कृषि प्रणाली दृष्टिकोण (एफएसए)

संरचना

1.0 उद्देश्य

1.1 प्रस्तावना

1.2 अवधारणा

1.3 परिभाषाएं

1.4 कृषि प्रणाली दृष्टिकोण के लिए आवश्यकता

1.5 यह क्या है और यह क्या करता है

1.6 कृषि प्रणाली दृष्टिकोण क्यों

1.7 कृषि प्रणाली रणनीति

1.8 एफएसए की अवधारणा को स्थापित करने के लिए अपनाई गई क्रियाविधि

1.9 सारांश

1.0 उद्देश्य :

इस इकाई का अध्ययन करने के पश्चात् आप इस स्थिति में होंगे

- कृषि प्रणाली दृष्टिकोण की आवश्यकता, महत्व और अवधारणा को समझने में
- कृषि प्रणाली दृष्टिकोण के विविध आयामों, इसके उद्देश्य, यह क्या है, यह क्या करती है और क्यों, को जानने में
- कृषि प्रणाली दृष्टिकोण के क्रियान्वयन के लिए कार्यान्वित की जाने वाली गतिविधियों को समझने में
- कृषकों के लिए उपलब्ध संसाधनों के लिए उपयुक्त एक वैकल्पिक और आशोधित कृषि प्रणाली के लिए एक क्रियाविधि और विस्तार रणनीति को समझने में।

1.1 प्रस्तावना

भारत में सार्वजनिक क्षेत्र विस्तार 1947 में आज़ादी के बाद से अनेक परिवर्तनों से गुजरा है। प्रारंभ में, विस्तार का केन्द्र–बिंदु मानव और समुदाय विकास पर था, परंतु 20वीं शताब्दी के अंतिम भाग के दौरान खाद्य सुरक्षा के नीतिगत ढांचे के अंतर्गत प्रौद्योगिकी अंतरण के प्रति एक अनवरत प्रगति देखी गई। सातवें दशक के मध्य में सर्वाधिक उल्लेखनीय घटना प्रशिक्षण और विजिट (टीएंडवी) विस्तार प्रबंधन प्रणाली की शुरूआत थी।

1990 तक, भारतीय विस्तार प्रणाली चौराहे पर खड़ी थी। चूंकि विस्तार में पिछले दो दशकों के लिए प्रमुख अनाज फसलों हेतु हरित क्रांति प्रौद्योगिकी के प्रसार पर ध्यान केन्द्रित किया गया था, विस्तार क्रियाकलापों को मुख्य रूप से राज्य कृषि विभागों (डीओए) द्वारा ही क्रियान्वित किया गया। अन्य संबद्ध विभाग, जैसे पशुपालन (डीएएच), बागवानी (डीओएच) तथा मात्स्यिकी (डीओएफ) के पास अत्यंत कम क्षमता थी तथा उन्होंने कृषकों को किफायती इनपुटों और सेवाओं के प्रावधान पर ही मुख्यतः ध्यान केन्द्रित किया। इसके अलावा, ये संबद्ध विभाग मुख्यतः स्वतंत्र रूप से संचालित किए जाते थे, तथा इनमें विभागों और उनके क्षेत्रीय कर्मचारियों के बीच अत्यंत कम सहयोग होता था।

1990 के अंत में, भारत सरकार तथा विश्व बैंक ने राष्ट्रीय कृषि प्रौद्योगिकी परियोजना (एनएटीपी) के अंतर्गत एक नए, विकेन्द्रीयकृत, बाजार–चालित विस्तार मॉडल का प्रायोगिक परीक्षण किया। इस नए दृष्टिकोण को कृषकों को उच्च–मूल्य वाली फसलों और पशुधन, उद्यमों की ओर उन्मुख करने के लिए डिजाइन किया गया था ताकि उनके लिए आय और ग्रामीण रोजगार में वृद्धि होने की संभावनाएं बनें (अर्थात् गरीबी उपशमन)। इस नए दृष्टिकोण को क्रियान्वित करने में मुख्य संस्था थी–राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी प्रबंधन एजेंसी (एनटीएमए) जिसे प्रत्येक

जिले के अंतर्गत "कृषक के नेतृत्व" के अधीन विस्तार क्रियाकलापों को सुकर बनाने और उनका समन्वय करने के लिए चुना गया था।

एटीएमए मॉडल में शामिल मुख्य अवयव थे–(1) लघु–स्तरीय कृषकों को, जिनमें महिलाएं भी शामिल थीं, कृषक हित समूहों में संघटित करना, (2) इन समूहों को बाजारों से जोड़ना, (3) विकेन्द्रीयकृत विस्तार निर्णय लेने को जिला और खण्ड स्तरों पर लाना, (4) एक अधिक "कृषि प्रणाली" दृष्टिकोण अपनाना, जिसमें विभिन्न संबद्ध विभागों में विस्तार क्रियाकलापों के एकीकरण के लिए भावना निहित हो। अब हम अवधारणा और परिभाषाओं के माध्यम से कृषि प्रणाली दृष्टिकोण (एफएसए) को समझेंगे।

1.2 अवधारणा

कृषि प्रणाली उन क्रियाकलापों का एक एकीकृत सेट है जो कृषक एक संपोषणीय आधार पर अपनी उत्पादकता में वृद्धि करने तथा निवल फार्म आय बढ़ाने के लिए अपने संसाधनों और परिस्थितियों के अंतर्गत अपने खेतों पर निष्पादित करते हैं। कृषि प्रणाली में मृदा, जल, फसल, पशुधन, श्रम, पूंजी, ऊर्जा और अन्य संसाधनों को ध्यान में रखा जाता है तथा कृषि परिवार को कृषि एवं संबद्ध क्रियाकलापों को प्रबंधित करने के केन्द्र में रखा जाता है।

अवधारणा के तौर पर, कृषि प्रणाली ऐसे अवयवों अथवा संघटकों का एक सेट है जो परस्पर संबंधित है और आपस में संपर्क करते हैं। इन संपर्कों के मध्य में ऐसा कृषक है जो संपर्क के परिणामों के प्रकार के बारे में अपने नियंत्रण और विकल्प का प्रयोग कर रहा है। छोटे और सीमांत फार्म से प्राप्त होने वाली फसल से होने वाली आय कृषक के परिवार का गुजारा करने के लिए पर्याप्त नहीं है। इन उद्यमों में से एक या अधिक का औचित्यपूर्ण मिश्रण कृषि फसल के साथ करना ही होगा। इनमें से अधिकांश फार्म की आय का पूरक है तथा फार्म के अपशिष्टों/व्यर्थ पदार्थों का पुनःचक्रण करने में मदद करते हैं। उद्यम का चयन प्रतिस्पर्धा को न्यूनतम करने तथा उद्यमों के बीच संपूरकता को बढ़ाने के आधारभूत सिद्धांतों के आधार पर किया जाना चाहिए। हाल ही में, बहु–विषयक दृष्टिकोण पर अनुसंधानकर्ताओं ने विभिन्न कृषि प्रणाली मॉडलों को अत्यधिक मान्यता दी है तथा कृषि–परिस्थिकी प्रणाली अंचलों के अनुरूप इनका विकास भी आरंभ कर दिया है। 1978 के बाद से, वैज्ञानिक, विस्तारकर्ता, मानवशास्त्री, सामाजिक कार्यकर्ता, प्रशासक विभिन्न जर्नलों में एफएसआरई पर अनेक लेख प्रकाशित कर रहे हैं।

सायमंड्स ने 1984 में कृषि प्रणाली दृष्टिकोण की व्याख्या इस प्रकार की, 'यह एक शैक्षणिक क्रियाकलाप है, जिसमें सिद्धांत, अवधारणा, मूलतत्व, दृष्टिकोण आदि शामिल होते हैं। यह विभिन्न प्रकार के किसानों तथा किसानों की विभिन्न श्रेणियों के विविधतापूर्ण मॉडल विकसित करने का अवसर सृजित करता है। फार्म पर अनुसंधान और विस्तार के माध्यम से नए कृषि प्रणाली दृष्टिकोण मॉडल विकसित किए जा सकते हैं। यह एक परिमाणिक जटिल परिवर्तन करता है जो कृषि प्रणाली के विकास के लिए सरकारी हस्तक्षेपों की मांग करता है'।

बिग्स (1985) ने एफएसए की अवधारणा का वर्णन किया कि यह "कृषकों के लिए समस्या निवारण दृष्टिकोण है" कृषि प्रणाली में सामान्यतः एकरूप प्रकार के कृषकों की आवश्यकता होती है। यह एक अंतर्विषय दृष्टिकोण है। यह सहभागी और औचित्यपूर्ण आयोजना है। इसमें फार्म पर परीक्षण आवश्यक होते हैं। यह करके सीखने की अवधारणा पर निर्भर करती है तथा फार्मिंग प्रणाली दृष्टिकोण में सामाजिक दृष्टि से वांछनीय प्रौद्योगिकी की आवश्यकता होती है।

इस प्रकार, कृषि प्रणाली दृष्टिकोण को एक औचित्यसम्मत दृष्टिकोण, परस्पर संबंधित अवयवों, मृदा, पादपों, पशुओं, विद्युत, उपकरणों, श्रम, पूंजी और अन्य इनपुटों के मिश्रण के रूप में वर्णित किया जा सकता है जिस पर राजनीतिक, आर्थिक, औद्योगिक और सामाजिक कारकों का प्रभाव पड़ता है।

1.3 परिभाषाएं

कृषि प्रणाली दृष्टिकोण किसी अवयव–विशेष के स्थान पर संपूर्ण फार्म से संबंधित है, इसे जितना कृषक परिवारों के समग्र कल्याण द्वारा चालित किया जाता है, उतना ही पैदावार और लाभ के लक्ष्य द्वारा भी चलाया जाता है। कृषि प्रणालियां आजीविका के साथ गहन संबंध रखती हैं क्योंकि कृषि अधिकांश ग्रामीण लोगों के जीवन में सर्वाधिक महत्वपूर्ण अवयव है तथा यह अर्ध–शहरी क्षेत्रों में लोगों के जीवन में महत्वपूर्ण भूमिका भी निभाती है।

कृषि प्रणालियों में इनपुटों का एक संश्लिष्ट संयोजन शामिल होता है जिसे कृषक परिवारों द्वारा प्रबंधित किया जाता है परंतु यह पर्यावरणीय, राजनीतिक, आर्थिक, संस्थागत और सामाजिक कारकों द्वारा प्रभावित होता है। अनुसंधान और विस्तार संस्थाएं इस बात से पूर्णतः अवगत हैं यदि उन्हें गरीबी का निवारण करने और संपोषणीयता स्थापित करने में प्रभावी बनाना है, तो स्थानीय और बाहरी, दोनों प्रकार के ज्ञान का प्रयोग करते हुए एक व्यावहारिक दृष्टिकोण आवश्यक है।

कृषि प्रणाली को एक ऐसे संश्लिष्ट परस्पर संबंधित सांचे के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसमें मृदा, पादप, पशु, उपकरण, विद्युत, श्रम पूंजी और अन्य इनपुट शामिल होते हैं तथा जिसे आंशिक रूप से कृषि परिवारों द्वारा नियंत्रित किया जाता है तथा यह उन राजनीतिक, आर्थिक संस्थागत और सामाजिक ताकतों द्वारा

विभिन्न परिमाणों में प्रभावित होता है, जो अनेक स्तरों पर प्रचालित होते हैं। अतः कृषि प्रणाली फार्म को फार्म पर क्रियान्वित किए जाने वाले परस्पर निर्भर कृषि उद्यमों की सत्ता के रूप में निर्दिष्ट किया जा सकता है।

फार्म को एक व्यावहारिक रूप में देखा जाता है। कृषक अनेक सामाजिक–आर्थिक, जैव–भौतिक, संस्थागत, प्रशासनिक और प्रौद्योगिकीय दबावों के अंतर्गत रहते हैं।

1.4 कृषि प्रणाली दृष्टिकोण की आवश्यकता

वर्तमान परिदृश्य में कृषि प्रणाली दृष्टिकोण की आवश्यकता मुख्य रूप से फार्म उपकरणों की उच्च लागत, फार्म उत्पाद के बाजार मूल्य में उतार–चढ़ाव, मौसम संबंधी अनिश्चितताओं और जैविक कारकों के कारण फसल पैदावार में जोखिम के कारण होती है। पर्यावरणीय क्षरण, मृदा उर्वरता और उत्पादकता में कमी, कृषक की अस्थायी आय, भूमि का विखण्डीकरण और जीवन–यापन के निम्न मानक इस समस्या को और भी अधिक बढ़ा देते हैं।

1.5 यह क्या है और यह क्या करता है।

यह कृषि–परिवार प्रणालियों के विकास के लिए एक ऐसा दृष्टिकोण है, जो उत्पादकता, लाभ, स्थायित्व और संपोषणीयता के सिद्धांतों पर निर्मित है। सभी अवयव एक दूसरे के सहयोगी और संपूरक हैं। विकास प्रक्रिया में ग्रामीण समुदायों की सहभागिता शामिल है। कृषि प्रणाली दृष्टिकोण कृषि परिवार, समुदाय के परस्पर संबंधों की समझ पर बल प्रदान करता है, बाधाओं की समीक्षा करता है तथा क्षमताओं का आकलन करता है। और यह बेहतर प्रौद्योगिकी से अपेक्षित सुधारों को संयोजित करता है। इसमें सहायता सेवाएं आवश्यक होती हैं तथा इसमें बेहतर नीतियां अपेक्षित होती हैं। यह एक अनवरत, गतिशील और अनुक्रियाशील शिक्षण प्रक्रिया है जो विश्लेषण, आयोजना, परीक्षण, निगरानी और मूल्यांकन पर आधारित है।

1.6 कृषि प्रणाली दृष्टिकोण क्यों

कृषि परिवार प्रणालियों और ग्रामीण समुदायों का एक संपोषणीय आधार पर विकास करने के लिए।

फार्म उत्पादन में कार्यकुशलता में सुधार लाने के लिए।

फार्म और परिवार की आय बढ़ाने के लिए।

फार्म परिवारों के कल्याण में वृद्धि करने तथा बुनियादी जरूरतों को पूरा करने के लिए।

एक गहन एकीकृत कृषि प्रणाली दो मुद्दों का निवारण करती है, एक–संस्कृति क्रियाकलापों के साथ जोखिम में कटौती तथा उद्यम के विविधीकरण और मूल्यवर्धन का संवर्धन तथा फार्म संसाधनों के कार्यकुशल उपयोग के साथ वैकल्पिक आय स्रोतों का विकास। और यह संपोषणीयता और अतिरिक्त लाभों, भूमि, श्रम और पूंजी आदि जैसे महत्वपूर्ण कृषि संसाधनों के बेहतर प्रबंधन के लिए उद्यम विविधीकरण भी लाती है। उत्पादों और

प्रति–उत्पादों के प्रभावी पुनः चक्रण के लिए एक अवसर उपलब्ध कराती है, अन्य कृषि आउटपुटों के अलावा दूध, फलों, ईधन उर्वरक आदि के निपटान के माध्यम से समूचे वर्ष कृषकों के लिए नकदी के प्रवाह के सृजन में सहायता प्रदान करती है।

1.7 कृषि प्रणाली रणनीति

भूमि और कृषि के क्षैतिज विस्तार पर लगी गंभीर सीमाओं को ध्यान में रखते हुए, एकमात्र यही विकल्प बचता है कि विभिन्न कृषि उद्यमों के माध्यम से, जिनमें कम स्थान और समय लगता है परंतु उच्च उत्पादकता प्राप्त होती है, अनुलम्ब विस्तार किया जाए तथा वर्षा सिंचित क्षेत्रों, शुष्क क्षेत्रों, आर्द्र अंचलों, पर्वतीय क्षेत्रों, जनजातीय खण्डों और समस्याग्रस्त मृदाओं में स्थित छोटे और सीमांत कृषकों के लिए आवधिक आय सुनिश्चित की जाए।

निम्नलिखित फार्म उद्यमों को संयोजित किया जा सकता हैः–

विभिन्न फसलों के संयोजन के साथ केवल कृषि

कृषि + पशुधन

कृषि + पशुधन + कुक्कुट पालन

कृषि + बागवानी + रेशम उत्पादन

कृषि + वानिकी + वन चारागाह

कृषि (चावल) + मत्स्य पालन

कृषि (चावल) + मछली + मशरूम पैदावार

फूल + एपियरी (मधुमक्खी–पालन)

मत्स्य पालन + बतख + कुक्कुट

एकीकृत फार्म–उद्यमों के अर्थपूर्ण निष्पादन के लिए, सभी अवस्थाओं पर कृषकों की सहभागिता और प्रतिभागिता के साथ विस्तार व्यावसायिकों के एक बहु–विषयक दल द्वारा निम्नलिखित क्रियाकलापों को संचालित किया जाना चाहिए।

- विद्यमान कृषि प्रणालियों और उनके अवयवों की गहन समझ,
- फार्म परिवेश में संसाधन उपलब्धता का मूल्यांकन तथा जैव–भौतिक, सामाजिक–आर्थिक, संस्थागत, प्रशासनिक और प्रौद्योगिकीय बाधाओं की पहचान,

- विभिन्न क्षेत्रों के लिए उपयुक्त आर्थिक दृष्टि से व्यवहार्य और दक्षतापूर्वक एकीकृत कृषि प्रणालियों का विकास,
- संवर्धित प्रौद्योगिकी का प्रसार तथा प्रणाली के समग्र रूप से आगे सुधार के लिए फीड बैक प्राप्त करना,
- एक निश्चित फार्मिंग प्रणाली में उपयुक्त होने के लिए अवयव प्रौद्योगिकी में निरंतर सुधार,
- कृषि प्रणाली की गुणवत्ता में सुधार,
- फार्म पर अनुकूल अनुसंधान के माध्यम से अनुसंधान विस्तार संपर्क
- राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय संपर्कों का विकास।

1.8 एफएसए की अवधारणा को आरंभ करने के लिए अपनाई गई क्रियाविधि

I. प्रमुख सामाजिक–आर्थिक परिस्थितियों की पहचान

- प्रधान उद्यमों तथा सर्वाधिक आम विद्यमान कृषि प्रणालियों को समझना,
- विद्यमान कृषि प्रणालियों की आर्थिक व्यवहार्यता का विश्लेषण
- विभिन्न उद्यमों के बीच संबंधनों को समझना,
- विभिन्न कृषि प्रणालियों के बीच संबंधों का विश्लेषण।

II. अभिनव कृषकों द्वारा विद्यमान कृषि प्रणाली में किए गए आशोधनों को समझना

- ग्रामीण क्षेत्रों में बदलते हुए परिदृश्य तथा विद्यमान कृषि प्रणाली पर इसके प्रभाव को समझना,
- नए बाजार अवसरों की पहचान तथा सामाजिक–आर्थिक स्थिति में इसका प्रभाव और प्रासंगिकता,
- विद्यमान कृषि प्रणाली में अभिनव कृषक परिवारों द्वारा किए गए उपयुक्त आशोधन
- किए गए आशोधनों का प्रकार (उद्यमों का विविधीकरण अथवा सघनीकरण)

III. अनुसंधानकर्ताओं/विस्तारकर्ताओं द्वारा अनुशांसित नए विकल्प

- प्रत्येक प्रधान उद्यम के इर्द–गिर्द अनुसंधानकर्ताओं/विस्तारकर्ताओं द्वारा नए सुझाए गए विकल्पों की पहचान,
- नए विकल्पों के बारे में प्रौद्योगिकीय विवरणों को समझना

IV. अनुशांसित विकल्पों का आर्थिक विश्लेषण तथा विकल्पों का आकलन

- विद्यमान कृषि प्रणाली की तुलना में अनुशांसित विकल्पों के सापेक्षी लाभ का विश्लेषण,
- संसाधनों के पुनर्आवंटन के संबंध में प्रत्येक विकल्प के प्रभाव को समझना।

v. किसी अनुशंसा के अभाव में, संसाधनों, बाजार, लाभ और संपोषणीयता पर विचार करते हुए विद्यमान मॉडलों को परिष्कृत बनाकर (प्रमुख परिवर्तन किए बगैर) वैकल्पिक मॉडलों का आकलन

- किसी उद्यम के विविधीकरण अथवा अघनीकरण की संभावनाओं का आकलन करते हुए विद्यमान कृषि प्रणाली के परिष्करण द्वारा कोई वैकल्पिक मॉडल प्रस्तावित करना।
- वैकल्पिक मॉडल के लाभों तथा आर्थिक विश्लेषण का आकलन करना, विद्यमान मॉडल से इसकी तुलना तथा ज्ञान और कौशल में खामियों की पहचान करना ताकि नए मॉडल को अपनाया जा सके।
- ज्ञान और कौशल में खामियों को दूर करने के लिए रणनीतियां और क्रियाकलाप विकसित करना,
- एक निश्चित समय पर अनुशंसित विकल्पों की प्रभावकारिता का परीक्षण करना।

अनुबंध– कृषि प्रणाली दृष्टिकोण तथा मामला अध्ययनों की कार्यकारी नियमावली अनुबंध 6.15 और 6.16 पर रखी गई है।

1.9 सारांश

भारत में निरतंर बढ़ती जनसंख्या तथा भूमि की प्रति व्यक्ति उपलब्धता में कमी होने के कारण भोजन, चारे, ईंधन और रेशों के उत्पादन के लिए क्षैतिज विस्तार की गुंजाइश बहुत ही कम रह गई है। ऐसे विभिन्न फार्म उद्यमों को एकीकृत करके, जिनके लिए कम स्थान और समय अपेक्षित होता है तथा कृषकों को आवधिक आय सुनिश्चित करवाकर केवल अनुलम्ब विस्तार किया जाना ही संभव है। अतः कृषि प्रणाली दृष्टिकोण ने कृषि उत्पादकता बढ़ाने, पर्यावरणीय गुणवत्ता की क्वालिटी के क्षय को कम करने और कृषकों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार लाने तथा इन सभी से ऊपर कृषि उत्पादन और उत्पादकता में संपोषणीयता का अनुरक्षण करने के लिए फार्म संसाधनों के ठोस प्रबंधन हेतु आज अत्यधिक महत्व हासिल कर दिया है।