانی بقا کا سوال بن چکی ہے۔ خطے میں جاری تنازعات، جنگوں، سیاسی عدم استحکام اور طاقت کے عدم توازن نے پوری دنیا کو اپنی لپیٹ میں لے رکھا ہے۔ یوں محسوس ہوتا ہے کہ آج دنیا مشرقِ وسطیٰ کے بحران میں سانس لے رہی ہے اور ہر نیا دن کسی نئی بے یقینی کی خبر لے کر طلوع ہوتا ہے۔

مشرقِ وسطیٰ صدیوں سے تہذیبوں، مذاہب اور تجارت کا مرکز رہا ہے۔ گزشتہ چند دہائیوں میں یہ خطہ عالمی طاقتوں کی رقابت، علاقائی مفادات اور سیاسی تنازعات کا محور بن چکا ہے۔ فلسطین کے مسئلہ سے غزہ کی تباہی تک، شام کی خانہ جنگی سے یمن کے انسانی المیہ تک، لبنان کی سیاسی و معاشی زبوحالی سے ایران اور اسرائیل کے درمیان بڑھتی ہوئی محاذ آرائی تک...... ہر بحران دوسرے بحران سے جڑا ہوا ہے۔

انتہائی تشویشناک امر یہ ہے کہ ان تنازعات کا خمیازہ دنیا بھر کا انسان بھگت رہا ہے۔ لاکھوں افراد بے گھر ہو چکے ہیں، ہزاروں جانیں ضائع ہو چکی ہیں اور نسلیں جنگ، بھوک اور خوف کے سائے میں پروان چڑھ رہی ہیں۔ انسانی حقوق، بین الاقوامی قوانین اور عالمی اداروں کی موجودگی کے باوجود معصوم جانوں کا تحفظ خواب بنتا جا رہا ہے۔ عالمی ضمیر بار بار زخمی ہوتا ہے مگر عملی اقدامات مفادات کی دیوار سے ٹکراتے رہتے ہیں۔

مشرقِ وسطیٰ کا بحران صرف انسانی جانوں تک محدود نہیں۔ اس کے اثرات عالمی معیشت پر بھی گہرے ہیں۔ تیل اور گیس کی رسد میں معمولی تعطل بھی عالمی منڈیوں میں گراوٹ کا سبب بن رہا ہے۔ توانائی کی قیمتوں میں اضافہ مہنگائی کو جنم دیتا ہے جس کا بوجھ ترقی پذیر ممالک کے عوام پر زیادہ پڑتا ہے۔ دنیا کی معیشتیں باہم جڑی ہوئی ہیں اس لئے کسی ایک خطے کی بے چینی پورے عالمی نظام کو متاثر کرتی ہے۔

افسوسناک امر یہ ہے کہ طاقت ور ممالک اکثر امن کے دعویدار ہونے کے باوجود اپنے تزویراتی اور معاشی مفادات کو ترجیح دیتے ہیں۔ نتیجتاً تنازعات کے حل کے بجائے ان کی پیچیدگیاں مزید بڑھ جاتی ہیں۔ سفارت کاری

کی جگہ طاقت کے استعمال کو فوقیت دی جاتی ہے اور مکالمے کے دروازے تنگ ہوتے چلے جاتے ہیں۔تاریخ گواہ ہے کہ جنگیں مسائل کا مستقل حل نہیں ہوتیں بلکہ نئی دشمنیوں اور نئے بحرانوں کو جنم دیتی ہیں۔

ضرورت اس امر کی ہے کہ عالمی برادری مشرقِ وسطیٰ کے بحران کو محض سیاسی مفادات کے تناظر میں دیکھنے کے بجائے انسانی زاویے سے بھی سمجھے۔پائیدار امن کیلئے انصاف، مکالمہ، بین الاقوامی قوانین کی پاسداری اور تمام فریقوں کے جائز حقوق کا احترام ناگزیر ہے۔اگر دنیا واقعی ایک محفوظ اور مستحکم مستقبل چاہتی ہے تو اسے جنگ کے شعلوں کو سیاست کی ہوا دینے کے بجائے امن کے چراغ روشن کرنا ہوں گے۔

مشرقِ وسطیٰ کا بحران ہمیں یہ یاد دلاتا ہے کہ آج کی دنیا پہلے سے کہیں زیادہ باہم مربوط ہے۔ایک خطے میں اٹھنے والا دھواں پوری دنیا کی فضا کو آلودہ کر سکتا ہے۔دنیا اگر اس آگ کو بجھانے میں ناکام رہی تو اس کے شعلے عالمی امن و استحکام کو مزید خطرات سے دوچار کر سکتے ہیں۔ایسے میں دانش مندی، تحمل اور سفارتی بصیرت ہی وہ راستہ ہے جو دنیا کو غیر یقینی کے اندھیرے سے نکال کر امن اور امید کی روشنی کی طرف لے جا سکتا ہے۔

۲۔ایک اور بجٹ

بجٹ محض آمدن و اخراجات کا میزانیہ نہیں بلکہ ریاست اور شہریوں کے درمیان ایک سماجی معاہدے کی سالانہ تجدید ہے۔اس میں حکمرانوں کی ترجیحات، معاشی سوچ اور عوام کے مستقبل کی سمت جھلکتی ہے۔پاکستان کے آمدہ بجٹ کے حوالے سے بنیادی سوال یہ ہے کہ کیا یہ معیشت کی حقیقی ساخت بدل سکے گا یا ماضی کی طرح وعدوں اور تخمینوں تک محدود رہے گا؟

پاکستان کی معیشت اس وقت ایک ایسے دوراہے پر کھڑی ہے جہاں معاشی استحکام کے دعوؤں کے باوجود عام آدمی مشکلات سے دوچار ہے۔زرمبادلہ کے ذخائر میں بہتری اور افراطِ زر میں کمی اہم ضرور ہیں لیکن اصل کامیابی تب ہوگی جب ان کے اثرات عوام کی روزمرہ زندگی میں دکھائی دیں۔معاشی استحکام کا حقیقی معیار عوام کی قوتِ خرید، روزگار کے مواقع اور بنیادی سہولتوں تک رسائی ہے۔

پاکستان کے بجٹوں کا المیہ یہ ہے کہ وہ اکثر مسائل کی بنیادی وجوہات دور کرنے کے بجائے عارضی حل پیش کرتے ہیں۔نتیجتاً معیشت بار بار قرضوں اور مالی بحرانوں کے چکر میں پھنس جاتی ہے۔اس صورتِ حال سے نکلنے کیلئے ایسی ساختی اصلاحات ضروری ہیں جو معیشت کو پیداواری بنیادوں پر استوار کریں۔ٹیکس نظام میں انصاف، سرکاری اخراجات میں شفافیت اور معاشی مواقع تک مساوی رسائی کے بغیر ترقی کے ثمرات چند طبقات تک محدود

رہیں گے۔

قوموں کی ترقی بجٹ کے حجم سے نہیں بلکہ اس کے وژن اور ترجیحات سے ہوتی ہے۔ جو ریاست اپنے بچوں کی تعلیم اور نوجوانوں کی صلاحیتوں پر سرمایہ کاری نہیں کرتی اس کے لئے ترقی کے خوابوں کو حقیقت میں بدلنا مشکل ہو جاتا ہے۔ پاکستان میں تعلیم اور صحت کو بھی وہ ترجیح دینا ضروری ہے جو پائیدار ترقی کیلئے ناگزیر ہے

قرضوں پر مسلسل انحصار بھی پاکستان کے معاشی مستقبل کے لئے ایک بڑا چیلنج ہے۔ جب قومی وسائل کا بڑا حصہ قرضوں اور سود کی ادائیگی میں صرف ہو جائے تو ترقیاتی منصوبوں، تعلیم، صحت اور عوامی فلاح کیلئے گنجائش محدود رہ جاتی ہے۔ ضروری ہے کہ مالیاتی نظم و ضبط کے ساتھ پیداواری شعبوں کو فروغ دیا جائے تا کہ معیشت اپنے وسائل سے ترقی کر سکے۔

پاکستان کی نوجوان آبادی ایک بڑی معاشی قوت بن سکتی ہے بشرطیکہ اسے معیاری تعلیم، فنی تربیت اور روزگار کے مناسب مواقع فراہم کئے جائیں۔ بصورتِ دیگر بے روزگاری اور معاشی دباؤ سماجی بے چینی میں اضافہ کر سکتے ہیں۔ بجٹ میں نوجوانوں کو قومی اثاثہ سمجھتے ہوئے ان کی صلاحیتوں پر سرمایہ کاری کو ترجیح دینا ضروری ہے۔

پاکستان کو محض متوازن بجٹ نہیں بلکہ ایسی معاشی حکمتِ عملی درکار ہے جو پیداواری معیشت، انسانی ترقی، سماجی انصاف اور قرضوں پر انحصار میں کمی کو بنیاد بنائے۔ بجٹ کی کامیابی کا فیصلہ اعلانات سے نہیں بلکہ عملی نتائج سے ہوگا۔

ریاست اور عوام کے درمیان اعتماد مضبوط بنانے کیلئے بجٹ کو وعدوں کی دستاویز سے آگے بڑھا کر عملی تبدیلی کا ذریعہ بنانا ہوگا کیونکہ معیشت صرف اعداد سے نہیں، اعتماد سے چلتی ہے اور یہی اعتماد پاکستان کے روشن مستقبل کی بنیاد بن سکتا ہے۔

۳۔موسمیاتی بے خبری سے موسمیاتی شناخت کا سفر

پاکستان موسمیاتی تبدیلی کے اثرات سے سب سے زیادہ متاثر ہونے والے ممالک میں شامل ہے مگر افسوس کہ یہ حقیقت ابھی تک ہمارے اجتماعی شعور کا مستقل حصہ نہیں بن سکی۔ سیلاب، شدید گرمی، بے وقت بارشیں اور خشک سالی محض وقتی آفات نہیں بلکہ ایک گہری موسمیاتی تبدیلی کے واضح اشارے ہیں۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ ہم موسمیاتی بے خبری سے نکل کر موسمیاتی شعور کو اپنی قومی شناخت کا حصہ بنائیں۔

موسمیاتی بے خبری صرف معلومات کی کمی نہیں بلکہ قومی ترجیحات میں ماحول کو مناسب اہمیت نہ دینے کا نام بھی ہے۔ جب ترقی کا تصور محض سڑکوں، عمارتوں اور بنیادی ڈھانچے تک محدود ہو جائے اور پانی، جنگلات، زراعت اور شہری منصوبہ بندی کو الگ الگ دیکھا جائے تو ماحولیاتی مسائل مزید پیچیدہ ہو جاتے ہیں۔ ہم نے فطری وسائل کو طویل عرصے تک لامحدود سمجھ کر استعمال کیا حالانکہ زمین کی برداشت کی بھی ایک حد ہے۔

پاکستان میں سیلابوں کی شدت، برفانی جھیلوں کے پھٹنے، بارشوں کے بدلتے انداز اور شہروں میں بڑھتی گرمی اس حقیقت کی نشاندہی کرتے ہیں کہ موسمیاتی تبدیلی محض ماحولیاتی مسئلہ نہیں بلکہ معیشت، معاشرت اور قومی ترقی کے لئے بھی ایک بڑا چیلنج ہے۔

پاکستان کے حوالے سے یہ سوچ اس لئے اہم ہے کہ ہماری معیشت کا بڑا حصہ زراعت، پانی اور قدرتی وسائل پر انحصار کرتا ہے۔ موسمیاتی تبدیلی ان شعبوں کو متاثر کرتی ہے جس کے اثرات خوراک کی فراہمی، روزگار اور معاشی استحکام پر بھی مرتب ہوتے ہیں۔ دوسری طرف بے ہنگم شہری پھیلاؤ، جنگلات کی کمی اور ماحولیاتی ضروریات کو نظرانداز کرنے والی منصوبہ بندی مسائل میں مزید اضافہ کرتی ہے۔

اب سوال یہ نہیں کہ موسمیاتی تبدیلی کے اثرات سے نمٹنے کے لئے ہم کتنے تیار ہیں۔ پاکستان کو ایسی مربوط حکمتِ عملی اپنانا ہوگی جس میں توانائی، زراعت، ٹرانسپورٹ، پانی کے انتظام اور شہری منصوبہ بندی کو ماحولیاتی تقاضوں کے مطابق ڈھالا جائے۔ اس مقصد کے لئے حکومتی پالیسیوں کے ساتھ عوامی شعور اور اجتماعی ذمہ داری بھی ضروری ہے۔

ہمیں تسلیم کرنا ہوگا کہ انسان فطرت کا مالک نہیں بلکہ اس کا حصہ ہے۔ تعلیمی اداروں، ذرائع ابلاغ اور ریاستی پالیسیوں کے ذریعے موسمیاتی شعور کو فروغ دینا وقت کی اہم ضرورت ہے۔ موسمیاتی بے خبری سے موسمیاتی شناخت تک کا سفر دراصل اپنی بقا کا ادراک کرنے کا سفر ہے اور جتنی دیر سے ہم یہ سفر شروع کریں گے اس کی قیمت اتنی ہی زیادہ ادا کرنا پڑے گی۔

☆☆☆☆

خصوصی رپورٹ

پاکستان میں ماحول دوست مالیاتی نظام کیلئے فریم ورک

ڈاکٹر خالد ولید: انجینئر عبیدالرحمن ضیاء: زینب بابر: ایم سارم ضیاء

چند سالوں سے پاکستان کی معاشی سمت بڑی حد تک چین کے ساتھ اسٹریٹجک شراکت داری کے زیرِ اثر رہی ہے جس میں سب سے نمایاں اور مرکزی کردار چین پاکستان اقتصادی راہداری (سی پیک) کا ہے۔ یہ منصوبہ پاکستان کیلئے ایک ایسے جامع فریم ورک کے طور پر پیش کیا گیا جس کا مقصد ملک میں انفراسٹرکچر کی خامیوں کو دور کرنا، توانائی کے بحران پر قابو پانا اور خطوں کے درمیان رابطوں کو بہتر بنا کر مجموعی معاشی بحالی کی راہ ہموار کرنا تھا۔ عملی سطح پر اس شراکت داری کے نتیجے میں پاکستان کے توانائی، ٹرانسپورٹ، ٹیکنالوجی، رئیل سٹیٹ اور مالیاتی شعبوں میں چینی سرمایہ کاری دیکھنے میں آئی۔ 2015 سے 2024 تک آنے والی چینی سرمایہ کاری کا سب سے بڑا حصہ (تقریباً 71 فیصد) توانائی کے شعبے میں خرچ ہوا۔ جس کے نتیجہ میں ملک میں بجلی کی پیداوار میں اضافہ ہوا اور لوڈشیڈنگ جیسے مسائل میں کسی حد تک کمی آئی۔ تقریباً 23 فیصد سرمایہ ٹرانسپورٹ کے شعبے میں لگایا گیا جس سے سڑکوں کی حالت بہتر ہوئی، نئی شاہراہیں بنیں، بندرگاہوں کو جدید بنایا گیا اور صنعتی راہداریوں کی ترقی ممکن ہوئی۔ ان اقدامات نے نہ صرف سفر اور تجارت کو آسان بنایا بلکہ دور دراز علاقوں کو بھی معاشی سرگرمیوں سے جوڑ دیا۔ سی پیک کے تحت اس پیش رفت نے پاکستان کے بنیادی ڈھانچے کو مضبوط کیا اور معیشت کے مختلف شعبوں میں نئی جان ڈالی۔

تاہم اس ظاہری ترقی کے ساتھ ساتھ پاکستان کے مالی ڈھانچے میں ایک نمایاں تبدیلی بھی رونما ہوئی۔ مالی سال 24–2023 تک پاکستان کا مجموعی بیرونی قرضہ 130.85 ارب ڈالر تک پہنچ گیا جس میں چین کا حصہ

تقریباً 28.79 ارب ڈالر ہے جو مجموعی بیرونی قرضوں کا تقریباً 22 فیصد ہے۔اس طرح چین پاکستان کا سب سے بڑا دوطرفہ قرض دہندہ بن گیا۔اس قرض کے بنیادی طور پر دو حصے ہیں۔ پہلا حصہ تقریباً 21.39 ارب ڈالر پر مشتمل حکومتی سطح کے نرم (soft) قرضوں پر مشتمل ہے جو زیادہ تر بڑے انفراسٹرکچر اور توانائی کے منصوبوں کے لئے فراہم کئے گئے۔اگرچہ یہ قرضے نسبتاً کم شرح سود اور طویل ادائیگی کی مدت کے حامل ہیں لیکن اب ان کی واپسی کا مرحلہ بتدریج قریب آ رہا ہے جس کے باعث پاکستان پر مالیاتی دباؤ ہے۔اس طرح ایک طرف تو یہ سرمایہ کاری ترقی اور بنیادی ڈھانچے کی بہتری کا ذریعہ بنی تو دوسری طرف قرضوں کے بڑھتے ہوئے بوجھ نے معیشت کیلئے نئے مالی چیلنجز بھی پیدا کئے۔

پاکستان کے دوطرفہ قرضوں کی تفصیل

قرض دھندہ	واجب الادا قرض (ملین ڈالر میں)	فیصدی حصہ
پیرس کلب ممالک	7.22	18.7 فیصد
نان پیرس کلب ممالک	16.39	42.4 فیصد
کمرشل بینک اور سیف/ڈیپازٹس	6.06	15.7 فیصد
چین (حکومتی قرض)	14.89	دوطرفہ قرض کا 39 فیصد، غیر پیرس کلب قرض کا 91 فیصد
مجموعی طور پر دوطرفہ قرض	38.67	100 فیصد

اس معاملے کا ایک دوسرا پہلو بھی ہے جو پاکستان کیلئے زیادہ دباؤ کا باعث بن رہا ہے۔یہ تقریباً 3.5 ارب ڈالر کے وہ کمرشل قرضے ہیں جو چین کے بڑے بینکوں (چائنا ڈویلپمنٹ بینک، آئی سی بی سی اور بینک آف چائنا) سے لئے گئے ہیں۔ یہ قرضے مہنگے اور کم مدت کے لئے ہیں۔اور عالمی مالیاتی شرحوں (LIBOR اور SHIBOR) سے منسلک ہیں☆ جس کے باعث عالمی شرح سود میں اتار چڑھاؤ کا براہِ راست اثر پاکستان کی ادائیگیوں پر پڑتا ہے۔ان قرضوں کی بروقت واپسی کے لئے بار بار ''ری فنانسنگ''☆ اور ''رول اوور''☆ کی ضرورت نے مالی نظم و نسق کو مزید پیچیدہ بنا دیا ہے۔مالی سال 24–2023 میں پاکستان نے چین کو قرضوں کے بدلے تقریباً 666.7 ملین ڈالر کی ادائیگیاں کی ہیں جن میں سے 420 ملین ڈالر صرف سود کی مد میں تھے۔ یہ صورتحال نہ صرف مالی دباؤ میں اضافہ کر رہی ہے بلکہ ترقیاتی اخراجات کے لئے دستیاب وسائل کو بھی مسلسل محدود کر رہی ہے۔

چینی سرمایہ کاری سے قائم کوئلے سے چلنے والے پاور پلانٹس اور کئی توانائی منصوبے مہنگے ثابت ہو رہے ہیں۔کوئلے سے چلنے والے پاور پلانٹ پاکستان کی ماحولیاتی اور موسمیاتی ذمہ داریوں سے بھی ہم آہنگ نہیں۔ان منصوبوں کی اضافی پیداواری صلاحیت، کم ریکوری ٹیرف اور بلند اخراجات معیشت پر مستقل بوجھ بن گئے ہیں جو سنگین مالی چیلنج ہے۔پاکستان ایک ایسے نازک موڑ پر کھڑا ہے جہاں ایک طرف مالیاتی دباؤ میں اضافہ ہو رہا ہے تو دوسری طرف ماحولیاتی عدم مطابقت بھی تیزی سے بڑھ رہی ہے۔اس صورتِ حال میں روایتی قرض پر مبنی ترقیاتی ماڈل کی حدود واضح ہو چکی ہیں۔اس کے متبادل کے طور پر غیر قرضی اور جدید مالیاتی آلات کی ضرورت اب زیادہ شدت سے محسوس کی جارہی ہے جن میں ڈیٹ فار نیچر☆، ڈیٹ فار کلائمٹ ☆ اور ڈیٹ فار کاربن سویپس☆ شامل ہیں۔

قرض کے کچھ حصے کو ماحول دوست منصوبوں میں سرمایہ کاری کے بدلے دوبارہ ترتیب دیا جا سکتا ہے جس سے قابلِ تجدید توانائی، پانی کے بہتر انتظام، جنگلات کی بحالی اور قدرتی آفات سے نمٹنے کی صلاحیت میں بہتری ممکن ہے۔

☆ LIBOR (لندن انٹر بینک آفرڈ ریٹ) وہ شرح سود ہے جس پر دنیا کے بڑے بینک آپس میں ایک دوسرے کو قرض دیتے ہیں۔SHIBOR (شنگھائی انٹربینک آفرڈ ریٹ) بھی یہی کام کرتا ہے لیکن یہ چین کے بینکوں کے درمیان استعمال ہوتا ہے۔اگر بڑے بینک آپس میں 5 فیصد پر قرض دے رہے ہوں تو اسی شرح کو بنیاد بنا کر دوسرے ملکوں یا اداروں کو بھی قرض دیا جاتا ہے لیکن اس پر تھوڑا اضافی منافع (مارک اپ) لگا دیا جاتا ہے۔یہ دونوں دراصل ''بنیادی شرح سود'' ہیں جس کی بنیاد پر دنیا بھر میں قرضوں کی قیمت طے ہوتی ہے۔اگر یہ شرح بڑھ جائے تو قرض مہنگا ہو جاتا ہے اور اگر کم ہو جائے تو قرض سستا ہو جاتا ہے

☆ موجودہ قرض کو ختم کر کے اس کی جگہ بہتر شرائط (کم شرح سود یا زیادہ مدت) کے ساتھ نیا قرض لینا ری فنانسنگ Refinancing کہلاتا ہے

☆ قرض کی اصل رقم واپس کئے بغیر اس کی مدت بڑھا دی جائے یا اسے نئے عرصے کے لئے دوبارہ جاری کر دیا جائے تو اس عمل کو قرض رول اوور (OverRoll) کرنا کہتے ہیں۔

☆ ڈیٹ فار نیچر (Debt-for-Nature): ایسا معاہدہ ہوتا ہے جس میں کسی ملک کے بیرونی قرض کا کچھ حصہ معاف یا کم کر دیا جاتا ہے بشرطیکہ وہ ملک قدرتی ماحولیات کے تحفظ (جنگلات، حیاتیاتی تنوع وغیرہ) پر سرمایہ کاری کرے۔

☆ ڈیٹ فار کلائمٹ (Debt-for-Climate): قرض میں ریلیف کے بدلے ملک اس رقم کو قابلِ تجدید توانائی، سیلاب سے بچاؤ اور ماحولیاتی موافقت جیسے موسمیاتی تبدیلی سے نمٹنے کے منصوبوں پر خرچ کرتا ہے۔

☆ ڈیٹ فار کاربن (Debt-for-Carbon): قرض میں نرمی یا کمی کے بدلے ملک کاربن کے اخراج میں کمی، کاربن کریڈٹس کی پیداوار یا جنگلات کی بحالی جیسے اقدامات کرتا ہے تاکہ عالمی سطح پر گرین ہاؤس گیسوں میں کمی لائی جا سکے۔

ماحول دوست منصوبوں کیلئے ''گرین بانڈز'' اور ماحولیاتی اہداف سے منسلک ''سسٹین ایبلٹی لنکڈ بانڈز'' پاکستان کو یہ موقع دیتے ہیں کہ وہ اپنے مہنگے کمرشل قرضوں کی ری فنانسنگ نسبتاً کم لاگت اور کارکردگی پر مبنی نظام کے تحت کر سکے جن کی شرحِ سود ماحولیاتی اور ترقیاتی اہداف سے منسلک ہے۔چینی مارکیٹ میں چینی کرنسی میں بانڈز جاری کر کے مالی وسائل حاصل کئے جا سکتے ہیں جبکہ جزوی خطرے کی ضمانت ''پارشل رسک گارنٹی'' کے ذریعے نجی اور سرکاری سرمایہ کاری کے خطرات کم کر کے سرمایہ کاری کو فروغ دیا جا سکتا ہے۔توانائی کی تبدیلی کا نظام ''انرجی ٹرانزیشن میکانزم'' اور مشترکہ مالیاتی ماڈلز ''بلینڈڈ فنانس ماڈلز'' کے ذریعے کوئلے پر مبنی توانائی منصوبوں سے بتدریج نکل کر صاف توانائی کی طرف منتقلی ممکن ہے۔چین کی ماحول دوست سرمایہ کاری

''گرین فنانس'' اور کاربن نیوٹرل پالیسیوں کی طرف پیش رفت پاکستان کیلئے ایک اہم موقع ہے کہ وہ اپنے سب سے بڑے قرض دہندہ کے ساتھ تعلقات کو زیادہ پائیدار، ماحول دوست اور مالی طور پر متوازن فریم ورک میں تبدیل کرے تاکہ قرض کا بوجھ کم ہو اور ترقی بھی زیادہ پائیدار ہو سکے۔

گزشتہ ایک دہائی کے دوران پاکستان اور چین کے درمیان اقتصادی و مالیاتی شراکت داری میں غیر معمولی وسعت آئی ہے جس کی بنیاد چین پاکستان اقتصادی راہداری (سی پیک) ہے۔اس شراکت داری نے اگرچہ پاکستان کی ترقیاتی ترجیحات کو بنیادی ڈھانچے، توانائی اور صنعتی ترقی کی سمت موڑ دیا ہے تاہم اس کے ساتھ مالی انحصار اور قرضوں کا ایک پیچیدہ نظام بھی وجود میں آیا ہے۔چین پاکستان کا سب سے بڑا اقتصادی اور سرمایہ کاری شراکت دار بن چکا ہے چین نے توانائی، ٹرانسپورٹ، ٹیکنالوجی، رئیل اسٹیٹ، مالیاتی خدمات اور یوٹیلٹیز کے شعبوں میں کافی سرمایہ کاری کی ہے۔2015 سے 2024 کے دوران سب سے زیادہ یعنی تقریباً 71 فیصد سرمایہ کاری توانائی کے شعبے میں ہوئی جس سے بجلی کی پیداوار بڑھی اور لوڈ شیڈنگ میں کمی آئی۔تقریباً 23 فیصد سرمایہ ٹرانسپورٹ کے منصوبوں میں لگا جس سے نئی سڑکیں، شاہراہیں اور بندرگاہیں بنی اور سفر اور تجارت آسان ہوئی۔باقی سرمایہ مختلف شعبوں جیسے مالیات، ٹیکنالوجی، دھاتیں، رئیل سٹیٹ اور یوٹیلٹیز میں لگا۔اس سے پاکستان کی معیشت مضبوط ہوئی اور بنیادی ڈھانچہ بہتر ہوا۔

اس ترقیاتی عمل کے ساتھ پاکستان کے بیرونی قرضوں میں بھی تیزی سے اضافہ ہوا۔مالی سال 2023-24 تک پاکستان کا مجموعی بیرونی قرضہ بڑھ کر تقریباً 130.85 ارب ڈالر تک پہنچ گیا۔یہ ملک کی مجموعی قومی آمدنی (GNI) کا تقریباً 39 فیصد ہے۔برآمدات کے مقابلے میں بھی یہ قرضہ کئی گنا زیادہ ہے جس سے اندازہ

ہوتا ہے کہ پاکستان کی ادائیگیوں کا دباؤ بہت زیادہ ہے اور معیشت پر اس کا واضح اثر پڑ رہا ہے۔قرضوں کی واپسی کا دباؤ بھی بڑھ چکا ہے جو برآمدات کا 43 فیصد اور مجموعی قومی آمدن کا تقریباً 5 فیصد ہے اور یہ صورتحال معیشت پر شدید مالی دباؤ کی عکاسی کرتی ہے۔مجموعی بیرونی قرضے میں چین کا حصہ تقریباً 28.79 ارب ڈالر ہے جو کل قرضے کا 22 فیصد ہے اور یوں وہ پاکستان کا سب سے بڑا دوطرفہ قرض دہندہ ہے۔دیگر بڑے قرض دہندگان میں ورلڈ بینک (18 فیصد) ایشیائی ترقیاتی بینک (15 فیصد) اور دیگر کثیر الجہتی مالیاتی ادارے (13 فیصد) شامل ہیں جبکہ دوطرفہ قرض دہندگان مجموعی طور پر تقریباً 45 فیصد حصہ رکھتے ہیں۔

پاکستان کے قرضوں کا نظام مختلف ذرائع پر مشتمل ہے جن میں عالمی اداروں کے قرضے، دوست ممالک کے قرضے اور نجی بینکوں سے لئے گئے قرضے شامل ہیں۔مجموعی دوطرفہ قرضہ 45.66 ارب ڈالر ہے اس میں بھی سب سے بڑا حصہ چین کا ہے جو تقریباً 14.89 ارب ڈالر ہے۔یہ نان پیرس کلب قرضوں کا تقریباً 91 فیصد ہے۔اس کے علاوہ پاکستان کو سعودی عرب اور دیگر ممالک سے بھی قرضے ملتے ہیں جبکہ بین الاقوامی بانڈز اور کمرشل بینکوں سے لئے گئے قرضے بھی مجموعی قرضی ڈھانچے کا اہم حصہ ہیں۔

چین کے ساتھ پاکستان کا مالی تعلق خاص طور پر دو بڑے حصوں (حکومتی قرضے اور کمرشل بینک قرضے) پر مشتمل ہے۔حکومتی قرضے تقریباً 21.39 ارب ڈالر ہیں جو زیادہ تر سی پیک منصوبوں، بنیادی ڈھانچے اور توانائی منصوبوں کے لئے دیئے گئے ہیں۔یہ قرضے نسبتاً طویل مدت اور کم شرح سود کے حامل ہیں تاہم ان کی ادائیگیاں بتدریج بڑھ رہی ہیں جس سے مالی دباؤ میں اضافہ ہو رہا ہے۔اس کے برعکس چینی کمرشل بینکوں جیسے چائنا ڈویلپمنٹ بینک، آئی سی بی سی اور بینک آف چائنا سے حاصل کردہ تقریباً 3.5 ارب ڈالر کے قرضے قلیل المدت، مہنگے اور عالمی شرح سود (لندن انٹر بینک آفرڈ ریٹ LIBOR اور شنگھائی انٹر بینک آفرڈ ریٹ SHIBOR) سے منسلک ہونے کی وجہ سے زیادہ خطرناک ہیں۔

یہ کمرشل قرضے اب پاکستان کے لئے بڑا مسئلہ بن گئے ہیں کیونکہ انہیں ادا کرنے کے لئے بار بار نیا قرض لینا پڑتا ہے اس طرح پرانا قرض ختم ہونے کے بجائے نئے قرض میں بدلتا جاتا ہے۔پاکستان ایک ایسے چکر میں پھنس گیا ہے جہاں وقتی طور پر ادائیگی کا دباؤ تو کم ہو جاتا ہے لیکن مجموعی قرض بڑھتا ہی جاتا ہے۔مثال کے طور پر مالی سال 24–2023 میں پاکستان نے چین کو تقریباً 66 کروڑ ڈالر ادا کئے۔اس میں سے زیادہ حصہ یعنی 42 کروڑ ڈالر صرف سود کی ادائیگی کی مد میں تھا جبکہ اصل قرض کم ادا ہوا۔سادہ الفاظ میں پاکستان اپنی کمائی کا بڑا حصہ صرف

قرض کا سود دینے میں لگا رہا ہے جس کی وجہ سے دوسرے ضروری کاموں کے لئے پیسے کم بچتے ہیں۔

مختلف شعبوں میں چینی سرمایہ کاری کا جدول (ماخذ: چائنیز انویسٹمنٹ ٹریکر)

شعبے	سرمایہ کاری (ملین امریکی ڈالر)	فیصد حصہ
توانائی	28070	71.35231
مالیاتی شعبہ	180	0.45755
معدنیات/دھاتیں	130	0.330452
رئیل اسٹیٹ	690	1.75394
ٹیکنالوجی	720	1.830198
یوٹیلیٹیز	650	1.652262
ٹرانسپورٹ	8900	22.62328

گزشتہ چند سالوں کے دوران پاکستان نے چین کے قرضوں کی ادائیگی کبھی زیادہ اور کبھی کم کی ہے۔ کچھ سال ایسے بھی آئے جب ادائیگی بہت بڑھ گئی مثلاً 2022–23 میں یہ رقم 1.72 ارب ڈالر تک پہنچ گئی جبکہ بعض سالوں میں ادائیگی نسبتاً کم رہی لیکن اگر مجموعی صورتحال دیکھی جائے تو چاہے ادائیگی کم کی جائے یا زیادہ...... پاکستان پر قرض کا بوجھ بدستور قائم ہے اور معیشت پر اس کا دباؤ برقرار ہے۔

توانائی کے منصوبوں میں چین نے پاکستان میں کافی سرمایہ کاری کی ہے لیکن ان میں خاص طور پر کوئلے والے بجلی گھر کچھ مسائل پیدا کر رہے ہیں۔ یہ بجلی مہنگی پڑتی ہے اور اس کی لاگت زیادہ ہوتی ہے۔ کئی بار بجلی کی پوری قیمت بھی وصول نہیں ہو پاتی جس سے مالی دباؤ بڑھ جاتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ منصوبے ماحول کیلئے بھی نقصان دہ ہیں کیونکہ ان سے آلودگی بڑھتی ہے اور ماحولیاتی تبدیلی کے مسائل مزید خراب ہوتے ہیں۔ یوں پاکستان دوہرے مسائل سے دوچار ہے ایک طرف اسے مالی دباؤ کا سامنا ہے تو دوسری طرف ماحول کو بچانے کا چیلنج بھی درپیش ہے۔

اصل مسئلہ صرف قرض واپس کرنا نہیں بلکہ پورے مالی نظام کو بدلنا ہے۔ اب بار بار مہنگا اور جلدی واپس کرنے والا قرض پاکستان کیلئے فائدہ مند نہیں رہا کیونکہ اس سے معیشت کمزور ہوتی ہے اور ماحول کو بھی نقصان پہنچتا ہے۔ اس لئے پاکستان کو ایسے نئے طریقے اپنانے چاہئیں جن میں زیادہ قرض نہ لیا جائے بلکہ ترقی اور ماحول کے منصوبے دوسرے ذرائع سے پورے کئے جائیں۔ مثلاً:

☆ قدرتی وسائل یا منصوبوں کے بدلے مالی تعاون

☆ ماحول دوست گرین بانڈز
☆ کاربن کریڈٹس کا نظام
☆ مختلف ممالک اور اداروں کے ساتھ مشترکہ سرمایہ کاری

یہ طریقے پاکستان کو یہ موقع دیتے ہیں کہ وہ ترقی کے ساتھ قرض کا بوجھ بھی نہ بڑھنے دے۔آسان الفاظ میں پاکستان کو اب پرانے قرض والے طریقے چھوڑ کر جسٹ انرجی ٹرانزیشن پارٹنرشپس (JETPs)☆ جیسے زیادہ جدید، سستے اور ماحول دوست مالی راستے اختیار کرنے ہوں گے۔

پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی (ایس ڈی پی آئی) کے محققین کی مرتب کردہ رپورٹ میں اس ضمن میں ایک وسیع تر تجزیاتی فریم ورک پیش کیا گیا ہے جس کا مقصد پاکستان کے چین کے ساتھ مالی تعلقات کو نئے تناظر میں سمجھنا ہے۔

اس فریم ورک میں ایسے متبادل مالیاتی ذرائع پر توجہ دی گئی ہے جو قرض میں اضافہ کئے بغیر ترقیاتی اور ماحولیاتی اہداف حاصل کر سکیں۔اس رپورٹ میں ڈیٹ فار کلائمٹ، ڈیٹ فار کاربن اور ڈیٹ فار نیچر سویپس جیسے آلات شامل کئے ہیں جن کے ذریعے قرض کے ایک حصے کو ماحول دوست منصوبوں میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔اس کے علاوہ گرین بانڈز اور سسٹین ایبلٹی لنکڈ بانڈز جیسے اقدامات بھی تجویز کئے گئے ہیں جو مالی وسائل کو ماحولیاتی کارکردگی سے منسلک کرتے ہیں۔

مزید برآں پینڈا بانڈز کے ذریعے چینی مارکیٹ میں رینمنبی (Renminbi)☆ میں بانڈز جاری کر کے مالی ذرائع کو متنوع بنایا جا سکتا ہے، جبکہ پارشل رسک گارنٹی اور ہیجنگ آلات سرمایہ کاری کے خطرات کو کم کرنے میں مدد دے سکتے ہیں۔انرجی ٹرانزیشن میکانزم اور بلینڈڈ فنانس ماڈلز کے ذریعے کوئلے پر مبنی توانائی منصوبوں کو بتدریج ختم کر کے قابلِ تجدید توانائی کی طرف منتقلی ممکن بنائی جا سکتی ہے۔

☆ جسٹ انرجی ٹرانزیشن پارٹنرشپس (Just Energy Transition Partnerships-JETPs) ایک ایسا بین الاقوامی معاہدہ یا شراکت داری ہوتا ہے جس میں امیر ممالک، ترقی پذیر ممالک کی مدد کرتے ہیں تا کہ وہ کوئلے اور فوسل فیول (تیل، گیس وغیرہ) پر انحصار کم کریں اور آہستہ آہستہ صاف اور ماحول دوست توانائی (جیسے شمسی، ہوا، ہائیڈرو پاور) کی طرف منتقل ہو جائیں۔سادہ الفاظ میں یہ ایک ''مدد کا منصوبہ'' ہے جس میں امیر ممالک پیسہ، ٹیکنالوجی اور سرمایہ دیتے ہیں تا کہ غریب یا ترقی پذیر ممالک اپنی توانائی کا نظام صاف اور ماحول دوست بنا سکیں غیر معیشت کو نقصان پہنچائے۔

یہ بھی اہم ہے کہ چین خود بھی عالمی سطح پر گرین فنانس کی طرف تیزی سے بڑھ رہا ہے اور گرین بانڈز اور کاربن نیوٹرل فنانسنگ میں قیادت حاصل کر رہا ہے۔اس تناظر میں پاکستان کے لئے ایک اہم موقع موجود ہے کہ وہ

اپنے سب سے بڑے مالیاتی شراکت دار کے ساتھ تعلقات کو ایک ایسے فریم ورک میں ڈھالے جو نہ صرف قرضی دباؤ کو کم کرے بلکہ ماحولیاتی اور پائیدار ترقی کے اہداف کو بھی آگے بڑھائے۔

گزشتہ ایک دہائی کے دوران چین کا گرین فنانس ماحولیاتی نظام ایک غیر معمولی ارتقائی سفر سے گزرا ہے جو آج دنیا کے سب سے جامع اور منظّم پائیدار مالیاتی ڈھانچوں میں شمار ہوتا ہے۔ اس نظام کی سب سے نمایاں خصوصیت یہ ہے کہ یہ اچانک وجود میں نہیں آیا بلکہ مسلسل ریاستی رہنمائی، پالیسی تجربات، تدریجی سیکھنے اور ضابطہ جاتی اصلاحات کے ذریعے ترقی کرتا رہا ہے۔ ابتدائی طور پر یہ نظام بکھری ہوئی پالیسی کوششوں اور محدود گرین کریڈٹ اقدامات پر مشتمل تھا لیکن وقت کے ساتھ یہ ایک مکمل، مربوط اور عالمی سطح پر اثر انداز ہونے والا مالیاتی فریم ورک بن گیا۔ اس ارتقائی سفر کو تین بڑے مراحل میں سمجھا جا سکتا ہے۔

ابتدائی مرحلہ (2013–2016): بنیادوں کی تعمیر: 2013 کے آس پاس چین میں پہلی بار "گرین فنانس" کا تصور سرکاری پالیسی بحث میں شامل ہوا۔ اس دور میں تقریباً 4 کھرب یوان کے گرین قرضے دیئے گئے جن کا بنیادی مقصد آلودگی پر قابو پانا، صنعتی ڈھانچے کی بہتری اور توانائی کے شعبے میں کارکردگی بڑھانا تھا۔ یہ ایک تجرباتی دور تھا جس میں واضح اور مربوط نظام موجود نہیں تھا بلکہ مختلف پالیسی اقدامات کے ذریعے راستہ ہموار کیا جا رہا تھا۔

2016 اس نظام کیلئے ایک فیصلہ کن سال ثابت ہوا جب پیپلز بینک آف چائنا (PBoC) نے پہلی مرتبہ "گرین فنانس گائیڈ لائنز" جاری کیں۔ اس اقدام نے گرین فنانس کو ایک قومی حکمتِ عملی کی حیثیت دی اور باضابطہ طور پر گرین بانڈ مارکیٹ کا آغاز کیا گیا۔ اسی سال "گرین بانڈ اینڈورسڈ پروجیکٹ کیٹلاگ" بھی متعارف کرایا گیا جو گرین سرمایہ کاری کے لئے معیار بندی کی پہلی کوشش تھی۔ اس ابتدائی مرحلے میں ہی گرین بانڈز کی مالیت تقریباً 230 ارب یوان تک پہنچ گئی جو اس بات کی علامت تھی کہ ریاستی سطح پر اس شعبے کو سنجیدگی سے فروغ دیا جا رہا ہے۔

دوسرا مرحلہ (2017–2020): نظام کی مضبوطی اور توسیع: 2017 سے 2020 تک کا دور چین کے گرین فنانس نظام کے استحکام اور تیزی سے پھیلاؤ کا دور تھا۔ اس عرصے میں گرین قرضوں میں غیر معمولی اضافہ ہوا اور 2020 تک یہ 15.9 کھرب یوان تک پہنچ گئے جو سات سال میں تقریباً چار گنا اضافہ ظاہر کرتا ہے۔ یہ قرضے مجموعی بینکنگ کریڈٹ کا 10.3 فیصد بن گئے جس سے واضح ہوتا ہے کہ گرین فنانس اب مرکزی مالیاتی نظام کا حصہ بن رہا تھا۔

اسی دوران چین نے سات مختلف شہروں اورصوبوں میں کاربن مارکیٹ کے پائلٹ منصوبے شروع کئے تاکہ کاربن اخراج کی خریدوفروخت کےقومی نظام(National Emissions Trading System) کی بنیاد رکھی جا سکے۔ یہ تجربات مستقبل میں بڑے پیمانے پر کاربن مارکیٹ کے قیام کیلئے نہایت اہم ثابت ہوئے۔2020 تک گرین بانڈز کی مالیت بڑھ کر 365 ارب یوان تک پہنچ گئی۔اس مرحلے میں ریاستی ملکیت والے مالیاتی اداروں نے مرکزی کردارادا کیااورگرین فنانس کوسرمایہ کاری کےمرکزی دھارے میں شامل کرنے میں اہم کردارادا کیا۔

تیسرا مرحلہ(2021–2022):قومی ماحولیاتی اہداف کے ساتھ ہم آہنگی:2020 میں چین نے 2030 تک کاربن اخراج کی بلند ترین سطح اور2060 تک کاربن اخراج کوصفرکے برابرلانے(Carbon Neutrality) کے دوبڑےقومی اہداف کااعلان کیا۔جس کے بعدگرین فنانس قومی حکمتِ عملی کا بنیادی ستون بن گیا۔

جولائی 2021 میں چین نے باضابطہ طور پر کاربن اخراج کی خریدوفروخت کےقومی نظام(ETS) کا آغاز کیا جس میں ابتدائی طور پر 2200 سے زیادہ توانائی پیدا کرنے والے ادارے شامل کئے گئے۔ یہ دنیا کا سب سے بڑا کاربن مارکیٹ نظام بننے کی سمت ایک اہم قدم تھا۔اسی دوران پیپلز بینک آف چائنا نے''گرین فنانس کے پانچ ستون'' متعارف کرائے جن میں معیاری نظام، ضابطہ بندی اورانکشاف(disclosure)ترغیباتی نظام، مالیاتی مصنوعات کی ترقی اور بین الاقوامی تعاون شامل تھے۔ یہ فریم ورک پورے نظام کوایک مربوط ڈھانچے میں لانے کا ذریعہ بنا۔

چوتھا مرحلہ(2023–2024):نظام کی پختگی اور عالمی قیادت:2023 سے 2024 کا دورچین کےگرین فنانس نظام کی پختگی کا مرحلہ ہے۔اس دوران گرین قرضے بڑھ کر 35.75 کھرب یوان تک پہنچ گئے جو مجموعی بینک کریڈٹ کا13.9 فیصد ہے۔گرین بانڈز کا مجموعی حجم تقریباً3 کھرب یوان تک جاپہنچا جواس شعبے کی وسعت کوظاہر کرتا ہے۔اسی دوران چین نے Certified Emission Reduction (CCER)☆ مارکیٹ کودوبارہ☆ فعال کیااور200 صنعتی شعبوں کے لئے کاربن فٹ پرنٹ اکاؤنٹنگ کےقومی معیارمتعارف کرائے جس سے

Renminbiعوامی جمہوریہ چین کی سرکاری کرنسی ہے۔یوآن رینمنبی کی بنیادی اکائی ہے لیکن اسے بھی کرنسی کے متبادل نام خصوصی اوربین الاقوامی سیاق وسباق میں چینی یوآن(Chinese yuan) کےطور پربھی استعمال کیاجاتا ہے۔

شفافیت اور پیمائش کے نظام میں بہتری آئی۔مزید اہم پیش رفت یہ تھی کہ چین نے یورپی یونین اورسنگاپور کے ساتھ مل کر(CGT) Common Ground Taxonomy☆ متعارف کرایا۔ یہ اقدام اس بات کی علامت تھا کہ

چین اب صرف ایک مقامی مالیاتی نظام نہیں بلکہ عالمی سطح پر پالیسی اور معیار سازی میں قائدانہ کردار ادا کر رہا ہے۔

گرین فنانس کی وسعت اور ترقی: 2020 سے 2024 کے درمیان چین کے گرین فنانس نظام میں تیزی سے وسعت آئی۔ گرین قرضوں میں سالانہ 19 فیصد اضافہ ہوا اور یہ سرمایہ بنیادی طور پر شمسی توانائی، الیکٹرک گاڑیوں کے انفراسٹرکچر اور صنعتی کاربن کمی جیسے شعبوں میں استعمال ہوا۔ گرین انشورنس میں بھی غیر معمولی اضافہ دیکھنے میں آیا جس کی مجموعی کوریج 70.9 کھرب یوان سے بڑھ کر 469 کھرب یوان تک پہنچ گئی۔ کلیمز کی ادائیگیوں میں بھی 77.8 فیصد اضافہ اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ ماحولیاتی خطرات کے بارے میں شعور بڑھ رہا ہے۔ ETS ☆ کاربن مارکیٹ میں بھی نمایاں سرگرمی دیکھنے میں آئی جہاں 18.1 ارب یوان کا تجارتی حجم ریکارڈ کیا گیا۔ حکومت نے اس نظام کو مزید وسعت دیتے ہوئے سیمنٹ اور سٹیل جیسے زیادہ آلودگی پیدا کرنے والے شعبوں کو بھی شامل کرنے کا اعلان کیا۔ گرین انویسٹمنٹ فنڈز میں بھی دوبارہ تیزی آئی۔ 2024 میں آٹھ نئے فنڈز کے ذریعے 56 ارب یوان جمع کئے گئے جو گزشتہ سال کے مقابلے میں 430 فیصد اضافہ ظاہر کرتا ہے۔

مالیاتی آلات کا تنوع اور جدید کاری: چین کے گرین فنانس نظام کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ اس میں مالی وسائل حاصل کرنے کے مختلف اور جدید طریقے شامل کئے جا رہے ہیں۔ سٹیل، سیمنٹ اور توانائی کی

☆ کاربن کریڈٹس دو طرح کے ہوتے ہیں۔ حقِ اخراجِ کاربن اور مصدقہ اخراجی تخفیف......مصدقہ اخراجی تخفیف سے مراد (Certified Carbon Emissions Reduction – CCER) وہ قابلِ تجارت کریڈٹس ہیں جو ماحولیاتی بہتری اور اخراج میں کمی کے منصوبوں کے نتیجے میں حاصل ہوتے ہیں۔ یہ کریڈٹس اس بات کی علامت ہیں کہ کسی مخصوص منصوبے میں طے شدہ معیار کے مطابق کاربن کے اخراج میں کمی کی گئی ہے اور اسی بنیاد پر انہیں مارکیٹ میں خریدا اور بیچا جا سکتا ہے۔

☆ کامن گراؤنڈ ٹیکسونومی (CGT) ایک سادہ مگر اہم تجزیاتی فریم ورک ہے جسے انٹرنیشنل پلیٹ فارم آن سسٹین ایبل فنانس (IPSF) نے تیار کیا۔ اس کا مقصد یہ ہے کہ یورپی یونین اور چین کے درمیان مختلف گرین فنانس معیارات کے مشترکہ نکات کو واضح کیا جائے۔ یہ فریم ورک صنعت، تعمیرات اور ٹرانسپورٹ جیسے شعبوں میں 79 ایسی سرگرمیوں کی نشاندہی کرتا ہے جو دونوں نظاموں میں یکساں طور پر ماحول دوست سمجھی جاتی ہیں۔ اس طرح سرمایہ کار آسانی سے سمجھ سکتے ہیں کہ کن منصوبوں میں سرمایہ کاری واقعی ماحولیاتی بہتری کیلئے مفید ہے۔

☆ اخراجی تجارت کا نظام (ETS) یا کیپ اینڈ ٹریڈ ایک ایسا حکومتی نظام ہے جس میں گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج کی ایک حد مقرر کی جاتی ہے۔ اس کے تحت کمپنیوں کو ہر ٹن کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO_2) کے اخراج کے بدلے اجازت نامے (الاؤنسز) حاصل کرنا ہوتے ہیں۔ یورپی یونین کا ETS دنیا کا سب سے بڑا نظام ہے، جو بجلی، صنعت اور بحری شعبوں کو شامل کرتا ہے۔ اس میں وقت کے ساتھ اخراج کی حد کم کی جاتی ہے، تاکہ ادارے مجبوراً اپنے اخراج میں کمی لائیں اور ماحولیاتی اہداف حاصل کئے جا سکیں۔

پیداوار وغیرہ جیسے شعبوں کیلئے گرین قرضوں اور بانڈز کے ساتھ جدید مالیاتی آلات بھی متعارف کرائے جا رہے ہیں۔ ان شعبوں کو ''Hard-to-abate sectors'' ☆ کہا جاتا ہے۔

2024 میں چین نے 75 ٹرانزیشن بانڈز جاری کئے جن کی مجموعی مالیت 64.86 ارب یوان تھی۔ان میں سے 60 فیصد سے زیادہ بانڈز ایسے تھے جن میں سود کی شرح کاربن اخراج میں کمی یا توانائی کی کارکردگی میں بہتری جیسے کارکردگی کے اہداف سے منسلک تھی۔اسی طرح ماحولیاتی یا سماجی اہداف سے منسلک بانڈز (SLBs)اس شعبے کا سب سے متحرک حصہ بن گئے جن کی مالیت 34.97 ارب یوان رہی۔ یہ بانڈز سرمایہ کاروں کو اس بات کی ترغیب دیتے ہیں کہ وہ ماحولیاتی اہداف کے ساتھ منسلک مالیاتی مصنوعات میں سرمایہ کاری کریں۔چین نے مقامی سطح پر بھی پائیدار معیشت کی طرف منتقلی کی درجہ بندی(Transition Taxonomy) متعارف کرائی جس میں ہوزہو، تیانجن اور شنگھائی جیسے صنعتی مراکز شامل ہیں۔اس کا مقصد قومی پالیسی کو مقامی صنعتی ضروریات کے ساتھ ہم آہنگ کرنا تھا۔

پاکستان کیلئے مضمرات:

پاکستان چونکہ شدید مالیاتی دباؤ اور ماحولیاتی چیلنجز دونوں کا سامنا کر رہا ہے ان حالات میں چین کا یہ ترقی یافتہ ماحول دوست مالیاتی ماڈل پاکستان کیلئے ایک اہم بنیاد فراہم کرتا ہے۔اوپر بیان کیا جا چکا ہے کہ پاکستان کا بیرونی قرضہ 130 ارب ڈالر سے تجاوز کر چکا ہے جس میں بڑا حصہ چین کا ہے جبکہ توانائی کے شعبے میں زیادہ تر سرمایہ کاری کوئلے پر مبنی منصوبوں میں ہوئی ہے۔2023–24 میں پاکستان نے صرف چین کو 666 ملین ڈالر سے زیادہ کی ادائیگیاں کیں جو اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ قرض کا بوجھ مسلسل بڑھ رہا ہے۔پاکستان کیلئے ضروری ہے کہ وہ ایسے مالیاتی طریقے اختیار کرے جن کے ذریعے قرض میں اضافہ کئے بغیر ترقی اور ماحولیاتی اہداف کو آگے بڑھایا جا سکے۔گرین بانڈز، ٹرانزیشن میکانزم، اثاثوں کو قابل فروخت مالی سکیورٹیز میں بدلنا(Asset Securitization)اور کاربن پر مبنی مالی نظام(Carbon-based financial structures) نہ صرف مالی دباؤ کم کر سکتے ہیں بلکہ پاکستان کو ایک پائیدار توانائی منتقلی کی طرف بھی لے جا سکتے ہیں۔

چین کا گرین فنانس نظام ایک ایسے ماڈل کی نمائندگی کرتا ہے جو پالیسی تجربات سے شروع ہو کر عالمی

☆ Hard-to-abate sectors سے مراد وہ شعبے ہیں جہاں کاربن کے اخراج میں کمی کرنا نہایت مشکل ہوتا ہے کیونکہ ان کا انحصار بھاری توانائی، پیچیدہ صنعتی عمل یا محدود متبادل ٹیکنالوجی پر ہوتا ہے۔ان میں عموماً سیمنٹ، اسٹیل، کیمیکل، ہوابازی اور بحری نقل وحمل جیسے شعبے شامل ہوتے ہیں

معیار سازی تک پہنچ چکا ہے۔یہ نظام نہ صرف سرمایہ کاری کو ماحولیاتی اہداف سے جوڑتا ہے بلکہ اب عالمی مالیاتی اصولوں پر بھی اثر انداز ہو رہا ہے۔پاکستان کیلئے یہ ماڈل ایک تزویراتی موقع فراہم کرتا ہے کہ وہ اپنے قرضی بحران

اور ماحولیاتی چیلنجز کو ایک مربوط مالیاتی حکمتِ عملی کے ذریعے حل کرے اور ایک زیادہ پائیدار، مستحکم اور کم کاربن معیشت کی طرف پیش رفت کرے۔

یہ مالیاتی آلات پاکستان جیسے کسی بھی ملک کے بیرونی قرض کے ڈھانچے کے انتظام میں بنیادی اہمیت رکھتے ہیں جہاں قلیل مدتی، متغیر شرح سود والے اور غیر ملکی کرنسی میں لئے گئے قرضے عالمی مالیاتی اتار چڑھاؤ کے باعث شدید خطرات پیدا کرتے ہیں۔ پاکستان کے موجودہ قرضی ڈھانچے میں تقریباً 3.5 ارب ڈالر کے چینی کمرشل قرضے شامل ہیں جو LIBOR اور SHIBOR جیسے عالمی شرحِ سود کے نظام سے منسلک ہیں۔ ان قرضوں کی مدت 1 سے 3 سال کے درمیان ہے جس کی وجہ سے بار بار رول اوور اور ری فنانسنگ کی ضرورت پڑتی ہے اور مالی دباؤ بھی مسلسل رہتا ہے۔ ایسے حالات میں شرح سود اور کرنسی ہیجنگ آلات ایک اہم حفاظتی ڈھانچہ فراہم کرتے ہیں جو معیشت کو غیر یقینی صورتحال سے بچا سکتے ہیں۔ شرحِ سود کے تبادلے کے ذریعے پاکستان اپنے متغیر شرحِ سود والے قرضوں کو مستقل شرحِ سود میں تبدیل کر سکتا ہے۔ اس کا بنیادی فائدہ یہ ہے کہ مستقبل کی ادائیگیوں میں استحکام پیدا ہوتا ہے اور حکومت کو بجٹ سازی میں بہتر پیش گوئی کی صلاحیت حاصل ہوتی ہے۔ عالمی شرحِ سود میں اضافے کی صورت میں جو اضافی بوجھ پیدا ہوتا ہے وہ اس طریقے سے محدود ہو سکتا ہے اور قرض کی لاگت قابو میں رہتی ہے۔ اسی طرح کرنسی سویپس اور فارورڈ معاہدے مستقبل کی ادائیگیوں کیلئے شرح
تبادلہ کو پہلے سے طے کر دیتے ہیں جس سے روپے کی قدر میں کمی کے اثرات کم ہو جاتے ہیں۔ چونکہ پاکستان کی زیادہ تر بیرونی ادائیگیاں امریکی ڈالر میں ہیں۔ روپے کی مسلسل گراوٹ قرض کے بوجھ کو مزید بڑھا دیتی ہے اور کرنسیوں کے اتار چڑھاؤ Currency Hedging کے خطرے کو کافی حد تک کم کر سکتی ہے *(روپے کو ڈالر یا کسی دوسری کرنسی کے اتار چڑھاؤ سے بچانا Currency Hedging کہلاتا ہے)*۔ بین الاقوامی سطح پر چین نے بھی اسی نوعیت کے آلات مختلف ممالک کے ساتھ استعمال کئے ہیں۔ برازیل کے ساتھ 2025 میں ایک بڑا کرنسی سویپ معاہدہ کیا گیا جس کی مالیت تقریباً 27.69 ارب ڈالر تھی جس کا مقصد مالیاتی استحکام اور لیکویڈیٹی کو بہتر بنانا تھا۔ اسی طرح ارجنٹینا کو بھی چین کی طرف سے اس کے مرکزی بینک کے ذریعے سویپ لائنز اور ہنگامی مالی مدد فراہم کی گئی، تاکہ وہ بیرونی ادائیگیوں کے دباؤ کو سنبھال سکے۔ یہ مثالیں ظاہر کرتی ہیں کہ اس طرح کے مالیاتی آلات نہ صرف نظریاتی طور پر مؤثر ہیں بلکہ عملی طور پر بھی مختلف معیشتوں میں استعمال ہو چکے ہیں۔ پاکستان کے لئے ان آلات کے اطلاق سے قرض کی ادائیگی زیادہ مستحکم اور قابلِ پیش گوئی بن سکتی ہے، سرمایہ کاروں کا اعتماد بڑھ سکتا ہے اور چین پاکستان مالیاتی تعاون مزید مضبوط ہو

سکتا ہے۔

اسی طرح Managed Transition Vehicles(MTVs)☆اور Energy Transition Mechanisms ایسے جدید Blended Finance ماڈلز☆ ہیں جو پاکستان کو ایک متبادل راستہ فراہم کرتے ہیں تاکہ وہ اپنے کوئلے پر مبنی قرضی اور توانائی ڈھانچے کو بتدریج تبدیل کر سکے۔ پاکستان کی معیشت میں توانائی کے شعبے خصوصاً سی پیک کے تحت کوئلے کے منصوبے ایک طرف مالی بوجھ بڑھا رہے ہیں اور دوسری طرف ماحولیاتی دباؤ میں اضافہ کر رہے ہیں۔ مارچ 2024 تک پاکستان کا مجموعی بیرونی قرضہ 130.85 ارب ڈالر تک پہنچ چکا تھا جس میں 28.79 ارب ڈالر چین کے ذمے تھے جبکہ 3.5 ارب ڈالر کے مہنگے کمرشل قرضے براہِ راست چینی بینکوں سے لئے گئے۔ مالی سال 2023–24 میں صرف سود کی ادائیگی 420 ملین ڈالر اور اصل زر کی ادائیگی 246.7 ملین ڈالر تک پہنچی جو اس مالی دباؤ کی شدت کو ظاہر کرتی ہے۔ MTVs اور ETMs اس صورتحال میں کوئلے کے پلانٹس کو قبل از وقت بند کرنے یا مرحلہ وار ختم کرنے کے لئے سرمایہ فراہم کرتے ہیں اور ساتھ ہی قابلِ تجدید توانائی کے منصوبوں میں سرمایہ کاری کو ممکن بناتے ہیں۔ ان میں شمسی اور ہوا سے توانائی پیدا کرنے کے بڑے منصوبے گرڈ کی جدید کاری، بیٹری سٹوریج نظام اور توانائی کے شعبے میں جدید ٹیکنالوجی کا استعمال شامل ہوسکتا ہے۔ اہم پہلو یہ ہے کہ یہ ماڈل صرف قرض کو تبدیل نہیں کرتا بلکہ پورے توانائی نظام کو ایک کم کاربن اور زیادہ پائیدار سمت میں لے جاتا ہے۔ چین نے بھی پالیسی میں تبدیلی کرتے ہوئے 2021 کے بعد بیرونی کوئلے کی فنڈنگ روک کر سرمایہ کاری کو قابلِ تجدید توانائی کی طرف منتقل کر دیا ہے۔

اسی تسلسل میں فطرت بچانے کے بدلے قرض میں رعایت (Debt-for-Nature) اور ماحول/آب و ہوا بچانے کے بدلے قرض میں رعایت (Debt-for-Climate) سوئپس پاکستان کے لئے ایک اہم موقع فراہم کرتے ہیں جہاں قرض کی ادائیگی کے بجائے وسائل کو ماحولیات اور قدرتی وسائل کے تحفظ کی طرف منتقل کیا جاسکتا ہے۔ پاکستان کے پاس چین سے تقریباً 21.39 ارب ڈالر کے حکومتی قرضے موجود ہیں جنہیں ماحولیاتی منصوبوں کے ساتھ منسلک کیا جاسکتا ہے۔ ان منصوبوں میں پانی کے وسائل کا انتظام، سیلاب سے بچاؤ، جنگلات کی بحالی اور ماحولیاتی تحفظ شامل ہیں۔ اس ماڈل کی ایک مثال چین اور مصر کے درمیان 2023 میں دیکھنے میں آئی جب 100 سے 120 ملین ڈالر کے قرض کو گرین منصوبوں میں تبدیل کیا گیا۔ اسی طرح Debt-for-Carbon سوئپس پاکستان کیلئے خاص طور پر اہم ہیں کیونکہ یہاں توانائی کے شعبے سے کاربن اخراج کی سطح زیادہ ہے۔ اس ماڈل کے

تحت کوئلے کے پلانٹس جیسے ساہیوال اور پورٹ قاسم کو وقت سے پہلے بند کر کے ان سے حاصل ہونے والی کاربن کی کو مالیاتی قدر میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ یہ کاربن کریڈٹس بین الاقوامی کاربن مارکیٹس LEAF Green Climate Fund(GCF)Coalition☆1 اور دیگر اداروں کے ذریعے مالی وسائل میں بدلے جا سکتے ہیں جس سے قرضی دباؤ کم ہو سکتا ہے۔ گرین بانڈز اور اثاثہ جاتی سیکیورٹائزیشن بھی پاکستان کیلئے ایک اہم متبادل ہیں جن کے ذریعے مہنگے اور قلیل مدتی قرضوں کو طویل المدتی، کم لاگت اور ماحول دوست مالیاتی طریقوں میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ پاکستان کا مجموعی بیرونی قرضہ 130.85 ارب ڈالر ہے جس میں سے ایک بڑا حصہ چین کا ہے اور اس میں 3.5 ارب ڈالر کے کمرشل قرضے خاص طور پر دباؤ کا باعث ہیں۔ چین کا گرین فنانس نظام تیزی سے وسعت اختیار کر رہا ہے جہاں کھربوں یوان کے گرین قرضے، عالمی سطح پر گرین بانڈز، کاربن نیوٹرل بانڈز اور بلیو بانڈز شامل ہیں۔ اس ماحول میں پاکستان کیلئے موقع موجود ہے کہ وہ اپنے منصوبوں جیسے قائداعظم سولر پارک اور سچل ونڈ فارم، کو گرین فنانس ڈھانچے میں شامل کرے اور چین کے ساتھ مشترکہ گرین بانڈز جاری کرے۔ اس کے ذریعے نہ صرف مالی دباؤ کم ہو سکتا ہے بلکہ توانائی کا نظام بھی زیادہ پائیدار بنایا جا سکتا ہے۔ مجموعی طور پر یہ تمام آلات پاکستان کیلئے ایک مربوط راستہ فراہم کرتے ہیں جس کے ذریعے وہ اپنے قرضی بحران کو کم کر سکتا ہے مالی استحکام حاصل کر سکتا ہے اور ساتھ ہی ماحولیاتی اہداف کی طرف بھی پیش رفت کر سکتا ہے۔

Transition credits نیا مالیاتی طریقہ ہے جو کوئلے سے بجلی پیدا کرنے والے منصوبوں کو تیزی سے ختم کرنے اور انہیں صاف توانائی کے نظام میں تبدیل کرنے کے عمل کو مالی طور پر ممکن بناتا ہے۔ اس تصور کی بنیادی روح یہ ہے کہ اگر کوئی کوئلہ پلانٹ اپنی طے شدہ عمر سے پہلے بند کیا جائے یا اسے ماحول دوست استعمال میں تبدیل کیا جائے تو اس کے نتیجے میں جو کاربن اخراج بچتا ہے اور جو سماجی و معاشی تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں ان کو مالی قدر

☆ MTVs وہ طریقے یا فنڈز ہیں جو پرانے نظام سے نئے نظام میں تبدیلی کو آسان، منظم اور کم خطرناک بناتے ہیں۔

☆ ETMs توانائی کی منتقلی کا ایسا طریقہ ہے جس سے ایک ملک آلودہ توانائی سے صاف توانائی کی طرف جاتا ہے۔

☆ یہ طریقہ سرکاری پیسے (publicmoney) اور نجی سرمایہ (privateinvestment) کو ملا کر ترقیاتی یا بڑے منصوبے میں لگانے کیلئے اپنایا جاتا ہے۔

☆ LEAF پروگرام جنگلات بچانے کے بدلے مالی مدد دیتا ہے جبکہ GCF ایک عالمی فنڈ ہے جو غریب اور ترقی پذیر ممالک کو ماحول بچانے کیلئے مالی مدد دیتا ہے

(monetize) دی جا سکتی ہے۔ اس طرح یہ بچایا گیا کاربن ایک قابلِ تجارت مالی اثاثہ بن جاتا ہے جس کے ذریعے سرمایہ کاروں اور پلانٹ مالکان کو مالی معاوضہ دیا جا سکتا ہے۔ پاکستان جیسے ملک کیلئے یہ خاص طور پر اہم ہے

کیونکہ سی پیک کے تحت توانائی کے شعبے میں کوئلے پر مبنی منصوبوں کا ایک بڑا نیٹ ورک موجود ہے جو ایک طرف مہنگے قرضوں اور بلند مالی لاگت کا سبب ہے اور دوسری طرف ماحولیاتی دباؤ میں مسلسل اضافہ کر رہا ہے۔ اس پس منظر میں Transition credits ایک ایسا راستہ فراہم کرتے ہیں جس کے ذریعے کوئلے کے پلانٹس کو وقت سے پہلے بند کر کے مالی نقصان کو جزوی طور پر پورا کیا جا سکتا ہے۔ اس سے نہ صرف مالی دباؤ کم ہوتا ہے بلکہ معیشت کو ایک کم کاربن ترقیاتی راستے پر منتقل کرنے میں بھی مدد ملتی ہے۔

اگر پاکستان ان کریڈٹس کو مؤثر طریقے سے استعمال کرے تو اس کے کئی براہِ راست فوائد سامنے آ سکتے ہیں۔ سب سے اہم فائدہ مالی ریلیف ہے کیونکہ کوئلے کے اثاثوں کو وقت سے پہلے بند کرنے پر جو stranded asset cost☆ پیدا ہوتا ہے اسے ان کریڈٹس کے ذریعے کم کیا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ نظام اس بات کو ممکن بناتا ہے کہ بند کئے گئے منصوبوں سے حاصل ہونے والی آمدنی کو صرف مالی خسارے کو پورا کرنے کے بجائے سماجی اور ماحولیاتی بہتری کیلئے بھی استعمال کیا جائے جیسے کہ متاثرہ کمیونٹیز کی تربیت، روزگار کی نئی مہارتیں اور قابلِ تجدید توانائی کے منصوبے وغیرہ...... اس طرح یہ منتقلی صرف معاشی نہیں بلکہ سماجی طور پر بھی منصفانہ (Just Transition☆) بن جاتی ہے۔

مزید برآں Transition Credits نجی سرمایہ کاروں کے لئے بھی ایک اہم ترغیب پیدا کرتے ہیں چونکہ مروجہ طریقہ ہے اس لئے نجی سرمایہ کار ان منصوبوں میں سرمایہ لگانے پر آمادہ ہو سکتے ہیں جو کوئلے سے صاف توانائی کی طرف منتقلی میں مدد دیتے ہیں۔ اس طرح وہ سرمایہ کار جو عام طور پر خطرات کے باعث ایسے منصوبوں سے دور رہتے ہیں اب اس عمل کا حصہ بن سکتا ہے۔

اسی تناظر میں Partial Risk Guarantees(PRGs)☆ بھی ایک اہم مالیاتی حل کے طور پر سامنے آتے ہیں۔ پاکستان کی معیشت اس وقت تقریباً 130 ارب ڈالر کے بیرونی قرضوں کا بوجھ اٹھائے ہوئے

☆ جب سرمایہ کاری واپس نہ آئے اور اثاثہ استعمال کے قابل نہ رہے تو اسے stranded asset cost کہتے ہیں۔

☆ مزدوروں اور عوام کو نقصان پہنچائے بغیر صاف توانائی کی طرف جانا Just Transition کہلاتا ہے

☆ PRGs ایک طرح کی ضمانت (Guarantee) ہوتی ہے جو عام طور پر حکومت یا عالمی ادارے دیتے ہیں تاکہ سرمایہ کار کیلئے خطرہ کم ہو جائے۔

ہے جس میں چین کا حصہ نمایاں ہے۔ خاص طور پر 3.5 ارب ڈالر کے کمرشل قرضے ایسے ہیں جو قلیل مدتی، مہنگے اور متغیر شرحِ سود سے منسلک ہیں جس کی وجہ سے ادائیگیوں میں غیر یقینی صورتحال پیدا ہوتی ہے۔ **PRGs** اس

صورتحال میں ایک حفاظتی ڈھانچہ فراہم کرتے ہیں جو سیاسی عدم استحکام، کرنسی کے اتار چڑھاؤ اور ریگولیٹری خطرات کو کم کر دیتا ہے۔PRGs کا بنیادی تصور یہ ہے کہ بین الاقوامی ترقیاتی ادارے سرمایہ کاروں کو سرمایہ کاری محفوظ رہنے کی ضمانت دیتے ہیں۔اس سے نجی سرمایہ کاروں کا اعتماد بڑھتا ہے اور وہ نسبتاً کم شرحِ سود پر طویل مدتی سرمایہ کاری کیلئے تیار ہو جاتے ہیں۔ پاکستان اپنے مہنگے اور قلیل مدتی قرضوں کو اس طرح نسبتاً مستحکم اور طویل مدتی مالیاتی ڈھانچے میں تبدیل کر سکتا ہے۔اس سے بجٹ سازی زیادہ قابلِ پیش گوئی ہو جاتی ہے اور مالی دباؤ بھی کم ہوتا ہے۔PRGs کا ایک اور اہم پہلو یہ ہے کہ یہ قابلِ تجدید توانائی، پاور گرڈ کی اپ گریڈیشن اور موسمیاتی لچک (climate resilience) کے منصوبوں کے لئے زیادہ سرمایہ حاصل کرنے میں مدد دیتے ہیں۔جب سرمایہ کاروں کو یہ یقین ہو کہ ان کا سرمایہ محفوظ ہے تو وہ ایسے منصوبوں میں بھی دلچسپی لیتے ہیں جنہیں پہلے زیادہ خطرناک سمجھا جاتا تھا۔اس طرح پاکستان کیلئے صاف توانائی کی طرف منتقلی زیادہ عملی اور تیز ہو سکتی ہے۔

دلچسپ بات یہ ہے کہ PRGs کے فوائد صرف پاکستان تک ہی محدود نہیں بلکہ چین کے لئے بھی اہم ہیں چونکہ چین بیلٹ اینڈ روڈ انیشی ایٹو کے تحت پاکستان میں بڑے پیمانے پر سرمایہ کاری کر رہا ہے اس لئے PRGs اس سرمایہ کاری کے خطرات کو کم کر کے واپسی کی ضمانت کو بہتر بنائیں گے۔اس سے چین کے مالیاتی مفادات محفوظ رہیں گے اور اس کی عالمی سطح پر ایک ذمہ دار اور ماحول دوست فنانسر کے طور پر ساکھ بہتر ہوگی۔ یوں دوطرفہ فائدے (win–win) کی صورتحال پیدا ہوگی جس سے پاکستان کو مالی استحکام اور چین کی سرمایہ کاری کو تحفظ حاصل ہوگا۔

اسی طرح Sustainability-Linked Bonds(SLBs)☆ بھی ایک اہم اور جدید مالیاتی طریقہ ہے جو قرض دہندگان اور جاری کنندگان کو ماحولیاتی اور سماجی اہداف کے ساتھ براہِ راست جوڑتا ہے۔ان بانڈز میں رقم کے استعمال پر سخت پابندی نہیں ہوتی لیکن ان کی لاگت اس بات سے منسلک ہوتی ہے کہ آیا طے شدہ پائیداری اہداف حاصل کئے گئے ہیں یا نہیں۔اگر اہداف حاصل نہ ہوں تو شرحِ سود بڑھ جاتی ہے اور اگر کامیابی حاصل ہو تو مالی شرائط بہتر ہو جاتی ہیں۔

یہ نظام پاکستان کیلئے نہایت موزوں ہے کیونکہ اسے ایک طرف مہنگے اور قلیل مدتی قرضوں کا سامنا ہے اور دوسری طرف وہ موسمیاتی تبدیلیوں، سیلابوں، خشک سالی اور شدید گرمی جیسے خطرات کا شکار ہے۔SLBs کے ذریعے پاکستان اپنے موجودہ قرضوں کو دوبارہ ترتیب دے سکتا ہے اور ساتھ ہی ماحولیاتی کارکردگی کو بہتر بنانے کیلئے مالی ترغیب بھی حاصل کر سکتا ہے۔ یہ بانڈز اسے روایتی گرین بانڈز کے برعکس زیادہ لچک فراہم کرتے ہیں کیونکہ ان

میں فنڈز کے استعمال پر سخت پابندی سے زیادہ نتائج پر توجہ دی جاتی ہے۔ بینک آف چائنا نے Sustainability Re-Linked Bonds جاری کئے ہیں جو SLBs کی ایک ترقی یافتہ شکل ہیں۔ ان میں قرض کو پائیدار ماحولیاتی و سماجی کارکردگی (Sustainability-Linked Loan)☆ سے جوڑا جاتا ہے اور پھر بانڈ کے ذریعے اس کی ری فنانسنگ کی جاتی ہے۔ خاص بات یہ ہے کہ ان کی شرحِ سود کارکردگی کے اہداف کے مطابق تبدیل ہوتی ہے۔ اس نظام میں مکمل شفافیت، تیسرے فریق کی تصدیق اور سالانہ رپورٹنگ شامل ہوتی ہے۔ چین کے ساتھ اس ماڈل پر تعاون پاکستان کیلئے ایک اہم موقع ہوسکتا ہے جہاں SLBs کے ذریعے توانائی کے شعبے میں مہنگے قرضوں کی ری فنانسنگ کی جا سکے۔ اس کے ساتھ ساتھ پاکستان اپنی ماحولیاتی کارکردگی بہتر بنا سکتا ہے اور عالمی سرمایہ کاروں کیلئے زیادہ پرکشش مارکیٹ بن سکتا ہے۔ یوں transition credits,PRGs اور SLBs مل کر پاکستان کے لئے ایک ایسا مربوط مالیاتی فریم ورک تشکیل دیتے ہیں جو نہ صرف قرضی دباؤ کو کم کرتا ہے بلکہ ملک کو ایک صاف، پائیدار اور کم کاربن معیشت کی طرف بھی لے جاتا ہے۔ Panda Bonds چین کی آن شور بانڈ مارکیٹ میں جاری ہونے والے ایسے مالیاتی آلات ہیں جن کی مالیت چینی کرنسی یوآن میں ہوتی ہے اور انہیں غیر ملکی ادارے جاری کرتے ہیں۔ یہ بانڈز خاص طور پر China Interbank Bond Market (CIBM) میں جاری کئے جاتے ہیں اور حالیہ برسوں میں عالمی جنوب کے ممالک کیلئے ایک اہم اور کم لاگت مالیاتی ذریعہ بن کر سامنے آئے ہیں۔

پاکستان کیلئے یہ اس لئے بھی اہم ہیں کہ یہ نہ صرف روایتی ڈالر بیسڈ قرضوں کے مقابلے میں کم شرحِ سود فراہم کرتے ہیں بلکہ قرض کے ذرائع کو بھی متنوع بناتے ہیں جس سے بیرونی مالی دباؤ کم ہوسکتا ہے۔ 2025 تک چین میں Panda Bonds کی مجموعی اجرا کی مالیت تقریباً 800 ارب RMB تک پہنچ چکی تھی جبکہ 70 سے زیادہ ممالک کے 1100 سے زیادہ غیر ملکی ادارے اس مارکیٹ میں حصہ لے رہے تھے۔ اس کے ساتھ ساتھ چین کی انٹر

☆ SLBs= ایسا قرض ہے جس میں کارکردگی ماحول یا سماجی اہداف سے جڑی ہوتی ہے۔ یہ ایسے بانڈز (قرض) ہوتے ہیں جن میں کمپنی یا حکومت وعدہ کرتی ہے کہ وہ ماحول یا سماجی بہتری کے اہداف پورے کرے گی

☆ پائیدار ماحولیاتی و سماجی کارکردگی سے منسلک قرض کی شرائط ماحول یا سماجی کارکردگی سے جڑی ہوتی ہیں اور اہداف پورے ہونے یا نہ ہونے کی صورت میں اس کی شرحِ سود کم یا زیادہ ہوجاتی ہے۔

بینک بانڈ مارکیٹ میں غیر ملکی سرمایہ کاری کا حجم 4.4 کھرب RMB (تقریباً 610 ارب امریکی ڈالر) سے تجاوز کر چکا تھا جو اس مارکیٹ کی مضبوطی، لیکویڈیٹی اور عالمی اعتماد کو ظاہر کرتا ہے۔ پاکستان کیلئے Panda Bonds کی اہمیت

خاص طور پر اس کے توانائی کے شعبے اور قرضی مسائل کے تناظر میں بڑھ جاتی ہے۔ پاکستان کو اس وقت توانائی کی بڑھتی ہوئی طلب، مہنگے قرضوں اور مالی دباؤ جیسے چیلنجز کا سامنا ہے اور ایسے میں Panda Bonds ایک تزویراتی حل کے طور پر سامنے آتے ہیں۔ ان کے ذریعے پاکستان اپنے مہنگے اور قلیل مدتی قرضوں، خصوصاً کوئلے سے منسلک مالیاتی ذمہ داریوں کوری فنانس کر سکتا ہے اور ساتھ ہی شمسی توانائی، ہوا سے بجلی اور پاور گرڈ کی جدید کاری جیسے منصوبوں کیلئے سرمایہ حاصل کر سکتا ہے۔ اس کا ایک بڑا فائدہ یہ ہے کہ یہ بانڈز عالمی ڈالر مارکیٹ کے مقابلے میں نسبتاً کم شرحِ سود پر دستیاب ہو سکتے ہیں خاص طور پر اس وقت جب بیرونی قرض لینے کی لاگت دنیا بھر میں بڑھ رہی ہو۔ یوں یہ پاکستان کے لئے مالی استحکام اور توانائی کی منتقلی دونوں کو سہارا دینے والا ایک اہم ذریعہ بن سکتے ہیں۔

☆Carbon Buyouts ایک جدید اور نتائج پر مبنی مالیاتی تصور ہے جو ماحولیاتی تبدیلی کے عمل کو براہ راست مالی قدر میں تبدیل کرتا ہے۔ اس نظام میں ان منصوبوں سے پیدا ہونے والی کاربن اخراج کی کمی کو ایک قابلِ تجارت اثاثہ بنایا جاتا ہے جو اس وقت حاصل ہوتی ہے جب کسی آلودگی پھیلانے والے منصوبے، جیسے کوئلے کے پاور پلانٹس یا صنعتی یونٹس، کو وقت سے پہلے بند یا تبدیل کیا جائے۔ اس طرح نہ صرف ماحولیاتی فائدے کو مالی شکل دی جاتی ہے بلکہ سرمایہ کاروں اور مالکان کو بھی ان کے ممکنہ منافع کے بدلے معاوضہ دیا جاتا ہے تاکہ وہ اس تبدیلی پر آمادہ ہو سکیں۔

اس طریقہ کار میں سب سے پہلے ان اخراجات کی مقدار کا اندازہ لگایا جاتا ہے جو کسی آلودہ یونٹ کے بند ہونے سے بچتے ہیں پھر ان بچائے گئے اخراجات کو کاربن کریڈٹس یا سماجی و ماحولیاتی قیمت کے مطابق مالی قدر دی جاتی ہے۔ اس رقم کو استعمال کرتے ہوئے متعلقہ قرض، ایکویٹی یا سرمایہ کاروں کے منافع کو کلیئر کیا جاتا ہے اور یوں منصوبہ قبل از وقت بند یا تبدیل ہو جاتا ہے۔ 2023 میں Boston University کی ایک تحقیق کے مطابق کاربن کے ہر ٹن کے لئے 10 سے 15 ڈالر تک کی قیمت مقرر کی جا سکتی ہے جو اسے ایک نسبتاً کم لاگت اور مؤثر مالیاتی حل بناتی ہے۔

پاکستان کے تناظر میں یہ ماڈل خاص طور پر اہم ہے کیونکہ یہاں توانائی، صنعت اور ٹرانسپورٹ کے شعبے پہلے ہی سے کاربن پر مبنی ہیں اور ان کی مالی معاونت زیادہ تر مہنگے اور قلیل مدتی بیرونی قرضوں سے ہوتی ہے۔ اس ماڈل کے ذریعے کوئلے کے پاور پلانٹس جیسے سی پیک کے تحت قائم منصوبے کو وقت سے پہلے بند کرنے یا ان کی تبدیلی کیلئے مالی وسائل حاصل کئے جا سکتے ہیں۔ اسی طرح سیمنٹ اور ٹیکسٹائل جیسے زیادہ آلودگی پیدا کرنے والے صنعتی زونز

کو بھی نتائج پر مبنی مالیاتی نظام کے ذریعے دوبارہ ڈیزائن کیا جاسکتا ہے۔شہری ٹرانسپورٹ کے شعبے میں بھی ڈیزل پر مبنی نظام کو تبدیل کرنے کیلئے کاربن کی بچت کو مالی وسائل میں بدلا جا سکتا ہے جس سے ماحول دوست نظام کو فروغ ملے گا۔

اسی فریم ورک کے ساتھ ماحول دوست منصوبوں میں سرمایہ کاری کیلئے Green Innovation Financing Platform(GIFP) ایک اہم ادارہ جاتی بنیاد کے طور پر سامنے آتا ہے جو چین کے بیلٹ اینڈ روڈ انیشی ایٹو (ایک خطہ ایک سڑک کی سوچ) کے تحت ماحول دوست سرمایہ کاری کے ایجنڈے کو آگے بڑھاتا ہے۔اس پلیٹ فارم کا بنیادی مقصد ایسے منصوبوں کو مالیاتی سرمایہ کاری کیلئے تیار کرنا ہے جو ماحول دوست اور کم کاربن ہوں لیکن مکمل طور پر بینک ایبل نہ ہوں۔ GIFP مختلف مالیاتی اداروں، پالیسی بینکوں، تجارتی بینکوں، ایکویٹی سرمایہ کاروں اور حکومتی اداروں کو ایک مربوط نظام میں اکٹھا کرتا ہے تاکہ منصوبوں کی تیاری، تصدیق، مالی معاونت اور عملدرآمد کو آسان بنایا جاسکے۔

پاکستان کیلئے یہ پلیٹ فارم اہم ہے کہ اس کے ذریعے ملک اپنے بڑے مالیاتی چیلنجز، خصوصاً 3.5 ارب ڈالر کے مہنگے چینی کمرشل قرضوں کو زیادہ پائیدار اور کم لاگت توانائی منصوبوں میں تبدیل کرسکتا ہے۔ GIFP کے ذریعے کوئلے سے جڑے پرانے قرضوں کو قابلِ تجدید توانائی کے منصوبوں سے تبدیل کیا جاسکتا ہے نیز کاربن فنانس، گرین بانڈز اور Sustainability-Linked instruments ☆ (پائیدار استحکام سے جڑے طریقے) کو بھی استعمال میں لایا جا سکتا ہے۔ یہ پلیٹ فارم کاربن بائی آؤٹس اور پرفارمنس بیسڈ فنانسنگ کو بھی فروغ دیتا ہے جس سے پاکستان اپنے بچائے گئے کاربن اخراج کو مالی وسائل میں تبدیل کرسکتا ہے۔

یہ چین اور پاکستان دونوں کیلئے اسٹریٹجک اہمیت رکھتا ہے۔ چین کو اس کے ذریعے اپنے بیلٹ اینڈ روڈ منصوبوں کو زیادہ ماحول دوست بنانے اور اپنی گرین ٹیکنالوجی کو عالمی سطح پر فروغ دینے کا موقع ملتا ہے جبکہ پاکستان کو اس سے کم لاگت اور طویل مدتی سرمایہ کاری تک رسائی حاصل ہوتی ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ پاکستان اپنے منصوبوں کی شفافیت اور عالمی ESG معیار کے مطابق ہم آہنگی کو بھی بہتر بنا سکتا ہے جس سے بین الاقوامی سرمایہ

☆ Carbon Buyouts ایسا طریقہ ہے جس میں آلودگی پھیلانے والے منصوبے (کوئلے کا پاور پلانٹ) کو پیسے دے کر جلد بند یا کم کیا جاتا ہے تاکہ کاربن اخراج کم ہو۔

کاروں کا اعتماد بڑھتا ہے۔

مجموعی طور پر Panda Bonds، CarbonBuyouts اور GIFP جیسے مالیاتی اور ادارہ جاتی ماڈلز

پاکستان کیلئے ایک مربوط راستہ فراہم کرتے ہیں جس کے ذریعے وہ اپنے مہنگے قرضی ڈھانچے کوری فنانس کرسکتا ہے، کاربن پر مبنی معیشت سے نکل کر صاف توانائی کی طرف منتقل ہوسکتا ہے اور ساتھ ہی چین کے ساتھ اپنے مالیاتی تعلقات کو زیادہ پائیدار اور متوازن بنیادوں پر استوار کرسکتا ہے۔

یہ تمام تر صورتحال پاکستان کے لئے ایک تزویراتی موڑ☆ (strategic turning point) کی طرف اشارہ کرتی ہے جہاں روایتی قرض پر مبنی ترقیاتی ماڈل اپنی حدوں کو پہنچ چکا ہے اور اب ایک نئے مالیاتی تصور؛ یعنی مالیاتی جدت (financial innovation)☆ کو مرکزی حیثیت حاصل ہورہی ہے۔ چین سے حاصل کئے گئے قلیل مدتی، مہنگے اور **floating-rate** کمرشل قرضے ملکی معیشت کو مسلسل دباؤ میں رکھے ہوئے ہیں۔ ان قرضوں کی نوعیت ایسی ہے کہ یہ نہ صرف شرحِ سود اور کرنسی کے اتار چڑھاؤ کے خطرات سے متاثر ہوتے ہیں بلکہ بار بار ری فنانسنگ کی مجبوری بھی پیدا کرتے ہیں جس سے مالی نظم و نسق مزید کمزور ہوتا جاتا ہے۔

اسی پس منظر میں مالیاتی جدت ایک نظریاتی تصور کے بجائے ایک عملی ضرورت ہے۔ جس کا مقصد یہ ہے کہ پاکستان روایتی قرض لینے کے ماڈل سے نکل کر ایسے مالیاتی آلات کی طرف جائے جو نہ صرف مالی دباؤ کم کریں بلکہ ترقیاتی اور ماحولیاتی نتائج کے ساتھ بھی جڑے ہوں۔ اس نئے ماڈل میں non-debt-creating☆ اور blended finance instruments (ملا جلا سرمایہ)☆ کو مرکزی اہمیت حاصل ہے جو موجودہ قرضوں کو کم کرنے کے بجائے انہیں زیادہ مؤثر، کم لاگت اور پائیدار سمت میں تبدیل کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

اس فریم ورک میں پہلے شرحِ سود اور کرنسی کے خطرات کو کم کرنے والے **Hedging Instruments** شامل ہیں۔ پاکستان کے کمرشل قرضے **LIBOR** اور **SHIBOR** جیسے عالمی **Benchmarks** (نشان/حوالہ) سے

☆ Sustainability-Linked instruments: ایسے مالی طریقے جن میں فائدہ یا نقصان ماحول بہتر بنانے کی کارکردگی سے جڑا ہوتا ہے۔

☆ تزویراتی کا لفظی مطلب حکمت عملی ہے۔ ایسا اہم مرحلہ جہاں کوئی بڑی اور سوچ سمجھ کر تبدیلی کی جائے Strategic Turning Point کہلاتا ہے

☆ financial innovation پیسے کے معاملات کو آسان اور مؤثر بنانے کے نئے طریقے

☆ وہ لیا گیا پیسہ جسے قرض کی طرح واپس نہ کیا جائے non-debt-creating کہلاتا ہے

☆ ایسے مالیاتی طریقے جن میں سرکاری اور نجی سرمایہ ملا کر استعمال کیا جاتا ہے

منسلک ہیں جس کی وجہ سے عالمی مالیاتی تبدیلیوں کا براہ راست اثر ملکی معیشت پر پڑتا ہے۔ اس مسئلے کا حل Interest rate swaps☆ اور Currency forwards/swaps ☆ جیسے طریقوں میں موجود ہے جو مستقبل کی

ادائیگیوں کو مستحکم بنا سکتے ہیں۔اس سے نہ صرف بجٹ سازی زیادہ قابلِ پیش گوئی ہوتی ہے بلکہ مالی غیر یقینی صورتحال بھی کم ہو جاتی ہے۔اسی طرح debt-for-climate(قرض برائے ماحول)debt-for-nature(قرض برائے تحفظ قدرتی ماحول)اور debt-for-carbon swaps(قرض برائے کاربن میں کمی) جیسے آلات پاکستان کو یہ موقع دیتے ہیں کہ وہ اپنے قرضوں کو ماحولیات اور موسمیاتی اہداف کے ساتھ جوڑ دے۔ان ماڈلز میں قرض کی ادائیگی کے بجائے وسائل کو جنگلات کی بحالی، قابلِ تجدید توانائی، اور موسمیاتی لچک کے منصوبوں کی طرف موڑا جا سکتا ہے۔اس طرح مالی بوجھ کم ہونے کے ساتھ ساتھ ترقیاتی سمت بھی زیادہ پائیدار بن جاتی ہے۔

گرین بانڈز اور Sustainability-Linked Bonds(SLBs) بھی اس نئے مالیاتی فریم ورک کا اہم حصہ ہیں۔گرین بانڈز مخصوص ماحولیاتی منصوبوں کیلیئے سرمایہ فراہم کرتے ہیں، جبکہ **SLBs** میں مالی شرائط براہ راست کارکردگی کے ماحولیاتی اہداف سے جڑی ہوتی ہیں۔اگر اہداف حاصل نہ ہوں تو قرض کی لاگت بڑھ جاتی ہے اور اگر کامیابی حاصل ہو تو مالی فائدہ ہوتا ہے۔یہ نظام پاکستان کو نہ صرف سرمایہ فراہم کرتا ہے بلکہ ماحولیاتی کارکردگی بہتر بنانے کی ترغیب بھی دیتا ہے۔

☆Transition credits اور carbon buyouts☆ ایسے مالیاتی طریقے ہیں جن کے ذریعے کوئلے جیسے آلودگی پیدا کرنے والے منصوبوں کو وقت سے پہلے بند کرنے کی حوصلہ افزائی کی جاتی ہے اور اس عمل کو مالی فائدے میں بدلا جاتا ہے۔جب کوئی ملک یا ادارہ کم کاربن یا صاف توانائی استعمال کرتا ہے اور فضا میں آلودگی کم کرتا ہے تو اس بچت کو ایک مالی قدر دی جا سکتی ہے۔اس بچت کے ذریعے سرمایہ حاصل کیا جا سکتا ہے۔اس طرح پاکستان اپنے پرانے مہنگے اور آلودگی پیدا کرنے والے توانائی کے نظام سے نکل کر دھیرے دھیرے صاف توانائی کی طرف جا سکتا ہے اور ساتھ ہی نئے مالی وسائل بھی پیدا کر سکتا ہے۔ Energy Transition Mechanisms(ETMs)(توانائی کی منتقلی کا طریقہ کار)

ایک منظّم فریم ورک کے ذریعے عوامی، نجی اور رعایتی (concessional) سرمایہ ملا کر کوئلے کے پلانٹس کو مرحلہ وار ختم کر کے قابلِ تجدید توانائی کو فروغ دیا جا سکتا ہے۔PandaBonds پاکستان کو یوآن میں کم لاگت سرمایہ حاصل کرنے کا موقع دیتے ہیں جو عالمی ڈالر مارکیٹ کے مقابلے میں زیادہ مستحکم ہے جبکہ Partial Risk Guarantees(PRGs)☆ سرمایہ کاروں کے خطرات کم کر کے طویل مدتی اور سستا سرمایہ فراہم کرنے میں مدد دیتے ہیں۔ان اقدامات کا مجموعی مقصد ایک ایسا جامع مالیاتی نظام تشکیل دینا ہے جو پاکستان کو قرض کے بوجھ سے

نکال کر ایک زیادہ مستحکم اور پائیدار راستے پر ڈال سکے۔ تاہم اس کی کامیابی کا انحصار ادارہ جاتی صلاحیت، ریگولیٹری تیاری، اور بین الاقوامی شراکت داری پر ہے۔ پاکستان کو اپنے مالیاتی اداروں کو مضبوط کر کے ایک واضح گرین فنانس فریم ورک بنانا ہوگا اور پالیسی سطح پر ہم آہنگی پیدا کرنی ہوگی تاکہ یہ جدید آلات مؤثر طریقے سے استعمال ہو سکیں۔

اسی تناظر میں پاکستان اور چین کے مالیاتی تعلقات کو بھی ازسرِنو ترتیب دینے کی ضرورت ہے۔ پاکستان قرض کے پرانے ڈھانچے کو زیادہ پائیدار، ماحول دوست اور Performance-based (کارکردگی پر مبنی) ماڈلز میں تبدیل کر کے اس میں مشترکہ گرین بانڈز، debt swaps اور ٹیکنالوجی ٹرانسفر جیسے عناصر شامل کر سکتا ہے۔

آخر میں یہ کہا جا سکتا ہے کہ پاکستان کے لئے اصل مسئلہ صرف قرض کی مقدار نہیں بلکہ اس کی نوعیت اور سمت ہے۔ اگر مالیاتی نظام کو جدید اور پائیدار بنیادوں پر استوار کیا جائے تو نہ صرف مالی دباؤ کم کیا جا سکتا ہے بلکہ معیشت، ماحول اور ترقی کے درمیان ایک بہتر توازن بھی قائم کیا جا سکتا ہے۔

☆☆☆☆☆☆

☆ سود کی نوعیت تبدیل کر کے خطرہ کم کرنا Interest Rate Swap کہلاتا ہے

☆ کرنسیاں آپس میں ادلا بدلی کر لینا / مستقبل کیلئے کرنسی کی قیمت طے کر لین لینے کے عمل کو Currency Forwards/Swaps کہتے ہیں

☆ Carbon Buyouts ایسا عمل جس میں کسی آلودگی پھیلانے والے ادارے یا منصوبے کو پیسے دے کر بند یا کم کر دیا جاتا ہے تاکہ کاربن اخراج کم ہو سکے۔

☆ صاف توانائی کی طرف بڑھنے پر ملنے والا مالی فائدہ Transition Credits کہلاتا ہے

☆ PRGs ایک طرح کی سرکاری یا بین الاقوامی ضمانت ہوتی ہے جو سرمایہ کاروں کو یہ یقین دلاتی ہے کہ اگر کسی منصوبے میں کچھ خاص قسم کے مالی یا حکومتی خطرات (risks) پیش آئے تو ان کا کچھ حصہ پورا کیا جائے گا۔

خوراک کا تحفظ

’’جنگ کوئی بھی ہو، کیسی بھی ہو......فاتح اور مفتوح کے تعین سے قبل اس کا پہلا نتیجہ انسانیت کی شکست کی صورت میں سامنے آتا ہے......بموں، میزائیلوں کے دھماکوں سے بھڑکنے والی آگ میں خواب جلتے ہیں، بستیاں اجڑتی ہیں اور آنے والی نسلوں کا سکون داؤ پر لگ جاتا ہے......معیشتیں کمزور، روزگار معدوم اور مہنگائی عام آدمی کا مقدر بن جاتی ہے۔اس لئے صاحبان عقل ودانش جنگ کو مسئلوں کا حل نہیں مسائل کی گھمبیرتا قرار دیتے ہیں

مشرقِ وسطیٰ کی جنگ بھی علاقائی تنازعہ سے بڑھ کر عالمی توانائی اور معیشت کو ہلا دینے والا بحران بن چکی ہے جس کے اثرات پاکستان جیسے کمزور معاشی ڈھانچہ رکھنے والے ممالک پر زیادہ شدت سے پڑ رہے ہیں۔اس صورتحال میں توانائی پر انحصار، خلیجی ترسیلاتِ زر اور محدود معاشی گنجائش نے پاکستان کو زیادہ غیر محفوظ بنا دیا ہے کیونکہ اس کے اثرات مہنگائی، روزگار اور معاشی استحکام تک پھیل رہے ہیں۔اس بحران کا واضح سبق یہ ہے کہ مستقبل کے عالمی جھٹکوں کا مقابلہ بہتر انداز میں کرنے کیلئے وقتی استحکام سے زیادہ پائیدار معاشی لچک ضروری ہے‘‘۔

جنگ سے دسترخوان تک معاشی لچک کی ضرورت

ڈاکٹر عابد قیوم سلہری

غیر ملکی سفر سے پاکستان واپسی کے دوران دوحہ میں اچانک جنگی صورتحال کے باعث پروازوں کی معطّلی، سفر میں رکاوٹوں اور غیر یقینی حالات کا سامنا کرتے ہوئے مجھے ارنسٹ ہیمنگوے کے ناول A Farewell to Arms کی معنویت شدت سے محسوس ہوئی۔اس تجربے نے واضح کیا کہ جنگ صرف محاذوں اور ہتھیاروں کا نام نہیں بلکہ یہ عام انسان کی روزمرہ زندگی، منصوبوں، تعلقات اور ذہنی سکون کو بھی متاثر کرتی ہے۔

ریاستیں جنگ کو ’’روک تھام‘‘، ’’جوابی کارروائی‘‘ اور ’’قومی مفاد‘‘ جیسی اصطلاحات میں بیان کرتی ہیں مگر عام آدمی اسے خوف، بے یقینی، جدائی اور انتظار کی صورت میں محسوس کرتا ہے۔ جنگ کا اثر صرف میدانِ جنگ تک محدود نہیں رہتا بلکہ فضائی سفر، تجارتی راستوں، ایندھن کی قیمتوں، خاندانی روابط اور معاشی سرگرمیوں کے ذریعے دنیا بھر میں پھیل جاتا ہے۔

پاکستان جیسے ممالک کیلئے ایسے تنازعات صرف معاشی چیلنج نہیں بلکہ انسانی مسئلہ بھی ہیں کیونکہ خطے میں

پیدا ہونے والی بے چینی براہِ راست عوام کی زندگیوں کو متاثر کرتی ہے۔ اسی لئے امن، تحمل اور سفارتی کوششیں کمزوری نہیں بلکہ ذمہ داری اور دوراندیشی کی علامت ہیں۔ ہیمنگوے کا پیغام آج بھی اتنا ہی اہم ہے کہ جنگ میں اصل شکست انسانیت کی ہوتی ہے۔ اسی لئے جنگوں کے بجائے امن، مکالمے اور استحکام کو ترجیح دینا وقت کی سب سے بڑی ضرورت ہے۔

مشرقِ وسطیٰ میں جاری جنگ نے ایک بار پھر واضح کر دیا ہے کہ پاکستان جیسے ممالک عالمی اور علاقائی بحرانوں کے اثرات سے الگ نہیں رہ سکتے۔ پاکستان کا مشرقِ وسطیٰ پر انحصار صرف تیل اور گیس تک محدود نہیں بلکہ ترسیلاتِ زر، روزگار، تجارت اور زرمبادلہ کے ذخائر بھی اسی خطے سے گہرا تعلق رکھتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ توانائی کی قیمتوں میں اضافہ، تجارتی رکاوٹیں اور خطے میں عدم استحکام براہِ راست پاکستانی معیشت، مہنگائی اور عوامی زندگی کو متاثر کرتے ہیں۔

جدید دنیا میں جنگ اب صرف توپوں، میزائلوں اور سرحدی جھڑپوں کا نام نہیں رہی۔ یہ ایک ایسا معاشی، سماجی اور انسانی عمل بن چکی ہے جو مہنگائی، ایندھن کے بلوں، آٹے کے تھیلوں اور کبھی ایک خالی دسترخوان کی شکل میں خاموشی سے گھروں کے اندر داخل ہو جاتی ہے...........مشرقِ وسطیٰ میں حالیہ کشیدگی نے ایک بار پھر یہ سوال کھڑا کیا ہے کہ کیا واقعی جنگ صرف میدانِ جنگ تک محدود رہتی ہے؟ یا پھر اس کے اثرات اس عام شہری تک پہنچتے ہیں جو جنگ کا حصہ ہوتا ہے اور نہ ہی فیصلوں میں شامل......مگر اس کی قیمت ضرور ادا کرتا ہے۔

انسانی تاریخ میں جنگ ہمیشہ طاقت کے توازن، سرحدوں اور سیاسی مفادات کے گرد گھومتی رہی ہے......
اکیسویں صدی میں جنگ کی نوعیت بدل چکی ہے۔ اب جنگیں لڑی تو فضاؤں، سمندروں اور زمینوں پر لڑی جاتی ہیں لیکن ان کے اثرات بازاروں، مالیاتی منڈیوں، توانائی کے مراکز اور سپلائی چینز میں بھی محسوس کئے جاتے ہیں۔ آج اگر کسی خطے میں کشیدگی پیدا ہو جائے تو اس کا پہلا اثر تیل کی قیمتوں پر پڑتا ہے۔ تیل کی قیمت پوری عالمی معیشت کی نبض ہے۔ اس میں معمولی اتار چڑھاؤ بھی ٹرانسپورٹ، پیداوار، زرعی لاگت اور آخر کار خوراک کی قیمتوں کو بدل دیتا ہے۔

جدید معیشت کا پہیہ توانائی پر چلتا ہے۔ فیکٹریاں ہوں یا کھیت، ٹرانسپورٹ ہو یا ہسپتال...... ہر جگہ توانائی بنیادی عنصر ہے۔ مشرقِ وسطیٰ میں کشیدگی بڑھتی ہے تو سب سے پہلے تیل اور گیس کی سپلائی غیر یقینی ہوتی ہے......شپنگ انشورنس بڑھ جاتی ہے، راستے مہنگے ہو جاتے ہیں اور رسد کے نظام پر دباؤ آ جاتا ہے۔ ایک بیرل تیل

کی قیمت صرف مارکیٹ میں ہی نہیں بڑھتی بلکہ اس سے ایک پورے معاشی نظام متاثر ہوتا چلا جاتا ہے۔ پاکستان جیسے ممالک کے لئے یہ اثر اور بھی دوگنا ہوتا ہے کیونکہ یہاں توانائی کا بڑا حصہ درآمد کیا جاتا ہے اس لئے عالمی قیمت میں اضافہ براہِ راست مقامی مہنگائی میں منتقل ہو جاتا ہے۔

مشرقِ وسطیٰ ان دنوں امن اور جنگ کے درمیان ایسے دوراہے پر کھڑا ہے جہاں حالات لمحہ بہ لمحہ بدل رہے ہیں۔ کبھی سفارتی کوششوں سے امید کی کوئی کرن دکھائی دیتی ہے تو اچانک کوئی فوجی کارروائی کی دھمکی یا سیاسی بیان پوری فضا کو بدل کر رکھ دیتا ہے۔ یہ وہ کیفیت ہے جس میں مستقبل مکمل طور پر تاریک ہے اور نہ ہی مکمل طور پر روشن...... بلکہ ایک مستقل غیر یقینی کی دھند میں لپٹا ہوا ہے۔ اس دھند کا سب سے پہلا اثر انسانی ذہن پر پڑتا ہے اور جلد ہی بازاروں، منڈیوں، تیل کی قیمتوں، کرنسیوں اور عالمی تجارت تک پھیل جاتا ہے۔

آج کی دنیا میں جنگ صرف توپوں اور میزائلوں تک محدود نہیں رہی بلکہ یہ معیشت کی شریانوں میں بہنے والے خون کو بھی متاثر کرتی ہے۔

توانائی کی منڈیاں اس غیر یقینی صورتحال کا سب سے پہلا شکار بنی ہیں۔ تیل ایک ایسی شے ہے جس کی قیمت صرف موجودہ طلب اور رسد سے نہیں بلکہ مستقبل کے خوف سے بھی طے ہوتی ہے۔ ایک تاجر جب بیرل خریدتا ہے تو وہ صرف آج کی قیمت نہیں دیکھتا بلکہ یہ بھی سوچتا ہے کہ کل یہ راستے کھلے رہیں گے یا نہیں؟ کیا شپنگ محفوظ رہے گی یا نہیں؟ اور کیا انشورنس قابلِ برداشت رہے گی یا نہیں؟

یہی خوف جب قیمتوں میں شامل ہوتا ہے تو معاشی زبان میں ''جنگی پریمیم'' کہلاتا ہے جو اصل قیمت سے زیادہ وہ اضافی بوجھ ہے جو خطرے کی وجہ سے شامل ہوتا ہے۔

مشرقِ وسطیٰ میں کشیدگی نے توانائی کی عالمی سپلائی چین کو غیر یقینی بنا دیا ہے۔ اگرچہ دنیا بھر میں تیل کی پیداوار جاری ہے لیکن آبنائے ہرمز جیسے حساس ترسیلی راستے عالمی منڈی کیلئے ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتے ہیں۔ یہاں ذرا سی رکاوٹ بھی پوری دنیا میں قیمتوں کے جھٹکے پیدا کر سکتی ہے۔ آبنائے ہرمز کی بندش نے اسی غیر یقینی صورتحال کو جنم دیا۔ اگرچہ جنگ بندی کے بعد (جو عارضی معلوم ہوتی ہے) آبنائے جزوی طور پر کھل گئی ہے لیکن خطرات اور خدشات بدستور موجود ہیں۔

یہی وجہ ہے کہ عالمی معیشت اس وقت ایک ایسے مقام پر کھڑی ہے جہاں کوئی بھی سیاسی یا فوجی خبر فوری طور پر معاشی فیصلوں کو بدل سکتی ہے۔ آئی ایم ایف اور عالمی بینک جیسے بین الاقوامی مالیاتی ادارے اس حقیقت کو تسلیم

کرتے ہیں لیکن وہ اسے ''مشروط استحکام'' قرار دے رہے ہیں......یعنی معیشت چل تو رہی ہے مگر اس کی رفتار اب سیاسی حالات کی مرہونِ منت ہے۔ تنازع بڑھنے کی صورت میں ترقی کی رفتار فوری طور پر کم ہوسکتی ہے۔ آئی ایم ایف کے اندازوں کے مطابق موجودہ حالات میں عالمی ترقی کی شرح 3 فیصد کے آس پاس رہ سکتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ دنیا ایک ''کھوئی ہوئی ترقی'' (lost growth) کے دور سے گزر رہی ہے جہاں معیشت موجود تو ہے مگر اپنی پوری صلاحیت استعمال نہیں کر پا رہی۔ ابھرتی ہوئی معیشتیں اس صورتحال سے سب سے زیادہ متاثر ہوئی ہیں۔ ان ممالک کے پاس نہ تو اتنا مالی ذخیرہ ہے کہ وہ طویل مہنگائی برداشت کر سکیں اور نہ ہی اتنی مضبوط کرنسی کہ وہ بیرونی جھٹکوں (اس کے اثرات) کو جذب کر سکیں یعنی یہ ترقی صرف اس وقتاً پائیدار ہوسکتی ہے جب جغرافیائی سیاسی حالات کسی حد تک قابو میں رہیں۔ آئی ایم ایف کے اندازوں کے مطابق اگر مشرقِ وسطیٰ کا تنازع محدود رہتا ہے تو عالمی معیشت کی شرحِ نمو آنے والے برسوں میں نسبتاً مستحکم رہ سکتی ہے لیکن اگر کشیدگی بڑھتی ہے تو یہی شرح نمایاں طور پر نیچے آسکتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ عالمی معیشت اب سیاسی حالات کے رحم وکرم پر ہے۔

یہ صرف ترقی یافتہ ممالک کا مسئلہ نہیں بلکہ اس کا سب سے زیادہ اثر ترقی پذیر دنیا پر بھی پڑا ہے۔ وہ ممالک جو پہلے ہی قرضوں، درآمدی انحصار، اور مالی عدم توازن کا شکار ہیں ان کیلئے ہر نیا جھٹکا ایک اضافی بوجھ بن گیا ہے۔

پاکستان کی معیشت کا انحصار تین بڑے بیرونی ستونوں پر ہے:

1۔ درآمدی توانائی

2۔ بیرونی مالی معاونت

3۔ ترسیلاتِ زر

یہ تینوں ستون مشرقِ وسطیٰ کی صورتحال سے براہِ راست جڑے ہوئے ہیں۔ جیسے ہی وہاں کشیدگی بڑھتی ہے، پاکستان کی معیشت پر دباؤ بڑھ جاتا ہے یہی وجہ ہے کہ ہر عالمی بحران پاکستان میں مہنگائی، روپے کی قدر میں کمی اور مالی دباؤ کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے۔

پاکستان کی معیشت کی سب سے بڑی کمزوری اس کا بیرونی انحصار ہے۔ پاکستان توانائی کا بڑا حصہ درآمد کرتا ہے اسلیئے تیل اور گیس کی قیمتوں کا اثر فوراً کرنسی پر پڑتا ہے اور بیرونی قرضوں کا بوجھ توانائی کی درآمدات، بیرونِ ملک روزگار، ترسیلاتِ زر اور مالی معاونت کی گنجائش کو محدود کر دیتا ہے کیونکہ یہ سب اسی خطے (مشرق وسطیٰ) سے جڑے ہوئے ہیں اسلیئے وہاں پیدا ہونے والی ہر بے چینی براہِ راست پاکستان تک پہنچتی ہے۔ جب عالمی سطح پر

تیل مہنگا ہوتا ہے تو پاکستان میں اس کا اثر صرف ایندھن تک محدود نہیں رہتا بلکہ ٹرانسپورٹ، بجلی، زراعت اور صنعت تک پھیل جاتا ہے۔ یہی وہ مقام ہے جہاں ایک عالمی جھٹکا اندرونی معاشی بحران میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

جب بھی عالمی حالات خراب ہوتے ہیں متزکرہ بالا تینوں ستون ایک ساتھ دباؤ میں آجاتے ہیں۔ بیرونِ ملک روزگار اور ترسیلاتِ زر پاکستانی معیشت کا اہم جز ہیں۔خلیجی ممالک میں لاکھوں پاکستانی کام کرتے ہیں۔ یہ خطہ نہ صرف توانائی کا مرکز ہے بلکہ پاکستان کے لئے زرمبادلہ کا بھی ایک بڑا ذریعہ ہے۔اگر اس خطے میں عدم استحکام بڑھتا ہے تو اس کا اثر فوری طور پر پاکستان کے کرنٹ اکاؤنٹ اور گھریلو معیشت پر پڑتا ہے کیونکہ پاکستان کی ترسیلاتِ زر کا اہم حصہ زیادہ تر خلیجی ممالک سے آتا ہے۔اگر وہاں معاشی دباؤ بڑھتا ہے تو یہ آمدن بھی متاثر ہوتی ہے۔ یہ اثر سیدھا زرمبادلہ کے ذخائر، کرنسی کی قدر اور درآمدی صلاحیت پر پڑتا ہے۔ یہ تمام عوامل مل کر ایک ایسا معاشی ماحول پیدا کرتے ہیں جہاں ہر بیرونی بحران داخلی دباؤ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

جدید دنیا میں معیشتیں الگ الگ نہیں۔ایک خطے کی جنگ دوسرے خطے کے کچن تک پہنچتی ہے اور ایک سیاسی بحران عام شہری کے دسترخوان کو متاثر کرتا ہے۔مشرقِ وسطیٰ کی جنگ کے اثرات بھی صرف سفارتی بیانات، تیل کی قیمتوں یا عالمی منڈیوں کے گراف تک محدود نہیں رہے۔ یہ اثرات توانائی کے نرخوں سے بڑھتے ہوئے ٹرانسپورٹ کے کرایوں، خوراک کی قیمتوں اور آخرکار عام گھروں کے دسترخوان تک پہنچ چکے ہیں۔

یہاں ایک یہ بات قابل غور ہے وہ یہ کہ خوراک کا بحران اچانک پیدا نہیں ہوتا۔ یہ آہستہ آہستہ بڑھتا ہے۔ پہلے ایندھن مہنگا ہوتا ہے، پھر ٹرانسپورٹ مہنگی ہوتی ہے پھر کھاد اور زرعی لاگت بڑھتی ہے اور آخرکار یہ سب خوراک کی قیمتوں میں شامل ہو جاتا ہے۔ایک عام گھرانے کے لئے یہ پورا عمل بہت سادہ ہوتا ہے: آمدنی وہی رہتی ہے مگر اخراجات بڑھ جاتے ہیں۔ پاکستان میں چونکہ آمدنی کا بڑا حصہ خوراک اور توانائی پر خرچ ہوتا ہے اس لئے یہاں یہ اثر زیادہ شدت سے محسوس ہوتا ہے۔

یہی پاکستان کی بنیادی کمزوری ہے۔معیشت چونکہ اندرونی طور پر مکمل خودکفیل نہیں اس لئے بیرونی جھٹکے فوراً داخلی مسائل میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔توانائی کا شعبہ اس پورے نظام کا مرکزی ستون ہے۔ تیل اور گیس کی قیمتوں میں معمولی اضافہ بھی پاکستان میں مہنگائی میں فوری اضافہ کا سبب بنتا ہے لیکن یہ اثر سیدھا اور سادہ نہیں ہوتا بلکہ کئی مرحلوں سے گزر کر عام آدمی تک پہنچتا ہے۔سب سے پہلے شپنگ مہنگی ہوتی ہے پھر انشورنس کے اخراجات بڑھتے ہیں اس کے بعد درآمدی لاگت میں اضافہ ہوتا ہے اور آخر میں یہ سب مقامی منڈیوں میں منتقل ہو جاتا ہے۔

یہی وجہ ہے کہ پاکستان میں مہنگائی صرف عالمی قیمتوں کا عکس نہیں بلکہ ایک پیچیدہ معاشی عمل کا نتیجہ ہوتی ہے۔زرعی پیداوار صرف زمین،موسم اور محنت پر ہی منحصر نہیں ہوتی بلکہ اس کا انحصار توانائی، کھاد،ٹرانسپورٹ اور عالمی تجارت پر بھی ہوتا ہے۔ یہ پورا نظام درحقیقت ایک عالمی جال سے جڑا ہوا ہے۔توانائی اس جال کا سب سے مرکزی دھاگہ ہے۔اگر توانائی مہنگی ہو جائے تو کھاد مہنگی ہو جاتی ہے، کھاد مہنگی ہو جائے تو پیداوار مہنگی ہو جاتی ہے اور پیداوار مہنگی ہو جائے تو خوراک عام آدمی کی پہنچ سے دور ہونے لگتی ہے آسان الفاظ میں ڈیزل مہنگا ہوتا ہے تو ٹرانسپورٹ مہنگی ہو جاتی ہے، جب ٹرانسپورٹ مہنگی ہوتی ہے تو خوراک مہنگی ہو جاتی ہے اور جب خوراک مہنگی ہوتی ہے تو مہنگائی ایک سماجی مسئلہ بن جاتی ہے۔

یہی وہ مقام ہے جہاں معیشت اور سماج ایک دوسرے میں ضم ہو جاتے ہیں۔مہنگائی صرف ایک عدد نہیں رہتی بلکہ ایک مقامی حقیقت بن جاتی ہے......ایک ایسا دباؤ جو ہر کچن، ہر بازار اور ہر گھر میں محسوس ہوتا ہے۔ یہ ایسا مسلسل سلسلہ ہے جس میں ہر کڑی دوسری سے جڑی ہوئی ہے۔اگر ایک جگہ جھٹکا لگے تو پورا نظام ہل جاتا ہے۔

مشرقِ وسطیٰ کا بحران اسی نازک زنجیر کو متاثر کر رہا ہے۔خاص طور پر کھاد کی عالمی سپلائی دباؤ میں ہے۔ نائٹروجن اور یوریا جیسی کھادیں قدرتی گیس پر انحصار کرتی ہیں موجودہ بحران کی وجہ سے ان کی قیمتیں بڑھ رہی ہیں۔ اسی طرح فاسفیٹ اور دیگر زرعی اجزا بھی توانائی کی قیمتوں سے جڑے ہوئے ہیں۔جب گیس اور تیل مہنگے ہوتے ہیں تو زرعی پیداوار کا پورا ڈھانچہ متاثر ہونے لگتا ہے۔اس کا اثر براہِ راست زرعی معیشت پر پڑتا ہے۔آنے والے مہینوں میں خوراک کی قیمتوں پر یہ اثرات مزید واضح ہو سکتے ہیں۔

پاکستان کے لئے صورتحال زیادہ پیچیدہ اس لئے ہے کیونکہ یہاں زراعت کا انحصار بھی توانائی پر ہے۔ ٹیوب ویل، ڈیزل انجن، کھاد اور ٹرانسپورٹ......سب عالمی توانائی قیمتوں سے جڑے ہوئے ہیں۔اس لئے بیرونی جھٹکا براہِ راست زرعی نظام کو متاثر کرتا ہے

خوراک کا بحران صرف پیداوار کا مسئلہ نہیں بلکہ یہ تقسیم اور ذخیرہ کاری کا مسئلہ بھی ہے۔اگر ذخیرہ کاری کے نظام کمزور ہوں، کولڈ اسٹوریج ناکافی ہو اور ٹرانسپورٹ مہنگی ہو تو خوراک ضائع ہوتی ہے اور مہنگی بھی ہو جاتی ہے جس سے شہری اور دیہی دونوں آبادیاں متاثر ہوتی ہیں لیکن سب سے زیادہ متاثر وہ طبقہ ہوتا ہے جس کی آمدن پہلے ہی محدود ہوتی ہے۔

ایسے حالات میں غذائی تحفظ زرعی پالیسی سے بڑھ کر بلکہ قومی سلامتی کا مسئلہ بن جاتا ہے کیونکہ جب

خوراک مہنگی ہوتی ہے تو معیشت کے ساتھ ساتھ سماجی استحکام بھی متاثر ہوتا چلا جاتا ہے۔

توانائی اس پورے نظام کی ریڑھ کی ہڈی ہے۔ تیل اور گیس کی ترسیل میں تاخیر، شپنگ کے اخراجات اور انشورنس پریمیم میں اضافہ جیسے عوامل توانائی کو مہنگا کر دیتے ہیں اور یہی مہنگی توانائی خوراک تک پہنچتی ہے۔

پاکستان میں توانائی کا بحران صرف قیمتوں کا مسئلہ نہیں بلکہ ساختی مسئلہ بھی ہے۔ بجلی کی پیداوار کے ایک بڑے حصہ کا انحصار چونکہ درآمدی ایندھن پر ہے اسلئے جب عالمی قیمتیں بڑھتی ہیں تو پاکستان میں بجلی مہنگی ہو جاتی ہے۔ صنعتی پیداوار متاثر ہونے لگتی ہے جنانچہ صنعت مہنگی پیداوار کے باعث یا تو قیمتیں بڑھاتی ہے یا پیداوار کم کرتی ہے۔ دونوں صورتوں میں معیشت دباؤ میں آتی ہے۔ پیداوار کم ہو تو روزگار متاثر ہوتا ہے اور قیمتیں بڑھیں تو مہنگائی بڑھتی ہے۔ یہ ایک ایسا چکر ہے جو خود کو بار بار دہراتا ہے۔

یہ سب عوامل مل کر ایک ایسا معاشی ماحول پیدا کرتے ہیں جس میں ہر بیرونی جھٹکا داخلی بحران میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہی ساختی کمزوری پاکستان کو بار بار متاثر کرتی ہے۔ خوراک اور توانائی کے اس بحران کے درمیان ایک اور اہم پہلو سماجی دباؤ ہے۔ جب مہنگائی بڑھتی ہے تو سب سے پہلے کم آمدنی والے طبقے متاثر ہوتے ہیں ان کے بجٹ میں خوراک اور توانائی کا حصہ پہلے ہی زیادہ ہوتا ہے اس لئے معمولی اضافہ بھی ان کے لئے بڑا مسئلہ بن جاتا ہے...... گھر کے فیصلے بدلنے لگتے ہیں، اخراجات محدود کرنا پڑتے ہیں اور بعض اوقات بنیادی ضروریات بھی متاثر ہونے لگتی ہیں۔ یہ صورتحال صرف شہری علاقوں تک محدود نہیں رہتی بلکہ دیہی علاقوں میں بھی اثر ڈالتی ہے۔ خوراک پیدا کرنے والا کسان بھی مہنگی خوراک خریدنے پر مجبور ہو جاتا ہے۔ یوں ایک ایسا تضاد پیدا ہوتا ہے جہاں خوراک پیدا کرنے والا خود خوراک کے دباؤ میں آجاتا ہے۔

اب سوال یہ ہے کہ کیا یہ صورتحال صرف پاکستان تک محدود ہے؟ جواب نفی میں ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ زیادہ تر ترقی پذیر ممالک اسی قسم کے دباؤ کا شکار ہیں۔ فرق صرف شدت کا ہے۔ کچھ ممالک کے پاس تیل کے ذخائر ہیں، کچھ کے پاس مضبوط برآمدی صنعتیں ہیں اور کچھ کے پاس بڑی مالیاتی منڈیاں...... لیکن پاکستان جیسے ممالک کے پاس یہ سہارا محدود ہے۔

توانائی کا بحران اس وقت صرف ایک معاشی مسئلہ نہیں رہا بلکہ یہ ایک ساختی مسئلہ بن چکا ہے۔ یعنی یہ معیشت کے بنیادی ڈھانچے سے جڑا ہوا ہے۔ اگر توانائی مہنگی ہو تو پیداوار مہنگی ہو جاتی ہے، اگر پیداوار مہنگی ہو تو برآمدات متاثر ہوتی ہیں اور اگر برآمدات متاثر ہوں تو زرمبادلہ کم ہو جاتا ہے۔ یہ ایک مکمل سلسلہ ہے جو ایک نقطے

سے شروع ہو کر پورے معاشی نظام کو متاثر کرتا ہے۔اس پورے عمل میں سب سے زیادہ دباؤ عام آدمی پر پڑتا ہے کیونکہ مہنگائی صرف ایک عدد نہیں بلکہ روزمرہ زندگی کا تجربہ ہے۔

خوراک، کرایہ، بجلی، گیس اور ٹرانسپورٹ...... یہ سب ایک ہی زنجیر کے مختلف حلقے ہیں۔ پاکستان کی موجودہ معاشی حالت اگرچہ مکمل بحران نہیں ہے لیکن یہ ایک نازک توازن پر کھڑی ہے۔تھوڑا سا بیرونی دباؤ بھی اسے عدم استحکام کی طرف لے جا سکتا ہے یہی وجہ ہے کہ پالیسی سازی میں اب وقتی اقدامات کافی نہیں رہے۔ سبسڈی دینا یا قیمتوں کو عارضی طور پر کنٹرول کرنا مسئلے کا حل نہیں۔اصل مسئلہ یہ ہے کہ معیشت کو اس قابل بنایا جائے کہ وہ بیرونی جھٹکوں کو جذب کر سکے۔یہیں سے ''معاشی مدافعت'' (Economic Resilience) کا تصور سامنے آتا ہے۔

مدافعت کا مطلب صرف بچاؤ نہیں بلکہ خود کو اس قابل بنانا ہے کہ بحران کے باوجود نظام چلتا رہے۔ پاکستان کیلئے یہ مدافعت تین بڑے شعبوں سے جڑی ہے:

1۔ توانائی

2۔ مالیاتی نظم

3۔ بیرونی انحصار

توانائی کے شعبے میں سب سے بڑا مسئلہ درآمدی ایندھن پر انحصار ہے۔ جب تک یہ انحصار کم نہیں ہوگا ہر عالمی جھٹکا پاکستان کو متاثر کرتا رہے گا۔اسی طرح مالیاتی نظم میں سبسڈی کا بے قابو استعمال معیشت کو کمزور کرتا ہے۔ ہدفی امداد ایک بہتر راستہ ہے لیکن اس کے لئے ڈیٹا اور انتظامی صلاحیت کی ضرورت ہے۔تیسرا پہلو بیرونی انحصار ہے جہاں ترسیلاتِ زر، قرض اور درآمدات ایک پیچیدہ جال بناتے ہیں۔ یہ تینوں عناصر مل کر پاکستان کی معاشی سمت کا تعین کرتے ہیں۔

دنیا اب ایک ایسے دور میں داخل ہو چکی ہے جہاں استحکام مستقل نہیں رہا بلکہ مشروط ہو گیا ہے اور اسی مشروط استحکام کے دور میں پاکستان جیسے ممالک کیلئے سب سے بڑا چیلنج یہ ہے کہ وہ ہر بحران کو وقتی طور پر نہیں بلکہ ساختی سطح پر حل کریں۔

مشرقِ وسطیٰ کی حالیہ صورتحال نے یہی ثابت کیا ہے کہ جنگ اب ایک ''ملٹی لیئر فنانشل شاک'' بن چکی ہے جو بیک وقت کئی سطحوں پر اثر انداز ہوتی ہے۔ پاکستان کی معاشی اور توانائی سے متعلق کمزوریاں ہر عالمی جھٹکے کو

زیادہ شدید بنا دیتی ہیں۔

ان حالات میں سبسڈی بظاہر ایک آسان حل لگتی ہے مگر درحقیقت یہ ایک پیچیدہ معاشی فیصلہ ہے۔ جب حکومت ایندھن پر سبسڈی دیتی ہے تو وہ وقتی طور پر عوام کو ریلیف دیتی ہے مگر ساتھ ہی مالی خسارہ بڑھا دیتی ہے۔ کمزور معیشتوں کیلئے یہ راستہ محدود ہوتا ہے۔ اس لئے زیادہ تر ممالک قیمتوں کو مارکیٹ کے مطابق رکھتے ہیں اور صرف کمزور طبقوں کو ہدفی ریلیف دیتے ہیں۔ پاکستان بھی اسی پالیسی کو زیادہ پائیدار سمجھتا ہے۔ سبسڈیز، ٹیکس میں کمی اور طلب میں کمی جیسے اقدامات طویل عرصے تک قیمتوں کے جھٹکے جذب نہیں کر سکتے۔ جلد یا بدیر اس بوجھ کو منتقل کرنا پڑتا ہے، چاہے یہ سیاسی طور پر کتنا ہی غیر مقبول ہی کیوں نہ ہو۔ اگرچہ سبسڈی جیسے قلیل مدتی اقدامات وقتی ریلیف تو دے سکتے ہیں لیکن پائیدار حل توانائی کے ذرائع میں تنوع، درآمدی ایندھن پر انحصار میں کمی، قابلِ تجدید توانائی کے فروغ، مؤثر ذخیرہ کاری، مضبوط سماجی تحفظ اور معاشی اصلاحات میں پوشیدہ ہے۔

یہ پورا بحران ہمیں ایک بنیادی حقیقت کی طرف لے جاتا ہے کہ جب تک کسی ملک کا انحصار درآمدی ایندھن پر رہے گا وہ عالمی جھٹکوں سے محفوظ نہیں رہ سکتا۔ یہی وجہ ہے کہ اب دنیا بھر میں قابلِ تجدید توانائی، خاص طور پر شمسی توانائی، کو ایک متبادل کے طور پر دیکھا جا رہا ہے۔ پاکستان کیلئے یہ راستہ نہ صرف معاشی ضرورت ہے بلکہ ایک اسٹریٹجک ضرورت بھی ہے۔ اگر گھریلو اور صنعتی سطح پر شمسی توانائی کو فروغ دیا جائے تو درآمدی بل کم ہو سکتا ہے اور توانائی کا دباؤ بھی کم کیا جا سکتا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ ذخیرہ کاری، جدید گرڈ سسٹم، اور توانائی کے مؤثر استعمال کی ثقافت بھی ضروری ہے کیونکہ صرف پیداوار بڑھانا کافی نہیں، استعمال کو بھی بہتر بنانا ہوگا۔

خوراک کے نظام میں بھی اسی نوعیت کی اصلاحات درکار ہیں۔ جدید آبپاشی، بہتر بیج، کولڈ اسٹوریج، اور مقامی سطح پر کھاد کی پیداوار جیسے اقدامات اس نظام کو زیادہ مضبوط بنا سکتے ہیں۔

یہ تمام اقدامات مل کر ایک ایسا نظام تشکیل دے سکتے ہیں جو بیرونی جھٹکوں کو بہتر انداز میں جذب کر سکے۔ یہ حقیقت بھی سب پر آشکار ہو چکی ہے کہ جدید دنیا میں کوئی ملک تنہا نہیں۔ معیشتیں ایک دوسرے سے جڑی ہوئی ہیں، توانائی کی منڈیاں عالمی ہیں اور خوراک کا نظام سرحدوں سے آزاد ہو چکا ہے۔ اسی لئے کسی ایک خطے کی جنگ اب صرف اس خطے تک محدود نہیں رہتی۔ وہ آہستہ آہستہ دنیا کے ہر گھر تک پہنچتی ہے...... کبھی تیل کی قیمت کی صورت میں، کبھی بجلی کے بل کی صورت میں اور کبھی آٹے اور چینی کی قیمت کی صورت میں...... یہی وہ نکتہ ہے جہاں جنگ کا اصل چہرہ سامنے آتا ہے۔ جنگ صرف محاذوں پر نہیں لڑی جاتی بلکہ وہ بازاروں، کھیتوں اور گھروں کے دسترخوان پر بھی

محسوس کی جاتی ہے۔ یہی اس پورے بحران کا سب سے بڑا سبق ہے کہ معاشی تحفظ، توانائی کا استحکام اور غذائی خود کفالت ایک ہی حقیقت کے مختلف پہلو ہیں۔

پاکستان کو ایک طرف سفارتی سطح پر امن اور کشیدگی میں کمی کی کوششوں کا حصہ تو ضرور بننا چاہئے لیکن دوسری طرف اسے داخلی سطح پر اپنی معاشی اور توانائی کی بنیادوں کو مضبوط بنانا ہوگا۔ قومی لچک اور خود انحصاری محض نعرے نہیں بلکہ ایسی ناگزیر حکمتِ عملیاں ہیں جو ملک کو مستقبل کے بیرونی جھٹکوں کے مقابلے میں زیادہ محفوظ اور مستحکم بنا سکتی ہیں۔

بظاہر مشرقِ وسطیٰ میں ہونے والی جنگ اور پاکستان کے ایک عام گھر کے دستر خوان کے درمیان ہزاروں میل کا فاصلہ ہے لیکن حقیقت میں یہ فاصلہ بہت کم ہے۔ جدید دنیا میں خوراک، توانائی اور معیشت ایک دوسرے سے اس قدر جڑی ہوئی ہیں کہ کسی ایک خطے میں پیدا ہونے والا بحران جلد یا بدیر دنیا کے دوسرے حصوں میں بھی محسوس ہونے لگتا ہے۔

پاکستان اس وقت مالی گنجائش کی شدید کمی، محدود زرمبادلہ ذخائر اور آئی ایم ایف پروگرام کے باعث ایک نہایت محدود ''پالیسی اسپیس'' میں کام کر رہا ہے۔ ایسے حالات میں ایندھن کی قیمتوں میں مکمل سبسڈی دینا نہ صرف مالی نظم و ضبط کو متاثر کرے گا بلکہ مجموعی معاشی استحکام کو بھی خطرے میں ڈال سکتا ہے۔

توانائی کے شعبے میں سب سے اہم اصلاح یہ ہے کہ درآمدی ایندھن پر انحصار کم کیا جائے۔ شمسی توانائی اور دیگر قابلِ تجدید ذرائع پاکستان کے لئے ایک عملی حل فراہم کرتے ہیں۔ اگر اس شعبے کو منظّم منصوبہ بندی کے ساتھ فروغ دیا جائے تو نہ صرف درآمدی بل کم ہو سکتا ہے بلکہ توانائی کا نظام زیادہ مستحکم بھی ہو سکتا ہے۔

فوڈ سکیورٹی کیلئے زرعی نظام کو توانائی سے الگ کرنا ممکن نہیں۔ جدید آبپاشی، بہتر ذخیرہ کاری اور مقامی سطح پر کھاد کی پیداوار جیسے اقدامات اس نظام کو زیادہ مضبوط بنا سکتے ہیں۔

مجموعی طور پر عالمی غیر یقینی صورتحال اب ایک مستقل خصوصیت بن چکی ہے۔ ایسے ماحول میں کوئی بھی ملک صرف وقتی اقدامات کے ذریعے خود کو محفوظ نہیں رکھ سکتا۔ مشرقِ وسطیٰ کی حالیہ جنگ نے یہ حقیقت پوری شدت سے واضح کر دی ہے کہ جدید دنیا میں جنگیں صرف جغرافیائی سرحدوں تک محدود نہیں رہیں بلکہ وہ عالمی معیشت، توانائی کی منڈیوں اور سپلائی چینز کے ذریعے ہر گھر، ہر بازار اور ہر دستر خوان تک پہنچتی ہیں۔ ایک خطے کی کشیدگی چند ہی لمحوں میں تیل کی قیمتوں، ٹرانسپورٹ کے اخراجات، خوراک کی لاگت اور مہنگائی کی شکل اختیار کر کے عام آدمی کی

زندگی کو متاثر کر دیتی ہے۔

پاکستان جیسے ترقی پذیر ممالک کیلئے یہ اثرات اور بھی شدید ہیں کیونکہ ان کی معیشت پہلے ہی درآمدی توانائی، بیرونی ترسیلات اور محدود مالی گنجائش پر انحصار کرتی ہے۔ یوں عالمی بحران براہِ راست داخلی معاشی دباؤ بن چکا ہے جس کا بوجھ بالآخر عام شہری کو برداشت کرنا پڑ رہا ہے۔ پاکستان کیلئے اصل چیلنج یہ ہے کہ ایک ایسا معاشی اور توانائی ڈھانچہ بنایا جائے جو بار بار آنے والے جھٹکوں کو جذب کر سکے وقتی اقدامات اور عارضی ریلیف کسی بھی صورت میں کافی نہیں۔ اصل ضرورت ایک ایسے مضبوط اور متنوع معاشی ڈھانچے کی ہے جو بیرونی جھٹکوں کو جذب کر سکے۔ توانائی کے شعبے میں خود انحصاری، قابلِ تجدید ذرائع کا فروغ، زرعی نظام کی جدید کاری اور مؤثر مالی نظم و نسق ہی وہ راستے ہیں جو پاکستان کو زیادہ مستحکم بنا سکتے ہیں۔

یہ بات یاد رکھنے کی ہے کہ جنگ کا بوجھ میدانِ جنگ نہیں اُٹھاتا بلکہ یہ بوجھ خاموشی سے دسترخوان تک پہنچتا ہے اور دسترخوان کی حفاظت ہی آج کے دور میں حقیقی معاشی اور قومی سلامتی کا تقاضا ہے۔

معیشت

وعدوں میں جکڑا بجٹ

ڈاکٹر عابد قیوم سلہری

پاکستان میں وفاقی بجٹ کی تیاری اس وقت نسبتاً آسان ہو جاتی ہے جب ملک آئی ایم ایف کے پروگرام میں ہو اور حقیقت یہ ہے کہ پاکستان اکثر کسی نہ کسی آئی ایم ایف پروگرام کا حصہ رہتا ہی ہے۔

حکومت آئی ایم ایف کے ساتھ یادداشتِ اقتصادی و مالیاتی پالیسی (MEFP) پر دستخط کر کے محصولات، مالیاتی خسارے اور زرمبادلہ کے ذخائر سے متعلق اہداف طے کرتی ہے۔ بعدازاں یہی اہداف کارکردگی کے پیمانوں اور اشاریوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں اور بجٹ سازی ایک حسابی مشق بن جاتی ہے جس میں آمدنی اور اخراجات کا توازن قائم کرنا مقصود ہوتا ہے۔

تاہم اس مرتبہ بجٹ سازوں کو ایک اضافی چیلنج بھی درپیش ہے۔ عالمی توانائی منڈیوں میں قیمتوں کا دباؤ برقرار رہنے کی توقع ہے اور اگر جنگ کل ہی ختم ہو جائے تب بھی تیل اور توانائی کی بلند قیمتوں کے اثرات آئندہ چھ سے آٹھ ماہ تک محسوس کئے جاتے رہیں گے۔

اچھی خبر یہ ہے کہ آئی ایم ایف کے تازہ جائزے اور سٹیٹ بینک آف پاکستان کے اعدادوشمار ظاہر کرتے ہیں کہ ملکی معیشت گزشتہ سال کے مقابلے میں بہتر حالت میں ہے۔ آئی ایم ایف کے مطابق پروگرام درست سمت میں آگے بڑھ رہا ہے اور دسمبر 2025 تک تمام سات مقداری اہداف حاصل کر لئے گئے ہیں۔ اسی طرح سٹیٹ بینک کے مطابق مالی سال 2026 کے پہلے چھ ماہ میں حقیقی جی ڈی پی کی شرح نمو 3.8 فیصد رہی جبکہ گزشتہ سال اسی عرصے میں یہ شرح 1.9 فیصد تھی۔ جولائی 2025 سے مارچ 2026 تک جاری کھاتوں کا حساب تقریباً متوازن رہا اور اس میں صرف 8 ملین ڈالر کا فرق ریکارڈ کیا گیا۔ یورو بانڈز سے حاصل ہونے والی رقوم کے بعد جون 2026 تک سٹیٹ بینک کے خالص زرمبادلہ ذخائر 18 ارب ڈالر تک پہنچنے کی توقع ہے۔

یہ بھی قابلِ ذکر ہے کہ خلیجی بحران اس وقت شروع ہوا جب موجودہ مالی سال کے ابتدائی آٹھ ماہ گزر چکے

تھےلہٰذا جنگ کے حقیقی معاشی اثرات یکم جولائی 2026 سے شروع ہونے والے اگلے مالی سال میں زیادہ نمایاں ہوں گے۔

دوسری جانب مہنگائی سے پریشان عوام کیلئے تشویش کی بات یہ ہے کہ حکومت اورآئی ایم ایف کے درمیان طے پانے والی یادداشتِ اقتصادی و مالیاتی پالیسی اس امر کی نشاندہی کرتی ہے کہ آنے والے بجٹ میں ریلیف کی گنجائش محدودہوگی اورتوانائی کی قیمتوں میں باقاعدہ ردوبدل جاری رہے گا۔

پاکستان نے اگلے مالی سال میں جی ڈی پی کے دوفیصد کے مساوی بنیادی سرپلس حاصل کرنے کا عہد کیا ہے۔اس کا مطلب یہ ہے کہ حکومت کوسودی ادائیگیوں کو الگ رکھتے ہوئے اپنے معمول کے اخراجات سے زیادہ آمدنی حاصل کرنا ہوگی۔آئی ایم ایف کے ساتھ طے شدہ فریم ورک کے مطابق پارلیمنٹ سے بجٹ کی منظوری بھی پروگرام کاایک اہم تقاضا ہےاس لئے بجٹ کووسیع عوامی ریلیف کی بنیاد پر ترتیب دیناممکن نہیں ہوگا۔چنانچہ تنخواہوں میں بڑے اضافے،ٹیکس میں نمایاں چھوٹ، پیٹرول یا بجلی پرعمومی سبسڈی اور نئے ترقیاتی منصوبوں کا اعلان اسی صورت میں ممکن ہوگا جب ان سے مالیاتی اہداف متاثر نہ ہوں۔

ان اہداف کے حصول کے لئے آئندہ بجٹ میں ٹیکس وصولی بنیادی اہمیت رکھے گی۔حکومت نے آئی ایم ایف سے وعدہ کیا ہے کہ مالی سال 2027 میں مستقل نوعیت کےٹیکس اقدامات اورمؤثر نفاذ کے ذریعے جی ڈی پی کے 0.3 فیصد کے برابر اضافی محصولات حاصل کئے جائیں گے۔ اس اضافی آمدنی کا تقریباً نصف حصہ انکم ٹیکس اورسیلز ٹیکس میں دی گئی مختلف چھوٹوں اور رعایتوں کوکم کرکے حاصل کیا جائے گا جبکہ باقی حصہ ایف بی آر میں اصلاحات، سخت آڈٹ، ڈیجیٹل انوائسنگ اور کاروباری سرگرمیوں کی بہتر نگرانی سے آئے گا۔اقتصادی و مالیاتی پالیسی کی یادداشت کے مطابق ایف بی آر کے لئے دسمبر 2026 تک 7022ارب روپے محصولات جمع کرنے کا ہدف مقرر کیا گیا ہے۔

ایف بی آر کا اندازہ ہے کہ رسک بیسڈ آڈٹ سے 92 ارب روپے، ڈیجیٹل انوائسنگ سے 46 ارب روپےاور پیداواری نگرانی کے نظام سے 48 ارب روپے اضافی حاصل ہوں گے۔چینی، سیمنٹ، تمباکواور کھاد کی صنعتیں پہلے ہی اس نگرانی کے دائرے میں شامل ہیں، جبکہ ٹیکسٹائل اورمشروبات کی صنعتوں کواکتوبر 2026 تک مکمل طور پراس نظام کےتحت لایا جائے گا۔تمام فعال سیلزٹیکس دہندگان کے لیے 31 جولائی تک ڈیجیٹل انوائسنگ اختیارکرنالازمی ہوگا۔اس کے نتیجے میں غیررسمی معیشت پرنگرانی، ڈیٹااور جرمانوں کے ذریعےمزید دباؤبڑھے گا۔

صوبوں کو بھی زیادہ محصولات جمع کرنے کیلئے اقدامات کرنا ہوں گے۔ مالی سال 2027 میں صوبائی حکومتوں سے توقع کی جا رہی ہے کہ وہ بھی جی ڈی پی کے 0.3 فیصد کے برابر اضافی آمدنی حاصل کریں گی۔ اس مقصد کیلئے خدمات پر سیلز ٹیکس کا دائرہ وسیع کیا جائے گا اور زرعی آمدنی پر ٹیکس کے نفاذ کو مؤثر بنایا جائے گا۔ اس اقدام سے تنخواہ دار طبقے اور ایندھن استعمال کرنے والے صارفین پر مزید ٹیکس بوجھ ڈالنے کی ضرورت کم ہوگی۔

یادداشتِ اقتصادی و مالیاتی پالیسی سے یہ بھی ظاہر ہوتا ہے کہ حکومت کے اخراجات میں اضافے کی گنجائش محدود ہے۔ روزمرہ سرکاری اخراجات میں اضافہ متوقع طور پر مہنگائی کی شرح یعنی 8.4 فیصد، سے زیادہ نہیں ہوگا۔ ترقیاتی بجٹ کی ترجیحات بھی اس بار مختلف نظر آتی ہیں۔ سرکاری ترقیاتی پروگرام (PSDP) کے دس فیصد سے بھی کم فنڈز نئے منصوبوں کیلئے مختص کئے جانے کا امکان ہے۔ حکومت محدود وسائل کو جاری منصوبوں کی تکمیل پر خرچ کرنا چاہتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ نئے منصوبوں کے اعلانات کم ہوں گے اور توجہ زیرِ تکمیل منصوبوں کو پایہ تکمیل تک پہنچانے پر مرکوز رہے گی۔

کم آمدنی والے طبقات کے لیے کچھ تحفظ ضرور رکھا گیا ہے۔ حکومت نے وعدہ کیا ہے کہ مالی سال 2027 کے بجٹ میں اتنی گنجائش پیدا کی جائے گی کہ جنوری 2027 سے بے نظیر انکم سپورٹ پروگرام کے کفالت وظیفے کو 14,500 روپے سے بڑھا کر 18,000 روپے کیا جا سکے۔ اسی طرح توقع ہے کہ مالی سال 2026 کے اختتام تک کفالت پروگرام سے مستفید ہونے والے خاندانوں کی تعداد 10.2 ملین تک پہنچ جائے گی۔ صحت اور تعلیم کے شعبوں کے لئے مالی سال 2027 میں مجموعی طور پر 4,227 ارب روپے مختص کرنے کا ہدف بھی مقرر کیا گیا ہے۔

سبسڈی کے نظام میں بھی بڑی تبدیلیاں متوقع ہیں۔ پاکستان نے وعدہ کیا ہے کہ بجلی کے نرخوں میں فرق کی سبسڈی اور کراس سبسڈی کے موجودہ نظام کو ختم کر کے کم آمدنی والے صارفین کو براہِ راست اور ہدفی معاونت دی جائے گی جس کے لئے بے نظیر انکم سپورٹ پروگرام کو استعمال کیا جائے گا۔ اس مقصد کے لئے بجلی کے صارفین کا ڈیٹا قومی سماجی و اقتصادی رجسٹری (NSER) سے منسلک کیا جائے گا اور نومبر 2026 تک اس کی تصدیق مکمل کرنے کا ہدف رکھا گیا ہے۔ اگرچہ اس اقدام سے سبسڈی کی تقسیم زیادہ مؤثر ہو سکتی ہے تاہم وہ گھرانے جو پہلے کسی مخصوص زمرے کی بنیاد پر رعایت حاصل کرتے تھے اور نئی شرائط پر پورا نہیں اتریں گے ان میں سیاسی اور سماجی بے چینی پیدا ہو سکتی ہے۔

ایندھن کی قیمتوں میں ریلیف بھی محدود رہے گا۔ حالیہ جنگی صورتحال کے دوران حکومت نے پیٹرولیم قیمتوں میں اضافے کو عارضی طور پر روکنے کے لئے 152 ارب روپے کے اخراجات میں کمی کی جن میں 100 ارب روپے پی ایس ڈی پی میں کٹوتی، چوتھی سہ ماہی کے غیر تنخواہی اخراجات میں 20 فیصد کمی، سرکاری ایندھن الاؤنسز میں کمی اور سرکاری اداروں کی گرانٹس میں 25 ارب روپے کی کمی شامل تھی۔ اب حکومت نے بین الاقوامی قیمتوں کے مطابق مقامی ایندھن کی قیمتوں کو مکمل طور پر ہم آہنگ رکھنے اور ہر پندرہ روز بعد ان میں ردوبدل کرنے کا عہد کیا ہے۔ لہٰذا مستقبل میں پیٹرول پر کسی بھی ریلیف کے لئے یا تو دیگر اخراجات میں کٹوتی کرنا ہوگی یا پھر کمزور طبقات کے لیے مخصوص معاونت فراہم کرنا ہوگی۔

آئندہ مالی سال میں بجلی اور گیس کے بلوں پر دباؤ برقرار رہنے کا امکان ہے۔ حکومت نے بجلی اور گیس کی قیمتوں میں باقاعدہ اور بروقت ردوبدل کا وعدہ کیا ہے بجائے اس کے کہ انہیں طویل عرصے تک روکے رکھا جائے۔ بجلی کے نرخ سہ ماہی اور ماہانہ بنیادوں پر ایڈجسٹ ہوتے رہیں گے، جبکہ گیس کی قیمتوں پر نظرثانی یکم جولائی 2026 اور 15 فروری 2027 کو متوقع ہے۔

حکومت نے مالی سال 2027 کے لیے بجلی سبسڈی کی حد 830 ارب روپے مقرر کی ہے جبکہ گردشی قرضے کے اضافی بہاؤ کو 300 ارب روپے تک محدود رکھنے کا ہدف رکھا گیا ہے۔ درآمدی آر ایل این جی کی لاگت بھی بتدریج صارفین تک منتقل کی جائے گی جس کے نتیجے میں عوام کو یوٹیلٹی بلوں میں ایک بڑے اضافے کے بجائے وقفے وقفے سے چھوٹے اضافوں کا سامنا کرنا پڑسکتا ہے۔

بعض بجٹ اقدامات فوری طور پر عوامی توجہ حاصل نہیں کریں گے مگر طویل مدت میں ان کے اثرات نمایاں ہوسکتے ہیں۔ حکومت نے وعدہ کیا ہے کہ سات بڑے سرکاری اداروں کی عوامی خدمات سے متعلق لاگت کو مالی سال 2027 کے بجٹ میں باقاعدہ شامل کیا جائے گا تاکہ ان پوشیدہ مالی ذمہ داریوں کو واضح کیا جاسکے۔

اسی طرح قومی ٹیرف پالیسی کے تحت درآمدی محصولات میں اصلاحات کے دوسرے مرحلے پر عمل درآمد بھی متوقع ہے جس کے نتیجے میں بعض شعبوں کو حاصل خصوصی تحفظ اور بلند درآمدی ڈیوٹیوں میں بتدریج کمی آئے گی۔ ترقیاتی منصوبہ بندی میں موسمیاتی تبدیلی کے عوامل کو بھی شامل کیا جارہا ہے۔ اگست 2026 تک عوامی سرمایہ کاری کے نظام کے تحت انفراسٹرکچر منصوبوں کی جانچ میں کم از کم 30 فیصد وزن موسمیاتی تحفظ، آبی وسائل، توانائی کی بچت اور ماحولیاتی موافقت سے متعلق پہلوؤں کو دیا جائے گا۔

درحقیقت یادداشتِ اقتصادی و مالیاتی پالیسی اس بات کا اظہار ہے کہ حکومت مالیاتی نظم وضبط برقرار رکھنے،محصولات میں اضافہ کرنے اورقرضوں پرمبنی مقبول فیصلوں سے گریز کرنے کے عزم پر قائم ہے۔اصولی طور پر اس رویے کوسراہا جانا چاہیئے۔تاہم حکومت کو یہ حقیقت بھی تسلیم کرنی ہوگی کہ تنخواہ دار طبقہ، دستاویزی کاروبار اور بالواسطہ ٹیکس ادا کرنے والے شہری پہلے ہی بھاری ٹیکس بوجھ اٹھا رہے ہیں۔اگر زرعی شعبے، جائیداد، ریٹیل، خدمات اور دیگر کم ٹیکس والے شعبوں کوبھی مؤثر انداز میں ٹیکس نیٹ میں لایا جائے تو عوام اس بوجھ کو برداشت کرنے پر آمادہ رہیں گے۔بصورتِ دیگر مالیاتی خسارہ توکم ہوسکتا ہے،مگر ریاست اورشہریوں کے درمیان اعتماد کا خسارہ مزید گہرا ہو جائے گا۔

حقیقت یہ ہے کہ آنے والا وفاقی بجٹ صرف آمدنی اوراخراجات کا حساب نہیں ہوگا بلکہ یہ اس بات کا امتحان بھی ہوگا کہ حکومت عوام اورریاست کے درمیان اعتماد کی خلیج کوکم کرنے میں کتنی سنجیدہ ہے

بشکریہ: دی نیوز :25 مئی

https://www.thenews.pk/print/1417256-a-budget-written-in-commitments:2026

پائیدار ترقی, جلد نمبر 24، شمارہ نمر 2, جنوری جون 2026ء

آبی وسائل کا نظم ونسق

نصیر میمن

پاکستان میں دریائی پانی کی صوبوں کے درمیان تقسیم ہمیشہ سے ایک حساس، پیچیدہ اور دیرینہ مسئلہ رہا ہے۔ یہ وہ معاملہ ہے جس نے نہ صرف انتظامی سطح پر مشکلات پیدا کیں بلکہ وفاق اور صوبوں کے درمیان اعتماد کے رشتے کو بھی بار بار آزمائش میں ڈالا۔ چا٦٦ر دہائیوں سے زیادہ عرصہ اس بات میں لگا کہ ایک ایسا متفقہ فارمولا تیار کیا جا سکے جس پر تمام صوبے راضی ہوں۔ بالآخر 1991 میں ایک اہم معاہدہ طے پایا، جسے اس مسئلے کے حل کی طرف ایک بڑی پیش رفت سمجھا گیا۔ اس معاہدے کا بنیادی مقصد یہ تھا کہ دریائے سندھ اور اس کے معاون دریاؤں کے پانی کی تقسیم منصفانہ، شفاف اور متوازن طریقے سے ہو، تاکہ کوئی صوبہ خود کو محروم یا نظرانداز محسوس نہ کرے۔

اس معاہدے پر عملدرآمد کے لئے 1992 میں ایک ادارہ قائم کیا گیا جسے انڈس ریور سسٹم اتھارٹی یعنی ارسا کہا جاتا ہے۔ یہ ادارہ صرف ایک انتظامی دفتر نہیں بلکہ ایک نگران، ثالث اور فیصلہ ساز ادارہ ہے جس کا کام پانی کے بہاؤ کی نگرانی کرنا، اس کی تقسیم کو منظّم رکھنا اور صوبوں کے درمیان پیدا ہونے والے اختلافات کو کم کرنا ہے۔ یوں کہا جا سکتا ہے کہ ارسا اس پورے نظام کا توازن برقرار رکھنے والا مرکزی ستون ہے۔

ارسا کی سب سے اہم خصوصیت اس کی وفاقی ساخت ہے۔ اس میں چاروں صوبوں کی برابر نمائندگی رکھی گئی تاکہ کوئی ایک صوبہ برتری حاصل نہ کر سکے اور فیصلے اجتماعی مشاورت سے ہوں۔ ادارہ پانچ ارکان پر مشتمل ہوتا ہے: چاروں صوبوں سے ایک ایک نمائندہ اور ایک وفاقی رکن۔ چیئرمین کا عہدہ بھی مستقل نہیں بلکہ باری باری تبدیل ہوتا رہتا ہے تاکہ کسی ایک ادارے یا صوبے کے اثر کو غالب نہ ہونے دیا جائے۔ اس نظام کا مقصد یہی تھا کہ پانی جیسے حساس معاملے میں اعتماد اور توازن برقرار رہے۔

وفاقی رکن کی موجودگی اس نظام کا ایک اہم جز ہے، جس کا مقصد یہ تھا کہ مرکز بھی اس عمل میں غیر جانبدار انداز میں شامل رہے۔ تاہم وقت کے ساتھ ساتھ اس عہدے کے گرد کئی آئینی اور سیاسی بحثیں جنم لیتی رہیں جس نے

اس ادارے کی کارکردگی اور اعتماد دونوں کو متاثر کیا۔

2000 میں ایک انتظامی حکم کے ذریعے ارسا کی ساخت میں ایک بڑی تبدیلی کی گئی۔ اس حکم کے تحت یہ شرط رکھی گئی کہ وفاقی رکن کا تعلق سندھ سے ہونا لازمی ہوگا۔ اس تبدیلی کا مقصد یہ تھا کہ زیریں صوبہ سندھ، جو پانی کے بہاؤ کے آخری حصے میں واقع ہے، اپنے تحفظات کے حوالے سے زیادہ مطمئن ہو سکے۔ سندھ ہمیشہ سے یہ مؤقف رکھتا آیا ہے کہ بالائی علاقوں میں پانی کے زیادہ استعمال سے اس کے حصے میں کمی آ جاتی ہے، اسلئے اسے ادارے میں مضبوط نمائندگی دی جائے۔

اسی دور میں ارسا کا ہیڈکوارٹر لاہور سے اسلام آباد منتقل کر دیا گیا جسے ایک انتظامی مرکزیت کی طرف قدم سمجھا گیا۔ بعد میں اس پورے انتظامی حکم کو آئینی تحفظ بھی حاصل ہو گیا جس سے یہ تبدیلی مزید مضبوط ہو گئی۔

تاہم وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ ارسا کو عملی سطح پر کئی چیلنجز کا سامنا رہا۔ موجودہ صورتحال میں ادارے کے دو اہم عہدے خالی ہیں: ایک سندھ کے نمائندے کا اور دوسرا وفاقی رکن کا۔۔۔۔۔سندھ کے نمائندے نے صوبائی سطح پر نئی ذمہ داری لینے کے لئے استعفیٰ دیا لیکن ان کی جگہ نئے رکن کی تقرری تا حال نہیں ہو سکی۔ دوسری طرف وفاقی رکن کی تقرری بھی ایک قانونی اور آئینی تنازع کا شکار ہو گئی کیونکہ عدالت نے اسے آئینی تقاضوں کے مطابق نہ ہونے کی وجہ سے کالعدم قرار دے دیا۔

عدالت نے واضح طور پر کہا کہ وفاقی رکن کا تعلق سندھ سے ہونا لازمی ہے لیکن اس فیصلے پر مکمل عملدرآمد نہیں ہو سکا۔ سندھ حکومت کی جانب سے نئی نامزدگی بھی پیش کی گئی مگر اسے منظور نہیں کیا گیا۔ اس کے نتیجے میں ایک عبوری انتظام کے تحت عارضی بندوبست کیا جا رہا ہے جو نہ تو مستقل حل ہے اور نہ ہی آئینی روح کے مطابق سمجھا جاتا ہے۔

یہ صورتحال صرف انتظامی تاخیر نہیں بلکہ ایک بڑے ادارہ جاتی بحران کی طرف اشارہ کرتی ہے۔ جب کسی اہم ادارے میں مکمل نمائندگی موجود نہ ہو تو اس کی ساکھ اور فیصلوں پر اعتماد کمزور پڑنے لگتا ہے۔ ارسا جیسے ادارے میں یہ اعتماد انتہائی اہم ہے کیونکہ اس کے فیصلے براہِ راست صوبوں کے درمیان پانی کی تقسیم پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

ماضی میں بھی اس عہدے پر تقرری کے حوالے سے اختلافات سامنے آتے رہے ہیں۔ وفاقی بیوروکریسی اور بعض سیاسی حلقوں کی رائے یہ رہی ہے کہ وفاقی رکن کا تقرر تمام صوبوں سے باری باری ہونا چاہیے تاکہ توازن برقرار رہے جبکہ آئینی تقاضا یہ ہے کہ یہ تقرر سندھ سے ہو۔ یہ اختلاف ایک مستقل بحث کی شکل اختیار کر چکا ہے جس

نے ادارے کے اندر پالیسی تسلسل کو متاثر کیا ہے۔

2024 میں اس قانون میں تبدیلی کی ایک اور کوشش بھی کی گئی جس کے تحت وزیراعظم کو ارسا کے چیئرمین کے تقرر کے وسیع اختیارات دینے کی تجویز سامنے آئی۔ اس کا مقصد بظاہر انتظامی آسانی تھا لیکن اس پر شدید سیاسی اور عوامی ردعمل سامنے آیا۔ خدشہ یہ تھا کہ اس طرح ادارے کی خودمختاری متاثر ہوگی اور صوبوں کا اعتماد مزید کمزور ہو جائے گا۔ نتیجتاً یہ تجویز واپس لے لی گئی۔

یہ تمام صورتحال اس حقیقت کو واضح کرتی ہے کہ پانی کا مسئلہ صرف ایک تکنیکی یا انتظامی معاملہ نہیں بلکہ ایک گہرا سیاسی اور وفاقی توازن کا سوال بھی ہے۔ پاکستان جیسے ملک میں جہاں صوبوں کے درمیان حساسیت پہلے ہی موجود ہے، وہاں ایسے اداروں کا غیر جانبدار اور شفاف ہونا بے حد ضروری ہے۔

اگر ارسا جیسے ادارے آئینی اصولوں کے مطابق مضبوط اور متوازن انداز میں کام نہ کریں تو اس کا اثر صرف پانی کی تقسیم تک محدود نہیں رہتا بلکہ یہ وفاق اور صوبوں کے درمیان اعتماد کے پورے نظام کو متاثر کرتا ہے۔ یہی اعتماد دراصل ایک مضبوط ریاست کی بنیاد ہوتا ہے۔

لہٰذا ضرورت اس بات کی ہے کہ ارسا کو سیاسی مداخلت سے محفوظ رکھا جائے، آئینی تقاضوں پر مکمل عملدرآمد یقینی بنایا جائے اور تمام صوبوں کو یہ احساس دیا جائے کہ ان کے حقوق محفوظ ہیں۔ جب تک یہ اعتماد بحال نہیں ہوتا، پانی جیسے بنیادی وسائل کے حوالے سے پیدا ہونے والے تنازعات مکمل طور پر حل نہیں ہو سکتے۔

بشکریہ دی نیوز: 12 اپریل

https://www.thenews.pk/tns/detail/1409302-water-resource-regulation:2026

اندھیرے کا سبب نظام کی کمزوری ہے

ڈاکٹر خالد ولید

پاکستان کا توانائی بحران بظاہر ایک سادہ مسئلہ محسوس ہوتا ہے کہ بجلی کم ہے اور طلب زیادہ ہے مگر حقیقت اس کے بالکل برعکس اور کہیں زیادہ پیچیدہ ہے۔ اگر صرف سطحی نظر سے دیکھا جائے تو یہی لگتا ہے کہ ملک میں بجلی کی کمی ہے اسلیئے لوڈشیڈنگ ہوتی ہے، صنعتیں متاثر ہوتی ہیں اور عام آدمی پریشان ہوتا ہے۔ دوسری طرف جب اس پورے نظام کو گہرائی سے دیکھا جائے تو واضح ہوتا ہے کہ اصل مسئلہ پیداوار کی کمی نہیں بلکہ ایک ایسے نظام کی کمزوری ہے جو وقت، طلب، قیمت اور ترسیل کے درمیان ہم آہنگی پیدا کرنے میں ناکام ہو چکا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ پاکستان میں بجلی موجود ہونے کے باوجود اکثر اوقات وہ دستیاب نہیں ہوتی۔

پاکستان کی مجموعی بجلی پیدا کرنے کی صلاحیت چالیس ہزار میگاواٹ سے زیادہ ہے، جبکہ زیادہ سے زیادہ طلب عام طور پر تیس ہزار میگاواٹ کے قریب رہتی ہے۔ اس کے باوجود شام کے وقت، خاص طور پر پانچ بجے کے بعد لوڈشیڈنگ کا آغاز ہو جاتا ہے۔ یہ صورتحال بظاہر ایک تضاد ہے کہ جب بجلی موجود ہے تو پھر لوڈشیڈنگ کیوں؟ دراصل یہ تضاد نہیں بلکہ ایک ساختی خرابی ہے جو نظام کے اندر وقت کے عدم توازن کی صورت میں موجود ہے۔ بجلی دن کے وقت پیدا ہوتی ہے جب طلب نسبتاً کم ہوتی ہے مگر شام کے وقت جب طلب بڑھ جاتی ہے تو نظام یا تو مہنگی بجلی کی طرف جاتا ہے یا پھر لوڈشیڈنگ کا سہارا لیتا ہے۔

یہ مسئلہ کسی ایک وجہ کا نتیجہ نہیں بلکہ پورے توانائی ڈھانچے کی کمزوری سے جڑا ہوا ہے۔ پاکستان کا توانائی نظام بنیادی طور پر بڑے پاور پلانٹس، مرکزی گرڈ اور درآمدی ایندھن پر قائم ہے۔ یہ نظام اس دور کی سوچ کا نتیجہ ہے جب توانائی کو صرف مرکزی سطح پر پیدا کر کے صارف تک پہنچایا جاتا تھا......آج دنیا بدل چکی ہے۔ اب توانائی صرف پیدا نہیں کی جاتی بلکہ اسے ذخیرہ، تقسیم اور مقامی سطح پر استعمال بھی کیا جاتا ہے۔ پاکستان کا مسئلہ یہ ہے کہ اس کا نظام اب بھی پرانے ماڈل میں پھنسا ہوا ہے۔

حکومت کی طرف سے لوڈشیڈنگ کی ایک بڑی وجہ یہ بتائی جاتی ہے کہ شام کے وقت مہنگے ایندھن جیسے آر

ایف او اور درآمدی ایل این جی سے بجلی پیدا کرنا انتہائی مہنگا پڑتا ہے۔ اگر یہ بجلی فراہم کی جائے تو فی یونٹ قیمت میں نمایاں اضافہ ہوسکتا ہے۔ قیمت کو کنٹرول میں رکھنے کے لئے بجلی کی دستیابی محدود کردی جاتی ہے۔ یوں عوام کو ایک عجیب صورتحال کا سامنا ہے کہ یا تو وہ سستی بجلی کے بغیر رہیں یا پھر مہنگی بجلی کا بوجھ برداشت کریں۔

اسی دوران پاکستان میں توانائی کے شعبے میں ایک بڑی اور خاموش تبدیلی بھی رونما ہو رہی ہے جسے شمسی توانائی کا انقلاب کہا جا سکتا ہے۔ گزشتہ چند برسوں میں گھروں، دکانوں، دفاتر اور چھوٹے کاروباروں نے بڑے پیمانے پر سولر سسٹمز نصب کیے ہیں۔ یہ تبدیلی کسی بڑے حکومتی منصوبے کے بغیر...... مکمل طور پر نجی سطح پر ہوئی ہے۔ اندازوں کے مطابق پاکستان میں سولر توانائی کی صلاحیت بارہ سے سولہ گیگا واٹ تک پہنچ چکی ہے اور یہ تعداد مسلسل بڑھ رہی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ عوام نے خود نظام کے خلا کو پر کرنا شروع کر دیا ہے۔

یہ شمسی انقلاب ایک طرف تو خوش آئند ہے کیونکہ اس سے درآمدی ایندھن پر انحصار کم ہو رہا ہے مگر دوسری طرف یہ پرانے نظام کیلئے ایک چیلنج بھی ہے۔ پہلے بجلی کا زیادہ تر انحصار درآمدی گیس اور تیل پر تھا لیکن اب یہ حصہ تیزی سے کم ہو رہا ہے۔ اس سے زرمبادلہ کی بچت تو ہو رہی ہے مگر پاور سیکٹر کے مالی ڈھانچے پر دباؤ بڑھ رہا ہے۔ جیسے جیسے لوگ گرڈ سے ہٹ رہے ہیں...... باقی صارفین پر بوجھ بڑھ رہا ہے۔ اسے عالمی اصطلاح میں یوٹیلیٹی ڈیتھ اسپائرل کہا جاتا ہے۔ (جب زیادہ لوگ بجلی کے سرکاری نظام (گرڈ) سے ہٹ کر اپنے ذرائع (جیسے سولر سسٹم) استعمال کرنا شروع کر دیتے ہیں، تو بجلی کمپنی کی آمدنی کم ہو جاتی ہے۔ آمدنی کم ہونے پر کمپنی اپنی لاگت پوری کرنے کے لیے بجلی کی قیمتیں بڑھا دیتی ہے۔ قیمتیں بڑھنے سے مزید لوگ گرڈ چھوڑ دیتے ہیں۔ اس طرح یہ ایک منفی چکر بن جاتا ہے جو مسلسل چلتا رہتا ہے۔ اسے Utility Death Spiral کہتے ہیں)

شمسی توانائی کی سب سے بڑی کمزوری یہ ہے کہ یہ دن کے وقت دستیاب ہوتی ہے مگر رات اور خاص طور پر شام کے پیک اوقات میں اس کا کوئی کردار نہیں ہوتا۔ یہی وہ وقت ہے جب بجلی کی طلب سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ نتیجتاً نظام دوبارہ مہنگے تھرمل پاور پلانٹس پر آ جاتا ہے جو درآمدی ایندھن پر چلتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ پاکستان کے پاس بجلی کی کمی نہیں بلکہ بجلی کو صحیح وقت پر استعمال کرنے کی صلاحیت کی کمی ہے۔

اگر حکومتی منصوبوں کو دیکھا جائے تو وہاں بھی ایک واضح عدم توازن نظر آتا ہے۔ بڑے ہائیڈرو پاور منصوبے جیسے تربیلا ففتھ ایکسٹینشن، داسو اور مہمند پر اربوں روپے خرچ کئے جا رہے ہیں۔ یہ منصوبے اپنی جگہ اہم ہیں مگر ان کا فائدہ طویل مدت میں سامنے آتا ہے۔ یہ شام کے چند گھنٹوں کے بحران کو حل نہیں کر سکتے کیونکہ ہائیڈرو پاور ہمیشہ دستیاب نہیں ہوتی اور موسمی حالات پر انحصار کرتی ہے۔

اسی طرح تھرمل سیکٹر میں بھی سرمایہ کاری جاری ہے مگر یہ پرانے ماڈل پر مبنی ہے۔ جامشورو کول پاور جیسے منصوبے درآمدی کوئلے پر انحصار کرتے ہیں جو عالمی قیمتوں اور سیاسی حالات کے رحم و کرم پر ہوتے ہیں۔ یہ نظام وقتی طور پر بجلی فراہم کرتا ہے مگر ساختی مسئلہ حل نہیں کرتا۔

سب سے اہم کمی بیٹری سٹوریج کے شعبے میں سرمایہ کاری کی ہے۔ یہی وہ ٹیکنالوجی ہے جو دن کے وقت اضافی بجلی کو محفوظ کر کے شام کے وقت استعمال میں لا سکتی ہے۔ اگر اس شعبے کو انفراسٹرکچر کا بنیادی حصہ بنایا جائے تو لوڈشیڈنگ میں نمایاں کمی آ سکتی ہے۔ دنیا بھر میں توانائی کے جدید نظام اسی اصول پر چل رہے ہیں مگر پاکستان میں یہ شعبہ ابھی ابتدائی مرحلے میں ہے۔

اسی دوران مالی اور ریگولیٹری پالیسیوں میں بھی واضح تضاد پایا جاتا ہے۔ ایک طرف کاربن لیوی کے ذریعے فوسل فیول کو کم کرنے کی کوشش کی جا رہی ہے تو دوسری طرف سولر آلات پر ٹیکس عائد کیا جا رہا ہے۔ نیٹ میٹرنگ کی پالیسیوں میں تبدیلی کی جا رہی ہے جس سے صارفین کی حوصلہ شکنی ہوتی ہے۔ نتیجتاً توانائی کی منتقلی کی رفتار سست ہو جاتی ہے۔

پاکستان کے پاور سیکٹر میں ایک اور بڑا مسئلہ طویل المدتی معاہدے ہیں جنہیں ٹیک (لو) اور پے (ادا کرو) کہا جاتا ہے۔ ان معاہدوں کے تحت حکومت کو بجلی کی قیمت ادا کرنی پڑتی ہے چاہے وہ استعمال ہو یا نہ ہو۔ جیسے جیسے سولر توانائی بڑھ رہی ہے، گرڈ کے صارفین کم ہو رہے ہیں اور باقی صارفین پر مالی بوجھ بڑھتا جا رہا ہے۔ یہ ایک ایسا دائرہ ہے جو نظام کو غیر مستحکم کر رہا ہے۔

بین الاقوامی ادارے بھی اس مسئلے کو مختلف زاویوں سے دیکھ رہے ہیں۔ آئی ایم ایف مالی توازن پر زور دیتا ہے جبکہ عالمی بینک صاف توانائی اور ماحولیاتی بہتری پر توجہ دیتا ہے مگر دونوں کے بیچ نظام کی ہم آہنگی کا فقدان ایک بنیادی خلا کے طور پر موجود ہے۔

اصل مسئلہ یہ ہے کہ پاکستان کا توانائی بحران ایک تکنیکی مسئلہ نہیں بلکہ ایک ساختی اور پالیسی کا مسئلہ ہے۔ جب تک پیداوار، ترسیل، قیمت اور استعمال ایک مربوط نظام میں نہیں آئیں گے تب تک یہ بحران ختم نہیں ہوگا۔ بجلی موجود ہونے کے باوجود لوڈشیڈنگ رہے گی اور سستی توانائی کے باوجود عام آدمی تک مکمل فائدہ نہیں پہنچے گا۔

اس بحران کا حل صرف مزید میگاواٹ پیدا کرنے میں نہیں بلکہ پورے نظام کو دوبارہ ترتیب دینے میں ہے۔ سب سے پہلے پی ایس ڈی پی کی ترجیحات کو تبدیل کرنا ہوگا۔ سرمایہ کاری صرف بڑے منصوبوں میں نہیں بلکہ

سٹوریج، گرڈ کی بہتری اور ڈیمانڈ مینجمنٹ پر بھی ہونی چاہئے۔ بیٹری سٹوریج کو بنیادی انفراسٹرکچر کا حصہ بنانا ہوگا تاکہ توانائی کو محفوظ کر کے بروقت استعمال کیا جا سکے۔

اسی طرح پرانے تھرمل پلانٹس کو آہستہ آہستہ جدید اور لچکدار نظام میں تبدیل کرنا ہوگا۔ انہیں مکمل طور پر ختم کرنے کے بجائے ہائبرڈ یا اسٹوریج سپورٹڈ یونٹس میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ اس سے موجودہ سرمایہ بھی ضائع نہیں ہوگا اور نظام زیادہ مؤثر بھی ہو جائے گا۔

صارف کو بھی صرف استعمال کرنے والا نہیں بلکہ نظام کا حصہ سمجھنا ہوگا۔ ''پروسومر'' کا تصور، یعنی وہ صارف جو خود بھی بجلی پیدا کرے اور استعمال بھی کرے، مستقبل کا ماڈل ہے۔ اس سے نظام زیادہ غیر مرکزی اور مضبوط ہو سکتا ہے۔

آخر میں یہ حقیقت واضح ہو جاتی ہے کہ پاکستان میں اندھیرا وسائل کی کمی سے نہیں بلکہ نظام کی ناکامی سے پیدا ہو رہا ہے۔ اصل مسئلہ یہ نہیں کہ بجلی کم ہے بلکہ یہ ہے کہ بجلی صحیح وقت، صحیح جگہ اور صحیح قیمت پر دستیاب نہیں۔ جب تک یہ ہم آہنگی پیدا نہیں ہوتی، تب تک توانائی کا بحران برقرار رہے گا۔

اور شاید یہی سب سے بڑا سبق ہے کہ توانائی کی پالیسی صرف بجلی پیدا کرنے کا نام نہیں بلکہ ایک ایسا نظام بنانے کا نام ہے جو وقت، ضرورت اور وسائل کے درمیان توازن قائم کرے کیونکہ آخر میں اندھیرا سورج کی غیر موجودگی سے نہیں بلکہ نظام کی کمزوری سے پیدا ہوتا ہے۔

(زیر نظر مضمون مصنف کے روزنامہ دی نیوز اور ڈان میں چھپنے والے مضامین کو یکجا کر کے تیار کیا گیا ہے۔ قارئین نیچے دیئے گئے لنکس سے مصنف کے دونوں اصل مضامین کا مطالعہ کر سکتے ہیں)

بشکریہ: روزنامہ ڈان: 20 اپریل:

https://www.dawn.com/news/1993301/when-more-megawatts-make-things-worse

بشکریہ دی نیوز 17 اپریل: https://www.thenews.pk/print/1410466-the-fault-in-our-grid :

کتب خانہ

توانائی: جدید دنیا کی خاموش بنیاد

''How the World Really Works''یعنی جدید دنیا کیسے کام کرتی ہے؟۔

جدید دنیا کو سمجھنا ایک دشوار عمل ہے مصنف Vaclav Smil نے اس عمل کو آسان الفاظ کے پیرائے میں ڈھال کر اسے ایک نہایت اہم اور فکر انگیز صورت دی ہے۔ Vaclav Smil نہایت سادہ مگر سائنسی انداز میں یہ بات واضح کرتے ہیں کہ ہماری پوری جدید تہذیب کی بنیاد کسی فلسفے یا نظریے پر نہیں بلکہ ایک بنیادی حقیقت پر ہے:

ویکلاو سمل ایک چیک کینیڈین نیچرل سائنٹسٹ اور یونیورسٹی آف مینی ٹوبا ونی پگ کینیڈا میں ماحولیاتی علوم کے ممتاز پروفیسر ہیں۔انہوں نے اپنی اعلیٰ تعلیم کیرولینم یونیورسٹی پراگ اور پینسلوانیہ اسٹیٹ یونیورسٹی سے مکمل کی۔ان کی تحقیق کے موضوعات میں توانائی، ماحولیات، خوراک، آبادی اور معیشت شامل ہیں۔

کتاب کا بڑا کمال یہ ہے کہ اس میں پیچیدہ سائنسی موضوعات کو عام فہم انداز میں بیان کیا گیا ہے۔ مصنف بتاتے ہیں کہ ہم جس دنیا میں رہتے ہیں، وہ دراصل توانائی کے مسلسل بہاؤ کا نتیجہ ہے۔بجلی، خوراک، صنعت، ٹرانسپورٹ اور معیشت......سب کچھ توانائی کے بغیر ناممکن ہے۔

کتاب ہمیں یہ بھی سمجھاتی ہے کہ انسان نے ترقی کس طرح کی۔ ابتدا میں انسان صرف اپنی جسمانی طاقت استعمال کرتا تھا، پھر آگ، پھر جانوروں کی طاقت، اس کے بعد ہوا اور پانی کی توانائی، اور آخر میں فوسل فیولز یعنی کوئلہ، تیل اور گیس نے جدید دنیا کو جنم دیا۔ یہ سفر دراصل انسانی ذہانت کے ساتھ ساتھ توانائی کے بہتر استعمال کی کہانی ہے۔

مصنف خوراک کے نظام کو خاص طور پر توانائی سے جوڑتے ہیں اور بتاتے ہیں کہ آج کی زراعت صرف سورج کی روشنی پر نہیں بلکہ صنعتی توانائی پر بھی منحصر ہے۔ٹریکٹر، کھاد، مشینیں اور ٹرانسپورٹ سب توانائی کے بغیر ممکن نہیں۔اس سے یہ حقیقت سامنے آتی ہے کہ جدید خوراک کا نظام ایک مکمل صنعتی نظام ہے۔

کتاب کا ایک اہم نکتہ یہ ہے کہ دنیا میں اصل مسئلہ توانائی کی کمی نہیں بلکہ اس کے استعمال کا طریقہ ہے۔ اکثر اوقات توانائی موجود ہوتی ہے مگر اسے صحیح وقت اور صحیح جگہ استعمال نہیں کیا جاتا۔ یہی عدم توازن جدید مسائل کی جڑ ہے۔ Vaclav Smil یہ بھی بتاتے ہیں کہ انسان نے توانائی کے استعمال سے بہت ترقی کی ہے، مگر اس کے ساتھ ماحول پر دباؤ بھی بڑھا ہے۔ فوسل فیولز نے ترقی کو تیز کیا مگر اب یہ ایک چیلنج بھی بن چکے ہیں۔

دنیا بظاہر بہت سادہ نظر آتی ہے۔ ہم روزانہ جاگتے ہیں، بجلی جلاتے ہیں، گاڑیوں میں سفر کرتے ہیں، دفاتر اور بازاروں میں کام کرتے ہیں اور شام کو واپس گھر آ جاتے ہیں۔ ہمیں لگتا ہے کہ یہ سب معمول کا حصہ ہے مگر حقیقت یہ ہے کہ اس سادہ سی زندگی کے پیچھے ایک نہایت پیچیدہ اور مسلسل چلنے والا نظام کام کر رہا ہوتا ہے اور اس نظام کی بنیاد ایک ہی چیز ہے: توانائی۔

Vaclav Smil ہمیں یہ سمجھانے کی کوشش کرتا ہے کہ جدید دنیا دراصل کیسے کام کرتی ہے اور ہم جن سہولتوں کو عام سمجھتے ہیں وہ حقیقت میں کس قدر بڑے سائنسی اور توانائی کے نظام پر کھڑی ہیں۔ یہ کتاب 2022 میں پہلی بار شائع ہوئی تھی۔ کتاب کے چیدہ چیدہ اقتباسات درج زیل ہیں۔

توانائی کو سادہ الفاظ میں یوں سمجھا جا سکتا ہے کہ یہ وہ صلاحیت ہے جو کسی بھی چیز کو حرکت دینے، تبدیل کرنے یا کام کرنے کے قابل بناتی ہے۔ سائنس کا ایک بنیادی اصول یہ ہے کہ توانائی نہ تو پیدا کی جا سکتی ہے اور نہ ہی ختم ہو سکتی ہے بلکہ صرف اس کی شکل تبدیل ہوتی رہتی ہے۔ یہی اصول پوری کائنات کے نظام کو چلاتا ہے۔

اگر ہم غور کریں تو زمین پر زندگی کی ابتدا بھی توانائی ہی سے جڑی ہوئی ہے۔ اربوں سال پہلے جب زمین ایک ابتدائی حالت میں تھی تو سمندروں میں سادہ جاندار موجود تھے۔ یہ جاندار سورج کی توانائی کو کیمیائی توانائی میں بدل کر زندہ رہتے تھے۔ اس عمل کو فوٹو سنتھیسز کہا جاتا ہے، جو آج بھی پودوں کی زندگی کی بنیاد ہے۔ یہی وہ پہلا بڑا نظام تھا جس نے زمین کے ماحول کو بدل کر آکسیجن پیدا کی اور زندگی کے ارتقاء کی راہ ہموار کی۔ (فوٹو سنتھیسز (Photosynthesis) وہ حیاتیاتی عمل ہے جس کے ذریعے سبز پودے، طحالب اور بعض بیکٹیریا سورج کی روشنی، پانی اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کو استعمال کر کے اپنی خوراک (گلوکوز) بناتے ہیں اور آکسیجن خارج کرتے ہیں۔ یہ پودوں کے پتوں میں موجود کلوروفل (Chlorophyll) کی مدد سے ہوتا ہے)

وقت کے ساتھ ساتھ انسان نے اس توانائی کو استعمال کرنے کے نئے طریقے سیکھے۔ ابتدا میں انسان صرف اپنی جسمانی طاقت پر انحصار کرتا تھا۔ پھر اس نے آگ کو دریافت کیا۔ آگ انسانی تاریخ کا ایک بڑا موڑ تھی کیونکہ اس نے انسان کو پہلی بار یہ موقع دیا کہ وہ توانائی کو اپنے جسم کے باہر استعمال کرے۔ آگ سے کھانا پکایا گیا،

سردی سے بچاؤ ممکن ہوا اور خطرناک جانوروں سے تحفظ ملا۔

اس کے بعد انسان نے جانوروں کو سدھانا شروع کیا۔ بیل، گھوڑے اور دوسرے جانور انسانی طاقت کا حصہ بن گئے۔ یہ ایک ایسا مرحلہ تھا جس نے زراعت اور نقل و حمل کو بہتر بنایا پھر انسان نے ہوا اور پانی کی طاقت کو استعمال کرنا شروع کیا، جیسے بادبانی کشتیاں اور پانی کے پہیے بنائے۔ یہ سب قدرتی توانائی کے سادہ مگر مؤثر استعمال تھے۔

اصل انقلاب اس وقت آیا جب انسان نے فوسل فیولز یعنی کوئلہ، تیل اور گیس کو استعمال کرنا شروع کیا۔ یہ توانائی زمین کے اندر لاکھوں سال سے محفوظ تھی۔ اس کے استعمال نے انسانی تاریخ کو مکمل طور پر بدل دیا۔ بھاپ کے انجن ایجاد ہوئے، فیکٹریاں بنیں، ٹرانسپورٹ تیز ہوئی اور پیداوار کئی گنا بڑھ گئی۔ یہی صنعتی انقلاب تھا جس نے جدید دنیا کی بنیاد رکھی۔

آج ہم جو خوراک کھاتے ہیں، جو کپڑے پہنتے ہیں اور جو اشیاء استعمال کرتے ہیں وہ سب اسی صنعتی نظام کا نتیجہ ہیں۔ بظاہر ہمیں لگتا ہے کہ خوراک صرف زمین اور سورج سے آتی ہے مگر حقیقت میں یہ ایک پیچیدہ توانائی کے نظام کا نتیجہ ہے۔ کھیتوں میں ٹریکٹر ڈیزل پر چلتے ہیں، کھاد گیس سے بنتی ہے، فصلیں مشینوں سے کاٹی جاتی ہیں اور پھر ٹرکوں اور جہازوں کے ذریعے دنیا بھر میں پہنچتی ہیں۔ اس پورے عمل میں توانائی ہر جگہ موجود ہے۔

خاص طور پر نائٹروجن کھاد جدید زراعت کا ایک اہم ستون ہے۔ نائٹروجن فضا میں موجود ہے مگر پودے اسے براہ راست استعمال نہیں کر سکتے۔ سائنس نے اس مسئلے کا حل یہ نکالا کہ قدرتی گیس اور نائٹروجن کو ملا کر امونیا بنایا جائے جو کھاد کی صورت میں زمین کی زرخیزی بڑھاتا ہے۔ اس ایجاد نے خوراک کی پیداوار کو کئی گنا بڑھا دیا اور دنیا کی آبادی کو بڑھنے میں مدد دی۔

اگر ہم غور کریں تو پچھلے ستر سالوں میں دنیا کی آبادی تیزی سے بڑھی ہے مگر بھوک کا تناسب کم ہوا ہے۔ یہ سب جدید زراعت اور توانائی کے نظام کی وجہ سے ممکن ہوا مگر اس کامیابی کے ساتھ ایک قیمت بھی ہے اور وہ ہے فوسل فیولز پر بڑھتا ہوا انحصار......!

آج کا توانائی کا نظام ایک دلچسپ مسئلہ پیش کرتا ہے۔ بجلی اور توانائی اکثر اس وقت پیدا ہوتی ہے جب اس کی ضرورت نہیں ہوتی، اور جب ضرورت بڑھتی ہے تو نظام دباؤ میں آ جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ کئی ممالک میں بجلی کی فراہمی میں مسائل پیدا ہوتے ہیں حالانکہ مجموعی پیداوار کافی ہوتی ہے۔ اصل مسئلہ پیداوار کا نہیں بلکہ نظام کے

توازن کا ہوتا ہے۔

اگر ہم پاکستان کی مثال لیں تو یہاں بھی یہی صورتحال ہے۔ ملک میں بجلی پیدا کرنے کی صلاحیت موجود ہے مگر مسئلہ یہ ہے کہ یہ بجلی صحیح وقت پر دستیاب نہیں ہوتی۔ دن کے وقت شمسی توانائی زیادہ ہوتی ہے مگر شام کے وقت طلب بڑھ جاتی ہے اور نظام پر دباؤ آ جاتا ہے۔ اسی لئے بعض اوقات لوڈ شیڈنگ کی جاتی ہے حالانکہ مجموعی طور پر بجلی کی کمی نہیں ہوتی۔

پاکستان میں ایک اور مسئلہ یہ ہے کہ توانائی کا نظام زیادہ تر درآمدی تیل اور گیس پر انحصار کرتا ہے جو مہنگے بھی ہیں اور غیر مستحکم بھی...... دوسری طرف شمسی توانائی تیزی سے بڑھ رہی ہے مگر اس کے ساتھ ذخیرہ کرنے کے نظام (بیٹری اسٹوریج) کی کمی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ توانائی پیدا تو ہو جاتی ہے مگر اسے محفوظ کر کے مناسب وقت پر استعمال نہیں کیا جا سکتا۔

اگر ہم مستقبل کی طرف دیکھیں تو واضح ہوتا ہے کہ توانائی کا اصل حل صرف زیادہ بجلی پیدا کرنا نہیں بلکہ نظام کو بہتر بنانا ہے۔ اس کے لئے ضروری ہے کہ توانائی کو ذخیرہ کرنے کے نظام کو مضبوط کیا جائے، قابلِ تجدید ذرائع کو زیادہ مؤثر بنایا جائے اور پرانے مہنگے نظام کو آہستہ آہستہ بہتر بنایا جائے۔

اسی طرح توانائی کے نظام کو مرکزی نہیں بلکہ غیر مرکزی بنانا ہوگا تاکہ ہر علاقہ اپنی توانائی خود پیدا اور استعمال کر سکے۔ اس سے نہ صرف نظام مضبوط ہوگا بلکہ اس پر دباؤ بھی کم ہوگا۔

آخر میں سب سے اہم بات یہ ہے کہ جدید دنیا کو سمجھنے کے لئے ہمیں یہ سمجھنا ہوگا کہ یہ صرف معیشت یا سیاست پر نہیں بلکہ توانائی پر کھڑی ہے۔ ہر چیز کی بنیاد یہی ہے۔ انسان کی ترقی، زراعت کی پیداوار، صنعت کی رفتار اور روزمرہ زندگی کی سہولتیں سب اسی توانائی کے بہاؤ کا نتیجہ ہیں۔

یہ کتاب (جدید دنیا کیسے کام کرتی ہے) ہمیں یہ سادہ مگر گہرا سبق دیتی ہے کہ دنیا کو سمجھنے کے لئے ہمیں بڑے بڑے نظریات سے پہلے اس بنیادی حقیقت کو سمجھنا ہوگا کہ توانائی ہی وہ خاموش قوت ہے جو ہماری پوری تہذیب کو چلا رہی ہے۔

مجموعی طور پر یہ کتاب ایک یاد دہانی ہے کہ ہم جس دنیا کو "جدید" سمجھتے ہیں وہ دراصل ایک سادہ مگر طاقتور اصول پر چل رہی ہے: وہ اصول ہے توانائی کا مسلسل استعمال اور تبدیلی......

یہ کتاب قاری کو سوچنے پر مجبور کرتی ہے کہ اگر ہم واقعی اپنی دنیا کو سمجھنا چاہتے ہیں تو ہمیں پہلے یہ سمجھنا ہوگا

کہ توانائی کیسے کام کرتی ہے کیونکہ یہی وہ بنیاد ہے جس پر ہماری پوری زندگی کھڑی ہے۔

Link : https://www.shortform.com/pdf/how-the-world-really-works-pdf-vaclav-smil:

ٹیکنالوجی

آ یئے 6G کواپنانے کی تیاری کریں

بریگیڈیئر محمد یاسین (ریٹائرڈ)

میڈیا میں ان دنوں 6G کواپنانے کے حوالے سے ایک دلچسپ بحث جاری ہے۔اگرچہ پاکستان نے 6 گیگا ہرٹز اسپیکٹرم بینڈ کو بغیر لائسنس استعمال کیلئے کھول کرخود کو ابتدائی اپنانے والے ممالک میں شامل کرنے کی کوشش کی ہے تاہم اس وقت اس کی اصل توجہ 26-2025 میں 5G کے نفاذ پر مرکوز ہے۔6G جو سیلولر ٹیکنالوجی کی چھٹی نسل ہے توقع ہے کہ ترقی یافتہ ممالک اسے 2030 تک اپنا لیں گے کیونکہ وہ اس شعبے میں بھرپور سرمایہ کاری کر رہے ہیں۔یہ ٹیکنالوجی آگمینٹڈ ریئلیٹی (AR) ورچوئل ریئلیٹی (VR) اور جدید صنعتی خودکاری جیسے شعبوں کو غیر معمولی سہولت فراہم کرے گی۔

اب بنیادی سوال یہ ہے: کیا پاکستان کو بھی ابھی سے اس کی تیاری شروع کر دینی چاہیئے؟ یہ سوال اس لئے اہم ہے کہ 5G کے معاملے میں پاکستان اپنے ہمسایہ ممالک سے پیچھے رہا ہے۔مالدیپ نے 2019 میں، بھارت نے 2022 میں جبکہ سری لنکا اور بنگلہ دیش نے 2025 میں 5G متعارف کرایا۔پاکستان میں 5G اسپیکٹرم کی نیلامی مارچ 2026 میں ہوئی۔اگرچہ کچھ انٹرنیٹ سروس فراہم کرنے والے بڑے شہروں میں 5G متعارف کرا رہے ہیں لیکن مجموعی طور پر ہم ابھی اس ٹیکنالوجی کو بہتر بنانے کے مرحلے میں ہیں۔حقیقت یہ ہے کہ زیادہ تر صارفین اب بھی 3G استعمال کر رہے ہیں اور تقریباً 40 فیصد افراد کو 4G کی سہولت بھی میسر نہیں۔

ان تمام رکاوٹوں کے باوجود ایک بڑی کمپنی، جاز آئندہ تین برسوں میں ایک ارب ڈالر کی سرمایہ کاری کر رہی ہے تاکہ 16 بڑے شہری مراکز کو جوڑا جا سکے۔اس نے 110 میگا ہرٹز اسپیکٹرم حاصل کیا ہے اور 5G کو ایک ہزار سے زیادہ مقامات تک پھیلانے کا منصوبہ رکھتی ہے۔

دنیا کی بڑی معیشتیں پہلے ہی 6G کے لیے تحقیق پر بھاری سرمایہ کاری کر رہی ہیں تاکہ اگلے تین سے چار برسوں میں اس کا عملی آغاز کیا جا سکے۔ایسے میں سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کیا پاکستان جو ابھی 5G کے نفاذ میں مصروف

ہے اسے 6G کے لئے بھی تیاری شروع کر دینی چاہئے؟

اس حوالے سے دو مختلف آرا سامنے آتی ہیں۔ ایک نقطہ نظر کے مطابق چونکہ ہم ابھی 5G کے نفاذ کے بتدائی مرحلے میں ہیں اور ہمارے وسائل بھی دیگر ملکوں کے مقابلہ میں محدود وسائل ہیں۔ ان محدود وسائل کو 6G پر خرچ کرنا دانشمندی نہیں چونکہ 5G کا پھیلاؤ ابھی نہایت محدود ہے اس لئے ہمارا انفارمیشن ٹیکنالوجی کا پورا نظام بدستور 4G پر انحصار کر رہا ہے۔ موجودہ صورتحال یہ ہے کہ صرف 18 فیصد موبائل ٹاورز فائبر سے منسلک ہیں جبکہ عالمی اوسط 40 فیصد ہے۔ دیہی علاقوں میں آج بھی مؤثر اور قابلِ اعتماد انٹرنیٹ کی سہولت کا فقدان ہے جو ترقی کی رفتار کو سست کر رہا ہے۔ اگرچہ امیر ممالک اس دوڑ میں آگے ہیں لیکن 6G کا مکمل تجارتی استعمال ابھی دور ہے۔ ہمیں سب سے پہلے اپنی بنیادی ڈھانچے کو مضبوط بنانا ہوگا۔ اس وقت صرف 18 فیصد موبائل ٹاورز فائبر سے منسلک ہیں، جبکہ عالمی اوسط 40 فیصد ہے۔ دیہی علاقوں میں انٹرنیٹ کی سہولت اب بھی ناکافی ہے لہٰذا ہماری اولین ترجیح ڈیجیٹل فرق کو کم کرنا ہونی چاہئے۔

مزید یہ کہ عالمی حالات بھی سازگار نہیں۔ مشرق وسطیٰ کی جنگ نے عالمی معیشت کو متاثر کیا ہے اور پاکستان بھی اس کے اثرات سے محفوظ نہیں رہا۔ ملک میں کفایت شعاری کے اقدامات کئے جا رہے ہیں۔ جنگ کے اثرات طویل عرصے تک رہ سکتے ہیں جیسا کہ دوسری عالمی جنگ کے بعد ہوا تھا۔ اس لئے بہتر یہی ہے کہ ہم پہلے 5G کو مکمل طور پر مؤثر بنائیں، انفراسٹرکچر کو بہتر کریں اور ڈیجیٹل خلا کو کم کریں۔

دوسری رائے یہ ہے کہ 6G کیلئے تیاری شروع نہ کی تو وہ ایک بار پھر دوسرے ملکوں سے پیچھے رہ جائے گا۔ امریکہ، چین، فن لینڈ اور جاپان جیسے ممالک پہلے ہی اس سمت میں تیزی سے کام کر رہے ہیں چونکہ یہ ٹیکنالوجی اگلے چند برسوں میں حقیقت بن سکتی ہے، اس لئے پاکستان کو ردِعمل دینے کے بجائے پیشگی حکمتِ عملی اپنانی چاہئے۔ اگر ہم ابھی سے تیاری کریں تو اس شعبے میں سرمایہ کاری کے مواقع بھی پیدا ہو سکتے ہیں۔

اصل سوال یہ ہے کہ پاکستان کے لئے بہترین راستہ کیا ہے؟ کیا وہ صرف 5G پر توجہ دے یا 6G کی منصوبہ بندی بھی ساتھ ساتھ کرے؟

دانشمندانہ حکمتِ عملی یہی معلوم ہوتی ہے کہ پاکستان 5G کے مؤثر نفاذ کو یقینی بنائے اور اسے مختلف شعبوں میں کامیابی سے استعمال کرے۔ ساتھ ہی محدود پیمانے پر 6G کے لئے منصوبہ بندی، پالیسی سازی اور تربیت کا آغاز کرے۔ سینئر محققین کو ان ممالک میں بھیجا جائے جہاں اس ٹیکنالوجی پر کام ہو رہا ہے تاکہ وہ تجربہ حاصل

کر سکیں۔

اس مقصد کے لئے حکومت، تحقیقی اداروں، جامعات اور صنعت کے درمیان مضبوط اشتراک ناگزیر ہے ؛یعنی ایک موئژ ''ٹیکنالوجی مثلث'' کی تشکیل......اس وقت ان اداروں کے درمیان روابط کمزور ہیں جس کے باعث تحقیق اکثر عملی ضروریات سے ہم آہنگ نہیں ہوتی۔ جامعات زیادہ تر بنیادی تحقیق تک محدود ہیں جبکہ ہمیں اطلاقی تحقیق کی اشد ضرورت ہے۔

آیئے 6G کے بارے میں سنجیدگی سے سوچیں کیونکہ یہ وہ ٹیکنالوجی ہو سکتی ہے جو مستقبل میں ہماری معیشت اور معاشرے کے کام کرنے کے انداز کو یکسر بدل دے۔

بشکریہ: ڈیلی ڈیسٹی نیشن:

https://dailythedestination.com/lets-think-of-preparing-for-6g-adoption/

پاکستان میں مسلسل مالی بحران کیوں ہے؟

عطاالرحمان

کئی دہائیوں سے پاکستان کی معیشت ایک ایسے دائرے میں گھوم رہی ہے جہاں بحران آتا ہے، پھر بیرونی مالی مدد کے ذریعے وقتی طور پر حالات سنبھال لئے جاتے ہیں، کچھ بہتری نظر آتی ہے مگر کچھ ہی عرصے بعد معیشت دوبارہ دباؤ اور عدم استحکام کا شکار ہو جاتی ہے۔ یہ کوئی نیا رجحان نہیں بلکہ ایک طویل اور مسلسل چلنے والا سلسلہ ہے۔

1958 کے بعد سے اب تک پاکستان نے بیس سے زیادہ مرتبہ آئی ایم ایف کے پروگراموں میں شمولیت اختیار کی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ بیرونی مالی مدد اب صرف ہنگامی سہارا نہیں رہی بلکہ ایک مستقل معاشی عادت بن چکی ہے۔ مسئلہ یہ نہیں کہ پاکستان کو قرض یا مدد ملتی ہے بلکہ اصل مسئلہ یہ ہے کہ یہ مدد دیرپا اصلاحات میں تبدیل نہیں ہوتی۔

مارچ 2026 کی آئی ایم ایف رپورٹ بھی اسی حقیقت کو دہراتی ہے۔ اس رپورٹ میں مالی نظم وضبط بہتر بنانے، مہنگائی اور قرضوں پر قابو پانے، توانائی کے شعبے میں اصلاحات اور بیرونی دباؤ سے نمٹنے کی ضرورت پر زور دیا گیا ہے۔ مشرقِ وسطیٰ کی کشیدگی، تیل کی بڑھتی قیمتیں اور عالمی مالی حالات بھی پاکستان کی مشکلات میں اضافہ کر رہے ہیں۔ اس سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ مسئلہ صرف مالی وسائل کی کمی نہیں بلکہ ان وسائل کو مؤثر اور دیرپا اصلاحات میں تبدیل نہ کر پانا ہے۔

پاکستان کا قرضوں پر انحصار کئی دہائیوں پرانا ہے۔ 1970 کی دہائی میں جب عالمی سطح پر تیل کی قیمتیں بڑھیں تو پاکستان نے بیرونی قرض لینا شروع کیا تاکہ معیشت کو سہارا دیا جا سکے۔ یہی وہ وقت تھا جب قرضوں کا ایک مستقل سلسلہ شروع ہوا جو آج تک جاری ہے۔ وقت کے ساتھ ساتھ یہ انحصار کم ہونے کے بجائے مزید بڑھتا گیا۔
گزشتہ چالیس سے زیادہ سالوں میں پاکستان زیادہ تر وقت آئی ایم ایف کے پروگراموں میں رہا۔

1990 سے 2016 تک حکومت کی آمدنی کا بڑا حصہ قرضوں کی ادائیگی میں خرچ ہوتا رہا جس کے نتیجے میں صحت، تعلیم اور ترقیاتی منصوبوں کے لئے وسائل محدود ہو گئے۔ 2010 کے سیلاب، عالمی مالی بحران اور تیل کی درآمدی قیمتوں نے اس صورتحال کو مزید سنگین بنا دیا۔

اس کے ساتھ ساتھ عالمی بینک، ایشیائی ترقیاتی بینک اور دیگر بین الاقوامی اداروں سے بھی قرض لیا جاتا رہا جس نے مجموعی قرضوں کے بوجھ میں اضافہ کیا۔ اس طویل عرصے کی مالی انحصار نے معیشت کو ایک ایسے مقام پر پہنچا دیا ہے جہاں خود انحصاری کمزور اور بیرونی مدد ناگزیر محسوس ہونے لگی ہے۔

2026 تک پاکستان کا مجموعی قرض تقریباً 79 کھرب روپے تک پہنچ چکا ہے۔ صرف ایک سال کے دوران اس میں تقریباً 7 کھرب روپے کا اضافہ ہوا ہے جو معیشت پر بڑھتے ہوئے دباؤ کو ظاہر کرتا ہے۔ اس قرض کا بڑا حصہ اندرونی قرضوں پر مشتمل ہے، جس کا مطلب یہ ہے کہ حکومت زیادہ تر اپنے ہی ملک کے بینکوں سے قرض لے رہی ہے۔

اس صورتحال کا ایک اہم نتیجہ یہ ہے کہ بینک نجی شعبے کے بجائے حکومت کو قرض دے رہے ہیں جس سے کاروباری سرگرمیاں اور سرمایہ کاری متاثر ہو رہی ہے۔ بیرونی قرض بھی کم نہیں، جو معیشت پر مزید دباؤ ڈالتا ہے اور ملک کو بار بار عالمی مالیاتی اداروں کی طرف دیکھنے پر مجبور کرتا ہے۔

پاکستان کو ہر سال اربوں ڈالر کی بیرونی ادائیگیوں کا سامنا ہوتا ہے۔ 2026 کے مالی سال میں تقریباً 19 ارب ڈالر سے زیادہ کی بیرونی مالی ضروریات ہیں۔ اگرچہ زرمبادلہ کے ذخائر موجود ہیں، لیکن ان میں بڑی حد تک بیرونی امداد اور عارضی مالی سہارا شامل ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ملک اپنی آمدنی سے زیادہ بیرونی مدد پر انحصار کر رہا ہے۔

عام طور پر یہ سوال بہت اہم ہے کہ جب اتنا قرض لیا جاتا ہے تو یہ پیسہ کہاں جاتا ہے اور معیشت کیوں بہتر نہیں ہوتی۔ حقیقت یہ ہے کہ قرض کا بڑا حصہ پرانے قرضوں کی ادائیگی، بجٹ خسارہ پورا کرنے اور روزمرہ حکومتی اخراجات میں استعمال ہو جاتا ہے۔ ترقیاتی منصوبوں کے لیے نسبتاً کم وسائل بچتے ہیں۔

مزید یہ کہ قرضوں کی ادائیگی خود ایک بڑا مسئلہ بن چکی ہے۔ حکومت کی آمدنی کا بڑا حصہ سود اور قرض واپس کرنے میں چلا جاتا ہے، جس سے ترقیاتی کاموں کیلئے گنجائش کم ہو جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ معیشت میں پائیدار بہتری پیدا نہیں ہو پاتی۔

پاکستان کی معیشت کو چند بنیادی مسائل درپیش ہیں جن میں کمزور ٹیکس نظام، کمزور پیداواری ڈھانچہ، بڑھتا ہوا قرض اور مسلسل بجٹ خسارہ شامل ہیں۔اس کے علاوہ بینکنگ نظام کا بڑا حصہ حکومت کو قرض دینے میں مصروف ہے، جس سے نجی شعبے کی ترقی متاثر ہو رہی ہے۔

پاکستان کا ٹیکس نظام زیادہ تر بالواسطہ ٹیکسوں پر انحصار کرتا ہے جس سے مہنگائی بڑھتی ہے اور عام شہری کی قوتِ خرید کم ہوتی ہے۔ یہ صورتحال معاشی عدم مساوات کو بھی بڑھاتی ہے۔

اصل مسئلہ صرف قرض نہیں بلکہ معیشت کی بنیادی ساخت ہے۔قرض کو وقتی حل کے طور پر استعمال کیا گیا مگر پیداوار، برآمدات اور ٹیکس نظام کو مضبوط نہیں کیا گیا یہی وجہ ہے کہ قرض کا بوجھ مسلسل بڑھتا جا رہا ہے۔

اس صورتحال سے نکلنے کیلئے پاکستان کو ایک واضح اور طویل المدتی حکمتِ عملی کی ضرورت ہے۔قرض صرف توانائی، صنعت، برآمدات، ٹیکنالوجی اور انسانی وسائل کی ترقی کے شعبوں میں استعمال ہونا چاہئے جو آمدنی پیدا کرتے ہیں۔اس کے ساتھ ٹیکس نظام کو وسیع اور مؤثر بنانا ہوگا تاکہ اندرونی آمدنی میں اضافہ ہو سکے۔

غیر ضروری اخراجات اور غیر مؤثر سبسڈیز میں کمی بھی ضروری ہے تاکہ ترقیاتی منصوبوں کے لئے زیادہ وسائل دستیاب ہوں۔ برآمدات میں اضافہ اور معیشت کی تنوع بھی اس بحران سے نکلنے کیلئے ناگزیر ہے۔

اس کے علاوہ اداروں کے درمیان بہتر ہم آہنگی، شفاف مالی نظم ونسق اور قرض کے استعمال کی سخت نگرانی بھی ضروری ہے تاکہ وسائل ضائع نہ ہوں۔

آخر میں یہ حقیقت واضح ہے کہ پاکستان کا مسئلہ صرف قرض نہیں بلکہ اس قرض کے استعمال اور معیشت کے ڈھانچے کا ہے۔ جب تک قرض کو پیداوار اور ترقی سے نہیں جوڑا جائے گا ملک اسی دائرے میں گھومتا رہے گا۔ حقیقی تبدیلی اسی وقت ممکن ہے جب قرض کو بوجھ کے بجائے ترقی کا ذریعہ بنایا جائے۔

بشکریہ: دی نیوز: 20 اپریل 2026

https://www.thenews.pk/magazine/money-matters/1410987-why-pakistan-remains-trapped

موسمیاتی بے خبری سے موسمیاتی شناخت کا سفر

زینب نعیم

پاکستان کے بجٹ میں اب موسمیاتی تبدیلی کو مکمل طور پر نظرانداز نہیں کیا جاتا لیکن ابھی یہ نہیں کہا جاسکتا کہ ہمارا مالیاتی نظام پوری طرح موسمیاتی تقاضوں کے مطابق ہو چکا ہے۔آسان لفظوں میں حکومت کو اب یہ احساس ہو گیا ہے کہ بدلتا ہوا موسم معیشت اور عام زندگی کو متاثر کر رہا ہے مگر اس شعور کو مکمل طور پر عملی پالیسیوں اور مؤثر اقدامات میں تبدیل کرنا ابھی باقی ہے۔

گزشتہ چند سالوں میں اس حوالے سے کچھ مثبت پیش رفت ضرور ہوئی ہے۔اب بجٹ میں یہ دیکھنے کی کوشش کی جارہی ہے کہ موسمیاتی تبدیلی سے نمٹنے کیلئے کتنی رقم مختص کی گئی ہے۔اس عمل کو کلائمیٹ بجٹ ٹیگنگ (ایسا عمل جس کے ذریعے بجٹ میں موسمیاتی تبدیلی سے متعلق اخراجات کی واضح نشاندہی کی جاتی ہے تاکہ ان کی مقدار، سمت اور اثرات کو سمجھا جا سکے کلائمیٹ بجٹ ٹیگنگ کہلاتا ہے) کہا جاتا ہے۔اس کے علاوہ عالمی اداروں کے ساتھ مل کر ایسے پروگرام بھی شروع کئے گئے ہیں جن کا مقصد سیلاب، شدید گرمی اور دیگر ماحولیاتی خطرات کا مقابلہ کرنا ہے۔

تاہم اس پیش رفت کے باوجود ایک بڑی کمی یہ ہے کہ عام آدمی کو اس خرچ کے واضح نتائج نظر نہیں آتے۔ لوگوں کو یہ معلوم نہیں ہو پاتا کہ پیسہ کہاں خرچ ہو رہا ہے اور اس سے زندگی میں کیا بہتری آئی ہے۔یہی وجہ ہے کہ موسمیاتی بجٹ سازی ابھی عوامی سطح پر قابلِ فہم اور مؤثر محسوس نہیں ہوتی۔

جب نیا بجٹ تیار کیا جاتا ہے تو اصل سوال یہ نہیں ہونا چاہئے کہ موسمیاتی تبدیلی کو شامل کیا گیا ہے یا نہیں بلکہ یہ ہونا چاہئے کہ کیا اسے واقعی ترقیاتی منصوبوں، مالی فیصلوں اور عملی اقدامات کا حصہ بنایا گیا ہے یا نہیں؟ دوسرے

لفظوں میں کیا یہ صرف کاغذی کارروائی ہے یا حقیقی ترجیح؟

وفاقی سطح پر کلائمیٹ بجٹ ٹیگنگ کا آغاز ایک اہم قدم ہے۔ اب یہ واضح ہونے لگا ہے کہ بجٹ کا کون سا حصہ موسمیاتی مسائل پر خرچ ہو رہا ہے۔ 24-2023 سے اس نظام کے آغاز کے بعد ہزاروں اخراجات کو اس میں شامل کیا گیا ہے اور سرکاری دستاویزات میں بھی اس کی نشاندہی کی جاتی ہے۔ اعداد و شمار کے مطابق 26-2025 تک موسمیاتی اخراجات مجموعی بجٹ کا تقریباً 6.9 فیصد اور ترقیاتی بجٹ کا 8.2 فیصد ہو چکے ہیں۔

یہ ظاہر کرتا ہے کہ حکومت اب نہ صرف خرچ کر رہی ہے بلکہ یہ بھی دیکھ رہی ہے کہ کتنا خرچ ماحول کیلئے ہو رہا ہے۔ یہ ایک مثبت قدم ہے مگر اصل کامیابی اس وقت ہوگی جب اس خرچ کے نتائج بھی واضح طور پر سامنے آئیں۔

یہ بھی سمجھنا ضروری ہے کہ اخراجات میں اضافہ صرف ترجیحات کی تبدیلی کی وجہ سے نہیں بلکہ حساب کتاب کے طریقے بدلنے کی وجہ سے بھی ہے۔ مثال کے طور پر توانائی کی کچھ سبسڈیز کو بھی موسمیاتی اخراجات میں شامل کیا جا رہا ہے جس سے مجموعی اعداد و شمار زیادہ نظر آتے ہیں۔

حقیقت یہ ہے کہ وفاقی سطح پر موسمیاتی اخراجات کا بڑا حصہ ایسے اقدامات پر خرچ ہو رہا ہے جن کا مقصد ماحول کو مزید خراب ہونے سے روکنا ہے، خاص طور پر توانائی کے شعبے میں۔ یہ کام اہم ضرور ہے مگر پاکستان جیسے ملک کیلئے اصل چیلنج کچھ اور ہیں جن میں سیلاب، گرمی کی شدت، پانی کی کمی اور زراعت کے مسائل وغیرہ شامل ہیں۔

ان مسائل کا تعلق اس بات سے ہے کہ ہم بدلتے موسم کے ساتھ خود کو کیسے ہم آہنگ کریں۔ اس کو مطابقت (adaptation) کہا جاتا ہے۔ اس وقت ضرورت اس بات کی ہے کہ ان شعبوں پر زیادہ توجہ دی جائے مگر ابھی زیادہ توجہ اخراج کم کرنے (mitigation) پر دی جا رہی ہے جو ایک عدم توازن کو ظاہر کرتی ہے۔

جہاں وفاقی سطح پر کچھ بہتری آئی ہے وہیں صوبائی سطح پر مسائل زیادہ نمایاں ہیں۔ اٹھارویں ترمیم کے بعد پانی، زراعت اور ماحولیات جیسے اہم شعبے صوبوں کے سپرد تو کر دیئے گئے مگر وہاں موسمیاتی بجٹ سازی ابھی بھی منظم انداز میں نہیں ہو رہی۔

اکثر صوبوں میں فیصلے کسی طویل مدتی منصوبہ بندی کے بجائے وقتی ضرورت کے تحت کئے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ ایک بڑا مسئلہ یہ ہے کہ بہت سے اخراجات موسمیاتی نوعیت کے ہوتے ہوئے بھی باقاعدہ طور پر اس زمرے میں شامل نہیں کئے جاتے جس سے ان کی اہمیت واضح نہیں ہو پاتی۔

مثال کے طور پر پنجاب میں کئی ایسے منصوبے ہیں جو موسمیاتی مسائل سے متعلق ہیں، مگر انہیں مکمل طور پر موسمیاتی منصوبوں کے طور پر نہیں دیکھا جاتا۔ اسی طرح سندھ میں سیلاب سے بچاؤ کے لیے کام تو ہو رہا ہے مگر کمزور نظام کی وجہ سے اس کی درست تصویر سامنے نہیں آتی۔

خیبر پختونخوا میں زیادہ تر اخراجات آفات کے بعد بحالی پر کیے جاتے ہیں جبکہ اصل ضرورت یہ ہے کہ پہلے سے حفاظتی اقدامات کیے جائیں تاکہ نقصان کم ہو۔ بلوچستان میں صورتحال مزید مشکل ہے، جہاں خطرات زیادہ ہیں مگر وسائل کم اور جو وسائل موجود ہیں ان کا استعمال بھی مکمل طور پر مؤثر نہیں۔

یہ تمام صورتحال اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہے کہ پاکستان میں موسمیاتی بجٹ سازی ابھی بھی زیادہ تر ردِعمل پر مبنی ہے یعنی وسائل اس وقت خرچ کیے جاتے ہیں جب کوئی آفت آ چکی ہو، نہ کہ پہلے سے تیاری کی جائے۔

2025 کے سیلاب اس کی واضح مثال ہیں جہاں بار بار نقصانات کے باوجود نظام اب بھی ہنگامی اقدامات اور بیرونی امداد پر انحصار کرتا ہے۔

اصل مسئلہ صرف یہ نہیں کہ کتنا پیسہ خرچ ہو رہا ہے بلکہ یہ ہے کہ وہ کس طرح خرچ ہو رہا ہے؟ اس پر نگرانی کیسے کی جا رہی ہے اور اس کے نتائج کیا نکل رہے ہیں۔

پاکستان میں ایک بڑی کمزوری یہ بھی ہے کہ موسمیاتی اخراجات کو ترقیاتی منصوبوں کے بڑے نظام، جیسے پی ایس ڈی پی اور صوبائی ترقیاتی پروگرامز، کے ساتھ مکمل طور پر جوڑا نہیں گیا۔ اس کی وجہ سے موسمیاتی منصوبے عام ترقیاتی اخراجات میں چھپ جاتے ہیں اور ان کی اصل اہمیت سامنے نہیں آتی۔

اسی طرح موسمیاتی اخراجات کے دعوے اکثر کاغذی محسوس ہوتے ہیں کیونکہ نہ ان پر مکمل عملدرآمد نظر آتا ہے اور نہ ہی ان کی شفاف نگرانی کا کوئی مضبوط نظام موجود ہے۔

اس کی ایک بڑی وجہ حکومتی اداروں کے درمیان ہم آہنگی کی کمی ہے۔ وزارتِ خزانہ، پلاننگ کمیشن اور موسمیاتی تبدیلی کی وزارت الگ الگ کام کرتی ہیں مگر ان کے درمیان مضبوط رابطہ نہیں ہے۔ نتیجتاً پالیسیاں تو بنتی ہیں مگر ان پر مؤثر عمل نہیں ہو پاتا۔

اب ضرورت اس بات کی ہے کہ موسمیاتی بجٹ سازی کو صرف کاغذی عمل سے نکال کر عملی نظام کا حصہ بنایا جائے۔ ہر ترقیاتی منصوبے میں یہ دیکھنا ضروری ہو کہ وہ موسمیاتی خطرات کو کم کرے گا یا بڑھائے گا۔

اس کے ساتھ ایک واضح اور یکساں نظام بنایا جائے تاکہ پورے ملک میں موسمیاتی اخراجات کی درست

نشاندہی ہو سکے۔ بجٹ کو صرف اخراجات کی فہرست کے بجائے نتائج سے جوڑنا ہوگا یعنی یہ دیکھنا ہوگا کہ اس سے ماحول اور لوگوں کی زندگی میں کیا بہتری آئی۔

مزید یہ کہ ہنگامی ردِعمل کے بجائے پیشگی تیاری پر توجہ دینا ضروری ہے، تاکہ آفات سے پہلے ہی نقصان کم کیا جا سکے۔

آخر میں سب سے اہم بات یہ ہے کہ بجٹ میں رکھی گئی رقم واقعی عوام تک پہنچے اور اس کے اثرات زمین پر نظر آئیں۔اس کے لئے شفاف نگرانی اور مؤثر نظام کی ضرورت ہے۔

آج موسمیاتی تبدیلی کوئی دور کا خطرہ نہیں بلکہ ایک حقیقت ہے جو براہِ راست معیشت، زراعت اور انسانی زندگی کو متاثر کر رہی ہے۔اس لئے یہ اب انتخاب نہیں بلکہ بقا کا مسئلہ بن چکا ہے۔

موسمیاتی بے خبری سے آگاہی تک کا سفر ضرور طے ہو چکا ہے مگر اصل کامیابی تب ہوگی جب یہ آگاہی مکمل عملی اقدامات میں بدل جائے اور پاکستان ایک ایسا نظام بنا سکے جو آفات کا انتظار کرنے کے بجائے ان کا پہلے سے مقابلہ کرنے کے قابل ہو۔

بشکریہ دی نیوز:26اپریل2026:

https://www.thenews.pk/print/1412091-budget-for-resilience

پالیسی اختصاریہ:2026

پاکستان میں موسمیاتی بجٹ سازی: وسائل، حکمرانی اور مزاحمتی مالیات کا صوبائی تجزیہ

عمر فاروق، آمنہ عروج، نیلم پری، عبادت الرحمٰن، زینب نعیم، ڈاکٹر عابد قیوم سلہری

پاکستان اس وقت تاریخ کے ایک ایسے موڑ پر کھڑا ہے جہاں معیشت، ماحول اور معاشرت ایک دوسرے سے گتھم گتھا ہیں۔ موسمیاتی تبدیلی اب کوئی دور کا خطرہ نہیں رہی بلکہ ایک ایسی زندہ حقیقت بن چکی ہے جو ہر سال زیادہ شدت کے ساتھ اپنی موجودگی کا احساس دلاتی ہے۔ سیلاب، خشک سالی، شدید گرمی کی لہریں اور پانی کی کمی جیسے مسائل محض قدرتی آفات نہیں بلکہ حکمرانی، منصوبہ بندی اور مالی ترجیحات کی آئینہ دار بن چکی ہیں۔ ایسے میں موسمیاتی بجٹ سازی (Climate Budgeting) اب محض ایک تکنیکی اصطلاح سے ترقی پا کر قومی بقا کی حکمت عملی بن چکی ہے۔

زیرِ نظر پالیسی اختصاریہ پاکستان میں موسمیاتی بجٹ سازی کے موجودہ ڈھانچے، اس کی خامیوں، صوبائی تفاوت اور مستقبل کے لئے درکار اصلاحات کا تفصیلی مگر سادہ اور بامعنی جائزہ پیش کرتا ہے۔

موسمیاتی بجٹ سازی: تصور اور حقیقت

موسمیاتی بجٹ سازی دراصل اس عمل کا نام ہے جس کے ذریعے حکومت اپنے مالی وسائل کو اس انداز میں ترتیب دیتی ہے کہ وہ موسمیاتی خطرات کو کم کرنے، ماحول کے تحفظ اور معاشرتی لچک (resilience) کو بڑھانے میں مؤثر کردار ادا کر سکیں۔ اس میں صرف ماحولیاتی منصوبوں کے لیے رقم مختص کرنا ہی شامل نہیں ہوتا بلکہ یہ ایک جامع حکمتِ عملی ہوتی ہے جس کے تحت توانائی، زراعت، پانی، شہری ترقی، ٹرانسپورٹ اور صنعت سمیت تمام شعبوں کے اخراجات کو موسمیاتی اثرات کے تناظر میں دیکھا اور ترتیب دیا جاتا ہے۔ اس کا بنیادی مقصد یہ ہوتا ہے کہ ترقیاتی عمل نہ صرف معاشی فوائد پیدا کرے بلکہ ماحول پر منفی اثرات کو کم سے کم رکھتے ہوئے آئندہ نسلوں کے لئے محفوظ

مستقبل بھی یقینی بنائے۔

اس عمل میں بجٹ کی منصوبہ بندی، اخراجات کی درجہ بندی (tagging) نگرانی اور نتائج کی پیائش جیسے مراحل شامل ہوتے ہیں۔ مؤثر موسمیاتی بجٹ سازی کیلئے ضروری ہے کہ ہر منصوبے کا جائزہ اس زاویے سے لیا جائے کہ اس سے موسمیاتی خطرات میں کمی ہو رہی ہے یا ان میں اضافہ ہو رہا ہے۔ مثال کے طور پر اگر کوئی سڑک یا ڈیم تعمیر کیا جا رہا ہے تو اس میں سیلابی خطرات، پانی کے بہاؤ اور ماحولیاتی اثرات کو پیشگی مدنظر رکھنا لازمی ہوتا ہے۔ اسی طرح زرعی پالیسیوں میں پانی کے مؤثر استعمال، خشک سالی سے بچاؤ اور زمین کی زرخیزی کے تحفظ کو شامل کرنا بھی موسمیاتی بجٹ سازی کا حصہ ہے۔

پاکستان میں یہ تصور ابھی اپنی ابتدائی شکل میں ہے۔ اگرچہ وفاقی سطح پر اندازاً 6 سے 8 فیصد بجٹ کو موسمیاتی سرگرمیوں سے جوڑا جاتا ہے مگر صوبوں میں یہ شرح یا تو بہت کم ہے یا سرے سے موجود ہی نہیں۔ اس کی ایک بڑی وجہ یہ ہے کہ موسمیاتی اخراجات کو باقاعدہ شناخت اور درجہ بندی کرنے کا کوئی یکساں نظام موجود نہیں جس کے باعث بہت سی اہم سرگرمیاں جو درحقیقت موسمیاتی اہمیت رکھتی ہیں، عمومی ترقیاتی اخراجات میں گم ہو جاتی ہیں۔ اس کے نتیجے میں نہ صرف اصل سرمایہ کاری کا درست اندازہ لگانا مشکل ہو جاتا ہے بلکہ پالیسی سازی بھی غیر واضح بنیادوں پر ہوتی ہے۔

مزید برآں، بجٹ سازی کے عمل میں موسمیاتی پہلو کو اکثر ثانوی حیثیت دی جاتی ہے۔ منصوبے زیادہ تر فوری معاشی یا سیاسی ترجیحات کو سامنے رکھ کر تیار کئے جاتے ہیں جبکہ طویل المدتی ماحولیاتی اثرات کو نظر انداز کر دیا جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ سیلاب، گرمی کی شدت اور پانی کی کمی جیسے مسائل ہر سال شدت اختیار کرتے جا رہے ہیں مگر ان سے نمٹنے کیلئے مالی منصوبہ بندی میں خاطر خواہ تبدیلی نظر نہیں آتی۔

ایک اور اہم پہلو یہ ہے کہ موسمیاتی بجٹ سازی کیلئے درکار تکنیکی مہارت اور ادارہ جاتی صلاحیت بھی محدود ہے۔ بجٹ تیار کرنے والے اداروں میں اکثر ایسے ماہرین کی کمی ہوتی ہے جو موسمیاتی خطرات کو مالیاتی منصوبہ بندی کے ساتھ جوڑ سکیں۔ اس کے ساتھ ساتھ ڈیٹا کی کمی اور شفافیت کا فقدان بھی ایک بڑی رکاوٹ ہے جس کے باعث یہ جاننا مشکل ہو جاتا ہے کہ مختص کی گئی رقم کہاں اور کس حد تک مؤثر انداز میں استعمال ہو رہی ہے۔

یوں کہا جا سکتا ہے کہ پاکستان میں موسمیاتی بجٹ سازی ایک اہم مگر ادھورا سفر ہے جس میں سمت کا تعین تو ہو چکا ہے مگر رفتار محدود اور تسلسل ابھی دور ہے۔ جب تک اسے ایک مربوط، شفاف اور نتائج پر مبنی نظام میں تبدیل

نہیں کیا جاتا تب تک یہ محض ایک پالیسی تصور ہی رہے گا، عملی تبدیلی کا ذریعہ نہیں بن سکے گا۔

اعداد و شمار کیا بتاتے ہیں؟

اعداد و شمار بظاہر خشک اور بے جان معلوم ہوتے ہیں مگر درحقیقت یہی وہ آئینہ ہیں جن میں پالیسیوں کی اصل تصویر صاف نظر آتی ہے۔ جب ہم موسمیاتی بجٹ سازی کو اعداد کی زبان میں پرکھتے ہیں تو کئی تلخ حقیقتیں سامنے آتی ہیں جو محض وسائل کی کمی نہیں بلکہ ترجیحات کے عدم توازن اور نظامی کمزوریوں کی نشاندہی کرتی ہیں۔

مئی 2025 میں پاکستان کیلئے تقریباً 1.4 ارب ڈالر کی مالی معاونت ایک بین الاقوامی مالیاتی پروگرام کے تحت منظور کی گئی جس کا مقصد موسمیاتی لچک کو مضبوط بنانا تھا۔ یہ رقم اس بات کا اعتراف ہے کہ پاکستان موسمیاتی خطرات کے اعتبار سے ایک نہایت حساس ملک ہے اور اسے بیرونی معاونت کی ضرورت ہے۔ تاہم سوال یہ ہے کہ آیا یہ وسائل مؤثر منصوبہ بندی، شفاف نظام اور درست ترجیحات کے تحت استعمال بھی ہو رہے ہیں یا نہیں۔ محض فنڈز کا حصول مسئلے کا حل نہیں......اصل چیلنج ان کے دانشمندانہ اور بروقت استعمال میں ہے۔

پنجاب جیسے بڑے اور نسبتاً مستحکم صوبے میں ترقیاتی بجٹ کا صرف تقریباً 3 فیصد حصہ واضح طور پر موسمیاتی مقاصد کیلئے مختص کیا جانا اس امر کی نشاندہی کرتا ہے کہ موسمیاتی تبدیلی کو تا حال مرکزی ترقیاتی ایجنڈے کا حصہ نہیں بنایا گیا۔ حالانکہ پنجاب ہی زرعی پیداوار کا مرکز ہے اور موسمیاتی اثرات سے براہِ راست متاثر ہوتا ہے مگر بجٹ میں اس کی جھلک کمزور دکھائی دیتی ہے۔

بلوچستان کی صورتحال اس سے بھی زیادہ تشویشناک ہے جہاں ماحولیاتی بجٹ کا 83 فیصد حصہ استعمال ہی نہیں ہو سکا یعنی 102.3 ملین روپے میں سے صرف 17.88 ملین خرچ ہوئے۔ یہ محض وسائل کی کمی نہیں بلکہ انتظامی صلاحیت، منصوبہ بندی اور عملدرآمد کے شدید بحران کو ظاہر کرتا ہے۔ ایک ایسا صوبہ جو پہلے ہی موسمیاتی خطرات کی زد میں ہے وہاں دستیاب وسائل کا کم استعمال بڑے المیے سے کم نہیں۔

سندھ اور خیبر پختونخوا میں موسمیاتی بجٹ ٹیگنگ یا تو موجود نہیں یا انتہائی محدود ہے جس کے باعث یہ جاننا مشکل ہو جاتا ہے کہ اصل میں موسمیاتی شعبے پر کتنا خرچ ہو رہا ہے۔ جب اخراجات کی واضح درجہ بندی نہ ہو تو شفافیت ناممکن ہو جاتی ہے ایسی صورتحال میں مؤثر احتساب خواب ہی ہوتا ہے۔ جس کے نتیجے میں موسمیاتی اہمیت کے حامل کئی اہم منصوبے پالیسی کے دائرے سے باہر رہ جاتے ہیں یا ان کی اہمیت کم ہو کر رہ جاتی ہے۔

یہ تمام اعداد و شمار پالیسی سازی اور عملی نفاذ کے درمیان ایک بڑے خلا کی نشاندہی کرتے ہیں۔ کاغذ پر

موجود منصوبے اور زمینی حقیقتیں ایک دوسرے سے ہم آہنگ نہ ہوں تو مالی وسائل کے باوجود مطلوبہ نتائج حاصل نہیں ہوتے۔ اگر اس خلا کو پُر نہ کیا گیا تو موسمیاتی بجٹ سازی ایک مؤثر حکمت عملی کے بجائے محض ایک رسمی مشق بن کر رہ جائے گی۔

ردِعمل پر مبنی نظام: پیش بندی کا فقدان

پاکستان میں موسمیاتی اخراجات کا سب سے بڑا مسئلہ اس کا ردِعملی ہونا ہے۔ اندازاً 70 سے 80 فیصد فنڈز آفات کے بعد ریلیف اور بحالی پر خرچ ہوتے ہیں جبکہ پیش بندی، ابتدائی وارننگ سسٹمز اور مضبوط انفراسٹرکچر پر سرمایہ کاری نہ ہونے کے برابر ہے۔ اس طرزِ عمل نے ایک ایسا چکر پیدا کر دیا ہے جس میں ہر نئی آفت پچھلے زخموں کو پھر سے تازہ کر دیتی ہے اور وسائل کا بڑا حصہ صرف نقصان کی تلافی میں صرف ہو جاتا ہے

حقیقت یہ ہے کہ پیشگی اقدامات نہ صرف انسانی جانوں کو محفوظ بناتے ہیں بلکہ مالی طور پر بھی زیادہ مؤثر ہوتے ہیں۔ اگر سیلاب سے پہلے حفاظتی بند مضبوط کر لئے جائیں......نکاسی آب کے نظام کو بہتر بنا لیا جائے اور خطرے سے دوچار آبادیوں کو بروقت آگاہی فراہم کر دی جائے تو نقصان کی شدت میں نمایاں کمی لائی جا سکتی ہے مگر ہمارے ہاں ترجیح اس وقت دی جاتی ہے جب بحران سر پر آ کھڑا ہوتا ہے۔

یہ صورتحال ایک ایسے شخص کی مانند ہے جو ہر بار بارش میں چھت ٹپکنے کے بعد مرمت کرتا ہے مگر کبھی نئی چھت بنانے کا نہیں سوچتا۔ یہی طرزِ فکر قومی سطح پر بھی جھلکتا ہے جہاں وقتی اقدامات مستقل حل کی جگہ لے لیتے ہیں۔ جب تک سوچ کو تبدیل کر کے پیش بندی کو پالیسی کا بنیادی ستون نہیں بنایا جاتا تب تک موسمیاتی خطرات کے سامنے ہماری کمزوری برقرار رہے گی۔

موافقت بمقابلہ تخفیف: ترجیحات کا تضاد

موسمیاتی مالیات میں ایک اور اہم مسئلہ تخفیف (Mitigation) اور موافقت (Adaptation) کے درمیان عدم توازن ہے۔ بظاہر یہ دونوں پہلو ایک ہی سکے کے دو رخ ہیں۔ ایک کا مقصد گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج میں کمی لانا ہے جبکہ دوسرا بدلتے ہوئے موسمی حالات کے ساتھ خود کو ہم آہنگ کرتا ہے مگر پاکستان جیسے ممالک کے لئے جہاں خطرہ زیادہ اور وسائل محدود ہیں ان دونوں کے درمیان درست توازن قائم کرنا نہایت اہم ہو جاتا ہے۔

پاکستان کا عالمی کاربن اخراج میں حصہ نہایت کم ہے مگر اس کے باوجود یہ موسمیاتی تبدیلی کے اثرات سے

سب سے زیادہ متاثر ہونے والے ممالک میں شمار ہوتا ہے۔ اس تناظر میں موافقت کو ترجیح دینا ایک عملی اور ناگزیر حکمت عملی ہونی چاہیئے یعنی ایسے اقدامات جو سیلاب، خشک سالی، گرمی کی شدت، اور پانی کی کمی جیسے مسائل سے نمٹنے کی صلاحیت پیدا کریں۔ اس میں مضبوط بند، جدید آبپاشی نظام، بارش کے پانی کا ذخیرہ اور موسمیاتی لحاظ سے بہتر بیجوں کی تیاری جیسے اقدامات شامل ہیں۔

لیکن عملی صورت حال اس کے برعکس ہے۔ مالی وسائل کا بڑا حصہ ایسے منصوبوں پر صرف ہوتا ہے جو اخراج میں کمی سے متعلق ہیں...... بلاشبہ یہ اقدامات بھی ضروری ہیں مگر جب انسانی جانوں، زراعت اور بنیادی ڈھانچے کو شدید خطرہ درپیش ہو تو موافقت کو پسِ پشت ڈالنا ایک سنگین پالیسی خلا کو ظاہر کرتا ہے۔

یہ تضاد دراصل عالمی مالیاتی ترجیحات کا عکس بھی ہے جہاں ڈونرز اکثر تخفیفی منصوبوں کو زیادہ ترجیح دیتے ہیں کیونکہ ان کے نتائج نسبتاً قابلِ پیمائش اور عالمی سطح پر نمایاں ہوتے ہیں جبکہ موافقت کے اقدامات زیادہ مقامی نوعیت کے ہوتے ہیں اور ان کے اثرات کو عددی شکل میں ظاہر کرنا نسبتاً مشکل ہوتا ہے۔ نتیجتاً پاکستان جیسے ممالک ایک ایسے دائرے میں پھنس جاتے ہیں جہاں انہیں اپنی فوری ضروریات کے بجائے دستیاب فنڈنگ کے مطابق منصوبے تیار کرنا پڑتے ہیں۔

اگر اس عدم توازن کو درست نہ کیا گیا تو موسمیاتی مالیات کا مقصد فوت ہو جائے گا۔ پاکستان کیلئے ضروری ہے کہ وہ اپنی پالیسیوں میں واضح طور پر موافقت کو مرکزی حیثیت دے اور مالی وسائل کو ان شعبوں کی طرف منتقل کرے جہاں انسانی تحفظ، زرعی استحکام اور معاشی لچک کو براہِ راست تقویت ملتی ہے کیونکہ جو ملک خود کو موسمیاتی اثرات کے مطابق ڈھالنے میں ناکام رہے وہ ترقی کی دوڑ میں بھی پیچھے رہ جاتا ہے۔

بجٹ ٹیگنگ: شفافیت کا بحران

پاکستان میں موسمیاتی بجٹ سازی کی ایک بنیادی کمزوری معیاری ٹیگنگ سسٹم کا فقدان ہے۔ بجٹ میں بظاہر ایسے کئی اخراجات شامل ہوتے ہیں جو موسمیاتی حوالے سے نہایت اہمیت رکھتے ہیں مگر چونکہ انہیں واضح طور پر ''موسمیاتی'' درجہ نہیں دیا جاتا اس لئے وہ تصویر میں کہیں گم ہو جاتے ہیں۔ یوں بجٹ ایک ایسی تحریر بن جاتا ہے جس میں اصل کہانی تو موجود ہوتی ہے، مگر اس کے ابواب بکھرے ہوئے اور غیر مربوط رہتے ہیں۔

آبپاشی کے منصوبے، سیلاب سے بچاؤ کے بند، شہری نکاسی آب کے نظام یا گرین ٹرانسپورٹ جیسے اقدامات بلاشبہ موسمیاتی لچک کو بڑھاتے ہیں مگر جب ان کو عمومی ترقیاتی اخراجات کے طور پر درج کیا جاتا ہے تو ان کی

حقیقی اہمیت دھندلا جاتی ہے۔اس کا سب سے بڑا نقصان یہ ہوتا ہے کہ حکومت خود بھی یہ درست طور پر نہیں جان پاتی کہ موسمیاتی شعبے پر درحقیقت کتنا خرچ ہو رہا ہے اور اس کے نتائج کیا نکل رہے ہیں۔

شفافیت کے اس فقدان کا ایک اور پہلو احتساب سے جڑا ہے۔جب اخراجات کی واضح درجہ بندی موجود نہ ہو تو پارلیمان مؤثر نگرانی کر سکتی ہے اور نہ ہی عوام یا ماہرین اس کا تجزیہ کر سکتے ہیں۔نتیجتاً بجٹ سازی ایک بند کمرے کی مشق بن جاتی ہے جس میں سوال اٹھتے ہیں اور نہ جواب طلب کیے جاتے ہیں۔

مزید برآں بین الاقوامی سطح پر بھی یہ کمی پاکستان کے لئے مسائل پیدا کرتی ہے۔عالمی ادارے اور ڈونرز عموماً شفاف اور قابلِ پیمائش ڈیٹا کی بنیاد پر مالی معاونت فراہم کرتے ہیں۔جب ملک کے پاس موسمیاتی اخراجات کا واضح ریکارڈ ہی موجود نہ ہو تو اعتماد تو متاثر ہو گا ہی، اضافی وسائل کے حصول کے مواقع بھی محدود ہو جائیں گے۔

اس صورت حال میں ایک معیاری اور یکساں موسمیاتی بجٹ ٹیگنگ سسٹم کی ضرورت شدت سے محسوس ہوتی ہے جو وفاق اور تمام صوبوں میں یکساں طور پر نافذ ہو۔ایسا نظام نہ صرف اخراجات کی درست تصویر پیش کرے گا بلکہ پالیسی سازی کو بھی زیادہ مؤثر، شفاف اور نتائج پر مبنی بنانے میں مدد دے گا کیونکہ جب تک اعداد و شمار واضح نہ ہوں فیصلے بھی دھندلے ہی رہتے ہیں۔

ادارہ جاتی ہم آہنگی کا فقدان

ایک اور سنگین مسئلہ اداروں کے درمیان ہم آہنگی کا فقدان ہے جو موسمیاتی بجٹ سازی کو محض ایک رسمی عمل تک محدود کر دیتا ہے۔محکمہ خزانہ، منصوبہ بندی اور ماحولیات اپنے اپنے دائرہ کار میں کام تو کرتے ہیں مگر ان کے درمیان ایسا کوئی مؤثر اور مربوط نظام موجود نہیں جو پالیسی، منصوبہ بندی اور مالی وسائل کو ایک ہی سمت میں لے جا سکے۔نتیجتاً ایک ہی مقصد کے لئے مختلف ادارے الگ الگ حکمتِ عملی اختیار کرتے ہیں جس سے نہ صرف کوششیں منتشر ہو جاتی ہیں بلکہ نتائج بھی کمزور پڑ جاتے ہیں۔

مثال کے طور پر، منصوبہ بندی کا ادارہ ترقیاتی منصوبے تیار کرتا ہے، محکمہ خزانہ ان کے لئے وسائل مختص کرتا ہے جبکہ ماحولیات کا محکمہ ان کے ماحولیاتی اثرات کا جائزہ لیتا ہے۔اگر ان تینوں کے درمیان مؤثر رابطہ نہ ہو تو یا تو منصوبے موسمیاتی خطرات کو نظر انداز کر دیتے ہیں یا پھر وسائل ایسی جگہ صرف ہو جاتے ہیں جہاں ان کی ضرورت کم ہوتی ہے۔یوں ایک مربوط وژن کے بجائے ٹکڑوں میں بٹی ہوئی حکمتِ عملی سامنے آتی ہے۔

یہ صرف پالیسی کی سطح تک محدود نہیں بلکہ عملدرآمد کے مرحلے پر بھی اثر انداز ہوتا ہے۔صوبائی سالانہ

ترقیاتی پروگرام (ADP) اکثر قومی موسمیاتی اہداف سے ہم آہنگ نہیں ہوتے جس کے باعث ملک گیر سطح پر کوئی یکساں سمت قائم نہیں ہو پاتی۔ ہر صوبہ اپنی ترجیحات کے مطابق فیصلے کرتا ہے جو بعض اوقات مجموعی قومی مفاد سے ہم آہنگ نہیں ہوتے۔

اس کا ایک اور نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ معلومات اور ڈیٹا بھی بکھرا ہوا رہتا ہے۔ مختلف ادارے اپنے اپنے اعداد و شمار رکھتے ہیں مگر ان کے درمیان معلومات کے تبادلہ کا کوئی مؤثر نظام موجود نہیں ہوتا۔ اس سے نہ صرف پالیسی سازی متاثر ہوتی ہے بلکہ شفافیت اور احتساب بھی کمزور پڑ جاتا ہے۔

اس صورت حال میں ایک ایسے ادارہ جاتی فریم ورک کی ضرورت ہے جس کے تحت مختلف محکموں کے درمیان رابطوں کو مضبوط بنایا جائے، واضح ذمہ داریاں متعین کر کے ایک مشترکہ پلیٹ فارم فراہم کیا جائے جہاں موسمیاتی ترجیحات کو مالی اور ترقیاتی منصوبہ بندی کے ساتھ ہم آہنگ کیا جا سکے کیونکہ جب ادارے ایک ہی سمت میں نہیں چلتے تو وسائل ہونے کے باوجود منزل دور ہی رہتی ہے۔

نتائج کے بغیر بجٹ سازی

پاکستان میں بجٹ سازی کا موجودہ نظام زیادہ تر ان پٹ پر مبنی ہے یعنی توجہ اس بات پر دی جاتی ہے کہ کتنی رقم خرچ ہوئی۔ خرچ کے نتائج کو مدنظر نہیں رکھا جاتا۔ یوں بجٹ ایک حسابی دستاویز تو بن جاتا ہے مگر اس میں اثرات کی کہانی غائب رہتی ہے۔ خاص طور پر موسمیاتی بجٹ میں یہ خامی اور بھی نمایاں ہو جاتی ہے کیونکہ یہاں اصل مقصد محض اخراجات نہیں بلکہ انسانی زندگی، معیشت اور ماحول کو محفوظ بنانا ہوتا ہے۔

موسمیاتی شعبے میں کامیابی کو صرف روپے اور پیسے میں نہیں ناپا جا سکتا۔ یہاں اصل سوال یہ ہونا چاہئے کہ کتنے لوگ سیلاب کے خطرے سے محفوظ ہوئے، کتنی زرعی زمین کو نقصان سے بچایا گیا، کتنے شہروں میں نکاسی آب کا نظام بہتر ہوا اور ماحولیاتی آلودگی یا کاربن اخراج میں کتنی کمی آئی۔ بدقسمتی سے ایسے کلیدی کارکردگی اشاریے (KPIs) ابھی تک واضح طور پر متعین نہیں کیے گئے یا اگر کہیں موجود بھی ہیں تو انہیں بجٹ سازی اور منصوبہ بندی کے ساتھ مؤثر طریقے سے نہیں جوڑا گیا۔

اس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ بہت سے منصوبے کاغذ پر مکمل اور کامیاب نظر آتے ہیں مگر زمینی سطح پر ان کے اثرات محدود یا غیر واضح ہوتے ہیں۔ وسائل خرچ ہو جاتے ہیں، رپورٹس تیار ہو جاتی ہیں مگر یہ طے نہیں ہو پاتا کہ آیا ان اخراجات نے واقعی موسمیاتی خطرات کو کم کیا یا نہیں۔ یوں اس نظام میں نتائج دھند میں چھپے رہتے ہیں۔

مزید یہ کہ نتائج سے عدم ربط پالیسی سازی کو بھی کمزور کرتا ہے۔ جب یہ معلوم ہی نہ ہو کہ کون سا اقدام مؤثر رہا اور کون سا نہیں؟ تو آئندہ کے فیصلے بھی اندازوں پر مبنی ہوتے ہیں۔ اس سے نہ صرف وسائل کا ضیاع ہوتا ہے بلکہ موسمیاتی خطرات کے خلاف مجموعی حکمتِ عملی بھی غیر مستحکم رہتی ہے۔

اس صورت حال کا حل یہی ہے کہ بجٹ سازی کو نتائج سے جوڑا جائے۔ ہر منصوبے کے لئے واضح اور قابلِ پیمائش اہداف مقرر کر کے ان کی باقاعدہ نگرانی کی جائے کیونکہ اصل کامیابی خرچ کی گئی رقم نہیں بلکہ اس سے حاصل ہونے والا تحفظ اور بہتری ہے۔

2025 کا سیلاب اور مالی وانتظامی کمزوریاں

2025 کا مون سون سیلاب محض ایک موسمی واقعہ نہیں تھا بلکہ ایک ایسا قومی سانحہ تھا جس نے یہ واضح کر دیا کہ موسمیاتی خطرات اب غیر معمولی نہیں رہے بلکہ ایک مستقل حقیقت بن چکے ہیں۔ ان سے تقریباً 69 لاکھ افراد متاثر ہوئے جبکہ 1000 سے زیادہ اموات رپورٹ ہوئیں۔ ان اعداد و شمار کے پیچھے صرف قدرتی آفت نہیں بلکہ ایک گہری انتظامی اور مالیاتی کمزوری بھی چھپی ہوئی ہے۔

یہ صورتحال اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہے کہ پاکستان کا نظام اب بھی بحران کے بعد حرکت میں آتا ہے نہ کہ بحران سے پہلے تیاری کرتا ہے۔ جب پانی شہروں، دیہات اور کھیتوں میں داخل ہو چکا ہوتا ہے تو پھر امدادی کارروائیاں شروع ہوتی ہیں۔ یہی ردِعملی طرزِ حکمرانی اس سانحے کو بار بار دہراتا ہے۔

ایک اور اہم پہلو صوبائی سطح پر پیشگی مالی انتظامات کی عدم موجودگی ہے۔ کسی بھی صوبے میں ایسے مخصوص فنڈز موجود نہیں تھے جو ہنگامی صورتحال میں فوری طور پر استعمال کئے جا سکیں۔ نتیجتاً حکومتوں کو مجبوراً ترقیاتی منصوبوں کے لئے مختص رقم کو نکال کر ریلیف اور بحالی پر خرچ کرنا پڑا۔ اس سے نہ صرف طویل المدتی ترقیاتی منصوبے متاثر ہوئے بلکہ مستقبل کی تیاری بھی مزید کمزور ہو گئی۔

یہ عمل ایک خطرناک مالیاتی دائرہ پیدا کرتا ہے جس میں ترقیاتی وسائل ہر بڑے بحران کے بعد وقتی امداد میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ اس کے نتیجے میں نہ تو مستقل انفراسٹرکچر مضبوط ہوتا ہے اور نہ ہی موسمیاتی لچک پیدا ہوتی ہے۔ ہر نئی آفت پر نظام دوبارہ اسی نکتے پر آ جاتا ہے جہاں سے اس نے آغاز کیا تھا۔

2025 کے سیلاب دراصل ایک وارننگ تھے......ایک ایسا انتباہ جو یہ بتاتا ہے کہ اگر پیش بندی، مالی منصوبہ بندی اور ادارہ جاتی تیاری کو سنجیدگی سے نہ لیا گیا تو آنے والے برسوں میں نقصانات کہیں زیادہ بڑھ سکتے

ہیں۔ یہ واقعہ اس بات کی یاد دہانی ہے کہ موسمیاتی خطرات اب غیر متوقع نہیں رہے اور ان سے نمٹنے کے لئے غیر معمولی نہیں بلکہ منظم اور مسلسل حکمتِ عملی کی ضرورت ہے۔

صوبائی منظر نامہ: ایک غیر مساوی تصویر

پنجاب وسائل موجود ترجیحات غیر یقینی

پنجاب پاکستان کا سب سے بڑا اور مالی طور پر سب سے مضبوط صوبہ ہے جہاں ترقیاتی عمل کا دائرہ بھی وسیع ہے اور وسائل کی دستیابی بھی نسبتاً بہتر ہیں۔ اس کا ترقیاتی بجٹ 842 ارب روپے سے بڑھ کر 926 ارب روپے تک پہنچ چکا ہے جو بظاہر ترقی کی رفتار اور حکومتی ترجیحات میں وسعت کی علامت ہے لیکن اس بڑی مالی گنجائش کے باوجود اصل سوال یہ ہے کہ کیا یہ وسائل موسمیاتی چیلنجز کے مطابق درست سمت میں استعمال ہو رہے ہیں یا نہیں؟۔

زرعی معیشت اور آبپاشی کے شعبوں پر اگرچہ خاص توجہ دی جا رہی ہے جو پنجاب کی معیشت کے بنیادی ستون ہیں مگر یہ توجہ زیادہ تر روایتی ترقیاتی ماڈل تک محدود دکھائی دیتی ہے۔ بدلتے ہوئے موسمی حالات؛ جیسے غیر متوقع بارشیں، طویل خشک سالی کے وقفے، اور درجہ حرارت میں مسلسل اضافہ؛ اب ایک نئے طرزِ حکمرانی کا تقاضا کرتے ہیں۔ اس کیلئے صرف بنیادی انفراسٹرکچر کافی نہیں بلکہ موسمیاتی موافقت (climate adaptation) کو مرکزی حیثیت دینا ضروری ہو گیا ہے۔

ماحولیاتی بجٹ جو سالانہ تقریباً 10 سے 12 ارب روپے کے درمیان ہے صوبے کے حجم، آبادی اور زرعی معیشت کے تناسب سے کم محسوس ہوتا ہے۔ یہ رقم اگرچہ ایک علیحدہ ماحولیاتی شناخت فراہم کرتی ہے مگر عملی سطح پر یہ واضح نہیں ہو پاتا کہ اس سے کتنے حقیقی اور قابلِ پیمائش نتائج حاصل ہو رہے ہیں۔ اکثر یہ وسائل مختلف شعبوں میں بکھر جاتے ہیں جس سے ان کا مجموعی اثر کمزور پڑ جاتا ہے۔ یہ صورتحال اس طرف اشارہ کرتی ہے کہ پنجاب میں مسئلہ وسائل کی کمی نہیں بلکہ ترجیحات اور سمت کا ہے۔ ایک ایسا صوبہ جو مالی طور پر مضبوط ہو اگر اپنی سرمایہ کاری کو موسمیاتی خطرات کے مطابق ڈھالنے میں ناکام رہے تو طویل المدتی طور پر یہی کمزوری اس کی ترقی کی رفتار کو متاثر کر سکتی ہے۔

سندھ: پھیلا ہوا مگر غیر مربوط نظام

سندھ میں آبپاشی کے بجٹ میں اگرچہ اضافہ دیکھا گیا ہے جو زرعی معیشت اور پانی کی ضروریات کے لحاظ

سے ایک اہم قدم سمجھا جا سکتا ہے مگر مجموعی طور پر موسمیاتی اقدامات ایک مربوط حکمتِ عملی کی شکل اختیار نہیں کر سکے۔ مختلف شعبوں میں یہ کوششیں بکھری ہوئی ہیں جس کے باعث ان کا مجموعی اثر کمزور پڑ جاتا ہے۔ ساحلی علاقوں میں سمندری سطح میں اضافہ، کچھی زمینوں کی کٹاؤ، اور شہری علاقوں میں بار بار آنے والے سیلاب جیسے خطرات موجود ہونے کے باوجود ایک جامع اور مربوط پالیسی فریم ورک کی کمی واضح طور پر محسوس ہوتی ہے۔

صوبے کا ماحولیاتی بجٹ صرف 1.57 ارب روپے ہے جو نہ صرف محدود ہے بلکہ اس کے استعمال اور نگرانی کا نظام بھی کمزور دکھائی دیتا ہے۔ جب وسائل محدود ہوں اور ان کے استعمال میں شفافیت اور ہم آہنگی نہ ہو تو مسائل حل ہونے کے بجائے مزید پیچیدہ ہو جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ سندھ میں موسمیاتی چیلنجز بڑھنے کے باوجود ان کے مقابلے کے لئے ادارہ جاتی تیاری کمزور نظر آتی ہے۔

خیبر پختونخوا: جنگلات میں سرمایہ کاری مگر عدم توازن

خیبر پختونخوا میں جنگلات کے شعبے میں سرمایہ کاری ایک مثبت پیش رفت ہے جو ماحولیاتی بہتری اور کاربن جذب کرنے کی صلاحیت کو بڑھانے کے لحاظ سے اہم سمجھی جاتی ہے۔ درختوں کی افزائش اور شجرکاری کے منصوبے ایک طویل المدتی موسمیاتی حکمتِ عملی کا حصہ بن سکتے ہیں اگر انہیں دیگر شعبوں کے ساتھ جوڑا جائے۔

تاہم مجموعی تصویر میں عدم توازن نمایاں ہے۔ آفات سے نمٹنے کے لئے مختص فنڈز کا بڑا حصہ اب بھی ہنگامی ردعمل پر خرچ ہو جاتا ہے جبکہ پیش بندی اور مزاحمتی ڈھانچے پر سرمایہ کاری محدود ہے۔ ماحولیاتی تحفظ کے لئے مختص رقم بھی کم ہے اور سب سے اہم مسئلہ یہ ہے کہ بجٹ کی واضح ٹیگنگ موجود نہیں جس کے باعث یہ معلوم کرنا مشکل ہو جاتا ہے کہ اصل میں موسمیاتی شعبے پر کتنا اور کہاں خرچ ہو رہا ہے۔

بلوچستان: خطرہ زیادہ، وسائل کم

بلوچستان پاکستان کا وہ صوبہ ہے جو سب سے زیادہ موسمیاتی خطرات سے دوچار ہے مگر وسائل کے لحاظ سے سب سے کمزور بھی ہے۔ یہاں خشک سالی، پانی کی کمی اور اچانک شدید بارشیں معمول کی صورتحال بنتی جا رہی ہیں جو مقامی آبادی اور معیشت دونوں کو متاثر کرتی ہیں۔

یہ صوبہ بڑی حد تک وفاقی امداد پر انحصار کرتا ہے اور اس کے باوجود بجٹ کا بڑا حصہ مکمل طور پر استعمال نہیں ہو پاتا۔ موسمیاتی ٹیگنگ کا فقدان اور محدود انتظامی صلاحیت اس کی کمزوری کو مزید بڑھا دیتے ہیں۔ نتیجتاً ہر نئی بارش یا خشک سالی ایک نئے بحران کی شکل اختیار کر لیتی ہے اور نظام مستقل بنیادوں پر بحالی کے چکر میں پھنس جاتا ہے بغیر

اس کے کہ اس کی بنیادی وجوہات کو حل کیا جا سکے۔

عالمی مالیاتی معاونت اور اصلاحات

بین الاقوامی سطح پر پاکستان کو موسمیاتی مالیات کے میدان میں مسلسل معاونت حاصل ہو رہی ہے جو اس بات کا اعتراف ہے کہ ملک موسمیاتی خطرات کے لحاظ سے ایک انتہائی حساس خطے میں واقع ہے۔ اس معاونت کے نتیجے میں پالیسی سطح پر کئی اہم اصلاحات متعارف کرائی گئی ہیں جو اگر مؤثر طریقے سے نافذ ہو جائیں تو موسمیاتی حکمرانی کے نظام کو نمایاں طور پر بہتر بنا سکتی ہیں۔

ان اصلاحات میں سب سے اہم قدم بجٹ میں موسمیاتی ٹیگنگ کا شامل کیا جانا ہے جس کا مقصد یہ ہے کہ ہر ترقیاتی اور مالیاتی سرگرمی کو اس کے ماحولیاتی اثرات کے تناظر میں واضح طور پر شناخت کیا جا سکے۔ اس سے نہ صرف شفافیت میں اضافہ ہوتا ہے بلکہ پالیسی سازوں کو یہ سمجھنے میں بھی مدد ملتی ہے کہ کون سے شعبے موسمیاتی خطرات میں اضافہ کر رہے ہیں اور کون سے ان کو کم کر رہے ہیں۔

اسی طرح سالانہ موسمیاتی بجٹ بیانات کو لازمی قرار دیا گیا ہے تاکہ حکومتیں باقاعدگی سے یہ رپورٹ پیش کریں کہ موسمیاتی شعبے میں کتنی سرمایہ کاری کی گئی اور اس کے کیا نتائج سامنے آئے۔ یہ قدم احتساب اور شفافیت کی طرف ایک اہم پیش رفت ہے کیونکہ اس سے عوام اور اداروں دونوں کو معلومات تک رسائی حاصل ہوتی ہے۔

مزید یہ کہ بڑے ترقیاتی منصوبوں کیلئے موسمیاتی جانچ (climate screening) کو ضروری بنایا گیا ہے جس کا مقصد یہ ہے کہ کسی بھی انفراسٹرکچر یا ترقیاتی منصوبے کو شروع کرنے سے پہلے اس کے موسمیاتی اثرات کا جائزہ لیا جائے۔ اس سے مستقبل میں ایسے منصوبوں کی حوصلہ شکنی ہو سکتی ہے جو ماحول پر منفی اثرات ڈالیں یا موسمیاتی خطرات کو بڑھائیں۔

اسی سلسلے میں آفات سے نمٹنے کے لئے پیشگی مالیاتی فریم ورک بھی متعارف کرایا گیا ہے جو اس بات کی کوشش ہے کہ ہنگامی حالات میں فوری ردعمل کے بجائے پہلے سے تیار مالی وسائل موجود ہوں۔ یہ ایک اہم تبدیلی ہے جو ردعملی نظام سے پیش بندی پر مبنی نظام کی طرف قدم بڑھانے کی علامت ہے۔ تاہم ان تمام اصلاحات کا اصل امتحان صوبائی سطح پر ان کے عملی نفاذ میں ہے۔ یہی وہ جگہ ہے جہاں پالیسی اور عملدرآمد کے درمیان خلا سب سے زیادہ نمایاں ہے۔ مختلف انتظامی، تکنیکی اور ادارہ جاتی رکاوٹوں کے باعث یہ اصلاحات ابھی تک مکمل طور پر زمین پر منتقل نہیں ہو سکیں۔ جب تک صوبے ان اقدامات کو اپنی ترقیاتی منصوبہ بندی کا مستقل حصہ نہیں بناتے تب تک یہ

اصلاحات کاغذی بہتری سے آگے نہیں بڑھ سکیں گی۔

پالیسی تجاویز: آگے کا راستہ

پاکستان میں موسمیاتی بجٹ سازی کو مؤثر، شفاف اور نتائج پر مبنی بنانے کے لئے محض اصلاحات کافی نہیں بلکہ ایک بنیادی سوچ کی تبدیلی درکار ہے۔ موجودہ نظام کو ردِ عملی انداز سے نکال کر ایک پیش بندی اور اثرات پر مبنی نظام میں تبدیل کرنا وقت کی اہم ضرورت ہے۔ اس کیلئے چند بنیادی اقدامات ناگزیر ہیں جو نہ صرف پالیسی کو مضبوط بنا سکتے ہیں بلکہ موسمیاتی خطرات کے خلاف قومی مزاحمت کو بھی بہتر کر سکتے ہیں۔

1۔ دوطرفہ احتسابی نظام کا قیام ضروری ہے جس میں اوپر سے نیچے (Top-down) فنڈنگ کو نیچے سے اوپر (Bottom-up) نتائج کے ساتھ جوڑا جائے۔ اس کا مقصد یہ ہے کہ صرف بجٹ مختص کرنے پر اکتفا نہ کیا جائے بلکہ یہ بھی دیکھا جائے کہ اس بجٹ کے زمینی اثرات کیا ہیں۔ جب تک مالی وسائل اور حقیقی نتائج کے درمیان یہ ربط قائم نہیں ہوتا تب تک احتساب کا نظام مکمل نہیں ہو سکتا۔

2۔ اہم کام نتائج پر مبنی بجٹ سازی ہے جس میں ہر منصوبے کو واضح اور قابلِ پیمائش کلیدی کارکردگی اشاریوں (KPIs) کے ساتھ منسلک کیا جائے۔ مثال کے طور پر یہ طے کیا جائے کہ کسی منصوبے سے کتنے افراد کو سیلاب کے خطرے سے تحفظ ملا، پانی کے ذخائر میں کتنی بہتری آئی، یا کاربن اخراج میں کتنی کمی واقع ہوئی۔ اس سے بجٹ محض اخراجات کی فہرست نہیں رہے گا بلکہ اثرات کی دستاویز بن جائے گا۔

3۔ ہر ترقیاتی منصوبے کے لیے لازمی موسمیاتی جانچ (climate risk screening) کی ہے۔ کسی بھی سڑک، ڈیم یا شہری منصوبے کو منظور کرنے سے پہلے یہ دیکھنا ضروری ہے کہ وہ موسمیاتی خطرات میں اضافہ تو نہیں کرے گا۔ یہ قدم مستقبل میں بڑے نقصانات کو روکنے میں بنیادی کردار ادا کر سکتا ہے۔

4۔ شفافیت اور باقاعدہ رپورٹنگ سب سے اہم پہلو ہے۔ سالانہ موسمیاتی بجٹ رپورٹس کو لازمی قرار دیا جائے جن میں نہ صرف مختص رقم بلکہ اس کے استعمال اور نتائج کی تفصیل بھی شامل ہو۔ یہ اقدام عوامی اعتماد کو بڑھانے اور پالیسی سازوں کو جواب دہ بنانے کیلئے ضروری ہے۔

5۔ پیشگی فنڈز اور انشورنس نظام قائم کیا جائے۔ آفات سے نمٹنے کے لئے وقتی امداد پر انحصار کرنے کے بجائے پہلے سے مخصوص فنڈز مختص کئے جائیں اور ایک خودمختار انشورنس نظام متعارف کرایا جائے جو فوری مالی مدد فراہم کر سکے۔ اس سے ترقیاتی منصوبے بار بار متاثر ہونے سے بچ سکیں گے۔

6۔ بین الاقوامی معاونت کے رخ کو درست سمت دینا بھی ضروری ہے۔ ڈونرز اور عالمی مالیاتی اداروں کو چاہئے کہ وہ پاکستان جیسے ممالک میں تخفیفی منصوبوں کے بجائے موافقت (adaptation) پر زیادہ سرمایہ کاری کریں کیونکہ یہی وہ شعبہ ہے جو براہِ راست انسانی زندگی، زراعت اور معیشت کو تحفظ فراہم کرتا ہے۔

یہ تمام اقدامات مل کر پاکستان کے موسمیاتی بجٹ سازی کے نظام کو ایک مضبوط، شفاف اور نتائج پر مبنی فریم ورک میں تبدیل کر سکتے ہیں بشرطیکہ ان پر سنجیدگی اور تسلسل کے ساتھ عمل کیا جائے۔

نتیجہ: انئے بیانیہ کی تیاری

پاکستان میں موسمیاتی بجٹ سازی ابھی ایک نامکمل کہانی ہے......ایک ایسا مسودہ جس میں سمت بھی موجود ہے اور امکانات بھی......مگر عملدرآمد کی سیاہی ابھی مدھم ہے۔ کاغذ پر پالیسیاں واضح نظر آتی ہیں، ادارے بھی موجود ہیں اور وسائل بھی کسی حد تک دستیاب ہیں لیکن ان سب کے درمیان جو چیز سب سے زیادہ کمزور ہے وہ ربط، تسلسل اور عملی نفاذ ہے۔

یہ حقیقت اب زیادہ واضح ہو چکی ہے کہ موسمیاتی خطرات محض ماحولیاتی مسئلہ نہیں رہے بلکہ یہ معیشت، زراعت، شہری زندگی اور انسانی سلامتی کے ساتھ براہِ راست جڑ چکے ہیں۔ اگر یہ نظام درست انداز میں نافذ ہو جائے تو یہ نہ صرف سیلاب، خشک سالی اور گرمی کی شدت جیسے خطرات کو کم کر سکتا ہے بلکہ پاکستان کی معیشت کو بھی زیادہ مضبوط، مستحکم اور پائیدار بنا سکتا ہے۔ ایک ایسا معیشتی ڈھانچہ جو ردعمل کے بجائے پیش بندی پر کھڑا ہو، ہمیشہ زیادہ کمزور نہیں بلکہ زیادہ لچکدار ہوتا ہے۔

اصل ضرورت اس بات کی ہے کہ موسمیاتی حکمرانی کو وقتی اقدامات سے نکال کر ایک مستقل قومی ترجیح بنایا جائے۔ یہ وقت محض ردعمل دینے کا نہیں بلکہ پیش بندی، بصیرت اور جرات مندانہ فیصلوں کا ہے کیونکہ موسمیاتی تبدیلی نہ انتظار کرتی ہے اور نہ ہی کسی تاخیر کو معاف کرتی ہے۔ ہر گزرتا سال اس کے اثرات کو مزید گہرا کرتا جا رہا ہے اور ہر تاخیر آنے والی نسلوں کیلئے بوجھ میں اضافہ کر رہی ہے۔

اسی لئے اب ضرورت ایک نئے بیانیے کی ہے......ایسا بیانیہ جو بجٹ کو محض حساب کتاب نہیں بلکہ تحفظ اور بقا کا ذریعہ سمجھے اور جو ترقی کو صرف تعمیرات نہیں بلکہ پائیداری کے ساتھ جوڑ کر دیکھے۔

ایک سادہ مگر گہرا سبق

قدرت کے ساتھ توازن صرف نعروں، تقاریر یا پالیسی دستاویزات سے قائم نہیں ہوتا بلکہ یہ اصل میں

بجٹ کی سطروں میں لکھا جاتا ہے......
وسائل کہاں خرچ ہو رہے ہیں، کس ترجیح پر لگ رہے ہیں اور کس خطرے کو روکنے کیلئے کتنی پیش بندی کی جا رہی ہے۔ جب تک مالی فیصلے موسمیاتی حقیقتوں کے مطابق نہیں کئے جائیں گے توازن خواہش ہی رہے گا حقیقت نہیں بن سکے گا۔

policy Brief 2026

Climate Budgeting in Pakistan: A Provincial Analysis of Allocation, Governance, and Resilience Financing

https://sdpi.org/climate-budgeting-in-pakistan-a-provincial-analysis-of-allocation-governance-and-resilience-financing/publication_detail

ملاقات

”سندھ طاس معاہدے کی معطّلی غیر قانونی اور عالمی قوانین کے منافی ہے“

سابق سفیر شفقت کا کاخیل کی باتیں

انٹرویو: طاہر ڈھنسہ

آج کی گفتگو صرف پانی کی نہیں بلکہ آنے والے کل کی سیاست، معیشت، امن اور انسانی بقا کی گفتگو ہے۔ پانی جو کبھی تہذیبوں کی بنیاد سمجھا جاتا تھا آج عالمی طاقتوں کے درمیان کشمکش کا ایک نیا استعارہ بنتا جارہا ہے۔ دنیا کے نقشے پر اب جنگیں صرف سرحدوں، تیل یا نظریات سے ہوتی ہوئی دریا، ڈیم اور پانی کے ذخائر تک پہنچ چکی ہیں یوں کہہ لیں پانی جو بنیادی انسانی ضرورت ہے اب عالمی سیاست کے مرکز میں آ چکا ہے۔

مغربی ایشیا کی حالیہ کشیدہ صورتحال نے اس حقیقت کو اور زیادہ نمایاں کر دیا ہے۔ ایران کی جانب سے خطے میں پانی صاف کرنے والے پلانٹس کو نشانہ بنانے کی دھمکیوں نے دنیا کو یہ سوچنے پر مجبور کر دیا ہے کہ اگر پانی کی رسائی خطرے میں پڑ جائے تو انسانی زندگی کس قدر بے بس ہو سکتی ہے۔ پانی اب صرف ایک قدرتی نعمت نہیں رہا بلکہ قومی سلامتی، سفارتی تعلقات اور خطے کے استحکام کا بنیادی سوال بن چکا ہے۔

پاکستان بھی اس چیلنج سے الگ نہیں۔ کئی دہائیوں سے ہمارا مشرقی ہمسایہ بھارت سرحد پار دریاؤں کے مسئلے پر تنازعات کو جنم دیتا رہا ہے۔ یہ خدشات مسلسل بڑھ رہے ہیں کہ پانی کو بطور سیاسی دباؤ اور اسٹریٹجک ہتھیار استعمال کیا جا سکتا ہے۔ سندھ طاس معاہدہ، جسے کبھی جنوبی ایشیا میں پانی کی تقسیم کا ایک کامیاب سفارتی نمونہ سمجھا جاتا تھا آج مختلف سوالات اور خدشات کی زد میں ہے۔

ان سب پہلوؤں پر بات کرنے کے لئے ہم نے ممتاز سفارت کار، معروف ماہر ماحولیات اور آبی امور پر گہری نظر رکھنے والی شخصیت جناب
شفقت کا کاخیل سے تفصیلی گفتگو کی

سوال: آپ بھارت اور پاکستان کے درمیان اس پانی کے تنازع کو کس نظر سے دیکھتے ہیں؟

جواب: بہت شکریہ...... بھارت اور پاکستان کے درمیان پانی کا تنازع دراصل اُن دیرینہ اور پیچیدہ تنازعات کی

زنجیر کا ایک اہم حلقہ ہے جو تقسیمِ ہند کے فوراً بعد وجود میں آئے اور وقت کے ساتھ مزید حساس ہوتے چلے گئے۔ ان تنازعات میں سب سے نمایاں مسئلہ یقیناً کشمیر کا ہے، جو آج بھی جنوبی ایشیا کے امن کیلئے سب سے بڑا سوال بنا ہوا ہے۔ اس کے علاوہ سیاچن کا تنازع ہے، جہاں بھارت نے یکطرفہ طور پر اُن بلند چوٹیوں اور پوزیشنز پر قبضہ کیا جو باہمی مفاہمت اور عسکری اصولوں کے منافی ہے۔ بحری حدود اور سمندری وسائل کے تعین کا معاملہ بھی دونوں ممالک کے درمیان اختلافات کا باعث رہا، جبکہ رن آف کچھ کا تنازع اگرچہ کسی حد تک حل ہو چکا مگر پانی کا مسئلہ ان تمام تنازعات میں سب سے زیادہ حساس، نازک اور وجودی حیثیت اختیار کر چکا ہے۔ اس کی بنیادی وجہ یہ ہے کہ پانی محض ایک قدرتی وسیلہ نہیں بلکہ زندگی کی اساس ہے۔ قرآنِ مجید میں ارشادِ ربانی ہے: ''اور ہم نے ہر زندہ چیز کو پانی سے پیدا کیا۔'' یہی وجہ ہے کہ پانی کا سوال دراصل انسانی بقا، قومی سلامتی اور معاشی استحکام کا سوال ہے۔ پاکستان کیلئے پانی کی اہمیت محض پینے کے پانی تک محدود نہیں۔ ہماری زراعت، صنعت، توانائی، صحتِ عامہ، ماحولیات اور برآمدات؛ سب کا دارومدار پانی پر ہے۔ پاکستان کی معیشت بنیادی طور پر ایک زرعی معیشت ہے اور ہماری زرخیز زمینیں دریائے سندھ کے عظیم آبی نظام سے زندگی پاتی ہیں۔ یہ دریا صرف پانی کی روانی نہیں بلکہ ہماری تہذیب،

''بھارت شروع دن سے دریاؤں پر اپنی حکمرانی چاہتا ہے لیکن سندھ طاس معاہدہ رکاوٹ بنا رہا''

ثقافت اور معیشت کی شہ رگ ہیں۔ اگر اس پانی کی فراہمی میں رکاوٹ پیدا ہو یا اسے سیاسی دباؤ کے آلے کے طور پر استعمال کیا جائے تو اس کے اثرات صرف کھیتوں کی پیاس تک محدود نہیں رہتے۔ اس سے غذائی تحفظ خطرے میں پڑ جاتا ہے، بجلی کی پیداوار متاثر ہوتی ہے، صنعتی سرگرمیاں سست پڑتی ہیں، بے روزگاری بڑھتی ہے اور سماجی بے چینی جنم لیتی ہے۔ یوں پانی کا بحران رفتہ رفتہ قومی معیشت، داخلی استحکام اور علاقائی امن کیلئے ایک سنگین چیلنج بن جاتا ہے۔

سوال: سندھ طاس معاہدہ تو ایک کامیاب بین الاقوامی معاہدہ سمجھا جاتا تھا۔ پاکستان اور بھارت جنگیں بھی لڑتے رہے لیکن یہ معاہدہ برقرار رہا۔ آخر اس معاہدے کی اصل اہمیت کیا تھی؟

جواب: جی بالکل۔ سندھ طاس معاہدہ دنیا کے اُن چند بین الاقوامی آبی معاہدوں میں شمار کیا جاتا ہے جنہیں نسبتاً کامیاب اور پائیدار سمجھا جاتا ہے۔ یہ معاہدہ 1960 میں طویل مذاکرات، سفارتی کوششوں اور عالمی ثالثی کے نتیجے میں طے پایا۔ اس پورے عمل میں عالمی بنک نے نہایت اہم کردار ادا کیا۔

اُس وقت عالمی بینک کی قیادت نے اس معاملے کو محض دو ممالک کا تنازع نہیں بلکہ جنوبی ایشیا کے امن اور معاشی

استحکام کا مسئلہ سمجھا۔ یہی وجہ تھی کہ عالمی بینک کے اعلیٰ حکام نے ذاتی دلچسپی لے کر مذاکرات کو آگے بڑھایا۔ بعد ازاں عالمی بینک کے نائب صدر مسٹر ایلف کو خصوصی طور پر اس معاملے پر مامور کیا گیا جو نئی دہلی اور کراچی کے درمیان مسلسل رابطوں، مشاورت اور سفارتی پل کا کردار ادا کرتے رہے۔اس معاہدے کے تحت دریائے سندھ کے پورے آبی نظام کو بنیادی طور پر دو حصوں میں تقسیم کیا گیا۔مشرقی دریا راوی، ستلج اور بیاس بھارت کے حصے میں آئے جبکہ مغربی دریا سندھ، جہلم اور چناب

پاکستان کے لئے مختص ہوئے۔ بظاہر یہ تقسیم ایک تکنیکی انتظام دکھائی دیتی ہے لیکن حقیقت میں اس کے پس منظر میں بے شمار سیاسی، جغرافیائی اور معاشی پیچیدگیاں موجود تھیں۔اہم مسئلہ یہ تھا کہ مشرقی دریاؤں سے سیراب ہونے والی بڑی زرعی زمینیں تقسیم کے بعد پاکستان، خصوصاً مغربی پنجاب میں رہ گئی تھیں یوں پانی کے منبع ایک طرف اور اس پر انحصار کرنے والی زمین دوسری طرف چلی گئی۔ بھارت اس مؤقف پر قائم تھا کہ چونکہ مشرقی دریا اُس کے حصے میں آئے ہیں اسلئے اُن پر مکمل اختیار بھی اسی کا ہوگا۔ پاکستان کیلئے یہ صورتِ حال نہایت تشویشناک تھی کیونکہ اس سے لاکھوں ایکڑ زرعی اراضی، دیہی معیشت اور غذائی تحفظ متاثر ہوسکتا تھا۔ابتدائی طور پر پاکستان نے اس تقسیم پر سخت تحفظات کا اظہار کیا لیکن بعدازاں ایک وسیع تر انتظامی اور تکنیکی

”بین الاقوامی قوانین، معاہدے اور قراردادیں اخلاقی

اور قانونی دباؤ تو بناتی ہیں مگران پر عمل درآمد کا انحصار

ریاستوں کی مرضی اور طاقت کے توازن پر ہوتا ہے“

منصوبے کے تحت اس شرط پر آمادگی ظاہر کی گئی کہ پاکستان کو مغربی دریاؤں سے متبادل پانی ذخیرہ کرنے، اسے نہری نظام کے ذریعے منتقل کرنے اور نئے آبی ڈھانچے تعمیر کرنے کا حق حاصل ہوگا۔اسی حکمتِ عملی کے تحت بعد میں بڑے ڈیمز، بیراج، لنک کینالز اور آبی ذخائر تعمیر کئے گئے تاکہ مشرقی دریاؤں سے محروم ہونے والے علاقوں کو مغربی دریاؤں سے پانی فراہم کیا جا سکے۔ یہ صرف انجینئرنگ کے منصوبے نہیں تھے بلکہ درحقیقت پاکستان کی زرعی معیشت، خوراک کے تحفظ اور قومی بقا کو یقینی بنانے کی ایک طویل المدتی کوشش تھی۔

سوال: کیا اس معاہدے میں تنازعات کے حل کے لیے کوئی مؤثر نظام بھی موجود تھا؟

جواب: جی ہاں......درحقیقت یہی وہ خصوصیات ہیں جنھوں نے سندھ طاس معاہدے کو دنیا کے کامیاب ترین

بین الاقوامی آبی معاہدوں میں ممتاز مقام دیا۔سب سے پہلی بات اس معاہدے کی غیر معمولی تفصیل اور تکنیکی جامعیت ہے۔ بظاہر معاہدے کا بنیادی متن چند صفحات پر مشتمل ہے لیکن اس کے ساتھ شامل ضمیمے، تکنیکی نوٹس، نقشے اور طریقہ کار تقریباً 120 صفحات پر محیط ہیں۔ان دستاویزات میں صرف پانی کی تقسیم ہی نہیں بلکہ دریاؤں کے بہاؤ، نہری نظام، ذخیرہ آب، ہائیڈرو پاور منصوبوں کے ڈیزائن، پانی کے استعمال کی حدود، ڈیٹا کے تبادلے، سیلابی صورتحال اور حتیٰ کہ تعمیرات کی تکنیکی شرائط تک ہر پہلو کو تفصیل سے بیان کیا گیا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اس معاہدے کو صرف ایک سیاسی سمجھوتہ نہیں بلکہ ایک مکمل تکنیکی اور قانونی فریم ورک سمجھا جاتا

''پاکستان کے آبی منصوبے محض انجینئرنگ کے نمونے نہیں زرعی معیشت، خوراک کے تحفظ اور قومی بقا کو یقینی بنانے کی کوشش ہیں''

ہے۔اس معاہدے کی دوسری بڑی طاقت اس کا مضبوط ادارہ جاتی نظام ہے۔معاہدے کے تحت ایک مستقل سندھ کمیشن قائم کیا گیا جس میں پاکستان اور بھارت کے ایک ایک انڈس کمشنر شامل ہوتے ہیں۔ یہ عموماً اعلیٰ درجے کے انجینئر، آبی ماہرین اور تکنیکی ماہرین ہوتے ہیں جن کا بنیادی کام معاہدے پر عمل درآمد کی نگرانی، معلومات کا تبادلہ، منصوبوں کا جائزہ اور ممکنہ تنازعات کو ابتدائی سطح پر حل کرنا ہوتا ہے۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ دونوں ممالک کے تعلقات خواہ

کتنے ہی کشیدہ کیوں نہ رہے ہوں، جنگیں ہوئی ہوں یا سفارتی روابط منقطع ہوئے ہوں، سندھ کمیشن کا رابطہ اکثر جاری رہا۔کمشنرز باقاعدگی سے ملاقاتیں کرتے، دریاؤں کے بہاؤ سے متعلق ڈیٹا کا تبادلہ کرتے اور ایک دوسرے کے منصوبوں کا معائنہ بھی کرتے رہے۔یہی ادارہ جاتی تسلسل اس معاہدے کی اصل طاقت تصور کیا جاتا ہے۔تیسری اور شاید سب سے اہم خصوصیت اس معاہدے کا تین سطحی تنازع حل نظام ہے جو اسے دیگر بین الاقوامی معاہدوں سے منفرد بناتا ہے۔اگر کوئی تکنیکی اختلاف پیدا ہوتا ہے تو سب سے پہلے اسے دونوں انڈس کمشنرز کے درمیان بات چیت کے ذریعے حل کرنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اگر معاملہ پیچیدہ ہو اور تکنیکی نوعیت اختیار کر جائے تو ایک ''نیوٹرل ایکسپرٹ''، یعنی غیر جانبدار ماہر مقرر کیا جاتا ہے جو دونوں فریقوں کا مؤقف سن کر تکنیکی بنیادوں پر فیصلہ دیتا ہے اور اگر تنازع قانونی، سیاسی یا انتہائی سنگین نوعیت اختیار کر لے تو پھر اسے عالمی ثالثی عدالت یعنی کورٹ آف آربیٹریشن میں لے جایا جاتا ہے۔ یہ ایک بین الاقوامی فورم ہوتا ہے جہاں عالمی قوانین اور معاہدے کی شقوں کی روشنی میں فیصلہ کیا جاتا ہے۔اسی مؤثر اور مرحلہ وار نظام کی بدولت سندھ طاس معاہدہ کئی دہائیوں تک نہ صرف قائم رہا بلکہ پاک بھارت

جنگوں، سیاسی کشیدگی اور سفارتی بحرانوں کے باوجود بھی مکمل طور پر منہدم نہیں ہوا۔ یہی اس معاہدے کی اصل اہمیت ہے کہ اس نے تنازع کو جنگ میں تبدیل ہونے سے روکنے کے لئے ایک مستقل قانونی اور تکنیکی راستہ فراہم کیا۔

سوال: اب موجودہ صورتحال کیا ہے؟ بھارت آخر چاہتا کیا ہے؟

جواب: 2023 میں اس پورے آبی تنازع کے تناظر میں ایک نئی پیش رفت سامنے آئی جب بھارت نے پاکستان کو ایک باضابطہ نوٹس جاری کیا جس میں کہا گیا کہ وہ سندھ طاس معاہدے پر نئے سرے سے مذاکرات کا خواہاں ہے تاکہ ایک ''نیا فریم ورک'' تشکیل دیا جا سکے جو بدلتے ہوئے علاقائی، ماحولیاتی اور تکنیکی حالات کے مطابق ہو۔ بھارت کا بنیادی مؤقف یہ تھا کہ 1960 کا موجودہ Indus Waters Treaty اپنی اصل روح میں برقرار تو رہے مگر اس کی عملی تعبیر اور تکنیکی شقوں کو نئے حالات کے مطابق دوبارہ ترتیب دیا جائے۔ دوسری طرف پاکستان نے اس مؤقف کو اصولی طور پر مسترد نہیں کیا لیکن واضح کیا کہ کسی بھی قسم کی گفتگو یا تبدیلی صرف اسی معاہدے کے اندر موجود طریقہ کار کے مطابق ہی ممکن ہے۔ پاکستان نے اس بات پر
زور دیا کہ اگر کوئی اختلاف یا تکنیکی مسئلہ موجود ہے تو اسے پہلے انڈس کمیشن کے فورم پر اٹھایا جائے جہاں دونوں ممالک کے انڈس کمشنرز بیٹھ کر حل تلاش کرنے کے پابند ہیں۔ پاکستان کا مؤقف یہ بھی تھا کہ وہ مذاکرات کے لئے تیار ہے لیکن کسی بھی نئے معاہدے یا تبدیلی کا عمل موجودہ قانونی فریم ورک کو بائی پاس کر کے نہیں ہوسکتا۔ ابتدائی سفارتی ردعمل کے بعد صورتحال میں مزید کشیدگی اس وقت پیدا ہوئی جب اگست 2024 میں بھارت نے اچانک یہ اعلان کیا کہ جب تک پاکستان نئے مذاکرات پر آمادہ نہیں ہوتا انڈس کمشنرز کی باقاعدہ ملاقاتیں معطل رہیں گی۔ یہ قدم عملی طور پر معاہدے کے بنیادی

''تیسرے فریق کی ضمانت کے ساتھ طے پائے جانے والے معاہدوں کو کوئی بھی ملک یکطرفہ طور پر ختم یا معطل نہیں کرسکتا''

ادارہ جاتی ڈھانچے کو کمزور کرنے کے مترادف سمجھا گیا کیونکہ یہی کمیشن اس پورے نظام کی ریڑھ کی ہڈی ہے۔ بعد ازاں اپریل 2025 میں پہلگام کے ایک دہشتگرد حملے کے بعد بھارت نے مزید سخت بیانات دیئے اور مختلف اقدامات کا اعلان کیا جن میں یہ مؤقف بھی شامل تھا کہ وہ سندھ طاس معاہدے کو ''abeyance'' یعنی عارضی طور پر معطل حالت میں رکھ سکتا ہے۔ تاہم بین الاقوامی قانون کے ماہرین کے مطابق یہ اصطلاح خود بھی واضح قانونی حیثیت نہیں رکھتی۔ حقیقت یہ ہے کہ اس نوعیت کے بین الاقوامی معاہدے، خصوصاً وہ جو کسی تیسرے فریق یعنی عالمی

ادارے کی ضمانت کے ساتھ طے پائے ہوں انہیں یکطرفہ طور پر نہ تو معطل کیا جا سکتا ہے اور نہ ہی ختم......ایسے کسی بھی اقدام کیلئے باقاعدہ بین الاقوامی قانونی عمل، ثالثی یا معاہدے کی متفقہ نظرِثانی ضروری ہوتی ہے۔اسی لئے یہ کہا جاتا ہے کہ سندھ طاس معاہدہ اپنی قانونی ساخت اور عالمی ضمانتوں کی وجہ سے آج بھی اپنی جگہ قائم ہے اور اس میں کسی بھی یکطرفہ تبدیلی یا معطّلی کی کوشش دراصل قانونی سے زیادہ سیاسی دباؤ اور سفارتی بیان بازی کے زمرے میں آتی ہے۔

سوال: کیا عالمی اداروں نے بھی معاہدے کی حیثیت برقرار رکھی ہے؟

جواب: جی ہاں.... یہ ایک نہایت اہم اور فیصلہ کن مرحلہ تھا جس نے سندھ طاس معاہدے کی قانونی اور بین الاقوامی حیثیت کو مزید مضبوط کر دیا۔

کشن گنگا اور دیگر ہائیڈرو پاور منصوبوں پر جب اختلافات پیدا ہوئے تو پاکستان نے اس معاملے کو محض دو طرفہ سیاسی تنازع نہیں رہنے دیا بلکہ اسے مکمل طور پر بین الاقوامی قانونی دائرے میں لے گیا۔ان میں خاص طور پر کشن گنگا ہائیڈرو پراجیکٹ ایک مرکزی تنازع بن کر سامنے آیا جس پر پاکستان نے یہ مؤقف اختیار کیا کہ بھارت کے بعض تعمیراتی اقدامات پانی کے قدرتی بہاؤ اور معاہدے کی شقوں کو متاثر کر سکتے ہیں۔اس صورتحال میں معاہدے کے تحت موجود طے شدہ نظام کو فعال کیا گیا۔ایک طرف تکنیکی اور قانونی نوعیت کے سوالات کے لیے غیر جانبدار ماہر کا تقرر ہوا جبکہ دوسری طرف معاملے کے بعض پہلوؤں کو Permanent Court of Arbitration کے سپرد کیا گیا۔ یہ ایک غیر معمولی صورتحال تھی کیونکہ ایک ہی معاہدے کے مختلف پہلو بیک وقت

> ”دریاؤں کے بہاؤ میں دانستہ رکاوٹ ڈالی گئی یا پانی کی فراہمی کو سیاسی دباؤ کے طور پر استعمال کیا گیا تو یہ پاکستان کی قومی سلامتی کے خلاف سنگین اقدام تصور ہوگا“ محض بیان نہیں سفارتی انتباہ ہے

دو مختلف بین الاقوامی فورمز پر زیرِغور آئے۔ان دونوں اداروں نے اپنے اپنے دائرہ اختیار میں نہ صرف کیس کی سماعت کی بلکہ اس بنیادی اصول کو بھی واضح کیا کہ سندھ طاس معاہدہ ایک قائم و دائم بین الاقوامی قانونی دستاویز ہے جسے یکطرفہ طور پر نظرانداز نہیں کیا جا سکتا۔خاص طور پر اس بات کو تسلیم کیا گیا کہ معاہدے کی ساخت، اس کا ادارہ جاتی نظام اور تنازع حل کرنے کے طریقہ کار اسے ایک مستقل قانونی فریم ورک کی حیثیت دیتے ہیں۔یہ پیش رفت پاکستان کے لئے ایک اہم سفارتی کامیابی تھی کیونکہ اس کے ذریعے عالمی برادری کے سامنے یہ بات واضح ہوئی کہ

پانی کے اس تنازع کو طاقت یا یکطرفہ فیصلوں کے ذریعے نہیں بلکہ صرف قانون، معاہدے اور بین الاقوامی ثالثی کے ذریعے ہی حل کیا جا سکتا ہے۔

سوال: اب پاکستان کو کیا کرنا چاہیے؟ کیونکہ زمینی حقیقت یہ ہے کہ دریا بھارت سے آتے ہیں اور کنٹرول بھی بڑی حد تک اس کے پاس ہے۔

جواب: پاکستان کے پاس اس صورتحال میں متعدد سفارتی، قانونی اور بین الاقوامی راستے موجود ہیں، اور اہم بات یہ ہے کہ وہ ان تمام ذرائع کو بیک وقت اور مسلسل استعمال بھی کر رہا ہے تاکہ پانی کے مسئلے کو محض دو طرفہ تنازع نہیں بلکہ عالمی ضمیر کے سامنے ایک سنجیدہ مسئلہ کے طور پر اجاگر کیا جا سکے۔

سب سے پہلے پاکستان نے یہ معاملہ بین الاقوامی سیاسی فورمز پر اٹھایا ہے، خصوصاً اقوام متحدہ کی جنرل اسمبلی میں پاکستان نے واضح طور پر یہ مؤقف اختیار کیا ہے کہ پانی کو سیاسی دباؤ یا اسٹریٹیجک ہتھیار کے طور پر استعمال کرنا خطے کے امن اور انسانی سلامتی کیلئے خطرہ بن سکتا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ پاکستان نے اقوام متحدہ کی سلامتی کونسل کی سطح پر بھی اس مسئلے کو اجاگر کیا ہے تاکہ اسے محض تکنیکی یا دوطرفہ معاملہ نہ سمجھا جائے بلکہ اسے علاقائی امن و سلامتی کے تناظر میں دیکھا جائے۔ مزید یہ کہ پاکستان مسلسل مختلف عالمی آبی فورمز اور تکنیکی پلیٹ فارمز پر بھی اپنی آواز بلند کر رہا ہے، جن میں UN-Water جیسے ادارے شامل ہیں...... جہاں پانی کے عالمی نظم، موسمیاتی دباؤ اور سرحد پار آبی وسائل کے انتظام پر بحث کی جاتی ہے۔ ان فورمز پر پاکستان یہ مؤقف پیش کرتا ہے کہ جنوبی ایشیا میں پانی کا مسئلہ اب صرف ترقیاتی نہیں بلکہ سیکیورٹی کا مسئلہ بنتا جا رہا ہے۔ تاہم ایک زمینی حقیقت یہ بھی ہے کہ بین الاقوامی نظام میں ایسے کسی بھی تنازع پر فوری اور ''مؤثر نفاذ'' (enforcement) کا کوئی مضبوط عالمی میکانزم موجود نہیں۔ اکثر اوقات بین الاقوامی قوانین، معاہدے اور قراردادیں اخلاقی اور قانونی دباؤ تو پیدا کرتی ہیں مگر ان پر عمل درآمد کا انحصار ریاستوں کی سیاسی مرضی اور طاقت کے توازن پر ہوتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ عالمی سیاست میں کئی معاملات آخرکار طاقت، سفارت کاری اور سیاسی دباؤ کے امتزاج سے ہی آگے بڑھتے ہیں۔ اسی تناظر میں پاکستان نے واضح اور دوٹوک مؤقف اختیار کیا ہے کہ اگر دریاؤں کے بہاؤ میں دانستہ رکاوٹ ڈالی گئی یا پانی کی فراہمی کو سیاسی دباؤ کے طور پر استعمال کیا گیا تو اسے پاکستان اپنی قومی سلامتی کے خلاف ایک سنگین اقدام تصور کرے گا۔ یہ بیان دراصل ایک سفارتی انتباہ بھی ہے اور اس بات کا اظہار بھی کہ پانی اب صرف وسائل کا نہیں بلکہ بقا اور سلامتی کا مسئلہ بن چکا ہے۔

سوال: بھارت یہ مؤقف بھی دیتا ہے کہ اس کی آبادی بڑھ گئی ہے، اسے مزید پانی اور بجلی کی ضرورت ہے، اور وہ

قابلِ تجدید توانائی کے منصوبے بنانا چاہتا ہے۔آپ اس دلیل کو کیسے دیکھتے ہیں؟

جواب: دیکھیں.... یہ بات درست ہے کہ آبادی کا دباؤ دونوں ممالک میں بہت زیادہ بڑھا ہے۔اگر بھارت کی آبادی میں تقریباً تین گنا اضافہ ہوا ہے تو پاکستان کی آبادی میں بھی اس سے کہیں زیادہ، یعنی پانچ گنا سے زیادہ اضافہ ریکارڈ کیا گیا ہے۔اس کے باوجود پاکستان کا مؤقف ہمیشہ یہی رہا ہے کہ سندھ طاس معاہدے کو ختم یا معطل کرنے کے بجائے اس پر اس کی اصل روح کے مطابق عمل کیا جائے کیونکہ یہ معاہدہ صرف دو ممالک کے درمیان نہیں

پانی کو سیاسی دباؤ یا ہتھیار کے طور پر استعمال کرنا انتہائی خطرناک رجحان ہے، اس کے اثرات کسی ایک ریاست یا حکومت تک محدود نہیں رہیں گے، کروڑوں انسانی زندگیاں اس کی زد میں آئیں گی

بلکہ ایک مکمل بین الاقوامی ضمانت یافتہ نظام ہے۔ جہاں تک بھارت کے پن بجلی منصوبوں کا تعلق ہے تو اس حوالے سے سندھ طاس معاہدہ واضح تکنیکی رہنما اصول فراہم کرتا ہے۔معاہدے کے تحت بھارت کو مغربی دریاؤں پر ''رن آف دی ریور'' نوعیت کے ہائیڈرو پاور منصوبے بنانے کی اجازت حاصل ہے یعنی ایسے منصوبے جن میں پانی کو بڑے پیمانے پر ذخیرہ کرنے کی اجازت نہیں ہوتی۔اس ماڈل کی بنیادی تکنیکی منطق یہ ہے کہ دریا کے قدرتی بہاؤ کو زیادہ متاثر کئے بغیر صرف پانی کے بہاؤ کی توانائی کو استعمال کیا جائے۔ان منصوبوں میں پانی کو مختصر وقت کیلئے ٹربائنز کے ذریعے گزارا جاتا ہے تاکہ بجلی پیدا کی جاسکے اور اس کے بعد وہی پانی دوبارہ دریا کے قدرتی دھارے میں شامل کر دیا جاتا ہے یعنی ان منصوبوں کا مقصد نہ تو آبپاشی کیلئے پانی روکنا ہے اور نہ ہی بڑے ذخائر (reservoirs) بنا کر پانی کی مقدار یا بہاؤ کو تبدیل کرنا......یہی وجہ ہے کہ معاہدے میں ان منصوبوں کے ڈیزائن، گنجائش اور تکنیکی حدود تک کو تفصیل سے بیان کیا گیا ہے تاکہ دریا کے نچلے حصے یعنی پاکستان تک پانی کے قدرتی بہاؤ کو کم سے کم متاثر ہونے دیا جائے۔

سوال: کچھ مبصرین کہتے ہیں کہ بھارت اور اسرائیل کے درمیان قریبی تعاون موجود ہے، اور مغربی ایشیا کی صورتحال بھی اس پورے معاملے پر اثر انداز ہوسکتی ہے۔؟ آپ سمجھتے ہیں کہ بھارت پانی کے معاملے میں مزید جارحانہ رویہ اختیار کرسکتا ہے؟

جواب: میری نظر میں بھارت پہلے ہی پانی کو ایک اسٹریٹجک ہتھیار کے طور پر استعمال کر چکا ہے۔ایک ایسا معاہدہ

جس نے دہائیوں تک خطے میں نسبتاً استحکام اور توازن قائم رکھا، اسے غیر مؤثر بنانے کی کسی بھی کوشش کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا کیونکہ یہ رویہ اپنی نوعیت میں ''واٹر ویپنائزیشن'' کی ایک واضح شکل اختیار کرتا جا رہا ہے۔ پانی کو سیاسی دباؤ یا ہتھیار کے طور پر استعمال کرنا ایک نہایت خطرناک رجحان ہے۔ اس کے اثرات کسی ایک ریاست یا حکومت تک محدود نہیں رہتے بلکہ اس کی زد میں کروڑوں انسانوں کی زندگیاں آتی ہیں..... کسان، شہری آبادی، صنعت اور آنے والی نسلیں سب اس سے متاثر ہوتے ہیں۔ خطے میں پہلے ہی کشیدگی اور عدم اعتماد کی فضا موجود ہے۔ ایسے میں اگر پانی جیسے بنیادی، ناگزیر اور زندگی بخش وسیلے کو بھی تنازع کا حصہ بنا دیا جائے تو اس کے نتائج نہ صرف سنگین بلکہ دوررس اور غیر متوقع ہو سکتے ہیں۔

قارئین...... اس گفتگو سے یہ حقیقت پوری طرح واضح ہو جاتی ہے کہ پانی اب محض ترقی یا وسائل کا مسئلہ نہیں رہا بلکہ یہ ایک ایسا موضوع بن چکا ہے جو براہِ راست قومی سلامتی، سفارت کاری اور علاقائی استحکام سے جڑا ہوا ہے۔ پاکستان اور بھارت کے درمیان سندھ طاس معاہدہ دہائیوں تک ایک قابلِ ذکر اور نسبتاً کامیاب مثال کے طور پر دیکھا جاتا رہا ہے جس نے مشکل ترین حالات میں بھی پانی کے ایک بنیادی نظام کو چلائے رکھا۔ تاہم موجودہ حالات میں اس معاہدے کے گرد نئے سوالات، خدشات اور سفارتی پیچیدگیاں جنم لے رہی ہیں۔ ماہرین اس بات پر متفق ہیں کہ پانی کو بطور سیاسی یا اسٹریٹجک ہتھیار استعمال کرنا نہ صرف بین الاقوامی قوانین اور معاہدوں کی روح کے منافی ہے بلکہ جنوبی ایشیا جیسے گنجان، حساس اور باہم جڑے ہوئے خطے کیلئے یہ رجحان انتہائی خطرناک نتائج کا باعث بن سکتا ہے۔ ہمیں امید ہے کہ خطے کے تمام فریق عقل، تدبر، سفارت کاری اور بین الاقوامی قوانین کی پاسداری کو ترجیح دیں گے۔

الگورتھم کی دنیا میں موسمیاتی آگاہی کا نیا چیلنج

دنیا تیزی سے بدل رہی ہے۔ سڑکوں پر چلتی گاڑیوں سے ہمارے ہاتھوں میں موجود موبائل فون تک..... ہر چیز میں ایک خاموش ذہانت شامل ہو چکی ہے جسے ہم مصنوعی ذہانت یا اے آئی کہتے ہیں مگر اسی تیز رفتار تبدیلی کے ساتھ ایک بڑا سوال بھی جنم لے رہا ہے: کیا انسانیت موسمیاتی تبدیلی جیسے بڑے بحران کو سمجھنے اور اس سے نمٹنے کے لئے ایک ہی رفتار سے آگے بڑھ رہی ہے؟

یہ سوال آج صرف سائنس دانوں یا پالیسی سازوں تک محدود نہیں رہا بلکہ عام انسان کی روزمرہ زندگی میں بھی داخل ہو چکا ہے۔

اے آئی نے موسمیاتی تبدیلی کو سمجھنے کی ایک نئی دنیا کھول دی ہے۔ اب سیٹلائٹ تصاویر، درجہ حرارت کے ریکارڈ، بارشوں کے پیٹرن اور سمندری تبدیلیوں کو الگورتھمز چند لمحوں میں سمجھ لیتے ہیں۔ وہ خطرات کی پیش گوئی بھی کرتے ہیں اور حل بھی تجویز کرتے ہیں لیکن مسئلہ یہ ہے کہ مشینیں جتنا تیزی سے سیکھ رہی ہیں انسان اتنی رفتار سے نہیں سیکھ رہا۔ ایک طرف ڈیٹا کا سمندر ہے، دوسری طرف انسانی آگاہی کی سست رفتار ندی.....

نوجوان نسل سوشل میڈیا اور ڈیجیٹل پلیٹ فارمز کے ذریعے موسمیاتی تبدیلی کو نسبتاً زیادہ تیزی سے سمجھ رہی ہے۔ وہ ماحولیاتی تحریکوں کا حصہ بھی بن رہی ہے، پلاسٹک کے استعمال پر سوال بھی اٹھا رہی ہے اور ''گرین لائف سٹائل'' کو اپنانے کی کوشش بھی کر رہی ہے لیکن بڑی عمر کی نسلوں میں اب بھی یہ احساس مکمل طور پر نہیں جاگا کہ موسمیاتی تبدیلی ایک فوری خطرہ ہے نہ کہ مستقبل کا کوئی دور کا مسئلہ..... یوں ''سیکھنے کا خلا'' پیدا ہو رہا ہے جس میں اے آئی تو ہر نسل کو ایک ہی ڈیٹا دے رہی ہے مگر اس ڈیٹا کو سمجھنے اور اس پر عمل کرنے کی رفتار مختلف ہے۔

اے آئی ماڈلز بار بار یہ دکھا رہے ہیں کہ زمین گرم ہو رہی ہے..... بارشوں کا نظام بگڑ رہا ہے..... گلیشیئر تیزی سے پگھل رہے ہیں..... شہروں میں گرمی کی لہریں بڑھ رہی ہیں..... یہ سب اعداد و شمار نہیں بلکہ ایک خطرناک کہانی ہے مگر انسان اکثر اس کہانی کو ''بعد کا مسئلہ'' سمجھ کر نظر انداز کر دیتا ہے۔ یہیں مشین کی منطق اور انسانی جذبات کے درمیان ایک فاصلہ پیدا ہوتا ہے۔

اصل چیلنج اب یہ نہیں کہ ہمارے پاس معلومات کی کمی ہے یا معلومات کی بہتات ہے......اصل چیلنج یہ ہے کہ ہم ان معلومات کو سمجھ کر عمل کیوں نہیں کرتے؟ اے آئی نے علم کو جمہوری بنا دیا ہے۔ ہر شخص کے پاس موسمیاتی ڈیٹا موجود ہے مگر اس کے باوجود عمل کی رفتار کم ہے۔ یہی وہ ''الگورتھمک تضاد'' ہے جہاں معلومات بڑھ رہی ہے مگر شعور بڑھنے کی رفتار کم ہے۔

ماہرین کا کہنا ہے کہ اگر انسان اور اے آئی کے درمیان یہ فاصلہ کم نہ ہوا تو موسمیاتی تبدیلی کے اثرات مزید شدید ہوسکتے ہیں۔ضرورت اس بات کی ہے کہ: تعلیم کو زیادہ سادہ اور عملی بنایا جائے......اے آئی کو عوامی آگاہی کے لئے بہتر طریقے سے استعمال کیا جائے اور ہر نسل کو ایک ہی ''ماحولیاتی زبان'' میں بات سمجھائی جائے......

کیا مسئلہ یہ ہے کہ ہم نہیں جانتے؟ یا مسئلہ یہ ہے کہ ہم جانتے ہوئے بھی نہیں سمجھتے؟

اے آئی ہمیں ہر لمحہ آئینہ دکھا رہی ہے مگر سوال یہ ہے کہ کیا ہم اس آئینے میں اپنی حقیقت دیکھنے کے لئے تیار ہیں؟ مصنوعی ذہانت (اے آئی) اور موسمیاتی تبدیلی کے بڑھتے ہوئے باہمی تعلق نے یہ سوال شدت سے اجاگر کر دیا ہے کہ کیا مختلف نسلیں اب بھی موسمیاتی آگاہی ایک ہی رفتار سے حاصل کر رہی ہیں یا پھر الگورتھم سے چلنے والی ڈیجیٹل دنیا ایک نئی علمی تقسیم پیدا کر رہی ہے۔

ماہرین کے مطابق آج معلومات کے ذرائع بدل چکے ہیں اور ان میں تیزی سے بدلاؤ آ رہا ہے۔ نوجوان نسل زیادہ تر سوشل میڈیا پلیٹ فارمز اور اے آئی پر مبنی فیڈز سے موسمیاتی معلومات حاصل کر رہی ہے جبکہ بڑی عمر کی نسلیں اب بھی روایتی میڈیا اور ادارہ جاتی ذرائع پر انحصار کرتی ہیں۔ اس فرق کے باعث موسمیاتی علم، خطرات کے ادراک اور پالیسی پر رائے سازی میں واضح تفاوت سامنے آ رہا ہے۔

گزشتہ دنوں پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی (ایس ڈی پی آئی) میں اس حوالے سے منعقدہ ایک سیمینار میں یہ بات بھی سامنے آئی کہ اگرچہ مصنوعی ذہانت موسمیاتی تبدیلی سے نمٹنے میں اہم کردار ادا کر سکتی ہے اور سیلاب کی پیشگوئی، زرعی منصوبہ بندی، ماحولیاتی نگرانی اور ڈیٹا تجزیہ جیسے معاملات بھی اس سے حل کئے جا سکتے ہیں تاہم اسی ٹیکنالوجی سے غلط معلومات، الگورتھمک تعصب اور غیر تصدیق شدہ مواد کے پھیلاؤ کے خدشات بھی بڑھ گئے ہیں۔

ماہرین کا کہنا ہے کہ الگورتھمک سسٹمز معلومات کو سچ یا جھوٹ کی بنیاد پر نہیں بلکہ صارف کے رجحان اور انگیجمنٹ کے مطابق آگے بڑھاتے ہیں جس سے بعض اوقات موسمیاتی حقائق مسخ ہو سکتے ہیں یا نامکمل شکل میں

سامنے آتے ہیں۔مباحثے میں یہ بھی سامنے آیا کہ ڈیجیٹل تقسیم صرف ٹیکنالوجی تک رسائی کا مسئلہ نہیں بلکہ علمی اور شعوری فرق کا بھی باعث بن رہی ہے۔نوجوان طبقہ جہاں تیزی سے ڈیجیٹل لرننگ اوراے آئی ٹولز سے ہم آہنگ ہو رہا ہے وہیں بڑی نسلیں اس تبدیلی کے ساتھ نسبتاً کم رفتار سے چل رہی ہیں۔ماہرین صورتحال کو’’اے آئی کلائمیٹ ڈیوائیڈ‘‘ قرار دیتے ہوئے خبردار کرتے ہیں کہ اگر یہ فرق بڑھتا گیا تو موسمیاتی پالیسی سازی اورعوامی آگاہی میں عدم توازن پیدا ہوسکتا ہے۔

اس چیلنج سے نمٹنے کے لئے ڈیجیٹل لٹریسی،تعلیمی اصلاحات اور قابلِ اعتماد موسمیاتی ڈیٹا تک رسائی کو ناگزیر قرار دیا گیا۔ماہرین کا کہنا ہے کہ اے آئی کو اگر ذمہ دارانہ انداز میں استعمال کیا جائے تو یہ موسمیاتی خطرات کی پیشگی نشاندہی اور بہتر منصوبہ بندی میں انقلابی کردار ادا کرسکتی ہے۔یہ بات بھی اپنی جگہ اہم ہے کہ موسمیاتی آگاہی کا مستقبل صرف ٹیکنالوجی پر نہیں بلکہ اس بات پر منحصر ہے کہ معاشرے اس ٹیکنالوجی کو کس طرح سمجھتے،استعمال کرتے اور منظّم کرتے ہیں۔

اے آئی کلائمیٹ ڈیوائیڈ: کیا نسلیں ایک ہی رفتار سے سیکھ رہی ہیں؟ کے موضوع پر ویبینار میں ٹیکنالوجی، سائبر سکیورٹی،تعلیم اور پائیدار ترقی کے ماہرین نے اس امر پر گفتگو کی کہ مصنوعی ذہانت (AI) کس طرح موسمیاتی علم کی تخلیق،ترسیل اوراستعمال کے طریقوں کوتبدیل کررہی ہے۔

آج نوجوان نسل زیادہ تر سوشل میڈیا اور الگورتھم سے چلنے والے ڈیجیٹل پلیٹ فارمز سے معلومات حاصل کرتی ہے جبکہ بڑی عمر کی نسلیں روایتی میڈیا اور ادارہ جاتی ذرائع پر انحصار کرتی ہیں۔اس فرق کے باعث موسمیاتی آگاہی اور خطرات کے ادراک میں ایک ممکنہ خلا پیدا ہورہا ہے۔اگرچہ مصنوعی ذہانت موسمیاتی ماڈلنگ، جغرافیائی نگرانی،آفات کی پیشگی وارننگ اور ڈیٹا تجزیے جیسے شعبوں میں بڑی مدد فراہم کرسکتی ہے لیکن ساتھ ہی غلط معلومات،الگورتھمک تعصب اورغیر مساوی رسائی جیسے خدشات بھی موجود ہیں۔

ڈیجیٹل لٹریسی کومضبوط بنانا،تعلیمی نظام میں اے آئی کو شامل کرنا، ڈیٹا کی دستیابی بہتر بنانا اورٹیکنالوجی کے ذمہ دارانہ استعمال کوفروغ دیناوقت کی اہم ضرورت ہے۔ابھرتی ہوئی’’اے آئی کلائمیٹ ڈیوائیڈ‘‘ کوکم کرنے کے لئے حکومت،تعلیمی اداروں، ماہرین اورنوجوانوں کی مشترکہ کوششوں سے ہی ٹیکنالوجی کو جامع موسمیاتی حکمرانی اور پائیدارترقی کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

مصنوعی ذہانت دنیا بھر میں موسمیاتی علم کی تشکیل اور ترسیل کے طریقوں کوتیزی سے بدل رہی ہے۔

ڈیجیٹل پلیٹ فارمز اور الگورتھمک فیڈز لوگوں کے معلومات حاصل کرنے کے انداز کو تبدیل کر رہے ہیں۔اس تبدیلی کے ساتھ نسلوں کے درمیان معلومات کے استعمال میں واضح فرق سامنے آرہا ہے۔ترقی پذیر ممالک،خصوصاً پاکستان میں یہ فرق ڈیجیٹل رسائی، ٹیکنالوجی کی مہارت اور ذرائع ابلاغ پر اعتماد کے مسائل سے مزید بڑھ جاتا ہے۔اس صورتِ حال میں ایک ایسا خلا پیدا ہوسکتا ہے جہاں موسمیاتی آگاہی کی رفتار اور معیار مختلف نسلوں میں یکساں نہ رہے۔

اس حوالے سے ایس ڈی پی آئی کی ایسوسی ایٹ ریسرچ فیلو زینب نعیم کہتی ہیں کہ آج کی دنیا کو ''تیزی سے بڑھتا ہوا موسمیاتی بحران اور مصنوعی ذہانت کی برق رفتار ترقی'' جیسے دو بڑے چیلنجز کا سامنا ہے۔اے آئی جہاں موسمیاتی تحقیق اور پالیسی سازی میں مددگار ثابت ہورہی ہے بلکہ یہ ترقی پذیر ممالک کے لئے نئے مواقع بھی پیدا کر رہی ہے لیکن دوسری طرف یہ تبدیلی لیبر مارکیٹ کو بھی متاثر کر رہی ہے...... کچھ روایتی ملازمتیں ختم ہو رہی ہیں جبکہ ڈیٹا اینالیسز اور ڈیجیٹل جدت جیسے نئے شعبے ابھر رہے ہیں۔زینب نعیم زور دیتی ہیں کہ اے آئی کو محض ٹیکنالوجی نہیں بلکہ ایک علمی اور تحقیقی وسیلہ سمجھ کر استعمال کیا جائے۔

مصنوعی ذہانت اور جغرافیائی ڈیٹا کا امتزاج موسمیاتی خطرات کے تجزیے میں انقلاب لا رہا ہے لیکن ساتھ ہی معلومات کی تشریح میں الگورتھمک کردار ایک نیا خلا پیدا کر رہا ہے۔نوجوان نسل معلومات زیادہ تر سوشل میڈیا سے حاصل کرتی ہے جہاں معلومات بکھری ہوئی اور بعض اوقات غیر مستند ہوتی ہے۔اے آئی خود سچ یا جھوٹ کی تصدیق نہیں کرتا بلکہ صارف کے رویے کی بنیاد پر مواد کو آگے بڑھاتا ہے۔اے آئی زراعت، سیلاب کی پیشگوئی اور کسانوں کیلئے ابتدائی وارننگ سسٹمز میں بڑی مدد دے سکتا ہے۔

ایس ڈی جیز اکیڈمی کے چیئرمین سید عمار حسین جعفری مصنوعی ذہانت کے ایک پہلو کو اجاگر کرتے ہیں۔وہ کہتے ہیں کہ آج کے دور میں حکمرانی ڈیٹا پر منحصر ہے، اور قابلِ اعتماد ڈیٹا تک رسائی پائیدار ترقی کے لئے بنیادی شرط ہے۔مصنوعی ذہانت بڑے پیمانے پر موسمیاتی ڈیٹا کے تجزیے اور آفات کی پیشگی پیشگوئی میں مدد دے سکتی ہے لیکن بدقسمتی سے اکثر ردعمل ردِعمل (reactive) ہوتا ہے نہ کہ پیشگی حکمت عملی پر مبنی...... وہ کہتے ہیں کہ نوجوانوں کو بااختیار بنا کر انہیں مسئلہ حل کرنے والے بنایا جائے۔

ٹیس سائبر سکیورٹی کی بانی کشن لیزا کے بقول موسمیاتی تبدیلی ایک ایسا خطرہ ہے جو دیگر سماجی اور معاشی خطرات کو مزید بڑھا دیتی ہے۔ان کے مطابق اے آئی جنگلات کی نگرانی، توانائی کے انتظام اور ماحولیاتی تحفظ میں

مؤثر کردار ادا کرسکتی ہے لیکن ساتھ ہی غلط معلومات کے پھیلاؤ کا خطرہ بھی موجود ہے

آج کا انسان زیادہ وقت اسکرینز کے ساتھ گزارتا ہے، اور اے آئی پر مبنی الگورتھم معلومات کے انتخاب کو متاثر کرتے ہیں۔ اس سے سیکھنے کے انداز بدل رہے ہیں اور جذباتی و تعصبی معلومات کے پھیلنے کا خدشہ بھی بڑھ رہا ہے۔ اس لئے کیمپس فرانس پاکستان کے محمد شایان اعظمت تعلیمی نظام میں اے آئی کو مثبت انداز میں شامل کرنے پر زور دیتے ہیں۔

پاکستان میں اے آئی اور موسمیاتی تبدیلی دونوں کے بارے میں آگاہی کی کمی ہے۔ اس لئے اسکلستان کے بانی شیر شاہ بنگش کہتے ہیں کہ سیٹلائٹ ڈیٹا اور اے آئی کے ذریعے بڑے ڈیٹا کو بہتر انداز میں استعمال کر کے پائیدار ترقی کے اہداف کے کئی اشاریوں میں موجود خلا کو پر کیا جاسکتا ہے۔

دنیا میں اے آئی کی ترقی بہت تیز ہے اور ادارے اس رفتار کے ساتھ ہم آہنگ ہونے کی کوشش کر رہے ہیں۔ وفاقی وزیر برائے موسمیاتی تبدیلی ڈاکٹر مصدق مسعود ملک بھی موسمیاتی پالیسی میں ردِعمل کے بجائے پیشگی حکمت عملی پر زور دیتے ہیں وہ کہتے ہیں کہ احتیاط علاج سے بہتر ہوتی ہے۔

حاصل بحث یہ ہے کہ اگرچہ مصنوعی ذہانت موسمیاتی علم اور پالیسی سازی میں بڑی طاقت رکھتی ہے لیکن ڈیجیٹل فرق، معلومات کی غیر مساوی دستیابی اور الگورتھمک اثرات مختلف نسلوں کے درمیان موسمیاتی آگاہی میں خلا پیدا کر سکتے ہیں۔ اس خلا کو کم کرنے کیلئے حکومتوں، تعلیمی اداروں، ٹیکنالوجی ماہرین اور نوجوانوں کے درمیان مضبوط تعاون ضروری ہے تاکہ ٹیکنالوجی کو منصفانہ، مؤثر اور پائیدار موسمیاتی عمل کیلئے استعمال کیا جاسکے۔

https://sdpi.org/the-ai-climate-divide-are-generations-learning-at-the-same-speed-rethinking-climate-literacy-in-an-algorithm-driven-world/publication_detail

پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی

10۔ڈی مغربی،تیسری،چوتھی منزل،تیمور چیمبرز،فضل حق روڈ،بلوا یریا،اسلام آباد،پاکستان

فون:051-2278134/2270674، فیکس: 051-2278135

ای میل: urdu@sdpi.org ویب سائٹ: http://www.sdpi.org

پوسٹ بکس نمبر 2342،اسلام آباد،پاکستان