विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

मांग संख्या 84

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग

क. वसूलियों को घटाने के बाद बजट आबंटन इस प्रकार है:

(करोड़ रुपए)

	मुख्य शीर्ष	बजट 2008-2009 आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	संशोधित 2008-2009 आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	बजट 2009-2010 आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़
राजस्व		1193.40	878.00	2071.40	1185.40	1208.00	2393.40	1195.50	1341.00	2536.50
पूंजी		*6.60*	*...*	*6.60*	*4.60*	*...*	*4.60*	*4.50*	*...*	*4.50*
जोड़		**1200.00**	**878.00**	**2078.00**	**1190.00**	**1208.00**	**2398.00**	**1200.00**	**1341.00**	**2541.00**
1. सचिवालय - आर्थिक सेवाएं	3451	...	5.00	5.00	...	6.80	6.80	...	8.50	8.50
अन्य वैज्ञानिक अनुसंधान										
वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद को सहायता										
2. प्रशासन	3425	25.00	272.00	297.00	21.00	414.00	435.00	22.00	484.00	506.00
3. राष्ट्रीय प्रयोगशालाएं	3425	960.00	471.00	1431.00	998.00	673.20	1671.20	980.00	722.00	1702.00
4. वैज्ञानिक पूल	3425	...	4.00	4.00	...	4.00	4.00	...	6.50	6.50
5. अनुसंधान स्कीमें, छात्रवृत्तियां और शिक्षावृत्तियां	3425	75.00	126.00	201.00	36.00	110.00	146.00	55.00	120.00	175.00
6. बौद्धिक संपत्ति और प्रौद्योगिकी प्रबंधन	3425	34.00	...	34.00	39.00	...	39.00	35.00	...	35.00
7. नई सहस्त्राब्दी भारतीय प्रौद्योगिकी नेतृत्व पहल	3425	60.00	...	60.00	60.00	...	60.00	60.00	...	60.00
8. ट्रांसलेशनल रिसर्च इन्स्टीट्यूट	3425	1.00	...	1.00	1.00	...	1.00	3.00	...	3.00
सी.एस.आई.आर. को कुल सहायता		**1155.00**	**873.00**	**2028.00**	**1155.00**	**1201.20**	**2356.20**	**1155.00**	**1332.50**	**2487.50**
9. अन्य वैज्ञानिक निकायों को सहायता										
9.1 सेंट्रल इलेक्ट्रोनिक्स लिमिटेड को अनुसंधान और विकास स्कीमों के लिए सहायता	3425	1.00	...	1.00	0.50	...	0.50	1.00	...	1.00
9.2 राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम	3425	10.00	...	10.00	8.00	...	8.00	6.50	...	6.50
	जोड़	*11.00*	*...*	*11.00*	*8.50*	*...*	*8.50*	*7.50*	*...*	*7.50*
10. प्रौद्योगिकी संवर्धन, विकास और उपयोग	3425	27.40	...	27.40	21.90	...	21.90	33.00	...	33.00
कार्यक्रम (परामर्शी विकास केन्द्र सहित)	5425	0.60	...	0.60	0.60	...	0.60	0.50	...	0.50
	जोड़	*28.00*	*...*	*28.00*	*22.50*	*...*	*22.50*	*33.50*	*...*	*33.50*
11. सरकारी उद्यमों में निवेश- केन्द्रीय इलेक्ट्रोनिक लि.	4859	2.00	...	2.00	2.00	...	2.00	2.00	...	2.00
	6859	2.00	...	2.00	2.00	...	2.00	2.00	...	2.00
	जोड़	*4.00*	*...*	*4.00*	*4.00*	*...*	*4.00*	*4.00*	*...*	*4.00*
12. डीएसआईआर भवन और अवसंरचना	4059	2.00	...	2.00	...	...	...	...	...	...
कुल जोड़		***1200.00***	***878.00***	***2078.00***	***1190.00***	***1208.00***	***2398.00***	***1200.00***	***1341.00***	***2541.00***

ख. सरकारी उद्यमों में निवेश	विकास शीर्ष	बजट समर्थन	आं.ब.बा.सं.	जोड़	बजट समर्थन	आं.ब.बा.सं.	जोड़	बजट समर्थन	आं.ब.बा.सं.	जोड़
1. सेंट्रल इलेक्ट्रोनिक लि.	12859	4.00	...	4.00	4.00	...	4.00	4.00	...	4.00
जोड़		**4.00**	**...**	**4.00**	**4.00**	**...**	**4.00**	**4.00**	**...**	**4.00**
ग. आयोजना परिव्यय										
1. अन्य वैज्ञानिक अनुसंधान	13425	1196.00	...	1196.00	1186.00	...	1186.00	1196.00	...	1196.00
2. दूरसंचार और इलेक्ट्रोनिक उद्योग	12859	4.00	...	4.00	4.00	...	4.00	4.00	...	4.00
जोड़		**1200.00**	**...**	**1200.00**	**1190.00**	**...**	**1190.00**	**1200.00**	**...**	**1200.00**

1. **सचिवालय आर्थिक सेवाएं:** सचिवालय व्यय के लिए प्रावधान।

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद

2. **केन्द्रीय प्रशासन (अनुसंधान एवं विकास प्रबंधन सहायता):** सीएसआईआर मुख्यालय इस संगठन का मुख्य केन्द्र है और अनुसंधान एवं विकास में उत्कृष्टता स्थापित, सुसज्जित एवं उसे प्राप्त कर, ब्रांड इक्विटि को बढ़ावा देकर वित्तीय स्वावलम्बन, वैश्विक प्रतिस्पर्धा और संगठनात्मक ज्ञान का प्रचार-प्रसार कर प्रयोगशालाओं को उत्प्रेरित करता है तथा उन्हें दक्ष बनाता है। सीएसआईआर मुख्यालय में स्थित विभिन्न क्रियाशील इकाइयां/प्रभाग इस योजना के माध्यम से राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं को अनुसंधान एवं विकास प्रबंधन में सहायता उपलब्ध कराते हैं। यह प्रयोगशालाओं, सरकार, संसद और अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों के बीच की कड़ी है। यह मानव संसाधन विकास, अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक सहयोग, प्रसार एवं सार्वजनिक संबंधों, निष्पादकता मूल्यांकन, वैज्ञानिक लेखा परीक्षा आदि हेतु प्रयोगशालाओं को सहायता प्रदान करता है।

3. **राष्ट्रीय प्रयोगशालाएं :** राष्ट्रीय प्रयोगशाला योजना 37 राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं और 38 क्षेत्रीय केन्द्रों के माध्यम से कार्य कर रही है। ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान इन राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं के अनुसंधान कार्यक्रमों/इनकी परियोजनाओं/ इनके क्रियाकलापों को 16 मुख्य सामाजिक-आर्थिक क्षेत्रों में वर्गीकृत किया गया है यथा अंतरिक्ष विज्ञान एवं इंजीनियरिंग; कृषि, खाद्य प्रसंस्करण एवं पोषण प्रौद्योगिकी; जीवविज्ञान एवं जैवप्रौद्योगिकी; रसायन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी; पृथ्वी प्रणाली विज्ञान; पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण; संपोषणीय ऊर्जा; इलेक्ट्रॉनिक्स, फोटोनिक्स एवं उपकरणन; इंजीनियरिंग सामग्रियां, खनन/खनिज एवं निर्माण प्रौद्योगिकी; सस्ती स्वास्थ्य सुरक्षा; आवास, सड़क एवं निर्माण; सूचना; प्रौद्योगिकी, संसाधन एवं उत्पाद; चर्म; मौसम विज्ञान; ग्रामीण विकास, कमजोर वर्ग, अ.जा/अ.ज.जा एवं उत्तर-पूर्व; और जल संसाधन एवं प्रौद्योगिकी।

4. **वैज्ञानिक पूल :** वैज्ञानिक पूल बनाने के पीछे उद्देश्य यह है कि देश में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के सभी क्षेत्रों में अनुसंधान एवं विकास में योग्य, उच्च विशेषज्ञता प्राप्त वैज्ञानिकों/इंजीनियरों और प्रौद्योगिकीविदों का पूल तैयार किए जाएं एवं उसे बढ़ावा दिया जाए।

5. **अनुसंधान योजनाएं, छात्रवृत्तियां एवं फेलोशिप (राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मानव संसाधन विकास) :** राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मानव संसाधन विकास हेतु सीएसआईआर की सहायता 16 से 65 वर्ष तक की आयु वर्ग के लोगों को दी जाती है और विविध क्षेत्रों एवं विषयों में व्याप्त है। इस योजना के तहत देश में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के सभी विषयों में अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्रों में योग्य, अत्यधिक विशेषज्ञता प्राप्त वैज्ञानिकों/इंजीनियरों और प्रौद्योगिकीविदों के अद्यतनीकरण के कार्य को प्रोत्साहन देने; उच्च शिक्षा देने वाले विश्वविद्यालयों और संस्थानों में अनुसंधान को प्रोत्साहन एवं समर्थन देकर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी हेतु राष्ट्रीय मानव संसाधन विकास के लिए समेकित दृष्टिकोण बनाने के लिए विशेष रूप से कार्य किया जाता है। इस योजना में वैज्ञानिक सोच को प्रोत्साहन देने के लिए संगोष्ठियों/परिसंवादों और सम्मेलनों के आयोजन हेतु संगठनों को सहायता भी प्रदान की जाती है। युवा वर्ग में विज्ञान को प्रोत्साहन देने के लिए टीम इंडिया के रूप में भागीदारी करते हुए विभिन्न कार्यक्रमों एवं क्रियाकलापों को सहायता दी जाती रहेगी जिनमें अकादमियों, आंतरिक औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास इकाईयों आदि के उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं विशेषज्ञों की भागीदारी शामिल है।

सीएसआईआर ने सीमित अवसरों एवं चुनौतियों वाले क्षेत्रों की बजाय भावी चुनौतियों का सामना करने के लिए शोधकर्ताओं को सहायता प्रदान करने हेतु बहुविषयी एवं महत्वपूर्ण क्षेत्रों में विभिन्न फेलोशिपों की स्थापना की हैं। सीएसआईआर उपयुक्त प्रोत्साहन, कौशल विकास एवं जोखिम वित्तपोषण के माध्यम से अपने स्वयं के अनुसंधान एवं विकास उपक्रम स्थापित करने के लिए रिसर्च स्कॉलरों में उद्यमशीलता की भावना भी जागृत करता है।

6. **बौद्धिक संपदा एवं प्रौद्योगिकी प्रबंधन :** इस स्कीम का उद्देश्य सीएसआईआर द्वारा जुटाई गई बौद्धिक संपदा (आईपी) की मात्रा और मूल्य को बढ़ाना तथा सर्वोत्तम नवोन्मेष एवं प्रौद्योगिकी प्रबंधन प्रणालियों की संगठन में और कमोबेश भारतीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी समुदाय के साथ हिस्सेदारी करना है। सीएसआईआर द्वारा अर्जित बौद्धिक संपदा अधिकारों (आईपीआर) की मात्रा में गत कुछ समय में काफी अभिवृद्धि हुई है। तथापि, आईपीआर से उपयुक्त एवं पर्याप्त मूल्य प्राप्त करना अभी भी सबसे मुख्य कार्य है।

7. **नई सहस्त्राब्दि भारतीय प्रौद्योगिकी नेतृत्व पहल (एनएमआईटीएलआई):** एनएमआईटीएलआई स्कीम में 'टीम इंडिया' भावना के साथ भागीदारी करते हुए भारतीय अर्थव्यवस्था को चयनित महत्वपूर्ण क्षेत्रों में वैश्विक नेतृत्व दिलवाने के लिए साधन के रूप में नवोन्मेषमुखी वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीय विकासों को उत्प्रेरित करने की परिकल्पना की गई है। दसवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान एनएमआईटीएलआई ने ब्रांड इमेज बनाई है और आज इसे सावर्जनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) योजनाओं के बैंच मार्क के रूप में देखा जाता है तथा विभिन्न अन्य सरकारी विभाग इसका अनुकरण कर रहे हैं। नवोन्मेष विकास आवश्यकता के नवीन दृष्टिकोण विकसित किए जाएंगे और इन पर परीक्षण किए जाएंगे। ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान एनएमआईटीएलआई में विस्तार किए जाने हेतु कुछ संकल्पनाएं निम्नवत हैं:

- पूर्व एवं पश्च एनएमआईटीएलआई
- उद्योग के साथ निधियन (50:50 की पहल)
- जोखिम पूंजी निधियों से सह-निधियन
- चुनिंदा क्षेत्रों (एनएमआईटीएलआई नवोन्मेष केन्द्र) में दीर्घावधि संपोषणीय प्रयास
- पोर्टफोलियो तैयार करने के लिए प्रारंभिक अवस्था में प्रासंगिक ज्ञान/आईपी का अर्जन

8. **इंस्टिट्यूट ऑव ट्रैंस्लेशनल रिसर्च :** जैविकीय/चिकित्सीय अनुसंधान अधिकाधिक अंतर्विषयी बनता जा रहा है। साथ ही ट्रैंस्लेशनल रिसर्च/स्टेम सेल रिसर्च आदि पर विभिन्न क्षेत्रों के वैज्ञानिकों द्वारा विशेष रूप से ध्यान दिए जाने की आवश्यकता है। सीएसआईआर नवोन्मेष परिसरों के भाग के रूप में अनेक विषय क्षेत्रों में और अनेक स्थानों पर कुछ इंस्टिट्यूट ऑव ट्रैंस्लेशनल रिसर्च स्थापित किए जाने की आवश्कता है। प्रस्तावित इन संस्थानों का निम्नांकित लक्ष्य होगाः

- चिकित्सीय सुरक्षा में आधुनिक जीवविज्ञान के ज्ञान का अनुप्रयोग।
- व्यापक मात्रा में चिकित्सीय आंकड़ों का व्यवस्थित संग्रहण और विश्लेषण।
- वैयक्तिक औषधि के उपायों का विकास।
- पार्किन्सन, टाइप-I मधुमेह, रेटिना डिजनरेशन, मायोकार्डियल इनफार्क्शन, मेरूदण्ड क्षति, मल्टिपल स्क्लेरोसिस आदि जैसे रोगों एवं ऐसे ही अन्य रोगों का उपचार करने के लिए विशिष्ट स्टेम सेल पापुलेशन्स का विकास।
- आण्विक उपचारः नए नैदानिक मार्कर्स/उपकरणों/विधियों का विकास और ऐसी ही सेवाएं तथा आनुवंशिकी परामर्श उपलब्ध कराना।
- प्रशिक्षण।

9. **अन्य वैज्ञानिक निकायों को सहायता**

9.01. **सैन्ट्रल इलैक्ट्रानिक्स लिमिटेड को अनुसंधान एवं विकास योजनाओं के लिए समर्थन**

प्रमुख कार्यक्रम जिनका अनुसरण किया जाएगा, होंगेः

- सॉलिड स्टेट ब्लाक उपकरण का विकास
- स्वचालित उपकरण अभिनिर्धारण प्रणाली का विकास

9.02. **राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम (एनआरडीसी)**

एनआरडीसी वर्ष 2009-10 के दौरान परियोजना मोड में आविष्कार संवर्धन कार्यक्रम और प्रौद्योगिकी संवर्धन कार्यक्रम को जारी रखेगा।

10. **प्रौद्योगिकी संवर्धन, विकास और समुपयोजन कार्यक्रम (टीपीडीयू) (जिसमें परामर्शी विकास केन्द्र सम्मिलित है) :** टीपीडीयू कार्यक्रमों के घटक,

जिनका वर्ष 2009-10 के दौरान सक्रिय रूप से अनुसरण किया जाएगा, निम्न प्रकार होंगेः

(i) उद्योग और वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान संगठनों (साइरो) के संस्थागत अनुसंधान एवं विकास एककों में अनुसंधान एवं विकास की आधारभूत अवसंरचना सुविधाओं के सृजन/आधुनिकीकरण के लिए एक ही बार सहायता।

(ii) पीपीपी मोड में आदान-प्रदान की अनुसंधान एवं विकास सुविधाओं के सृजन के लिए सहायता;

(iii) लोक निधियत बौद्धिक सम्पदा बिल 2008 के अनुरूप विश्वविद्यालयों और लोक निधियत संस्थानों में बौद्धिक सम्पदा के सृजन के लिए सहायता;

(iv) राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम (एनआरडीसी) के माध्यम से अनुसंधान एवं विकास कम्पनियों की इक्विटी में विनियोग;

(v) लघु तथा मध्यम उद्यमों को तकनीकी सेवा वाउचरों के रूप में अनुदान;

(vi) टैप खुला नवप्रवर्तन नेटवर्क और

(vii) 'अवशिष्ट से सम्पदा' परियोजना

परामर्शी विकास केन्द्र

प्रमुख कार्यक्रम, जिनका अनुसरण किया जाएगा, होंगेः

- सीडीसी-टीसीओ सहायता संघ की स्थापना
- सीएसआईआर ग्रामीण प्रौद्योगिकियों के लिए प्रौद्योगिकी परामर्शी केन्द्र
- परामर्शी सक्षमताओं की शिक्षा/प्रशिक्षण/क्षमता निर्माण
- परामर्शी प्रबंधन संस्थान के लिए पाठ्यक्रम विकास

11. **सार्वजिनक उद्यमों में विनियोग - सैन्ट्रल इलैक्ट्रानिक्स लिमिटेड**

निवेश और ऋण :

प्रमुख कार्यक्रम जिनका अनुसरण किया जाएगा, होंगेः

- सुरक्षा प्रणाली के प्रौद्योगिकी समावेशन और वाणिज्यीकरण के लिए अवसरंचना का सृजन
- 30,000 से 40,000 प्रति वर्ष की संख्या में उत्पादन के लिए पीसीएम की निर्माण क्षमता का विस्तार