विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

मांग संख्या 87

जैव प्रौद्योगिकी विभाग

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

(करोड़ रुपए)

	मुख्य शीर्ष	वास्तविक 2009-2010			बजट 2010-2011			संशोधित 2010-2011			बजट 2011-2012		
		आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़
	राजस्व	882.78	23.78	906.56	1200.00	22.00	1222.00	1200.00	22.00	1222.00	1400.00	26.92	1426.92
	पूंजी	**...**	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	जोड़	**882.78**	**23.78**	**906.56**	**1200.00**	**22.00**	**1222.00**	**1200.00**	**22.00**	**1222.00**	**1400.00**	**26.92**	**1426.92**
1. सचिवालय – आर्थिक सेवाएं	3451	...	11.78	11.78	...	10.00	10.00	...	10.00	10.00	...	14.67	14.67
अन्य वैज्ञानिक अनुसंधान													
2. स्वायत्तशासी अनुसंधान और विकास संस्थाएं	3425	235.63	2.00	237.63	328.10	2.00	330.10	328.10	2.00	330.10	376.10	2.25	378.35
3. अन्य वैज्ञानिक निकायों को सहायता													
3.01 मानव संसाधन विकास	3425	38.33	...	38.33	54.00	...	54.00	56.00	...	56.00	63.00	...	63.00
3.02 जैव सूचना विज्ञान	3425	27.36	...	27.36	19.00	...	19.00	22.00	...	22.00	27.00	...	27.00
3.03 अनुसंधान एवं विकास	3425	363.91	...	363.91	394.40	...	394.40	389.40	...	389.40	418.90	...	418.90
3.04 सामाजिक विकास के लिए जैव प्रौद्योगिकी	3425	10.09	...	10.09	13.00	...	13.00	13.00	...	13.00	15.00	...	15.00
3.05 महाचुनौती कार्यक्रम	3425	37.90	...	37.90	54.00	...	54.00	54.00	...	54.00	59.00	...	59.00
3.06 उत्कृष्टता और नई खोज के संवर्धन संबंधी कार्यक्रम	3425	42.83	...	42.83	42.50	...	42.50	42.50	...	42.50	54.00	...	54.00
3.07 जैव प्रौद्योगिकी सुविधाएं	3425	20.00	...	20.00	27.00	...	27.00	27.00	...	27.00	36.00	...	36.00
जोड़- अन्य वैज्ञानिक निकायों को सहायता		*540.42*	*...*	*540.42*	*603.90*	*...*	*603.90*	*603.90*	*...*	*603.90*	*672.90*	*...*	*672.90*
4. आई एंड एम सेक्टर													
4.01 टेक्नोलोजी इन्क्यूबेटर्स, पायलट परियोजनाओं, जैव प्रौद्योगिकी पार्कों तथा जैव प्रौद्योगिकी विकास निधि के लिए सहायता	3425	2.53	...	2.53	5.00	...	5.00	5.00	...	5.00	20.00	...	20.00
4.02 सरकारी निजी भागीदारी	3425	90.00	...	90.00	118.00	...	118.00	118.00	...	118.00	158.00	...	158.00
जोड़- आई एंड एम सेक्टर		*92.53*	*...*	*92.53*	*123.00*	*...*	*123.00*	*123.00*	*...*	*123.00*	*178.00*	*...*	*178.00*
5. अंतर्राष्ट्रीय सहयोग	3425	14.20	...	14.20	25.00	...	25.00	25.00	...	25.00	33.00	...	33.00
6. अंतर्राष्ट्रीय अनुवांशिकी इंजीनियरिंग और जैव प्रौद्योगिकी केन्द्र	3425	...	10.00	10.00	...	10.00	10.00	...	10.00	10.00	...	10.00	10.00
7. पूर्वोत्तर क्षेत्र और सिक्किम के लाभार्थ परियोजनाओं/स्कीमों हेतु प्रावधान													

http://indiabudget.nic.in

(करोड़ रुपए)

		वास्तविक 2009-2010			बजट 2010-2011			संशोधित 2010-2011			बजट 2011-2012		
	मुख्य शीर्ष	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़	आयोजना	आयोजना-भिन्न	जोड़
7.01 मानव संसाधन विकास	2552	...	...	...	6.00	...	6.00	6.00	...	6.00	7.00	...	7.00
7.02 उत्कृष्टता और नई खोज के संवर्धन संबंधी कार्यक्रम	2552	...	...	...	9.50	...	9.50	9.50	...	9.50	6.00	...	6.00
7.03 जैव प्रौद्योगिकी सुविधाएं	2552	...	...	...	3.00	...	3.00	3.00	...	3.00	4.00	...	4.00
7.04 जैव सूचना विज्ञान	2552	...	...	...	6.00	...	6.00	6.00	...	6.00	3.00	...	3.00
7.05 अनुसंधान एवं विकास	2552	...	...	...	62.50	...	62.50	62.50	...	62.50	81.10	...	81.10
7.06 महाचुनौती कार्यक्रम	2552	...	...	...	14.00	...	14.00	14.00	...	14.00	6.00	...	6.00
7.07 सामाजिक विकास के लिए जैव प्रौद्योगिकी	2552	...	...	...	2.00	...	2.00	2.00	...	2.00	5.00	...	5.00
7.08 स्वायत्तशासी अनुसंधान और विकास संस्थाओं को सहायता	2552	...	...	...	15.00	...	15.00	15.00	...	15.00	23.90	...	23.90
7.09 आई एंड एम सेक्टर	2552	...	...	...	2.00	...	2.00	2.00	...	2.00	2.00	...	2.00
7.10 अंतर्राष्ट्रीय सहयोग	2552	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2.00	...	2.00
जोड़- पूर्वोत्तर क्षेत्र और सिक्किम के लाभार्थ परियोजनाओं/स्कीमों हेतु प्रावधान		...	...	...	*120.00*	...	*120.00*	*120.00*	...	*120.00*	*140.00*	...	*140.00*
कुल जोड़		***882.78***	***23.78***	***906.56***	***1200.00***	***22.00***	***1222.00***	***1200.00***	***22.00***	***1222.00***	***1400.00***	***26.92***	***1426.92***

	विकास शीर्ष	बजट सहायता	आं. ब. बा. सं.	जोड़	बजट सहायता	आं. ब. बा. सं.	जोड़	बजट सहायता	आं. ब. बा. सं.	जोड़	बजट सहायता	आं. ब. बा. सं.	जोड़
ग. योजना परिव्यय													
1. अन्य वैज्ञानिक अनुसंधान	13425	882.78	...	882.78	1080.00	...	1080.00	1080.00	...	1080.00	1260.00	...	1260.00
2. पूर्वोत्तर क्षेत्र	22552	...	...	...	120.00	...	120.00	120.00	...	120.00	140.00	...	140.00
जोड़		**882.78**	**...**	**882.78**	**1200.00**	**...**	**1200.00**	**1200.00**	**...**	**1200.00**	**1400.00**	**...**	**1400.00**

1. **सचिवालय - आर्थिक सेवाएं:** विभाग के सचिवालय संबंधी खर्च प्रदान करती है ।

2. **स्वायत्तशासी अनुसंधान एवं विकास संस्थान:** इस विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत 14 स्वायत्तशासी संस्थान हैं जिनके लिए सहायता दी जा रही है। ये संस्थान इस प्रकार हैं:-

(1) राष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान संस्थान (एनआईआई), नई दिल्ली

(2) राष्ट्रीय कोशिका विज्ञान केन्द्र, पुणे

(3) डीएनए फिंगरप्रिंटिंग एवं निदान केंद्र (सीडीएफडी), हैदराबाद

(4) राष्ट्रीय मस्तिष्क अनुसंधान केंद्र (एनबीआरसी), मानेसर

(5) राष्ट्रीय पादप जीनोम अनुसंधान संस्थान (एनआईपीजीआर), नई दिल्ली

(6) जैवसंसाधन तथा सतत विकास संस्थान (आईबीएसडी), इंम्फाल

(7) जीवविज्ञान संस्थान (आईएलएस), भुवनेश्वर

(8) ट्रांसलेशनल स्वास्थ्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, फरीदाबाद

(9) राजीव गांधी जैव प्रौद्योगिकी केंद्र (आरजीसीबी), तिरुवनन्तपुरम

(10) यूनेस्को जैव प्रौद्योगिकी शिक्षण और प्रशिक्षण क्षेत्रीय केंद्र,

(11) राष्ट्रीय कृषि खाद्यान्न जैवप्रौद्योगिकी संस्थान और जैवप्रसंस्करण एकक, मोहाली

(12) स्टेम कोशिका अनुसंधान एवं संजीवनी औषध संस्थान, बैंगलूरु

(13) राष्ट्रीय जैव चिकित्सीय जीनोमिकी संस्थान (एनआईबीएमजी) कल्याणी, पश्चिम बंगाल

(14) राष्ट्रीय पशु जैवप्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद

3.01. **मानव संसाधन विकास:** वर्तमान कार्यक्रमों को जारी रखते हुए, आहार और पोषण जीव विज्ञान, नैदानिक भेषज-विज्ञान, जैव-उद्यम प्रबंधन, जैव वित्त-पोषण के क्षेत्रों में नए स्नातकोत्तर स्तरीय अध्यापन कार्यक्रम तथा विनियामक प्रयास शुरु किए जाएंगे । कुछ मेडिकल कॉलेजों/संस्थानों में एमडी/पीएचडी कार्यक्रमों को सहायता दी जाएगी । कम से कम जैवप्रौद्योगिकी/जीव विज्ञान में 20 स्टार अंडर-ग्रेजुएट कॉलेजों की स्थापना की जाएगी । अध्यापकों एवं तकनीशियनों के लिए कुछ प्रशिक्षण कार्यक्रम शुरू किए जाएंगे । पीएचडी, पोस्टडॉक्टोरल फैलोशिप जैसे मौजूदा कार्यक्रमों तथा अन्य कार्यक्रमों का स्तरोन्नयन किया जाएगा । फैलोशिप को जारी रखने और विस्तार दिए जाने के अतिरिक्त, नवाचार का संवर्धन किए जाने के उद्देश्य से आवश्यकताओं पर आधारित नए फैलोशिप शुरु किए जाएंगे ।

3.02. **जैवसूचना विज्ञान:** जारी गतिविधियों को सहायता देना जारी रखा जाएगा । अन्य गतिविधिययाँ जिनमें चावल जीनोम अनुसंधान में जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग के संबंध में नेटवर्क परियोजनाएं; कृषि, चिकित्सा और पर्यावरण जैसे प्रमुख क्षेत्रों में अनुप्रयोग के लिए उपयोगी कंप्यूटेशनल बायोलॉजी में प्रयोगकर्त्ताओं और सिद्धान्तवादियों को शामिल करते हुए कंसोर्शियम पारयोजनाएं; जैवसूचनाविज्ञान में विश्वव्यापी भागीदारी पारयोजनाएं; जैवसूचनाविज्ञान में मानव संसाधन विकास और कंप्यूटेशनल बायोलॉजी में विशेष फैलोशिप और कार्यक्रम शामिल हैं।

3.03. **अनुसंधान एवं विकास:** जारी कार्यक्रमों के अलावा निम्नलिखित क्षेत्रों में कार्य शुरु किए जाएंगे । कृषि जैवप्रौद्योगिकी में, जीनों के आण्विक लक्षण-वर्णन, फसलों के विशुद्ध चित्रण, कीट तथा रोग प्रतिरोध और सूखे के लिए पराजीनियों के विकास संबंधी अंतरविषयक कार्यक्रम के नेटवर्क को सहायता दी जाएगी तथा इसमें आरएनएआई प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों का विकास भी शामिल होगा । राज्य कृषि विश्व विवद्यालय को अंतरविषयक ट्रांसलेशनल अनुसंधान केंद्र शुरु करने के लिए सहायता दी जाएगी । कम प्रयुक्त फसलों पर विशेष बल देते हुए सब्जी फसलों की पौषणिक गुणवत्ता के सुधार संबंधी एक प्रमुख कार्यक्रम शुरु किया जाएगा । पादप विकास, पोषी रोगाणु परस्परक्रिया, पादप संवर्धों से प्राप्त रासायनिक पदार्थ, अपोमिक्सिस, रुपान्तरण प्रणालियों एवं आनुवंशिक मामलों के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास पारयोजनाएं शुरु की जाएंगी । एसओएल जीनोम पहल को सुदृढ़ किया जाएगा तथा इसे जारी रखा जाएगा । वन संसाधनों के संरक्षण और उपयोगिता में सुधार के लिए जैवप्रौद्योगिकी संबंधी एक नेटवर्क कार्यक्रम शुरु किया जाएगा । गेहूं जीनोम अनुक्रम, कैंसर जीनोमिक्स इत्यादि पर नवीन कार्यक्रमों को सुदृढ़ बनाया जाएगा ।

पशु जैवप्रौद्योगिकी में, पशु पोषण और टीका एवं नैदानिकी मान्यकरण सेवाओं के विकास के संबंध में बहुकेंद्रिक कार्यक्रम शुरु किए जाएंगे । जलकृषि में, स्वच्छ जल तथा खारे जल की मूल प्रजातियों की फंक्शनल जीनोमिक्स और विभेदीकरण के लिए गैर-पारंपरिक प्रजातियों की जलकृषि की तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता को प्रमाणित करने के लिए बड़े प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित करना इसकी प्राथामकताएं हैं ।

राष्ट्रीय जैव संसाधन बोर्ड के अंतर्गत प्रस्तावित नए कार्यक्रमों में जीनों तथा अणुओं के लिए जैव संसाधनों के पूर्वेक्षण और जांच, लक्षण-वर्णन तथा मान्यकरण के लिए जैव पूर्वेक्षण केंद्रों की स्थापना शामिल है । रेशम जैव प्रौद्योगिकी के लिए एक संस्थान की स्थापना की जाएगी । कृषि, चिकित्सा और पर्यावरण में संभावित अनुप्रयोग के लिए नैनोविज्ञान और नैनो जैवप्रौद्योगिकी में मूलभूत और ट्रांसलेशनल अनुसंधान कार्यक्रमों पर नए परियोजनाएं शुरू की जाएंगी ।

चिकित्सा जैवप्रौद्योगिकी के नए कार्यक्रमों में रोगाणु जीवावज्ञान, पोषी आनुवंशिकी, वैक्टर जीव विज्ञान, एचआईवी, क्षय रोग, मलेरिया के लिए औषध विकास शमिल हैं । विषाणु जीव विज्ञान, रोगजनन, जैव-मार्करों इत्यादि केलिए विशिष्टीकृत विषाणु अनुसंधान केंद्रों की स्थापना की जाएगी । संक्रामक और अन्य रोगों के लिए साधारण कम लागत वाली नैदानिकियों के विकास के लिए केन्द्रों का एक राष्ट्रव्यापी नेटवर्क स्थापित करने का प्रस्ताव है । टीके और नैदानिकियों के विकास के लिए क्लिनिकल अनुसंधान केन्द्रों के सुदृढ़ीकरण, बायोबैंकों, जैवचिकित्सीय अनुसंधान तथा स्कूलों, पराजीनी पशु सुविधा जैसे कुछ निश्चित अवसंरचना संबंधी प्रस्ताव भी हैं । टीका वितरण प्रणालियों के लिए नए आधार वाली प्रौद्यगिकियों का विकास किया जाएगा । आनुवंशिक परामर्श केन्द्रों को जारी रखने के अलावा नई सुविधाएं, रोगों की जीनोमिक्स तथा रोगाणुओं में अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम शुरु किए जाएंगे । मानव-कैंसर जीनोमी परियोजना-कैंसर जीनोम चित्रण संबंधी अंतर्राष्ट्रीय पहलों में विभाग प्रतिभागिता करेगा । नैदानिकी परीक्षणों, बायोडिजाइन और विकास के लिए नेटवर्क मोड में स्टैम कोशिका और जैव-अभियांत्रिकी कार्यक्रम तथा अनुसंधान एवं विकास पारयोजनाएं शुरु की जाएंगी ।

पर्यावरणीय जैवप्रौद्योगिकी की नई पहलों में जैनोबायोटिक्स जैव अवक्रमण , जैविक उपचार, जैव-विविधता संरक्षण और जैव पौलिमरों के लिए बहु संस्थागत नेटवर्क शामिल हैं । कार्डियोवैस्क्यूलर रोग जैसे क्रोनिक रोगों में पोषण की भूमिका को समझने के उद्देश्य से आहार एवं पोषण विज्ञान प्रौद्योगिकी, बहु-संस्थागत नेटवर्क अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम सृजित किए जाएंगे। स्कूली छात्रों में कुपोषण की बढ़ती घटनाओं से निपटने के लिए खाद्य पदार्थों के समृद्धिकरण के संबंध में बड़े कार्यक्रम शुरु किए जाएंगे । भारत वापस आने वाले विदेश में कार्यरत वैज्ञानिकों के लिए वेलकम ट्रस्ट के सहयोग से अनुसंधान एवं विकास आधारित पुनर्प्रवेश अनुदान स्कीम लागू की जाएगी । अन्य प्राथमिकताओं में वहनीय स्वास्थ्य रक्षा, कैंसर संबंधी नैनो-औषध परियोजनाएं, एक नया जैव-ऊर्जा केन्द्र आरंभ करने संबंधी कार्यक्रम शामिल है ।

3.04. **सामाजिक विकास के लिए जैवप्रौद्योगिकी:** इस क्षेत्र में 3 उप-योजनाएं नामतः ग्रामीण क्षेत्र योजना; अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति विशेष घटक योजना और महिला घटक योजना शामिल हैं । प्रत्येक उप-घटक के अंतर्गत क्रियाकलापों का विवरण निम्न प्रकार हैः-

क. कार्यक्रम का ग्रामीण घटक

लक्ष्यित आबादी को कृषि, रेशम कीट पालन, जैव कीट-नाशकों एवं जैव-उर्वरकों के उत्पादन और विनिर्माण, स्वास्थ्य एवं पौष्टिक आहार संबंधी जागरुकता कार्यक्रमों के क्षेत्रों में कुशलता का विकास, रोजगार और आय सृजन में सहायता देने के उद्देश्य से प्रमाणित तथा फील्ड परीक्षित प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया जाएगा। पाँच राज्यों में स्थापित किए गए ग्रामीण जैवसंसाधन परिसरों से संबंधित कार्यक्रमों को जारी रखा जाएगा।

ख. जनजातीय उप-योजना और विशेष घटक योजना का विवरण

रोजगार सृजन,कुशलता का विकास और जागरुकता के लिए संसाधन आधारित कार्यक्रम शुरु किया जाएगा। औषधीय एवं सुगंधीय पादपों की खेती और विपणन, चारे की खेती, पशु पालन, हस्तशिल्प का संवर्धन,शूकर-पालन, खाद्य प्रसंस्करण, जलकृषि एवं डेयरी, स्वास्थ्य देख-रेख एवं पौषणिक हस्तक्षेपों के लिए स्वयं सेवी दलों को सहायता दी जाएगी।

ग. महिला घटक योजना संबंधी विवरण

कार्यक्रमों में महिलाओं के लिए प्रमाणित और फील्ड परीक्षित प्रौद्योगिकियों के संबंध में अनेक फील्ड आधारित विस्तार, प्रदर्शन तथा प्रशिक्षण परियोजनाएं शामिल हैं। कुछ उदाहरण हैं - मूल्य वर्धित पुष्प-कृषि; बागवानी उत्पादों का प्रसंस्करण; औषधीय और सुगंधीय पादपों की खेती और प्रसंस्करण; वर्मीकम्पोस्ट, जैव कीट-नाशकों तथा जैव उर्वरकों का उत्पादन और अनुप्रयोग; उच्च गुणवत्ता युक्त मशरुम की खेती, जल-कृषि तथा मुर्गीपालन और ऊन के लिए खरगोश पालन एवं आधुनिक कृषि तकनीकों का अंतरण। स्वास्थ्य के क्षेत्र में, आनुवंशिक विकारों के संबंध में जागरुकता पैदा करने एवं परामर्श प्रदान करने और पारंपरिक खाद्य तथा स्वास्थ्य देख-रेख साहत पोषण के संबंध में जागरुकता पैदा करने के लिए परियोजनाएं क्रियान्वित की जाएंगी।

3.05. **महा चुनौती कार्यक्रम:** टीका विकास, माइक्रोबायल प्रोसपैक्टिंग का दूसरा चरण, जैव डिजाइन, आण्विक ब्रीडिंग, चिकित्सा उपकरणों तथा जिनोमिकी के क्षेत्रों में अनुमोदित महाचुनौती कार्यक्रमों को जारी रखा जाएगा। आइसीएआर के सहयोग से डिजाइन द्वारा फसलों के उत्पादन हेतु फसल आण्विक उत्पादन के प्रयोजनार्थ एक राष्ट्रीय मंच की स्थापना की जाएगी और आईआईटी के साथ चिकित्सीय उत्पादों संबंधी बायोडिजाइन कार्यक्रम शुरू किया जाएगा।

3.06. **उत्कृष्टता और नई खोज के प्रवर्धन संबंधी कार्यक्रम:** मौजूदा केंद्रों को सहायता देना जारी रखने के अतिरिक्त, जैवप्रौद्योगिकी की सभी विधाओं में खोज को बढ़ावा देने के लिए प्राथमिक क्षेत्रों में और अधिक उत्कृष्टता केंद्रों और कार्यक्रम सहायता को परिकल्पित दिशा-निर्देशों के अनुसार सहायता दी जाएगी। चार चिह्नित श्रेणियों में कुछ केन्द्रों को सहायता दी जाएगी जिनमें विषय वस्तु संबंधी फोकस; शैक्षिक-उद्योग संबंध; जैवप्रौद्योगिकी नवाचार शामिल होंगे। आण्विक औषध केन्द्रों और कैंसर - नैनो साइंस केन्द्र शुरू किए जाएंगे। प्रौद्योगिकी प्रबंधन प्रणाली को मजबूत बनाया जाएगा।

3.07. **जैवप्रौद्योगिकीय सुविधाएं:** कुछ मौजूदा सुविधाओं को सहायता देना जारी रखने के अतिरिक्त, केंडिडेट वैक्सीनों के परीक्षण एवं जैव चिकित्सा पद्धति के लिए जीएमपी साहत नई पशु-गृह सुविधाएं, जीएम पादपों के परीक्षण और मान्यकरण संबंधी सुविधाएं शुरु की जाएंगी। मौजूदा जीव-विज्ञान विभागों/विश्वविद्यालयों के पुनर्गठन एवं स्तरोन्नयन किए जाएंगे।

4.01. **प्रौद्योगिकी उष्मायित्र, पायलट परियोजनाओं, जैवप्रौद्योगिकी पार्कों और बायोटेक विकास निधि हेतु सहायता:** स्वीकृत प्रस्तावों के अनुसार गुवाहाटी में जैवप्रौद्योगिकी पार्क; हिमाचल प्रदेश में नैनो बायोसिम जैवप्रौद्योगिकी पार्क; अहमदाबाद में मैरीन बायोटेक इन्क्युबेशन तथा केरल, कर्नाटक, उड़ीसा एवं राजस्थान में जैवप्रौद्योगिकी पार्क स्थापित करने का प्रस्ताव है। तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता रिपोर्टें तैयार करने के उद्देश्य से इनमें से कुछ पार्कों हेतु प्रारंभिक निधि प्रदान की गयी है तथा इन रिपोर्टों के आधार पर दो-तीन पार्क स्थापित करने हेतु निधियां प्रदान की जाएंगी। नए अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित करने एवं सहयोग देने के उद्देश्य से नई संस्थाओं को 4 प्रौद्योगिकी समूहों नामत: कृषि खाद्यान्न प्रौद्योगिकी समूह, मोहाली, पंजाब ; स्वास्थ्य विज्ञान जैवप्रोद्योगिकी समूह, फरीदाबाद , हरियाणा; पशु विज्ञान एवं जैवप्रौद्योगिकी; तथा समुद्री विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी समूह में स्थापित करने हेतु कार्यनीतियां विकसित करने के प्रयास किए जाएंगे। अन्य सहयोगी भागीदारों से विचार-विमर्श करके स्थापित की जाने वाली संस्थाओं में सामान्य सुविधाओं की अभिकल्पना, वास्तुशिल्प एवं निर्माण हेतु समुचित निवेश किया जाना होगा।

4.02. **सार्वजनिक - निजी भागीदारी:** लघु व्यवसाय नवीन अनुसंधान पहल (एसबीआईआरआई)स्कीम का आईआईएम बैगंलौर द्वारा किए गए पुनरीक्षण तथा विभिन्न स्रोतों से प्राप्त सुझावों के आधार पर विस्तार/संशोधन किया जाएगा। पिछले वर्षों के दौरान आरंभ की गई परियोजनाओं की दिशासूचक प्रगति एवं उत्पाद/प्रक्रमों के विकास की निगरानी की जाएगी। एसबीआईआरआई ऑनलाइन प्रणाली की उसकी कारगरता हेतु निगरानी की जाएगी। नवाचार तथा इस योजना के तहत सहायता-प्राप्त विभिन्न परियोजनाओं में प्राप्त संकल्पनाओं के शोधपत्रों के मान्यकरण एवं उन्हें आगे बढ़ाने पर बल दिया जाएगा। जैवप्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में नए विचार एवं संकल्पनाएं सृजित की जाएंगी। कृषि क्षेत्र को और मजबूत बनाया जाएगा। नए उद्यमियों को प्रोत्साहित किया जाएगा। संस्थानों के सहयोग से या स्वतंत्र रूप से पात्र निजी फर्मों/कंपनियों की परियोजनाओं को निधि प्रदान करना जारी रखा जाएगा। एक स्वतंत्र स्वायत्तशासी संगठन के रूप में जैवप्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता संगठन/परिषद (बीआईआरएसी) स्थापित करने का प्रस्ताव है। अब तक बीआईपीपी के तहत 7 राउण्ड्स की घोषणा की गई है। बीआईपीपी स्कीमों के तहत भावी अनुसंधान अवसंरचना विकास तथा नैदानिक/फील्ड परीक्षणों से संबंधित लगभग 23 परियोजनाओं के लिए विज्ञापन के जरिए निधि प्रदान की जाएगी।

5. **अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग:** सहयोग के व्यापक क्षेत्रों में मानव संसाधन विकास, कृषि और खाद्यान्न, चिकित्सा एवं स्वास्थ्य सेवाएं, आण्विक जीवावज्ञान, जैवसूचनाविज्ञान और कम्प्यूटेशनल जीवावज्ञान, औद्योगिक सहयोग शामिल होंगे। सिस्टम बायोलॉजी, स्टेम कोशिका अनुसंधान एवं टीका और नैदानिकी के क्षेत्रों में देश की क्षमता को और अधिक सुदृढ़ किए जाने के प्रयासों पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा। चल रहे कार्यक्रमों के अतिरिक्त, फिनलैंड, कनाडा, जर्मनी, नार्वे , यूके और नीदरलैंड तथा अन्य विकासशील देशों के साथ नई पारयोजनाएं शुरु की जाएंगी। जलवायु परिवर्तन पर नया बल देते हुए जैवप्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत-स्विट्ज़रलैंड कार्यक्रम को जारी रखा जाएगा।

6. **अंतर्राष्ट्रीय आनुवंशिक इंजीनियरी एवं जैवप्रौद्योगिकी केन्द्र:** आईसीजीईबी, नई दिल्ली के लिए डीबीटी की सहायता अगले 5 वर्षों तक जारी रहेगी। वर्ष के दौरान आईसीजीईबी ने मानव स्वास्थ्य और कृषि जैवप्रोद्योगिकी के क्षेत्र में मूलभूत और अनुप्रयुक्त अनुसंधान पर अपनी गतिविधियों को जारी रखा।

7. **सिक्किम सहित उत्तर-पूर्वी क्षेत्रों के लिए एकमुश्त प्रावधान:** उत्तर-पूर्वी क्षेत्र और सिक्किम को लाभ पहुँचाने के उद्देश्य से अनेक पारयोजनाओं /योजनाओं के लिए एकमुश्त राशि का प्रावधान रखा गया है जिसमें अन्य क्षेत्रों के सार्वजानक क्षेत्रक के संस्थानों, विश्वावद्यालयों और निजी क्षेत्रक के सहयोग एवं भागीदारी से उत्तर-पूर्वी अंचलों के प्राथमिक क्षेत्रों में मानव संसाधन विकास, जैव प्रौद्योगिकी अवसंरचना और अनुसंधान एवं विकास शामिल होंगे । पहले से वित्तपोषित परियोजनाओं को जारी रखा जाएगा और मानव संसाधन विकास, पशु-चिकित्सा/कृषि कालेजों में सुविधाएं बढाने संबंधी कार्यक्रम और शेष देश में विश्वविद्यालयों/संस्थाओं की भागीदारी से प्रमुख संयुक्त परियोजनाएँ आरंभ की जाएंगी ।