

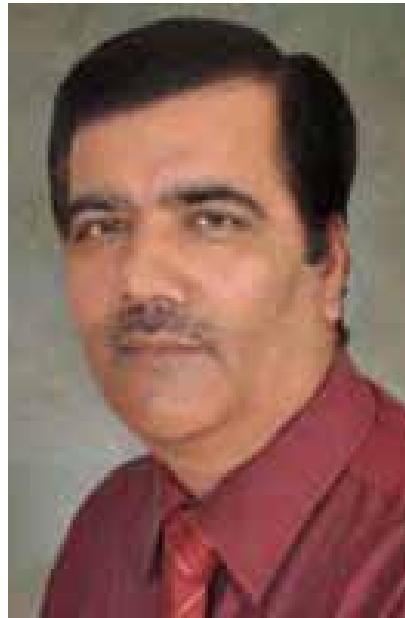
कृषि अभियांत्रिकी में महिलायें

डॉ. एस.एन. झा

अध्यक्ष, आई.एस.ए.ई. एवं उप महानिदेशक (कृषि अभियांत्रिकी),
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

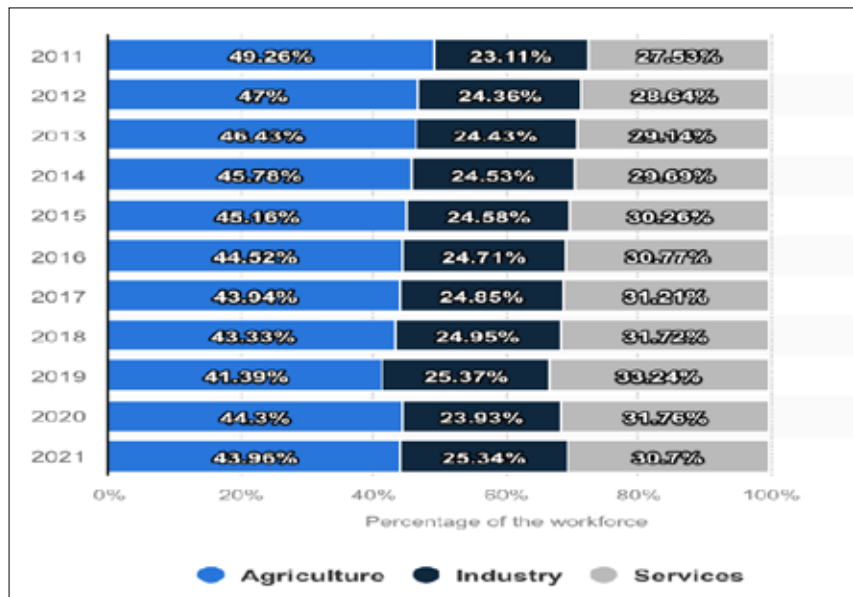
भारतीय कृषि-खाद्य प्रणाली के विषय में हम वर्षों से सुनते आ रहे हैं कि यह एक पुरुष प्रधान क्षेत्र है। भारत में श्रमशक्ति की गतिशीलता दुनिया के किसी भी अन्य देश की तुलना में तेजी से बदल रही है। सेवा एवं उद्योग क्षेत्रों में तीव्र विकास दर तथा अन्य स्रोतों से आय में वृद्धि का असर एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में श्रमिकों के प्रवासन पर पड़ रहा है। चित्र 1 श्रम की गतिशीलता को दर्शाता है। 2011 में कृषि श्रम शक्ति लगभग 49.26 प्रतिशत थी, जबकि यह साल-दर-साल घट रही है और 2021 में लगभग 43.96 प्रतिशत ही रह गयी है। कुछ अन्य अनुमान आगे संकेत देते हैं कि 2021 में कृषि श्रम बल केवल 43.96 प्रतिशत था, जिसमें से 45 प्रतिशत महिलाएं हैं। चित्र 2 भारत में पुरुष और महिला कार्यबल की गतिशीलता के अनुपात को दर्शाता है। 2047 तक भारत के विकसित देश बनने के लक्ष्य के रूप में, श्रम गतिशीलता में तेज गति से बदलाव आएगा। 2047 तक कुल कृषि कार्यबल 30 प्रतिशत से अधिक नहीं हो सकता है, जिसमें से लगभग 60 प्रतिशत महिला श्रमिक होंगी।

जहाँ तक श्रम का सवाल है, भारतीय कृषि को एक अजीब स्थिति का सामना करना पड़ेगा। किसान वृद्ध हो रहे हैं। भारत में उनमें से अधिकांश 40 वर्ष से अधिक आयु के हैं। 2016 में, एक भारतीय किसान की औसत आयु 50.1 वर्ष थी और इन किसानों की अगली पीढ़ियाँ इस पेशे को नहीं अपना

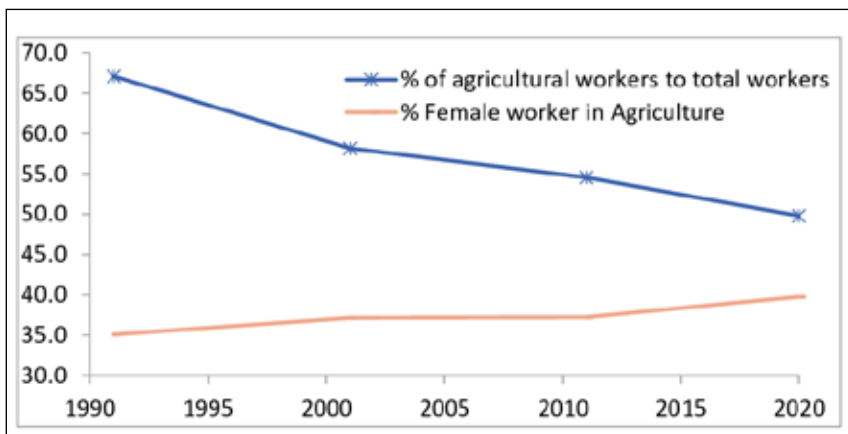


रही हैं। इसका मतलब है कि हम ऐसी स्थिति में पहुँच रहे हैं जहाँ भोजन के लिये उपभोक्ताओं को केवल कुछ ही किसानों पर निर्भर होना पड़ेगा। इसलिए आधी आबादी का महत्व न केवल कृषि क्षेत्रों में, बल्कि प्रौद्योगिकियों को विकसित करने, उन्हें खेतों में नियोजित करने और नए विकसित उपकरणों, गैजेट और मशीन का उपयोग करने, और महिला कार्यबल को प्रशिक्षित करने में और भी बढ़ जाएगा।

कृषि और ग्रामीण अर्थव्यवस्था के तेजी से विकास के लिए कृषि अभियन्ताओं का पेशा सर्वोत्तम है। 1950 में शायद ही किसी लड़की को इंजीनियरिंग में दाखिला लेते देखा जाता था। लेकिन अब संभावनाओं



चित्र 1. 2011-2021 तक भारत के आर्थिक क्षेत्रों में कार्यबल का वितरण (स्रोत: www.staista.com)



चित्र 2. भारतीय कृषि में पुरुष एवं महिला श्रमिकों के प्रतिशत में परिवर्तन

तालिका 1. पिछले तीन वर्षों में कृषि इंजीनियरिंग में प्रवेश पाने वाली लड़कियों का अनुमानित औसत प्रतिशत

क्र.सं.	विश्वविद्यालय	छात्राओं का प्रतिशत
1.	पीएचू लुधियाना	26
2.	बीएचू रांची	40
3.	यूएएस रायचूर	42
4.	पीडीकेवी अकोला	32
5.	यूएएस बंगलुरु	45
6.	एसकेयूएसटी-के श्रीनगर	55
7.	तेलंगाना और एपी में कॉलेज	55
8.	यूपी के कॉलेज	38.46
9.	एमपीकेवी राहुरी	31
10.	डॉ. बीएसकेकेवी दापोली	32
11.	ओयूएटी, भुवनेश्वर	63
12.	सीआईपीएचटी सिक्किम	35



को देखते हुए, छात्राओं के प्रवेश अनुपात में अभूतपूर्व वृद्धि हुई है (तालिका 1)। कुछ मामलों में तो यह बढ़कर 63 फीसदी के स्तर तक पहुँच गया है। यह न केवल भारतीय कृषि के लिए, बल्कि भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए भी एक अच्छा संकेत

है। आईआईटी और अन्य प्रवेश परीक्षाओं में लड़कियों के प्रवेश के लिए भारत सरकार की अधिक महत्व देने की योजना, रोजगार योजनाएं, बेहतर रोजगार के लिए खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्रों में वृद्धि, कृषि में इलेक्ट्रॉनिक्स, स्वचालन और रोबोटिक्स ने

कृषि इंजीनियरिंग में प्रवेश के लिए छात्राओं को प्रभावित किया है। पहले पुरुषों की तुलना में कम महिलाएं एसटीईएम विषयों का चयन करती थीं किन्तु इस दिशा में, विशेष रूप से कृषि अभियांत्रिकी में अभूतपूर्व परिवर्तन आया है। इसलिए हम आशा करते हैं कि निकट भविष्य में कृषि-खाद्य प्रणाली में महिला कृषि इंजीनियरों का वर्चस्व होगा, जबकि एग्रीटेक व्यापार समझौतों में सिर्फ 7 प्रतिशत, और 2018 में इस क्षेत्र में निवेश किए गए डॉलर की रिकॉर्ड-तोड़ मात्रा का 3 प्रतिशत महिलाओं के द्वारा गठित टीमों के पास गया। इनमें से केवल 16 प्रतिशत समझौतों ने कम से कम एक महिला सह-संस्थापक के साथ स्टार्ट-अप का समर्थन किया। आशा है कि हमारी महिला कृषि अभियन्ता इन कमियों को दूर करेंगी, और यदि नहीं तो आने वाले दिनों में लगभग बराबर हो जाएंगी।

कई महिला कृषि इंजीनियर उच्च स्तरीय पदों पर आसीन हैं, जिनमें नीति आयोग में वरिष्ठ सलाहकार, कृषि-मीडिया हाउसों में सीईओ और समूह संपादक से लेकर भारतीय कृषि अनुसंधान और शिक्षा प्रणालियों में विभागाध्यक्ष, डीन और निदेशक तक शामिल हैं। योजना, निगरानी, योजनाओं के कार्यान्वयन, मानव संसाधन विकास, नई मशीनरी में अनुसंधान और प्रक्रिया/उत्पाद विकास में महिला कृषि अभियन्ताओं का बहुत बड़ा योगदान है। डिजिटल कृषि, इलेक्ट्रॉनिक्स, सेंसर, रोबोटिक्स, ड्रोन के आविष्कार और कृषि में मानव रहित वाहनों के अनुप्रयोग के कारण इन महिला इंजीनियरों की सीमा और क्षमता में कई गुना विस्तार हुआ है।

