273 1 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम के लिए अनुसंधान और विकास पर दिशानिर्देश।

अधोहस्ताक्षरी का केंद्रीय सरकारी उद्यमों के लिए अनुसंधान एवं विकास संबंधी दिशानिर्देश संलग्न करने का निदेश हुआ है। ये दिशा–निर्देश डीपीई वेबसाइट http://dpemou.nic.in/MOUFiles/R&D.pdf पर उपलब्ध हैं।

सीपीएसई गणों को इन दिशानिर्देशों को तुरंत प्रभाव से लागू करने के लिए अनुरोध किया जाता है। फिर भी, एमओयू प्रणाली के अंतर्गत, प्रदर्शन के मूल्यांकन के उद्देश्य के लिए ये दिशानिर्देश वर्ष 2012–13 से प्रभाव में आएगा।

सभी प्रशासनिक मंत्रालयों/विभागों से अनुरोध किया जाता है कि वह आवश्यक कार्रवाई के लिए उनके नियंत्रणाधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों (सीपीएसई) के नोटिस में इन दिशानिर्देश को लाएं तथा उपरोक्त दिशानिर्देशों का ध्यान रखें।

1. तर्काधार

1.1 विश्व की अर्थव्यवस्थाओं के जारी एकीकरण ने जहां एक ओर कार्पोरेट फर्मों को नए बाजारों तक अधिगम्यता हेतु कारोबारी अवसरों तथा चुनौतियों के एक नये युग का आरंभ किया है वहीं दूसरी ओर प्रतिस्पर्धा में भी वृद्धि की है। यह तीव्र प्रतिस्पर्धा व्यावसायिक नेतृत्वकर्ताओं को अपना ध्यान नए कारोबारी अवसरों की ओर आकृष्ट करने की आवश्यकता को पहचानने के लिए निरंतर प्रेरित कर रहा है। इस स्थिति ने विकसित दुनिया के संगठनों को भी विवश किया है कि वे अपने संचालन रिसर्च एंड डेवलपमेंट के आधार पर करें क्योंकि वे धीरे–धीरे उभरते हुए बाजारों के साथ प्रतिस्पर्धा के जोखिम से आसानी से निपट सकते हैं।

1.2 पर्याप्त उपलब्धियों तथा अनेक क्षेत्रों में उच्च कार्यप्रदर्शन के बावजूद, हमारे देश ने अपनी व्यापक अनुसंधानात्मक संभावनाओं का सर्वोत्कृष्ट उपयोग नहीं किया है। ज्ञान सृजित करने तथा उस ज्ञान को आर्थिक व सामाजिक मूल्यों में रूपांतरित करने के लिए यह तात्कालिक जरूरत है कि इसकी असीमित क्षमता को सुदृढ़ किया जाए।

1.3 हमारे देश में स्वतंत्रता के समय सशक्त, संगठित वैज्ञानिक या प्रौद्योगिकीय आधारभूत ढांचा मौजूद नहीं था और देश के विकास के लिए आयातित प्रौद्योगिकी पर निर्भरता थी। भारत की विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी नीति, 2003 का उद्देश्य मौजूदा भौतिक एवं ज्ञान के स्रोतों, नवोन्मषी प्रौद्योगिकियों का अधिकतम उपयोग सुनिश्चित करना, बौद्धिक संपत्ति का सृजन एवं प्रबंधन करना, प्राकृतिक आपदाओं के न्यूनीकरण तथा प्रबंधन के लिए प्रणालियों तथा कार्य–पद्धतियों इत्यादि का सृजन करना था। वर्षों बाद हमारे देश ने मौलिक व प्रयुक्त विज्ञानों को सुगम बनाने तथा आधुनिक प्रगति को प्रोत्साहित करने हेतु विशेषज्ञतायुक्त वैज्ञानिक मानवीय शक्ति का व्यापक तथा मजबुत आधार विकसित कर लिया। इसलिए, देश के विकास व उन्नति को तेजी प्रदान करने के लिए रिसर्च एंड डेवलपमेंट (शोध एवं विकास) पर ध्यान केंद्रित करने का यही उपयुक्त समय है।

1.4 रिसर्च एंड डेवलपमेंट व्यावसायिक प्रक्रियाओं में एक महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करते हैं जिसकी परिणति बाजार में नए उत्पाद व सेवाएं लाने वाली प्रौद्योगिकी के रूप में होती है। रिसर्च एंड

डेवलपमेंट के माध्यम से उच्च गुणवत्ता वाली नौकरियों, सफल उद्यमिता, गुणवत्तायुक्त सामानों व सेवाओं तथा अधिक प्रभावशाली व लागत कुशल प्रक्रियाओं की उपलब्धता भी सुनिश्चित होती है।

1.5 विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा प्रकाशित रिसर्च एंड डेवलपमेंट स्टेटिस्टिक्स 2007–08 के अनुसार भारत का रिसर्च एंड डेवलपमेंट मद पर जहां वर्ष 2002–03 में किया गया व्यय कुल राष्ट्रीय उत्पादन का 0.81 प्रतिशत था जो वर्ष 2005–06 में बढ़कर 0.89 प्रतिशत हो गया। वर्ष 2005–06 में नेशनल रिसर्च एंड डेवलपमेंट मद पर किए गए व्यय में केन्द्र सरकार की 57.5%, सार्वजनिक उद्योग की 4.5%, निजी क्षेत्र की 25.9%, राज्य सरकार की 7.7%, तथा उच्च शिक्षा क्षेत्र की 4.4% भागीदारी थी।

1.6 सीपीएसई के लिए रिसर्च एंड डेवलेपमेंट गतिविधियों के संचालन के पक्ष में उच्च प्रतिस्पर्धी बाजारों के कारोबारी माहौल में बदलाव, उत्सर्जन संबंधी कठोर कानून, गुणवत्ता नियंत्रण मानदंड, ग्राहकों की उच्च अपेक्षाएं व मांगें, प्रतिस्पर्धियों से प्रौद्योगिकी व तकनीकी जानकारी के स्थानान्तरण का अभाव, इत्यादि तर्क दिए जाते हैं। सीपीएसई द्वारा संचालित रिसर्च एंड डेवलपमेंट गतिविधियों के परिणामस्वरूप मार्केट शेयर तथा प्रतिस्पर्धात्मकता में वृद्धि हो सकती है। ये गतिविधियां लागत घटाने व लाभ में वृद्धि करने में मददगार हो सकती हैं। रिसर्च एंड डेवलपमेंट गतिविधियों की हमारे देश की रक्षा प्रणाली को मजबूती प्रदान करने में भी महत्वपूर्ण भूमिका है।

1.7 इसके अतिरिक्त रिसर्च एंड डेवलपमेंट कार्यक्रम हमारे देश की प्रौद्योगिकीय क्षमताओं को भी सुदृढ़ता प्रदान करते हुए रोजगार सृजन में भी मददगार हैं। ये गतिविधियां सीपीएसई को बढ़ती हुई प्रतिस्पर्धी वैश्विक बाजारों में आने वाली चुनौतियों का सामना करने तथा नए अवसरों के सृजन में भी सहायक हैं। रिसर्च एंड डेवलपमेंट कार्यक्रम नवयुवकों तथा शिक्षित युवाओं के लिए अवसरों का मार्ग खोलेगा तथा देश की प्रतिभा को देश में ही बनाए रखने में भी मददगार होगा। अभिकेंद्रित रिसर्च एंड डेवलपमेंट कार्यक्रम नए अंतर्राष्ट्रीय साझेदारों के साथ मिलकर जलवायु परिवर्तन, स्वास्थ्य, ऊर्जा संरक्षण, खाद्य सुरक्षा तथा गरीबी उन्मूलन जैसे वैश्विक मुद्दों से निपटने में भी मददगार की भूमिका का निर्वहन कर सकता है।

1.8 वर्ष 2011–12 और उसके बाद सीपीएसई और प्रशासनिक मंत्रियों/विभागों के मध्य हस्ताक्षरित होने वाले समझौता ज्ञापनों में गैर–वित्तीय मानदंडों हेतु 50% में से 5% भारिता रिसर्च एंड डेवलपमेंट गतिविधियों के लिए आवंटित किया गया है।

1.9 सीपीएसई द्वारा अब तक संचालित की जाने वाली रिसर्च एंड डेवलपमेंट गतिविधियां निम्न क्षेत्रों पर केंद्रित हैं:

- प्रौद्योगिकी विकास
- उत्पाद विकास/सुधार
- प्रक्रिया विकास/सुधार
- दक्षता सुधार
- प्रदर्शन सुधार
- गुणवत्ता सुधार

- वैल्यू इंजीनियरिंग
- लागत में कमी
- सामरिक कारणों के लिए आयात प्रतिस्थापन
- पारिस्थितिकी संतुलन, संरक्षण पर्यावरण और संसाधन अनुकूलन
- वैकल्पिक ऊर्जा के स्रोतों का विकास।
- व्यापक समस्याओं का समाधान प्रदान करना (गैर–परंपरागत)।

2. अर्थ तथा विस्तार

2.1 कंपनी एक्ट 1956 के अनुसार, कंपनियों के खाते इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेट्स ऑफ इंडिया द्वारा समय–समय पर जारी मानकों के अनुरूप तैयार किए जाते हैं। रिसर्च एंड डेवलपमेंट के व्यय का लेखांकन इंडियन अकाउंटिंग स्टैंडर्ड 26 के अंतर्गत तैयार किया जाता है। इसके अनुसार *'रिसर्च' एक ऐसा मूल व नियोजित अनुसंधान है जो नए वैज्ञानिक या तकनीकी ज्ञान व जानकारी अर्जित करने के लिए किया जाता है।*

शोध गतिविधियों के उदाहरण (संदर्भ– इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स, एकाउंटिंग स्टैंडड–26; पेज 42):

क) नवीन ज्ञान अर्जित करने के उद्देश्य से की जाने वाली गतिविधियां;

ख) शोध द्वारा निष्कर्षित या अन्य ज्ञान की प्रयोज्यता के मूल्यांकन तथा अंतिम चयन हेतु की जाने वाली खोज;

ग) सामग्री, उपकरणों, उत्पादों, प्रक्रियाओं, प्रणालियों या सेवाओं के विकल्पों के लिए की जाने वाली खोज; तथा

घ) नवीन या उन्नत सामग्रियों, उपकरणों, उत्पादों, प्रक्रियाओं, प्रणालियों या सेवाओं के संभव विकल्पों का सूत्रीकरण, डिजाइनिंग, मूल्यांकन तथा अंतिम चयन

2.2 इसके अतिरिक्त, एकाउंटिंग स्टैंडर्ड 26 के अनुसार *शोध के परिणामों अथवा अन्य ज्ञान को उन्नत सामग्रियों, उपकरणों, उत्पादों, प्रक्रियाओं, प्रणालियों या सेवाओं का वाणिज्यिक उत्पादन या इस्तेमाल आरंभ होने से पूर्व, उनके उत्पादन की डिजाइनिंग या नियोजन के लिए इस्तेमाल किया जाना 'डेवलपमेंट' है।*

विकास गतिविधियों के उदाहरण (संदर्भ– इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स, एकाउंटिंग स्टैंडड 26; पेज 46):

क. उत्पादन या इस्तेमाल से पूर्व प्रतिमानों या मॉडलों का डिजाइन, निर्माण तथा जांच;

ख. नवीन प्रौद्योगिकी को शामिल करते हुए टूलों, नमूनों, सांचों तथा डाई की डिजाइनिंग;

ग. ऐसे प्रायोगिक संयंत्र का डिजाइन, निर्माण तथा संचालन जो वॉणिज्यिक उत्पादन के लिए वित्त मान के अनुरूप नहीं है;

घ. नवीन या उन्नत सामग्रियों, उपकरणों, उत्पादों, प्रक्रियाओं, प्रणालियों या सेवाओं के लिए चयनित विकल्पों की डिजाइनिंग, निर्माण व जांच; तथा

ङ: प्रौद्योगिकी को वाणिज्यिक पैमाने पर सिद्ध करने के लिए उपयुक्त क्षमता वाले प्रदर्शन संयंत्र की डिजाइनिंग, निर्माण तथा संचालन।

2.3 इसके अतिरिक्त, भारत सरकार ने रिसर्च एंड डेवलपमेंट गतिविधियों को प्रोत्साहित करने के लिए अनेक राजकोषीय प्रोत्साहन आरंभ किए हैं। रिसर्च एंड डेवलपमेंट मद पर व्यय हेतु समस्त कटौतियां आयकर अधिनियम के अंतर्गत अनुमन्य हैं।

2.4 प्रस्तावित डायरेक्ट टैक्स कोड बिल 2009 के अनुसार *'साइंटिफिक रिसर्च एंड डेवलपमेंट' का अर्थ प्रौद्योगिकी, प्राकृतिक या प्रयोज्य विज्ञान (कृषि सहित) की सुनियोजित शोध व अनुसंधान है, यदि:*

क) यदि यह किसी कंपनी द्वारा प्रयोग या विश्लेषण के साधन के द्वारा किया जा रहा है;

ख) यह निम्न की प्रकृति में है:

(i) *बुनियादी अनुसंधान, नामतः बिना किसी विशिष्ट व्यावहारिक अनुप्रयोग को दृष्टिगत करते हुए वैज्ञानिक ज्ञान की प्रगति के कार्य को हाथ में लेना,*

(ii) *व्यावहारिक अनुसंधान, नामतः एक विशिष्ट व्यावहारिक अनुप्रयोग को दृष्टिगत करते हुए वैज्ञानिक ज्ञान की प्रगति के कार्य को हाथ में लेना,*

(iii) *प्रायोगिक विकास, नामतः तकनीकी उन्नयन को प्राप्त करने के उद्देश्य से हाथ में लिया गया कार्य जो नए अथवा विद्यमान सामग्री, उपकरण, उत्पाद अथवा प्रक्रिया के सुधार के उद्देश्य के लिए हो जिसमें तत्संबंधी वृद्धिशील सुधार शामिल हो, और*

ग) यह प्रकृति में नहीं है.....

(i) *बाजार अनुसंधान या बिक्री संवर्धन, या*

(ii) *गुणवत्ता नियंत्रण या सामग्री का नियमित परीक्षण, उपकरणों, उत्पाद या प्रक्रिया या प्रक्रियाएं, या*

(iii) *सामाजिक विज्ञान में अनुसंधान या मानविकी, या*

(iv) *पूर्वेक्षण, अन्वेषण या ड्रिलिंग के लिए, या उत्पादन, खनिज, पेट्रोलियम, या प्राकृतिक गैस, या*

(v) *नए अथवा उन्नत सामग्री, उपकरण अथवा उत्पाद का व्यावसायिक उत्पादन अथवा नई अथवा उन्नत प्रक्रिया का व्यावसायिक उपयोग*

(vi) *शैली बदलें या*

(vii) *नियमित डेटा संग्रह*

2.5 हालांकि, उपरोक्त पैरा 1.9 में उल्लेखित परिभाषाओं के बावजूद, समझौता ज्ञापन के उद्देश्यों के लिए, पैरा 1.9 में उल्लेखित गतिविधियों के अतिरिक्त निम्न गतिविधियां भी रिसर्च एंड डेवलपमेंट गतिविधियों की परिधि में आती हैं तथा वे किसी एक या अधिक गतिविधियों में शामिल हो सकती हैं जो संगठन के लिए वर्तमान व भविष्य की व्यावसायिक जरूरतें होने की संभावना हो। (सांकेतिक सूची अनुलग्नक–I में उपलब्ध है)

क) रिसर्च एंड डेवलपमेंट गतिविधियां मूल व नियोजित होनी चाहिए तथा नए ज्ञान के रूप में निष्कर्षित होनी चाहिए;

ख) रिसर्च एंड डेवलपमेंट की प्रयोज्यता उन नए/उन्नत उत्पादों या प्रक्रियाओं या सेवाओं के रूप में निष्कर्षित होनी चाहिए जो कंपनी या क्षेत्र या विश्व के लिए नए हों;

ग) ज्ञान के लिए शोध उत्पाद, सामग्री, उपकरण, प्रक्रियाओं, प्रणालियों या सेवाओं से संबंधित हो सकता है। यह सामग्रियों, उत्पादों, प्रक्रियाओं, प्रणालियों या सेवाओं के डिजाइन, या नए या वैकल्पिक या बेहतर उपयोग से भी संबंधित हो सकता है।

इसमें नई या मूल रूप से विकसित सामग्रियों, उत्पादों, प्रक्रियाओं, प्रणालियों या सेवाओं हेतु विष्कर्षित परिणामों के अनुप्रयोग भी वाणिज्यिक उत्पादन या इस्तेमाल से पूर्व शामिल हो सकती हैं।

घ) प्रथम बार संगठन द्वारा प्रदर्शन/पायलट संयंत्रों की स्थापना;

ङ) वित्तीय, पर्यटन, व्यावसाय इत्यादि क्षेत्र नए तथा उन्नत प्रणालियों की डिजाइन तथा परीक्षण को अथवा सेवाएं जो संगठन के उन्नत मूल्य वर्धन/कार्यप्रदर्शन के परिणाम स्वरूप नई प्रक्रिया के विकसित होने संबंधी सेवाओं को हाथ में ले सकते हैं।

3. नीति, नियोजन और बजट निर्धारण

3.1 अनुसंधान और विकास हेतु नियोजन कंपनी के कार्पोरेट अनुसंधान एवं विकास नीति के साथ प्रारंभ होना चाहिए, जो कि प्रत्येक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम के लिए अनिवार्य है। कार्पोरेट अनुसंधान एवं विकास नीति का स्वमेव कंपनी के दृष्टिकोण और मिशन के साथ तालमेल होना चाहिए।

3.2 अनुसंधान और विकास नीति के आधार पर केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम को एक अनुसंधान और विकास मैन्युअल तथा विशिष्ट अनुसंधान और विकास योजना विकसित करनी चाहिए। विशिष्ट अनुसंधान और विकास योजनाओं को आवश्यकतानुसार दीर्घ, मध्यम और लघु अवधि की होनी चाहिए और यह स्पष्ट तौर पर उद्देश्यों, कार्यक्षेत्र, व्यय, अपेक्षित लाभप्रदता, प्रदेयताएं, समयावधियां इत्यादि को उल्लिखित करना चाहिए। इसमें अपेक्षित कर लाभों का विवरण भी सम्मिलित होना चाहिए। उद्देश्यों व लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए, यह आवश्यक है कि प्राप्त होने वाले लाभों के आधार पर अनुसंधान और विकास परियोजनाओं की प्राथमिकता निर्धारित की जाए।

3.3 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को विशिष्ट अनुसंधान और विकास योजना तथा अनुसंधान और विकास बजट को निदेशक मंडल से विधिवत अनुमोदन कराना चाहिए और ऐसे अनुमोदनों के

विवरण को समुचित समय में टास्क फोर्स के समक्ष प्रस्तुत भी किया जाना चाहिए। कोई भी केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम, जिसने अपने विशिष्ट अनुसंधान और विकास योजना तथा अनुसंधान और विकास बजट को निदेशक मंडल से पारित नहीं कराया हो, उन्हें स्वमेव समझौता ज्ञापन के अनुसंधान और विकास घटक में 'खराब' श्रेणीबद्ध कर दिया जाएगा।

3.4 विशिष्ट अनुसंधान और विकास योजना में कार्यान्वयन के साथ–साथ इसकी मॉनिटरिंग परिणामों तथा मूल्यांकन हेतु विद्यमान एवं अंतिम कार्य–विधियों तथा प्रक्रियाओं को भी शामिल करना चाहिए। इसे विशेष तौर पर अनुसंधान एवं विकास संबंधी प्रयासों के साथ–साथ प्राप्त परिणामों संबंधी अनिवार्य दस्तावेजों का उल्लेख भी करना चाहिए। इसे, जहां कही लागू हो, अपने अनुसंधान एवं विकास केन्द्र की वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान विभाग द्वारा मान्यता को प्राप्त करने/बनाए रखने संबंधी प्रावधानों को भी सम्मिलित करना चाहिए ताकि अनुमन्य करों/विधिविहित लाभों का केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम द्वारा दावा किया जा सके।

3.5 विशिष्ट अनुसंधान और विकास योजनाओं में हाथ में ली जाने वाली परियोजनाओं को शामिल करना चाहिए। प्रत्येक परियोजनाओं के सापेक्ष प्राप्त किए जाने वाले लक्ष्यों का स्पष्ट तौर पर उल्लेख किया जाना चाहिए। योजना में निम्न का उल्लेख होना चाहिएः

- हाथ में ली जाने वाली परियोजनाएं;
- प्रत्येक परियोजना के अंतर्गत हाथ में ली जाने वाली गतिविधियां;
- पीएटी की प्रतिशतता के अनुसार आवंटित बजट;
- उत्तरदायित्व और प्राधिकारियां;
- बड़े मापनयोग्य तथा माने गए अपेक्षित परिणाम;
- श्रमशक्ति के ज्ञान प्रबंधन प्रणाली तथा मानव संसाधन संबंधी मामले, भत्ते और प्रोत्साहन;
- शैक्षणिक/अनुसंधान संस्थाओं, ग्राहकों और सेवाप्रदाताओं के साथ प्रस्तावित सकल कार्यशीलता;

3.6 अनुसंधान और विकास के रूप में चिन्हित परियोजनाओं का कार्पोरेट सामाजिक दायित्व अथवा पोषणीयता विकास के अंतर्गत हाथ में ली गई परियोजनाओं पर अधिव्यापन नहीं होना चाहिए;

3.7 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को घरेलू/सहयोगी अनुसंधान एवं विकास परियोजना की पहचान के लिए एक प्रक्रिया तैयार करनी चाहिए।

3.8 अनुसंधान एवं विकास का निधीयनः

i) केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम को अपनी अनुसंधान और विकास बजट का लाभ की प्रतिशतता (पीएटी) के रूप में विशेष तौर पर उल्लेख तथा औचित्य प्रदान करना चाहिए, यह ध्यान में रखते हुए कि इसकी दीर्घ अवधि के कारोबार की जरूरतों तथा अनुसंधान और विकास पर विद्यमान व्ययों को भी देखने की आवश्यकता है। पीएटी की प्रतिशतता के रूप में अनुसंधान और विकास पर व्यय का समझौता ज्ञापन के कुल 5 अंकों पर 50 प्रतिशत भार होगा। अनुसंधान और विकास के अंतर्गत व्यय हेतु निर्दिष्ट न्यूनतम राशि निम्नानुसार होगीः

क्र.सं.	सीपीएसई की श्रेणी	कर के उपरान्त लाभ की प्रतिशतता

		के अनुसार अनुसंधान और विकास पर न्यूनतम व्यय
1	महारत्न तथा नवरत्न	कर के बाद लाभ का 1%
2	मिनी रत्न–I और II तथा इससे नीचे	कर के बाद लाभ का 0.5%

ii) केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम को अनुसंधान और विकास पर व्यय हेतु एक निर्धारित मानक तैयार करने का प्रयास करना चाहिए जो कि इस क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय तौर पर सबसे बेहतर प्रयासों के अनुरूप हों।

iii) आगामी 3 वर्षों के लिए अनुसंधान और विकास बजट निर्धारण को स्पष्ट तौर पर इंगित किया जाना चाहिए। हालांकि, विचाराधीन वर्ष के लिए परिलक्षित वार्षिक व्ययों को उस वर्ष के लिए लक्ष्य के तौर पर लिया जाएगा।

iv) अनुसंधान और विकास बजट का वित्त पोषण कभी कालातीत नहीं होगा। इसे अनुसंधान और विकास निधि में हस्तांतरित किया जाएगा जो मामले के आधार पर इस गैर–कालातीत मद की राशियों को पूर्वोत्तर हेतु संचित करेगा।

v) केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों के मामले में धारा 25 तथा वित्तीय सेवाओं के संघो, इत्यादि के अधीन इसे वर्गीकृत किया जाएगा और टास्क फोर्स के पास यह लोचकता होगी कि इसके अनुसंधान और विकास के लिए मानदंडों, महत्वों इत्यादि को तैयार करे।

3.9 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को अनुसंधान और विकास टीमों को परियोजनाओं के सुगम कार्यान्वयन हेतु समुचित शक्तियां देकर सशक्त करना चाहिए। अनुसंधान और विकास परियोजना अगुवा को सामग्री/घटकों/उपकरणों/सॉफ्टवेयर साधनों इत्यादि के विदेशी स्रोतों से प्रापण करने हेतु स्थापित प्रक्रियाओं अथवा केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम के निदेशक मंडल द्वारा यथा निर्णित अनुसार सशक्त करना चाहिए। इसीप्रकार, यदि अनुसंधान और विकास टीम को यह आवश्यक लगता है कि अपेक्षित परिणामों के लिए संसाधनों की उपलब्धता को सुनिश्चित करने के उपरान्त किसी विशेषज्ञ व्यक्ति/अभिकरण/संस्थान से परामर्श करे, तो समूह को ऐसी सेवाएं/दक्षताओं को किराए पर लेने के लिए स्थापित प्रक्रियाओं अथवा केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम के निदेशक मंडल द्वारा यथा निर्णित अनुसार सशक्त किया जा सकता है। अनुसंधान और विकास टीम को आवश्यकता के आधार पर यात्रा करने तथा समविचार के लोगों के साथ संपर्क करने के लिए सशक्त किया जाना चाहिए। विदेशी विश्वविद्यालयों का दौरा, तकनीकी सम्मेलनों में परस्पर संवाद/सामूहिक सहयोगों को सरलीकृत/सुगम/सुविधाजनक बनाया जा सकता है।

3.10 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को महारात्न, नवरत्न, मिनीरत्न I एवं II तथ अन्य श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है। समझौता ज्ञापन में लिए गए लक्ष्य के अनुसार महारात्न और नवरत्न को पांच परियोजनाएं, मिनीरत्न–I और II एवं अन्य केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को तीन परियोजनाएं चयन करनी होंगी।

4. कार्यान्वयन

4.1 एक व्यवस्थित पहुंच के माध्यम से अनुसंधान और विकास को एक 'अनुशासन' के तौर पर केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम में विकसित किया जाना चाहिए।

4.2 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम को शीर्ष स्तर पर दीर्ध अवधि/लघु अवधि के आधार पर अनुसंधान और विकास गतिविधियों का निर्णय लेने हेतु नियोजन/अनुश्रवण हेतु एक कार्यप्रणाली/प्रक्रिया का निर्माण करना चाहिए। इस कार्यप्रणाली को गतिविधियों की समय–समय पर प्रगति के मूल्यांकन को सुनिश्चित करना चाहिए। इसके अलावा बोर्ड एक निदेशक अथवा इसकी उप समिति को नियुक्त कर सकता/कार्य सौंप सकता है जो नियमित अंतरालों में अनुसंधान और विकास टीम से भेंट कर सकता और प्रगति की समीक्षा कर सकता है।

4.3 अनुसंधान और विकास परियोजना का कार्यान्वयन निम्नलिखित प्रक्रियाओं पर आधारित होना चाहिएः

4.3.1 स्थिर और स्थायी कार्यप्रणाली

एक कार्यप्रणाली/प्रक्रिया को अन्य मानदंडों के साथ–साथ अनुसंधान और विकास गतिविधियों/परियोजनाओं हेतु प्रक्रियाओं के निर्णय के लिए तैयार किए जाने चाहिए; जैसे किः अपेक्षित लाभ, समय अवधि (दीर्ध अवधि/लघु अवधि) इत्यादि। अनुसंधान और विकास के कार्यान्वयन हेतु कार्यप्रणाली को परियोजना के प्रारंभ में ही स्थापित कर लिए जाने चाहिए। परियोजना प्रारंभ के प्रारूप में सम्मिलित होगाः

- परियोजना विवरण, परिणाम, कार्य योजना तथा मील के पत्थर के साथ समय अनुसूची।
- परियोजना टीम, संभावित साझेदारी एवं सहकार्यताएं।
- उपकरणों, पायलस संयंत्र, सॉफ्टवेयर इत्यादि का प्रापण।
- अधोसंरचना, वित्तीय एवं श्रमशक्ति आवश्यकताएं।
- महत्वपूर्ण तथा गंभीर निर्णयों को लेने हेतु अनुसंधान और विकास टीम को सशक्त किए जाने की आवश्यकता।
- कठिन/गंभीर क्षेत्रो की पहचान तथा इनसे उबरने की योजना।

4.3.2 आधारभूत संगठनात्मक सर्वेक्षण

अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों द्वारा हुए प्रभावों को बेसलाइन डाटा के संदर्भ के साथ जहां तक संभव हो परिमाणित किए जाने चाहिए, जिसको परियोजना शुरू होने के पहले केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम द्वारा विकसित करने की आवश्यकता है। बेसलाइन डाटा में पूर्व में किए गए कार्य एवं समान क्षेत्र में उपलब्ध तकनीकी के बारे में जानकारी होनी चाहिए।

4.3.3 परियोजना की पहचान

यदि संगठन व्यावसायिक गतिविधि में शामिल है तो अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं के चयन एवं वित्त का निर्णय कठिन होगा और कोई भी गलत निर्णय महत्वपूर्ण संसाधनो के आपसी समझौते तथा रणनीतिक व बाजार, दोनो की स्थिति के लिए हानिकारक होगा। वर्तमान में प्रचलित तेजी से बदलते कारोबारी माहौल में अनुसंधान एवं विकास एक निवेश है जिसे कंपनी अपने भविष्य के विकास तथा पोषणीय संचालन को बनाए रखने के लिए करती है।

इसलिए, अनुसंधान एवं विकास परियोजना को केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम की व्यापार जरूरत को ध्यान में रखकर पहचानना चाहिए। जहां तक संभव हो, चयनित परियोजना को कंपनी की कोर गतिविधि के साथ तालमेल में होना चाहिए और अनुसंधान एवं विकास का परिणाम केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम की दीर्घ अवधि के लक्ष्यों एवं औसत आर्थिक एवं सामाजिक लाभ को प्राप्त करने में मदद करना चाहिए। अन्य शब्दों में, प्रत्येक परियोजना हेतु वित्तीय एवं रणनीतिक लाभों पर विचार करने के दौरान, चयनित अनुसंधान और विकास परियोजनाओं को उद्यम के रणनीतिक उद्देश्यों तथा संगठनात्मक संरचना के भीतर होना चाहिए।

4.3.4 परिणामों को निर्दिष्ट करना

परियोजना के अंत के परिणाम को परियोजना के शुरू होने के पहले स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाना चाहिए कि यह अन्य व्यक्ति को एक संगठन के व्यापक एवं अधिक स्थायी लक्ष्यों हेतु परियोजना एवं सेवाएं कैसे योगदान देती हैं तथा इसे समझने एवं संचारित करने में मदद कर सके। हालांकि, वास्तविक अर्थों में एक कार्यक्रम या रणनीति का वर्णन करने की आवश्यकता नही है। यह परिणामी कार्यों या गतिविधियों के बारे में नही है बल्कि यह कार्यों या गतिविधियों के परिणामों के बारे में है।

परिणामों का लेखन अक्सर टीम के सदस्यों के बीच एक सामूहिक अभ्यास के रूप में कार्यक्रम की योजना, कार्यान्वयन एवं प्रबंधन हेतु अच्छी तरह से नियंत्रित किए जाते हैं। यह विभिन्न हितधारकों को एक साथ आने एवं विभिन्न केन्द्र बिन्दु एवं दृष्टिकोणों से भारित करने की अनुमति प्रदान करेगा।

4.3.5 समय सीमा और माइलपोस्ट स्थापना

समय सीमा एवं विभिन्न पड़ाव ऐसे कारगर उपकरण हैं जो टीम सदस्यों को परियोजना के प्रत्येक चरण में क्या चुनौतियां और क्या समय अनुसूची है, उन्हें जानने में मदद करता है। एक परियोजना को पूरा करने के साथ–साथ इसे पूर्ण होने में कितना समय लगेगा, इन सभी जरूरतों का एक अवलोकन उपलब्ध कराने हेतु एक रेखाचित्र प्रस्तुतिकरण तैयार करना सबसे उपयुक्त तरीका है।

4.3.6 सहयोग और सक्रियता

केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों द्वारा की गयी गतिविधियां इसके अनुसंधान एवं विकास केन्द्रों में व्यक्तिगत घरेलू गतिविधियां हैं। वैकल्पिक तौर पर, अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां विशेष एजेन्सियों जैसे विश्वविद्यालयों, केन्द्रीय संगठनों, सीएसआईआर, आईसीएआर, आईसीएमआर, डीआरडीओ, डीओएस, डीएआई एवं अन्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं/शैक्षणिक संस्थान, निजी कंपनी, प्रयोगशाला अथवा संस्थानों के माध्यम से आउटसोर्स किए जा सकते हैं। यदि जरूरत हो तो विभिन्न संगठनों के विभागों के बीच घरेलू परियोजना के लिए आपसी सामंजस्य किया जा सकता है।

देश में तकनीकी आधार एवं विशेषज्ञ उपलब्ध नहीं होने के लिए तकनीकी को शुरू करने हेतु केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को अच्छे विदेशी विश्वविद्यालय, अनुसंधान प्रयोगशालाएं/संस्थानों के साथ आपसी सामन्जस्य करना चाहिए ताकि तकनीकी विकास के चक्र को सुगम बनाया जा सके।

4.3.7 आउटसोर्सिंग

अनुसंधान एवं विकास के आउटसोर्सिंग का उद्देश्य विभेदित उत्पादों के साथ व्यापार के लिए आवश्यक दक्षताओं/संसाधनों एवं बाजार की जरूरतों को पूरा करने के तंत्र के बीच अंतराल हेतु सेतु का निर्माण करना है। अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को प्राप्त करने के लिए आवश्यक दक्षताओं की आउटसोर्सिंग जरूरत आधारित होनी चाहिए। टीम ऐसे सभी संसाधनों की पहचान और उपयोग करने के लिए सशक्त होगी। केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम जिनके पास अनुसंधान एवं विकास की सुविधा नहीं है वे संपूर्ण उत्पाद के विकास के हिस्से के रूप में अनुसंधान एवं विकास कार्यों को आउटसोर्स कर सकते हैं।

4.3.8 प्रोत्साहन और पुरस्कार

अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित करने हेतु भारत सरकार द्वारा शुरू किए गए प्रोत्साहन में सम्मिलित हैंः अनुसंधान एवं विकास के राजस्व और पूंजीगत व्यय को खारिज करना, राष्ट्रीय प्रयोगशालाएं/विश्वविद्यालयों/आईआईटी के साथ उद्योग के अनुसंधान कार्यक्रम पर भारित कर में कटौती, संयंत्र एवं मशीनरी जो स्वदेशी तकनीकी पर आधारित हों, उन पर त्वरित मूल्यह्रास भत्ता, सरकारी वित्त पोषित अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं में उपयोग के लिए आयातित वस्तुओं पर कस्टम शुल्क में छूट, स्वदेशी तकनीकी पर आधारित वस्तुओं के उत्पादन पर जिनका भारत के बाहर, यूरोपीय संघ, यूएसए एवं जापान, किन्ही भी दो देशों का पेटेन्ट हो, पर तीन साल के लिए उत्पाद शुल्क पर छूट।

एक परियोजना के सफल और समय पर समापन होने पर प्रोत्साहन और पुरस्कार के लिए विचार किया जा सकता है। समूह के नेता और सदस्यों को प्रशंसा पत्र और नगद पुरस्कार के लिए विचार किया जाना चाहिए। अनुसंधान एवं विकास की गतिविधियों जैसे आईपीआर की पेटेन्ट फाइलिंग, प्रकाशन, अनुसंधान एवं विकास प्रक्रियाओं/पेटेन्ट/कैसे जाने आदि के आउटसोर्सिंग हेतु वैज्ञानिकों एवं अभियंताओं हेतु प्रोत्साहन के लिए केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को योजना बनानी चाहिए।

4.3.9 छूट

इन दिशानिर्देशों में कोई भी बात होते हुए भी केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों जिनको वास्तव में लगता है कि अनुसंधान एवं विकास में निवेश उनके लिए अनावश्यक होगा वे टास्क फोर्स के संघ संयोजक को लिखित प्रस्तुतीकरण दे सकते हैं। इस तरह से संयोजक द्वारा हस्ताक्षर किए लिखित छूट के प्राप्त होने पर ही लाभ कमाने वाली केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को अनुसंधान एवं विकास की गतिविधियों को छोड़ने की अनुमति दी जाएगी। इसप्रकार की छूट केवल एक प्रदर्शन वर्ष के लिए ही वैध होगी।

घाटे में चल रहे केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम, अलाभकारी केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम, बीआरपीएसई पैकेज के तहत केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम और कंपनी एक्ट की धारा 25 के तहत पंजीकृत केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को इन दिशानिर्देशों से स्वचालित रूप से छूट दी गयी है। यद्यपि, उनको गुणवत्ता में सुधार, ऊर्जा दक्षता, लागत में कमी, नये उत्पादों का विकास, उत्पाद एवं प्रक्रियाओं में सुधार इत्यादि को प्राप्त करने के लिए अनुसंधान एवं विकास प्रक्रियाओं के साथ एकीकृत व्यापार प्रक्रियाओं के द्वारा अनुसंधान एवं विकास उद्देश्यों को प्राप्त करना चाहिए। जहां तक संभव हो, उनको अन्य केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों अथवा अनुसंधान संस्थान/एजेन्सी/प्रयोगशालाएं/विश्वविद्यालयों के साथ तालमेल की पहल करनी चाहिए।

5. निगरानी

5.1 अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं की एक करीबी समीक्षा एवं मॉनीटरिंग बहुत ही महत्वपूर्ण है और उद्यम के लिए इसे एक आविधिक गतिविधि बनाए जाने की जरूरत है। अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों की उचित और समय समय पर मॉनीटरिंग के लिए केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को मंडल की एक उप–समिति अथवा उपयुक्त सर्वोच्च समूह को नियुक्त करना होगा।

5.2 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों द्वारा किए गए अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को नियमित अंतराल (मासिक/तिमाही/प्रतिवर्ष) में अनुश्रवण तथा समीक्षा की जानी चाहिए। परियोजना की समीक्षा परियोजना शुरू करते समय निर्धारित लक्ष्यों के संबंध में की जाए। समीक्षा के लिए प्रस्तुत की गयी परियोजना रिपोर्ट में परियोजना की भौतिक एवं वित्तीय दोनों प्रगति सम्मिलित होनी चाहिए। यह केवल मूल्यवान प्रतिपुष्टि ही नही देता बल्कि यह इसके निर्धारण में भी मदद करता है कि उपरोक्त परियोजना को चालू रखा जाए अथवा बंद कर दिया जाए।

5.3 समीक्षा के प्रकार समवर्ती अथवा अंतिम हो सकते हैं जो कि परियोजना की गतिविधि चार्ट और इसकी पूर्णता अवधि के आधार पर हैं। इसमें शमिल हैं:

समवर्ती समीक्षा जिसमें शामिल किए जाने चाहिए:

क) प्रदेयताओं/मील के पत्थरों के संबंध में गतिविधियां

ख) प्रक्रिया में किसी प्रकार के बदलाव की आवश्यकता

ग) वित्तीय अथवा नेटवर्किंग संशोधनों की आवश्यकता

घ) आईपीआर की व्यवहार्यता

अंतिम समीक्षा जिसमें शामिल होने चाहिए:

क) प्रदेयताएं जैसा कि प्रत्याशित है

ख) जल्द समाप्त करने अथवा प्रक्रिया में बदलाव के कारण

ग) बजटीय व्ययों में बदलाव के कारण।

घ) समय अनुसूची का कड़ाई से अनुपालन

ङ) आईपीआर की संभाव्यता

5.4 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को अपनी स्वयं की प्रणाली/प्रक्रियाएं विकसित कर सकती हैं, जो कि आवश्यकता होने पर बहुपक्षीय हो सकते हैं।

5.5 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को अनुसंधान और विकास गतिविधियों/परियोजनाओं के कार्यान्वयन के संबंध में एक पृथक पैराग्राफ/अध्याय अपनी वार्षिक रिपोर्ट में शामिल करनी चाहिए, जिसमें इनकी भौतिक तथा वित्तीय प्रगति के तथ्यों का उल्लेख शामिल होनी चाहिए।

5.6 अनुसंधान और विकास गतिविधियों के परिणामों को प्रलेखित किया जाना चाहिए तथा किसी परियोजना की विफलता के कारणों का विश्लेषण तथा प्रलेखन किया जाना चाहिए ताकि इसका उपयोग भविष्य में संदर्भ के तौर पर किया जा सके।

6. स्थापना सह मूल्यांकन टेम्प्लेट के लक्ष्य को भरना और समझौता ज्ञापन हेतु आंवटन प्रक्रिया को चिन्हित/महत्व करना

6.1 अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्र में अपनी उपलब्धि हेतु प्रत्येक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों का समझौता ज्ञापन के ढांचे के तहत मूल्यांकन किया जाएगा।

6.2 इस उद्देश्य के लिए, प्रत्येक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को टास्क फोर्स हेतु समझौता ज्ञापन का मसौदा प्रस्तुत करते समय अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं का चयन करना आवश्यक होगा (महारत्न और नवरत्न को पांच परियोजनाएं, मिनीरत्न–I और II एवं अन्य केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को तीन से कम परियोजनाएंः परियोजनाओं की विस्तृत सूची अनुलग्नक–I में दी गयी है)

6.3 अनुसंधान एवं विकास पर केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों के वास्तविक कार्यप्रदर्शन की तुलना के साथ साथ समझौता ज्ञापन के लक्ष्य को निम्नलिखित के आधार पर मूल्यांकित किया जाएगाः

क) अनुसंधान एवं विकास व्यय और

ख) चुनी हुई परियोजना के संबंध में की गयी प्रगति

6.4 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को अनुसंधान एवं विकास पर अनुलग्नक–III में निर्धारित अनुसार लक्ष्य निर्धारण सह मूल्यांकन टेम्प्लेट में अपेक्षित जानकारी प्रस्तुत करेंगेंः

(i) टास्क फोर्स हेतु संघ बनाने के लिए समझौता ज्ञापन का मसौदा तैयार करना और

(ii) प्रत्येक वर्ष 31 अगस्त तक या पहले यानि कि टास्क फोर्स द्वारा समझौता ज्ञापन के निष्पादन मूल्यांकन के ठीक पहले स्वतः–मूल्यांकन रिपोर्ट प्रस्तुत करना।

मसौदा समझौता ज्ञापन के प्रस्तुतीकरण के दौरान

समझौता ज्ञापन का मसौदा प्रस्तुत करते समय, केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को निदेशक मंडल द्वारा विशिष्ट अनुसंधान एवं विकास योजना और अनुसंधान एवं विकास के बजट के अनुमोदन का ब्यौरा, पांच सूत्रीय पैमाने (उत्कृष्ट, बहुत अच्छा, अच्छा, ठीक ठाक और खराब) पर आधारित अनुसंधान एवं विकास पर एक अनुमानित वार्षिक व्यय (तालिका–1), प्रत्येक के लिए एक प्रदर्शन सूचक एवं एक पांच सूत्रीय पैमाने (उत्कृष्ट, बहुत अच्छा, अच्छा, ठीक ठाक और खराब) पर आधारित निष्पादित लक्ष्य मान सहित चयनित की हुई अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं (महारत्न और नवरत्न को पांच परियोजनाएं, मिनीरत्न–I और II एवं अन्य केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को तीन से कम परियोजनाएं) प्रस्तुत करने की आवश्यकता है।

निष्पादन मूल्यांकन रिपोर्ट प्रस्तुत करने के दौरान

केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को अनुसंधान और विकास पर खर्च हुए कुल व्यय एवं कर लगने के बाद इसके लाभ के प्रतिशत (तालिका–1) एवं प्रत्येक वर्ष 31 अगस्त या उससे पहले प्रत्येक चुनी हुई परियोजना हेतु कार्यनिष्पादन संकेतक के संबंध में लक्ष्य मान की तुलना में वास्तविक प्रदर्शन उपलब्धि (तालिका–2) को प्रस्तुत करना आवश्यक है। यदि निदेशक मंडल द्वारा विशिष्ट अनुसंधान एवं विकास योजना और अनुसंधान एवं विकास के बजट के अनुमोदन का ब्यौरा प्रस्तुत नही किया जाता है तो समझौता ज्ञापन के मूल्यांकन के समय "खराब" ग्रेड दिया जाएगा। **केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को टास्क फोर्स के रूप में प्रत्येक तालिका हेतु आवंटित स्कोर को भरने की आवश्यकता नही है, स्वतंत्र विशेषज्ञ या केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों की अनुसंधान सलाहकार समिति द्वारा सत्यापित वास्तविक उपलब्धि के बारे में समझौता ज्ञापन के मूल्यांकन के दौरान अनुसंधान एवं विकास पर अंक आवंटित करेगा।**

6.5 लक्ष्य निर्धारण सह मूल्यांकन टेम्प्लेट की दो तालिका होती हैं, जिनका विवरण इस प्रकार हैः

6.5.1 **तालिका 1: अनिवार्य पैरामीटर–पीएटी के प्रतिशत के रूप में अनुसंधान एवं विकास बजट–** प्रत्येक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को समझौता ज्ञापन का मसौदा प्रस्तुत करते समय विगत वर्ष के कर के बाद लाभ (पीएटी) (दिशानिर्देश के खंड 3.8 का संदर्भ लें) के एक प्रतिशत रूप में अनुसंधान एवं विकास के प्रस्तावित बजट का संकेत देना होगा। समझौता ज्ञापन में अनुसंधान एवं विकास पर इसकी भारिता 5 में से 2.5 है।

समझौता ज्ञापन में "उत्कृष्ट प्रदर्शन" से "खराब प्रदर्शन" को अलग करने की दृष्टि से एक पांच सूत्रीय पैमाने (उत्कृष्ट, बहुत अच्छा, अच्छा, ठीक ठाक और खराब) पर आधारित पांच अलग अलग प्रदर्शन लक्ष्य को निश्चित करना होगा।

वर्ष के अंत तक, समझौता ज्ञापन के प्रदर्शन मूल्यांकन के दौरान केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को कर के बाद लाभ (पीएटी) के एक प्रतिशत रूप में अनुसंधान एवं विकास पर खर्च हुए वास्तविक व्यय का संकेत देना होगा। इसको एक स्वतंत्र विशेषज्ञ अथवा अनुसंधान एवं विकास सलाहकार समिति द्वारा सत्यापित किया जाना चाहिए।

6.5.2 **तालिका–2: केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों द्वारा चुनी गयी परियोजनाएं–**

प्रथम चरणः प्रत्येक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को टास्क फोर्स हेतु समझौता ज्ञापन का मसौदा प्रस्तुत करते समय अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं (महारत्न और नवरत्न को पांच परियोजनाएं, मिनीरत्न–I और II एवं अन्य केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को तीन से कम परियोजनाएंः परियोजनाओं की विस्तृत सूची अनुलग्नक–I में दी गयी है) को प्रस्तुत करना आवश्यक होगा।

प्रत्येक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को एक प्रदर्शन सूचक इंगित करना आवश्यक है (उदाहरण सूची अनुलग्नक II में दी गयी है) जो समझौता ज्ञापन का मसौदा प्रस्तुत करते समय प्रत्येक परियोजना के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण/आवश्यक/कुंजी सूचक समझा जाता है।

समझौता ज्ञापन का मसौदा प्रस्तुत करते समय प्रत्येक परियोजना के लिए केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को भारित कारण आवंटित करना होगा। समझौता ज्ञापन में चुनी हुई परियोजना के लिए अनुसंधान एवं विकास पर इसकी भारिता 5 में से 2.5 होगी।

द्वितीय चरणः वार्तालाप बैठक के दौरान टास्क फोर्स अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं और मुख्य निष्पादन संकेतक पर चर्चा करेंगें। समझौता ज्ञापन में "उत्कृष्ट प्रदर्शन" से "खराब प्रदर्शन" को अलग करने की दृष्टि से एक पांच सूत्रीय पैमाने (उत्कृष्ट, बहुत अच्छा, अच्छा, ठीक–ठाक और खराब) पर आधारित पांच अलग अलग प्रदर्शन लक्ष्य को निश्चित करना होगा। टास्क फोर्स अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं, प्रदर्शन संकेतक, लक्ष्य मान एवं भारिता में जोड़/काट/संसोधन कर सकते हैं।

वार्तालाप बैठक के विचार–विमर्श के बाद, प्रदर्शन संकेतक की तुलना में लक्ष्य मानों के सहित ऐसी परियोजनाए जो टास्क फोर्स द्वारा अनुमोदित हों, समझौता ज्ञापन में शामिल की जाएंगी। यद्यपि, एक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम परियोजना के शुरू होने के तीन माह पहले तक अनुसंधान एवं विकास के टास्क फोर्स के प्रभारी सदस्य को समझौता ज्ञापन में मंजूर परियोजनाओं में से केवल एक परियोजना का स्थानापन्न के इरादे के संकेत को देते हुए एक सूचना प्रदान कर स्थानापन्न कर सकता है।

6.6 समझौता ज्ञापन में अनुसंधान एवं विकास का आकलन

वर्ष के अंत तक, प्रत्येक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम को अनुसंधान एवं विकास के संबंध में स्वतः –मूल्यांकित रिपोर्ट प्रस्तुत करनी होगीः

(i) मंजूर किए गए लक्ष्य एवं कर के बाद लाभ (पीएटी) के प्रतिशत की तुलना में अनुसंधान एवं विकास पर वास्तविक व्यय (तालिका 1),

(ii) समझौता ज्ञापन में मंजूर प्रत्येक अनुसंधान एवं विकास परियोजना/गतिविधि के संबंध में वास्तविक उपलब्धि/मील का पत्थर (तालिका 2),

प्रत्येक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम की इस प्रकार की स्वतः–मूल्यांकन रिपोर्ट विधिवत रूप से स्वतंत्र विशेषज्ञ अथवा अनुसंधान एवं विकास सलाहाकार समिति द्वारा सत्यापित रिपोर्ट के साथ समर्थित की जानी चाहिए।

6.7 प्रत्येक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम निदेशक मंडल के अनुमोदन के बाद और प्रशासनिक मंत्रालय के माध्यम से डीपीई की मूल्यांकन रिपोर्ट प्रस्तुत करेगा। जांच के बाद टास्क फोर्स अनुसंधान एवं विकास पर 5 में से अंतिम स्कोर प्रदान करेगा।

7. प्रलेखन, वकालत, संवर्धन और विकास

7.1 राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास केन्द्रः

कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय के कॉर्पोरेट मामलों की भारतीय परिषद के तहत कॉर्पोरेट सामाजिक दायित्वों हेतु राष्ट्रीय फाउन्डेशन के साथ संयोजन के रूप में लोक उद्यम विभाग एक राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास केन्द्र का निर्माण करेगा जो निम्नलिखित गतिविधियों पर कार्य/सुविधा प्रदान करेगा।

i. केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों के राष्ट्रीय स्तर पर अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं/गतिविधियां और पहलों हेतु डाटाबेस का संकलन, प्रलेखन एवं सृजन

ii. वकालत;

iii. अनुसंधान;

iv. संगठनों, निगरानी और मूल्यांकन एजेंसियों को लागू करने के लिए पैनल की तैयारी;

v. लघु फिल्मों के निर्माण, ब्रोशर, पर्चे की छपाई प्रचार सामग्री आदि सहित विज्ञापन संबंधी गतिविधियां;

vi. राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, सेमिनार, कार्यशालाएं, आदि;

vii. अनुसंधान एवं विकास के साथ जुड़ी हुई प्रशिक्षण गतिविधियों का निर्माण/समन्वय ;

viii. विचार मंचन और अनुसंधान एवं विकास के विचार मंचन हेतु बाहरी एजेन्सियों से सहकार्य;

ix. राष्ट्रीय डाटा सेंटर की स्थापना;

x. कोई अन्य गतिविधियां जो कि अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने के लिए उचित समझी जाएं;

xi. कोई भी अन्य विषय जिसको सार्वजनिक उपक्रम विभाग (डीपीई) द्वारा समय–समय पर सौंपा गया हो।

7.2 राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास केन्द्र सार्वजनिक उपक्रम विभाग द्वारा उपलब्ध कराए गए वित्त से संचालन शुरू करेगा। हालांकि, यह निधि प्राप्त करने के लिए मुक्त हो जाएगाः

i) एससीओपीई एवं केन्द्र एवं राज्य सरकार दोनों की सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों से;

ii) संयुक्त राष्ट्र संघ की एजेन्सियों, अंतर्राष्ट्रीय विश्व विख्यात अभिकरणों जैसे विश्व बैंक, यूरोपीय संघ और अन्य बहुपक्षीय निकाय एवं संगठन;

iii) प्रतिष्ठित राष्ट्रीय और राज्य निकाय,

iv) सरकारी विभागों, स्वायत्त संगठनों, योजना आयोग, संबद्ध और अधीनस्थ कार्यालय, निगम आदि।

7.3 ये एक कोष निधि की स्थापना पर विचार कर सकते हैं।

7.4 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को सुनिश्चित करना चाहिए कि उनके द्वारा की जाने वाली प्रत्येक अनुसंधान एवं विकास परियोजना/गतिविधि को केन्द्र द्वारा उत्पन्न किए गए केन्द्रीय डाटाबेस में संप्रेषित और सूचीबद्ध की जाएगी। समझौता ज्ञापन के मूल्यांकन के दौरान केवल केन्द्र के डाटाबेस में उपस्थिति परियोजना/गतिविधि को ही अंक आंवटित किए जाएंगें।

7.5 ज्ञान साझा लिए मंच

एक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम को अनुसंधान एवं विकास अनुभवों को संबंधित अन्य केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों के साथ साझा करना चाहिए। अनुसंधान एवं विकास के माध्यम से प्राप्त हुए अनुभव एवं ज्ञान को साझा करने हेतु वार्षिक आधार पर अनुसंधान एवं विकास सम्मेलनों/बैठकों का आयोजन करने का प्रयास करना होगा। अनुसंधान एवं विकास केन्द्र केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों के भूत एवं वर्तमान प्रयासों के लिए सूचना भंडार, अनुभव एवं सर्वोत्तम कार्यो को साझा करने हेतु एक प्लेटफॉर्म केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों के बीच सहकार्य को बढ़ावा देने हेतु एक मंच एवं एक शैक्षणिक संस्था के रूप में कार्य कर सकते हैं।

7.6 आत्मसात और परिणाम का उपयोग

परियोजना टीम द्वारा एक "विस्तृत तकनीकी रिपोर्ट" संग्रहित की जाएगी। रिपोर्ट को इसकी सामग्री और सटीकता के लिए इसके इकाई प्रमुख द्वारा अनुमोदित किया जाएगा। कार्यान्वयन हेतु रिपोर्ट पर इसके अंतिम उपयोगकर्ता (विनिर्माण समकक्ष) के साथ चर्चा की जाएगी। संगठन अपने विनिर्माण संयंत्र में उपयुक्त बुनियादी ढ़ांचे की व्यवस्था कर अनुसंधान एवं विकास परिणामों के उपयोग को सामन्जस्य करेगा। रिपोर्ट, आईपीआर सॉफ्ट फोर्म में उपलब्ध होगा और सुरक्षित रूप से केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम के ज्ञान प्रबंधन पोर्टल पर संग्रहित होगा।

7.7 प्रचार और प्रोत्साहन

अनुसंधान एवं विकास का प्रभावी प्रचार और प्रोत्साहन अनुसंधान एवं विकास समुदाय और समाज के बाकी समुदायों के बीच सूचना आदान–प्रदान करने में सुधार होने का नतीजा होगा।

अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं के परिणामों को इसके वाणिज्यिक दोहन हेतु विभिन्न पत्रिकाओं में प्रकाशित और राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों/सभाओं/कार्यशालाओं में प्रस्तुत किया जाए। परियोजना के प्रकार के अनुसार मीडिया में भी विज्ञापन पर विचार किया जा सकता है। अनुसंधान एवं विकास विभाग के वैज्ञानिकों और अभियंताओं को भी राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों/सभाओं/कार्यशालाओं में शोधपत्र प्रस्तुत करने हेतु प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

वाणिज्यिक उपयोग करने अनुसंधान एवं विकास के परिणामों को लोकप्रिय बनाने का मुख्य विचार है जैसा कि इससे नये सहयोगियों आकर्षित होंगें और मीडिया, प्रदर्शनियों, सम्मेलनों, प्रकाशनों इत्यादि के माध्यम से विज्ञान एवं तकनीकी हेतु समस्त जनता के ध्यान आकर्षित करने में वृद्धि करेगा।

अनुसंधान एवं विकास के दृष्टिकोण, नीतियों, गतिविधियों/कार्यक्रमों, व्यय, खरीद आदि के कुशल दस्तावेज बनाने चाहिए और सार्वजनिक डोमेन (विशेष रूप से इंटरनेट के माध्यम से) पर लगाने एवं प्रचार और विज्ञापन हेतु राष्ट्रीय केन्द्र पर उपलब्ध कराए जाने चाहिए।

7.8 इन दिशानिर्देशों को सक्षम प्राधिकारी के अनुमोदन के साथ लोक उद्यम विभाग द्वारा समय समय पर संसोधित किया जा सकता है।

8. मूल्यांकन हेतु चेकलिस्ट

चेकलिस्ट	
☐	परियोजना संदर्भ (आईडी)
☐	शीर्षक
☐	आरंभ तिथि
☐	प्रस्तावित अंतिम तिथि
☐	मूल्यांकन की अंतिम तिथिः
☐	उद्देश्य, लाभ और प्रदेयताएं
☐	गतिविधियों की सूची के साथ परियोजना का विवरण और पृष्ठभूमि
☐	आधारभूत सर्वेक्षण
☐	समयरेखा और माइलपोस्ट
☐	कार्य योजना
☐	प्राप्त लक्ष्य
☐	सहयोग, यदि कोई हो
☐	परियोजना पर विस्तृत दस्तावेज
☐	जनशक्ति एवं बुनियादी ढ़ांचे के संबंध में नियुक्त संसाधन
☐	संपूर्ण बजट और कर के बाद लाभ का प्रतिशत
☐	खर्च एवं शेष अवधि के लिए अनुमान
☐	लाभार्थी
☐	प्रभाव
☐	स्थिति
☐	आईपीआर फाइल, प्रकाशित पेपर आदि के संबंध में परिणाम
☐	स्वतंत्र निकाय द्वारा मूल्यांकन रिपोर्ट

अनुबंध–I

विभिन्न संघो (सिंडिकेटों) के लिए अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों की विस्तृत सूची

कच्चे तेल गैस और पेट्रोलियम

- उन्नत ईंधन और लुब्रीकेंट।
- ईंधन और ल्यूब एडिटिव।
- उत्प्रेरक।
- पेट्रोरसायन के लिए उत्प्रेरक।
  - हाइड्रोजीनेशन और डीहाइड्रोजीनेशन।
  - एल्कीलेशन तथा डी–एल्कीलेशन।
  - ऑक्सीकरण उत्प्रेरक।
- पृथकरण एवं शुद्धिकरण प्रक्रिया हेतु अधिशोषक
- पोल्योलेफिन उत्प्रेरक।
- पॉलिमर के रिएक्टिव एक्सट्रूजन।
- पॉलिमर सामग्री विज्ञान।
- पॉलिमर का स्थिरीकरण और गिरावट
- नष्ट होने योग्य एवं प्राकृतिक तरीके से सड़नशील पॉलीमर।
- रिफाइनरी प्रक्रियाएं।
- मॉडलिंग और सिमुलेशन।
- पेट्रोलियम एवं तैल के रिसाव की जैवप्रोद्योगिकी एवं जैवोपचारण।
- जैव ईंधन और वैकल्पिक ईंधन और ऊर्जा उपकरण।
- नैनो कणो पर आधारित लुब्रीकेन्ट का विकास
- ऑयल की रिकवरी को बढ़ाना, अच्छी उत्पादकता वृद्धि
- कच्चे तेल परिवहन और मिश्रण अनुकूलता अध्ययन
- बिटूमन विकास एवं रेसिड उन्नयन।

- ❖ रासायनिक/भौतिक विश्लेषण।
- ❖ पेट्रोकेमिकल एकीकरण।
- ❖ हाइड्रोकार्बन अन्वेषण और उत्पादन (अपस्ट्रीम ईएंडपी)।
    - भूकंपीय प्रसंस्करण, इंटरप्रिटेशन, पेट्रोलियम प्रणाली मॉडलिंग।
    - जलाशय निरुपण, तेल एवं गैस फील्ड विकास।
    - ऑइल की रिकवरी को बढ़ाना, अच्छी उत्पादकता वृद्धि।
    - ड्रिलिंग, ड्रिलिंग फ्लुइड एवं सीमेन्टिक तकनीकी का विकास।
    - ऑइल एवं गैस का उत्पादन एवं प्रसंस्करण।
    - तैयारी मूल्यांकन एवं क्षेत्र अध्ययन।
    - अपरंपरागत संसाधन का अन्वेषण एवं दोहन।

विद्युत उत्पादन और पारेषणः

- ❖ वैकल्पिक और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत
- ❖ जलवायु बदलाव के मुद्दे, अपशिष्ट प्रबंधन/पुनःचक्रण एवं जल प्रबंधन/संरक्षण।
- ❖ दक्षता सुधार और लागत में कमी।
- ❖ उपलब्धता, विश्वसनीयता और पुरुषों की सुरक्षा व संयंत्रों की मशीनों में सुधार
- ❖ संयंत्र की पुरानी समस्याओं के समाधान से संबंधित अध्ययन।
- ❖ ऊर्जा सरंक्षण।
- ❖ उत्पाद विकास, सामग्री विकास, प्रक्रिया संसोधन/विकास।
- ❖ नई तकनीकी की शुरूआत के साथ पर्यावरणीय प्रभाव में कमी जैसे किः
    - o जीआईएस (कम स्थान की आवश्यकता)
    - o एचवीडीसी (प्रत्येक मेगावाट प्रवाह के लिए कम आरओडब्ल्यू)
    - o 1200 केवी (प्रत्येक मेगावाट प्रवाह के लिए कम आरओडब्ल्यू)
- ❖ पारेषण प्रणाली दक्षता में सुधार।
- ❖ उपकरण जीवन की वृद्धि।
- ❖ भूमि के उपयोग के अनुकूलन वृद्धि।

- ❖ निगरानी और नैदानिक तकनीकों का विकास

परिवहन, पर्यटन और वित्तीय सेवाएं:

- ❖ उत्सर्जन की कमी।
- ❖ कचरा प्रबंधन।
- ❖ शहरी भीड़ से राहत एवं ध्वनि प्रदूषण के स्तर में कमी।
- ❖ आसूचित परिवहन प्रणाली और स्वचालित माल परिवहन।
- ❖ सुरक्षा।
- ❖ इन्वेंटरी प्रबंधन।
- ❖ प्रदर्शन आधारित नेवीगेशन सिस्टम।
- ❖ नए सुधार वित्तीय उपकरण।

कृषि, रसायन, उर्वरक और फार्मा:

- ❖ जैविक उत्पादों को प्राप्त करने हेतु समय की जरूरत को पूरा करने में जैवप्रोद्योगिकी परिचय जिससे परिणामतः लागत में कमी एवं बेहतर उत्पादकता होगी।
- ❖ भंडारन अवधि में वृद्धि एवं उपभोक्ता को उत्पाद को लेने वाले समय में कमी।
- ❖ बेहतर भंडारण सुविधाएं।
- ❖ प्रभावी, पर्यावरण–अनुकूल कीट नियंत्रण सेवाएं।
- ❖ रासायनिक कीटनाशकों और उर्वरकों के लिए विकल्पों का विकास करना।
- ❖ धीमी गति से जारी उर्वरक को बढ़ावा देना।

इलेक्ट्रॉनिक्स, दूरसंचार और आईटी:

- ❖ उन्नत फाइबर ऑप्टिक संबंधी अनुसंधान के माध्यम से संचार दक्षता को बढ़ाना।
- ❖ तेज, छोटे एवं स्मार्टर चिप्स की अनुमति हेतु सेमिकन्डक्टर उद्योगों में नवाचारों का विकास।
- ❖ स्थायी स्वास्थ्य हेतु नवाचार आईसीटी सोलूशन।
- ❖ ऊर्जा दक्षता हेतु नवाचार आईसीटी सोलूशनः नये इलेक्ट्रॉनिक ट्रेडिंग प्लेटफॉर्म की आवश्यकता हेतु उपयोगिता ग्रिड में गतिशील मूल्य निर्धारण। पॉवर गुणवत्ता प्रबंधन।
- ❖ नये विकेन्द्रीकृत मॉनीटरिंग एवं नियंत्रण प्रणाली की मांग एवं स्मार्ट मीटरिंग।

- ❖ इलेक्ट्रॉनिक आइडेन्टिटी प्रबंधन (eID) ढ़ांचे का विकास एवं ई–गवर्न्मेन्ट और ई–कॉमर्स में भरोसेमंद सेवाएं।

- ❖ रक्षा एवं सुरक्षा हेतु उपकरणों एवं तकनीकियों का सुधार और प्रशोधनः हवा/सतह/उपसतह के ठिकानों का पता लगाने के लिए उपकरण जैसे राडार, सोनार, कमान्ड एवं नियंत्रण प्रणाली, ईसीसीएम विशेषताओं सहित संचार सिस्टम, ईडब्ल्यू उपकरण, रात/दिन देखने वाले उपकरण इत्यादि।

इंजीनियरिंग, परिवहन उपकरण और उपभोक्ता वस्तुएं:

- ❖ नई/वैकल्पिक/बेहतर उत्पाद,
- ❖ नई/वैकल्पिक/बेहतर प्रक्रिया या प्रणालियां,
- ❖ उपयोग किए जाने वाली सामग्री या उपकरण हेतु नये/विकल्प,
- ❖ कचरा प्रबंधन,
- ❖ पर्यावरण नियंत्रण,
- ❖ ग्राहकों की कड़े गुणवत्ता नियंत्रण की आवश्यकताएं।

स्टील, खनिज और धातुः

- ❖ विशुद्धता/लागत घटाने को हटाने के लिए तकनीकी का विकास।
- ❖ फ्लाई ऐश की उपयोगिता।
- ❖ कम ग्रेड के खनिज/अयस्क/अपशिष्ट की उपयोगिता।
- ❖ भट्टियों एवं अपशिष्ट गर्म की उपयोगिता की ऊर्जा दक्षता में सुधार।
- ❖ नई उत्पाद प्रक्रिया एवं नई विश्लेषणात्मक तकनीकी के विकास की प्रक्रिया उन्नयन, सुधार।

व्यापार और विपणनः

- ❖ चक्रण अवधि/प्रत्युत्तर अवधि को घटाने के लिए नई प्रक्रियाओं का विकास,
- ❖ समय पर परियोजना को पूरा करने हेतु सॉफ्टवेयर का विकास,
- ❖ इन्वेंटरी प्रबंधन,
- ❖ प्रक्रियाओं को सुधारने हेतु सिक्स सिग्मा एनालिसिस से इनपुट विकसित करना,
- ❖ पर्यावरण प्रबंधन,

संविदा और परामर्श

- ❖ परियोजनाओं को समय पर पूरा करने की निगरानी के लिए सॉफ्टवेयर का विकास
- ❖ समय एवं उर्जा की बचत करने वाले उपकरण एवं मशीनों का उपयोग

- ❖ वस्तु–सूची प्रबंधन
- ❖ प्रक्रियाओं में सुधार हेतु छह सिग्मा विश्लेषणों से विकास संबंधी जानकारी
- ❖ पर्यावरण प्रबंधन

टास्क फोर्स के लिए स्वीकार्य अन्य अनुसंधान एवं विकास परियोजना

अनुबंध–II

परियोजना आधारित प्रदर्शन संकेतक की उदाहरण सूचीः

प्रत्येक अनुसंधान एवं विकास परियोजना के लिए, परियोजना के वास्तविक प्रदर्शन के साथ साथ योजनागत प्रदर्शन को प्राप्त करने हेतु प्रदर्शन संकेतक को पहचानना, निगरानी रखना और मापना होगा। प्रदर्शन संकेतकों की विस्तृत सूची इस प्रकार हैः

1. बजट के साथ साथ अनुमानित व्यय
2. एक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम अथवा एक कंसोर्टियम (ऑइल, पॉवर) द्वारा प्रायोजित अनुसंधान–प्रायोजित अनुसंधान पर प्राप्त हुए लाभ के साथ–साथ व्ययः
3. अनुसंधान एवं विकास का व्यावसायीकरण
4. दक्षता में सुधार
5. अनुसंधान एवं विकास पर लागत के साथ–साथ नई सृजित बिक्री
6. नये और संशोधित उत्पाद के कारण बढ़े हुए बाजार शेयर
7. अनुसंधान एवं विकास पर लागत के साथ–साथ अतिरिक्त सृजित लाभ
8. अनुसंधान एवं विकास पर लागत के साथ–साथ लागत बचत का एहसास
9. अनुसंधान एवं विकास पर लागत के साथ–साथ उत्पादकता में सुधार
10. हस्तांतरित/ग्रहण की हुई तकनीकियों की संख्या
11. पर्यावरणीय प्रभाव में कमी
12. प्राप्त हुए उद्देश्य
13. वृद्धि की विश्वसनीयता/उपलब्धता
14. प्रक्रिया विकास/सुधार
15. दाखिल आईपीआर (पेटेंट, कॉपीराइट, आदि) की संख्या
16. राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों/सिम्पोसियम/पत्रिकाओं में प्रस्तुत/प्रकाशित पेपर/प्रकाशन की संख्या
17. गुणवत्ता सुधार
18. ज्ञान का सृजन/प्रसार

19. नई सुविधाओं/उपकरणों का जुड़ना

20. टास्क फोर्स को स्वीकार्य अन्य कोई संकेतक

अनुबंध–III

अनुसंधान एवं विकास के प्रदर्शन का लक्ष्य निर्धारण सह मूल्यांकन टेम्प्लेट

1. वार्षिक लक्ष्य निर्धारण के साथ साथ समझौता ज्ञापन के प्रदर्शन मूल्यांकन के पहले प्रत्येक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम को भरना एवं टास्क फोर्स को प्रस्तुत करना होगा।

2. सर्किट ब्रेकरः कोई भी केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम जिसने विशिष्ट अनुसंधान एवं विकास योजना प्राप्त नहीं की है एवं अनुसंधान एवं विकास बजट इसके बोर्ड ने पारित नहीं किया है तो समझौता ज्ञापन के अनुसंधान एवं विकास में स्वचालित रूप से "खराब" ग्रेड दिया जाएगा।

3. केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम जब लोक उद्यम विभाग को स्वयं–मूल्यांकन रिपोर्ट प्रस्तुत करें तब प्रत्येक तालिका के लिए आवंटित अंक एवं कुल अंको को नहीं भरेंगें, ये समझौता ज्ञापन के प्रदर्शन मूल्यांकन के समय टास्क फोर्स द्वारा भरा जाएगा।

तालिका 1 – अनिवार्य मानदंड – कर के बाद लाभ के प्रतिशत के रूप में कुल अनुसंधान एवं विकास व्यय									
		इकाई	भारांक	**निष्पादन लक्ष्य**					**उपलब्धि**
				उत्कृष्ट	बहुत अच्छा	अच्छा	ठीक ठाक	खराब	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	**कर के बाद लाभ के प्रतिशत के रूप में कुल अनुसंधान एवं विकास व्यय (कृप्या दिशानिर्देशों के पैरा 3.8(1) का संदर्भ लें)**		**2.5**						
				इस तालिका के लिए कुल अंक					2.5
				टास्क फोर्स द्वारा आवंटित अंक					

तालिका 2–केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों द्वारा चयनित परियोजनाएं
समझौता ज्ञापन के मसौदा के समयः *प्रत्येक वर्ष, केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को टास्क फोर्स हेतु*

समझौता ज्ञापन का मसौदा प्रस्तुत करते समय एक महत्वपूर्ण/आवश्यक/मुख्य प्रदर्शन संकेतक के साथ अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं (महारत्न और नवरत्न को पांच परियोजनाएं, मिनीरत्न–I और II एवं अन्य केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को तीन परियोजनाएं) प्रस्तुत करनी होगी।

समझौता ज्ञापन के मूल्यांकन के समयः *अनुमोदित प्रदर्शन संकेतक एवं प्रत्येक अनुसंधान एवं विकास परियोजना की मूल्यांकन/रेटिंग के संबंध में उपलब्धियों का सत्यापन स्वतंत्र विशेषज्ञ/केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र का उद्यम की अनुसंधान सलाहकार समिति के द्वारा किया जाता है। इस प्रकार की मूल्यांकन/रेटिंग जारी किए गए समझौता ज्ञापन के अनुसंधान एवं विकास पर अंकों के मूल्यांकन के दौरान टास्क फोर्स द्वारा मान्य/स्वीकृत होगी।*

				लक्ष्य मूल्य					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
क्र. सं.	चुने हुए परियोजना (अनुबंध–I)	कार्यनिष्पादन संकेतक	भारांक	उत्कृष्ट	बहुत अच्छा	अच्छा	ठीक ठाक	खराब	वास्तविक
2.1	परियोजना–1	कार्यनिष्पादन संकेतक							
2.2	परियोजना–2	कार्यनिष्पादन संकेतक							
2.3	परियोजना–3	कार्यनिष्पादन संकेतक							
2.4	परियोजना–4	कार्यनिष्पादन संकेतक							
2.4	परियोजना–5	कार्यनिष्पादन संकेतक							

	इस तालिका के लिए कुल अंक	2.5
	टास्क फोर्स द्वारा आवंटित अंक	
	अनुसंधान एवं विकास पर कुल अंक	5
	दोनों तालिकाओं के लिए आवंटित कुल अंक	

विस्तृत लेख

1. सर्किट ब्रेकरः कोई भी केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम जिसने विशिष्ट अनुसंधान एवं विकास योजना प्राप्त नहीं की है एवं अनुसंधान एवं विकास बजट इसके बोर्ड ने पारित नहीं किया है तो समझौता ज्ञापन के अनुसंधान एवं विकास में स्वचालित रूप से "खराब" ग्रेड दिया जाएगा।

2. केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम को प्रत्येक तालिका के लिए आवंटित अंक एवं कुल अंको को भरने की आवश्यकता नहीं है, स्वतंत्र विशेषज्ञ अथवा केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम की अनुसंधान सलाहकार समिति द्वारा सत्यापित वास्तविक उपलब्धि के संबंध में समझौता ज्ञापन के अनुसंधान एवं विकास पर अंक आवंटित करेगा।

तालिका 1 – क) कॉलम 1 से 9 तक समझौता ज्ञापन का मसौदा प्रस्तुत करते समय भरा जाए। कॉलम 10 को समझौता ज्ञापन के प्रदर्शन मूल्यांकन के प्रस्तुत करते समय भरा जाए।

ख) समझौता ज्ञापन की गाइडलाइन में परिभाषित स्कोर रूपांतरण कारक प्रदर्शन संकेतक के मूल्यांकन हेतु उपयोग किए जाएंगे। संकेतक के भार (कर के बाद लाभ के प्रतिशत के रूप में अनुसंधान एवं विकास पर व्यय) को वास्तविक प्रदर्शन के आधार पर संबंधित स्कोर रूपांतरण कारक के साथ गुणा करके अंतिम स्कोर आ जाएगा।

ग) पैरा 3.8 में वर्णित कर के बाद लाभ के प्रतिशत के रूप में अनुसंधान एवं विकास पर व्यय को समझौता ज्ञापन में अनुसंधान एवं विकास हेतु कुल 5 में से 2.5 भार के साथ सभी केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों के लिए अनिवार्य होगा।

तालिका 2 – क) कॉलम 1 से 9 तक समझौता ज्ञापन का मसौदा प्रस्तुत करते समय भरा जाए। कॉलम 10 को समझौता ज्ञापन के प्रदर्शन मूल्यांकन के प्रस्तुत करते समय भरा जाए।

ख) समझौता ज्ञापन के लक्ष्य (तालिका 2 का कॉलम 2) के रूप में महारत्न/नवरत्न केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम को पांच परियोजनाएं और मिनीरत्न–I और II एवं अन्य केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को तीन से कम परियोजनाओं का चयन करेगा। केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों को प्रत्येक परियोजना के लिए समझौता ज्ञापन का मसौदा प्रस्तुत करते समय एक महत्वपूर्ण/आवश्यक/मुख्य प्रदर्शन संकेतक का संकेत करना होगा।

ग) समझौता ज्ञापन के दिशानिर्देशों में परिभाषित स्कोर रूपांतरण कारक प्रदर्शन संकेतक के मूल्यांकन हेतु उपयोग किए जाएगें। संकेतक के भार (कर के बाद लाभ के प्रतिशत के रूप में अनुसंधान एवं विकास पर व्यय) को वास्तविक प्रदर्शन के आधार पर संबंधित स्कोर रूपांतरण कारक के साथ गुणा करके अंतिम स्कोर प्राप्त किया जाएगा।

घ) अनुसंधान एवं विकास परियोजना के संबंध में वास्तविक उपलब्धि/माइलस्टोन हेतु कुल भार 2.5 होगा।

3. समझौता ज्ञापन का स्कोर रूपांतरण कारक पांच सूत्रीय पैमाने पर उत्कृष्ट, बहुत अच्छा, अच्छा, ठीक–ठाक और खराब के संबंध में 1, 2, 3, 4 और 5 हैं। यदि वास्तविक प्रदर्शन "उत्कृष्ट" लक्ष्य के बराबर या अधिक है तो है और स्कोर 1.00 होगा। यदि वास्तविक प्रदर्शन ''खराब'' लक्ष्य के बराबर या कम है तो स्कोर 5.00 होगा। यदि वास्तविक प्रदर्शन "उत्कृष्ट" एवं "बहुत अच्छा" के बीच है तो स्कोर 1+(उत्कृष्ट–वास्तविक)/+(उत्कृष्ट–बहुत अच्छा) होगा। यदि वास्तविक प्रदर्शन "अच्छे" और "ठीक–ठाक" के बीच गिरता है तो इस मामले में स्कोर 3+(अच्छा–वास्तविक)/(अच्छा–ठीकठाक) होगा। यदि अन्य कॉलम के बीच में वास्तविक गिरता है तो इसी प्रकार बचे हुए अन्य के लिए स्कोर की गणना की जा सकती है।

(डीपीई का. ज्ञा. सं. 3(9)/10–डीपीई (एमओयू), दिनांक 23 सितम्बर, 2011)

*****