

## परिच्छेद: २

### अनुसन्धान तथा नवप्रवर्तनका विषयगत क्षेत्रहरु

\* परिचय

\* विषयगत क्षेत्रहरु

\* तरिका र साझेदारी

#### २.१. परिचय

राष्ट्रिय विज्ञान प्रविधि तथा नवप्रवर्तन नीति, २०७६ ले विज्ञान प्रविधिको विकास, नव-प्रवर्तनको उपयोग र वैज्ञानिक संस्कृतिको प्रवर्द्धनबाट उत्पादन र उत्पादकत्व बृद्धि गरी नागरिकको गुणस्तरीय जीवनयापनमा सहयोग गर्दै समृद्ध नेपाल निर्माणमा योगदानको लक्ष्य लिएको छ। यस लक्ष्य हासिल गर्न नवीनतम सोच भएका युवा वैज्ञानिकहरूकै भूमिका महत्वपूर्ण हुने भएकाले बागमती प्रदेश सरकारले युवा वैज्ञानिक प्रोत्साहन कोषको स्थापना गरेको छ। विज्ञान, प्रविधि र नव-प्रवर्तनको विकास एवं उपयोगबाट प्रदेशको उत्पादन तथा उत्पादकत्व बृद्धि गर्नु, विश्वका अत्याधुनिक उदयीमान प्रविधिको प्रयोग गर्दै ज्ञानमा आधारित उद्यमशीलताको विकास गर्नु, वैज्ञानिक अनुसन्धान, प्रविधि विकास तथा नव-प्रवर्तनलाई सशक्त क्रियाशील र परिणाममुखी बनाउनु, प्राकृतिक स्रोतको दिगो उपयोग, वातावरणीय संतुलन, विपद् जोखिम न्यूनीकरण, राष्ट्रिय सुरक्षा, परम्परागत तथा आधुनिक ज्ञान तथा प्रविधिको स्तरोन्नति एवं आधुनिकीकरण, युवाहरूमा वैज्ञानिक संस्कारको विकास र अनुसन्धानमुखी शिक्षा प्रणालीलाई प्रोत्साहन गर्नु यस कोषका मुख्य उद्देश्य रहेका छन्।

#### २.२. विषयगत क्षेत्रहरु

युवा वैज्ञानिक प्रोत्साहन कोषको उद्देश्य बमोजिम उदयीमान विज्ञान प्रविधिको विकास र नवप्रवर्तनको माध्यमबाट प्रदेशको आर्थिक विकास र नागरिकको सम्बृद्ध जीवनका लागि उत्पादन, उत्पादकत्व बृद्धि, दिगो विकास, जनस्वास्थ्य, वातावरण संरक्षण लगायतका विषयमा सुधार गर्न युवा वैज्ञानिकहरूलाई प्रोत्साहित गरी संलग्न गराउने नीतिका आधारमा तयार अनुसन्धानका विषयगत र प्राथमिकताका क्षेत्रहरु तय गरिएका छन्। कोषले सहयोग गर्ने क्षेत्रहरूमा मानव जीवनमा परिवर्तन ल्याउने उदीयमान विज्ञान प्रविधि तथा नव-प्रवर्तन जस्तै: फाईभ जी नेटवर्क, स्मार्ट ट्रान्सपोर्टेसन, साईवर सेक्युरिटी, रोबोट, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial intelligence), जैविक वा पदार्थ रुपान्तरण, मेकानोट्रोनिक्स, जैविक प्रविधि, जेनेटिक ईन्जिनियरिङ्ग, मेडिकल साईन्सेस, हरित प्रविधि (Green Technology), कृषि, वन, उर्जा, वातावरण, जैविक विविधता संरक्षण, पर्यटन आदि क्षेत्रमा नवप्रवर्तन र प्रविधि विकास रहेका छन्। कोषले आयोजना अवधारणापत्र आह्वान गर्दा समय र आवश्यकता अनुसार प्रदेशको सम्बृद्धि सहयोग पुग्ने खालका विशेष प्राथमिकता क्षेत्रहरु निर्धारण गर्नेछ। युवा वैज्ञानिक प्रोत्साहन कोषले अनुसन्धान नवप्रवर्तनका लागि अनुदान रकम उपलब्ध गराउँदा कोषको उद्देश्य र कार्यविधि अनुसरण गरी तल दिईएका विषयगत क्षेत्र र प्राथमिकताको क्षेत्रहरूमा केन्द्रीत रहेको छ।

बिषयगत क्षेत्र	प्राथमिकताको क्षेत्रहरु
१. कृषि	वाली, वागवानी, पशुजन्य, मत्स्य पालन आदिमा उत्पादन बृद्धि र औद्योगिकीकरण गर्न नवीनतम प्रविधिको खोजी, गुणस्तर र पोषणमा सुधार, कृषि पेशागर्न नयाँ र सहज खालका उपायहरु पत्ता लगाउने, नयाँ खालको यान्त्रिकीकरण फाईभ जी प्रविधिको विकास, गुणस्तर र मूल्य-अभिवृद्धि गर्न अन्तरराष्ट्रिय मापदण्ड संग मेल खाने गरी खाद्य, कृषि जैविक पदार्थहरुको रूपान्तरण, प्रविधि विकास र नव-प्रवर्तन
२. उद्योग	क) परम्परागत ज्ञान र सीपमा आधारित मौलिक वस्तुहरु उपयोग र उत्पादनलाई परिस्कृत गरी अन्तर्राष्ट्रिय गुणस्तर र निर्यात योग्य बनाउन प्रविधि विकास र नव-प्रवर्तन ख) पर्यटन ब्यवशायमा नयाँ मौलिकता थप्ने किसिमका खोज, उच्च धरातलीय तथा नेपालको भूगोल सुहाउदो पर्यटनमा ब्यवशायमा उपयोग हुने नयाँ उपकरण, मोडेल ईत्यादि ग) जैविक विविधता र प्राकृतिक श्रोत (औषधी जन्य वनस्पती, काष्ठ तथा गैह्र काष्ठ पैदावार, खानी) प्रयोगमा दिगो उपयोग हुनेगरी गुणस्तरीय औद्योगिक उत्पादन गर्न उदयीमान प्रविधिको विकास
३. जैविक प्रविधि र नानो प्रविधि	क) जैविक विविधता र प्राकृतिक श्रोतमा आधारित उद्योगहरुलाई गुणस्तरीय उत्पादनका लागि जैविक प्रविधि, नानो प्रविधि जस्ता उदयीमान प्रविधिको विकास ख) जैविक प्रविधिका विविध आयाम, नानो प्रविधिको प्रयोग गरी कृषिमा आधुनिकीकरण, ब्यक्ति विशेष कृयात्मक खाद्य पदार्थ तथा औषधीको विकास, नानो जैविक मल, बनाउने प्रविधिको विकास
३. जैविक विविधता वातावरण संरक्षण र जलवायु परिवर्तन	क) वातावरण सन्तुलन र प्राकृतिक श्रोतहरुको संरक्षण र परनिर्भता कम गर्न उदयीमान विज्ञान तथा प्रविधिहरुको अनुसन्धान र विकास ख) विपद् जोखिम न्यूनीकरण र आपतकालीन सुरक्षाका लागि वैज्ञानिक ज्ञान र नव-प्रवर्तित प्रविधिको विकास गर्ने ।
४. जनस्वास्थ्य	क) स्वास्थ्य विज्ञानमा विभिन्न असाध्य तथा नसर्ने रोगहरुको पहिचान र निदानका लागि जेनेटिक र ईम्युनो प्रविधि र उपचार पद्धतीको विकास ख) गुणस्तरीय र प्रभावकारी खाद्य तथा औषधीको विकास
५. सूचना प्रविधि र कृतृम बौद्धिकता ईञ्जिनियरिङ्ग	स्मार्ट ट्रान्सपोर्टेसन, कृतृम बौद्धिकता, साईबर सुरक्षा, फाईभ जी नेटवर्क, ई-रोबोटिक्स, सुरक्षित सूचना प्रविधि, सफ्टवेयरको अनुसन्धान र विकास यातायात, नवीकरणीय उर्जा, विद्युत संग्रह, सुलभ आवास, स्वच्छ खानेपानी, शुद्ध बायु, पोषण र सन्तुलित आहार र प्रभावकारी औषधी विकासका लागि नव-प्रवर्तित प्रविधिको विकास पूर्व चेतावनी प्रणाली, आपद विपद्को जानकारी दिने अत्यावश्यक प्रविधिहरुको नवप्रवर्तन

### २.३ . अनुसन्धान बजेटको आकार र व्यवस्थापन

- क) कोष सञ्चालक समितिले स्वीकृत गरे अनुसारको रकम आयोजनालाई उपलब्ध गराइनेछ ।
- ख) छनौट भएका प्रस्तावकले स्वीकृत अनुदान सहयोग स्वरूप रकम प्राप्त गर्नेछन् । उक्त अनुदान रकम युवा बैज्ञानिक प्रोत्साहन कोषसँग भएको संज्ञौता बमोजिम एवम निर्देशन अनुसार व्यवस्थापन गर्नु पर्नेछ ।

### २.४ .आयोजना अवधारणापत्र पेश गर्दा पालना गर्नुपर्ने शर्तहरू

कोषबाट सहयोगका लागि प्रस्तुत गरिने प्रस्तावहरूका शर्तहरू यस प्रकार रहेका छन् ।

- क) यस कोषमा आवेदन दिने आवेदकहरूले कोषको उद्देश्य अनुरूप बागमती प्रदेशको सम्बृद्धि र प्रविधि विकासका लागि उपयोगी हुने आयोजनाहरूमा मात्र आवेदन दिन पाउने छन् ।
- ख) आयोजना अवधारणापत्र विज्ञान तथा प्रविधिको विकास र नव-प्रवर्तनको माध्यमबाट उत्पादन र उत्पादकत्वमा बृद्धि गर्दै प्रदेशको तीव्र आर्थिक विकास र जनताको सम्बृद्धिलाई लक्षित भएको हुनु पर्ने छ । अनुसन्धानकर्ता र नवप्रवर्तकहरूले यस्ता मुद्दाहरूलाई आफ्नो कार्यक्रममा बढी भन्दा बढी अभिमुखीकरण गर्नु पर्नेछ ।
- ग) अनुसन्धान तथा प्रविधि विकासका र नव- प्रवर्तनका कार्यक्रमहरूमा उपयुक्त परम्परागत प्राविधिक ज्ञान, प्रदेशमा उपलब्ध श्रोत र साधनहरूलाई समुचित प्रयोग गर्ने किसिमको हुनु पर्नेछ ।
- घ) संविधानले युवा तोकें बमोजिम उमेर समूहका युवा वैज्ञानिकहरूले मात्र आवेदन दिन पाउने छन् ।
- ङ) अनुसन्धान तथा नव-प्रवर्तन कार्यमा संयुक्त, समूह र साझेदारीमा कार्य गर्ने आवेदकहरूलाई प्राथमिकता दिईने छ ।
- च) आवेदन दिने युवा वैज्ञानिकहरूले आफूले काम गर्न चाहेको अनुसन्धानशाला /प्रयोगशाला संस्था र सुपरिवेक्षकको हस्ताक्षरीत सहमति पत्र र वायोडाटा सहित पेश गर्नु पर्नेछ ।

ड) नवप्रवर्तकले विकास गरेको प्रविधि वा बौद्धिक सम्पत्तिबाट भएको ईक्वीटीको साठी प्रतिशत नवप्रवर्तन कर्ताको हुनेछ भने चालीस प्रतिशत कोषको हुनेछ ।

### २.५ . तरिका र साझेदारी (Methodologies and Partnership)

यस कोषबाट प्रदान गरिने प्रोत्साहन रकम उदयीमान विज्ञान प्रविधिको विकास, नव-प्रवर्तन र यसको नतीजा मानव जीवनलाई सहज र सरलीकरण गर्न र प्रदेशको सम्बृद्धिमा सहयोग पुग्ने हुनु पर्दछ । यो कार्यमा प्रदेशको सम्बृद्धिका विविध समस्याहरूको पहिचान गरी त्यसको समाधान सहित प्रदेशलाई सम्बृद्धि तर्फ लैजाने तथा मूल्याङ्कन गर्ने एउटा मुख्य कार्य हो ।

१) कोष बाट गराईने अनुसन्धानका सवल पक्षहरू (strength of research)

- क) विज्ञान, प्रविधि विकास र नव-प्रवर्तनमा परम्परागत ज्ञान र शीपलाई आधुनिकीकरण गरी खेर गैरहेको साधन र श्रोतको उपयोग र स्थानीय प्राकृतिक श्रोतहरूको दिगो उपयोग हुनेछन् ।
- ख) प्रदेशको सम्बृद्धिलाई सम्बोधन गर्न संचालन गरिने कोषका कार्यक्रमहरू राष्ट्रिय विज्ञान प्रविधि तथा नव-प्रवर्तन नीति अनुकूल हुनेछन् ।

- घ) अनुसन्धान, नव-प्रवर्तन, प्रसार, प्रदेश सरकार र उद्यमीवीच प्रभावकारी अन्तरक्रिया भई उपयुक्त प्रविधि विकासमा पृष्ठपोषण हुनेछन् ।
- ङ) अनुसन्धानकर्ता र नव-प्रवर्तकहरूले आफ्ना अनुभव र सीपहरूको प्रविधि विकास र नव-प्रवर्तन गर्ने मौका पाउने हुँदा यसबाट अधिकतम जन उपयोगका लागि अनुशरण पद्धतिको अध्ययन गरिनेछन् ।
- च) यसबाट अनुसन्धानकर्ता र नव-प्रवर्तकहरूको प्रयोगशाला स्थलमा निरन्तर प्रविधि विकास र नव-प्रवर्तनको अध्ययन, अनुगमन र प्रसार गर्ने अवसर उपलब्ध हुनेछन् ।
- छ) अनुसन्धानकर्ता, नव-प्रवर्तक, प्राविधिक कार्यदल, उद्यमीहरू एवं सरोकारवालाहरू संलग्न छलफल, कार्यशाला गोष्ठी आदिबाट उठेका सम्बृद्धि र समस्या समाधानमा आधारित रहेर गरिने अनुसन्धान, प्रविधि विकास र नव-प्रवर्तनहरू समेट्न कोशिस गरिनेछन् ।