



# **Women Empowerment for Agricultural Development**



**Dr R.S. Paroda**

Former Secretary, DARE &  
Director General, ICAR and Chairman, TAAS

**Trust for Advancement of Agricultural Sciences (TAAS)**

Avenue-II, IARI, Pusa Campus, New Delhi-110012

E-mail: [taasiari@gmail.com](mailto:taasiari@gmail.com); Tel.: +91-11-65437870; Website: [www.taas.in](http://www.taas.in)



## Trust for Advancement of Agricultural Sciences (TAAS)

### GOAL

An accelerated movement for harnessing agricultural science for the welfare of people.

### MISSION

To promote growth and advancement of agriculture through scientific interactions and partnerships with stakeholders.

### OBJECTIVES

- To act as think tank on key policy issues relating to agricultural research for development (AR4D).
- Organizing seminars and special lectures on emerging issues and new developments in agriculture.
- To institute national awards for the outstanding contributions to Indian agriculture by the scientists of Indian and other origin abroad.
- Facilitating partnerships with non-resident agricultural scientists visiting India for short period.

#### **Chairman**

Dr. R.S. Paroda

#### **Secretary**

Dr. N.N. Singh

#### **Members**

Dr. T. Mohapatra

Dr. K.L. Chadha

Dr. A.K. Srivastava

Dr. (Mrs.) Rita Sharma

Dr. A.K. Singh

Mr. Raju Barwale

Dr. J.L. Karihaloo

#### **Vice Chairman**

Dr. Gurbachan Singh

#### **Treasurer**

Dr. Narendra Gupta

# **Women Empowerment for Agricultural Development**

**R.S. Paroda**

**Former Secretary, DARE & Director General ICAR and  
Chairman, Trust for Advancement of Agricultural Sciences**

## **Preamble**

Agriculture is the backbone of Indian economy. Women do play a crucial role in building this economy (FAO, 2010-11). Over the years, there is gradual realization of the key role of women in agricultural development and their important contributions in the field of agriculture, food and nutritional security, horticulture, livestock, fisheries, processing, sericulture and other allied sectors. Rural women are thus the most productive work-force in the economy of developing nations, like India (TAAS, 2012). Their activities typically include producing agricultural crops, tending animals, processing and preparing food, working for wages in agricultural and allied rural enterprises, collecting fuel and water, engaging in trade and marketing, caring for family members and maintaining their homes. Many of these activities are not defined as '*economically active employment*' in the national context but they are critical for the well-being of the rural households. Statistical data are available regarding their participation in the agriculture sector and allied activities but their impact on the home environment has not been accounted for (Gates, 2014). Variations in women's participation in agricultural work depend on supply and demand factors linked to economic growth and agricultural modernization. Farm-women do have an impact on their children's education, as they often encourage them to be educated to have a better life.

## **Multi-dimensional Role of Women**

It is a well-recognized fact that it was the woman who first domesticated crop-plants and thereby led to the settlement of people and also the art of farming. While men went out for hunting, women started gathering seeds and began cultivating them for food, feed, fodder, fibre and fuel. Women have played and continue to play a key role in conservation of basic life support systems such as land, water, flora and fauna (TAAS, 2012). They have protected not only the health of soil, through organic recycling, but also accelerated the process of genetic diversity and conservation of crop plants. Multi-dimensional role of women includes: i) agricultural activities like sowing, transplanting, weeding, irrigation, fertilizer application, plant protection, harvesting, winnowing, safe storage, etc., ii) domestic activities like cooking, child-rearing, water collection, fuelwood gathering, household maintenance, etc. and iii) allied activities which include cattle management, fodder collection, milking, etc. Despite women's extensive and varied participation in agriculture, they continue to have lesser access than men to modern agricultural technologies. As a result, their labour intensive efforts invariably yield meagre economic returns (TAAS, 2012).

Rural Indian women are extensively involved in agricultural activities. However, the nature and extent of their involvement differs with varied agricultural production systems. The mode of female participation in agricultural production varies with landowning status of farm households. Their role ranges from managers to landless labourers. In the over-all farm production chain, women's average contribution is estimated at 55-66 per cent of the total labour with percentages much higher in certain regions. It has been observed that in the Indian Himalayas, a pair of bullocks works 1,064 hours, a man 1,212 hours and a woman 3,485 hours in a year on one hectare farm; this illustrates women's significant contribution to agricultural production

(TAAS, 2012). Women-farmers, a quarter of the world's population, produces over 50 per cent of the world's food and share 43 per cent of the agricultural labour force. The women invest almost 10 times more of their earnings than man on the well-being of the family, including family health, child health, education and nutrition (Akter *et al.*, 2017). Yet, they have less access than men to agricultural related assets, inputs and services. Equal access and participation not only can help reduce gender inequality, but also boost crop productivity by 20-30 per cent; and raising of overall agricultural output in developing countries by 2-4 per cent. This gain in production could lessen the number of hungry people in the world by 12-17 per cent, besides increasing women's income. Women's empowerment thus has a direct impact on the agricultural productivity and household food and more so nutritional security. Similar sentiments have been echoed through the Sustainable Development Goals (SDGs), established during the United Nations Conference on Sustainable Development adopted in September 2015. Out of the 17 SDGs, one goal (SDG 5) is to '*achieve gender equality and empower all women and girls*' (United Nations, 2015).

### **Limited Role of Women in Decision-Making**

In the developing world, women constitute the backbone of agricultural and rural economy through their involvement in the diversified activities. Yet, they remain one of the most vulnerable and deprived groups. Women shoulder entire burden of looking after livestock, bringing-up children and performing other household chores. In India, women shoulder the most strenuous activities in farming such as almost 50 per cent transplanting and threshing; 27-30 per cent harvesting, most of fodder and livestock management activities and more than 60 per cent in post-harvest operations. The nature and extent of their involvement differs with the variations in the agro-production systems. However, the exact contribution both in terms of magnitude and of nature is often difficult to assess, and shows a high degree of variation across countries and regions (TAAS, 2012).

Secondly, their access to material and social resources as well as involvement in decision-making is indeed limited. In India, land ownership most often is with men, and they influence and dictate decisions concerning farming and family affairs. The agricultural produce marketing activities are often controlled by men, providing them complete control over the financial resources. Advent of industrial revolution has significantly influenced societal set-up in rural world, where more and more women are venturing to farming as men are migrating to urban areas for work/job. Women's hard work has not only been unrecognized but also remained mostly unpaid. They are invariably paid lower wages than men for the same agricultural work. And even not getting access to credit, as they are not involved in marketing activities, and do not own land. On an average, only 11 per cent women have access to land holdings, that too mostly as small and marginal farmers (World Bank and IFPRI, 2010). With grossly inadequate access to education and technology, a host of other socioeconomic factors have adverse impacts on the lives of women-farmers. This gender inequality comes at a huge cost, not just for women, but society as a whole. Even in ancestral properties, there is a taboo that successor would generally be the son(s) and not daughter(s) although Indian law provides equal status in such cases. Strengthening women's ownership and use of rights, although vital, are not enough as often men control women's agricultural property as well as products of women's work, much of which is carried out as unpaid family labour. If the products of women's labour are sold, the men often control the income. Women for societal/cultural reasons are less involved in decision-making. Technology generation and dissemination in agriculture is often gender-blind, not addressing specific needs and constraints of women. Lately, owing to these reasons, there is a growing appreciation of the widening gap between the potential outcomes that could be achieved if women's empowerment in agriculture is to be adequately addressed. Thought process is, therefore, changing and general awareness is propping up.

Discrimination, therefore, against women can undermine the overall economic development of a nation.

## **Women's Role in Innovation Systems**

Unless innovation sensitively responds to the constraints faced by women, success may remain deluded for women. Women and men must be equitably educated and resourced to intervene. Historically, women have not been equipped to engage in innovation development process. Mechanisms for enabling women to exert influence over the setting of agenda in the innovation process, consequently, are of crucial importance. Women's role in post-harvest management, processing/storage and marketing are increasingly important in tying production to nutrition and income-generating outcomes. For example, in the dairy sector, innovations can bring refrigerated trucks, cooling tanks for safe storage as well as equipment for value-added products such as yogurt, ghee, cheese, etc. All these require a serious rethinking about women's role for future growth of agriculture. Farming systems have to be considered in more inclusive and holistic way, covering the broad range of issues that would enable women-led innovations for accelerated rural development. These include women's role in the household, in particular, for child nutrition, patterns of household food security and consumption, and contributions to rural income and emphasis of children's education, especially of girls thus addressing indirectly the check on population growth.

Changes in rural-urban dynamics are crucial, given the impacts of seasonal and long-term migration, remittances and the growth of peri-urban and urban agriculture. The systematic and meaningful involvement of women in knowledge generation and innovation systems is quite essential, so that new innovations adequately reflect their needs. This implies that organizations, enterprises and individuals that conceptualize, invent or adopt new products, services, technologies, and tools should involve women in priority setting across the entire agricultural value-chain. At the same time, biological and cultural factors can put

women and girls at particular risk of under-nutrition, malnutrition, and poor health, especially during their reproductive period. Good agriculture, nutrition, and health related programmes must, therefore, account for gender issues at all stages making women both actors and beneficiaries of new policies and investment initiatives (TAAS, 2012).

It is also a well-known fact that despite their eagerness, women have often not been able to take full advantage of opportunities arising from new technologies, innovations and markets. The constraints and opportunities that women face in agriculture vary across different agro-ecological and geographical regions of the country, depending upon, among others socioeconomic and cultural context.

## **Empowering Women in Agriculture**

Recognizing that empowerment of women is necessary to change the face of agriculture and the rural sector, there is lately a growing realization and commitment of the global community to achieve more sustainable and broad-based agricultural growth by addressing gender-related issues in agriculture through national, regional and global initiatives and partnerships (World Bank, 2012). There is also a greater degree of coordination, consultation and convergence of initiatives undertaken by the international institutions – Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR), Global Forum on Agricultural Research (GFAR), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Regional Fora and many National Agricultural Research Systems (NARS). One of the important global initiatives for transforming agriculture to empower women and deliver, nutrition and income security was taken by the GFAR, called as Gender in Agriculture Partnership (GAP). The GAP highlights the role of men and women as producers, developing participatory processes, addressing social norms and power relations in creating disparities, and put a spotlight on women farmers as the backbone of agricultural and rural sustainability. The GFAR, among its many roles,



works to highlight the important work of women farmers - as food producers, nutrition providers and caretakers, as scientists, innovators and teachers in villages and cities, in governments and in leadership role in NGOs, as progressive farmers, etc. Globally, gender equality has lately become an integral part of the research and development (R&D) programmes being implemented by the international organizations, non-governmental organizations (NGOs), governmental agencies and the International Agricultural Research Centres (IARCs) through CGIAR Research Programme (CRP) on Gender.

India is at the forefront for acknowledging role of women in agriculture. India has established the World's First National Research Centre for Women in Agriculture (now ICAR-Central Institute for Women in Agriculture) in Bhubaneswar way back in 1996. The Institute has been engaged in developing methodologies for identification of gender implications in farming systems approach and developing women friendly technologies under different production systems. Empowerment process is strengthened through educational interventions, transfer of technologies, feasibility trials and knowledge-sharing. The Institute also emphasizes on undertaking vocational trainings to impart skills necessary to undertake different vocations and to relieve women from drudgery by providing time and labour-saving tools and equipments. Empirical evidence suggests that women have moved from beneficiaries to active partners in shaping empowerment. Recognizing the role of women in agriculture, Dr M.S. Swaminathan had proposed to move the "*Women Farmers' Entitlement Bill*" 2011 in the Rajya Sabha that seeks, *inter alia*, access to water, credit and inputs, land ownership for women-farmers as a policy reform to create enabling environment.

Linking women, agriculture and nutrition requires multi-sectoral thinking and action to address major nutritional deficiencies which continue to hamper children's development around the world. Concurrently, it requires institutionalization of research and extension through joint decision-making that

involves women themselves in participatory approaches. This needs to be incorporated during the initial design which needs to be flexible so that it can be adapted to build on or address unintended agricultural consequences (positive or negative). It is complex and difficult to intervene in a number of policy areas simultaneously and the actions need to be coherent at local, national, regional and global levels. Understanding how policies contribute (how are they working and why) requires evidence to share lessons and to learn about their effectiveness in different contexts. The efforts to monitor and track these impacts must be accompanied by appropriate indicators.

### **First Global Conference on Women in Agriculture**

The Government of India was instrumental in hosting a global partnership programme with the expectation that it will inspire other governments to follow. The Indian Council of Agricultural Research (ICAR) in partnership with the Global Forum on Agricultural Research (GFAR) and the Asia-Pacific Association of Agricultural Research Institutions (APAARI) helped bring together women-farmers, policy-makers and leaders from more than 50 countries at the First Global Conference on Women in Agriculture (GCWA) in New Delhi during 13-15 March 2012; wherein importance of reducing gender gap in agriculture was highlighted to ensure that men and women are equal partners in food and nutritional security. The then Hon'ble President of India Smt. Pratibha Patil, in her valedictory address, emphasized the need to empower women with new knowledge and skills to bring women into the mainstream of agricultural development and reduce gender disparity, and corroborated that much of scientific knowledge and technologies do not reach rural women for various reasons. This needs undertaking a stock exercise in a holistic manner by drawing on the existing evidences of the impact of policies, institutions and programmes to empower farm-women and to learn lessons for the future so as to ensure higher economic growth in agricultural and

rural sector. It was also stressed that research system must also seek the inputs of women as they have historically been the source of much traditional knowledge and innovations. While appreciating the efforts of the National Agricultural Research and Extension Systems (NARES) for bringing women in the forefront of agricultural research and development, she suggested forming Mahila Kisan Mandals (Women Farmers Cooperatives) in every village to educate women on different aspects of agriculture and related activities, including future predominant role in agricultural marketing to benefit producers and consumers.

It was emphasized to develop an Action Plan to integrate and empower women for inclusive growth and development through an enduring global partnership programme on gender in agriculture. Such Action Plan needs emphatic interventions by national and international agencies to ensure enhanced involvement and access of resources to women. It was felt that considering the urgency of addressing the gender-related issues in agriculture globally, a common knowledge sharing platform on gender 'Gender in Agriculture Platform for Gender in Agriculture Partnership (GAP4GAP) is needed, which can help in collaborative working at the national, regional and global level. The platform should involve partnership from research and developmental organizations, national governments, regional and global fora, multilateral development agencies and donors and should act as knowledge repository and provide space for both policy research and advocacy on gender-related issues in farming systems and rural ecologies. The GAP4GAP can provide technical backstopping, guide for future investments, and facilitate effective networking and collaboration among partners and stakeholders. The gender-related initiatives would need generation and documentation of gender segregated data, linking women's role to health and nutritional security at the household level, enhanced visibility for role of women, generation of knowledge and evidence for support and contextualization of global issues to suit local needs. Such new programmes on

gender empowerment would require adequate resources for mobilizing women, forming groups, improving capacity and capability in technical, organizational and commercial (business micro-enterprises) sector and support systems (credit, inputs, markets). These should be prepared jointly in consultation with women, other relevant organizations (public, private and voluntary), which can potentially complement and supplement the efforts of other stakeholders.

Empowering women or girls deserves a high priority in developmental agenda but it need sustenance by radically reorienting agricultural research agenda to overcome existing gaps and to face emerging challenges of sustainable development and livelihood of resource-poor smallholder farmers, especially women- farmers. Since the past decade, there has been a significant growth in women self-help groups (SHGs) and enrolment of girls in agricultural education system. These two significant socioeconomic changes in the developing countries can play a pivotal role in empowering women and transforming rural areas. There is an urgent need to support women education and SHGs to develop future professionals, entrepreneurs, and farmers. In India, about 40 per cent girl students are currently studying in varied courses of the State Agricultural Universities. They should be trained and motivated to act as facilitator to empower women in agriculture. A special fund, “*Women Empowerment Fund*” must be created at the national level to support gender-specific welfare associated programmes. Banks and micro-credit services can play a pivotal role in such initiatives.

## **Women and Household Nutritional Security**

Empirically a strong linkage among agriculture, nutrition and empowerment of women is well established. Malnutrition is a big problem in the developing countries, and especially in girls in rural areas. Nutritional insecurity is a complex issue and involves a multi-sectoral solution. Control of women over household income is linked invariably with improved

nutrition, health and education of children. For household nutritional security, efforts are needed to integrate scientific and socioeconomic aspects to empower women and form “*nutrition umbrella base*”, which can help developing an integrated strategy. Enhanced government investment, awareness, capacity-building, and micro-enterprises should supplement these endeavours. Scientific institutions should produce effective technologies, database, knowledge on nutrition-rich food, and value-addition by involvement of women groups for nutritional security. Agricultural research for development (AR4D) system has to move towards innovations not only on nutritional aspects but also on increasing women farm-work efficiency and to reduce their drudgery in farm operations. This process would require reorientation towards more gender-sensitive innovations with emphasis on empowerment of farm-women, including their financial empowerment. The new business models and agricultural marketing strategies should encourage women-members as part of producers and marketing associations. Such efforts should be backed by overall strategy to improve market access through development of market infrastructure and better access to information through information communication technology (ICT). For this, there is a need to revisit our agricultural education system, to encourage innovations in research-outscaling-marketing pathways and to augment role of women in policy planning and decision-making.

Overall, the gender issues are dynamic and so are agricultural production systems, socioeconomic aspects and environmental factors. Already climate change and weather-related aberrations are influencing adversely the farmers’ livelihood and agricultural sustainability. These aberrations will have direct and indirect effects on farm-women. The future strategy should thus include vulnerability assessment of farm-women to climate-related risks, pathways to participate in opportunities such as adaptation and mitigation options. While providing compensation for environmental services, farm-women should

also be considered as beneficiaries for the role. All stakeholders must come together to understand gender issues better and share their experiences as to what works and what does not work for women empowerment in agriculture. Considering the urgency of addressing all gender-related issues in agriculture across the world, more policy support and institutional mechanisms are required for achieving desired results. Collective action is obviously required for empowerment of women so that they come together on a single platform to address the concerns.

## **Ensuring Visibility of Gender**

Despite growing evidence of substantial role of women in agriculture and household food and nutritional security, many policy-makers and agricultural scientists and development professionals are yet to recognize their important role in agriculture. As a result, agricultural policies and R&D programmes in many countries continue to be gender-blind, ignoring importance of women's work, and complexity and sensitivity of many of the barriers that constrain farm-women's abilities to perform and contribute efficiently and effectively to improve economic status of their families and also the society. Ironically, most of the rural-women are not so conscious of the economic and social importance of their work, and hence hesitant to demand any recognition, or rights for their contribution.

Rural women's invisibility has, in fact, to a greater extent been contributed by the neglect of society, in general, and by agricultural policy-makers and professionals, in particular. This is a cause for under-performance of women in agriculture sector. Hence, to address these concerns, complementary strategies and mechanisms are needed which can help increase women's visibility and role in: i) agricultural value-chains (crops, horticulture, livestock, forestry, fisheries); ii) in household food, nutrition and health security; and iii) research, education, extension and policy-making organizations. Also,

we need to demonstrate using justified quantitative and qualitative data, value of women's contributions; and let their voice be heard in future decision-making at various levels, particularly by promoting women's leadership role in building social fabric of society at the national, regional and global levels (IFAD, 2013).

## **Way Forward**

As it has been amply justified that women do play a vital role in wide range of agricultural activities, thus contributing to sustainable agricultural development. To achieve inclusive agricultural growth, empowering women for their greater participation, gender issues, drudgery and health and nutritional status is extremely necessary. Further, these issues are to be addressed through gender-friendly technology assessment, refinement and extension methodologies. If we look at women's role in food production, we can notice enormous discrimination—women in the sector receive less than 10 per cent of credit offered to small-scale farmers. The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) has estimated that if women-farmers had the same access as men, agricultural output in 34 developing countries would have risen by an estimated average of up to 4 per cent. This would have reduced the number of undernourished people in those countries by as much as 17 per cent, translating to up to 150 million fewer hungry people. Thus, investments in women and overcoming their drudgery are perhaps the best actions for future development. The evidence is clear, when women farmers have the opportunity to earn and control home income, they are more likely to spend on their children's nutrition, education and health. Improving the knowledge and status of women would, therefore, deliver significant outcomes in terms of agricultural production, food security, child nutrition, health and education, thus would be contributing significantly towards Sustainable Development Goals (SDGs). In view of this, urgent action is required at the national, regional and international levels on the following:

- There is a need for collective advocacy to raise awareness of women's needs in agriculture and to ensure their visibility in terms of valuable contribution towards agricultural development.
- Women need to be educated and empowered to make their own choices for better farming options and for responding to new opportunities for diversified agriculture and better living.
- Women's ability needs to be increased in order to enable them to actively participate in the development processes by changing their perceptions and increasing awareness for greater social responsibilities.
- There is a need for encouraging collective action and leadership among women to develop programmes that directly address women's needs and to make agricultural support systems gender-sensitive.
- Sincere efforts need to be made for removing drudgery of farm women by ensuring access to new tools and implements that increase efficiency and higher productivity. Also, reorient agricultural research for development (AR4D) agenda to be gender-sensitive and pro-women.
- An urgent attention is needed to address the discrimination through appropriate policies, legislation, enforcement mechanisms and establishing women's rights (e.g. access to markets, ownership of land).
- It must be ensured that the institutions and legal support mechanisms are in place to promote women's ownership and control of resources (e.g. land, bank accounts, farm implements).
- Social, educational and cultural institutions also must change to create an environment where women realize their full potential. Engendering farm-women thus is a high



national priority. For this, investment in women's human capital through education and training for skill development is very critical for productive use of their abilities, time and energy.

## References

- Akter, S., Rutsaert, P., Luis, J., Htwe, N.M., San, S.S., Raharjo, B., Pustaka, A. (2017) Women Empowerment and Gender Equity in Agriculture: A different Perspective from Southeast Asia. *Food Policy*. **69**: 270-279.
- FAO. (2010-11) Women in Agriculture: Closing the Gender Gap. *In: The State of Food and Agriculture*. Electronic Publishing Policy and Support Branch, Office of Knowledge Exchange, Research and Extension, FAO Rome, Italy. Pp. 1-149. <http://www.fao.org/catalog/inter-e.htm>.
- Gates, M.F (2014) Putting Women and Girls at the Center of Development. *Science* (**345**): 1273-1275.
- IFAD (International Fund for Agricultural Development). (2013) Gender and Rural Development Brief Southeast Asia. Rome, Italy. URL: [www.ifad.org/gender/policy/gender\\_e.pdf](http://www.ifad.org/gender/policy/gender_e.pdf) (accessed: June 2, 2015).
- TAAS. (2012) First Global Conference on Women in Agriculture. *In: Kokate et al.* (Eds.) Proceedings of First Global Conference on Women in Agriculture (GCWA) held at New Delhi, India on 13-15<sup>th</sup> March, 2012. Publishers: India Council of Agricultural Research (ICAR) New Delhi India and Asia-Pacific Association of Agricultural Research Institutions (APAARI) Bangkok, Thailand. Pp. 1-82. <http://www.taas.in/documents/pub30.pdf>.
- United Nations. (2015) Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations, New York, USA. <http://www.un.org/pga/wp-content/uploads/>

sites/3/2015/08/120815\_outcome-document-of-Summit-for-adoption-of-the-post-2015-development-agenda.pdf.

World Bank. (2012) World Development Report 2012: Gender Equality and Development. World Bank, Washington, DC (2012).

World Bank and IFPRI. (2010) Gender and Governance in Rural Services. World Bank, Washington, DC (2010).

## कृषि विकास के लिए महिला सशक्तिकरण

आर.एस. परोदा

पूर्व सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. तथा  
अध्यक्ष, ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिस

### प्रस्तावना

कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ है। महिलाएं इस अर्थव्यवस्था के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं (एफएओ 2010-11)। पिछले कुछ वर्षों से कृषि के विकास में महिलाओं की भूमिका तथा कृषि, खाद्य एवं पोषणिक सुरक्षा, बागवानी, पशुधन, मछली पालन, खाद्य संसाधन, रेशम पालन तथा अन्य संबंधित क्षेत्रों के विकास में महिलाओं की महत्वपूर्ण भूमिका महसूस की जाने लगी है (टास, 2012)। महिलाओं के कार्यों में विशेष रूप से फसलें उगाना, पशुओं को पालना, खाद्य पदार्थों का संसाधन तथा उन्हें तैयार करना, कृषि तथा संबंधित ग्रामीण उद्यमों में भूमिका निभाना, ईंधन और पानी एकत्र करना, व्यापार तथा बाजार संबंधी कार्यों में लगे रहना, परिवार के सदस्यों की देखभाल करना और अपने घरों का रखरखाव करना जैसी गतिविधियां शामिल हैं। इनमें से अनेक कार्यों को राष्ट्रीय संदर्भ में 'आर्थिक रूप से सक्रिय रोजगार' के रूप में परिभाषित नहीं किया गया है लेकिन ये सभी ग्रामीण परिवारों के कल्याण के लिए बहुत ही जरूरी हैं। कृषि क्षेत्र में महिलाओं की भागीदारी के अनेक सांख्यिकी आंकड़े उपलब्ध हैं लेकिन घरेलू वातावरण में उनके प्रभाव की अभी तक अनदेखी की जाती रही है (गेट्स, 2014)। खेती संबंधी कार्यों में महिलाओं की भागीदारी आर्थिक वृद्धि तथा खेती के आधुनिकीकरण से जुड़े हुए मांग और पूर्ति के कारणों पर निर्भर है। खेती से जुड़ी महिलाओं का उनके बच्चों की शिक्षा पर भी बहुत प्रभाव पड़ता है क्योंकि वे अक्सर अपने बच्चों को बेहतर जीवन के लिए शिक्षा प्राप्त करने के लिए प्रोत्साहित करती रहती हैं।

### महिलाओं की बहुआयामी भूमिका

यह सुविदित तथ्य है कि पहले-पहल महिलाओं ने ही फसल-पौधों को

उगाना शुरू किया था और इस प्रकार लोग बंजारों का जीवन बिताने के बजाय एक स्थान पर रहने लगे थे और उन्होंने खेती की कला विकसित की। प्राचीन काल में जब मनुष्य शिकार पर जाते थे तो महिलाओं ने बीज इकट्ठे करके भोजन, आहार, चारे, रेशे तथा ईंधन के लिए उन्हें उगाना शुरू किया। महिलाएं जीवन की मूलभूत सहायक प्रणालियों जैसे भूमि, पानी, वनस्पतियों और प्राणियों के संरक्षण में प्रमुख भूमिका निभाती आ रही हैं (टास, 2012)। उन्होंने जैविक चक्रण के द्वारा न केवल मिट्टी को अच्छा बनाए रखा है बल्कि फसलों की आनुवांशिक विविधता व संरक्षण की प्रक्रिया में तेजी लाने में भी अमूल्य योगदान दिया है। महिलाओं की बहुआयामी भूमिका में शामिल हैं : (i) बुवाई, रोपाई, निराई-गुड़ाई, सिंचाई, खाद और उर्वरक देने, पौधों की सुरक्षा, फसलों की कटाई, गहाई, सुरक्षित भंडारण आदि, जैसी खेती संबंधी गतिविधियां, (ii) खाना पकाना, बच्चों को पालना, घर के उपयोग के लिए पानी लाना, ईंधन के लिए लकड़ी इकट्ठी करना, परिवार की देखभाल आदि जैसी घरेलू गतिविधियां और (iii) अन्य सम्बद्ध गतिविधियां जिनमें पशुओं का प्रबंध, चारा इकट्ठा करना, दूध दुहना आदि शामिल हैं। महिलाओं के कृषि में गहन और विविध योगदान के बावजूद उन्हें पुरुषों की तुलना में आधुनिक कृषि की प्रौद्योगिकियां अपेक्षाकृत कम सुलभ हैं। इसके परिणामस्वरूप उनके परिश्रम एवं गहन प्रयासों से बहुत अल्प आर्थिक लाभ प्राप्त होता है (टास, 2012)।

ग्रामीण भारतीय महिलाएं कृषि संबंधी कार्यों में गहन रूप से शामिल हैं। तथापि, खेती में शामिल होने की उनकी प्रकृति तथा सीमा भिन्न प्रकार की कृषि उत्पादन प्रणालियों के अनुसार भिन्न-भिन्न है। कृषि उत्पादन में महिलाओं की भागीदारी का स्तर फार्म परिवारों के भूमि स्वामित्व के स्तर के अनुसार अलग-अलग है। उनकी भूमिका प्रबंधक से लेकर भूमिहीन मजदूरों तक अलग-अलग है। सकल फार्म उत्पादन श्रृंखला में महिलाओं का औसत योगदान अनुमानतः कुल श्रम की तुलना में 55-66 प्रतिशत है जो कुछ क्षेत्रों में और भी ज्यादा है। यह देखा गया है कि भारतीय हिमालय क्षेत्र में एक वर्ष में एक हैक्टर फार्म में बैलों की एक जोड़ी से 1,064 घंटे, एक मनुष्य से 1,212 घंटे और एक महिला से 3,485 घंटे काम लिया जाता है। इससे कृषि उत्पादन में महिलाओं का उल्लेखनीय योगदान स्पष्ट हो जाता है (टास, 2012)। महिला किसानों की संख्या विश्व की कुल जनसंख्या की एक चौथाई है और ये विश्व के कुल खाद्य उत्पादन का 50 प्रतिशत भाग उत्पन्न करती हैं तथा कृषि श्रमिक बल में इनका 43 प्रतिशत हिस्सा है। महिलाएं

परिवार के कल्याण में पुरुषों की तुलना में अपनी आय का लगभग 10 गुना अधिक निवेश करती है जिसमें परिवार का स्वास्थ्य, बच्चों का स्वास्थ्य, शिक्षा और पोषण शामिल है (अक्टेर और साथी, 2017)। इसके बावजूद, उन्हें कृषि से संबंधित परिसम्पत्तियों, निवेशों और सेवाओं का पुरुषों की तुलना में कम लाभ प्राप्त होता है। इन सब तक समान पहुंच और भागीदारी से न केवल लिंग असमानता में कमी लाने में सहायता मिल सकती है बल्कि उत्पादन में भी 20–30 प्रतिशत की वृद्धि हो सकती है और इस प्रकार, विकासशील देशों में कृषि के सकल निर्गम में 2–4 प्रतिशत की वृद्धि हो सकती है। उत्पादन में वृद्धि होने से विश्व में भूखे लोगों की संख्या में 12–17 प्रतिशत कमी लाई जा सकती है और इसके साथ ही महिलाओं की आमदनी भी बढ़ सकती है। इस प्रकार, महिलाओं के सशक्तिकरण का कृषि की उत्पादकता व घरेलू खाद्य उत्पादन और इन सबसे बढ़कर पोषणिक सुरक्षा पर सीधा-सीधा प्रभाव पड़ सकता है। इसी प्रकार की भावनाएं सितम्बर 2015 में टिकाऊ विकास पर आयोजित संयुक्त राज्य सम्मेलन के दौरान टिकाऊ विकास के लक्ष्य (एसडीजी) के माध्यम से भी व्यक्त की गई थीं। कुल 17 एसडीजी में से एक लक्ष्य (एसडीजी 5) 'लिंग समानता प्राप्त करना तथा सभी महिलाओं और बालिकाओं का सशक्तिकरण' है (संयुक्त राष्ट्र, 2015)।

## निर्णय लेने में महिलाओं की सीमित भूमिका

विकासशील देशों में विविध क्रियाकलापों में शामिल होते हुए महिलाएं कृषि तथा ग्रामीण अर्थव्यवस्था की नींव सिद्ध होती हैं। इसके बावजूद वे सर्वाधिक संवेदनशील और वंचित समूह के अंतर्गत आती हैं। महिलाएं पशुओं की देखभाल करने, बच्चों का पालन-पोषण करने तथा अन्य घरेलू कार्य करने का पूरा भार अपने कंधों पर उठाती हैं। भारत में तो महिलाएं खेती से जुड़े सबसे अधिक कठिन और परिश्रम साध्य कार्य करती हैं जैसे लगभग 50 प्रतिशत रोपाई तथा गहाई के कार्य, 27–30 प्रतिशत फसल कटाई के कार्य तथा चारा व पशुधन प्रबंध से जुड़े अधिकांश कार्य और इसके अलावा 60 प्रतिशत से अधिक सस्योत्तर कार्य महिलाओं द्वारा किए जाते हैं। उनके इन कार्यों में शामिल होने की प्रकृति और सीमा कृषि उत्पादन प्रणालियों में भिन्नता के अनुसार भिन्न-भिन्न है। तथापि, कार्यों की तीव्रता और प्रकृति, दोनों अर्थों में उनके सटीक योगदान का मूल्यांकन करना कठिन है और इसमें विभिन्न देशों तथा क्षेत्रों में बहुत भिन्नता देखी जा सकती है (टास, 2012)।

एक अन्य तथ्य यह भी है कि सामग्री तथा सामाजिक संसाधनों तक पहुंच और निर्णय लेने में उनकी भागीदारी वास्तव में बहुत सीमित है। भारत में भूमि का स्वामित्व अधिकांशतः पुरुषों का होता है तथा वे खेती तथा परिवार संबंधी मामलों में न केवल निर्णय लेते हैं बल्कि निर्णय लेने का पूरा-पूरा अधिकार अपने पास रखते हैं। कृषि उपज के विपणन संबंधी गतिविधियों पर अक्सर पुरुषों का नियंत्रण रहता है और वित्तीय संसाधनों पर तो वे पूरा-पूरा नियंत्रण रखते हैं। औद्योगिक क्रांति के आने से ग्रामीण क्षेत्रों में समाज का संगठन बहुत कुछ प्रभावित हुआ है जहां अधिक से अधिक महिलाएं खेती के कामों में संलग्न हो रही हैं जबकि पुरुष काम की खोज में शहरी क्षेत्रों में पलायन कर रहे हैं। महिलाओं को समान कृषि कार्यों के लिए पुरुषों की तुलना में कम पारिश्रमिक या वेतन दिया जाता है। उन्हें ऋण की सुविधा भी उपलब्ध नहीं है क्योंकि उन्हें विपणन संबंधी गतिविधियों में शामिल नहीं होने दिया जाता है और वे जमीन की मालिक भी नहीं होती हैं। औसतन केवल 11 प्रतिशत महिलाओं का ही भूमि पर अधिकार है और इनमें से भी अधिकांश छोटी और सीमांत महिला कृषक शामिल हैं (विश्व बैंक और आईएफपीआरआई, 2010)। शिक्षा तथा प्रौद्योगिकी तक बहुत कम पहुंच होने के कारण अनेक सामाजिक-आर्थिक कारकों का खेतिहर महिलाओं के जीवन पर बहुत प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। लिंग असमानता की महिलाओं को बहुत कीमत चुकानी पड़ती है और यह न केवल महिलाओं के लिए बल्कि पूरे समाज के लिए बहुत घातक है। पैतृक सम्पत्ति में भी यही धारणा चली आ रही है कि पुत्र ही वारिस होता है, पुत्री नहीं। यद्यपि भारतीय कानून में ऐसे मामलों में समान स्तर की व्यवस्था की गई है। महिलाओं के स्वामित्व अधिकार और अधिकारों के उपयोग को सशक्त बनाना यद्यपि महत्वपूर्ण है, लेकिन इतना किया जाना ही पर्याप्त नहीं है क्योंकि अक्सर पुरुष महिलाओं की कृषि सम्पत्ति के साथ-साथ महिलाओं के काम के परिणामस्वरूप तैयार उत्पादों पर नियंत्रण रखते हैं। महिलाएं ऐसे अनेक कार्य करती हैं जो परिवार से संबंधित होते हैं और जिनका उन्हें कोई पारिश्रमिक नहीं मिलता है। यदि महिलाओं के श्रम से तैयार उत्पाद बेचे जाते हैं तो भी आय पर अधिकांशतः पुरुषों का ही नियंत्रण होता है। अनेक सामाजिक/आर्थिक कारणों से महिलाओं की निर्णय लेने में बहुत कम भागेदारी होती है। कृषि में प्रौद्योगिकी का सृजन और उसका प्रचार-प्रसार भी लिंग अनपेक्षित होता है तथा इसके अंतर्गत महिलाओं की विशिष्ट बाधाओं और समस्याओं के हल प्रस्तुत नहीं किए जाते हैं। इन्हें

कारणों से सक्षम निर्गमों के बीच की खाई चौड़ी होती जा रही है और इसे दूर करना तभी संभव है जब कृषि में महिलाओं के सशक्तिकरण के मुद्दे को उचित रूप से हल किया जाए। सोच की प्रक्रिया में परिवर्तन आ रहा है और इस दिशा में सामान्य जागरूकता धीरे-धीरे बढ़ रही है। इसलिए हमें यह सोचना होगा कि महिलाओं के प्रति भेदभाव से राष्ट्र के सकल आर्थिक विकास में रूकावट आ सकती है।

## **नवाचार प्रणालियों में महिलाओं की भूमिका**

महिलाओं द्वारा जिन बाधाओं का सामना किया जा रहा है जब तक नवाचारों में उन बाधाओं को दूर करने का प्रयास नहीं किया जाएगा तब तक सफलता महिलाओं से दूर ही रहेगी। महिलाओं और पुरुषों को समान रूप से शिक्षित किया जाना चाहिए और संसाधनों में भी उनकी समान भागेदारी होनी चाहिए। इतिहास पर दृष्टि डालें तो महिलाएं नवाचार विकास की प्रक्रिया में शामिल होने के लिए तैयार नहीं की गई हैं। नवाचार प्रक्रिया में कार्यसूची निर्धारित करने की प्रक्रिया को प्रभावित करने का महिलाओं के पास अवसर नहीं है जो वास्तव में बहुत महत्वपूर्ण है। सस्योत्तर प्रबंध, संसाधन/भंडारण और विपणन में महिलाओं की भूमिका दिन-प्रतिदिन महत्वपूर्ण होती जा रही है। पोषण तथा आय सृजन की दृष्टि से यह बहुत उल्लेखनीय है। उदाहरण के लिए डेरी क्षेत्र में नवाचारों से रेफ्रीजरेटिड ट्रक, सुरक्षित भंडारण के लिए शीतलन टैंक व उपकरण शामिल किए जा सकते हैं। इन उपकरणों से डेरी उद्योग के मूल्यवर्धित उत्पाद जैसे योगर्ट, दही, घी, पनीर, चीज़ आदि बनाए जा सकते हैं। इन सभी में महिलाओं की क्या भूमिका है और क्या भूमिका हो, इस पर गंभीर विचार करने की आवश्यकता है, ताकि भविष्य में कृषि विकास में वृद्धि हो सके। फार्मिंग प्रणाली को अधिक सकल और सम्पूर्ण माना जाता है जिसके अंतर्गत ऐसे अनेक व्यापक मुद्दे आते हैं जिनमें महिलाओं द्वारा किए गए नवाचार शामिल हैं। इनसे ग्रामीण विकास में तेजी आ सकती है। इनमें परिवार में महिलाओं की भूमिका शामिल है, विशेष रूप से बच्चों के पोषण, घरेलू खाद्य सुरक्षा और उपभोग के पैटर्न, ग्रामीण आय में महिलाओं के योगदान, बच्चों और विशेष रूप से बालिकाओं की शिक्षा पर बल देना व जनसंख्या पर नियंत्रण रखना ऐसे मुद्दे हैं जिन्हें परोक्ष रूप में हल किया जाना चाहिए।

ग्रामीण-शहरी गतिकी में होने वाले परिवर्तन महत्वपूर्ण हैं। मौसमी तथा दीर्घावधि प्रवासनों का क्या प्रभाव पड़ता है और परिनगरीय तथा शहरी कृषि

इस प्रवासन से किस प्रकार प्रभावित होती है, इसका विश्लेषण करना जरूरी है। ज्ञान सृजन तथा नवाचार प्रणाली में महिलाओं का क्रमबद्ध व सार्थक रूप से शामिल होना बहुत जरूरी है, ताकि जो नई खोजों की जानी हैं उनमें महिलाओं की आवश्यकता से जुड़े मुद्दे पर्याप्त रूप से परिलक्षित हो सके। इसका अर्थ यह है कि जो संगठन, उद्यम तथा व्यक्ति नए उत्पादों, सेवाओं, प्रौद्योगिकियों की खोज करते हैं या उन्हें अपनाते हैं, उन सभी को सम्पूर्ण कृषि मूल्य श्रृंखला में प्राथमिकताएं तय करते समय महिलाओं को शामिल करना चाहिए। ऐसे में हमें यह भी ध्यान रखना होगा कि जैविक तथा सांस्कृतिक कारकों से महिलाओं तथा बालिकाओं को विशेष रूप से उनके गर्भधारण व प्रसव की अवधि में अल्प पोषण, कुपोषण, खराब स्वास्थ्य जैसी समस्याओं का सामना करना पड़ता है। इसलिए कृषि, पोषण व स्वास्थ्य संबंधी अच्छे कार्यक्रमों में सभी अवस्थाओं पर लिंग संबंधी मुद्दों पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए। नई नीतियों तथा निवेश संबंधी पहलों का लाभ महिलाओं को भी पुरुषों के बराबर ही मिलना चाहिए (टास, 2012)।

यह भी सुविख्यात तथ्य है कि इच्छा होने के बावजूद महिलाएं नई प्रौद्योगिकियों, नवाचारों तथा बाजार व्यवस्था से उत्पन्न होने वाले अवसरों का पूरा लाभ नहीं उठा पाती हैं। कृषि में महिलाओं के समक्ष जो बाधाएं और अवसर आते हैं वे देश की कृषि पारिस्थितिकी और भौगोलिक क्षेत्रों के अनुसार बहुत अलग-अलग हैं तथा अन्य सामाजिक-आर्थिक व सांस्कृतिक संदर्भ पर भी निर्भर करते हैं।

## कृषि में महिलाओं का सशक्तिकरण

यह मानते हुए कि कृषि और ग्रामीण क्षेत्रों की अवस्था में परिवर्तन लाने के लिए महिलाओं का सशक्तिकरण आवश्यक है। अब वैश्विक समुदाय यह अनुभव करने लगा है कि राष्ट्रीय, क्षेत्रीय व वैश्विक पहलों तथा साझेदारियों में लिंग से जुड़े मुद्दों को हल करके ही अधिक टिकाऊ और व्यापक कृषि विकास किया जा सकता है (विश्व बैंक 2012)। वैश्विक तथा अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं जैसे अंतरराष्ट्रीय कृषि अनुसंधान पर परामर्श समूह (सीजीआईएआर), कृषि अनुसंधान पर वैश्विक मंच (जीएफएआर), संयुक्त राष्ट्र का खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ), क्षेत्रीय मंच तथा राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणालियां (नार्स) द्वारा अलग-अलग की गई पहलों में अब अधिक समन्वयन, परामर्श तथा एकीकरण हो रहा है। महिलाओं के सशक्तिकरण द्वारा कृषि को रूपांतरित करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण वैश्विक पहल



जीएफएआर द्वारा महिलाओं के पोषण व उन्हें आय सुरक्षा प्रदान करने की पहल शामिल है जिसे कृषि साझेदारी में लिंग (जीएपी) का नाम दिया गया है। जीएपी में पुरुषों और महिलाओं की उत्पादक, विकासशील भागीदारीपूर्ण प्रक्रियाओं, सामाजिक समस्याओं को हल करने, असमानताओं को दूर करने तथा कृषि व ग्रामीण टिकाऊपन की रीढ़ के रूप में खेतिहर महिलाओं पर ध्यान देने जैसे मुद्दों पर विशेष ध्यान दिया गया है। जीएफएआर की अनेक भूमिकाओं में से एक महत्वपूर्ण भूमिका खेतिहर महिलाओं के खाद्य उत्पादकों, पोषण उपलब्ध कराने और देखभाल संबंधी महत्वपूर्ण कार्यों में निभाई जाने वाली भूमिका को उजागर करता है। इसी प्रकार, प्रगतिशील किसान के रूप में सरकारों तथा स्वयंसेवी संगठनों में उनके नेतृत्व पर भी प्रकाश डाला गया है। विश्व के स्तर पर लिंग समानता अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी) संबंधी कार्यक्रमों का अभिन्न अंग बन गया है जिसे अंतरराष्ट्रीय संगठनों, गैर-सरकारी संगठनों, एनजीओ, सरकारी एजेंसियों व लिंग पर सीजीआईएआर अनुसंधान कार्यक्रम (सीआरपी) के माध्यम से अंतरराष्ट्रीय कृषि अनुसंधान केन्द्रों (आईएआरसी) द्वारा लागू किया जा रहा है।

भारत कृषि में महिलाओं की भूमिका को स्वीकार करने के मामले में काफी आगे है। यहां वर्ष 1996 में भुवनेश्वर में विश्व के प्रथम राष्ट्रीय कृषिरत महिला अनुसंधान केन्द्र (अब भा.कृ.अ.प.—केन्द्रीय कृषिरत महिला संस्थान) की स्थापना की गई थी। यह केन्द्र फार्मिंग प्रणाली युक्तियों में लिंग संबंधी मुद्दों की पहचान करने की कार्यविधियां विकसित करने व विभिन्न उत्पादन प्रणालियों में महिलाओं के लिए खेती से जुड़ी अन्य अनुकूल प्रौद्योगिकियां विकसित करने में रत है। सशक्तिकरण की प्रक्रिया शिक्षा संबंधी हस्तक्षेपों, प्रौद्योगिकियों के हस्तांतरण, व्यावहारिकता संबंधी परीक्षणों और ज्ञान की भागीदारी के माध्यम से सबल हुई है। इस केन्द्र में महिलाओं में आवश्यक कौशल का संचार करने के लिए व्यावहारिक प्रशिक्षण देने पर बल दिया जाता है, ताकि महिलाएं विभिन्न व्यवसाय अपना सकें। इसके साथ ही विभिन्न कार्यों में महिलाओं के परिश्रम में कमी लाने तथा समय और परिश्रम को बचाने वाली युक्तियां तथा औजार भी इस संस्थान द्वारा विकसित किए गए हैं। अनुभवों से यह सुझाव मिलता है कि सशक्तिकरण के परिणामस्वरूप महिलाओं को अब अधिक लाभ मिलने लगा है और वे ऐसे अनेक कार्यों में अब सक्रिय भागेदार हैं जिनमें पहले नहीं थी। कृषि में महिलाओं की भूमिका के महत्व को देखते हुए डॉ. एम.एस. स्वामिनाथन ने राज्य सभा में 'महिला कृषक अधिकार विधेयक' 2011 प्रस्तुत किया था जिसमें अन्य बातों

के साथ-साथ नीतिगत सुधार करते हुए खेतिहर महिलाओं के लिए जल, ऋण व निवेशों तक पहुंच और इसके साथ ही भूमि के स्वामित्व जैसे मुद्दों को शामिल किया गया था, ताकि एक अनुकूल वातावरण सृजित हो सके।

महिलाओं, कृषि तथा पोषण को एक साथ जोड़ने के लिए बहु-आयामी सोच की आवश्यकता है तथा इस दिशा में ऐसे कार्य करने होंगे जो पोषण संबंधी उन कमियों को दूर कर सकें जिनसे पूरे विश्व में बच्चों के विकास में बाधा आ रही है। स्पष्ट है कि इसके लिए अनुसंधान तथा विस्तार का संस्थानीकरण करना होगा और इसके लिए संयुक्त रूप से ऐसे निर्णय लेने होंगे जिनमें महिलाओं की भागीदारी सुनिश्चित हो सके। इसे आरंभ में ही शामिल करने की जरूरत है तथा इससे संबंधित नीति ऐसी लचीली होनी चाहिए जिसे कृषि से संबंधित समस्याओं (सकारात्मक या नकारात्मक) को हल किया जा सके। अनेक नीतिगत क्षेत्रों में एक साथ हस्तक्षेप करना यद्यपि जटिल और कठिन कार्य है तथा इससे संबंधित गतिविधियों के लिए स्थानीय, राष्ट्रीय, क्षेत्रीय व वैश्विक स्तरों पर सामंजस्य स्थापित करने की आवश्यकता है। नीतियां किस प्रकार योगदान देती हैं (ये किस प्रकार और क्यों कार्य करती हैं), इसे समझने के लिए हमें पूर्व अनुभवों का लाभ उठाना होगा तथा विभिन्न संदर्भों में नीतियों की प्रभावशीलता के बारे में जानना होगा। इन प्रभावों की निगरानी करने व इन पर नजर रखने संबंधी प्रयासों को उचित संकेतकों के साथ जोड़कर देखा जाना चाहिए।

## **कृषिरत महिलाओं पर प्रथम वैश्विक सम्मेलन**

भारत सरकार इस अपेक्षा से इस वैश्विक साझेदारी संबंधी कार्यक्रम की मेजबानी करने को प्रस्तुत हुई थी कि इससे अन्य सरकारें भी ऐसे कार्यक्रम आयोजित करने की दिशा में प्रेरित होंगी। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) ने कृषि अनुसंधान पर वैश्विक मंच (जीएफएआर) तथा एशिया-पेसिफिक एसोसिएशन ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च इंस्टीट्यूशंस (अपारी) की साझेदारी में 50 से अधिक देशों की कृषक महिलाओं, नीति-निर्माताओं व नेताओं को एक साथ लाने के लिए नई दिल्ली में 13-15 मार्च 2012 के दौरान कृषिरत महिलाओं पर प्रथम वैश्विक सम्मेलन (जीसीडब्ल्यूए) का आयोजन किया जहां कृषि में लिंग संबंधी भेद को कम करने के महत्व पर प्रकाश डाला गया, ताकि खाद्य एवं पोषणिक सुरक्षा में पुरुषों और महिलाओं की समान साझेदारी सुनिश्चित हो सके। भारत की तत्कालीन माननीय राष्ट्रपति श्रीमती प्रतिभा पाटिल ने अपने समापन

समारोह में महिलाओं को नए ज्ञान तथा कौशल से सशक्तिकृत किए जाने की आवश्यकता पर बल दिया, ताकि उन्हें कृषि विकास की मुख्य धारा में लाया जा सके व लिंग असमानता को कम किया जा सके या दूर किया जा सके। उन्हें वैज्ञानिक ज्ञान तथा प्रौद्योगिकियों से सम्पन्न बनाया जाए जो अभी तक विभिन्न कारणों से ग्रामीण महिलाओं तक नहीं पहुंच सके हैं। इसके लिए सम्पूर्ण दृष्टिकोण से किए गए व किए जाने वाले कार्यों की समीक्षा करने की आवश्यकता है जिसके अंतर्गत भविष्य के लिए अनुभवों से सीखते हुए खेतिहर महिलाओं के सशक्तिकरण के लिए नीतियों, संस्थाओं व कार्यक्रमों के प्रभाव के विद्यमान प्रमाणों के उदाहरण प्रस्तुत किए जा सकते हैं। इससे कृषि व ग्रामीण क्षेत्र में अधिक आर्थिक विकास सुनिश्चित होगा। इस तथ्य पर भी बल दिया गया कि अनुसंधान प्रणाली में महिलाओं के निवेशों पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए तथा परंपरागत ज्ञान एवं नवाचारों में उनकी भूमिका निर्धारित की जानी चाहिए। राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं विस्तार प्रणालियों (एनएआरईएस) के कृषि अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्र में महिलाओं को आगे लाने की दिशा में किए गए प्रयासों की सराहना करते हुए माननीय राष्ट्रपति महोदय ने प्रत्येक गांव में महिला किसान मंडल गठित करने का सुझाव दिया ताकि महिलाओं को कृषि एवं संबंधित गतिविधियों के विभिन्न पहलुओं पर शिक्षित किया जा सके जिसमें उत्पादकों व उपभोक्ताओं के लाभ के लिए कृषि विपणन में भविष्य में महिलाओं की प्रमुख भूमिका को भी शामिल किया जाना चाहिए।

कृषि में लिंग पर वैश्विक साझेदारी कार्यक्रम को अपनाते हुए सकल वृद्धि एवं विकास के लिए महिलाओं के एकीकरण व सशक्तिकरण के लिए कार्य योजना विकसित करने पर बल दिया गया। ऐसी कार्य योजना में राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय एजेंसियों द्वारा प्रभावी रूप से हस्तक्षेप करने की आवश्यकता पर बल दिया गया, ताकि महिलाओं को ऐसे कार्यों में अधिक से अधिक शामिल किया जा सके और संसाधनों तक उनकी पहुंच में वृद्धि हो सके। यह अनुभव किया गया कि विश्व स्तर पर कृषि में लिंग से संबंधित मुद्दों को हल करने की उच्च प्राथमिकता को ध्यान में रखते हुए लिंग पर सामान्य ज्ञान की साझेदारी के लिए एक मंच गठित किया जाना चाहिए जिसे 'कृषि साझेदारी में लिंग के लिए कृषि मंच पर लिंग' (जीएपी के लिए जीएपी) नाम दिया गया। इससे राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और वैश्विक स्तर पर परस्पर सहयोग करते हुए कार्य करने में सहायता मिल सकती है। इस मंच को विकासात्मक संगठनों, राष्ट्रीय सरकारों, क्षेत्रीय और वैश्विक मंचों

बहुपक्षीय विकास एजेंसियों तथा दानदाताओं की साझेदारी का एक माध्यम बनना चाहिए तथा फार्मिंग प्रणालियों व ग्रामीण परिस्थितियों में लिंग संबंधी मुद्दों पर नीति संबंधी अनुसंधान करने व उनकी वकालत करने के लिए यह मंच एक उपयोगी माध्यम सिद्ध होना चाहिए। जीएपी के लिए जीएपी साझेदारों और हितधारकों के बीच प्रभावी संजाल स्थापित करने व सहयोग की सुविधा प्रदान करने के अलावा भावी निवेशों के लिए तकनीकी सहायता व भावी मार्गदर्शन उपलब्ध करा सकता है। लिंग से संबंधित मुद्दों को हल किए जाने के लिए उठाए गए कदमों के लिए लिंग संबंधी अलग-अलग आंकड़ों के सृजन तथा प्रलेखन की आवश्यकता होगी। इसके अलावा घरेलू स्तर पर स्वास्थ्य एवं पोषणिक सुरक्षा में महिलाओं की भूमिका, महिलाओं की भूमिका के लिए सुधरे हुए दृष्टिकोण, ज्ञान के सृजन तथा स्थानीय आवश्यकताओं के अनुकूल वैश्विक मुद्दों को संदर्भ के अनुकूल ढालने के लिए ज्ञान और प्रमाण सृजित करने होंगे। लिंग सशक्तिकरण संबंधी ऐसे नए कार्यक्रमों के लिए महिलाओं को गतिशील बनाने, समूहों का निर्माण करने, क्षमता को सुधारने, तकनीकी संगठनात्मक व वाणिज्यिक (व्यापार सूक्ष्म-उद्यम) के क्षेत्र में क्षमता को सुधारने और इसके साथ-साथ समर्थन प्रणालियों (ऋण, निवेश, बाजार) आदि से जुड़ी क्षमताओं को और बढ़ाने के लिए इन पहलुओं पर और अधिक ध्यान देने की आवश्यकता होगी। ऐसे कार्यक्रम महिलाओं तथा अन्य संबंधित संगठनों (सार्वजनिक, निजी और स्वैच्छिक) के परामर्शों से संयुक्त रूप से तैयार किए जाने चाहिए जिनसे अन्य हितधारकों के प्रयासों को और अधिक बल प्रदान किया जा सके।

महिलाओं और बालिकाओं के सशक्तिकरण को विकास संबंधी कार्यसूची में उच्च प्राथमिकता दी जानी चाहिए लेकिन इसके लिए कृषि अनुसंधान की कार्यसूची में आमूल-चूल सुधार करने होंगे ताकि विद्यमान कमियों को दूर किया जा सके तथा टिकाऊ विकास और संसाधनहीन छोटे किसानों, विशेष रूप से खेतिहर महिलाओं के टिकाऊ विकास और आजीविका से जुड़ी उभरती हुई चुनौतियों का सामना किया जा सके। पिछले एक दशक के दौरान महिला स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है तथा कृषि शिक्षा प्रणाली में बालिकाओं की संख्या में भी वृद्धि हुई है। विकासशील देशों में इन दो उल्लेखनीय सामाजिक-आर्थिक परिवर्तनों की महिलाओं के सशक्तिकरण व ग्रामीण क्षेत्रों के रूपांतरण में महत्वपूर्ण भूमिका हो सकती है। भावी व्यवसायविदों, उद्यमियों और किसानों के विकास के लिए महिलाओं की शिक्षा को समर्थन देने की तत्काल आवश्यकता है।

भारत में, वर्तमान में लगभग 40 प्रतिशत छात्राएं राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में विभिन्न पाठ्यक्रमों का अध्ययन कर रही हैं उन्हें कृषि में महिलाओं के सशक्तिकरण के सुविधक के रूप में कार्य करने के लिए प्रेरित किया जाना चाहिए। लिंग विशिष्ट कल्याण से संबंधित कार्यक्रमों में सहायता पहुंचाने के लिए राष्ट्रीय स्तर पर 'महिला सशक्तिकरण निधि' धीर्षक के अंतर्गत एक विशेष निधि सृजित की जानी चाहिए। बैंक तथा सूक्ष्म ऋण देने वाली संस्थाएं ऐसी पहलों में मुख्य भूमिका निभा सकती हैं।

## महिलाएं तथा घरेलू पोषणिक सुरक्षा

अनुभव के आधार पर यह कहा जा सकता है कि कृषि, पोषण एवं महिलाओं के सशक्तिकरण के बीच सुस्थापित प्रगाढ़ संबंध है। विकासशील देशों में विशेष रूप से, ग्रामीण क्षेत्र में बालिकाओं में कुपोषण एक बड़ी समस्या है। पोषणिक असुरक्षा एक जटिल मुद्दा है और इसमें अनेक क्षेत्र संबंधी हल शामिल हैं। घरेलू आय पर महिलाओं का नियंत्रण निश्चित रूप से बच्चों के उन्नत पोषण, स्वास्थ्य एवं शिक्षा से जुड़ा हुआ है। घरेलू पोषणिक सुरक्षा के लिए महिलाओं के सशक्तिकरण के वैज्ञानिक एवं सामाजिक-आर्थिक पहलुओं को एकीकृत करने की आवश्यकता है जिससे 'पोषणिक सुरक्षा आधार' तैयार हो सकता है जो एकीकृत कार्यनीति विकसित करने में सहायक सिद्ध हो सकता है। अधिक सरकारी निवेश, जागरूकता, क्षमता निर्माण तथा सूक्ष्म उद्यमों से इन प्रयासों में और अधिक सहायता मिल सकती है। वैज्ञानिक संस्थाओं को पोषणिक सुरक्षा के लिए महिला समूहों को शामिल करते हुए पोषण से समृद्ध खाद्य पदार्थों एवं मूल्यवर्धन पर प्रभावी प्रौद्योगिकियां, डेटाबेस और ज्ञान उत्पन्न करने चाहिए। विकास के लिए कृषि अनुसंधान प्रणाली (एआर4डी) को न केवल पोषणिक पहलुओं पर नवाचारों की दिशा में आगे बढ़ना चाहिए, बल्कि महिलाओं की खेती संबंधी दक्षता को बढ़ाने व खेती से जुड़े कार्यों में उनके श्रम को कम करने की दिशा में भी कार्य करना चाहिए। इस प्रक्रिया में और अधिक लिंग संवेदी ऐसे नवाचारों की आवश्यकता होगी जिनमें फार्म महिलाओं के सशक्तिकरण, विशेष रूप से उनके वित्तीय सशक्तिकरण पर विशेष बल देना होगा। व्यापार के नए मॉडलों तथा कृषि विपणन संबंधी कार्यनीतियों में उत्पादक तथा विपणन एसोसिएशनों के एक अंग के रूप में महिला सदस्यों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। ऐसे प्रयासों को बाजार संबंधी बुनियादी ढांचे तथा सूचना संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) के माध्यम से सूचना तक

बेहतर पहुंच के माध्यम से बाजार तक पहुंचने के लिए सकल कार्यनीति का समर्थन मिलना चाहिए। इसके लिए हमें अपनी कृषि शिक्षा प्रणाली की समीक्षा की आवश्यकता है, ताकि अनुसंधान को अनुकूल ढालने व विपणन के विभिन्न पथों में नवाचारों को प्रोत्साहन मिल सके तथा नीति नियोजन व निर्णय लेने में महिलाओं की भूमिका को बढ़ाया जा सके। कुल मिलाकर लिंग से संबंधित मुद्दे बहुत व्यापक और गतिशील हैं तथा ऐसा ही कृषि उत्पादन प्रणालियों, सामाजिक-आर्थिक पहलुओं और पर्यावरणीय कारकों के बारे में भी कहा जा सकता है। जलवायु परिवर्तन तथा मौसम से संबंधित उतार-चढ़ाव पहले से ही किसानों की आजीविका व कृषि के टिकाऊपन को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर रहे हैं। मौसम संबंधी इन उतार-चढ़ावों का खेतिहर महिलाओं पर भी प्रत्यक्ष और परोक्ष प्रभाव पड़ेगा। इसलिए भावी कार्यनीति में जलवायु से संबंधित जोखिमों के प्रति खेतिहर महिलाओं की संवेदनशीलता का मूल्यांकन करना व ऐसे अनुकूलन व समस्याओं से निपटने संबंधी विकल्पों जैसे अवसरों में शामिल होने के मार्ग ढूंढना जैसे उपाय शामिल हैं। पर्यावरणीय सेवाओं के लिए क्षतिपूर्ति प्रदान करते समय खेतिहर महिलाओं की भूमिकाओं पर भी लाभार्थियों के रूप में विचार किया जाना चाहिए। लिंग संबंधी मुद्दों को बेहतर रूप से समझने के लिए तथा कृषि में महिलाओं के सशक्तिकरण के लिए कौन से कार्य किए जाएं व कौन से कार्य न किए जाएं, इससे संबंधित अपने अनुभवों को बांटने के लिए सभी हितधारकों को एक साथ आना चाहिए। पूरे विश्व में कृषि में लिंग संबंधी सभी मुद्दों को सुलझाने की तात्कालिक आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए वांछित परिणाम प्राप्त करने की दृष्टि से और अधिक नीतिगत सहायता तथा संस्थागत उपायों की आवश्यकता होगी। महिलाओं के सशक्तिकरण के लिए स्पष्ट रूप से सामूहिक कार्य की आवश्यकता है, ताकि संबंधित समस्याओं से हल करने के लिए इन्हें एक मंच पर लाया जा सके।

## लिंग के प्रति स्पष्ट दृष्टिकोण सुनिश्चित करना

कृषि तथा घरेलू खाद्य एवं पोषणिक सुरक्षा में महिलाओं की अपरिहार्य भूमिका के अधिक से अधिक प्रमाण प्राप्त होने के बावजूद अनेक नीति-निर्माता, कृषि वैज्ञानिक और विकास से जुड़े व्यवसायविद कृषि में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका को अब भी पहचान नहीं पा रहे हैं। इसके परिणामस्वरूप अनेक देशों में कृषि से संबंधित नीतियों व अनुसंधान एवं विकास संबंधी कार्यक्रमों में लिंग समानता के मुद्दे पर ध्यान नहीं दिया

जाता है, महिलाओं के कार्य के महत्व की उपेक्षा की जाती है तथा खेतिहर महिलाओं के मार्ग में आने वाली अनेक बाधाओं व जटिलताओं को पर्याप्त रूप से समझा नहीं जाता है। उनके परिवारों और इसके साथ ही समाज की आर्थिक स्थिति को सुधारने की दिशा में महिलाओं के प्रभावी योगदान को पूरी तरह नहीं पहचाना जाता है। विडम्बना यह है कि अधिकांश ग्रामीण महिलाएं भी अपने कार्य के सामाजिक एवं आर्थिक महत्व के प्रति सचेत नहीं होती हैं इसलिए वे अपने योगदानों को मान्यता प्रदान करने या उन्हें अधिकार देने की मांग करने में झिझकती रहती हैं।

वास्तव में ग्रामीण महिलाओं के इसी दृष्टिकोण के कारण समाज में उनकी उपेक्षा हुई है और कृषि नीति-निर्माताओं तथा व्यवसायविदों ने उनकी समस्याओं की ओर पर्याप्त ध्यान नहीं दिया है। यह कृषि क्षेत्र में महिलाओं के निम्न निष्पादन का एक प्रमुख कारण है। इसलिए इन समस्याओं को हल करने के लिए ऐसी कार्यनीतियों व क्रियाविधियों की आवश्यकता है जिनसे इन पहलुओं पर महिलाओं की विचारधारा तथा भूमिका को बढ़ाने में सहायता मिल सके : (i) कृषि मूल्य श्रृंखला (फसलें, बागवानी, पशुधन, वानिकी, मात्स्यिकी); (ii) घरेलू खाद्य, पोषणिक एवं स्वास्थ्य सुरक्षा; (iii) अनुसंधान, शिक्षा, विस्तार और नीति निर्धारित करने वाले संगठन। इसके अलावा हमें महिलाओं के योगदान के मूल्यां से संबंधित तर्कसंगत गुणात्मक एवं मात्रात्मक आंकड़ों के उपयोग के प्रदर्शन की आवश्यकता है। हमें देखना होगा कि विभिन्न स्तर पर भविष्य में निर्णय लेने की उनकी आवाज सुनी जाए, विशेष रूप से राष्ट्रीय, क्षेत्रीय व वैश्विक स्तरों पर समाज का सामाजिक ढांचे का ताना-ताना बुनने में महिलाओं की नेतृत्वशील भूमिका को बढ़ावा दिया जाए (आईएफएडी, 2013)।

## भावी दिशा

यह सिद्ध हो चुका है कि महिलाएं कृषि संबंधी व्यापक गतिविधियों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं और इस प्रकार कृषि के टिकाऊ विकास में उल्लेखनीय योगदान देती हैं। कृषि में समग्र विकास के लिए महिलाओं की अधिक भागीदारी के लिए, लिंग संबंधी मुद्दों को सुलझाने के लिए, विभिन्न कार्यों में महिलाओं के श्रम को कम करने के लिए व स्वास्थ्य एवं पोषणिक स्तर को सुधारने के लिए महिलाओं का सशक्तिकरण परम आवश्यक है। ध्यान देने योग्य है कि ऐसे मुद्दों को लिंग-मित्रवत प्रौद्योगिकियों के मूल्यांकन व परिशोधन व विस्तार क्रियाविधियों के द्वारा सुलझाया जाना

चाहिए। यदि हम खाद्य उत्पादन में महिलाओं की भूमिका पर ध्यान देते हैं तो हमें इस क्षेत्र में अनेक भेद-भाव देखने को मिलते हैं जैसे महिलाओं को छोटे पैमाने के किसानों को दिए जाने वाले ऋण की तुलना में 10 प्रतिशत कम ऋण प्राप्त होता है। संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन, (एफएओ) ने यह अनुमान लगाया है कि यदि खेतिहर महिलाओं की संसाधनों के प्रति पुरुषों के बराबर पहुंच हो और उन्हें पुरुषों के समान पारिश्रमिक मिलता हो तो 34 विकासशील देशों में कृषि का निर्गम औसतन 4 प्रतिशत तक बढ़ सकता है। इससे इन देशों में अल्पपोषित लोगों की संख्या में 17 प्रतिशत कमी आ सकती है और 150 मिलियन लोगों की भूख दूर की जा सकती है। इस प्रकार महिलाओं के लिए किए गए निवेशों को बढ़ाकर और उनके श्रम को कम करके भावी विकास का मार्ग प्रशस्त किया जा सकता है। इस तथ्य के स्पष्ट प्रमाण हैं कि यदि खेतिहर महिलाओं को कमाने तथा घरेलू आय पर नियंत्रण रखने का अवसर दिया जाए तो वे अपने बच्चों के पोषण, शिक्षा तथा स्वास्थ्य पर अधिक धनराशि व्यय करती हैं। महिलाओं के ज्ञान और स्तर को सुधारने के कृषि उत्पादन, खाद्य सुरक्षा, बच्चों के पोषण, स्वास्थ्य एवं शिक्षा पर उल्लेखनीय प्रभाव पड़ेंगे तथा अनुकूल परिणाम प्राप्त होंगे और इस प्रकार, टिकाऊ विकास के लक्ष्यों (एसडीजी) में उल्लेखनीय योगदान होगा। इसे ध्यान में रखते हुए राष्ट्रीय, क्षेत्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय स्तरों पर तत्काल निम्नलिखित कार्रवाई की आवश्यकता है :

- कृषि में महिलाओं की आवश्यकताओं के प्रति जागरूकता बढ़ाने तथा कृषि विकास में उनके मूल्यवान योगदान के प्रति सही दृष्टिकोण सुनिश्चित करने की आवश्यकता है।
- महिलाओं को शिक्षित किया जाना चाहिए और उनकी पसंद के क्षेत्रों में सशक्त बनाया जाना चाहिए ताकि खेती के बेहतर विकल्प उपलब्ध हो सकें और विविधीकृत कृषि व बेहतर जीवन के लिए नए अवसर उपलब्ध हो सकें।
- महिलाओं की क्षमताओं को बढ़ाने की आवश्यकता है ताकि वे धारणाओं में परिवर्तन लाकर विकास प्रक्रियाओं में सक्रिय रूप से भाग ले सकें और अधिक सामाजिक उत्तरदायित्वों के प्रति जागरूक हो सकें।
- महिलाओं के बीच सामूहिक कार्य तथा नेतृत्व को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है, ताकि ऐसे कार्यक्रम विकसित किए जा सकें जो



महिलाओं की आवश्यकताओं को सीधे-सीधे हल कर सकें व कृषि समर्थन प्रणालियों को लिंग संवेदी बना सकें।

- ऐसी नई युक्तियों, औजारों व उपकरणों तक खेतिहर महिलाओं की पहुंच सुनिश्चित करते हुए उनके परिश्रम को कम करने की दिशा में ईमानदारीपूर्ण प्रयास करने की जरूरत है जिनसे उनकी दक्षता बढ़ सके और उत्पादकता में भी वृद्धि हो सके। लिंग संवेदी तथा महिलाओं के अनुकूल विकास कार्यसूची (एआर4डी) के लिए कृषि अनुसंधानों की भी उचित समीक्षा करने की आवश्यकता है।
- उचित नीतियों, कानूनों, कानून लागू करने की क्रियाविधियों व महिलाओं के अधिकारों (जैसे बाजारों तक पहुंच, भूमि के स्वामित्व) से संबंधित उचित नीतियों के माध्यम से भेद-भाव को दूर करने की आवश्यकता पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है।
- यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि संस्थान तथा वैधानिक सहायता संबंधी क्रियाविधि उचित हो जिससे कि महिलाओं के स्वामित्व व संसाधनों (जैसे भूमि, बैंक खातों, फार्म उपकरणों) पर उनके नियंत्रण को बढ़ावा दिया जा सके।
- महिलाओं की क्षमता का पूरा-पूरा लाभ उठाने के लिए ऐसा वातावरण सृजित किया जाना चाहिए जिसमें सामाजिक-शैक्षणिक और सांस्कृतिक संस्थानों में भी आवश्यकता के अनुसार परिवर्तन हो सके। खेतिहर महिलाओं के लिए लिंग समानता, इस प्रकार, उच्च राष्ट्रीय प्राथमिकता होनी चाहिए। इसके लिए कौशल विकास हेतु शिक्षा एवं प्रशिक्षण के माध्यम से महिला मानव पूंजी में निवेश किया जाना बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि इससे महिलाओं की क्षमताओं, उनके समय व ऊर्जा का उत्पादक उपयोग करना संभव होगा।

## संदर्भ

अक्टेर, एस., सटसियर्ट, पी., लुईस, जे., हटवे, एन.एम., सैन, एस.एस., राहरजो, बी., पुस्तिका, ए. (2017) वीमेन इम्पारमेंट एंड जैंडर इक्विलिटी इन एग्रीकल्चर : ए डिफरेंट पर्सपेक्टिव फ्राम साउथ ईस्ट एशिया. *फूड पॉलिसी*. 69: 270-279.

- एफएओ. (2010–11), वीमेन इन एग्रीकल्चर : क्लोजिंग द जेंडर गैप. इन : द स्टेट ऑफ फूड एंड एग्रीकल्चर. इलेक्ट्रॉनिक पब्लिशिंग पॉलिसी एंड सपोर्ट ब्रांच आफिस ऑफ द नॉलेज एक्सचेंज, रिसर्च एंड एक्सटेंशन, एफएओ रोम, इटली, मु.पृ. 1–149. <http://www.fao.org/catalog/inter-e.htm>.
- गेट्स, एम.एफ. (2014) पुटिंग वीमेन एंड गर्ल्स एट द सेंटर ऑफ डेवलपमेंट. *साइंस (345)*: 1273–1275
- आईएफएडी (इंटरनेशनल फंड फॉर एग्रीकल्चरल डेवलपमेंट). (2013) जेंडर एंड रूरल डेवलपमेंट ब्रीफ साउथ ईस्ट एशिया. रोम, इटली. यूआरएल: [www.ifad.org/gender/policy/gender\\_e.pdf](http://www.ifad.org/gender/policy/gender_e.pdf) (accessed: जून 2, 2015)
- टास (2012) कृषिरत महिलाओं पर प्रथम वैश्विक सम्मेलन. इन : कोकाटे और साथी (संपादक) नई दिल्ली, भारत में दिनांक 13–15 मार्च 2012 को आयोजित कृषिरत महिलाओं पर प्रथम वैश्विक सम्मेलन का कार्यवृत्त। प्रकाशक : भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर), नई दिल्ली, भारत और एशिया पेसिफिक एसोसिएशन ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च इंस्टीट्यूशंस (अपारी), बैंकाक, थाईलैंड, मु.पृ.: 1–82. <http://www.taas.in/documents/pub30.pdf>.
- यूनाइटेड नेशंस (2015) ट्रांसफार्मिंग अवर वर्ल्ड : द 2030 एजेंडा फार सस्टेनेबल डेवलपमेंट. संयुक्त राष्ट्र, न्यूयार्क, संयुक्त राज्य अमेरिका. [http://www.un.org/pga/wp-content/uploads/sites/3/2015/08/120815\\_outcome-document-of-Summit-for-adoption-of-the-post-2015-development-agenda.pdf](http://www.un.org/pga/wp-content/uploads/sites/3/2015/08/120815_outcome-document-of-Summit-for-adoption-of-the-post-2015-development-agenda.pdf).
- विश्व बैंक. (2012) वर्ल्ड डेवलपमेंट रिपोर्ट 2012: जेंडर इक्विटी एंड डेवलपमेंट – विश्व बैंक, वाशिंगटन, डीसी (2012).
- विश्व बैंक और आईएफपीआरआई (2010). जेंडर एंड गवर्नेन्स इन रूरल सर्विसिस. विश्व बैंक, वाशिंगटन, डीसी (2010).

## Recent TAAS Publications

- Special Lecture delivered at Indian Seed Congress 2013 on “Indian Seed Sector : The Way Forward” by Dr. R.S. Paroda, February 8, 2013.
- Foresight and Future Pathways of Agricultural Research Through Youth - Proceedings & Recommendations, March 1-2, 2013.
- Managing Our Water Resource for Increased Efficiency - Strategy Paper by Dr. R.S. Paroda, May 28, 2013.
- A Brief Report on Seventh Dr. M.S. Swaminathan Award presented to Dr. William D. Dar, DG ICRISAT, Hyderabad, June 24, 2013.
- Brainstorming on Achieving Inclusive Growth by Linking Farmers to Markets - Proceedings and Recommendations, June 24, 2013.
- The Indian Oilseed Scenario : Challenges and Opportunities - Strategy Paper by Dr. R.S. Paroda, August 24, 2013.
- National Workshop on Outscaling Farm Innovation - Proceedings and Recommendations, September 3-5, 2013.
- Brainstorming Workshop on Soybean for Household Food and Nutritional Security - Proceedings and Recommendations, March 21-22, 2014.
- The Eight Foundation Day Lecture on “Sustainable Agricultural Development - IFAD’s Experiences” by Dr. Kanayo F. Nwanze, President, IFAD, August 5, 2014.
- Need for Linking Research with Extension for Accelerated Agricultural Growth in Asia - Strategy Paper by Dr. R.S. Paroda, September 25, 2014.
- Global Conference on Women in Agriculture - Proceedings and Recommendations, March 13-15, 2015.
- Brainstorming Workshop on Upscaling Quality Protein Maize for Nutritional Security - Recommendations, May 21-22, 2015.
- The Ninth Foundation Day Lecture on “21st Century Challenges and Research Opportunity for Sustainable Maize and Wheat Production” by Dr. Thomas A. Lumpkin, Former DG, CIMMYT, September 28, 2015.
- National Dialogue on Efficient Management for Improving Soil Health - New Delhi Soil Health Declaration - 2015, September 28-29, 2015.
- Regional Consultation on Agroforestry: The Way Forward - New Delhi Action Plan on Agroforestry 2015, October 8-10, 2015.
- National Dialogue on Innovative Extension Systems for Farmers’ Empowerment and Welfare - Road Map for an Innovative Agricultural Extension System, December 17-19, 2015.
- Round Table Discussion on Promoting Biotech Innovations in Agriculture and Related Issues - Proceedings & Recommendations, August 4, 2016.
- Awareness cum Brainstorming Meeting on Access and Benefit Sharing – Striking the Right Balance – Proceedings, October 22, 2016.
- Delhi Declaration on Agrobiodiversity Management – Outcome of International Agrobiodiversity Congress 2016, November 6-9, 2016.
- National Conference on Sustainable Development Goals: India’s Preparedness and Role of Agriculture, May 11-12, 2017.
- Regional Policy Dialogue on Scaling Conservation Agriculture for Sustainable Intensification, September 8-9, 2017.
- Policy Brief on Scaling Conservation Agriculture in South Asia, September, 2017.
- Retrospect and Prospect of Doubling Maize Production and Farmers’ Income – Strategy Paper by Dr. N.N. Singh, September 10, 2017.
- Indian Agriculture for Achieving Sustainable Development Goals – Strategy Paper by Dr. R.S. Paroda, October, 2017.
- Policy Dialogue on Incentives and Strategies for Scaling our Innovations for Smallholder Farmers, 30-31 October, 2017
- Strategy for Doubling Farmers’ Income- Strategy Paper by Dr. R.S. Paroda, February, 2018



## DR. RAJENDRA S. PARODA

### *Brief Resume*

Dr. Raj Paroda, former Director General, Indian Council of Agricultural Research (ICAR) & Secretary, Department of Agricultural Research and Education (DARE), Government of India, is an accomplished plant breeder and geneticist by profession and an able research administrator. He has made significant contributions in the field of crop science. He is known for modernization and strengthening of Indian national agricultural research system (NARS) and also in Central Asia and the Caucasus. He has the unique distinction of being the main architect of one of the world's largest and most modern National Gene Bank in New Delhi. He has received numerous prestigious awards and recognitions, namely, **Padma Bhushan** award of the Government of India, Rafi Ahmad Kidwai Prize, ICAR Team Research Award, FICCI Award, Om Prakash Bhasin Award, BP Pal Gold Medal, Borlaug Award, Mahendra Shiromani Award, Asia-Pacific Seed Association Special Award, CGIAR Award for Outstanding Partnership, Life Time Achievement Award by Association of Agricultural Scientists in America, Dr Harbhajan Singh Memorial Award, ISCA Gold Medal for Excellence in Science, Gold Medals from Ministry of Agriculture of Armenia and Vietnam, Life Time Achievement Award of 'Agriculture Today', Dr A.B. Joshi Memorial Award, Prof. Kanniyan Memorial Award and Awasthi-IFFCO Award, for Life Time Achievement in agricultural science and development.

Dr Paroda had been the founder chairman of Global Forum on Agricultural Research (GFAR) based at FAO, Rome. He also served for more than two decades as Executive Secretary of Asia-Pacific Association of Agricultural Research Institutions (APAARI), Bangkok, a well known regional organization fostered by him to strengthen regional research collaboration. He had served as Chairman as well as Vice-Chairman of ICRISAT Board, Member of Board of Trustees of IRRI, Member of WMO High Level Task Force on Climate Services, Member of Advisory Council of Australian Center for International Agricultural Research (ACIAR), Member of Finance Committee of CGIAR and a Member of the Governing Board of the Commonwealth Agriculture Bureau International (CABI). Currently, he is a member of high level Strategic Impact Monitoring and Evaluation Committee (SIMEC) of CGIAR.

He also got elected as President of Indian Science Congress in 2000-2001 and President of the National Academy of Agricultural Sciences, besides being President of a dozen national scientific societies in agricultural sciences. He has been conferred Fellowship of several National Science Academies like, INSA, NAAS, NASI and was elected as General President of the prestigious Indian Science Congress in 2000-2001. Among international recognitions, he was elected as Fellow of Agricultural Academies of Russia, Georgia, Armenia, Tajikistan and the Third World Academy of Sciences (TWAS).

Eighteen universities have awarded him D.Sc. (Honoris Causa) degree including Ohio State University, Columbus and Indian Agricultural Research Institute, New Delhi. Dr Paroda also worked as Chairman, Farmers Commission of Haryana, Chairman of Working Group on Agriculture and Member of Rajasthan Planning Board. Currently, he is Chairman of the Trust for Advancement of Agricultural Sciences (TAAS).