परिवर्तन की क्षमता

टीएपी

ट्रॉपिकल एग्रीकल्चर प्लेटफॉर्म

कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के क्षमता विकास की सामान्य रूपरेखा

समन्वयन दस्तावेज

कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के क्षमता विकास की सामान्य रूपरेखा

समन्वयन दस्तावेज

टीएपी ट्रॉपिकल एग्रीकल्चर प्लेटफॉर्म
रोम, जून 2016

ट्रॉपिकल एग्रीकल्चर प्लेटफॉर्म की ओर से सीएबीआई द्वारा प्रकाशित

सीएबीआई नोसवर्दी वे वेलिंग्फोर्ड ऑक्सफोर्डशायर OX10 8DE यूके	सीएबीआई 745 एटलांटिक एवेन्यू आठवां तल बोस्टन, एमए 02111 यूएसए
दूरभाष : +44 (0) 1491 832111 फैक्स : +44 (0) 491 8333508 ई–मेल : info@cabi.org वेबसाइटः www.cabi.org	दूरभाष : 1(617)682–9015 ई–मेल : cabi.nao@cabi.org

© सीएबी इंटरनेशनल 2016. सर्वाधिकार सुरक्षित। इस प्रकाशन का कोई भी अंश प्रतिलिप्याधिकार रखने वाले व्यक्ति की पूर्व अनुमति के बिना इलेक्ट्रॉनिक, यांत्रिक विधि, फोटोकॉपी, रिकॉर्डिंग या किसी अन्य साधन से प्रस्तुत नहीं किया जा सकता है। तथापि, यह प्रकाशन ट्रॉपिकल एग्रीकल्चर प्लेटफॉर्म के किसी भी साझेदार द्वारा मुक्त रूप से उपयोग में लाया जा सकता है और प्रचारित–प्रसारित किया जा सकता है।

इस प्रकाशन में प्रस्तुत विचार लेखक(कों) के हैं तथा आवश्यक नहीं कि वे खाद्य एवं कृषि संगठन या एफएओ के विचारों अथवा नीतियों को व्यक्त करते हों।

उद्धरण
ट्रॉपिकल एग्रीकल्चर प्लेटफॉर्म (2016) *कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के क्षमता विकास की सामान्य रूपरेखा : समन्वय दस्तावेज* / सीएबी इंटरनेशनल, वेलिंग्फोर्ड, यूके

ISBN-13:978-1-78639-118-6

टाइपसेट
होलीवेल प्रेस लिमिटेड, ऑक्सफोर्ड द्वारा यूके में मुद्रित

विषय–सूची

आभार ज्ञापन

1. पृष्ठभूमि
2. कृषि नवोन्मेष प्रणालियां – परिदृश्य
3. परिवर्तन की क्षमता
4. कृषि नवोन्मेष प्रणालियों की क्षमता का विकास
5. सरलीकरण
6. सीखना
7. प्रलेखन एवं ज्ञान प्रबंध
8. कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के लिए क्षमता विकास तक दोहरा मार्ग
9. कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के लिए क्षमता विकास – एक परिचालनीय दृष्टिकोण
10. कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के लिए क्षमता विकास में समेकित निगरानी और मूल्यांकन
11. निष्कर्ष

चित्रों की सूची

चित्र सं. 1 : कृषि नवोन्मेष प्रणालियों का संकल्पनात्मक चित्र

चित्र सं. 2 : क्षमता निर्माण के तीन आयाम

चित्र सं. 3 : 4+1 क्षमताएं

चित्र सं. 4 : कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के लिए क्षमता विकास तक एक संकल्पनात्मक दृष्टिकोण

चित्र सं. 5 : कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के चक्र के लिए क्षमता विकास

चित्र सं. 6 : टीएपी की सामान्य रूपरेखा के लिए एम और ई वास्तुरचना

बॉक्सों की सूची

बॉक्स सं. 1 : टीएपी की सामान्य रूपरेखा के माध्यम से सोच में परिवर्तन

बॉक्स सं. 2 : टीएपी की सामान्य रूपरेखा के माध्यम से कृषि नवोन्मेष प्रणाली के सिद्धांतों के लिए मूल क्षमता विकास

आभार ज्ञापन

यह समन्वयन दस्तावेज कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के लिए क्षमता विकास पर सामान्य रूपरेखा की संकल्पनात्मक पृष्ठभूमि के आधार पर टीएपी सचिवालय, एफएओ अनुसंधान एवं विस्तार इकाई (कैरिन निकटेर्लिन, क्रिश्चयन ग्रोवरमैन, एंड्री सोनिनो और ओमासो कार्बोनी) के योगदान से ट्रॉपिकल एग्रीकल्चर प्लेटफॉर्म (टीएपी) के अंतर्गत नियुक्त किए गए चार विशेषज्ञों (जूलिया एकोंग, अतहरूल चौधरी, मारिया स्कंदरानी और एडुराडो ट्रिगो) द्वारा तैयार किया गया है।

टीएपी सचिवालय टीएपी विशेषज्ञ दल के सदस्यों (एदिल एब्दिल रहीम – एएआरआईएनईएनए; पैड्रो आर्कुरी – इम्ब्रापा; जूलियन बर्टुअल मार्टोस – आईएनआईए; टिम चांसलर – एनआरआई; डेलगर्मा चुलुंबार्टार – एफएओ; क्लेयर कुटे – एग्रीनेचुरा; हंस डॉब्सन – एग्रीनेचुरा; बोटिर डोसोव–सीएसीएएआरआई; जेवियर एक्बॉयर – सीजीआईएआर; एलेक्जेंडर फ्लॉर – जीएफआरएएस; जुडिथ फ्रांसिस – ईएफएआरडी/सीटीए; ब्रिगिट हैबरमैन – एग्रीनैचुरा; टॉम हेमेट – यूएसएआईडी; रिचर्ड हॉकिन्स – एग्रीनेचुरा; चांगशुन जियांग – सीएटीएएस; पैट्रिक कलास – एफएओ; कार्ल लार्सन – वर्ल्ड बैंक; जॉर्ज लोहमैन – जीआईजेड; भाग मल – अपारी; पॉल मैक्नमारा – यूएसएआईडी; एना मेले – एग्रीनेचुरा; निधि नागभाटिया – वाईपीएआरडी; नेल्सन ओजिजो – एफएआरए; डेनी रोम्नी – सीएबीआई; मुरत सरतास – ईएफएआरडी; टोमोहाइड सुगिनो – जेआईआरसीएएस; बर्नार्ड ट्रिओम्फ – एग्रीनेचुरा; मेरियाना वोंग्ट्सचोबस्की – जीएफआरएएस; मारिया वोपेरेइस – एग्रीनेचुरल) तथा टीएपी ग्लोबल टास्क फोर्स के सदस्यों (एदिल एब्दिल रहीम – एएआरआईएनईएनए; मोहम्मद अजलौनी – एएआरआईएनईएनए; गुलाम एलेक्सिड्जे – सीएसीएएआरआई; पेड्रो आर्कुरी – एम्ब्रापा; क्लारा कोहेन – यूएसएआईडी; डेविड डौली – जीएफआरएएस; इद्दो ड्रोर – सीजीआईएआर; जूडिथ फ्रांसिस – ईएफएआरडी/सीटीए; रघुनाथ घोडके – अपारी; क्रिश्चयन होस्टे – टीएपी चेयर/एग्रीनियम; जॉन केन्नेली – जीसीएचईआरए; गुओदाओ ल्यू – सीएटीएएस; जॉर्ज लोहमेन – जीआईजेड; ट्रेवर निकोल्ट्स – सीएबीआई; डेविड नियलसेन – वर्ल्ड बैंक; रुथ ओनियांगो – जीएफएआईआर; राफेल ट्रेजॉस – एफओआरएजीआरओ; रेन वांग – एफएओ) के योगदानों के लिए सबका आभार व्यक्त करता है।

ग्राफिक डिज़ाइन सिमोना कपोकेसिया द्वारा तैयार की गई है। समन्वयन दस्तावेज 'कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के लिए क्षमता विकास (सीडीएआईएस)' शीर्षक की परियोजना के माध्यम से विकसित किया गया है तथा इसे संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ) तथा एग्रीनेचुरा द्वारा संयुक्त रूप से कार्यान्वित किया गया है जिसके लिए यूरोपियन यूनियन (ईयू) द्वारा वित्तीय सहायता प्रदान की गई है। यहां व्यक्त किए गए विचारों को ईयू का अधिकारिक विचार नहीं माना जा सकता है।

पृष्ठभूमि

जलवायु परिवर्तन तथा घटते हुए प्राकृतिक संसाधनों के संदर्भ में विश्व की बढ़ती हुई जनसंख्या को भोजन उपलब्ध कराने की चुनौती से निपटने की एक पूर्व–शर्त है 'कृषि में नवोन्मेष'। यह मूलभूत तथ्य है कि गरीबी और भूख को मिटाने, खाद्य सुरक्षा प्राप्त करने, पोषणिक स्तर को सुधारने तथा टिकाऊ कृषि को बढ़ावा देने के लिए निरंतर विकास के लक्ष्य प्राप्त किए जाएं। लिंग समानता लाने, सभी के लिए स्वस्थ जीवन सुनिश्चित करने तथा आर्थिक विकास में योगदान करने की दिशा में भी नवोन्मेष मुख्य भूमिका निभाता है। तथापि, अनेक देश अपनी नवोन्मेष क्षमता का पूरा–पूरा उपयोग नहीं कर पा रहे हैं। ऐसा करने के लिए उन्हें अपने देश के प्रत्येक नागरिक और संगठन की क्षमता को मजबूत बनाना होगा, अनुकूल वातावरण सृजित करना होगा और इस सब से भी अधिक महत्वपूर्ण यह है कि कृषि नवोन्मेष प्रणालियों (एआईएस) को अधिक सबल तथा प्रभावी बनाना होगा।

कृषि नवोन्मेष प्रणालियों या एआईएस को ऐसे कार्यकर्ताओं (व्यक्तियों, संगठनों और उद्यमियों) के जटिल तंत्र (नेटवर्क) के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जो अन्य संस्थाओं और नीतियों के साथ मिलकर सामाजिक और आर्थिक प्रगति के लिए नए कृषि उत्पादों, प्रक्रियाओं और विधियों को उपयोगी बनाते हैं।

कृषि नवोन्मेष के लिए राष्ट्रीय क्षमताओं के विकास को बढ़ावा देने के लिए वर्ष 2012 में जी–20 देशों के कृषि मंत्रियों ने ट्रॉपिकल एग्रीकल्चर प्लेटफॉर्म (टीएपी) के सृजन का आह्वान किया। उष्णकटिबंधी क्षेत्र में निम्न आय वाले बहुत से देश स्थित हैं। टीएपी का उद्देश्य कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के सकल निष्पादन को बढ़ाना है। ताकि कृषि व्यापार के क्षेत्र में छोटे और मध्यम पैमाने के उत्पादकों तथा उद्यमों पर विशेष ध्यान दिया जा सके। टीएपी का मूल उद्देश्य कृषि को और अधिक टिकाऊ बनाना तथा आजीविकाओं[1] का उन्नयन करना है।

महत्वपूर्ण यह है कि टीएपी द्वारा किए गए 27 देशों[2] के सर्वेक्षण में यह पाया गया कि क्षमता निर्माण (सीडी) की रूपरेखा यदा–कदा ही तैयार की जाती है और एकीकृत रूप में इसे यदा–कदा ही लागू किया जाता है। इसके परिणामस्वरूप नवोन्मेष की प्रक्रियाओं की जटिलता को पूरी तरह नहीं समझा जा सकता है। बहुधा हस्तक्षेप स्वतंत्र रूप से नियोजित करके तैयार किए जाते हैं और ये इतने छोटे स्तर के होते हैं कि विद्यमान स्थानीय नवोन्मेष प्रणाली के प्रतिकूल होने के कारण स्वयं ही समाप्त हो जाते हैं। इनमें वृहत और टिकाऊ प्रयास के लिए आवश्यक उच्च स्तर की राजनैतिक तथा परिचालनीय प्रक्रियाओं की उपेक्षा करने की प्रवृत्ति होती है। प्रभावी कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के लिए क्षमता विकास संबंधी पहलों को संबंधित देश की क्षेत्रीय नीति तथा नियोजन रूपरेखा के साथ–साथ संस्थागत आवश्यकताओं के अनुकूल बनाते हुए समन्वित किया जाना चाहिए।

---

[1] ट्रॉपिकल एग्रीकल्चर प्लेटफॉर्म की सदस्यता, उद्देश्य, सकल दृष्टिकोण तथा कार्य योजना के पूरे विवरण के लिए कृपया देखें वेबसाइट http://www.fao.org/in-action/tropical-agriculture-plateform/en

[2] कृषि नवोन्मेष में क्षमता निर्माण के लिए वर्तमान क्षमताओं और आवश्यकताओं के मूल्यांकन पर सम्पूर्ण रिपोर्ट के लिए कृपया देखें वेबसाइट http://fao.org/3/a-bc466e.pdf

उपरोक्त तथ्यों को ध्यान में रखते हुए कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के लिए क्षमता विकास की सामान्य रूपरेखा विकसित करने (एआईएस के लिए सीडी)[3] हेतु टीएपी के 41 साझेदार सहमत हुए। टीएपी की सामान्य रूपरेखा का उद्देश्य कृषि नवोन्मेष की सहायता के लिए क्षमता विकास की विभिन्न युक्तियों को एकीकृत करते हुए उनका समन्वयन करना है। ऐसे एकीकरण से विभिन्न दाता एजेंसियों तथा तकनीकी सहयोग की एजेंसियों के संसाधनों के सर्वोत्तम उपयोग को बढ़ावा मिलेगा।

कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के क्षमता विकास (सीडीएआईएस) शीर्षक की परियोजना को यूरोपियन कमीशन (ईसी) द्वारा आर्थिक सहायता प्रदान की जा रही है और इसका यूरोपियन एलाइंस ऑन एग्रीकल्चरल नॉलेज फॉर डेवलपमेंट (एग्रीनेचुरा) तथा संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ) द्वारा संयुक्त रूप से क्रियान्वयन हो रहा है। सामान्य रूपरेखा का विकास करना और उसका सत्यापन करना इस परियोजना में सहायक है।

चित्र 1 : **कृषि नवोन्मेष प्रणालियों का संकल्पनात्मक चित्र**

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी नीति

राजनीतिक प्रणाली

कृषि नवोन्मेष प्रणाली

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा

कृषि अनुसंधान (सार्वजनिक, निजी और सिविल सोसायटी)

शिक्षा (प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक और व्यावसायिक)

सेतु संस्थाएं

हितधारक मंच

कृषि विस्तार (सार्वजनिक, निजी और सिविल सोसायटी)

संविदापरक समझौते

व्यापार एवं उद्यम

कृषि मूल्य श्रृंखला के कर्मी एवं संगठन (कृषि व्यापार, उपभोक्ता, कृषि उत्पादक)

सक्षम पर्यावरण

नवोन्मेष नीतियां और निवेश, कृषि नीतियां

अनौपचारिक संस्थाएं, विधियां, व्यवहार, सोच तथा प्रवृत्तियां

विज्ञान कर्मी

अन्य क्षेत्रों की प्रौद्योगिकी

स्रोत : एर्नी और साथी, 2015

सामान्य रूपरेखा तैयार होने से प्रणाली के मुख्य कर्मियों की सोच और प्रवृत्तियों में होने वाले परिवर्तन को बढ़ावा मिलता है तथा कृषि नवोन्मेष प्रणाली की संरचना को बेहतर ढंग से समझने के लिए संकल्पनाएं, सिद्धांत, क्रियाविधियां व युक्तियां उपलब्ध होती हैं जिससे क्षमता विकास संबंधी आवश्यकताओं का मूल्यांकन होता है और क्षमता विकास से संबंधित विभिन्न पहलुओं की योजना बनाने, उन्हें कार्यान्वित करने, उनकी निगरानी करने और उनका मूल्यांकन करने में सहायता मिलती है। इसमें प्रमुख भूमिका को सुविधाजनक बनाने, परिलक्षित करने, सीखने, दस्तावेज तैयार करने और ज्ञान का प्रबंध करने पर विशेष

[3] अनुमोदित टीएपी कार्य योजना के पूर्ण प्रस्तुतीकरण के लिए कृपया देखें http://www.fao.org/3/a-bc455e.pdf

बल दिया जाता है ताकि कृषि से संबंधित नई खोजें या नवोन्मेष किए जा सकें। इस सब के परिणामस्वरूप और अधिक टिकाऊ तथा कारगर कृषि नवोन्मेष प्रणालियां (एआईएस) विकसित होती हैं।

कृषि नवोन्मेष प्रणालियों (एआईएस) का परिदृश्य

कृषि विकास में नवोन्मेष के संदर्भ में लंबे समय से इस विचार की प्रमुखता रही है कि सम्बद्ध ज्ञान अनिवार्य रूप से अनुसंधान के द्वारा ही सृजित होता है और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की रैखिक प्रक्रिया के माध्यम से किसानों के द्वारा अपनाए जाने के लिए विस्तार प्रणाली के माध्यम से ही हस्तांतरित किया जाता है। यह दृष्टिकोण हरित क्रांति के दौरान सफलतापूर्वक अपनाया गया था लेकिन यह समकालीन कृषि के विकास से जुड़ी जटिलताओं को सुलझाने में असफल रहा। वास्तव में उष्णकटिबंधी क्षेत्रों में कृषि सामाजिक–आर्थिक रूप से पर्यावरण के साथ उनकी गतिशील अंतरक्रिया के द्वारा रूपांतरित हुई है तथा वैश्विक बाजार की मांग, शहरीकरण, कृषि के वाणिज्यीकरण और गहनीकरण, जलवायु परिवर्तन, खाद्य उत्पादन के सघनीकरण व लम्बवत एकीकरण जैसे अनेक पर्यावरणीय कारकों ने इसमें महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। अन्य जटिल कारकों में उपभोग की पद्धतियां, खाद्य सुरक्षा के मानकों और मूल्यों की श्रृंखला से जुड़े सभी पात्रों का समान लाभ सुनिश्चित करने की आवश्यकता भी शामिल है। इस जटिलता से निपटने के लिए कृषि में नई–नई खोजें सुनिश्चित करने की आवश्यकता होती है और ग्रामीण विकास उन अनेक हितधारकों की पारस्परिक क्रियाओं पर आधारित होता है जिनमें गैर–परंपरागत हितधारक (जैसे निजी क्षेत्र, किसान, संगठन, लाभ निरपेक्ष संगठन और सिविल सोसायटी) तथा अन्य क्षेत्रों जैसे मानव स्वास्थ्य से जुड़े हितधारक शामिल हैं। खाद्य एवं कृषि विकास की जटिल तथा गतिशील प्रकृति के कारण स्थानीय, देसी तथा औपचारिक वैज्ञानिक ज्ञान के दृढ़ीकरण की आवश्यकता है तथा ऐसा कृषि के विभिन्न संदर्भों और विषयों को ध्यान में रखकर किया जाना चाहिए। इन विभिन्न विषयों में जीवविज्ञान से लेकर समाज विज्ञान और प्राकृतिक से लेकर नीतिगत अनुसंधान से जुड़े सभी वैज्ञानिक विषय शामिल हैं। इसके लिए औपचारिक विज्ञान तथा विकास से परे सभी हितधारकों के बीच विश्वास के आधार पर प्रभावी साझेदारी स्थापित करने की आवश्यकता है। नये विचारों का लाभ उठाने तथा सार्वजनिक एवं निजी दोनो स्रोतों से संसाधनों को गतिशील बनाने के उद्देश्य से नाना प्रकार के विविध पात्रों के बीच समन्यवयन तथा सहयोग की आवश्यकता होती है।

कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के लिए क्षमता विकास हेतु निम्न परिवर्तनों की आवश्यकता है :

- ज्ञान सृजन को अंतिम उद्देश्य मानते हुए इसे परिवर्तन लाने के साधन के रूप में उपयोग करना;
- पक्षों के बीच संबंधों को सर्वांगी रूप से समझने के लिए इसके विभिन्न भागों को समझना;
- 'कोमल प्रणाली विश्लेषण' (प्रणाली के अर्थ से समझौता करना तथा वांछित रूपांतरण) सहित मुख्यतः 'कठोर प्रणाली विश्लेषण' (प्रणाली की यांत्रिकी में सुधार) का उपयोग करना;
- भागेदारी को परामर्श करने वाले लाभ प्राप्तकर्ताओं के दृष्टिकोण से देखना ताकि हितधारकों के बीच पारस्परिक रूप से सीखने की सुविधा का लाभ उठाया जा सके जिसके परिणामस्वरूप संयुक्त रूप से विश्लेषण व नियोजन के साथ सामूहिक कार्य सम्पन्न हो सके;
- निरंतर परिवर्तनशील तदर्थ दलों और साझेदारियों में अन्य व्यक्तियों के साथ कार्य करते हुए व्यक्तिगत रूप से कार्य करना;
- शिक्षण से अध्ययन तक; सिखाए जाने से लेकर, यह सीखना कि कैसे सीखना है, यह जानना; व्यक्तिगत अध्ययन से लेकर सामाजिक अध्ययन तक;

अंततः कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास का अर्थ किसी अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी) संगठन की संस्कृति में ऐसा परिवर्तन लाना है जिसमें व्यक्तिगत प्रतिभा और प्रतिस्पर्धा के स्थान पर संगठन में और संगठनों के बीच दलगत कार्य और सहयोग को बढ़ावा मिल सके।

स्रोत : आईसीआरए : इंटरनेशनल सेंटर फॉर डेवलपमेंट ओरिएंटिड रिसर्च इन एग्रीकल्चर

टीएपी की सामान्य रूपरेखा से कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के परिदृश्य का संकल्पनात्मक निर्माण होता है जिससे कृषि में नवोन्मेष या नई खोजों को बल मिलता है। यह स्थिति रैखिक दृष्टिकोणों से भिन्न है जो अंतरक्रिया की जटिल तथा अनेक हितधारकों से जुड़ी प्रक्रिया के परिणामस्वरूप उभरती है। संकल्पनात्मक स्तर पर कृषि नवोन्मेष प्रणाली या एआईएस की रूपरेखा चित्र 1 में प्रस्तुत की गई है जिसमें चार घटक : अनुसंधान एवं शिक्षा, व्यापार एवं उद्यम जिनमें छोटी जोत वाले किसान भी शामिल हैं; दूरी मिटाने वाली संस्थाएं जैसे हितधारकों के मंच व परामर्श सेवाएं; और ऐसा सक्षम पर्यावरण शामिल हैं जिनमें उचित नीतियों, कार्यविधियों को अपनाते हुए सही सोच और प्रवृत्ति को प्रश्रय दिया गया हो। आरंभ करने की दृष्टि से किसी नवोन्मेष के लिए विभिन्न कर्मियों, सामाजिक क्रियाविधियों तथा नीतियों के सही मेल की आवश्यकता होती है। स्थानिक या देसी अंतःप्रवर्धी प्रक्रिया के रूप में यह केवल विदेशी अनुसंधान पर ही निर्भर नहीं हो सकती है, बल्कि इसके लिए स्थानीय क्षमताओं की आवश्यकता होती है ताकि ज्ञान सृजित हो सके तथा नई प्रौद्योगिकियां और व्यापार संबंधी प्रक्रियाएं विकसित की जा सकें।

सक्षम पर्यावरण

संगठन

व्यक्ति

चित्र 2 : क्षमता विकास के तीन आयाम

स्रोत : एएओ 2010

सामान्य रूपरेखा में यह माना गया है कि अधिकांश मामलों में से कुछ में कृषि नवोन्मेष प्रणाली या एआईएस स्थानीय, क्षेत्रीय तथा राष्ट्रीय स्तरों पर पहले से ही विद्यमान है तथा इसे संचालित करने के लिए जिन विभिन्न तत्वों की आवश्यकता है वे सामान्यतः पहले से ही मौजूद हैं। तथापि, कृषि नवोन्मेष प्रणाली अक्सर उस स्तर तक निष्पादन नहीं कर पा रही है, जहां तक होना चाहिए। इसके विपरीत ये अक्सर नवोन्मेष को आगे बढ़ाने और अवसरों को नकारने के कारण असफल हो जाती हैं। यद्यपि पारस्परिक संबंधित कर्मियों की एक जटिल व्यवस्था सदैव मौजूद रहती है लेकिन इससे तब तक सकारात्मक परिणाम नहीं प्राप्त होते हैं जब तक प्रणाली की विविधता और जटिलता को समझ कर उसे सुलझाया न जाए। इसके अतिरिक्त कृषि नवोन्मेष प्रणाली की युक्तियों को सबल बनाने के लिए इन्हें प्रभावी रूप से डिज़ाइन करते हुए कार्यान्वित किया जाना चाहिए। यह आवश्यक है कि सभी स्तरों पर शामिल प्रत्येक व्यक्ति पारस्परिक निर्भरता की प्रकृति तथा नवोन्मेष प्रक्रियाओं में निभाई जाने वाली अपनी–अपनी भूमिका को पहचाने। तथापि, अब तक सभी राष्ट्रीय नीतियों तथा क्षमता विकास के प्रयासों में कृषि नवोन्मेष प्रणाली के दृष्टिकोण को पूरी तरह परिलक्षित नहीं किया जा सका है।

परिवर्तन की क्षमता

'क्षमता' को *'लोगों, संगठनों और समाज के सभी मामलों को सफलतापूर्वक प्रबंधित करने की सामर्थ्य'*[4] के रूप में सरल ढंग से परिभाषित किया गया है। ऐसा होने के लिए व्यक्तिगत स्तर पर, संगठनों और पूरे समाज को पूर्ण रुप से सक्षम बनाने की आवश्यकता है। इन क्षमताओं में मूलभूत ज्ञान, कौशल, प्रवृत्तियां और ऊर्जा शामिल हैं जिन्हें क्षमता विकास के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है। *क्षमता विकास'* की व्यापक रूप से स्वीकार्य परिभाषा है *'वह प्रक्रिया जिसके द्वारा लोग, संगठन और समाज सम्पूर्ण रूप से समय के साथ क्षमता प्राप्त करने को उन्मुक्त रूप से अग्रसर होते हैं, उसे सबल बनाते हैं, सृजित करते हैं, अपनाते हैं और बनाए रखते हैं।'*

जहां तक कृषि से जुड़े नवोन्मेष का संबंध है, क्षमता समय के साथ 'उभरती है', और अनेक कारकों से संचालित होती है। कोई भी एक कारक जैसे प्रोत्साहन, नेतृत्व, वित्तीय सहायता, प्रशिक्षित स्टाफ, ज्ञान अथवा संरचना क्षमता के विकास का एकमात्र कारण नहीं हो सकता है। तथापि, यदि क्षमता को सामूहिक सीखने की प्रक्रिया के रूप में समझा जाए और अनेक अवसरों तथा चुनौतियों के प्रति अनुकूलन की दृष्टि से देखा जाए तो इसे सुपरिभाषित और मानकीकृत उत्पादों और सेवाओं के बाह्य कर्मियों के द्वारा न तो योजनाबद्ध किया जा सकता है और न ही कार्यान्वित किया जा सकता है। यदि हम इस तथ्य को स्वीकार कर लेते हैं तो हमें क्षमता विकास की अपनी धारणा में मूलभूत परिवर्तन लाना होगा तथा यह समझना होगा कि यह मात्र परिणामों का वाहक नहीं है, बल्कि यह प्रक्रियाओं को सुविधाजनक बनाने की ऐसी विधि है जिससे हितधारकों को अवसरों का लाभ उठाने, विश्वास सृजित करने और सम्मिलित रूप से कार्रवाई करने का अवसर प्राप्त होता है।

परंपरागत रूप से क्षमता को अक्सर व्यक्तिगत, संगठनात्मक, अंतर–संगठनात्मक और प्रणाली–व्याप्त स्तरों से युक्त पदानुक्रमण के रूप में देखा जाता है। व्यापक रूप से यह माना गया है कि व्यक्तिगत स्तर पर स्वयं सतर्क रहने से प्रभाव होता है, अन्य स्तरों पर क्षमताओं को बढ़ाया जा सकता है तथा इन्हें सृजित करने का सक्षम वातावरण तैयार किया सकता है। तथापि, स्थिर श्रेणीकरण करने से प्रक्रिया में शामिल विभिन्न पक्षों के बीच पारस्परिक संबंधों का वर्णन करना कठिन हो जाता है। जैसा कि चित्र 2 में दिखाया गया है, टीएपी की सामान्य रूपरेखा में तीन आयामों : व्यक्तियों, संगठनों तथा सक्षम पर्यावरण को मान्यता प्रदान की गई है। कृषि नवोन्मेष प्रणाली के संदर्भ में ऐसे अंतरसंबंधों के सृजन में साझेदारियों तथा नेटवर्कों के महत्व पर बल देना उचित है जिनमे तीनों आयामों को एक साथ लाया जा सके ताकि नए ज्ञान का सृजन हो सके। वर्तमान सामान्य रूपरेखा में इन आयामों के बीच पारस्परिक निर्भर संबंध पर बल दिया जाता है क्योंकि इसे 'प्रणाली की विस्तृत' क्षमता को सबल करने का एक साधन माना गया है।

चित्र 3 : **4+1 क्षमताएं**

जटिलता को संचालित करने की क्षमता

सहयोग की क्षमता

अनुचिन्तन तथा सीखने की क्षमता

कार्यनीतिपरक तथा राजनीतिक प्रक्रियाओं में रत रहने की क्षमता

नवोन्मेष की क्षमता को अनुभव करने में अनुकूलन तथा अनुक्रिया संबंधी क्षमता

[4] ओईसीडी / जीएटी 2006

कृषि नवोन्मेष प्रणाली या एआईएस के प्रभावी रूप से निष्पादन के लिए चार मुख्य क्षमताओं की आवश्यकता है :

- **जटिलता को संचालन करने की क्षमता :** इसमें सोच, प्रवृत्तियों तथा व्यवहार में परिवर्तन लाना शामिल है, ताकि बड़ी प्रणाली को समेकित किया जा सके तथा सम्पूर्ण प्रणाली के प्रति समझ तैयार की जा सके और इसके साथ ही किसी समस्या को टुकड़ों में समझने के बजाय पूरी प्रणाली को समझा जा सके तथा उस प्रणाली के विभिन्न भागों के पारस्परिक संबंधों के बारे में जाना जा सके। इसके साथ ही परिवर्तन को एक ऐसे उभरते हुए गुण के रूप में देखा जाना चाहिए जिसका न तो रैखिक विधि से पूर्वानुमान लगाया जा सके और न ही जिसे नियोजित किया जा सके।
- **सहयोग करने की क्षमता :** इसमें पारस्परिक परिदृश्यों को समझने, टकरावों से निपटने, विविधता को प्रबंधित करने के लिए सक्षम व्यक्तियों को शामिल करने की क्रिया शामिल है, ताकि व्यक्तिगत कौशल और ज्ञान का मेल किया जा सके तथा लोगों के सामर्थ्य के बारे में उनमें जागरूकता लाई जा सके। इसका अर्थ सहयोग को बढ़ाने के लिए सक्रिय साझेदारियों और नेटवर्क का निर्माण करना तथा आंतरिक व बाह्य, दोनों स्तरों पर कौशल तथा कार्यनीतियों के बारे में पारस्परिक संवाद स्थापित करना भी है।
- **परिलक्षित करने और सीखने की क्षमता :** इस क्षमता के अंतर्गत हितधारकों को एक साथ लाना, महत्वपूर्ण अनुचिंतन करने की योजना बनाना, प्रक्रियाओं को तैयार करना तथा इसके साथ ही दोहरे लूप की सीखने की प्रक्रिया जैसे पहलू शामिल हैं जिनके परिणामस्वरूप कार्य तथा परिवर्तन होते हैं। इसके लिए विभिन्न विचारों और विशेष रूप से विरोधी विचारों का सम्मान करने की आवश्यकता होती है और इसके साथ–साथ अन्य लोगों के विचारों पर भरोसा करने का वातावरण भी तैयार करना होता है। इसके लिए प्रक्रियाओं तथा उनमें होने वाली प्रगति पर क्रमबद्ध निगरानी रखने की आवश्यकता होती है, ताकि सक्षम वांछित परिवर्तन हो सके। गतिविधियों या हस्तक्षेपों को पर्याप्त रूप से लचीला और परिवर्तित होने वाली स्थितियों के प्रति अनुकूलनशील होना चाहिए। इस संबंध में विश्लेषण पुनरावृत्तीय रीति से किया जाना चाहिए ताकि जैसे–जैसे सीखने के नये अवसर प्रकट हो प्रयोगशीलता और अनुकूलनशील क्षमताओं को बढ़ावा दिया जा सके।
- **कार्यनीतिपरक एवं राजनीतिक प्रक्रियाओं में रत रहने की क्षमता :** रूपांतरशील परिवर्तन के लिए क्षमता का विकास एक अंतर्निहित राजनीतिक प्रक्रिया है जिसमें यथास्थिति बनाए रखने के प्रति शंका व्यक्त करना शामिल है। शक्ति से संबंधित संबंधों को विभिन्न स्तरों पर समझा जाना चाहिए। इन स्तरों में आर्थिक हित, अभिजात्य वर्ग और सिविल सोसायटी–राज्य संबंधों के बीच शक्ति का संतुलन जैसे पहलू शामिल हैं। व्यक्तियों, संगठनों तथा समाज में और इनके बीच राजनीतिक और शक्ति संबंधी संगठनों को पूर्ण रूप से समझना और उन्हें प्रभावित करना हितधारकों के बीच पारस्परिक क्रिया के नए स्वरूप को लाने के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। इस क्षमता का संबंध अतिसंवेदनशील और हाशिए पर पाये जाने वाले दुर्बल वर्ग समूहों में सशक्तिकरण के प्रति चेतना लाने की दृष्टि से भी है।

ये चार क्षमताएं **नवोन्मेष की क्षमता को अनुभव करने में अनुकूलन और अनुक्रिया की क्षमताओं के निर्माण की दिशा में** प्रमुख हैं। इनके अंतर्गत प्रतिक्रिया द्वारा समस्या को हल करने के स्थान पर भविष्य में सह–सृजन पर विशेष ध्यान दिया जाता है। इसके लिए सुविधापरक नेतृत्व की आवश्यकता होती है जिसके द्वारा उपरोक्त सभी कुछ हो सकता है। उपरोक्त चित्र 3 में दर्शायी गई पांचों क्षमताएं एक साथ एक–दूसरे पर निर्भर हैं तथा क्षमता विकास के तीनों आयामों में एक–दूसरे के लिए प्रासंगिक हैं।

कृषि नवोन्मेष प्रणालियों की क्षमता का विकास

कृषि नवोन्मेष प्रणाली या एआईएस की संकल्पना के लिए न केवल कृषि से संबंधित नई खोजों में विभिन्न पक्षों की भूमिकाओं में परिवर्तन लाने की आवश्यकता है बल्कि इसके लिए क्षमता विकास में नवोन्मेष लाने और सर्वांगीय दृष्टिकोणों को भी अपनाने की आवश्यकता है।

क्षमता विकास या सीडी विभिन्न अनुसंधान संस्थाओं व सार्वजनिक व निजी क्षेत्र के कर्मियों, छोटी जोत के किसानों तथा विकास संगठनों के बीच पारस्परिक क्रिया को बढ़ाना, विश्वास निर्मित करना तथा आपस में सहयोग बनाना है, ताकि सम्पूर्ण क्रियाओं, निवेश तथा नीतियों के सभी पहलुओं को ध्यान में रखते हुए परिवर्तन लाने हेतु अवसरों का लाभ उठाया जा सके।

क्षमता विकास में किए गए निवेश के उल्लेखनीय परिणाम प्राप्त होने में वर्षों लग सकते हैं, और इसका विशेष कारण यह है कि किसी संगठन का निष्पादन मात्र इससे ही प्रभावित नहीं होता है कि उसका आंतरिक ढांचा कैसा है, बल्कि यह बाह्य पर्यावरण से भी प्रभावित होता है। इस प्रकार, क्षमता विकास का तात्कालिक उद्देश्य निष्पादन में सुधार हो सकता है लेकिन क्षमता को न तो इसके बराबर माना जाना चाहिए और न ही घटाकर केवल मात्र निष्पादन के द्वारा आंका जाना चाहिए।

जैसा कि देखा गया है, टीएपी के सामान्य ढांचे में क्षमता विकास के तीन आयामों को मान्यता दी गई है – व्यक्तिगत, संगठन तथा सक्षम पर्यावरण। इन्हें परस्पर एक–दूसरे से संबंधित देखा जाना चाहिए। साझेदारी और नेटवर्क को विशेष रूप से महत्व देना चाहिए अर्थात् नए ज्ञान को मिलकर सृजित करने के लिए व्यक्तियों और संगठनों को एक साथ लाना चाहिए।

क्षमता विकास के लिए सक्षम वातावरण तैयार करने हेतु नए मार्ग तलाशने पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए लेकिन इसकी अक्सर उपेक्षा की जाती है। कुल मिलाकर यह कहा जा सकता है कि इसका तात्पर्य उन राष्ट्रीय संस्थाओं के बीच प्रभावी समन्वयन स्थापित करना और उसे बढ़ावा देना है जिनके निर्णयों और नीतियों से संबंधित प्रणाली में व्यक्तियों तथा संगठनों का स्वरूप निर्धारित होता है तथा वे एक–दूसरे के साथ परस्पर संपर्क स्थापित करते हैं।

पूरी प्रणाली में क्षमता को विकसित करने में संगठनों व अन्य हितधारकों के बीच पारस्परिक सम्पर्कों को फलने–फूलने देना और उनके बीच विश्वास निर्मित करना शामिल है। कृषि नवोन्मेष प्रणालियों के लिए क्षमता विकास के द्वारा उचित संस्थागत ढांचे (सक्षम पर्यावरण) को डिज़ाइन करने व उसे कार्यान्वित करने में सहायता प्राप्त होनी चाहिए। इसमें टिकाऊपन आने से व्यक्तियों व संगठनों की नई–नई खोजें करने की अपनी क्षमता में सुधार हो सकता है। इसके लिए प्रोत्साहन देने और राजनीतिक प्रतिबद्धता की भी आवश्यकता होती है।

सामान्य अर्थ में 'सक्षम पर्यावरण' वह परिस्थिति है जिसमें व्यक्ति तथा संगठन अपनी योग्यता और सामर्थ्य का पूरा–पूरा उपयोग करते हैं और पूरे परिदृश्य में उनसे परिणाम प्राप्त करते हैं। इसमें किसी देश का संस्थागत विन्यास भी शामिल है। इसके साथ ही इससे जुड़े अन्तर्निहित और सुव्यक्त नियम, इसकी शक्ति संबंधी संरचना, नीति तथा वह कानूनी वातावरण शामिल है जिसमें व्यक्ति तथा संगठन कार्य करते हैं। सक्षम पर्यावरण की संकल्पना में 'अमूर्त' या अनौपचारिक घटक; जैसे : सामाजिक परंपराएं, मूल्य और विश्वास तथा इसके साथ ही 'मूर्त' पहलू शामिल हैं जिनका संबंध शासन, औपचारिक नियमों व विनियमों तथा नीति से जुड़े पहलुओं से होता है।

चूंकि क्षमता विकास संबंधी प्रयासों में अनौपचारिक घटकों को प्रभावित करने में समय लगता है, अतः सामान्य ढांचे में मूर्त या औपचारिक पहलुओं पर अधिक बल दिया जाता है। इस प्रकार, यह समझना आवश्यक है कि विद्यमान नियम, विनियम तथा नीतियां किसी विशिष्ट नवोन्मेष प्रक्रिया को किस प्रकार

प्रभावित करते हैं। यह प्रभाव सकारात्मक या नकारात्मक, दोनों प्रकार का हो सकता है जिसके बाद संभावित अनुक्रियाओं की पहचान की जा सकती है। परिचालन के उद्देश्यों से सक्षमताओं, क्षमताओं तथा शासन करने के कौशल और कृषि नवोन्मेष प्रणालियों को प्रभावित करने वाली नीति–निर्धारक संस्थाओं में मौजूद कमियों को स्पष्ट रूप से पहचानने पर ध्यान देना उपयोगी सिद्ध हो सकता है। इसके पश्चात् ऐसे अंतरालों को कम करने की कार्यनीतियां विकसित करके लागू की जानी चाहिए।

कृषि नवोन्मेष प्रणाली के सक्षम कारकों को तीन मुख्य समूहों में पहचाना जा सकता है :

1. **कृषि एवं ग्रामीण नीतियां :** इनका उद्देश्य बुनियादी ढांचे, ऋण की व्यवस्था और बाजारों में सुधार करना है;
2. **नवोन्मेष नीति और सम्बद्ध शासन संबंधी ढांचा :** इसके द्वारा परिदृश्य तथा प्राथमिकताएं निर्धारित होती हैं और कृषि नवोन्मेष प्रणाली को सामान्य ज्ञान के बुनियादी ढांचे से जोड़ा जाता है; और
3. **ढांचे की शर्तें** जिनमें वे सभी मुख्य दीर्घजीवी नियम तथा विनियम शामिल हैं जो देश के व्यापार संबंधी पर्यावरण को परिभाषित करते हैं, संसाधनों के आबंटन के बारे में तय करते हैं और उत्पादन संबंधी निर्णयों को संचालित करते हैं।

टीएपी की सामान्य रूपरेखा के माध्यम से कृषि नवोन्मेष प्रणाली के सिद्धांतों के लिए मूल क्षमता का विकास

1. कृषि नवोन्मेष प्रणाली संबंधी हस्तक्षेपों के लिए क्षमता विकास को इस दिशा में कार्य करने वाले लोगों द्वारा व्यक्त की गई आवश्यकताओं के अनुसार अनुक्रियाशील होना चाहिए। इसे बाह्य कर्मियों द्वारा डिज़ाइन और कार्यान्वित नहीं किया जा सकता है। इसके लिए उत्पादों और सेवाओं के सुपरिभाषित और मानकीकृत समूह की आवश्यकता होती है।
2. कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास एक देसी प्रक्रिया है तथा स्थानीय लोग ही इसके स्वामी होते हैं। इसकी सफलता के लिए हितधारकों की सामूहिक ऊर्जा, प्रेरणा तथा प्रतिबद्धता का होना आवश्यक है, ताकि निर्णायक परिवर्तन की प्रक्रिया आरंभ की जा सके।
3. कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास राजनीतिक दृष्टि से उदासीन नहीं है। इसमें यथास्थिति के प्रति शंका करने और कभी–कभी उसे परिवर्तित करने की आवश्यकता होती है जिसके कारण पारस्परिक टकराव भी हो सकते हैं; अतः इसके लिए सशक्त व सुविधापरक नेतृत्व तथा प्रतिबद्धता की आवश्यकता है।
4. कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास एक समय–सीमा रहित हस्तक्षेप के बजाय पुनरावृत्ति प्रक्रिया है। क्षमता संबंधी वर्तमान आवश्यकताएं पूर्व में प्राप्त किए गए अनुभव के कारण भविष्य में परिवर्तित हो जाएंगी, नई चुनौतियां सामने आएंगी और नए अवसर भी उभरेंगे।
5. कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास एक बहुआयामी तथा बहुपक्षीय प्रक्रिया है जो व्यक्तिगत स्तर पर ज्ञान और कौशल के प्रत्यक्ष हस्तांतरण की सीमा के आगे भी जाती है तथा एकीकृत विधि से संगठनात्मक तथा संस्थागत आयामों में निर्धारित लक्ष्यों को पूरा करती है।
6. कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास के हस्तक्षेप तात्कालिक निष्पादन को सुधारने तथा नए व निरंतर परिवर्तित होने वाले पर्यावरणों के प्रति स्वयं को अनुकूल ढालने की क्षमता विकसित करने, आंतरिक और बाह्य संदर्भों के बारे में सीखने और उनका विश्लेषण करने तथा साझेदारियां निर्मित करने व भविष्य में सक्रिय होकर योजनाएं बनाने में अपना योगदान देते हैं।
7. कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास संदर्भ विशिष्ट है तथा इसके लिए कोई ब्ल्यू प्रिंट या एक समान क्रियाविधि अथवा रूपरेखा तैयार नहीं की जा सकती है।
8. अंततः कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास का अर्थ अनुसंधान तथा विकास संगठनों की संस्कृति में परिवर्तन लाना है जिसके अंतर्गत संगठनों द्वारा मात्र व्यक्तिगत प्रतिभा और पारस्परिक प्रतिस्पर्धा पर ही ध्यान देने के बजाय संगठनों में तथा संगठनों के बीच सहयोग और दल कार्य को बढ़ावा देना भी है।

सरलीकरण

टीएपी की सामान्य रूपरेखा में सरलीकरण को विशेष महत्व दिया जाता है। तथापि, यहां सरलीकरण की संकल्पना का अर्थ परंपरागत कार्यों जैसे सूचना साझा करने और सम्प्रेषण से परे लोगों तथा संसाधनों के बीच सामंजस्य को फलने–फूलने और सामूहिक निर्णय लेने के लिए क्षमता को बढ़ाना है। सरलीकरण का उद्देश्य व्यक्तियों, संगठनों तथा उनके सामाजिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक ढांचों के बीच पारस्परिक सम्पर्कों तथा संबंधों को बढ़ाना भी है। ऐसे नेटवर्क का निर्माण, सामाजिक स्तर पर सीखने तथा परस्पर संधि की प्रक्रिया के माध्यम से किया जा सकता है। इससे उद्यमशीलता को फलने–फूलने, संसाधनों को उपयोग योग्य बनाने तथा परिवर्तन के प्रति नकारात्मक दृष्टिकोण को पराजित करने में भी सहायता मिलनी चाहिए। कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास में सरलीकरण के लिए उन व्यक्तियों की विशेषज्ञता और कौशल की आवश्यकता होती है जो जटिल स्थितियों में मध्यस्थ के रूप में कार्य कर सकते हैं तथा विस्तार एजेंटों व परामर्श सेवाएं देने वालों की परंपरागत भूमिका को आगे बढ़ाने में योगदान दे सकते हैं।

नवोन्मेषी मंच कृषि से जुड़ी नई खोजों की चुनौतियों, व्यक्तिगत तथा संगठन के स्तर पर अवसरों की पहचान करने और संयुक्त हल खोजने व आवश्यक कार्रवाई करने में सुविधा प्रदान करने से जुड़े व्यापक श्रेणी के कर्मियों को एक साथ लाने की दृष्टि से अधिक से अधिक लोकप्रिय होते जा रहे हैं। यद्यपि मंचकर्मी समान संसाधनों के लिए अक्सर प्रतिस्पर्धा करते हैं तो भी संबंधित 'मंचकर्मियों' को अक्सर अपने भिन्न विचारों को अलग रखते हुए भी एकमत होने में सहायता मिलती है। और यह तरीका प्रतिस्पर्धा करने वालों की समस्याओं को दूर करता है। इसका उददेश्य वार्तालाप तथा अपनी पारस्परिक निर्भरता के प्रति जागरूकता के माध्यम से उन्हें अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता प्रदान करना है।

नवोन्मेष की सुविधा प्रदान करने या उसे सरल बनाने का अर्थ सीखने की प्रक्रियाओं को सहायता प्रदान करना तथा व्यक्तियों को उनके अनुभव परिलक्षित करने में मदद देना है ताकि आलोचनात्मक सोच को प्रोत्साहित किया जा सके तथा विद्यमान अवधारणाओं और पूर्व–शर्तों को चुनौती देते हुए उन्हें परिस्थितियों के अनुकूल बनाया जा सके।

सीखना

नवोन्मेष की प्रक्रियाओं को बढ़ावा देने के लिए सामाजिक या सहयोगी रूप से सीखने की प्रक्रिया को अक्सर उपयोग में लाया जाता है जिससे यह तथ्य परिलक्षित होता है कि नवोन्मेष में व्यापक श्रेणी के कर्मी शामिल हैं। सिद्धांत यह है कि हम संवाद और पारस्परिक चर्चा के द्वारा ही सीखते हैं। ठोस कार्यों के परिणामस्वरूप कुछ ऐसे अनुभव प्राप्त होते हैं जो चिंतन मनन होने के बाद में ऐसे संज्ञानात्मक परिवर्तन लाने में सहायक होते हैं जिनसे नए कार्य सृजित हो सकते हैं।

सीखना तब होता है जब लोग एक–दूसरे को जानने लगते हैं, एक साथ कार्य करते हैं और सम्मिलित कार्यों के माध्यम से कुछ न कुछ ठोस सीखते हैं। इस प्रक्रिया का उद्देश्य आपस में विश्वास तथा पारस्परिक समझ निर्मित करना और सामूहिक निर्णय लेने के लिए सही स्थिति तैयार करना है।

कभी–कभी 'डबल–लूप लर्निंग' के रूप में जाना जाने वाला दृष्टिकोण भी योजनाबद्ध किया जाता है, ताकि एक से अधिक समस्याओं का समाधान किया जा सके या विद्यमान प्रणाली (जो सिंगल लूप लर्निंग प्रक्रिया की है) को सुधारा जा सके। समस्या किस प्रकार की है और उसे किस प्रकार हल किया जा सकता है, यह जानना स्वयं में किसी समस्या का स्रोत हो सकता है। तथापि, 'डबल लूप लर्निंग' वर्तमान कर्मियों की अंतर्निहित धारणाओं तथा विश्वासों पर शंका व्यक्त करके वांछित परिणाम प्राप्त करता है।

प्रलेखन एवं ज्ञान प्रबंध

प्रलेखन तथा ज्ञान प्रबंध कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास के मुख्य मुद्दे हैं क्योंकि यह सम्मिलित रूप से सीखने की प्रक्रिया का केन्द्र बिन्दु हैं। यह मानते हुए कि कृषि नवोन्मेष प्रणाली संबंधी दृष्टिकोण में अनेक आयाम शामिल हैं, जैसे हितधारकों के बीच संबंधित ज्ञान के बंटवारे के साथ–साथ मुद्दों की पहचान करना, उन्हें ग्रहण करना व उनका मूल्यांकन करना। यह परंपरागत ज्ञान प्रबंध के दृष्टिकोणों की तुलना में अधिक जटिल कार्य है। कृषि नवोन्मेष प्रणाली के परिदृश्य में सभी कर्मियों को ज्ञान के सक्षम स्रोत के रूप में देखा जाता है और इसमें केवल नई कृषि प्रौद्योगिकियां ही शामिल नहीं हैं बल्कि प्रबंध संबंधी मुद्दे और संगठनात्मक मामले जैसे बाजार संबंधी सूचना और सरकारी नीतियां भी शामिल होती हैं।

इस सब के लिए स्थानीय ज्ञान को पर्याप्त रूप से ग्रहण करने की क्रियाविधियों सहित ज्ञान प्रबंध को अपनाने की विधियों व तकनीकों को सहायता देने के लिए गहन प्रयास की आवश्यकता होती है। कृषि तथा विकास संगठन अक्सर स्थानीय या अनकहे ज्ञान के उच्च महत्व की उपेक्षा करते हैं। तथापि, ऐसे ज्ञान की जड़ें व्यक्तिगत अनुभवों से जुड़ी होती हैं और इसमें अनेक मूर्त कारक जैसे व्यक्तिगत विश्वास, अवधारणाएं तथा मूल्य प्रणालियां शामिल होते हैं। इसे सूत्रबद्ध करना, कोडित करना और/अथवा संचारित करना अपेक्षाकृत कठिन है।

इस प्रकार, कृषि नवोन्मेष प्रणाली में ज्ञान प्रबंध के लिए ऐसी युक्तियों और विधियों पर ध्यान देने की आवश्यकता होती है जो अनकहे या अन्तर्निहित (टेसिट) और सुव्यक्त (एक्सप्लीसिट), दोनों प्रकार के ज्ञान के प्रति संवदेनशील हों और जिनसे सकल नवोन्मेषी प्रक्रिया सम्पन्न हो सके। उदाहरण के लिए वीडियो ज्ञान के प्रलेखन तथा नवोन्मेष प्रणाली के संदर्भ में सामूहिक स्तर पर सीखने को प्रेरित करने की युक्ति के रूप में दिन–ब–दिन अधिक से अधिक सेवा प्रदान करने वाली युक्ति सिद्ध हो रहा है।

चित्र 4 : **कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास हेतु संकल्पनात्मक दृष्टिकोण**

प्रणाली स्तर

सक्षम पर्यावरण संगठन व्यक्ति

स्थानिक स्तर

व्यक्तियों तथा संगठनों के बीच ज्ञान का आदान–प्रदान स्वयं ही नहीं हो जाता है बल्कि इसके लिए सभी प्रतिभागियों के बीच विचार–विमर्श के बाद सहमति बनाने तथा मध्यस्थता करने की प्रक्रिया द्वारा सहायता पहुचाने की आवश्यकता होती है। इसी प्रकार, ज्ञान प्रबंध के संस्थागत आयाम पर भी विचार करने की आवश्यकता है।

कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास तक दोहरा मार्ग

संकल्पनात्मक मॉडल में क्षमता विकास के दो स्तरों में भेद किया गया है :

- **नवोन्मेष स्थानिक स्थल :** सीखने, प्रयोग करने तथा वृहत स्तर पर रूपांतरण के स्थल ऐसे पर्यावरण हैं जिनमें नवोन्मेष का पूरी क्षमता के साथ विकास होता है, बशर्ते कि उन्हें कार्यनीति स्तर पर प्रबंधित किया जाए ताकि टिकाऊ रूपांतरण की नींव पड़ सके। नवोन्मेष के स्थानीय स्थलों में कर्मियों के समूह सीखने की उस प्रक्रिया का एक अंग बन जाते हैं जो सामाजिक–तकनीकी देसी

विधियों में परिवर्तन लाने के लिए प्रयोग करने में सक्षम होती है और विकसित की जा सकती है, ताकि मुख्य धारा की प्रक्रियाओं के बारे में सूचना देते हुए उन्हें प्रभावित किया जा सके। किसी स्थानिक स्थल की शक्ति तीन घटकों के बीच अंतरक्रिया के परिणामस्वरूप विकसित होती है : (1) किसी स्थानिक स्थल को दिशा और वैधता प्रदान करते हुए प्रतिभागी कर्मियों द्वारा अपेक्षाओं का बंटवारा करना तथा संधियों का स्थापित किया जाना; (2) किसी स्थानिक स्थल पर सभी प्रासंगिक कर्मियों के विकसित होते हुए सामाजिक नेटवर्क का विकास ताकि हितधारक के बीच अंतरक्रिया के लिए अवसर सृजित किया जा सके और ऐसा सूक्ष्म बाजार विकसित किया जा सके जिसमें प्रयोग करने और अस्थायी सुरक्षा प्रदान करने के लिए आवश्यक संसाधन उपलब्ध हों; और (3) सीखने की ऐसी क्रियाविधि (प्रयोगों के बीच, कर्मियों के बीच आदि) निर्धारित करना जो नए नियम स्थापित करने और स्वतःशोध रचने के लिए अत्यावश्यक अवयव हो।

- **प्रणालियां :** स्थानिक स्थल व्यापक प्रणाली का एक अंग है और कृषि नवोन्मेष प्रणाली की परिभाषित सीमाओं में अनेक तथा विविध प्रकार के कर्मी होते हैं। स्थानिक नवोन्मेष से सीखना प्रणाली स्तर पर कर्मियों को किसी एक निवेश के बारे में सूचित करना है जो उनकी पारस्परिक अंतरक्रियाओं से उभरते हैं तथा कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए सक्षम वातावरण सृजित करने में सहायक होते हैं। प्रणाली स्तर पर क्षमता विकास के अंतर्गत ऐसी सामाजिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक संरचनाओं की पहचान की जाती है जिनमें शक्ति से जुड़े संबंध तथा सामाजिक और संस्थागत आयाम कर्मियों के विभिन्न समूहों के लिए अवसरों को निर्धारित करते हैं ताकि कोई स्थानीय नवोन्मेष आरंभ किया जा सके और उसके पश्चात् टिकाऊपन प्राप्त करने के लिए हस्तक्षेप करते हुए वांछित कार्य किया जा सके।

व्यक्तियों के लिए सक्षम वातावरण में सुधार करने की दृष्टि से क्षमता को बढ़ाने के लिए उद्देश्यपरक हस्तक्षेप आवश्यक है, ताकि जहां एक ओर स्थानिक नवोन्मेष में संगठनों को शामिल किया जा सके, वहीं दूसरी ओर अन्य सामाजिक, संस्थागत तथा राजनीतिक कर्मियों की क्षमता का भी लाभ उठाया जा सके। चित्र 4 में दिखाया गया है कि व्यक्तियों तथा संगठनों के क्षमता विकास संबंधी प्रयास प्रणाली स्तर पर या स्थानीय रूप से इन सभी के शामिल होने से जुड़े हुए हैं ।

कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास – एक परिचालनीय दृष्टिकोण

टीएपी की सामान्य रूपरेखा टीएपी कार्य योजना का प्रमुख तत्व है। इसके कार्यान्वयन से टीएपी की अन्य गतिविधियों जैसे टीएपीआईपीईडीआईए (कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास से संबंधित सूचना में भागेदारी की यांत्रिकी) विकसित करने और उच्च स्तर के नीति संबंधी संवाद को मूर्त रूप देने में सहायता मिलेगी।

सामान्य रूपरेखा के अंतर्गत पांच अवस्था वाले कृषि नवोन्मेष प्रणाली चक्र की क्षमता के विकास में ये पहलू शामिल है : 'प्रतिबद्धता को जोड़ना', 'परिदृश्य निर्मित करना', 'क्षमता संबंधी आवश्यकताओं का मूल्यांकन', 'क्षमता विकास कौशल का विकास' और 'कार्यान्वयन'। हांलाकि, इसमें शामिल कर्मियों तथा विधियों का उपयोग भिन्न–भिन्न रूप से हो सकता है, ये चक्र तीन आयामों (व्यक्तिगत, संगठन तथा सक्षम पर्यावरण) की दृष्टि से एक–दूसरे के काफी समरूप हैं। चित्र 5 में यह दर्शाया गया है कि किसी चक्र में हम एक अवस्था से दूसरी अवस्था में जाते हुए किस प्रकार आगे बढते हैं और किस प्रकार क्षमताएं निरंतर बढ़ती जाती हैं।

इस चक्र को कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास को प्रभावी रूप से प्राप्त करने का ब्ल्यू प्रिंट मानने की बजाय संदर्भात्मक क्रिया के मार्गदर्शन के रूप में माना जाना चाहिए। विभिन्न देशों के दृष्टिकोण परिस्थिति, अवसरों, प्रतिबद्धताओं और संसाधनों के संदर्भ में विषय–वस्तु तथा प्रक्रिया के मामले में उल्लेखनीय रूप से अलग–अलग हो सकते हैं। प्रस्तावित दृष्टिकोण के विभिन्न पहलुओं को संचालित करने की आवश्यकता है तथा कृषि नवोन्मेष प्रणाली चक्र के लिए क्षमता विकास संबंधी प्रयासों को अनुभवों के आधार पर और अधिक परिशोधित किया जाना चाहिए। तथापि, सभी देशों के लिए सामान्य मुख्य तत्व एक सर्वांगी व ऐसा द्विमार्गी होना चाहिए जिसमें यह सुनिश्चित हो सके कि प्रणाली में मौजूद सभी कर्मियों को भाग लेने, एक साथ सीखने और संयुक्त रूप से किसी समस्या का हल खोजने के बराबर अवसर प्राप्त हो सकें।

क्षमता विकास की प्रक्रिया में कुशल सुविधकों (मददकर्ता) के महत्व को देखते हुए यह आवश्यक है कि चक्र द्वारा संचालित प्रक्रिया को व्यक्तियों तथा संगठनों की पहचान करते हुए व उन्हें शक्ति प्रदान करते हुए पूरा किया जाए, ताकि यह परिवर्तन के प्रभावी कर्ता (एजेंट) के रूप में कार्य कर सके। ये विस्तार सेवाएं, निजी परामर्शदायी व्यवसाय संघ, विश्वविद्यालय के विभाग, क्षमता निर्माण के संगठन या स्वयं सेवी संगठन, कोई भी हो सकते हैं।

अवस्था ।

प्रतिबद्धिता को जोड़ना

कृषि नवोन्मेष प्रणाली में कार्य करने वालों को गहरी प्रवृत्तियों, आदत तथा रिवाजी तरीके से कारबार करने की मानसिकता को प्रश्न करने के लिए राजी करना सहज नहीं है। और भागेदारी, परिलक्षित होने व सम्मिलित रूप से सीखने के माध्यम से कृषि से जुड़े नवोन्मेषों को बढ़ावा देने के लिए उनकी सहमति बनाना पूर्वानुमानित परिणामों के बिना तो निश्चित ही आसानी से नहीं हो सकता है। इसके लिए मुख्य कर्मियों व ज्ञान प्रदान करने वालों तथा प्राप्त करने वालों, संगठनों तथा ज्ञान में मौजूद अंतराल को घटाने वाले नेटवर्क और सक्षम पर्यावरण सृजित करने के लिए उत्तरदायी व्यापक प्रणाली में मौजूद संस्थाओं के बीच क्रमबद्ध संवेदनशीलता लाने की आवश्यकता होती है।

कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास में प्रगति करने व इसे सबल बनाने के लिए प्रक्रिया की सामान्य समझ को सुनिश्चित करना और इसके साथ ही स्वामित्व की भावना सृजित करना महत्वपूर्ण है। इसके लिए यह भी आवश्यक है कि प्रणाली में मौजूद कर्मियों के प्रमुख तथा अग्रणी प्रतिनिधि निकायों को उच्च स्तर का समर्थन दिया जाए। प्रणाली स्तर पर संबंधित हितधारकों की प्रतिबद्धता सुनिश्चित करने और यह सुनिश्चित करने के लिए कि वे कृषि नवोन्मेष प्रणालियों में शामिल क्षमता विकास के दोहरे मार्ग को अच्छी तरह समझते हैं, और अधिक प्रयास तथा सहमति की आवश्यकता है।

चित्र 5. **कृषि नवोन्मेष प्रणाली चक्र के लिए क्षमता विकास**

1. प्रतिबद्धता को जोड़ना 2. परिदृश्य निर्माण 3. क्षमता संबंधी आवश्यकताओं का मूल्यांकन
4. क्षमता विकास की कार्यनीति 5. कार्यान्वयन

सरलीकरण	**परावर्तन, सीखना तथा प्रलेखन (आरएल और डी)**	**निगरानी और मूल्यांकन (एम और ई)**
एक निरंतर प्रक्रिया है जिससे किसी प्रणाली में कर्मियों के बीच अंतरक्रिया सम्पन्न होती है तथा परिवर्तन के	यह प्रत्येक अवस्था में कर्मियों के बीच होता है तथा एम और ई	इससे संबंधित आवश्यकता के पहलुओं पर प्रत्येक अवस्था में विचार किया जाना चाहिए ताकि हस्तक्षेपों

लिए क्षमताएं सबल होती हैं	प्रक्रिया को पोषित करता है	के निष्पादन पर प्रभावी रूप से निगरानी की जा सके और उनका मूल्यांकन हो सके

अवस्था II

परिदृश्य निर्माण

परिदृश्य निर्माण वह प्रक्रिया है जो कृषि नवोन्मेष प्रणाली में कर्मियों के समूह के प्रतिनिधियों को एक साथ लाती है ताकि उनमें कृषि नवोन्मेष प्रणाली और समन्वित दृष्टिकोण की आवश्यकता के बारे में सामान्य समझ विकसित हो सके। इस प्रक्रिया में व्यापक और भिन्न प्रकार के रूचि रखने वाले पक्ष शामिल हैं जिनमें मंत्रालय, विधायी निकाय तथा निजी क्षेत्र व विकास साझेदारों व सिविल सोसायटी के प्रतिनिधि भी शामिल हैं।

परिदृश्य निर्माण की प्रक्रिया में सीखने की शुरूआत करने और नवोन्मेष आरंभ करने के लिए नवोन्मेष के स्थलों की पहचान करने जैसे पहलू भी शामिल हैं और इसके साथ ही सूचनाप्रद सीखने और प्रणाली में अनुकूलन की दशाओं को भी इसमें शामिल किया गया है। इसके अंतर्गत किसी जिंस या एकल मूल्य श्रृंखला के चारों ओर विद्यमान मंचों का निर्माण करना अथवा ऐसे बहु–हितधारक मंच स्थापित करना भी शामिल है या जहां से प्रक्रियाओं को शुरू से आरंभ किया जा सके।

यद्यपि किसी विशिष्ट संस्था या संगठन में परिदृश्य निर्मित करने की प्रक्रिया के लिए कृषि नवोन्मेष प्रणाली के उन 'चैम्पियन' की पहचान करना भी आवश्यक है जो अपनाए गए दृष्टिकोण के बारे में उत्साह से परिपूर्ण हैं और यह भी सुनिश्चित करते हैं कि जिन कार्यों पर सहमति बनी है उन्हें सम्पन्न किया जाएगा।

अवस्था III

क्षमता संबंधी आवश्यकताओं का मूल्यांकन

क्षमता संबंधी आवश्यकताओं का मूल्यांकन कृषि नवोन्मेष प्रणाली को सबल बनाने का मूल तत्व होने के साथ–साथ चक्र का मूल मंत्र है। मूल्यांकन का उद्देश्य तकनीकी व कार्यात्मक क्षमता के स्तर को ज्ञात करना और विशेष रूप से विभिन्न आयामों में अनुकूलनशीलता लाने व उनके प्रति अनुक्रिया करने की क्षमता का मूल्यांकन करना है।

कृषि नवोन्मेष प्रणाली के अंतर्गत कर्मियों तथा संगठनों की संख्या बड़ी हो सकती है। इसलिए सभी प्रासंगिक संगठनों के कार्य करने की क्षमता का क्रमबद्ध मूल्यांकन करने का कोई प्रयास एक दुसह कार्य है। इस प्रकार, मूल्यांकन के अंतर्गत केवल उन चुने हुए संगठनों और संस्थाओं पर ध्यान केन्द्रित किया जाना चाहिए जो प्रणाली विकास के लिए उत्प्रेरक हो सकते हैं (उदाहरण के लिए राष्ट्रीय अनुसंधान संगठन, मंत्रालय, संसदीय कार्य दल, कृषक एसोसिएशन और सहकारिता) या जो व्यापक प्रणालियों की क्षमता विकास की प्रक्रियाओं अथवा नवोन्मेष के स्थानीय स्थलों से जुड़े हुए हो सकते हैं।

क्षमता संबंधी आवश्यकताओं के मूल्यांकन से पूरे क्षेत्र के विश्लेषण का अवसर प्राप्त होगा तथा सम्बद्ध व्यक्तियों को कार्यनीतिपरक क्षमता विकास के हस्तक्षेप से जुड़े क्षेत्रों जैसे कार्यनीतिपरक नियोजन, नेतृत्व सहायता और वित्त के बारे में सूचना प्राप्त करने का अवसर प्राप्त होगा। इसके साथ ही संकल्पनात्मक मुद्दों जैसे प्रणालियों की सोच आदि के बारे में भी ज्ञान उपलब्ध होगा। यह परवर्ती हस्तक्षेपों की निगरानी तथा मूल्यांकन का आधार भी बन सकता है।

इस अवस्था पर एक अन्य महत्वपूर्ण निवेश, सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के संगठनों, लाभ निरपेक्ष अलाभप्रद संगठनों, कृषक संगठनों तथा कृषि मे शामिल द्विपक्षीय व बहुपक्षीय विकास के साझेदारों के पास उपलब्ध दस्तावेजों तथा साक्षात्कारों पर आधारित उद्देश्यपूर्ण अध्ययन करना भी है।

कृषि नवोन्मेष प्रणाली चक्र के लिए क्षमता विकास के अन्य चरणों की तरह आवश्यकताओं का मूल्यांकन कोई केवल एक बार होने वाली बेमेल क्रिया नहीं है क्योंकि अनुभव तथा परिस्थितियों के साथ नई क्षमताओं को विकसित करने की आवश्यकता होगी।

अवस्था IV

क्षमता निर्माण के लिए कार्यनीति का विकास तथा कार्य योजना

क्षमता निर्माण के लिए गठित नेतृत्व दल (संभवतः अन्य कर्मियों के सक्रिय रूप से शामिल होने की अवस्था में प्रणालीवार क्षमता विकास की कार्यनीतियों के लिए) लक्ष्यों, उद्देश्यों, प्राथमिकताओं और विकल्पों का निर्धारण करता है। क्षमता विकास संबंधी हस्तक्षेपों के विकल्प, देश के संदर्भ पर चल रहे कार्यक्रमों तथा निधिकरण के अवसरों पर निर्भर करते हैं। इन विकल्पों में सभी संगठनों द्वारा की जाने वाली पहलें जैसे नेतृत्व या प्रबंध कार्यक्रमों में परिवर्तन; बहु–हितधारक प्रक्रियाओं में प्रशिक्षकों का प्रशिक्षण; विभिन्न मंत्रालयों के बीच संवाद; क्षेत्र के कर्मियों के बीच नीति संबंधी संवाद; विधायकों का अभिमुखन (उदाहरण के लिए सम्बद्ध संसदीय कार्यदलों का अभिमुखन); तथा बहु–पणधारी प्रक्रियाओं को तय करने व उन्हें सुविधा प्रदान करने के लिए प्रोत्साहन विधियों की स्थापना को शामिल किया जा सकता है। प्राथमिकता निर्धारण में तत्काल शुरू की जाने वाली गतिविधियों की पहचान को भी शामिल किया जा सकता है।

कार्यनीति विकास में प्राथमिकताओं का निर्धारण करने के तीन मुख्य मानदंड हैं : किसी देश में विद्यमान वे पहलें जिन्हें कार्यनीति में शामिल किया जा सकता हो; विभिन्न कर्मियों में मौजूद प्रतिबद्धता की भावना; और पहचानी गई गतिविधियों के लिए निधि प्रदान करने की प्रतिबद्धता या निधियों की उपलब्धता। क्षमता विकास की कार्यनीति में घरेलू तथा बाह्य स्रोतों से प्राप्त से विभिन्न संसाधनों का विभिन्न गतिविधियों के लिए उपयोग करने की योजना को भी शामिल किया जाना चाहिए।

कोई भी कार्य योजना कार्यनीतिपरक नियोजन संबंधी अभ्यास का एक अंग होती है। यदि आवश्यक हो तो अतिरिक्त सहायता से युक्त प्रक्रिया नेतृत्व समूह को 'मास्टर क्रिया मैट्रिक्स योजना' या 'कार्य मानचित्र' के रूप में डिज़ाइन किया जाना चाहिए और इसमें प्रणाली में शामिल विभिन्न कर्मियों द्वारा किए जाने वाले कार्यों की रूपरेखा प्रस्तुत की जानी चाहिए।

अवस्था V

कार्यान्वयन

वे व्यक्ति या संगठन जो किसी विशेष गतिविधि का उत्तरदायित्व वहन करते हैं, उन्हें योजना को कार्यान्वित करने का प्रभार लेना होगा। नेतृत्व समूह की प्रक्रिया में कार्यान्वयन की सम्पूर्ण प्रावस्था के दौरान भूमिकाओं के बीच समन्वय भी बनाए रखना होगा।

कार्यान्वयन का एक महत्वपूर्ण अंग न केवल व्यक्तिगत संगठनों व संस्थानों और नवोन्मेष के स्थानिक स्थलों में सीखने व अनुचिंतन के चक्र को लागू करना होगा बल्कि इसे पूरे क्षेत्र में भी लागू करना होगा। किसी दिए गए संदर्भ में नियमित रूप से अनुचिंतन और पुनः मूल्याकन योग्य हस्तक्षेपों के अवसर परियोजनाओं और कार्यक्रमों में स्पष्ट रूप से अंतःस्थापित होने चाहिए।

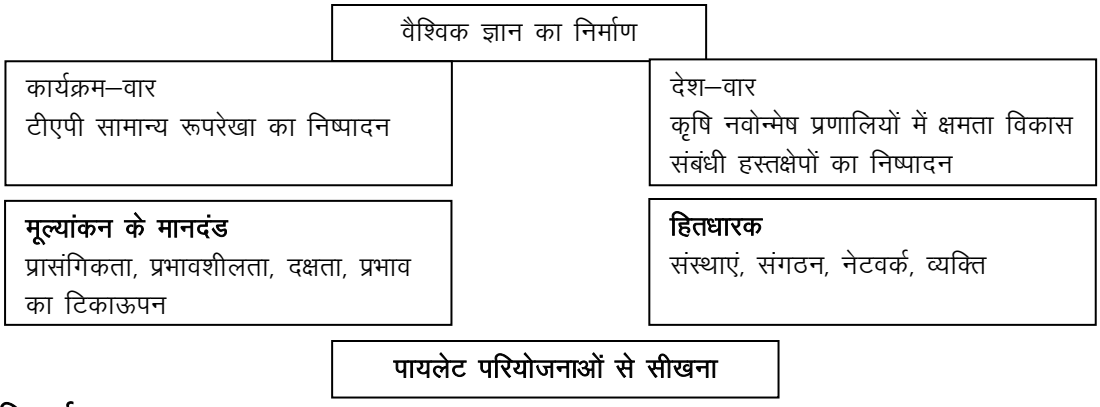
कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास में समेकित निगरानी और मूल्यांकन

ध्यान देने योग्य है कि किसी एम और ई वास्तुरचना को तर्क युक्त परिणामों की श्रृंखला से निर्मित किया जाता है जिसमें श्रृंखला की विभिन्न अवस्थाओं पर प्रगति तथा परिणामों का मूल्यांकन किया जाता है। इसके अतिरिक्त एम और ई की वास्तुरचना में निम्न को स्थापित करने का प्रयास प्रस्तावित है :

- **देश के स्तर पर** कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास की निगरानी व उसके मूल्यांकन के लिए एक प्रणाली; और
- **कार्यक्रम स्तर पर** टीएपी की सामान्य रूपरेखा की निगरानी व उसके निष्पादन के मूल्यांकन के लिए एक प्रणाली।

इनमें से पहला मूलतत्व टीएपी की सामान्य रूपरेखा में निर्धारित क्षमता विकास की पांच अवस्थाओं में से प्रत्येक अवस्था में हुई प्रगति तथा परिणामों से संबंधित एम और ई को दर्शाता है, जबकि दूसरा मूलतत्व अपनी सामान्य रूपरेखा के दृष्टिकोण की पूर्ण सफलता (कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास हेतु नए दृष्टिकोण के रूप में इसके सकल निष्पादन) का मूल्यांकन करता है। एम और ई वास्तुरचना के दो मूलतत्व परस्पर जुड़े हुए हैं : आनुभविक प्रमाण, निष्कर्ष तथा एक अनुभव से सीखते हुए दूसरा अनुभव प्राप्त करना या इसके विपरीत। सामान्य रूपरेखा के कार्यान्वयन में एम और ई के इन दृष्टिकोणों का उपयोग करके निरंतर अनुकूलन होता रहता है जो सामूहिक ज्ञान निर्मित करने और अनुकूलनशील सीखने की प्रक्रिया को प्रोत्साहित करते हैं और इसमें सुविधा प्रदान करते हैं। इससे दृष्टिकोणों तथा हस्तक्षेपों में सुधार होता है और आवश्यक समायोजन किए जा सकते हैं। व्यापक दृष्टि से प्रगति की निगरानी रखने के लिए सभी पांच प्रमुख क्षमताओं (संचालन जटिलता को हल करने की क्षमता, सहयोग करने की क्षमता, अनुचिन्तन तथा सीखने की क्षमता, कार्यनीतिपरक तथा राजनीतिक प्रक्रियाओं को शामिल करने की क्षमता और नवोन्मेष की क्षमता को प्राप्त करने के लिए अनुकूलन तथा अनुक्रिया प्रदर्शित करने की क्षमता) पर विचार करने की आवश्यकता है ताकि कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास में प्रभावी एम और ई सम्पन्न हो सके। अनवरत एम और ई क्रियाविधि को आरंभ से ही मूल्यांकन की आवश्यकता होती है, अतः इसे समय और अंतराल से परे रखते हुए और क्षमता विकास के प्रभावी हस्तक्षेप से तुलना करते हुए डिज़ाइन करने की आवश्यकता है। जरूरत के मूल्यांकन से आरम्भ एक सुसंगत एम और ई क्रियाविधि विभिन्न समय और अंतराल में क्षमता विकास के हस्तक्षेपों के प्रभावों की तुलना करने के लिए निर्मित की जाती है।

चित्र 6 :**टीएपी की सामान्य रूपरेखा के लिए एम और ई वास्तुरचना**



निष्कर्ष

21वीं शताब्दी में कृषि के समक्ष उभरती हुई जटिल चुनौतियों को हल करने के लिए कृषि नवोन्मेष प्रणाली में क्षमता को सबल बनाने के लिए तीन आयामों : व्यक्तिगत, संस्थागत तथा सक्षम पर्यावरण की आवश्यकता है। अतः कृषि नवोन्मेष प्रणाली क्षमता के विकास के लिए विद्यमान नीतियों में प्रमुख परिवर्तनों की आवश्यकता है।

विशेष रूप से अंतरराष्ट्रीय विकास एजेंसियों और दाता समुदाय से निम्न कार्य करने का आह्वान किया जाता है :

- कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता निर्माण के प्रति समर्पित विकास संबंधी सहायता के स्तर को बढ़ाना और उसे टिकाऊ बनाए रखना;
- क्षेत्रीय नीतियों तथा देश के संदर्भ में कृषि नवोन्मेष प्रणाली संबंधी पहलों को क्षमता विकास से समायोजित करना और रूपरेखाओं के साथ–साथ व्यक्त की गई क्षमता विकास संबंधी आवश्यकताओं के लिए योजना बनाना;
- क्षमता विकास की विद्यमान पहलों के साथ घनिष्ठ समन्वयन रखते हुए किए जाने वाले कार्यों की योजना बनाना व उन्हें सम्पन्न करना; और
- कृषि नवोन्मेष प्रणाली की पहलों के लिए क्षमता विकास को समेकित रूप से डिज़ाइन व कार्यान्वित करना जिसमें क्षमता विकास के व्यक्तिगत तथा संगठनात्मक आयामों और इसके साथ ही सक्षम पर्यावरण का भी ध्यान रखा जाना चाहिए।

इस प्रकार राष्ट्रीय स्तर पर नीति–निर्माताओं से निम्न कदम उठाने का आह्वान किया जाता है :

- कृषि नवोन्मेष प्रणाली के लिए क्षमता विकास में राष्ट्रीय निवेश के स्तर को बढ़ाना और उसे टिकाऊ बनाये रखना;
- प्रतिक्रियाशील विधि से समस्याओं को हल करने के स्थान पर एकसाथ मिलकर रूपान्तरण अथवा पूर्ण परिवर्तन लाने पर ध्यान केन्द्रित करना;
- कृषि नवोन्मेष प्रणाली के कर्मियों को एक साथ आने और परस्पर संपर्क स्थापित करने, तथा उस प्रणाली के जिनके वे अंग है, उसे संपूर्ण रूप से समझने और यदि आवश्य हो तो यथास्थित बनाये रखने पर प्रश्न करने तथा वांछित परिवर्तनों को लाने के लिए मिल–जुल कर कार्य करने के लिए उचित वातावरण सृजित करना और उन्हें प्रोत्साहन प्रदान करना; और
- पहलों (नवोन्मेष के स्थानिक स्थलों) से सीखने, वांछित प्रोत्साहनों को यथासंभव उचित रूप से प्रदान करने, सृजनशीलता और नवोन्मेष को प्रेरित करने के लिए वांछित सक्षम पर्यावरण तैयार करने तथा सभी के लिए बेहतर भविष्य का निर्माण करने में सक्षम होना और इसके लिए उत्सुक रहना।

ट्रॉपिकल एग्रीकल्चर प्लेटफॉर्म के 41 साझेदार कृषि नवोन्मेष प्रणाली की पहलों के लिए क्षमता विकास (एआईएस के लिए सीडी) की सामान्य रूपरेखा विकसित करने के लिए सहमत हुए। टीएपी की सामान्य रूपरेखा का उद्देश्य क्षमता विकास की विभिन्न युक्तियों में सामंजस्य बनाना व उनमें समन्वयन स्थापित करना है, ताकि कृषि में नवोन्मेषों को सहायता प्रदान की जा सके। ऐसे सामंजस्य से विभिन्न दाताओं व तकनीकी सहयोगी एजेंसियों के संसाधनों के सर्वोत्तम उपयोग को बढ़ावा मिलेगा। सामान्य रूपरेखा के विकास और उसके इस प्रकार के सत्यापन का कार्य कृषि नवोन्मेष प्रणाली में क्षमता विकास (सीडीएआईएस) परियोजना के द्वारा किया जाएगा जिसे यूरोपियन कमीशन (ईसी) तथा यूरोपीय कृषि अनुसंधान एलाइंस एग्रीनेचुरा तथा संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ) द्वारा वित्तीय सहायता प्रदान की जा रही है। वर्तमान संकलन दस्तावेज में 'संकल्पनात्मक पृष्ठभूमि तथा परिचालनशीलता पर दिशानिर्देश टिप्पणी' शीर्षक के खंडों की विषय–वस्तु को संक्षेप में प्रस्तुत किया गया है।

This translation was facilitated by the Asia-Pacific Association of Agricultural Research Institutions (APAARI), in collaboration with the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

This translation has been delivered with the financial assistance of the European Union