BU Global Development Policy Center

SDPI
Sustainable Development Policy Institute

کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کا متبادل استعمال
قبل از وقت بندش اور نئی افادیت کے لئے مؤثر حکمتِ عملیاں

مصنفین: مینگدی یو، زینب بابر، ینگ چیان اور خالد ولید

OCTOBER 2026

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thank Cecilia Springer, Alex Clark and Kevin Gallagher for reviewing earlier versions of this report and providing valuable comments. The authors also thank Sarim Zia and Sadia Satti for their assistance with data collection and compilation, and Abid Rasheed for support on the Urdu translation.

SUGGESTED CITATION

Yue, M., Babar, Z., Qian, Y., and Waleed, K. 2026. Transitioning Coal-Fired Power Plants in Pakistan: Pathways for Early Retirement and Repurposing. Boston University Global Development Policy Center and Sustainable Development Policy Institute.

DISCLAIMER

The views, findings, interpretations and conclusions expressed in this publication are solely those of the author(s) and do not necessarily reflect the views or position of the Sustainable Development Policy Institute (SDPI) and the Boston University Global Development Policy Center. The author(s) are responsible for the accuracy of the information presented, the proper citation and referencing of sources and compliance with applicable copyright and publication requirements.

Cover: Pakistan. Photo by Gohir Hasnain Ali via Getty Images.

ABOUT THE AUTHORS

Mengdi Yue is a Research Fellow for the energy and climate workstream at the Bost on University Global Development Policy Center. She earned her master's degree in international relations and international economics from the Johns Hopkins University School of Advanced International Studies (SAIS). She previously worked as an academic researcher at International Institute of Green Finance (IIGF) and Fudan University, contributing to academic and policy discussions on green finance, debt sustainability, BRI infrastructure and global development dynamics.

Zainab Babar is an economist and Program Lead for Transition Finance at the Sustainable Development Policy Institute (SDPI). She holds a master's degree in economics and seven years of experience across the public sector and civil society. She specializes in coal transition, transition finance, and grid modernization in emerging economies. Ms. Babar is a leading technical voice on coal-fired power plant retirement and repurposing, with expertise spanning innovative financing mechanisms such as Pakistan's Sustainable Panda Bond program, and advanced carbon monetization. At the multilateral level, she directs high-impact international research initiatives, including collaborations with UNESCAP.

Ying Qian is a Non-Resident Senior Fellow with the Global China Initiative at the Boston University Global Development Policy Center and a freelance consultant and researcher. Previously, he served as the Director of Public Management, Financial Sector and Regional Cooperation Division at the Asian Development Bank, where he and his colleagues implemented programs and projects in areas of public finance, financial market development and trade and investment in countries of Central Asia, South Asia and Southeast and East Asia. Dr. Qian has also worked at the World Bank and the American Express Co. He holds a PhD in Economics from Duke University and an undergraduate degree in Computer Science from Renmin University, China.

Khalid Waleed Dr. Khalid Waleed is a policy expert and academic specializing in energy economics, climate finance, and the political economy of sustainable development. He holds a PhD in Energy Economics and brings over a decade of experience spanning academia, policy research, and multilateral engagement. He currently serves as a Research Fellow, leading research on Climate and Energy at the Sustainable Development Policy Institute (SDPI), Pakistan's premier think tank on sustainable development. He is a member of the High Integrity Voluntary Carbon Market Technical Advisory Group of the Macao International Carbon Emission Exchange, where he contributes to the development of robust, transparent, and internationally aligned carbon market standards. In parallel, Dr. Waleed serves as an Honorary Fellow at the Center for International Knowledge on Development (CIKD), China, engaging in South–South policy dialogue on climate governance, development finance, and green industrial transformation.

ABBREVIATION

ADB	Asian Development Bank
AIIB	Asian Infrastructure Investment Bank
AMC	Asset Management Company
BESS	Battery Energy Storage System
BRI	Belt and Road Initiative
CCCI	Coal-to-Clean Credit Initiative
CCER	China Certified Emission Reduction
CCP	Core Carbon Principles
CDB	China Development Bank
CEXIM	Export–Import Bank of China
CFPP	Coal-Fired Power Plant
CIDCA	China International Development Cooperation Agency
CMEC	China Machinery Engineering Corporation
COD	Commercial Operation Date
CPEC	China–Pakistan Economic Corridor
CPI	Consumer Price Index
CPPA-G	Central Power Purchasing Agency – Guarantee
CSR	Corporate Social Responsibility
DCF	Discounted Cash Flow
DISCO	Distribution Company
ETM	Energy Transition Mechanism
ETS	Emissions Trading System
FX	Foreign Exchange
FY	Fiscal Year
GENCO	Generation Company
GW	Gigawatt
GWh	Gigawatt-hour
HUBCO	Hub Power Company
ICBC	Industrial and Commercial Bank of China
ICVCM	Integrity Council for the Voluntary Carbon Market
IEEFA	nstitute for Energy Economics and Financial Analysis
IGCEP	Indicative Generation Capacity Expansion Plan
IMF	International Monetary Fund
IPP	Independent Power Producer

IRR	Internal Rate of Return
ITMO	Internationally Transferred Mitigation Outcome
JT	Just Transition
KIBOR	Karachi Interbank Offered Rate
kWh	Kilowatt-hour
LIBOR	London Interbank Offered Rate
LNG	Liquefied Natural Gas
MDB	Multilateral Development Bank
MOF	Ministry of Finance
MRV	Measurement, Reporting, and Verification
MW	Megawatt
NDC	Nationally Determined Contribution
NDRC	National Development and Reform Commission
NEPRA	National Electric Power Regulatory Authority
NPV	Net Present Value
O&M	Operations and Maintenance
PACRA	Pakistan Credit Rating Agency
PPA	Power Purchase Agreement
PPIB	Private Power and Infrastructure Board
RFO	Residual Fuel Oil
RLNG	Re-gasified Liquefied Natural Gas
ROE	Return on Equity
SME	Small and Medium Enterprise
SOE	State-Owned Enterprise
SOFR	Secured Overnight Financing Rate
SynCon	Synchronous Condenser
T&D	Transmission and Distribution
tCO_2	Tonnes of Carbon Dioxide
VCS	Verra Verified Carbon

Note: In this report, "$" refers to United States dollars. PKR to Pakistani Rupee and RMB to Chinese Yuan. Fiscal Year (FY) in Pakistan runs from 1 July to 30 June.

Swat, Pakistan. Photo by Jalal Ajmal via Unsplash.

انتظامی خلاصہ

چین۔پاکستان اقتصادی راہداری (سی پیک) کے تحت قائم کئے گئے کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں نے گزشتہ ایک دہائی کے دوران پاکستان کی توانائی کی ضروریات پوری کرنے میں نہایت اہم کردار ادا کیا ہے۔ نیپرا، 2023 اور حکومت پاکستان کے 2024 کے اعداد و شمار بتاتے ہیں کہ 2017 سے اب تک ان منصوبوں کی وجہ سے قومی گرڈ میں تقریباً 6,600 میگاواٹ بجلی پیدا کرنے کی نئی صلاحیت کا اضافہ ہوا جس سے ملک میں برسوں سے جاری بجلی کی شدید قلت پر قابو پانے اور توانائی کی فراہمی کو بہتر بنانے میں نمایاں مدد ملی ہے۔ اس وقت پاکستان میں نصب شدہ کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی مجموعی پیداواری صلاحیت کا تقریباً 90 فیصد انہی منصوبوں پر مشتمل ہے۔ تاہم، وقت کے ساتھ ساتھ پاکستان کا توانائی کا نظام نئی ضروریات اور ترجیحات کی طرف بڑھ رہا ہے۔ اس بدلتے ہوئے منظر نامے میں یہ بجلی گھر صرف بجلی پیدا کرنے کے ذرائع نہیں رہے بلکہ ان سے کئی اہم قومی چیلنجز بھی وابستہ ہو گئے ہیں۔ ان میں سرکاری مالی وسائل پر بڑھتا ہوا دباؤ، ماحولیاتی آلودگی، عوامی صحت پر مرتب ہونے والے منفی اثرات، اور موسمیاتی تبدیلی سے نمٹنے کے حوالے سے پاکستان کے بین الاقوامی وعدوں کی تکمیل جیسے اہم مسائل شامل ہیں۔ اسی لئے اب ضرورت اس بات کی ہے کہ ان بجلی گھروں کے مستقبل کے بارے میں ایسی متوازن حکمتِ عملی اختیار کی جائے جو ایک طرف ملک کی توانائی کی ضروریات اور اقتصادی استحکام کو یقینی بنائے اور دوسری طرف ماحول کے تحفظ اور پائیدار ترقی کے قومی اہداف سے بھی ہم آہنگ ہو۔

کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں سے مرحلہ وار منتقلی کی ضرورت کو تین بڑے اور باہم جڑے ہوئے چیلنجز مزید اہم بنا دیتے ہیں۔ پہلا چیلنج مالیاتی دباؤ ہے۔ درآمدی کوئلے پر چلنے والے بجلی گھروں کے لئے غیر ملکی زرِ مبادلہ سے منسلک صلاحیت برقرار رکھنے کی بھاری ادائیگیاں (Capacity Payments) مسلسل بڑھتا ہوا گردشی قرضہ، بجلی گھروں کا کم استعمال اور عالمی منڈی میں درآمدی کوئلے کی قیمتوں میں اتار چڑھاؤ نہ صرف قومی خزانے پر بوجھ ڈالتے ہیں بلکہ بجلی استعمال کرنے والے صارفین کے لئے بھی اخراجات میں اضافہ کرتے ہیں۔ دوسرا چیلنج شمسی توانائی کی تیز رفتار ترقی ہے۔ چینی ساختہ سولر پینلز کی قیمتوں میں غیر معمولی رفتار سے نمایاں کمی اور ان کی وافر دستیابی کے باعث پاکستان میں چھتوں پر سولر نظام (Rooftop Solar) فروغ پا رہا ہے۔ ملک میں تقسیم شدہ شمسی توانائی (Distributed Solar) کی نصب شدہ صلاحیت تقریباً 19159 میگاواٹ تک پہنچ چکی ہے جو قومی گرڈ کی مجموعی نصب شدہ صلاحیت کے تقریباً 50 فیصد کے برابر ہے۔ اس پیش رفت کے نتیجے میں قومی گرڈ سے حاصل کی جانے والی بجلی کی طلب مسلسل کم ہو رہی ہے جس کے باعث درآمدی کوئلے پر چلنے والے بجلی گھروں کا استعمال مزید کم ہو رہا ہے چونکہ ان کی استعدادی ادائیگیاں اب کم فروخت ہونے والی بجلی پر تقسیم ہوتی ہیں اس لئے فی یونٹ لاگت بڑھ جاتی ہے جس کا بوجھ بالآخر صارفین کو زیادہ بجلی کے نرخوں کی صورت میں برداشت کرنا پڑتا ہے۔ تیسرا چیلنج ماحولیاتی اور موسمیاتی ہے۔ کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں میں کوئلہ چلنے سے بڑی مقدار میں کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO2) خارج ہوتی ہے جس کی وجہ سے یہ پاکستان کے موسمیاتی اہداف کے حصول میں ایک بڑی رکاوٹ بن گئے ہیں۔ پاکستان نے پیرس معاہدے کے مطابق اپنے قومی سطح پر متعین کردہ اہداف (Nationally Determined Contributions–NDC 3.0) کے تحت موسمیاتی تبدیلی سے نمٹنے کے لئے تازہ ترین قومی لائحہ عمل تیار کیا ہے جس کے تحت اس نے 2035 تک گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج میں 50 فیصد کمی کا عزم کیا ہے۔ اس ہدف کے حصول کے لئے بجلی کے شعبے میں کوئلے پر انحصار کو مرحلہ وار کم کرنا ناگزیر ہو چکا ہے۔

ان حالات میں کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی قبل از وقت ریٹائرمنٹ محض ایک تکنیکی یا ماحولیاتی مسئلہ نہیں رہا بلکہ ایک اہم قومی اور تزویراتی ترجیح بن چکا ہے۔ اگر اس عمل کی منصوبہ بندی دانشمندانہ انداز میں کی جائے اور اسے مرحلہ وار نافذ کیا جائے تو پاکستان بیک وقت تین ایسے اہداف حاصل کر سکتا ہے جنہیں عموماً ایک دوسرے سے متصادم سمجھا جاتا ہے۔ ان میں پیرس معاہدے کے تحت اپنے قومی موسمیاتی اہداف (NDCs) کی تکمیل، توانائی کی سلامتی اور بجلی کے نظام کی قابلِ اعتماد کارکردگی کو برقرار رکھنا، اور بجلی کے شعبے میں مالیاتی استحکام کی بحالی شامل ہیں۔ یہ مطالعہ کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی قبل از وقت ریٹائرمنٹ کو ایک ''تین طرفہ فائدے (Win Win Win) ''پر مبنی منتقلی کے طور پر پیش کرتا ہے جس میں معاشی،

ماحولیاتی اور توانائی سے متعلق تینوں اہداف ایک ساتھ حاصل ہوتے ہیں۔ سب سے پہلے، اس سے مالیاتی بوجھ میں نمایاں کمی آسکتی کی ذمہ داریاں کم ہوں گی، گردشی قرضے کے دباؤ میں کمی آئے گی (Payments Capacity) ہے۔ گنجائش ادائیگیوں اور درآمدی ایندھن کے لیے درکار قیمتی زرمبادلہ پر انحصار بھی گھٹے گا۔ دوسرے یہ بجلی کے نظام کو زیادہ مؤثر اور مضبوط بنائے گا۔ بجلی کی پیداوار کو حقیقی طلب کے مطابق ترتیب دینا آسان ہوگا، بجلی گھروں کے استعمال کی منصوبہ بندی بہتر ہوگی اور ایسا گرڈ تشکیل پائے گا جو قابلِ تجدید توانائی کے بڑھتے ہوئے حصے کو زیادہ لچک اور بہتر کارکردگی کے ساتھ اپنے اندر سمو سکے۔ تیسرے، اس سے ماحول اور آب و ہوا کے تحفظ کے حوالے سے واضح فوائد حاصل ہوں گے۔ کاربن کے اخراج میں کمی آئے گی اور پاکستان کو اپنے قومی پورے کرنے میں عملی مدد ملے گی۔ اہم بات یہ ہے کہ یہ تمام فوائد توانائی کی سلامتی کو متاثر کئے بغیر (NDCs) موسمیاتی اہداف حاصل کئے جاسکتے ہیں بشرطیکہ بجلی گھروں کی قبل از وقت ریٹائرمنٹ کو مرحلہ وار، منظم منصوبہ بندی کے تحت اور متبادل پیداواری صلاحیت کی بروقت فراہمی کے ساتھ آگے بڑھایا جائے۔

اس مطالعے کا ایک اہم نتیجہ یہ ہے کہ کوئلے سے چلنے والے تمام بجلی گھروں کے لئے قبل از وقت ریٹائرمنٹ کی یکساں حکمتِ عملی مؤثر ثابت نہیں ہوسکتی۔ اس مقصد کے لئے بجلی گھروں کو ان کی نوعیت، مالیاتی اثرات، آپریشنل کارکردگی اور قومی توانائی نظام میں ان کے کردار کے مطابق دو الگ گروپوں میں تقسیم کرکے مرحلہ وار منتقلی کی حکمتِ عملی اختیار کرنا ضروری ساہیوال، پورٹ قاسم اور چائنا پاور حب شامل ہیں جن کی مجموعی à ہے۔ پہلے گروپ میں درآمدی کوئلے پر چلنے والے تین بجلی گھر پیداواری صلاحیت 3960 میگاواٹ ہے۔ یہ منصوبے پاکستان پر سب سے زیادہ غیر ملکی زرمبادلہ کا بوجھ ڈالتے ہیں۔ ان کا استعمال بھی (Capacity Payments) نسبتاً کم ہے جبکہ ان کے لئے سالانہ تقریباً 1.3 ارب امریکی ڈالر کی گنجائش ادائیگیاں کرنا پڑتی ہیں۔ یہی عوامل انہیں قبل از وقت ریٹائرمنٹ کے لئے سب سے زیادہ موزوں اور اولین ترجیح بناتے ہیں۔ دوسرے گروپ اینگرو پاور جن، تھر انرجی لمیٹڈ، تھل نووا اور تھر بلاک 1 شامل ہیں، جن کی à میں تھر کے مقامی لِگنائٹ کوئلے پر مبنی چار بجلی گھر مجموعی پیداواری صلاحیت 2,640 میگاواٹ ہے۔ یہ منصوبے نسبتاً نئے ہیں ان کا استعمال زیادہ ہے اور ان کی اوسط آپریٹنگ شرح تقریباً 67 سے 83 فیصد کے درمیان ہے۔ مزید برآں یہ بجلی گھر تھر میں کوئلے کی کانوں، بجلی کی پیداوار اور متعلقہ بنیادی ڈھانچے پر مشتمل ایک مربوط صنعتی نظام کا حصہ ہیں جو پاکستان کے نسبتاً کم ترقی یافتہ علاقے میں روزگار، سرمایہ کاری اور مقامی معاشی سرگرمیوں کا اہم ذریعہ ہے۔ اسی لئے اگرچہ ان بجلی گھروں کے لئے بھی طویل المدت ہدف قبل از وقت ریٹائرمنٹ ہی ہونا چاہیئے تاہم ان کی منتقلی درآمدی کوئلے پر چلنے والے منصوبوں کے مقابلے میں زیادہ تدریجی اور مرحلہ وار انداز میں کی جانی چاہیئے۔ اس حکمتِ عملی سے ایک طرف بجلی کی فراہمی کا تسلسل برقرار رکھا جاسکے گا جبکہ دوسری طرف تھر کے مقامی معاشی نظام، روزگار اور صنعتی سرگرمیوں کو نئے حالات سے ہم آہنگ ہونے کے لئے مناسب وقت بھی میسر آئے گا۔

اعداد و شمار پر مبنی تجزیہ ظاہر کرتا ہے کہ اگر درآمدی کوئلے پر چلنے والے تینوں بجلی گھروں کو 2031 سے 2033 کے کے مطابق تقریباً 3.1 (Present Value) درمیان مرحلہ وار ریٹائر کردیا جائے تو 2025 کے اختتام تک کی موجودہ قدر میں بچت ہوسکتی ہے۔ اسی عرصے میں، محتاط اندازوں (Capacity Payments) ارب امریکی ڈالر کی گنجائش ادائیگیوں کے اخراج سے بھی بچا جاسکتا ہے۔ اسی طرح اگر تھر کے (MtCO2) کے مطابق، تقریباً 48 ملین ٹن کاربن ڈائی آکسائیڈ مقامی کوئلے پر مبنی چار بجلی گھروں کو 2033 سے 2037 کے دوران مرحلہ وار ریٹائر کیا جائے تو تقریباً 1.8 ارب امریکی ڈالر کی کے اخراج سے بھی گریز ممکن (MtCO2) اضافی بچت حاصل ہوسکتی ہے جبکہ تقریباً 131 ملین ٹن کاربن ڈائی آکسائیڈ ہوگا۔ مطالعے سے یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ ان بجلی گھروں کی قبل از وقت ریٹائرمنٹ کے اخراجات پورے کرنے کے لیے درکار موجودہ عالمی کاربن منڈیوں کے لحاظ سے قابلِ حصول ہے۔ درآمدی کوئلے پر چلنے والے (Carbon Price) کاربن قیمت بجلی گھروں کے لئے یہ قیمت تقریباً 10 سے 33 امریکی ڈالر فی ٹن کاربن ڈائی آکسائیڈ ہے جبکہ مقامی کوئلے پر مبنی بجلی گھروں کے اور رضاکارانہ (Compliance) لئے یہ 5 سے 13 امریکی ڈالر فی ٹن کے درمیان رہتی ہے۔ یہ دونوں سطحیں موجودہ لازمی کاربن مارکیٹوں میں رائج قیمتوں کے دائرے میں آتی ہیں۔ مزید یہ کہ، بجلی گھروں کو نئے مقاصد کے لئے (Voluntary) (Synchronous) کے مختلف متبادل، خصوصاً انہیں سنکرونس کنڈینسر (Repurposing) استعمال میں لانے (Solar-plus-Battery) میں تبدیل کرکے شمسی توانائی اور بیٹری ذخیرہ کرنے کے نظام (Condenser)

کے ساتھ مربوط کرنا، معاشی اعتبار سے بھی امید افزا ثابت ہوتا ہے۔ ابتدائی تخمینوں کے مطابق ایسے منصوبوں کی (Storage) تقریباً 15 سے 27 فیصد تک ہو سکتی ہے۔ اس سے حاصل ہونے (Internal Rate of Return) داخلی شرحِ منافع والی اضافی آمدنی نہ صرف چینی مالیاتی اداروں یا قرض دہندگان کو دی جانے والی رعایتوں کا ازالہ کرنے میں معاون ہو سکتی ہے بلکہ سے وابستہ اخراجات پورے کرنے میں بھی اہم کردار ادا کر سکتی ہے۔ اس مطالعے کے (Just Transition) منصفانہ منتقلی مطابق ساتوں بجلی گھروں کے لئے منصفانہ منتقلی کی مجموعی لاگت تقریباً 1.2 سے 2.1 ارب امریکی ڈالر کے درمیان ہو گی۔ اس میں متاثرہ کارکنوں کی نئی مہارتوں کی تربیت، مقامی آبادی کے لئے بنیادی سماجی خدمات کا تسلسل، کوئلے کی کانوں کی بحالی، اور مقامی لوگوں کے لئے متبادل روزگار اور معاشی مواقع پیدا کرنے جیسے اقدامات شامل ہیں۔

کاربن مارکیٹیں کوئلے سے صاف توانائی کی جانب منتقلی کے لیے ایک مؤثر مالیاتی ذریعہ بن سکتی ہیں، تاہم ان کی کامیابی کا اور مضبوط نگرانی کے نظام پر ہے۔ ویرا (Environmental Integrity) انحصار شفافیت، ماحولیاتی دیانت (Verra) کی VM0052 طریقہ کار اور گولڈ سٹینڈرڈ (Gold Standard) کا JUST: Coal فریم ورک منتقلی سے متعلق کاربن کریڈٹس کے لئے ایک منظم بنیاد فراہم کرتے ہیں لیکن تاحال ان Decommissioning (integrity Council for the میں سے کسی کو بھی رضاکارانہ کاربن مارکیٹ کی انٹیگریٹی کونسل 2 Voluntary Carbon Market –ICVCM) کے بنیادی کاربن اصولوں (Core Carbon Principles) کے تحت باضابطہ منظوری حاصل نہیں ہوئی۔ اس شعبے میں کئی ایسے خطرات بھی موجود ہیں جنہیں مؤثر پالیسی نوعیت کے بجلی (Take-or-Pay) ''اور مضبوط ضابطہ جاتی نظام کے ذریعے ہی کم کیا جا سکتا ہے۔ ان میں ''لو یا ادائیگی کرو ثابت کرنے کی دشواری، درآمدی کوئلے پر چلنے والے بجلی (Additionality) خریداری معاہدوں کے باعث اضافیت (Intra-fleet گھروں کی ریٹائرمنٹ کے بعد زیادہ اخراج والے تھر لگنائیٹ پلانٹس سے بجلی کی پیداوار بڑھ جانے کا امکان جیسے (Cross-subsidization) اور مختلف منصوبوں کے درمیان مالی بوجھ کی غیر متوازن تقسیم (Leakage اہم مسائل شامل ہیں۔ اسی لئے ایک قابلِ اعتماد اور مؤثر حکمتِ عملی کے لیے ضروری ہے کہ منتقلی سے متعلق کاربن کریڈٹس کو قومی کا باقاعدہ حصہ بنایا جائے۔ اس منصوبے میں (National Coal Retirement Plan) کوئلہ ریٹائرمنٹ منصوبے ہر بجلی گھر کے لئے واضح اور مرحلہ وار ریٹائرمنٹ کا شیڈول، متبادل قابلِ تجدید توانائی کی بروقت تنصیب، بجلی کے نظام کے استحکام کے لئے مناسب حفاظتی اقدامات، اور پاکستان کے قومی موسمیاتی اہداف (Nationally Determined Contributions – NDCs) سے مکمل ہم آہنگی کو یقینی بنایا جانا چاہئے۔ بین الاقوامی تعاون اس منتقلی کو تیز، مؤثر اور مالی طور پر قابلِ عمل بنانے میں بھی اہم کردار ادا کر سکتا ہے۔ پیرس معاہدے کے آرٹیکل 6.2 کے تحت دوطرفہ تعاون اور چین کے (China Certified Emission Reduction دوبارہ فعال کئے گئے چائنا سرٹیفائیڈ ایمیشن ریڈکشن 1 پروگرام کے ساتھ شراکت داری اس ضمن میں امید افزا مواقع فراہم کرتی ہے۔ اگر پاکستان اور چین مشترکہ طور (CCER – Measurement, اخراج کی پیمائش، رپورٹنگ اور تصدیق (Methodologies) پر کاربن کریڈٹ کے طریق کار کے نظام، رجسٹریوں کے باہمی ربط اور Measurement, Reporting and Verification – MR) کو فروغ دیں تو نہ صرف ایک قابلِ اعتماد کاربن مارکیٹ تشکیل دی (Pilot Transactions) ابتدائی آزمائشی منصوبوں جا سکتی ہے بلکہ کوئلے سے صاف توانائی کی جانب پاکستان کی منتقلی کے لئے پائیدار مالی وسائل بھی فراہم کئے جا سکتے ہیں۔

مالیاتی امکانات کو عملی جامہ پہنانے کے لئے صرف معاشی جواز کافی نہیں بلکہ مضبوط ادارہ جاتی انتظامات بھی درکار ہیں۔ :اس مقصد کے لئے تین متوازی سطحوں پر پیش رفت ضروری ہے

۔ چین اور پاکستان کے درمیان دوطرفہ تعاون 1

۔ پاکستان کے اندرونی پالیسی و ادارہ جاتی اصلاحات 2

۔ کثیر الجہتی ترقیاتی بینکوں اور موسمیاتی مالیاتی فنڈز کی شمولیت 3

اس مطالعے میں اس منتقلی کو ممکن بنانے کے لئے متعدد ادارہ جاتی اقدامات تجویز کئے گئے ہیں جن میں سی پیک کے تحت
سے منسلک قومی کوئلہ (IGCEP) چین۔ پاکستان گرین انرجی ٹاسک فورس کا قیام، انڈیکیٹو جنریشن کیپیسٹی ایکسپینشن پلان
نیپرا کی جانب سے معاون خدمات (National Coal Retirement Plan) ریٹائرمنٹ منصوبہ
کی مربوط (Transition Just) کے لئے ٹیرف فریم ورک کی تشکیل، منصفانہ منتقلی (Ancillary Services)
) کے ذریعے مشترکہ نگرانی، اور ایسی عوامی مفاد (Green CPEC Tracker) منصوبہ بندی، گرین سی پیک ٹریکر
پر مبنی حکمتِ عملی شامل ہے جو درآمدی اور مقامی کوئلے پر چلنے والے تمام بجلی گھروں کو ایک جامع فریم (Goods Public
ورک میں شامل کرے، نہ کہ تھر کے منصوبوں کو صرف ان کی نوعیت کی بنیاد پر الگ کر دے۔ عملی نقطہ آغاز کے طور پر کسی
حاصل کرنا مؤثر ثابت ہو سکتا ہے۔ اس (Policy-Based Loan) کثیر الجہتی ترقیاتی ادارے سے پالیسی پر مبنی قرض
(Concessional سے قلیل مدتی مالیاتی دباؤ میں کمی، پالیسی اور ادارہ جاتی اصلاحات کی بنیاد، رعایتی مالیاتی سہولیات
کاربن کریڈٹ کے نظام، اور تکنیکی معاونت تک رسائی آسان ہو سکتی ہے۔ اسی طرح تیسرے فریق کی اثاثہ ،(Refinancing
خصوصاً چینی اثاثہ جاتی انتظامی اداروں کے ساتھ (Asset Management Companies) جاتی انتظامی کمپنیاں
کی صورت میں ایک تکمیلی مالیاتی راستہ فراہم کر سکتی ہیں۔ یہ ماڈل محدود مالی (Ventures Joint) مشترکہ منصوبوں
کو کم رکھتے ہوئے کوئلے سے صاف توانائی کی (Sovereign Exposure) گنجائش کے دور میں حکومتی مالی ذمہ داری
منتقلی کے لئے درکار سرمایہ کاری کو متحرک کرنے میں مددگار ثابت ہو سکتا ہے۔

یہ رپورٹ چھ ابواب پر مشتمل ہے۔ پہلے باب میں پاکستان کے بجلی کے شعبے کو درپیش بنیادی چیلنجز کا جائزہ پیش کیا گیا
ہے۔ دوسرے باب میں ساتوں کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی سطح پر ان کی آپریشنل کارکردگی، مالیاتی حیثیت، خطرات اور
منتقلی کے لئے تیاری کا تجزیہ کیا گیا ہے جبکہ اس عمل میں چین کے کردار اور دستیاب مالیاتی و ادارہ جاتی ذرائع کا بھی جائزہ لیا گیا ہے۔

کی (Scenarios) تیسرے باب میں تحقیق کے لئے استعمال کئے گئے اعداد و شمار، طریقہ کار اور مختلف منظر ناموں
وضاحت کی گئی ہے۔ چوتھے باب میں چار مراحل پر مشتمل مالیاتی منتقلی کا فریم ورک پیش کیا گیا ہے اور اسے ساتوں بجلی گھروں پر عملی
طور پر منطبق کر کے اس کے نتائج کا تجزیہ کیا گیا ہے۔ پانچواں باب گیارہ اہم شعبوں پر مشتمل ادارہ جاتی اور اشتراکی انتظامات
کی تفصیل بیان کرتا ہے جو اس منتقلی کو مؤثر اور قابلِ عمل بنانے کے لئے (Collaborative Mechanisms)
ضروری ہیں۔ چھٹے باب میں تحقیق کے اہم نتائج اور ان کے پالیسی سازوں، مالیاتی اداروں اور بین الاقوامی شراکت داروں کے لئے
مضمرات پیش کئے گئے ہیں۔

Kalam, Pakistan. Photo by Umar Farooq via Unsplash.

قبل از وقت بندش اور نئی افادیت کے لئے مؤثر حکمتِ عملیاں

کوئلے سے صاف توانائی کی جانب منتقلی کے لئے مالیاتی طور پر قابلِ عمل ہونا ایک ضروری شرط ہے مگر صرف اتنا کافی نہیں۔ تجزیاتی ماڈلز میں پیش کئے گئے منظر ناموں کو عملی منصوبوں میں تبدیل کرنے کے لئے مضبوط ادارہ جاتی تعاون، واضح پالیسی سمت اور مؤثر مالیاتی انتظامات بھی ناگزیر ہیں۔ اس مقصد کے لئے بیک وقت تین سطحوں پر پیش رفت ضروری ہے۔ پہلی سطح چین اور پاکستان کے درمیان دوطرفہ تعاون کی ہے جس کے ذریعے دونوں ممالک مشترکہ مفادات کو ہم آہنگ کر سکتے ہیں، مالی اور تجارتی خطرات کو منصفانہ انداز میں بانٹ سکتے ہیں اور سرمایہ کاری و مالی وسائل کی فراہمی کے لئے مشترکہ لائحہ عمل اختیار کر سکتے ہیں۔ دوسری سطح پاکستان کے اندر پالیسی اور ادارہ جاتی اصلاحات کی ہے۔ اس کیلئے ایسے قوانین، ضوابط اور ادارہ جاتی انتظامات کی ضرورت ہے جو صاف توانائی کی جانب منتقلی کے عمل کو آسان، منظم اور پائیدار بنائیں۔ تیسری سطح کثیر الجہتی ترقیاتی بینکوں، موسمیاتی مالیاتی فنڈز اور کاربن مارکیٹوں کی شمولیت پر مشتمل ہے جو رعایتی مالی وسائل، سرمایہ کاری اور تکنیکی معاونت فراہم کر کے اس منتقلی کو عملی جامہ پہنانے میں اہم کردار ادا کر سکتے ہیں۔ باب چہارم میں ان تینوں پہلوؤں کا تفصیلی جائزہ پیش کرتے ہوئے یہ واضح کیا گیا ہے کہ مختلف ادارے، حکومتیں اور مالیاتی شراکت دار باہمی تعاون کے ذریعے کس طرح کوئلے سے صاف توانائی کی منتقلی کو محض ایک نظری تصور کے بجائے قابلِ عمل قومی پروگرام میں تبدیل کر سکتے ہیں۔ اس مقصد کے لئے بحث کو آٹھ بنیادی ستونوں کے گرد ترتیب دیا گیا ہے جو مل کر ایک ایسی جامع، مربوط اور قابلِ نفاذ حکمتِ عملی تشکیل دیتے ہیں جو پاکستان میں توانائی کی منتقلی کو مؤثر، منصفانہ اور پائیدار بنیادوں پر آگے بڑھانے میں معاون ثابت ہو سکتی ہے۔

پروگرام چین کا رضاکارانہ کاربن کریڈٹ نظام ہے جسے چین کیچین کی (CCER) چائنا سرٹیفائیڈ ایمیشن ریڈکشن کے تحت چلایا جاتا (Ministry of Ecology and Environment) وزارتِ ماحولیات و ماحولیاتی تحفظ ہے۔ اس پروگرام کے ذریعے قابلِ تجدید توانائی، میتھین گیس کے اخراج میں کمی، توانائی کے مؤثر استعمال اور دیگر ماحول دوست منصوبے کاربن کے اخراج میں کمی کے بدلے قابلِ تجارت کاربن کریڈٹس حاصل کر سکتے ہیں۔ اس پروگرام کو 2024 میں نئے طریقہ کار، سخت نگرانی اور زیادہ شفاف ضوابط کے ساتھ دوبارہ فعال کیا گیا جس سے اس کی ساکھ اور مؤثریت میں نمایاں اضافہ ہوا۔ مستقبل میں پیرس معاہدے کے آرٹیکل 6.2 کے تحت بین الاقوامی تعاون کے لئے ایک مضبوط ادارہ CCER یہی وجہ ہے کہ جاتی بنیاد فراہم کر سکتا ہے۔ اس نظام کے ذریعے چین اور پاکستان جیسے ممالک دوطرفہ کاربن مارکیٹ کے انتظامات قائم کر سکتے ہیں کو بین الاقوامی حساب کتاب کے تسلیم (Mitigation Outcomes) جن کے تحت کاربن کے اخراج میں کمی کے نتائج کے تحت ایک ملک سے دوسرے 3 (Corresponding Adjustments) شدہ اصولوں اور مطابقہ ایڈجسٹمنٹس ملک کو منتقل کیا جا سکے گا۔ اس سے نہ صرف پاکستان کو کم کاربن منصوبوں کے لئے نئی سرمایہ کاری اور مالی وسائل میسر آئیں گے بلکہ قابلِ تجدید توانائی اور موسمیاتی منصوبوں کے لئے عالمی کاربن مارکیٹ تک رسائی بھی آسان ہو جائے گی۔

چین اور پاکستان دونوں اس وقت ایک ایسے محدود مگر اہم موقع سے گزر رہے ہیں جہاں باہمی تعاون اور منڈی پر مبنی عملی سے متعلق چیلنجز کا مؤثر حل نکالا جا سکتا ہے۔ اگر اس موقع (CFPPs) اقدامات کے ذریعے کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں سے بروقت فائدہ نہ اٹھایا گیا تو مستقبل میں ان چیلنجز سے نمٹنا زیادہ مشکل اور مہنگا ہو جائے گا۔ چین کے لئے اس معاملے کی اہمیت اس کے 2021 کے اس عزم سے جڑی ہے کہ وہ بیرونِ ملک کوئلے پر مبنی توانائی منصوبوں کی مالی معاونت بند کرے گا اور خود کو پائیدار ترقی اور ماحول دوست سرمایہ کاری کے عالمی رہنما کے طور پر منوائے گا۔ اس عزم کو عملی جامہ پہنانے کے لئے رعایتی مالی معاونت اور 5(Asset Repurposing) بجلی گھروں کے متبادل استعمال 4(Concessional Refinancing) دوطرفہ کاربن کریڈٹ کے نظام جیسے حقیقت پسندانہ اور کم خطرے والے اقدامات ناگزیر ہیں۔ اگر ایسے اقدامات نہ کئے گئے تو چین کو بیرونِ ملک اپنے کوئلے کے منصوبوں کے حوالے سے مالی نقصانات کے ساتھ ساتھ عالمی سطح پر ساکھ کے مسائل کا بھی سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔

پاکستان کے لئے فوری ضرورت اس بات کی ہے کہ ایک طرف بجلی کے شعبے پر بڑھتے ہوئے کیپیسٹی پیمنٹس کے مالی بوجھ کو کم کیا جائے دوسری طرف کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کو مرحلہ وار بند کر کے انہیں متبادل استعمال میں لایا جائے اور ساتھ ہی صاف توانائی کی جانب منتقلی کے قومی اہداف بھی حاصل کئے جائیں۔اس مقصد کے لئے بجلی خریداری کے معاہدوں (PPAs) کی از سرِ نو تشکیل، سرمایہ کاروں کے منافع کی شرح میں مناسب کمی اور ایشیائی ترقیاتی بینک کے توانائی کی منتقلی کے طریقہ کار (Energy Transition Mechanism)6 اور راک فیلر فاؤنڈیشن کے کوئلے سے صاف توانائی کی منتقلی کے لیے کریڈٹ اقدام (Coal-to-Clean Credit Initiative)7 جیسے مخلوط مالیاتی (Blended Finance) ماڈلز سے استفادہ کرنا ناگزیر ہوگا۔یہ اقدامات ایک جانب حکومتی مالی دباؤ میں کمی لائیں گے اور دوسری جانب توانائی کی فراہمی اور سماجی استحکام کو بھی برقرار رکھنے میں مدد دیں گے۔ مشترکہ طور پر چین اور پاکستان کے لئے یہ ضروری ہے کہ کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی منتقلی کو محض ایک مالی یا ماحولیاتی بوجھ کے طور پر نہ دیکھا جائے بلکہ اسے چین پاکستان اقتصادی راہداری (CPEC) کی طویل المدتی پائیداری کو مضبوط بنانے اور دونوں ممالک کی شراکت داری کو عالمی موسمیاتی مالیات کے ابھرتے ہوئے نظام سے ہم آہنگ کرنے کے ایک تزویراتی موقع کے طور پر اختیار کیا جائے۔یہی نقطہ نظر دونوں ممالک کے لئے اقتصادی، ماحولیاتی اور سفارتی لحاظ سے زیادہ پائیدار اور سود مند ثابت ہو سکتا ہے۔

تزویراتی حکمتِ عملی

چین کی تزویراتی حکمتِ عملی کا مرکز یہ ہونا چاہئے کہ وہ اپنے گرین بیلٹ اینڈ روڈ انیشی ایٹو (BRI Green) کے وعدوں کو شراکت دار ممالک، بالخصوص پاکستان، کی کم کاربن معیشت کی جانب منتقلی کی ضروریات کے ساتھ زیادہ مؤثر انداز میں ہم آہنگ کرے۔ چونکہ پاکستان کے بجلی کے شعبے میں کوئلے سے چلنے والے متعدد بجلی گھر چینی سرمایہ کاری سے قائم ہوئے ہیں اس لئے پاکستان کو درپیش مالی، توانائی اور موسمیاتی تبدیلی سے متعلق چیلنجز کے حل میں چین کا کردار نہایت اہم ہے۔اس مقصد کے لئے انتظامی طریقہ کار سے آگے بڑھ کر ایک جامع اور مربوط منتقلی کا (Project by Project) ضروری ہے کہ منصوبہ وار ماڈل اختیار کیا جائے جس میں کوئلے پر انحصار کو مرحلہ وار کم کرنے کے ساتھ ساتھ قابلِ تجدید توانائی کے منصوبوں، اور بجلی کے جدید ترسیلی نظام (Smart Grid) اور توانائی ذخیرہ کرنے کی صلاحیت کو بیک وقت فروغ دیا جائے۔اس طرح توانائی کی منتقلی الگ الگ منصوبوں کے مجموعے کے بجائے ایک مربوط قومی حکمتِ عملی کی صورت اختیار کرے گی۔ شمسی توانائی، ہوائی توانائی اور بیٹری سازی کی عالمی صنعت میں چین کی برتری اسے یہ صلاحیت فراہم کرتی ہے کہ وہ پاکستان کو کم لاگت والی معیاری اور جدید ماحول دوست ٹیکنالوجی مہیا کرے۔اس کے ساتھ ساتھ رعایتی مالی معاونت قرض(Refinancing Concessional) کے بدلے موسمیاتی اقدامات (Debt-for-Climate Swaps) اور کارکردگی سے منسلک کاربن کریڈٹ کے نظام (Performance-Based Carbon Credit Schemes) جیسے مالیاتی ذرائع اس منتقلی کو اقتصادی طور پر قابلِ عمل اور پائیدار بنا سکتے ہیں۔اس پورے عمل کی کامیابی کے لئے ضروری ہے کہ چین کے اہم ادارے، مثلاً قومی ترقی و اصلاحات کمیشن (NDRC)، وزارتِ خزانہ (MOF) اور چائنا انٹرنیشنل ڈیولپمنٹ کوآپریشن ایجنسی (CIDCA) باہمی ہم آہنگی کے ساتھ کام کریں۔اس ادارہ جاتی تعاون کے ذریعے یہ یقینی بنایا جا سکتا ہے کہ بیرونِ ملک سرمایہ کاری چین کی ملکی گرین ٹیکسانومی 8، ماحولیاتی، سماجی اور طرزِ حکمرانی (ESG) کے معیارات اور پائیدار ترقی کے اہداف سے مکمل ہم آہنگ ہو۔اسی کے ساتھ چینی بینکوں اور گرین فنڈز کو چاہئے کہ وہ گرین بیلٹ اینڈ روڈ کے تحت توانائی کی منتقلی کے لئے خصوصی مالیاتی ذرائع متعارف کرائیں تاکہ ماحول دوست منصوبوں کی مالی معاونت کو مزید وسعت دی جا سکے۔مزید برآں، بیرونِ ملک توانائی منصوبوں میں پیرس معاہدے کے آرٹیکل 6.2 سے مطابقت رکھنے والے کاربن کریڈٹ کے نظام کو شامل کیا جانا چاہئے تاکہ کاربن کے اخراج میں کمی کو باقاعدہ مالی قدر میں تبدیل کیا جا سکے۔اس سے منصوبوں کی مالیاتی پائیداری (Bankability) میں اضافہ ہوگا سرمایہ کاروں کا اعتماد مضبوط ہوگا اور موسمیاتی اہداف کو براہِ راست معاشی فوائد سے جوڑا جا سکے گا۔اس طرح چین نہ صرف عالمی سطح پر سبز ترقی کے فروغ میں اپنا قائدانہ کردار مزید مستحکم کرے گا بلکہ پاکستان جیسے شراکت دار ممالک کی توانائی کی منتقلی کو بھی زیادہ مؤثر، کم لاگت اور پائیدار بنیادوں پر آگے بڑھا سکے گا۔

کے فریم ورک کے تحت (CPEC) پاکستان کے لئے تزویراتی ترجیح یہ ہونی چاہئے کہ چین پاکستان اقتصادی راہداری مرتب کیا جائے (National Decarbonization Roadmap) ایک جامع قومی کم کاربن منتقلی کا طریقہ کار جو توانائی کی منتقلی، مالیاتی اصلاحات اور کم کاربن صنعتی ترقی کو ایک مربوط حکمتِ عملی میں یکجا کرے۔ اس طریقہ کار میں کوئلے سے مرحلہ وار دستبرداری، قابلِ تجدید توانائی کے فروغ اور بجلی کے قومی نظام کو جدید بنانے کے لئے واضح اہداف، قابلِ پیمائش سنگِ میل اور مقررہ مدتیں شامل ہوں۔ اس کے ساتھ وزارتِ توانائی، وزارتِ خزانہ اور وزارتِ منصوبہ بندی کے درمیان مضبوط ادارہ جاتی ہم آہنگی اور یکساں پالیسی سمت کو یقینی بنایا جائے تاکہ تمام اصلاحات ایک دوسرے کی تکمیل کریں۔ اس حکمتِ عملی کی کامیابی کے لئے ضروری ہے کہ توانائی کے شعبے کے ریگولیٹری ڈھانچے کو مزید مؤثر، شفاف اور سرمایہ کاری کے لئے سازگار بنایا جائے۔ اس مسابقتی نیلامیوں (Feed-in Tariffs) ضمن میں قابلِ تجدید توانائی کے لئے بجلی کی خریداری کے ترجیحی نرخ 9 کے نظام اور صاف توانائی کی مقامی صنعت کو فروغ دینے کے لئے مؤثر مراعات (Competitive Auctions) متعارف کرائی جائیں۔ اس سے نجی شعبے، بین الاقوامی مالیاتی اداروں اور رعایتی سرمایہ کاری کے ذرائع سے سرمایہ حاصل کرنا آسان ہو گا اور قابلِ تجدید توانائی کے منصوبوں کی رفتار میں نمایاں اضافہ ممکن ہو گا۔ مزید برآں، سی پیک کے تحت تعاون کو کم کاربن صنعتی پارکس، بیٹری سازی کے خصوصی صنعتی زونز اور سمارٹ گرڈ (ذہین بجلی کے نظام) کے پائلٹ منصوبوں سے جوڑا جائے۔ اس طرح توانائی کی منتقلی صرف بجلی کے شعبے تک محدود نہیں رہے گی بلکہ صنعتی ترقی، ٹیکنالوجی کی منتقلی، روزگار کے نئے مواقع، برآمدات میں اضافے اور ماحول دوست اقتصادی نمو کا ایک مؤثر ذریعہ بن جائے گی۔ یوں پاکستان توانائی کی منتقلی کو محض ماحولیاتی ذمہ داری کے بجائے صنعتی جدید کاری، معاشی استحکام اور پائیدار ترقی کی بنیاد بنا سکے گا۔

راک فیلر فاؤنڈیشن اور آر ایم آئی (AIIB) پاکستان کو ایشیائی ترقیاتی بینک، ایشیائی بنیادی ڈھانچہ سرمایہ کاری بینک جیسے بین الاقوامی شراکت داروں کے ساتھ مل کر مخلوط مالیاتی نظام اور منصفانہ توانائی منتقلی کے لئے مالی و تکنیکی تعاون کو (RMI) متحرک کرنا چاہئے تاکہ صاف توانائی کی جانب منتقلی معاشی طور پر قابلِ برداشت رہے اور اس کے فوائد معاشرے کے تمام طبقات تک مساوی طور پر پہنچ سکیں۔ اس ضمن میں کم آمدنی والے گھرانوں، مزدوروں اور ان علاقوں کے لئے خصوصی حفاظتی اقدامات بھی ناگزیر ہیں جو کوئلے پر مبنی صنعتوں اور توانائی کے روایتی شعبوں پر زیادہ انحصار کرتے ہیں۔ اگر چین پاکستان اقتصادی راہداری کے تحت قائم بنیادی ڈھانچے کو ایک واضح اور مربوط پالیسی روڈمیپ، مؤثر ادارہ جاتی اصلاحات اور قابلِ اعتماد مالیاتی (CPEC) نظام کے ساتھ جوڑ دیا جائے تو پاکستان محض مسلسل توانائی کے بحرانوں اور قلت کا انتظام کرنے والی معیشت نہیں رہے گا بلکہ ایک ایسے ترقیاتی ماڈل کی طرف پیش قدمی کر سکے گا جو پائیدار، کم کاربن، مالی طور پر مستحکم اور طویل المدتی معاشی ترقی کا ضامن ہو۔ ایسی حکمتِ عملی نہ صرف توانائی کے شعبے کو مضبوط بنائے گی بلکہ صنعتی ترقی، سرمایہ کاری، روزگار کے مواقع اور قومی معاشی خود مختاری کے لئے بھی ایک مضبوط بنیاد فراہم کرے گی۔

ترجیحات

چین کے لئے فوری ترجیح یہ ہونی چاہئے کہ بیرونِ ملک کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں میں اپنی موجودہ سرمایہ کاری کو سرمایہ کاری کے پورٹ (Structured Refinancing) محفوظ رکھنے کے لئے رعایتی بنیادوں پر مالیاتی ری فنانسنگ فولیو میں خطرات کا مؤثر انتظام، اور کوئلے سے قابلِ تجدید توانائی کی جانب مرحلہ وار منتقلی کے منصوبوں پر عمل کیا جائے۔ اس حکمتِ عملی سے نہ صرف موجودہ سرمایہ کاری کی معاشی قدر برقرار رہے گی بلکہ بین الاقوامی سرمایہ کاروں کا اعتماد بھی مستحکم ہو گا اور چین کی گرین بیلٹ اینڈ روڈ پالیسی کو عملی تقویت ملے گی۔ پاکستان کے لئے بنیادی ترجیح یہ ہونی چاہئے کہ بجلی کے شعبے پر بڑھتے ہوئے مالی دباؤ اور زرِ مبادلہ کے بحران کو کم کیا جائے۔ اس مقصد کے لئے توانائی کے شعبے کے قرضوں کی از سرِ نو تشکیل اور بجلی خریداری پر از سرِ نو مذاکرات کئے جائیں، تاکہ ادائیگیوں کی شرائط بجلی گھروں کی حقیقی پیداوار اور استعمال کے (PPAs) کے معاہدوں اس سے کیپیسٹی پیمنٹس کا غیر ضروری بوجھ کم ہو گا، گردشی قرضے میں à مطابق ہوں نہ کہ صرف نصب شدہ استعداد کی بنیاد پر کمی آئے گی اور قومی مالیات کو زیادہ پائیدار بنیاد میسر آئے گی۔ اس کے ساتھ حکومت کو ایک واضح، قابلِ اعتماد اور عوامی سطح پر مؤثر انداز میں پیش کی گئی پالیسی اختیار کرنی چاہئے، جو مالیاتی اصلاحات کو صاف توانائی کی منتقلی کے ساتھ مربوط کرے۔ ایسی حکمتِ عملی

سرمایہ کاروں کے اعتماد کو مضبوط بنائے گی، مخلوط مالیاتی ذرائع سے سرمایہ کاری کو فروغ دے گی اور بجلی کے شعبے کو طویل مدت میں کم کاربن، زیادہ مؤثر اور مالی طور پر مستحکم نظام میں تبدیل کرنے کے لئے سازگار ماحول فراہم کرے گی۔

) معاون خدمات (NEPRA) مالیاتی پائیداری کو یقینی بنانے کے لئے ایک اور اہم اقدام یہ ہے کہ نیپرا
کے لئے ایک جامع ٹیرف فریم ورک متعارف کرائے۔اس کے تحت ایسے بجلی گھروں، بیٹری (Ancillary Services
ذخیرہ کرنے کے نظام اور دیگر وسائل کو مناسب معاوضہ دیا جائے جو قومی گرڈ کے استحکام، فریکوئنسی کنٹرول، ریزرو صلاحیت اور بجلی کی مسلسل فراہمی کو برقرار رکھنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں لیکن جن خدمات کی فی الحال مارکیٹ میں کوئی مالی قدر متعین نہیں۔اس طرح نہ صرف بجلی کے نظام کی مالی پائیداری بہتر ہوگی بلکہ قابلِ تجدید توانائی کے بڑھتے ہوئے استعمال کو بھی زیادہ محفوظ، مؤثر اور قابلِ اعتماد بنایا جاسکے گا۔

ادارہ جاتی تعاون

کے تحت ایک چین۔پاکستان ماحول دوست (CPEC) چین اور پاکستان کو چاہئے کہ چین پاکستان اقتصادی راہداری
توانائی عملدرآمد فورس

قائم کریں جو کوئلے سے صاف توانائی کی جانب (China–Pakistan Green Energy Task Force)
منتقلی کے عمل کو مربوط انداز میں آگے بڑھانے اور دونوں ممالک کے لئے باہمی طور پر مفید موسمیاتی اہداف کے حصول میں مرکزی کردار ادا کرے۔اس عملدرآمد فورس کی مشترکہ سربراہی سی پیک سیکریٹریٹ کرے جبکہ دونوں ممالک کی متعلقہ وزارتیں اور ادارے اس کی معاونت کریں تاکہ پالیسی سازی، مالیاتی تعاون اور منصوبہ بندی میں مؤثر ہم آہنگی پیدا کی جاسکے۔یہ عملدرآمد فورس دونوں حکومتوں کے درمیان مالیاتی ماڈلز، ترجیحی منصوبوں کی فہرست، سرمایہ کاری کے مواقع اور پالیسیوں میں ہم آہنگی کو فروغ
ایکسپورٹ امپورٹ بینک آف چائنا ،(CDB) دے گی۔اس کے ساتھ چین کے اہم مالیاتی اداروں، مثلاً چائنا ڈویلپمنٹ بینک
کو پاکستان کی وزارتِ (Sino sure) اور سائنوشور (ICBC) انڈسٹریل اینڈ کمرشل بینک آف چائنا (CHEXIM)

انہ اور منصوبہ بندی کمیشن کے ساتھ مربوط کیا جائے تاکہ توانائی کی منتقلی کے لئے جدید مالیاتی ذرائع تیار کئے جاسکیں۔ان میں رعایتی
Debt for) قرض کے بدلے موسمیاتی اقدامات ،(Concessional Refinancing) بنیادوں پر ری فنانسنگ
منصوبے (Pilot) اور پیرس معاہدے کے آرٹیکل 6.2 کے تحت کاربن کریڈٹ کے ابتدائی (Climate Swaps
شامل ہوسکتے ہیں۔مزید برآں، یہ ٹاسک فورس مشترکہ نگرانی، پیش رفت کے مسلسل جائزے اور احتساب کے لیے بھی مرکزی
(ESG) پلیٹ فارم کا کردار ادا کرے۔اس مقصد کے لئے گرین بیلٹ اینڈ روڈ کے معیارات، ماحولیاتی، سماجی اور طرزِ حکمرانی
کے اشاریے، اور ٹریفک لائٹ پراجیکٹ ریٹنگ سسٹم کو اختیار کیا جائے تاکہ ہر منصوبے کی پیش رفت، کارکردگی اور پائیداری کا شفاف انداز میں جائزہ لیا جاسکے۔اس ادارہ جاتی تعاون کے ذریعے دونوں ممالک نہ صرف توانائی کی منتقلی کے عمل کو زیادہ مؤثر اور منظم بناسکیں گے بلکہ سی پیک کو ایک ایسے ماڈل میں تبدیل کرسکیں گے جو پائیدار ترقی، کم کاربن معیشت اور عالمی موسمیاتی مالیات کے تقاضوں سے مکمل ہم آہنگ ہو۔

پاکستان میں ان اصلاحات پر مؤثر عمل درآمد کا انحصار مضبوط ادارہ جاتی ہم آہنگی اور پالیسیوں کے باہمی ربط پر ہے۔اس مقصد کے لئے حکومت کو توانائی کی منتقلی کی مالی معاونت اور بجلی کے نظام کو جدید بنانے کیلئے ایک تکنیکی ورکنگ گروپ
(Technical Working Group on Transition Finance and Grid
قائم کرنا چاہئے جس میں وزارتِ توانائی، وزارتِ منصوبہ بندی، ترقی و خصوصی اقدامات، وزارتِ (Modernization
خزانہ، اور وزارتِ موسمیاتی تبدیلی و ماحولیاتی ہم آہنگی کے نمائندے شامل ہوں۔اس ورکنگ گروپ کا بنیادی مقصد مختلف اداروں

کے درمیان اختیارات اور ذمہ داریوں کے بکھراؤ کو ختم کرنا، پالیسیوں پر عمل درآمد میں تاخیر کو کم کرنا، اور وفاقی و صوبائی حکومتوں کے اقدامات میں مؤثر ہم آہنگی اور یکسانیت پیدا کرنا ہوگا۔

اس گروپ کو ایشیائی ترقیاتی بینک (ADB)، ایشیائی بنیادی ڈھانچہ سرمایہ کاری بینک (AIIB)، راک فیلر فاؤنڈیشن اور آر ایم آئی (RMI) جیسے ترقیاتی شراکت داروں کی تکنیکی اور مالی معاونت حاصل ہونی چاہئے تاکہ پاکستان عالمی سطح کے کامیاب تجربات، جدید تکنیکی مہارت اور مخلوط مالیاتی نظام سے بھرپور استفادہ کر سکے۔ اس تعاون کے ذریعے توانائی کی منتقلی، گرڈ کی جدید کاری اور کم کاربن ترقی کے منصوبوں کیلئے جدید مالیاتی اور پالیسی حل بروئے کار لائے جا سکیں گے۔ ایک مربوط اور مؤثر ادارہ جاتی ڈھانچہ پاکستان کو وقتی اور غیر مربوط اصلاحاتی اقدامات سے نکال کر ایک ایسی جامع حکمتِ عملی اختیار کرنے کے قابل بنائے گا جس میں حکومت کے تمام متعلقہ ادارے ایک مشترکہ قومی وژن کے تحت کام کریں۔ اس طرح چین پاکستان اقتصادی راہداری (CPEC) محض بنیادی ڈھانچے کے منصوبوں تک محدود نہیں رہے گی بلکہ پائیدار، کم کاربن اور موسمیاتی اہداف سے ہم آہنگ معاشی ترقی کی بنیاد بن جائے گی جو توانائی کے شعبے کی اصلاح، صنعتی جدید کاری، سرمایہ کاری کے فروغ اور قومی اقتصادی استحکام کو ایک ہی فریم ورک میں آگے بڑھانے کا ذریعہ بنے گی۔

منصفانہ توانائی منتقلی

چین اور پاکستان کے درمیان کوئلے سے صاف توانائی کی جانب کامیاب منتقلی اسی وقت ممکن ہے جب مالیاتی اور ماحولیاتی اہداف کے ساتھ ساتھ سماجی انصاف، روزگار کے تحفظ اور علاقائی استحکام کو بھی یکساں اہمیت دی جائے۔ ایسی منتقلی کا مقصد صرف کاربن کے اخراج میں کمی نہیں ہونا چاہیئے بلکہ یہ بھی یقینی بنایا جائے کہ اس عمل کے فوائد معاشرے کے تمام طبقات تک پہنچیں اور کسی فرد یا علاقے کو غیر ضروری معاشی یا سماجی نقصان کا سامنا نہ کرنا پڑے۔ چین کے تناظر میں ضروری ہے کہ بیرونِ ملک کوئلے سے چلنے والے منصوبوں کے لئے ایک جامع منصفانہ توانائی منتقلی کا منصوبہ تیار کیا جائے جس میں ہر منصوبے کے روزگار، مقامی معیشت اور کمیونٹیز پر ممکنہ اثرات کا باقاعدہ جائزہ لیا جائے۔ اس منصوبے کے تحت متاثرہ کارکنوں کے لئے نئی مہارتوں کی تربیت، متبادل روزگار کی فراہمی اور پیشہ ورانہ بحالی کے پروگرام شروع کئے جائیں۔ اسی طرح بند کئے جانے والے کوئلے کے بجلی گھروں اور ان کی اراضی کو قابلِ تجدید توانائی کے منصوبوں، لاجسٹکس مراکز یا دیگر صنعتی سرگرمیوں کے لئے دوبارہ استعمال میں لایا جائے تاکہ مقامی معیشت کو نئی ترقی کے مواقع میسر آئیں۔ چین کے وہ مالیاتی اور ترقیاتی ادارے جو بیرونِ ملک سبز سرمایہ کاری میں شریک ہیں انہیں چاہئے کہ توانائی کی منتقلی کے لئے فراہم کی جانے والی مالی معاونت اور منصوبوں کی جانچ کے معیار میں سماجی تحفظ، مقامی شمولیت اور روزگار کے اثرات کو بھی شامل کریں۔ اس سے یہ یقینی بنایا جا سکے گا کہ کوئلے پر انحصار میں کمی صرف ماحولیاتی فوائد تک محدود نہ رہے بلکہ مقامی آبادی، کارکنوں اور میزبان ممالک کو بھی اس سے براہِ راست اور منصفانہ فوائد حاصل ہوں۔

پاکستان میں منصفانہ توانائی منتقلی کا مطلب یہ ہے کہ کوئلے سے دستبرداری کو مقامی معیشت کی بحالی، افرادی قوت کی نئی مہارتوں کی تربیت اور مؤثر سماجی تحفظ کے پروگراموں کے ساتھ مربوط کیا جائے۔ اس مقصد کے لئے چھوٹے اور درمیانے درجے کے کاروباری اداروں (SMEs) کی حوصلہ افزائی، سبز صنعتوں سے متعلق فنی و پیشہ ورانہ تربیت اور سابقہ کوئلہ پیدا کرنے والے علاقوں کی علاقائی ترقی کے خصوصی منصوبے متعارف کرائے جائیں تاکہ ممکنہ روزگار کے نقصانات کو نئی صنعتوں، سرمایہ کاری اور اختراعی مواقع میں تبدیل کیا جا سکے۔ اس سلسلے میں ایشیائی ترقیاتی بینک، ایشیائی بنیادی ڈھانچہ سرمایہ کاری بینک، راک فیلر فاؤنڈیشن اور آر ایم آئی جیسے بین الاقوامی شراکت دار پاکستان کو تکنیکی مہارت، مالی معاونت اور عالمی تجربات فراہم کر سکتے ہیں۔ ان کے تعاون سے مقامی کمیونٹیز کی ضروریات کو مدنظر رکھتے ہوئے ایسے جامع منصوبے تشکیل دیئے جا سکتے ہیں جو صاف توانائی کی منتقلی کو صرف کاربن کے اخراج میں کمی تک محدود نہ رکھیں بلکہ اسے معاشی انصاف، سماجی شمولیت، علاقائی ترقی اور پائیدار اقتصادی استحکام کا بھی ذریعہ بنائیں۔ اس طرح توانائی کی منتقلی ایک ایسا عمل بن سکتی ہے جو ماحول کے ساتھ ساتھ عوام کی زندگیوں اور قومی معیشت کو بھی مضبوط بنیادوں پر استوار کرے۔

: مرحلہ وار مالی معاونت

پاکستان کے پاس کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں (CFPPs) کی قبل از وقت مرحلہ وار بندش اور صاف توانائی کی جانب منتقلی کے لئے متعدد مالیاتی ذرائع اور طریقہ کار موجود ہیں۔ ان میں پہلی قسم رعایتی مالیاتی سہولتوں پر مشتمل ہے جن میں پالیسی پر مبنی قرضے، مخلوط مالیاتی نظام، پانڈا بانڈز، قرض کے بدلے موسمیاتی اقدامات اور حالات سے مشروط قرضہ جاتی آلات (-State Contingent Debt Instruments) شامل ہیں۔ دوسری جانب کاربن فنانس کے ایسے ذرائع بھی دستیاب ہیں جن میں Coal-to-Clean Credit Initiative (CCCI)، پیرس معاہدے کے آرٹیکل 6.2 کے تحت دوطرفہ پروگرام نمایاں ہیں۔ تاہم ان مالیاتی ذرائع سے مؤثر فائدہ اسی وقت اٹھایا جاسکتا ہے جب انہیں مضبوط ادارہ جاتی صلاحیت، تکنیکی معاونت، شفاف نتائج پر مبنی نگرانی، اثاثوں کے دانشمندانہ متبادل استعمال اور مناسب ملکی شراکت کے ساتھ منصفانہ توانائی منتقلی کے جامع پروگراموں سے منسلک کیا جائے۔ معاہدے، اور چین کا چائنا سرٹیفائیڈ ایمیشن ریڈکشن (CCER)

چینی سرکاری اداروں اور مالیاتی تنظیموں کے لئے سب سے مؤثر حکمتِ عملی یہ ہوگی کہ پاکستان میں کوئلے کے اثاثوں کی منتقلی کے عمل کو مرحلہ وار، لچکدار اور مالی طور پر متوازن انداز میں آگے بڑھایا جائے تاکہ ایک طرف مالیاتی استحکام برقرار رہے اور دوسری طرف کم کاربن معیشت کی جانب پیش رفت بھی ممکن ہو۔ اس مقصد کے لئے موجودہ آر ایم بی (RMB) میں طے شدہ قرضوں کے تحت اصل زر کی قبل از وقت جزوی ادائیگی، شرحِ سود میں مناسب کمی اور قرضوں کی مدت میں توسیع جیسے اقدامات اختیار کئے جاسکتے ہیں۔ اس کے ساتھ چائنا ڈویلپمنٹ بینک (CDB) اور ایکسپورٹ امپورٹ بینک آف چائنا (CHEXIM) جیسے ترقیاتی مالیاتی اداروں کے ذریعے کارکردگی سے مشروط ری فنانسنگ متعارف کرائی جائے جسے کاربن کے اخراج میں قابلِ پیمائش کمی یا قابلِ تجدید توانائی کی نئی صلاحیت کے اہداف سے منسلک کیا جائے۔ اگر ان اصلاحات کو گرین بیلٹ اینڈ روڈ کے مالیاتی معیارات اور چینی پالیسی بینکوں کی رعایتی مالیاتی سہولتوں کے ساتھ مربوط کیا جائے تو چین نہ صرف اپنی بیرونی سرمایہ کاری کے مالی خطرات کو بہتر انداز میں سنبھال سکے گا بلکہ اپنے سرمایہ کاری کے پورٹ فولیو کو زیادہ مضبوط اور پائیدار بھی بنا سکے گا۔ اس کے ساتھ وہ ابھرتی ہوئی معیشتوں میں توانائی کی منتقلی کے لئے جدید مالیاتی ماڈلز متعارف کرانے میں عالمی قیادت کا کردار بھی ادا کر سکے گا۔ مرحلہ وار مالیاتی ماڈل کو پیرس معاہدے کے آرٹیکل 6.2 کے تحت کاربن کریڈٹس سے حاصل ہونے والی آمدنی کے ساتھ بھی منسلک کیا جاسکتا ہے۔ اس صورت میں کوئلے کے بجلی گھروں کی قبل از وقت بندش سے حاصل ہونے والی تصدیق شدہ گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج میں کمی (Verified Emission Reductions) کو مالی قدر میں تبدیل کرکے قرضوں کے ایک حصے کی ادائیگی کے لئے استعمال کیا جاسکے گا۔ اس سے نہ صرف پاکستان کے مالیاتی بوجھ میں کمی آئے گی بلکہ قرض فراہم کرنے والے اداروں کے لئے بھی سرمایہ کاری زیادہ محفوظ اور پائیدار بن جائے گی۔

پاکستان کے لئے مرحلہ وار مالیاتی حکمتِ عملی بجلی کے شعبے کو مالی استحکام دینے کا ایک مؤثر راستہ فراہم کرتی ہے جس سے حکومتی مالیاتی توازن بھی متاثر نہیں ہوگا۔ اس مقصد کے لئے حکومت کو چاہئے کہ وہ کثیر الجہتی اور دوطرفہ ترقیاتی شراکت داروں کے تعاون سے ایسے مخلوط مالیاتی پیکیجز تشکیل دے، جن میں رعایتی سرمایہ، پالیسی پر مبنی قرضے اور نجی شعبے کی سرمایہ کاری کو یکجا کیا جائے۔ اس کے ساتھ ایک مرحلہ وار، نتائج پر مبنی مالیاتی روڈ میپ تیار کیا جائے جس کی بنیاد شفاف پالیسی اصلاحات، مؤثر نگرانی، واضح احتساب اور سماجی تحفظ کے اقدامات پر ہو۔ ایسی حکمتِ عملی پاکستان کو قلیل مدتی مالیاتی دباؤ سے نکال کر طویل المدتی توانائی کے تحفظ، کم کاربن صنعتی ترقی اور پائیدار معاشی استحکام کی جانب لے جاسکتی ہے۔ اس ضمن میں ضمیمہ 4 میں کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی قبل از وقت ریٹائرمنٹ کے لئے منتخب مالیاتی، مارکیٹ اور ادارہ جاتی طریقہ کار کی تفصیل دی گئی ہے۔ ان میں رعایتی اور مخلوط ری فنانسنگ کے ذرائع، کارکردگی اور خطرات پر مبنی مالیاتی ماڈلز، کاربن کریڈٹ اور کاربن مارکیٹ کے مختلف نظام، اور تیسرے فریق کے تعاون پر مبنی انتظامات شامل ہیں جو توانائی کی منتقلی کو عملی، مالی طور پر قابلِ عمل اور دیرپا بنانے میں اہم کردار ادا کر سکتے ہیں۔

کے (Verra) ساہیوال کول پاور پلانٹ کا مطالعہ کیس کے تحت یہ واضح کرتا ہے کہ پاکستان کس طرح ویرا
کی قبل از وقت مرحلہ وار (CFPPs) طریقہ کار سے فائدہ اٹھاتے ہوئے کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں VM0052
جس کا عنوان ''منصفانہ توانائی منتقلی ،VM0052 بندش اور قابلِ تجدید توانائی کی جانب منتقلی کو مالی طور پر قابلِ عمل بنا سکتا ہے۔
کے ذریعے کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی قبل از وقت ریٹائرمنٹ'' ہے، مئی 2025 میں جاری کیا گیا۔ یہ طریقہ کار ایسا جامع
فریم ورک فراہم کرتا ہے جس کے تحت منصوبہ تیار کرنے والے ادارے کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کو ان کی طے شدہ مدت
(Verified سے پہلے بند کر کے، اور ان کی جگہ قابلِ تجدید توانائی سے بجلی پیدا کر کے، تصدیق شدہ کاربن کریڈٹس
حاصل کر سکتے ہیں۔ ساہیوال کول پاور پلانٹ پر اس طریقہ کار کے اطلاق سے اندازہ لگایا (Carbon Units – VCUs
کے اخراج میں کمی ممکن ہے۔ موجودہ (tCO2 گیا ہے کہ ہر سال تقریباً 24 لاکھ 40 ہزار ٹن کاربن ڈائی آکسائیڈ (2.44 ملین
کاربن مارکیٹ کے تخمینوں کے مطابق یہ کمی سالانہ تقریباً 6 کروڑ امریکی ڈالر تک کے کاربن کریڈٹ ریونیو میں تبدیل ہو سکتی ہے۔
اس طرح کوئلے سے صاف توانائی کی جانب منتقلی صرف ماحولیاتی اعتبار سے ہی نہیں بلکہ معاشی لحاظ سے بھی ایک پائیدار اور پرکشش
کار کی ایک نمایاں خصوصیت یہ ہے کہ اس میں منصفانہ توانائی منتقلی کو لازمی جزو بنایا گیا ہے۔ o سرمایہ کاری بن سکتی ہے۔ اس طریق
اس کے تحت کوئلے کے بجلی گھروں کی بندش سے متاثر ہونے والے کارکنوں، ٹھیکیداروں، مقامی خاندانوں اور متعلقہ کمیونٹیز کے
معاشی اور سماجی تحفظ کے لئے باقاعدہ اقدامات کرنا ضروری ہیں۔ اس میں متبادل روزگار، پیشہ ورانہ تربیت، سماجی تحفظ اور مقامی
معیشت کی بحالی جیسے اقدامات شامل ہیں، تاکہ صاف توانائی کی طرف منتقلی نہ صرف ماحول کے لیے فائدہ مند ہو بلکہ معاشرتی
انصاف، روزگار کے تحفظ اور مقامی ترقی کو بھی یقینی بنا سکے۔

کی قبل از وقت بندش کے لیے ٹرانزیشن کاربن (CFPPs) اس کے باوجود کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں
کریڈٹس کا استعمال اب بھی ایک پیچیدہ تکنیکی معاملہ ہے اور اس کے معیار و ضوابط بین الاقوامی سطح پر مسلسل ارتقا کے عمل سے گزر
JUST: Coal طریقہ کار اور نہ ہی گولڈ اسٹینڈرڈ کے VM0052 کے (Verra) رہے ہیں۔ نہ تو ویرا
IIntegrity) طریقہ کار کو تاحال رضاکارانہ کاربن مارکیٹ کے انٹیگریٹی کونسل Decommissioning
Core) کے کور کاربن پرنسپلز(Council for the Voluntary Carbon Market–ICVCM
کے تحت باضابطہ منظوری حاصل ہو سکی ہے۔ اس پورے نظام میں سب سے اہم (Carbon Principles – CCP
ہے یعنی یہ واضح طور پر ثابت کرنا کہ کاربن کے اخراج میں ہونے والی کمی واقعی اسی (Additionality) معیار اضافیت
منصوبے کی وجہ سے ممکن ہوئی ہے اور یہ کمی اس منصوبے کے بغیر حاصل نہیں ہو سکتی تھی۔ پاکستان کے تناظر میں یہ شرط مزید
نوعیت کے بجلی (Take õor õPay)'' حساس ہو جاتی ہے، کیونکہ یہاں بیشتر کوئلے سے چلنے والے بجلی گھر ''لو یا ادائیگی کرو
کے تحت کام کرتے ہیں جن میں حکومت کی ضمانت کے ساتھ کیپیسٹی پیمنٹس کی ادائیگی کی جاتی (PPAs) خریداری معاہدوں
ہے۔ ایسی صورتِ حال میں یہ ثابت کرنا نسبتاً مشکل ہو سکتا ہے کہ بجلی گھر کی قبل از وقت بندش واقعی اضافی ماحولیاتی فائدہ پیدا کر رہی
کے بارے میں غیر حقیقی مفروضے اختیار (Counterfactual Scenarios) ہے۔ اسی طرح اگر متبادل منظرناموں
کو ضرورت سے زیادہ بڑھا چڑھا کر پیش کیا جائے ایک بجلی گھر کی (Baseline) کیے جائیں، کاربن کے اخراج کی بنیادی سطح
یا ایسے I(Intra-Fleet Leakage) بندش کے نتیجے میں پیداوار کسی دوسرے کوئلے کے پلانٹ میں منتقل ہو جائے۔
مالیاتی ماڈل استعمال کئے جائیں جو غیر متعلقہ کاربن کریڈٹس پر انحصار کرتے ہوں تو اس سے پیدا ہونے والے کاربن کریڈٹس کی
ماحولیاتی ساکھ اور عالمی منڈی میں ان کی قبولیت متاثر ہو سکتی ہے۔ اسی لئے پاکستان کے لئے ضروری ہے کہ وہ کوئلے سے صاف توانائی
کی جانب منتقلی کے تمام منصوبوں میں بین الاقوامی معیار، شفاف نگرانی، مضبوط تصدیقی نظام اور قابلِ اعتماد حساب کتاب کو بنیادی
اصول بنائے۔ اس سے نہ صرف کاربن کریڈٹس کی عالمی ساکھ مضبوط ہو گی بلکہ پاکستان مستقبل میں عالمی کاربن مارکیٹ سے زیادہ
مؤثر اور پائیدار مالی فوائد بھی حاصل کر سکے گا۔

ان چیلنجز کے پیشِ نظر پاکستان کو صرف انفرادی منصوبوں تک محدود رہنے کے بجائے ایک ایسا جامع اور شفاف توانائی منتقلی کا ادارہ جاتی نظام تشکیل دینا ہوگا جو بین الاقوامی معیارِ دیانت (Integrity Standards) پر پورا اترتا ہو۔ اس مقصد کے لئے ضروری ہے کہ انڈیکیٹو جنریشن کیپیسٹی ایکسپینشن پلان (IGCEP) کی بنیاد پر ایک قومی کوئلہ مرحلہ وار بندش منصوبہ (National Coal Retirement Plan) تیار کیا جائے جس میں ہر کوئلے سے چلنے والے بجلی گھر کے لئے الگ الگ ریٹائرمنٹ کا واضح شیڈول، اس کے متبادل کے طور پر قابل تجدید توانائی کی منصوبہ بندی، بجلی کی ترسیل اور تقسیم کے نظام کے تحفظ کے لئے ضروری انتظامات، اور پاکستان کے قومی سطح پر متعین شراکت (NDC) اور مستقبل میں پیرس معاہدے کے آرٹیکل 6 کے تحت اختیار کئے جانے والے کسی بھی فریم ورک کے ساتھ مکمل ہم آہنگی کو یقینی بنایا جائے۔ اس نوعیت کی جامع حکمتِ عملی کے بغیر اگر صرف چند بجلی گھروں کو انفرادی بنیادوں پر بند کیا گیا تو ممکن ہے کہ کسی ایک منصوبے کی سطح پر تو کاربن کے اخراج میں کمی نظر آئے لیکن مجموعی بجلی کے نظام میں اخراج کم ہونے کے بجائے کسی اور مقام پر بڑھ جائے۔ مثال کے طور پر اگر درآمدی کوئلے سے چلنے والے نسبتاً زیادہ مؤثر بجلی گھروں کی جگہ تھر کے کم معیار کے لیگنائٹ (Thar Lignite) پر چلنے والے نسبتاً کم مؤثر پلانٹس سے بجلی پیدا کی جائے، تو مجموعی طور پر کاربن کے اخراج میں حقیقی کمی کے بجائے اضافہ بھی ہو سکتا ہے۔ لہٰذا پاکستان کے لیے ضروری ہے کہ کوئلے سے مرحلہ وار دستبرداری کو محض انفرادی منصوبوں کا مجموعہ نہ سمجھا جائے بلکہ اسے پورے بجلی کے نظام کی اصلاح کے ایک مربوط قومی پروگرام کے طور پر نافذ کیا جائے۔ ایسا نظام نہ صرف کاربن کے اخراج میں حقیقی اور قابل تصدیق کمی کو یقینی بنائے گا بلکہ عالمی کاربن مارکیٹ میں پاکستان کی ساکھ، سرمایہ کاروں کے اعتماد اور مستقبل میں موسمیاتی مالی وسائل تک رسائی کو بھی مضبوط بنائے گا۔

اس وسیع تر ادارہ جاتی فریم ورک کے اندر چین اور پاکستان کے درمیان دوطرفہ کاربن مارکیٹ تعاون، چین پاکستان اقتصادی راہداری کے تحت موسمیاتی شراکت داری کا ایک اہم ستون بن سکتا ہے۔ چین کی جانب سے 2024 میں چائنا سرٹیفائیڈ ایمیشن ریڈکشن (CCER) پروگرام کی بحالی نے اس نوعیت کے تعاون کے لئے ایک مضبوط ادارہ جاتی بنیاد فراہم کی ہے۔ اس موقع سے فائدہ اٹھاتے ہوئے پاکستان کو چین اور دیگر دلچسپی رکھنے والے شراکت دار ممالک کے ساتھ مل کر CCER یا اس سے ملتے جلتے تعاون کے ماڈلز پر کام کرنا چاہیے۔ اس تعاون میں مشترکہ طریقہ کار (Methodologies) کی تیاری، نگرانی، رپورٹنگ اور تصدیق (MRV) کے نظام کی تشکیل، کاربن رجسٹریوں کے باہمی ربط (Registry Interoperability) اور سرحد پار منتقلی کاربن کریڈٹس (Cross-Border Transition Credits) کے ابتدائی آزمائشی منصوبے شامل کیے جا سکتے ہیں۔ اسی طرح پیرس معاہدے کے آرٹیکل 6.2 کے تحت منظم اور شفاف تعاون ایسے کاربن لین دین کی راہ ہموار کر سکتا ہے جو مطابقہ ایڈجسٹمنٹس کے تقاضوں پر پورا اترتے ہوں اور حکومتوں کی ضمانت سے توانائی کی منتقلی کے لئے مالیاتی انتظامات کو بھی تقویت دے سکتے ہوں۔ تاہم یہ بات ذہن میں رکھنا ضروری ہے کہ آرٹیکل 6.2 اپنے آپ میں تمام مسائل کا حل نہیں۔ شفافیت، مؤثر نگرانی، درست حساب کتاب اور اضافیت جیسے بنیادی (Additionality) تقاضوں کو پورا کئے بغیر صرف آرٹیکل 6.2 کے تحت تعاون، کاربن کریڈٹس کی ساکھ یا عالمی قبولیت کی ضمانت نہیں دے سکتا۔

قریب المدت حکمتِ عملی میں پاکستان کو فوری طور پر بڑی تعداد میں کاربن کریڈٹس جاری کرنے کے بجائے پہلے ان بنیادی ادارہ جاتی اور تکنیکی صلاحیتوں کی تعمیر پر توجہ دینی چاہیے جو مستقبل میں ایک مضبوط، شفاف اور قابل اعتماد کاربن مارکیٹ قائم کرنے کے لئے ضروری ہیں۔ اس مقصد کے لئے کاربن کریڈٹس کے اجرائی کے واضح قواعد وضوابط (Methodologies) تیار کئے جائیں متعلقہ سرکاری اداروں کی استعداد بڑھائی جائے، نگرانی، رپورٹنگ اور تصدیق (Monitoring, Reporting and Verification–MRV) کا ایسا مؤثر نظام قائم کیا جائے جو کاربن کے اخراج میں کمی کی درست پیمائش اور آزادانہ تصدیق کو یقینی بنائے، کاربن کریڈٹس کا محفوظ اور شفاف ریکارڈ رکھنے کے لئے جدید کاربن رجسٹری تشکیل دی جائے اور بین الاقوامی شراکت داروں کے ساتھ محدود پیمانے پر آزمائشی منصوبے شروع کئے جائیں تاکہ مستقبل میں بڑے پیمانے پر اس نظام کو مؤثر انداز میں نافذ کیا جاسکے۔ اس کے ساتھ پاکستان کو کوئلے سے صاف توانائی کریڈٹ اقدام (Coal to Clean Credit Initiative – CCCI) اور دیگر متعلقہ شراکت داروں کے تعاون سے ویرا (Verra) کی VM0052 طریق ?کار کو رضاکارانہ کاربن مارکیٹ کی سالمیت کونسل کی حوصلہ افزائی کرنی چاہیے کہ وہ اپنے

(Integrity Council for the Voluntary Carbon Market – ICVCM)کے سامنے منظوری کے لئے پیش کرے۔ یہ کونسل اس بات کا جائزہ لیتی ہے کہ آیا کوئی کاربن کریڈٹ طریقہ کار عالمی معیار کے مطابق قابلِ اعتماد، شفاف اور حقیقی ماحولیاتی فوائد فراہم کرتا ہے یا نہیں۔ اس منظوری کے لئے کونسل نے بنیادی کاربن معیارات (Core Carbon Principles – CCP) مقرر کئے ہیں جن پر پورا اترنے والے کاربن کریڈٹس کو عالمی منڈی میں زیادہ اعتماد اور بہتر قیمت حاصل ہوتی ہے۔ VM0052 کو بھی اسی باضابطہ طریقہ کار سے گزارا جانا چاہئے جس طرح اس سے پہلے VMR0017 اور ACM0008 جیسے طریقہ کار کا جائزہ لیا جاچکا ہے۔ اگر CCP کی منظوری حاصل نہ ہو تو منتقلی کے کاربن کریڈٹس کی بین الاقوامی ساکھ، ان کی قیمت اور عالمی خریداروں میں ان کی قبولیت محدود رہنے کا خدشہ ہوگا۔ اس لئے پاکستان کو صرف کاربن کریڈٹس فروخت کرنے پر توجہ دینے کے بجائے ایسا مضبوط، شفاف اور بین الاقوامی معیار کے مطابق نظام قائم کرنا چاہئے جس پر دنیا کا اعتماد ہو۔ یہی اعتماد مستقبل میں پاکستان کو عالمی کاربن مارکیٹ سے زیادہ سرمایہ، بہتر قیمت اور زیادہ سے زیادہ معاشی و ماحولیاتی فوائد حاصل کرنے میں مدد دے گا۔

پاکستان میں کوئلے سے صاف توانائی کریڈٹ اقدام پر عمل درآمد کرتے وقت ایک اہم پہلو کو نظر انداز نہیں کیا جاسکتا اور وہ ہے پورے بجلی کے نظام میں کاربن کے اخراج کی منتقلی کا خطرہ à اگر درآمدی کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کو قبل از وقت بند کر دیا جائے تو اس بات کا قوی امکان ہے کہ بجلی کی کمی پوری کرنے کے لئے تھر کے مقامی کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں سے زیادہ بجلی پیدا کی جائے۔ چونکہ تھر کے کوئلے کی حرارتی صلاحیت Calorific Value نسبتاً کم ہے، اس لیے اسی مقدار میں بجلی پیدا کرنے کے لئے زیادہ کوئلہ جلانا پڑتا ہے اور نتیجتاً ان پلانٹس سے درآمدی کوئلے کے مقابلے میں تقریباً دوگنا زیادہ کاربن کا اخراج ہوتا ہے۔ اسی طرح لاہور نارتھ ٹرانسمیشن منصوبہ، جس کا مقصد جنوبی علاقوں سے بجلی کی ترسیل کی صلاحیت بڑھانا ہے مستقبل میں تھر کے بجلی گھروں سے زیادہ بجلی قومی گرڈ میں شامل کرنے کا باعث بن سکتا ہے۔ اگر اس صورتحال کو پالیسی سازی میں مد نظر نہ رکھا گیا تو ایک طرف درآمدی کوئلے کے پلانٹ بند ہونے سے اخراج کم دکھائی دے گا لیکن دوسری طرف تھر کے پلانٹس سے بڑھتی ہوئی پیداوار اس کمی کو بڑی حد تک ختم کر سکتی ہے۔ ایسی صورت میں کاربن کریڈٹس کی ماحولیاتی ساکھ اور ان کے حقیقی فوائد پر بھی سوالات اٹھ سکتے ہیں۔

اس سے بھی بڑھ کر، اگر حکمتِ عملی صرف درآمدی کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی بندش تک محدود رہے تو یہ ایک نامکمل اور گمراہ کن پالیسی تَصور کو تقویت دے گی کیونکہ اس سے یہ تاثر ملتا ہے کہ تھر کا مقامی کوئلہ ایک قابلِ قبول اور دیرپا متبادل ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ اگر پاکستان واقعی کم کاربن معیشت کی طرف بڑھنا چاہتا ہے تو تھر کے کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں اور جامشورو پاور پلانٹ کو بھی اسی تجزیے اور پالیسی کا حصہ بنانا ہوگا۔ اس سے مختلف منصوبوں کے معاشی فوائد، ماحولیاتی اثرات اور پورے بجلی کے نظام پر ان کے اثرات کا شفاف اور منصفانہ موازنہ ممکن ہوگا۔ تحقیقی شواہد یہ بھی ظاہر کرتے ہیں کہ فی میگاواٹ بجلی پیدا کرنے کے حساب سے مقامی کوئلے پر چلنے والے بعض بجلی گھر درآمدی (Mine-Mouth Coal) کوئلے کے پلانٹس کے مقابلے میں زیادہ کاربن خارج کرتے ہیں۔ اگر انہیں قبل از وقت بندش کے منصوبے سے خارج رکھا جائے تو نہ صرف پاکستان کی موسمیاتی حکمتِ عملی کمزور ہو گی بلکہ اس کی سیاسی اور عوامی ساکھ بھی متاثر ہو گی کیونکہ ایسی پالیسی میں یکسانیت اور انصاف کا عنصر باقی نہیں رہے گا۔ یہ درست ہے کہ کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی مرحلہ وار بندش سے حکومت پر مالی دباؤ اور زرمبادلہ کی ضرورت میں کمی آئے گی، اور یہی اصلاحات شروع کرنے کا ایک عملی اور قابلِ عمل نقطہ آغاز بھی ہے۔ تاہم ان فوائد کو اس پالیسی کا اصل مقصد نہیں سمجھنا چاہئے۔ کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی قبل از وقت بندش کا بنیادی مقصد عالمی سطح پر عوامی مفاد (Global Public Good) کا تحفظ ہے یعنی کاربن کے اخراج میں نمایاں کمی لا کر پیرس معاہدے کے تحت طے شدہ موسمیاتی اہداف کے حصول میں اپنا کردار ادا کرنا à اسی لئے ایک مؤثر، منطقی اور پائیدار پالیسی وہی ہو گی جو درآمدی اور مقامی دونوں اقسام کے کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کو یکساں اصولوں کے تحت توانائی کی منتقلی کے عمل میں شامل کرے۔ اگر اصلاحات صرف ایک قسم کے پلانٹس تک محدود رہیں تو نہ وہ ماحولیاتی لحاظ سے مؤثر ثابت ہوں گی نہ معاشی اعتبار سے مکمل، اور نہ ہی طویل مدت میں سیاسی طور پر قابلِ قبول رہ سکیں گی۔

کی قبل از وقت مرحلہ وار بندش (CFPPs) کاربن کے اخراج میں کمی کے علاوہ کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کا تعلق ایسے کئی اہم عوامی مفادات سے بھی ہے، جو توانائی کی (Repurposing Asset) اور ان کے متبادل استعمال کامیاب منتقلی کے لئے ناگزیر ہیں۔ان میں مؤثر کاربن میں کمی کی پالیسیاں، مضبوط اور شفاف ضابطہ جاتی نظام،اور جدید بنیادی (Advanced Dispatch ڈھانچہ، جیسے اسمارٹ گرڈ، توانائی ذخیرہ کرنے کے نظام اور جدید بجلی ترسیل و تقسیم کا نظام شامل ہیں۔ یہ تمام سہولتیں ایک دن میں وجود میں نہیں آتیں بلکہ ان کے لئے مسلسل سرمایہ کاری، ادارہ جاتی (Systems صلاحیت میں اضافہ، تجربہ اور طویل المدت منصوبہ بندی درکار ہوتی ہے۔ان کی حقیقی افادیت بھی اسی وقت سامنے آتی ہے جب انہیں چند منصوبوں تک محدود رکھنے کے بجائے پورے قومی بجلی کے نظام میں نافذ کیا جائے۔اسی طرح کوئلے کے بجلی گھروں کی بندش سے متعلق ہونے والے مذاکرات بھی اپنی نوعیت میں ایک اہم عوامی اثاثہ ثابت ہوتے ہیں۔ان مذاکرات میں بجلی خریداری کی از سرِ نو تشکیل، قرضوں میں ریلیف، ری فنانسنگ کی نئی شرائط، کاربن فنانس کے انتظامات اور (PPAs) کے معاہدوں منصفانہ توانائی منتقلی سے متعلق وعدے شامل ہوتے ہیں۔اس کے علاوہ ان میں چینی مالیاتی اداروں، کثیر الجہتی ترقیاتی بینکوں اور دیگر بین الاقوامی شراکت داروں کے تعاون سے ری فنانسنگ کے پیکیجز، نیز گرین پانڈا بانڈز یا توانائی منتقلی سے (MDBs) جیسے جدید مالیاتی ذرائع بھی شامل ہو سکتے ہیں۔جب (Transition-linked Panda Bonds) منسلک پانڈا بانڈز ایسے معاہدے طے پا جاتے ہیں تو ان کے فوائد صرف ایک منصوبے تک محدود نہیں رہتے بلکہ وہ مستقبل کے لئے ایک قابلِ اعتماد مثال، مضبوط ادارہ جاتی صلاحیت، خطرات کی مشترکہ تقسیم کا مؤثر نظام اور سرمایہ کاروں کے اعتماد کی بنیاد فراہم کرتے ہیں۔ بعد ازاں یہی تجربات اور انتظامات درآمدی اور مقامی دونوں اقسام کے کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں پر یکساں طور پر لاگو کئے جا سکتے ہیں۔ اگر ایسے مذاکرات اور مالیاتی انتظامات کو صرف درآمدی کوئلے یا صرف مقامی کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں تک محدود رکھا جائے تو ان کی اجتماعی افادیت نمایاں طور پر کم ہو جائے گی۔اس کے برعکس، اگر یہی ادارہ جاتی اور مالیاتی فریم ورک پورے بجلی کے شعبے پر یکساں طور پر نافذ کیا جائے تو یہ پاکستان میں توانائی کی منتقلی کو زیادہ منظم، مؤثر اور پائیدار بنانے کے ساتھ ساتھ قومی معیشت کو کم کاربن اور محفوظ توانائی کے مستقبل کی جانب لے جانے میں بھی بنیادی کردار ادا کرے گا۔

لہٰذا اگرچہ قلیل مدت میں اصلاحاتی اقدامات کی ترجیح کا تعین مالی دباؤ اور زرمبادلہ کے بحران کو مدنظر رکھتے ہوئے کرنا ایک حقیقت پسندانہ اور مناسب حکمتِ عملی ہے، لیکن طویل مدت میں توانائی کی منتقلی کا پورا فریم ورک عوامی مفاد کے اصول پر استوار ہونا چاہئے۔اس کا مطلب یہ ہے کہ ایسی تمام پالیسیاں، ادارہ جاتی اصلاحات، مالیاتی سہولتیں، کاربن فنانس کے ذرائع اور جدید توانائی کا بنیادی ڈھانچہ، جو صاف توانائی کی منتقلی کو ممکن بناتے ہیں ان سے کوئلے سے چلنے والے تمام بجلی گھر یکساں طور پر مستفید ہو سکیں۔ تاہم اس کا یہ مطلب نہیں کہ تمام منصوبوں پر ایک ہی وقت میں ایک جیسی حکمتِ عملی نافذ کی جائے۔ ترجیحات کا تعین ہر منصوبے کی مالیاتی صورتحال، توانائی کے نظام میں اس کی اہمیت، علاقائی ضروریات اور سماجی اثرات کو مدنظر رکھتے ہوئے کیا جا سکتا ہے۔اسی بنیاد پر مرحلہ وار عمل درآمد، مختلف مالیاتی ماڈلز اور منصفانہ توانائی منتقلی کے تقاضوں کے مطابق الگ الگ حکمتِ عملیاں (Structures مالیاتی ڈھانچے، (Sequencing) اختیار کی جا سکتی ہیں۔ دوسرے لفظوں میں، فرق صرف ترتیبِ عمل (Financing اور علاقائی و سماجی ضروریات کی بنیاد پر ہونا چاہئے نہ کہ اس بنیاد پر کہ کسی مخصوص قسم کے کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کو مکمل طور پر پالیسی کے دائرے سے باہر رکھا جائے۔ ایسی جامع اور متوازن حکمتِ عملی ہی پاکستان کو ایک منصفانہ، مؤثر اور پائیدار توانائی منتقلی کی طرف لے جا سکتی ہے جہاں ماحولیاتی تحفظ، معاشی استحکام اور سماجی انصاف تینوں مقاصد بیک وقت حاصل ہوں۔

نگرانی، شفافیت اور احتساب

چین اور پاکستان کے درمیان صاف توانائی کی منتقلی کو کامیاب، شفاف اور قابلِ اعتماد بنانے کے لئے ضروری ہے کہ دونوں ممالک مشترکہ طور پر ایک مضبوط نگرانی، رپورٹنگ اور جائزہ کا نظام قائم کریں۔ یہ نظام چین کے بیرونِ ملک سرمایہ کاری کے گرین اصولوں اور جدید ڈیجیٹل شفافیت کے نظام پر مبنی ہو تاکہ توانائی کی منتقلی سے متعلق تمام منصوبوں کی پیش رفت، مالیاتی کارکردگی اور ماحولیاتی اثرات کا مسلسل اور قابلِ اعتماد انداز میں جائزہ لیا جاسکے۔

چین کی جانب سے متعلقہ سرکاری ادارے اور ترقیاتی مالیاتی تنظیمیں گرین بیلٹ اینڈ روڈ (BRI Green) کے معیارات کو اختیار کرتے ہوئے منصوبوں کی درجہ بندی کے لئے ٹریفک لائٹ ریٹنگ سسٹم (جس میں منصوبوں کو سبز، زرد اور سرخ درجات دیئے جاتے ہیں)، گرین فنانس کے معیارات اور مشترکہ ڈیجیٹل ڈیٹا پلیٹ فارمز استعمال کر سکتے ہیں۔ ان ذرائع کو نگرانی، رپورٹنگ اور تصدیق (MRV) کے نظام سے منسلک کیا جائے تاکہ کاربن کے اخراج میں کمی، کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی مرحلہ وار بندش اور قابلِ تجدید توانائی کے منصوبوں کی پیش رفت کی درست پیمائش اور آزادانہ تصدیق ممکن ہو۔ یہی نظام موسمیاتی اہداف سے منسلک ری فنانسنگ کے انتظامات کو بھی مضبوط بنائے گا اور عالمی گرین فنانس میں چین کے قائدانہ کردار کو مزید مستحکم کرے گا۔

پاکستان میں شفافیت کو ادارہ جاتی شکل دینے کے لئے ضروری ہے کہ سی پیک کے تحت شروع ہونے والے تمام نئے توانائی منتقلی منصوبوں کے لئے منصوبے کی ٹریفک لائٹ ریٹنگ، ماحولیاتی اثرات سے متعلق معلومات اور مالیاتی تفصیلات عوامی سطح پر جاری کرنا لازمی قرار دیا جائے۔ اس تمام معلومات کو ایک مشترکہ گرین سی پیک ٹریکر (Green CPEC Tracker) میں جمع کیا جائے جو دونوں حکومتوں کے اشتراک سے چلایا جائے۔ یہ مشترکہ پلیٹ فارم ہر منصوبے سے متعلق اہم معلومات، مثلاً کاربن کے اخراج کی شدت، مالیاتی انتظامات، سماجی اثرات اور منصوبے کی پیش رفت کو ایک ہی جگہ پر محفوظ کرے گا۔ اس کے ذریعے منصوبوں کی حقیقی وقت میں نگرانی اور تصدیق ممکن ہو گی، شفافیت اور احتساب کو فروغ ملے گا اور ملکی و غیر ملکی سرمایہ کاروں کا اعتماد مزید مضبوط ہو گا۔ یوں پاکستان نہ صرف اپنی توانائی منتقلی کے وعدوں پر مؤثر عمل درآمد کر سکے گا بلکہ عالمی سطح پر ایک ذمہ دار، شفاف اور قابلِ اعتماد شراکت دار کے طور پر بھی اپنی ساکھ مستحکم کرے گا۔

China-Pakistan border crossing checkpoint. Photo by Sun_Shine via Shutterstock.

عملی اقدامات کا آغاز

اگرچہ گزشتہ کئی برسوں کے دوران توانائی کی منتقلی کے حوالے سے متعدد مطالعات، پالیسی سفارشات اور مشاورتی عمل مکمل کئے جا چکے ہیں لیکن ان سفارشات کو عملی شکل دینے کی رفتار اب بھی انتہائی سست ہے۔اس کی ایک بنیادی وجہ یہ ہے کہ اس عمل کے لئے رعایتی مالی وسائل کی دستیابی، تکنیکی معاونت، پالیسی اصلاحات، ادارہ جاتی ہم آہنگی اور مناسب وقت پر ان اصلاحات کا نفاذ جیسی کئی اہم شرائط کا ایک ہی وقت میں پورا ہونا ضروری ہوتا ہے۔ عملی طور پر یہ تمام عوامل ایک ساتھ میسر آنا آسان نہیں ہوتا۔ مزید یہ کہ رعایتی مالی معاونت فراہم کرنے والے بیشتر بین الاقوامی مالیاتی اداروں کے فیصلے عموماً طویل اور غیر یقینی مراحل سے گزرتے ہیں جس کے باعث اصلاحاتی عمل مزید سست ہو جاتا ہے۔دوسری اہم وجہ یہ ہے کہ توانائی کی منتقلی کا عمل فطری طور پر متعدد خطرات اور غیر یقینی حالات سے وابستہ ہوتا ہے۔ حتیٰ کہ بہترین منصوبہ بندی کے باوجود پالیسی، مالیاتی، تکنیکی، سماجی، ماحولیاتی اور ضابطہ جاتی مسائل سامنے آ سکتے ہیں جبکہ نئے مالیاتی اور ادارہ جاتی ماڈلز کو پہلی مرتبہ عملی جامہ پہنانے کے باعث ایسے غیر متوقع چیلنجز بھی جنم لیتے ہیں جن کا پہلے سے مکمل اندازہ لگانا ممکن نہیں ہوتا۔اس کے باوجود حقیقت یہ ہے کہ پاکستان کو درپیش مالیاتی بحران اور موسمیاتی تبدیلی کے بڑھتے ہوئے خطرات فوری اقدامات کے متقاضی ہیں کیونکہ ہر گزرتے دن کے ساتھ اصلاحات کی لاگت اور مشکلات میں اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔اس لئے اب مزید انتظار کے بجائے کسی نہ کسی سطح پر عملی پیش رفت کا آغاز ناگزیر ہو چکا ہے۔

اس سلسلے میں ایک قابلِ عمل اور حقیقت پسندانہ نقطہ آغاز یہ ہو سکتا ہے کہ پاکستان کسی کثیر الجہتی ترقیاتی بینک (Multilateral Development Bank) سے 50 کروڑ سے ایک ارب امریکی ڈالر تک کا پالیسی پر مبنی قرضہ (Policy-Based Loan) حاصل کرے۔اس مالی معاونت کو پالیسی اور ادارہ جاتی اصلاحات، تکنیکی تیاری، اور توانائی کے شعبے کے موجودہ قرضوں کے اصل زر کی جزوی پیشگی ادائیگی کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے۔اس سے ایک طرف فوری مالیاتی دباؤ اور نقدی کی کمی میں کمی آئے گی، مستقبل میں قرضوں کی ادائیگی کا بوجھ بھی کم ہو گا اور دوسری طرف متعلقہ فریقوں کے ساتھ مذاکرات کے لئے زیادہ سازگار ماحول پیدا ہو گا۔اس سے بھی بڑھ کر، ایسا اقدام حکومت کے مضبوط عزم کا واضح اظہار ہو گا اور ایک ایسے جامع اصلاحاتی فریم ورک کی بنیاد رکھے گا جس میں پالیسی اصلاحات، قابلِ تجدید توانائی میں سرمایہ کاری اور منصفانہ توانائی منتقلی کے اقدامات کو ایک ساتھ آگے بڑھایا جائے۔یہی فریم ورک بعد ازاں رعایتی ری فنانسنگ، کاربن کریڈٹس، موسمیاتی مالیات اور تکنیکی معاونت فراہم کرنے والے بین الاقوامی شراکت داروں کو پاکستان کے ساتھ تعاون کے لئے زیادہ پُراعتماد بنائے گا۔اگر اس حکمتِ عملی پر مؤثر انداز میں عمل درآمد کیا گیا تو یہ چین کے لئے بھی ایک مضبوط اور مثبت پیغام ہو گا کہ پاکستان توانائی کے شعبے میں سنجیدہ اور دیرپا اصلاحات کے لیے پُرعزم ہے۔اس کے نتیجے میں چین پاکستان اقتصادی راہداری (CPEC) کے تحت توانائی کے منصوبوں کو کم کاربن ترقی، صاف توانائی اور پائیدار سرمایہ کاری کے عالمی اہداف سے ہم آہنگ کرنا مزید آسان ہو جائے گا، جس سے دونوں ممالک کے درمیان اقتصادی اور موسمیاتی تعاون کا ایک نیا اور زیادہ مضبوط باب کھل سکتا ہے۔

ایک اور قابلِ عمل حکمتِ عملی یہ ہے کہ کوئلے سے صاف توانائی کی منتقلی کے عمل میں اثاثہ جاتی انتظامی کمپنیوں (AMCs) کو مرکزی کردار دیا جائے تاکہ وہ کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی قبل از وقت بندش اور ان کے متبادل استعمال کے منصوبوں کی قیادت کریں یا ان میں سرمایہ کاری کریں۔اس طریقہ کار کا ایک اہم فائدہ یہ ہے کہ اس سے حکومت پر براہِ راست مالی بوجھ اور ریاستی ضمانتوں کا دباؤ کم ہوتا ہے جو پاکستان کے لئے خاص طور پر اہم ہے کیونکہ ملک اس وقت بین الاقوامی مالیاتی فنڈ (IMF) کے پروگرام کے تحت مالیاتی نظم وضبط کا پابند ہے اور اس کے مالی وسائل بھی محدود ہیں۔اس کے ساتھ ساتھ یہ ماڈل عالمی سطح کی تکنیکی مہارت، جدید مالیاتی طریقہ کار اور نجی سرمایہ کاری کو بھی توانائی کی منتقلی کے عمل میں شامل کرنے کا مؤثر ذریعہ بن سکتا ہے۔ایسی اثاثہ جاتی انتظامی کمپنیاں، جنہیں غیر فعال یا مالی مشکلات کا شکار اثاثوں کے انتظام کا (Distressed Assets) تجربہ حاصل ہو، قرضوں کی از سرِ نو تشکیل اور اثاثوں کے متبادل استعمال جیسے طریقوں کے ذریعے کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی قبل از وقت مرحلہ وار بندش کو تیز کر سکتی ہیں۔یہ اقدامات حکومتی اصلاحات کی تکمیل کریں گے اور توانائی کی منتقلی کے عمل کو زیادہ مؤثر، کم لاگت اور مالی طور پر پائیدار بنائیں گے۔اس مقصد کے لئے حکومت ایسی پالیسیاں متعارف کرا سکتی ہے جن کے تحت

ادارہ جاتی ہم آہنگی اور مؤثر رابطہ کاری

توانائی کی منتقلی کے لئے درکار مالیاتی وسائل کا مؤثر استعمال اسی وقت ممکن ہے جب پاکستان کے تمام متعلقہ اداروں کے درمیان مضبوط ہم آہنگی، واضح ذمہ داریوں کی تقسیم اور مشترکہ حکمتِ عملی موجود ہو۔ اس مقصد کے لئے وزارتِ توانائی، وزارتِ خزانہ، وزارتِ منصوبہ بندی، ترقی و خصوصی اقدامات، اور وزارتِ موسمیاتی تبدیلی وماحولیاتی ہم آہنگی کو ایک ایسے مربوط پالیسی فریم ورک کے تحت کام کرنا چاہیئے جو قومی اہداف، سرمایہ کاری کی ترجیحات اور عمل درآمد کے اوقات کار میں مکمل ہم آہنگی پیدا کرے۔ توانائی کی منتقلی کی مالی معاونت اور گرڈ کی جدید کاری کے لئے تکنیکی ورکنگ گروپ (Technical Working Group on Transition Finance and Grid) ایک مؤثر ادارہ ثابت ہو سکتا ہے۔ یہ گروپ مختلف اداروں کے درمیان ذمہ داریوں کے غیر ضروری تداخل کو کم کرے گا، فیصلوں کے عمل کو تیز بنائے گا، اور کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی مرحلہ وار بندش، قابلِ تجدید توانائی کے فروغ اور نجی و بین الاقوامی سرمایہ کاروں کے ساتھ مؤثر رابطے کو آسان بنائے گا۔ ادارہ جاتی ہم آہنگی کے ساتھ ساتھ مؤثر، واضح اور مسلسل رابطہ کاری بھی اتنی ہی اہم ہے۔ اس کے لئے ضروری ہے کہ ایک طرف وفاقی وزارتوں اور اداروں کے درمیان باقاعدہ معلومات کا تبادلہ ہو، اور دوسری جانب وفاق، صوبوں، مقامی حکومتوں اور دیگر متعلقہ فریقوں کے درمیان بھی مضبوط رابطہ قائم رکھا جائے۔ ایسی شفاف اور منظم رابطہ کاری سے یہ یقینی بنایا جا سکتا ہے کہ نئی پالیسیاں، مالیاتی سہولتیں، منصوبوں کی پیش رفت اور اصلاحاتی اقدامات تمام متعلقہ اداروں تک بروقت اور یکساں انداز میں پہنچیں جس سے عمل درآمد میں ہم آہنگی پیدا ہو گی اور غیر ضروری تاخیر یا ابہام سے بچا جا سکے گا۔

مؤثر ابلاغ کا ایک اور اہم فائدہ یہ ہے کہ اس سے ملکی اور بین الاقوامی ترقیاتی شراکت داروں، سرمایہ کاروں اور مالیاتی اداروں کا اعتماد مضبوط ہوتا ہے۔ جب حکومتی پالیسی، مالیاتی حکمتِ عملی اور منصوبوں کی پیش رفت شفاف انداز میں سامنے آتی ہے تو پاکستان کی توانائی منتقلی کی حکمتِ عملی زیادہ قابلِ اعتبار بن جاتی ہے جس کے نتیجے میں رعایتی مالی معاونت، موسمیاتی فنڈز اور نجی سرمایہ کاری کے حصول کے امکانات بھی بڑھ جاتے ہیں۔ اس مقصد کے لئے حکومت کو چاہیئے کہ باقاعدگی سے پیش رفت کی رپورٹس جاری کرے، عوامی بریفنگز کا اہتمام کرے، متعلقہ فریقوں سے مشاورت کو ادارہ جاتی شکل دے، اور معلومات کے تبادلے کا ایک مستقل نظام قائم کرے۔ اس طرح احتساب اور شفافیت کو فروغ ملے گا، قومی سطح پر اعتماد میں اضافہ ہو گا اور پاکستان کم کاربن معیشت، پائیدار ترقی اور منصفانہ توانائی منتقلی کے اپنے مشترکہ قومی اہداف کی جانب زیادہ مؤثر انداز میں پیش رفت کر سکے گا۔

AMCs کو یہ ترغیب دی جائے کہ وہ قرض کے بدلے موسمیاتی اقدامات (Debt-for-Climate Swaps) جیسے مالیاتی ماڈلز میں کوئلے کے بجلی گھروں کی بندش کو شامل کریں جبکہ حکومت محدود مالی معاونت، تکنیکی رہنمائی اور مؤثر نگرانی فراہم کرے۔

اس سلسلے میں چین کی اثاثہ جاتی انتظامی کمپنیاں بھی اہم کردار ادا کر سکتی ہیں کیونکہ پاکستان کے کئی کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں میں چینی پالیسی بینکوں اور تجارتی بینکوں کی براہِ راست مالی سرمایہ کاری موجود ہے۔ پاکستان مشترکہ منصوبوں کے ذریعے چینی AMCs کے ساتھ تعاون کو فروغ دے سکتا ہے تاکہ توانائی کی منتقلی کے منصوبوں کے لئے مالیاتی اور تکنیکی وسائل کو مؤثر انداز میں بروئے کار لایا جا سکے۔ اسی طرح کثیر الجہتی ترقیاتی بینک (MDBs) بھی توانائی کی منتقلی کے لئے خصوصی اثاثہ جاتی انتظامی ادارے قائم کر سکتے ہیں جو مقامی کمپنیوں کے ساتھ مل کر کوئلے کے بجلی گھروں کی بندش اور ان کے متبادل استعمال کے منصوبوں پر عمل درآمد کریں۔

بین الاقوامی تجربات اس ماڈل کی کامیابی کی واضح مثالیں پیش کرتے ہیں۔ امریکہ میں اسٹار ووڈ انرجی گروپ نے نیو جرسی کے دو کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کو مقررہ مدت سے پہلے بند کر کے ان مقامات کو بڑے پیمانے پر بیٹری توانائی ذخیرہ کرنے کے مراکز میں تبدیل کرنے کا عمل شروع کیا۔ اسی طرح اٹلس ہولڈنگز نے اپنی ذیلی کمپنی گرینائٹ شور پاور کے ذریعے نیو ہیمپشائر کے دو کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کو قابل تجدید توانائی اور بیٹری ذخیرہ کرنے پر مشتمل جدید توانائی پارک میں تبدیل کرنے کا منصوبہ شروع کیا۔ یہ مثالیں ثابت کرتی ہیں کہ اثاثہ جاتی انتظامی کمپنیاں نہ صرف کوئلے کے بجلی گھروں کی قبل از وقت بندش کو تیز کر سکتی ہیں بلکہ ان مقامات کو نئی صاف توانائی کی سرگرمیوں میں تبدیل کر کے معاشی قدر، روزگار کے مواقع اور ماحولیاتی فوائد بھی پیدا کر سکتی ہیں۔ یہی تجربات پاکستان کے لیے بھی ایک مؤثر، قابل عمل اور مالی طور پر پائیدار توانائی منتقلی کا نمونہ فراہم کرتے ہیں۔

Bahrain, Pakistan. Photo by Ahmed Yanaal via Unsplash.

حاصل بحث

اس تحقیق میں پاکستان میں چینی سرمایہ کاری سے قائم کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں (CFPPs) کی قبل از وقت مرحلہ وار بندش کے امکانات کا جائزہ لیا گیا ہے۔ اس مطالعے میں اس عمل کو محض موسمیاتی تبدیلی سے نمٹنے کی ایک پالیسی کے طور پر نہیں بلکہ ایک ایسی جامع اصلاحاتی حکمتِ عملی کے طور پر پیش کیا گیا ہے جو بیک وقت کاربن کے اخراج میں کمی، بجلی کے شعبے کی اصلاح، مالیاتی استحکام اور سماجی تحفظ جیسے متعدد قومی اہداف کے حصول میں معاون ثابت ہو سکتی ہے۔ اسی مقصد کے تحت تجزیاتی فریم ورک میں ہر بجلی گھر کی مالیاتی صورتِ حال کو کم کاربن ترقی، بجلی کے شعبے کی اصلاحات اور منصفانہ توانائی منتقلی کے اہداف کے ساتھ مربوط کیا گیا ہے جبکہ واجبات کے تصفیے، رعایتی ری فنانسنگ، اثاثوں کے متبادل استعمال) اور منصفانہ توانائی منتقلی کے اقدامات کو مرحلہ وار ترتیب دیا گیا ہے تاکہ اصلاحات عملی، قابلِ عمل اور پائیدار انداز میں آگے بڑھ سکیں۔

اس تحقیق کا بنیادی نتیجہ یہ ہے کہ کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی قبل از وقت بندش میں سب سے بڑی رکاوٹ تکنیکی نہیں بلکہ ادارہ جاتی ہے۔ انجینئرنگ اور عملی آپریشن کے نقطۂ نظر سے بیشتر بجلی گھر قبل از وقت بندش کے لیے موزوں ہیں جبکہ ان کے متبادل استعمال، مثلاً سنکرونس کنڈینسر میں تبدیلی یا شمسی توانائی اور بیٹری ذخیرہ کرنے کے مشترکہ منصوبوں میں ترقی دینا، زیادہ تر مقامات پر تکنیکی طور پر ممکن ہے۔ تاہم عملی پیش رفت میں اصل رکاوٹ سخت اور غیر لچکدار معاہدے، مختلف اداروں کے درمیان ہم آہنگی کا فقدان، اور منصفانہ توانائی منتقلی کے لئے جامع منصوبہ بندی کی عدم موجودگی ہے۔ اس کے ساتھ تھر کے کوئلے سے وابستہ مقامی معیشت، کان کنی کے شعبے اور روزگار پر انحصار بھی ایک اہم علاقائی حقیقت ہے جسے نظر انداز کر کے توانائی کی منتقلی کا کوئی بھی منصوبہ کامیاب نہیں ہو سکتا۔

لہٰذا اس تحقیق کا بنیادی پیغام یہ ہے کہ پاکستان میں کوئلے سے صاف توانائی کی منتقلی کا اصل چیلنج ٹیکنالوجی کی دستیابی نہیں بلکہ مؤثر حکمرانی، ادارہ جاتی اصلاحات، شفاف پالیسی سازی اور تمام متعلقہ فریقوں کے درمیان مضبوط تعاون ہے۔ اگر ان بنیادی مسائل کو منظم انداز میں حل کیا جائے تو قبل از وقت کوئلہ ریٹائرمنٹ نہ صرف ممکن ہے بلکہ پاکستان کی توانائی، معیشت اور موسمیاتی اہداف کے لئے ایک دیرپا اور مؤثر حل بھی ثابت ہو سکتی ہے۔

درآمدی کوئلے سے چلنے والے بجلی گھر پاکستان پر سب سے زیادہ زرمبادلہ کا بوجھ ڈالتے ہیں ان سے نسبتاً کم بجلی حاصل کی جاتی ہے جبکہ ان پر کیپیسٹی پیمنٹس کی ادائیگی بھی سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ یہی وجوہات انہیں قبل از وقت مرحلہ وار بندش کے لیے اولین ترجیح بناتی ہیں۔ دوسری جانب مقامی کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں پر بھی یہی اصول لاگو ہوتے ہیں تاہم چونکہ یہ نسبتاً بعد میں قائم ہوئے ہیں، اس لئے ان کی مرحلہ وار بندش بعد کے برسوں میں کی جا سکتی ہے۔ اس سے حکومت کو اتنا وقت مل جاتا ہے کہ وہ بجلی کی فراہمی، توانائی ذخیرہ کرنے کے نظام اور قومی گرڈ میں ضروری سرمایہ کاری مرحلہ وار مکمل کرے، تاکہ بجلی کے نظام کا استحکام متاثر نہ ہو۔ کوئلے سے صاف توانائی کی منتقلی صرف بجلی کے شعبے کا معاملہ نہیں بلکہ اس کے لئے توانائی کے ضابطہ جاتی نظام، موسمیاتی پالیسی، سرکاری مالیات اور علاقائی ترقیاتی منصوبہ بندی کے درمیان مؤثر ہم آہنگی ناگزیر ہے۔ جب تک یہ تمام شعبے ایک مشترکہ حکمتِ عملی کے تحت کام نہیں کریں گے، توانائی کی منتقلی کے مطلوبہ نتائج حاصل کرنا مشکل ہو گا۔

قبل از وقت بندش کو قابلِ عمل اور قابلِ اعتماد بنانے کے لیے مرحلہ وار مالیاتی منصوبہ بنیادی حیثیت رکھتا ہے۔ رعایتی شرائط پر قرضوں کی ری فنانسنگ اور سرمایہ کاروں کے منافع کی شرح میں مناسب کمی سے قلیل مدت میں قرضوں کی ادائیگی اور کیپیسٹی پیمنٹس کا بوجھ نمایاں طور پر کم کیا جا سکتا ہے۔ اس تحقیق کے مطابق اگر درآمدی کوئلے سے چلنے والے تین بجلی گھروں کو 2031 سے 2033 کے درمیان مرحلہ وار بند کیا جائے تو 2025 کی موجودہ مالی قدر کے مطابق تقریباً 3.1 ارب امریکی ڈالر کی کیپیسٹی پیمنٹس کی بچت ممکن ہے۔ اسی طرح اگر مقامی کوئلے سے چلنے والے چار بجلی گھروں کو 2033 سے 2037 کے درمیان بند کیا جائے تو مزید تقریباً 1.8 ارب امریکی ڈالر کی بچت حاصل کی جا سکتی ہے۔ اس منتقلی کے لئے درکار اخراجات بھی قابلِ انتظام ہیں۔ درآمدی کوئلے کے بجلی گھروں کے لیے تقریباً 1.6 ارب امریکی ڈالر اور مقامی کوئلے کے بجلی گھروں کے لئے تقریباً 1.9 ارب امریکی ڈالر درکار ہوں گے جن میں بجلی گھروں کی قبل از وقت بندش کے لیے مالی تصفیہ اور منصفانہ توانائی منتقلی کے اقدامات

شامل ہیں۔ان اخراجات کوایسے مالیاتی ذرائع سے پورا کیا جا سکتا ہے جو کاربن کے اخراج میں کمی کو مالی قدر میں تبدیل کرتے ہیں مثلاً !à کاربن کریڈٹس اور دیگر موسمیاتی مالیاتی آلات

مزید یہ کہ بجلی گھروں کے متبادل استعمال سے بھی نمایاں معاشی فوائد حاصل کیے جا سکتے ہیں۔ان مقامات کو قابلِ تجدید توانائی، بیٹری توانائی ذخیرہ کرنے کے نظام یا گرڈ کے استحکام کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے، جس سے قومی بجلی کے نظام کی کارکردگی بہتر ہو گی، قابلِ تجدید توانائی کو گرڈ میں شامل کرنا آسان ہو گا اور مستقبل کی توانائی ضروریات پوری کرنے کے لئے مضبوط بنیاد فراہم ہو گی۔ جتنی جلدی یہ منتقلی شروع کی جائے گی اتنی ہی زیادہ مدت تک ان نئے منصوبوں سے فائدہ اٹھایا جا سکے گا جس کے نتیجے میں توانائی کے شعبے کی طویل المدتی کارکردگی، مالی استحکام اور ماحولیاتی فوائد مزید مستحکم ہوں گے۔

پاکستان میں کوئلے سے صاف توانائی کریڈٹ اقدام پر عمل درآمد کرتے وقت ایک اہم چیلنج پورے بجلی کے نظام میں کاربن کے اخراج کی منتقلی کا خطرہ ہے۔ اگر صرف درآمدی کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کو قبل از وقت بند کیا جائے تو اس بات کا امکان ہے کہ بجلی کی طلب پوری کرنے کے لئے تھر کے مقامی کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں سے زیادہ بجلی پیدا کی جائے چونکہ تھر کے کوئلے سے کاربن کا اخراج نسبتاً زیادہ ہوتا ہے اس لئے ایک جانب اخراج میں کمی کے فوائد حاصل ہوں گے لیکن دوسری جانب مقامی کوئلے کے استعمال میں اضافہ ان فوائد کو جزوی یا مکمل طور پر ختم کر سکتا ہے۔

اسی لئے ایک مؤثر اور قابلِ اعتماد توانائی منتقلی کی حکمتِ عملی وہی ہو گی جو صرف چند منصوبوں تک محدود نہ رہے بلکہ پورے بجلی کے نظام میں مجموعی طور پر کاربن کے اخراج میں کمی کو یقینی بنائے۔اس حکمتِ عملی میں درآمدی اور مقامی دونوں اقسام کے کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کو شامل کیا جانا چاہیئے۔فرق صرف اس بات میں ہونا چاہیئے کہ کون سے منصوبے پہلے اور کون سے بعد میں مرحلہ وار بند کئے جائیں یعنی ترجیح کا تعین مالی دباؤ، زرمبادلہ کی ضروریات اور دیگر قومی ترجیحات کو مدنظر رکھتے ہوئے کیا جا سکتا ہے لیکن کسی ایک قسم کے بجلی گھروں کو مستقل طور پر پالیسی سے خارج کرنا نہ مؤثر ہو گا اور نہ ہی طویل مدت میں پائیدار ثابت ہو گا۔

مجموعی طور پر یہ تحقیق اس نتیجے پر پہنچتی ہے کہ پاکستان میں چینی سرمایہ کاری سے قائم کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی قبل از وقت مرحلہ وار بندش وسیع پیمانے پر ممکن ہے بشرطیکہ اسے اچانک یا یکبارگی اقدام کے بجائے ایک مرحلہ وار، منظم اور مضبوط مالیاتی منصوبہ بندی کے تحت آگے بڑھایا جائے۔اس مطالعے میں ادارہ جاتی تیاری، پالیسی ماحول اور تکنیکی صلاحیت کا معیاری جائزہ مالیاتی اور معاشی تجزیے کے ساتھ یکجا کیا گیا ہے جس کے نتیجے میں ایک ایسا عملی اور قابلِ اعتماد فریم ورک سامنے آیا ہے جو مستقبل میں پاکستان اور چین کے درمیان سیاسی مکالمے، مشترکہ پالیسی سازی اور دوطرفہ تعاون کی مضبوط بنیاد فراہم کر سکتا ہے تاکہ توانائی کی منتقلی کے اس عمل کو مؤثر انداز میں عملی جامہ پہنایا جا سکے۔

توضیحات

1۔ چین کا تصدیق شدہ اخراج میں کمی کا نظام، (China Certified Emission Reduction – CCER) چین کا قومی کاربن کریڈٹ پروگرام ہے، جس کے تحت قابلِ تصدیق منصوبوں سے حاصل ہونے والی گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج میں کمی یا کاربن کے جذب کو کاربن کریڈٹس کی صورت میں تسلیم کیا جاتا ہے۔ یہ کریڈٹس چین کے کاربن اخراجی تجارتی نظام کے لئے استعمال کئے جا سکتے ہیں اور ملک کے کم کاربن ترقیاتی (Offsetting) میں مقررہ ضوابط کے مطابق اخراج کے ازالے (اہداف کی تکمیل میں معاون ہوتے ہیں۔

2۔ رضاکارانہ کاربن مارکیٹ کے لئے سالمیت کونسل (Integrity Council for the Voluntary Carbon Market – ICVCM) ایک آزاد بین الاقوامی معیار ساز ادارہ ہے جو Core Carbon Principles (CCPs) کے ذریعے رضاکارانہ کاربن مارکیٹ میں جاری ہونے والے کاربن کریڈٹس کی ماحولیاتی سالمیت، شفافیت، اضافیت (Additionality) اور قابلِ اعتماد معیار کو یقینی بنانے کے لیے عالمی رہنما اصول اور منظوری کا نظام فراہم کرتا ہے

3۔ Corresponding Adjustments سے مراد وہ حسابی تبدیلیاں ہیں جو پیرس معاہدہ کے آرٹیکل 6 کے تحت اس وقت کی جاتی ہیں جب ایک ملک اپنے اخراج میں کمی کے نتائج کسی دوسرے ملک کو منتقل کرتا ہے۔ اس عمل میں منتقلی کرنے والا ملک اپنے قومی اخراجی حساب میں اتنی مقدار کا اضافہ کرتا ہے جبکہ وصول کرنے والا ملک اسی مقدار کو اپنے حساب میں منہا کرتا ہے تاکہ ایک ہی اخراج میں کمی کو دونوں ممالک اپنے قومی اہداف (NDCs) کی تکمیل کے لئے شمار نہ کر سکیں۔ اس طریقہ کار سے دوہری گنتی (Counting Double) کی روک تھام اور کاربن مارکیٹ کی ماحولیاتی سالمیت برقرار رہتی ہے۔

4۔ Concessional Refinancing سے مراد ایسا مالی انتظام ہے جس کے تحت موجودہ قرضوں یا مالی ذمہ داریوں کو کم شرحِ سود، طویل ادائیگی کی مدت، رعایتی شرائط یا زیادہ لچکدار ادائیگی کے نظام کے ساتھ نئے قرض یا مالی وسائل کے ذریعے تبدیل کیا جاتا ہے۔ اس کا مقصد قرض لینے والے پر مالی بوجھ کم کرنا، نقدی کے دباؤ میں کمی لانا اور منصوبے کی مالی پائیداری کو بہتر بنانا ہوتا ہے۔

5۔ Asset Repurposing سے مراد کسی موجودہ اثاثے، بنیادی ڈھانچے یا صنعتی تنصیب کو اس کے اصل مقصد کے بجائے کسی نئے، زیادہ مفید، معاشی طور پر قابلِ عمل یا ماحول دوست مقصد کے لئے استعمال کرنا ہے۔ توانائی کے شعبے میں اس سے مراد عموماً کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں یا متعلقہ انفراسٹرکچر کو قابلِ تجدید توانائی، توانائی ذخیرہ کرنے کے نظام، گرڈ معاونت یا دیگر کم کاربن سرگرمیوں کے لیے ڈھالنا ہوتا ہے، تاکہ موجودہ اثاثوں کی قدر برقرار رہے اور توانائی کی منتقلی کے معاشی و سماجی اخراجات کم کئے جا سکیں۔

6۔ Energy Transition Mechanism (ETM) ایک مالیاتی اور پالیسی فریم ورک ہے جس کا مقصد کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں اور دیگر زیادہ کاربن خارج کرنے والے توانائی کے اثاثوں کو مقررہ مدت سے پہلے مرحلہ وار بند کرنا، ان کی جگہ قابلِ تجدید توانائی کو فروغ دینا اور اس منتقلی کے لئے رعایتی مالی وسائل، نجی سرمایہ کاری اور دیگر مالیاتی ذرائع کو متحرک کرنا ہے۔ اس طریقہ کار کے ذریعے کاربن اخراج میں کمی، توانائی کے شعبے کی پائیداری اور منصفانہ توانائی منتقلی کو فروغ دیا جاتا ہے۔

7۔ Coal-to-Clean Credit Initiative (CCCI) ایک کاربن مالیاتی اقدام ہے جس کا مقصد کوئلے سے چلنے والے بجلی گھروں کی قبل از وقت ریٹائرمنٹ اور ان کی جگہ قابلِ تجدید یا کم کاربن توانائی کے ذرائع کو فروغ دینا ہے۔ اس اقدام کے تحت کوئلے کے استعمال میں کمی سے حاصل ہونے والی قابلِ تصدیق گرین ہاؤس گیسوں کی کمی کو کاربن کریڈٹس کی صورت میں) تسلیم کیا جاتا ہے جن کی فروخت سے حاصل ہونے والی آمدنی صاف توانائی کے منصوبوں، اثاثوں کے از سرِ نو استعمال (Repurposing Asset) اور توانائی کی منتقلی (Transition Energy) کے اخراجات پورے کرنے میں معاون بنتی ہے

ایک سرکاری درجہ بندی کا نظام ہے جو یہ (National Green Taxonomy) ۔ماحول دوست قومی درجہ بندی8 متعین کرتا ہے کہ کون سی معاشی سرگرمیاں، سرمایہ کاری اور منصوبے ماحولیاتی اور موسمیاتی اہداف کے مطابق ماحول دوست قرار دیئے جاسکتے ہیں۔اس کا مقصد گرین فنانس کی رہنمائی، سرمایہ کاری کے (Sustainable) یا پائیدار (Green) کی روک تھام اور پائیدار ترقی کے لئے مالی وسائل کو مؤثر انداز میں (Greenwashing) معیارات کا تعین، گرین واشنگ سمت دینا ہے۔

ایک پالیسی طریقہ کار ہے جس کے تحت قابلِ تجدید (Feed-in Tariffs – FiTs) ۔بجلی خریداری کے ترجیحی نرخِ9 توانائی سے پیدا ہونے والی بجلی کو حکومت یا بجلی کی تقسیم کار کمپنیوں کی جانب سے ایک مقررہ اور طویل مدتی ضمانت شدہ نرخ پر خریدا جاتا ہے تاکہ صاف توانائی میں سرمایہ کاری کو فروغ ملے، سرمایہ کاروں کو مالی یقین دہانی حاصل ہو اور قابلِ تجدید توانائی کا حصہ بڑھایا جاسکے۔

BU Global Development Policy Center

SDPI
Sustainable Development Policy Institute

Boston University
53 Bay State Road
Boston, MA 02215

gdp@bu.edu
@GDP_Center
bu.edu/gdp