



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



WORLD
SDG
FORUM


NITI Aayog

*Compendium of the
4th International SDG
Conference,
23rd -27th November 2024
Chitrakoot, Madhya Pradesh*

*With the Support of the
Government of Madhya Pradesh*



DEENDAYAL RESEARCH INSTITUTE, CHITRAKOOT

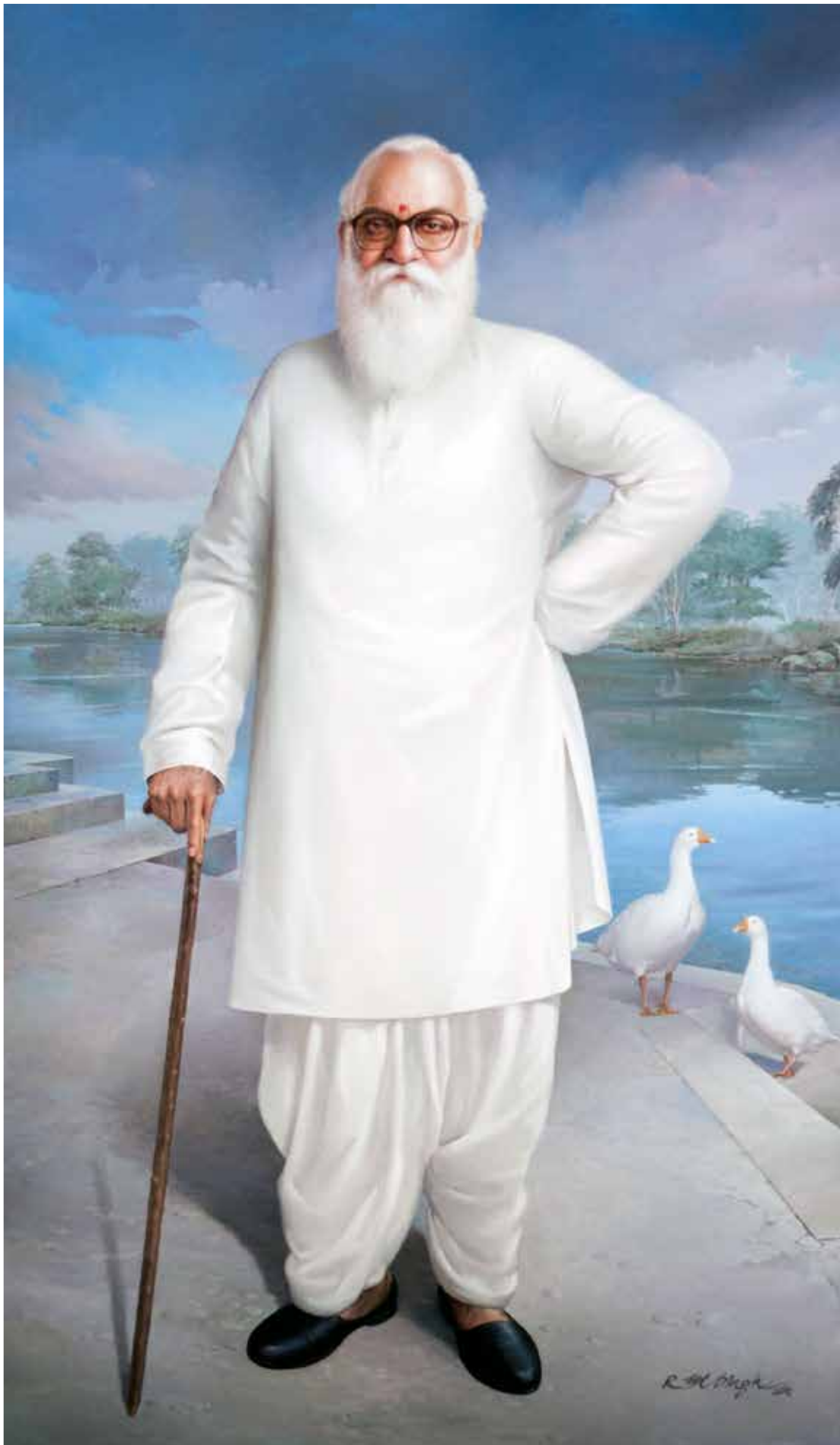
Arogyadham Campus
Chitrakoot, District Satna, M.P. 485334

Email: info@dri.org.in | Website: www.sdginterventions.org | www.dri.org.in



One who earns will feed, and everyone will have enough to eat.

वास्तव में हमारा नारा होना चाहिए कमाने वाला खिलाएगा, जन्मा सो खाएगा। खाने का अधिकार जन्म से प्राप्त होता है।
कमाने की पात्रता शिक्षा से आती है और समाज में जो कमाते नहीं हैं, वो भी खाते हैं। – Pt. Deendayal Upadhyaya



"I do not stand for myself, but for my kith and kin. My kith and kin are those, who are oppressed and neglected."

मैं अपने लिए नहीं अपनों के लिए हूँ। अपने वे हैं जो पीड़ित एवं उपेक्षित हैं। - Nana Deshmukh

FOREWARD

Deendayal Research Institute (DRI), founded by Bharat Ratna Rashtrarishi Nanaji Deshmukh in 1968, is an independent “think-and-do tank” devoted to rural upliftment and empowerment of all!

With the support, co-operation, help and inputs from like-minded individuals and organisations, we have been able to inch forward in our agenda to provide grassroot organisations and individuals to gain access to a platform where their views, concerns and solutions can reach a wider audience, with Governmental Agencies, multinational Agencies and fellow non-governmental organisations for experience sharing.

The Conferences firstly looked at the SDG framework as a whole and launched a knowledge platform, www.sdginterventions.org to showcase validated interventions to achieve the SDGs. These templates require slight tweaks to incorporate local variations as required to make them replicable and sustainable.

A World SDG Forum was also launched, and a ‘Chitrakoot Declaration, that is the preamble for action under this initiative was also adopted. The 2nd and 3rd Conferences examined SDGs 1 & 3, and 2 & 4 respectively.

Taking forward the conclusions of the 3rd International SDG Conference and the Chitrakoot Declaration, the 4th Conference delved on strategies for a new narrative laying emphasis on family as the fulcrum of solutions in the spirit of ‘*Gramodaya se Sarvodaya*’ (From Rural Upliftment to Upliftment of All); and from ‘*Sarvodaya to Abhyudaya*’ (From upliftment for All to the Rise of All).

In keeping with the objectives of the Conferences to cover social sector SDGs, its technical sessions discussed imperatives for accelerating progress with regard to SDGs 5 & 7 – gender equality and sustainable energy. The issues of Gender Equality are the most critical of the SDGs.

Across cultures and civilisations, women have played a prominent role in the course of history. However, patriarchy persists, and women continue to face cultural, social, and economic barriers that have prevented them from fully sharing the fruits of progress. As Deendayal ji said, “Developing a civil society is impossible without educating the mothers.”

Equally germane is the imperative of energy transition. Despite initial political commitment for the Paris Treaty target to limit the rise in mean global temperature to below 1.5 degrees Celsius (2.7 degrees Fahrenheit), the switch away from fossil fuels is not happening at the requisite pace. Furthermore, Tech, Blockchain and AI are driving power consumption to unimaginable levels. IT energy demand accounts for approximately 2% of global CO₂ emissions, approximately the same level as aviation, and represents over 10% of all the global energy consumption. A ChatGPT query consumes 10 times the electricity of a Google search enquiry. Microsoft, Google and Blockchain consume more electricity than countries with a 30 million population. Fossil fuels still account for over 80% of electricity production. This is untenable and unsustainable.

The 4th International SDG Conference explored out-of-the-box strategies for accelerating the implementation of SDGs 5 & 7 with an emphasis on ensuring women’s participation in all spheres of public life (economy, management and leadership) and increasing access to energy while transitioning from fossil fuel (coal and hydrocarbons) toward cleaner sources of energy (solar, wind, geothermal, green hydrogen and nuclear).

This Compendium has recorded the speeches by the speakers as well as tried to capture the essence of the discussions that followed.

- Vasant Pandit, Convenor

OUTCOME DOCUMENT
4th INTERNATIONAL SDG CONFERENCE,
22nd -24th NOVEMBER 2024, CHITRAKOOT

The 4th International Conference on SDGs was held on 22nd–24th November, 2024 at Chitrakoot. The framework for the dialogue is based on *Ekatma Manav Darshan* (Integral Humanism) as propounded by Pandit Deendayal Upadhyaya, as well as the inspiration of Bharat Ratna *Rashtrarishi* Nanaji Deshmukh and the Chitrakoot Declaration (2023).

Nanaji’s work through Deendayal Research Institute (DRI) founded in 1968, provides a platform for realising the philosophy of Integral Humanism through holistic development of villages around Chitrakoot. This illuminates our path in the ongoing process and activities of the World SDG Forum and the spirit of ‘*Gramodaya se Sarvodaya*’ (From Rural Upliftment to Upliftment of All); and from ‘*Sarvodaya to Abhyudaya*’ (From Upliftment for All to the Rise of All). This conference focused on SDG 5 and 7, namely Gender Equality and Affordable and Clean Energy.

The Plenary Session examined the premise of the family as a fulcrum for creating solutions for both SDG 5 and 7 - since attitudinal and behaviour change start with socialisation at home, echoing the words of Pandit Deendayal ji who said, “Developing a civil society is impossible without educating the mothers.” The speakers recognised and emphasised the necessity of parents and society to encourage behavioural change in its citizens in order to accelerate gender equity’; They also highlighted the role for the family in reducing energy consumption and more efficient energy usage.

Presentations also showcased the progress made by the state of Madhya Pradesh, who have improved their status from a ‘*BIMARU*’ state to a ‘*front runner*’ state, with a focus on Gender Equality and Renewable Energy.

The technical sessions, on SDG 5 “Achieve gender equality and empower all women and girls”; and SDG 7 “Ensure access to clean and affordable energy”, offered new perspectives for accelerating these goals. The scholarly gathering of eminent educationists, economists, agricultural experts and practitioners drawn from nearby villages, highlighted some of the issues and suggested pathways for progress in these two SDGs:

1. Women’s participation is essential for effective community-based responses to disaster and risk reduction.
- 2 Leveraging the mechanism of Gram Sabha to implement gender legislation or programmes: While there are several schemes for the empowerment of women including adolescent girls, the awareness and uptake will improve provided there is a connection with discussions in the Gram Sabha meetings.
 - 2a. Prior to a Gram Sabha, a Mahila Sabha should also be held so that the village development agenda could be looked at through a ‘Gender Lens’.
3. Investment in the Care Economy is often neglected. However, such investments support women who are looking to stay on in the workplace.
4. Indian men spend 19 minutes on household work. The contribution of men in household tasks will ensure insulation against job losses.
5. Young women in the 18-23 years are particularly vulnerable and therefore their inclusion into schemes such as the PM Internship scheme is critical.
6. The Digital economy has the potential to build pathways to equity for women entrepreneurs.
7. Stigma around menstrual health needs to be combated with a National and state level Menstrual Hygiene Policy. Ensuring events and gatherings as well as workplaces are menstrual health positive with necessary menstrual hygiene products will enable women to participate more fully.
8. Heat exposure in Urban Heat Islands has led to the loss of 512 billion potential labour hours in 2023, worth US\$ 835 billion in potential income losses, and a huge jump in heat related mortality for senior citizens and infants. Achieving Net Zero through ‘Waste to Wealth’ initiatives can lessen Urban impact of climate change and stay below the 1.5°C threshold, as mandated in the Paris Agreement.

9. A non-lapsable Green Budget of 10% should be mandated for Panchayat and Municipalities.

10. Energy Efficiency norms to be enforced just like Fire Safety Norms in all public and private buildings.

11. Public Transport should be promoted and incentivised and the share of EVs in both Public and Private Transport increased.

12. An appropriate mix of renewable and traditional energy generation is the way forward, with a focus on the lowest hanging fruit in the area, to create maximum cost benefits and viability.

12a. Free electricity needs to be dis-incentivised as it hampers the viability of discoms that then impacts the transmission and generation companies. Once these become financially viable then renewable energy projects will get a viable market.

12.b .While exploring and promoting new innovative energy sources like Green Hydrogen with low carbon footprint is essential, large scale promotion of these technologies should only be encouraged when cost benefit ratios are achieved.

The conference recognised the transformative potential of the Women's Reservation Bill, steered this year under the leadership of Hon'ble Prime Minister Narendra Modi.

It also reiterated the necessity of family and society as agents of change as evident in the outcomes of the Self Reliance Campaign conducted by Deendayal Research Institute in the villages of Chitrakoot.



4th International SDG Conference

Inaugural Session

22nd November 2024

4th International SDG Conference
from 22nd to 24th November 2024
Chitrakoot, INDIA
चतुर्थ एस.डी.जी अर्न्तराष्ट्रीय सम्मेलन
22 से 24 नवम्बर 2024, चित्तकूट, भारत

5 GENDER EQUALITY लैंगिक समानता
7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा

A discussion on Family as the Fulcrum for Achieving 'Gramodaya se Sarvodaya' and also SDGs V & VII.
एस.डी.जी. 5 और 7 तथा "ग्रामोदय से सर्वोदय के लक्ष्य की प्राप्ति में परिवार एक महत्वपूर्ण आधार है" पर विमर्श

DEENDAYAL RESEARCH INSTITUTE, CHITRAKOOT
दीनदयाल शोध संस्थान, चित्तकूट
Email: info@diri.org.in | Website: www.sdginterventions.org | www.diri.org.in

Our Partners -

The 4th International SDG Conference held in Chitrakoot, District Satna, M.P. from the 22nd to the 24th of November, 2024. The Plenary Session looked at strategies for a new narrative laying emphasis on family as the fulcrum of solutions in the spirit of 'Gramodaya se Sarvodaya' (From Rural Upliftment to Upliftment of All); and from 'Sarvodaya to Abhyudaya' (From upliftment for All to the Rise of All).

In keeping with the objectives of the Conferences to cover social sector SDGs, its technical sessions will discuss imperatives for accelerating progress with regard to SDGs 5 & 7 – gender equality and sustainable energy.

Speakers include:

Vasant Pandit, Convenor, World SDG Forum and Treasurer, Deendayal Research Institute;

Dr. Lokesh Sharma, CEO, AGIPPA, Bhopal;

Shri Ganesh Singh, Member of Parliament, Satna;

Smt. Nirmala Bhuria, Minister of State, Women & Child Development, Government of Madhya Pradesh; and

Shri Rajendra Shukla, Deputy Chief Minister, Madhya Pradesh.

Introductory Speech, Vasant Pandit, Convenor, World SDG Forum and Treasurer, Deendayal Research Institute.



I would like to thank all my friends who have taken the time to join us here in Chitrakoot – the *Tapasthali* of Bhagwan Ram and the *Karmabhoomi* of our founder, Bharat Ratna Rashtrarishi Nanaji Deshmukh.

Deendayal Research Institute is a think and do tank that has been working on multiple dimensions of social sciences with a view to reconstruct Indian Society to develop technologies suitable for sustainable development of India particularly rural India. The institute's projects and interventions are actively being implemented, particularly focused on poverty alleviation, education, water and sanitation, health, climate resilient agriculture, forestry and knowledge co-creation since 1978.

The Institute was founded to validate the theory of Integral Humanism as propounded by Pandit Deendayal Upadhyaya, which called for a complementarian society, where we all looked after the welfare of each other, not as charity, but as a duty, for the well-being of ourselves and of society.

The SDGs, which were launched on the 25th of September 2015 in the United Nations General Assembly in the presence of our Hon. Prime Minister, co-incidentally Pandit Deendayal Upadhyaya's 100th Birthday, are closely aligned with the thoughts of Deendayal ji and the work initiated by Nanaji and this Institute.

The 17 SDG Goals were formulated after the member countries of the United Nations realised that the 8 Millenium Development Goals or MDGs that were adopted in the year 2000 and was meant to be completed by 2015 would fail. The MDGs were only for Developing Nations, but the SDGs were more universal and applicable to all member countries. Although the United Nations conducted a widespread consultative process that included Civil Society while formulating the Goals, since its launch, Civil Society seems to have little or no role in them.

We had found that there was no Knowledge Platform anywhere that captured the process of successful programs and interventions that would be replicated by those facing similar situations. All of us working in the field were re-inventing the wheel, as there was no knowledge sharing.

To address this gap, Deendayal Research Institute, with like-minded individuals and institutions launched a knowledge platform, sdginterventions.org in April 2022, and a World SDG Forum to give build a platform for all stakeholders of the SDGs in February of 2023.

A 'Chitrakoot Declaration' that was adopted outlines 2 specific goals: Firstly, "Recalling the experiences and experiments of institutions such as the Deendayal Research Institute (DRI), especially at Chitrakoot, it will be relevant to delve on a new narrative laying emphasis on family as the fulcrum of solutions in the spirit of 'Local to Global'— *Gramoday* to *Sarvoday* (village to the universe); from grassroots to global." And secondly, one that encapsulates the point in the Declaration that states "Having given the civil society sufficient space in determining the SDGs, it is now necessary to provide a framework for the involvement of the civil society in the monitoring and implementation of the SDGs."

The 17 SDGs are to be achieved by 2030. It is our belief that this will not happen. We must therefore think beyond 2030, and this Platform, that is showcased in this annual Conference in Chitrakoot, hopes to formulate a strategy for this.

Our Prime Minister's call at Glasgow COP in 2021 to focus on Lifestyle for Environment (LiFE) as a major pathway for tackling climate change and ensuring progress towards SDGs. He called for the "mindful and deliberate utilisation, instead of mindless and destructive consumption", to protect and preserve the environment. LiFE puts individual and collective duty on everyone to live a life that is in tune with Earth and does not harm it.

We at the Institute believe that for this to gain traction it would need to invoke the kind of community spirit that existed in rural communities pre the destruction of the Panchayat, where the concepts of sustainable production and sustainable consumption were an intrinsic part of the fabric of the community, with the family at its core., with the practices of *Jeevanshaili*, *Rutucharya*, and *Dincharya* that were followed throughout our villages.

In our 2nd Conferences, we had explored SDGs 1 & 3, and SDGs 2 & 4 in our 3rd Conference. In this Conference, the focus is on SDGs 5 & 7. I would like to briefly explain them to you. As most of our audience speaks Hindi, I will continue in Hindi now.

दीनदयाल शोध संस्थान 1978 से "थिंक एंड डू टैंक" के रूप में कार्य कर रहा है। दीनदयाल शोध संस्थान की स्थापना 1968 में हुई उस समय नानाजी जनसंघ में थे। उस समय हम दिल्ली में बैठकर शोध कर करते थे। नाना जी ने राजनीति से संन्यास लिया था और वो प्रथम बार गोंडा-बलरामपुर से चुनाव लड़ें थे और वहाँ से संसद सदस्य चुने गये थे। नानाजी ने जब सक्रिय राजनीति छोडा तो सबसे पहले उन्होंने गांव में काम करने के लिए एक छोटा गाँव था गोण्डा और बलरामपुर के बीच में 14 किलोमीटर की दूरी पर जिसका चयन किया उसका नाम जयप्रभा ग्राम। इस ग्राम का नाम नानाजी ने जयप्रकाश नारायण और उनकी पत्नी श्रीमती प्रभा देवी के नाम पर जयप्रभा रखा था। जयप्रभा गांव से हमने थिंक एंड डू टैंक बनाया। नानाजी ने तब से सन् 2010 तक जब तक वो जीवित रहे केवल गांवों के विकास हेतु काम किया, गांवों का समग्र विकास मॉडल विकसित किया और उन्हें एक नमूना के रूप में तैयार किया। संस्थान 1968 में दीनदयाल जी के देहान्त के बाद हो शुरू गया। दीनदयाल जी ने एक दर्शन लिखा जो एकात्म मानवदर्शन जो वो पूरा बता नहीं पाये क्योंकि उनकी मृत्यु बहुत अल्प अवधि में हो गई थी। नानाजी ने इस संस्थान को शुरू किया था एकात्म मानवदर्शन को जमीन पर उतारने के लिए। एकात्म मानवदर्शन से प्रेरित होकर नानाजी द्वारा 1978 से शुरू किये गये काम को आज तक हमने जो भी काम किया एकात्म मानवदर्शन की दिशा को ध्यान में रखते हुए वो काम आज भी करते आ रहे हैं। केवल इस उद्देश्य के साथ कि गांव को इस प्रकार बनाना है कि गांव स्वावलम्बी, शिक्षित, विवादमुक्त और हरा.भरा हो। सत विकास के लक्ष्य की शुरुआत 25 सितम्बर 2016 में संयुक्त राष्ट्र द्वारा हुई और यह एक संयोग ही है कि 25 सितम्बर को ही पं० दीनदयाल जी की 100वीं जन्मतिथि भी थी। हर वर्ष संयुक्त राष्ट्र की असेंबली 25 सितम्बर को ही होती है उसी दिन दीनदयाल जी का जन्मदिन भी होता है। 17 SDGs हैं, आप कभी एकात्म मानवदर्शन पढ़ेंगे तो देखेंगे की SDG GOALS वही से लिए गये हैं उसके पहले 2000 में एक मिलेनियम विकास लक्ष्य बना था इसमें 8 लक्ष्य बने थे और उसका 2015 तक समापन होना चाहिए था परंतु यह लगा की यह कभी होने वाला नहीं है। MDGs कहते हैं लेकिन वो केवल विकसित देशों के लिए था वो अवास्तविक लक्ष्य थे SDGs संयुक्त राष्ट्र द्वारा 2016 में शुरू किए गए 17 प्रमुख लक्ष्यों का समूह है, इनमें लगभग 175 लक्ष्य थे जिनको 2016 में लांच किया गया था जिनका उद्देश्य 2030 तक गरीबी उन्मूलन, शिक्षा, लैंगिक समानता, ऊर्जा सुलभता, और पर्यावरण संरक्षण जैसे मुद्दों को संबोधित करना है। दीनदयाल जी, नानाजी और संस्थान का जो काम है ये है की हम लोग गांवों में काम करते हैं और समाधान प्रदान करते हैं, हर

एक काम का समाधान है परंतु ज्ञान का आदान-प्रदान न होने के कारण हम उसका समाधान नहीं प्राप्त कर पाते हैं हम समस्या को पकड़ के बैठ जाते हैं तो हमने सोचा की SDGs को पाने के लिए हमें एक माध्यम की जरूरत है जिसमें एक उत्पादन कर्ता होगा और एक उपभोक्ता होगा इसका मतलब हम आपसे सीखें और आप हमसे सीखें जब हमने इसे शुरू किया तो किसी को पता नहीं था की ये क्या है तो फरवरी 2022 में ये SDGs सेमिनार यहाँ शुरू हुआ फरवरी 2023 में हमने एक World SDG Forum लांच किया तो हम जो भी जमीन में काम करते हैं सरकारी योजना या सामाजिक रूप से उसमें हम आपस में एक दूसरे सीखें इसलिए एक मंच बनाया उस समय Chitrakoot Declaration किया था हालांकि, 2015 से 2030 तक हम SDGs का 20 से 30 प्रतिशत ही प्राप्त कर पायेंगे इसमें थोड़ा समस्या है लेकिन हम उसको छोड़ नहीं रहे हैं क्योंकि लक्ष्य अच्छी चीज है जैसे गरीबी न हो, सबको शिक्षा, ये करना है जैसे हमारे प्रधानमंत्री जी ने 2047 तक विकसित भारत का सपना देखा है उसी तरह हमें SDG को प्राप्त करना है आज की तारीख में बर्बादी भी एक संयोग है, तत्व की आध्यात्मिकता के तत्व तो जब तक हम बदलाव नहीं करेंगे की क्या हमें इसकी जरूरत अभी है या नहीं हम अभी एक कुर्ते में ही काम कर सकते हैं या चार रोट्टी से ही काम चला सकते हैं तब तक SDGs के लक्ष्य प्राप्त नहीं कर सकते हैं ये सच्चाई है लेकिन इसे कैसे लाना है दीनदयाल शोध संस्थान एक मॉडल विकसित कर रहा है की ग्रामों में छोटी छोटी चीजे करके देखेंगे की बदलाव आता है या नहीं आज की तारीख में परिवार सोचता है की हमारा काम नहीं है बच्चों को सीखाने के लिए सीखाने का काम स्कूल का है ये नहीं होता है स्कूल में केवल 10 प्रतिशत ही सिखाया जा सकता है, बच्चे जो सीखते हैं गाँव में माँ से, दादा से, दादी से, पड़ोसी से, परिवार से, वो सब शिक्षा होता है वो शिक्षा का 90 प्रतिशत होता है तो 90 प्रतिशत जिम्मेदारी परिवार की होती है तो जब तक वो बदलाव हम नहीं लाएंगे तो परिवार जो ग्राम का केंद्र बिन्दु होता है उसमें बदलाव नहीं होने वाला है दीनदयाल जी ने जो एकात्म मानवदर्शन में लिखा था उसमें बताया की गाँव एक दूसरे की मदद करता है सही से जीवन यापन करने के लिए आपस में गाँवों में सामंजस्य होना चाहिये यह एकात्म मानववाद का मूलमंत्र है तो SDG के लक्ष्य प्राप्त करने के लिए ये होना चाहिये परिवार एक फलक्रम है SDG को प्राप्त करने के लिए 2001 में Glasgow में अनेक देशों के प्रधानमंत्रियों की एक बैठक जलवायु परिवर्तन के विषय में हुई जिसमें हमारे देश के प्रधामन्त्री ने सुझाव दिया LIFE को करने के लिए उसमें बताया गया की 1.5⁰ गर्मी 2040 तक बढ़ेगी और इसके कारण बहुत बड़ा नुकसान होने वाला है इसमें हम सभी लोग घर घर में थोड़ा थोड़ा सहयोग देकर इसे 0.5 तक कम कर सकते हैं यही हमें SDG सोचने को कहता है इस बार हम SDG 5 & SDG 7 के बारे में बात कर रहे हैं तो SDG 5 बहुत महत्वपूर्ण विषय है उसके बारे में थोड़ा मैं बताने का प्रयास करूंगा 2023 तक इन लक्ष्यों की प्रगति धीमी रही है।

SDG 5 में हम महिला सशक्तिकरण और लैंगिक समानता पर विशेष ध्यान केंद्रित करने के ऊपर बात करेंगे इसमें कुल 9 लक्ष्य दिए गए हैं जिसमें हमारी सरकार और अन्य देशों की सरकारें इसमें कार्य करके देखती हैं की क्या परिवर्तन हुआ की 100 प्रतिशत से कितना प्रतिशत हो गया और कितना बाकी है आज भी महिलाओं को पुरुषों की तुलना में समान काम के लिए कम वेतन मिलता है, यदि पुरुष को किसी काम के लिए 100 रुपया मिलता है तो महिला को केवल 77 रुपया मिलता है हमें इस दिशा में काम करना है 100 महिलाओं में 35 प्रतिशत महिलाओं के साथ कभी न कभी कोई न कोई यौन हिंसा हुई है इसको काम करना हम सबकी जिम्मेदारी है केवल 13% महिलाओं के नाम पर भूमि है जबकि 90 प्रतिशत घर के काम महिला ही करती है, 75 करोड़ ऐसी महिला हैं जिनका विवाह 18 साल की उम्र के पहले हुआ है जो आज जीवित हैं हम कहते हैं बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ लेकिन वास्तविकता कुछ और है, ये बहुत महत्वपूर्ण विषय है, अगला SDG 7 है ऊर्जा के ऊपर इसमें कुल 5 लक्ष्य हैं SDG 5 की अपेक्षा हमने SDG 7 में अच्छा किया है लेकिन अभी भी हम लक्ष्य से दूर हैं 2021 तक पूरे संसार में 67.5 करोड़ लोग आज भी बिना बिजली के रहते हैं 230 करोड़ परिवार बिना घरेलू गैस के जीवन यापन कर रहे हैं नीति आयोग की जो 2023-24 की रिपोर्ट के अनुसार हम SDG 1 (NO POVERTY), SDG 8 (DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH), SDG 13 (CLIMATE ACTION) AND SDG 15 (LIFE AND LAND) में हम जो प्रगति होना चाहिए उससे काफी आगे बढ़े हैं लेकिन SDG 5 में हम 50 प्रतिशत के नीचे हैं मध्य प्रदेश ने इस क्षेत्र में प्रगति की है, लेकिन अभी भी गुजरात और महाराष्ट्र जैसे राज्यों की तुलना में पीछे है। लेकिन ये खुशी की बात है की हम प्रथम 10 राज्य में हैं।

5 GENDER EQUALITY लैंगिक समानता



7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा



SDG 5 and SDG 7: What they mean

4th International SDG Conference
Chitrakoot
22-24 November 2023

1

5 GENDER EQUALITY लैंगिक समानता



SDG 5

Achieve gender equality and empower all women and girls

लैंगिक समानता प्राप्त करना तथा सभी महिलाओं और लड़कियों को सशक्त बनाना

SDG 5 has 9 Targets that need to be achieved by 2030.

- 5.1 End all forms of discrimination against all women and girls everywhere.
- 5.2 Eliminate all forms of violence against all women and girls in the public and private spheres, including trafficking and sexual and other types of exploitation.
- 5.3 Eliminate all harmful practices, such as child, early and forced marriage and female genital mutilation.
- 5.4 Recognize and value unpaid care and domestic work through the provision of public services, infrastructure and social protection policies and the promotion of shared responsibility within the household and the family as nationally appropriate.
- 5.5 Ensure women's full and effective participation and equal opportunities for leadership at all levels of decision making in political, economic and public life.
- 5.6 Ensure universal access to sexual and reproductive health and reproductive rights as agreed in accordance with the Programme of Action of the International Conference on Population and Development and the Beijing Platform for Action and the outcome documents of their review conferences.
- 5.A Undertake reforms to give women equal rights to economic resources, as well as access to ownership and control over land and other forms of property, financial services, inheritance and natural resources, in accordance with national laws.
- 5.B Enhance the use of enabling technology, in particular information and communications technology, to promote the empowerment of women.
- 5.C Adopt and strengthen sound policies and enforceable legislation for the promotion of gender equality and the empowerment of all women and girls at all levels.

2

5 GENDER EQUALITY लैंगिक समानता



SDG 5

Achieve gender equality and empower all women and girls

लैंगिक समानता प्राप्त करना तथा सभी महिलाओं और लड़कियों को सशक्त बनाना

- On average, Women earn 23% less than men for the same work.
- 35% of Women have experienced physical or sexual violence.
- Women represent only 13% of all Agricultural Landholdings.
- Almost 75 crore women alive today were married before their 18th Birthday.

It is clearly off-track

The Gender Snapshot 2023 states that if current trends continue, over 340 million women and girls - an estimated 8 per cent of the world's female population - will live in extreme poverty by 2030, and close to one in four will experience moderate or severe food insecurity.

3

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा



SDG 7

Ensure access to clean and affordable energy
स्वच्छ एवं किफायती ऊर्जा तक पहुंच सुनिश्चित करना

SDG 7 has 5 Targets that need to be achieved by 2030.

- 7.1 By 2030, ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services.
- 7.2 By 2030, increase substantially the share of renewable energy in the global energy mix.
- 7.3 By 2030, double the global rate of improvement in energy efficiency.
- 7.A By 2030, enhance international cooperation to facilitate access to clean energy research and technology, including renewable energy, energy efficiency and advanced and cleaner fossil-fuel technology, and promote investment in energy infrastructure and clean energy technology.
- 7.B By 2030, expand infrastructure and upgrade technology for supplying modern and sustainable energy services for all in developing countries, in particular least developed countries, small island developing States, and land-locked developing countries, in accordance with their respective programmes of support.

4

7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY
सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा



SDG 7

Ensure access to clean and affordable energy
स्वच्छ एवं किफायती ऊर्जा तक पहुंच सुनिश्चित
करना

As of 2021,

- 67.5 crore persons are without electricity.
- 230 crore households are without cooking gas.
- The share of renewables in the energy mix is only 19.1% as of 2020.

It is clearly off-track

- The pace of annual growth slowed during 2019–21 to 0.6 percentage points
- To bridge the gap, especially for people living in poor and remote regions, the annual rate of growth in access must be 1 percentage point per year from 2021 onward—almost twice the current pace.

5

5 GENDER
EQUALITY
लैंगिक
समानता



SDG India Index for 2023-24: Performance across key goals

7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY
सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा



According to NITI Aayog's fourth edition, the SDG India Index 2023-24, significant progress has been noted in Goal 1 (No Poverty), Goal 8 (Decent Work and Economic Growth), Goal 13 (Climate Action), and Goal 15 (Life on Land). T

he largest increase in score was observed in Climate Action, which rose from 54 in 2020-21 to 67 in 2023-24, followed by No Poverty, which increased from 60 to 72.

India's overall score is below 50 only for Goal 5 (Gender Equality), highlighting the need for targeted efforts to improve gender equality.

6

डॉक्टर लोकेश शर्मा जी, सीईओ, अटल बिहारी वाजपेयी सुशासन एवं नीति विश्लेषण संस्थान

श्री लोकेश शर्मा को कॉर्पोरेट और सरकारी संगठनों में नेतृत्व का 20 से अधिक वर्षों का अनुभव है। उन्होंने विभिन्न निजी और सार्वजनिक संगठनों में विभिन्न भूमिकाओं में काम किया है। वे अटल बिहारी वाजपेयी सुशासन एवं नीति विश्लेषण संस्थान (AIGGPA) के मुख्य कार्यकारी अधिकारी (CEO) और मध्य प्रदेश सरकार के मुख्यमंत्री के OSD हैं।



भारत एक ऐसा देश है। ऐसी सभ्यता है जो अपने हिस्ट्री को देखकर हमारा भविष्य कैसा होना चाहिए हम लोगों का जो जीवन यापन था वह सिस्टम एबिलिटी के परिप्रेक्ष्य से परिपूर्ण था। एक गांव आप ध्यान करें पुराने समय में, गांव में कभी बच्चों ने मतलब एक बड़ी उम्र तक पुलिस वालों को नहीं देखा। लॉयर्स नहीं देखा, सरकारी अधिकारियों को नहीं देखा, लेकिन उसके बावजूद भी पीने के पानी की व्यवस्था, सिंचाई की व्यवस्था, स्वास्थ्य के परिप्रेक्ष्य से इलाज की व्यवस्था, आपसी झगड़े सुलझाने की व्यवस्था, महिलाओं का मान सम्मान, बुजुर्गों की देखभाल सभी चीजों का जो भी जरूरत थी, कम्युनिटी मिलकर पूरी करती थी। वहां का कचरा कहां जाएगा। फसल आएगी तो उसको कहा हम स्टोर करेंगे खेत में उर्वरक के बिना कैसे काम चलेगा। कैसा हेल्दी भोजन हम लोगों को करना है। बच्चों को कैसा संस्कार देना। हर एक चीज का जिस चीज की भी हमें जीवन में आवश्यकता पड़ती है। अपने जन्म से लेकर अपने जीवन को पूर्ण करने तक हर चीज की व्यवस्था थी। और वह कोई ज्ञानी नहीं था उसमें साइंटिफिक पहलू इनबिल्ट थे उसमें लाइवलीहुड भी था। उसमें लिंग सशक्तिकरण भी था। उसमें जिसको हम आज की डेट में ऊर्जा के परिप्रेक्ष्य से देख रहे हैं तो वह भी था। लेकिन धीरे-धीरे समय ऐसा आया। हम वेस्ट की तरफ देखने लगे। वेस्ट ने हमें परिभाषित करना शुरू किया कि SDG बनने पर आप सब लोगों के भी ध्यान में होगा। मध्यप्रदेश के बारे में जब मैं बात करूंगा तो मैं 2 दशक पुराने से शुरू करूंगा क्योंकि उससे पहले जो व्यवस्थाएं थी।

वैसे ही चरमरा गई कि जिस स्टेज में अपना प्रदेश आ गया था जैसी स्थिति यहां बन गई थी। मुझे लगता है कि कुछ ऐसे प्रदेश भारत देश में होंगे जिनको बीमार का टैग मिला। इसमें बिहार राजस्थान मध्य प्रदेश इन-इन प्रदेशों का जिक्र होता था। उसका कारण था कि हमारी भी विकास-विहीनता होनी शुरू हो गई थी। एग्रीकल्चर में हम ऋण में चले गए थे। लेकिन पिछले 2 दशकों में जो काम हुआ वह सिर्फ अर्थव्यवस्था उसके लिए बड़ा रोल प्ले करती है। जब

भी हम कोई भी महत्वपूर्ण मुद्दे पर बात करें तो परिपेक्ष जानना बहुत जरूरी है। मध्यप्रदेश का परिपेक्ष 20 साल पहले कैसा था,

उसकी हम बात करें। हमारी इकॉनमिक । मैंने कहा कि लगभग विकास-विहीनता ऐसी स्थिति बन गई थी। हमने आधारभूत संरचना बिजली, पानी, सड़क, मध्य प्रदेश के बारे में कई बार कहा जाता है कि सड़क में गड्ढे ही गड्ढे, थे। भोपाल से इंदौर में अभी हाल फिलाल जाना शुरू किया पर लोग बताते हैं कि 5 से 7 घंटे लगते थे। जो आज भी स्थिति बनी हुई है क्योंकि हम एक ऐसे जंक्शन पर हैं। ऐसे संक्रमण में हैं जहां पर हमारे कुछ अधूरा SDGs हैं, और कुछ हम SDGs स्कोर कंप्लीट करने की तरफ बढ़ रहे हैं। मात्र 8000 करोड़ की हुआ करते थे प्रति व्यक्ति आय मात्र ₹11000 की हुआ करती थी तो स्थिति ऐसी थी कि हम लोग नीचे से बहुत चीजों में टॉप करते थे। ऊपर की दो बातें हम भूल जाए और वह स्थिति वह समय ऐसा था जब हमने करना शुरू किया तो जैसे हम सब लोग घरों में नया नया काम करना शुरू करें और मान लीजिए। 10,000 ₹ की किसी की तनखाह हुई तो उस समय!

निवेश की जरूरत बहुत ज्यादा थी, लेकिन निजीकरण कैसे हो उसका निर्धारण करना अति आवश्यक था जो कि मुझे लगता है कि मध्य प्रदेश ने अपने हिसाब से बहुत अच्छे ढंग से किया। पहला दशक उसने अर्थव्यवस्था विकास पर फोकस किया जिसमें बिजली, पानी, सड़क, सिंचाई इन चीजों पर ध्यान दिया और साथ-साथ जहां-जहां सामाजिक विकास के लिए महत्वपूर्ण नीति परियोजन की जरूरत थी, वहां से शुरुआत करें। महिलाएं इसके मुख्य में रहे इसलिए जेंडर में जो आज हमारी प्रोग्रेस है जिसमें लाडली बहना जैसी स्कीम है जिसमें हम लोग अगर यह देखें कि महिलाओं को आरक्षण दिया गया जिसमें साइकिल वितरण तक हुआ कि स्कूल बच्चियां जा पाए और अपनी पढाई को पूरा कर पाए। बजट धीरे-धीरे बढ़ता हुआ चला गया।

जिसमें मात्र 263 करोड़ से आज लगभग 15,000 करोड़ का बजट मध्यप्रदेश में सिर्फ महिलाओं के लिए दिया गया। मध्यप्रदेश पहला राज्य बना, जिसने जेंडर बजटिंग पर काम करना शुरू किया और उसकी तारीफ जो है वह यूनिसेफ में भी कई और इस बात को पहचान किया गया। हमारा बाल विवाह का रेट 53% होता था। आधे से ज्यादा बच्चियों की शादी हो जाती थी जिसके कारण अस्वस्थ बच्चे उनकी संख्या कम हुई और स्वस्थ जीवन का अभाव होना की सारी समस्याएं बनी हुई थी। वह गिरकर लगभग 10% आ गया।

तो शायद 17-18 प्रतिशत ही रह जाएगा। जिसके कारण हमारा शिशु मृत्यु दर और एमएमआर यानी कि जो शिशु मृत्यु दर थी और मातृ मृत्यु दर थी, उसमें एक बड़ा नंबर आज भी कई आप देखेंगे तो आपको ऐसा लगेगा कि अभी हम जिस लक्ष्य को लेकर चल रहे इस टारगेट को लेकर चल रहे हम बहुत दूर हैं, लेकिन उसका कारण यह था कि हमारे पास परंपरा में इतना बड़ा अंतर था। इतना बड़ा गड्ढा भरने के लिए था कि उसको पूरा करने के लिए समय चाहिए। मुझे लगता है कि शायद अगले 50 साल भी ना कर पाते। लेकिन अभी 20 साल में हमने उसको चेक किया और आने वाले 5-10 साल में इस समस्याओं का निराकरण भी हम लोग देखेंगे जैसे मैंने कहा कि लिंग समानता परिवर्तन सिर्फ महिलाओं का नहीं समाज का परिवर्तन है और उसी परिप्रेक्ष्य से देखें तो हमारी जो लेबर में बढ़ोतरी हुई महिलाओं का वह लगभग-लगभग 47% गांव में पहुंच गया और अगर मैं उसमें सिर्फ कृषि के क्षेत्र में नहीं बाकी क्षेत्रों में भी हैं। एक बड़ी क्रांति जहां पर महिलाओं ने अपने छोटे-छोटे ग्रुप बनाकर स्वयं सहायता ग्रुप बनाकर काम करना शुरू किया और आज तो ऐसा भी हो गया है कि वह सिर्फ प्रोडक्ट में नहीं। बड़े-बड़े सेवा क्षेत्र में भी चली गई है। लोन का महिलाओं का आज के डेट में 78% है। जो छोटे-छोटे घरों में महिलाएं जिनको हम कहते थे, यह क्या काम करेंगे? अगर आज आप उनका बिजनेस सेंस देखें हैं, बिजनेस चलाने का तरीका देखें तो वह इसी से पता चलता

है कि हमने तो शहर का लोन लिया तो लौटाया कितना? लेकिन हमारे महिलाओं ने 97% -98% जो पैसा लिया, उसको वापस लौटा कर अपने आय को बढ़ा लिया।

हमारे यहां भी लखपति दीदी का कांसेप्ट आया कितनी महिलाएं लखपति उनका जो ऐसे ग्रुप का जो टोटल रेवेन्यू था। महिलाओं का जो अर्निंग था, वह लाखों में चला गया तो हम लोग कहने लगे और प्रदेश में टारगेट लिया कि जो हमारा एमएमआर कभी 335 प्रति हजार होता था 173 पर आ गया। महिलाओं को उनके प्रसंग में देखना क्योंकि जब पश्चिमी विश्व SDGs डिफाइन करता है वह हमारे लोकल प्रसंग को समझने की कोशिश जरूर करता है, लेकिन उनकी पश्चिमी दुनिया की ओर उन्मुखीकरण की ही रहती है। महिलाओं को हमारे यहां डीबीटी स्थानान्तरण जो हैं जो प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण हम करते हैं, वह सबसे ज्यादा लाडली बहना जैसी स्कीम आई। उसका कारण यह था कि सरकार ने जब सर्वे कराया और कुछ इस तरह के प्रोग्राम को मूल्यांकन किया तो पता चला कि जो महिलाओं के पास पैसा है उसका यूटिलाइजेशन एक परिवार के नजर से सबसे अच्छा होता है। उसको अगर ₹100 मिलते हैं तो वह अपने बच्चे के लिए कुछ खाने के लिए उसकी पढ़ाई की व्यवस्था करने के लिए बड़े, बुजुर्गों के इलाज के लिए और ज्यादा नहीं तो उसमें से भी कुछ ना कुछ बचाने की कोशिश करती है।

ऐसा नहीं है, इसके पीछे एक सोची समझी रणनीति है रिसर्च का डाटा है। एविडेंस बेस्ड पॉलिसी मेकिंग है और वहीं से शुरुआत हुई कि हम लाडली बहना जैसी स्किन लाएंगे, जिसमें एक करोड़ से ज्यादा महिलाओं को आज हम डायरेक्ट बेनिफिट उनके अकाउंट में जाता है और आप लोग भी कितना ध्यान दे पाए, लेकिन आप गांव देहात में देखेंगे तो वह जो पैसा उनके अकाउंट में जाता है। वहां से धीरे धीरे वहाँ की जो स्थानीय अर्थव्यवस्था है, क्यों उनके अकाउंट में जो पैसा है तो मैंने खर्चा करना शुरू किया। उन्होंने बच्चों के लिए फल सब्जियां दूध दही, कोई और अच्छी खाने के लिए कांपी किताबें। इसी तरह से कन्यायोजना की बात किया जायें तो 18 साल की बच्ची होगी तो मदद दी जाएगी ताकि चाइल्ड मैरिज रूकना शुरू हो और जो नंबर हमें 53-23 आते हुए देखा, उसका कारण है यही था। कि जहां बच्ची का विवाह करा दिया जाता था। लाडली लक्ष्मी योजना में पढ़ाई में प्रोत्साहन मिलना शुरू हुआ तो मां-बाप ने पढ़ाई करवानी शुरू की और उनकी आर्थिक स्थिति ऐसी थी कि समाज में उसको गलत या सही नहीं माना जाता। पर वह प्रैक्टिसेज थी जो कि समाज को नुकसान देती थी। आज आप देखेंगे तो रिजल्ट आपको बेहतर होंगे, शुरू में उनको पौष्टिक आहार मिले ताकि बच्चे स्वस्थ रहें।

विमेन सेंट्रिक पॉलिसी इंजीनियरिंग की बात हुई। यह अपने आप में एक इनोवेशन है। एक यूनिट पहल है और मध्य प्रदेश का एग्जांपल देख कर आज अगर आप देखें तो कई प्रदेशों में सिमिलर इसी तरह इंटरवेंशंस की स्कीम्स शुरू किया है। उड़ीसा में भी हुआ। अब महाराष्ट्र में भी हुआ। उससे पहले हरियाणा में भी हुआ, दिल्ली में भी हो रहा है। अगर आप अचीवमेंट की बात करेंगे तो मुझे लगता है कि बहुत अच्छे नंबर से हमारे पास एक अच्छा बेंचमार्क हमने देश में दिया है जहां पर हमारा फीमेल पापुलेशन का लगभग 4.5 करोड़ है तो आज। उसमें से बड़ी महिला किसी न किसी एक्टिविटी में जुडी हुई हैं और लगभग 1,00,000 महिलाएं हैं,

जिनको अगर आप देखेंगे कि वह SHG समूह की दीदी हमारी जो सोशल इक्विटी है, जिसमें चाइल्ड मैरिजेस कम हुई 53 प्रतिशत से 23 प्रतिशत आ गया। जो वर्क फोर्स है, उसमें हम 33 से 48 प्रतिशत अचीव करने में कामयाब रहे हैं। महिलाओं के लिए जब हमारे शिशु मृत्यु दर की जो अनुपात है वह हमने 173 तक ले आए जो 335 तक चली गई। अगर हम महिला प्रतिनिधित्व की बात करते हैं तो हमारी जो लोकल बॉडीज में है उसमें 50 प्रतिशत का रिजर्वेशन महिलाओं को दिया गया। अब बढ़ाकर उसको 35 प्रतिशत अभी कर दिया, और मध्य प्रदेश में बड़ा रिकॉर्ड

स्थापित किया जब 350 करोड़ से ऊपर जनधन अकाउंट महिलाओं के खोल दिए गए उसमें आधार का सत्यापन उनका eKYC के माध्यम से किया गया था। लैंगिक समानता की फिर से अपनी बात करना चाहूंगा। पुराने समय में महिलाओं को कोई इस तरह से कंपेयर नहीं किया जाता था कि आप खेत में कितनी मेहनत कर सकती हैं। क्या पुरुषों के बराबर दमखम लगा सकती हैं उनको उस टाइम के सिचुएशन के हिसाब से मान सम्मान देना और साउथ में तो हमने देखा कि महिलाएं परिवार के सारे डिसेजन भी लेती थीं। उसमें पुरुषों का काम अलग तरीके से निर्धारित था। इसी तरह से पूरे देश में पूरी सभ्यता में महिलाओं को उनका परिप्रेक्ष्य के हिसाब से एक रोल उनका डिफाइन था कि उनका मान सम्मान समाज में बना रहे। जिस तरह का काम बहुत अच्छे से कर सकती है। उस काम का निर्धारण किया जाए और लोग उनको उसी तरह के काम में फॉलो करना उसी तरह से उनका योगदान लेना हालांकि आज की डेट में कंपैरिजन ऐसा है कि महिलाएं कर्मचारियों की संख्या परिप्रेक्ष्य से भी देखी जाती तो कुल मिलाकर मध्य प्रदेश की कुछ अचीवमेंट्स ऐसी हैं जो आज देश में, दुनिया में, बेंचमार्क बनी है। बड़ा काम किया जाना अभी भी बाकी है क्योंकि शिशु मृत्यु दर एमएमआर पोषण, शिक्षा में हम कभी भी हम निचले पायदानों में कई बार देखते हैं।

जिससे आगे की गति है, वह तीव्र रहेगी और सरकार अपनी नीति हस्तक्षेप को विशिष्ट उसी डायरेक्शन में ले कर जाएगी। जहां पर हम इन टारगेट्स अचीव कर पाए। हमारा जो 7वां गोल है मध्य प्रदेश आज देश में अग्रणी राज्यों में है जहां पर उसने अपनी रिन्यूएबल की कैपेसिटी को 40 गुना बढ़ा दिया है। पिछले 20 सालों में सौर सेक्टर में बड़ा काम हुआ। हम बार-बार सुनते हैं कि हमारे यहां रीवा में बहुत बड़ा प्लांट आया उसी तरह से हमने ओमकारेश्वर में शूटिंग प्लांट का पहली बार एक्सपेरिमेंट किया। आज मध्यप्रदेश में जो सोलर से बिजली बनती है, उससे दिल्ली में मेट्रो तक भी चलती है। किसानों को हमने सोलर बिजली सप्लाई देनी शुरू की। सोलर पंप के लिए प्रेरणा शुरू हुए और उनकी अपनी एक इंडिपेंडेंस क्रिएट हो गई ताकि वह सिर्फ सरकारी बिजली सप्लाई के भरोसे ना रहें और अब मध्यप्रदेश में सौर, पवन, हाइड्रोजन की तरफ लेकर जा रहा है। बहुत जल्दी अपनी हाइड्रोजन पॉलिसी मध्यप्रदेश लेकर आएगा और मुझे लगता है कि SDG 7 पर बहुत कुछ है, दिखाने के लिए लेकिन जो समाज, सोसाइटी में सोशल पहलू आता है, तो बदलाव की ज्यादा समस्या रहती है। उस पर भी मध्यप्रदेश ने अच्छा काम किया।



From Vision to Action: Madhya Pradesh's SDG Commitment






**Deendayal Research Institute,
Chitrakoot, Satna**







**Atal Bihari Vajpayee Institute of
Good Governance & Policy
Analysis**

1






A Beamaru State No More: Madhya Pradesh Before 2004

Before 2004, Madhya Pradesh was widely regarded as a Beamaru state, struggling with deep-rooted challenges across multiple fronts:

 Economic Stagnation	 Lack of Infrastructure	 Safety Issues for Women	 Social Inequities
<ul style="list-style-type: none"> • Gross State Domestic Product (GSDP) only INR 81,536 crore in 2002-03. • Per capita income was a mere INR 11,500, among the lowest in the country. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poor rural connectivity and inadequate energy access, with no 24x7 electricity. • Low institutional deliveries, inadequate healthcare infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> • High rates of crimes against women, with lack of effective law enforcement mechanisms. • Child marriage prevalence at a staggering 53% (NFHS-3). 	<ul style="list-style-type: none"> • Widespread gender inequality, low female labor force participation, and insufficient representation of women in leadership roles.

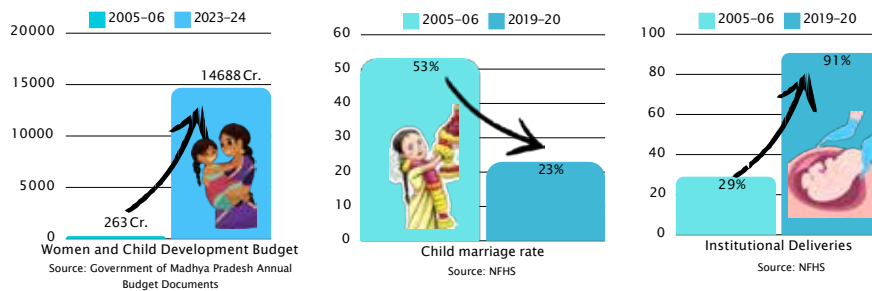
2

Rising Above Challenges: The Madhya Pradesh Success Story

- 01 GDP (at current prices) of MP has grown to INR 13,22,821 cr. in 2022-23 
- 02 Per capita income (at constant price) has risen to INR 1,40,583 Cr. in 2022-23 
- 03 One of the highest women representation in local bodies with more than 197,782 elected women representatives. 
- 04 24x7 electricity for all households, atleast 10 hours of electricity supply for agricultural connections 
- 05 leveraging world class technology-driven solutions for women safety 

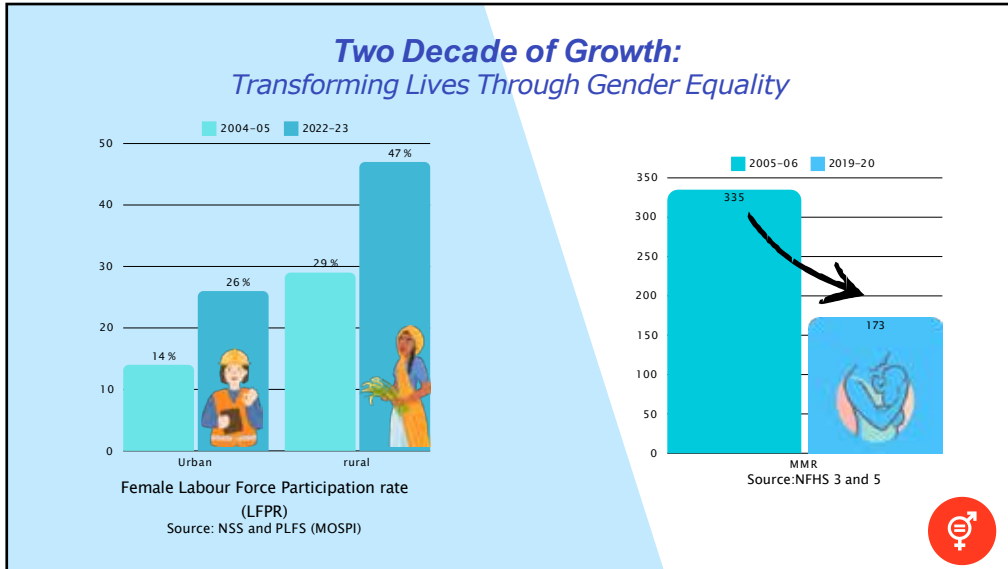
3

Two Decade of Growth: Transforming Lives Through Gender Equality



4





5

Women centric policy enofineerinoft: Pioneering Economic and Social Empowerment for Women

Ladli Laxmi Scheme	Kanya Vivaah Scheme	Ladli Behna Scheme	Ahaar Anudaan Scheme
<ul style="list-style-type: none"> • Till now, scholarships worth more than Rs 235 crore • 9 lakh 30 thousand girl child. 	<ul style="list-style-type: none"> • Assistance of Rs. 55 thousand provided directly in the accounts through cheque. • To end practices such as child marriage 	<ul style="list-style-type: none"> • 1.29 cr women are being paid INR 1,250 on monthly • To support their health & nutrition and financial independence 	<ul style="list-style-type: none"> • Annual assistance of Rs 285 crore has been provided • More than 2 lakh women beneficiaries from backward tribes

6

Women centric policy enofineerinof:
Pioneering Economic and Social Empowerment for Women

- In 2024, Madhya Pradesh's **female population is estimated at 4.34 crores**, constituting 48.4% of the state's total population.
- Madhya Pradesh is a **leading state in Self Help Groups (SHGs)**, with 3,67,589 SHGs and 41.41 lakh active members.
- As of 2024, approximately 96,240 women associated with Self-Help Groups (SHGs) have achieved the status of **"Lakshmi Didi"**
- More than **17 thousand sisters** of self-help groups **have won elections in local body elections.**



7


Women centric policy enofineerinof:
Pioneering Economic and Social Empowerment for Women



- MP Govt. has **reduced the registration fee from 3% to 1%** when the land or house is registered in the name of a female member of the family or when a woman gets the property on lease
- There has been a **25% increase in property registration in favour of women.**
- To ensure empowerment of the women the state made the provision for **reservation of 50% women in the local bodies.**
- In Madhya Pradesh
- Out of 3,95,564 elected representatives 1,97,782 are women in MP




8



Collaborative Governance: *Madhya Pradesh's Model of Cooperative Federalism*

- **PM Ujjwala Yojna:** Under the scheme free gas connections provided to more than 82 lakh families.
- **Nal Jal Scheme:** Mothers and sisters of more than 57 lakh families have been relieved from the pain of going miles away to fetch water
- **Jan Dhan Yojna:** More than 3 crore 70 lakh women Jan Dhan accounts in Madhya Pradesh
- **PM Matru Vandana Yojna:** MP is number one in the country under this scheme. More than 1500 crore rupees have been provided to more than 34 lakh pregnant women



9

Ensuring Safety and Inclusion: *Harnessing Technology, Taking a Digital Leap for Empowerment*



- Madhya Pradesh's **Startup MP Portal** enabling over **1,300 women-led ventures**.
- Ladli Laxmi and Ladli Behna Yojanas use online registration and **direct fund transfers, eliminating intermediaries**.
- Initiatives like **Dial 100, the MP e-Cop women's safety app**, and GPS tracking in public transport ensure **swift assistance and enhanced safety**.
- Under Poshan Abhiyaan, Anganwadi workers are using **mobile apps like Poshan Tracker and Sampark** to monitor maternal and child health.



10

Empowering the Future:

A Roadmap for Women's Progress in Madhya Pradesh

The Madhya Pradesh government is set to launch a transformative mission in January, aligning with Prime Minister Modi's 4-VIPs, which include empowering women and driving inclusive progress across the state.



11

Madhya Pradesh: Energy Landscape

Madhya Pradesh has total **available electricity generating capacity of 22,185 MW** (As on March 2023)

Per capita electricity consumption is 1280 kWh in Madhya Pradesh

Madhya Pradesh State has already achieved the target of **24 X 7 electricity to all households by implementation of SAUBHAGYA scheme** in 2018

Since 2012, Madhya Pradesh's **renewable energy capacity has grown 14-fold, from 500 MW to 7,000 MW.**

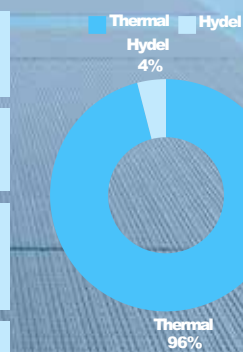


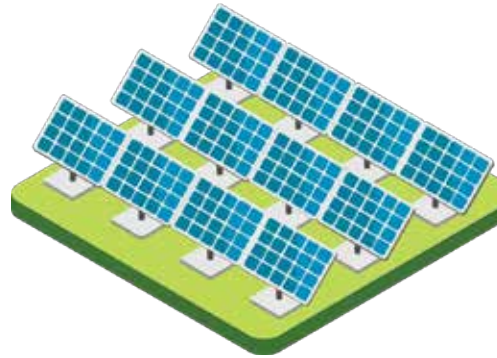
Image: Omkareshwar Floating Solar Plant



12

Madhya Pradesh: Push for Clean Enerofty

- Rewa Ultra Mega Solar Limited (RUMSL) has developed the **750 MW Rewa Solar Project and 250 MW Mandsaur Solar Park, providing affordable clean energy to MPPMCL and Delhi Metro.**
- **RUMSL is also expanding solar projects** in Agar, Shajapur, Neemuch, Morena, Chattarpur, and a floating solar plant in Omkareshwar.
- The **per-unit cost of solar energy in Madhya Pradesh is among the lowest globally**, ranging from INR 2.5 to 3, compared to INR 4.5 to 5.5 for thermal energy.



13



Affordable Enerofty for All: Subsidies Driving Accessibility

- Under **Atal Griha Jyoti Yojana**, Domestic consumers supplied electricity at subsidised rates budget provision of INR 4,690 crore in 2023–24. Over 80% of the state's domestic consumers benefit from the scheme.
- Under **Atal Krishi Jyoti Yojana**, Electricity is supplied at subsidised rates agricultural pump connections and had a budget provision of INR 1,520 crore for 2023–24.
- **Free electricity to SC/ST farmers** with up to 1 hectare of land and 5 HP pumps. A subsidy of INR 5,775 crore allocated for 2023–24, benefiting 9.36 lakh agricultural consumers.



14

Leveraging Innovative Technology: Building Smarter, Sustainable Infrastructure



- **Dakshta Mobile App** – The work of photo meter reading of 50 lakh metered consumers of non-agricultural and load less than 10 kW is being done every month through this app.
- **Smart Bijli App** – Smart Bijli App is a consumer centric mobile app.



- **Saral Connection Portal:** Developed with an aim to reduce the time taken for new electricity connection
- **Regulatory Information Management System (RIMS Portal):** for real time monitoring of KPIs



- **Patrolling of ultra high tension lines by drone:** For effective maintenance of ultra high tension lines, the work of top patrolling of about 10,000 towers of 220 kV voltage category is being done through drone technology.



15

Towards a Greener Tomorrow: Advancing Clean and Affordable Energy in Madhya Pradesh

<p>Ensuring Energy Affordability:</p> <p>Energy-Efficient Appliances, Smart Metering</p>		<p>Promoting Green Technology and Innovation:</p> <p>Hydrogen Energy, waste to wealth</p>	
	<p>Strengthening Infrastructure and Connectivity:</p> <p>Grid Modernisation, Battery Storage Policy</p>		<p>Green Jobs:</p> <p>Train local youth for employment in the renewable energy sector.</p>



16

श्री गणेश सिंह, सांसद, सतना

2 जुलाई, 1962 को मध्य प्रदेश के सतना जिले के खमरिया में जन्मे गणेश सिंह भारतीय जनता पार्टी (भाजपा) से जुड़े एक भारतीय राजनीतिज्ञ हैं। वे 2004 से लोकसभा में सतना निर्वाचन क्षेत्र के लिए संसद सदस्य (एमपी) के रूप में कार्य कर रहे हैं, जो 2024 के आम चुनावों के बाद उनका लगातार पाँचवाँ कार्यकाल है। सिंह ने 1981 में कला स्नातक (बीए), 1984 में कला स्नातकोत्तर (एमए) और 1986 में विधि स्नातक (एलएलबी) की डिग्री अवधेश प्रताप सिंह विश्वविद्यालय, रीवा, मध्य प्रदेश से पूरी की। जिला पंचायत, सतना के सदस्य के रूप में चुने गए। सतना जिला पंचायत के अध्यक्ष के रूप में कार्य किया, प्रभारी राज्य मंत्री का पद संभाला। 14वीं लोकसभा के लिए चुने गए, उद्योग संबंधी स्थायी समिति में सेवारत रहे। 15वीं लोकसभा के लिए फिर से चुने गए; सार्वजनिक उपक्रमों संबंधी समिति और ऊर्जा संबंधी स्थायी समिति में सेवारत रहे।

16वीं लोकसभा के लिए फिर से चुने गए; अनुमान समिति, व्यापार सलाहकार समिति, नियम समिति, रेलवे संबंधी स्थायी समिति और सड़क परिवहन एवं राजमार्ग तथा शिपिंग मंत्रालय की परामर्शदात्री समिति में सेवारत रहे। 17वीं लोकसभा के लिए फिर से चुने गए; अन्य पिछड़ा वर्ग कल्याण समिति के अध्यक्ष के रूप में कार्य किया, तथा श्रम, कपड़ा और कौशल विकास संबंधी स्थायी समिति, विशेषाधिकार समिति, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के लिए परामर्शदात्री समिति और संचार और सूचना प्रौद्योगिकी संबंधी स्थायी समिति के सदस्य के रूप में कार्य किया। 18वीं लोकसभा के लिए फिर से चुने गए, सतना से सांसद के रूप में अपना कार्यकाल जारी रखा। 2021 में उन्हें भारत गौरव पुरस्कार से सम्मानित किया गया।



दीनदयाल शोध संस्थान की तरफ से SDG के बारे में अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित करने का काम लगातार हो रहा है आज इसकी शुरुआत हो रही है इस बार के जो विषय है उन्होंने लैंगिक समानता एवं स्वच्छ और हरित ऊर्जा पर जो यहाँ सेमिनार शुरू हुआ है। लोकेश जी ने अभी बहुत विस्तार से मध्य प्रदेश के बारे में बात की, इन दोनों विषयों में क्या हासिल हुआ और 2004 से पहले मध्य प्रदेश की क्या स्थिति थी।

उसकी जो विस्तृत रूपरेखा आप लोगों के सामने रखी है बिल्कुल सही है नाना जी के विचारों के अनुसार जब नानाजी 90 के दशक में यहाँ आए थे तब उन्होंने ग्रामीण विकास का एक नया मॉडल खड़ा किया था न सिर्फ ग्रामीण

विकास बल्कि गांव में रहने वाले लोगों का जीवन स्तर कैसे बेहतर बने? उनकी क्या-क्या आवश्यकता है कैसे उनको हम उन्हीं से पूरा करें? और एकदम सरकार से दूर रहकर उन्हीं से संसाधन खड़ा किया और उनका जीवन स्तर बदलने लगा और ठीक इसी तरह का प्रयास हमारे देश में 2014 के बाद जब देश के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी जी बने। तो हमने देखा है कि ऐसे-ऐसे विषय उन्होंने उठाए विभिन्न क्षेत्रों में जो प्रगति हम देख रहे हैं एवं आत्मनिर्भर बन रहे हैं।

महिलाओं के साथ दोगुना व्यवहार करते थे। और वो समय था कि जब बेटियां उनकी भ्रूण हत्या हो जाती थी। जल्दी विवाह हो जाता था तो ससुराल जाती थी तो वहा जिंदा जला दिया जाता था। पेट भर भोजन भी नहीं मिलता था। सबसे बाद में खाना मिलता था। स्कूल जाने की अनुमति नहीं थी। और धीरे-धीरे ये स्थिति हुई कि जिसके घर में बेटा ने जन्म ले लिया, वह माता पिता अपने आप को मानते थे कि हमारा जीवन बर्बाद हो गया। यह ज्यादा दिन पुरानी सोच नहीं है। यह 2004 के पहले वाले मध्यप्रदेश में था। अटल जी जब Prime Minister थे तब उन्होंने बेटा बचाओ बेटा पढ़ाओ! एक अभियान शुरू किया था। उसका भी असर हमारे मध्य प्रदेश में हुआ और वर्तमान में जिस तरह से हमारे प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी जी ने महिला सशक्तिकरण के लिए जो काम शुरू किया वो अद्भुत है। अकल्पनीय है।

अभी यहा पर स्व सहायता समूह की चर्चा हुई। मैं खुद बता रहा हूं। मैं अपने सतना जिले में स्व सहायता समूह के माध्यम से आज 50,000 से ज्यादा हमारी गांव की दीदियां लखपति हो गई 50,000 मैंने खुद समीक्षा की है।

इसी तरह ग्रीन एनर्जी के मामले में अगर हम कोई बड़ा उदाहरण दे सकते हैं तो वह निश्चित रूप से मध्य प्रदेश में पहला है। तो हमारे रीवा में आदरणीय राजेंद्र शुक्ला जी के अगुवाई में जो सोलर प्लांट लगा 700 मेगा वॉट बिजली का उत्पादन हुआ, वह एक उदाहरण बन गया। और वह उदाहरण की स्थिति हुई कि आज पूरे देश भर में उसका एक बहुत बड़ा क्षेत्र तैयार हो गया और बहुत लोगों ने उसमें पूंजी निवेश करना शुरू कर दिया। प्राइवेट सेक्टर में भी सरकारी क्षेत्र में भी दोनों जगह पहले हमारे मध्य प्रदेश में बिजली होती नहीं थी। 24 घंटे में कभी एक-आधे घंटे मिल जाए तो बड़ी बात थी। हम लोग खुद तो लालटेन में पढ़े हैं, चंद्रमा की चांदनी में पढ़े हैं। बिजली नहीं थी उस गांव में लेकिन आज कोई ऐसा गांव नहीं मिलेगा जहा 24 घंटे बिजली ना हो?

मध्य प्रदेश छत्तीसगढ़ का बंटवारा हुआ तो हमारे जितने भी थर्मल प्लांट थे सब छत्तीसगढ़ में चले गए थे। मध्यप्रदेश में आज कुछ बचे ही नहीं ऐसे समय पर हमारी सरकारों का उत्पादन को बढ़ाने एवं तैयार करने में बहुत बड़ा योगदान रहा।

थर्मल के साथ-साथ हाइड्रो बिजली यह सब आज हम आत्मनिर्भर नहीं बल्कि हम दूसरों को भी निर्यात करने की स्थिति में है। हमारे पास प्राकृतिक संसाधन बहुत है। अब तो हरित ऊर्जा में हमारी जो फसल है जो, हमारा फसल का इंटेल बचता है, अब तो उससे भी बन रही है। जिस तरह से इथेनॉल बनाने का काम प्रधानमंत्री जी के नेतृत्व में शुरू हुआ कि आज 20% से ज्यादा इथेनॉल हमारे देश में बनने लगा कच्चे तेल में, हमारी 20% का हमने बचत कर दिया खरीदने में, ठीक उसी तरह से हरित ऊर्जा में भी जो काम शुरू हुआ छोटे-छोटे स्थानों में वह बहुत बड़ी बात है। मैं शुभकामनाएं देता हूं। कि तीन दिवसीय अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन पूरी तरह से सफल हो और नए सोच के साथ हम आगे बढ़ें।

श्रीमती निर्मला भूरिया जी, राज्य मंत्री, महिला एवं बाल विकास, मध्य प्रदेश शासन

निर्मला भूरिया भारतीय राजनीतिज्ञ हैं, जो मध्यप्रदेश सरकार में स्वास्थ्य राज्यमंत्री के रूप में कार्यरत हैं। आप भारतीय जनता पार्टी (भा.ज.पा.) की सदस्य हैं और मध्यप्रदेश विधानसभा में पेटलावड़ निर्वाचन क्षेत्र से विधायक हैं। आप वरिष्ठ आदिवासी नेता स्व. दिलीप सिंह भूरिया की पुत्री हैं। आपका जन्म 4 जुलाई 1967 को ग्राम माछलिया, मध्यप्रदेश में हुआ।

आपने 1993 में कांग्रेस पार्टी से पेटलावड़ सीट से विधायक के रूप में अपने राजनीतिक करियर की शुरुआत की। बाद में, आप भारतीय जनता पार्टी (भा.ज.पा.) में शामिल हो गईं। 1998 में, वे पहली बार भा.ज.पा. की टिकट पर पेटलावड़ से विधायक बनीं और भोपाल पहुंचीं। 2003 में उन्होंने पुनः चुनाव जीता और छह माह के लिए राज्य मंत्री बनीं। 2008 में चुनाव हारने के बाद, 2013 में उन्होंने फिर से जीत हासिल की। 2018 में उन्हें हार का सामना करना पड़ा, लेकिन 2023 में उन्होंने पेटलावड़ सीट से विधानसभा चुनाव जीतकर स्वास्थ्य राज्यमंत्री के रूप में शपथ ली। आपकी राजनीतिक यात्रा उनके पिता की राजनीतिक विरासत को आगे बढ़ाते हुए मध्यप्रदेश की राजनीति में महत्वपूर्ण स्थान रखती है।



दीनदयाल शोध संस्थान के इस महत्वपूर्ण आयोजन के लिए मैं अपने आप को अत्यंत सौभाग्यशाली समझती हूँ कि प्रखर समाजसेवी श्रद्धेय नानाजी देशमुख जी की धरती पर उन्हीं के द्वारा स्थापित संस्थान के कार्यक्रम में सहभागी हूँ श्रद्धेय नानाजी देशमुख ने हमेशा समाज सेवा को प्राथमिकता दी उनके कार्यों की गूँज राष्ट्रीय, अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर रही। भारत रत्न नानाजी देशमुख के बताए मार्गों पर दीनदयाल शोध संस्थान चल रहा है। सतत विकास के लक्ष्य जो घोषित किए गए हैं

उन सभी लक्ष्यों पर श्रद्धेय नानाजी बहुत पहले से कार्य शुरू कर चुके थे। यह उनकी दूरदर्शिता थी कि जिन मुद्दों पर आज बात हो रही है उन मुद्दों पर काफी पहले ही वह काम शुरू कर चुके थे। दीनदयाल शोध संस्थान जो ग्रामीण उत्थान के साथ-साथ समग्र सशक्तिकरण का एक समर्पित संस्थान है। योजना बनाई जाती है वरन उस कार्ययोजना को स्थानीय मानव संसाधन का उपयोग कर आम जनता की सहभागिता से किस प्रकार कार्यान्वित किया जाए इस पर भी मंथन किया जाता है।

मुझे यह जानकारी मिली है कि चौथे अन्तर्राष्ट्रीय SDG सम्मेलन में लैंगिक समानता अर्थात 000 5 और 0007 पर विचार मंथन किया जा रहा है। SDG 5 लैंगिक समानता आज मुझे यहां SDG 5 लैंगिक समानता जैसे संवेदनशील और महत्वपूर्ण विषय पर अपने विचार व्यक्त करने का भी अवसर प्राप्त हुआ है। यह विषय न केवल आज के समय में अत्यंत प्रासंगिक है बल्कि पूरे समाज के लिए अनिवार्य भी है लैंगिक समानता का मतलब है। पुरुषों और महिलाओं के बीच समान अधिकार अवसर और सम्मान की स्थिति, बिना किसी भेदभाव के हमारे समाज में लंबे समय से महिलाओं को पुरुषों से कमजोर समझा जाता था। लेकिन आज परिस्थितियां भिन्न हैं। पढ़ने वाली हमारी बच्चियां हो उन्हें आगे लाकर के चाहे वह शिक्षा के क्षेत्र में हो, स्वास्थ्य के क्षेत्र में हो। उसको किस तरह से हम स्वावलंबी बना सके, इसके लिए अनेक तरह की योजनाएं बनाने का काम किया जा रहा है और खासकर मैं तो ऐसी आदिवासी क्षेत्र से आती हूँ और शुरू से वहां पर रह करके देखा है। कि ग्रामीण क्षेत्रों में भी हमारी वहां की बच्चिया पढ़ लिख कर के आगे आ रही हैं और विभिन्न काम करके और आगे आने का पूरा प्रयास कर रही हैं। भारतीय संविधान में लैंगिक समानता को सुनिश्चित करने के लिए स्पष्ट प्रावधान किए हैं। संविधान के अनुच्छेद 14, 15 और 16 में यह सुनिश्चित किया गया है कि पुरुष और महिला को समान अधिकार मिलेंगे और किसी भी प्रकार का भेदभाव नहीं किया जाएगा।

इसके अलावा हिंदू विवाह अधिनियम, विधवा पुनर्विवाह अधिनियम, महिला आरक्षण बिल, इसी के साथ बेटे बचाओ बेटे पढ़ाओ अभियान ने भी लैंगिक समानता की दिशा में एक महत्वपूर्ण काम किया है। यही नहीं हमारा विभाग भी महिलाओं के अधिकारों व उनके कल्याणकारी कई योजनाएं चला रहा है। इनके माध्यम से उन में लैंगिक समानता को खत्म करने का प्रयास किया जा रहा है। लाइली लक्ष्मी योजना, लाइली बहना योजना आदि योजनाओं के माध्यम से महिलाएं आत्मनिर्भर और सशक्त हो रही हैं बल्कि इन योजनाओं का पूरे देश में कहीं न कहीं असर हो रहा है दूसरे राज्य भी इससे प्रेरणा लेकर के वहां पर भी वह इस तरह की योजनाएं लागू कर रहे हैं और लागू करने की कोशिश कर रहे हैं। लेकिन इन सब के ऊपर महिलाओं को शिक्षित होना बहुत जरूरी है। शिक्षा से महिलाओं की मानसिक स्थिति भी सशक्त होती है जिससे वे निर्णय लेने में आत्मनिर्भर हो जाती हैं और अपने अधिकारों के लिए आवाज उठा सकती हैं। हालांकि हमारे समाज में लैंगिक समानता के प्रति जागरूकता में सुधार हुआ है। फिर भी यह पूरी तरह से लागू नहीं हो सका है। महिलाएं आज भी कई जगहों पर भेदभाव या इस तरह की कई तरह की घटनाएं होती हैं। उसके लिए हमें जागरूक होना पड़ेगा। आज से 3 दिन बाद 25 नवंबर को महिलाओं के विरुद्ध हिंसा उन्मूलन हेतु अंतरराष्ट्रीय दिवस मनाया जाएगा। मेरा अनुरोध है कि दिनांक 24 नवंबर को इस दिवस की पूर्व संध्या पर महिलाओं के विरुद्ध हिंसा उन्मूलन के संकल्प के साथ चित्रकूट सम्मेलन का समापन हो। लैंगिक समानता केवल कानूनी अधिकारों तक सीमित नहीं है बल्कि यह समाज के मानसिकता और दृष्टिकोण में बदलाव की मांग करता है। हमें यह समझना होगा कि लैंगिक समानता सिर्फ महिलाओं के लिए नहीं बल्कि समाज के प्रत्येक सदस्य के लिए फायदेमंद है। जब महिलाओं को समान अवसर मिलते हैं तो वह समाज के विकास में महत्वपूर्ण योगदान देती हैं जिससे समाज की समृद्धि और सशक्तिकरण होता है। आज आवश्यकता है कि हम लैंगिक समानता को केवल एक आदर्श के रूप में ना देखें बल्कि इसे अपने जीवन का हिस्सा बनाएं। यह हमारी जिम्मेदारी है कि हम समाज में हर स्तर पर समानता को बढ़ावा दें और महिलाओं को उनके अधिकार और अवसर दिलाने के लिए काम करें। मैं यही कहना चाहूंगी कि लैंगिक समानता के बिना कोई भी समाज सशक्त और समृद्ध नहीं हो सकता हम सभी मिलकर एक समान और न्याय पूर्ण समाज की स्थापना करें। जहां हर व्यक्ति को उसके अधिकार मिले। चाहे वह पुरुष हो या महिला SDG 7 सतत ऊर्जा आज इस सम्मेलन में सतत ऊर्जा की दिशा में आवश्यकता और अनिवार्यता पर भी मंथन किया जा रहा है। हम सभी जानते हैं कि पृथ्वी में भंडार किया गया ईंधन एक निश्चित समय बाद समाप्त हो जाएगा। अब आवश्यकता है कि

हम किस प्रकार से ऐसे ईंधन पर अपनी निर्भरता कम करें और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत को बढ़ावा दें। हमारे पास सूर्य की ऊर्जा को और पवन की शक्ति को ऊर्जा में बदलने के तमाम साधन उपलब्ध हैं और इससे पर्यावरण को भी बहुत ज्यादा अनुकूलता मिलती है। मैंने कहीं पढ़ा है कि जिस हद से पृथ्वी द्वारा सौर ऊर्जा को रोका जा जाता है वह मानव द्वारा उपयोग की जाने वाली ऊर्जा से 10,000 गुना अधिक है तो हम सब की यह जिम्मेदारी बनती है कि हम सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, भू-तापीय ऊर्जा, जल विद्युत, समुद्र ऊर्जा आदि का अधिकाधिक उपयोग करें और इसकी हमारे देश में कमी भी नहीं है। भरपूर मात्रा में सभी हमारे यहां उपलब्ध है। हमारे यशस्वी प्रधानमंत्री माननीय नरेंद्र मोदी जी द्वारा इसके लिए बहुत मेहनत कर रहे हैं और यही कारण है कि विश्व स्तर पर पवन ऊर्जा में भारत चौथे स्थान पर है। और सूर्य, हवा, पानी से लगभग 98% बिजली का उपयोग कर लेते हैं। मेरा मानना है कि गांव-गांव में किस प्रकार से सौर ऊर्जा और पवन ऊर्जा का विस्तार हो सकता है। यह हमारी कार्य योजना में शामिल होना चाहिए। आंगनवाड़ी में और सौर ऊर्जा का उपयोग हर विद्युत प्रदाय किए जाने पर भी हम लोग काम कर रहे हैं और जहां जहां हम लोग कोशिश कर रहे हैं कि मेरे विभाग में भी जहां आंगनवाड़ी बनेगी, वहां भी हम सौर ऊर्जा के माध्यम से बिजली देने का कार्य करेंगे, और गंभीरता से कार्य भी कर रहे हैं। इससे और आगे गति से और किस प्रकार से ऊर्जा उत्पादित की जा सकती है इस पर भी ध्यान दिया जाना आवश्यक है। आंगनवाड़ी और स्कूलों में गोल घूमने वाले झूले से किस प्रकार से ऊर्जा उत्पादित की जाए जिससे कम से कम उस परिसर में विद्युत मिल सके। एक देश में फुटपाथ पर इस प्रकार से भूमि पर लगाए जाएं कि मात्र उस पर चलने से उस क्षेत्र में प्रकाश की व्यवस्था हो, कई देशों ने इस पर भी काम किया है। हमें दो स्तरों पर काम करना होगा। वर्तमान में खपत होने वाली ऊर्जा को बचाए और सतत ऊर्जा का उत्पादन और प्रयोग में बढ़ाए। क्योंकि विश्व का भविष्य और भलाई इसी में है। मैं एक बार पुनः श्रद्धेय नाना जी को नमन करते हुए अपनी वाणी को विराम देती हूं



श्री राजेंद्र शुक्ला, उपमुख्यमंत्री, मध्य प्रदेश

2 जुलाई, 1962 को मध्य प्रदेश के सतना जिले के खमरिया में जन्मे गणेश सिंह भारतीय जनता पार्टी (भाजपा) से जुड़े एक भारतीय राजनीतिज्ञ हैं। वे 2004 से लोकसभा में सतना निर्वाचन क्षेत्र के लिए संसद सदस्य (एमपी) के रूप में कार्य कर रहे हैं, जो 2024 के आम चुनावों के बाद उनका लगातार पाँचवाँ कार्यकाल है। सिंह ने 1981 में कला स्नातक (बीए), 1984 में कला स्नातकोत्तर (एमए) और 1986 में विधि स्नातक (एलएलबी) की डिग्री अवधेश प्रताप सिंह विश्वविद्यालय, रीवा, मध्य प्रदेश से पूरी की। जिला पंचायत, सतना के सदस्य के रूप में चुने गए। सतना जिला पंचायत के अध्यक्ष के रूप में कार्य किया, प्रभारी राज्य मंत्री का पद संभाला। 14वीं लोकसभा के लिए चुने गए, उद्योग संबंधी स्थायी समिति में सेवारत रहे। 15वीं लोकसभा के लिए फिर से चुने गए; सार्वजनिक उपक्रमों संबंधी समिति और ऊर्जा संबंधी स्थायी समिति में सेवारत रहे।

16वीं लोकसभा के लिए फिर से चुने गए; अनुमान समिति, व्यापार सलाहकार समिति, नियम समिति, रेलवे संबंधी स्थायी समिति और सड़क परिवहन एवं राजमार्ग तथा शिपिंग मंत्रालय की परामर्शदात्री समिति में सेवारत रहे। 17वीं लोकसभा के लिए फिर से चुने गए; अन्य पिछड़ा वर्ग कल्याण समिति के अध्यक्ष के रूप में कार्य किया, तथा श्रम, कपड़ा और कौशल विकास संबंधी स्थायी समिति, विशेषाधिकार समिति, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के लिए परामर्शदात्री समिति और संचार और सूचना प्रौद्योगिकी संबंधी स्थायी समिति के सदस्य के रूप में कार्य किया। 18वीं लोकसभा के लिए फिर से चुने गए, सतना से सांसद के रूप में अपना कार्यकाल जारी रखा। 2021 में उन्हें भारत गौरव पुरस्कार से सम्मानित किया गया। अपने पूरे राजनीतिक जीवन में गणेश सिंह को विंध्य क्षेत्र के विकास में उनके योगदान और संसदीय समितियों में उनकी सक्रिय भागीदारी के लिए पहचाना जाता रहा है।



तीन दिवसीय बहुत ही महत्वपूर्ण विषय को लेकर आयोजित दीनदयाल शोध संस्थान के द्वारा ००० सम्मेलन के अवसर पर हम सब उपस्थित हुए हैं मोदी जी के नेतृत्व में हमारी अर्थव्यवस्था 11 वे नंबर से पांचवें नंबर पर पहुंच चुकी है। जब उनका कार्यकाल समाप्त होगा 5 वर्ष का तो तीसरे नंबर पर पहुंचेगी। भारत आर्थिक महाशक्ति बनके

दुनिया का नेतृत्व करेगा। विश्व गुरु के स्थान को प्राप्त करेगा इसलिए जो विषय लिया गया है वह बहुत ही प्रासंगिक है कि विकास होना एक बात है और उसकी विश्ववसनीयता बने रहना वह दूसरी बात है ज्यादा महत्वपूर्ण बात है। हम ऊंचाई पर पहुंच गए ऊंचाई पर पहुंचना आसान है, लेकिन ऊंचाई पर बने रहना कठिन है। ये जो पूरा विषय का सार है यदि हम अपनी संस्कृति, सभ्यता जो पारिस्थितिकी तंत्र ऐसा था कि सब एक दूसरे का ख्याल रखते थे और हम प्रकृति से भी जुड़े रहते थे अपने संस्कारों से भी जुड़े रहते थे और चीजें बहुत अच्छी तरीके से चलती थी।

इसलिए विषय जो SDG 5 है कि हम क्या कर सकते हैं और क्या हमको करना चाहिए महिला सशक्तिकरण के कोई ऐसी योजनाएं बनानी चाहिए थे। आर्थिक रूप से हम सशक्त नहीं है तो हम सशक्त नहीं बना सकते हैं। ये बात सही है कि अर्थव्यवस्था समृद्धि कभी-कभी बुरी आदते भी लाती है, लेकिन यदि हम संस्कारों और संस्कृति से जुड़े हुए हैं और आर्थिक रूप से संपन्न हो गए। वह बहुत लंबे समय तक कायम रहेगा और हम दूसरे के लिए लाभकारी साबित हो सकते हैं मध्यप्रदेश इच्छाशक्ति के दम पर 24 घंटे बिजली के मामले में आत्मनिर्भर हो गया है, लेकिन 2014 के पहले नहीं था। 2012 के पहले मध्य प्रदेश में नवीकरणीय ऊर्जा 500 मेगावाट जो आज 7000 मेगावाट से ज्यादा है और आने वाले वर्षों में हम इसको 20,000 मेगावाट तक ले जाना चाहते हैं। क्योंकि कोयले से बिजली कम बनानी है और सोलर और हवा से बिजली ज्यादा बनानी है।

जब रीवा में सौर संयंत्र लगाया गया तो उस समय शुरुआत हुई तो दुनिया का सबसे बड़ा सौर संयंत्र था। वह अमेरिका के कैलिफोर्निया का सौर संयंत्र 550 मेगावाट का और जब हमने काम शुरू किया था तो उससे भी बड़ा 750 मेगावाट का था हालांकि अब तो एशिया में भी सौर संयंत्र इससे बड़े हो गए हैं। इसलिए हम लोग अब यह नहीं कहते सबसे बड़ा सोलर प्लांट है। और सबसे बड़ी बात यह हुई की इसका मॉडल ऐसा तैयार किया गया था। इसका निकासी प्रणाली से लेकर और इसका वर्ल्ड बैंक से एक प्रतिशत ऋण पर वित्त लोन लिया गया।

एक तरफ अगर हम सोलर नहीं खरीदते तो जलवायु परिवर्तन और पर्यावरण प्रदूषण की परेशानी और यदि खरीदते हैं तो 10-14 ₹ हमारा सारा खजाना खाली हो जाएगा। रीवा सौर संयंत्र को यह अवार्ड प्रधानमंत्री जी के बुक में नवाचार की पुस्तक और वर्ल्ड बैंक राष्ट्रपति पुरस्कार इसलिए मिला दुनिया को लगा कि जैसे हम जीत गए और अमेरिका के न्यूयॉर्क टाइम्स ने और वाशिंगटन पोस्ट के शीर्षक में यह छपा की रीवा सोलर को अब तक का सबसे कम सौर टैरिफ प्राप्त हुआ था। जब रीवा छपा वहां पर तो जो लोग अमेरिका में थे, उन्होंने देखा अमेरिका के न्यूयॉर्क टाइम्स ने तो रीवा कैसे छपा है।

मध्यप्रदेश में सारी दुनिया को लगा था कि विश्व में सौर ऊर्जा उत्पादन बढ़ाने की गुंजाइश है। और उसके बाद सिलसिला शुरू हो गया। उसके बाद हमने नीमच और आगर मालवा और शाजापुर में भी 1500 मेगावाट के अलग-अलग 1500 मेगावाट, एक नहीं था इसलिए यह एक ऐतिहासिक उपलब्धि हमारे क्षेत्र के मध्य प्रदेश की रही है। और अब इसमें कोई दो राय नहीं। यह नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन को बढ़ाना जरूरी है।

क्योंकि कार्बन डाईऑक्साइड जो बिजली संयंत्र थर्मल के होते हैं उस उत्सर्जन को घटाने के लिए अब कोई कल्पना कर सकता है। मध्यप्रदेश ने इस दिशा और उन्होंने कहा था कि 1 मेगावाट पर 2 हेक्टेयर जमीन लगती है। हमने रीवा में जो 750 मेगावाट लगाया उसमें 1500 हेक्टेयर जमीन लगी। 1500 हेक्टेयर मतलब लगभग 33,500 वो 33,750 एकड़ जमीन और तो उसमें हमने कहा था कि बंजर जमीन यदि देश में उपलब्ध है तो हमारी रीवा के गुड की पहाड़ी में उपलब्ध है।

लोगों ने थोड़ा सा कहा कि है जमीन यहां पर औद्योगिक उद्योग शुरू हुआ तो हजारों करोड़ का निवेश आएगा। भगवान ने इस जमीन को बनाया है सौर संयंत्र के लिए लेकिन आज जो देश में दुनिया में माहौल है और सबसे सबसे सस्ती बिजली भी हमको मिलने का मार्ग प्रशस्त हुआ है। अब इस दिशा में हमको आगे बढ़ना है। ओंकारेश्वर में जैसे मैं बता रहा था कि नहर में सौर पैनल लगाकर बिजली का उत्पादन हुआ है मध्यप्रदेश में इंदिरा सागर बाँध के नदी में 600 मेगावाट का प्लांट बना दिया। 600 मेगावाट के फ्लोटिंग सोलर काम कर रहे हैं। 50% बिजली 2030 तक तो आप कल्पना कर सकते हैं कि यदि वृक्षारोपण कार्बन डाइऑक्साइड को कम करने का एक माध्यम हमारे पास रहा। तो दूसरा माध्यम है कि हमारी नवीकरणीय ऊर्जा पर कार्बन डाइऑक्साइड को जहां तक अवशोषित करने का सवाल है। तो यह जो जितना बड़ा अभियान चल रहा है कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित करने की योजना प्रधानमंत्री मोदी जी ने बनाई है और 2017 तक में तो शून्य स्तर पर कार्बन डाइऑक्साइड के मिशन को पहुंचाने का एक बहुत महत्वाकांक्षी लक्ष्य है।

इस प्रकार के जो संवृद्धि से जुड़े हुए कार्य है उसको हम कितनी तेजी के साथ हाथ में लेकर उसको आगे बढ़ाते हैं। मुरैना में तो 3000 एकड़ 3000 हेक्टेयर जमीन को पहचान करके जो इससे भी ज्यादा एक स्टेप आगे नवीकरणीय ऊर्जा के भंडारण करने की सुविधा वहां पर बनाई जा रही है। कि दिन में बिजली बनेगी और उसको बैटरी में स्टोर कर लेंगे और फिर उसको रात में जहां पीक हॉर्स होंगे वहां पर उस बिजली को देने का काम करेंगे तो उस पोजेक्ट में भी वह भी एक अपने आप में बड़ा पोजेक्ट है तो मध्यप्रदेश में एक अग्रणी राज्य के रूप में। नवीकरणीय ऊर्जा का जहां तक सवाल है महिला सशक्तिकरण का जहां तक सवाल है। हमें इस बात का गर्व है कि एक अग्रणी राज्य के रूप में इन दोनों क्षेत्रों में जो आज DRI का यह विषय है कि विकास करना तो ठीक है लेकिन विकास लंबे समय तक कैसे कायम रहेगा। उसकी चिंता करना, मध्यप्रदेश में तेजी के साथ, मुझे कहने में कोई संकोच नहीं है। अपेक्षा अनुसार सबसे मजबूती के साथ काम करने वाला राज्य यदि कोई है तो वह मध्य प्रदेश है। यह मुझे कहने पर बड़ा गर्व है

और चाहे मुरैना का सौर पार्क हो, चाहे तैरता हुआ प्लांट हो, प्रधानमंत्री जी ने इस नए कार्यकाल में ☀️ सूर्य घर योजना शुरू की है। जिसमें हर छत में हम 3 मेगावाट 3 किलोवाट का सोलर लगा सकते हैं और उसकी कीमत लगभग पौने दो लाख होती है। जिसमें 50% सब्सिडी है। मतलब यदि 3 किलोवाट का कोई अपने घर में लगाता है तो उसके आवश्यकता पूरी हो जाती है। हमारे यहां देश में लागू हो चुकी है जैसा जर्मनी में , में जब जर्मनी में गया था नवीकरणीय ऊर्जा के सम्मेलन में तो मैं वहां एक शहर देखने गया था जो 100% छत पर सौर ऊर्जा वहां पर पूरी बिजली वो लेते थे और बेचते भी थे और आमदनी का जरिया भी बन गया था तो वहां से आने के बाद सबसे पहले मध्य प्रदेश में हमने कहा कि नेट मीटरिंग नीति हम बनाएंगे और नेट मीटरिंग की सुविधा लोगों को मिल सके। ग्रिड से कनेक्ट रहेगा बिजली जितना ग्रिड में देंगे हम उपभोग करने के बाद उतना हमको पैसा मिलेगा। यदि हम ज्यादा बिजली उपभोग करने के बाद लेंगे तो हमारा बिजली का बिल जो अभी हर महीने 5000 आता है, वह 1000 आने लगेगा तो यह ☀️ सूर्य योजना जो मोदी जी ने शुरू करना की है। ये हर मध्यम वर्ग निम्न मध्यम वर्ग परिवार के लिए एक वरदान बनेगा और हमारी नवीकरणीय ऊर्जा पर उपभोग को बढ़ाने में बहुत बड़ा जैसा मैंने आपसे कहा कि 50% उपभोग यदि हमें नवीकरणीय ऊर्जा से करनी है तो हमें छत पर सौर ऊर्जा में जाना पड़ेगा।

और सरकारी जमीन के अलावा निजी जमीन में कुसुम A और कुसुम B योजना भी लागू की है एक समझौता आपसे हो जाएगा जो जमीन पर आप खेती नहीं करते। उस जमीन पे यदि आपने सोलर पर जिसके हिसाब से आपको



The banner features a light blue background with a portrait of an elderly man with a white beard and glasses on the left, and a portrait of a man with a mustache on the right. At the top center, there are logos for Sustainable Development Goals, World SDG Forum, and NITI Aayog. The main text in the center reads: '4th International SDG Conference', '23rd November 2024', 'Chitrakoot, INDIA', and in Hindi: 'चतुर्थ एस.डी.जी अन्तराष्ट्रीय सम्मेलन 23 नवम्बर 2024, चित्तकूट, भारत'. Below this, a red box contains the number '5' and the text 'GENDER EQUALITY' and 'लैंगिक समानता' next to a female symbol with an equals sign. To the right of this box, the text reads: 'Achieve Gender Equality and Empower all Women and Girls.' and in Hindi: 'स्त्री-पुरुष समानता प्राप्त करना और सभी महिलाओं और बालिकाओं का सशक्तिकरण करना।'. At the bottom left, the logo and name of 'DEENDAYAL RESEARCH INSTITUTE, CHITRAKOOT' are shown, along with its email and website. At the bottom right, a row of logos for various partner organizations is displayed under the heading 'Our Partners -'.

4th International SDG Conference, SDG 5 - Gender Equality 'Empower. Ensure. Enable.'

Speakers include:

Smt. Savitri Thakur, Minister of State, Ministry of Women & Child, Government of India;

Shri Suresh Tomar, JD, MoW&CD, M.P.;

Dr. Shinjini Singh, Thought Leadership and Communications, Rebuild India Fund;

Dr. Tanusha Appa TR with an Angadi Worker, Samaj Shilpi Dampati and a Kishori Balika;

Dr. Suraj Kumar, Advisor, Kalinga Institute of Social Sciences;

Dr. Kh. Ringsuachong Aimol, Associate Professor and Head in the Department of Human Development and Family Studies, CAU Tura, Meghalaya;

Smt. Roli Singh, Additional Secretary, Ministry of Health & Family Welfare, Government of India;

Sushri Bharati Joshi, CEO Grameen Foundation, India; and

Shri Arvind Singh, CEO, CEO, Matri Sudha NGO.

WHAT IS GOAL 5 – GENDER EQUALITY

Gender equality is not only a fundamental human right, but a necessary foundation for a peaceful, prosperous and sustainable world. There has been progress over the last decades, but the world is not on track to achieve gender equality by 2030.

Women and girls represent half of the world's population and therefore also half of its potential. But gender inequality persists everywhere and stagnates social progress. On average, women in the labor market still earn 23 percent less than men globally and women spend about three times as many hours in unpaid domestic and care work as men.

Sexual violence and exploitation, the unequal division of unpaid care and domestic work, and discrimination in public office, all remain huge barriers. All these areas of inequality have been exacerbated by the COVID-19 pandemic: there has been a surge in reports of sexual violence, women have taken on more care work due to school closures, and 70% of health and social workers globally are women.

At the current rate, it will take an estimated 300 years to end child marriage, 286 years to close gaps in legal protection and remove discriminatory laws, 140 years for women to be represented equally in positions of power and leadership in the workplace, and 47 years to achieve equal representation in national parliaments.



Political leadership, investments and comprehensive policy reforms are needed to dismantle systemic barriers to achieving Goal 5. Gender equality is a cross-cutting objective and must be a key focus of national policies, budgets and institutions.

HOW MUCH PROGRESS HAVE WE MADE?

International commitments to advance gender equality have brought about improvements in some areas: child marriage and female genital mutilation (FGM) have declined in recent years, and women's representation in the political arena is higher than ever before. But the promise of a world in which every woman and girl enjoys full gender equality, and where all legal, social and economic barriers to their empowerment have been removed, remains unfulfilled. In fact, that goal is probably even more distant than before, since women and girls are being hit hard by the COVID-19 pandemic.

WHAT IS GOAL 5 – GENDER EQUALITY

ARE THERE ANY OTHER GENDER-RELATED CHALLENGES?

Yes. Worldwide, nearly half of married women lack decision-making power over their sexual and reproductive health and rights. 35 per cent of women between 15-49 years of age have experienced physical and/or sexual intimate partner violence or non-partner sexual violence. 1 in 3 girls aged 15-19 have experienced some form of female genital mutilation/cutting in the 30 countries in Africa and the Middle East, where the harmful practice is most common with a high risk of prolonged bleeding, infection (including HIV), childbirth complications, infertility and death.

This type of violence doesn't just harm individual women and girls; it also undermines their overall quality of life and hinders their active involvement in society.

WHY SHOULD GENDER EQUALITY MATTER TO ME?

Regardless of where you live in, gender equality is a fundamental human right. Advancing gender equality is critical to all areas of a healthy society, from reducing poverty to promoting the health, education, protection and the well-being of girls and boys.

WHAT CAN WE DO?

If you are a girl, you can stay in school, help empower your female classmates to do the same and fight for your right to access sexual and reproductive health services. If you are a woman, you can address unconscious biases and implicit associations that form an unintended and often an invisible barrier to equal opportunity.

If you are a man or a boy, you can work alongside women and girls to achieve gender equality and embrace healthy, respectful relationships.

You can fund education campaigns to curb cultural practices like female genital mutilation and change harmful laws that limit the rights of women and girls and prevent them from achieving their full potential.

The Spotlight Initiative is an EU/UN partnership, and a global, multi-year initiative focused on eliminating all forms of violence against women and girls – the world's largest targeted effort to end all forms of violence against women and girls.

To find out more about Goal #5 and other Sustainable Development Goals, visit:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment>



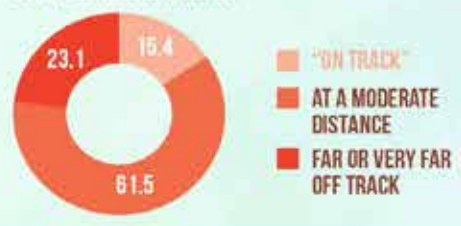
5 GENDER EQUALITY



ACHIEVE GENDER EQUALITY AND EMPOWER ALL WOMEN AND GIRLS

THE WORLD IS **NOT ON TRACK** TO ACHIEVE GENDER EQUALITY BY 2030

OUT OF GOAL 5 INDICATORS:



AT THE CURRENT RATE, IT WILL TAKE



300 YEARS TO END CHILD MARRIAGE



286 YEARS TO CLOSE GAPS IN LEGAL PROTECTION AND REMOVE DISCRIMINATORY LAWS



140 YEARS TO ACHIEVE EQUAL REPRESENTATION IN LEADERSHIP IN THE WORKPLACE

LEGISLATED GENDER QUOTAS ARE **EFFECTIVE** TO ACHIEVE EQUALITY IN POLITICS

WOMEN'S REPRESENTATION IN PARLIAMENT (2022)



30.9% COUNTRIES APPLYING QUOTAS



21.2% COUNTRIES WITHOUT QUOTAS



NEARLY HALF OF MARRIED WOMEN LACK DECISION-MAKING POWER OVER THEIR SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH AND RIGHTS

1 IN 5 YOUNG WOMEN

ARE MARRIED BEFORE THEIR 18TH BIRTHDAY



श्रीमती सावित्री ठाकुर, महिला एवं बाल विकास राज्य मंत्री, भारत सरकार

श्रीमती सावित्री ठाकुर जी का जन्म 1 जून 1978 को मध्य प्रदेश के धार जिले के कालीकिराय में हुआ था। आप भारत सरकार में महिला एवं बाल विकास राज्य मंत्री के रूप में कार्यरत हैं। आप 2014 से संसद सदस्य (लोकसभा) हैं। आप मध्य प्रदेश के धार निर्वाचन क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करती हैं। अतीत में, आपने 2004 से 2009 तक जिला पंचायत के अध्यक्ष के रूप में कार्य किया, जहाँ आपने स्थानीय शासन और ग्रामीण विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। आप 2017 से 2020 तक भाजपा किसान मोर्चा में राष्ट्रीय उपाध्यक्ष भी रहीं। एक सांसद के रूप में, श्रीमती ठाकुर कई प्रमुख समितियों की सदस्य हैं, जिनमें महिला सशक्तिकरण समिति, सामाजिक सुरक्षा योजना, उद्योग संबंधी स्थायी समिति और रेल मंत्रालय की सलाहकार समिति शामिल हैं। सामाजिक कार्यों के प्रति श्रीमती ठाकुर का समर्पण आदिवासी गांवों में महिलाओं को सशक्त बनाने के आपके प्रयासों से स्पष्ट होता है। आपने आदिवासी महिलाओं के लिए रोजगारोन्मुख प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए हैं, स्वयं सहायता समूह बनाए हैं, तथा उन्हें वित्तीय रूप से सशक्त बनाया है, जिससे उनके सामाजिक-आर्थिक उत्थान में महत्वपूर्ण योगदान मिला है।



कल से आयोजित इस चौथे अंतर्राष्ट्रीय एसडीजी सम्मेलन में महिला सशक्तिकरण और नवीकरणीय ऊर्जा के जो कार्य संस्थान द्वारा किए जा रहे हैं, वे अंत्योदय के लक्ष्य की ओर बढ़ने की दिशा में अहम योगदान दे रहे हैं। नरेंद्र मोदी जी की सरकार ने युवाओं, महिलाओं और किसानों पर विशेष ध्यान दिया है। हमारा यह विकसित भारत का सपना तभी साकार होगा जब हम महिलाओं के लिए और उनके विकास के लिए ठोस कदम उठाएंगे।

हमारे देश की महिलाओं ने रानी दुर्गावती और लक्ष्मीबाई जैसी विभूतियों के रूप में हर युग में अपने साहस का परिचय दिया है। हमारी परंपरा महिलाओं को देवी के समान मानती है। यह देश ऋषि-मुनियों और पूजनीय नदियों जैसे गंगा-

यमुना का देश है। यहाँ माँ को पूजनीय स्थान दिया गया है। हमारी परंपराएँ और रीति-रिवाज हमें सिखाते हैं कि हम हर चीज का सम्मान करें।

मध्य प्रदेश सरकार, विशेषकर डॉक्टर मोहन यादव जी ने भी हमारी सांस्कृतिक और कृषि परंपराओं को जीवित रखने के प्रयास किए हैं। हमें पारंपरिक कृषि को बढ़ावा देना चाहिए और जैविक खेती की ओर अग्रसर होना चाहिए ताकि आने वाली पीढ़ी स्वस्थ और सुरक्षित रह सके। सरकार ने मोटे अनाज और पोषण आहार की महत्ता को समझा है। यह कार्य आज के समय में अत्यंत महत्वपूर्ण है।

हमारे देश के युवाओं को आत्मनिर्भर बनाने के लिए कई योजनाएँ चलाई जा रही हैं। यह ज़रूरी है कि वे इन योजनाओं का लाभ उठाकर विकसित भारत का हिस्सा बनें। हमें अपनी संस्कृति और इतिहास को याद रखना चाहिए। राम और कृष्ण जैसे महापुरुषों की शिक्षाएँ आज भी प्रासंगिक हैं।

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी जी के नेतृत्व में सरकार ने वंचित और शोषित वर्गों तक योजनाओं का लाभ पहुँचाने का काम किया है। स्वच्छ भारत अभियान को लेकर शुरु में हंसी उड़ाई गई, लेकिन आज रेलवे स्टेशनों और अन्य सार्वजनिक स्थलों पर साफ-सफाई के महत्व को सबने समझा है।

डबल इंजन सरकार के तहत हवाई अड्डों, रेलवे स्टेशनों, सड़कों और अन्य बुनियादी ढाँचों में सुधार हुआ है। महिलाओं को "लखपति बहन" बनाया जा रहा है और युवाओं को मुद्रा बैंक योजना से सहायता मिल रही है। हर गाँव में बिजली, पानी, स्वास्थ्य और शिक्षा की सुविधाएँ उपलब्ध हो रही हैं।

दिल्ली में प्रदूषण जैसी समस्याओं का समाधान करने के लिए हम सभी को अपनी ओर से प्रयास करने होंगे। एक पेड़ माँ के नाम पर लगाने की पहल शुरु की है। नरेंद्र मोदी जी के आत्मनिर्भर भारत और विकसित भारत के सपने को साकार करने के लिए यह आवश्यक है।

इन्हीं शुभकामनाओं के साथ मैं आप सभी को धन्यवाद देती हूँ।

जय हिंद! जय श्री राम! वंदे मातरम्!



श्री सुरेश तोमर, संयुक्त निदेशक, महिला एवं बाल विकास मंत्रालय, मध्य प्रदेश, मध्य प्रदेश में बाल विवाह रोकने के लिए प्रोत्साहन योजनाएं और उनकी सफलता पर

15 वर्षों से अधिक के अनुभव वाले लैंगिक मुद्दों के विशेषज्ञ, श्री तोमर ने ग्वालियर-चंबल क्षेत्र में बड़े पैमाने पर काम किया है, लैंगिक समानता और बेहतर सामाजिक परिणामों के लिए प्रभावशाली पहल की है। आप 'मिशन शक्ति' के लिए नोडल अधिकारी के रूप में काम करते हैं। बेटियों के महत्व को बढ़ावा देने और लैंगिक समानता को बढ़ावा देने के लिए 2009 में "ज़िंदगी में रंग भरी है बिटिया" अभियान के साथ लैंगिक समानता पर काम किया है; सामुदायिक जुड़ाव और लैंगिक मुद्दों के लिए जागरूकता को बढ़ावा देना।



मेरा जन्म ग्वालियर-चंबल क्षेत्र में हुआ है, और मैंने लंबे समय तक वहाँ कार्य किया है। इस दौरान जो अनुभव प्राप्त हुए, उनके आधार पर कुछ बातें साझा करना चाहूँगा। 2011 की जनगणना के परिणामों में देखा गया कि पिछले लगभग पाँच दशकों से हमारे देश और प्रदेश में लिंगानुपात लगातार कम हो रहा था। 1961 की जनगणना में 1000 लड़कों पर लड़कियों की संख्या 976 थी, जो 2011 में घटकर 919 रह गई। यह भारत और मध्यप्रदेश दोनों में 57 की कमी दर्शाता है। मैं विशेष रूप से मध्यप्रदेश की बात करूँगा, जो विविधताओं से भरा प्रदेश है। यहाँ विभिन्न क्षेत्रों में लिंगानुपात में अंतर देखा जाता है।

जब मैं ग्वालियर में कार्यरत था, तब ग्वालियर-चंबल संभाग का लिंगानुपात और भी चिंताजनक था। मेरे गृह जिला मुरैना में लिंगानुपात केवल 829 रह गया था, जो पाँच दशकों में सबसे कम था। आसपास के 20 जिलों में भी स्थिति समान थी, जैसे ग्वालियर (843), भिंड (840), और दतिया (856)। 2015 में 'बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ' अभियान शुरू हुआ, जिसमें इन

चार जिलों को प्राथमिकता दी गई, क्योंकि यहाँ की स्थिति गंभीर थी। वहीं, मंडला, बालाघाट, डिंडौरी, उमरिया, अलीराजपुर, और झाबुआ जैसे आदिवासी जिलों में लिंगानुपात अपेक्षाकृत बेहतर था।

हमने प्राथमिकताओं को समझते हुए कई कदम उठाए। सरकार ने 'लाइली लक्ष्मी योजना' शुरू की, जिसमें प्रत्येक बच्ची को लगभग एक से डेढ़ लाख रुपये प्रदान किए जाते हैं, यदि वह परिवार की पहली दो बच्चियों में से हो। इस योजना के तहत परिवार नियोजन की शर्त भी रखी गई, जिससे दो बच्चियों के बाद परिवार को प्रोत्साहन मिले। हालांकि, पितृसत्तात्मक मानसिकता के कारण कुछ परिवार इस योजना को स्वीकारने में हिचकिचाते थे, जैसे एक दादी ने कहा, "लड़की से ज्यादा ₹300000 लड़के से महत्वपूर्ण थोड़ी है। लड़का तो होना ही चाहिए।"

ग्वालियर-चंबल के बीहड़ और सतना-रीवा बेल्ट में पितृसत्तात्मक मानसिकता गहराई से जमी हुई है। इस मानसिकता को बदलने के लिए हमने कई स्तरों पर कार्य किया। 'प्री-कॉन्सेप्शन एंड प्री-नेटल डायग्नोस्टिक टेक्निक्स (PCPNDT) एक्ट' को सख्ती से लागू किया गया। ग्वालियर-चंबल संभाग के कलेक्टरों ने इस कानून को कड़ाई से लागू किया, जिससे कई चिकित्सकों को जेल भेजा गया। इससे लोगों में भय उत्पन्न हुआ और लिंग चयन के मामलों में कमी आई।

साथ ही, आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं और विभिन्न समूहों के माध्यम से जागरूकता अभियान चलाए गए, ताकि लड़का और लड़की के बीच समानता स्थापित की जा सके। लैंगिक समानता का अर्थ है कि लड़का और लड़की, स्त्री और पुरुष के बीच बराबरी होनी चाहिए। हालांकि, रूढ़िवादी पितृसत्तात्मक मानसिकता के कारण पुरुषों द्वारा महिलाओं के पक्ष में बात करना पुरुषों के खिलाफ माना जाता है। इसलिए, यह समझाना आवश्यक है कि लैंगिक समानता से समाज में संतुलन और समृद्धि आती है।

एक पुस्तक 'बेरिंग द ब्रंट: इम्पैक्ट ऑफ़ सेक्स रेशियो इम्बैलेंस ऑन वुमन एंड सोसाइटी' में बताया गया है कि जहाँ लड़कियों की संख्या कम होती है, वहाँ महिलाओं के लिए खतरे बढ़ते हैं, और सभी प्रकार की हिंसा, जैसे घरेलू हिंसा और यौन हिंसा, अधिक होती है। अल्ट्रासाउंड मशीनों के दुरुपयोग से कन्या भ्रूण हत्या में वृद्धि हुई, जो एक दुखद घटना है। हालांकि, लगातार प्रयासों से स्थिति में सुधार हुआ है।

बाल विवाह भी एक गंभीर मुद्दा है। अभिभावक अपने बच्चों को अपनी संपत्ति मानते हैं और उनकी शादी कम उम्र में कर देते हैं। सरकार ने कई योजनाएँ और कार्यक्रम चलाए हैं, जिससे बाल विवाह की दर में कमी आई है। 2011-12 में मध्यप्रदेश में बाल विवाह की दर 32.4% थी, जो अब घटकर लगभग 15% रह गई है।

समाज में लैंगिक असमानता के पीछे कई संरचनात्मक कारण हैं, जैसे महिलाओं को संपत्ति में अधिकार न मिलना। जब तक शिक्षा, संपत्ति, और महिलाओं के प्रति हमारी दृष्टि नहीं बदलेगी, तब तक असमानता बनी रहेगी। इसलिए, हमें सभी स्तरों पर कार्य करना होगा, ताकि समाज में लैंगिक समानता स्थापित हो सके।

धन्यवाद।

“Freedom cannot be achieved unless the women have been emancipated from all forms of oppression.” – Nelson Mandela

Incentive Schemes for Preventing Child Marriage in Madhya Pradesh And its Success

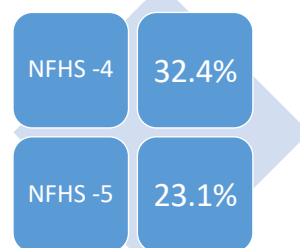
1

SDG 5.3 बाल विवाह को कम करने में विभाग की भूमिका

महिला एवं बाल विकास विभाग मध्यप्रदेश के लक्षित हस्तक्षेप

- बाल विवाह निषेध अधिनियम (पीसीएमए), 2006
- बेटा बचाओ बेटा पढ़ाओ
- लाइली लक्ष्मी योजना
- 181 महिला हेल्पलाइन
- वन स्टॉप सेण्टर

20-24 वर्ष आयु की महिलाओं का विवाह 18 वर्ष की आयु से पहले



9.3% की कमी



2

मुख्य रणनीतियाँ और कार्य

सघन निगरानी और प्रयास

- अक्षय तृतीया और देव उठनी ग्यारस जैसे अवसरों पर विशेष अभियान
- बाल विवाह को रोकने के लिए निगरानी दल, कण्ट्रोल रूम हेल्पलाइन
- विभागीय अमले, बाल संरक्षण समितियाँ और आंगनवाड़ी कार्यकर्ता द्वारा बाल विवाह की पहचान करने और रोकने के लिए वास्तविक समय रिपोर्टिंग, रोकथाम

जागरूकता अभियान

- बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ के तहत मासिक जन जागरूकता गतिविधियाँ। बेटी जन्मोत्सव, सशक्त वाहिनी,
- पोस्टर, फिल्म, रैली, स्थानीय मीडिया, सोशल मीडिया और सामुदायिक बैठकों के माध्यम से संदेश देना

सामुदायिक भागीदारी

- बाल संरक्षण समितियाँ द्वारा बाल विवाह के संभावित मामलों की सक्रिय रूप से निगरानी
- स्थानीय निकायों को बाल विवाह के खिलाफ प्रस्ताव पारित, बाल विवाह शून्य घोषित करने हेतु प्रोत्साहन

3

मुख्य रणनीतियाँ और कार्य

कानूनों का क्रियान्वयन

- बाल विवाह निषेध अधिनियम, 2006 को कानून प्रवर्तन और बाल कल्याण समितियों के सहयोग से सख्ती से लागू कराना
- अपराधियों को दण्डित करने और बाल विवाह शून्य घोषित कराना

योजनाओं से समन्वय

- लाडली लक्ष्मी योजना
- मंगल दिवसों का आयोजन

हेल्पलाइन और रिपोर्टिंग

- 1098, 181 महिला हेल्पलाइन
- आंगनवाड़ी कार्यकर्ता और शौर्य दल, लाडली बहना हितग्राही बाल विवाह को रोकने के लिए जमीनी संसाधनों के रूप में कार्य करते हैं।

हितधारकों की क्षमता निर्माण

- आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं, शौर्य दल, लाडली बहना हितग्राही, और बाल संरक्षण अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

4

डॉ. शिंजिनी सिंह, समानता के मार्ग: भारत की युवा महिलाओं के लिए और उनके द्वारा एक एजेंडा

डॉ. शिंजिनी दासरा के रीबिल्ड इंडिया फंड में मापन, शिक्षण और मूल्यांकन (एमएलई), विचार नेतृत्व और संचार का नेतृत्व करती हैं। उन्हें कमजोर समुदायों को निर्माण के केंद्र में रखते हुए सहभागी मूल्यांकन डिजाइन, रणनीतिक संचार और अनुसंधान में 15 से अधिक वर्षों का अनुभव है। वह एक किसान और कैम्ब्रिज कॉमनवेल्थ स्कॉलर भी हैं।



यहां इस मंच पर आकर हर बार एक नया अनुभव होता है। यह वही स्थान है जहां हम भारतीय संस्कृति और मूल्यों से जुड़कर विकास और उन्नति पर चर्चा करते हैं। अन्यथा, हम अक्सर वैश्विक संदर्भों में ही बात करते हैं। एस.डी.जी. को भारतीय रंग देना आवश्यक है, क्योंकि हमारी बच्चियों पर सामाजिक आदर्शों और पारिवारिक दबावों का भार है। हमें यह अवसर मिलता है कि हम परिवार के भीतर क्या हो रहा है, इस पर विचार करें। क्यों हमारी लड़कियां बाहर नहीं आ पा रही हैं या भागीदारी नहीं ले पा रही हैं?

आज मैं समता के मार्ग पर चर्चा करूंगी, जो हमें उन लड़कियों और महिलाओं के पास ले जाएगी जो 18 वर्ष की हैं। योजनाओं से उन्हें लाभ हुआ है; उनकी शादी 18 पर नहीं हुई है, लेकिन 18 से 21 के बीच कभी भी हो सकती है। 18 से 23 वर्ष की लड़कियां न तो देवतुल्य मानी जाती हैं, क्योंकि सबकी नजर उन पर रहती है कि उनकी शादी कब होगी। गांव के स्तर पर यह नहीं सोचा जाता कि वे आगे पढ़ेंगी या क्या कार्य करेंगी। बस एक लाज बचाने की कोशिश रहती है। अगर प्रशिक्षण भी देते हैं, तो मन में यही रहता है कि शादी करा दें।

मैं उस आयु समूह की बात करूंगी। बाल विवाह हमने रोक तो लिया है, लेकिन उसके बाद क्या? यह समय एक महिला के लिए बहुत महत्वपूर्ण होता है। 18 से 23 के बीच वह अपना स्वाभिमान और दृष्टिकोण बनाती है, जो जिंदगी भर उसके साथ रहता है। वही आत्मविश्वास जो आता है, वह महत्वपूर्ण है। हम जितनी महिलाएं यहां बैठी हैं, कुछ न कुछ तो होगा। उस समय में हमारे पिता, मां, दादा-दादी या पति ने हमें आत्मविश्वास दिया होगा कि हम कहीं पहुंच सकें।

एस.डी.जी.-5 को लागू करना चाहते हैं तो हमें परिवार से दूर नहीं जा सकते। आज मैं कुछ ऐसी आवाजें और बातें साझा करूंगी जो आपने भी सुनी होंगी। मेरे पास 18 तक समय है दीदी, बस मेरा चयन हो जाए कहीं भी। पापा ने कहा, जितना पढ़ना है पढ़ लो 21 तक, उसके बाद मैं भी नहीं लड़ पाऊंगा। मैंने देखा है पढ़ी-लिखी लड़कियों के साथ क्या होता है। शादी के बाद वह 23 साल की थी। उसका पति इतना पढ़ा नहीं था, घर में ही जला कर मार दिया। मैंने देखा है दीदी, हम आजाद नहीं हैं। यहां के लोग नहीं समझते। 13 साल से ही शुरू हो जाता है: मत खेले, मत घूमो। पापा-मम्मी भी बहक जाते हैं सब लोगों में।

क्या हम अपने हाथ खड़े कर सकते हैं कि कितने लोगों ने ऐसे शब्द सुने हैं अपने प्रति या दूसरों के प्रति? हमारे पास एक युवा लड़की है, आपने कभी सुना है कुछ ऐसा, क्या बोलते हैं लोग?

किशोरी दीदी: गांव में कहते हैं कि यहां मत जाओ, वहां मत जाओ, लड़की हो, खाना बनाओ और तुम कुछ नहीं कर पाओगी। बहुत रोना आता है, बहुत मुश्किल होता है, उन्हें मना करें।

यह भाषा तो हिंदी में है, और भी कई भाषाएं हैं इस देश की। कुछ में तो बोलना भी नहीं पड़ता है। कुछ ऐसा कार्य हो जाता है हमारे साथ कि हमें कोसा भी जाता है। कभी-कभी तो लोग बोलते भी नहीं हैं, न बोले ही हो जाता है जो होना होता है हमारे साथ, है ना?

और ये जो उम्र है 18 से 23 वर्ष की, जैसे मैंने कहा, महत्वपूर्ण है। हमारे ऊपर जो यह दृष्टि बनी रहती है, जो बातें होती हैं, हमारे लिए कोई समझता नहीं है कि क्यों हमारे लिए इतना डर रहे हैं, क्यों हमें नहीं ले जाना चाह रहे हैं आगे, और क्यों कुछ हमारे लिए नहीं कर पा रहे, क्यों हमें डर के सहमकर रहना है। हमें अवसर भी नहीं मिलता कि हम साझा करें। हम पूछें, जब कोई बाहर से आता है तब हमारे साथ साझा होता है। जब मैं गांव का भ्रमण करती हूँ और पूरे देश भर में लड़कियों से मिलती हूँ, तो सब लड़कियां हमेशा यही पूछती हैं: दीदी, हम कैसे बन सकें आप की तरह? या फिर दीदी, हम यहां से कैसे निकल सकते हैं? दीदी, मैंने आवेदन किया है पुलिस के लिए, मुझे जरा बताइए उसके आगे क्या होगा। इतनी ज्यादा जानकारी से दूरी क्यों हो गई है हमारी लड़कियों के लिए? और मैं खास करके गांव की लड़कियों की बात कर रही हूँ, मैं शहरी लड़कियों की बात नहीं कर रही हूँ। इतना ज्यादा जानकारी से दूरी है। मैं और बातें हमारे छोटे गांव की लड़कियों की बात कर रही हूँ। जिनको जानकारी ज्ञात है और जिनके पास जानकारी है, वह भी आगे साझा नहीं कर रहा है। परिवार ने ही रोक लिया लड़कियों को एक दूसरे से पूछना। जो थोड़ा आगे प्रगति ले लिया, वह अपने तक ही सीमित रखता है, साझा नहीं करता है।

यह कुछ ऐसे सांख्यिकीय हैं जो मुझे लगा कि साझा करना जरूरी है। यह जो 18 से लेकर के 23 वर्ष का आयु वर्ग समूह है, इसके लिए बहुत महत्वपूर्ण है। अभी तो बसंत सर ने भी बोला था कि कितनी सारी लड़कियां 750 मिलियन हैं जो कि बाल विवाह हो चुकी हैं। मगर साठ प्रतिशत महिलाएं अभी भारत में 21 साल की उम्र से पहले ही शादी हो जाती हैं। और 21 साल का जो आयु समूह है, इसमें घटाव आया है जरूर, क्योंकि यह सारी योजनाएं हैं, यह घटाव आया। मगर क्या हो रहा है उसके बीच में? जो लड़कियां हत्या भी करने जा रही हैं, मुश्किलें झेल रही हैं, उसके बाद क्या उनको नौकरी मिल रही है? नहीं, 50 प्रतिशत को नौकरी नहीं मिल रही है। और क्यों नहीं मिल रही? क्योंकि उनको जानकारी नहीं है, क्योंकि उनको जो ट्रेनिंग हुई है, शायद उसमें वह गुणवत्ता नहीं है। और एक और बात, उन्हें वह आत्मविश्वास नहीं है कि वह कुछ कर पाएं। हो सकता कि अंग्रेजी का अभाव हो, तो हम कहीं और बड़े शहर में जा रहे बात करने के लिए, काम करने के लिए, तो हमें डर लगता है। हम आगे कैसे बढ़ें?

अगर हम देखें, जो लड़कियां हैं, जिनका विवाह भी हो रहा है, किस प्रकार के लड़कों से हो रहा है? परिपक्वता कैसे? जो हम लोग सुनते हैं, जो हमारे आने-जाने में होते हैं, वह भी ज्यादातर होते कि हां, अच्छे घर में शादी हो गई लड़की की। मगर उन सब का क्या जिनकी नहीं हुई? और जो लड़का था, उनसे कम प्रथम शिक्षा स्तर पर। जैसे कि पहले लड़की ने बोला कि वह 21 साल की थी, 23 साल की पढ़ कर आई थी। मगर जो लड़का था, वह पढ़ा लिखा नहीं था। उसकी शादी हो गई और उसको जला के मार दिया, क्योंकि विश्वास नहीं था उसके परिवार में लड़की के ऊपर। तो जो हमारे लड़के हैं, उनके अंदर क्या वह गुणवत्ता है? जब हम लोग लड़कियों की प्रगति की बात करते हैं, तो वह जो कल उनके पार्टनर बनेंगे, उनका क्या स्थिति है? अभी इस समय उनकी सोच कैसी है? उसके ऊपर चर्चा करना बहुत जरूरी है।

धन्यवाद!



“We need the talent and insights of girls today to lead our businesses tomorrow. That’s why expanding educational opportunities for girls isn’t charity. It’s a smart investment in a stronger global economy and in our future.”

Indra Nooyi, former Chairperson and CEO of PepsiCo



Pathways to Equity

An agenda for and by the young women of India

1

- मेरे पास 18 तक समय है दीदी, बस मेरा सिलेक्शन हो जाए कहीं भी।
- पापा ने बोला जितना पढ़ना है पढ़ लो, 21 तक। उसके बाद मैं भी लड़ नहीं सकता।
- मैंने देख लिया है पट्टी लिखी लड़की के साथ क्या होता है शादी के बाद। वो 23 साल की थी। उसका पति इतना पढ़ा नहीं था ना। घर में ही जला के मार दिया।
- मैंने देखा है दीदी। हम फ्री नहीं हैं। यहां के लोग नहीं समझते। 13 साल पर ही शुरू हो जाते हैं, मत खेनो, मत घूमो। पापा मम्मी लोग भी बहक जाते हैं।

क्या आपने ऐसा कुछ सुना है?

2

Key Numbers

61% women are married by the age of 21

The median age of first marriage (among women 20-49 years of age) has increased by 2.0 years during the last decade and a half, from a level of 17.2 years in 2005-06 to 19.2 years in 2019-21

100 m

Youth (15-29 years) are Not in Education, Employment or Training (NEET)



2% Boys drop out rate is higher than girls at the secondary level.

33% Women are less likely to use internet services

50% Women who received formal vocational training did not enter the labour force

73% of rural women participate in farming activities but only 13% own any land

By the age of 22, 59% women are less likely to have a regular salaried job than young men

12+

Unique schemes targeting women in India

8.5m

SHGs in India

?

funds disbursed to young women



?

Unmarried rural entrepreneurs



3



Building 'Svabhiman'

- At the individual level
- Within the family
- At school
- Higher education
- Community
- Work-place

Do young women have the space to express **स्वाभिमान**?

4

Who are we leaving behind?



Women with disabilities are 2% of India's population. One third are between 10-29 years old.

More disabled women fall within the divorced/separated and widowed categories (13 percent) than both their disabled male (6 percent) and nondisabled female counterparts (2 percent).



Are your programs inclusive of young women?

5

Programmatic Resilience: Gender

70% organizations utilized the Rebuild Fund for gender focused programs

Capacity Building and Leadership for Women:

63% organizations invested in training programs, workshops, and 36% invested in leadership initiatives such as the **Dignity Leadership Program**, empowering adolescent girls to take on leadership roles within their communities.

Economic Empowerment and Livelihoods Generation

34% of the organizations focused on livelihood programs such as vocational training, microcredit for Self-Help Groups (SHGs), and **establishing women-led producer companies**.

Community Awareness and Gender Equality Promotion:

27% organizations focused on community engagement through programs like **Theatre of the Oppressed**, fostering conversations about gender equity among both men and women and **13% focused on building or sustaining resource centers and safe spaces** for women and adolescent girls.

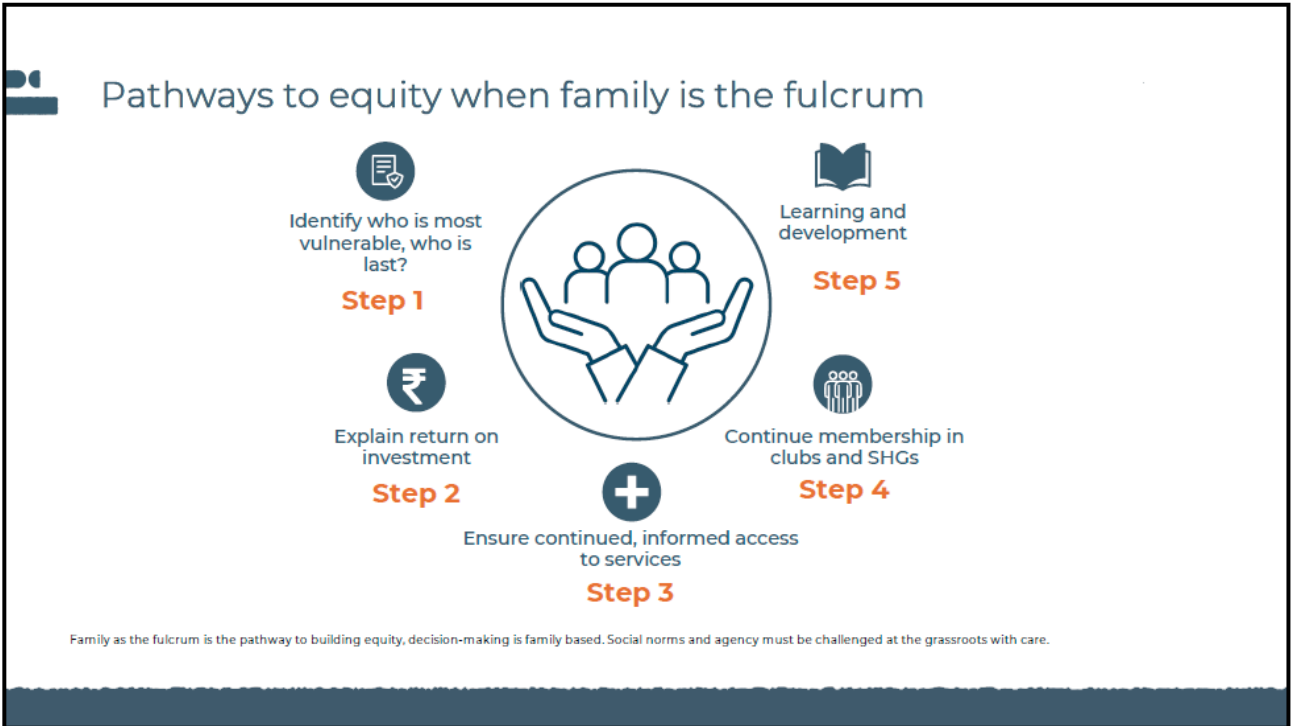
Gender-Based Violence (GBV) and Women's Empowerment:

~7% organizations focused on **initiatives addressing GBV** and advocacy against **child marriage and domestic violence**.

हम लोग पहले से भी महिलाओं और लड़कियों के साथ अलग अलग मुद्दा पर काम कर रहे हैं। पर रिवूल्ड इंडिया सपोर्ट से हमें मुद्दों के अलावे महिलाओं को स्वरोजगार से जोड़ पाए हैं। तथा महिला लीडरों को कनेक्टिव के रूप में चिन्हित करके मजबूती देने में मदद मिली है। संस्था कर्मचारियों में एमआईएस, सोशल मीडिया, फंड रोजिंग मैनेजर नियुक्ति कर पाए हैं इस तरह से कामों का प्रसार प्रचार कर पा रहे हैं। हमें आर्थिक सहायता प्राप्त हो पाई है इनकी सपोर्ट के लिए। इससे महिलाओं को जीविका का श्रोत मिला है और संस्था से जुड़ाव में मजबूती हो रही है। कृषि के क्षेत्र में जुड़ाव बन पाया है।

- Jharkhand Mahila Uthan

6



7

An agenda for young women by...

- 5.1 End all forms of discrimination against all women and girls everywhere
- 5.2 Eliminate all forms of violence against all women and girls in the public and private spheres, including trafficking and sexual and other types of exploitation
- 5.3 Eliminate all harmful practices, such as child, early and forced marriage and female genital mutilation

When young women design their own agenda, will family be their allies or...?

8

डॉ. तनुषा अप्पा टीआर, देखभाल अर्थव्यवस्था - एकजुटता

डॉ. तनुषा टीआर ने जेएसएस मेडिकल कॉलेज, मैसूर से एमबीबीएस और राजराजेश्वरी मेडिकल कॉलेज, बेंगलूर से एमडी की पढ़ाई पूरी की है। वह वर्तमान में जिला अस्पताल कर्वी के एनआरसी विभाग में चिकित्सा अधिकारी के रूप में कार्यरत हैं।

सरोज-उदय यादव, समाज शिल्पी दम्पति, एक स्नातक दम्पति जो दीनदयाल शोध संस्थान के कार्यकर्ता हैं, सतना जिले के मझगावां ब्लॉक के पगार कला गांव में संकुल प्रभारी के रूप में कार्यरत हैं।

श्रीमती मंजू देवी 2008 से आंगनवाड़ी कार्यकर्ता हैं। उन्होंने एम.ए. की पढ़ाई पूरी की है और चित्रकूट जिले के बिहारी माफ़ी गांव से हैं।

रोशनी कुमारी, उम्र 21 वर्ष एक किशोरी बालिका हैं जो अपनी बी.ए. डिग्री के अंतिम वर्ष में पढ़ रही हैं और कोलगदहिया गांव से हैं।



देखभाल अर्थव्यवस्था से तात्पर्य दूसरों की देखभाल से जुड़े कार्य से है, इसमें बच्चों की देखभाल, बुजुर्गों की देखभाल, विकलांग लोगों को सहायता प्रदान करना और स्वास्थ्य सेवा प्रदान करना जैसे कार्य शामिल हैं। यह हमारे समाज का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है क्योंकि यह हमारे प्रियजनों और समुदायों की भलाई सुनिश्चित करता है। इसे सशुल्क और अवैतनिक श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

आइये अंतर को समझें- यह दो प्रकार का होता है।

1 - सशुल्क देखभाल तब होती है जब आप किसी को घरेलू सहायक, नर्स, आशा, आंगनवाड़ी, बाल देखभाल नानी, वृद्ध देखभाल सहायक, शिक्षक आदि जैसी देखभाल सेवाओं के लिए भुगतान करते हैं।

2 - अवैतनिक देखभाल वह है जब ये सभी सेवाएं बिना किसी पारिश्रमिक के प्रदान की जाती हैं, जैसे गृहणियां बिना किसी पारिश्रमिक के ये सभी दैनिक कार्य करती हैं और बुजुर्गों और बच्चों की देखभाल करती हैं।

डॉ०तनुषा: आर्थिक देखभाल अपने घर वालों का ख्याल रखना चाहे वह आपके सास-ससुर हो तो ख्याल रखने के दो समूह होते हैं।

डॉ०तनुषा: (श्रीमती सरोज यादव/श्री उदय प्रताप यादव) समाजशिल्पी दम्पति से - एक दिन में 24 घण्टा होते हैं, तो 24 घण्टे में आपको कितना फुर्सत मिलता है।

श्रीमती सरोज: सभी को राम-राम। मैं सरोज यादव, पगारकला केन्द्र है हमारा। समाजशिल्पी दम्पति के रूप में हम लोग पगारकला गांव में कार्य कर रहे हैं। हम लोग गांव में रह कर शिक्षा, स्वास्थ्य, स्वावलम्बन कैसे बने उस पर कार्य करते हैं, हम लोग बेकारी, बेरोजगारी, बीमारी,अशिक्षा और गांव हरा-भरा और विवाद मुक्त हो इस पर कार्य करते हैं। हम लोग गांव से मिलकर, गांव के सहयोग से, गांव में समिति बनी है हमारी तरुण मण्डल, महिला मण्डल, ग्राम विकास समिति और भजन मण्डल इन समितियों के द्वारा काम करते हैं। हम जो भी काम करते हैं, गांव के सहयोग से करते हैं, जैसे-बाल संस्कार केन्द्र हम लोग चलाते हैं,बाल संस्कार केन्द्र के माध्यम से बच्चों को शिक्षा प्रदान करते हैं जिसमें मानसिक, शरीरिक और बौद्धिक उनका विकास करते हैं।

श्रीमती मंजू देवी: (आंगनवाडी कार्यकर्त्री) सभी लोगों को नमस्ते। मेरा नाम मंजू देवी है और मैं ग्राम भूईहरी में आंगनवाडी कार्यकर्त्री हूँ। मेरा कार्य होता है 0 से 6 वर्ष के बच्चों की देखभाल करना। गर्भवती महिलाओं, किशोरियों की देखभाल करना, टीकाकरण करना और उनका पूरा ध्यान रखना, और 3 से 6 वर्ष के जो भी बच्चे आते हैं उनको शाला प्रशिक्षण प्रदान करना इसके अतिरिक्त 1 घण्टे का ग्रह भ्रमण करना।

रोशनी कुमारी (किशोरी बालिका)-मेरा नाम रोशनी देवी है, मैं ग्राम-कोलगदाहिया से हूँ, मुझे दीपा दीदी, तनुषा दीदी की मदद से मैं यहाँ आप सबके बीच उपस्थित हूँ और बहुत कुछ सीखी हूँ।

डॉ०तनुषा जी रोशनी कुमारी (किशोरी बालिका) से आप 24 घण्टे में कितने घण्टे घर के काम में अपनी मम्मी की मदद करती हो?

रोशनी कुमारी (किशोरी बालिका): 24 घण्टे में मैं 8 घण्टे तो घर का काम करती हूँ, 2 घण्टे सिलाई का काम करती हूँ, 2 घण्टे इधर-उधर घूमना । रात्रि में स्वयं की पढाई करती हूँ।

डॉ०तनुषा जी रोशनी कुमारी (किशोरी बालिका) से: आपके गांव में जो भैया लोग हैं, वो कितने घण्टे घर के काम में महिलाओं को मदद करते हैं?

रोशनी कुमारी (किशोरी बालिका): 24 घण्टे में केवल 1-2 घण्टे मदद करते हैं बस।

डॉ०तनुषा जी सरोज यादव (समाजशिल्पी दम्पति) से: आपके पति आपके घर के काम में कितना प्रतिशत मदद करते हैं?

श्रीमती सरोज यादव (समाजशिल्पी दम्पति): हम दोनो लोग दम्पति योजना में हैं तो दोनो लोग साथ में काम करते हैं। कही घर से बाहर जाना होता है तो दोनो लोग साथ में जाते हैं, लेकिन मेरा सहयोग मैं कपडा तक इनके धुलती हूँ। मेरा सहयोग मेरे पति सिर्फ 10 प्रतिशत करते हैं। मुझे घर का काम अकेले करना पडता है। घर का काम करके जाती हूँ और वापस आ कर भी करती हूँ।

डॉ०तनुषा जी श्री उदय प्रताप यादव (समाजशिल्पी दम्पति) से-उदय जी आप बताइये 10 प्रतिशत में आप क्या-क्या घर के काम करते हैं?

श्री उदय प्रताप यादव (समाजशिल्पी दम्पति): घर में तो काम रहता ही है, अब इनके अनुसार मैं 10 प्रतिशत ही काम करता हूँ तो ठीक है।

डॉ०तनुषा जी (संयोजक): सरोज जी ने बताया 10 प्रतिशत जिसमें केवल पानी लाते हैं जो थोड़ा दूर से लाना पड़ता है तो आप पानी बस पीने के लिए लाते हैं।

तो हम पूर्ण रूप से कह सकते हैं कि 193 देशों में भारत की जो रैंक है वह 108 है। 2021 के लैंगिक असमानता सूचकांक (जीआईआई) में भारत 193 देशों में से 108 वें स्थान पर है। अन्य देशों की तुलना में आइसलैंड देश पहले स्थान में है, तो उनके देश में क्या-क्या सुविधायें हैं जो अलग हैं और हम क्या उनसे सीख सकते हैं?

समग्र उपाय जो तीन आयामों में महिलाओं और पुरुषों के बीच असमानता को दर्शाता है प्रजनन स्वास्थ्य, सशक्तिकरण और श्रम बाजार।

हमारे देश में महिला और पुरुष दोनों को अलग-अलग मातृत्व अवकाश प्रदान किया जाता है। यदि महिला सरकारी सेवा में है तो उसे 6 माह का मातृत्व अवकाश प्राप्त होता जबकि पुरुषों को सिर्फ 1 या 2 सप्ताह का मातृत्व अवकाश प्रदान किया जाता है। जबकि आइसलैंड देश ऐसा नहीं है वहाँ महिला और पुरुष दोनों को समान मातृत्व अवकाश प्रदान किया जाता है जिससे पुरुष घर-गृहस्थी के कार्यों में अपना योगदान देता है।

जब हम कहीं पर रोजगार के लिए आवेदन करते हैं तो रोजगार प्रदाता सोचता है अच्छा एक महिला है एक पुरुष है दोनों ने नौकरी के लिए आवेदन किया है। महिला क्या करेगी, अभी जवान है, शादी करने के लिए अवकाश लेगी फिर 6 माह मातृत्व अवकाश में जायेगी, फिर बच्चों का ख्याल रखने के लिए वो अवकाश लेगी तो हम क्या करते हैं हम पुरुष को नौकरी में रख लेते हैं, जब समान अवकाश होता है तो वो ये सब नहीं देखता है कि दोनों को हम 6-6 माह का अवकाश दे रहे हैं, तो पुरुष को देखेंगे कि किसमें ज्यादा कबिलियत है, इसमें सबसे अच्छा इण्डोनेशिया। दो वर्ग हो गये एक पुरुष दूसरा महिला और महिला में भी दो वर्ग हैं पहली माँ दूसरा जो अभी माँ नहीं है। माँ को भी मातृत्व वेतन दंड, मातृत्व रोजगार दंड, मातृत्व नेतृत्व दंड महिला जिसका बच्चा होता है उनको दूसरी महिलाओं की अपेक्षा जिनका बच्चा नहीं है उनकी तुलना में 5 प्रतिशत कम वेतन मिलता है, और कम नौकरी मिलती है इससे क्या होता है, उनके आगे बढ़ने की नेतृत्व क्षमता कम हो जाती है तो आप सब इस बात से सहमत हैं कि महिलाएँ जिनके बच्चे हैं वो काम में कम समय दे पाती हैं उनको कम वेतन मिलता है अपना राय दीजिए क्योंकि आप आंगनवाडी के साथ जुड़ी हैं।

श्रीमती मंजू देवी-(आंगनवाडी कार्यकर्त्री) जब कोई महिला होती है वह घर के भी कार्य करती है यदि वह गृहणी है तो ठीक है तो उसका चल जाता है, जब कोई महिला फील्ड में कार्य करती हैं तो उसे घर के कार्य देखना, स्कूल जाना अन्य जिम्मेदारी निभाना जैसे जब मुझे बच्चा हुआ तो उस समय मुझे कम छुट्टी मिली अब तो 6 माह मिल रही हैं।

डॉ०तनुषा जी/श्रीमती मंजू देवी: (आंगनवाडी कार्यकर्त्री) से- आपको जब बच्चा हुआ था तो आपको कितने दिन का अवकाश मिला?

श्रीमती मंजू (आंगनवाडी कार्यकर्त्री): मुझे 2 माह का अवकाश मिला।

डॉ०तनुषा जी/श्रीमती मंजू देवी (आंगनवाडी कार्यकर्त्री) से: उसके बाद आपके बच्चे का कौन ख्याल रखता था?

श्रीमती मंजू (आंगनवाडी कार्यकर्त्री): मैं तो अपने बच्चे को लेकर ड्यूटी में जाती थी।

डॉ०तनुषा/श्रीमती मंजू देवी (आंगनवाडी कार्यकर्त्री) से: आपके पति बच्चे का ख्याल रखने में मदद किया। यदि किया तो किस प्रकार से किया आप थोड़ा विस्तार से बताइये।

श्रीमती मंजू (आंगनवाडी कार्यकर्त्री): वो तो पूरा देखरेख में ही की हूँ क्योंकि घर में नहीं छोड़ती थी वो नहीं कर पाते थे और अभी भी मैं ही कर रही हूँ। मेरे पति बाहर चले जाते हैं, घर पर नहीं रहते हैं। मैं यह कहती हूँ जो महिला जहाँ पर काम करें उसे वहाँ पर अच्छा वेतन मिले ताकि उसे दूसरे स्थान पर कार्य करने की जरूरत न पड़े।

डॉ०तनुषा: इसके नतीजे यह होते हैं कि देखभाल की जिम्मेदारियों का असंगत बोझ महिलाओं के जीवन पर गहरा असर डालता है - जिससे उनके आर्थिक अवसरों में कमी, कैरियर में सीमित उन्नति और गरीबी और सामाजिक बहिष्कार के प्रति संवेदनशीलता में वृद्धि होती है।तो लिंग भेद को कम करने के लिए 5R ढांचा क्या है? पहला है पहचानें - हमें आदमी हो पुरुष हो, महिला हो, घर में जो भी है,सास है, बच्चे हैं सबको देखना चाहिए। एक माँ 24 घण्टा काम कर रही है मैंने यह प्रजेन्टेशन कई जगह किया जिसमें मैंने पाया कि महिलायें पुरुषों की अपेक्षा बहुत कम आराम करने का समय पाती हैं और यही वास्तविकता है तो हमें सबसे पहले कारण की पहचान कर कामकाजी महिलाओं की तरफ हमें दया दिखाना है, उनका काम कम करना है चाहिए। सबको थोड़ा-थोड़ा बाटना है, इस काम में बच्चे मदद करेंगे, इस काम में सास मदद करेगी, इस काम में ससुर जी मदद करेंगे, इस काम में पति मदद करेंगे। इससे क्या होता है महिला को थोड़ा आराम मिलता है। शान्ती मिलती है। घर में कोई बड़ा निर्णय लेना है तो घर में महिलाओं का राय नहीं लिया जाता है, गाडी लेना है, कोई अन्य कार्य करना है, पति का निर्णय है, ससुर जी का निर्णय है इन सब कार्यों में भी हमें महिलाओं को बराबरी का स्थान देना चाहिए।

डॉ०तनुषा/श्रीमती मंजू देवी (आंगनवाडी कार्यकर्त्री) से: यदि आपके घर में कोई आया रख दी जाये जो आपके घर के कामों में आपकी मदद करें तो इससे आपको क्या होगा?

श्रीमती मंजू (आंगनवाडी कार्यकर्त्री): यदि कोई हमारे कामों में मदद करे तो हम अपने खाली समय में अन्य कार्य सीखकर जैसे-सिलाई, कढ़ाई, द्वारा अपने परिवार के भरण-पोषण में मदद कर सकते हैं। निवेश कर सकते हैं।

डॉ०तनुषा: इससे आर्थिक प्रभाव क्या होगा ? अंतर्राष्ट्रीय व्यापार संघ परिसंघ (2019) का अनुमान है कि स्वास्थ्य सेवा में सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 2 प्रतिशत निवेश करने से 11 मिलियन नौकरियाँ पैदा हो सकती हैं जिनमें से 32.5 महिला श्रमिकों के लिए होंगी। वर्तमान में वैश्विक स्तर पर लगभग 16-17 मिलियन लोग देखभाल अर्थव्यवस्था में हैं, जिनमें से 90 प्रतिशत से अधिक महिलाएँ हैं।देखभाल कार्य और देखभाल करने वालों की आवश्यकता लगातार बढ़ रही है - 2030 तक देखभाल आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, कुल 39 मिलियन मजबूत देखभाल कार्यबल की आवश्यकता होगी, यानी 22 मिलियन अतिरिक्त नौकरियाँ सृजित की जा सकती हैं।

बुनियादी देखभाल डब्ल्यू-20 विज्ञप्ति, 2023 में G20 नेताओं से आह्वान किया गया कि वे सार्वभौमिक बेसिक केयर बास्केट के लिए वित्त पोषण बढ़ाने के लिए प्रतिबद्ध हों, जो देखभाल अर्थव्यवस्था को मानकीकृत, पेशेवर बनाने और औपचारिक बनाने के लिए कार्यों द्वारा समर्थित होय देखभाल के बुनियादी ढांचे को विकसित करने और सुधारने के लिए GNP (सकल राष्ट्रीय आय) का 0.7 प्रदान करने के लिए G20 दाता देशों द्वारा पूर्व संयुक्त राष्ट्र प्रतिबद्धताओं को पूरा करें और ऐसी नीतियों को लागू करें जो मातृत्व माता-पिता के लाभों की रक्षा और सुधार करें और लैंगिक समानता वाली देखभाल जिम्मेदारियों का समर्थन करें, जिसमें पारिवारिक अवकाश कार्यक्रम शामिल हैं देखभाल का बुनियादी ढांचा देखभाल से संबंधित सामाजिक सुरक्षा।

देखभाल सेवाएँ, रोजगार से संबंधित देखभाल, स्वच्छ स्वच्छता सुविधाएँ प्रदान करे, ईंधन के स्वच्छ स्रोतों को प्रोत्साहित करें।घरेलू कामों में लगने वाले समय और ऊर्जा को कम करने वाले उपकरणों और तकनीकों तक पहुँच, सुरक्षित और किफायती परिवहन विकल्प सुनिश्चित करें,सामाजिक देखभाल के बुनियादी ढांचे का विस्तार करें, देखभाल का बुनियादी ढांचा, पाइप से पानी उपलब्ध कराएँ, स्वच्छ स्वच्छता सुविधाएँ प्रदान करें, ईंधन के स्वच्छ स्रोतों को प्रोत्साहित करें लैंगिक-समान देखभाल अवकाश को अनिवार्य बनाएँ।साझा पैतृक अवकाश नीतियाँ लागू करें।

छोटे बच्चों वाले श्रमिकों के लिए सुविधाएँ प्रदान करें। लचीली कार्य नीतियाँ और परिवार के अनुकूल कार्य व्यवस्थाएँ बनाएँ। पर्याप्त भुगतान वाली बीमार छुट्टी और स्वास्थ्य बीमा कवरेज।

महिला प्रवासी और अनौपचारिक क्षेत्र के श्रमिकों के लिए औपचारिक अनुबंध और सभ्य कार्य परिस्थितियाँ। देखभाल से संबंधित सामाजिक सुरक्षा

विस्तार - बिना शर्त नकद हस्तांतरण जैसे सामाजिक सहायता कार्यक्रमों का विस्तार करें।

प्रोत्साहित करें, कमजोर महिलाओं के लिए गैर-योगदानकारी सामाजिक बीमा योजनाओं को प्रोत्साहित करें। सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रमों को श्रम बाजार सक्रियण और कौशल निर्माण से जोड़े।

डॉ० तनुषा/श्रीमती सरोज यादव/श्री उदय प्रताप यादव (समाजशिल्पी दम्पति) से: मिक्सी, वशिग मशीन, फ्रिज आदि सब सुविधा आपको मिल जायेगी तो आपको क्या मदद मिलेगी?

श्रीमती सरोज(समाजशिल्पी दम्पति): अगर हमें यह सारी सुविधायें मिल जायेगी तो हम अधिक से अधिक समय गांव के विकास में देंगे, महिलाओं को, बच्चों को शिक्षित, जागरूक करेंगे जो हम ज्यादा गांव का विकास करेंगे।

निष्कर्ष - महिला सशक्तिकरण के लिए 3 से 6 माह के विभिन्न पाठ्यक्रम संचालित कर रही है। देखभाल अर्थव्यवस्था में निवेश से लैंगिक समानता और महिला सशक्तिकरण की दिशा में प्रगति होती है। गरीबी, स्वास्थ्य, शिक्षा, सभ्य कार्य और लैंगिक समानता के परस्पर जुड़े मुद्दों को संबोधित करके समावेशी विकास और मानव विकास का निर्माण होता है।

डॉ० तनुषा/श्रीमती सरोज यादव/श्री उदय प्रताप यादव (समाजशिल्पी दम्पति) से: श्री उदय जी आप बताइये की आप एक आदर्श दम्पति है आज के बाद आप अपनी पत्नी के सहयोग को जो अभी आप 10 प्रतिशत करते हैं उसे 20 प्रतिशत कैसे करेंगे।

श्री उदय प्रताप यादव (समाजशिल्पी दम्पति): मैं इनके घरेलू कामों में मदद करूंगा, किसी भी कार्य में एक साथ आपसी सहयोग से पूर्ण करने की कोशिश करेंगे, कहीं बाहर गांवों के कार्यों के लिए जायेंगे तो साथ में जायेंगे, महिला-पुरुषों को साथ बैठकर समझायेगें व आपसी सहयोग के बारे में ग्रामीणजनों को भी समझायेगें।



CARE ECONOMY

Care economy refers to a work involved in taking care of others, it includes things like child care, looking after the elderly, supporting people with disabilities and providing healthcare.

It is a crucial part of our society because it ensures the well-being of our loved ones and communities.

It is categories into paid and unpaid category.



1

Let's
understand
the
difference

- **Paid care** is when you pay someone for services of care like house help, a nurse, ASHA, Anganwadi, child-care nanni, elderly-care assistants, teachers etc.

- **Unpaid care** on the other hand is when all these services are offered without any compensation, like homemakers do all these daily chores and take care of elderly and children without any remuneration.

2

GENDER DISPARITY

- India stands at rank 108 out of 193 countries in gender inequality index (GII) of 2021.
- Composite measure that reflects the inequality between women and men in three dimensions: reproductive health, empowerment, and labour market.



3

PENALTY

- **Motherhood wage penalty** - hourly wages of mothers are approximately 5% lower (per child) than the wages of non-mothers.
- **Motherhood employment penalty** - Lower pay, Lower perceived competence and Fewer job opportunities.
- **Motherhood leadership penalty** - The motherhood penalty can have a negative impact on women's economic viability.
- It's prevalent across industrialized nations and has been documented across racial and economic lines.

4

Physical and Mental effect

Women spend more time than their male counterparts in unpaid care activities, with the gap varying from two to tenfold based on the country of residence.

Inadequate rest and sleep, no time for leisure depletes their physical and mental well-being.

5

Consequences

Disproportionate burden of care responsibilities has profound implications for women's lives-

- Reduced economic opportunities
- Limited career advancement
- Increased vulnerability to poverty and social exclusion

6

5R framework to close the gender gaps

Recognise

Reduce

Redistribute

Rewards

Representation

7

ECONOMIC IMPACT

The International Trade Union Confederation (2019) estimates suggest that investment of approximately 2% of GDP in care can generate up to 11 million jobs, of which 32.5% will be for women workers.



8

- Currently there are around 16-17 million people globally in the care economy, more than 90% of which are women.
- There is an ever-increasing need for care work and caregivers - by 2030 in order to meet care requirements, a total of 39 million strong care workforce would be needed i.e., an additional 22 million jobs could be created



9

WHY INVEST

These activities cannot be replaced by artificial intelligence or mechanization. In essence, the care sector is relatively insulated from future job losses.

Ensuring fair pay and entitlements, along with quality training would require quantum of investments in the care sector to increase manifold. The state can act as a facilitator in attracting and creating private-sector interest.

10

BASIC CARE BASKET

The W20 Communique, 2023 called upon the G20 leaders to commit to increased funding for a universal "Basic Care Basket" supported by actions to standardize, professionalize and formalize the care economy; deliver on prior UN commitments by G20 donor countries to provide 0.7% of GNI (gross national income) to develop and improve care infrastructure; and implement policies that protect and improve maternity/parental benefits and support gender equitable care responsibilities, including family leave programs

11

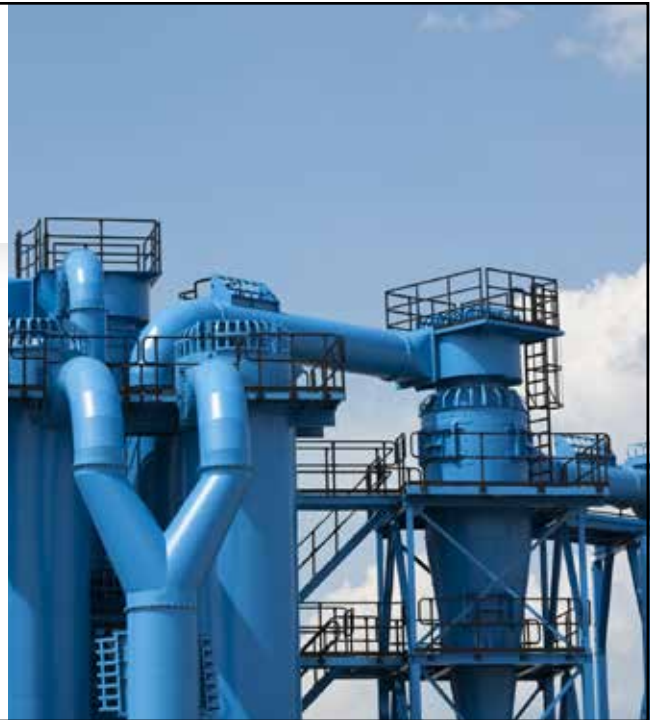
Care policy measures

- Care infrastructure
- Care-related social protection
- Care services
- Employment-related care

12

Care infrastructure

- Provide piped water
- Provide hygienic sanitation facilities
- Encourage clean sources of fuel
- Access to appliances and technologies that reduce the time and energy spent on domestic chores
- Ensure safe and affordable transport options
- Expand social care infrastructure



13

Employment-related care policies

Mandate gender-equitable care leave.

Introduce shared parental leave policies.

Offer creche facilities for workers with young children.

Create flexible working policies and family-friendly work arrangements.

Adequate paid sick leave and health insurance coverage.

Formal contracts and decent work conditions for women migrant and informal sector workers.

14

Care-related social protection

Expand	Expand social assistance programmes, such as unconditional cash transfers.
Encourage	Encourage non-contributory social insurance schemes for vulnerable women.
Connect	Connect social protection programmes to labour market activation and skill-building

15

Care services

Fund	Fund universal, public childcare centres
Offer	Offer institutional care to vulnerable groups (disabled, terminally sick etc)
Create	Create integrated personal care arrangements for the care of older persons.
Ensure	Ensure universal health coverage and public health care services for economically disadvantaged persons.
Ensure	Ensure decent work conditions for domestic and paid care workers.

16

CONCLUSION

- Investments in the care economy yields progress towards gender equality and women's empowerment.
- Creates inclusive growth and human development by addressing the interlinked issues of poverty, health, education, decent work and gender equality.

17

Dr Tanusha TR

Thank You



18

डॉ. सूरज कुमार, सलाहकार, कलिंगा सामाजिक विज्ञान संस्थान

दक्षिण एशिया में महिला नेतृत्व की प्रगति और संभावनाएं

सूरज कुमार सतत विकास लक्ष्यों और शासन सुधार पर “विशेषज्ञ” हैं – छत्तीसगढ़ और त्रिपुरा की सरकारों और राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के एसडीजी सलाहकार। वह भारतीय कॉर्पोरेट मामलों के संस्थान (IICA) में सतत विकास के सहायक प्रोफेसर भी हैं, जो भारत के कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय के लिए एक स्वायत्त थिंक टैंक और क्षमता निर्माण केंद्र है। उन्होंने 1993 से मानव विकास, शहरी शासन, कौशल विकास, महिला सशक्तिकरण और विकास के लिए आईसीटी पर कार्यक्रमों के डिजाइन और कार्यान्वयन में वरिष्ठ स्तरों (संयुक्त राष्ट्र के साथ 17 साल) पर विकास क्षेत्र में काम किया है। वह महिलाओं, स्वदेशी लोगों और युवाओं पर विशेष ध्यान देने वाले विश्व एसडीजी फोरम के संस्थापक बोर्ड के सदस्य हैं।

डॉ. कुमार ने एसडीजी पर व्यापक रूप से लेख लिखे हैं और दक्षिण एशिया में एसडीजी पर तीन-खंड श्रृंखला के सह-संपादक और योगदानकर्ता हैं। दक्षिण एशिया में सामाजिक विकास और सतत विकास लक्ष्यों पर उनकी पुस्तक सितंबर 2019 में रूटलेज यूके द्वारा प्रकाशित की गई है। सूरज कुमार अब केआईआईटी यूनिवर्सिटी ऑफ पब्लिक पॉलिसी एंड गवर्नेंस के रोल-आउट का मार्गदर्शन कर रहे हैं और साइंस फिक्शन और पब्लिक पॉलिसी पर एक कोर्स चला रहे हैं। वह कभी-कभी द टेलीग्राफ के लिए कॉलम लिखते हैं।



आज मैं यहां आपके सामने एक महत्वपूर्ण विषय पर अपने विचार साझा करने के लिए उपस्थित हूं। यह विषय है महिलाओं की राजनीति में भागीदारी और उनके सशक्तिकरण की दिशा में हमारे प्रयास। यह अवसर मेरे लिए व्यक्तिगत रूप से भी बहुत महत्वपूर्ण है।

महिलाओं की राजनीति में भागीदारी: इतिहास और वर्तमान स्थिति हमारा विषय इस बात पर केंद्रित है कि महिलाओं की राजनीति में भागीदारी का सफर कैसा रहा है और इसे और प्रभावशाली कैसे बनाया जा सकता है। दक्षिण एशिया में महिलाओं की भागीदारी का इतिहास प्रेरणादायक रहा है। श्रीमाओ भंडारनायके दुनिया की पहली महिला प्रधानमंत्री बनीं। भारत में, इंदिरा गांधी जैसी महिलाओं ने न केवल नेतृत्व किया बल्कि कई मानदंड भी बदले।

हालांकि, इन उपलब्धियों के बावजूद, महिलाओं की सार्वजनिक जीवन और राजनीति में भागीदारी अब भी सीमित है। यह स्थिति विशेष रूप से विकासशील देशों में चिंताजनक है। आंकड़ों के अनुसार, स्वीडन जैसे देश, जहां महिलाओं की

संसद में भागीदारी 47% है, एक मिसाल पेश करते हैं। वहीं, दक्षिण एशियाई देशों में यह आंकड़ा अब धीरे-धीरे बढ़ रहा है।

भारत में भी महिला आरक्षण विधेयक पारित हुआ है, लेकिन इसके प्रभावी क्रियान्वयन की ओर कदम अभी उठाए जाने बाकी हैं। यह कानून एक क्रांतिकारी बदलाव का प्रतीक हो सकता है, लेकिन यह सुनिश्चित करना होगा कि यह केवल एक प्रतीक बनकर न रह जाए। महिलाओं की राजनीति में भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए केवल आरक्षण पर्याप्त नहीं है। हमें ऐसे व्यापक कदम उठाने होंगे जो जमीनी स्तर पर बदलाव ला सकें। महिलाओं को राजनीति की जटिलताओं को समझाने और नेतृत्व के लिए तैयार करने हेतु प्रभावी प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए, उन्हें चुनाव प्रचार, फंडिंग, और प्रभावशाली ढंग से अपनी बात रखने का प्रशिक्षण देना चाहिए। महिलाओं के लिए संसद और विधानसभा में बुनियादी सुविधाओं का अभाव एक बड़ी समस्या है। उदाहरण के लिए, कई विधानसभाओं में महिला जनप्रतिनिधियों के लिए शौचालय तक नहीं थे। इन समस्याओं का समाधान तत्काल किया जाना चाहिए।

"सरपंच पति" जैसी अवधारणाएं अब भी हमारे समाज में गहराई से जमी हुई हैं। हमें यह सुनिश्चित करना होगा कि महिलाएं अपने दम पर निर्णय लें और समाज उन्हें इस भूमिका के लिए समर्थन दे। महिलाओं के नाम पर संपत्ति दर्ज करने और उन्हें आर्थिक रूप से आत्मनिर्भर बनाने के लिए सरकार ने कुछ महत्वपूर्ण कदम उठाए हैं, जैसे संपत्ति खरीद पर छूट। लेकिन इसे और व्यापक रूप से लागू करने की आवश्यकता है। सामाजिक बदलाव रातों-रात संभव नहीं है। यह एक सतत प्रक्रिया है, जिसमें धैर्य और निरंतरता की आवश्यकता होती है। महिलाओं को सार्वजनिक जीवन में स्थान देने के लिए परिवार, समाज और प्रशासन को मिलकर प्रयास करना होगा। हमें महिलाओं को वह "स्पेस" देना होगा जिसमें वे अपनी क्षमता को पहचान सकें और स्वतंत्रता के साथ कार्य कर सकें।

महिलाओं की भागीदारी केवल एक सामाजिक मुद्दा नहीं है; यह विकास का आधार है। जब महिलाएं सशक्त होती हैं, तो न केवल उनका परिवार, बल्कि पूरा समाज समृद्ध होता है।

हम सबको मिलकर यह सुनिश्चित करना है कि महिलाओं की भागीदारी केवल संख्या तक सीमित न रहे, बल्कि उनकी वास्तविक शक्ति और योगदान को स्वीकार किया जाए।





**WOMEN'S POLITICAL
PARTICIPATION:
PROMISE, PERFORMANCE AND
PROSPECTS**

Suraj Kumar/ KISS & KIIT University
World SDG Forum International SDG Conference
Chitrakoot, 22-24 November 2024

1

THE CONTEXT

- Everyone is talking about “Women-led Development”
- In South Asia, women leaders were earlier considered as “female succession to male sacrifice”
- Today more and more women are entering public life
- Greater visibility and presence of women as leaders in companies, media, science & technology and of course as celebrities
- Enactment of quota legislation
- Much has been done and much more remains to be done

2

AN
OVERVIEW

Country	Percentage of Women in Parliament (%)
India	14.78
Sri Lanka	19.64
Pakistan	22.68
Nepal	33.18
Bangladesh	20.90
USA	27.07
Canada	30.70
Norway	40.80
Sweden	47.30
Spain	41.10
France	37.80
UK	33.90

3

DEVELOPMENT
LEVEL NOT AN
EXCUSE

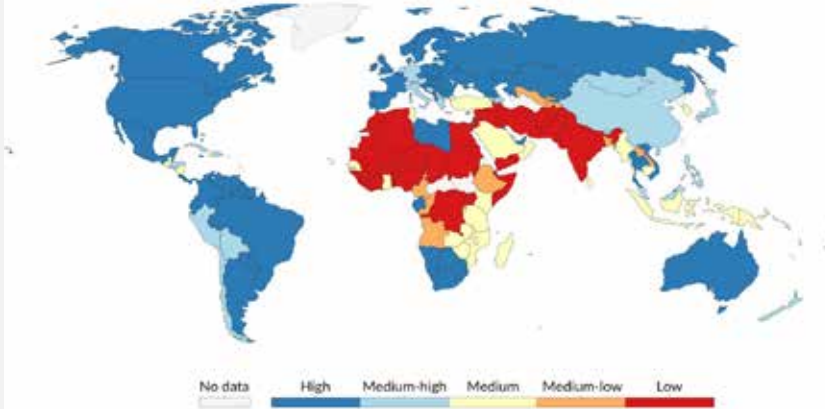
Country	HDI Value (2021/2022)
India	0.645
Sri Lanka	0.781
Pakistan	0.614
Nepal	0.609
Bangladesh	0.642
USA	0.927
Canada	0.926
Norway	0.961
Sweden	0.949
Spain	0.907
France	0.910
UK	0.932

4

Gender Development Index groups, 2022

The Gender Development Index (GDI) measures gender inequalities in the achievement of key dimensions of human development: a long and healthy life, a good education, and a decent standard of living. The groups below define the level of equality in these achievements as the absolute deviation of GDI from gender parity.

Our World
in Data



Data source: UNDP, Human Development Report (2024)

OurWorldinData.org/human-development-index | CC BY

5

THE POINT
BEING...

Countries with highest levels of women in parliament haven't done it with quotas

Countries with high levels of HDI have the means to improve the percentage of women in parliament

6

IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF WOMEN IN PARLIAMENTS

Training programmes for women parliamentarians

Mentorship programmes for women contesting elections

Improving services inside legislatures for elected women representatives

- Creche facilities
- Other support services

7



8

THE POINT BEING...

- We need more women in parliament (and legislatures and local bodies)
- Development levels are good and funds are not a constraint for High and Middle Income countries
- Patriarchy in South Asia is a major constraint
- Imperative to train women not only when they get elected but also when they contest elections
- Critical role of support services such as creches for elected women representatives
- Men have to support...!!

9



10

Dr. Kh. Ringsuachong Aimol, Associate Professor and Head, Dept of Human Development and Family Studies, College of Community Science, CAU, Tura, Meghalaya spoke on Reproductive Rights for Vulnerable Populations: Empowering Women in Conflict Zones, Adolescents, and Disability for Gender Equity.

Dr. Aimol has led and collaborated on research projects in areas of Maternal & Child Care of Tribal Women, Reproductive and Child Health of Adolescent Girls, and Non-Formal Preschool Education under ICDS in Meghalaya. In addition to her academic and research work, Dr. Aimol is deeply committed to extension work. She has regularly engaged with rural communities, particularly women to improve their lives and well-being. Through these efforts, she has made significant contributions to the socio-economic development of rural areas, especially in Garo Hills, Meghalaya.

Dr. Aimol has been awarded a Lenlukhu Award by the KOMREM Association, towards her contributions to the upliftment of women among rural communities



It is both an honour and a privilege to address you all today on the vital topic of Reproductive Rights for Vulnerable Populations. First and foremost, I would like to express my gratitude for being invited to share my thoughts on this subject. Many of you work directly in the field and deeply understand the realities on the ground. I come from an educationist's perspective, and my reflections are drawn from research, studies, and lived experiences. Let us begin by understanding the core of Reproductive Rights. According to the World Health Organization, these rights include the freedom to decide the number, timing, and spacing of children responsibly and access the necessary information and resources to achieve the highest standards of reproductive health.

The Importance of Gender Equity in Reproductive Rights.

Reproductive rights are inherently linked to gender equity. Vulnerable populations, including women from marginalized communities, individuals with disabilities, LGBTQ persons, and those affected by conflict and displacement, often face significant barriers to exercising these rights.

Key challenges also faced by vulnerable women in conflict zones include increased exposure to sexual violence, and human trafficking. Lack of access to contraceptives and safe maternal healthcare.

Adolescents face early marriages, high rates of unintended pregnancies due to inadequate access to sexual health education and resources. In certain regions, early marriages are not forced but result from unplanned pregnancies or limited awareness.

Limited accessibility to healthcare facilities and reproductive health resources. There is a severe lack of data to assess and address their unique needs.

LGBTQ communities face stigma, discrimination, and difficulty in accessing healthcare tailored to their needs.

Over 120 million forcibly displaced individuals globally face severe reproductive healthcare challenges.

Achieving Sustainable Development Goals (SDG) 5.6

SDG 5.6 aims to ensure universal access to sexual and reproductive healthcare services by 2030. While there has been commendable progress, significant gaps remain:

- Inadequate healthcare infrastructure in rural areas.
- Limited awareness about government schemes and services.
- Language barriers prevent effective communication of vital information.

Education as a Catalyst for Change

Allow me to share a personal story to illustrate the transformative power of education. As a tribal girl from the Northeast, I witnessed firsthand the scepticism towards women's education in my community. My father, the first person in our village to pass an examination, believed in the power of education despite societal pressures.

Through education, I became independent, supported my family, and inspired others in my community to prioritize schooling for girls. Education equips individuals to make informed decisions about their health, including reproductive health and paves the way for societal progress.

To ensure no one is left behind, we need a multi-pronged approach:

- Establish a robust repository of data on vulnerable populations to design targeted interventions. Community Engagement and Awareness: Translate healthcare resources into regional languages and involve local communities in awareness campaigns.
- Integrate reproductive health education into the curriculum. Involve students in internships and fieldwork related to reproductive health initiatives.
- Mobile Healthcare Services Provides accessible reproductive healthcare to conflict zones and remote areas. Support for NGOs and Local Leaders: Empower grassroots organizations to bridge gaps in awareness and service delivery.
- Reproductive rights are the foundation of gender equity and social justice. By addressing the unique needs of vulnerable populations and leveraging education and community efforts, we can ensure that everyone, regardless of their circumstances, has access to these fundamental rights.

Together, let us strive for a future where reproductive justice and equality are a reality for all.

Thank you for allowing me to share my thoughts.

“If you ask me why I’m in politics, my answer would be simple – children. I genuinely believe our success as politicians should be based on the status of children.”
Jacinda Ardern, Prime Minister of New Zealand



Reproductive Rights for Vulnerable Populations: Empowering Women in Conflict Zones, Adolescents, and Disability for Gender Equity



Presented by
Dr.Kh.Ringsuachong Aimol
Associate Professor and Head
Dept of Human Development and Family Studies
College of Community Science
Central Agricultural University, Tura, Meghalaya

1

INTRODUCTION TO REPRODUCTIVE RIGHTS

- **Reproductive Rights** is the rights or freedoms guaranteed to the individual relating to reproduction and reproductive health
 - **The World Health Organisation (WHO)** states that reproductive rights include the right of individuals and couples to decide the number, timing, and spacing of their children responsibly and freely, access necessary information and resources, and achieve the highest standard of reproductive health.
- **Addressing the specific needs of vulnerable populations is crucial for inclusive development and equality**

2

Gender equity in reproductive rights

Gender equity in reproductive rights means

- ensuring everyone regardless of gender, has fair access to reproductive healthcare, education and resources

For vulnerable populations, it involves

- removing barriers like discrimination, stigma, and inequalities, while addressing their specific needs to enable informed choices and equal opportunities in reproductive health and well-being

3

Vulnerable population

- LGBTQ is an acronym that stands for Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender, and Queer/Questioning. It represents a diverse community of individuals with various sexual orientations and gender identities.
- About **7%** of adults worldwide identify as LGBT+.
- According to the 2011 Census, **2.68 crore people in India, or 2.21% of the total population, have a disability. Among the disabled population 56% (1.5 Cr) are males and 44% (1.18 Cr) are females.**
- Conflict and violence results in displacement. **120 million** forcibly displaced people worldwide. **68.3 million** internally displaced persons. Around **2/3** of refugees live in poverty

Source: https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/humanitarian-aid/forced-displacement_en

4



Facts & figures of Conflicts and wars

Conflict and violence triggered 69,000 displacements in South Asia in 2023, with Manipur violence alone accounting for 67,000, according to a new report as per report by the Geneva-based Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC)



5

CHALLENGES FACED BY VULNERABLE POPULATION



Women in Conflict zones

Increase victim of sexual violence, rape, trafficking, MMR, health care system collapse

Adolescents

Faced unmet contraceptive needs, unintended pregnancy

Disability

Often left out with reproductive health care services

LGBTQ

Face stigma, discrimination, often face exclusion from health care

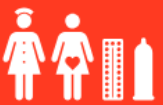
6

Target of SDG 5.6 by 2030

To ensure that everyone has universal access to sexual and reproductive health-care services, including for family planning, information & education, & the integration of reproductive health into national strategies

TARGET 5.6

TARGET 5.6



7

SDG Indicator 5.6.1

Women's Ability to Decide about Sexual Relations, Contraceptive Use and Reproductive Health Care in India

TARGET 5.6

TARGET 5.6

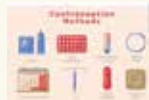


8



One in three

Women have experienced
SPOUSAL VIOLENCE



54%

WOMEN AGED 15-49
ARE USING MODERN
METHODS OF FAMILY
PLANNING IN INDIA

97/100000

Maternal mortality
rate

70/100000

Maternal mortality rate
SDG target by 2030

Source: www.niti.gov.in

What are the Key Factors that Define Women's Empowerment in Reproductive Health Decision-Making?

Reproductive health care

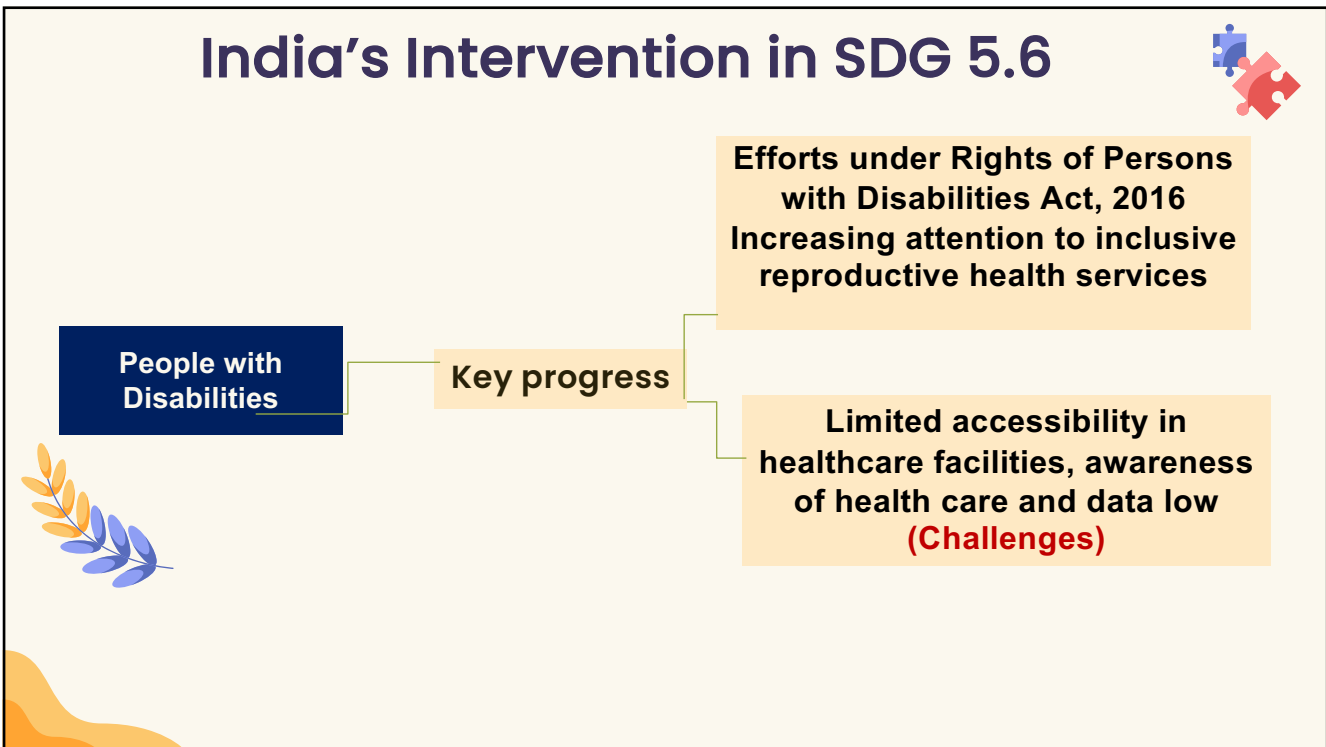
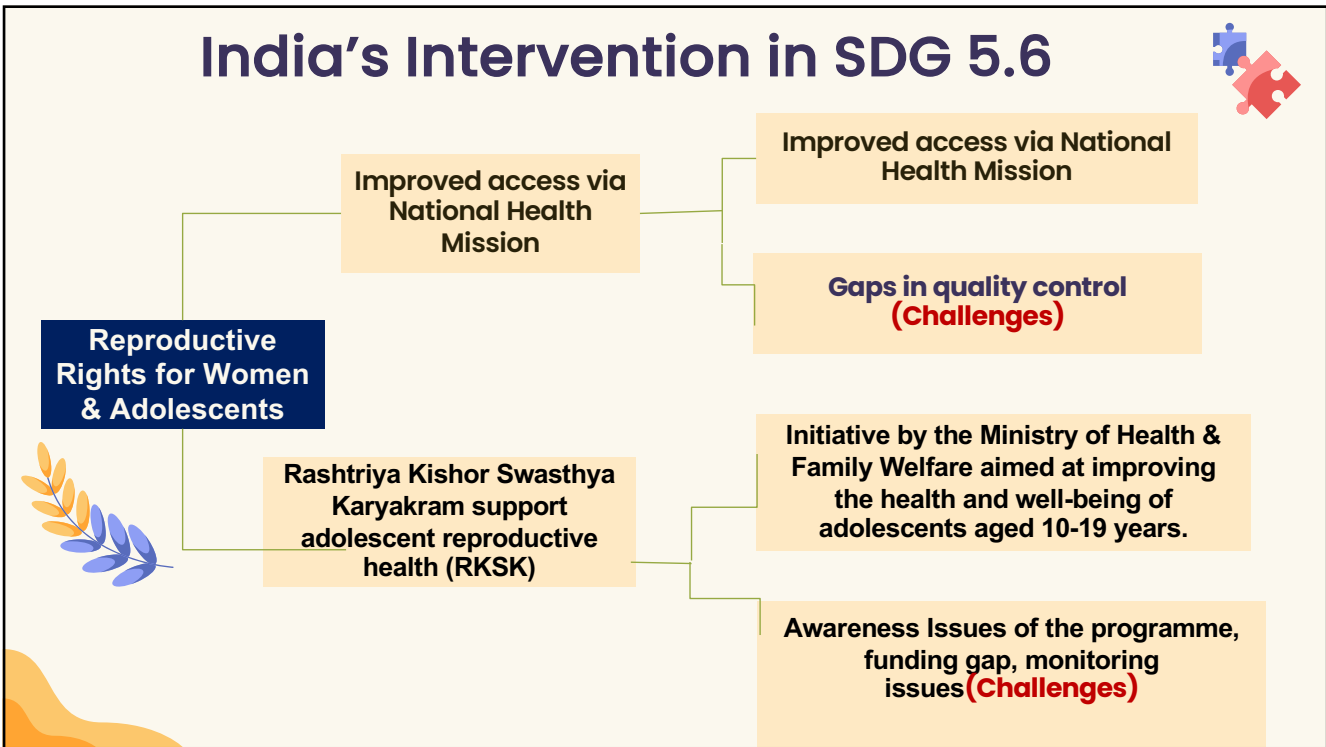
Decisions about accessing
healthcare services
related to pregnancy,
childbirth, and general
reproductive well-being

Contraceptive use

Autonomy in choosing
whether to use
contraception, and
which type to use,
based on personal
preferences and
circumstances

Sexual relations

The ability to make
informed and
independent decisions
about engaging in
sexual activities,
including the right to
consent



India's Intervention in SDG 5.6



LGBTQ+ Community

Key progress

- Introduction of Transgender Persons (Protection of Rights) Act, 2019
- Initiatives like SMILE SCHEME for economic and social inclusion (Support for Marginalized Individuals for Livelihood and Enterprise) in 2022

Difficulty in Identification of Beneficiaries
Lack of awareness about the scheme among the targeted groups often limits its accessibility.

Factors affecting women's ability to make decisions regarding their sexual and reproductive health and rights (SRHR)



Education and awareness

Socio-Cultural Norms

Economic dependency

Health Systems
(Proximity, cost, quality of care, transportation and communication)

Legal and Policy Framework

Interpersonal

Religious Beliefs

Rural urban/media

Global and regional conflicts

Way Forward



Focus on Quality Education

Improving the educational level and ensuring access to quality education, especially for girls, is vital for societal progress.

Encourage First-Generation Advocates

Support and empower first-generation advocates for girls' education, as their determination can set a precedent for others in the community

15

Way Forward



Ensuring Accessibility and Effectiveness of Schemes

For any scheme to achieve its intended impact, it must be effectively made available and accessible to the target group. Simply launching a program is not enough; its success relies on proper implementation, awareness, and reach among the intended beneficiaries

16

Way Forward



Student Involvement in SDGs target achievement

Graduate students can be actively involved in empowering reproductive rights for vulnerable populations by participating in structured internship programs.

The government can fund these internships through stipends and policy frameworks, ensuring students contribute to actionable data for policy intervention.

Conduct Systematic Research

Initiate large-scale national and state-level studies to assess the reproductive rights and health status of women in conflict zones, people with disabilities, and LGBTQ+ communities. Focus on barriers to accessing healthcare, cultural stigma, and service availability

17

Way Forward



Emergency protocols in conflict areas

Set up mobile health clinics that provide sexual and reproductive health services in conflict zones and areas where people with disabilities reside. These services should include maternal health care, family planning, sexual violence counseling, and post-abortion care.

Build Inclusive Databases

A centralized data repository is crucial to track and address reproductive rights for vulnerable populations, at the national and state levels to track reproductive health access and outcomes for these populations

18

Way Forward



Increase Funding

Increased national and international funding dedicated to reproductive health services for marginalized populations, especially in areas affected by conflict.

19

Way Forward



Education and Awareness

Conduct awareness campaigns in local languages to educate communities on reproductive rights. Comprehensive sex education in school and awareness campaigns can help combat stigma, particularly for adolescents and marginalized groups.

Policy Implementation

Effective enforcement of existing laws and schemes is essential for bridging gaps in access to reproductive health services for all

20

Conclusion

Reproductive rights as a gateway to gender equity and social justice
"By addressing the unique needs of vulnerable population, we can ensure that no one is left behind in the fight for reproductive justice and gender equality"

TARGET 5.6



TARGET 5.6



Thanks

श्रीमती रोली सिंह, अतिरिक्त सचिव, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार, महिलाओं के संपत्ति अधिकारों की सुरक्षा पर - कार्रवाई के लिए मुद्दे

श्रीमती रोली सिंह ने लेडी श्रीराम कॉलेज से इतिहास (ऑनर्स) में स्नातक की उपाधि प्राप्त की है और दिल्ली विश्वविद्यालय से इतिहास में मास्टर डिग्री और लंदन स्कूल ऑफ इकोनॉमिक्स से पब्लिक मैनेजमेंट एंड गवर्नेंस में एमएससी की डिग्री प्राप्त की है। वह राजस्थान कैडर के 1994 बैच के आईएएस हैं। सिविल सेवा में लगभग 30 वर्षों के अपने लंबे करियर में, उन्होंने स्वास्थ्य, चिकित्सा शिक्षा और महिला एवं बाल विकास सहित विभिन्न क्षेत्रों में काम किया है। उन्होंने राज्य सरकार और केंद्र सरकार दोनों में कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग (सरकार की मानव संसाधन और क्षमता निर्माण शाखा) में भी काम किया है और प्रमुख सिविल सेवा प्रशिक्षण संस्थान- लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी, मसूरी में संकाय पद संभाला है। उनके रुचि के क्षेत्रों में सार्वजनिक सेवा वितरण और नियामक संस्थागत वास्तुकला और प्रणालियाँ शामिल हैं। वह एक शौकीन पाठक भी हैं और बागवानी का आनंद लेती हैं। वर्तमान में श्रीमती रोली सिंह भारत सरकार में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय में अतिरिक्त सचिव के रूप में कार्यरत हैं।



सर्वप्रथम, मैं इस कार्यक्रम के आयोजकों का आभार व्यक्त करती हूँ, जिन्होंने मुझे इस मंच पर अपने विचार प्रस्तुत करने का अवसर दिया।

आज हम यहाँ महिलाओं के संपत्ति अधिकारों और उनसे जुड़े मुद्दों पर चर्चा करने के लिए एकत्रित हुए हैं। यह विषय न केवल महिलाओं के सशक्तिकरण का है, बल्कि समाज में समता और न्याय की स्थापना के लिए भी अत्यंत महत्वपूर्ण है।

संपत्ति का अधिकार केवल आर्थिक सुरक्षा का साधन नहीं है, बल्कि यह महिलाओं के सामाजिक और व्यक्तिगत सशक्तिकरण का आधार भी है। जब एक महिला के पास अपनी संपत्ति का अधिकार होता है, तो वह न केवल अपने लिए, बल्कि अपने परिवार और समाज के लिए भी बेहतर निर्णय ले सकती है।

आज भी ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में, महिलाओं को संपत्ति में अधिकार मिलने में कई बाधाओं का सामना करना पड़ता है। ये बाधाएँ कानूनी, सामाजिक और सांस्कृतिक स्तर पर व्याप्त हैं।

हमारे देश में महिलाओं के संपत्ति अधिकारों के लिए कानून बने हुए हैं, जैसे हिंदू उत्तराधिकार अधिनियम, मुस्लिम व्यक्तिगत कानून आदि। लेकिन इन कानूनों के कार्यान्वयन में कई समस्याएँ हैं।

जागरूकता का अभाव: महिलाएँ अक्सर अपने अधिकारों के बारे में जागरूक नहीं होतीं।

सामाजिक दबाव: पारिवारिक और सामाजिक दबाव महिलाओं को संपत्ति में हिस्सा मांगने से रोकते हैं।

कानूनी प्रक्रिया की जटिलता: संपत्ति विवादों को सुलझाने में समय और धन दोनों लगते हैं, जो कि महिलाओं के लिए एक बड़ी चुनौती है।

हमारे समाज में यह धारणा प्रचलित है कि संपत्ति का वारिस केवल पुरुष हो सकता है। इस सोच को बदलने की आवश्यकता है। महिलाएँ भी परिवार और समाज के विकास में बराबर की भागीदार हैं।

जागरूकता अभियान: हमें गाँव-गाँव और शहर-शहर में महिलाओं को उनके कानूनी अधिकारों के बारे में जागरूक करना होगा।

सरकारी योजनाओं का प्रचार-प्रसार: सरकार द्वारा चलाई जा रही योजनाओं और नीतियों का लाभ हर महिला तक पहुँचाना होगा।

शिक्षा और स्वावलंबन: महिलाओं को शिक्षा और आर्थिक स्वावलंबन के लिए प्रोत्साहित करना होगा। जब महिलाएँ आत्मनिर्भर होंगी, तो वे अपने अधिकारों के लिए मजबूती से खड़ी हो सकेंगी।

स्थानीय पंचायतों और संस्थाओं की भागीदारी: पंचायत स्तर पर ऐसे कानून लागू करने होंगे, जो महिलाओं के संपत्ति अधिकारों को सुरक्षित करें।

महिलाओं के संपत्ति अधिकार केवल उनका व्यक्तिगत अधिकार नहीं, बल्कि समाज की प्रगति का आधार है। जब महिलाएँ संपत्ति में बराबर की भागीदार होंगी, तो समाज में असमानता कम होगी और विकास को नई दिशा मिलेगी।

इस दिशा में हमें सभी को मिलकर काम करना होगा। सरकारी स्तर पर योजनाएँ बनाना, सामाजिक स्तर पर जागरूकता फैलाना और व्यक्तिगत स्तर पर महिलाओं को समर्थन देना, यह सभी कदम आवश्यक हैं।

आइए, हम सभी मिलकर यह संकल्प लें कि महिलाओं के संपत्ति अधिकारों को सुनिश्चित करने के लिए हर संभव प्रयास करेंगे।

धन्यवाद!

“Gender equality is not only a fundamental human right but also the basis for a peaceful, prosperous and sustainable world.”

सुश्री भारती जोशी, सीईओ ग्रामीण फाउंडेशन, भारत, महिलाओं के लिए गरीबी से बाहर निकलने का मार्ग प्रशस्त करने के लिए डिजिटल समावेशन

भारती जोशी विकास क्षेत्र की पेशेवर हैं, जिनके पास आजीविका संवर्धन, मानव और संस्थागत क्षमता निर्माण, तथा संगठनात्मक विकास और प्रबंधन में 25+ वर्षों का अनुभव है। वह वर्तमान में भारत में ग्रामीण फाउंडेशन संस्थाओं की सीईओ के रूप में कार्यरत हैं। ग्रामीण फाउंडेशन लिंग, जलवायु और प्रौद्योगिकी के चौराहे पर काम करता है। भारती ने छोटे और सीमांत किसानों, महिला उद्यमियों और युवा पेशेवर विकास और समुदाय आधारित संगठनों के संस्थागत सुदृढीकरण पर केंद्रित कार्यक्रमों में काम किया है और उनका नेतृत्व किया है। ग्रामीण में, वह सीईओ की भूमिका संभालने से पहले एक साल तक इन डोमेन में कार्यक्रमों के लिए तकनीकी रूप से बैकस्टॉपिंग और प्रबंधन निरीक्षण प्रदान कर रही थीं।

भारती ने अतीत में भारतीय ग्रामीण सेवाओं (BASIX) के प्रबंध निदेशक और सीईओ के रूप में और केयर इंडिया की आर्थिक विकास इकाई के तकनीकी निदेशक के रूप में, इसके भारत व्यापी आजीविका प्रोग्रामिंग का नेतृत्व किया है। वह एक प्रशिक्षित प्रशिक्षक, निर्देशात्मक डिजाइनर और एक लिंग प्रशिक्षक हैं। भारती को जलवायु अनुकूलन और शमन पहलों को डिजाइन करने और उनमें योगदान देने का अवसर मिला है, जिसमें छत्तीसगढ़ में व्हेयर द रेन फॉल्स पहल और भारत में यूरोपीय संघ द्वारा समर्थित बेहतर स्वच्छ कुकस्टोव कार्यक्रम शामिल हैं। भारती के पास नेशनल रिसोर्स बेस्ड लाइवलीहुड्स (रीडिंग, यूके) के लिए विस्तार में एमएससी, वानिकी प्रबंधन में पीजी डिप्लोमा (आईआईएफएम, भोपाल) और प्लांट मॉलिक्यूलर बायोलॉजी (दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली) में एमएससी की डिग्री है।



आप सभी का हार्दिक स्वागत है। मुझे आशा है कि मेरा यह प्रस्तुतीकरण आपकी रुचि और जानकारी के लिए उपयोगी रहेगा।

ग्राम फाउंडेशन इंडिया पिछले 12 वर्षों से जमीनी स्तर पर सामाजिक बदलाव के लिए काम कर रही है। हमारा मुख्य उद्देश्य महिलाओं और बच्चियों की ज़िंदगी में स्थायी और सकारात्मक बदलाव लाना है। मैं स्वयं इस संस्था से पिछले

डेढ़ साल से जुड़ी हूं और यहां की यात्रा ने मुझे यह समझने में मदद की है कि बदलाव के लिए सही दृष्टिकोण और संसाधनों की कितनी आवश्यकता होती है।

हम तीन प्रमुख स्तंभों पर कार्य करते हैं, जिन्हें हम "जी-फिट" मॉडल कहते हैं: चाहे वह सेविंग्स हो, क्रेडिट हो, इंश्योरेंस हो या म्यूचुअल फंड।

वित्तीय सेवाओं का सही उपयोग करके हम ग्रामीण समुदायों को आर्थिक रूप से सशक्त बनाते हैं। अकेले सभी काम करना असंभव है। इसलिए हम उन संस्थानों, सरकारी योजनाओं और अन्य संगठनों से साझेदारी करते हैं, जो पहले से ही प्रभावशाली काम कर रहे हैं। ग्रामीण और शहरी दोनों क्षेत्रों में टेक्नोलॉजी का सही उपयोग, जैसे डिजिटल प्लेटफॉर्म और फील्ड-फ्रेंडली उपकरण, बदलाव को और तेज़ बनाते हैं।

हमारा ध्यान खासतौर पर तीन वर्गों पर केंद्रित है: 'लक्ष्य' प्रोग्राम के तहत, हम बच्चियों को शिक्षा के लिए बिना किसी शर्त आर्थिक सहायता प्रदान करते हैं। एक उदाहरण के तौर पर, ट्राइबल इलाकों में हमने 10वीं से 12वीं तक की बच्चियों को हर महीने ₹50 की राशि सीधे उनके खातों में ट्रांसफर की। इस छोटे से प्रयास से 100% सफलता दर हासिल हुई।

चंद्रपुर और गोंदिया में हमने "ग्रामीण मित्र" प्रोग्राम के तहत महिलाओं को डिजिटल फाइनेंस और तकनीकी कौशल सिखाए। उन्होंने स्थानीय स्तर पर वित्तीय सेवाओं की कमी को पूरा करने में बड़ी भूमिका निभाई। हमने शहरी और ग्रामीण महिला उद्यमियों को उनके व्यवसायों को सशक्त बनाने के लिए प्रशिक्षण और बाजार से जोड़ने में मदद की। आशा देवी का उदाहरण लें, जिन्होंने विशेष प्रकार की चॉकलेट बनाकर अपने व्यवसाय को न केवल फॉर्मलाइज किया, बल्कि बड़े प्लेटफॉर्म तक पहुंचाया।

डिजिटल उपकरणों के बढ़ते उपयोग के साथ, साइबर सुरक्षा और डिजिटल फ्रॉड से बचाव का ज्ञान भी आवश्यक हो गया है। हम इसके लिए प्रशिक्षण प्रदान करते हैं, ताकि महिलाओं और उनके परिवारों को सुरक्षित रखा जा सके। हमारा मानना है कि सामूहिक प्रयास से ही स्थायी बदलाव संभव है। सरकारी योजनाओं, निजी क्षेत्र की तकनीकी सेवाओं और हमारे स्वयं के डिजाइन किए गए डिजिटल टूल्स का उपयोग करके हम हर घर तक लाभ पहुंचाने का प्रयास करते हैं।

महिलाओं और बच्चियों को सशक्त करना न केवल उनके जीवन को बेहतर बनाता है, बल्कि पूरे समाज को प्रगति के पथ पर अग्रसर करता है। हमारा लक्ष्य है कि हम सभी वर्गों को साथ लाकर, साझेदारी और नवाचार के जरिए एक उज्ज्वल भविष्य की नींव रखें।

आप सभी का धन्यवाद। मुझे विश्वास है कि आप हमारे प्रयासों को समझ पाएंगे और यदि संभव हो, तो हमारे इस सफर में आप अपना समर्थन देंगे।

"To educate girls is to reduce poverty." - Kofi Annan



More Power to HER Digital Pathways out of Poverty

1



WHO WE ARE

Grameen is a global non-profit that leads with Gender and transforms through finance, innovative partnerships and technology, so that women and girls can claim their full power, thereby breaking the cycle of poverty and hunger.

Our Vision

A world free from poverty

Our Mission

Enable the poor, especially women, to create a world without poverty and hunger



2



Who

We focus on those most vulnerable to poverty and exploitation, notably low-income, rural, and displaced women.

We meet women where they are, to create opportunities.



Young Women and Girls

A world without poverty and hunger depends on the next generation of women being financially included. We build “on-ramps” to formal education for girls and to financial and market systems so young women can invest in their future.



Women Entrepreneurs

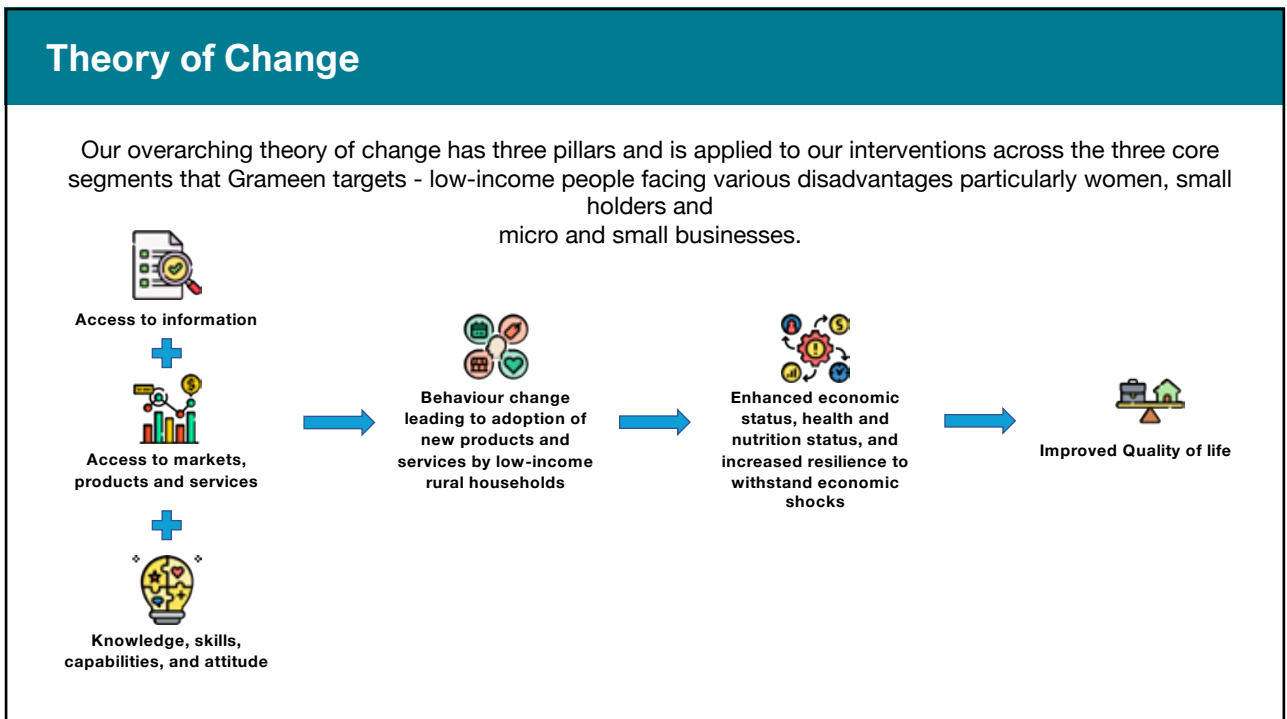
Women entrepreneurs in low-income communities face high barriers to starting, succeeding at, and sustaining their businesses. We work with them to increase access, profitability, and agency throughout their entrepreneurial journey.



Women Smallholders

Most working women in low-income communities are in agriculture. We work with women farmers to increase productivity, profitability, and resilience by strengthening their participation in formal markets and extension systems.

3



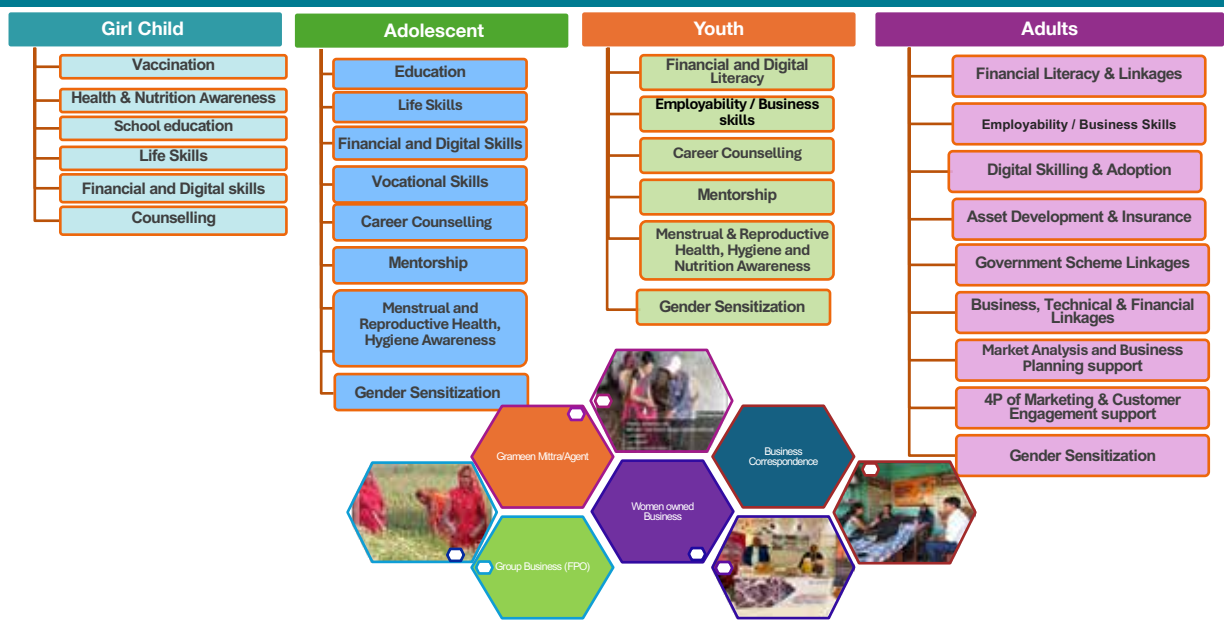
4

Grameen's Updated Strategy: Invest in HER Power



5

Life Cycle based Support



6

Aiming High with Lakshyavati



Overview

Age: 15 years
 Education: 9th Standard
 Location: Nagpur,
 Maharashtra



Her Story:

- Eldest among four siblings (the youngest is a 3 years old sister); lost their father to tuberculosis last year
- Her mother, a house help, struggles to support the family
- Despite challenges, Lakshyavati excels academically and actively participates in school activities



Her Aspirations:

- Dreams of becoming an IPS officer to uplift her family
- Passionate about reading and desires to purchase general knowledge books
- Aspires to join a sports academy for holistic development, but financial constraints limit her opportunities



Impact of Lakshyavati:

- **Tab Assistance:** Enabled better access to educational resources, enhancing her learning experience
- **Financial Support:** Monthly bursary payments directly into her bank account
- **Workshops:** Helped her stay motivated and focused on her dreams
- **Family Engagement and counselling:** Provided tailored guidance and emotional support to her family



Outcomes:

- She remains enrolled in school with improved resources at her disposal
- Lakshyavati has given her the tools to continue her education and aim for a brighter future
- She can open pathways for other siblings too



7

Finding Opportunity in Adversity: Madhuri's Journey



Overview

Name: Madhuri Ashok Alam
 Age: 40 Years
 Education: BA
 Location: Yergaon, Mul, Chandrapur



Her Journey:

- Started off on **26th February 2022** as a Grameen Mitra (GM)
- With limited alternative opportunities beyond farm labor in her village, Madhuri aspired to support her family by becoming a **Financial Service Provider**



Key Contributions:

- Completed **Digital Financial Literacy** training via GLEAP, Grameen's mobile learning tool
- Reached over **300+ beneficiaries** through 9 group meetings and 200+ household visits
- Delivered services like **money transfers, AePS**, and bill payments, earning villagers' trust for doorstep services



Achievements:

- Earned saved over **₹20,000** in a year, enabling her to purchase a sewing machine and start tailoring
- Plans to expand into cloth selling to support her children's education and enhance her income



Impact of W-ACE Project:

- Madhuri is a **role model** in her village
- Enabled her to achieve **economic independence** while **driving financial literacy and inclusion** in her community



8

Agent of Change: Durga Sandip Naktode

Overview

Name: Durga Sandip Naktode

Age: 35 years

Location: Bagalbandh village, Gondia district, Maharashtra

Background: Aspiring entrepreneur from a farming household, seeking financial independence.

Role: Women BC providing critical financial and social services in her community.



Her Journey:

- Durga aspired to become financially independent despite limited local opportunities
- She joined the Women BC initiative after learning about it from the Grameen Foundation
- Leveraged on-ground and digital training to provide vital services in her village



Key Contributions:

- **Banking Services:** Provides cash withdrawals, bill payments, and mobile recharges to over 200 families
- **Financial Inclusion:** Dispenses ₹5,00,000+ monthly, bridging the gap for residents of a village 12 km away from the nearest bank
- **Social Impact:** Addresses menstrual hygiene needs by selling affordable sanitary pads locally



Achievements

- Became a reliable BC, earning the trust of her community
- Ensured access to essential financial and non-financial services in an underserved area
- Gained recognition as a leader and change-maker in her village



Impact of W-ACE + Scaling Project

- Enabled Durga and 325 other women BCs to expand financial services across Gondia and Chandrapur.
- Equipped with tools and training, women BCs now offer a bouquet of services, including banking, insurance, and hygiene products.
- Demonstrates how empowering women BCs contributes to economic resilience and gender equity in rural India.
- GIS based dashboard – Our team is working on the GIS based dashboard for BCNM leadership to make data based decisions for expansion into underserved areas.



9

Transforming Dreams into Digital Success: Asha Devi's Journey



Overview

Name: Asha Devi

Vocation: Entrepreneur

Location: Delhi NCR



Entrepreneur Snapshot:

- **Entrepreneur:** Asha Devi, Owner of *Ashi Chocolates*
- **Specialization:** Premium low-sugar, chemical-free chocolates for children



Challenges:

- Ineffective marketing
- Inconsistent sales and bulk order gaps
- Hesitation toward loans due to perceived risks



Key Interventions:

- **FSSAI Certification:** Ensuring product credibility
- **Market Diversification:** New products like truffles and chocolate bars
- **Digital Enablement:** Listings on Amazon, Flipkart, ONDC, and others



Achievements:

- Enhanced digital reach and customer access
- Festive **gift hampers** for seasonal sales
- **PMFME Loan of Rs.50,000**
- Strategic placement of products in **key retail locations**



Way Forward:

- **E-commerce Sales Growth** via digital platforms.
- **Retail Expansion** with targeted placement.
- Strengthened operations with better compliance and processes.



About IRDT-WSB Project:

- **Focus:** Women-led small business growth
- **Support:** Training, digital strategies, market linkages, and financing
- **Achievements:**
 - Supported **300 women entrepreneurs**
 - Connected businesses to e-commerce and retail platforms



10

Acing Digital Tools: Naralasetti Mahalakshmi Kumari's Journey



Overview

Name: Naralasetti Mahalakshmi Kumari
Age: 34 years
Location: Dondapudi, Rajahmundry, Andhra Pradesh
Background: Graduate, farmer, and now a dedicated Agricultural Entrepreneur (AE)



Her Journey:

- Trained under the **GROW Project** by Grameen Foundation since April 2024
- Transitioned from limited involvement in family decisions to becoming a leading woman entrepreneur
- Completed 6 specialized training programs, including:
 - Entrepreneurship Development
 - Gender & Household Dialogue
 - Agricultural PoP & GAP
 - Digital Tools & Financial Linkages



Key Contributions:

- **Input Linkage & Market Linkage**
 - **Transactions:** Okra (170 kg) & Brinjal (785 kg) across 15 farmers
 - **Total Business:** ₹41,080 | **Profit:** ₹4,775 in the time period of 5 months
- **Community Impact:**
 - Serving 200 farmers in her Panchayat through the GKK Digital App
 - Facilitating record-keeping and marketing for SHFs



Achievements

- Onboarded **59 SHFs**
- Ready to open an **Input Service Centre**
- Applied for an **Agriculture Seed License** to further assist farmers
- **Vision & Aspirations**
 - Expand her business with seeds and fertilizers
 - **Enable other women** in her community to become entrepreneurs
 - Lead by example, proving that women can transform their lives through digital platforms and entrepreneurship



About the GROW Project

- **Goal:** Build a sustainable network of **Women Agri-Entrepreneurs (W-AEs)**
- **Geography:** East & West Godavari, Krishna, Visakhapatnam
- **Impact Target:** 5,000 W-AEs & 1 million SHFs
- **Achievements:**
 - **400 AEs onboarded**, each serving 200 SHFs
 - Facilitated **collective marketing** for 11 AEs and 225 farmers, generating significant profits



SWOT Analysis of Women Users (GMs, BCs, Entrepreneurs, Students) & Digital Applications



Strengths

- **Rising Literacy & Education Levels:** Increasing access to education and skill development among women.
- **Growing Financial Independence:** Women gaining economic empowerment through digital financial services (e.g., GMs, BCs).
- **Tech Adoption in Rural Areas:** Improved awareness and willingness to use digital tools for financial and business growth.
- **Strong Community Impact:** Women BCs and GMs fostering trust and driving local engagement.



Weaknesses

- **Limited Digital Literacy:** Despite improvements, many women still face challenges in using digital tools and platforms.
- **Technological Barriers:** Access to devices, reliable internet, and training remains inconsistent in rural areas.
- **Gender Norms:** Social expectations and resistance may limit women's mobility and decision-making power.



Opportunities

- **ONDC (Open Network for Digital Commerce):** A platform to empower women entrepreneurs by giving them access to a larger market.
- **OECN (Open Credit Enablement Network):** Enables women entrepreneurs to access financial products, promoting financial inclusion.
- **Government Schemes & Initiatives:** Support for women through subsidies, loans, and technology integration.
- **Increasing Demand for Digital Services:** Growing need for digital services in rural areas presents opportunities for women to take on BC roles.

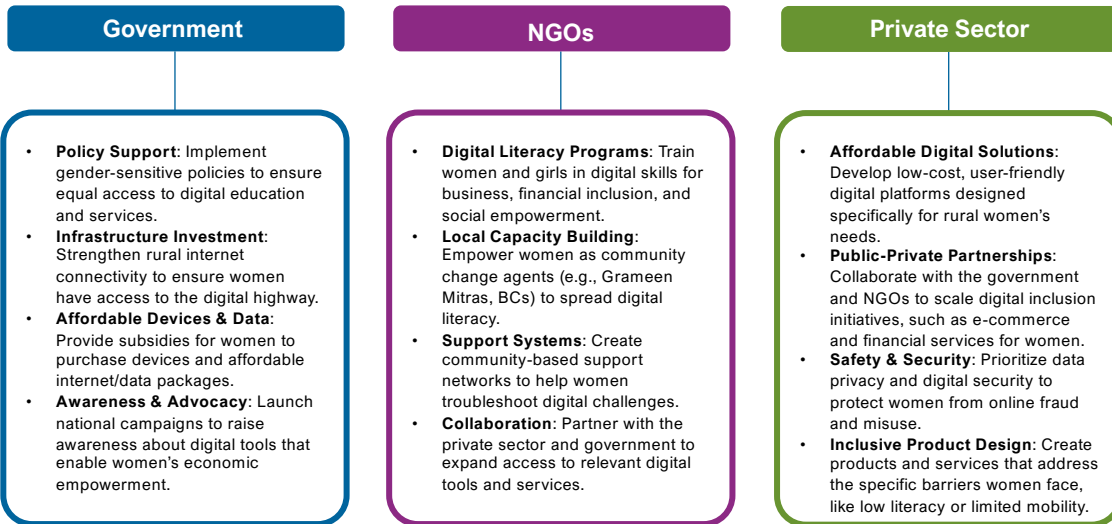


Threats

- **Digital Frauds:** Increased risks of cybercrime and fraud targeting digital users, especially those with limited digital knowledge.
- **Technology Dependence:** Over-reliance on digital platforms may leave women vulnerable in case of technical disruptions or system failures.
- **Limited Infrastructure:** Inconsistent internet access and mobile coverage in rural areas impede consistent service delivery.



What Needs to Be Done by Various Actors to Ensure Women & Girls Can Use the Digital Highway to Progress Out of Poverty



Thank You

श्री अरविंद सिंह, सी.ई.ओ., मातृसुधा एन.जी.ओ., मासिक धर्म स्वास्थ्य को बढ़ावा देना - बातचीत से कार्रवाई तक

अरविंद सिंह एक पेशेवर सामाजिक कार्यकर्ता, प्रशिक्षक और शोधकर्ता हैं, जिन्हें गैर-लाभकारी क्षेत्र में 13 वर्षों का अनुभव है। वे आई.एफ.पी.आर.आई. के नेतृत्व वाले ट्रांसफॉर्म न्यूट्रिशन लीडर्स नेटवर्क से जुड़े हुए हैं। अरविंद स्वास्थ्य और पोषण के मुद्दों में लैंगिक समानता को आगे बढ़ाने के लिए एक राइज अप लीडर भी हैं। वे बोर्ड के सदस्यों में से एक हैं और दो महीने के लिए अंतरिम सी.ई.ओ. भी थे। स्वास्थ्य, पोषण और शिक्षा पर मुख्य ध्यान देने के साथ बाल अधिकार कानून, नीति, शासन की अपनी गहन समझ के माध्यम से बच्चों और महिलाओं की उन्नति के लिए काम करने के लिए वे वर्तमान में मातृ सुधा के तकनीकी सलाहकार और प्रमुख के पद पर हैं। अपने काम के वर्षों में, उन्होंने परियोजना निगरानी, मूल्यांकन और वित्तीय प्रबंधन में भी अपने कौशल विकसित किए हैं। उनके करियर के शुरुआती वर्ष बाल संरक्षण और किशोर न्याय प्रणाली से शुरू हुए, जहाँ उन्होंने पूर्वी उत्तर प्रदेश और राजस्थान की यात्रा करते हुए इन मुद्दों का अनुभव किया। बाद में वे दिल्ली सरकार के बाल अधिकार संरक्षण आयोग में सलाहकार के रूप में शामिल हुए, जहाँ उन्होंने छह महीने बिताए और अंततः मातृ सुधा में चले गए। उन्होंने एक्शन एड एसोसिएशन, चाइल्ड राइट्स एंड यू कोहेशन फाउंडेशन ट्रस्ट, सेव द चिल्ड्रन जैसे विभिन्न संगठनों में स्वास्थ्य और पोषण पर तकनीकी विशेषज्ञ के रूप में काम किया है और देश के विभिन्न जमीनी स्तर के संगठनों में सलाहकार की भूमिका में हैं।



सम्माननीय मंच को प्रणाम! मैं मातृसुधा संस्था का प्रतिनिधि हूँ, जो मुख्य रूप से स्वास्थ्य और पोषण के क्षेत्र में कार्य करती है। आज का अवसर मेरे लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है, क्योंकि यह हमें माहवारी और मासिक धर्म स्वच्छता जैसे संवेदनशील विषयों पर विचार-विमर्श करने का मंच प्रदान करता है।

मुझे गर्व है कि मैं एक ऐसे समाज के निर्माण में योगदान देने का प्रयास कर रहा हूँ, जहाँ मासिक धर्म केवल एक शारीरिक प्रक्रिया नहीं, बल्कि महिलाओं और अन्य जेंडर की जीवन की गुणवत्ता को बेहतर बनाने का एक महत्वपूर्ण विषय बन सके।

मासिक धर्म केवल एक स्वास्थ्य का विषय नहीं है, यह जीवन का प्रतीक है। यदि महिलाएं स्वस्थ रूप से मासिक धर्म कर रही हैं, तो यह उनके प्रजनन स्वास्थ्य का संकेत है। यह विषय केवल महिलाओं तक सीमित नहीं होना चाहिए; इसे समग्र समाज की समझ और संवेदनशीलता का हिस्सा बनाना होगा।

"पवन गुरु, पानी पिता, माता धरत महत" – यही मेरे लिए SDG (सतत विकास लक्ष्य) का आधार है। हम जिस हवा में सांस लेते हैं, जो पानी हम पीते हैं, और जो धरती हमें पोषण देती है, वही हमारे जीवन के आधार हैं। इसी दृष्टिकोण से हमें मासिक धर्म जैसे विषयों को देखना चाहिए – एक प्राकृतिक और आवश्यक प्रक्रिया के रूप में।

दिल्ली जैसे विकसित प्रदेश में भी 2016 में यह देखा गया कि किशोरी योजना के तहत सरकारी स्कूलों में सैनिटरी पैड्स की उपलब्धता में रुकावट आई। लगभग दो वर्षों तक यह योजना ठप रही, जिससे लाखों लड़कियां प्रभावित हुईं। बजट आवंटन के बावजूद, उसका सही उपयोग न होना एक बड़ी समस्या है।

हमने कोविड के बाद सरकार के साथ मिलकर इस योजना को पुनर्जीवित किया और बजट को 16 करोड़ से बढ़ाकर 20 करोड़ करवाया। इसके अलावा, हाल ही में हमने "Step-up for a Positive Period in Delhi" नामक एक रिसर्च रिपोर्ट लॉन्च की, जिसमें यह दर्शाया गया कि कैसे मासिक धर्म से संबंधित चर्चाओं को समाज में पुरुषों, अन्य जेंडर, और सभी आयु वर्गों तक पहुंचाया जा सकता है।

मासिक धर्म का प्रभाव मुख्य रूप से तीन क्षेत्रों पर पड़ता है:

- शिक्षा: स्कूलों में सैनिटरी सुविधाओं की कमी के कारण कई लड़कियां पढ़ाई छोड़ देती हैं।
- स्वास्थ्य: मासिक धर्म से जुड़े लक्षण, जैसे डिप्रेशन, एंजायटी, और पोषण की कमी, गंभीर मुद्दे हैं।
- आर्थिक स्वतंत्रता: कामकाजी महिलाओं के कार्यस्थलों पर पीरियड-फ्रेंडली वातावरण का अभाव उन्हें उनके अधिकारों से वंचित करता है।

आगे का रास्ता

- राष्ट्रीय मासिक धर्म स्वास्थ्य नीति: इस नीति का शीघ्र कार्यान्वयन महिलाओं और अन्य जेंडर के लिए एक बड़ा बदलाव लाएगा।
- MHM इंडेक्स: नीति आयोग द्वारा मासिक धर्म स्वास्थ्य पर एक सूचकांक बनाया जाए, जिससे प्रगति को मापा जा सके।
- जन जागरूकता: स्कूलों, कॉलेजों, और कार्यस्थलों पर मासिक धर्म के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण विकसित करने के लिए अधिक से अधिक प्रयास किए जाएं।

अंत में, मैं चित्रकूट की इस पवित्र भूमि से सभी उपस्थित लोगों से अनुरोध करता हूँ कि मासिक धर्म जैसे विषयों को लेकर एक सकारात्मक और समावेशी दृष्टिकोण अपनाएं। हमारा लक्ष्य केवल 2047 का विकसित भारत नहीं, बल्कि एक ऐसा भारत है जहाँ हर महिला, हर बच्ची, और हर व्यक्ति अपने अच्छे स्वास्थ्य और स्वाभिमान के साथ जी सके।

धन्यवाद।



Achieving Gender Equality

Insights, Progress and Target for 2047

1

Achieving Gender Equality: Insights, Progress and Target for 2047



SDG-5 with Focus
on Delhi, Uttar
Pradesh, Haryana,
Himachal Pradesh,
and Punjab

2

I cried a lot

“Once when I was going to school in the morning, I got my periods, all my clothes got spoiled, then I asked for a pad from some women around me on the way to school but could not get it from anyone. I too did not have a pad. When I reached school, there was a washroom that was closed, and the other did not have the soap to wash my clothes. I could not even able to tell my class teacher. I cried a lot that day”.

3

Menstrual Health and Hygiene A Key to Gender Equality

- **The Impact on Education:**
 - Missed school days due to menstruation.
 - Poor academic performance due to discomfort and pain.
- **Impact on Health:**
 - Use of unhygienic menstrual products.
 - Lack of proper sanitation facilities.
- **Impact on Economic Empowerment:**
 - Lack of adequate sanitation facilities in workplaces.
 - Women do not find their workplace PERIOD POSITIVE.

4

What is SDG 5?

Definition:

Gender equality means that women and men, girls and boys, enjoy the **same rights, opportunities and resources**.

Why Gender Equality Matters

- **Economic Growth**
- **Social Progress**
- **Healthy Planet**
- **Improved Quality of Life**

5

Issue of Menstrual Health and Hygiene

- There are over 355 million menstruating women and girls in India . About 50 percent of women aged 15-24 years do not have safe menstrual health practices .
 - *THERE HAS BEEN 3 NHPS BY GOVERNMENT OF INDIA. THE THREE NHPS ARE- NHP (1983), NHP (2002) AND NHP (2017). NONE OF THE THREE NHP EVER DISCUSSED ABOUT MESNTRUAL HEALTH.*
- NFHS-5 findings**
- **Use of Menstrual Hygiene Products:** 77.3% of women aged 15-24 years use hygienic methods of menstrual protection. Urban Areas: 89.4% use hygienic methods. Rural Areas: 72.1% use hygienic methods.
 - **Sanitary Napkins:** Most common choice, used by **64%** of women in the 15-24 age group.
 - **Cloth:** Used by **15%** of women, with a higher prevalence in rural areas.

6

Regional Progress in SDG-5

Indicator	Delhi	Uttar Pradesh	Haryana	Himachal Pradesh	Punjab
Women in Governance (%)	~15	~10	~5	~15	~10
Female Literacy (%)	~86	~70	~73	~82	~79
Gender Wage Gap (%)	~20	~25	~28	~20	~22
Access to Reproductive Healthcare (%)	~80	~65	~70	~75	~78
Cases of Gender-Based Violence (per 1,00,000 women)	~40	~45	~50	~35	~42

7

Honorable Prime Minister, Sh. Narendra Modi became the First Prime Minister to talk about Menstruation from Independence Day Speech on 15 August 2020.

SWACHTA SWASTHYA SUVIDHA

8



WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) CALLS FOR THREE ACTIONS:

- **TO RECOGNIZE AND FRAME MENSTRUATION AS A HEALTH ISSUE.**
- **PEOPLE WHO MENSTRUATE HAVE ACCESS TO INFORMATION AND EDUCATION ABOUT IT.**
- **GIRLS AND WOMEN STUDY AND WORK IN AN ENVIRONMENT IN WHICH MENSTRUATION IS SEEN AS POSITIVE AND HEALTHY.**

9

Step Up - For A Period Positivity

Majour Findings of Our Research

- Sanitary pads given in schools and through ASHA workers only cover 50% of girls' needs.
- 54.3% girls did not have access to health facilities to discuss menstruation related problem.
- That 53.1% girls reported adolescents had associated symptoms of dysmenorrhea.
- Only 51.7% girls knew about menarche before it happened.
- Mothers were often the first educators on menstruation (77.1%).
- 45% girls sought help from mothers, 35% from teachers, and 10% from sisters during periods.

10

Continue...

- 11.5% families prohibited talking to males during periods.
- 21.5% girls were not allowed to wash hair during periods, 19.1% couldn't touch flower pots.
- 49.7% girls reported separate food utensils during periods.
- 83% of working women did not find their workplace period positive.

11

Matri Sudha's Contribution Towards Achieving SDG-5

- Matri Sudha and NCPCR worked collectively concerning the provision of sanitary pads at CBSE Examination Centers, Kendriya Vidyalayas & Navodaya Vidyalayas across all States and UTs. The advisory related in this matter was released by the Ministry of Education on 13 June 2024.
- Increasing access to government programmes through Adolescents Health Clinics (DISHA Clinics), Free Sanitary Pads, IFA Supplementation.
- Working with **17 government schools in Delhi** and to create awareness **among 50,000 adolescent girls** on Menstrual Health
- Installation of Fully Automatic Sanitary Pads Vending Machines at **14 Delhi Metro Stations**.

12

Way forward

- Implementation of Draft National Menstrual Hygiene Policy, 2023 Ministry of Health & Family Welfare.
- Recognize Menstruation and Menstrual Health as a subject in the National Menstrual Health Policy, 2017. Ministry of Health & Family Welfare.
- There should be a call for data collection on menstrual health at national and state level and developing a Menstrual Health Index with defined parameters to track state/country's progress towards menstrual health.
- Rapid Assessment of institutions like Schools, Jan Aushadhi Kendras to see the existing status of menstrual hygiene scheme implementation

13

Thank You

14



The banner features a light blue background with a portrait of an elderly man with a white beard and glasses on the left, and a portrait of a man with a mustache on the right. At the top center, there are logos for Sustainable Development Goals, World SDG Forum, and NITI Aayog. The main text in the center reads: '4th International SDG Conference', '23rd November 2024', 'Chitrakoot, INDIA', and in Hindi: 'चतुर्थ एस.डी.जी अन्तराष्ट्रीय सम्मेलन 23 नवम्बर 2024, चित्तकूट, भारत'. Below this, there is a yellow box with the number '7' and the text 'AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY' and 'सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा' next to a sun icon. To the right of this box, the text reads: 'Ensure Access to Affordable, Reliable, Sustainable and Modern Energy for all.' and in Hindi: 'सभी के लिए किफायती, भरोसेमंद, सतत और आधुनिक ऊर्जा की उपलब्धता सुनिश्चित करना।'. At the bottom left, there is a logo for Deendayal Research Institute, Chitrakoot, with the text 'DEENDAYAL RESEARCH INSTITUTE, CHITRAKOOT' and 'दीनदयाल शोध संस्थान, चित्तकूट' and contact information: 'Email: info@diri.org.in | Website: www.sdginterventions.org | www.diri.org.in'. At the bottom right, there is a section titled 'Our Partners -' followed by a row of various institutional logos.

4th International SDG Conference - Clean & Affordable Energy - 'Access', 'Expand' and 'Innovate'.

Speakers include:

Shri Arvind Kumar, Special Chief Secretary, Government of Telangana;
Shri A. Chandrashekar Reddy, Media Adviser, Southern States & UTs;
Shri Kapil Dev Tripathi, Ex-Secretary, Ministry of Petroleum, Government of India;
Dr. R.C. Agrawal, DDG Education, ICAR;
Shri Manu Srivastava, A.C.S. Renewable Energy, Government of Madhya Pradesh;
Shri Jaidev Tamrakar, Industrialist;
Shri Manas Kumar Satpathy, Climate Lead, PRADAN;
Dr. A.K. Singh, VC, Rani Lakshmbai Central Agriculture University, Jhansi;
Prof. Nitesh Purohit, Director, SGSITS, Indore;
Dr. Arti Shanwane, HoD Biotechnology, LIT University, Nagpur;
Shri Imtiaz Ali, Member, General Body, Deendayal Research Institute;
Prof. Ashish Pandey, IIT Roorkee;
Dr. SRK Singh, Director, ATARI Jabalpur, ICAR;
Dr. S.K. Chaturvedi, Director Research, Rani Lakshmbai Central Agriculture University, Jhansi;
Shri Sanjay Saraf, Addl. CEO, Madhya Pradesh SRLM; and
Dr. Ashutosh Tiwari, Director, Institute of Advanced Materials.

WHAT IS GOAL 7 – AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

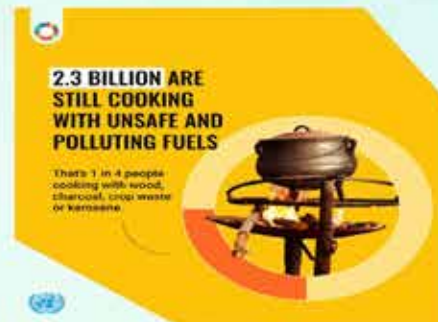
Goal 7 is about ensuring access to clean and affordable energy, which is key to the development of agriculture, business, communications, education, healthcare and transportation.

The world continues to advance towards sustainable energy targets – but not fast enough. At the current pace, about 660 million people will still lack access to electricity and close to 2 billion people will still rely on polluting fuels and technologies for cooking by 2030.

Our everyday life depends on reliable and affordable energy. And yet the consumption of energy is the dominant contributor to climate change, accounting for around 60 percent of total global greenhouse gas emissions.

From 2015 to 2021, the proportion of the global population with access to electricity has increased from 87 per cent to 91 per cent.

Ensuring universal access to affordable electricity by 2030 means investing in clean energy sources such as solar, wind and thermal. Expanding infrastructure and upgrading technology to provide clean energy in all developing countries is a crucial goal that can both encourage growth and help the environment.



WHY SHOULD I CARE ABOUT THIS GOAL?

A well-established energy system supports all sectors: from businesses, medicine and education to agriculture, infrastructure, communications and high technology.

Access to electricity in poorer countries has begun to accelerate, energy efficiency continues to improve, and renewable energy is making impressive gains. Nevertheless, more focused attention is needed to improve access to clean and safe cooking fuels and technologies for 2.3 billion people.

For many decades, fossil fuels such as coal, oil or gas have been major sources of electricity production, but burning carbon fuels produces large amounts of greenhouse gases which cause climate change and have

WHAT IS GOAL 7 – AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

harmful impacts on people's well-being and the environment. This affects everyone, not just a few. Moreover, global electricity use is rising rapidly. In a nutshell, without a stable electricity supply, countries will not be able to power their economies.

Without electricity, women and girls have to spend hours fetching water, clinics cannot store vaccines for children, many schoolchildren can not do homework at night, and people cannot run competitive businesses. Slow progress towards clean cooking solutions is of grave global concern, affecting both human health and the environment, and if we don't meet our goal by 2030, nearly a third of the world's population – mostly women and children – will continue to be exposed to harmful household air pollution.

To ensure access to energy for all by 2030, we must accelerate electrification, increase investments in renewable energy, improve energy efficiency and develop enabling policies and regulatory frameworks.

WHAT ARE THE CONSEQUENCES TO LACK OF ACCESS TO ENERGY?

Energy services are key to preventing disease and fighting pandemics – from powering healthcare facilities and supplying clean water for essential hygiene, to enabling

water for essential hygiene, to enabling communications and IT services that connect people while maintaining social distancing.

WHAT CAN WE DO TO FIX THESE ISSUES?

Countries can accelerate the transition to an affordable, reliable, and sustainable energy system by investing in renewable energy resources, prioritizing energy efficient practices, and adopting clean energy technologies and infrastructure.

Businesses can maintain and protect ecosystems and commit to sourcing 100% of operational electricity needs from renewable sources.

Employers can reduce the internal demand for transport by prioritizing telecommunications and incentivize less energy intensive modes such as train travel over auto and air travel. Investors can invest more in sustainable energy services, bringing new technologies to the market quickly from a diverse supplier base.

You can save electricity by plugging appliances into a power strip and turning them off completely when not in use, including your computer. You can also bike, walk or take public transport to reduce carbon emissions.

To find out more about Goal #7 and other Sustainable Development Goals, visit: <https://www.un.org/sustainabledevelopment>



7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



ENSURE ACCESS TO AFFORDABLE, RELIABLE, SUSTAINABLE AND MODERN ENERGY FOR ALL

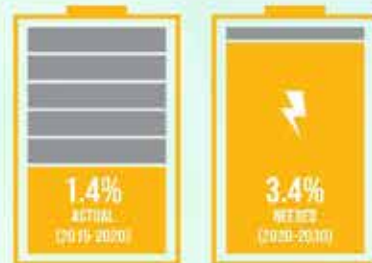
LIGHTS OUT:

675 MILLION PEOPLE STILL LIVE IN THE DARK



ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT MUST **MORE THAN DOUBLE** ITS PACE

ANNUAL ENERGY-INTENSITY IMPROVEMENT RATE



INTERNATIONAL PUBLIC FINANCING FOR CLEAN ENERGY FOR DEVELOPING COUNTRIES **CONTINUES TO DECLINE**



IF CURRENT TRENDS CONTINUE,



1 IN 4 PEOPLE WILL STILL USE UNSAFE AND INEFFICIENT COOKING SYSTEMS BY 2030

MODERN RENEWABLES POWER NEARLY **30%** OF ELECTRICITY, BUT REMAIN LOW IN HEATING AND TRANSPORT (2020)



DEENDAYAL RESEARCH INSTITUTE, CHITRAKOOT
दीनदयाल शोध संस्थान, चित्तकूट

Email: info@dri.org.in | Website: www.sdginterventions.org | www.dri.org.in

Shri Arvind Kumar, Special Chief Secretary, Telangana spoke on Urban Heat Islands

A senior bureaucrat is an Indian Administrative Service Officer of 1991 batch belonging to Telangana cadre, Shri Arvind Kumar has worked in various capacities both at the State level in Andhra Pradesh & Telangana state and at the Government of India level for over 30 years.

He worked as Joint Secretary, Banking & Insurance, Ministry of Finance Government of India from 2010 to 2014 & was in the Board of ICICI Bank among others. Mr. Kumar has worked as Principal Secretary to the Government of Telangana in Energy, Infrastructure, and Industries Department from 2015-2017 and led urban sector reforms & infra initiatives as Special Chief Secretary, Municipal Administration and Urban Development Department from Jan 2018 till Dec 2023. Due to various pro-industry, pro- growth policies initiated, Hyderabad – the state capital of Telangana State today is the fastest growing metro in India. Mr. Kumar is presently heading Disaster Management department in Telangana.

Mr. Kumar is also a member of the steering committee of Ministry of Environment, Forest & Climate Change, Government of India which is formed to review the progress of implementation of action points finalised under India Cooling Action Plan.



Urban Heat Island (UHI) impact is emerging as a very serious issue. My presentation will be based on Hyderabad, which is the fifth largest metro in India, focusing on what the problem is and how we can solve it through small steps.

Recently, a report was published in October this year by The Lancet, which studied around 1,300 climate change-related journals and attempted to provide overall findings. The main points highlighted were that people around the world are facing record-breaking threats to their well-being, health, and survival due to rapidly changing climate conditions. Out of 15 indicators related to climate change, we have already crossed the threshold level of danger in 10. Globally, heat waves and mortality among people over 65 years have increased by 167% compared to 1990 as of 2023. Similarly, in 2023, heat exposure and heat stress at moderate and high levels occurred for 28% more hours than the average in 1999, with a 6% increase in lost sleep hours compared to earlier.

The report also stated that extreme precipitation has been observed in 61% of global land areas over three decades. If we look at the periods from 1961-1990 and then from 2014-2023, similarly, 48% of global land area was affected by at least one month of extreme drought in 2023. Following this, economic losses increased by 23%, amounting to \$227 billion, which impacted about 60% of global economic productivity.

These are just a few indicators. The 15 indicators that I am referring to as highlighted by The Lancet, include health hazards exposure and impacts, adaptation planning and resilience, health economics and finance. Overall, out of the 15 indicators, we have crossed extreme danger levels in 10.

I am just sharing indicators with you; the first blue line represents data from 1991 while the last red line shows data for 2023-24. If we look row-wise, for example, the average number of exposures to heat waves for infants has reached extreme levels from an initial blue state. Similarly, the average days of exposure for adults above 65 years have also escalated from blue to extreme red since '91. The situation is becoming very alarming across all criteria. [Presentation follows this article].

Urban Areas Problem

In the Indian scenario over the past few decades, we have all felt a marked increase in the frequency, duration, and intensity of heat waves. Another point is urbanization. Whether we like it or not, it will happen. In April this year, Amitabh Kant, a senior IAS officer who was part of the Planning Commission and NITI Aayog, wrote an article stating that India has a reluctant urbanization process where about 27-30% of the country is urbanized today and this will rise to 50% by 2050. However, if we look at Southern Indian states like Telangana (the focus of my presentation), Karnataka, Tamil Nadu, Kerala, and Maharashtra - the urbanization here has already reached almost 50%. By 2050, urbanization is expected to reach around 66-75% in these states.

Similarly, especially in Uttar Pradesh (UP), Madhya Pradesh (MP), and North Indian states, urbanization will reach nearly 50% in the next two decades. This means that half of the population in those states will live in cities. The problem is that most of this growing urbanization is unplanned; people come and stay in densely populated unorganized urban sprawl that creates issues leading to what we call urban heat islands (UHI). This is attributed to increased concrete surfaces; as urbanization increases, we use more cement outdoors for roads and drains while reducing vegetation and rapidly shrinking water bodies along with anthropogenic heat emissions.

The National Disaster Plan of the Government of India included six new disasters in its NDMP 2019 framework; one of them was heat waves. Many states have now declared heat waves or heat-related stress as natural disasters over the last four or five years—until then it was not recognized as such. States like Karnataka, Tamil Nadu, Telangana, Kerala, and Maharashtra consider heat wave-related deaths occurring when temperatures exceed 45°C as natural disasters. Across the country, there are 97 districts that fall under the high heat vulnerability index while another ten districts fall under a very high heat category. Mortality increases by 11% when temperatures cross 40°C.

You can imagine what effect this has during summer months across the country! Classrooms in many rural areas still use tin sheets or AC sheets for roofing; for every one degree increase in temperature there is a corresponding decrease by 1° in students' learning capacity - this is an established fact. Furthermore, 20% of renewable water sources are decreasing with every one degree increase in temperature. CO2 emissions were at their highest level ever recorded in 2023, and as I mentioned earlier, states have started declaring heat waves as one of the natural disasters.

This relates to the Prime Minister's 10-point agenda for disaster risk reduction which I would like to quickly read through to highlight how relevant they are for SDG goals as well as balancing impacts on urban heat stress reduction across sectors. Earlier Vasant ji mentioned that our development sectors must incorporate disaster risk management principles; this coverage should include poor households to SMEs (Small and Medium Enterprises) to multinational corporations at national levels.

Leadership & Involvement

Greater involvement is crucial for waste management. Investing in risk mapping capacity and leveraging technology will enhance disaster management efforts while creating networks among universities working on disaster-related issues - this is what we are doing here today.

If we revisit urban-specific issues: what problems do urban areas face compared to rural areas? Unplanned migration leads to unplanned growth challenges like water scarcity; rural areas face agricultural vulnerability while urban areas contend with UHI effects and biodiversity loss along with pressure on infrastructure leading to substandard living conditions.

To summarize briefly: a World Bank report from about five years ago indicated that 200 million people will be exposed to heat waves by 2030, 34 million people will lose jobs due to productivity losses by 2030, and there will be an 8-fold increase in cooling requirements by 2037.

On 1st January 2015, initiatives were introduced regarding how carbon emissions could be reduced towards achieving net-zero targets - significant efforts were made including agreements or MOUs signed with major cities like Mumbai, Bengaluru, Chennai, Hyderabad, Delhi, etc., under a program known as C40 aimed at reducing emissions but concrete actions are yet to begin.

Now if I talk about Hyderabad specifically: As mentioned earlier by Vasant Bhaiya regarding carbon emissions at city level 36% comes from electricity usage (thermal waste), 57% comes from transportation while 7% comes from waste management sectors.

Mitigation Strategies

To reduce urban heat island effects or heat stress at city level:

1. Electricity Efficiency: We need to efficiently use existing energy resources.
2. Promoting Renewable Energy: How can we promote renewable energy sources?
3. Transportation Solutions: Reducing fossil fuel consumption (petrol/diesel) while promoting electric vehicles.
4. Waste Management Solutions: Addressing waste issues effectively.

In every city, take Chittrakoot for example, you can see garbage being dumped outside city limits in unorganized dump yards which poses significant environmental hazards over time due to liquid waste contaminating groundwater sources.

We need effective waste management strategies along with making buildings energy-efficient through proper planning during construction phases.

Urban Planning

If urbanization continues growing rapidly - we must plan ahead for new immigration while developing urban forests and green cover effectively.

In Hyderabad specifically: We have shifted all street lights to LED lighting across all our 142 cities in Telangana which drastically reduces energy consumption immediately.

Additionally:

- We are implementing an Energy Conservation Building Code (ECBC) under which all commercial buildings exceeding specific electricity loads or built-up areas must comply.
- We started district cooling systems along with cool roofing policies.
- Currently operating approximately 3,500 MW solar power systems alongside wind capacity installations totalling 226 MW.

We also initiated EV charging stations but face challenges regarding vehicle costs; recent incidents involving battery fires raise concerns about safety but I believe we'll see significant improvements within five years concerning electric vehicles addressing fossil fuel waste effectively.

Public Transport

Currently only about 33% of Hyderabad's population uses public transport daily - a stark contrast compared to Delhi where public transport usage exceeds 60%, largely due to metro services available there.

We need conscious policies aimed at improving public transport systems alongside addressing last-mile connectivity issues so individuals can transition smoothly between home-to-metro stations without reverting back into personal vehicles causing further pollution problems.

Waste Management

Hyderabad produces approximately 9,000 tons of waste daily. I'm proud that we process around 2,000 metric tons, sending approximately 5,500 tons into waste-to-energy plants - a significant achievement!

We also focus on reusing construction materials from demolition sites effectively while implementing sewage treatment plants using technologies like Faecal Sewage Treatment Plants (FSTP) especially beneficial for smaller municipalities lacking underground drainage systems.

By modularizing FSTP units starting from populations of 5k-10k, we've begun installing them across our state's municipalities aiming towards controlling pollution effectively within systems already established.



1

2024 report of the LANCET countdown on health and Climate change

- People all around the world are facing record-breaking threats to their wellbeing, health, and survival from the rapidly changing climate
- Of the 15 indicators monitoring climate change-related health hazards, exposures, and impacts, ten reached concerning new records in their most recent year of data.
- Heat-related mortality of people older than 65 years increased by a record-breaking 167%, compared with the 1990s
- In 2023, heat exposure put people at risk of heat stress (moderate or higher) for a record high of 27.7% more hours than on average in the 1990s (indicator 1.1.2) and led to a record 6% more hours of sleep lost in 2023 than the average during 1986–2005 (indicator 1.1.4).

2

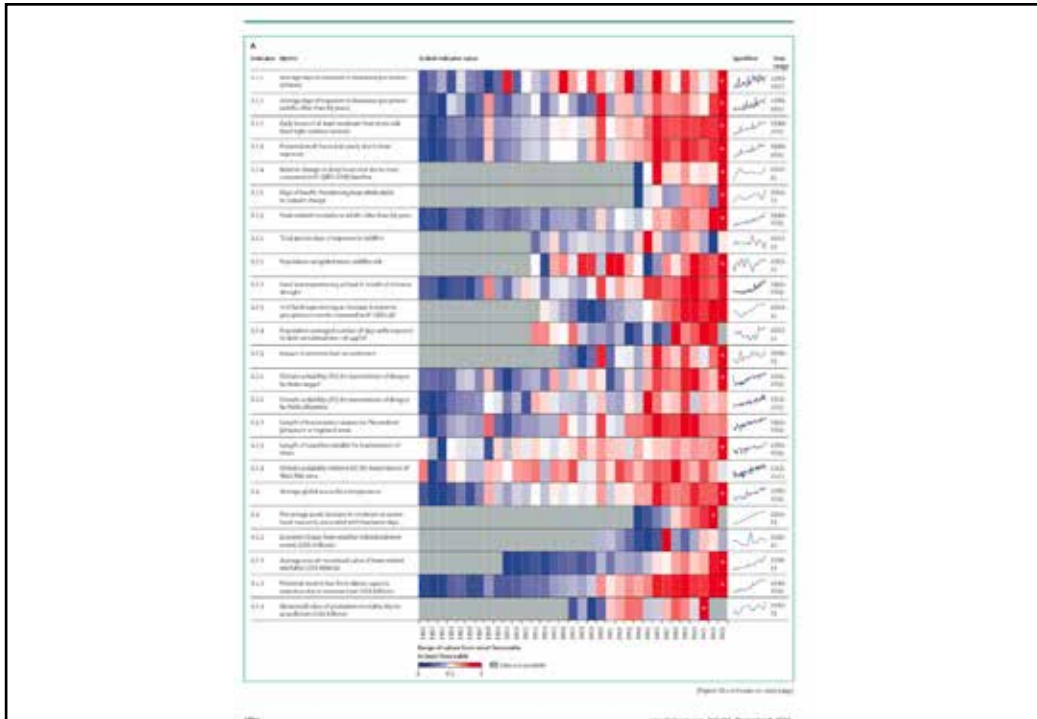
- Between 1961–90 and 2014–23, 61% of the global land area saw an increase in the number of days of extreme precipitation (indicator 1.2.3), which in turn increases the risk of flooding, infectious disease spread, and water contamination.
- 48% of the global land area was affected by at least 1 month of extreme drought in 2023, the second largest affected area since 1951
- The average annual economic losses from weather-related extreme events increased by 23% from 2010–14 to 2019–23, to US\$227 billion (a value exceeding the gross domestic product [GDP] of about 60% of the world’s economies; indicator 4.1.1).
- Extreme weather and climate change-related health impacts are also affecting labour productivity, with heat exposure leading to a record high loss of 512 billion potential labour hours in 2023, worth \$835 billion in potential income losses

3

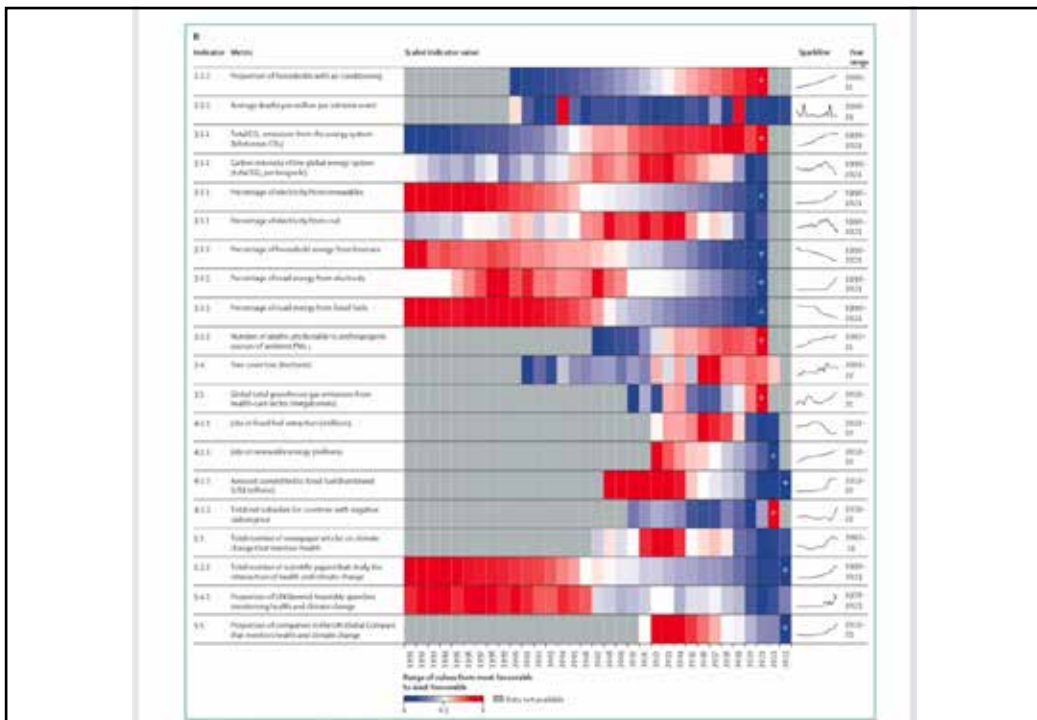
Panel 2: The indicators of the 2024 report of the Lancet Countdown

<p>1 Health hazards, exposures, and impacts</p> <p>1.1 Heat and health</p> <p>1.1.1 Exposure of vulnerable populations to heatwaves</p> <p>1.1.2 Heat and physical activity</p> <p>1.1.3 Change in labour capacity</p> <p>1.1.4 Rising night-time temperatures and sleepless</p> <p>1.1.5 Heat-related mortality</p> <p>1.2 Health and extreme weather-related events</p> <p>1.2.1 Wildfires</p> <p>1.2.2 Drought</p> <p>1.2.3 Extreme precipitation</p> <p>1.2.4 Sand and dust storms</p> <p>1.2.5 Extreme weather and sea-level rise</p> <p>1.3 Climate suitability for infectious disease transmission</p> <p>1.3.1 Dengue</p> <p>1.3.2 Malaria</p> <p>1.3.3 Zika</p> <p>1.3.4 West Nile virus</p> <p>1.4 Food security and undernutrition</p> <p>2 Adaptation, planning, and resilience for health</p> <p>2.1 Assessment and planning of health adaptation</p> <p>2.1.1 National assessments of climate change impacts, vulnerability, and adaptation for health</p> <p>2.1.2 National Adaptation Plans for health</p> <p>2.1.3 City-level climate change risk assessments</p> <p>2.2 Enabling conditions, adaptation delivery, and implementation</p> <p>2.2.1 Climate information for health</p> <p>2.2.2 Benefits and harms of air conditioning</p> <p>2.2.3 Urban green space</p> <p>2.2.4 Global multilateral funding for health adaptation programmes</p> <p>2.2.5 Detection of, preparedness for, and response to health emergencies</p> <p>2.2.6 Climate and health education and training</p> <p>2.3 Vulnerability, health risk, and resilience to climate change</p> <p>2.3.1 Vulnerability to severe respiratory health disease</p> <p>2.3.2 Letality of extreme weather events</p> <p>2.3.3 Rising sea levels, migration, and displacement</p> <p>3 Mitigation actions and health co-benefits</p> <p>3.1 Energy use, energy generation, and health</p> <p>3.1.1 Energy systems and health</p> <p>3.1.2 Household energy use</p> <p>3.1.3 Sustainable and healthy road transport</p>	<p>3.2 Air quality and health co-benefits</p> <p>3.2.1 Mortality from ambient air pollution by sector</p> <p>3.2.2 Household air pollution</p> <p>3.3 Food, agriculture, and health co-benefits</p> <p>3.3.1 Emissions from agricultural production and consumption</p> <p>3.3.2 Diet and health co-benefits</p> <p>3.4 Two rivers lost</p> <p>3.5 Health care sector emissions and harms</p> <p>4 Economics and finance</p> <p>4.1 The economic impact of climate change and its mitigation</p> <p>4.1.1 Economic losses due to weather-related extreme events</p> <p>4.1.2 Costs of heat-related mortality</p> <p>4.1.3 Loss of earnings from heat-related labour capacity reduction</p> <p>4.1.4 Costs of the health impacts of air pollution</p> <p>4.2 The transition to net zero carbon, health-supporting economies</p> <p>4.2.1 Employment in low-carbon and high-carbon industries</p> <p>4.2.2 Compatibility of fossil fuel company strategies with the Paris Agreement</p> <p>4.2.3 Stranded asset losses from the energy transition</p> <p>4.2.4 Country preparedness for the transition to net zero</p> <p>4.2.5 Production-based and consumption-based attribution of CO₂ and PM_{2.5} emissions</p> <p>4.3 Financial transitions for a healthy future</p> <p>4.3.1 Climate-resilient investment</p> <p>4.3.2 Funds divested from fossil fuels</p> <p>4.3.3 Net-zero of fossil fuel subsidies and carbon prices</p> <p>4.3.4 Fossil fuel and green sector bond lending</p> <p>5 Public and political engagement with health and climate change</p> <p>5.1 Media engagement with health and climate change</p> <p>5.2 Individual engagement with health and climate change</p> <p>5.3 Scientific engagement with health and climate change</p> <p>5.3.1 Scientific articles on health and climate change</p> <p>5.3.2 Scientific engagement with the health impacts of climate change</p> <p>5.4 Political engagement with health and climate change</p> <p>5.4.1 Government engagement</p> <p>5.4.2 Engagement by non-state organisations</p> <p>5.5 Corporate sector engagement with health and climate change</p>
--	--

4



5



6

Indian Scenario

- In recent years, India has experienced a **marked increase in the frequency, duration and intensity of heat waves.**
- **Urbanisation is inevitable** – All India 30% and likely to reach 50% by 2050
- Urbanisation is more in **Southern India with 4 states & Maharashtra already > 45 % will reach 50% by 2030**
- Most of the **in-migration live in unplanned densely populated sprawl**
- Cities are increasingly experiencing **URBAN HEAT ISLAND (UHI)** effect – attributed to increased concrete surfaces, reduced vegetation, rapidly shrinking / disappearing water bodies & anthropogenic heat emissions
- UHI intensifies heat waves & calls for urban specific heat wave management and mitigation strategies

7


- While revising **National Disaster Management Plan (NDMP)**, 6 new disasters including Heat Waves were included in the NDMP 2019
- In India, 97 Districts fall under the **High Heat Vulnerability Index** category and another 10 fall under the Very High Heat Category;
- Mortality increases by 11% when the temperatures cross 40 Deg C
- For every 1 deg. C increase in classroom temperatures, there is a corresponding decreasing by 1% in student's learning ability
- Projected decrease of 20% in renewable water resources for every 1 deg C increase in average temperature
- CO2 emissions have been maximum in 2023
- States have started declaring Heat Waves as one of the natural Disasters

8

Table 1: Prime Minister's Ten-Point Agenda for Disaster Risk Reduction	
	All development sectors must imbibe the principles of disaster risk management
	Risk coverage must include all, starting from poor households to SMEs to multinational corporations to nation states
	Women's leadership and greater involvement should be central to disaster risk management
	Invest in risk mapping globally to improve global understanding of nature and disaster risks
	Leverage technology to enhance the efficiency of disaster risk management efforts
	Develop a network of universities to work on disaster-related issues
	Utilise the opportunities provided by social media and mobile technologies for disaster risk reduction
	Build on local capacity and initiative to enhance disaster risk reduction
	Make use of every opportunity to learn from disasters and, to achieve that, there must be studies on the lessons after every disaster
	Bring about greater cohesion in international response to disasters

Note: SME = small and medium-sized enterprises ; Source: <https://ndma.gov.in/Governance/PM-10-Agenda>.

9



Climate Adaptation Challenges in India

- climate adaptation challenges - **geographical diversity, population size, and economic development.**
- Some of the key challenges include:
 1. Unplanned migration & urban sprawls
 2. Unplanned growth & challenges
 3. Water scarcity
 4. Agricultural vulnerabilities
 5. Urban heat island effect
 6. Biodiversity loss
 7. Infrastructure

10

OUR CITIES ARE BECOMING UNINHABITABLE



URBAN HEAT ISLAND



GLOBAL WARMING



CLIMATE CHANGE

India Could Soon Experience Heat Waves That Break Human Survivability Limit: World Bank Report



IPCC report: Heat, humidity, sea rise to make India uninhabitable if emissions not cut

India is one of the most vulnerable countries globally to some of the population that will be affected by sea-level rise, IPCC reports.

Are parts of India becoming too hot for humans?
By Nikita Desai, CNN
Updated 12:00 AM IST 04 July 2019

THE TIDES OF DEATH

Telangana falls under core heatwave zone, claimed over 1,000 lives in 8 years

ACCORDING TO A WORLD BANK REPORT, IN INDIA

200 Million people will be exposed to heatwaves by 2030

34 Million people will lose jobs due to productivity loss by 2030

8x increase in cooling requirement by 2037

As UHI amplifies the effects of heatwaves, following people are at a risk



Infants and Children



Elderly

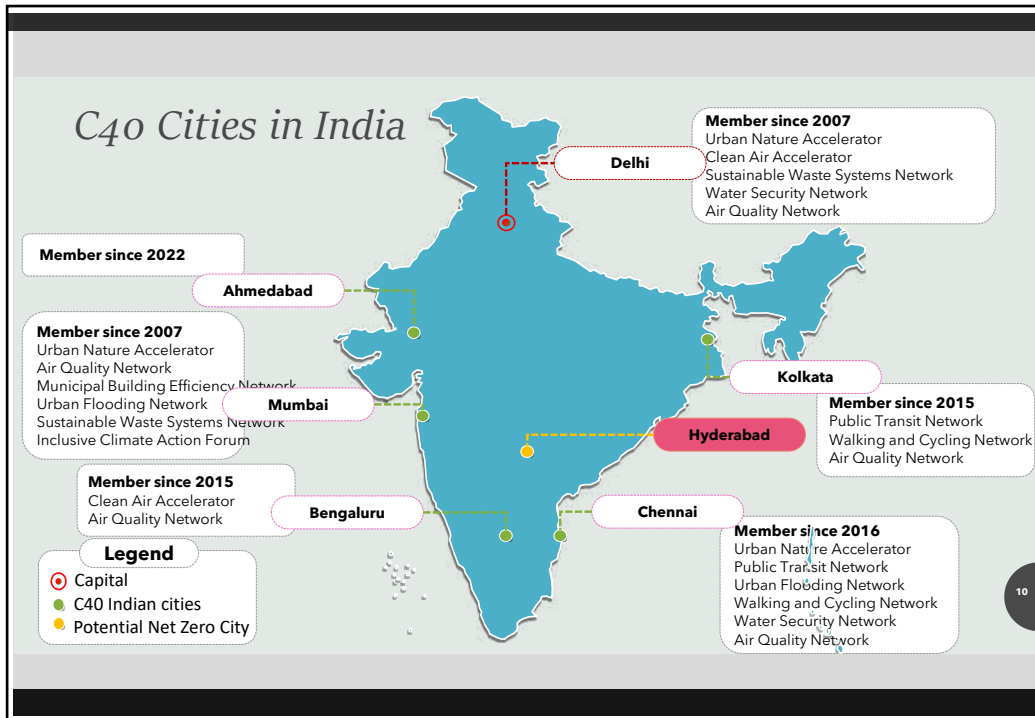


People with Health Conditions




Urban Poor


C40 Cities in India



Snapshot of Hyderabad's Carbon Footprint

Current Carbon footprint is **140 Million Tonnes of CO₂e per year**


36% from the use of electricity
(50.4 MT of CO₂e/year)


57% from Transportation
(79.8 MT of CO₂e/year)


7% from the waste and other sectors
(9.8 MT of CO₂e/year)

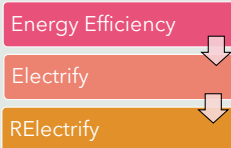
Source: T.V. Ramachandra, Bharath H. Aithal and K. Sreejith, 2015. GHG footprint of Major cities in India, Renewable and Sustainable Energy Reviews 44 (2015) 473–495.

Business As Usual			
By 2030	Hyderabad city electricity consumption is projected to reach 52,000 MU by 2030.	With 4% CAGR the number of vehicles in Hyderabad city is projected to be about 4 Million by 2030 emitting about 4.38 MT of CO₂.	Hyderabad city municipal solid waste is projected to reach 9000 MT by 2030
Assumptions	Growth of Hyderabad Electricity Input considered is 7%.	Total Vehicular Pollution Load (VPL) in Hyderabad is 1500 T/day and expected to increase to 6500 T/day.	per capita waste being generated in Hyderabad is 570 gm per day

13

Net Zero Approach – Decarbonising Sectors

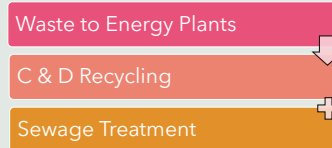
Electricity



Transportation



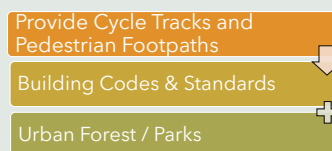
Waste



Buildings






Urban Planning/ Urban Design






14

Net Zero Approach – Decarbonising Electricity Consumption




	Efforts so far	Way Forward
 Energy Efficiency	<ul style="list-style-type: none"> • GHMC Saved 487.20 MU of energy and reduced carbon emission by 1, 29, 719 tonnes by switching to LED street lighting by installing 4.93 lakh LED bulbs in GHMC limits. • Telangana is one of the leading states in India to adopt mandatory Energy Conservation Building Code (ECBC) and first in the country to incorporate the mandatory compliance through online building approval system • Launch of District Cooling System (DCS) in Hyderabad Pharma City and other clusters in Hyderabad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Scaling up District Cooling Systems where applicable
 Electrification of Primary Energy	<ul style="list-style-type: none"> • Electrification of all the mid-segment sector (non-transport applications) dependent on fossil fuels (coal, CNG, LPG, etc.,) such as dhobi ghats, cremation grounds etc., <p style="text-align: center; font-size: small;">Note: Electrification of transport is discussed in the next section</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Increase electricity dependent appliances • Provide incentivization through policy making
 RE - Electrification	<ul style="list-style-type: none"> • Solar Power – Contracted Capacity > 3.6 GW • Wind & Others – Contracted Capacity – 226 MW • Additional 1,692 MW of solar capacity contracted under CPSU scheme 	<ul style="list-style-type: none"> • Look at contracting RE power on RTC basis to reduce carbon footprint and in optimizing the Power Purchase Costs

15

Net Zero Approach – Decarbonising Transportation

	Efforts so far	Way Forward
 EV Charging Infra	<ul style="list-style-type: none"> • FAME I : 30 No. EV Chargers have been installed, 6,316 EVs have been sold (State) • FAME-II : 118 No. Public EV Chargers sanctions (EVCS) are sanctioned • Total 111 Public Charging Station are available in Hyderabad as on date including Government & Private • TSREDCO to install 600 Charging Stations in next 3 years 	<ul style="list-style-type: none"> • Interoperability among the charging stations • Allowing Charge Point Operators to source RE power for charging stations (100 KW and above)
 Fleet Electrification	<ul style="list-style-type: none"> • TSRTC runs 40 e-buses - to procure 300 e-buses over a period of 12 years • Amazon's last-mile delivery fleet to deploy 10,000 EVs by 2025 • ETO Motors to add 100 e-auto-ricks • Vogo's fleet of around 20,000 two-wheeler E-Vehicles 	<ul style="list-style-type: none"> • Phased electrification of Government Departmental fleet, public transport, private transport
 RE - Electrification	<ul style="list-style-type: none"> • Nascent stage, Tata Power offers Carbon free power to the Charging stations in its licensee area 	<ul style="list-style-type: none"> • Progressive regulatory process and approvals. • Allowing Charge Point Operators to aggregate demand and source RE power

16

Net Zero Approach – Decarbonising Waste		
	Efforts so far	Way Forward
 <p>Waste To Energy Plants</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 3 WtE Plants at Jawarharnagar (Phase 1 & 2), Chinna Revulapally (Not in Use) • 1 WtE Plant at Dundigal is under construction • 1 WtE Plant at Yacharam is Proposed • 1 WtE Plant at Dr. B.R. Ambedkar Vegetable Market Yard or Bowenpally (5,300 MT of municipal solid waste is being consumed) • Market generating 800-1,000 units of power/day. 	<ul style="list-style-type: none"> • RElectrify the Fleet used for collection and transportation of waste • Implement more on-site renewable energy generation • The remaining MSW can generate about 1000 MW/day
 <p>Construction & Demolition Waste</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 C&D waste recycling plants at Jeedimetla & Fathullaguda (capacity 500 TPD each) • 2 more in planning stage 	<ul style="list-style-type: none"> • Policy to use certain percentage of recycled material instead of using virgin material in all the new constructions. • Implement more such recycling plants
 <p>Sewage Treatment</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 700 MLD of sewage is being treated in the city, and close to 1,850 million litres of sewage is generated every day. • 2 Compressed Biogas Plants (CBG) are being set up and sell the processed gas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sewage sludge (remaining 1150 MLD) to Sustainable Aviation Fuel (SAF) • By 2030, 2500 MLD of sewage will be generated which can be converted.

17

Waste to Energy
<ul style="list-style-type: none"> • Hyderabad produces 9000 MT waste / day • 21 MW WTE plant operational • A total of 101 MW WTE using 5500 MT of RDF or 15000 MT of waste will be ready by March 2025 • First city in India • FSTP in all ULBs • 100% STPs in Hyderabad by September 2023

18

Net Zero Approach – Use of Urban Planning

Incorporate
sustainability
into master
plan

Urban Forest/ Parks
109 urban forest parks (59 within HMDA and 50 outside HMDA limits) are being developed.
45 urban parks are developed and open for everyone.
 Massive afforestation at **Osmania University campus**.

Building Codes & Standards
 Include **Green Building codes and standards** into Master Planning

Provide Cycle Tracks and Pedestrian Footpaths
 GHMC sets up a **dedicated cycling track** (50 m long and 1.8 m wide) on the **Tolichowki- Shaikpet stretch**
 Setting up solar panels along the **21-km cycling tracks on the ORR stretch - generating 7 to 9 MV power/year**

Car Free Zones
 Restart **Car-Free Thursdays in Hyderabad's IT Corridor**
Charminar Pedestrianization Project and more such areas


Movies on cycle track & greenery

19

Net Zero Approach – Decarbonising Buildings

	Efforts so far	Way Forward
 Energy Efficiency	<ul style="list-style-type: none"> • ECBC Certified : 9+ commercial buildings saving 53.46% • IGBC Certified: 75+ private and public buildings • 9,500 consumers (as per GHMC) • 34 GHMC buildings with rooftop solar systems generating 28.23 lakh units of electricity in two years • 400 kilowatts peak (kWp) on-grid solar plant has come up at Kachiguda railway station, reducing carbon emission by 480 MT/year 	<ul style="list-style-type: none"> • Leveraging the building codes as per the revised energy conservation act • Promoting financing for energy efficiency
 Building Retrofits	<ul style="list-style-type: none"> • XXXX 	<ul style="list-style-type: none"> • Promote deep energy renovation • Lead by example by decarbonizing public buildings
 Bio-based Construction Material	<ul style="list-style-type: none"> • XXXX 	<ul style="list-style-type: none"> • XXX

20



Telangana State Policy Measures for Buildings

- ❑ Policies notified and Implemented
 1. **Telangana State Energy Conservation Building Code (2018)** (Commercial Buildings)
 2. **Telangana State Cool Roof Policy (2023)**
- ❑ Policies that are underway
 1. **Telangana State Eco Niwas Samhita Code (TS-ENSC) 2023** for Residential Buildings
 2. **Energy Audit Guidelines** for Existing Buildings

21

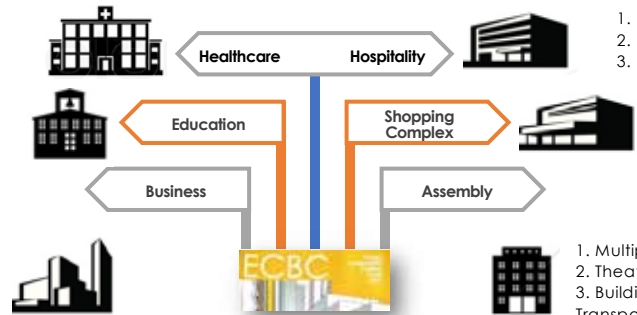
Scope of TS ECBC Buildings

- All Commercial Buildings having a
 - connected load of > 100 KW **OR**
 - Contract Demand > 120 KVA **OR**
 - Built up area > 2000 sq.m **OR**
 - Site Area > 1000 sq.m

1. Hospital
2. Out-patient Healthcare

1. College
2. University
3. Institution
4. School

Office Building



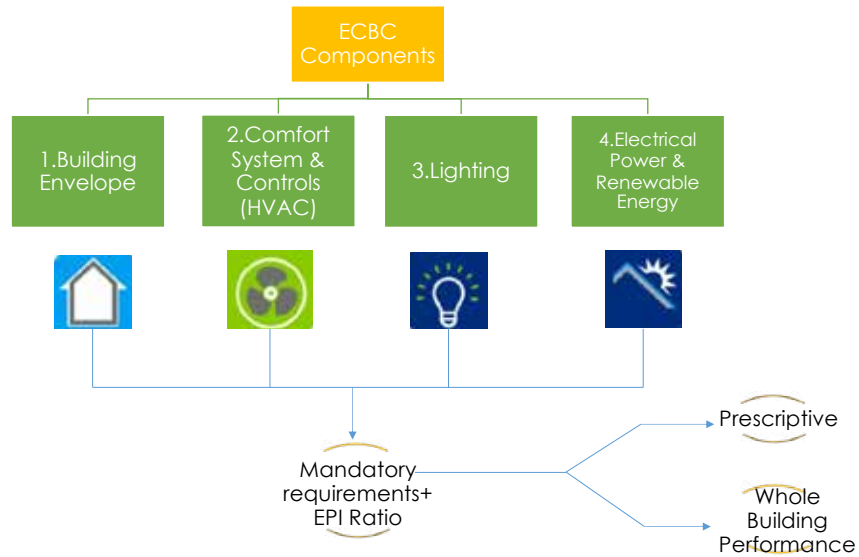
1. Star Hotels
2. No Star Hotels.
3. Resorts

1. Shopping Mall
2. Stand-alone Retails
3. Open Gallery Malls
4. Super Markets

1. Multiplex
2. Theatre
3. Building used for Transport Services

22

TS ECBC Code Framework



23

Energy Savings

- More than 879 buildings are ECBC Compliant at design stage and occupancy stage with a total built up area of 181 million sq mtrs
- Energy Savings to the tune of **392 GWh Per anum** which is equivalent to the output of 82 MW thermal power plant running 4800 hours a year

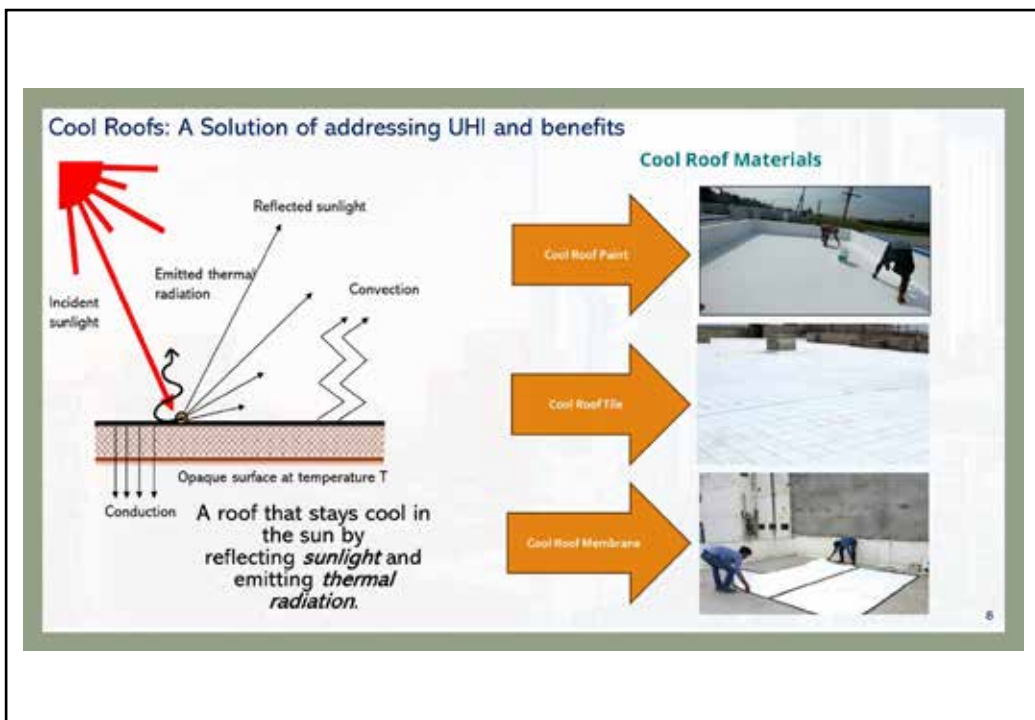


24



2. TS Cool Roof Policy

25



26

Types of high albedo cool roofs



COOL COATING



COOL SHINGLES



CHINA MOSAIC



COOL TILES



COOL MEMBRANES

Source:

27

TELANGANA – COOL ROOF POLICY MEASURE

IMPLEMENTATION APPROACH

Year	HEA cool roof area (km ²) targets for respective years	Rest of Telangana cool roof area (km ²) targets for respective years
2023-24	5	2.5
2024-25	20	10
2025-26	40	20
2026-27	60	30
2027-28	75	37.5
Aggregated Area	200	100

INTENDED IMPACT

- Improve Thermal comfort (2-5 deg. C)
- Save Air Conditioner energy (14-26%)
- Reduce Urban Heat Island
- Reduce mortality during heat waves
- Offset CO₂ (1 Ton/10 m²)
- Delay global warming

Telangana state after implementing the cool roof policy aiming to

- Save approximately 600 Million Units of electricity per year after 5 years.
- One time Carbon offset of 30 million tCO₂e in 5 years.

Status:

- Cool roof installations have been covered 17,000 sq. m of slab area across all Tall Administrative Buildings in Hyderabad
- 4.6 million sq. m of mandatory cool roof projects have been approved during the design phase
- Over 10 million sq. m of roof area are going to adopt cool roofs voluntarily

(Source: JHA&S, DTEP and ANCI)

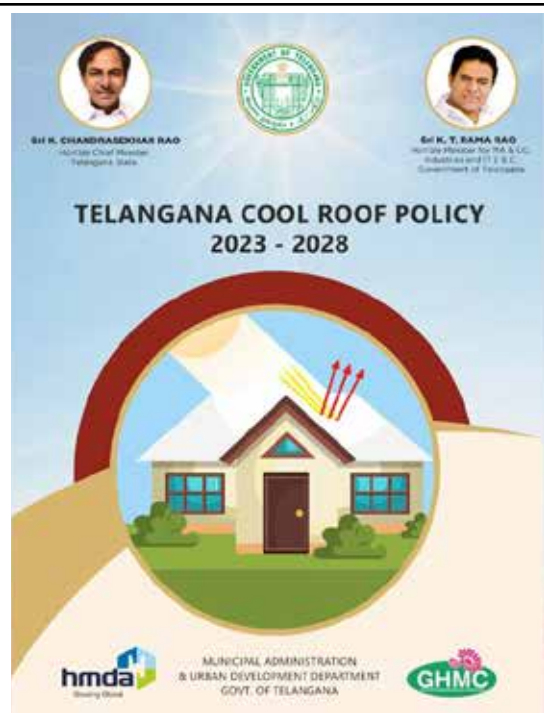
Mandatory:

- Government, Non-Residential & Commercial Buildings:** Mandatory cool roofing for all the Government, Government-owned, Non-Residential and Commercial buildings irrespective of site area / built-up area.
- Residential:** Mandatory cool roof application for all the residential buildings that have plot area of 600 sq. yds and above. Optional / voluntary for the buildings that have plot area of less than 600 sq. yds.
- Government Assisted Housing Scheme:** Cool roofing for all Government low-income housing constructions.

28

Cool Roof Policy in Telangana

- TS Cool Roof Policy was launched on **03 April 2023**
 - Roofs painted with Reflective coating can mitigate Urban Heat Island effect and reduce cooling demand
 - Can provide thermal comfort within spaces
 - Can save upto 20% energy cost



29

Scope of Telangana State Cool Roof Policy

A. Mandatory:

Cool Roof Policy applies to

1. All types of Residential Buildings that have plot area 600 sq.yds and above
2. All Govt., Govt-owned buildings.
3. All Non-Residential & Commercial Buildings irrespective of site area / builtup-area.
4. Govt., assisted Housing Projects

B. Optional :

1. Buildings that have installed roof top solar systems, may also adopt cool roofs for better thermal comfort.
2. Retrofitting of all non-residential buildings in next 3 years.
3. All residential buildings that have plot area of < 600 sq. yards



30

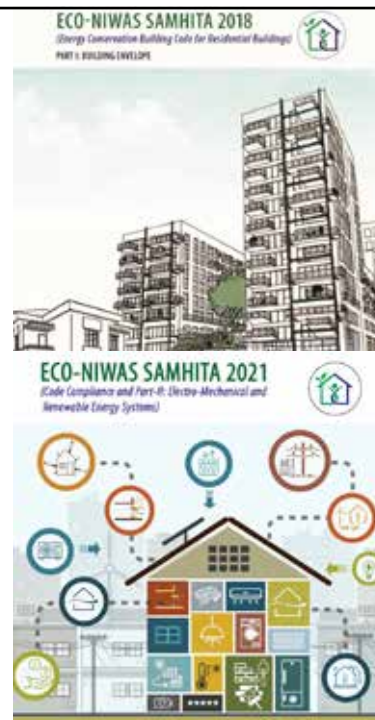
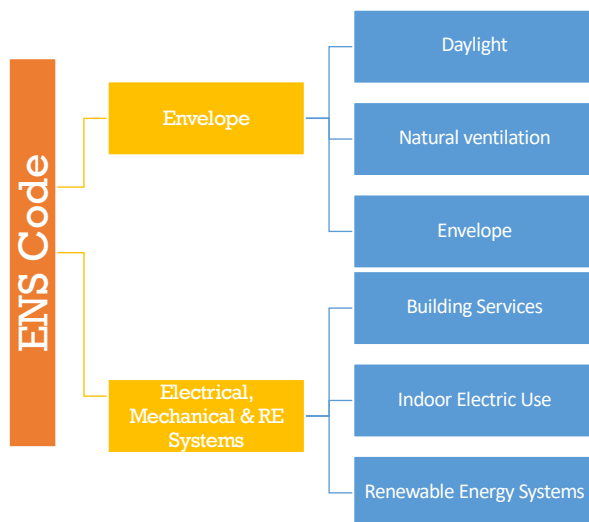
Estimated Impact with Cool Roofs in Telangana State

- ❑ Based on preliminary calculations, approximately **600 Million Units (GWh) of electricity per year can be saved** after 5 years with **300 sq.kms of roof area** with cool roofs in the state.
- ❑ Studies show that retrofitting 100 Sq.m of roof has an effect on radiative forcing equivalent to a one time offset of 10 tonnes of CO₂.
- ❑ Cool roof of 300 Sq, Kms in 5 Years would lead to one time carbon offset of **30 million tCO₂**



31

ENS Code Framework



32

Scope of TS ENS 2023

- Code is applicable to:
 - **Residential buildings** with a plot area $\geq 500 \text{ m}^2$
 - Residential part of 'Mixed land-use building projects', on a plot area of $\geq 500 \text{ m}^2$.
- **Inclusions:**
 - a) One or two family private dwellings and
 - b) Apartment houses/ group housing
 - c) Individual Residences
- **Exclusions:**
 - a) Lodging and rooming houses
 - b) Dormitories/ Hostels
 - c) Hotels



33

State level efforts in Adaptation Finance

- 10% green budget
- Lake adoption
- HAM based Infra funding
- User pays (roads model)
- Public Transportation (35 -> 66%)
- Promoting renewable energy



34

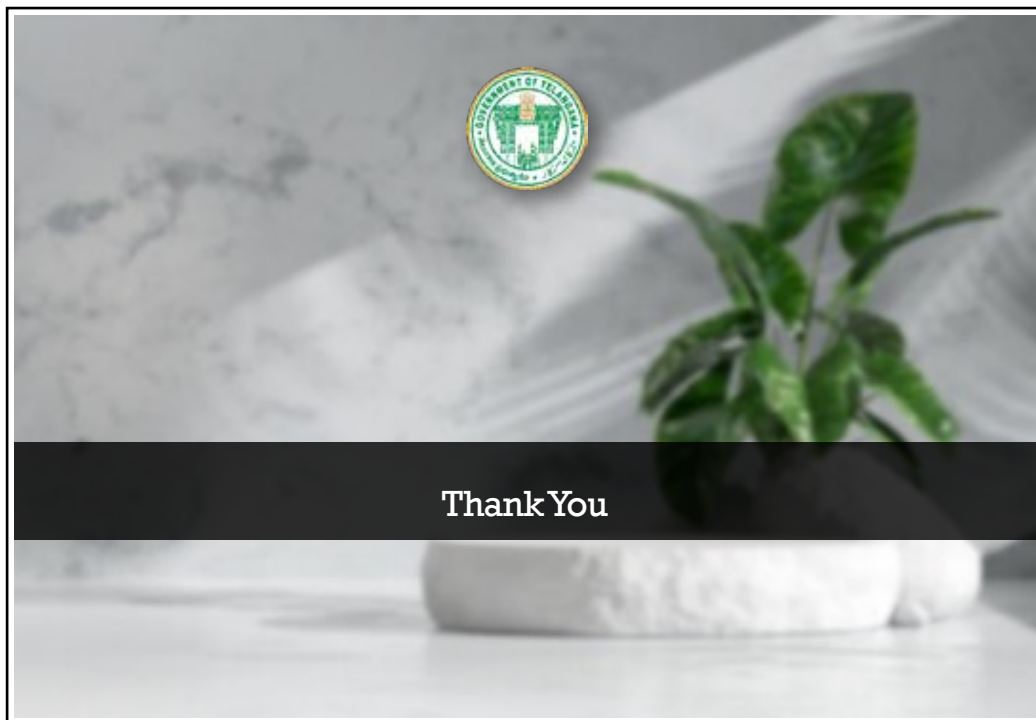
Looking forward

Possible collaboration for drafting a workable net zero schedule with definitive timelines

Innovative financing models in adaptation finance

Net zero investment framework

35



36

Shri A. Chandrashekar Reddy, Media Adviser, Southern States & UTs, Bureau of Energy Efficiency, Ministry of Power, Government of India spoke on Sustainable Development Goals and Renewable Energy

Shri Reddy was a journalist from 1988 to 1992 and subsequently worked as Chief Public Relations Officer and Press Secretary to Chief Minister for around 9 years prior to the Bifurcation of Andhra Pradesh in 2014. He has been closely associated with 4 Chief Ministers in Andhra Pradesh and played a pivotal role in highlighting government's programs and schemes efficiently with Effective Communication Strategies.

As Media Adviser to the Government during 2016 to 2019 to deal with various Key Departments such as Energy, Infrastructure and Investments, Municipal Administration & Urban development including CRDA (Capital Regional Development) etc. He has tremendous Passion towards Energy Efficiency and Energy Conservation and Environmental Protection.



As we discuss the Sustainable Development Goals (SDGs) and their targets, it is important to recognize that the major focus is on ensuring universal access to renewable energy services by 2030. This objective is critical as we aim to transition towards a more sustainable future. The SDGs also emphasize meeting energy needs by 2037, which is the global target date for addressing energy challenges.

On a personal note, I have had the privilege of working with my mentor, Surendra Kumar Ji, who was instrumental in developing Hyderabad Metropolitan City. Under his guidance, Hyderabad has become one of the most advanced cities globally, recognized for its exceptional infrastructure development. The Government of India, along with the World Bank, has acknowledged Hyderabad as one of the leading cities in terms of urban development.

In line with SDG targets, in 2002, global electricity access stood at 91%. By 2022, it has been progressing at a rate of 0.4% annually, which is expected to increase by 1.08% annually until 2030 to meet the set targets. Meanwhile, the electricity sector is transitioning towards renewable energy sources, which accounted for 22.8% of total final electricity consumption in 2021. However, this is still below the required improvement rate, which should be around 4% annually by 2030.

In terms of international public finance for clean energy in developing countries, we saw a significant rise in support, reaching \$14.4 billion in 2022—an increase of 25% from the previous year. While this is a positive step, it still represents only half of the peak funding achieved in 2016. Renewable energy capacity is steadily growing worldwide, with countries

like India contributing significantly to this increase. By 2022, India reached a capacity of 424 watts per person, marking an 8.5% increase from the previous year.

Environmental protection and climate change mitigation have become the most critical global concerns of the 21st century. Issues such as increasing greenhouse gas emissions, deforestation, and pollution are accelerating environmental degradation. Climate change, driven by global warming, is severely impacting biodiversity, human health, and the economy. The rise in global temperatures, coupled with extreme weather events, has led to an unprecedented loss of species—contributing to what some call the sixth mass extinction. Human health is also under threat, with rising cases of infectious diseases due to changing weather patterns.

In terms of social implications, extreme weather events like floods and droughts are causing havoc across the globe. Cities like Chennai, Hyderabad, Bangalore, and Delhi have all been affected by the adverse impacts of climate change - experiencing significant disruptions even during traditionally milder months like November and December. This not only results in economic losses but also causes considerable strain on public health and well-being.

Investing in clean energy technology not only addresses climate change but also creates economic opportunities. Renewable energy policies, international regulations, and subsidies are essential for promoting environmental protection and ensuring a sustainable future for all. While the window for action is rapidly closing, collective commitment from governments, industries, and citizens can still mitigate the worst impacts of climate change and foster a more sustainable and equitable world.

Over the past ten years, I have been actively involved in studying this subject. With the guidance of our advisors, including you, I believe that collective efforts from individuals and governments are crucial in addressing climate change. However, one of the biggest challenges we face is the lack of awareness and engagement among the public, especially in rural areas. Many people in developing countries like India are more concerned with their daily survival than with long-term impacts of climate change. Therefore, it is imperative for governments to devise community strategies that will spread awareness and educate the public on the importance of environmental protection and sustainable living.

I would like to share one success story to illustrate the positive outcomes of energy-efficient initiatives. During Chief Minister Chandrababu Naidu's tenure, the government of Andhra Pradesh initiated an energy-efficient lighting program following the devastation caused by a super cyclone in Vishakhapatnam. In response to this disaster, the government took immediate action to replace existing lights with LED lights. By October 12, 2024, ten years after the initiative began, 90,000 lights had been replaced, resulting in a 50% reduction in energy consumption. The city now saves millions of dollars annually while significantly lowering its carbon footprint.

This energy-efficient lighting program in Vishakhapatnam later spread to other cities like Jaipur, Nagpur, and Hyderabad, serving as a testament to proactive governmental action and the positive impact of adopting sustainable technologies. The initiative was recognized by the World Bank. Andhra Pradesh was ranked number one for its successful implementation.

Additionally, the Ujala Scheme launched by our Honourable Prime Minister in 2015 has profoundly impacted energy efficiency across India. The scheme has reduced LED bulb prices by nearly 90%, leading to massive adoption increases. By the end of 2023, over 1.34 crore LED lights had been installed in rural areas, helping save billions of kilowatt-hours of electricity.

The ongoing implementation of energy-efficient programs such as these underscores the importance of government leadership in tackling climate change and improving energy efficiency. These initiatives have not only saved energy but also reduced greenhouse gas emissions, contributing to a cleaner and more sustainable environment.

In conclusion, I would like to thank the Deendayal Research Institute once again for providing me with this platform. As we continue to address climate change challenges, we must prioritize public engagement and collective action. Together, we can create a greener and more sustainable world for future generations.

CHITRAKOOT GLOBAL CONFERENCE CALLS FOR COMBINED EFFORTS FOR CLIMATE CHANGE



ENSURE ACCESS TO AFFORDABLE, RELIABLE , SUSTAINABLE AND MODERN ENERGY FOR ALL

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

CHITRAKOOT GLOBAL CONFERENCE CALLS FOR COMBINED EFFORTS FOR CLIMATE CHANGE

- Target 7.1**

By 2030, ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services
- Target 7.2**

By 2030, increase substantially the share of renewable energy in the global energy mix
- Target 7.3**

By 2030, double the global rate of improvement in energy efficiency
- Target 7.a**

By 2030, enhance international cooperation to facilitate access to clean energy research and technology, including renewable energy, energy efficiency and advanced and cleaner fossil-fuel technology, and promote investment in energy infrastructure and clean energy technology
- Target 7.b**

By 2030, expand infrastructure and upgrade technology for supplying modern and sustainable energy services for all in developing countries, in particular least developed countries, small island developing States, and land-locked developing countries, in accordance with their respective programmes of support

Target
Year
2030

Facts and Figures

- ❖ **About 660 million people** will still **lack access to electricity** and close to **2 billion people** will still **rely on polluting fuels** and technologies for cooking by 2030.
- ❖ **733 million people** don't have access to electricity. That's about **one in ten people worldwide**.
- ❖ **Renewable sources power** nearly **30 per cent** of energy consumption in the **electricity sector**, but **challenges remain in heating and transport sectors**.
- ❖ **Access to electricity** went from **73% in 1998 to 90% in 2020**.
- ❖ In 2021, **71% of the global population** had access to **clean cooking fuels** and technologies, up from 64% in 2015.

Source: The Sustainable Development Goals Report 2023

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY CHITRAKOOT GLOBAL CONFERENCE CALLS FOR COMBINED EFFORTS FOR CLIMATE CHANGE




Target 7.1



Current Status

- > In 2022, **Global electricity access remained at 91%**
- > **Annual progress slowed to 0.4%** between 2020 and 2022, **requiring a 1.08% increase until 2030** to meet the target.

Target 7.2



Current Status

- > **The electricity sector led the charge with renewables**, contributing **28.2%** to total final electricity consumption.
- > **Insufficient progress in the heat and transport sectors**

Target 7.3



Current Status

- > In 2021, the **primary energy intensity improved by 0.8%**, **falling below both the 1.2% five-year average** and the **SDG 7.3 target of 2.6%**.
- > **To meet the 2030 target**, annual improvements must now average **around 4%**.

Target 7.a



Current Status

- > In 2022, **international public financial flows supporting clean energy in developing countries rose to \$15.4 billion**, a **25% increase from 2021** but still half of the 2016 peak of \$28.5 billion.

Target 7.b





Current Status

- > **Installed renewable energy capacity is on the rise worldwide**, reaching **424 watts per person globally** in 2022.
- > This represents an **8.5% increase from 2021**, **maintaining a steady compound annual growth rate of 8.1%** over five-year periods.

3

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY **Need for Protecting the Environment and Addressing Global Warming**

❖ In the 21st century, **environmental protection and climate change mitigation** have become some of the **most critical global concerns**.

❖ The Earth's delicate ecosystems are **under threat** due to increasing greenhouse gas (GHG) emissions, deforestation, pollution, and other human activities.

❖ Climate change, driven by global warming, is **exacerbating environmental degradation and leading to severe consequences** for biodiversity, human health, and economies.

1

Intensifying threat of Global warming

- ↔ **Increase in Concentration of GHG gases (CO₂, CH₄, N₂O)**
- ↔ **Leading to rise in Global temperature**

2

Role of GHG in Global Warming

- > **Primary drivers of global warming and climate change.**
- > **Planet Average Temp rise by 1.2°C** with most occurring in last 40 yrs

3

Impacts on Biodiversity and Ecosystems

- > **The world is currently experiencing an unprecedented loss of species**, with scientists estimating the **sixth mass extinction event**.

4

Human Health and Well-Being

- > **Climate change also amplifies health risks by increasing the frequency of extreme weather events**, spread of **infectious disease**

5

Economic and social implications

- > **Extreme weather events i.e. hurricanes, floods & droughts, cause damages to infrastructure, agriculture & businesses**

6

Sustainable Development and Energy Transition

- > **Investing in clean energy technologies not only helps mitigate climate change but also creates economic opportunities**

7

International Cooperation & Policy Action

- > **Policies to promote environmental protection carbon pricing, subsidies in renewable energy regulations on pollution & deforestation.**

> **Reducing GHG emissions, transitioning to renewable energy, and preserving natural habitats** are **essential steps to mitigate climate change and ensure a sustainable future for all**.

> The **window for action is narrowing**, but with collective resolve and commitment, it is **still possible to avert the worst impacts of climate change and create a more sustainable and equitable world**.

4



Energy Efficiency: A key factor for addressing Climate Change

- 1 Nicknamed as “**First Fuel**” in Energy Transition by IEA
- 2 Pivotal role in combating impacts of Climate Change
- 3 Reduces CO2 mitigations and Contributes Net Zero
- 4 Quickest & Most Effective CO2 mitigation option
- 5 Reduces Energy bills and Aids Energy Security
- 6 Helps in improving health of Electricity Distribution system

❖ Energy Efficiency Services Limited (EESL), A JV of CPSUs namely PGCIL, NTPC, PFC and REC, under the aegis of Ministry of Power dedicated to **promoting energy efficiency and sustainability across the country.**

❖ EESL is committed to implementing energy- efficient solutions that contribute to environmental preservations while uplifting the lives of citizens.

57 Billion Units Saved	INR 45000 Cr Monetary savings	11200 MW Avoided Peak load
46 Mn tCO2e GHG reduction	50,000 nos. Employment	



Andhra Pradesh: Birthplace of Energy Efficiency

- 1 First State to implement Street Light National Programme
- 2 First State to implement SLNP in Gram Panchayats.
- 3 Most number of LED Street Lights installed in the Country
- 4 Second State to implement UJALA Programme
- 5 Set Goal to become “**Most Energy-Efficient Economy in country by 2028**”



AP Govt. has a **potential to save around 25.8%** of Total Annual Energy Demand i.e., **17678 Million Units** ; equivalent to **INR 12834 Cr**

Guiding Principle: “Save Before Generate”

Ranked No. 1 in the implementation of Energy efficiency and conservation programs **by the World Bank.**

Energy Efficiency is most important tool for achieving 15 percent Growth Rate target and Achieving Sustainable Development Goals of Andhra Pradesh



Vishakhapatnam Street Lighting Project

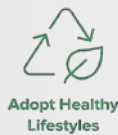
- 1 Mother of National Efficient LED Street Lighting Project
- 2 Completed 10 Years on 12th October, 2024
- 3 90K lights installed within 3 months' time
- 4 50% reduction in Energy Consumption
- 5 Reduction in connected load from 7.9 MW to 3.9 MW
- 6 Annual Cost Savings of USD 4.7 Mn



Mission LIFE: LiFE for the Nation for Environmental Protection



- Hon'ble Prime Minister Shri Narendra Modi Ji introduced Mission LiFE to the world at the 26th UN Climate Change Conference of the Parties (COP26) in Glasgow.
- Aims to mobilize one billion Indians and global citizens for environmental protection. Targeting 80% of Villages and Urban areas to be Eco-Friendly by 2028.
- Aligns with Country's COP-26 Commitments to reduce GHG emission intensity and Increase non-fossil fuel usage.





BEE Standard & Labelling Programme: More Stars More Savings

Launched by the Hon'ble Minister of Power in May 2006.

- 1 To reduce the end-use energy consumption of appliances
- 2 To create awareness amongst the consumers
- 3 To monitor and verify energy savings

Currently S&L programme invoked for **30 appliances/equipment**, out of which **11 appliances** are notified in mandatory category

BEE Star Label portal: Interactive portal to provide the consumer an informed choice about the energy saving.



**Impact of S&L Programme
FY 2022-23**

**80.86 Billion Units
Energy Savings FY 22-23**

**56 Cr
Appliances Produced FY 22-23**

**132.16 Billion Units
Cumulative Energy Savings 19-23**

BEE S&L Program had Saved INR 50,000 Cr



Unnat Jyoti by Affordable LED for All

- ❖ Launched by Hon'ble Prime Minister on 5th January, 2015.
- ❖ World's Largest Non-Subsidy based LED Lighting Programme.
- ❖ EESL distributed **36.87 Cr LED bulbs** across the country

Impact

- Reduced LED Procurement Price by almost 90% from INR 310 to INR 38 from 2014 to 2017.
- Developed LED Market in Country.
- Market sold **442 Cr LED Bulbs** across the Country.

Street Light National Programme

- ❖ Launched by Hon'ble Prime Minister on 5th January, 2015
- ❖ To replace conventional streetlights with smart and efficient LED Street lights.
- ❖ As on date, **1.34 Crore LED Street lights** installed in the country.

Impact

- Adoption of LED Street Lights across the Country.
- Installation of LED Street Lights in Gram Panchayats, Solar Street Lights Across the Country.
- Reduced Energy Consumption, GHG emission reduction

47 Bn kWh per annum

38 Mn t CO₂e per annum

9 Bn kWh per annum

6.2 Mn t CO₂e per annum

INR 19000 Cr per annum

9586 MW per annum

INR 6750 Cr per annum

1500 MW per annum

Energy Savings

Monetary Savings

CO₂ Emission reduction

Peak Load reduction

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY CHITRAKOOT GLOBAL CONFERENCE CALLS FOR COMBINED EFFORTS FOR CLIMATE CHANGE

National e-Mobility Programme

- ❖ Launched by Hon'ble Minister of Power on 7th March, 2018.
- ❖ To enable Indian EV manufacturers to emerge as major global players.
- ❖ As on date, 1964 nos. of 4W EVs deployed across the country.

National Efficient Cooking Programme

- ❖ Launched by Hon'ble Minister of Power on 2nd November, 2023.
- ❖ To promote clean and safe electric cooking to support India's Go-electric campaign and contribute to carbon mitigation goals.

Impact → **Impact**

- > Reduced LED Procurement Price by almost 90% from INR 310 to INR 38 from 2014 to 2017.
- > Developed LED Market in Country.
- > Market sold 442 Cr LED Bulbs across the Country.

- > Aiding to Energy Security by reducing LPG import Costs.
- > Reduces indoor pollution.
- > Increases Health Safety.
- > Most efficient and safe cooking solution.



3 Ton



8 Mn Litres



INR 68 Cr



PM Emission reduction



21500 t CO₂e



Fuel Savings



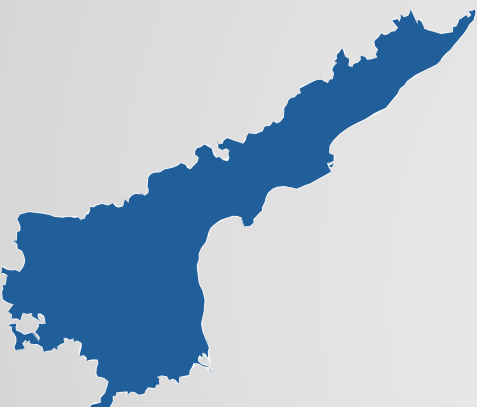
Monetary Savings



CO₂ Emission reduction

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY CHITRAKOOT GLOBAL CONFERENCE CALLS FOR COMBINED EFFORTS FOR CLIMATE CHANGE

EESL's Energy Efficiency Projects in State of Andhra Pradesh

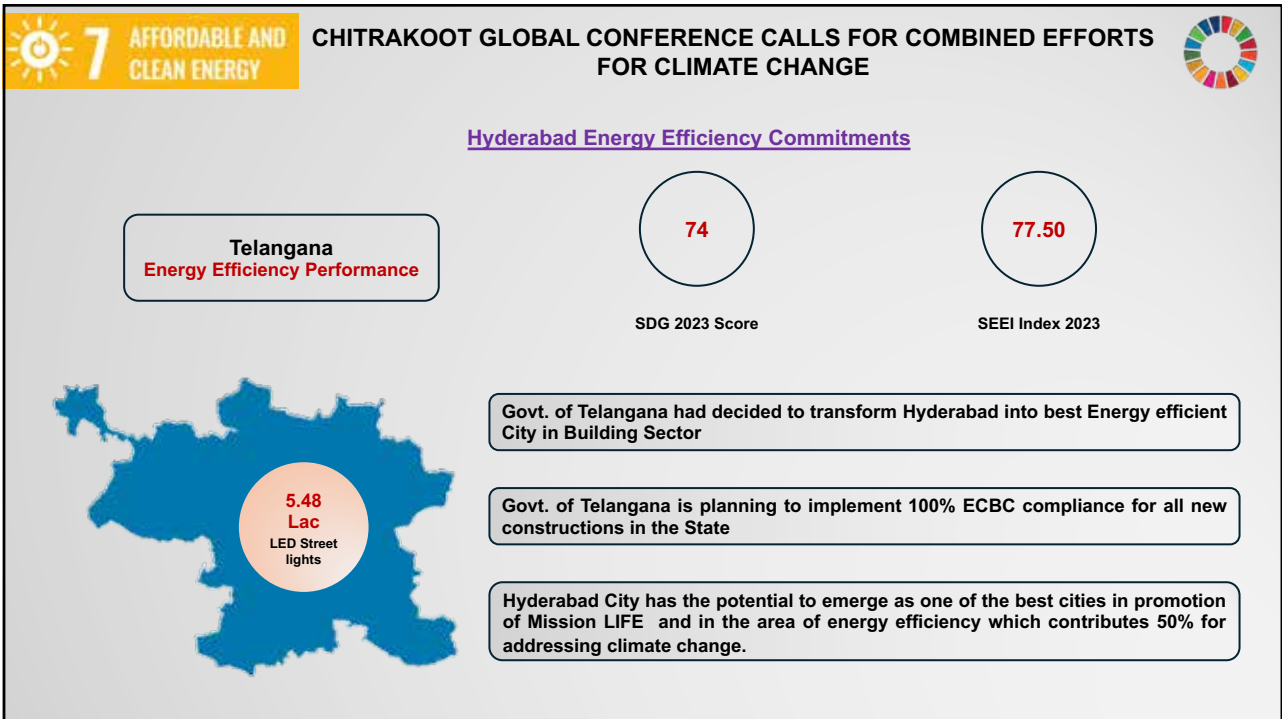


Andhra Pradesh
"India's Sunrise State"

Overall Annual Savings

950 MW Avoided peak demand	3.8 Mn tCO₂e GHG emission reduction	5032 Mn kWh Units saved
--------------------------------------	--	-----------------------------------

- ❖ **First State** to implement Street Light National Programme. (29.47 Lac LED Street lights)
- ❖ **Second State** to implement Unnat Jyoti by Affordable LED for All (UJALA). (2.20 Cr LED)
- ❖ Among only two states in the country to implement Agriculture Demand Side Management Programme (AgDSM). (80K pumps)
- ❖ **Ranked No. 1** in the implementation of Energy efficiency and conservation programs by the World Bank.
- ❖ Set goal to become **Most Energy Efficient Economy** in Country by 2038.
- ❖ **Ranked 2nd** in State Energy Efficiency Index 2023. (SEEI Score 83.25)
- ❖ **Ranked 9th** in Niti Aayog SDG Index 2023-24 (SDG Score: 74)



13



14



Andhra's Energy Revolution: Efficient Solutions for All

E-Cooking in Anganwadi

5

- ❖ Adoption of e-cooking among all the Anganwadi in the State of Andhra Pradesh.
- ❖ To promote clean and safe electric cooking to support India's Go-electric campaign and contribute to carbon mitigation goals

Energy Portfolio Management System

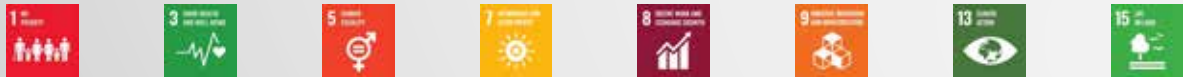
6

- ❖ Comprehensive and dynamic decision-making tool to reduce power purchase cost of DISCOMs.
- ❖ Reduced Power Purchase costs, optimal generation schedules, forecasts short term demand, forecasts prices at different marketplaces

GovEasEE Scheme

7

- ❖ To spread awareness about energy efficiency among Government and Public sector employees encouraging broader societal adoption.
- ❖ Designed to enhance the accessibility of energy efficiency within the government/public sector



Thank You

**A. Chandra Sekhara Reddy,
Media Advisor (Southern States/ UTs),
Bureau of Energy Efficiency,
Ministry of Power, Govt. Of India,
Mobile: 9848858049
Mail. ID: chandras.reddy@beeindia.gov.in**

श्री कपिल देव त्रिपाठी, पूर्व सचिव, भारत सरकार, प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना का प्रभाव

कपिल देव त्रिपाठी 1980 में भारतीय प्रशासनिक सेवा में शामिल हुए और 40 से अधिक वर्षों के करियर में केंद्र के साथ-साथ असम राज्य सरकार में विभिन्न स्तरों पर कार्य किया, हाल ही में भारत के राष्ट्रपति के सचिव के रूप में कार्य किया। इलाहाबाद विश्वविद्यालय के पूर्व छात्र, श्री त्रिपाठी ने कक्षा 10वीं और कक्षा 12वीं में उत्तर प्रदेश बोर्ड परीक्षाओं में टॉप करने का गौरव हासिल किया, साथ ही उन्हें इलाहाबाद विश्वविद्यालय से बीएससी और एमएससी में प्रथम श्रेणी की उपाधि भी मिली। भारत सरकार के पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय के प्रशासनिक प्रमुख के रूप में, वे नीति और प्रशासनिक मामलों के सभी पहलुओं पर मंत्री के मुख्य सलाहकार थे। प्रमुख जिम्मेदारियों में तेल और गैस क्षेत्र में नीतियों का निर्माण और बड़ी परियोजनाओं का कार्यान्वयन शामिल था। मुख्य बातों में प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना का रोल आउट शामिल है, जिसने भारत के सभी घरों में एलपीजी कनेक्शन को 62% से बढ़ाकर 99.8% कर दिया



सभी गणमान्य अतिथि और डीआरआई के समर्पित कार्यकर्ताओं, नमस्कार! सबसे पहले, मैं इस मंच पर उपस्थित होने के लिए आपका धन्यवाद करता हूँ और “प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना” जैसे महत्वपूर्ण विषय पर चर्चा करने का अवसर प्रदान करने के लिए आभार व्यक्त करता हूँ।

प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना की शुरुआत 1 मई 2016 को उत्तर प्रदेश के बलिया जिले से हुई थी। इस योजना का उद्देश्य गरीबी रेखा से नीचे (BPL) जीवनयापन करने वाली महिलाओं को स्वच्छ ईंधन प्रदान करना था। योजना के पहले चरण में 5 करोड़ एलपीजी कनेक्शन वितरित करने का लक्ष्य रखा गया था, जो 2018 तक 6 करोड़ तक पहुंच गया।

2021 में इसके दूसरे चरण में विस्तार किया गया, जिसमें स्वच्छ ऊर्जा तक और अधिक परिवारों की पहुंच सुनिश्चित की गई। इस योजना के तहत:

- 8 करोड़ से अधिक लाभार्थियों को एलपीजी कनेक्शन प्रदान किए गए।

- लाभार्थियों में 44% परिवार अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति से संबंधित हैं।
- 21,000 से अधिक जागरूकता अभियान चलाए गए।

इस योजना ने ग्रामीण क्षेत्रों में एलपीजी की खपत को अभूतपूर्व रूप से बढ़ाया है। उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल, मध्य प्रदेश, राजस्थान और तमिलनाडु जैसे राज्यों में लाखों परिवारों ने इसका लाभ उठाया है।

योजना के लाभ

- स्वच्छ ऊर्जा तक पहुंच: योजना ने ग्रामीण महिलाओं को स्वच्छ और प्रदूषण-मुक्त खाना पकाने के साधन उपलब्ध कराए हैं, जिससे उनके स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है।
- महिलाओं के सशक्तिकरण: यह योजना महिलाओं को धुएं और प्रदूषण से बचाकर उनके जीवन को आसान बनाती है।
- सामाजिक प्रभाव: परिवारों में स्वच्छ ऊर्जा का उपयोग बढ़ने से जीवन स्तर में सुधार हुआ है।

सरकार ने इस योजना के लिए वित्त वर्ष 2022-23 में ₹6,000 करोड़ और 2023-24 में ₹7,600 करोड़ आवंटित किए। प्रत्येक लाभार्थी परिवार को एलपीजी सिलेंडर पर ₹200 से ₹300 की सब्सिडी प्रदान की जा रही है।

योजना को और अधिक प्रभावी बनाने के लिए:

- छोटे सिलेंडर (1-5 किलोग्राम) का उपयोग बढ़ाना चाहिए।
- निजी क्षेत्र की भागीदारी सुनिश्चित करनी चाहिए।
- एलपीजी सिलेंडर की वितरण प्रणाली को और सरल बनाना चाहिए।

प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना न केवल स्वच्छ ऊर्जा प्रदान करने का एक प्रयास है, बल्कि यह एक सामाजिक और आर्थिक क्रांति का भी प्रतीक है। यह योजना महिलाओं के जीवन को बेहतर बनाने और ग्रामीण भारत को स्वच्छ ऊर्जा की ओर अग्रसर करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है।

धन्यवाद।

“Sustainable development is the development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.”
- Gro Harlem Brundtland



तेलंगाना में किस तरह के हस्तक्षेप किए गए और यूपी में बहुत सारी जगहों पर जो हमने सभी लोगों से सुना, तो जो भी जानकारी हमें दी गई, वह हमारे लिए बहुत महत्वपूर्ण है। यह कहीं न कहीं हमारे लिए देखने योग्य है। बहुत सारी चीजें आपकी सार्वजनिक स्वास्थ्य से जुड़ी हुई हैं। अगर आपकी ऊर्जा कम होगी, तो सार्वजनिक स्वास्थ्य पर भी असर पड़ेगा, और यह आर्थिक विकास और समृद्धि से भी जुड़ा हुआ है। इसलिए इसे बहुत महत्व दिया गया है, खासकर जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में। हम आजकल देख रहे हैं कि पिछले 10-12 सालों से दिल्ली में प्रदूषण बहुत बढ़ा हुआ है। यहां आकर मुझे यह महसूस हुआ कि किस तरह से यहां सांस लेना मुश्किल हो रहा है।

यह कहीं न कहीं दिखाता है कि विश्वविद्यालयों में सौर पैनल लगाना जरूरी है, क्योंकि कृषि क्षेत्र में पानी पंपों के लिए जो ऊर्जा की खपत होती है, वह बहुत अधिक है। हमारे देश की कुल ऊर्जा खपत का लगभग 30% कृषि में जाता है, और कृषि में जितनी ऊर्जा खपत होती है, उसका 80% सिंचाई में लगती है। प्रधानमंत्री की कुसुम योजना के तहत, हम बहुत सारी चीजों को सौर पैनलों से प्रतिस्थापित कर सकते हैं, और इसके लिए उन्होंने बहुत अच्छी पहल की है।

माननीय प्रधानमंत्री ने इस बारे में बताया कि हमारे कुल खाद्यान्न उत्पादन का लगभग 330 मिलियन टन है, और उसमें से 90% फसलें चावल, गेहूं, और गन्ना होती हैं। हालांकि, यदि हम देखें, तो इनमें से लगभग 75% फसलें पानी की अधिकतम आवश्यकता वाली हैं, जैसे कि चावल और गन्ना। बाजरा जैसी फसलें बहुत कम पानी में उग जाती हैं, और इन्हें सिंचाई की भी कम आवश्यकता होती है। इसलिए हमें भोजन की विविधता पर भी ध्यान देना होगा, क्योंकि यह ऊर्जा के साथ सीधे तौर पर जुड़ा हुआ है।

सरकार वर्तमान में हरित हाइड्रोजन पर जोर दे रही है, और यह वैश्विक स्तर पर बहुत महत्वपूर्ण हो गया है। आपने देखा होगा कि 2 साल पहले हरित हाइड्रोजन के लिए नोबेल पुरस्कार भी मिला था। लेकिन सबसे बड़ी चुनौती यह है कि हम

कम लागत में हरित हाइड्रोजन कैसे बना सकते हैं। इसके लिए वैकल्पिक संसाधन बहुत तेजी से आ रहे हैं, और नवाचार के क्षेत्र में भी नए विचार सामने आ रहे हैं।

मैं कृषि क्षेत्र में काम करता हूँ, तो मुझे जितने अच्छे विचार नहीं मिलते, उतने अन्य क्षेत्रों के विशेषज्ञों को मिलते हैं। मैं इसका एक उदाहरण दूंगा। हाल ही में एक युवा आईटी क्षेत्र के बच्चे से मिला, जिसने एक चिप बनाई है जिसमें 48 प्रकार के एल्गोरिदम हैं। अगर इसे पाइप में लगा दिया जाए और सिंचाई की जाए, तो फसल उत्पादन 40% तक बढ़ सकता है, उर्वरक की आवश्यकता 30% कम हो जाती है, और बीमारियां भी कम होती हैं। जब मैंने उनसे पूछा कि यह कैसे संभव है, तो उन्होंने बताया कि इस चिप से पानी में विद्युत चुम्बकीय तरंगों का स्थानांतरण होता है, जिससे प्रकाश संश्लेषण बढ़ता है और कीटों का प्रभाव कम होता है।

इसकी लागत केवल ₹8000 है और इसकी उम्र 2 साल है। अगर आप 2 साल तक इसे सिंचाई में उपयोग करते हैं, तो यह ऊर्जा की बचत करेगा। ऐसे बहुत सारे नवाचार हैं, और हमें इन्हें बढ़ावा देने की आवश्यकता है। एक और उदाहरण है, एक कंपनी "हार्वेस्ट हार्मोनिक्स" ने विश्वविद्यालयों में प्लाज्मा जल का उपयोग किया है, जो नाइट्रोजन को हल्का करता है। नाइट्रोजन वातावरण का 78% हिस्सा है, और जब बिजली गिरती है, तो यह हरित क्षेत्र को बढ़ावा देती है। इस तरह के नवाचारों से कृषि क्षेत्र में बहुत अच्छे परिणाम मिल रहे हैं।

हमारे देश का ऊर्जा बचत सबसे ज्यादा कृषि क्षेत्र से हो सकता है। कृषि से सबसे ज्यादा कार्बन उत्सर्जन होता है, और हमें वैश्विक स्तर पर कार्बन को कम करने के लिए इस पर ध्यान देना होगा।

इन बिंदुओं पर ध्यान देने की जरूरत है, और हम इन्हें लेकर SDG 7 (सस्टेनेबल डेवलपमेंट गोल 7) को हासिल करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। इससे हम बिजली की आवश्यकता कम कर सकते हैं और ऊर्जा वितरण के स्रोतों पर भी ज्यादा ध्यान दे सकते हैं।



श्री मनु श्रीवास्तव, ए.सी.एस. नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा, म.प्र., मध्य प्रदेश में ऊर्जा मिश्रण में परिवर्तन

33 वर्षों के अनुभव के साथ, मनु श्रीवास्तव ने 18 वर्षों तक ऊर्जा क्षेत्र, अर्थात् प्राकृतिक गैस, बिजली और नवीकरणीय ऊर्जा में काम किया है। उन्होंने सौर ऊर्जा के क्षेत्र में पथ-प्रदर्शक अभिनव परियोजनाओं का नेतृत्व किया है। उनकी 750 मेगावाट की रीवा परियोजना भारत में सौर ऊर्जा के इतिहास में एक मोड़ साबित हुई है। यह देश की पहली परियोजना थी जो कोयला आधारित बिजली से कम दरों पर सौर ऊर्जा प्रदान करती थी। यह देश की एकमात्र परियोजना है जो संस्थागत ग्राहक को बिजली की आपूर्ति करती है - दिल्ली मेट्रो इस परियोजना पर चल रही है - इसकी दिन की 65% मांग रीवा से सौर ऊर्जा से पूरी होती है। इस परियोजना को विश्व बैंक समूह के राष्ट्रपति पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। परियोजना पर केस स्टडी का उपयोग हार्वर्ड विश्वविद्यालय और सिंगापुर प्रबंधन विश्वविद्यालय में किया जा रहा है। दोनों परियोजनाओं को भारत सरकार के क्षमता निर्माण आयोग द्वारा देश में शीर्ष 15 "लोक प्रशासन में नवाचारों" में से एक के रूप में चुना गया है। वह राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अक्षय ऊर्जा के विशेषज्ञ के रूप में कार्यरत हैं।



ऊर्जा क्षेत्र में 18 वर्षों तक काम किया है, जिसमें प्राकृतिक गैस, बिजली और नवीकरणीय ऊर्जा शामिल हैं। उन्होंने सौर ऊर्जा के क्षेत्र में कई प्रमुख और नवाचारी परियोजनाओं का नेतृत्व किया है। उनका 750 मेगावाट रीवा सोलर प्रोजेक्ट भारत में सौर ऊर्जा के इतिहास में एक महत्वपूर्ण मोड़ साबित हुआ है। यह देश का पहला प्रोजेक्ट था, जो कोयला आधारित ऊर्जा से सस्ती दरों पर सौर ऊर्जा प्रदान करने में सक्षम था। यह देश का एकमात्र प्रोजेक्ट है, जो दिल्ली मेट्रो जैसे संस्थागत ग्राहकों को बिजली आपूर्ति करता है, जहां मेट्रो अपनी दिनभर की जरूरत का 65% सौर ऊर्जा से प्राप्त करती है। इस प्रोजेक्ट को वर्ल्ड बैंक द्वारा राष्ट्रपति पुरस्कार दिया गया है और इस पर केस स्टडी हार्वर्ड यूनिवर्सिटी और

सिंगापुर मैनेजमेंट यूनिवर्सिटी में पढाई जा रही है। सोलर रूफटॉप प्रोजेक्ट ने देश में सोलर रूफटॉप परियोजनाओं की स्थापना का एक नया तरीका प्रस्तुत किया। इस मॉडल में लाभार्थियों द्वारा कोई निवेश नहीं किया जाता और 25 वर्षों तक बचत होती है। मध्य प्रदेश सरकार ने देश में सबसे सस्ती दर पर सोलर ऊर्जा प्राप्त की है, और यह प्रोजेक्ट राज्य में 100 से अधिक संगठनों में सफलतापूर्वक लागू किया गया है। दोनों प्रोजेक्ट्स को भारत सरकार के कैपेसिटी बिल्डिंग कमीशन द्वारा देश के शीर्ष 15 नवाचारों में से एक के रूप में चुना गया है।

लेकिन मैं एक विस्तृत दृष्टिकोण, जो कि इसका दार्शनिक विचार है, उसके साथ इन परियोजनाओं के बारे में बात करूंगा। मुख्य रूप से बात यह है कि सोलर ऊर्जा। आज के समय में एक समय था जब यह कहा जाता था कि सोलर ऊर्जा हमें इसलिए अपनानी चाहिए क्योंकि यह पर्यावरण के लिए अच्छी है, इससे जो बर्फ पिघल रही है, वह बच सकती है, मानवता के लिए अच्छा है, वगैरह वगैरह। ये सारी बातें अब भी सही हैं। लेकिन महत्वपूर्ण बात यह है कि आज के समय में नवीनीकरणीय ऊर्जा (Renewable Energy) एक व्यावहारिक तकनीक बन चुकी है। जब मैं परियोजनाओं की बात करूंगा, तो पहली परियोजना जो यहाँ से काफी करीब है, वह रीवा में स्थित एक 750 मेगावाट का प्रोजेक्ट है, जिसके बारे में मैं बात करूंगा। वह पहला प्रोजेक्ट था भारत में जिसने सोलर की दरों को कोयले से उत्पादन होने वाली बिजली से कम किया। पर अब बात कुछ आगे बढ़ गई है। आज के समय में अगर आप कोयले का नया संयंत्र लगाते हैं, तो उसकी लागत सोलर संयंत्र से दुगुनी होती है। आज के समय में अगर आप एक नया सोलर संयंत्र लगाते हैं, तो आपको लगभग ₹2.75 प्रति यूनिट की दर पर सोलर ऊर्जा मिलेगी और यह दर अगले 25 सालों तक निश्चित रहेगी। जबकि आज के समय में अगर आप एक नया कोयला आधारित संयंत्र लगाते हैं, तो उससे बिजली की कीमत लगभग ₹5.50 से ₹6 प्रति यूनिट होगी और यह दर हर साल बढ़ेगी क्योंकि कोयले की कीमत बढ़ेगी। तो आज के समय में सोलर ऊर्जा सिर्फ किसी प्रदर्शन का हिस्सा नहीं रही है। यह अब हमारे ऊर्जा संरचना का एक महत्वपूर्ण हिस्सा बन चुकी है और अगर हमें अपनी देश की अर्थव्यवस्था को कुशल बनाना है, तो यह पर्यावरण के लिए भी जरूरी है। इसके लिए, मैं बात शुरू करूंगा।

अब, मैं जिन दो परियोजनाओं का जिक्र कर रहा था, उनमें से पहला परियोजना रीवा का है, जो 750 मेगावाट का है। यह यहाँ से लगभग 100-125 किलोमीटर या उससे अधिक दूरी पर स्थित है। पर बिजली लेने के लिए subsidy दे रही थी और राज्य सरकार के रंग project में ₹3 से कम की बिजली प्राप्त हुई तो उसके बाद फिर Secure NTPC के सारे Tenders Withdrawn किए गए और नए तरह से प्रोजेक्ट्स लगाए गए और जिस तरह से प्रोजेक्ट लगा था। उस principle को notify किया गया। Government of India के द्वारा Standard Binding Guidelines बनाई गई और अब पूरे हिंदुस्तान में जो भी Solar Projects होते हैं Five megawatts से बड़े वो Legally ये बंदिश है की वो उन्हीं सिद्धांतों पे लग सकते हैं। एक और दिलचस्प बात है इस project की। इससे ना सिर्फ state को बिजली मिलती है तीन चौथाई बिजली राज्य को मिलती है परन्तु एक चौथाई बिजली Delhi Metro को जाती है और Metro का जो दिन का Requirements का 60% इस बिजली से पूरा होता है और उसको करीब 100,00,00,000 की बचत होती है। और interesting बात ये है की इससे हमारे यहाँ discount वगैरह को एक तरह की legal बंदिश है की Unrenewable खरीदना है। उसे Renewable Purchase Obligation का नाम दिया गया है। RPO का नाम दिया गया है पर Delhi Metro जो फैसला किया बिजली खरीदने का उन पर कोई बंदिश नहीं थी Renewable इस्तेमाल करने की। वो वैसे ही customer थे जैसे DRI है। वो बिजली खरीद रहा है। हम बिजली खर्च हो रही है। ये उसी तरह Delhi Metro भी एक customer था। उनके ऊपर कोई legal बंदिश नहीं थी। जैसे DRI पे नहीं है की वो। Renewable खरीदे तो उनका ये फैसला पूरी तरह से commercial decision था। और मेरे ख्याल से

यही सही रास्ता है सोलर एनर्जी के लिए की। जब सोलर एनर्जी खरीदने का फैसला Primarily Economic Considerations से लिया जाए क्योंकि वो एक वायबल फैसला हो, उससे environment के लिए भी फायदा हो। परन्तु primarily एक Economic Considerations पे आर्थिक कारणों से लिया हुआ फैसला प्रोजेक्ट का Inauguration माननीय प्रधानमंत्री महोदय ने किया। इसे World Bank Recognizance किया World Bank President's Award मिला। इसकी Case Studies Singapore Management University में चल रही है। Harvard University में चल रही है एक Capacity Building Commission Government of India ने बनाया। उसको 15 Top Innovations Recognized किया गया है। मोटे तौर पर बात यह है कि ऐसे प्रोजेक्ट्स लगाए जा सकते हैं जो मोटे तौर पर अगर हम investor का रिस्क कम करें। investor की अनिश्चितता कम करें और उससे हम कम rate पे बिजली प्राप्त कर सकें। इसी में आपको मैं दूसरे छोर पर ले जाऊंगा। ये जो project है 750 megawatt का ये बहुत बड़ा प्रोजेक्ट है। ये 1500 Hectare में लगा हुआ project है। मतलब करीब करीब 15 Square Kilometers में ये project फैला हुआ है। मैं एक दूसरे छोर पर प्रोजेक्ट्स को लेकर मैं आपको छत पर लगाए जाने वाले छोटे प्रोजेक्ट्स की बात करना चाहता हूँ, जिन्हें Rooftop Solar Projects कहा जाता है। इसमें भी हमने यही किया। हमें अच्छे रेट मिले। ये जो नीला हिस्सा दिख रहा है, ये वो है जो हमें बिजली देता है, और जो पीला हिस्सा है, ये वह है जिसपर हमें रेट मिले। यह देश में सबसे कम रेट है। इस प्रोजेक्ट में भी कई कंपनियों ने हमारे साथ भाग लिया। और ये तमाम बिल्डिंग्स हैं, जो मध्य प्रदेश में इन प्रोजेक्ट्स के तहत चल रहे हैं। इनमें से IIM Indore, XAPT Bhopal, पावर ग्रिड की तमाम साइट्स, मेडिकल कॉलेज, नेशनल यूनिवर्सिटी, आर्किटेक्चर की तमाम संस्थाएं हैं, जहां पर ये प्रोजेक्ट्स चल रहे हैं।

मैं IIM Indore का उदाहरण दूंगा। IIM Indore ने इस प्रोजेक्ट पर निवेश किया। उन्हें 1.38 प्रति यूनिट की बिजली मिल रही है। वे हर महीने करीब 4,00,000 रुपये बचा रहे हैं और अब तक वे लगभग ₹1,75,00,000 की बचत कर चुके हैं। तो मैं जो कहना चाहता हूँ वह यह है: Zero Investment से हर दिन बचत, और यह बचत Net Zero की ओर बढ़ रही है। इसी तरह से और प्रोजेक्ट्स में भी वही स्थिति है। हमारे मेडिकल कॉलेजों में भी यह स्थिति है, जहां हर महीने ₹20,00,000 की बचत हो रही है। इसमें भी वही सिद्धांत था कि हमने रिस्क को कम किया और इस प्रोजेक्ट को अच्छे से पहचाना गया। एडीबी ने इसपर केस भी लिखा है और हम इसे आगे बढ़ा रहे हैं। अब हम पूरे राज्य में आमतौर पर यह माना जाता है कि इस तरह के प्रोजेक्ट्स बड़ी बिल्डिंग्स पर फायदे मंद होते हैं, लेकिन हम छोटे प्रोजेक्ट्स और आवासीय क्षेत्रों में भी इन प्रोजेक्ट्स को लगा रहे हैं।

अब मैं आपको यह बताना चाहता हूँ कि पिछले कुछ वर्षों में नवीनीकरण ऊर्जा का उपयोग काफी बढ़ा है, लेकिन मैं यह कहूंगा कि यह एक मिसनॉमर है क्योंकि हमें इससे और अधिक उपयोग करने की जरूरत है। मोटे तौर पर बात यह है कि आज की तारीख में सोलर ऊर्जा थर्मल ऊर्जा से सस्ती है। जैसे कि मैंने कहा था कि कोयले के प्लांट से ₹6 की बिजली मिलती है। अगर हम सिर्फ उसका वैरिएबल कॉस्ट देखें, तो वह लगभग ₹4 तक है, जबकि सोलर आज ₹2.75 प्रति यूनिट मिल रहा है। यह भी समझ में आता है कि हम सोलर को और अधिक लाने की कोशिश कर रहे हैं और दिन के समय अपने थर्मल प्लांट्स को कम चलाएं। लेकिन थर्मल प्लांट्स को ऑन-ऑफ करना संभव नहीं है क्योंकि उनका एक तकनीकी न्यूनतम होता है, जिसपर उन्हें चलाना जरूरी होता है। हमें साथ ही साथ यह भी चाहिए कि जब सोलर उपलब्ध है, जैसे कि अब, हमारी ऊर्जा की आवश्यकता को बढ़ाएं, क्योंकि सोलर ऊर्जा का उपयोग केवल रियल टाइम में किया जा सकता है। सोलर ऊर्जा को स्टोर करने के लिए स्टोरेज तकनीकी की जरूरत है, जो अभी भी एक चुनौती है।

हमारी कोशिश यह है कि जो कृषि लोड है, उसे पूरी तरह से सोलर आर्ट्स में शिफ्ट करें। इससे हमारे किसानों को भी फायदा होगा क्योंकि वे अपनी सिंचाई का काम रात के बजाय दिन में कर सकेंगे। हमने इस साल 1 अप्रैल से, हमारे बड़े कस्टमर्स (जो 10 किलोवाट से अधिक की खपत करते हैं), के लिए 9:00 बजे से 5:00 बजे तक बिजली की दर में 20% कमी की है। इसका उद्देश्य यह है कि जो कस्टमर्स 24 घंटे बिजली ले रहे हैं, उन्हें दिन के समय सस्ती बिजली दी जा सके।

हम कोशिश कर रहे हैं कि अगले वित्तीय वर्ष से, अगर डोमेस्टिक कस्टमर्स के पास स्मार्ट मीटर हो, तो उन्हें भी सोलर के हिसाब से दरों में कमी दी जाए। राज्य में लगभग 10 लाख स्मार्ट मीटर लग चुके हैं और तेजी से लगाए जा रहे हैं। इसके अलावा हम यह भी कोशिश कर रहे हैं कि जो हाइड्रो प्लांट्स हैं, वे केवल पीक डिमांड के लिए इस्तेमाल हों। अब एक और दिलचस्प प्रोजेक्ट की बात करना चाहूंगा, जो कि सोलर का कॉम्प्लीमेंटरी है। हमारे पड़ोसी राज्य यूपी की डिमांड बहुत ही सीजनल है। यूपी की डिमांड अप्रैल से सितंबर तक ज्यादा रहती है और बाकी महीनों में कम हो जाती है। वहीं मध्य प्रदेश की डिमांड इसका ठीक उल्टा है। अगर हम दोनों राज्यों की डिमांड को मिला लें, तो एक सामान्य पैटर्न उभर कर आता है। हम एक ऐसा प्रोजेक्ट लगा रहे हैं, जो मध्य प्रदेश में लगेगा और छह महीने यूपी को बिजली देगा, जब यूपी की डिमांड ज्यादा होगी (अप्रैल से सितंबर तक) और छह महीने मध्य प्रदेश को बिजली देगा, जब यहां की डिमांड ज्यादा होगी (अक्टूबर से मार्च)। इस तरह से दोनों राज्य सोलर ऊर्जा का अधिकतम उपयोग कर सकेंगे। आखिरी बात, हम डीसेंट्रलाइज्ड प्रोजेक्ट्स पर भी काम कर रहे हैं, जो कंजम्पशन के पास लगाए जाते हैं, ताकि और अधिक ऊर्जा बचाई जा सके। इसके अलावा हम स्टोरेज टेक्नोलॉजी में भी काम कर रहे हैं। इस तरह से हम राज्य के ऊर्जा मैट्रिक्स को बदलने की कोशिश कर रहे हैं और मैं अंतिम बात यह कहना चाहता हूँ कि इसका उद्देश्य सिर्फ पर्यावरण के लिए अच्छा होना या ग्लोबल वार्मिंग को रोकना नहीं है। बल्कि, आज की तारीख में यह एक आर्थिक रूप से व्यवहारिक निर्णय है, जो हमारी डिस्कॉम, हमारे बिजली क्षेत्र, राज्य, देश और उद्योग को मजबूत बनाएगा।

बहुत धन्यवाद!



Energy Transition in Madhya Pradesh

A beginning of a sustainable journey...

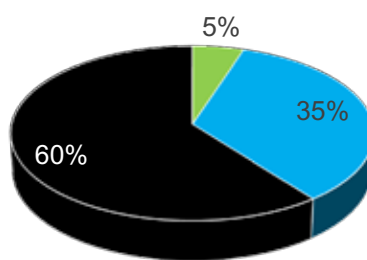
Manu Srivastava

1

1

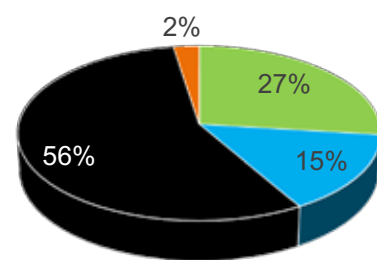
Shift in Energy Mix

Energy Mix 2012



■ RE ■ Hydro ■ Thermal

Energy Mix 2024



■ RE ■ Hydro ■ Thermal ■ Nuclear

- Renewable energy share is increasing in energy basket, emerging as frontrunner to drive the sector
- Thermal capacity is retiring and taking back seat
- Hydro sector is complementing non-solar hours

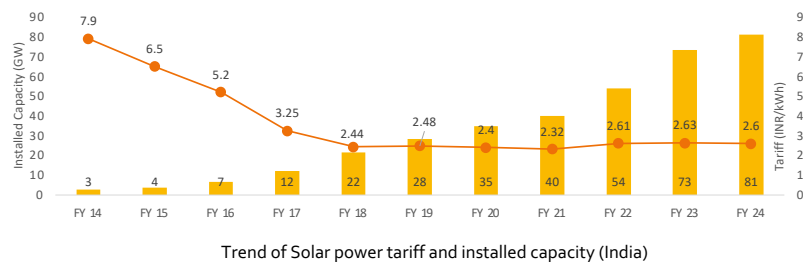
2

2

Principles of energy transition

- **Principle 1: Solar Power to replace costlier thermal power**

Solar power has been the cheapest power available and that prices of coal-based power are increasing. The state should endeavour to meet the day-time demand through the cheapest source of power, viz., solar.



Trend of Solar power tariff and installed capacity (India)

- In Madhya Pradesh lowest tariff available for Solar power is Rs. 2.14/Unit in Neemuch Solar Park, whereas average variable cost of Solapur – I Thermal Plant is Rs. 4.817 /Unit.
- out of 31 thermal plants from which MP is procuring energy, 19 thermal plants (62% of total operational plant) have avg. VC of more than Rs. 2.14/Unit

3

3

Principles of energy transition

- **Principle 2: Demand at Solar Hours to be recalibrated**

To increase the demand during solar hours, these need to be done –

- (i) agricultural load shifting from non-solar hours to solar hours,
- (ii) deepen the discount for retail consumers during solar hours
- (iii) provide the discount during solar hours to a wider cross section of consumers, and
- (iv) IEC to encourage consumers to shift load to solar hours.

4

4

Principles of energy transition

- **Principle 3: Hydro Power to complement non-solar peak hour**

Hydro plants should be used only to meet the demand during non-solar peak hours

- **Principle 4: Operating thermal plant on SOS basis**

Scheduling of thermal stations (having variable cost more than solar power) at Technical Minimum level, especially during non-Rabi season (April-September)

Currently, plants with Variable Charge as high as almost Rs 4/unit are being scheduled over 75%. Ideally, as far as possible, thermal plants with VC over say Rs 2.75 should not be scheduled above Technical Minimum during daytime, since cheaper solar power should be scheduled.

5

5

Modalities for procuring RE power in upcoming years

- **Wind Power**

(i) Injection of power should be preferably within State Transmission network as ISTS waiver will go away from July 2025

(ii) Bid evaluation for ISTS wind generators is to be made after addition of a pre-determined assessment of the impact of ISTS charges.

(iii) In the tariff quoted by bidder supplying power through ISTS network, date of commissioning of the project is mandatorily to be declared by the bidder in the bid.

(iv) Already commissioned projects may be allowed and PPA be executed for balance period of life of plant considering full life of 25 years.

(v) To tap low wind velocity sites in MP, at moderate tariff, Transmission line from PSS to STU will have to be developed by MPPTCL

(vi) Early commissioning of project will have to be allowed and compensated at PPA tariff

6

6

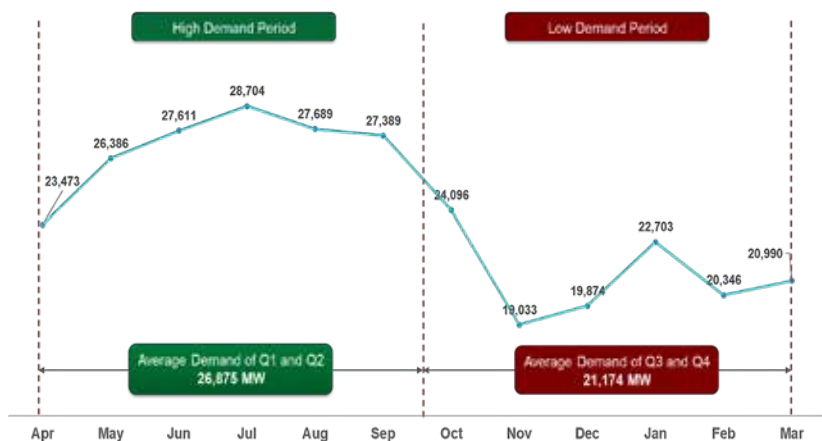
Modalities for procuring RE power in upcoming years

- **Solar Power**

- (i) To be developed under three modes
 - a) **Solar Parks:** To be set up within MP to avoid ISTS charges
 - b) **Complementarity basis:** RE projects to be shared with State(s) having complementary demand w.r.t. MP
 - Madhya Pradesh has complementary demand with some states, including inter alia Uttar Pradesh, wherein Madhya Pradesh has a higher demand in Q3 and Q4, While Uttar Pradesh has a higher demand in Q1 and Q2*
 - c) **Decentralized Power:** These projects can be installed and commissioned expeditiously, compared to the time taken to develop mega solar projects, especially the time taken to develop evacuation infrastructure.

Complementarity explained

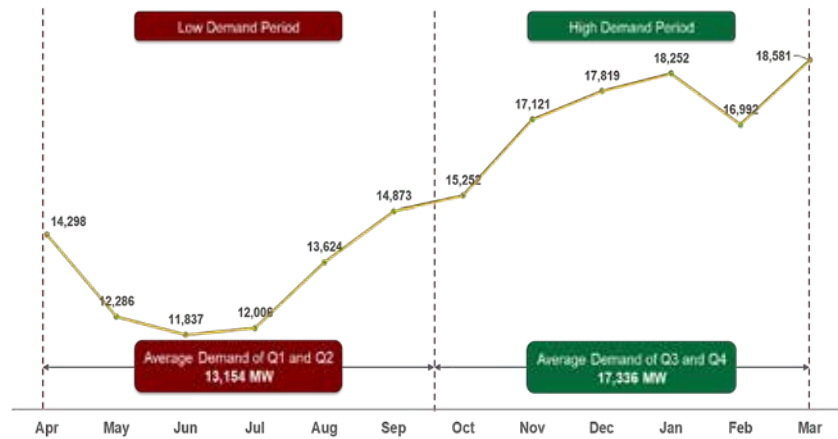
Uttar Pradesh Power Demand of FY 2023-24



Source: LGBR

Complementarity explained

Madhya Pradesh Power Demand of FY 2023-24

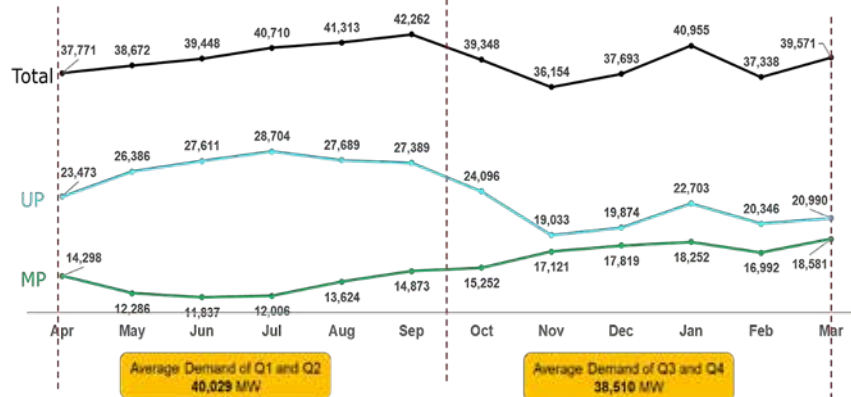


Source: LGBR

Complementarity explained

MP-UP Combined Power Demand of FY 2023-24

Complementarity may lead to flattening of curve: **Win-Win** for both State and optimal utilization of state generating assets



Source: LGBR

Benefits of decentralized power

Decentralized projects, like PM KUSUM component A & C, will have the following benefits

- a) Power for all the agricultural activities would be preferably supplied during solar hours. This will help farmers of the state to carry out their activities during daytime.
- b) This will enable the supply of the cheapest form of power, viz., solar, to a large category of consumers, thus reducing financial burden of the Company and the DISCOMs.
- c) Up gradation/augmentation of 33/11 KV PTR may be avoided or postponed.
- d) Injection of power on 11 KV side will result into reduction in technical losses.
- e) Injection of power on 11 KV side will result in improvement in voltage profile.
- f) The challenge of reactive power faced by the DISCOMs is on account of decentralized nature of inductive load. Reactive power management using decentralized solar projects would enable a decentralized solution to this decentralized problem.

11

11

Modalities for procuring RE power in upcoming years

• Storage

- (i) Long gestation period, need to be bid out now
- (ii) Focus should be to develop Battery and Pump Storage, Battery Storage – for round the year supply; PSP – for round the year as well as on complementarity basis supply
- (iii) Injection should be within MP Periphery
- (iv) Early commissioning will have to be allowed at PPA Tariff

12

12

Modalities for procuring RE power in upcoming years

- **Hydro**

- (i) No additional Hydro capacity addition other than the has been considered in the study by CEA due to uncertainty in capacity allocation as of now.
- (ii) May be considered in future if hydro power is made available to the state by MOP.
- (iii) Options to be evaluated to bring down the SHP tariff
 - a) The control period for small hydel projects is over. The tariff structure of small hydel projects approved by Hon'ble Commission is front-loaded; hence, Hon' ble Commission should be requested to have a levelized tariff or the new control period.
 - b) PPA should be entered with small hydel projects in the state, but with the stipulation that the tariff for the new control period would be applicable.

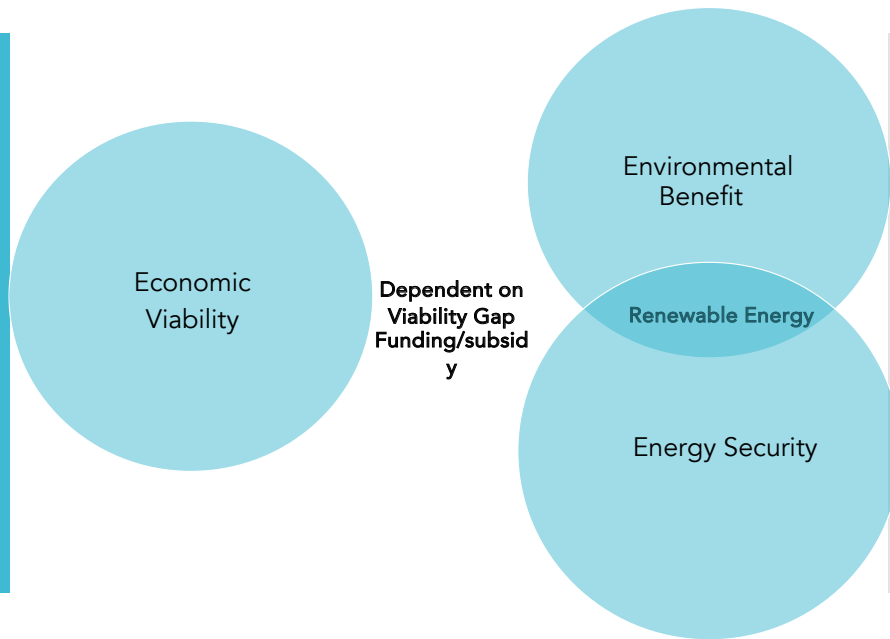
13

13

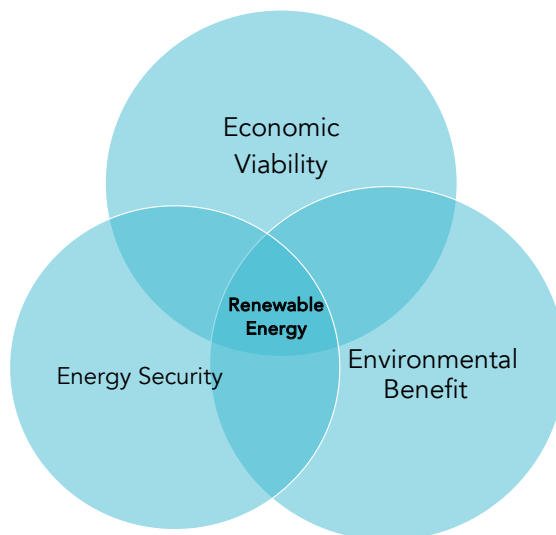
Implementation of RE projects in Madhya Pradesh

14

Ground-mounted projects before Rewa



Impact of Rewa on ground-mounted projects in India



Previous Solar Bids Results

SECI

State and Project	Project Capacity (MW)	Fixed Tariff (Rs./kWh)	Lowest VGF
Uttar Pradesh - UP Solar Park	440	Rs. 4.43/kWh	VGF – Rs. 74.99 lakhs/MW (DCR)
Andhra Pradesh - Anantapuramu Solar Park	500	Rs. 4.43/kWh	VGF – Rs. 44.50 lakhs/MW
Gujarat – Charanka Solar Pak	250	Rs. 4.43/kWh	VGF – Rs. 69.75 lakhs/MW
UP – Solar Park	315	Rs. 4.43/kWh	VGF – Rs. 99.95 lakhs/MW

NTPC

State and Project	Project Capacity (MW)	Lowest Tariff Discovered
Andhra Pradesh – Gani Solar Park	500	Rs. 4.63/kWh
Rajasthan – Bhadla Solar Park	420	Rs. 4.34/kWh
Karnataka – Pavagada Solar Park	500	Rs. 4.78/kWh
Karnataka – Pavagada Solar Park	100	Rs. 4.84/kWh

17

17

The RUMSL Advantage

SECI/ NTPC	SPPD: JV of SECI/NTPC & State Orgn.
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualization • Market consultations • Financial and legal structuring • Development of documents • Identification of customer • Bid process management • Selecting the developer • Agreements for 25-year project cycle 	<ul style="list-style-type: none"> • Arranging land • Developing infrastructure



RUMSL: JV of SECI & MPUVN



RUMSL: the entire gamut

18

18

REWA UMSPP result

Unit	Winner	First Year Tariff INR/kWh
1	Mahindra Susten	2.979
2	Acme Solar	2.970
3	Solenergi (Arinsun)	2.974

Levelised Tariff = 3.30/kWh

19

19

List of Bidders: 20 responses totalling 7500 MW

Huge
success:
Over -
subscription
of the bid
capacity

Foreign Companies	Indian Multinational Companies
SB Cleantech Seven Ltd. (Soft Bank, Japan)	Azure Power Thirty Four Pvt. Ltd.
GDF Suez Energy India (Engie, France)	Shapoorji Pallonji Infrastructure Pvt Ltd
Enel Green Power Development S.R.L. (Italy)	Aditya Birla Renewables
Green Infra Wind Energy Ltd. (Sembcorp, Singapore)	ReNew Power Ventures Pvt. Ltd.
Solenergi Power (Mauritius, a company of Ostro Energy)	Hero Solar Energy Private Limited
Canadian Solar Energy Holding Singapore 3 Pte Limited	Acme Solar Holdings Private Ltd.
	Mahindra Susten Pvt. Ltd.
	Torrent Power
	AMPL Cleantech Pvt. Ltd.
	Orange Renewable Power Private Limited
	ACB (India) Ltd.
	Narmada Hydropower Development Company
	Rose Petal Solar Energy Pvt. Ltd. (Adani)
	Rattan India Solar 5 Limited

20

20

Rewa –
changed how
solar projects
are
structured in
India

All tenders of SECI & NTPC were withdrawn



PPA signing of Rewa Solar Project

Rewa –
changed how
solar projects
are structured
in India

Standard Bidding
Guidelines issued by
Government of India on
Rewa's principles



Only solar project in India supplying to Institutional customer

- Delhi Metro running on Rewa Project
- Meets 60% of day-time demand of Delhi Metro
- Annual saving of Rs 100 crore to DMRC
- Fixed supply of 99MW throughout the day, and not the usual solar curve

23

23

Rewa-
Inaugurated
by Hon'ble
PM



Prime Minister's Office

PM to dedicate to the nation the 750 MW Rewa Solar Project



Narendra Modi @narendramodi

Glimpses from the solar power project that was inaugurated in Rewa, Madhya Pradesh, this morning.



5:58 pm · 10 Jul 2020 · Twitter Web App

Rewa project will reduce carbon emission equivalent to approx. 15 lakh ton of CO₂ per year

The Project exemplifies India's commitment to attain the target of 175 GW of installed renewable energy capacity by 2022

Photo Credit: 09 Jul 2020 @ 11:17 AM by PTD Delhi

24

24

International recognition

World Bank Group President's Award for innovation and excellence
 Global Infrastructure Facility (GIF), initiative of G20 & the World Bank, in its Annual Advisory Council meeting recognized Rewa as an ideal project to attract international investment in Emerging Economies by suitably addressing all risks.

World Bank India @WorldBankIndia
 The @WorldBank and @IFC.org-supported Rewa Ultra Mega Solar Park aims to help #India quadruple its renewable energy capacity to 175 gigawatts by 2022, including 100 GW of #solarpower. Watch our video for more: [youtube.com/watch?v=nTDXDH...](https://www.youtube.com/watch?v=nTDXDH...) @RajKSinghIndia



World Bank India @WorldBankIndia
 Over 35 years, the cost of solar power from the @WorldBank and @IFC.org-supported @RewaSolar will reduce emissions by a million tons every year. That's equivalent to savings from using 25 million LED bulbs. Watch our video for more: www.youtube.com/watch?v=nTDXDH...



World Bank India @WorldBankIndia
 #DYK that more than half of #Delhi Metro runs on solar power generated 800 kilometers away in Rewa, Madhya Pradesh? Watch here for more: [wrlid.bg/W99p50Eoni4](https://www.youtube.com/watch?v=nTDXDH...) @OfficialDMRC @RewaSolar @WBG_Energy



Academic recognition

Store

Case Study

Rewa Solar India: PPP Innovation Unleashed \$8.99

by Ankur Prasad, Sanku Kumar, Pankaj Kumar

Product Description

Published Date: Jun 19, 2017
 Authors: Ankur Prasad, Sanku Kumar, Pankaj Kumar

See in July 2017, the new ultra-large solar park ultra-rapid partnership (UPP) project in Rewa, Madhya Pradesh, India. The project is the largest Ultra Mega Solar (UMS) and has been fast-tracked to go ahead with the project without the support of public financing (PFI). However, the project faced a setback when the central government lowered the solar UPP tariff by 10%, forcing UPPs to look for innovative ways of generating their funds. After consultations with state developers and potential financiers, UPPs and its host introduced innovative measures like payment security mechanisms, land availability guarantees, project operation and grid availability compensation and technology risk coverage clauses in the power purchase agreement. The book also implements innovative features like an option-allocating mechanism to mitigate a high credit default risk in a solar park with address an undivided ownership infrastructure liability before the start of the bidding process. The novel strategy was to avoid the California approach and create a perfect balance between risks being transferred and between risks being commercialized. An innovative solution was used for the bidding process. The book highlights how the UPP can be used for the bidding process. The book highlights how the UPP can be used for the bidding process. The book highlights how the UPP can be used for the bidding process.

Product # 08001111-010

Related Titles: Financing Energy, Risk management, Infrastructure, Government sustainability, Regulation, Public-private partnerships.

Rewa Solar Project Recognized by CBC as top 15 innovations in public administration in the country



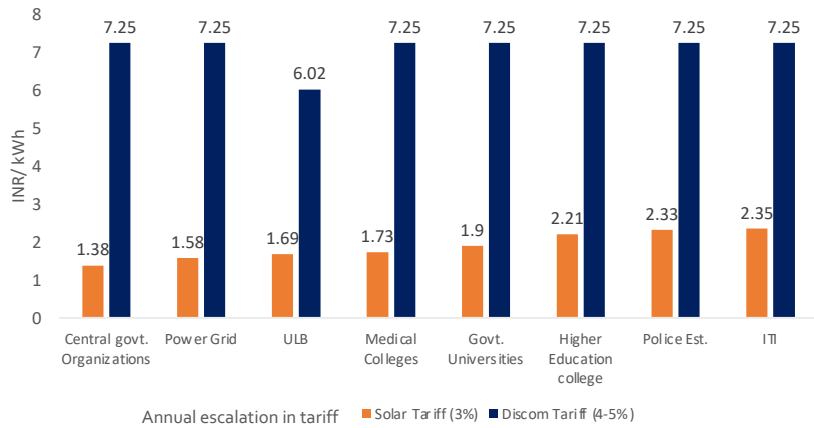
ROOFTOP SOLAR PROJECTS

MP's Rooftop Solar Project: Rates*



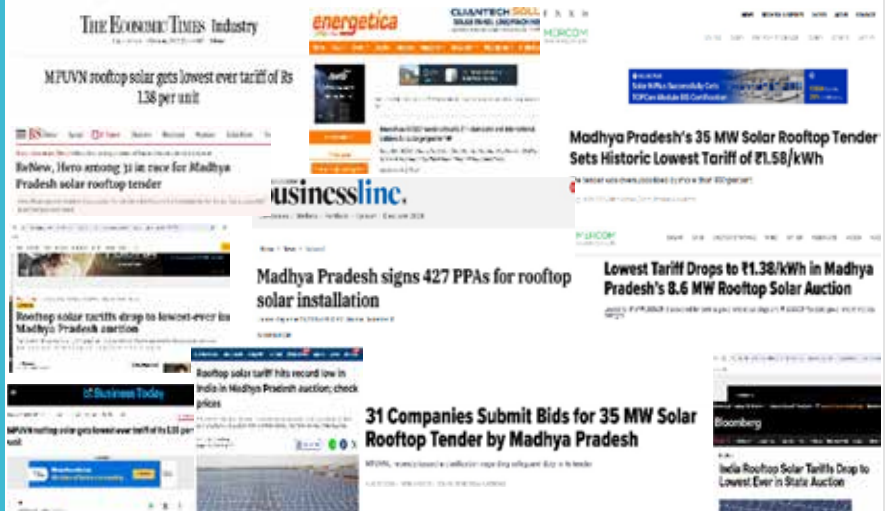
Achieved the lowest tariff in India for rooftop solar power

Comparison of RESCO tariff with Utility's electricity tariffs



*25% Gol and 18% GoMP subsidy

MP's solar rooftop project created headlines



MP's project: Bid Participation



- ▶ MP's RESCO-1 tender attracted 31 international & domestic bidders, who oversubscribed its rooftop tender capacity by 700%
- ▶ MP's RESCO-2 tender was oversubscribed by 630%
- ▶ Project implemented by major rooftop players in the country.

31

31

The project has been implemented in more than hundred buildings in the state.

Project Implementation in MP

Institution	Rate (in Rs/unit)	Capacity (in kW)
IIM Indore	1.38	460
CAPT Bhopal (under MHA, Gol)	1.38	450
PowerGrid – 9 sites	1.58	692
Medical Colleges - 4 (in 2 nd round)	1.63	1003
National Law University, Bhopal	1.67	300
School of Planning & Architecture, Bhopal	1.67	250
AG office	1.67	170
IIITM Gwalior	1.67	405
IIITDM Jabalpur	1.67	180
Central Institute of Plastic Engg & Tech	1.67	70
Sports Authority of India	1.67	150
Municipal Corporation Gwalior	1.69	1001
Medical Colleges - 3 (in 1st round)	1.74	1990

32

Project Implementation in MP

Institution	Rate (in Rs/unit)	Capacity (in kW)
Govt Universities - 11	1.91	3509
Govt colleges – 72	2.21	1557
MPEDC IT parks 5	2.23	350
Govt Printing Press	2.23	100
Cancer Hospital, Gwalior (Private)	2.28	422
Police establishments -14	2.33	195
Engineering Colleges/ITIs- 32	2.35	928
Shri Satya Sai University, Sehore (Private)	2.40	83
People's University, Bhopal (Private)	2.40	802
GH Raisoni University, Chhindwara (Private)	2.54	86
Shri Vaishnav Vidyapeeth Vishwavidyalaya, Indore (Private)	2.60	149

33

33

460 kW Project in IIM Indore under RESCO mode



Investment by IIM	Nil
Rate of solar power	₹1.38/unit
Project commissioned in	November 2020
Solar energy generated (Mar-24)	22,82,029 units
Total saving (on the basis of baseline grid rate of ₹8.49/unit)	₹ 1.61 crore
Average monthly saving	₹ 3.93 lakh
Annual CO2 avoidance	514 tonnes
Environmental benefit equivalent to planting	23,376 adult trees



Power at ₹ 1.38/ unit with 3% annual increase – the lowest rate in the country

34

34

450 kW project at Central Academy of Police Training

Director General of International Solar Alliance Mr Upendra Tripathi visited Bhopal for the signing of the PPA.



Investment by CAPT	Nil
Rate of solar power	₹1.38/unit*
Project commissioned in	Jan, 2020
Solar energy generated till Mar-24	25,52,872 units
Total saving (on the basis of base year grid rate of ₹7.45/unit, increases annually)	₹ 1.57 crore
Average monthly saving	₹ 3.49 lakh
Annual CO2 avoidance	524 tonnes
Environmental benefit equivalent to planting	23827 adult trees

* 1st year tariff, nominal paise 4 per kWh increase annually

35

35

Savings in MP project to Health Institutions

Government Medical College	Capacity	COD month	Avg. Monthly savings (Rs.)	Total Savings (Rs.)	Yearly CO2 avoidance (tonne)	Number of trees to capture eq. CO2
Rewa	1341 kWp	Sep/20	7,95,911	2,06,93,684	1287	58513
Sagar	499 kWp	Feb/20	3,38,971	94,91,189	552	25067
Gwalior	150 kWp	Sep/20	73,556	17,65,345	120	5432
Shivpuri	233 kWp	Mar/21	1,67,620	33,52,398	277	12566
Vidisha	210 kWp	Nov/21	1,42,312	17,077,38	234	10636
Datia	320 kWp	Mar/21	2,19,429	43,88,567	362	16451
Khandwa	240 kWp	Feb/22	1,60,533	14,44,795	264	11998
Total	2992		18,98,332	4,28,43,716	1958	140664

36

36

Project Innovation: Demand aggregation



- ☐ Usually in RESCO tenders implemented in India, the marketing exercise is left to the developers.
 - In MP's project, project sites have been pre-identified.
- ☐ Aggregation of large number of project sites enables-
 - good economies of scale,
 - efficient material procurement,
 - project execution planning
 - efficient financing.
- ☐ Leads to participation by bigger players, who have access to equity with lower expectation of RoI, as also cheaper debt.
- ☐ Results in lower rates and higher consumer benefit

37

37

Project Innovation: Data-room

For each building under RESCO project, data room was created to remove information asymmetry



HelioScope
Annual Production Report produced by Ashutosh Tripathi

Site No. 1 MVM, Motilal Vigyan Adarsh Mahavidyalaya, Bhopal

Report	
Project Name	MVM
Project Address	Motilal Vigyan Adarsh Mahavidyalaya, Bhopal
Prepared By	Ashutosh Tripathi sar7ak.tri@helioscope.com

GSES | global sustainable energy solutions
INDIA

Components	
Component Name	Count
Inverters TRIO-20-0-TL-OUTD-S1A-US-480-A	4 (80.0 kW)
Strings 10 AWG (Copper)	16 (817.8 m)
Module Vikram Solar Limited, ELDORA VSP.72.325.05 (325W)	247 (80.3 kW)

System Metrics	
Design	Site No. 1
Module DC Nameplate	80.3 kW
Inverter AC Nameplate	80.3 kW
Loss Ratio	1.00
Annual Production	121.5 kWh
Performance Ratio	36.1%
Inv/Mod	1.5137
Weather Dataset	TMK 10km Grid, meteonorm (meteonorm)
Simulator Version	20180114c-6870d6258-d31748a2-5701b2c72

Project location

Data room for MVM College, Bhopal

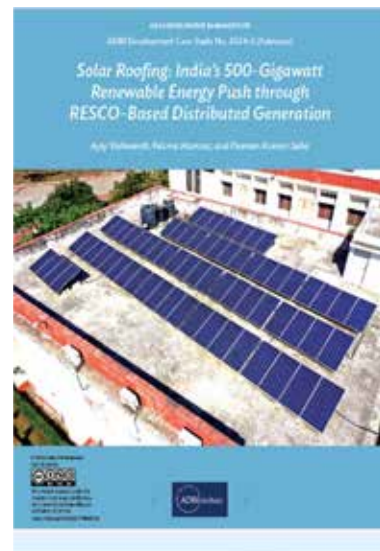
38

38

Solar Rooftop Projects Recognized by CBC as top 15 innovations in public administration in the country



MP RESCO in case studies of ADB and CBC



MP RESCO 2.0: New ways forward

Bucketing potential projects into following:

- **Tender-1:** All govt. building of more than 100 kW
- **Tender-2:** District-wise aggregation of 20-100 kW projects on govt. buildings
- **Tender-3:** Individual HIG colonies (with individual consumer metering), with bill collection by respective Discoms

41

41

Goals achievable through KUSUM C

- Get solar power at low rates, aided by 30% GoI CFA
- Avoid/postpone upgradation of 11kV or 33 kV line infrastructure
- Avoid/postpone upgradation of 33/11kV or 132/33 kV substations
- Enable supply of the cheapest source of power (solar) concurrently to all farmers who consume 41% of state's energy and who would prefer to consume power during solar hours
- Avoid/ reduce technical losses of grid/ Discoms
- Significant contributor to decentralized decarbonization of grid
- Improve tail end voltage profile and reduce low voltage implications on consumers, thus improving consumer satisfaction index (CSI) and avoid financial loss to consumer due to appliances' failure

42

42

Problem of overloading of 33/11 kV substations

- Out of total 7860 PTRs at Discom substations in the State:
 - 574 PTRs loaded more than 80% and up to 100%
 - => cost of PTR upgradation INR 574 crore
 - 563 PTR loaded more than 100%
 - => cost of PTR upgradation INR 563 crore
- Future load growth would further aggravate the situation on these locations and would immediately require system strengthening

43

43

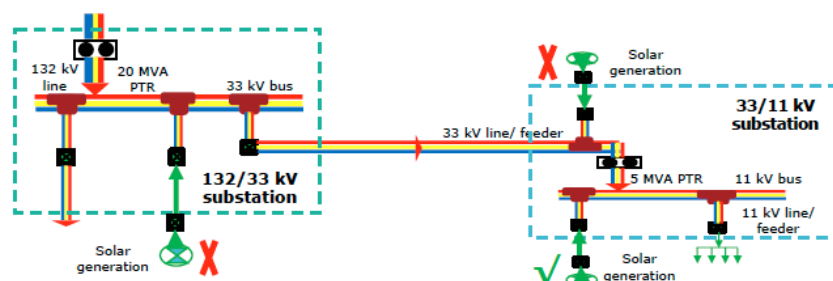
Innovation: Connectivity at appropriate voltage level

Earlier Projects

- Connectivity at 33 kV side of 132/33 kV or 33/11 kV substation
 - Relieves congestion in 132/33 kV & higher voltage substations
 - Does not help 33 kV substations
 - Contributes to 33 kV line losses

Proposed Implementation

- Connectivity at 11 kV voltage of 33/11 kV substations
 - Virtually augments DTR capacities of 33/11 kV substations
 - Avoids / postpones investment in upgradation of infrastructure

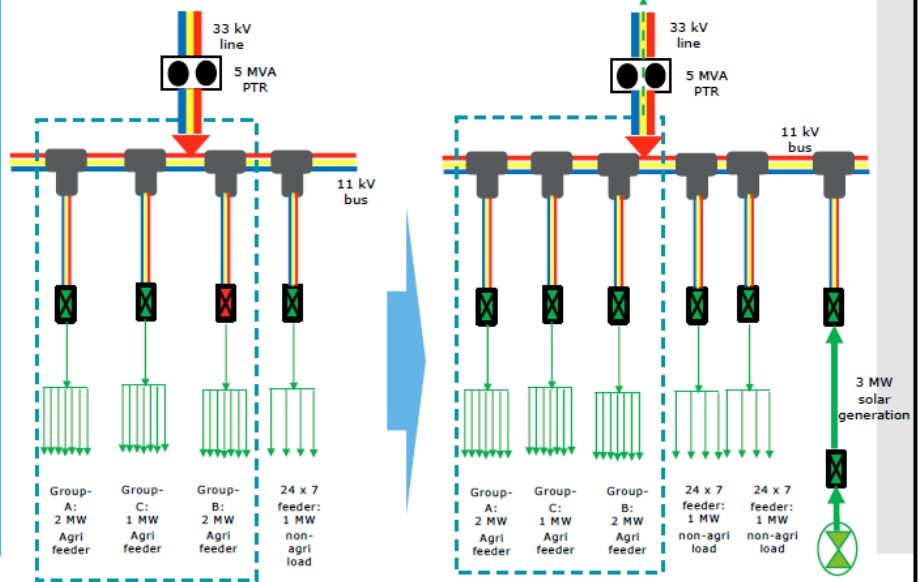


44

44

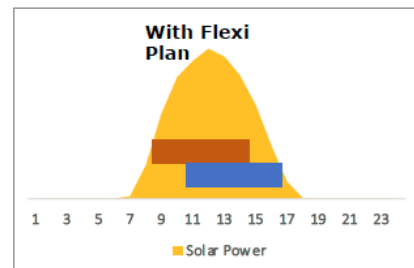
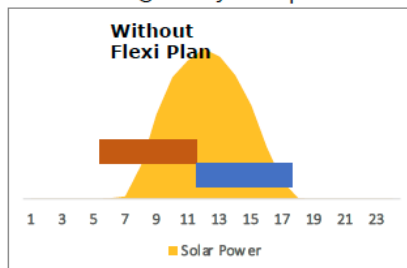
Innovation: Connectivity at appropriate voltage level

Typical representation of day-time substation operations



Innovation: Connectivity at appropriate voltage level

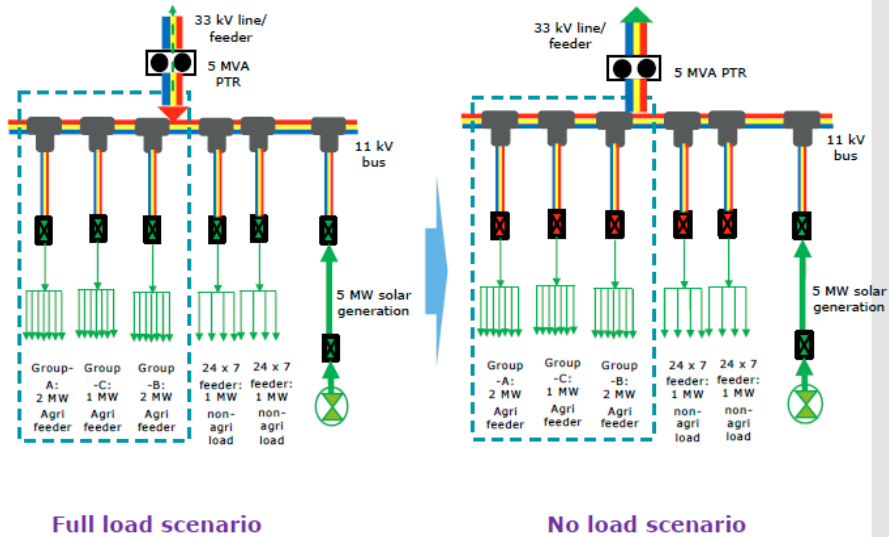
- Benefit to DISCOMs by avoiding expenditure on upgradation of 33/11kV substations – INR 1137 crore
- Investment opportunities to small investors
- Supply of cheapest source of power (solar) to larger group of customers.
- Farmers get daytime power



■ Group-A Feeder ■ Group-B Feeder

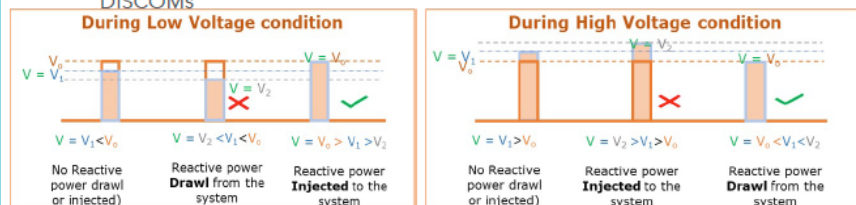
Innovation: Maximizing Project Capacity

Project capacity is determined on the basis of PTR capacity



Reactive power compensation

- Reactive power is on account of inductive loads (e.g. induction motors) all over the State- responsible for voltage drop in system
 - Presently, it is addressed by Capex investment and giving incentive to industrial customers
- Solar plants have been traditionally injecting at zero power factor and not providing reactive power compensation. They have been held responsible for worsening problem of reactive power
 - Solar plants can provide reactive power, including in night hours, if commercially compensated
 - KUSUM C, being a decentralized generation project, would address decentralized problem of Reactive power, without CAPEX investment by DISCOMs



- During Low Voltage condition Reactive Power Injection into the system is desired.
- During High Voltage condition Reactive Power Drawl from the system is desired.

Who is the best supplier of FDRE?

The Procurer

- 600 MW FDRE Project in Morena MP
- Envisaged as mix of Solar + Wind + Battery + Exchange Procurement
 - ❑ SLDC better placed to mix various energy sources
 - ❑ Better for states to procure vanilla energy sources
 - ❑ Cocktails are costlier than base products
 - ❑ Better to keep the risk with the Procurers
 - ❑ Being changed to a solar + storage project

49

Solar Project with Complimentary Procurers

Morena II 2000 MW

- Morena II 2000 MW
- MP has demand in Q3 & Q4
- UP has demand in Q1 & Q2
- Complimentary procurement
- Morena being close to UP border, dedicated transmission line proposed to be drawn; no CTU charges

50

श्री जयदेव ताम्रकार, निदेशक, विंध्य बोर्ड्स प्राइवेट लिमिटेड, उद्योग के लिए सौर ऊर्जा - एक उपयोगकर्ता का दृष्टिकोण

मध्य प्रदेश के सतना के एक अग्रणी युवा उद्यमी और सामाजिक नेता जयदेव ताम्रकार विंध्य बोर्ड्स प्राइवेट लिमिटेड, विंध्य सेरामिक्स और विंध्य पेपर के निदेशक हैं। वे लघु उद्योग भारती, सतना के सचिव और सतना जिला उद्योग संघ के उपाध्यक्ष के रूप में भी कार्य करते हैं। पद्म शंकर चैरिटेबल ट्रस्ट के माध्यम से, उन्होंने 5,000 लड़कियों को आत्मरक्षा प्रशिक्षण के साथ सशक्त बनाया है और 5,500 लोगों को मुफ्त नेत्र देखभाल प्रदान की है। कोविड-19 के दौरान, उन्होंने आजीविका के लिए सिलाई मशीनें वितरित करके महिलाओं का समर्थन किया। स्वदेशी में दृढ़ विश्वास रखने वाले जयदेव भारत की अर्थव्यवस्था और समाज को मजबूत करने के लिए प्रतिबद्ध हैं। उल्लेखनीय रूप से, वे पहले ही 25 बार रक्तदान कर चुके हैं, जो जीवन बचाने के प्रति उनके समर्पण को दर्शाता है।



मुझे जो विषय दिया गया है, वह है उद्योग के लिए सौर ऊर्जा - उपयोगकर्ता का दृष्टिकोण। मुझे आपको यह बताते हुए खुशी हो रही है कि हमारे पास मध्य प्रदेश में पहला नेट मीटरिंग कनेक्शन था और 2016 में हमने स्वयं की खपत के लिए एक सौर ऊर्जा संयंत्र स्थापित किया था। मूल रूप से, मैं आपको सबसे पहले यह बताना चाहूंगा कि विंध्य बोर्ड्स प्राइवेट लिमिटेड एक पेपर निर्माण उद्योग है। यहां हम कागज बनाते हैं और सौर ऊर्जा से जो भी बिजली हम पैदा करते हैं, हम उसे केवल स्वयं की खपत के लिए पैदा करते हैं, इसलिए एसडीजी 7 जैसा कि आप जानते हैं। तो अब सबसे पहले मैं आपको सौर ऊर्जा से परिचित कराता हूँ, सौर मूल रूप से एक स्वच्छ और नवीकरणीय ऊर्जा है, इसके घटक सौर पैनल इन्वर्टर और भंडारण प्रणाली हैं, आजकल आवासीय में अनुप्रयोग बहुत लोकप्रिय हो गया है, इसलिए इसे आवासीय, वाणिज्यिक सेटअप और औद्योगिक सेटअप में भी छत पर स्थापित किया जाता है तो सबसे पहले तो उत्पादन की लागत होती है जैसे बिजली का बिल और पीक डिमांड चार्ज कम होना, ऑपरेशनल विश्वसनीयता, उत्पादन का समय कम होना

और सबसे बड़ा लाभ ये है कि सरकार धोखाधड़ी नहीं करती है। उद्योगों के लिए 100% जीएसटी क्लेम मिलता है। दूसरा सबसे बड़ा लाभ इसमें जो डेप्रेसिएशन होता है वो है। सोलर में उद्योगों में डेप्रेसिएशन 40% होता है तो अगर हम इनकम टैक्स का बोझ देखें तो वो बहुत बड़ा है और कम हो जाता है क्योंकि इसमें हमें 40% डेप्रेसिएशन मिलता है। तो सोलर सिस्टम दो तरह के होते हैं एक फिक्स्ड टिल्ट सिस्टम और दूसरा ट्रैकिंग टेक्नोलॉजी में, तो विंध्य बोर्ड्स प्राइवेट लिमिटेड में हमने जो 750 किलोवाट का सोलर पावर प्लांट लगाया था वो ट्रैकिंग टेक्नोलॉजी में था। तो अब मैं आपको बताना चाहूंगा कि एक मेगावाट के लिए बेसिक क्या-क्या जरूरतें होती हैं, तो इसके लिए करीब पाँच एकड़ जमीन की जरूरत होती है। सोलर पैनल की एफिशिएंसी, क्योंकि जब हमने इसे लगाया था तो ये 305 वाट था, तो करीब दो से 3000 पैनल की जरूरत होती है। एक बोरवेल होता है जिसका इस्तेमाल पैनल की सफाई के लिए होता है। उसके बाद पावर बैरियर है। सुरक्षा के लिए हमने अपने यहाँ एक और सिस्टम लगाया है जिससे हमें रियल टाइम मॉनिटरिंग मिलती है। एक प्लेट के उत्पादन के बारे में हमें पता चलता है तो बिना ट्रैकिंग के एक मेगा प्लेट में कुल निवेश करीब चार करोड़ रुपए का है। ट्रैकिंग के साथ इसमें 60 लाख रुपए और बढ़ जाते हैं। लगातार इसमें 2460 प्लेट्स लगाई गईं और इसमें हमारे 4192 मॉड्यूल थे। इनवर्टर A, B का पावर सिस्टम लगाया गया, ट्रांसफॉर्मर लगाया गया, एयर सर्किट ब्रेकर लगाया गया, SCADA सिस्टम लगाए गए और डायरेक्शन नेट मीटरिंग के द्वारा CTPTN लगाया गया। ये प्लांट का लेआउट है। इस प्लांट को मूल रूप से सात भागों में बांटा गया था क्योंकि ट्रैकिंग थी तो ट्रैकिंग के हिसाब से हमें इसे 7 भागों में बांटना था तो हम इसे जितने भागों में बांटना चाहेंगे बांट लेंगे क्योंकि मैं आपको बाद में बताऊंगा। ये गियर वाली मोटर से चलता है जिसमें ट्रैकिंग तकनीक है। ये सोलर प्लेट का लेआउट था। इसमें 2460 प्लेट्स का स्ट्रक्चर था। प्लेट्स की ट्रैकिंग इस तरह है तो एक फिक्स टिल्ट सिस्टम है। फिक्स्ड टिल्ट में प्लेट को दक्षिण की ओर मुंह करके रखा जाता है। इसका मतलब है कि प्लेट दक्षिण की ओर मुंह करके रखेगी लेकिन आपकी ट्रैकिंग तकनीक में प्लेटें पूर्व से पश्चिम की ओर चलती हैं। इसका मतलब है कि प्लेटें एक ही अक्ष में चलती हैं और आजकल द्विदिशात्मक दोहरी पहुंच भी उपलब्ध है, इसलिए आप इस प्लेट को देख सकते हैं। सुबह के समय, यह पूर्व की ओर होती है और यदि आप नीचे ध्यान से देखें, तो यहाँ एक लंबी लाइन दिखाई देती है। एक यहाँ रास्ते के बीच में है और एक यहाँ है, तो यह पूरे सिस्टम को चलाती है। मिडबर्न में, प्लेट बिल्कुल बीच में आती है। सूरज ऊपर होता है और प्लेट बीच में आती है और शाम को, यदि आप देखते हैं, तो प्लेट सबसे अच्छी तरफ होती है, यह ट्रैकिंग तकनीक का काम करने का तंत्र है, इसमें एक गियर वाली मोटर होती है। यह धीरे से चलती है। और इसमें यह अक्षांश और देशांतर के अनुसार 100% सेट होती है VFD मूलतः क्या है? ये पूरे सिस्टम को चलाता है तो इसको चलाने से और इसमें कितना डिग्री मूव करना है ये सब पूरी तरह से कमांड होता है। ये एक 750 किलोवाट का ट्रांसफॉर्मर था और ये मूलतः एक इन्वर्टर है मूलतः सोलर से DC पावर जनरेट होती है तो DC को AC में कन्वर्ट करने के लिए इन्वर्टर लगाया जाता है। वोल्टेज 33,000 वोल्ट का होता है और ये AB इन्वर्टर सेल्फ क्लिंकिंग के बेसिस पर लगाया जाता है। 500,00,00,000 के ये बड़े प्लांट्स में इनमें AC भी लगाना बहुत जरूरी होता है। क्योंकि ACB होता है। ये ओवरकरंट और शॉर्ट सर्किट से प्रोटेक्शन देने के लिए होता है और अगर आपके वोल्टेज और करंट अचानक से सिस्टम में आ जाए तो उसे हैंडल करना बहुत अच्छा होता है। इसमें इलेक्ट्रिकल लोड की बैलेंसिंग भी की जाती है। ये मूलतः SCADA सिस्टम है, इसे समझ लीजिए। ये सारे इमेज रियल इमेज हैं तो इसमें रियल हैं। धन्यवाद ।

SOLAR POWER FOR INDUSTRY
- A USER'S PERSPECTIVE



750 KW ADVANCED CAPTIVE SOLAR POWER PLANT
VINDHYA BOARDS PVT LTD, SATNA (M.P.)

1

SDG 7: Powering the Future with Affordable and Clean Energy 



2

INTRODUCTION TO SOLAR ENERGY

- **CLEAN & RENEWABLE:**

Harnessed from the Sun, sustainable and Eco-friendly.

- **KEY COMPONENTS:**

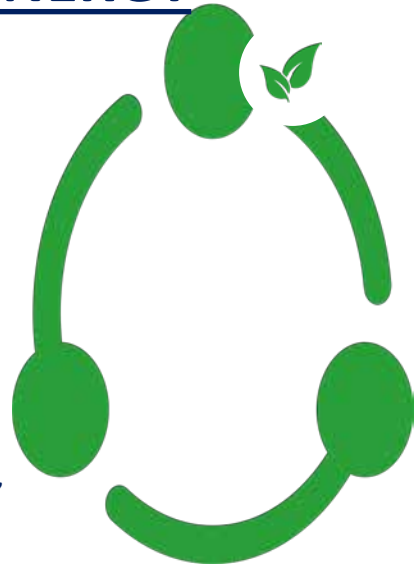
Solar Panels, Inverters & storage systems.

- **APPLICATIONS:**

Residential rooftops, Commercial setups & Industrial Plants.

- **ADVANTAGES:**

Reduces carbon emissions, promotes energy independence, and supports sustainability.



3

BENEFITS FOR FACTORIES AND MANUFACTURING UNITS

- **COST REDUCTION:**

Lower electricity bills and peak demand charges.

- **OPERATIONAL RELIABILITY:**

Reduces production downtime.

- **SUSTAINABILITY:**

Enhances CSR and branding.

- **GOVERNMENT INCENTIVES:**

Tax benefits, subsidies, and Net metering.

4

TYPES OF SOLAR RACKING SYSTEM

- **FIXED-TILT SYSTEM**

Solar panels are mounted at a fixed angle.
Simple, cost-effective, and low maintenance.

- **TRACKING SYSTEM**

Solar panels move to follow the Sun's path.
Increases energy generation by 18-25%.

5

BASIC REQUIREMENTS FOR 1 MW SOLAR POWER PLANT

- **REQUIRED LAND : - 5.00 ACRES (APPROX)**
- **SOLAR PANELS : - 2000 TO 3000 PANELS (AS PER EFFICIENCY)**
- **WATERWELL REQUIRED: - 1 NO FOR CLEANING OF PANELS**
- **EARTH PIT: - PROPER GROUNDING FOR EACH BLOCK**
- **LIGHTENING ARESTER: - MIN. 2 NOS FOR SAFETY**
- **SCADA SYSTEM : - FOR REAL TIME MONITORING**

TOTAL INVESTMENT

- **TOTAL COST FOR 1MW WITHOUT TRACKER: APPROX ₹4 CRORES**
- **TRACKING COST FOR 1MW PLANT : APPROX ₹60 LAKHS**

6

COMPONENTS INVOLVED IN VBPL SOLAR POWER PLANT (750 KW)

COMPONENTS NAME	QUANTITY
Solar plates - Renesola make (305W each)	2460 nos.
Module mounted structure - Smart Track	492 nos.
String Combiner Box - 12 in 1 out	5 nos.
String Combiner Box - 08 in 1 out	1 no.
Invertor - ABB make	1 no.
Power Transformer	1 no.
ACB (Air Circuit Breaker) with LT panel	1 no.
Computer station for SCADA viewing and Monitoring	1 set
Bi-directional Net Meter - Secure make	1 no.
CTPT	1 no.

7

PLANT LAYOUT OF VBPL



8

PLATES FACING TOWARDS EAST IN MORNING



11

PLATES IN FLAT POSITION DURING MID NOON



12

PLATES FACING TOWARDS WEST IN EVENING



13

WORKING MECHANISM OF TRACKING SYSTEM



14

STRING COMBINER BOX (SCB)



15

POWER TRANSFORMER

- 750 KVA
- OIL FILLED



16

INVERTER

- 750KW
- CONVERT DC POWER INTO 3 PHASE AC VOLTAGE
- VOLTAGE 33KV AC
- SELF COOLING



17

AIR CIRCUIT BREAKER (ACB)

- PROVIDE OVERCURRENT AND SHORT CIRCUIT PROTECTION
- CAPACITY: 1000A
- HIGH VOLTAGE & HIGH CURRENT HANDLING
- BALANCING OF ELECTRICAL LOAD



18

SCADA SYSTEM

- REAL-TIME MONITORING
- ENHANCED EFFICIENCY
- REMOTE ACCESS
- DATA ANALYTICS
- PROVIDES DETAILED REPORT OF OVERALL PLANT



19

PLANT VIEW DETAILED REPORT

The screenshot displays the smarttrak SCADA system interface for the Addwatt Solar Power Ltd. 0.70MW Solar Power Plant. The interface is divided into several sections:

- Weather Station:** Displays real-time weather data including location (2280 Addwatt), position (122.88 N/102), ambient temperature (-0.28 °C), module temperature (39.82 °C), and wind speed (16.88 km/h).
- Inverter Overview:** Shows key performance indicators such as AC Power (465.76 kW), DC Power (478.10 kW), Today Energy (4389 kWh), and Total Energy (188,834.88 kWh).
- Trackers List:** A table listing individual trackers with their IDs, sun angles, tracker angles, and last updated timestamps.

Tracker ID	Sun Angle	Tracker Angle	Last Updated Time Stamp
04750 (A)	0	0	20-08-20 21:10:02
04751 (B)	0	0.71	20-08-20 21:10:00
04752 (C)	0	0.36	20-08-20 21:10:00
04753 (D)	0	0.00	20-08-20 21:10:01
04754 (E)	0	0.64	20-08-20 21:10:00
04755 (F)	0	0.23	20-08-20 21:10:00

20

LAYOUT OF PLANT



21

SMB DETAILED REPORT

SMB	11(A)	12(A)	13(A)	14(A)	15(A)	16(A)	17(A)	18(A)	19(A)	20(A)	21(A)	22(A)	Total Current (A)	PVDC (V)	Power (KW)
SMB01	12.39	12.58	12.58	12.61	12.59	12.61	12.66	12.79	12.81	12.61	12.84	0.00	150.10	607	84.43
SMB02	12.84	12.81	12.84	12.84	12.78	12.90	12.90	12.92	12.67	12.75	12.81	0.00	141.00	619	87.28
SMB03	12.71	13.28	12.70	6.49	12.62	12.65	12.63	12.81	12.84	12.63	12.83	0.00	138.60	619	82.79
SMB04	12.82	12.81	12.60	12.43	12.61	12.66	12.63	12.84	12.51	12.47	12.59	0.03	148.60	630	93.4
SMB05	10.70	11.10	9.98	10.06	9.86	9.92	9.94	10.07	9.85	9.88	9.71	0.00	110.80	651	72.13
SMB06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204	0.00

22

SATELLITE VIEW OF OUR PLANT



23

HIGHLIGHTS OF VBPL SOLAR POWER PLANT

- **INDIA'S FIRST CAPTIVE SOLAR POWER PLANT IN PULP AND PAPER INDUSTRY**
- **TRACKING SYSTEM: FIRST PLANT OF MADHYA PRADESH TO ADOPT TRACKING TECHNOLOGY**
- **FIRST PLANT IN MADHYA PRADESH TO AVAIL HT NET METERING POLICY**

24

FINANCIALS COMPARISON FOR FIXED & TRACKING SOLAR POWER PLANTS

1. CAPEX (Capital Expenditure):

1. Fixed System: ₹4 crore (₹40,000,000)
2. Tracking System: ₹4.6 crore (₹46,000,000)

2. Energy Generation (Per Year):

1. Fixed System: 1,460,000 kWh
2. Tracking System: 20% more = 1,752,000 kWh

3. Degradation Rate:

1. 0.5% annual reduction in energy generation efficiency.

4. OPEX (Operational Expenditure):

1. Fixed System: 1% of CAPEX = ₹4,00,000/year
2. Tracking System: 10% higher = ₹4,40,000/year

5. Tariff (Revenue per Unit):

1. ₹8 per kWh (As per Industrial rate)

6. Lifespan: 25 years

25

1. Annual Energy Generation (Degraded)

Energy production reduces by 0.5% each year. The degraded energy generation is calculated as:

Energy for Year n = Energy for Year 1 × (1 - Degradation Rate)⁽ⁿ⁻¹⁾

Fixed System Energy Generation:

- Year 1 : 1,460,000 kWh
- Year 25: $1,460,000 \times (1 - 0.005)^{24} = 1,285,541$ kWh

Tracking System Energy Generation:

- Year 1 : 1,752,000 kWh
- Year 25: $1,752,000 \times (1 - 0.005)^{24} = 1,543,141$ kWh

26

2. Annual Revenue

- Revenue for Year n=Energy for Year n×Tariff

Fixed System Annual Revenue:

- Year 1 : $1,460,000 \times 8 = ₹1,16,80,000$
- Year 25: $1,285,541 \times 8 = ₹1,02,84,328$

Tracking System Annual Revenue:

- Year 1 : $1,752,000 \times 8 = ₹1,40,16,000$
- Year 25: $1,543,141 \times 8 = ₹1,23,45,128$

27

3. Annual Profit

- Profit for Year n=Revenue for Year n–OPEX

Fixed System Annual Profit:

- Year 1 : $₹1,16,80,000 - ₹4,00,000 = ₹1,12,80,000$
- Year 25: $₹1,02,84,328 - ₹4,00,000 = ₹98,84,328$

Tracking System Annual Profit:

- Year 1 : $₹1,40,16,000 - ₹4,40,000 = ₹1,35,76,000$
- Year 25: $₹1,23,45,128 - ₹4,40,000 = ₹1,19,05,128$

28

4. Total Profit Over 25 Years

Fixed System Total Profit:

- Degraded Energy profits over 25 years: ₹26.51 crore

Tracking System Total Profit:

- Degraded Energy profits over 25 years: ₹31.92 crore

29

5. Payback Period

Payback Period=Number of Years Required to Recover CAPEX from Cumulative Profits

Fixed System Payback Period:

- Cumulative profit surpasses ₹4 crore in **Year 4**.

Tracking System Payback Period:

- Cumulative profit surpasses ₹4.6 crore in **Year 4**.

30

6. ROI Over 25 Years

Fixed System ROI:

- $ROI = \frac{(\text{₹}26,51,33,500 - \text{₹}40,000,000)}{\text{₹}40,000,000} \times 100 = 562.83\%$

Tracking System ROI:

- $ROI = \frac{(\text{₹}31,91,60,200 - \text{₹}46,000,000)}{\text{₹}46,000,000} \times 100 = 593.83\%$

31

Summary of Financial Analysis

Parameter	Fixed System (0.5% Degradation)	Tracking System (0.5% Degradation)
CAPEX (₹)	₹4,00,00,000	₹4,60,00,000
Energy (Year 1, kWh)	1,460,000	1,752,000
Energy (Year 25, kWh)	1,285,541	1,543,141
Annual Revenue (Year 1)	₹1,16,80,000	₹1,40,16,000
Annual Revenue (Year 25)	₹1,02,84,328	₹1,23,45,128
Annual OPEX (₹)	₹4,00,000	₹4,40,000
Total Profit (₹)	₹26.51 Crores	₹31.92 Crores
Payback Period (Years)	4	4
ROI Over 25 Years (%)	562.83	593.83

32

HOW INDUSTRIALISTS CAN BENEFIT FROM SOLAR ENERGY

COST SAVINGS:

- Reduced electricity bills and peak demand charges.
- Tax benefits (accelerated depreciation, GST credits).

HIGH ROI:

- Payback period: 3–5 years.
- Long-term savings after ROI.

ENERGY INDEPENDENCE:

- Reduces reliance on grid power.
- Shields against rising tariffs.

SUSTAINABILITY:

- Reduces carbon footprint.
- Enhances brand image and appeal.

GOVERNMENT INCENTIVES:

- Subsidies, net metering benefits, and grants.

CIRCULAR ECONOMY:

- Promotes green production and renewable practices.

33

HOW SOLAR ADOPTION BY INDUSTRIALISTS BENEFITS THE CIRCULAR ECONOMY

1. RESOURCE EFFICIENCY:

1. Reduces reliance on finite fossil fuels.
2. Maximizes use of renewable, abundant solar energy.

2. WASTE REDUCTION:

1. Generates minimal emissions & no hazardous by-products.
2. Recycling of panels and components reduces industrial e-waste.

3. DECARBONIZATION:

1. Lowers carbon footprint and aligns with global climate goals.

4. ENERGY INDEPENDENCE:

1. Localized energy generation reduces grid dependency.
2. Stabilizes energy costs.

5. SUSTAINABLE MANUFACTURING:

1. Powers green production processes.
2. Supports eco-friendly practices like recycling and reuse.

6. LIFECYCLE EXTENSION:

1. Long-lasting components (25+ years) with recycling potential.

7. ECONOMIC AND BRANDING BENEFITS:

1. Cost savings reinvested in circular initiatives.
2. Enhances sustainability reputation.

8. JOB CREATION:

1. Boosts green jobs in solar manufacturing and recycling.

9. NET-ZERO AND CIRCULAR GOALS:

1. Aligns operations with reuse and recycle principles.
2. Helps achieve net-zero emissions targets.

34



35

Thank You!

I appreciate your time and attention.

Let's work together for a greener future! 🌞🌍



JAIDEV TAMRAKAR

MANAGING DIRECTOR
VINDHYA BOARDS PVT LTD
SATNA (M.P.)

36

Manas Satpathy, Lead, Climate Action, PRADAN, spoke on Achieving Climate Resilience Through Local solutions: PRADAN's Approach to Climate Action and Net Zero in India.

With over three decades of service in PRADAN, Manas brings unique expertise to the discourse on building climate resilience in rural India. Serving as PRADAN's CEO from 2012 to 2017, he has been instrumental in shaping its sustainable development strategies. He led its research and advocacy efforts during 2017-22 and currently being at the helm of the Centre of Excellence on Climate Action, he leads efforts to bolster practitioners' capabilities in addressing climate change's impact on rural communities.



Good morning, everyone. It really feels great to be in this place of religious importance, Chitrakoot, and in such a beautiful campus of DRI, surrounded by such an engaged audience. I would like to thank Basantji for inviting me to this event and for giving me the opportunity to share our work with all of you.

So far, we were talking only about energy, and I know that this session is also about SDG 7. However, I have been given the opportunity to share our experience of helping villagers contribute to India's movement towards net zero. I would like to share how they are contributing.

We all know how climate change is affecting rural communities, but still, I would like to emphasize that India is already known to be the seventh most climate-vulnerable nation. Climate change doesn't affect us only because of the increase in temperature—that is one factor. It also depends on different regions. All regions are not equally affected; it depends upon their natural resources as well. The third factor is about the vulnerability of the people. India is ranked seventh because of having a significant population that is highly vulnerable. The impact also depends on the vulnerability of the communities. The impacts are severe. Agricultural productivity is declining—we all know that. Poverty is increasing because of all this. Then there are deaths. Between 2018 and 2020, India accounted for 60% of the total global deaths caused by droughts, cyclones, and other extreme events related to climate change. Migration is another major impact. People with agricultural lands are now migrating because rainfed farming is no longer viable. Fifty-five percent of India's agricultural area is rainfed farming. Since

agriculture is no longer viable, migration is significantly increasing. Another impact is the water crisis. Water scarcity is increasing every day. These are all research-based findings, and I just wanted to start with this to highlight the effects of climate change.

PRADAN is a 41-year-old organization that was started in 1983. The purpose was to mobilize educated people—well-educated people—to directly work with rural communities and help them lead lives of dignity. We envision a just and equitable society where all individuals, independent of caste, class, or creed, have equal space to progress and prosper.

We primarily focus on gender equality, climate action and sustainable livelihoods. We work through partnerships, not alone. We have partnerships with a large number of organizations and governments and pursue convergence of different programs because no single actor really has all the solutions or the capacities to help people overcome this crisis. Collaboration is the need of the time, and that is what we value.

We are today working in the most deprived pockets of central India, which has 70% of the tribal population and is known to be one of the most backward regions in the country. Recently, we have expanded to Tamil Nadu, and this year, we have also gone to Karnataka. However, our primary focus remains on central India, and we are working in 140 districts, mostly in backward regions and blocks.

The framework that we have developed primarily focuses on creating climate-resilient models for all the regions where we work. How do we do that? Through community empowerment. Even if climate change is a global problem, solutions have to be local. It is not a one-time thing where you go and fix it, and then it works. People have to be aware of the issue and need to continuously do something so that they adapt to the changes that have already happened and also mitigate the problem by reducing emissions. Community empowerment is the key to truly making villages climate-resilient. That is what we have realized. Communities are empowered to manage their natural resources.

There are three primary areas we focus on: natural resource management, renewable energy solutions and regenerative agriculture. Whatever energy need is there, if it can be met through renewable energy, then it becomes a sustainable practice.

Regenerative agriculture is another focus because conventional agriculture has done everything to release carbon from the soil into the air. Now, we have to reverse that. We have to do everything to bring the carbon from the air back into the soil, and regenerative agriculture can help us achieve that. We have developed models in the regions where we work.

We also build partnerships with a variety of actors who have shared goals. We then conduct capacity-building programs for all the actors so that, together, we are unified in addressing the problems facing the community. This is the framework we have developed over the years. I will share how it has worked out in different states.

Primarily, the major sources of greenhouse gas emissions from rural activities that we have mapped are: Livestock, due to enteric fermentation during digestion, which releases a lot of methane. One kilogram of methane is equal to 32 kilograms of carbon dioxide. Rice cultivation, due to inundation of rice fields, which also releases methane. Nitrogen fertilizer use, which emits nitrous oxide. One kilogram of nitrous oxide is equivalent to 298 kilograms of carbon dioxide. Crop residue burning, which emits carbon dioxide. Energy use, such as diesel pump sets. In total, 78% of GHG emissions in rural areas come from these sources.

For each of these, people have come up with local solutions. For livestock rearing, ethno-veterinary practices are being promoted. This is old knowledge that people were gradually forgetting. These practices help maintain livestock health naturally and reduce methane emissions because feed quality and rearing practices are improved.

In rice cultivation, we promote the "5% model," where every farmer creates a small pit on 5% of their land to capture runoff water. This prevents inundation, which causes methane emissions, while ensuring water availability during dry spells. For regenerative agriculture, we promote bio-input resource centres to produce organic manure. This helps improve soil health, which is essential for regenerative agriculture, while reducing emissions. For energy, we promote solar irrigation and mini-grids. Diesel engines have been replaced in many villages. Water conservation is another key focus. Conserving water where it falls reduces the energy needed for irrigation.

These efforts have been implemented across 1.15 million hectares of land through integrated natural resource management (INRM). We have also established 37 women-led Farmer Producer Organizations and 172 bio-input resource centres. In West Bengal, an FPO with 2,730 women members has increased its turnover from ₹26 lakh to ₹2.05 crore by producing high-value rice varieties like aromatic rice, black rice, and brown rice.

In partnership with governments in Odisha, West Bengal and Chhattisgarh, we have set up project management units under MGNREGS to promote water conservation, natural resource management and regenerative agriculture.

We are now developing tools to monitor progress toward net zero at the village level. One important indicator is soil organic carbon, which has significantly increased in most areas where regenerative agriculture is practiced.

To conclude, PRADAN has developed a framework for fostering collaboration among multiple stakeholders, which is critical for scaling solutions that enhance climate resilience in rural communities. We need to strengthen and expand this kind of approach to really transform rural India into a climate resilient force and achieve India's net-zero vision for 2070. Let us join hands and take bold steps today for a sustainable tomorrow.

Thank you.



ACHIEVING CLIMATE RESILIENCE THROUGH LOCAL SOLUTIONS: PRADAN'S APPROACH TO CLIMATE ACTION AND NET ZERO IN INDIA

EMPOWERING RURAL COMMUNITIES, BUILDING A SUSTAINABLE FUTURE

4TH INTERNATIONAL SDG CONFERENCE, CHITRAKOOT

22ND TO 24TH NOVEMBER 2024

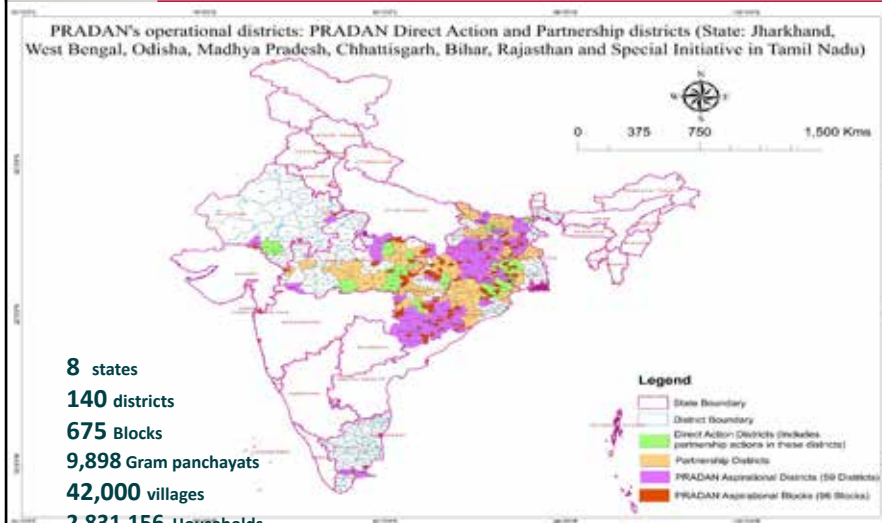
1

INTRODUCTION AND CONTEXT

- India is 7th most vulnerable nation in the world and rural poor are most at risk from climate change due to their reliance on natural resources for their livelihood
- Reducing **agricultural productivity**, particularly in rainfed regions, which account for nearly 55% of India's net sown area; wheat and rice productivity is predicted to decline by 6-10% and 4-5%, respectively, by the 2050s
- Research studies predict a 3.5% **rise in poverty** levels by 2040 and a 2.6% annual GDP loss in case of a 2-degree rise
- Over 80% of India's population resides in districts highly vulnerable to climate-induced disasters, including floods, droughts and cyclones; India recorded 60% of the total global **deaths** between 2018 and 2020 due to extreme weather events, with rural areas disproportionately affected
- Droughts and erratic rainfall, have intensified **migration** trends in India; In 2020 alone, the climate events led to an estimated 14 million people to migrate
- Erratic monsoons have deepened the **water crisis**, exacerbating gender inequalities as women are mostly tasked with the responsibility of water collection and hence prevented from participating in education and income generation

2

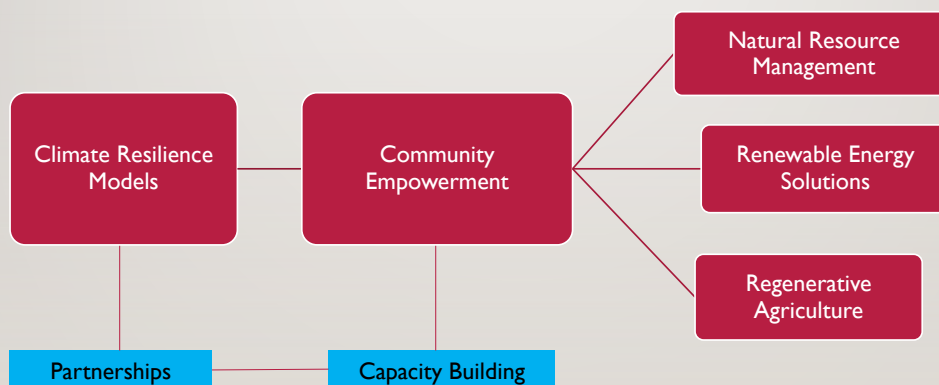
ABOUT PRADAN



- **Founded in 1983** by a group of young professionals from premier institutions in India, PRADAN has a mission of empowering rural poor
- We **envision** a just and equitable society where all individuals have the opportunity to lead lives of dignity and fulfilment
- We are deeply committed to promote **Gender Equality, Climate Action and Sustainable Livelihoods through Partnerships and Convergence**

3

PRADAN'S CLIMATE ACTION FRAMEWORK



4

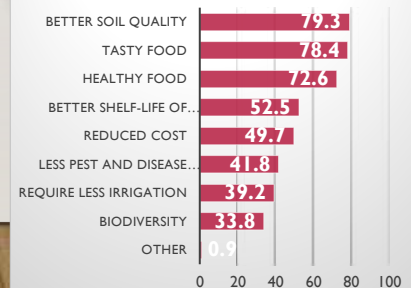
LOCAL SOLUTIONS CREATING IMPACT

SOURCES OF GHG EMISSION	LOCAL SOLUTIONS
Methane from livestock digestion (25%)	Ethnoveterinary practices, dietary additives, Tree based farming system
Methane from rice cultivation (15%)	SRI, DSR, 5% model
N ₂ O from fertiliser use (10%)	Regenerative agriculture
CO ₂ from crop residue burning (10%)	Regenerative agriculture
CO ₂ from energy use (4%)	Water conservation, Solar irrigation and mini grids
Methane from manure decomposition (4%)	NADEP
Deforestation (4%)	Access to FRA and CFRMP

5

SUCCESS STORIES AND PROVEN MODELS

- Rejuvenated a cumulative area of 1.15 million acres of land through INRM measures under High Impact Mega Watershed in Chhattisgarh, Usharmukti in West Bengal and Western Odisha Migration Initiative in Odisha
- 37 FPOs of 214,632 women have adopted Regenerative Agriculture being supported by 172 Bio-input Resource Centres
- Introduced INRM based planning under GPDP in 659 GPs of 6 states
- Forest Rights and Rejuvenation Efforts
 - 824 villages secured 516,450 acres under forest rights.
 - 446 villages effectively controlled forest fires and sowed 1.2 million seed balls, contributing to forest regeneration
- Introduced 1000+ Solar lift irrigation systems in water-scarce areas
- Small-scale renewable energy solutions



6



AAMON FPO, A CASE STORY

Aamon's ethos "Eat well, feed well"

- Registered under Company Act, 2013 on 9th October 2020
- Operating in **106 villages** of Nayagram block of Jhargram district
- **2730 women** shareholders with **Rs. 10.97 lakh share capital**
- Major products are different premium rice like black, brown, red & aromatic kheer rice, sal plate, dry turmeric finger & powder, cashew, and ground nut
- All the crops have been produced in organic way.
- Aamon has a NPOP (**National Program for Organic Production**) certificate.
- Business platform: **INDIAMART** (B2B marketplace), **APEDA** (Export portal of GOI), **Trace Net** (NPOP portal of GoI)
- Growth in 3 years :
 - ✓ **Shareholder 1860 to 2730**
 - ✓ **Turnover Rs 26.44 to 205 Lakhs**
 - ✓ **Profit Rs (-0.31) to 19 Lakhs**

7

Scaling Success Through Convergence

High Impact Mega Watershed Project Govt. of Chhattisgarh

12 districts, 26 blocks, 12 CSO partners, 1969 MWS

- The total land treated is **310,000 hectares**
- **160,543 households** under agriculture in **198,000 acres** of land.
- Cumulative water harvest potential created: **210 billion litres**
- Formation of **486 producer groups**
- GIS based DPR
- Leveraged investment of **Rs. 12,730 million**

USHARUKTI Govt of West Bengal

A collaborative journey towards river rejuvenation

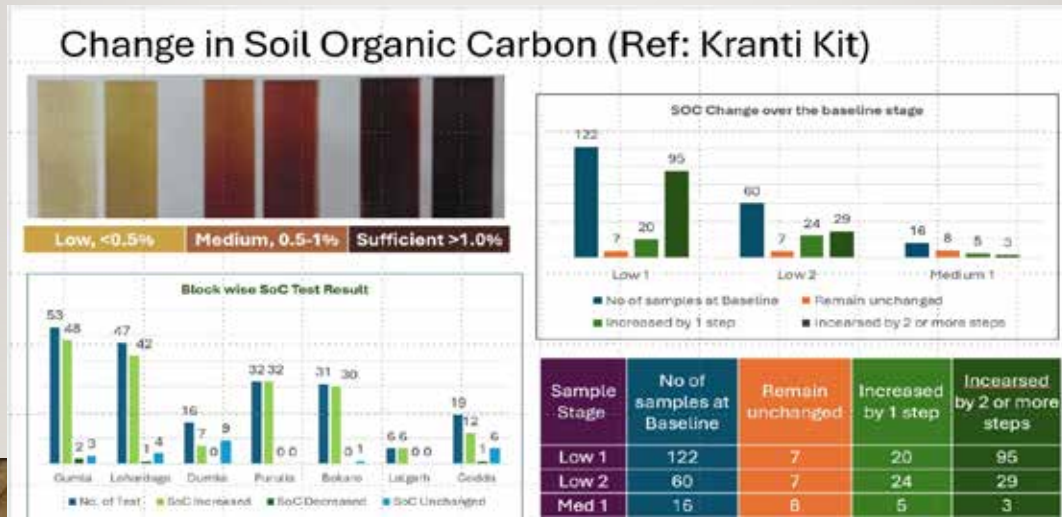
- **6 districts, 54 blocks, and 439 Gram Panchayats.**
- Impacting **317,000 households**
- Treatment of **127,000 hectares of land.**
- **58,897** water harvesting structures, increasing the irrigated area by **47,072 hectares.**
- **44,156 hectares** of land under horticulture and social forestry.
- Cumulative water harvest potential created: **487 billion litres.**
- Leveraged investment: **Rs. 20,590 million.**

Agriculture Production Cluster Initiative Govt of Odisha

- Collaborators include
 - Dept of Agriculture ,
 - Mission Shakti,
 - Odisha Livelihood Mission,
 - BRLF & BMGF
 - PRADAN, and 20 CSOs.
- From **73 Blocks, 14 Districts**
- Impacting **218,019 small women farmers.**
- 55 Producer Companies and 1,753 Producer Groups,
- Livelihood assets through convergence.
- 808 entrepreneurs promoted. PG farmers **sold 32,907 tons** of produce amounting **Rs. 1151 million.**
- **133%** increase in income

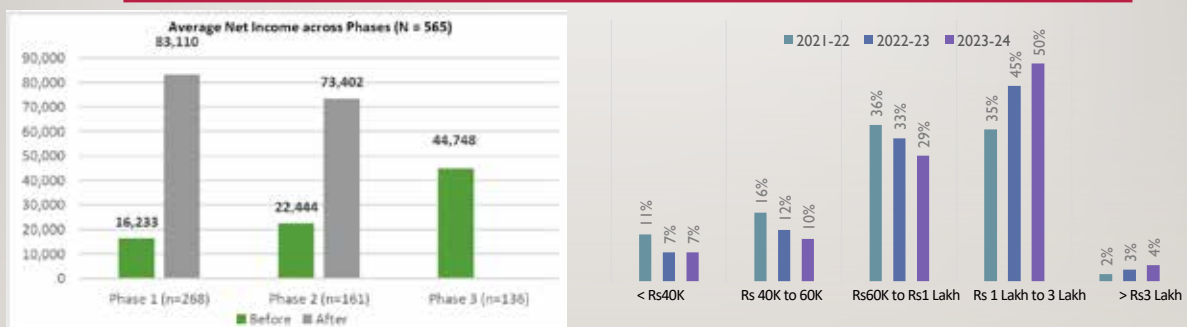
8

CONTRIBUTIONS TO INDIA'S NET ZERO GOALS



9

INCOME INCREASE



Axis Bank Foundation Project

- Significant increase in the percentage of families earning in the range of Rs 1-3 lakh

10

डॉ. ए के सिंह, कुलपति, रानी लक्ष्मी बाई केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, झांसी, मॉडरेटर



डी.डी.जी. एजुकेशन, आई.सी.आर. और अन्य संबंधित क्षेत्रों के विशेषज्ञों द्वारा ऊर्जा, कृषि और पर्यावरण पर विचार-विमर्श किया गया, जिसमें देखा गया कि ये तीनों क्षेत्र आपस में गहरे तरीके से जुड़े हुए हैं। इस सत्र में ऊर्जा के महत्व पर चर्चा की गई, और यह विषय आजकल हर क्षेत्र में महत्वपूर्ण हो गया है, विशेषकर कृषि में। डॉ. अग्रवाल ने कृषि के क्षेत्र पर अपने विचार प्रस्तुत किए, लेकिन इस लेख में हम इस पर और भी विचार करेंगे।

भारत की कुल ऊर्जा आवश्यकता में लगभग 7-8 प्रतिशत ऊर्जा का उपयोग कृषि क्षेत्र में होता है। कृषि एक ऐसा महत्वपूर्ण क्षेत्र है, जिसके द्वारा न केवल हमारे देश की खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित होती है, बल्कि यह ऊर्जा के उत्पादन और उपयोग में भी एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह खुशी की बात है कि हाल के वर्षों में कृषि क्षेत्र में ऊर्जा का उपयोग प्रभावी तरीके से बढ़ा है, और विभिन्न ऊर्जा स्रोतों का इस्तेमाल किया जा रहा है। उदाहरण के तौर पर, बहते पानी से सेब की खेती के लिए ऊर्जा प्राप्त की जा रही है, जो पर्यावरण के लिए फायदेमंद साबित हो रही है।

बायोमास का उपयोग भी कृषि में तेजी से बढ़ रहा है। बायोमास को सही तरीके से प्रबंधित करने से ऊर्जा का उत्पादन होता है, साथ ही इससे प्रदूषण को कम करने में मदद मिलती है। उत्तर प्रदेश सरकार ने बड़े पैमाने पर योजनाएं बनाई हैं, ताकि बायोमाक्स के माध्यम से कृषि में ऊर्जा का प्रभावी तरीके से इस्तेमाल किया जा सके। इसके साथ ही, किसानों को बायोमास के सही उपयोग के लिए प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है ताकि वे इस संसाधन का भरपूर लाभ उठा सकें।

इस संदर्भ में, कृषि में वायु ऊर्जा और सौर ऊर्जा के इस्तेमाल पर भी जोर दिया जा रहा है। वैज्ञानिक शोध के अनुसार, जब कार्बन डाइऑक्साइड को सौर ऊर्जा के माध्यम से नियंत्रित किया जाता है, तो यह न केवल फसल की उत्पादकता को बढ़ाता है, बल्कि

पर्यावरण में सुधार भी करता है। इसके साथ ही, इस तकनीक का उपयोग करके हम कृषि में कार्बन उत्सर्जन को भी कम कर सकते हैं। वैज्ञानिकों का कहना है कि इस तकनीक के इस्तेमाल से भूमि की उत्पादकता भी बढ़ सकती है, और हम 80 प्रतिशत भूमि को आराम दे सकते हैं।

हरित ऊर्जा के मानकों को कृषि क्षेत्र में लागू करना बेहद आवश्यक है। किसानों को इन मानकों के बारे में जागरूक किया जाना चाहिए, ताकि वे ऊर्जा संरक्षण के उपायों को अपनाकर अपनी कृषि उत्पादन क्षमता में वृद्धि कर सकें। इस दिशा में, नई तकनीकों का उपयोग, जैसे कि ड्रोन और स्मार्ट सिंचाई प्रणालियां, न केवल पानी की बचत करती हैं, बल्कि कृषि क्षेत्र में उच्च उत्पादकता भी सुनिश्चित करती हैं। सरकार द्वारा जारी की गई योजनाओं से भी किसानों को मदद मिल रही है, जिससे वे आधुनिक कृषि उपकरणों का उपयोग कर पा रहे हैं।

इसके अलावा, हरित ऊर्जा के स्रोत जैसे सौर ऊर्जा और बायोमास, पेट्रोलियम उत्पादों के साथ मिलकर ऊर्जा उत्पादन में योगदान दे रहे हैं। इस तरह के मिश्रण से ऊर्जा उत्पादन की लागत को कम किया जा सकता है, साथ ही देश की ऊर्जा सुरक्षा को भी मजबूती मिलती है। विशेष रूप से, कृषि के लिए जैव ऊर्जा का उपयोग बढ़ाने से न केवल किसानों की आय में वृद्धि होती है, बल्कि यह देश को ऊर्जा के क्षेत्र में आत्मनिर्भर बनाने में भी मदद करता है।

अंततः, भारत में कृषि और ऊर्जा क्षेत्र के बीच समन्वय को बढ़ावा देने से न केवल पर्यावरण की रक्षा होती है, बल्कि यह देश की आर्थिक और सामाजिक स्थिरता को भी मजबूत करता है। इस दिशा में सरकार, वैज्ञानिकों और किसानों का सहयोग महत्वपूर्ण है, ताकि हम कृषि उत्पादन और ऊर्जा सुरक्षा के क्षेत्र में नवाचारों को लागू कर सकें और एक स्थायी भविष्य की दिशा में कदम बढ़ा सकें।





आज हम सौर ऊर्जा के बारे में जो भी चर्चा कर रहे हैं, उसकी शुरुआत के साथ-साथ अन्य मुद्दों पर भी विचार किया जा रहा है। श्री विद्या लाली ने पश्चिमी विकास में एक बड़े गांव में महत्वपूर्ण योगदान दिया है, और उन्हें ऑनलाइन प्रशिक्षण दिया गया। उनका नेतृत्व महत्वपूर्ण था। जैसे सौर ऊर्जा के उपयोग में सुरक्षा, निवेश और ऊर्जा प्रभाव पर चर्चा की जा रही है।

यह भी बताया गया कि सौर ऊर्जा पैनलों से कुछ कठिनाइयाँ हैं, लेकिन इन समस्याओं का समाधान किया जा सकता है। खासकर, सौर ऊर्जा से जुड़ी समस्या सीधे उत्पादन से जुड़ी है। इसलिए उद्योगों को सौर ऊर्जा की ओर बढ़ने और इसका उचित उपयोग करने के लिए सही दिशा में काम करना चाहिए। सौर ऊर्जा और कार्बन उत्सर्जन: सौर ऊर्जा का उपयोग पर्यावरण के लिए फायदेमंद है, क्योंकि यह कार्बन उत्सर्जन को कम करने में मदद करता है। साथ ही, सौर पैनलों के माध्यम से ऊर्जा उत्पादन के दीर्घकालिक लाभ हैं। इसके अलावा ऊर्जा की खपत को नियंत्रित करने की भी जरूरत है, ताकि हम ज्यादा ऊर्जा बचा सकें और पर्यावरण को नुकसान न पहुंचे।

ऊर्जा की खपत को नियंत्रित करने और सौर ऊर्जा के इस्तेमाल को बढ़ावा देने के लिए कुछ खास योजनाएं बनाई गई हैं। जैसे इंदौर में 100 दिन का लक्ष्य रखा गया है, जिसका उद्देश्य ऊर्जा की खपत को कम करना है। इस प्रक्रिया में सरकार और स्थानीय एजेंसियों का सहयोग जरूरी है। इसके अलावा यह भी बताया गया कि कुछ उद्योगों ने ऊर्जा बचाने के लिए एसी का इस्तेमाल कम किया है और पेड़ लगाए हैं। इससे ऊर्जा की खपत कम हुई है और पर्यावरण के लिए यह फायदेमंद साबित हुआ है। दिल्ली में एसी के अत्यधिक इस्तेमाल से गर्मी बढ़ रही है। अगर हम एसी और अन्य ऊर्जा खपत करने वाले उपकरणों का इस्तेमाल कम करें, तो हम पर्यावरण की स्थिति में सुधार कर सकते हैं और ऊर्जा बचा सकते हैं।

सौर ऊर्जा का इस्तेमाल बढ़ाकर हम न केवल ऊर्जा बचा सकते हैं, बल्कि पर्यावरण को भी बचा सकते हैं। यह एक लंबी प्रक्रिया है, लेकिन यह सुनिश्चित करने के लिए काम किया जा सकता है कि हम सही तरीके से अधिक ऊर्जा का इस्तेमाल करें। यह संदेश ऊर्जा, सौर पैनल, कार्बन उत्सर्जन और सरकारी योजनाओं के बारे में विस्तार से बताते हुए एक समग्र दृष्टिकोण प्रस्तुत करता है।

डॉ. आरती शानवणे, एचओडी बायोटेक्नोलॉजी, एलआईटी यूनिवर्सिटी, नागपुर, जैवउर्वरक और जैवकीटनाशक उत्पादन प्रौद्योगिकी के लिए सुधारात्मक रणनीतियाँ

यूजी स्तर, पीजी डिप्लोमा स्तर पर 25 से अधिक वर्षों के अध्यापन के साथ-साथ 22 वर्षों से अधिक के शोध अनुभव हैं। उनके प्रमुख शोध क्षेत्रों में पर्यावरण, कृषि-औद्योगिक और चिकित्सा क्षेत्रों में माइक्रो-बायोटेक्नोलॉजिकल अनुप्रयोग, एक्वाकल्चर इम्यूनो-बायोटेक्नोलॉजी और पर्यावरण निगरानी प्रणाली शामिल हैं।



हम सभी जानते हैं कि सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) का उद्देश्य न केवल पर्यावरण की रक्षा करना है, बल्कि समाज के सभी वर्गों की भलाई को भी सुनिश्चित करना है। यह लक्ष्यों का वैश्विक एजेंडा है, जिस पर पूरी दुनिया चर्चा कर रही है, और खासकर भारत में, हमारे आदरणीय प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी जी इस दिशा में पिछले 15 वर्षों से सक्रिय रूप से कार्य कर रहे हैं। उनका यह प्रयास न केवल प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के क्षेत्र में है, बल्कि यह जीवन के हर पहलू को प्रभावित करने वाली प्रौद्योगिकियों को गांव-गांव तक पहुंचाने का भी है। इस लेख में हम इस विषय पर गहराई से चर्चा करेंगे कि कैसे जैव उर्वरक और अन्य कृषि तकनीकों के माध्यम से हम महिला सशक्तिकरण और ग्रामीण विकास की दिशा में कदम बढ़ा सकते हैं।

मेरी व्यक्तिगत दृष्टि और शोध की दिशा में यह सुनिश्चित करने की कोशिश है कि हम प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण को और अधिक सुलभ और प्रभावी बनाएं। विशेष रूप से ग्रामीण इलाकों में, जहां तक प्रौद्योगिकी का पहुंचना थोड़ा कठिन है, वहां तक इसे पहुंचाना बेहद महत्वपूर्ण है। इस दिशा में मेरी शोध टीम ने विदर्भ के दूरदराज के इलाकों में 80 गांवों को गोद लिया है, ताकि हम उन इलाकों में किसानों और खासकर महिलाओं को कृषि से जुड़ी नई तकनीकों से अवगत करा सकें।

हम यह सुनिश्चित करने की कोशिश कर रहे हैं कि यह अद्भुत तकनीक किसानों के हाथों तक पहुंचे और वे इसका उपयोग कर अपने जीवन को बेहतर बना सकें।

हमारा मुख्य उद्देश्य है महिला सशक्तिकरण को बढ़ावा देना। हालांकि, जब हम प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करते हैं, तो हमें यह महसूस होता है कि बहुत कम महिलाएं ऐसे कार्यक्रमों में भाग ले रही हैं। उनकी झिझक और आत्मविश्वास की कमी इसका कारण बनती है। महिलाएं अक्सर मेल काउंटर से डरती हैं और उनके मन में कई सवाल होते हैं। इसलिए, हमारी कोशिश यह है कि हम महिलाओं को अपनी बात को प्रभावी तरीके से रखने और अपने काम को बेहतर तरीके से करने के लिए प्रशिक्षित करें। एक सशक्त महिला न केवल खुद को सशक्त बनाती है, बल्कि पूरे समुदाय को भी सशक्त बना सकती है।

हमारी शोध टीम ने जैव उर्वरक और बायो पेस्टिसाइड्स जैसे उत्पादों पर काम किया है। बायोफर्टिलाइजर तकनीकी रूप से एक अद्भुत समाधान है, जो पारंपरिक रासायनिक उर्वरकों का पर्यावरण पर प्रभाव कम करता है। इसका मुख्य उद्देश्य भूमि की उर्वरता को बढ़ाना और पर्यावरण को नुकसान पहुंचाए बिना कृषि उत्पादन को बढ़ाना है। हमारी टीम ने विभिन्न प्रकार के बायोफर्टिलाइजर और बायो पेस्टिसाइड्स तैयार किए हैं और हम पूरे भारत में किसानों को इनका प्रशिक्षण दे रहे हैं।

हमारे द्वारा विकसित "09 बायोफर्टिलाइजर" एक ऐसी प्रौद्योगिकी है, जिसे हम किसानों को सस्ती और पर्यावरण अनुकूल तरीके से उपलब्ध कराते हैं। इस बायोफर्टिलाइजर का उपयोग फसलों की गुणवत्ता और उत्पादन क्षमता को बेहतर बनाने में मदद करता है। हम किसानों को इसकी विभिन्न तकनीकों और उपयोग विधियों के बारे में जानकारी देते हैं, जिससे वे इसे अपने खेतों में प्रभावी रूप से लागू कर सकें। इस तकनीक के माध्यम से, हम यह सुनिश्चित करने की कोशिश कर रहे हैं कि किसानों को सस्ती और प्रभावी तकनीक मिल सके, जिससे उनकी आय में वृद्धि हो सके।

जैसा कि हम जानते हैं, बायोफर्टिलाइजर दो प्रकार के होते हैं - ठोस और तरल। जब हम बायोफर्टिलाइजर की बात करते हैं, तो इसके कई प्रकार हो सकते हैं। हम इसे तैयार करने के लिए 15 से 20 विभिन्न तरीके अपनाते हैं। यह तकनीक जितनी प्रभावी है, उतनी ही सस्ती भी है। वर्तमान में हम ₹50 प्रति लीटर पर बायोफर्टिलाइजर बेच रहे हैं, जो किसानों के लिए एक बड़ी राहत है। जब हम इसे खेती के विभिन्न तरीकों से जोड़ते हैं, तो हम यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि यह उत्पाद किसानों के लिए लाभकारी होगा।

बायोफर्टिलाइजर की मार्केटिंग को लेकर हमें भी कई चुनौतियों का सामना करना पड़ा है। हालांकि, हमने यह देखा है कि जब किसान इसका उपयोग करते हैं, तो उनकी फसलें बेहतर होती हैं। वे हमें बताते हैं कि लिक्विड बायोफर्टिलाइजर का उपयोग करने से उनकी फसल अधिक उन्नत और स्वस्थ होती है। इसके अलावा, हम किसानों को इसके सटीक उपयोग के बारे में भी जानकारी देते हैं, ताकि वे इसे सही तरीके से अपने खेतों में लागू कर सकें।

जैव उर्वरक और जैव प्रौद्योगिकी का एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन प्रथाएं न केवल किसानों के लिए लाभकारी हैं, बल्कि यह पूरे कृषि उद्योग के लिए भविष्य की दिशा तय करती हैं। जब हम रासायनिक उर्वरकों के मुकाबले जैव उर्वरकों का उपयोग करते हैं, तो यह पर्यावरण की रक्षा करता है और कृषि भूमि के स्वास्थ्य को बनाए रखता है। हमारा उद्देश्य यह है कि किसानों को जैव उर्वरकों के बारे में सही जानकारी मिले और वे इनका उपयोग अपने खेतों में बढ़िया तरीके से कर सकें।

:Strategies for Green Energy Technology: Biofertilizers Production



Dr. Arti Shanware

Head,

Department of Rajiv Gandhi Biological Technology,
Laxminarayan Innovation Technological University,

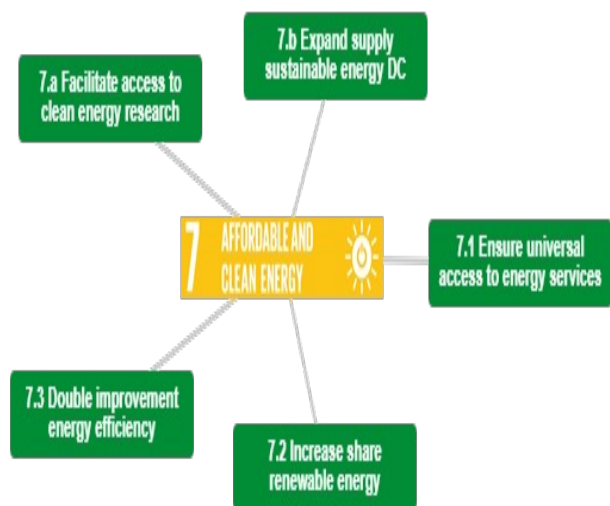
Nagpur

artishanware@gmail.com

9823018963

1

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



2

SDG 7 : AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

Clean and sustainable green technologies are innovations designed to reduce environmental pollution impact while meeting the growing needs of society. These technologies prioritize renewable resources, minimize energy consumption, reduce greenhouse gas emissions, and encourage the responsible use of strategies. They are solutions that not only benefit the environment but also create new economic opportunities, promote social equity, and help mitigate climate change.

Soil Health**Plant growth****Reduced chemical fertilizers**
Climate change,sustainable agriculture,Eco-friendly
Cost effective

3

BIOFERTILIZERS AND SDG 7 CONNECTION

DIRECT CONNECTIONS:

- 1. Renewable Energy:** Biofertilizers production can utilize renewable energy sources like solar, wind, or biogas, reducing dependence on fossil fuels.
- 2. Energy Efficiency:** Biofertilizers production processes can be optimized for energy efficiency, minimizing energy consumption.
- 3. Sustainable Agriculture:** Biofertilizers promote sustainable agriculture practices, reducing synthetic fertilizer usage and mitigating climate change.

INDIRECT CONNECTION:

- 1. Climate Change Mitigation:** Biofertilizers reduce greenhouse gas emissions from synthetic fertilizer production and use.
- 2. Water Conservation:** Biofertilizers can improve soil health, reducing water consumption and irrigation needs.
- 3. Waste Management:** Biofertilizers production can utilize organic waste, reducing waste disposal issues
- 4. Rural Development:** Biofertilizers production can create jobs and stimulate local economies, particularly in rural areas.

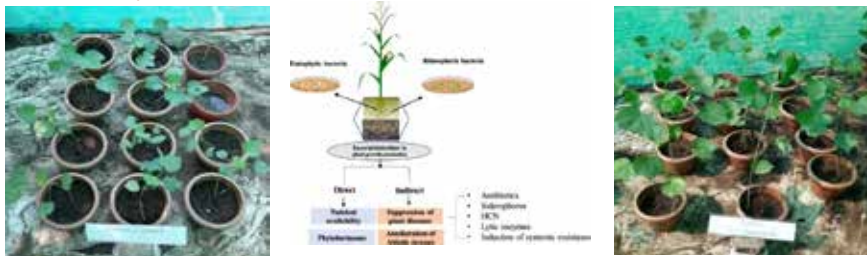
4

BIOFERTILIZERS :

• One of the most innovative and impactful areas of green technology is the development of biofertilizers, which hold the potential to transform agriculture and mitigate many of the pollution challenges that come with traditional farming practices.

• Biofertilizers are natural fertilizers that contain living microorganisms. These microorganisms, such as bacteria, fungi, and algae, enhance soil fertility and improve plant growth by promoting nutrient availability and soil health.

• Unlike chemical fertilizers, biofertilizers do not contaminate the environment with harmful toxins, excessive nutrients, or pollutants. In fact, they can help reduce soil degradation and water pollution - two major issues that arise from the overuse of synthetic fertilizers.



5

BIOFERTILIZER PRODUCTION PROCESS

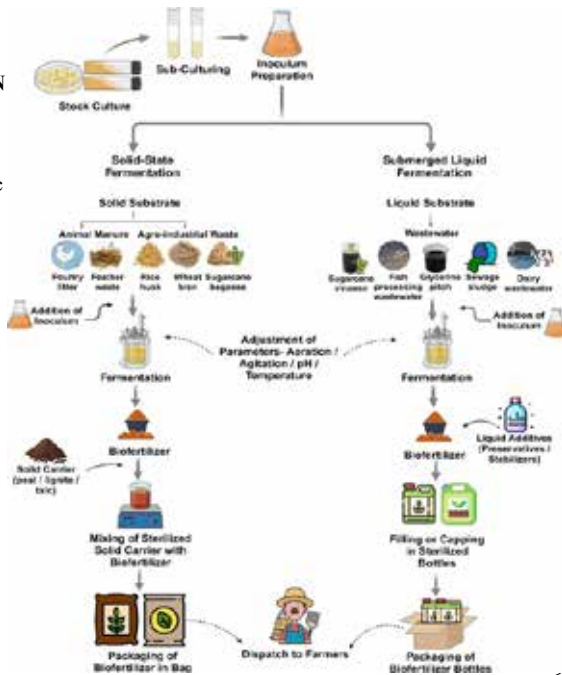
1. RAW MATERIAL COLLECTION
(Agriculture waste, Microorganisms)

2. COMPOSTING
(Microorganisms break down organic waste into nutrient-rich compost)

3. MICROORGANISM CULTIVATION
(microorganisms are cultivated and multiplied)

4. BIOFERTILIZER FORMULATION
(Compost and microorganisms are combined and formulated into biofertilizers)

5. QUALITY CONTROL AND PACKAGING
(Final product quality check and packaging for distribution)



6

Biofertilizers

- Rhizobium
- Azotobacter
- Azospirillum
- Azolla and Blue green algae
- Phosphate solubilizing M.O's
- Silicon solubilizing microbes
- Arbuscular mycorrhiza

Department of Rajiv Gandhi Biological Technology,
LIT University, Nagpur

Biofertilizer Production -

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

7

<p>ENERGY INPUTS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Electricity (renewable or non-renewable) ▪ Fossil fuels (transportation) ▪ Human Labour ▪ Heat/cooling systems ▪ Steam/ autoclave 	<p>ENERGY OUTPUTS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Biofertilizers (replacing synthetic fertilizers) ▪ Reduced Green House Gas Emissions ▪ Improve soil health ▪ Increased crop yields
<p>RENEWABLE ENERGY OPPORTUNITIES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solar power for electricity generation ▪ Biogas generation from organic waste ▪ Wind energy for mechanical aeration ▪ Geothermal energy for temperature control 	<p>ENERGY EFFICIENCY MEASURES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimizing composting processes ▪ Improving microorganism cultivation efficiency ▪ Using energy-efficient equipment ▪ Reducing waste and energy losses

8

Energy efficiency in biofertilizers production involves optimizing processes to minimize energy consumption while maintaining or increasing productivity

Energy Efficiency Measures:

1. **Optimized Composting:** Monitor temperature, moisture, and aeration to reduce energy consumption.
2. **Energy-Efficient Equipment:** Use high-efficiency motors, pumps, and mixers.
3. **Renewable Energy Sources:** Utilize solar, biogas, wind, or geothermal energy
4. **Insulation and Energy Recovery:** Reduce heat loss and recover energy from processes.
5. **Process Automation:** Implement automated control systems to optimize energy usage.
6. **Energy-Audit and Monitoring:** Regularly assess energy consumption and identify areas for improvement.



9

Renewable energy for biofertilizers production involves utilizing natural resources to power production processes, reducing dependence on fossil fuels and minimizing environmental impact.

Here are some renewable energy sources and technologies:

Renewable Energy Sources:

1. **Solar Energy:** Photovoltaic (PV) systems for electricity generation.
2. **Biogas:** Anaerobic digestion of organic waste for heat and electricity.
3. **Wind Energy:** Wind turbines for electricity generation.
4. **Geothermal Energy:** Heat from the Earth for temperature control.
5. **Hydro Energy:** Hydroelectric power for electricity generation.

Technologies for Biofertilizers Production:

1. **Solar Dryers:** Dry biofertilizers using solar energy.
2. **Bioreactors:** Fermentation systems using biogas or solar energy.
3. **Microbial Fuel Cells:** Generate electricity from microbial activity.
4. **Biomass Gasifiers:** Convert biomass into energy.
5. **Greenhouses:** Utilize natural light and temperature control.

By leveraging renewable energy sources and technologies, biofertilizers production can reduce its environmental footprint, improve sustainability, and contribute to a cleaner and greener future.

10

IMPACT ON SUSTAINABLE AGRICULTURE

Positive Impacts:

- 1. Reduced Greenhouse Gas Emissions:** Renewable energy sources like solar, wind, and biogas reduce dependence on fossil fuels, minimizing carbon footprint.
- 2. Lower Energy Costs:** Renewable energy can reduce energy expenses, making biofertilizers production more economically viable.
- 3. Increased Energy Independence:** On-site renewable energy generation reduces reliance on grid electricity, enhancing energy security.
- 4. Improved Environmental Sustainability:** Renewable energy promotes sustainable agriculture practices, reducing the environmental impact of biofertilizers production.
- 5. Enhanced Brand Reputation:** Adopting renewable energy demonstrates commitment to sustainability, enhancing brand reputation.

Quantitative Impacts:

- 1. Carbon Footprint Reduction:** 50-70% reduction in greenhouse gas emissions.
- 2. Energy Cost Savings:** 20-50% reduction in energy expenses.
- 3. Increased Crop Yields:** 10-20% increase in crop yields due to improved soil health.

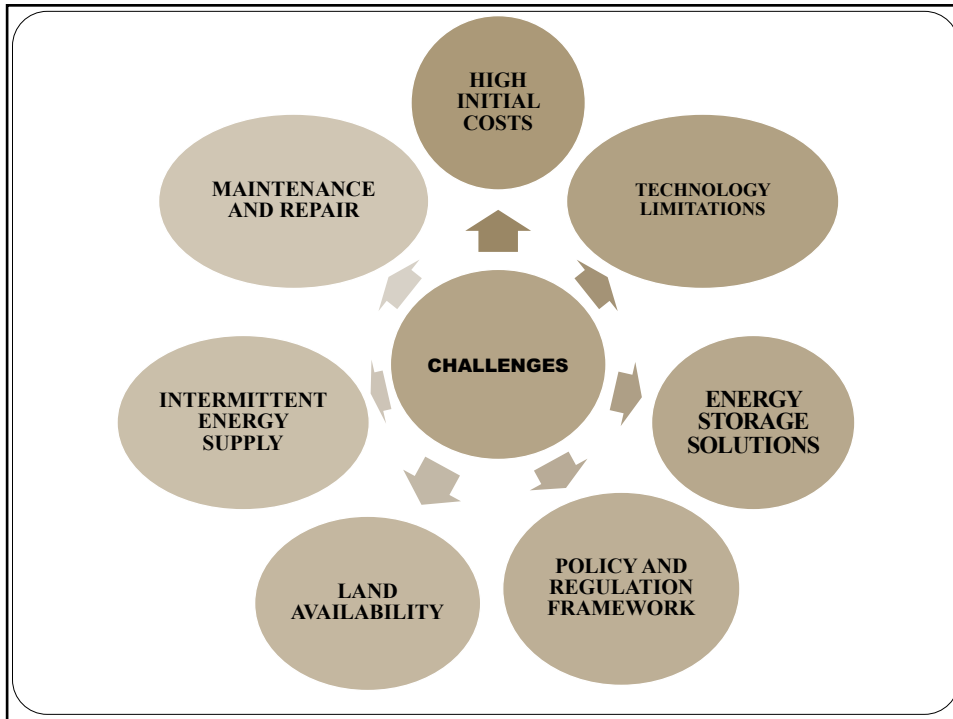


11

ADVANTAGES AND OPPORTUNITIES:

- **Reduced Energy Costs:** Lower operational costs through renewable energy.
- **Increased Energy Independence:** On-site renewable energy generation enhances energy security.
- **Environmental Benefits:** Reduced greenhouse gas emissions and carbon footprint.
- **Improved Brand Reputation:** Demonstrated commitment to sustainability.
- **Government Incentives:** Tax credits, grants, and subsidies for renewable energy adoption.
- **Job Creation:** Renewable energy infrastructure development and maintenance create employment opportunities.
- **Research and Development:** Opportunities for innovation and improvement in renewable energy technologies.

12



13

CONCLUSION

Renewable energy integration in biofertilizers production is crucial for sustainable agriculture practices, mitigating climate change, and ensuring energy security. By adopting renewable energy sources, biofertilizers producers can:

1. **Reduce environmental footprint**
2. **Improve profitability**
3. **Enhance brand reputation**
4. **Contribute to sustainable agriculture**

By embracing renewable energy, biofertilizers production can become more sustainable, environmentally friendly, and economically viable.



14



मैं स्वच्छता के क्षेत्र में कार्य कर रहा हूँ, और इस दिशा में काम करने की प्रेरणा मुझे चित्रकूट की धरती से मिली। 1968 में मैं नानाजी देशमुख के संपर्क में आया। उस समय मैं प्रशासन अकादमी में कार्यरत था। मैंने सरकारी नौकरी से छुट्टी लेकर "सार्थक" नामक एक संगठन की स्थापना की। यह संगठन उन कचरा बीनने वालों के लिए समर्पित है, जो हमारे द्वारा फेंके गए कचरे से उपयोगी वस्तुएं चुनते हैं और अपने परिवार का पालन-पोषण करते हैं, साथ ही पर्यावरण की रक्षा भी करते हैं।

आपने "इंदौर मॉडल" के बारे में अवश्य सुना होगा। जब हमने 2008 में इंदौर में स्वच्छता का काम शुरू किया, तो लोगों को अपना कचरा देने तक में रुचि नहीं थी। गीले और सूखे कचरे को अलग करने की बात तो दूर थी। लेकिन उस समय की मेहनत और काम के परिणामस्वरूप, आज इंदौर लगातार 7 बार भारत का सबसे स्वच्छ शहर घोषित हुआ है। इस सफाई अभियान की शुरुआत हमने भोपाल से की थी।

इस पहल के पीछे नानाजी देशमुख का यह कथन प्रेरणा बना: **"मैं अपने लिए नहीं, अपनों के लिए हूँ।" और "अपने वे हैं, जो पीड़ित और उपेक्षित हैं।"** शहरी क्षेत्रों में सबसे अधिक पीड़ित और उपेक्षित वे लोग हैं, जो हमारे फेंके गए कचरे में से अपने उपयोग की चीजें उठाते हैं। इन्हें हम "कचरा बीनने वाले," "रैक पिकर," या "वेस्ट पिकर" कहते हैं।

सरकारी अनुभव के आधार पर मैंने "सार्थक" नामक प्रोजेक्ट शुरू किया। इस प्रोजेक्ट के 12 बोर्ड सदस्यों में से 8 कचरा बीनने वाले हैं। इस मॉडल को "भोपाल मॉडल" का नाम दिया गया।

हमने प्लास्टिक कचरे पर ध्यान केंद्रित किया, खासकर मल्टी-लेयर प्लास्टिक पर, जिसे रिसाइकिल करना संभव नहीं था। इसे अक्सर जलाया जाता था या जल निकायों में फेंक दिया जाता था। इस समस्या का समाधान खोजने के लिए हमने "रेवांचल" की धरती से एक पहल शुरू की।

हमने कैमूर में एक परीक्षण किया, जिसमें पतले प्लास्टिक को उच्च तापमान पर जलाया गया। 800-1000 डिग्री तापमान पर जलाने से इसमें मौजूद हानिकारक रसायन, जैसे डाइऑक्सिन और फ्यूरान, बाहर निकल गए। लेकिन जब इसे 1200 डिग्री तापमान से ऊपर जलाया गया, तो ये रसायन पूरी तरह समाप्त हो गए।

हमने भोपाल में 110 किलो प्लास्टिक बोरी से एक कमरा तैयार किया। वहां, कचरा बीनने वालों से वह प्लास्टिक इकट्ठा किया गया, जिसे न तो कबाड़ी खरीदते थे और न ही रिसाइकिलर। यह वही प्लास्टिक था, जिसे आमतौर पर कचरे में फेंक दिया जाता था।

हमने कचरा बीनने वालों से यह प्लास्टिक 2 रुपये प्रति किलो की दर से खरीदा और 3.5 रुपये प्रति किलो की दर से मैहर सीमेंट कंपनी को बेचा। इस प्लास्टिक का उपयोग वैकल्पिक ईंधन के रूप में किया गया।

यही से हमारा व्यवसाय शुरू हुआ, और यह मॉडल धीरे-धीरे सफल हुआ। आज यह न केवल भोपाल में बल्कि भारत के कई शहरों और अन्य देशों में भी अपनाया गया है।

यह सरल और प्रभावशाली कहानी स्वच्छता के क्षेत्र में आपके योगदान को उजागर करती है। इसे किसी भी प्रस्तुति, रिपोर्ट, या लेख में उपयोग किया जा सकता है।

हमने हर 50 पैसे से यह काम शुरू किया। 2011 में योजना आयोग की टीम भोपाल आई और इस परियोजना को देखा। यहीं से "भोपाल मॉडल" की रिपोर्ट तैयार हुई। आज, इस मॉडल को न केवल मध्य प्रदेश में, बल्कि पूरे भारत के लगभग 5000 शहरों में दोहराया गया है। इतना ही नहीं, इस मॉडल को 13 अन्य देशों में भी अपनाया गया है।

मध्य प्रदेश में हमने प्लास्टिक का उपयोग करके लगभग **18,000** किलोमीटर लंबी सड़कें बनाई हैं। चूंकि सड़कें बिटुमिन से बनती हैं और बिटुमिन ऊर्जा गहन होता है, हमने इसमें 12% की कमी की। इसके स्थान पर प्लास्टिक एस.ए. बाइंडर का उपयोग किया गया। इसका परिणाम यह हुआ कि प्लास्टिक से बनी सड़कों का जीवन बिटुमिन की सड़कों से लगभग 3 गुना अधिक पाया गया। इसके साथ ही, सड़क निर्माण की लागत में 15% की कमी भी आई।

इस प्रकार पूरे देश में प्लास्टिक से सड़कों का निर्माण शुरू हुआ। जब 2014 में स्वच्छ भारत मिशन की शुरुआत हुई, तो भोपाल और इंदौर में लागू की गई इस स्वच्छता व्यवस्था को पूरे देश के 5000 शहरों में अपनाया गया।

आज, भारत में लगभग 6,00,000 रैक पिकर (कचरा बीनने वाले) कार्यरत हैं, जो विभिन्न शहरी स्थानीय निकायों के साथ मिलकर कचरे को एकत्रित करते हैं। वे कचरे को 19 अलग-अलग प्रकारों में विभाजित करते हैं और उन्हें पुनर्चक्रण के लिए भेजते हैं।

इससे नए उत्पादों का निर्माण किया जा रहा है। साथ ही, जो भी RDF (Refuse Derived Fuel) या अवशिष्ट प्लास्टिक बचता है, उसे एस.ए. ईंधन के रूप में औद्योगिक उपयोग के लिए भेजा जा रहा है।

इस प्रकार, यह परियोजना बेहतर अपशिष्ट प्रबंधन का एक आदर्श उदाहरण बन गई है।





हम लोग शोध-पत्र लिखने वाले हैं, जैसे बहुत सारे लोग अकादमिक क्षेत्र में हैं। इसे हम "विज्ञान से समाज" कहते हैं, लेकिन विज्ञान और समाज के बीच एक बड़ा अंतर है। यह अंतर नीति का है, और नीति बनाने के लिए सबसे ज़रूरी है राजनीतिक इच्छाशक्ति। लेकिन इन सब चीजों में हमारा कोई हस्तक्षेप नहीं है।

आज का हमारा विषय एसडीजी-7 (SDG-7) यानी सतत विकास लक्ष्य-7 ऊर्जा पर आधारित है। यह सतत ऊर्जा की बात करता है। बहुत से लोगों ने नवीकरणीय ऊर्जा जैसे सौर ऊर्जा का जिक्र किया, लेकिन जलविद्युत के बारे में किसी ने बात नहीं की। जबकि जलविद्युत भी ऊर्जा का एक बहुत अच्छा स्रोत है। इसी तरह ज्वारीय ऊर्जा भी है। ऊर्जा उत्पादन के कई तरीके हैं और इन्हें उपयोग में लाया जा सकता है।

लेकिन एक महत्वपूर्ण बात यह है कि जब हम ऊर्जा की चर्चा करते हैं, तो हमें इसे पानी, भोजन पर्यावरण, और स्वास्थ्य से जोड़कर देखना चाहिए। इससे इसका प्रभाव बहुत अधिक हो सकता है। कई बार ऐसा होता है कि हमारी सरकारें किसानों को मुफ्त ऊर्जा देती हैं। लेकिन कई किसान जागरूक नहीं होते, और पंप आदि को लगातार चलाते रहते हैं। इसका परिणाम यह होता है कि ऊर्जा का दुरुपयोग होता है। चाहे सौर ऊर्जा की बात हो, थर्मल पावर की या जलविद्युत की—इनमें पानी का उपयोग अनिवार्य है।

हमारा जो पानी कृषि के लिए उपयोग होता है, वह बहुत अधिक है। आँकड़ों के अनुसार, लगभग 89% पानी कृषि में उपयोग होता है। जहाँ नहर सिंचाई होती है, वहाँ पानी की दक्षता केवल 30% है। यानी, लगभग 70% पानी बर्बाद हो जाता है। जैसा कि हमारे मंत्री ने कल बताया, हम बहुत सारा विकास कर रहे हैं। नहरों के निर्माण के कारण हमारा क्षेत्र भी पंजाब और हरियाणा जैसा हो जाएगा। यदि सिंचाई हो तो निश्चित रूप से उत्पादन बढ़ेगा, क्योंकि वर्षा आधारित कृषि और सिंचित कृषि की उत्पादकता में काफी अंतर होता है।

इसे सतत बनाना महत्वपूर्ण है। हमें सिंचित कृषि और वर्षा आधारित कृषि की उत्पादकता में काफी अंतर देखने को मिलता है। यह अंतर लगभग चार गुना होता है। यह अच्छी बात है कि हम ऊर्जा के कई स्रोत बढ़ा रहे हैं और सभी के लिए पानी की उपलब्धता सुनिश्चित कर रहे हैं, लेकिन सवाल यह है कि क्या यह सब टिकाऊ है?

कई बार हमने देखा है कि अलग-अलग जगहों पर छोटी-मोटी परियोजनाओं पर काम करते हुए यह स्पष्ट हुआ कि पानी की अनुपलब्धता के कारण थर्मल पावर प्लांट स्थापित नहीं हो पाए। उदाहरण के तौर पर, छतरपुर के पास बरेठी नामक जगह पर एक थर्मल पावर प्लांट लगने वाला था, लेकिन पानी की अनुपलब्धता के कारण वह योजना रद्द कर दी गई।

जब मैंने 2007-08 में आईआईटी रुड़की (IIT Roorkee) जॉइन किया, तो उस समय भारत सरकार के पर्यावरण मंत्रालय के अनुसार, प्रति मेगावाट बिजली उत्पादन के लिए लगभग आठ से नौ क्यूबिक मीटर प्रति घंटा पानी की आवश्यकता होती थी। लेकिन तकनीकी सुधार के कारण अब यह खपत घटकर चार से पाँच क्यूबिक मीटर प्रति घंटा हो गई है। हमारा मुख्य उद्देश्य सिर्फ उत्पादन करना नहीं होना चाहिए, बल्कि यह देखना चाहिए कि इस उत्पादन का कुशलतापूर्वक उपयोग कैसे किया जाए।

इसी संदर्भ में, आईआईटी रुड़की ने जल शक्ति मंत्रालय के साथ एक परियोजना पर काम किया। कई बार सिंचाई परियोजनाओं में विशेषज्ञ सलाह देते हैं कि ड्रिप सिंचाई और स्पिंकलर का उपयोग किया जाए। हालांकि, इससे उन व्यवसायियों को लाभ होता है जो इन उपकरणों का व्यापार करते हैं। सरकार सब्सिडी देती है, लेकिन किसान इन तकनीकों को अपनाने में रुचि नहीं दिखाते। मुझे लगता है कि यदि हम जागरूकता फैलाएं, तो यह अधिक प्रभावी और लाभकारी होगा। हमने ऐसा ही काम ऊपरी गंगा नहर क्षेत्र में किया। यदि आप हरिद्वार गए हों, तो आपने देखा होगा कि वहाँ की नहरें नदी जैसी दिखती हैं, और उनकी जल निकासी क्षमता लगभग 300 क्यूबिक मीटर प्रति सेकंड है। इसके बावजूद, वहाँ के किसान संतुष्ट नहीं रहते।

हमने एक और परियोजना पर काम किया जो ग्रामीण कृषि मौसम सेवा से जुड़ी थी। इसमें हम मौसम का पूर्वानुमान देते हैं। जैसे मंगलवार और शुक्रवार को किसान भाइयों को सूचित किया जाता है कि मौसम कैसा रहेगा। कई समझदार किसानों ने हमारी सलाह के आधार पर अपनी सिंचाई और का समय बदला, जिससे उन्हें लाभ हुआ। मेरे क्षेत्र रीवा में, किसान डीजल पंप का उपयोग करते हैं, क्योंकि बिजली की आपूर्ति हमेशा सुचारू नहीं रहती। इसके कारण उनका खर्च बढ़ जाता है। लेकिन यदि उन्हें यह समझाया जाए कि वे पानी का कुशलतापूर्वक उपयोग करें, तो यह न केवल पानी की बचत करेगा, बल्कि हमारे सतत विकास लक्ष्यों को भी प्रोत्साहित करेगा। हमने एक छोटी सिंचाई प्रणाली का अध्ययन किया, जिसमें 18 जल आउटलेट्स थे। इनमें से केवल 12 आउटलेट्स में पानी पहुँच रहा था, जबकि शेष 6 सूखे थे। यही वह स्थान है जहाँ हमें ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है। जब हम पंपिंग करते हैं, तो हमारी ऊर्जा भी व्यर्थ होती है।

इसके अलावा, हमारा खाद्य उत्पादन भी पानी और ऊर्जा से जुड़ा हुआ है। यहाँ तक कि जो प्रोसेस्ड फूड हम खाते हैं, उसमें भी ऊर्जा का उपयोग हुआ होता है। पर्यावरण की बात करें, तो इसमें जल, मृदा, और उर्वरक शामिल हैं। यदि मृदा में अधिक उर्वरक डाल दिया जाए, तो यह हमारे स्वास्थ्य के लिए नुकसानदायक हो सकता है। उदाहरण के लिए, हाल ही में मैंने पढ़ा कि हर साल हम औसतन एक किलो यूरिया खा रहे हैं, जो हमारी खाद्य श्रृंखला में प्रवेश कर चुका है। यही कारण है कि कैंसर और अन्य गंभीर बीमारियाँ बढ़ रही हैं। इसलिए, यदि हम प्रकृति आधारित समाधान अपनाएँ, तो मुझे लगता है कि हम अपने किसी भी सतत विकास लक्ष्य (SDG) को प्राप्त कर सकते हैं।

डॉ एस आर के सिंह निदेशक ATARI जबलपुर



ऊर्जा पर जो चर्चा हो रही है, उसमें मेरा दृष्टिकोण अलग है। सबसे पहले हम कह रहे हैं कि ग्रीन एनर्जी या स्वच्छ ऊर्जा का अधिक उपयोग होना चाहिए। हमें सोचना होगा कि हम सबसे पहले ऊर्जा के उपयोग को कैसे कम या अधिक कर सकते हैं?

यह भी एक बड़ा सवाल है। अगर हम पिछले 3040 सालों से इस दिन तक आए हैं, तो जो काम हम हाथ से कर रहे थे, कर पा रहे थे और आसानी से कर रहे थे, आज हमने उसे भी मशीनीकरण के नाम पर ऊर्जा की बर्बादी में बदल दिया है। सबसे पहले हमारी ऊर्जा की जरूरतें बढ़ गई हैं। अब हम इस प्रक्रिया की ओर बढ़ रहे हैं कि हम जो ऊर्जा उपयोग कर रहे हैं, उसका उपयोग स्वच्छ या ग्रीन एनर्जी के रूप में करें या इसे अक्षय ऊर्जा या नवीनीकरण कहें। हम इसे जिस रूप में बदलेंगे, मैं एक छोटा सा उदाहरण दे रहा हूँ, अभी हम पानी की बात कर रहे थे, आज हम आरओ वाटर का उपयोग कर रहे हैं। आप देखिए कि हम पहले से ही ब्लू वाटर का उपयोग कर रहे हैं। शहर में कहीं-कहीं हम इसे 100 फीट, 200 फीट से ऊपर ला रहे हैं। फिर हम इसे मशीनों के माध्यम से उपयोग कर रहे हैं। हम इसमें से कितना बचा रहे हैं?

$\frac{3}{4}$ वापस जा रहा है या $\frac{2}{3}$ वापस जा रहा है? आप मुझे बताइए कि आप लोगों के पास कोई मैकेनिज्म है, मैं सबसे पहले उसी की बात कर रहा हूँ। पहले हम देसी नुस्खे या ITK जो हमारे पास थे, उसके जरिए पानी पीते थे। आज ये जरूर सच है कि प्रदूषण का स्तर इतना बढ़ गया है कि हम सीधे पी नहीं सकते, लेकिन आज हमें ये भी सोचना होगा कि अगर हमें सस्टेनेबल डेवलपमेंट चाहिए, अगर सस्टेनेबल डेवलपमेंट है, अगर आने वाली पीढ़ी के लिए कुछ छोड़ना है तो हर घरेलू ऊर्जा का इस्तेमाल। सुबह उठने से लेकर ट्रेडमिल का इस्तेमाल करने तक, देखिए आप कितनी ऊर्जा इस्तेमाल कर रहे हैं। पहले हम पैदल चलकर अपने दैनिक काम निपटाते थे। हम स्वस्थ नहीं थे, बताइए? हम काफी स्वस्थ थे इसलिए हम स्वास्थ्य से ज्यादा अस्पतालों पर ध्यान दे रहे हैं। ऊर्जा की जरूरत को कम करके हमें बिल्कुल स्वच्छ और हरित ऊर्जा का इस्तेमाल करना चाहिए लेकिन पहले इस्तेमाल कम करें। अगर हम सुबह से

जो भी काम कर रहे हैं, वो सब हम अपने घरेलू स्तर पर नहीं करेंगे तो 142,00,00,000 लोगों के देश में ये संभव नहीं है, चाहे कितनी भी नीतियाँ बना लें। हम कितनी भी तरक्की कर लें। लेकिन अगर वो व्यवहार में नहीं आ रहा है तो मुझे लगता है कि सरकारों और समाज दोनों के लिए मुश्किल होगी। मैं इम्तियाज अली जी की सराहना करता हूँ, कम से कम वो जो Waste से बढ़िया चीज़ बना रहे हैं, हम उसे Waste to Wealth भी कहते हैं, या हमारा जो Biomass है वो बढ़िया बन रहा है। पराली के रूप में बहुत सी समस्याएँ पैदा हो रही हैं, जबकि उसका समाधान ये है कि हमारे पास मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ में भंडार है। फिर भी इस साल, जैसा कि सैटेलाइट तस्वीर में दिख रहा है, बहुत ज्यादा पराली जलाई गई है। तो कहीं न कहीं विज्ञान और समाज के बीच में एक डिसकनेक्ट है। देश में सिर्फ करीब 14,00,00,000 काश्तकार हैं। उसमें भी अगर हम सारे मीडिया और सारी चीज़ों का उपयोग करके जागरूकता पैदा नहीं कर पाते हैं, अगर हम इस चीज़ का महत्व नहीं समझा पाते हैं, तो लगता है हमें इस बारे में फिर से सोचना पड़ेगा। हम SDG हैं। अब हमारे पास मुश्किल से 6 साल बचे हैं। छठे साल में हमें बताना है कि हमने क्या किया है। इस SDG में काम करने के लिए 5 साल बचे हैं। इसमें मैं बहुत सारे उर्वरकों की बात कर रहा हूँ। मैडम ने अभी बायो उर्वरकों की बात की। यह कोई नई तकनीक नहीं है लेकिन यह अभी भी हमारे उपयोग में नहीं है। यह सीमित क्यों है? क्योंकि हमारी इसमें बहुत रुचि नहीं है। हम इसका प्रभाव नहीं देख पा रहे हैं। सीधे तौर पर, इसलिए हम कहते हैं कि कृषि क्षेत्र में पानी के उपयोग को लेकर अभी भी कुछ होना चाहिए। अगर आप मुफ्त बिजली की बात कर रहे हैं और साथ ही जहाँ अज्ञानता के कारण उपलब्ध नहीं है, वहाँ रेलवे स्टेशन और एयरपोर्ट पर प्रत्येक लीटर कितना आयात होता है? आप इसका महत्व और मूल्य समझ सकते हैं। रेलवे स्टेशन पर ₹20 में और एयरपोर्ट पर ₹80 में मिल जाएगा। पानी वही है, पैकिंग अलग है और जगह अलग है। तो जब तक हम विज्ञान के मूल्य को समाज में नहीं ला पाते हैं, मुझे लगता है कि SDG को प्राप्त करना हमारे लिए थोड़ा चुनौतीपूर्ण काम है।





सतत विकास लक्ष्य (SDG) के तहत लक्ष्य 7 में पाँच प्रमुख लक्ष्यों को 2030 तक प्राप्त करना है। इन लक्ष्यों की प्रगति को छह संकेतकों के माध्यम से मापा जाता है। इन पाँच लक्ष्यों में से तीन परिणाम लक्ष्य सभी को आधुनिक ऊर्जा तक सार्वभौमिक पहुंच प्रदान करना। वैश्विक ऊर्जा मिश्रण में नवीकरणीय ऊर्जा का प्रतिशत बढ़ाना। ऊर्जा दक्षता में सुधार को दोगुना करना। इन लक्ष्यों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि सभी को किफायती और भरोसेमंद ऊर्जा मिले। साथ ही, वैश्विक ऊर्जा मिश्रण में नवीकरणीय ऊर्जा का हिस्सा बढ़ाने पर ध्यान दिया गया है। इसके अलावा, ऊर्जा दक्षता में सुधार, स्वच्छ ऊर्जा बुनियादी ढांचे में निवेश और ऊर्जा वितरण में समानता पर जोर दिया गया है।

सातवें लक्ष्य के तीन मुख्य पहलू हैं: स्वच्छ ऊर्जा, ऊर्जा की बचत और ग्रीन ऊर्जा यदि हम ऊर्जा की खपत को कम कर सकें, तो यह एक स्थायी समाधान हो सकता है। दुर्भाग्यवश, पहले हम समस्याएं पैदा करते हैं और बाद में उनके समाधान की कोशिश करते हैं। उदाहरण के लिए:

कृषि क्षेत्र में ऊर्जा खपत कम करना कृषि क्षेत्र में कई ऐसे उपाय हैं जिनसे ऊर्जा की खपत कम की जा सकती है। यदि जल संसाधनों (Water Resources) का सही उपयोग हो और पानी की खपत को कम किया जाए, तो ऊर्जा की आवश्यकता भी कम होगी। सूखे (Drought) को कम करने के लिए पौधों के तनाव (Plant Stress) को माइक्रोब्स की मदद से कम किया जा सकता है। इससे पौधों की पानी और पोषक तत्वों की जरूरत कम होगी, जिससे ऊर्जा की खपत घटेगी।

उर्वरकों का उत्पादन (Fertilizer Production) और ऊर्जा खपत उर्वरकों का उत्पादन ऊर्जा और पानी की अधिक खपत करता है। यदि हम पोषक तत्वों का अधिकतम उपयोग करने वाली किस्में (Nutrient Use Efficient Varieties) विकसित करें, तो यह आवश्यक होगा कि फसलें जैव संवर्धित (Bio-Fortified) और पोषक तत्वों से भरपूर (Nutrient Dense) हों। इससे उर्वरकों और पानी की खपत स्वाभाविक रूप से कम हो जाएगी।

प्राकृतिक खेती (Natural Farming) प्राकृतिक खेती की विधियां ऊर्जा और संसाधनों की खपत को कम करने में मददगार हो सकती हैं। यदि हम पानी की खपत कम कर दें और उसका सही तरीके से उपयोग करें, तो यह ताजे पानी के संरक्षण में मदद करेगा। यदि उर्वरकों और रसायनों (Agro Chemicals) की खपत को कम किया जाए, तो ऊर्जा बचाने में सहायता मिलेगी।

यदि हम ऊर्जा खपत को बचा सकते हैं, तो यह ऊर्जा के उत्पादन से भी बेहतर है। इसके लिए कृषि क्षेत्र, जल संसाधन प्रबंधन, और उर्वरक उत्पादन में सुधार लाना होगा। इसके साथ ही, ग्रीन एनर्जी और स्वच्छ ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा देना चाहिए। यह न केवल ऊर्जा की खपत को कम करेगा, बल्कि पर्यावरण को भी संरक्षित करेगा।

ऊर्जा खपत कम है और उर्वरकों की आवश्यकता भी कम है, तो यह स्वाभाविक है कि हमें ऊर्जा की अधिक आवश्यकता नहीं होगी। इसका मतलब यह है कि हमारी ऊर्जा पर निर्भरता कम हो जाएगी, चाहे वह सौर ऊर्जा हो या जल विद्युत। जो बिजली हम उत्पन्न कर रहे हैं, उसकी खपत स्वतः ही कम हो जाएगी।

सीधे तौर पर कहें तो, चाहे उर्वरकों की खपत हो, जल संसाधनों की खपत हो, या कृषि रसायनों की खपत हो, यदि इन सब पर हमारी निर्भरता कम हो जाए, तो हमारा ऊर्जा उपयोग भी घट जाएगा। यहां तक कि यदि अंधेरे में भी उत्पादन हो, तो उत्पादन क्षमता चार गुना तक बढ़ सकती है।

आजकल एक नई चर्चा हो रही है कि बीजों को स्पेस में भेजा जा रहा है। इसमें बीजों को कॉस्मिक फाइबर से ट्रीट करने की बात हो रही है। इसका मतलब है कि बीजों में एक नया उत्परिवर्तन होगा, जो और अधिक प्रभावी होगा। पहले के समय में बीजों को सूर्य की रोशनी और कॉस्मिक किरणों से ट्रीट किया जाता था। अब इस प्रक्रिया को "सुपर एनर्जी" से ट्रीट करने की बात हो रही है। इसका उद्देश्य है नए उत्परिवर्तित बीज तैयार करना, जो जल शोधन और अन्य कार्यों में सहायक होंगे।

उदाहरण के लिए, RO प्रक्रिया में हम तीन गुना पानी बर्बाद करते हैं। यदि हम इस तकनीक से इसे बचा सकें, तो यह ऊर्जा बचत में भी मदद करेगा।

ग्रीन एनर्जी के बारे में बात करें, तो यह जानना जरूरी है कि हम ऊर्जा का उत्पादन नहीं कर सकते, केवल उसका स्वरूप बदल सकते हैं। नवीकरणीय ऊर्जा इसमें सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, और जल ऊर्जा जैसी ऊर्जा शामिल है। प्राकृतिक संसाधन यह सीमित होते हैं, इसलिए इनका न्यायसंगत उपयोग करना जरूरी है। भारत में ताजे पानी की उपलब्धता विश्व में सबसे अधिक है। हमें पानी की कमी की चिंता नहीं करनी चाहिए, बल्कि इसे बचाने और न्यायसंगत उपयोग पर ध्यान देना चाहिए। यदि पानी की खपत कम की जाए और इसे सही तरीके से प्रबंधित किया जाए, तो जल ऊर्जा और बिजली उत्पादन पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।

जब भी हम ऊर्जा की बात करते हैं, तो अक्सर हमारे मन में डर या भ्रम होता है। लेकिन विज्ञान आधारित विकास में कोई समस्या नहीं है। हमें केवल इसे समझने और सही दिशा में लागू करने की जरूरत है। कई बार हम किसी विषय को बढ़ा-चढ़ाकर पेश करते हैं, जिसे नियंत्रित करने की आवश्यकता है।

प्राकृतिक खेती की विधियां, जिनकी आजकल चर्चा हो रही है, ऊर्जा की बचत की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम हैं।

यदि हम उत्पादन नहीं बढ़ा सकते, लेकिन उसे बचा सकते हैं, तो यह उत्पादन से भी अधिक प्रभावी होगा। बचत में कोई अतिरिक्त लागत नहीं लगती है। ऊर्जा बचाने के उपायों को अपनाकर हम ऊर्जा खपत को नियंत्रित कर सकते हैं। चाहे वह उर्वरक उत्पादन हो, जल प्रबंधन हो, या प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग, हर क्षेत्र में न्यायसंगत और प्रभावी उपाय अपनाने की आवश्यकता है। ग्रीन एनर्जी, प्राकृतिक खेती, और वैज्ञानिक अनुसंधान इन सभी प्रयासों को ऊर्जा संरक्षण और स्थिरता की ओर ले जाते हैं।



एडीजी के साथ बहुत लंबे समय तक एईआईडी में काम करने का अवसर मिला और एसडीजी नंबर 7 है बेसिकली बहुत ज्यादा मल्टी डायमेंशन है इसको हम सिर्फ ऊर्जा के तौर पर नहीं पढ़ सकते हैं या ऊर्जा के तौर पर नहीं समझ सकते हैं यह लगभग एसडीजी के सभी बिंदुओं को टच करता है और इतना ज्यादा इंटरकनेक्टेड है कि सेपरेट अगर इसकी हम लोग बात करेंगे तो उसको हम सॉल्व भी नहीं कर सकते सभी यहां के विद्वान लोगों ने अपनी अपनी बात रखी है बहुत कुछ कहने को नहीं है लेकिन छोटा सा एक अनुभव आप लोगों के साथ जरूर शेयर करना चाहूंगा।

सरकारी नौकरी में रहते हुए मैंने एक जमीन खरीदी कि थोड़ी खेती भी करूंगा नदी किनारे क्योंकि प्रभावी पदों पर वहां पर थे तो सब रिसोर्स तुरंत मिल जाते थे लेकिन वहां रौनक नहीं थी रौनक उस खेत से मुझे जिस चीज ने सबसे ज्यादा खुशी दी जिस दिन वहां मैं गाय लेकर आया। एक गाय और एक बछड़ा। एक संत वहां आए तो बोले कि मुझको रोज गाय की पूजा करनी होती है तो मैं गाय ले आया गिर नस्ल की। जैसे ही वो गाय आई तो उसके सारे की सारी व्यवस्थाएं उसके साथ जमनी शुरू हुई फिर गाय बढ़ती गई कुछ ज्यादा हुई फिर गाय के साथ गोबर गैस फिर वर्मी कंपोस्ट वर्मी वाश यह सारी चीजें इंटरकनेक्टेड होने लग गई और उसके कुछ दिन बाद मैंने मेरे खेत में सोलर पंप लगवाया। मैं बड़ी ईमानदारी से ये बात कह सकता हूं कि पिछले 15 वर्षों में उस खेत में जितनी खुशियां गाय और उसके जो सपोर्टिंग सारी चीजें थी उनसे प्राप्त हुई और सोलर पंप से प्राप्त हुई उतनी किसी चीज से प्राप्त नहीं हुई

उसके पहले बिजली का वही चक्कर जो रहता था कितने बजे आएगी उतने बजे आएगी अब हम लोग सरकारी नौकरी में थोड़ा आराम तलब हो ही जाते हैं तो उतने बजे पंप कौन चालू करेगा और फिर संदेश खेती होती है तो फिर अपने जो स्टाफ होता है वो भी आधा अफसर तो हो ही जाता है लेकिन जब से सोलर पंप आया उसके के बाद से मैं देख रहा हूं पिछले 12 साल से चल रहा है उसमें एक रुपए का भी मेंटेनेंस आज तक नहीं आया ना कभी किसी मिस्त्री को उसको दिखाना पड़ा और बेचारा लगातार सेवाएं दे रहा है अभी क्योंकि एकेडमिक बैकग्राउंड मेरा न्यूक रेडिएशन केमिस्ट्री से एमएससी और पीएचडी हूं तो थोड़ा सा इस दिशा में भी बात चलती रहती थी कुछ लोगों से मैंने बात की आर एनडी जो करते हैं जो लोग इसका प्रोजेक्ट का तो मैंने उनसे बात की कि मैं एक अपने खेत में का वो भी लगवाना चाहता हूं पवन चक्की भी लगवाना चाहता हूं ताकि इस एनर्जी का भी हम लाभ ले और हमारा खेत एक डेमॉस्ट्रेटिव खेत हो

जाएगा कि यहां सोलर एनर्जी भी है यहां गोबर गैस की एनर्जी भी है गोबर गैस के जनरेटर भी है और जब हमको गोबर गैस नहीं था तो इतने विजिटर्स मेरे य रहते थे कि हर 15 दिन में नया सिलेंडर आता था और यह बताते हुए मुझे खुशी है कि छ महीने में एक बार सिलेंडर आता है बाकी सारा काम मेरे खेत में गोबर गैस से हो जाता है और जनरेटर भी गोबर गैस से चलता है। तो सीधी सी बात है कि एनर्जी ना सिर्फ हमको लाभ देती है बल्कि हमारे जीवन को आसान भी बनाती है बहुत सारे चक्कर से हमको मुक्त भी करती है यह सब सारी चीजें चलती रही तो उनसे मैंने कहा कि आप एक मुझको हाइब्रिड मॉडल बना कर के दीजिए अभी वह लोग उस पर काम कर रहे हैं जो क्योंकि सोलर में हमारे पास सुविधा है कि हम उसको छोटा बड़ा कर सकते हैं लेकिन विंड एनर्जी में हमारे पास कस्टमाइजेशन बहुत ज्यादा नहीं है उनके सेट साइजेस है और आमतौर पर जो विंड मिल्स है बहुत बड़े बड़े साइज के हम लोगों ने देखी अभी मेरी उनसे चर्चा चल रही है कि आप हमको एक ऐसा हाइब्रिड मॉडल विंड मिल का दीजिए जो सोलर के साथ कंपैटिबल हो और हमको यह कैलकुलेशन करके दीजिए आप के अगर विंड नहीं चल रही है और मिल बंद है और अगर इसके पंखे को हम अपने सोलर से चला द तो कितना बिजली का इनपुट जाएगा सोलर का उसकी मिल जब चालू हो जाएगी विंड मिल तो उसका आउटपुट कितना होगा तो मुझको इसमें प्रॉफिट चाहिए कि सोलर की एनर्जी हमको इस मिल को स्टार्ट करने में कम लगी और जब उसके विंग्स चालू हो गए उसके पंखे चालू हो गए उससे जो हमको इलेक्ट्रिसिटी मिली वह इनपुट से ज्यादा हमको आउटपुट था ऐसा एक हाइब्रिड मॉडल में मेरी बात भी चल रही है वो लोग काम भी कर रहे हैं।

कुल मिलाकर बोलने के पीछे आशय यह था कि जब हम कलेक्टिव मोड में काम करते एनर्जी का मतलब बिजली वाली एनर्जी भर नहीं है हमारी घर में लगने वाला रसोई गैस का ईंधन भी है, हर जगह एनर्जी हर जगह है कैसे हम नई टेक्नोलॉजी कैसे हम क्लीन टेक्नोलॉजी को उसमें इवॉल्व कर सकते हैं और उसका एक लाइन का फार्मूला यही है जो हमारे जीवन को सरल आसान बनाता हो वह ऊर्जा हमको चाहिए। बिल्कुल सरल भाषा में समझाने की उसमें हमारे पास साहित्य चाहिए ताकि हम लोगों को बता सकें। सोलर पर बहुत कुछ काम हुआ है अभी आगे बहुत कुछ हो भी रहा है नए रिसर्च हो रहे हैं सरकारें भी बहुत ज्यादा काम कर रही है लेकिन जो स्मार्ट मीटर है टूटे मीटर है इससे मैंने अपने इनपुट शासन स्तर पर भी दिए हैं। आप लोग भी यहां शासन स्तर पर आप लोग इसको पहुंचाएंगे कि जब ट्यूब मीटर लगवाने किसान गांव का आदमी या एक औसत व्यक्ति जिसका कोई परिचय नहीं है तो दिक्कत और मैंने कई मर्तबा इतने चक्कर भी उसको लगाने पड़ जाते हैं कि आधा मन उसका मर जाता है, भैया रहने दो। इसको उसको हम और कैसे सरल कर सकते हैं? इसके अलावा, मैंने शासन स्तर पर सुझाव दिए हैं कि ग्रामीण क्षेत्रों में स्मार्ट मीटर (टू-वे मीटर) की स्थापना प्रक्रिया को सरल बनाया जाए। कभी-कभी, डीपी (डिस्ट्रिब्यूशन प्वाइंट) और सोलर पैनल के बीच की दूरी के कारण बिजली का कम्प्युनिकेशन लॉस हो जाता है। इसे प्रभावी तरीके से हल करने के लिए कदम उठाए जाने चाहिए। उसकी बिजली शासन के ट्रांसफार्मर तक पहुंचे जब वो इस्तेमाल नहीं कर रहा हो और जब वो शासन की बिजली खुद इस्तेमाल करे तो उसका आपस में समन्वय हो सके समायोजन हो सके।

“Let us take advantage of the opportunities presented by climate action and lay the foundations for a more prosperous and secure future for all.”
– ***Former UN Secretary-General Ban Ki-moon***

Dr. Ashutosh Tiwari, Director, Institute of Advanced Materials, Sweden, spoke on The Roadmap to Achieving Net Zero by 2070 in India



Dr. Ashutosh Tiwari serves as the founding director of the Institute of Advanced Materials in Sweden. He is committed to fostering innovation and advancing net-zero research and education, focusing on creating sustainable solutions through new strategies, promoting innovation, and empowering communities with essential skills.

As the Secretary-General of IAAM, a non-profit scientific research organization with over 100,000 members across more than 150 countries, Dr. Tiwari plays a vital role in driving global materials research and technology. He strongly believes in connecting education and skill development with job opportunities, especially in areas of global issues like climate change mitigation, sustainable materials, the circular economy, and climate modelling.

Net Zero is both an individual and organizational commitment at the national level. The concept gained global attention during the COP meeting in Glasgow, where all member nations pledged to control their carbon emissions and bring them as close to zero as possible.

Organizations emit CO₂, as most of our daily activities contribute to carbon emissions. However, by committing to reducing these emissions, we can actively combat climate change and transition toward Net Zero. Recognizing this urgency, the Prime Minister of India has set a goal for India to achieve Net Zero by 2070. The approach to achieving this varies across different regions and organizations.

I want to share how we, as an institution, are transforming our campus into a Net Zero model. Our institute in Sweden is set amidst a naturally rich environment with approximately 97 lakes within a 25-kilometer radius and vast forest cover. This unique setting has allowed us to work towards sustainability while focusing on biodiversity conservation and clean energy production.

We have developed three distinct models to transition our campus into a carbon-negative space. Given Sweden's extreme winter temperatures, which can drop as low as -10 to -20 degrees Celsius, we first demonstrated a Net Zero heating plant. Using waste wood from nearby forests and diminished houses, we implemented an oxygen-controlled pyrolysis system

that generates heat between 300 to 600 degrees Celsius. This heat is transferred to water, which is then circulated to provide warmth to buildings. This model has expanded, and we have developed three heating plants that generate 3,000 megawatts of heat per year—sufficient to provide heating and hot water to the entire infrastructure.

Our efforts have drawn the attention of government officials and policymakers, including representatives from the local municipality and the European Commission. They recognize the importance of organizations working towards Net Zero community development through sustainable innovation.

As a scientist, my journey into community-driven sustainability has been unconventional. Typically, researchers work in universities or research institutes located in major cities. However, when I moved to a smaller town in Sweden, I was surprised to find an aging population—the youngest residents were around 65 years old. This demographic shift, caused by urban migration, presented an opportunity for meaningful intervention.

We repurposed a 100-year-old heritage building, originally a hotel, into our central office, preserving its wooden structure while upgrading its energy system to solar power. Additionally, we generate heat from waste wood pyrolysis and have established policies encouraging sustainable transportation. Employees are incentivized to walk, cycle, or use electric vehicles.

Our efforts have also been recognized in India. Dr. R.K. Tiwari, former Chief Secretary of Uttar Pradesh, visited our campus and suggested that similar models could be implemented in Indian institutions. We have developed energy-efficient labs, workshops, and living laboratories in nature to bring our efforts to a net zero institute.

Beyond energy solutions, we have pioneered research on water-based CO₂ sequestration. Our studies analyze how aquatic ecosystems absorb carbon and how changing environmental conditions impact them. We established a living laboratory model to monitor climate change in real-world situations rather than controlled laboratory settings.

Our engagement with the Swedish community has been instrumental. Integrating with local stakeholders was initially challenging, mainly as a foreigner, but through continuous dialogue, shared activities, and collaborative problem-solving, we have built strong partnerships.

For instance, during India's 75th Independence Anniversary, we hoisted the Indian flag on our campus, bringing together representatives from the Indian Embassy in Stockholm and leading scientists from Europe, America, China, and India. These interactions reinforced the importance of international collaboration in tackling climate challenges.

Climate change is a global issue that transcends national boundaries. This is why Net Zero initiatives require collaborative efforts at multiple levels. While individuals must take responsibility, nations and industries must also work together.

As the world's most populous country, India has a long-term strategy focused on clean energy, decarbonization, and waste utilization. The Indian government has submitted a commitment document to the United Nations outlining its low-carbon policies and practices with net zero goals by 2070.

Transitioning to Net Zero requires a multi-faceted approach, focusing on several key areas. Clean energy solutions are at the forefront of this transformation, emphasizing the phasing out of fossil fuels and accelerating the adoption of wind, solar, and hydropower. Additionally, waste-to-energy technologies such as pyrolysis for synthetic gas generation present an opportunity to repurpose waste into valuable energy sources.

Another critical component is sustainable transportation, shifting from diesel and petrol vehicles to electric mobility. Reducing transportation-related carbon footprints in workplaces and public events is essential to minimizing emissions from daily activities.

Agricultural emission reduction is also a priority, as methane emissions from paddy fields significantly contribute to greenhouse gas levels. Implementing biochar and carbon sequestration techniques can help manage agricultural waste more effectively while enhancing soil quality.

Furthermore, carbon capture and storage (CCS) is essential in achieving Net Zero. This includes both natural and engineered solutions for CO₂ absorption and the development of climate-neutral materials that replace high-carbon-emission alternatives.

To drive these efforts, policies and incentives must be designed to support sustainable practices. Carbon pricing mechanisms can encourage industries to limit emissions, while targeted incentives can help businesses and institutions adopt Net Zero infrastructure and practices.

Finally, international collaboration is vital for scaling up climate innovation. Strengthening research partnerships and aligning with global sustainability initiatives, such as the European Green Deal, will collectively enable nations to work towards a cleaner, carbon-neutral future. We can accelerate the transition to Net Zero and create a sustainable path for future generations by addressing these key focus areas.

Advancements in Materials play a crucial role in achieving climate neutrality. Nearly all human activities involve material consumption, often leading to CO₂ emissions. Recognizing this, I authored a research paper exploring how advanced materials can support climate goals. The European Commission has set a target for Europe to become climate-neutral by 2050, and we must prioritize material innovation accordingly.

To this end, we created a global consortium of over 3,500 companies and researchers to develop green technologies. Unlike conventional academic research, which often remains confined to publications, our focus is on translational innovations that can be practically implemented. This led to the development of the world's first Net Zero material, which has gained interest from electric vehicle manufacturers for battery applications.

While technological advancements have driven rapid economic and industrial growth, they have also exacerbated environmental issues. Today, AI and digitalization are evolving unprecedentedly, raising questions about long-term sustainability.

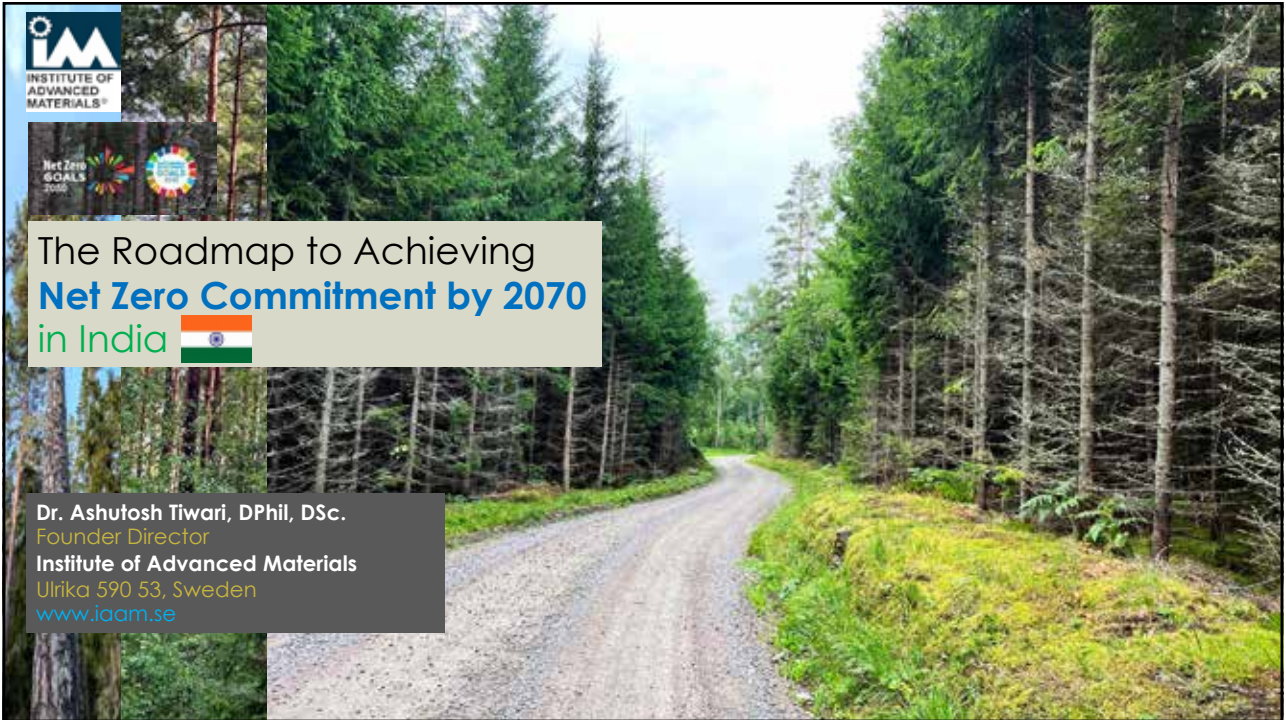
Discussions at COP and other global forums highlight that despite numerous policies, the real challenge lies in implementation. Unequal policy adoption across regions could lead to socio-economic disparities and environmental migration.

Furthermore, scientific research needs to be more 'problem focused'. Data analysis reveals that 60-70% of research today is conducted solely for academic publication, with little real-world impact. The emphasis must shift toward creating actionable solutions.

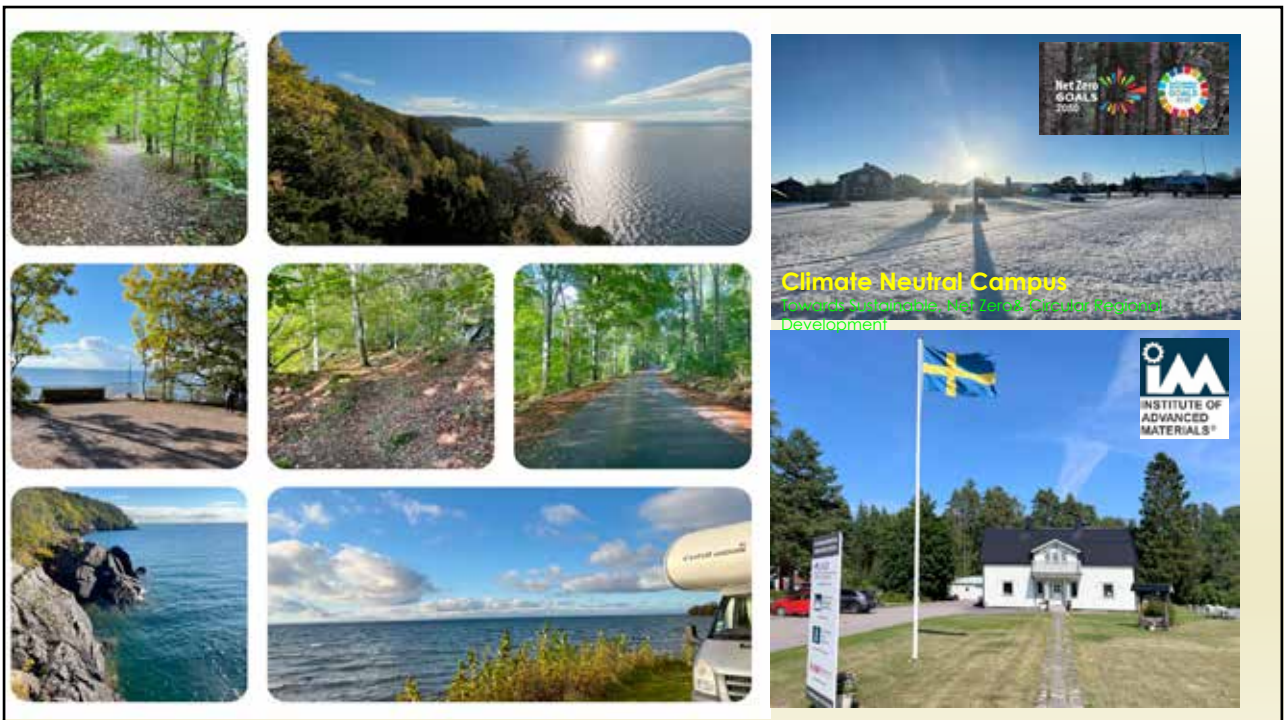
Net Zero is not just a government policy but a shared responsibility of individuals, businesses, and institutions. We all have the power to reduce our carbon footprint through simple lifestyle choices, clean transportation, and sustainable consumption.

The journey to climate neutrality will span decades, but it is essential for securing a livable future for coming generations. Through ecological practices, green scientific protocols, time-bound strategies, and comprehensive climate action, we can collectively achieve India's Net Zero target by 2070.

Let's commit to Net Zero and work together for a sustainable future.



1



2



3



4



Together with our global research networks, we are set to be more responsive and alert in today's transforming climate neutral technologies.

With “net zero” as the objective in both the “green” and “sustainability” disciplines, we will contribute towards the advancement of a sustainable society.

Our organization has a strong and long-lasting approach in advocating sustainability but moving with the current scenario, we must do more with our R&D world links, international networking, and practicing policies for a green future. This is not a simple mission, but the possibility of achieving these objectives is much needed owing to the recent climate neutrality evolution.

5



6




India's long-term low-carbon development strategy

India's Long-term Low-Carbon Development Strategy

ELEMENTS OF INDIA'S LONG-TERM LOW-EMISSIONS DEVELOPMENT STRATEGY


- Low carbon development of electricity systems consistent with development.
- Develop an integrated, efficient, inclusive low-carbon transport system.
- Promote adaptation in urban design, energy and material-efficiency in buildings, and sustainable urbanisation.
- Promote economy-wide decoupling of growth from emissions and development of an efficient, innovative low-emission industrial system.
- CO₂ removal and related engineering solutions.
- Enhancing Forest and vegetation cover consistent with socio-economic and ecological considerations.
- Economic and financial aspects of low-carbon development.





MoEFCC. (2022). India's long-term low-carbon development strategy. Ministry of Environment, Forest and Climate Change, Government of India.

7



Why is Net Zero by 2070 Important?

Mitigating Climate Change: Net zero emissions are essential to limit global warming and its associated consequences, such as more frequent and severe extreme weather events, rising sea levels, and disruptions to ecosystems. By 2050, we must dramatically reduce our carbon footprint to avoid the worst impacts of climate change.

Protecting Biodiversity: Achieving net zero emissions is closely linked to preserving our planet's biodiversity. Many species and ecosystems are at risk due to the changing climate. By reducing emissions, we can help safeguard our natural world.

Health Benefits: Transitioning to a low-carbon economy and reducing air pollution can have significant health benefits, as cleaner air leads to fewer respiratory illnesses and related healthcare costs.

8



Challenges in Achieving Net Zero Emissions

Fossil Fuels Dependency: The world is heavily reliant on fossil fuels for energy and transportation. Transitioning to renewable energy sources and sustainable transportation is a massive challenge.

Technological Gaps: Developing and scaling up technologies for carbon capture, energy storage, and renewable energy generation remains a hurdle.

Behavioral Change: Achieving net zero emissions requires changes in how we live, work, and consume. This often meets resistance and requires public support.

9



Strategies to Achieve Net Zero Emissions by 2070

Decarbonize Energy: Transition to clean energy sources like wind, solar, and hydropower, and phase out coal and natural gas power plants.

Electrify Transportation: Shift from internal combustion engines to electric vehicles and invest in public transportation.

Energy Efficiency: Improve energy efficiency in buildings, industries, and appliances to reduce energy consumption.

Reforestation and Afforestation: Increase efforts to plant trees and restore forests to capture carbon.

Carbon Pricing: Implement carbon pricing mechanisms to encourage businesses and individuals to reduce emissions.

10



Strategies to Achieve Net Zero Emissions by 2070

Carbon Capture and Storage (CCS): Develop and deploy technologies for capturing and storing carbon emissions from industrial processes.

Consumer Awareness: Educate the public about the importance of reducing emissions and encourage sustainable practices.

Policy and Regulation: Governments must enact and enforce policies and regulations that support emission reductions.

International Cooperation: Collaborate on a global scale to address climate change and share best practices.

11



Global Reach of R&D world Links



- We provide training and educational opportunities centered on sustainable practices and principles. Policymakers, professionals, young researchers, students, and industry experts are the target audience for our programs
- IAAM R&D world link focused on innovation and technology perspective in health, energy and environment fields through advanced materials translational research.

A. Tiwari, (2023). *Advanced Materials Letters*, 13(3), 2203-1697.

12



15



16



The scientific foot is directed towards a range of net-zero paths, which can predict the sustainable future of society. Climate neutral practices require ultimate plan of action for people, planet, and prosperity. It is critical to set synergy among education, industry, and government policies for creating a clear vision to evolve various sectors addressing net-zero utilization and climate neutrality objectives on regional basis. **The materials research drives in the direction of climate neutrality goal** by advancing the field. The net-zero emissions must be globally achieved by 2050 and important objectives should be decided. The global trends of materials research are shifting towards important directions highlighting innovation and trends for promising materials industry.

Advanced Materials Letters, 2022, Volume 13, Issue 1, Pages 2201-1683

EDITORIAL



Priority of Materials Research for Reaching Climate Neutrality Goals

Ashutosh Tiwari

The scientific foot is directed towards a range of net-zero paths, which can predict the sustainable future of society. Climate neutral practices require ultimate plan of action for people, planet, and prosperity [1]. It is critical to set synergy among education, industry, and government policies for creating a clear vision to evolve various sectors addressing net-zero utilization and climate neutrality objectives on regional basis. The materials research drives in the direction of climate neutrality goal by advancing the field [2]. The net-zero emissions must be globally achieved by 2050 and important objectives should be decided [3]. The global trends of materials research are shifting towards important directions highlighting innovation and trends for promising materials industry [4,5]. Thus, advancement of materials could connect with health, energy, and environmental technologies, which are not harming to biodiversity and ecosystem. The recent advances increase the role of intelligent materials more in current scope [6-8]. Therefore, making smart building blocks and devices are getting very high attention [9-11]. The emerging global trends for net-zero technology require transforming research and innovations such as green energy, waste conversion and digitalization [12,13].

Moreover, sustainable ecosystem begins through high-end conversion procedures, reducing pollution, and ecological materials [14,15]. During the post pandemic years, Institute of Advanced Materials is offering professional education, industrial training, and net-zero R&D consortia for partnerships and joint activities. The technological focus on expanding the role of the materials and altering the level of socio-economic prospects should lie and evolves in the relevant direction to create new avenues for the health, energy, and environment under sustainable agenda [16,17]. Alternately, contemporary advances in graphene bioelectronics, biosensors and bio-mechanics bring transformative solutions for various sectors [18-19]. The new dimensions in science and technology offer more flexibility to end users with the provision of net-zero materials, such as monitoring devices for health (dynamic biomaterials), energy (thermo-optical-electric materials) and environment (sensing materials). The pace of transformation in technology impacts the

ecosystem of businesses and their investments. The "convergence of materials" demonstrates noteworthy impact on socioeconomics and human lives through affecting the manufacturing-business-industry for health, agriculture, and energy. Allocation of relevant technologies and competencies for developments of materials having potential to transform multiple field such as healthcare, drug discovery, renewable energy resources, sustainable environment and net-zero transport by selecting manufacturing process will be proper lead. Working on materials lattice configuration, conducting performance and efficient optoelectronics promises to revolutionize flexible electronics could offer better net-zero execution [4,8,16-19]. The distributed and shared technology infrastructure facilitates to achieve the UN sustainable development goals by 2030, where organization will be utilizing hybrid-cloud and IT structure for data processing to make faster device accessibility, usability, and cost-effectiveness. Likewise, biological trends for creating new business raise important queries concerning to environmental efficacy. Therefore, organizations should essentially measure their technological compatibility via net-zero relevance, and climate neutrality implications. The utilization of sustainable materials could assist climate neutrality goals for both industry and society. The education and research integrated R&D and start-ups. Fueled by artificial intelligence, micro-electronics, and bio-revolution ensures personalized and public-based eco-guidance for health and food sectors. Adopting digital technologies (AI and IoT) unlock economic activity, implementing quicker manufacturing and research development for innovative ideas in the upcoming decades [22]. The digitization of business and technology process pave the manufacturing and decentral infrastructure for healthcare, transport, energy, and environmental services to remote regions. For reaching sooner to the net-zero goals, correct network availability, capable technology drivers, expert researcher could contribute to major shifts in the materials landscape. Renewable energy for net-zero transports, sustainable technologies for clean environment trending towards cost efficient clean tech [21]. International Association of Advanced Materials, IAAM keeps pace with emerging materials technology and prospects by choosing operational programmes relating to materials

Institute of Advanced Materials, IAAM, Grenvallsvägen 18, Uppsala 750 03, Sweden
 *Corresponding author:
 E-mail: director@iam.se, Tel: +46 13132424
 DOI: 10.5185/amllett.2022.011683

© IAAM

Adv. Mater. Lett. 2022, 13(1), 2022.011683

[1 of 3]





19



20

R & D Consortium
We Organize Consortiums That Ignite Discussions On The Recent Advancements in The World of Materials Science




Youth Council
IAAM Youth Council is a platform meant to empower youth development and to help them become great leaders, especially in the scientific world. IAAM believes that skilled and empowered young students of

Academic Council
The International Association of Advanced Materials has constituted an academic council with the sole purpose of providing a healthy exposure to the school students pursuing courses in science along with a

Translational Research Groups
IAAM has established various regional chapters and made valuable resources, lessons, and knowledge more accessible on the ground. IAAM has recognized that global cooperation is crucial for the

R&D Networking
IAAM is dedicated to nurturing new talent and bringing them to the forefront of the scientific world. As an organization, the International Association of Advanced Materials has always been focused on

Business Council
IAAM Business Council has been constituted to provide a wide range of opportunities to business associates, corporations, and industry professionals working in the industry of advanced

21

Emerging global trends in advanced materials research for achieving the net-zero goals



Join our R&D World Links for Translational Research & Innovation

Please contact us for partnership and collaboration at research@iaam.se

22

Net Zero GOALS 2050

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 2030

Dedicated to addressing Materials Research and Innovation to address Sustainable Development Needs.

NO POVERTY | ZERO HUNGER | GOOD HEALTH AND WELL-BEING | QUALITY EDUCATION | GENDER EQUALITY | CLEAN WATER AND SANITATION | AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY | DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH | INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE

BUILDING RESILIENT INFRASTRUCTURE | SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES | RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION | CLIMATE ACTION | LIFE BELOW WATER | LIFE ON LAND | PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS | PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

IM
INSTITUTE OF
ADVANCED
MATERIALS®

The need for sustainable technology
Your idea with Net Zero Commitments

23

IM
INSTITUTE OF
ADVANCED
MATERIALS®

Net-Zero Heteropolar Graphene
From Oxygen-Free Pyrolysis of Waste Wood

Net Zero GOALS 2050

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 2030

Advanced Gas Management and Emission Control System

Automated Biomass Heating & Conversion Unit

Automated Biomass Input Module

80% Carbonised Product Collection Module

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Pyrolysis
- Gasification
- Water Gas Shift Reaction
- Gas Cleanup & Purification
- Hydrogen Production - Gasification

RESULTS

- Heteropolar Graphene
- Carbon Residue
- Hydrogen

Residual Acid in Fuel Gases: 10.3%

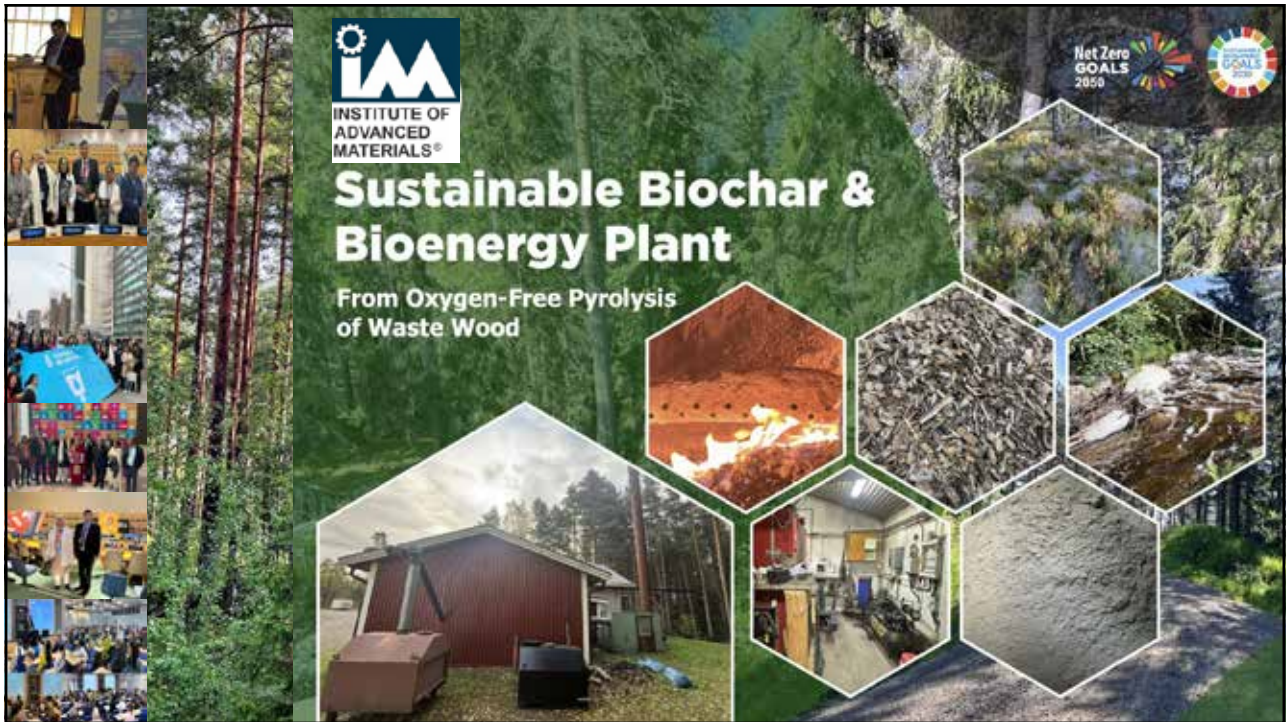
Water Temperature: 82.2 °C

Fuel Gas Temperature: 117.5 °C

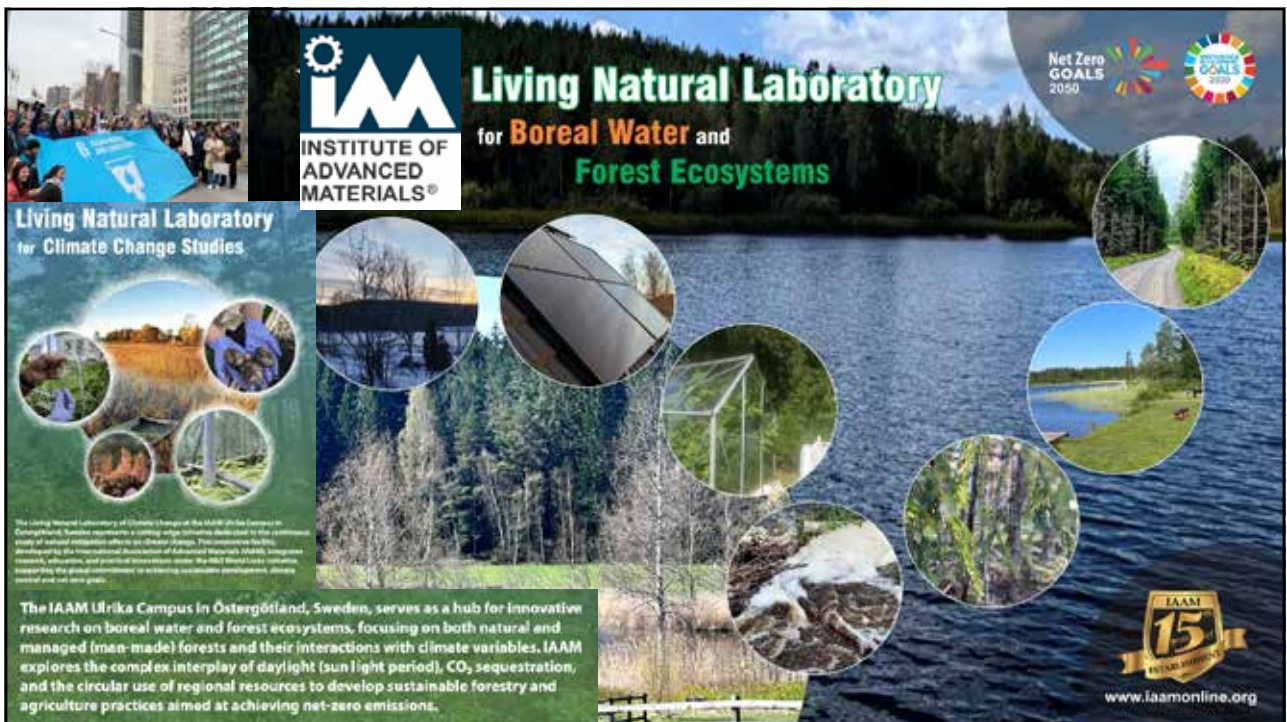
Pressure in Fuel Gases: 25.3 Pa

Oil Temperature: 0.3 °C

24



25



26

Conclusion



- Advancement of Materials has turned out to be crucial in R&D with net zero relationships for **building the low carbon processes and climate efficient products.**
- In lines of green actions, many capitals have declared aspiring **climate neutrality goals** to establish their net-zero infrastructures and inhabitants.
- The increasing emission of greenhouse gases paves the way to enhance the earth temperature, which are resulting to endangering lives mainly due to dry up of water reserves. Thus, abrupt climate change is adversely affecting the **world-wide ecosystems and biodiversity.**
- The common effects of **climate change** are causing through droughts, forest fires, cloudbursts, cyclones, earthquakes, heavy rains, snow, cold and hot waves etc.
- From north to south America and from east to west Asia are experiencing frequently extreme weather events. This interns to fast moving of the **global warming.**
- The impact of extreme weather conditions needs to urgently normalise with **adopting ecological practices, green scientific protocols, time bound government strategies and comprehensive climate actions.**

27



Countries Activities

National Councils
37+ countries
over 750 organisations.



Acknowledgements

- Research & Innovation Groups and Collaborators
- Technology developments partners and collaboration institutes



28

4th International SDG Conference

Closing Session

24th November 2024

4th International SDG Conference
from 22nd to 24th November 2024
Chitrakoot, INDIA
चतुर्थ एस.डी.जी अर्न्तराष्ट्रीय सम्मेलन
22 से 24 नवम्बर 2024, चित्तकूट, भारत

5 GENDER EQUALITY लैंगिक समानता
7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा

A discussion on Family as the Fulcrum for Achieving 'Gramodaya se Sarvodaya' and also SDGs V & VII.
एस.डी.जी. 5 और 7 तथा "ग्रामोदय से सर्वोदय के लक्ष्य की प्राप्ति में परिवार एक महत्वपूर्ण आधार है" पर विमर्श

DEENDAYAL RESEARCH INSTITUTE, CHITRAKOOT
दीनदयाल शोध संस्थान, चित्तकूट
Email: info@diri.org.in | Website: www.sdginterventions.org | www.diri.org.in

Our Partners -

The Closing Session on Day 3 of the 4th International SDG Conference on 24th November 2024, with remarks from Shri Nitin Gadkari, Hon. Minister for Road Transport & Highways, Government of India, Smt. Pratima Bagri, Minister of State for Urban Development & Housing, Shri Awanish Awasthi, Advisor to Chief Minister, Uttar Pradesh, Smt. Roli Singh, Addl. Secretary, Ministry of Health & Family Welfare, Government of India, and Padma Shri Umashankar Pandey.

वसंत पंडित और अमिताभ वशिष्ठ की समापन टिप्पणियाँ



वसंत भैया: चित्रकूट में आयोजित चौथे सतत विकास लक्ष्य (SDG) सम्मेलन में समाज, सरकार, और सिविल सोसाइटी की सहभागिता को लेकर कई अहम विषयों पर चर्चा की गई। इस आयोजन का उद्देश्य SDG लक्ष्यों को प्रभावी ढंग से हासिल करने के लिए एक समावेशी मंच तैयार करना था, जिसमें हर वर्ग की भागीदारी सुनिश्चित की जा सके। सम्मेलन में नीति आयोग और सिविल सोसाइटी के विभिन्न संगठनों की सक्रिय भागीदारी ने इसे और प्रभावी बनाया।

सतत विकास लक्ष्यों को केवल सरकारी प्रयासों से हासिल करना असंभव है। सम्मेलन में इस बात पर जोर दिया गया कि सिविल सोसाइटी और आम लोगों

की भागीदारी के बिना इन लक्ष्यों को साकार नहीं किया जा सकता। नाना जी देशमुख की सोच "जनता की पहल एवं पुरुषार्थ" को आधार बनाकर चर्चा की गई कि कैसे जनभागीदारी सतत विकास को एक नई दिशा दे सकती है।

पहले सम्मेलन में यह समझने का प्रयास किया गया कि भारतीय संस्कृति और सतत विकास के लक्ष्यों के बीच गहरा संबंध है। यह पाया गया कि भारत की प्राचीन परंपराएं और दर्शन जैसे उपनिषद और गीता के विचार सतत विकास के आधुनिक लक्ष्यों के साथ गहराई से जुड़े हुए हैं। यह भी बताया गया कि कैसे इन लक्ष्यों की भाषा बदलती रहती है, लेकिन उनके मूल मुद्दे सदैव समान रहते हैं जैसे – गरीबी उन्मूलन, शिक्षा का प्रसार, और समानता।

दूसरे सम्मेलन में गरीबी उन्मूलन और शिक्षा के मुद्दों पर ध्यान केंद्रित किया गया। इस दौरान एक "चित्रकूट डिक्लेरेसन" जारी किया गया, जिसमें 2030 तक सतत विकास लक्ष्यों को पूरा करने की संभावनाओं और आवश्यकताओं का आकलन किया गया। यह स्पष्ट किया गया कि समाज और सिविल सोसाइटी की भागीदारी को और अधिक सक्रिय करना अनिवार्य है।

तीसरे सम्मेलन में सस्टेनेबिलिटी और आध्यात्मिकता के जुड़ाव पर चर्चा की गई। यह माना गया कि सस्टेनेबिलिटी को तभी हासिल किया जा सकता है जब उपभोक्तावाद को नियंत्रित किया जाए और व्यक्ति अपनी जरूरतों को सीमित करने का प्रयास करें। प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के "लाइफस्टाइल फॉर एनवायरनमेंट (LIFE)" कार्यक्रम का उदाहरण देते हुए बताया गया कि छोटे-छोटे प्रयासों से बड़े बदलाव संभव हैं, जैसे – बिजली बचाना, जरूरत से ज्यादा चीजें न खरीदना, और पर्यावरण का ध्यान रखना।

सम्मेलन में इस बात पर जोर दिया गया कि परिवार और समाज के बिना सतत विकास को साकार करना संभव नहीं है। शिक्षा का 90% हिस्सा घर और समाज से आता है, जबकि केवल 10% स्कूल और कॉलेज से। ग्रामीण जीवनशैली और पारिवारिक मूल्यों को पुनर्जीवित करना भी सतत विकास के लक्ष्यों को हासिल करने में सहायक हो सकता है।

चौथे सम्मेलन में यह तय किया गया कि चित्रकूट को SDG चर्चा का एक प्रमुख केंद्र बनाया जाएगा। यह मंच न केवल विचारों का आदान-प्रदान करेगा, बल्कि विभिन्न सफल मॉडल्स और प्रक्रियाओं को साझा करने का भी माध्यम बनेगा।

SDG सम्मेलन के इस मंच ने एक स्पष्ट संदेश दिया कि सतत विकास लक्ष्यों को हासिल करने के लिए सरकार, सिविल सोसाइटी, और आम लोगों का एकसाथ आना अनिवार्य है। यह केवल सरकारी नीतियों का मुद्दा नहीं है, बल्कि हर व्यक्ति की जिम्मेदारी है कि वह अपने छोटे-छोटे प्रयासों से बड़े बदलाव की दिशा में योगदान दे।

चित्रकूट सम्मेलन ने समाज और सरकार के बीच की इस खाई को पाटने की कोशिश की है, और उम्मीद है कि यह पहल आने वाले वर्षों में और प्रभावी साबित होगी।

अमिताभ भैया: चित्रकूट में 22 से 24 नवंबर 2023 के बीच आयोजित चौथे अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन सतत विकास लक्ष्यों (SDG) और एकात्म मानव दर्शन पर आधारित था। यह आयोजन पंडित दीनदयाल उपाध्याय के एकात्म मानव दर्शन और नाना जी देशमुख द्वारा स्थापित दीनदयाल शोध संस्थान की अवधारणा पर केंद्रित था। सम्मेलन का उद्देश्य ग्रामोदय से सर्वोदय और सर्वोदय से अभ्युदय की सोच को आगे बढ़ाना था।

सम्मेलन में यह बात जोर-शोर से उठाई गई कि सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए परिवार को केंद्र बिंदु मानकर काम करना आवश्यक है। पंडित दीनदयाल उपाध्याय जी का यह कथन उद्धृत किया गया कि “जब तक माताओं को शिक्षित नहीं किया जाएगा, तब तक समाज का समग्र विकास संभव नहीं है।” सतत विकास लक्ष्य 5 (SDG 5) पर चर्चा करते हुए, यह कहा गया कि महिलाओं और लड़कियों को सशक्त बनाने के लिए उनके व्यवहार में सकारात्मक बदलाव लाने की प्रक्रिया को तेज करना होगा। यह बताया गया कि महिलाओं की भागीदारी आपदा प्रबंधन और ग्राम सभा की बैठकों में बढ़ानी चाहिए, जिससे उनका सशक्तिकरण प्रभावी हो।

स्वच्छ ऊर्जा के उपयोग से न केवल पर्यावरण को फायदा होगा, बल्कि महिलाओं के जीवन स्तर में भी सुधार आएगा। परिवारों में ऊर्जा की बचत को बढ़ावा देने की अपील की गई, जैसे “एनर्जी सेव्ड इज एनर्जी प्रोड्यूस्ड”। मध्य प्रदेश के “बीमारू राज्य” से “फ्रंट रनर” बनने के सफर को सम्मेलन में सराहा गया। राज्य के रीवा सोलर प्लांट का उल्लेख किया गया, जो एक समय विश्व का सबसे बड़ा सौर ऊर्जा संयंत्रों में से एक था।

समुदाय आधारित आपदा प्रबंधन में महिलाओं की भागीदारी बढ़ाने पर जोर दिया गया। इसके अलावा, पीएम इंटरनेशनल योजना जैसी योजनाओं में 18-23 वर्ष की युवतियों को शामिल करने की आवश्यकता बताई गई। डिजिटल अर्थव्यवस्था में महिला उद्यमियों को अवसर प्रदान करना लैंगिक समानता की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम होगा। हर पंचायत के बजट का 10% हिस्सा हरित बजट के रूप में निर्धारित करने का सुझाव दिया गया। पुरुषों को घरेलू कार्यों में अधिक योगदान देने की आवश्यकता है। यह न केवल घर के कार्यों में संतुलन बनाएगा, बल्कि समाज में सकारात्मक सोच का निर्माण करेगा।

शहरी क्षेत्रों में बढ़ती गर्मी और “अर्बन हीट आइलैंड” की समस्या से श्रम घंटे और आर्थिक क्षति का उल्लेख किया गया। इस मुद्दे पर ध्यान देने के लिए नीतिगत कदम उठाने की आवश्यकता बताई गई।



“Sustainable development is the development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.”

– **Gro Harlem Brundtland, Former DG, World Health Organisation**

श्री नितिन गडकरी, माननीय सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्री, भारत सरकार

श्री गडकरी का जन्म महाराष्ट्र के नागपुर शहर में एक मध्यमवर्गीय कृषि परिवार में हुआ था, नागपुर में ही राष्ट्रीय स्वयंसेवक संघ का मुख्यालय भी है। श्री गडकरी की माँ का उन पर बहुत प्रभाव था और उन्होंने उन्हें सामाजिक कार्यों की भावना से प्रेरित किया। समाज के सभी वर्गों के कल्याण के लिए काम करने की निःस्वार्थ प्रेरणा उन्हें मिली। आरएसएस से जुड़ने और राष्ट्र निर्माण के अपने मिशन के लिए उन्हें अपने प्रारंभिक जीवन में भी प्रेरणा मिली।

श्री गडकरी के पास एक मजबूत भारत के लिए एक दृष्टिकोण है और वह ईमानदारी से मानते हैं कि 21 वीं सदी की राजनीति प्रगति और विकास की राजनीति है। उनका ध्यान हमेशा उपलब्धियों पर रहा है। जिला संरक्षक मंत्री होने पर उन्होंने नागपुर को एक नया विकास दिया। लोक निर्माण मंत्री के रूप में उनके कार्यकाल के दौरान मुंबई में फ्लाईओवर का निर्माण करने वालों ने उन्हें "फ्लाईओवर-मैन" नाम दिया। लेकिन प्राइड ऑफ प्लेस उनकी प्रमुख परियोजना मुंबई-पुणे एक्सप्रेस-वे को जाता है। श्री गडकरी ने कम समय में कई प्रतिष्ठित कार्य पूरे किए।

श्री गडकरी खुद भी कृषक हैं। उन्होंने जल प्रबंधन, सौर ऊर्जा परियोजनाओं और कृषि में आधुनिक प्रौद्योगिकी और प्रबंधन उपकरणों के उपयोग को बढ़ावा दिया है। उनके भीतर जैव-ईंधन और ऊर्जा के गैर-पारंपरिक स्रोतों के लिए एक जुनून है। सामाजिक उद्यमिता के लिए उनके संरक्षण ने नागपुर क्षेत्र के जलग्रहण क्षेत्रों में भारी विकास किया है। श्री गडकरी ने विदर्भ क्षेत्र में कई सामाजिक कल्याणकारी परियोजनाओं को भी अंजाम दिया है जिसमें कई गांवों को सौर ऊर्जा से आत्मनिर्भर बनाना, हजारों दिलों की सर्जरी और जरूरतमंदों के लिए सौर रिक्शा शामिल हैं।



नमस्कार! चित्रकूट ऐसी जगह है कि ग्रामीण विकास के लिए काम करने वाले सभी सामाजिक कार्यकर्ताओं के लिए एक प्रेरणा देने वाली यूनिवर्सिटी बनी है। स्वर्गीय नाना जी ने इस समाज में जो शोषित है, पीड़ित है, दलित है, जो सामाजिक, आर्थिक, शैक्षणिक दृष्टि से पिछड़े हुए हैं उनके उत्थान के लिए अब विचार जो अंत्योदय का है उसी के आधार पर यह मॉडल प्रोजेक्ट खड़ा किया है। हमारे देश की जो इनकम है उसमें जो जीडीपी ग्रोथ है उसमें 22 से 24% मैन्युफैक्चरिंग सेक्टर से आती है, 52 से 54% सर्विस सेक्टर से आती है और केवल 12 से 14% वो एग्रीकल्चर और उससे जुड़े हुए सेक्टर से आती है। स्वाभाविक रूप से यह जो हमारे कृषि क्षेत्र है ग्रामीण क्षेत्र है एक समय महात्मा गांधी जी कहते थे कि 90% आबादी गांव में रहती है अब वह आबादी लगभग आज 30% माइग्रेशन हुआ है

जो गांव छोड़कर शहर की ओर गए मुंबई, दिल्ली, कोलकाता चेन्नई बंगलोर जैसे बड़े शहरों में पॉपुलेशन बढ़ी है और वहां अर्बन डेवलपमेंट में भी एक नई समस्या खड़ी हुई है। स्वाभाविक रूप से यह सब कुछ हुआ इसका कारण जो गांव गरीब मजदूर और किसान के आधार पर जो जल जंगल जमीन और जानवर पर आधारित जो हमारी इकोनॉमी थी उसको विकसित करने के लिए ध्यान नहीं दिया गया यह इसका प्रमुख कारण था।

1947 में जब पंडित जवाहरलाल नेहरू जी प्रधानमंत्री बने तो उनमें रशिया का सोशियो-इकोनॉमिक मॉडल था जो थोड़ा सा समाजवाद और कम्युनिस्ट विचारधारा से प्रभावित था उसका प्रभाव था और इसलिए होटल से लेकर उद्योगों तक और हवाई जहाज से लेकर चटनी बनाने तक हर काम सरकार ने करने की कोशिश की तो इन्वेस्टमेंट की प्रायोरिटी निश्चित नहीं हुई और उसका कारण यह हुआ कि आज मैं उस कमेटी का काम कर रहा हूं अध्यक्ष हूं वहां स्थिति ऐसी है कि डिसइन्वेस्टमेंट में जो गोल्ड की माइन है वह भी घाटे में है एयर इंडिया को 70 हजार करोड़ का घाटा है तो स्वाभाविक रूप से सरकार की योजनाओं से डेवलपमेंट और विकास पूरा होगा यह जो हमारी कुछ मित्रों की समझ होती है उसमें सरकार की भूमिका भी महत्वपूर्ण है पर केवल सरकार के द्वारा पूरा विकास होगा ऐसा मुझे नहीं लगता।

मैं भी कृषि और ग्रामीण क्षेत्र में पिछले 25 साल से काम कर रहा हूं और मेरा अनुभव यह है कि टेक्नोलॉजी का उपयोग करके अगर हमने यह किया तो हम देश के तकदीर को बदल सकते हैं इसमें इंपॉर्टेंट चीज है कि ग्रामीण क्षेत्र में एग्रीकल्चर ग्रोथ रेट को बढ़ाना और उसको बढ़ाने के लिए रोजगार निर्माण करना पड़ेगा और रोजगार निर्माण करने के लिए ग्रामीण और कृषि क्षेत्र में कैपिटल इन्वेस्टमेंट आएगी और जिसके आधार पर गांव सुखी समृद्ध संपन्न बनेंगे। यह जो सस्टेनेबल डेवलपमेंट है इसके बारे में भूटान के प्रधानमंत्री जी ने अभी UNO में एक भाषण किया था और वह बहुत महत्वपूर्ण था जिसकी चर्चा पूरे दुनिया में हुई है उनके भाषण में उन्होंने यह कहा था कि हमारे यहां डोमेस्टिक हैप्पी ह्यूमन इंडेक्स इसको हम सुखांक कहते हैं उसके बारे में उन्होंने कहा था कि वह देश में दुनिया में बढ़ाने की आवश्यकता है इसका अर्थ क्या है कि हर गांव में गरीब लोगों को किसानों को मजदूरों को सबको पीने के लिए शुद्ध और स्वच्छ जल मिलना चाहिए, 24 घंटे बिजली मिलनी चाहिए, गांव में अच्छे रोड होने चाहिए, गांव में रोटी, कपड़ा और मकान यह तीन महत्वपूर्ण व्यवस्था है वो होनी चाहिए किसानों के फसल के सही दाम मिलने चाहिए और गांव में युवाओं को रोजगार मिलना चाहिए। अब इसी से अस्पताल से लेकर स्कूल तक सब व्यवस्थाएं जब होगी गांव में तो गांव की तरफ से लोग क्यों छोड़कर बाहर आएंगे तो यह जो सस्टेनेबल डेवलपमेंट है हैप्पी ह्यूमन इंडेक्स है डोमेस्टिक हैप्पी ह्यूमन इंडेक्स सुखांक के लिए हम क्या कर सकते हैं यही मुझे लगता है कि आप सब लोगों के चिंतन का विषय है।

मैं कुछ बातों को आपके सामने विचार रखना चाहता हूं मैं थियोरिटिकल बात नहीं कर रहा हूं मेरे यह 25 साल के अनुभव में मैं ग्रामीण और कृषि क्षेत्र में काम करता हूं और जो-जो प्रकल्प मैंने शुरू किए उसका टर्नओवर अभी ढाई करोड़ है और 15000 लोगों को रोजगार मिला है और यह करते हुए अनेक प्रकार के प्रयोग किए कुछ कामयाब हुए कुछ फेल भी हुए।

मैंने यह अनुभव किया था कि गांव में गांव का विकास करना है तो सबसे पहली बात यह है कि कृषि में उत्पादन खर्च कम होना चाहिए और उत्पादन बढ़ना चाहिए और इसमें ध्यान में यह आया कि आजकल हमारे केमिकल फर्टिलाइजर पेस्टिसाइड्स इसकी कीमतें बहुत बढ़ी है और क्रॉप पैटर्न जो होता है वह भी किसानों के ध्यान में नहीं आता एक आदमी गेहूं लगाता है तो पूरा गेहूं लगाता है चावल लगाता पूरा चावल लगाता है। अब वर्ल्ड इकोनॉमी में है अब सोयाबीन का भाव अर्जेंटीना तय करती है मक्के का भाव हमारे यहां अमेरिका तय करता है और शक्कर का भाव ब्राजील में तय होता है तो हम ग्लोबल इकोनॉमी के होने के कारण अब भाव सरकार कितना भी सपोर्ट करे तो भी व प्रैक्टिकली संभव नहीं होता और इसलिए कौन से क्रॉप लगाना और उस पर उत्पादन खर्च कैसे कम करना और उत्पादन को कैसे बढ़ाना यह महत्वपूर्ण है। मैं पिछले 20 साल से इथेनॉल के लिए लगा हूं कि हमारे देश में 22 लाख

करोड़ का इंपोर्ट पेट्रोल डीजल गैस का है तो हमारा किसान अन्नदाता नहीं ऊर्जा दाता बने, ऊर्जा दाता नहीं इंधन दाता बने, इंधन दाता नहीं हाइड्रोजन दाता बने, हाइड्रोजन दाता नहीं विटामिन दाता बने अब किसान सब करने लगे हैं और आने वाले समय में जो 22 लाख करोड़ का जो फॉसिल फ्यूल का पेट्रोल डीजल का इंपोर्ट है वह अगर 10 लाख करोड़ से कम होकर यह पैसा अगर रूरल एग्रीकल्चर इकोनॉमी में जाता है तो गांव समृद्ध और संपन्न होंगे और गांव के लड़कों को वही रोजगार मिलेगा।

मैं आपको एक छोटा उदाहरण देता हूँ कि मक्के का भाव पिछले साल में 1200 क्विंटल था और एमएसपी 1800 की थी और इसलिए मक्के को कोई खरीददार नहीं था। यह डिमांड एंड सप्लाई का प्रिंसिपल है और इसलिए हमने सरकार में यह निर्णय किया कि हम मक्के से इथेनॉल बनाने के लिए अनुमति देंगे उसका परिणाम य हुआ कि बड़े प्रमाण पर मक्का इथेनॉल के लिए उपयोग में लाने लगा अब बिहार में 10 इथेनॉल के प्रोजेक्ट आए हैं देश में आए हैं और यह जो मक्का खरीदने के कारण आज मक्के का भाव आज 2400 रु. हो गया अब एक एकड़ में कम से कम 110 दिन में 30 से 40 क्विंटल लोगों ने उत्पादन निकाला है अगर 30 भी निकालते हो और 24 का अगर भाव है तो यह कम से कम समझ लो 90 हजार हो गए और खर्चा 15000 रु. है तो यह आज फिर हम दूसरा पिक भी ले सकते हैं तो पहली बात एग्रीकल्चर में उत्पादन खर्च को कम करना और ग्लोबल इकोनॉमी को ध्यान में लेते हुए क्रॉप पैटर्न को स्वीकारना और क्रॉप पैटर्न को स्वीकार करके फिर उसका प्रोडक्शन बढ़ाना। मैं बहुत बार दो चीजें कहते रहता हूँ कि नवप्रवर्तन उद्यमी कुशल और सफल अभ्यास हम इसे ज्ञान कहते हैं और ज्ञान को धन में बदलना ही भविष्य है और दूसरी बात मैं कहता हूँ कि कोई भी व्यक्ति बेकार नहीं है और कोई भी सामग्री बेकार नहीं है, यह उचित प्रबंधन पर निर्भर करता है। टॉयलेट का पानी शुद्ध करके महाराष्ट्र सरकार के कोराडी और खापरखेडा पावर प्रोजेक्ट को बेच रहे हैं आप ताज्जुब करोगे कि टॉयलेट का पानी बेचकर हमको 300 करोड़ रुपए साल के मिल रहे हैं। मेटल और ग्लास का रिसाइकल होता है और बाकी का कचरा जो है वो बायो डाइजेस्टर में डाल के मिथेन से सीएनजी बनता है और 28 टन पर डे सीएनजी बनेगा। अभी दो टन बन रहा है तो उससे हमारे नागपुर की बस ट्रक स्कूटर सब चलेगी आपने देखा होगा अभी मैंने बजाज कंपनी की मोटरसाइकिल लांच की सीएनजी पर और पेट्रोल की मोटरसाइकिल एक किलोमीटर का खर्चा 25 पैसे आता है और सीएनजी के स्कूटर का एक रु आता है तो ग्राहकों का भी फायदा है क्यों हम पेट्रोल डीजल का यूज करें तो ऐसी आज सीएनजी के 400 फैक्ट्री भारत में हो रही है मैं उसका यूनियन का अध्यक्ष हूँ और पंजाब और हरियाणा में य जो पराली जलाते थे वह भी उससे बना रहे हैं और जिसके कारण वहां सीएनजी बन रहा मैं भी पाच टन परडे सीएनजी बना रहा हूँ पराली से, तो हमारा इंपोर्ट बचेगा प्रदूषण कम होगा गाडी का एवरेज सुधरेगा सबका फायदा है तो हम यह 22 लाख करोड़ का इंपोर्ट कर पैसा हम किसानों के घर में दे सकते हैं। पहली बात कृषि और ग्रामीण क्षेत्र का एक अच्छा मॉडल बनाना पड़ेगा फिर जल जमीन जंगल और जानवर इसमें जंगल में क्या होता है जंगल में कौन से वन उपज है जिसको हम वैल्यू एडिशन कर सकते हैं हमारे यहां जो रतन ज्योत साल करंज और टोली है ये नॉन एडिबल ऑयल सीड है इससे डीजल तैयार होता है मेरे यहां होता है काफी जगह होता है तो पर वो जरा उसकी पर एकड़ प्रोडक्टिविटी कम है उसमें रिसर्च करके तो डीजल भी बन जाएगा तो मेरा आपको सुझाव है कि गांव में किसानों का उत्पादन कैसे बढ़े पर कैपिटा इनकम कैसे बढ़े उसके कारण उसके साथ-साथ किसानों में गांव में रोजगार कैसे निर्माण हो गांव में उत्पादन खर्चा कम करके हम लोग उत्पादन को उत्पादकता को कैसे बढ़ाए और उसके कारण जब पैसा आता है परचेसिंग पावर जब गांव गरीब मजदूर किसान की बढ़ती तो होटल में जाएगा वो कपड़े खरीदी करेगा वो कहीं सर्कस देखने के लिए जाएगा उसके पास पैसा आएगा तो इकोनॉमी मल्टीप्लाय होती है तो यह जो बेसिक बातें हैं एग्रीकल्चर ग्रोथ रेट जो 12 से 14 पर है उसको साइंटिफिक भाषा में 24 से 26 पर करने से किसान आत्महत्या नहीं करेगा अभी आपको उत्तर प्रदेश में मैं जब एक बार आया था शाही जी मंत्री थे उस समय तो मैंने उनको पुने में भेजा था कृषि मंत्री थे कि भाई आप वहां गन्ने को यह लेकर आओ तो उत्तर प्रदेश में जो परसेंटेज शुगर का उतारा था व 95 पर था आज 115 पर हो गया और गन्ने का

उत्पादन डेढ़ गुना बढ़ गया तो नेचुरल किसान को पैसा मिलेगा तो आने वाले समय में टेक्नोलॉजी से कृषि और ग्रामीण क्षेत्र में उनका और अलाइड इंडस्ट्री फिश हमारा कंपोस्ट खाद तैयार करना हमारे मिल्क का धंधा गोट फार्म, पोल्ट्री फार्म अब काऊ फार्म की बात हमने की तो इन सब से गांवों को समृद्ध संपन्न किए बिना सस्टेनेबल डेवलपमेंट नहीं होगी तो यह एक पार्ट है दूसरा पार्ट गांव में अच्छी स्कूल चाहिए आईटीआई चाहिए, स्िकल डेवलपमेंट चाहिए, अच्छा अस्पताल चाहिए, डॉक्टर चाहिए नर्स चाहिए और इससे क्या होगा कि जो हैप्पी हुमएन इंडेक्स व बढ़ेगा तो मुझे बड़ी खुशी हुई आज मेरे पास भी समय की कमी है पर नाना जी का सपना था कि हम समृद्ध संपन्न बनाए हम किसानों के पास टेक्नोलॉजी लेकर जाए और अभी इतना हो गया है कि मेरे यहां एक बैल जोड़ी है व बैल नहीं है व इलेक्ट्रॉनिक की बैल जोड़ी इलेक्ट्रॉनिक बुल और उस पर वह सब जो घास निकालने का काम व इलेक्ट्रॉनिक बुल करता है व रिमोट कंट्रोल पर चलता है अब बड़े बड़े इक्विपमेंट भी तैयार हो रहे हैं तो मेरा आपको सुझाव है कि आने वाले समय में हम टेक्नोलॉजी का उपयोग करके उत्पादकता को बढ़ाकर उत्पादन खर्च को कम करके किसान को धनवान कैसे बनाए और जो उत्पादन होता है उसके प्रक्रिया के उद्योग कैसे शुरू करें जैसे उत्तर प्रदेश में इथेनॉल की इकोनॉमी गांव की हालत बदल देगी यह पूरा पेट्रोल डीजल का इंपोर्ट खत्म अभी तो मैंने 100% किसानों ने तैयार कि इथेनॉल पर स्कूटर मोटरसाइकिल नई कार लाई है 400 पम्प इंडियन ऑयल खोल रही है तो यह जो टेक्नोलॉजी के कारण हमारे जीवन में बदलाव हो रहा है जिसके कारण हमारी आर्थिक प्रगति भी होगी विकास भी होगा इस टेक्नोलॉजी को लोगों तक पहुंचाना और जिन्होंने सक्सेसफुल प्रैक्टिसस टेक्नोलॉजी में की है वहां जाकर अध्ययन करना और उसको लोगों को पहुंचाना देखिए टेक्निकल बातें करना बहुत आसान है व्यवहारिक रूप से उसको पूरा करना बहुत कठिन है। मैं एक टेक्सटाइल में काम कर रहा हूं अभी साड़ी 400 में अच्छी साड़ी तैयार हुई अभी हमने कतरन निकाल के उसके बड़े-बड़े कारपेट बनवाया जो 5000 में बिकता है। साड़ी 400 में बनती है और 500 में बेचते हैं तो 1500 महिलाओं को रोजगार मिला तो यह जो ऐसे दुनिया भर के अनेक सक्सेसफुल एक्सपेरिमेंट है जो स्िकल डेवलपमेंट से है ट्रेनिंग से है उनका अध्ययन करके वह हमारे क्षेत्र में हमारे एनजीओस के द्वारा हमारी संस्था के द्वारा लोगों तक पहुंचाकर उनको आर्थिक दृष्टि से खड़ा करना और सामाजिक आर्थिक परिवर्तन की प्रक्रिया को गतिशील करना फिर एथिक्स इकोनॉमी, इकोलॉजी एंड एनवायरमेंट तीनों को प्रोटेक्ट करते हुए हम सस्टेनेबल डेवलपमेंट कैसे करेंगे इसका एक मॉडल प्लान निश्चित रूप से हमने करना चाहिए और मैं यह मानता हूं कि टेक्नोलॉजी रोज बदल रही है टेक्नोलॉजी को आज जो है वह कल नहीं है और उस टेक्नोलॉजी का उपयोग करके हम जल जमीन जंगल जानवर आधारित यह जो टेक्नोलॉजी का विकसित करते जो नया भारत का निर्माण करेंगे उसमें गांव समृद्ध संपन्न बनेंगे गांव गरीब मजदूर किसान का कल्याण होगा सस्टेनेबल डेवलपमेंट होगी और उसके कारण लोग फिर से शहर छोड़कर गांव की तरफ जाएंगे केवल आदर्श शहर नहीं आदर्श गांव भी बन सकेंगे ऐसा मुझे विश्वास है निश्चित रूप से आप लोग उसके लिए प्रयास कर रहे हैं इस बात की मुझे बहुत खुशी है। पर इस कार्य में अगर आपकी एक्सपर्ट टीम कहीं आती है तो विशेष रूप से मैं आमंत्रित करता हूं आप इधर भी आइए या महात्मा गांधी और विनोबा जी के कारण यहां रूरल क्षेत्र में काफी उनके भी प्रोजेक्ट है। अनेक प्रोजेक्ट देश भर का एक एक्सपर्ट कमिटी अध्ययन करें और फिर उसका अध्ययन करके आपको जो सही लगता है उस क्षेत्र का उपयोग स्ट्रेथ एंड वीकनेसेस को ध्यान में लेकर वहां पहुंचाने की आप जरूर कोशिश करिए एक दिन हमारा सपना पूरा होगा हम होंगे कामयाब एक दिन, कठिन है पर असंभव नहीं है और उस काम में आप सबको यश मिलेगा, आपके प्रयासों का फल मीठा होगा और उसमें हम सब यशस्वी होंगे और नानाजी का सपना जो है वह पूरा होगा इसी विश्वास के साथ मैं आप सबको बहुत-बहुत बधाई देता हूं।

नमस्कार! धन्यवाद !

श्रीमती प्रतिमा बागड़ी, शहरी विकास एवं आवास राज्य मंत्री, मध्य प्रदेश सरकार

प्रतिमा बागरी 1988 में मध्य प्रदेश में जन्मी एक युवा भारतीय राजनीतिज्ञ हैं। उन्होंने सामाजिक कार्य में स्नातकोत्तर की डिग्री पूरी की और मध्य प्रदेश के रीवा में अवधेश प्रताप सिंह विश्वविद्यालय से एल.एल.बी. की डिग्री प्राप्त की। वह नागौद गाँव के एक कृषक परिवार से हैं और उनकी पृष्ठभूमि कृषि और व्यवसाय दोनों में है। उन्होंने भारतीय जनता पार्टी (भाजपा) के सदस्य के रूप में राजनीति में प्रवेश किया और विधायक बनने से पहले पार्टी के महिला मोर्चा की महासचिव के रूप में कार्य किया। 2023 में, बागरी ने सतना जिले में एससी समुदाय के लिए आरक्षित रायगांव विधानसभा क्षेत्र से विधान सभा सदस्य (एमएलए) बनने के लिए अपना पहला चुनाव जीता। 35 वर्ष की आयु में, प्रतिमा बागरी मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्री मोहन यादव के मंत्रिमंडल में सबसे कम उम्र की मंत्री बनीं, जहाँ उन्हें शहरी विकास और आवास राज्य मंत्री के रूप में नियुक्त किया गया।



भारत माता की जय। संगोष्ठी में SDG के दो विषयों पर लैंगिक समानता और नवीकरणीय ऊर्जा पर वार्ता हुई। लैंगिक समानता की बात करें तो हम बातें बहुत सी करते हैं। लेकिन जिस तरह हमारे परम पूज्य नाना जी ने जो सपना देखा था ग्रामोदय का और ना केवल बात करते हुए बल्कि उनके उदय में अपना अपना पूरा योगदान दिया और हर प्रकार से यह प्रयास किया कि ग्राम में रहने वाले जो वासी है वहीं पर अपने अपने जीवन को अच्छे तरीके से कैसे यापन करें। इसके प्रयास उन्होंने किया। हम लैंगिक समानता की बात करते हैं लेकिन बात करने से ज्यादा करने की आवश्यकता है। आज शुरुआत करने की आवश्यकता है "मैं" से। हम अपने घर में लैंगिक समानता को कितना मान दे रहे? हम बात करते हैं बच्चों के संस्कार से, क्योंकि भारतीय परंपरा में हमेशा संस्कारों से हमने सुसज्जित करते हुए अपने परिवारों को बढ़ाया है और वह संस्कार हम एक-एक करके अपने बच्चों पर देते हैं। इसलिए अगर शुरुआत करनी है लैंगिक समानता की तो हमें अपने घर से "मैं" से शुरू करना होगा। जब हम अपने बच्चों में चाहे वह लड़का है। चाहे वह लड़की वह भेदभाव नहीं करेंगे या भेदभाव उनको नहीं सीखने देंगे। तभी यह संभव होगा कि समाज में व्याप्त यह जो समस्या है जेंडर इन्क्वालिटी की यह हम दूर कर पाएंगे इसलिए उसकी शुरुआत घर से करें। बच्चों से करें और बच्चों में संस्कार देने खासकर के लड़कों में जिसमें यह परंपरा रही है कि उनके पालन पोषण में ही यह तय किया जाता है कि यह काम

लड़कियां करती हैं और यह काम लड़के करते हैं। यह किस मायने पर तय किया जाता है जहां वेतनमान आता है यानी जहां पर आमदनी होनी होती है तो वही काम लड़के कर सकते पर जहां आमदनी नहीं होनी है, वह काम महिलाएं करती ऐसे कौन से काम है। ऐसे काम में हम अगर खाना बनाने की बात करें तो हमारे गांव में आज भी रिवाजों की महिलाएं सिर्फ इसी काम के लिए है कि खाना बनाएं। पर वही अगर फाइव स्टार होटल्स में बावर्ची की बात करें तो खाना अच्छा कौन बनाता है, पुरुष बनाते हैं तो कहां हो गई वहां इक्वलिटी इसलिए वह हम को चेंज करना है। अपने घर से कि खाना बनाने में अगर हम लड़की को सिखा रहे हैं तो लड़के को भी सिखाए। अगर लड़की घर में रसोई में जाकर के चाय खाना बनाना सीख रही है तो लड़का भी सीखें। विदेश आगे बढ़ा विकसित देश बने, क्योंकि वहां पर लैंगिक समानता है। वहां पुरुष भी काम करता है। महिला भी काम करती है। किचन को लेकर कोई भेदभाव नहीं खाना बनाने में पुरुष भी बनाएंगे। महिलाएं भी बनाए हम बात करते हैं। साफ सफाई की तो घर की साफ सफाई हो, चाहे कपड़ों की साफ सफाई हो। घर में यह माना जाता है कि महिलाएं ही यह काम करेंगे। यह शुरुआत बहुत छोटी सी है। पर जब तक यहां से शुरू नहीं करेंगे तो बड़े बड़े स्तर पर इसको हम नहीं कर पाएंगे। इसलिए शुरुआत बाल्यकाल से हो जाती हो। और जब तक हम उसको शुरू से शुरू नहीं करेंगे तो हम खत्म करने तक उसको समाप्त नहीं कर पाए।

हमने लैंगिक समानता की बात की महिलाओं को अपने जीवन में स्वतंत्र रहने के लिए आत्मनिर्भर रहने के लिए आज भी अपने परिवार के ऊपर निर्भर रहना पड़ता है। इसलिए हमें अगर लैंगिक समानता चाहिए है और विमेन एंपावरमेंट चाहिए है तो हमको महिलाओं को अपने जीवन में स्वतंत्र निर्णय के लिए और निर्णय में उनके पार्टिसिपेशन के लिए। प्रोत्साहित भी करना पड़ेगा और उनका पार्टिसिपेशन लेना भी पड़ेगा या नहीं। आपके घर में कोई भी छोटा निर्णय है। बड़े निर्णय है। अगर उसमें आप अपनी सहभागिता महिला की रखते हैं तो दो विषय होंगे। एक तो वह महिला उस विषय में सोचना प्रारंभ करेगी कि अगर कोई भी काम घर में होगा तो उसमें मेरा निर्णय या मेरी भूमिका होगी,

जिसमें मेरा भी एक अंश होगा। मैं भी अपनी बात रख सकूंगी तो विचार करने का प्रयास करेंगे। अब जब कोई विचार करता है तो उसमें दिमाग चलता है और वह उसका ज्ञान अर्जन करने का प्रयास करता है। महिलाओं को हमने प्रतिबंधित कर दिया है। एक सीमित दायरे तक इसलिए उनका सोच का दायरा कम हो गया है और वह बहुत बड़ा नहीं सोच पाते इसलिए उनका सोच का दायरा हम को बढ़ाना होगा। तभी यह संभव होगा कि हर क्षेत्र में वह सोचते हुए उसमें निर्णय और अपनी अपनी सहभागिता निभाने में सफल रहेंगे। हमने बहुत सी बातें की। बच्चों के अगर परवरिश करने की बात आती है तो फिर वह निर्णय किस पर आता है कि वह कौन करेगा, महिलाएं करेंगी क्यों महिलाएं? हमारे अपने बच्चे हैं और उनके लिए अगर नौकरी का भी मैंने सैक्रिफाइस करते हुए देखा है तो महिलाओं को देखा है कि नौकरी कर रही महिला यदि प्रेगनेंसी के बाद जब बर्थ के बाद अगर परवरिश करती है तो महिला अपनी नौकरी छोड़ देती है या छुट्टी लेती है। उसके बाद उसकी देखभाल करती हम दोनों मिलकर क्यों नहीं कर सकते तो जब तक हमारी मानसिकता मिलकर काम करने की नहीं होगी। तब तक हम समाज में व्याप्त ऐसे इन्क्वलिटी को दूर नहीं कर पाएंगे। इसलिए आप सब प्रबुद्ध जन इस पर विचार अवश्य करें और हमसे यही उम्मीद की जाती है क्योंकि हम लोग ही यह कर सकते हैं। हम लोग ही हैं जो इसको प्रारंभ करवा सकते। हमने नाना जी से यह सीखा है कि ग्राम से हम को शुरू करना और वास्तव में अगर इसकी शिक्षा कहीं से प्रारंभ करनी है तो उस स्कूल से करनी। स्कूल में कहते हैं एक तापमान या एक टाइम होता है जब जब चीजें मोल्ड हो सकती हैं जैसे मेटल का एक तापमान होता है कि अगर उसकी मोल्डिंग करनी है तो वह उस तापमान में होगा। ग्लास का तापमान होता है कि जब उसको मोल्ड करो तो तभी वह मोड़ होगा। उसी तापमान इसी तरह गीली मिट्टी होती है कि जो दिये बनते हैं जो यूटेन्सिल्स बनते हैं। वह एक उसकी कंसिस्टेंसी होती है।

जब वह मोल्ड किया जा सकता है। ऐसे ही हमारी मानसिकता है। जैसी अभी आदरणीय अवस्थी जी ने बताया था कि बच्चों की डेवलपमेंट की एक अवधि होती है जब उसका 90% दिमाग विकसित होता है। वह 2 साल होता है और उसके बाद बच्चे जो विकसित होते हैं, उनमें हम संस्कार डालते हैं। उनमें हम सामाजिक तत्व डालते हैं तो यदि हमने शुरुआत सही समय से की तो हमको परिणाम अनुकूल मिलेंगे और उसमें हम रिजल्ट पाएंगे और यह सही समय पर नहीं किया। यानी व्यस्क होने के बाद हम लड़के को सिखा रहे हैं कि तुम को लड़की का सम्मान करना है। शिक्षा में इस चीज को लैंगिक समानता को विषय मानकर जब तक हम प्रारंभ नहीं करेंगे तो हम समाज में क्योंकि मूवमेंट हमारा गांव से शहर की ओर होता है। तो शहर की ओर जब मानसिकता हमारी ठीक हो जाएगी तो हम विकास करने में सफल रहे। हमने नवीकरणीय ऊर्जा पर भी बात की है और सोलर एनर्जी जो हम सब उसमें काम कर रहे हैं क्योंकि सबसे बड़ी ऊर्जा वही है जो हमारे पृथ्वी पर उपस्थित है जिसका हम पूरी तरह उपयोग करके और हम अपने अपने यहां बिजली की, जो खपत है और जो बिल से उससे निजात पा सकते हैं। तो मुझे लगता है कि हम सब को अपने घरों में उसकी शुरुआत करनी चाहिए।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि यहां पर उपस्थित लोग लैंगिक समानता के लिए जो भी प्रयास करेंगे उसमें हम सफलतापूर्वक आगे बढ़ें। इसी विश्वास के साथ आए हुए अतिथियों को पुनः धन्यवाद देती हूं और साधुवाद देती हूं। कि हमारी जहाँ आत्मा बसती है उसे गाँव कहते हैं। बहुत बहुत धन्यवाद!



श्री अवनीश कुमार अवस्थी, उत्तर प्रदेश के मुख्यमंत्री योगी आदित्यनाथ के मुख्य सलाहकार



श्री अवनीश कुमार अवस्थी उत्तर प्रदेश कैडर के 1987 बैच के सेवानिवृत्त भारतीय प्रशासनिक सेवा (IAS) अधिकारी हैं। वे 1987 में भारतीय प्रशासनिक सेवा में शामिल हुए और ललितपुर, बदायूं, आजमगढ़, वाराणसी, फैजाबाद, मेरठ और गोरखपुर सहित उत्तर प्रदेश के विभिन्न जिलों में जिला मजिस्ट्रेट के रूप में कार्य किया। 2005 से 2009 तक उत्तर प्रदेश पावर कॉरपोरेशन लिमिटेड (UPPCL) के अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक रहे। उत्तर प्रदेश सरकार में अतिरिक्त मुख्य सचिव के रूप में सेवानिवृत्त हुए, गृह और गोपनीय, धार्मिक मामले और सूचना जैसे विभागों की देखरेख की। अपनी सेवानिवृत्ति के तुरंत बाद 2022 में उत्तर प्रदेश के मुख्यमंत्री योगी आदित्यनाथ के मुख्य सलाहकार के रूप में नियुक्त किए गए।

मैं कह सकता हूँ कि अभी माननीय नितिन गडकरी जी ने जो बहुत सारे बिंदु कहे हैं तो उनमें से कुछ बिंदु छांट कर मैं रखूँगा, लेकिन उन्होंने गोल नंबर 7 पर, उनकी बहुत गहन अंतर्दृष्टि है। गोल नंबर 5 जो लैंगिक समानता की बात करता है। मुख्यमंत्री जी के आने से उन्होंने तय किया कितना ही बड़ा माफिया हो, कितना ही बड़ा बदमाश हो अगर प्रदेश को आगे ले जाना है तो जीरो टॉलरेंस टु क्राइम होना चाहिए। आपको जानकर ये खुशी होगी की लगभग जितने भी माफिया थे, जिनके ऊपर 100 से अधिक मुकदमे दर्ज थे। किसी मामले में उनको पनिशमेंट मिल चुका है। जेल में है और यदि पनिशमेंट मिला है उनकी संपत्ति भी कुर्क हुई है और हमारे प्रदेश में गैंगस्टर एक्ट के अंतर्गत। लगभग 30,000 करोड़ से अधिक की संपत्ति गुंडे या बदमाशों की जब्त हुई है। जो भी गुंडा और बदमाश होगा, वह निश्चय ही समाज में जो है असुरक्षा का भाव उत्पन्न करेगा और अगर समाज में असुरक्षा का भाव होता है। तो दो वर्ग सबसे ज्यादा प्रभावित होते हैं। एक महिलाएं प्रभावित होती है, लड़कियां प्रभावित होती है, स्कूल जाने वाली लड़कियां प्रभावित होती है, शाम को निकलने वाली महिलाएं प्रभावित होती हैं और दूसरा जो हमारा कमजोर और गरीब वर्ग है वो प्रभावित होता है। आज की तारीख में जब मुख्यमंत्री जी ने 2017 में जॉइन किया तो Anti Romeo Squad बनाया। अगर लड़के स्कूल कई ऐसी लड़कियां थी जो शाम के सेशन में स्कूल नहीं जाती। कई लड़कियां कॉलेज अवांइड करती थी तो ऐसे में जो है इन कॉलेज स्कूल इनके आसपास ऐसी व्यवस्था की ।

सबसे पहले जेंडर की सुरक्षा करनी होगी और जेंडर की सुरक्षा करने के लिए महिलाओं को जो है पुलिस फोर्स में उनका योगदान बढ़ाया है। अलटिमेटली ये एक लक्ष्य होगा कि 1/3 हिस्सा जो हमारी फोर्स की है वो महिलाओं से उसमें शामिल

होंगी। दूसरा उन्होंने एक बहुत इनोवेटिव अभियान शुरू किया। एक जब नवरात्र आ रहे थे, महिलाओं की सुरक्षा का एक अभियान चलाएंगे। हर नवरात्र पहले दिन से उन्होंने कहा कि हम एक नया योजना देंगे जिसका नाम उन्होंने मिशन शक्ति दिया और उस नई योजना में ना केवल महिला सुरक्षा पर बात की। लेकिन महिलाओं के आर्थिक विकास पर भी बात की। एस एस जी एस में जो महिलाएं थीं उनको जोड़ा। महिला सुरक्षा के लिए उन्होंने निर्णय लिया कि हर गांव में हफ्ते में 1 दिन महिला बीट कॉन्स्टेबल गांव में जाएगी। यदि किसी महिला को कोई भी कठिनाई होगी तो उसकी रिपोर्ट लिखी जाएगी। हर थाने में महिला सेल होगा, जिसमें कम से कम तीन से चार महिलाएं तैनात होंगी।

महिलाओं की सेल्फ एम्प्लॉयमेंट के लिए महिलाओं को आगे बढ़ाने के लिए इसमें विशेष रूप से काम करना होगा। मैं पिछले 7-8 साल से है, स्कूल और कालेज रिजल्ट्स देख रहा हूँ और मुझे बताने में खुशी है। मेरी भी एक बेटा है और एक बेटा है कि लड़कियां आजकल ज्यादा अच्छा पढ़ रही हैं और लड़कियों का रिसल्ट ज्यादा अच्छा आता है। लड़कियां टेक्निकल साइड में भी जाती। आदरणीय प्रधानमंत्री जी का जो एक लक्ष्य है की Drone दीदी जो है, बनाई जाए और काफी स्टेटस में Drone दीदी आ रही है।

दूसरा जो SDG 7 है उस पर कहना चाहूंगा। कॉम्प्रेस बायो गैस की और सोलर पावर की नई पॉलिसीस उत्तर प्रदेश में यूपी में लाई गई थी और उसके बाद जब हमारा इन्वेस्टमेंट समिट हुआ, प्रधानमंत्री जी आए थे। लगभग 40 लाख करोड़ के जो है उसमें निवेश के प्रस्ताव आए थे। मैं ये कहना चाहूंगा की आपके इस प्रेजेंटेशन में कॉम्प्रेस बायो गैस मेन्शन नहीं है। उन्होंने भी कहा इसको कॉम्प्रेस बायो गैस को कैसे आप ला सकेंगे? दूसरा ग्रीन हाइड्रोजन का भी इसमें जिक्र होने की जरूरत है क्योंकि ग्रीन हाइड्रोजन का भी कार्य अब प्रधानमंत्री जी ने एक लक्ष्य रखा है की ग्रीन हाइड्रोजन को आगे बढ़ाया जाए। इसका एक भारत सरकार की स्कीम आई है, तो ग्रीन हाइड्रोजन क्या है? अगर हम सोलर पावर को यूज करके ऑक्सीजन और हाइड्रोजन को पानी को हम जो है डिसोसिएट करके करते हैं तो उस हाइड्रोजन का जो है अगर हम यूज करते हैं, वो फ्युयेल के यूज में किसी भी रूप में उपयोग में लाई जा सकती है। हम लोगों ने देखा कि पहले जो है एयर कंडीशनर, जो है बड़े बड़े लोगों के घरों में ही दिखाई करते थे अपने घरों में जो है कूलर हुआ करते थे, कूलर को ही साफ सूफ किया करते थे गर्मियों में जो है ठीक ठाक कूलर चलाया करते थे नहीं होता था तो पंखा चला के गीली टावलों से भी कभी कभी गर्मी में, हम लोग आराम अपने को महसूस करते थे, धीरे धीरे बैडरूम में ए सी आया फिर धीरे धीरे बच्चों के कमरे में एसी आ गया, फिर धीरे धीरे ड्राइंग रूम में एसी आ गया। पहले ऑफिसिस में एसी नहीं हुआ करते थे, केवल कंप्यूटर वाले कमरे में एसी हुआ करता था, फिर धीरे धीरे सभी ऑफिसिस में ए सी आ गया। आज की तारीख में किसी बाजार में जाइए, मॉल में जाइए, एसी के बिना तो संभव ही नहीं है तो ये जो एसी का उपयोग हम लोगों ने इतना बड़े पैमाने पर किया है।

आज की तारीख में क्या हो गया है बच्चों को मिट्टी तक हाथ से छूने नहीं लोग दे रहे हैं, बच्चों को पानी में हाथ डालने नहीं दे रहे हैं। बच्चों को ये नहीं मालूम कि नदी का पानी कैसा होता है, बच्चों को ये नहीं मालूम जो है खेती कैसे होती है, बच्चों को ये नहीं मालूम खुदाई कैसे करते है।

निश्चय ही हमारा देश और आर्थिक रूप से सफल होगा। और अगर ऐसा होगा तो 2047 में जो विकसित भारत की। एक विज्ञान रखा है प्रधानमंत्री जी ने हो सकता है हम तीसरे नंबर से दूसरे या पहले बार ना आ जाए। हम आगे बढ़ रहे हैं। हम विश्व की सबसे युवा आबादी है। बाकी देशों की भी पापुलेशन ओल्ड होती जा रही है। हमारी पापुलेशन जो है अभी भी यूथफुल है अगर हमारे युथ में और मजबूती आई आप सब जुड़कर काम किए तो हो सकता है विश्व में नंबर वन होंगे।
धन्यवाद जय हिन्द।

श्रीमती रोली सिंह, अतिरिक्त सचिव, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार

श्रीमती रोली सिंह ने लेडी श्रीराम कॉलेज से इतिहास (ऑनर्स) में स्नातक की उपाधि प्राप्त की है और दिल्ली विश्वविद्यालय से इतिहास में मास्टर डिग्री और लंदन स्कूल ऑफ इकोनॉमिक्स से पब्लिक मैनेजमेंट एंड गवर्नेंस में एमएससी की डिग्री प्राप्त की है। वह राजस्थान कैंडर के 1994 बैच के आईएएस हैं। सिविल सेवा में लगभग 30 वर्षों के अपने लंबे करियर में, उन्होंने स्वास्थ्य, चिकित्सा शिक्षा और महिला एवं बाल विकास सहित विभिन्न क्षेत्रों में काम किया है। उन्होंने राज्य सरकार और केंद्र सरकार दोनों में कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग (सरकार की मानव संसाधन और क्षमता निर्माण शाखा) में भी काम किया है और प्रमुख सिविल सेवा प्रशिक्षण संस्थान- लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी, मसूरी में संकाय पद संभाला है। उनके रुचि के क्षेत्रों में सार्वजनिक सेवा वितरण और नियामक संस्थागत वास्तुकला और प्रणालियाँ शामिल हैं। वह एक शौकीन पाठक भी हैं और बागवानी का आनंद लेती हैं। वर्तमान में श्रीमती रोली सिंह भारत सरकार में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय में अतिरिक्त सचिव के रूप में कार्यरत हैं।



लैंगिक समानता हमेशा से परिणामोन्मुख रहा है क्योंकि हम जो भी बात कर ले महिला सशक्तिकरण को लेकर हमें यह देखना चाहिए कि उसका अंतिम उद्देश्य या जो ध्येय है हम उस तक पहुंच पा रहे हैं कि नहीं और उसका एक बहुत बड़ा इंडिकेटर है कि महिला अपने आप अपने स्वास्थ्य का अपने परिवार का, अपना खुद का ख्याल रख पा रही हो और अपने बारे में स्वयं सशक्त हो के सोच पा रही है। पर बजाय इसके कि दुनिया उसको बताएं और लोग उसको बताएं कि यह तुम्हारा सशक्तिकरण है और तुम्हें ऐसे करना है। वैसे करना है तो अमूलचूक परिवर्तन तभी आ सकता है जब वह वास्तव में आर्थिक रूप से स्वतंत्र हो और अपने लिए खुद के स्वयं के निर्णय ले सके तो उस विषय को लेकर बहुत सारी चर्चाएं हुई थी और आज एक बहुत अहम बात अवनीश अवस्थी जी ने रख दी है। वह है कानून एवं व्यवस्था की। वह तो स्टेट का बेसिक कार्य है जिस पर जितना कार्य किया जाए, उतना कम है तो आपने इस बात को यहां रखा है। एक बहुत बड़ी बात है। क्यूकी इस चीज को अगर माननीय मुख्यमंत्री जी स्वयं इसको लेकर आये तो निश्चित रूप से उन्होंने इस बात का उनको आभास होगा कि कानून एवं व्यवस्था वास्तव में एक समस्या है और सुरक्षा का माहौल क्रिएट करना और

उस पर उसी में मानव समाज का उन्नति थी, उसी में है। अगर हम सुरक्षित महसूस करें और भय से मुक्त होकर हम जी पाए तो यह बहुत बड़ी पहल उत्तर प्रदेश सरकार ने की। और निश्चित रूप से उत्तर प्रदेश के कई उदाहरण दिए जाते हैं। असली हेल्पलाइन की जब बात आती है और जिस प्रकार से जिस गति से महिला महिलाओं के खिलाफ जो क्राइम होते हैं उन पर जो कार्य किया जा रहा है, वह अनुकरणीय है। उसके लिए धन्यवाद देना चाहूंगी। साथ में समानता की बात हमें करनी चाहिए क्योंकि हमें चाहे कोई भी इसकी में उठाकर देख ले। कोई भी पॉलिसी बनाएं तो इस पॉलिसी डॉक्यूमेंट में या ऐसा जो आप हम लोग जो डॉक्यूमेंट्स करना चाह रहे हैं जो डिक्लेअर करना चाह रहे हैं उसमें हम पॉलिसी में एक चीज जरूर ध्यान रखें कि लैंगिक समानता बहुत बड़ा शब्द है, हमें हिस्सेदारी पर जाना चाहिए। इसका मतलब यह होता है कि महिला और पुरुष की जरूरतें और आवश्यकताएं भिन्न होते हैं। जिस तरह से बच्चों की भिन्न होते पर बच्चों की वह वॉइस नहीं है और महिलाओं और पुरुषों की आवश्यकता किसी भी पॉलिसी में हम एक जेंडर के चश्मे से उस पॉलिसी को देखना चाहिए और यह परखना चाहिए। क्या यह पॉलिसी जो हम बना रहे हैं। क्या यह पुरुषों के लिए उतनी ही कारगर है। जितनी कि महिलाओं के लिए है कि नहीं और अगर आंसर उत्तर हां में है तब वह पॉलिसी एक सही पॉलिसी है क्योंकि हमें यह समझना होगा कि किसी भी पॉलिसी का प्रभाव महिलाओं और पुरुष पर विभिन्न तरीके से पड़ता है तो हम केवल महिलाओं के लिए पॉलिसी ना बना के हर एक पॉलिसी में एक महिला का दृष्टिकोण अगर हम डाल दें तो हम बेहतर योजना एवं नीति बना पाएंगे। केवल महिलाओं के लिए नीतियाँ होने का मतलब है। कहीं ना कहीं हमने उसको समाकालिक रूप से हमने अपनी समस्या को नहीं समझा है। उस कोई भी समस्या एक गांव में है। वह महिला और पुरुष को अलग अलग तरीके से प्रभावित करती है तो एक महिला दृष्टिकोण की आवश्यकता है। इसके कि हम केवल महिलाओं के लिए या केवल बच्चों के लिए इस तरह से पॉलिसी बना दो पॉलिसी मैटर हमको इस बात का ध्यान रखना चाहिए और इसमें मैं एक उदाहरण हमेशा देती हूँ की पंचतंत्र की कहानी है या पंचतंत्र की कहानी जिसमें अलग-अलग जानवर इकट्ठा हुए हैं। एक दावत दी गई। उसमें कुत्ता भी है। उसमें एक बगुला है और उसमें बंदर है और आपने उनको उनके लिए खाना परोसा और एक तरह का पात्र रख दिया तो बगुला जो है वह उस पात्र से नहीं खा पा रहा है जिसमें एक आपने तश्तरी रख दी है। बंदर उससे खा पा रहा है। कुत्ता बंदर भी ठीक से नहीं खा पा रहा है। हर एक पुरुष और महिला के अपनी अपनी आवश्यकताएं हैं। तो वह किस चीज का कौन सा पात्र है और किस चीज के लिए किस पात्र से वह बेहतर व्यवस्था का उपभोग कर पाएगा या उस व्यवस्था से लाभ उठा पाएगा। यह नीति निर्धारकों का देखने का काम है। तो बस में इसी बात से अपनी बात को समाप्त करूंगी और मुझे पूरा विश्वास है कि यह दो ढाई दिन का जो डेलिबरेशन रहा है, अत्यंत ही उपयोगी रहा है। सब ने एक दूसरे से सीखा है और समझा है और एक और एक विशेष जो मैंने अनुरोध किया था। वह यह था कि हमें उन स्ट्रक्चर्स पर एक्टिवेट करना है जिनके माध्यम से जो चीजें हैं धरातल तक पहुंचती हैं और मेरा मानना है कि हमने पंचायत की जो क्षमता है, उनको भी तक पूरी तरह से एक्स्पर्टीज नहीं किया तो पंचायत सिस्टम को थोड़ा सा स्टैन्डर्ड करने की आवश्यकता है और उन राज्यों का उदाहरण ले सकते हैं जिन्होंने पहले से ही तरक्की कर ली है। □□□ प्राप्त कर लिए हैं। उनके यहां पर जो लोकल लेवल गवर्नेंस है, वास्तव में सशक्त है तो हमें कुछ स्टेट्स को उसके बारे में बहुत विस्तार में मंथन करना है कि वह हमने क्या वह स्ट्रक्चर्स और वह जो संस्थागत तंत्र से हैं, जो होने चाहिए उन पर क्या हमने पूरी तरह से ध्यान दिया है। क्या उनको हमेशा सशक्त किया है कि नहीं, क्योंकि यह बातें बातें ही सीमित ना रह जाए और हम उनको एक तरह से पर्यटन की तरह और भाषण की तरह से ही बोल कर उससे बात नहीं बनेगी। लोगों को उस चीज को आत्मसात करना है कि हमें अपने परिपेक्ष्य में जैसे माननीय गडकरी जी ने बताया कि वह जो बातें हैं, वह आपके ग्रांड लेवल तक तभी पहुंचेगी। जब जन-जन तक उस

व्यवस्था को समझा पाएंगे तो है प्रत्येक गांव को प्रत्येक पंचायत को बैठ कर खुद ही मनन चिंतन मनन करना है कि हमें इस को प्राप्त करने के लिए हमने, हमें क्या करना चाहिए। हमारे यहां क्या संभावनाएं हैं?
हमारी शक्ति क्या है? अवसर क्या है, खतरा क्या है, कमजोरी क्या है और ग्राम लेवल का पंचायत लेवल का प्लान बने और उस पर अमल किया जाए तो लोगों की भागीदारी लेने का सबसे बड़ा बढ़िया माध्यम हमारे पास पहले ही उपलब्ध है। हमें नई व्यवस्थाएं नहीं खड़ी करनी है जो व्यवस्था उपलब्ध है। उसी में प्लगइन करने की आवश्यकता। इसी के साथ मैं आप सभी का धन्यवाद देना चाहूंगी। जय हिंद।



श्री उमा शंकर पाण्डेय जी, पद्म श्री

श्री उमा शंकर पांडे भारत के उत्तर प्रदेश के एक प्रसिद्ध सामाजिक कार्यकर्ता और जल संरक्षणवादी हैं, जिन्हें सामाजिक कार्यों में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए 2023 में प्रतिष्ठित पद्म श्री से सम्मानित किया गया था। 5 फरवरी, 1971 को बुंदेलखंड क्षेत्र के बांदा जिले के जखनी गाँव में जन्मे पांडे ने अपने सूखाग्रस्त क्षेत्र में पानी की कमी के मुद्दों को दूर करने के लिए अपना जीवन समर्पित कर दिया है।

शारीरिक चुनौतियों का सामना करने के बावजूद, पांडे ने पारंपरिक तरीकों से जल संरक्षण को बढ़ावा देने के लिए 2005 में 'खेत में मेड़, मेड़ पर पेड़' अभियान शुरू किया। उनके अभिनव दृष्टिकोण में वर्षा जल को इकट्ठा करने के लिए खेतों में बांध बनाना और इन बांधों के किनारे पेड़ लगाना शामिल था, जिससे उनका गाँव प्रभावी रूप से 'जल गाँव' में बदल गया।

यूपी के गांवों में 'पानी के पहरेदार' उनके काम से बांदा जिले में भूजल स्तर में उल्लेखनीय सुधार हुआ है और नीति आयोग ने समुदाय-आधारित जल संरक्षण के सफल उदाहरण के रूप में इसे मान्यता दी है। वह भारत में स्थायी जल प्रबंधन के लिए समुदाय-संचालित पहलों को प्रेरित और नेतृत्व करना जारी रखते हैं।



संयुक्त राष्ट्र संघ का उसमें पानी एक बड़ा मुद्दा है। पानी बनाया नहीं जा सकता। जो हम मां के गर्भ गृह में थे तो पानी में थे, जब बाहर आए तो पानी से नहवाये गए, जब चिता में रखे जाएंगे तो पानी घड़े की परिक्रमा होगी। जब उसकी राख बनेगी तो कहां डाली जाएगी पानी मे डाली जाएगी। लोग कहते हैं कि जब परमात्मा के यहां जाता है, कुछ नहीं ले जाता। मैं कहता हूँ कि ले जाता है। 5 क्विंटल लकड़ी अपने साथ हो ले गया। 5 क्विंटल लकड़ी उनके पिताजी ले गए। 5 क्विंटल माता जी ने और पांचों की पत्नी ने 20 कुंटल लकड़ी हम अपने साथ ले गए और हमने पेड़ नहीं लगाए। सतत विकास की जो गोल है, 100 वर्षों का या शताब्दी वर्ष का लक्ष्य लेकर चल रहे हैं। हमारे माननीय प्रधानमंत्री जी कह रहे हैं जो। 2047 में वाटर विजन क्या हो?

पूरी दुनिया में जल विश्वविद्यालय नहीं है। रुड़की के बैठे हैं पाण्डेय जी वहां जल संस्थान हैं। रुड़की पढ़ाता पानी है। रुड़की पानी पढ़ाता है 52 कन्ट्रीज के पानी पड़ने आते हैं। मैं पानी पड़ता हूँ। मैं पानी का विद्यार्थी हूँ 30 साल से पानी पढ़ रहा हूँ मैंने पानी के प्राचीन जल विज्ञान को पड़ा है। महाराज भोज का आयोजन विज्ञान लिखवाया है। आपको

चतुर्थ अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन का चित्रकूट में शुभारंभ
3 दिन नीति निर्धारक एवं विद्वतजन करेंगे चिंतन

संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों को पाने हो रहा 'चित्रकूट सम्मेलन'

उप मुख्यमंत्री श्री शुक्ल और मंत्री सुश्री निर्मला भूरिया ने किया शुभारंभ



दैनिक मीडिया गैलरी > भोपाल

23 नवम्बर 2024

भोपाल। संयुक्त राष्ट्र के धारणीय विकास के लक्ष्यों को पाने के लिए चित्रकूट में दीनदयाल शोध संस्थान द्वारा 22 से 24 नवंबर 2024 तक चौथे अंतरराष्ट्रीय सतत विकास के लक्ष्य (एसडीजी) सेमिनार का आयोजन किया जा रहा है। चतुर्थ त्रिदिवसीय अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन का शुभारंभ शुक्रवार को दीनदयाल परिसर के विवेकानंद सभागार में उप मुख्यमंत्री श्री राजेन्द्र शुक्ल, महिला एवं बाल विकास मंत्री सुश्री निर्मला भूरिया, तेलंगाना राज्य के विशेष मुख्य सचिव श्री अरविंद कुमार, सांसद सतना श्री गणेश सिंह, विधायक चित्रकूट श्री सुरेंद्र सिंह गहरवार, डॉ लोकाेश शर्मा ओ एस डी मुख्यमंत्री मुख्य कार्यकारी अधिकारी अटल विहारी बाजपेई सुशासन नीति विश्लेषण, प्रो0 भरत मिश्रा कुलगुरु महात्मा गांधी चित्रकूट ग्रामोदय विश्वविद्यालय, डॉ. वी के जैन ट्रस्टी एवं निदेशक सद्गुरु सेवा संघ ट्रस्ट, श्री अशोक जाटव जिला पंचायत अध्यक्ष चित्रकूट, श्री पंकज अग्रवाल अध्यक्ष कोऑपरेटिव बैंक बाँदा-चित्रकूट, श्रीमती अनुजा ताई परचुरे प्रबन्ध समिति सदस्य डीआरआई, श्री अभय महाजन संगठन सचिव दीनदयाल शोध संस्थान, श्री वसंत पण्डित कोषाध्यक्ष द्वारा

भारतरत्न नानाजी देशमुख के चित्र पर पुष्पार्चन एवं दीप प्रज्वलन से किया गया। सेमिनार में एसडीजी 5 - लैंगिक समानता और एसडीजी 7 - नवकरणीय ऊर्जा तथा ग्रामोदय से सर्वोदय के लक्ष्य की प्राप्ति में परिवार एक महत्वपूर्ण आधार है पर विमर्श किया जाएगा। एसडीजी-5 के अन्तर्गत महिला समानता प्राप्त करना तथा सभी महिलाओं और लड़कियों को सशक्त बनाना तथा एसडीजी -7 के अन्तर्गत स्वच्छ एवं किफायती ऊर्जा तक पहुँच सुनिश्चित करना है। सेमिनार के उद्घाटन अवसर पर दीनदयाल शोध संस्थान के कोषाध्यक्ष एवं सेमिनार के संयोजक वसन्त पंडित ने कार्यक्रम की विस्तृत रूपरेखा प्रस्तुत करते हुए बताया कि यह अंतरराष्ट्रीय सेमिनार वैश्विक संपर्क बनाने और सतत विकास लक्ष्यों की दिशा में प्रगति को गति देने के प्रयास को जारी रखेगा। उन्होंने कहा कि इस सम्मेलन में देश भर से 14 प्रमुख संस्थान सहभागी बने हैं। मुख्यमंत्री डॉ. मोहन यादव द्वारा वीडियो संदेश के माध्यम से कार्यक्रम में पधारे देश विदेश के सभी विद्युत जनों का अभिनन्दन करते हुए सेमिनार की सफलता के लिए शुभकामनाएँ दी। उप मुख्यमंत्री श्री राजेन्द्र शुक्ला ने कहा कि देश तेजी के साथ विकास पथ पर अग्रसर है। आजादी की 100वीं वर्षगाँठ पर हम विश्व की पहली अर्थव्यवस्था बन

जायेंगे और सम्पूर्ण विश्व का नेतृत्व करेंगे। अपनी संस्कृति एवं सभ्यता का संरक्षण एवं संवर्धन करना अति आवश्यक है तभी विकास हमारे लिए वरदान बनेगा। लैंगिक समानता के बगैर उन्नति का मार्ग नहीं निकलता जहाँ चाह वहाँ राह, मजबूत इच्छाशक्ति से ही विकास का मार्ग प्रशस्त होता है। हम सभी का सामूहिक प्रयास देश को विश्व गुरु बनाने में सहभागी होगा। शासन द्वारा स्वच्छ एवं किफायती ऊर्जा तक पहुँच सुनिश्चित कराने के लिये किये जा रहे कार्यों का विस्तृत रोडमैप की जानकारी प्रदान की गई, 2030 तक ऊर्जा के कुल उपयोग के 50 प्रतिशत कार्बन उत्सर्जन को कम करने की दिशा में सकारात्मक प्रयत्न किया जा रहा है। मंत्री श्रीमती निर्मला भूरिया ने कहा कि राष्ट्रकृषि नानाजी देशमुख ने व्यक्तिगत जीवन की जगह सामाजिक जीवन को प्राथमिकता दी और अपना सम्पूर्ण जीवन समाज के लिए अर्पित कर दिया। मातृशक्ति का सम्मान एवं उनके सशक्तिकरण के लिये सामूहिक प्रयत्न हमारे जीवन का ध्येय बने। लैंगिक समानता के बिना कोई भी समाज सशक्त एवं समृद्ध नहीं हो सकता है इसे हम सभी अपने जीवन में अपनाएँ एवं बेहतर समाज के निर्माण में अपना योगदान प्रदान करें। ऊर्जा के लिए पवन की शक्ति, सूर्य की ऊर्जा, समुद्र की ऊर्जा का अधिक से अधिक उपयोग कैसे कर सकते हैं इस पर विचार करें।

गांव व देश का विकास बिना कृषि के सम्भव नहीं : गडकरी

ग्रामोदय से सर्वोदय के लक्ष्य पर आधारित अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का समापन, सेमिनार को केन्द्रीय मंत्री नितिन गडकरी ने वर्चुअली संबोधन किया

कवभास मुख
शुक्रवार 24 नवम्बर को दोपहर
नई दिल्ली में विभिन्न गडकरी ने कहा कि
आकार की योजनाओं से
समाज एवं राष्ट्र का विकास
होगा परंतु सरकार को द्वारा ही
समर्थन देना होगा ऐसा स्पष्ट
है। इसके लिए सरकार के सभी



प्रदेश को समर्थन देना होगा एवं
आवास योजनाओं को भी प्रोत्साहन
दिया जायेगा और पूर्णतः गांवों के
विकास को पूर्णतः समर्थन देना
होगा। अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का
समापन करते हुए गडकरी ने कहा कि
गांवों के विकास के लिए एक
ग्रामोदय है। दुनिया है कि आज
समय 30 अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार
आकार में हो रहे हैं।

समाज, देश और गांव को
अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का
समापन करेगा। अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार में
समाज के विकास के लिए
समर्थन देना होगा। अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का
समापन करते हुए गडकरी ने कहा कि
गांवों के विकास के लिए एक
ग्रामोदय है। दुनिया है कि आज
समय 30 अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार
आकार में हो रहे हैं।

तैमिक समानता की शुरुआत घर से हो: प्रतिभा
अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार के समापन अवसर पर गडकरी ने कहा कि हमें तैमिक समानता घर से शुरू करनी होगी।
हमारे गांवों के विकास के लिए एक
ग्रामोदय है। दुनिया है कि आज
समय 30 अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार
आकार में हो रहे हैं।

इनकी रही उपस्थिति
समापन कर रहे अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का समापन करते हुए गडकरी ने कहा कि हमें तैमिक समानता घर से शुरू करनी होगी।
हमारे गांवों के विकास के लिए एक
ग्रामोदय है। दुनिया है कि आज
समय 30 अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार
आकार में हो रहे हैं।

हमें जल, जंगल और जमीन पर कार्य करना होगा

दीनदयाल शोध संस्थान द्वारा तीन दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में केन्द्रीय मंत्री गडकरी ने वर्चुअली संबोधन

प्रदेश टुडे संवाददाता, रावण। संयुक्त राष्ट्र के महासचिव विकास
के लक्ष्य एएसडीजी-5 तैमिक समानता एवं एएसडीजी-7
निकासीय ऊर्जा पर विचारपूर्वक एवं अंतर्राष्ट्रीय-7
अंतर्राष्ट्रीय दिवस पर ध्यान देना होगा। अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का समापन
करते हुए गडकरी ने कहा कि हमें तैमिक समानता घर से शुरू करनी होगी।
हमारे गांवों के विकास के लिए एक
ग्रामोदय है। दुनिया है कि आज
समय 30 अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार
आकार में हो रहे हैं।

सेमिनार में अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का समापन करते हुए गडकरी ने कहा कि हमें तैमिक समानता घर से शुरू करनी होगी।
हमारे गांवों के विकास के लिए एक
ग्रामोदय है। दुनिया है कि आज
समय 30 अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार
आकार में हो रहे हैं।

सेमिनार में अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का समापन करते हुए गडकरी ने कहा कि हमें तैमिक समानता घर से शुरू करनी होगी।
हमारे गांवों के विकास के लिए एक
ग्रामोदय है। दुनिया है कि आज
समय 30 अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार
आकार में हो रहे हैं।

सेमिनार में अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का समापन करते हुए गडकरी ने कहा कि हमें तैमिक समानता घर से शुरू करनी होगी।
हमारे गांवों के विकास के लिए एक
ग्रामोदय है। दुनिया है कि आज
समय 30 अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार
आकार में हो रहे हैं।

देश को विकसित बनाने को महिला सशक्तिकरण जरूरी-राज्यमंत्री



चित्रकूट। संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास के लक्ष्य एसडीजी लैंगिक समानता व ग्रामोदय से सर्वोदय के लक्ष्य की प्राप्ति में परिवार एक महत्वपूर्ण आधार है। इसे लेकर दीनदयाल शोध संस्थान में आयोजित चतुर्थ अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन के दूसरे दिन लोहिया सभागार में भारत सरकार की महिला एवं बाल विकास राज्य मंत्री श्रीमती सावित्री ठाकुर ने कहा कि भारत के विकसित स्वरूप को प्राप्त करने में महिला सशक्तिकरण अति आवश्यक है।

रविवार को राज्यमंत्री ने कहा कि समाज व राष्ट्रको सशक्त बनाने में देश की महिलाओं की भूमिका अग्रणी रही है। महिलायें समाज का अभिन्न अंग हैं। महिलाओं को स्वावलंबी व आत्मनिर्भर बनाने को सरकार प्रयास कर रही है। जिसके सकारात्मक परिणाम समाज में दिख रहे हैं। दीनदयाल शोध संस्थान के कोषाध्यक्ष वसंत पंडित ने विभिन्न तकनीकी सत्रों के माध्यम से होने वाले विमर्श की रूपरेखा प्रस्तुत की। संगठन सचिव अभय महाजन ने सभी अतिथियों का स्वागत किया। संचालन करते हुए डीआरआई के महाप्रबंधक अमिताभ वशिष्ठ ने बताया कि लैंगिक समानता एक सर्वव्यापी उद्देश्य है और इसे राष्ट्रीय नीतियों, बजटों व संस्थानों का मुख्य केंद्र होना चाहिए। डॉ आशुतोष तिवारी ने भारत में 2070 तक नेट जीरो लक्ष्य प्राप्त करने का रोडमैप दर्शाया। डॉ आरती शनवाने, डीएम शिवशरणप्पा जीएन, सीएमओ भूपेश द्विवेदी आदि मौजूद रहे।



आदर्श शहर ही नहीं आदर्श गांव भी बनाएगी केंद्र सरकार

चित्रकूट में अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का समापन

चित्रकूट

ग्रामोदय से सर्वोदय के लक्ष्य पर आधारित डीआरआई के तीन दिवसीय चौथे अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का रविवार को समापन हो गया। इस दौरान संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों को हासिल करने पर व्यापक रूप से विचार मंथन हुआ। समापन सत्र को केन्द्रीय सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्री नितिन गडकरी ने वर्चुअली संबोधित

किया। उन्होंने कहा कि चित्रकूट के गांव प्रेरणा पुंज हैं पर दुर्भाग्य है कि देश की 30 फीसदी ग्रामीण आबादी शहरों की ओर बढ़ रही है। जल, जंगल और जमीन पर काम करने की जरूरत है। श्री गडकरी ने कहा कि आदर्श शहर ही नहीं आदर्श गांव भी बनाए जाएंगे। इसके लिए कृषि की उत्पादन लागत कम करने और आय वृद्धि पर काम करना होगा। किसानों को भी कृषि पैटर्न पर ध्यान देना होगा।



ये भी थे मौजूद

इस मौके पर राज्यमंत्री प्रतिमा बागरी, यूपी के सीएम योगी आदित्यनाथ के सलाहकार एवं पूर्व मुख्य सचिव अवनीश अक्वथी, पद्मश्री उमाशंकर पांडेय, केंद्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण की अतिरिक्त सचिव रोली सिंह, कलेक्टर अनुराग वर्मा, चित्रकूट के डीएम शिवशरणप्पा एन, इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ एडवांस्ड मेटेरियल स्वीडन के जनरल सेक्रेटरी आशुतोष तिवारी, डीआरआई के संगठन सचिव अभय महाजन, कोषाध्यक्ष वसंत पंडित एवं यूपी के पूर्व मंत्री चंद्रिका उपाध्याय की उपस्थिति उल्लेखनीय रही। संचालन अमिताभ वशिष्ठ ने किया।



