

5वीं वार्षिक रिपोर्ट

2016—2017





बायोटेक नवाचारी पारिस्थितिक तंत्र पर प्रभावी

बाइरैक @



संकल्पना

“समाज के व्यापक वर्ग की जरूरतों को पूरा करने के लिए सस्ते उत्पादों के सृजन से भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र, विशेषकर नये उद्यमों एवं लघु एवं मध्यम उद्योगों की सामरिक अनुसंधान तथा नवाचार क्षमताओं को प्रोत्साहित, पोषित एवं प्रवर्धित करना।”

लक्ष्य

उद्योग द्वारा जैव प्रौद्योगिकी उत्पादों एवं सेवाओं में नवाचार विचारों को लाने एवं उन्हें अंतरित करने की सुविधा एवं सलाह प्रदान करना, शोध क्षेत्र – उद्योग के बीच सहयोग को बढ़ावा देना, अंतरराष्ट्रीय गठजोड़ बढ़ाना, प्रौद्योगिकी उद्यमशीलता को प्रोत्साहित करना और जैव उद्यमों के सृजन एवं सततता को गति देना।

ध्यान

वहनीय उत्पाद विकास के लिए बायोटेक नवीनतम इको प्रणाली को सशक्त तथा सक्षम बनाना।

मुख्य कार्यनीतियां

- अनुसंधान के सभी स्थानों में तीव्र नवीनता एवं उद्यमशीलता
- प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में वहनीय नवाचार को प्रोत्साहन देना
- शुरुआती और छोटे तथा मध्यम उद्यमों पर उच्च फोकस
- क्षमता में बढ़ोतरी हेतु साझेदारों के माध्यम से अनुदान
- साझेदारों के माध्यम से नवीनता के प्रसार को बढ़ाना
- खोज का व्यवसायीकरण सक्षम बनाना
- भारतीय उद्यमों के वैशिक प्रतिस्पर्धा को सुनिश्चित करना

मूल मान्यताएं

- ईमानदारी
- समूह कार्य
- वचनबद्धता
- पारदर्शिता
- उत्कृष्टता

बाइरैक
के
बारे में

बाइरैक, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा कंपनी अधिनियम, 2013 के अंतर्गत स्थापित धारा 8 “अलाभकारी कंपनी” है जो उद्योग—शैक्षणिक संबंधों को बढ़ाने वाली एक अंतराष्ट्रीय एजेंसी है। इसे जैव प्रौद्योगिकी नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र का पोषण एवं सशक्तीकरण और उदीयमान जैव प्रौद्योगिकी उद्योग प्रणाली के सभी क्षेत्रों में परिवर्तन का अधिदेश सौंपा गया था। एक अनुसूची ‘बी’ सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम, बाइरैक को वरिष्ठ व्यावसायिकों, शिक्षाविदों और नीति निर्माताओं तथा उद्योगपतियों को लेकर बनाए गए स्वतंत्र निदेशक मंडल द्वारा मार्गदर्शन मिलता है। बाइरैक अपने अधिदेश के विभिन्न आयामों को पूरा करने के लिए मुख्यतः तीन क्षेत्रों में प्रचालनरत है। निवेश योजनाओं में खोज से लेकर संकल्पना प्रमाण और आरभिक तथा विलंबित चरण के विकास से सत्यापन एवं उन्नयन, पूर्ण वाणिज्यीकरण से पहले उत्पाद विकास मूल्य शृंखला के सभी चरणों के लिए आरंभ होने वाली कंपनियों, छोटे तथा मध्यम उद्यमों और बायोटेक कम्पनियों को वित्तीय सहायता दी जाती है। इसमें विशेष उत्पाद मिशन भी है।

दूसरा क्षेत्र उद्यमशीलता विकास है, जो न केवल निधिकरण समर्थन पर केन्द्रित है, बल्कि इसमें सही मूल संरचना को उपलब्ध कराने, प्रौद्योगिकी अंतरण और लाइसेंसिंग हेतु मेंटरिंग और अन्य नेटवर्क कार्यों, बौद्धिक सम्पत्ति और व्यापार मेंटरिंग सहित विनियामक मार्गदर्शन भी निहित है। अंत में बाइरैक सामरिक भागीदारी समूह के साथ सभी भागीदारों को लेकर कार्य करता है—राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय, जिसमें केन्द्र और राज्य दोनों स्तरों के सरकारी विभाग, उद्योग संगठन, अंतरराष्ट्रीय द्विपाश्वर्णीय एजेंसियां, स्वयंसेवी संगठन और नैगम क्षेत्र शक्ति तथा विशेषज्ञता को विस्तारित करने और संसाधनों की उगाही तथा गतिविधियों के विस्तार क्षेत्र को बढ़ाने के लिए कार्य करते हैं।

बाइरैक, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन वर्ष 2012 में ‘अलाभकारी धारा 8 कंपनी और एक सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम के रूप में स्थापित किया गया। बाइरैक ने अपने अधिदेश को आकार देने एवं कार्यान्वयित करने के साथ पारिस्थितिक तंत्र के सबसे महत्वपूर्ण घटकों पर कार्य किया है और सबसे महत्वपूर्ण यह है कि बाइरैक को सौंपे गए अधिदेश के अच्छे परिणाम स्पष्ट रूप से दिखाई देते हैं।

पिछले 4 वर्षों की अवधि में बाइरैक ने निम्नलिखित सामरिक क्षेत्रों में अपने कार्यकलापों का विस्तार किया है। इस विषय में बाइरैक के लिए मुख्य कार्यनीतियां इस प्रकार हैं :

- अनुसंधान के सभी स्थानों में तीव्र नवीनता एवं उद्यमशीलता
- प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में वहनीय नवाचार को प्रोत्साहन देना
- शुरुआती और छोटे तथा मध्यम उद्यमों पर उच्च फोकस
- क्षमता में बढ़ोतरी हेतु साझेदारों के माध्यम से अनुदान
- साझेदारों के माध्यम से नवीनता के प्रसार को बढ़ाना
- खोज का व्यवसायीकरण सक्षम बनाना
- भारतीय उद्यमों की वैश्विक प्रतिस्पर्धा को सुनिश्चित करना

बाइरैक ने अपने सभी पण्डारकों तक पहुंचने और विशेष प्रयासों का शुभारंभ करने के लिए विशेष प्रयास किया है जो उन्नत उद्यम की जरूरतों को पूरा करता है और इनोवेशन रिसर्च इकोसिस्टम का निर्माण और मजबूत करता है। बाइरैक की मुख्य कार्यनीतियां कुछ इस तरह संरेखित हैं कि सारा अवधान “सस्ते उत्पादों के विकास हेतु नवाचार शोध” पर ही केन्द्रित रहता है। जिसमें युवा उद्यमियों, स्टार्ट-अप एवं एसएमई में नवाचार शोध संस्कृति का अंतर्निर्विष्ट एवं सशक्तीकरण करना समिलित है। इसको और प्रभावशाली बनाने के लिए शिक्षा समुदाय—उद्यम इंटरफेस का सशक्तीकरण तथा संबंधित प्रणालियों को नियत किया गया जिससे शिक्षा शोध, प्रयोगशालाओं से निकल कर ट्रांसलेशनल चरण के द्वारा उत्पाद विकास में रूपांतरित हो। ‘भागीदारियां’ सफलता की कुंजी है। शिक्षा एवं उद्यम के बीच में, उद्यम कन्सोशिया, राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय शोध समूह एवं उद्यमों के बीच में तथा नवाचार-निधि एवं विकास एजेन्सियों-राष्ट्रीय, वैश्विक, सरकारी, लोक हितैशी एवं कॉर्पोरेट घरानों के बीच में भागीदारियां।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

बाइरैक का मुख्य उद्देश्य है अनुरूप सोच वाले संगठनों को एकजुट करना, नेटवर्क बनाना, जो उत्पाद विकास भागीदारी के लिए आवश्यक ध्यान केन्द्रित करने में सहायता देगा। यद्यपि सामाजिक नवाचार पर ध्यान केन्द्रित होगा, पर भारतीय "बायोटेक उद्यमिता" को अंतरराष्ट्रीय प्रतिस्पर्धी बनाने हेतु निरंतर प्रयास रहेगा।

बाइरैक एक कोर "विकास एजेन्सी" जो समुचित उत्पाद विकास चेन जैसे कि आइडिया टू प्रूफ ऑफ कॉन्सेप्ट, प्रारम्भिक चरण से तदोपरांत चरण तथा प्रमाणीकरण से वाणिज्यीकरण तक पर केन्द्रित है। महत्वता सिर्फ निधि मुहैया कराने की ही नहीं बल्कि उद्यमियों के हैण्डहोल्डिंग द्वारा विकास एवं उनके विचारों को उत्पाद विकास में परिवर्तित करना भी है। महत्वपूर्ण है कि एक फ्रेमवर्क बनाया जाए जिससे कि उद्यमियों का पोषण हो तथा उद्यमिता विकास को प्रोत्साहन मिले। बाइरैक निरंतर इस दिशा में कार्यरत है।

बाइरैक इस लक्ष्य को पूरा करने हेतु पिरामिड के निचले भाग जो आधार को मजबूत बनाता है से आरम्भ करता है अर्थात् विद्यार्थी एवं युवा उद्यमियों की नवीन सोच को प्रोत्साहन एवं उनको प्रूफ ऑफ कॉन्सेप्ट तक ले कर जाना तथा आरम्भिक एवं तदोपरांत चरण तथा स्केल अप से पूर्व वाणिज्यीकरण तक अनिवार्य सहायता प्रदान करना।

निधि एक महत्वपूर्ण घटक है लेकिन सिर्फ यह ही एक समर्थन व्यवस्था नहीं हो सकती है। बाइरैक सम्पूर्ण इकोसिस्टम की सशक्तीकरण की दिशा में कार्यान्वयित है, ताकि उद्यमियों को नवाचार शोध की तरफ अग्रेसित किया जा सके। बाइरैक उन्हें 'इंग्नाइट, इनोवेट एवं इंक्यूबेट' हेतु सहायता प्रदान करता है।

2016–17 में, बाइरैक प्रयत्नशील है कि जो संरचना की गई है उसे संगठित किया जाए तथा उन मुख्य घटकों को चयनित किया जाए जिनको विकसित करना है। समानान्तर विकास एवं नए क्षेत्रों में विस्तार करने के बजाए 3 लम्बों पर केन्द्रित होते हुए प्रत्येक में ग्रोथ स्केल में गहराई तक उतरने की चेष्टा की जाए।

निवेश वर्टिकल में आइडिया से पीओसी तक, आरंभ से तदोपरांत चरण प्रमाणीकरण से पूर्व वाणिज्यीकरण तक निरन्तर उत्पाद विकास वेल्यू चेन में निरंतर फंडिंग। बाइरैक ने स्टार्ट अप कंपनी में निवेश के लिए इंक्यूबेटरों के साथ निधि निवेश जारी रखा, जिन्हें निजी निवेशकों से धन उगाही में मदद के लिए धन राशि की जरूरत है।

बाइरैक अब एसडीजी की राष्ट्रीय एवं वैश्विक चुनौतियों को अपने एसबीआईआरआई, बीआईपीपी एवं सीआरएस योजनाओं द्वारा सम्बोधित करेगा। यह योजनाएं उद्यम-शिक्षा भागीदारी को भी सम्बोधित करते हुए अनुसंधान लीड / तकनीकियों को प्रयोगशालाओं से और आगे की तरफ ले कर जाएंगी।

इकोसिस्टम उत्प्रेरक में बाइरैक निरंतर युवा उद्यमियों एवं स्टार्ट-अप को बायोसेक्टर के क्षेत्र में प्रोत्साहित करता रहेगा तथा 2020 तक कम से कम 2000 स्टार्ट-अप को सक्षम करने हेतु इस इकोसिस्टम के लक्ष्य का सूजन करेगी, अर्थात् 300–500 नए स्टार्ट-अप प्रति वर्ष। इसके लिए निधि, अवसंरचना तथा क्षमता निर्माण की आवश्यकता होगी। बाइरैक इन युवा स्टार्ट-अप के लिए एक सिंगल विंडो के रूप में उभरने को प्रयत्नशील है तथा यह अपनी भागीदारी एवं क्षेत्रीय केन्द्रों द्वारा न सिर्फ स्टार्ट-अप की सहायता करने बल्कि उनको एक नेटवर्क तथा परामर्शदाता का प्लेटफार्म प्रदान करने को भी प्रयत्नशील है।

बाइरैक एक नए क्षेत्रीय उद्यमिता विकास एवं परामर्श केन्द्र को स्थापित करेगा। सर्स्टे उत्पाद विकास पर केन्द्रित करने हेतु बाइरैक ऐपिड के अन्तर्गत मिशन प्रोग्रामों को परिचालित करेगा। इनमें से एक मिशन "एक्सलरेटिंग बायोफार्मस्यूटिकल प्रोडक्ट डेवलपमेन्ट" तथा दूसरा मिशन कृषि के क्षेत्र में "हीट रेसिलिएन्ट वीट" है, ये दोनों मिशन अंतरराष्ट्रीय निधि संगठन के साथ भागीदारी में स्थापित किए जाएंगे।

बीएमजीएफ, यूएसएड, वैलकम ट्रस्ट एवं अन्य की मदद से ग्रैण्ड चैलेजों एवं अन्य योजनाओं द्वारा सर्स्टे उत्पाद विकास हेतु अंतरराष्ट्रीय भागीदारी का सशक्तीकरण।

I. नवाचारों का पोषण

(i) सितारे (स्टूडेण्ट इनोवेशन फॉर एडवांसमेन्ट एवं रिसर्च डेवलपमेन्ट)

सृष्टि-आईआईएम अहमदाबाद स्थित एक स्वयंसेवी संस्था है जिसके साथ मिल कर बाइरैक ने एक नई पहल की है – यूनिवर्सिटी छात्र जिसमें व्यवितरण नवाचार भी समिलित हैं, के सूजन एवं नवाचारों को बुनियादी स्तर पर ही प्रोत्साहित किया जाए।

बाइरैक द्वारा प्रत्येक वर्ष छात्रों की टीम जिनके पास शैक्षणिक परामर्शदाता हैं के 15 आइडिया को स्व स्थान शोध एवं विकास के लिए भारतीय रु. 15 लाख एवं अपरिपक्व आइडिया को भारतीय रु. 1 लाख का मिनी-सीड फंड प्रदान किया जाता है।

(ii) ஈயுவா (யுவான் கோ ரிஸர்ச் தூ வாஇஸ்ட் எக்ஸிலரேஷன் ஹெது ப்ரோத்ஸாஹன)

- யூனிவர்ஸிடி இனாவேஶன் கலஸ்டர் (யூஆரீஎஸி) : 5 யூஆரீஎஸி ட்வாரா யூனிவர்ஸிடி மே ப்ரீ-இக்யூబேஶன் ஹெது கா ஸுஜன அராம் கியா ஗ாயா ஜிஸ்ஸே யூனிவர்ஸிடி மே நவாசாரன் ஏவ் டெக்னோ உடயமிதா கி ஸங்குதி கோ ப்ரோத்ஸாஹன மிலே :
 - ❖ அன்னா யூனிவர்ஸிடி, சென்னை
 - ❖ பஞ்சாப் யூனிவர்ஸிடி, சங்கிராம்
 - ❖ தமில்நாடு எந்திகல்வர் யூனிவர்ஸிடி, கோயம்புதூர்
 - ❖ யூனிவர்ஸிடி ஓஃப் ராஜ்ரதான், ஜயபுர
 - ❖ யூனிவர்ஸிடி ஓஃப் எந்திகல்வர் ஸாஇங்ஸ், ஧ாரவாட்

யூஆரீஎஸி கி விஶேஷதாஏஏ

- யூஆரீஎஸி கி விஶேஷதாஏஏ
- 5-6 வி஦்யார்த்தியோ / யுவா உடயமியோ கோ கலஸ்டர் ஜிஸ்ஸே உநகே விசாரன் / ஶா஧ன் கி பராக் கி ஜாஏரி தாகி உநகோ பூஃ-அஃப்-காங்ஸேப்ட தக பகுங்காயா ஜாஏ
- இக்யூబேஶன ரதான் 2500-3000 வர்க் ஫ீட்
- ஬ாஇரைக் இனாவேஶன ஫ைலோஷிப் ஦ோ (2) போஸ்ட் ஡ா. ஏவ் சார் (4) போஸ்ட் எம்.எஸ்ஸி. ஫ைலோ ப்ரதி யூனிவர்ஸிடி
- ஬ாஇரைக் இனாவேஶன ஗்ராந்ட் :

 - ❖ போஸ்ட் ஡ா. ஫ைலோஷிப் : தீன் வர்ஷ ஹெது ஬ாஇரைக் இனாவேஶன ஫ைலோஷிப் ரூ. 50,000 ப்ரதி மாஹ ஏவ் இனாவேஶன ஗்ராந்ட் ரூ. 50,00,000 ப்ரதி வர்ஷ
 - ❖ போஸ்ட் எம்.எஸ்ஸி ஫ைலோ : தீன் வர்ஷ ஹெது ஬ாஇரைக் இனாவேஶன ஫ைலோஷிப் ரூ. 30,000 ப்ரதி மாஹ ஏவ் இனாவேஶன ஗்ராந்ட் ரூ. 2,00,000 ப்ரதி வர்ஷ

- உடயாக ஸஹ்஭ாగிதா ஹெது ப்ரஷிக்ஷன், பராமர்ஶ, ப்ராயோஜித ஶோ஧ ஏவ் ஆர்எஃபி டெக்னாலாஜி ப்ரபங்கன ஸாத் ஹீ ஸாத் ஜோயிக்ம நிதி தக பகுங் ।

(iii) எஸ்ஆர்இஆர்எஃபி (ஸோஶல் இனாவேஶன இமரஶன் ஫ைலோஷிப்) : எக் ஫ைலோஷிப யோஜனா ஜோ அகலே ஜெனரேஶன கோ ஸோஶல் உடயமியோ கோ விகாஸ ததா ஜிஸ்ஸே உந்ஹே் ஸமாஜ கோ ஸாத் 'இமரஶன்' ஏவ் இந்டர்஫ேஸ் கரனே மே மட்ட கரதி ஹை தாகி உநகீ கமியோ கோ சின்ஹித கரதே ஹுए உநகீ கமியோ கோ நவாசார உத்பாட அத்வா ஸேவான் ட்வாரா ஸெது-பந்த கியா ஜா ஸகே ।

- எஸ்ஆர்இஆர்எஃபி கலஸ்டரன் கோ சார் இக்யூబேஶன ஭ாగி஦ாரன் ட்வாரா பரிசாலித கியா ஜா ரஹா ஹை । ஜைஸ கோ வெங்கர ஸெந்டர், புணே: டீ-ஏ-ஏ-ஸ்டீ-ஆஃப், பரீடா-஬ா-ா-ா, கே-ஆஃப்-டீ-டீ, முவநே-ஶவர; ஏவ் விலங்கோ, சென்னை
- ப்ரத்யேக நவாசாரன் கோ ஭ாரதீய ரூ. 35,000 ஸே ஭ாரதீய ரூ. 50,000 ப்ரதி மாஹ தக கீ ஫ைலோஷிப
- ப்ரத்யேக நவாசாரன் கோ ஭ாரதீய ரூ. 5 லாக் கா மினி கிக் ஸ்டார்ட் ஗்ராந்ட்

(iv) விகா (வாயோட்டேக்நாலாஜி இங்னிஶன் ஗்ராந்ட்): ஬ாஇரைக் கோ ப்ர஧ான ஸ்டார்ட்-அப் நிதி யோஜனா ஜோ யுவா ஸ்டார்ட்-அப் ஏவ் வ்யக்தி஗त உடயமியோ கோ ப்ரோத்ஸாஹன ஏவ் ஸஹாயதா ப்ர஧ான கரனே கா ஏக் உத்தம மிஶ்ரண ஹை ।

- வ்யக்தி஗த, ஶிக்ஷா ஶோ஧ ஏவ் ஸ்டார்ட்-அப
- ஶோ஧ யோஜனா-ஏஏ ஜின்மே வாயிஜ்யிகரண கீ க்ஷமதா ஹை 18 மாஹ தக கீ அவாதி ஹெது ஭ாரதீய ரூ. 50 லாக் கா ஸீ-ஏ-ஏ-ஏஃபி ஗்ராந்ட்
- பாங் விகா பார்டநரன் ட்வாரா ஸஂ-சாலித-ஸி-கை-ப்பு, வெங்கலோ; ஆஃப்கேபி நாலேஜ பார்க், ஹை-நாலேஜ பார்க்; எஃபார்இ-ஆஃபி, டில்லி; வெங்கர ஸெந்டர், புணே; ஏவ் கே-ஆஃப்-ஏஃபி, முவநே-ஶவர ।
- ப்ரதி஭ாगி மெட்ரிங், நிர்஗ாநி, நெட்வர்க் ஔர் அந்ய வ்யாவசாயிக விகாஸ ஸஂ-நிதி ப்ரை-நாலேஜ கீ ஗திவிதியா ப்ர஧ான கரதே ஹை ।

(v) स्पर्श (सस्ते उत्पाद जो सामाजिक स्वास्थ्य से संबंधित हो, हेतु सामाजिक नवाचार योजना) उस किस्म के नवाचारों का विकास का लक्ष्य समाज में आज और आगे भविष्य में गहरा प्रभाव डाल सकता है जो उन कटिंग एज नवाचारों को प्रोत्साहित करता है जिनसे सस्ते उत्पादों का विकास हो और जिससे समाज में गहरा प्रभाव पड़ सके तथा सम्मिलित विकास की चुनौतियों का भी सामना कर सके। माँ एवं शिशु स्वास्थ्य एवं अपशिष्ट प्रबंधन के क्षेत्रों के केन्द्रित यह योजना सस्ते उत्पाद विकास के विभिन्न चरणों में सहायता प्रदान करता है।

- आइडिया टू प्रूफ ऑफ कॉन्सेप्ट : 18 माह तक के लिए भारतीय रु. 50 लाख तक की ग्रांट इन एड सहायता
- प्रूफ ऑफ कॉन्सेप्ट से वैलीडेशन : 24 माह तक के लिए भारतीय रु. 50 लाख तक की ग्रांट इन एड सहायता
- इनोवेटिव पायलेट स्केल डिलिवरी मॉडल: 24 माह तक के लिए ग्रांट इन एड जो कम्पनी हेतु अनुमोदित लागत होगी तथा बाइरैक भी उतनी ही लागत अनुमोदित करेगा।

II. उत्पाद निधि एवं प्रक्रिया विकास

(i) प्रारम्भिक एवं तदोपरांत चरण हेतु निधि

- स्मॉल बिजनेस इनोवेशन रिसर्च इनिशिएटिव (एसबीआईआरआई) : बायोटेक्नोलॉजी के क्षेत्र में आरम्भिक चरण पीपीपी नवाचार अगुआई, प्रूफ—ऑफ—कॉन्सेप्ट से आगे हाई रिस्क इनोवेटिव आर एण्ड डी फंडिंग
 - ❖ पीपीपी मोड में 100 लाख रु. के ग्रांट—इन—एड के रूप में सहायता
- बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री पार्टनरशिप प्रोग्राम (बीआईपीपी) : उच्च जोखिम, त्वरित तकनीकियों को सहायता, मुख्यता भविष्य की तकनीकियां जिनकी महत्वपूर्ण आर्थिक क्षमताएं हैं एवं जो आईपी सृजन पर केन्द्रित है।
 - ❖ उत्पादों का मूल्यांकन एवं प्रमाणीकरण तथा हेल्थ केयर कृषि उत्पादों का सीमित एवं बृहद पैमानों पर फील्ड ट्रायल तथा हेल्थ केयर उत्पादों का क्लिनिकल ट्रायल (फेज़ 1, 2, 3) हेतु सहायता
 - ❖ बाइरैक द्वारा अनुमोदित प्रोजेक्ट लागत का 50 प्रतिशत की वित्तीय सहायता
 - ❖ ग्रांट—इन—एड के रूप में निधि सहायता तथा अनुकूल रॉयल्टी भुगतान का दायित्व
- कॉन्ट्रैक्ट रिसर्च स्कीम (सीआरएस) : जिस शिक्षा शोध की वाणिज्यिकरण क्षमता है उसके प्रमाणीकरण में सहायता
 - ❖ शैक्षिक एवं औद्योगिक भागीदारों दोनों को ग्रांट के रूप में निधि
 - ❖ आईपी के सारे अधिकार शैक्षणिक समुदाय के पास है, औद्योगिक भागीदारों के पास नए आईपी के वाणिज्यिक दोहन को मना करने का प्रथम अधिकार सुरक्षित है।

(ii) फंडिंग इन कोलेबोरेटिव मॉडल—राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय भागीदारी

- ग्रांड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) : डीबीटी, बिल एवं मेलिण्डा गेट्स फाउन्डेशन, वेलकम ट्रस्ट, यूएस एड एवं बाइरैक के बीच में मातृक एवं शिशु स्वास्थ्य, कृषि एवं पोषण, स्वच्छता एवं संक्रामक रोगों के क्षेत्रों में नवाचारों को प्रोत्साहित करने हेतु कंसॉर्शियम
- इण्डो—फ्रेन्च सेंटर फॉर एडवान्स्ड रिसर्च (सीईएफआईपीआरए) : उत्कृष्ट द्विपक्षीय शोध को प्रोत्साहन, रेड बॉयोटेक्नालॉजी के क्षेत्र में सार्वजनिक निजी शोध समूह, उद्योग, क्लिनिकल एवं अन्तिम प्रयोक्ताओं के बीच में इण्डो फ्रेन्च सहयोग को बढ़ावा
- वेलकम ट्रस्ट यूके : संक्रामक रोगों के क्षेत्र में नैदानिक ट्रांसलेशनल औषधि के नवाचार को सहायता
- यूएस एड एवं आईकेपी नॉलेज पार्क : टीबी हेतु नए नैदानिक साधनों को सर्वथन जिसमें 3 वर्षों हेतु 5 करोड़ रु. की निधि प्रदान करने की प्रतिबद्धता

नेस्टा, यूके : बाइरैक नेस्टा के साथ भागीदारी, जो यूके की एक चैरिटी संस्था है और जो नवाचार एण्टी-माइक्रोबियल रेसिस्टेंस (एमआर) में नैदानिक नावाचारों के क्षेत्र में कार्यरत है। यह एक इनोवेटर पाइपलाइन का सृजन करेगा जिससे कि वे सबसे लोकप्रिय लंबवत् प्राइज में भाग लेने हेतु प्रतिरप्दी बन सकेंगे जो ग्लोबल एंटीबायोटिक रेसिस्टेंस की समस्या के निदान हेतु है तथा जिसका प्राइज फंड दस मिलियन पाउंड का है।

डीईआईटीवाय (इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी विभाग) : मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग नवाचार प्रोग्राम (आईआईपीएमआई) आरम्भ किया, जो मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स एवं मेडिकल उपकरण सेक्टर में नवाचार को प्रोत्साहित करेगा।

❖ पीओसी की स्थापना, प्रमाणीकरण एवं स्केल—अप करने के समर्थन को बढ़ाया गया

(iii) बाइरैक सीड फंड (दीर्घावधि उद्यम एवं उद्यमिता विकास) वित्तीय इकिवटी ताकि इंक्यूबेटर फॉर स्केलिंग एन्टरप्राइज द्वारा स्टार्ट—अप एवं उद्यमिता को समर्थन मिल सके।

3 इंक्यूबेटरों को उद्यम में निवेश करने हेतु 100–200 लाख रु. प्रदान किए जाएंगे

उद्यमों में 20–30 लाख रु. तक निवेश

(iv) बाइरैक एसीई फंड (एक्सलरेटिंग एन्टरप्राइजेज) हेल्थ केयर, फार्मा, मेडिकल उपकरण, कृषि, स्वच्छता एवं अन्य, बायोटेक्नोलॉजी सेक्टरों के क्षेत्र में शोध एवं विकास को बढ़ावा देने हेतु फंड ऑफ फंडज। यह कोष जीवन विज्ञान और बायोटेक्नोलॉजी के क्षेत्र में समर्पित एवं दक्षतापूर्वक प्रबंधित वेन्चर फंड एवं एंजल फंड को जोखिम निधि सहयोग प्रदान करेगा।

III. इकोसिस्टम की स्केलिंग करने हेतु उत्प्रेरक

(i) बाइरैक बायोनेस्ट (बाइरैक—बायो इंक्यूबेशन नरचरिंग एन्टरप्रेन्यर्स फॉर स्केलिंग अप टेक्नोलॉजी) : बाइरैक का एक अग्रणी प्रोग्राम जिसमें 15 विश्वस्तरीय बायोइंक्यूबेशन का सृजन किया गया है।

इंक्यूबेशन स्थान प्रदान करना, परामर्शदाता नेटवर्क, उपकरण सुविधा, आईपी एवं टेक्नालॉजी प्रबंधन सहयोग, संसाधन संग्रहण एवं कानूनी सेवाएं

2,50,000 वर्ग मीटर के इंक्यूबेटर स्थान का सृजन

200 से भी अधिक इन्क्यूबेटर को सहायता

निदेशक मण्डल



(बांएं से दांएं) : डॉ. मो. असलम, प्रो. अखिलेश त्यागी, प्रो. पंकज चन्द्रा, डॉ. रेणू स्वरूप,
प्रो. अशोक झुनझुनवाला, प्रो. के. विजय राघवन, श्री नरेश दयाल

विषय सूची

1.	सूचना	11
2.	अध्यक्ष का संदेश	12
3.	प्रबंध निदेशक का संदेश	13
4.	निदेशक मंडल	14
5.	कॉर्पोरेट सूचना	20
6.	निदेशक की रिपोर्ट	21
7.	प्रबंधन चर्चा और विश्लेषण	39
8.	कॉर्पोरेट शासन पर रिपोर्ट	95
9.	लेखा परीक्षक की रिपोर्ट	101
10.	वित्तीय विवरण	107
11.	भारत के नियंत्रक एवं महालेखाकार (सी एंड एजी) की टिप्पणियाँ	131

पुरस्कार

बाइरैक द्वारा स्वदेशी उत्पाद वाणिज्यीकरण के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस (11 मई) के आयोजन के लिए पहली बार बाइरैक द्वारा “स्वदेशी उत्पाद वाणिज्यीकरण के लिए बाइरैक राष्ट्रीय पुरस्कार” की स्थापना की गई है जो उत्कृष्टता प्रदर्शित करने वाले संगठन को दिया जाता है, जहां स्वदेशी रूप से विकसित प्रौद्योगिकी का सफल वाणिज्यीकरण होता है। अविरा लैब्ज़, एक बैंगलोर स्थित स्टार्टअप कंपनी, जो देखभाल के बिंदु पर नवाचारी चिकित्सा नैदानिकी पर कार्यरत है, उसे 2016 के लिए भारत के माननीय राष्ट्रपति, श्री प्रणव मुखर्जी की ओर से विज्ञान भवन, नई दिल्ली में प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड द्वारा आयोजित राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर सम्मानित किया गया।



डॉ. धनंजय देंदुकुरी, सह संस्थापक और सीईओ, अविरा लैब्ज़ को माननीय राष्ट्रपति श्री प्रणव मुखर्जी ने स्वदेशी उत्पाद वाणिज्यीकरण, 2016 के लिए “बाइरैक राष्ट्रीय पुरस्कार” से सम्मानित किया।

बाइरैक 3 आई पोर्टल (इंवेस्टमेंट फॉर इंडस्ट्री इनोवेशन रिसर्च) के स्कोच ऑर्डर ऑफ मेरिट

बाइरैक 3 आई पोर्टल (इंवेस्टमेंट फॉर इंडस्ट्री इनोवेशन रिसर्च) को वर्ष 2016 के लिए 15 दिसंबर, 2016 को 46वें स्कोच सम्मेलन के दौरान ‘सर्वोच्च 100 भारतीय परियोजनाएं’ के बीच परखा गया और ‘स्कोच ऑर्डर ऑफ मेरिट’ से सम्मानित किया गया।



बाइरैक को स्कोच अवार्ड 2016 प्रदान किया गया

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

सीआईएन : U73100DL2012NPL233152

पंजीकृत कार्यालय : प्रथम तल, एमटीएनएल भवन, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003

वेबसाइट : www.birac.nic.in ई-मेल : birac.dbt@nic.in टेली : 011-24389600 फैक्स : 011-24389611

सूचना

सूचित किया जाता है कि निम्नलिखित कार्यों को पूरा करने के लिए चौथी वार्षिक आम सभा निम्नानुसार होगी:

दिन व तिथि: 12 सितम्बर, 2017 **समय :** सायं 4.30 बजे

स्थान : प्रथम तल, एमटीएनएल भवन, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003

निम्नलिखित कार्यों को पूरा करने के लिए :

साधारण कार्य :

1. 31 मार्च, 2017 को कंपनी के लेखापरीक्षित तुलन पत्र सहित निदेशकों एवं लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट तथा कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143(6) (बी) के संदर्भ में नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की टिप्पणी प्राप्त करना, विचार करना और अपनाना।
2. कम्पनी अधिनियम, 2013 की धारा 139(5) के प्रावधानों के संबंध में वित्तीय वर्ष 2017-18 के लिए सांविधिक लेखापरीक्षकों का पारिश्रमिक निर्धारित करना।

टिप्पणियाँ :

1. उपस्थित एवं वोट देने के पात्र सदस्य अपने बदले उपस्थित होने एवं वोट देने के लिए एक या अधिक प्रतिनिधियों को नियुक्त कर सकते हैं। प्रतिनिधियों को बैठक के निर्धारित समय से न्यूनतम 48 घंटे पूर्व कंपनी के पंजीकृत कार्यालय का अनुमोदन प्राप्त करना होगा।
2. कंपनी के केवल मूल सदस्य, जिनके नाम सही तरीके से भरी हुई एवं हस्ताक्षरित वैध उपस्थिति पर्चियों में दर्ज हैं, के अनुरूप सदस्यों के रजिस्टर में शामिल हैं, उन्हें बैठक में भाग लेने की अनुमति होगी। कंपनी को बैठक में गैर सदस्यों के भाग लेने को प्रतिबंधित करने के लिए अनिवार्य पाए गए सभी कदम उठाने का अधिकार है।
3. कंपनी के लेखा और प्रचालनों पर किसी भी पूछताछ, अगर कोई हो, को प्रोत्साहित किया जाएगा, जिन्हें बैठक के दस दिन पहले कंपनी के पंजीकृत कार्यालय में भेजा जाए, ताकि तत्काल सूचना उपलब्ध कराई जा सकें।

बोर्ड के आदेशानुसार
कविता अनंदानी
कंपनी सचिव

पंजीकृत कार्यालय :

प्रथम तल, एमटीएनएल भवन, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स,

लोधी रोड, नई दिल्ली-110003

दिनांक : 22 अगस्त, 2017



अध्यक्ष का संदेश

बाइरैक की यात्रा 5 वर्ष पहले 2012 में शुरू हुई और इसने पूरे देश की बायोटेक नवाचार दृश्यावली पर तेज गति से प्रभाव डाला। जब हम अपना पांचवां स्थापना दिवस मना रहे हैं, मार्च 2017 में यह स्पष्ट था कि एक सक्रिय बायोटेक नवाचार पारिस्थितिक तंत्र के निर्माण के लिए आवश्यक तत्व भारत में जैव प्रौद्योगिकी के साथ पर्याप्त रूप से महत्व रखते हैं और अब यह एक नए युग में प्रवेश कर गया है। बाइरैक ने इस बदलाव में एक राष्ट्रीय नेतृत्व प्रदान करने में अहम भूमिका निभाई है।

पिछले वित्तीय वर्ष में अनेक सकारात्मक बदलाव हुए। डीबीटी द्वारा आरंभ नए राष्ट्रीय बायोफार्म मिशन के साथ विश्व बैंक की भागीदारी को कैबिनेट द्वारा मंजूरी दी गई। बाइरैक इस मिशन में एक मुख्य सदस्य रहा है और यह इसके कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार है। इस मिशन के अंदर डिजाइन किए गए कार्यक्रम, खास तौर पर दवाओं, टीकों और चिकित्सा प्रौद्योगिकी पर फोकस के साथ मिशन में उल्लेखनीय बदलावों को भारत एक वैश्विक बायोटेक उत्पाद एवं विनिर्माण केंद्र के रूप में 100 विलियन अमेरिकी डॉलर की जैव अर्थव्यवस्था की ओर ले जाएंगे।

बाइरैक के आरंभिक चरण के कार्यक्रमों के माध्यम से, जैसे बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन अनुदान (बीआईजी), जो देश में सबसे बड़ा आरंभिक चरण बायोटेक निधिकरण कार्यक्रम है और एक अन्य प्रधान कार्यक्रम जैसे स्पर्श और आईआईएमई, हमने देश में 500 से अधिक उद्यमियों और स्टार्टअप कंपनियों को समर्थन देकर देश में बायोटेक स्टार्टअप के पूरे दृश्य को बदल दिया। बीआईजी द्वारा अपने आप में 70 से अधिक नए स्टार्टअप – वैयक्तिक उद्यमी, जिन्होंने नए उद्यमों की स्थापना की है, के निर्माण को उत्प्रेरित किया गया है।

हमारे आरंभिक चरण के निधिकरण कार्यक्रमों को हमारे इंक्यूबेशन और प्रिंइक्यूबेशन समर्थन कार्यक्रमों से पूरकता मिलती है, जैसा बायोनेस्ट और विश्व विद्यालय नवाचार समूह (यूआईसी)। हमने 24 बायोटेक (मेड टेक सहित) इंक्यूबेटरों को अब पूरे देश में समर्थन दिया है जो 250 से अधिक बायोटेक स्टार्टअप को इंक्यूबेशन, पोषण और मेंटरिंग की सहायता देती है। हमने बाइरैक इंक्यूबेटर सीड फंड कार्यक्रम की भी शुरूआत की है जिसमें हमारे तीन इंक्यूबेटर स्टार्टअप कंपनियों को इक्विटी पर आधारित निधिकरण प्रदान करते हैं। हम बाइरैक एस फंड के कार्यान्वयन की उम्मीद करते हैं जो वर्तमान वित्तीय वर्ष में निधि आधारित एक इक्विटी है।

हमारे अन्य प्रधान कार्यक्रम जैसे एसबीआईआरआई, बीआईपीपी और सीआरएस उत्पादों और प्रौद्योगिकी के विकास के मार्ग निरंतर प्रदान करते हैं, जिससे स्वास्थ्य देखभाल, कृषि, खाद्य और पोषण, पशु पालन, जैव ईंधन और जैव स्रोतों के नए रूप तथा स्वच्छ परिवेश को बेहतर योगदान मिलेगा। बाइरैक के समर्थन से 70 से अधिक उत्पादों का वाणिज्यीकरण किया गया है और नए उत्पादों के उत्पादन की रूपरेखा सशक्त है।

बाइरैक अनेक राष्ट्रीय कार्यक्रमों जैसे 'मेक इन इण्डिया' (एमआईआई) और "स्टार्टअप इण्डिया" के लिए प्रमुख भागीदारों में से एक है। एमआईआई सुविधा प्रकोष्ठ बाइरैक के अंदर अन्य एजेंसियों के साथ निरंतर कार्य करते हुए नीतियों को बनाने के लिए अन्य एजेंसियों के साथ संलग्न है और यह एमआईआई एवं स्टार्टअप इण्डिया योजनाओं के प्रति हमारी वचन बद्धताओं की उपलब्धि पर नजर रखता है।

हमने क्षेत्रीय केंद्रों, खास तौर पर बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र (ब्रिक) की स्थापना के जरिए एक केंद्रित मार्ग अपनाया है और बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमशीलता केंद्र (ब्रेक) की नव स्थापना की है। यह दोनों केंद्र बायोटेक समुदाय के साथ निरंतर संलग्न होगा और अपनी क्षमताओं का निर्माण करेगा।

हमारे भागीदार बायोटेक पारिस्थितिक तंत्र को बनाने में मदद के लिए एक उल्लेखनीय भूमिका निभाते हैं। हमने बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ), वेलकम ट्रस्ट, नेस्टा, टेकेस, इलेक्ट्रॉनिकी और आईटी मत्रालय (एमईआईटीवाय) और विश्व फाउंडेशन के साथ गहरी संलग्नता बनाना जारी रखा है। पिछले वर्ष में हमने आईसीएमआर, टीआईई – दिल्ली और इंडियन एंजेल नेटवर्क (आईएएन) के साथ नई भागीदारी स्थापित की है, ताकि हमारे सहयोगात्मक लक्ष्यों को आगे बढ़ाया जाए।

जब हम भविष्य की ओर देखते हैं तो हमें अवसरों और चुनौतियों की जानकारी मिलती है। हम आशावादी हैं कि हम अपने केंद्रित प्रयासों और अपनी प्रतिबद्धता के माध्यम से बदलाव की गति को और भी तेजी से उत्कृष्टता की ओर ले जा सकते हैं तथा नई भागीदारी का निर्माण कर सकते हैं।

प्रो. के. विजयराघव

सचिव, डीबीटी, भारत सरकार
एवं अध्यक्ष, बाइरैक



प्रबंध निदेशक का संदेश

मुझे बाइरैक की पांचवीं वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हुए बहुत खुशी है, जिसमें पिछले वर्ष बाइरैक द्वारा की गई गतिविधियों की झलकों के साथ बायोटेक उद्यमियों, स्टार्ट-अप और एसएमई के पोषण, समर्थ बनाने, उत्प्रेरण तथा सशक्तीकरण के माध्यम से राष्ट्र के बायोटेक नवाचार पारिस्थितिक तंत्र के निर्माण पर फोकस रखा गया है, जिनके पास नए बायोटेक उत्पादों और प्रक्रमों के लिए नवाचारी विचार है।

पिछले पांच वर्षों पर नजर डालते हुए हम देखते हैं कि हमारे कार्यक्रमों में उत्पाद विकास चक्र की पूरी शृंखला के साथ बौद्धिक संपत्ति की सुरक्षा शामिल है, जिससे बुनियादी स्तर पर स्पष्ट प्रभाव हुए हैं। हमारे नवजात चरण के निधिकरण कार्यक्रम, जैसे बाइरैक – जीवायटीआई पुरस्कार, एसआईआईपी अध्येतावृत्ति, यूआईसी से हम उभरते हुए उद्यमियों को आगे लाने में सक्षम हुए हैं। हम और हमारे भागीदार हैकाथॉन और आइडियाथॉन के जरिए उद्यमशील समाज के साथ जुड़ सकें हैं। हमारे आरंभिक चरण के प्रधान निधिकरण कार्यक्रम, खास तौर पर डीआईजी और अन्य जैसे स्पर्श और आईआईटीएमई देश में एक सक्रिय बायोटेक स्टार्ट-अप संस्कृति को बनाने में सफल रहे हैं। हमने अपने बायोटेक इंक्यूबेटर कार्यक्रम, बायोनेस्ट के साथ उद्यमियों तथा बायोटेक स्टार्ट-अप के अपने निधिकरण को पूरकता प्रदान की है जो उद्यमशील गतिविधियों के केंद्र बन गए हैं।

हमने 500 से अधिक उद्यमियों और स्टार्ट-अप कंपनियों को जो समर्थन दिया है, अब वह 70 से अधिक नए उत्पादों और प्रौद्योगिकियों के विकास के रूप में बदल गया है। इस रूपांतरण में हमारे उत्पाद विकास कार्यक्रमों, जैसे एसबीआईआरआई और बीआईपीपी ने उत्पाद विकास के अनेक पक्षों का जोखिम हटाने में एक अहम भूमिका निभाई है।

बाइरैक हाल ही में आरंभ किए गए बायोफार्म मिशन कार्यक्रम के लिए एक कार्यान्वयन एजेंसी बन गई है जो हमारी दूरदृष्टि में एक उल्लेखनीय उपलब्धि है, जिससे 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर के बायोटेक उद्योग को समर्थन मिला है। हमें आशा है कि हमारे कार्यक्रमों के साथ जुड़कर बायोफार्म मिशन उद्योग में उल्लेखनीय वृद्धि को बेशक उत्प्रेरित करेगा।

हम अन्य मंत्रालयों और राष्ट्रीय कार्यक्रमों के साथ लगातार जुड़े रहे हैं, जैसे मेक इन इंडिया, स्टार्ट-अप इंडिया और इंवेस्ट इंडिया, जिससे राष्ट्र के लिए जैव प्रौद्योगिकी हेतु कार्यनीतियों का निर्माण किया गया है।

हमारे प्रयास रहे हैं कि हमारे भागीदारों के माध्यम से समुदाय के लिए पारिस्थितिक तंत्र और डिजाइन के समाधानों की कमियों और अवसरों की निरंतर पहचान की जाए। इस विषय में हमने संगठनों के मेजबान के साथ नई भागीदारी स्थापित की है, जैसे टीआईई, भारतीय आर्यविज्ञान अनुसंधान परिषद् (आईसीएमआर) और इण्डियन एंजल नेटवर्क (आईएएन)। हमारे महत्वपूर्ण भागीदारों जैसे बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, वेलकम ट्रस्ट, सीईएफआईपीआरए, यूएसएड, विश फाउंडेशन और टेकेस के साथ हम प्रभावकारी कार्यक्रमों की प्रदायगी जारी रखते हैं।

हमने जो नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म बनाए हैं, जैसे इंवेस्टर मीट और इनोवेशन मार्किट प्लेस, बीआईजी कंकलेव और बायो नेस्ट कंकलेव के साथ हमारे रोड शो तथा अन्य विनियामक, तकनीकी और व्यापार कार्यशालाएं हमारे उद्यमियों को नेटवर्किंग के उत्कृष्ट अवसर प्रदान करती हैं।

हम अपने भविष्य को एक ठोस रूप देते हैं, हम उस नींव पर निर्माण और उन्नयन जारी रखेंगे जिसे इस प्रकार बनाया गया है कि यह केवल अखिल भारत ही नहीं बल्कि पूरे विश्व में प्रभाव डाल सकें।

डॉ. रेनु स्वरूप

वरिष्ठ सलाहकार / वैज्ञानिक 'एच', डीबीटी, भारत सरकार
एवं प्रबंध निदेशक, बाइरैक

निदेशक मंडल

प्रो. के. विजयराधवन	: अध्यक्ष
डॉ. रेनू स्वरूप	: प्रबन्ध निदेशक

गैर-कार्यपालक स्वतंत्र निदेशक

प्रो. अशोक झुनझुनवाला	: निदेशक
* प्रो. अखिलेश त्यागी	: निदेशक
* डॉ. नरेश दयाल	: निदेशक
* प्रो. पंकज चंद्र	: निदेशक
# डॉ. गगनदीप कांगा	: निदेशक
# प्रो. दीपक पेंटल	: निदेशक
# डॉ. दिनकर एम सालुंके	: निदेशक
सरकार द्वारा मनोनीत डॉ. मो. असलम	: निदेशक
* 15 मार्च, 2017 से नियुक्त	
# 15 मार्च, 2017 तक कार्यकाल	

प्रो. के. विजयराधवन का परिचय



प्रो. के. विजयराधवन, 28 जनवरी, 2013 से भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव हैं। इसके पहले वे टाटा मौलिक अनुसंधान संस्थान (टीआईएफआर) के राष्ट्रीय जैविक विज्ञान केन्द्र (एनसीबीएस) के निदेशक तथा जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के एक नए स्वायत्त संस्थान, स्टेम कोशिका जीव विज्ञान और पुनर्जनन चिकित्सा (इन स्टेम) के अंतरिम अध्यक्ष थे। प्रो. के विजयराधवन ने एक विकास जीव वैज्ञानिक के रूप में विज्ञान को अपना योगदान दिया और उन्हें व्यापक मान्यता प्राप्त है। उन्हें 2011 में यूनिवर्सिटी ऑफ एडिनबर्ग द्वारा मानद डॉ. ऑफ साइंस की उपाधि से सम्मानित किया गया।

उन्हें विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की जे.सी. बोस अध्येतावृत्ति प्राप्त हुई है। उन्होंने 2010 में रायल सोसाइटी में जे.सी.बोस स्मृति व्याख्यान दिया और उन्हें 2009 में जीवन विज्ञान में आरंभ किया गया इंफोसिस पुरस्कार प्रदान किया गया। उन्हें 1998 में भारत के सर्वाधिक प्रतिष्ठित विज्ञान पुरस्कार शांति स्वरूप भट्टनागर पुरस्कार प्रदान किया गया। वे भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी और भारतीय विज्ञान अकादमी के सदस्य हैं एवं उन्होंने परिषद के लिए भी कार्य किया है। प्रो. के. विजयराधवन एकमात्र भारतीय है जिन्हें यूरोपियन मॉलिक्यूलर बायोलॉजी आर्गनाइजेशन का सहयोग निर्वाचित किया गया है। वर्ष 2012 में प्रो. के. विजयराधवन को रॉयल सोसाइटी का फेलो चुना गया और वर्ष 2014 में यू.एस.रा. राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के विदेशी एसोसिएट चुने गए।

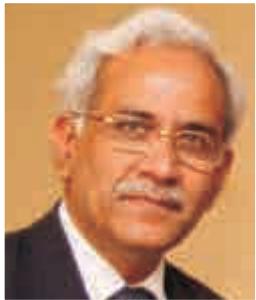
डॉ. रेनू स्वरूप का परिचय



डॉ. रेनू स्वरूप वर्तमान में जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) में वरिष्ठ सलाहकार हैं। डॉ. रेनू स्वरूप आनुवंशिकी और पादप प्रजनन में पीएचडी हैं और उन्होंने राष्ट्रमंडल छात्रवृत्ति के तहत जॉन इंस सेन्टर, नाविच, यूके में अपनी पोस्ट डॉक्टरल अध्येतावृत्ति पूरी की और भारत वापस आकर जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार में 1989 के दौरान विज्ञान प्रबंधक के पद पर कार्यभार संभाला। डीबीटी में वे समग्र नीति, योजना और समन्वय में शामिल रही हैं। वे राष्ट्रीय जैव संसाधन विकास बोर्ड के तहत ऊर्जा जीव विज्ञान, जैव संसाधन विकास तथा उपयोगिता एवं पादप जैव प्रौद्योगिकी—जैव पूर्वनुमान, ऊतक संवर्धन एवं बायोमास से जुड़े अन्य कार्यक्रमों के क्षेत्र में विकास, निधिकरण एवं निगरानी कार्यक्रम में शामिल हैं। विज्ञान प्रबंधक के रूप में उनके कार्य में नीति आयोजन एवं कार्यान्वयन से संबंधित मामले शामिल रहे। वे 2001 में जैव प्रौद्योगिकी संकल्पना के निर्माण तथा 2007 में विशेषज्ञ समिति की सदस्य सचिव के रूप में राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास कार्यनीति में सक्रिय रूप से शामिल रही हैं। वे प्रधानमंत्री की वैज्ञानिक सलाहकार समिति द्वारा गठित विज्ञान में महिलाओं के कार्यबल की सदस्य भी हैं। वे राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की सदस्य तथा भारतीय विज्ञान कांग्रेस की आजीवन सदस्य हैं।

स्वतंत्र निदेशकों का परिचय

प्रो. अखिलेश त्यागी



पादप जीनोमिक और जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में कार्यरत, प्रो. त्यागी ने चावल, टमाटर और देसी चने में जीनोम व्यापी सिक्वेंसिंग पर पहला भारतीय प्रयास आगे बढ़ाने का नेतृत्व किया। इससे भारत में उच्च थ्रूपुट जिनोमिक के एक नए युग की शुरुआत हुई। इसमें नव और उप कार्यात्मकता के क्षेत्र में विकास के दौरान पौधों के विनियामक जीन परिवारों में प्रायोगिक योगदान दिया गया। पानी की कमी की प्रतिक्रिया और चावल में अनाज के दाने के विकास के लिए एक ट्रांसक्रिप्टोम एटलस तैयार किया गया है। नए जीनों / एलिलों का लाक्षणीकरण उपज को बढ़ाने और सुरक्षा देने के विचार से किया गया। कुल मिलाकर 250 से अधिक अंतर राष्ट्रीय व्यायाम के प्रकाशन किए गए। यह अनुसंधान अधिकारीतः राष्ट्रीय / अंतरराष्ट्रीय सहयोगियों के अन्वेषणों का परिणाम है और 120 से अधिक पोस्ट डॉक्टरल, डॉक्टरल, मास्टर, अध्येता और प्रशिक्षु अनुसंधान कर्ताओं ने उनके नेतृत्व में अनेक परियोजनाओं का निष्पादन किया है। उन्होंने 300 से अधिक आमंत्रित व्याख्यान दिए हैं तथा राष्ट्रीय (लगभग 50 शहर) और अंतरराष्ट्रीय (लगभग 15 शहर) में 50 से अधिक सत्रों में अध्यक्षता की है। इनके अलावा वे ट्रांस जेनिक रिसर्च, मॉलिक्युलर जेनेटिक्स एण्ड जिनोमिक्स, राइस और अन्य के संपादकीय मंडल में कार्यरत हैं।

दिल्ली विश्वविद्यालय में प्रो. त्यागी ने प्रमुख, पादप आणिक जीव विज्ञान विभाग के प्रमुख, अंतर विषयक तथा अनुप्रयुक्त विज्ञान बोर्ड के अध्यक्ष, अंतर विषयक पादप जीनोमिक केंद्र के निदेशक पद पर कार्य किया है। प्रो. त्यागी ने राष्ट्रीय पादप जिनोम अनुसंधान संस्थान के निदेशक के रूप में भी नेतृत्व प्रदान किया है। उनके नेतृत्व में अध्यक्ष के तौर पर राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत ने कार्य किया और इसके अध्याय 20000 लोगों तक पहुंचे, जिसमें ग्रामीण क्षेत्रों के बच्चे और महिलाएं शामिल हैं, जो 2015–16 के दौरान इसके विज्ञान और समाज कार्यक्रम के तहत आयोजित किया गया था। उन्होंने मानव संसाधन विकास पर डीबीटी – यूजीसी कार्यदल के अध्यक्ष और पादप विज्ञान पर कार्यक्रम सलाहकार समिति, डीएसटी, भारत सरकार और दस से अधिक संस्थानों के शासी मंडलों में कार्य किया। उन्हें जे सी बोस राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति पुरस्कार, राष्ट्रीय जैव विज्ञान पुरस्कार, एनएएसआई – रिलायंस इंडस्ट्रीज़ प्लेटफॉर्म जुबली पुरस्कार, जैविक विज्ञान में, विज्ञान और प्रौद्योगिकी के लिए बसीन पुरस्कार, आईबीएस के लिए बीरबल साहनी पुरस्कार, आईएससीए का बी पी पाल स्मृति पुरस्कार, और एफसी स्टीवार्ड व्याख्यान पुरस्कार, पीटीसीए (आई) के अलावा अन्य दिए गए हैं। वे राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारतीय विज्ञान अकादमी, राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी और द वर्ल्ड अकादमी ऑफ साइंस के अध्येता हैं।

श्री नरेश दयाल



श्री नरेश दयाल, आईएएस ने 37 वर्षों तक भारत सरकार के साथ राज्य और राष्ट्रीय स्तरों के विभिन्न पदों पर कार्य किया। स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के सचिव के पद पर वे अन्य कार्यों के अलावा जन स्वास्थ्य के लिए सभी नीतियों और कार्यक्रमों के लिए जिम्मेदार रहे, उन्होंने राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्राधिकरणों का निरीक्षण, देश में स्वास्थ्य की जन शक्ति आवश्यकताओं के लिए नीतियों के आकलन और संकल्पना का कार्य किया। वे दिल्ली विश्वविद्यालय से कला में स्नातकोत्तर उपाधि रखते हैं और उन्होंने यूनिवर्सिटी ऑफ कोरनेल, यूएसए से व्यावसायिक अध्ययन भी किया है। श्री नरेश दयाल तटीय विनियम क्षेत्र के लिए विशेषज्ञ मूल्य निरूपण समिति के अध्यक्ष और पर्यावरण के लिए मूल संरचना परियोजनाओं एवं पर्यावरण मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा सीआरजेड समाशोधन के कार्य में शामिल रहे हैं। वे स्टेट ट्रेडिंग कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लि. के निदेशक थे। वे बलरामपुर चौनी मिल्स लिमिटेड में 15 नवंबर 2016 से गैर कार्यकारी निदेशक रहे हैं। वे 23 अप्रैल 2010 से ग्लैक्सो सिमथ क्लाइन कंज्यूमर हेल्थ केयर लि. में स्वतंत्र निदेशक रहे हैं। उन्होंने 10 जुलाई 2011 से 9 जुलाई 2014 तक स्टेट ट्रेडिंग कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लि. के स्वतंत्र निदेशक के रूप में कार्य किया है।

प्रो. अशोक झुनझुनवाला



प्रो. अशोक झुनझुनवाला, अभियांत्रिकी विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास, में प्रोफेसर हैं। आईआईटी कानपुर से बी. टेक करके उन्होंने मैन विश्वविद्यालय, यूएसए से मास्टर डिग्री एवं पीएचडी डिग्री हासिल की। 1979 से 1981 तक वह वाशिंगटन स्टेट यूनिवर्सिटी में सहायक प्रोफेसर थे। तप्पश्चात् भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास में कार्यरत हैं, जहां उन्होंने टेलिकम्प्यूनिकेशन एवं कम्प्यूटर नेटवर्क्स ग्रुप (टीईएनईटी) का नेतृत्व किया।

यह समूह भारत से संबंधित तकनीकियों हेतु विभिन्न उद्योगों के साथ मिलकर संचार, बैंकिंग, आईटी एवं ऊर्जा क्षेत्रों (जिनमें अक्षय ऊर्जा भी सम्मिलित हैं) के विकास हेतु कार्यरत हैं जिसमें ग्रामीण विकास हेतु विशेष तकनीकियों पर अधिक ध्यान दिया गया है। पिछले 20 वर्षों में यहां सत्तर से भी अधिक कम्पनियों का इंक्यूबेशन हुआ है। प्रो. झुनझुनवाला, आईआईटी मद्रास स्थित आईआईटीएम इंक्यूबेशन सेल, हल्थ टेक्नोलॉजी इनोवेशन सेन्टर (एचटीआईसी) के अध्यक्ष हैं तथा रुरल टेक्नोलॉजी एवं बिजनेस इंक्यूबेटर (आरटीबीआई) के सह अध्यक्ष हैं तथा आईआईटीएम रिसर्च पार्क के प्रोफेसर व प्रभारी भी हैं। प्रो. झुनझुनवाला, एमएचआरडी में 'अभियांत्रिकी शिक्षा में गुणवत्ता विस्तार' (क्यूइर्झर्ड) नामक समिति के अध्यक्ष भी है तथा एआईसीटीई की समीक्षा समिति के सदस्य भी हैं, जो आईआईटी एवं एनआईटी के अलावा अन्य 500 भारतीय इंजीनियरिंग कॉलेजों में शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार हेतु कार्यरत है।

प्रो. अशोक झुनझुनवाला को वर्ष 2002 में पदमश्री द्वारा नवाजा गया। उन्हें वर्ष 1997 में डॉ. विक्रम साराभाई अनुसंधान पुरस्कार, 1998 में शांति स्वरूप भट्टनागर पुरस्कार, वर्ष 2002 में इंडियन साईंस कांग्रेस में मिलेनियम मेडल, वर्ष 2002 में "विज्ञान एवं तकनीकी में उत्कृष्टता" में एच. के. फिरोडिया पुरस्कार, वर्ष 2004 के विज्ञान एवं तकनीकी में श्री ओम प्रकाश भसीन फाउंडेशन पुरस्कार, वर्ष 2006 में आईएनएसए द्वारा जवाहरलाल नेहरू बर्थ सेन्टनेरी लेक्चर पुरस्कार, आईबीएन द्वारा वर्ष 2006 में आईबीएन इनोवेशन एवं लीडरशिप फोरम पुरस्कार, वर्ष 2009 में बनार्द लो हायमैनेटेरियन पुरस्कार, वर्ष 2010 में नवाचार में विज्ञान एवं तकनीक के उत्तम उपयोग हेतु "भारत अस्मिता विज्ञान—तन्त्रज्ञान श्रेष्ठ पुरस्कार", वर्ष 2008 में ब्लैंकिज इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, स्वीडन एवं वर्ष 2010 में यूनिवर्सिटी ऑफ मेन द्वारा मानद डॉक्टोरेट उपाधि भी प्रदान की गई। वर्ष 2010 में विज्ञान एवं तकनीक विभाग, भारत सरकार द्वारा उनको जेर्सी बोस फैलोशिप प्रदान की गई, टीआईई द्वारा द्वोषाचार्य (2011) तथा हाल ही में 2011 में इनोवेटर्स चैलेंज में उन्हें टॉप इनोवेटर ऑफ टॉप 11 से पुरस्कृत किया गया। प्रो. झुनझुनवाला वर्ल्ड वायरलेस रिसर्च फोरम, आईईई एवं इंडियन एकेडमिक्स जिसमें आईएनएई, आईएस, आईएनएसए एवं एनएएस के फैलो भी हैं।

प्रो. झुनझुनवाला टाटा टेलिसर्विसेज (महाराष्ट्र) लिमिटेड, सासकन, तेजस, टाटा कम्प्यूनिकेशन्स, एक्जीकूटिव, महिन्द्रा रेवा इलेक्ट्रिकल व्हीकल्स प्रा. लि. एवं इन्टलेक्ट एरिना लि. के बोर्ड में सलाहकार भी हैं। वे बाइरेक सहित कई शैक्षणिक संस्थानों और अनेक धारा 25 कंपनियों के मंडल सदस्य भी हैं। वे 2004–14 तक प्रधानमंत्री विज्ञान संबंधी परामर्शी समिति के सदस्य भी रह चुके हैं।

प्रो. पंकज चंद्रा



प्रो. पंकज चंद्रा कुलपति और अध्यक्ष, अहमदाबाद विश्वविद्यालय के प्रबंधन बोर्ड में अक्तूबर 2015 से रहे। वे भारतीय प्रबंधन संस्थान, बैंगलोर के निदेशक (2007–2013) और आईआईएम अहमदाबाद एवं आईआईएम बैंगलोर में प्रचालन और प्रौद्योगिकी प्रबंधन के प्रोफेसर रहे। वे बनारस हिंदू विश्व विद्यालय से बी. टेक और वार्टन स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ पेनसिल्वेनिया से पीएच.डी हैं। उन्होंने विभिन्न संस्थानों में अध्यापन किया है, जैसे मॉट्रियल के मैक गिल यूनिवर्सिटी, यूनिवर्सिटी ऑफ जिनेवा, द वार्टन स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ पेनसिल्वेनिया, इंटरनेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ जापान, कॉर्नेल यूनिवर्सिटी, रेनमिन यूनिवर्सिटी, बीजिंग और आईआईएम अहमदाबाद (आईआईएमए)। उन्होंने वॉशिंगटन डीसी में विश्व बैंक के साथ कुछ समय कार्य किया है। वे आईआईएम अहमदाबाद के डॉक्टरल कार्यक्रम के अध्यक्ष और आईएसबी, हैदराबाद में प्रथम एसोसिएट डीन (शिक्षा) भी रहे हैं। वे सेंटर फॉर इनोवेशन, इंक्यूबेशन और उद्यमशीलता (सीआईआईई), आईआईएमए की संस्थापक टीम के भाग और इसके प्रथम अध्यक्ष रहे हैं।

प्रो. चंद्रा ने अनौपचारिक क्षेत्र के विकास हेतु समूह पर समिति, भारत सरकार के सदस्य के रूप में कार्य किया। वे दो उच्च अधिकार प्राप्त समितियों के सदस्य रहे हैं – भारत सरकार द्वारा उच्च शिक्षा के पुनः उद्धार (यशपाल समिति) जो भारतीय उच्च शिक्षा प्रणाली पर दोबारा नजर डालने के लिए बनाई गई तथा केंद्रीय संस्थानों की स्वायत्तता पर समिति। वे भारत के योजना आयोग में 12वीं योजना के विकास हेतु गठित दो विषय निर्वाचन समितियों के सदस्य थे, पहली उच्चतर और तकनीकी शिक्षा पर (जहां उन्होंने छात्र वित्तीय सहायता की उप समिति की अध्यक्षता भी की) और दूसरी उद्योग पर थी। वे केंद्रीय सलाहकार शिक्षा बोर्ड (सीएबीई) के सदस्य थे जो अध्यापक शिक्षा पर उप समिति है। हाल के समय तक वे भारतीय टेलीकॉम विनियामक प्राधिकरण (ट्राई) के सदस्य भी थे।

प्रो. चंद्रा के अनुसंधान और अध्यापन की रुचियों में विनिर्माण प्रबंधन, आपूर्ति शृंखला समन्वय, तकनीकी क्षमता निर्माण, उच्चतर शिक्षा नीति और हाइटेक उद्यम शीलता शामिल हैं। उन्होंने अंतरराष्ट्रीय संदर्भित पत्रिकाओं में व्यापक प्रकाशन किए हैं और वे अनेक अंतरराष्ट्रीय पत्रिकाओं के संपादकीय मंडल में कार्यरत हैं। उनकी भावी पुस्तकों में शासन के मुद्दे, भारतीय विश्वविद्यालयों में बदलाव और क्षमता निर्माण शामिल हैं। वे पिछले 20 वर्षों से भारतीय निर्माण की प्रतिस्पर्धात्मक पर राष्ट्रीय सर्वेक्षण का आयोजन करते रहे हैं।

प्रो. चंद्रा अनेक स्टार्ट-अप में शामिल रहे हैं और वे बड़ी भारतीय और बहु राष्ट्रीय फर्मों में परामर्शदाता भी रहे हैं तथा वे बोर्ड तथा शैक्षिक परिषदों में कार्य करते हुए अनेक फर्मों तथा संस्थानों के लिए कार्यरत हैं (माइंड ट्री, बाइरैक, एनआईडी, आईजीआईडीआर, सृष्टि स्कूल ऑफ आई, डिजाइन एण्ड टेक्नोलॉजी, फिल्म्स एण्ड टेलीविजन इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया, आईआईटी जोधपुर, आईआईआईटी बैंगलोर, आईआईआईटी धारवाड, बीएचयू)

प्रो. गगनदीप कांग



डॉ. गगनदीप कांग ट्रांसलेशनल हेल्थ साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में कार्यकारी निदेशक हैं। वे वेल्लोर, भारत में क्रिंचियन मेडिकल कॉलेज (सीएमसी) में जठरांत्र विज्ञान विभाग में प्रोफेसर के पूर्व पद से अध्ययन अवकाश पर हैं।

डॉ. कांग का अनुसंधान कार्य बाल आंत्रशोथ पर अनुसंधान रोटोवायरस महामारी विज्ञान, रोकथाम एवं टीका विकास पर केन्द्रित है। उन्होंने भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद और नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ इपिडेमियोलॉजी में कार्य किया है तथा इंडियन रोटोवायरस नैदानिक निगरानी साइटों एवं प्रयोगशालाओं के नेटवर्क का विकास किया। वह दक्षिण पूर्व एशियाई क्षेत्र के लिए डब्ल्यूएचओ रोटोवायरस फिरेंस लेबोरेटरी की प्रमुख है जो रोग पर वैक्सीन के प्रभाव की निगरानी एवं रोग को दूर करने में उच्च गुणवत्ता जांच एवं सहायता सुनिश्चित करने के प्रयासों में सहयोग करता है। इसके अलावा, सीएमसी समूह रोटोवायरस एवं पोलियो वैक्सीन में विलनिकल रिसर्च निष्पादित करता है तथा

इसकी कॉम्लैक्स फील्ड स्टडी और वैक्सीन के कार्यनिष्ठादान का प्रयोगशाला मूल्यांकन किया जाता है। आंत्रशोथ कार्य पर संपूरक अध्ययन आंत्रशोथ संक्रमण तथा दीर्घकालिक विकास एवं वृद्धि में इसके प्रभाव की जांच करता है।

डॉ. कांग के कार्य को यूएस सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थान, द वेलकम ट्रस्ट, द बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, द यूरोपियन यूनियन तथा अन्य अंतरराष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय फंडिंग द्वारा वित्तीय सहायता मिली है। उनके कार्यों को उच्च मानक वाले राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय स्तर की 200 से अधिक पत्रिकाओं में प्रकाशित किया गया और उनके योगदान को मान्यता प्रदान की गई। वह पहली महिला और पहली भारतीय है, जिन्हें प्रतिष्ठित ट्रॉपिकल मेडिसिन के मानसून पुस्तक के सम्पादन के लिए आमंत्रित किया गया था। उनके समूह द्वारा किए गए अनुसंधान का अधिकांश हिस्सा आंत्रशोथ रोग को रोकने के लिए व्यवहारिक समस्या को दूर करने और उपचार तकनीक एवं टीका के रूप में बेहतर कार्य के लिए बुनियादी कार्य को जारी करने पर केन्द्रित हैं।

उन्होंने सीएमसी से एमबीबीएस, एमडी और पीएचडी डिग्री प्राप्त की है और उन्हें रॉयल कॉलेज ऑफ पैथोलॉजिस्ट, लंदन की अध्येतावृत्ति प्रदान की गई है। वे भारतीय विज्ञान अकादमी, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, सार्वजनिक स्वास्थ्य के यूके संकाय और अमेरिकन अकादमी ऑफ माइक्रोबायोलॉजी की निर्वाचित अध्येता भी हैं। वह डब्ल्यूएचओ के दक्षिण-पूर्व क्षेत्र के लिए प्रतिरक्षण तकनीकी सलाहकार समूह की अध्यक्ष हैं। उन्होंने कई राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय वैज्ञानिक सलाहकार समूहों में कार्य किया और वे वैक्सीन सेपटी पर डब्ल्यूएचओ की वैश्विक सलाहकार समिति तथा प्रतिरक्षण एवं वैक्सीन कार्यान्वयन अनुसंधान सलाहकार समिति की सदस्य हैं। प्रो. गगनदीप कांग 15 मार्च 2017 को बाइरैक बोर्ड से सेवानिवृत्त हुई हैं।

प्रो. दीपक पेंटल



प्रोफेसर दीपक पेंटल दिल्ली विश्वविद्यालय के पूर्व कुलपति और वर्तमान में विश्वविद्यालय के साउथ कैम्पस में सेंटर फॉर जेनेटिक मैनीपुलेशन ऑफ क्रॉप प्लांट्स (सीजीएमसीपी) से जुड़े हैं। उन्होंने अपनी स्नातक एवं स्नातकोत्तर डिग्री वनस्पति विज्ञान विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय से प्राप्त की और उसके बाद रूटजर्स यूनिवर्सिटी, यूएसए से पीएचडी डिग्री हासिल की। वह 1978–84 तक नाटिंघम विश्वविद्यालय में पोर्ट डॉक्टोरल एवं यूनिवर्सिटी रिसर्च फेलो थे। प्रोफेसर पेंटल के अनुसंधान कार्यों में मुख्यतः सरसों एवं कपास का प्रजनन शामिल है। उन्होंने राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय स्तर पर समूह समीक्षा पत्रिकाओं में लगभग सत्तर से अधिक पेपर प्रकाशित किए हैं और उनके कार्य ने हाइब्रिड बीज उत्पादन तकनीकों में महत्वपूर्ण बदलाव किया। वे राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी, राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी और भारतीय विज्ञान अकादमी तथा भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के निर्वाचित सदस्य हैं। प्रो. पेंटल को कई पुरस्कार मिला हैं जिनमें शामिल हैं – 2004 में जवाहर लाल नेहरू फेलोशिप, 2007 में फ्रांस गणराज्य सरकार द्वारा ‘आकिसर डेस पाल्मेस एकेडमिस्क्यू’, 2008 में ओम प्रकाश भसीन पुरस्कार, 2010 में जे.सी.बोस फेलोशिप, जीवन विज्ञान में नवाचार आरएंडडी के लिए 2010 में फिक्की पुरस्कार और 2012 में नाटिंघम विश्वविद्यालय से डा.एससी (ऑनसर्स)। प्रोफेसर दीपक पेंटल 15 मार्च, 2017 को बाइरैक बोर्ड से सेवानिवृत्त हुए हैं।

डॉ. दिनकर मसानू सालुंके



डॉ. सालुंके वर्तमान में आईसीजीईबी नई दिल्ली के निदेशक हैं। इससे पूर्व वे 2010 से 2015 तक जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्रीय केन्द्र, फरीदाबाद के अधिकारी निदेशक थे।

भारतीय विज्ञान संस्थान बैंगलोर से पीएचडी (1983) करने के बाद उन्होंने यू.एस.ए. के ब्रांडीज विश्वविद्यालय में पोस्ट डॉक्टोरल अध्येता वृत्ति की। वे 1988 में भारत वापस आए जिसके उपरांत उन्होंने 2010 तक नई दिल्ली के भारतीय प्रतिरक्षा विज्ञान संस्थान कार्य किया। डॉ. सालुंके की अनुसंधान रुचियां हैं प्रतिरक्षा पहचान का संरचनात्मक जीव विज्ञान, आणिक मिमिक और एलर्जी। वे भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (2004), भारतीय विज्ञान अकादमी (2001), राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (1995) और वैशिक विज्ञान अकादमी (2014) के अध्येता हैं।

डॉ. सालुंके को कई पुरस्कार प्राप्त हुए हैं जिनमें जैविक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में उत्कृष्टता हेतु जी एन रामाचंद्रन स्वर्ण पदक (2010), जे.सी.बोस राष्ट्रीय फेलोशिप पुरस्कार (2007), चिकित्सा विज्ञान में मूलभूत अनुसंधान के लिए रैनबॉर्सी अनुसंधान पुरस्कार (2002), जैविक विज्ञान हेतु शांति स्वरूप भट्टनागर पुरस्कार (2000) और राष्ट्रीय जीव विज्ञान पुरस्कार (1999) आदि शामिल हैं। डॉ. दिनकर मसानू सालुंके 15 मार्च, 2017 को बाइरैक बोर्ड से सेवानिवृत्त हुए।

सरकार द्वारा नामित

डॉ. मो. असलम



डॉ. मो. असलम वर्तमान में जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) में सलाहकार (वैज्ञानिक 'जी') हैं। वह पादप जैव प्रौद्योगिकी एवं संबंधित क्षेत्रों में विभिन्न आर एंड डी कार्यक्रमों की योजना, संयोजन तथा निगरानी में शामिल हैं। वर्तमान में, वह डीबीटी के प्रमुख कार्यक्रमों जैसे जैव प्रौद्योगिकी में उत्कृष्टता केन्द्र, औषधीय व सुगंधीय पादपों से परिष्कृत उत्पादों के ट्रांसलेशनल अनुसंधान और सिल्क में प्रौद्योगिकी विकास का संचालन कर रहे हैं। डॉ. असलम जैव प्रौद्योगिकी में उत्कृष्टता केन्द्र के तकनीकी सलाहकार समिति, औषधीय व सुगंधीय पादपों से परिष्कृत तथा उत्पादों के ट्रांसलेशनल अनुसंधान में डीबीटी के विशेषज्ञ समूहों और सिल्क में प्रौद्योगिकी विकास के सदस्य संचिव हैं। वह तीन स्वायत्त संस्थानों – राष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान संस्थान (एनआईआई), नई दिल्ली; जैव संसाधन एवं स्थायी विकास संस्थान (आईबीएसडी), इमफाल, मणिपुर; और अंतरराष्ट्रीय जनरिक इंजीनियरिंग एवं जैव प्रौद्योगिकी केन्द्र (आईसीजीईबी), नई दिल्ली के लिए डीबीटी में तथा बायोटेकनोलॉजी इंडस्ट्री रिसर्च असिस्टेंस कार्डिनल में भी नोडल अधिकारी के तौर पर कार्यरत हैं।

कॉर्पोरेट सूचना

पंजीकृत कार्यालय

प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9, सीजीओ कॉम्प्लैक्स,
लोधी रोड, नई दिल्ली – 110 003
सीआईएन U73100DL2012NPL233152
वेबसाइट www.birac.nic.in
ई-मेल : [birac.dbt / nic.in](mailto:birac.dbt@nic.in)
फोन : +91-11-24389600
फैक्स : +91-11-24389611

सांविधिक लेखापरीक्षक

आरएमए एंड एसोसिएट्स
चार्टर्ड एकाउण्टेंट्स
841, सीए अपार्टमेंट्स,
ज्वाला हेड़ी मार्केट के पास,
पश्चिम विहार, नई दिल्ली – 110063
टेली : 011-45261214, 011-43465965
ई-मेल : [dkg.rma / gmail.com](mailto:dkg.rma@gmail.com),
[rma.ca12 / gmail.com](mailto:rma.ca12@gmail.com)
वेबसाइट : www.rma-ca.com

बैंकर्स

कॉर्पोरेशन बैंक लिमिटेड,
ब्लॉक-11, सीजीओ कॉम्प्लैक्स,
लोधी रोड, नई दिल्ली-110003
स्टेट बैंक ऑफ हैदराबाद
कोर-6, स्कोप कॉम्प्लैक्स,
लोधी रोड, नई दिल्ली-110003

कम्पनी सचिव

सुश्री कविता अनंदानी

fun's kd dh
fj i ksvz



fun_s kd dh f_j i k_s/z

I nL; k_adsfy,]

1. c_kb_j & d_sc_kj_se_s

t_b i k_s k_fx_dh m | k_x vu_q d_kku l g_k; r_k i f_j"k_n v_ck_bj_s dh L_Fkk_i uk fo_Kku v_k_s i k_s k_fx_dh e_aky;] H_kk_jr l jdkj d_st_b i k_s k_fx_dh fo_Hkk_x M_hchV_h }k_j, d v_rj_{ki} "B , t_d h ds: i ea, d vu_q ph ch_i l ko_lfu_d {k_s mi Øe d_sr_kj d_auh vf/f_u; e] 2013 d_sr_gr fuxfer vyk_Hdk_jh d_auh /k_jk 8 ds: i ea l kefjd vu_q d_kku v_k_s uokpkj gr_q m_hk_jrs gr_q ck; k_v/d m | fe; k_adk_s l p_<+v_k_s l 'k_Dr c_uku_s rF_k j_k"V_h; L_rj ij l _ar m_Rkn fodkl t: j_rka d_ks l c_kf/k_r djusdsfy, dh xbZfk_hA

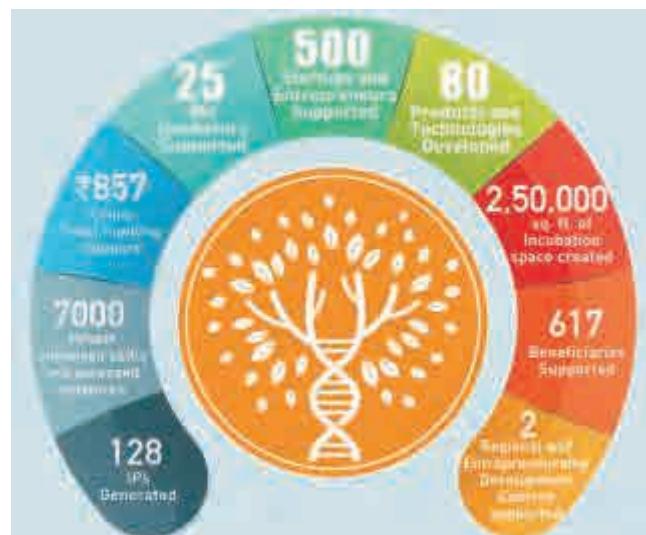
c_kb_j & d_m m | k_x & 'k_skd b_d/jQ_d v_k_s i H_kkoh i gy dh , d fo_Lrr J_lkyk d_sek/; e l svi ustukn_s dk; k_Vor d_jrk g_s; g y_fkr fuf/k_dj .k_j i k_s k_fx_dh g_Lrk_{jk}.k_j v_kb_h i c_zku v_k_s l k_s h xbZ; k_stu_vk_l d_sek/; e l s_tk_Eke i n_th dsfy, mi ; k_x i n_ku d_jrs_gat_s t_b i k_s k_fx_dh Qel_kdsfy, uokpkj mR_N"V_rk y_kus v_k_s ml_gao_f'od L_rj ij i fr_li /k_Zcu_kse_al g_k; r_k d_jskA vi us v_fl_rRo d_srh_j jso"k_lea c_kb_j & usvud ; k_stu_k, j u_sodZ v_k_s ly_s/Q_k v_k_s fd, g_gtsm | k_x & 'k_skd uokpkj vu_q d_kku eakst_m v_rj_{ky}k_adk_s l k_Vuse_al g_k; r_k nr_sg_rF_k v_k/k_fudre i k_s k_fxf_d; k_adsfy/; e l su,] mP_p x_qkoÜkk okysoguh; m_Rkn fodkl dh l fo/ik nr_sg_r c_kb_j & usvud j_k"V_h; v_k_s of'od H_kkxhnkj_kad_s l k_fk l g; k_x dsfy, i frH_kkfxr_k dh 'k_q v_kr dh g_Srk_d bl d_svf/k_s dh e[; fo'k_{sk}rk_vk_a dh i nk; x_h dh tk l d_A

2. gekjh fopkj /k_jk v_k_s mi yfc/k; ka

c_kb_j & dh njn_f"V dk y{; "H_kkjrh; ck; k_v/d m | k_x] [k_kl r_k ij L_Vk_Vl_v v_k_s , l , ebZdh uokpkj {kerkv_kl s l ekt d_sl cl scM_ox_Z dh t: j_rka d_ks l c_kf/k_r d_jusokysfdQ_k; rh m_Rknk_ads l tu d_juk g_s* c_kb_j & usvi us fe'ku eal ko_lfu_d v_k_s fut_h {k_s eav_k_s k_k g_uokysoh ck; k_v/d d_af_u; k_adk_s <k_ok n_ul_j : l_kkrfj_r d_juk v_k_s uokpkj h vu_q d_kku eatho_hke v_k_s i fr_li /k_ZmR_i knk_av_k_s m | ekaea: i k_rj .k dsfy, fopkj /k_jk fufgr dh g_s

o"l_Z2012 eabl d_svk_j l e} c_kb_j & usn_s eack; k_v/d i kfjflF_kfrdh r_a dh L_Fkk_i uk dsfy, fodkl , t_d h ds: l_k e_a dk; Z fd; k g_s l _aBu dh njn_f"V ea bl dh e_a fopkj /k_jk d_ks Li "V : l_k l s i f_jH_kk_f"k_r fd; k x; k g_s t_k, d s v_k/k_fudre m_Rknk_ads tfj, l_kekftd i H_kko y_kusdsfy, cuk, tk, atksfdQ_k; rh g_kav_k_s ftUg_a"l ekt d_sl cl s cM_s oxZ dh t: j_rka d_ks l c_kf/k_r d_jus okys fdQ_k; rh m_Rknk_a dsdFku eal e>k; k x; k g_s ; g Qkm_Msku bl fopkj d_svk/k_j ij cuk; k x; k g_sfd H_kk_jr , d K_ku i f_jr v_Fl_d; oL_Fkk cuus dsfy, v_kxc_s ; g vfuok; Zg_sfd bl i_a kl ea t_b i k_s k_fxdh , d mY_qku_s; H_kfedk fut_{kk}, A c_kb_j & dk y{; l_aY_iuk v_k_s fe'ku d_kks i k_fr d_juk g_s ft l sfo_Hkk_u r_a=k_ads ek/; e l s bl d_pk_V j e_a fu_fgr fd; k x; k g_s ft l e_a xB_cku l k>n_kj_h dh cM_t l {; k d_ks 'k_fey d_jus dh dk; zhfr dsfy, v_kef=r dh xbZ g_s t_s fd L_Vk_V/v_i , l , ebZ ds l k_fk gh vu_q d_kku l _afkukav_k_s f'k_k.k e_at_b&uokpkj dh 'k_q v_kr d_juk a

fi Nys5 o"l_Z c_kb_j & usdbZv_U; l g_Hkfx; k_ads l k_fk n_k ds ck; k_v/d i kfjflF_kfrdh r_a e_a l d_kjk_{Red} cnyko y_kus i j /; ku d_fnr fd; k_a ; g dk; Øekadh , d i j_h rjg l sfM_tku_s v_k_s fd; k v_k_s dk; k_Vor fd; k g_sft l smR_ikn v_k_s i f_o; k fodkl r_Fkk i kfjflF_kfrdh r_a d_kseki use_a {k_s c_uku_s gr_q fl r_kj_s b_&; Øk_j m_Rkn v_k_s i Øe fodkl dsfy, fuf/k_dj .k r_Fkk i kfjflF_kfrdh r_a d_ksm_Uur c_uku_s d_s l e_Fk_bjk_jh ea oxhNr fd; k x; k g_s c_kb_j & Nk=k_j m | fe; l_k L_Vk_V/v_i m | e 'k_hy l d_k; l , ebZv_k_s V_k y_kuy l _aBukarF_k vu_q d_kku v_k_s fodkl d_sl d_s0; k_i d l e_apk; d_sl k_fk l y_Xu j_g g_s



QkmM's ku Lrj ij I ayXurk %Nk=] m | eh vkg LVkV&vi %vkg falkd pj .k dsfuf/kdj .k] bD; vkg ku vkg bfDoVh QfMax d'stfj , ekStunk ^m | e'khy ; k=k^dsfy , u, ekxk^dk fuelz k
 bl sekll; rk nsuk vfouk; ZgSfd , d m | kx dsfuekz vkg : ikrj .k dsfy , 0; fDr dksml dh uhd eal dlykRed cnykokadh 'kq vkr dks<kok nsuk gk gA ckbj@ usbl dsfy , l Qy iz kl fd; k gsvkg fl rky svkg bz&; pk ds nk; js eavud dk; Øe r\$ kj fd, gA ; sdk; Øe Nk=kadl m | e'khy Åtkz dks xg.k djrs gvg vkg mlga vf/kd j pukRedrk rFkk uokplj dh vkg i fjr djrs gvg mnkgj .k dsfy ,] ckbj@ & l f"V thok; Vhvkbz i j Ldkj ds tfj , ge 100 m | e'khy fopkj kadsfy , , d yk[k #i , nsgs@vc rd , s 134 fopkj kads l fo/kl i nku dh xbzg vkg bl dsvykok geus'kfs{kd l Fkkukaeabu fopkj kads , d 'kfs{kd el/j dsekh klu eavkxsc<kusdsfy , Nk=kads nykakds15 yk[k #i , Hkh fn, gA Hkkjr dsekuuh; jk"V@ fr egkn; usjk"V@ fr Hkou eabu i j Ldkj kads?kfs{kr fd; k tksgekjs; pk Nk=kadsvi usy{; dh mi yfc/k dsfy , ifjr djrs gvg
 geuso' ofo | ky; kads l Fkk fo' ofo | ky; uokpj I eng ¼ vkbz h dsek/; e l sl fØ; : lk l svih I ayXurk c<kbzg tglageus i jisn k ea i kp fo' o fo | ky; kads uokpj v/; skofuk vkg i vkbz h dsek/; e l sl eFlu fn; k gA oreku eabu fopkj kadsokf.kT; hdj .k dh vkg ystkusdsfy , s 17 uokpj h v/; skvka}kj k dk; Ztjkh gA
 l keftd uokpj I keftd pukfkr; ka t\$ sl koftud LokLF;] c<rh me} ekavkg f'k'kqdk LokLF; vkg LoPNrk ds fy , u, l ek/kkukadk i rk yxkusgrquoho vko"dkj kads: lk eal ad"klz i klr dj jgk gA Li 'kl dk; Øe 2013 e vkg lk fd; k x; lk t\$ i k\$ kfxdh l k/kukavkg mki knkadsek/; e l shkkjr eal keftd uokpj dsl Hkfor fuelz k ij /; ku d\$unr fd; k gA Li 'kl dsvn] ckbj@ }kj k , l vkbz/vkbz h ulfer fol tzu dk; Øe fMtktbu fd; k x; k gStks ; pk v/; skvka}kj k fofHkou l enpk; karFkk vLi rkykaefol ftz djusvkg vrjkly dh i gpk djuds l fo/kl nsr gS tksuokpj l ek/kuka}kj k fd, tk l drsg@ 14 , l vkbz/vkbz h v/; sk l keftd vko'; drkvkadh i gpk djuds dsfy , yxu l sdk; Zdj jgs gA , s svud , l vkbz/vkbz h v/; sk m | e fof/k eacnyko djuds eal {ke gftulg chvkbz h vkg vU; , t\$; klsfuf/kdj .k fn; k tkrk gA
 ckbj@ dk ck; lk/Duksyklth bfXu'ku xkA ½chvkbz h dsyksdfi z uke l sl mflkz , d ik; kfxd vkg falkd pj .k dk fopkj gStks l dyi uk i ek.k dk; Øe gsvkg ; g ck; lk/d {ks eal kkkjr dk l cl scMk vkg falkd pj .k dk dk; Øe gA chvkbz h dsek/; e l \$ ckbj@ usi gysgh 212 m | e'khy fopkj kads l eFlu fn; k gsvkg de l sde , d ntzu fopkj kadsokf.kT; hdj .k dSpj .k rd i gpk; k x; k gS tcfid vU; 15 & 20 l R; ki u pj .k i j gA o"kl2016&17 eacvkbz h dsnksvke. k ?kfs{kr fd , x, 10okavkg 10okavkg nl oadkW e 313 vkozu i klr gksu l sds feyk fd LVkV&vi vkg m | e'khy l enpk; dh vkg i sfrfØ; k c<kgA ; g tkuuk frnypLi gsfid chvkbz h 71 l svf/kd u, LVkV&vi dks mri fjr djuseal Qy jgk gftue@; fDrxr i klr djudsokyausvi usm | ekadl LFkkj uk dh gA ; sLVkV&vi di fu; ka vkbz h nk; j djudssek/; e l sjk"V@; ifj l i fuk; kadh i nk; xh Hkh dj rh gStksmudh vkg/fudre i k\$ kfxd; lk sl e) gS ¼ s 70 vkbz h chvkbz h dsek/; e l sr\$ kj fd , x, gA l koftud vkg futu fuoskakadsek/; e l s, aty fuoskakavkg m | e fuf/kdj .k l fgr yxh 50 di fu; k\$kj k 100 djM#i , l svf/kd dh /kujf'k mxkgg xbzgA
 ck; lk/d LVkV vi dsfy , okf.kT; hdj .k dh vkg tkuk eny l jpu k rd i gp cukuk , d cgr dfBu dk; ZgA ck; lk/d bD; vUj dh t: jr i gys l scg@ vf/kd gsvkg ckbj@ us 2012 eack; lk/d bD; vUj l eFlu ; kstuk ½chvkbz l , l z dh 'kq vkr dh vc ft l smi ; Dr : lk l sck; kstV dgrsg@ bl dk; Øe d'stfj ,] ckbj@ ns k Hkj ds20 ck; kbD; vUj kads l eFlu i nku djuseal {ke jgk gA ; sck; ksbD; vUj 200]000 oxZQhV l svf/kd bD; vksu LFky i nku djuseal {ke jgk gSrfkk; g gekj svkg falkd pj .k dsfuf/kdj .k dk; Øekakds i jdrk i nku djrk gS t\$ schvkbz h l i 'klvkg vkbz h , ebA buel sbD; vUj dk bLreky djudsokyausvi ddi fu; kavc ckbj@ eack; kstV dsrgr vksx c<jgh gsvkg osck; kbD; vUj kadeavkg Hkh ubZcuusokyausvi ddi fu; kads l eFlu nsdsfy , ^, d j ddi ul cu xbzgA 2016 & 17 e a6 u, ck; ksbD; vUj kads l eFlu fn; k x; lk t\$ scskykj t\$ uokpj l eng ½chch h fcVt fi ykuh xkpk i fj l j vkg vgenckn fo' ofo | ky; buel sdN gA ; g Hkh ul fd; k tk, fd vud i vZck; kbD; vUj vc i fj i Do gksx, garfkk ckbj@ usblgsmur cukusdsfy , l eFlu i nku fd; k gS t\$ s, ul h, y dk m | e dñzvkg vkbz/vkbz h dkui j ea, l vkbz/vkbz hA
 2016 & 17 eackbj@ usckbj@ l Hm QM Hkh vkg lk fd; lk bl QM dk y{; , d bfDoVh fof/k d'stfj , fuf/kdj .k ds vjkly dks i kVuk gA bl dk; Øe ej ckbj@ ck; kbD; vUj kads2 djM#i , dk fuf/kdj .k i nku djrk gS t\$ vksx pydj LVkV vi e a30 yk[k #lk, rd dk fuosk djrs gA ckbj@ l Hm QM dsfy , rhu ck; kbD; vUj kads puk x; k gS tksgsvkbz h ukyt i kd], ul h, y opj l vkg l h & d'si A

mRi kn fodkl ds fy, , l, ebzLrj ij l ayXurk %jk"V" vks fo'o ds fy, vks/fudre rFkk fdQk; rh ck; kwd mRi knka ds okf.kT; hdj.k dksmRi j.k nus ds fy, : ikrj dkjh i hi h ekMy] m | kx & f' k{k txr dh Hkxhnkjh rFkk vks flkd Vkd ys'ku, fDI yjyj ds tfj, dfrnr ekxA

ckbjd ds i e[k tuksk eal s, d fopkjads: ikrj.k l sbl ds0; kol k; hdj.k rd dk l eFku djuk gsvks bl l cak egekjs i e[k dk; Deka eal s dbzfi Nys i hvks h fopkj dksmBkus ds fy, ikrI kgu i nku djrsgvks bl s uokpkj Jdkyk eafo'k: lk l s l R; ki u vks l fgr bl s vks ys tk; k x; kA nks dk; Deka ds ek'; e l s vR; k/kfud ifj; kstukvkacl I eFku fd; k x; k Fkk ftudh foLrr i gp eavksfk; k tba&l ekuj LVe dks'kdkvli Nf'k mi dj.k vks funku tS s{ks= 'kkfey gA

, l chvkbzvks vkbzvks chvkbz hi h m | kx ij dfrnr i k; kfxd dk; Deka ftulgack; k/Duksykh folkkx MhchVh/ }jk k Oe'k%2006 vks 2009 eavkj lk fd; k x; k FkkA chrsos klesbu dk; Deka svud mRi kn cktkj eai gpsgsvks ykska dsthous ij l dkkREkd i Hkkko gvk gA

, l Ckhvkbzvks vkbz }jk vks feHkd LVst i ek.hdj.k ij i hvks h dks i Hkkfor djusgsqj kRI kgu i nku fd; k tkrk gS rFkk 2016&2017 ea rhu cky bl ds fy, mn?kks.kk dh xbz Fkk 1/31oh 320ha, oa 33oh tgk foHkkUu i dkkj dh i fj; kstukvkacl sfd Vhdkj Nf'k grsqey dks'kdk dks i kRI fgr fd; k x; k gA xr o"kklesa, l chvkbzvks vkbzus221 i fj; kstukvkaclks i kRI kfgr fd; k rFkk 27 mRi knka@i ksj kfxd; kdk, l chvkbzvks vkbz }jk fodkl fd; k x; kA chvkbz hi h] l PpsvFkklesa, d vks i k; kfxd i hi h dk; Deka ftl s 2009 eavkj lk fd; k x; k FkkA ; g dk; Deka l R; ki u l smlu; u vks vrr%okf.kT; hdj.k rd l gk; rk nsrk gsvks gekjk i zku foyscr pj.k fuf/kdj.k l k/ku cuk gvk gA chrsqg o"kklesachvkbz hi h }jk k 182 i fj; kstukvks 177 dafu; kavks 65 'k{kdk l kFkkukadks l eFku fn; k x; k gA chvkbz hi h dstdj, 19 mRi knavks i ksj kfxd; kdk fodkl fd; k x; k gS rFkk 30 vkbz h rskj fd, x, gA 2016&17 ea70 i fj; kstukvkaclks l eFku fn; k x; k ftl ea31 ubzi fj; kstuk, a'kkfey FkkA

ckbjd }jk f'k{k txr vks m | kx dksl fonk vud akku; kstuk vks i hvks, l 1/eady feykdj l g; kx ds fy, , d l dfrnr i z kl gA i hvks, l dsek'/; e l sf'k{k txr }jk, d vks kfxd Hkxhnkj dsek'/; e l syhM dksij [kk tk l drk gA oretu ea17 i fj; kstukvkacl l Fkk 19 'k{kdk vks 20 Hkxhnkj l g; kx ckbjd ds Qynk; h dneksdk l dks nrsqg dk; ldkj jgsqifut sf'k{k txr vks m | kx dksl g; kx ds, d ep i j yk; k x; k gA

bl h i dkkj ckbjd usf'k{k txr dh lksksa dks: ikrfjr djus dh fn'kk ea vks flkd Vkd ys'ku, DI hyj yj 1/obh, 1/ dh LFkk uk dh gA, d bzh, LokLF; n{kkky i j dfrnr gftl s l h&dEi eaLFkkfir fd; k x; k gsvks bl dh i ghy i fj; kstuk i xfr i j gS rFkk nli jk bzh, vks kfxd ck; kwd @ tb i l k/ku eagsft l svkbzvks h entk eaLFkkfir fd; k tk jgk gA

tb i kskfxdh earth ykusdsfy,] ckbjd us tb i kskfxdh {ks= dh t: jrkadk i rk yxksa ds i z kl tkjh j [ksrkfd Hkkoh dk; Deka dk; klo; u fd; k tk l dA gky gh eaeb] 2017 eaef=emMyh; l fefr }jk fo'o cdk ds l Fkk Hkxhnkj h eack; kQkeli'fe'ku dksvuknu fn; k x; k gftl eaVhdkj ck; ksl feyj vks emVsd ea Hkkj rh; ck; kQkeli' {ks= dksc<lok nusdsfy, 1500 ajIM#i, fn, tk, xA; g Hkkj rh; tb i kskfxdh dsbfrgk l ea, d mYykuh; {k.k gsvks; g fe'ku oretu foUk; o"kklesa plkfy gksxk ftl ea50 i fr'kr fuf/kdj.k fo'o cdk l svk, xA ckbjd {ks=h; dms%uokpkj dsekufp=.k vks m | fe; kads l eFku gsrq{ks=h; l eplk; kads l Fkk l ayXurk ulfr dks0; oglj eaykusdh, d eq; fo'kskrk uokpkj dsn'; dksl e>uk vks i jh l f0; rk dsl Fkk elstink {lerkvka dk i rk yxkuk vks vrjkjykdh i gpkj djuk gA vkbzds h dks l Fkk Hkxhnkj dsek'/; e l skckbjd us2013 eaef{ks.k Hkkj rh; l engkaea{ks=h; uokpkj dks0; ki d: lk l sekupf=r djusdsfy, {ks=h; uokpkj dms%cdz dh LFkk uk dhA 2015 & 16 eaecd usc&kyg] pthubzvks f=one eack; kwd i kfjfl.Fkfrd r=k dks l f0; : lk l sekupf=r fd; kA budh i kfjlr; kavkf/kdkfjd rkj ij vDrccj 2016 ea, d f j i kVzds: lk eakjh dh xbzrFkk fji kVzI si klr tkudkjh ds vks i j i .k/kfj; kads l Fkk l ayXurk dksvks Hkk vks cksdh 'kq vkr dh xbA fcd dsek'/; e l } ekupf=.k ea, d vU; vH; k l if'peh l eplk yjg vgenkcn% vks Hkpusoj rFkk fo'kk[ki Vue ds i obh Hkkj rh; l eplk fd; k x; kA fcd usm | fe; k vks LVRV/i ds fy, dk; Zkkyvks uofdk cBdkarFkk i ksj kfxdh i n'ku dk Hkk vks; kst u fd; kA

ckbjd Nk= l eplk; kads l Fkk yxkrkj l ayXu jgk gsvks mlgsuokpkj h rjhdsl sl kpusdh i j .kk nh tkrh gS rFkk geus vkbzIM; kFkkUu vks gsfkFkkUu dk vks; kst u fd; kA emVsd Mkesu ea, d 0; ki d gsfkFkkUu dk vks; kst u tW 2016 eafd; k x; k ftl ea vkbzds h Kku i kdz vks i h&dEi 'kkfey Fk ftl earhu fnukard nl nykausHkkx fy; k vks LokLF; n{kkky dh vud pukfr; kads l ek/kku lksA

LVKVZvi dsl kFk l yXurk dh gekjh i frc) rk bl i dLkj g\$fd ge vxysLrj rd budscnyko dks l of/kir dj I drsg] tksccgr mPp g\$Vkj bI fo"k; eackbj& usl h&dflj c&ykj eatuojh 2017 eanit jk {ks=h; dInzLfkfj r fd; kA ; g dInzm | e'khy xfrfot/k; kadsvk; kst u ij dInr g\$Vkj bI sckbj& {ks=h; m | e'khyrk dInz/cd/dk uke fn; k x; k gA cd }kj k foftklu tLx#drk dk; Øe] dk; Z kkyk, } cW dflj jk"Vh; Lrj dh pukfr; kavfn vK; kstr dh tk, akh rkfd ck; kVd {ks=h eam | e'khyrk dh Hkkouk dks i ksk.k fn; k tk l dA
ckbj& jk"Vh; fe'ku dk; Øek a ds y{; k dks i jk dj us dh fn'kk ea dk; j r g\$% esd bu bf.M; k vKj LVKV&vi bf.M; k

fi Nysos"l dsnkjku ckbj& usLVKV&vi bf.M; k vKj esd bu bf.M; k dks l fØ; I eFklu fn; kA MhchVh l si klr l eFklu dsl kFk ckbj& used bu bf.M; k dsnk; jse, d ck; kVd m | kx l fo/kk i dLkjB r\$ kj fd; k ft l esd bu bf.M; k dsfy, of) ds i eçk {ks=k dks i gpkuk tk, xkA geus yxkrkj Mhvkba hi h ds l kFk l a dLfd; k g\$rkfd esd bu bf.M; k dsck; kVd dks l eFklu fn; k tk l dA gekjk y{; LVKVZvi bf.M; k dk; Øe dkskjh l eFklu nuuk gA geus, d sink; xh ; kX; fcnykadsfeJ .k dsl kFk LVKVZvi bf.M; k dk; Z; kst uk eavi uk ; kxnu fn; k gsft l ea LVKV&vi fuf/kdj.k vKj uotkr ck; kVd LVKVZvi dsfy, bD; ksku inku fd; k tkrk gA LVKV&vi bf.M; k d sfy, gekjh i frc) rk l s50 ck; kVd bD; kVd vKj ikp {ks=h; dInzdkscukusdsvykok 2020 rd 2000 LVKV&vi dks l eFklu fn; k tkuk gA

2016&17 ej MhchVh dsesd bu bf.M; k i dLkjB tksckbj& eflFkr g\$}kj k Hkkj r dsfy, esd bu bf.M; k dsvol jkai j , d 0; ki d v/; u vK; kstr fd; k x; k vKj , d fji kVd dk i dLkj'ku fd; k x; kA ; g fji kVd fl rcej 2016 eackbj& dsi kpoa uokplj l Eesyu eaukuuh; foKlu vKj i ksk kxdh ea-h] MhVg"l o/ku vKj Jh ok; - , l - plkjh] ekuuh; foKlu vKj i ksk kxdh jkT; ea-h }kjk tkjh dh xbA bl fji kVd ZeobI fo"k; i j of'od i fji {; I xg fd, x, g\$fd i eçk nskausfd l i dLkj vi usck; kVd m | kx dLk fodkl fd; k g\$Vkj mul slkj r dsfy, : i j {k r\$ kj dh xbzgA

gekj svf/kns k dks i of/kir dj usdsfy, jk"Vh; vKj vrjjk"Vh; Hkkxhnkj h

ckbj& bI rF; I svoxr g\$fd , d fopkj dksmRikn ea: i krfjr djusdsfy, vU; I aBukadl vKj l s l aDr i z kl kadh t: jr gkxhA bl h y{; dsl kFk ckbj& usHkkj rh; vKj vrjjk"Vh; , tñl ; kads l kFk vi uh Hkkxhnkj f; k vKj xBckukadk foLrkj fd; k gA dN Hkkxhnkj f; kaeafuf/kdj.k inku fd; k tkrk g\$ tcf dN vU; Hkkj r ds LVKV&vi vKj , l , ebZl eplk; dsfy, [kysu/odzvKj Kku inku dj rsg]

byDVNludh vKj vkbz/h ea=ky; ¼, ebz/kbZ/hok; ½ dsl kFk fpfdRI k byDVNludh dsl kFk gekjh Hkkxhnkj h fpfdRI k byDVNludh i j m | kx uokplj dk; Øelzdk Qkd l byDVNludh l kVd Vos j , Yxkjne vKj gkmZos j ea uokpljh {kerkvadksc<ku si j g\$ft l eabefta vKj ufoxsku tS s{ks=kaei ksk kxfd; kadsfpj LFkk; h cuk; k tuk gA i gysnkj esdy 19 i f; kst ukvadk fuf/kdj.k fd; k x; k gA

fcy , .M efym xWt QkmMs ku dsl kFk gekjh Hkkxhnkj h xM p\$yat bf.M; k dh LFkki uk dsl e; I s vKj dk; klo; u dLkj, vi uh tMxgjh cuk pph g\$ tLgkckbj& , d i f; kst uk i cdku Hkkxhnkj g\$ ft l dsf=i {ks; I g; kx eaMhchVh ch, e th, Q vKj ckbj& 'kkfey gA bl l g; kx dsrgr xM p\$yat bf.M; k dsfy, rhu vke=.k fn, x, g\$ft l eaÑf'k vKj i ksk.k dLkj, LoLF of) vftz djukl 'kkfky; dh pukfr dh nkckj k [kkst vKj vKj fpYMU Fkkboak dsfy, dk; Z/tks 2014 ea'kq fd; k x; kA bl esdy feykaj vKj fpYMU Fkkboak dsfy, 7 I fgr 18 i f; kst uk, ai inku dh xbzgA tudsij Ldkj kadh ?kkk. lk 2015 & 16 esdh xbZfkhA i h, e; wus2016 ejkt; LokLF; ns[khky e'khujh dsl kFk utnhdh l sdk; Z dLkj dsfy, d\$ uvkbz/h vKj vKj st bfvxsku , .M vM ys'kuy lyVQkz vKj lk fd; k

bI h i dLkj ckbj& usHkkj r & Yp , tñl h l hb] Qvkbz hVkj ,] chi hvkbz Yk vKj oyde VLV dsl kFk vi uh Hkkxhnkj h dks etcr fd; k gA ckbj& usri fnd funku dsl {ks=e; vU , vKbMh vKj vkbz dsl kFk Hkkxhnkj h c<kbzg\$ft l eari fnd ds fy, u, funku grgnj jk vke=.k esal eFklu grgnj i Lrkokesl eFklu fd; k x; k gA

I qetho jkjh i frjk&kdrk ¼, evkj½ rsth l sc<rk tu LokLF; eçk g\$ ft l ea vud dLkj 'kkfey g\$ tS , kVd nokvadk i pLdfcuk xyr mi ; kx i 'kpkj k m | kx ea , kVd; kVd dk mi ; kx vKj vU; vud dLkj dA bl l smRifjofr l qetho dksfodkl dk l dV cuk g\$ tks, kVd; kVd dsfy, Kkr i frjk&kdrk g\$%cggnok i frjk&kdrk l fgr½vFkk eR; qnj dh c<rh l q; k vKj vLi rkyaec<rh l q; k n[ks xbzgA utVh] ; vdsus, , evkj dsvud l ek/kkukadk [kkst usdsfy, , d of'od 0; ki h i jLdkj vKj lk fd; k gA geus uLvk] ; vdsus l kFk [kkst i jLdkj kai j fo'ksk /; ku l fgr 0; ki d i jLdkj LFkkfj r fd, g\$ [kkl rkj i j , , evkj dsfy, Hkkfo"; esal; kst ukvadkscukusdsfy, vKj lk [kkst i jLdkj A 2016&17 esal k Hkkj rh; Vhekadks [kkst i jLdkj kai Eekfur fd; k x; k vKj i jLdkj ynu ea inku fd, x, FKA

i kFfed vks el/; fed ns[kkky LokLF; ns[kkky l fo/kkvard i gp gekjsvud LVKV&vi dsfy, puksh cuh gbozgj tksvl/kudre eM Vd mri knka dk fodkl djrsg fo'k QkmMs ku vks vkbz h, evkj dsl kfk gekjsHkxhnkjh ds i z kl ka }jkj bu l fo/kkvard i gp i nku dhi tkrh gStgkabu fodfl r fd, x, mRi knka dk l R; ki u 'ks=0; oLFkvk easfd; k tk l drk gA

ckbjd }jkj Lfkki r Hkxhnkjf; kads i jis l sKku dsi vks l pk# cuk, tkrsq pyu'khyrk dks i kRl kgu vks jk"Vh; rFkk vrjkVh; uvodkdsfuekk eann feyrh gA tt fctu l dly dEczt fo'ofo | ky;] ; vodsds i kfk gekjh Hkxhnkjh tkjh j [krsg gekjsfcx uokpkfj; kausdEczt rFkk bl dsvkxsh xgjsuokpkj i fjo sk cuk, gA geus2016 & 17 eai kp fcx vuqku i klrdrk/vadks l ysf'ki bLukbV dk; Zkkyk eav i usm | ekadso; ki kj rFkk rdudh dh i {kkaeif'k{k.k i kusdsfy, dEczt hst k Fkk; | fi Vd fQuySM dsl kfk gekjh ubzHkxhnkjh l s Hkjr ds l kfk fQuySM dsl uokpkj i fjo sk dks tkMs eann feyh gA geus VhvkB, l , l epbz dsl kfk vi us l kelftd uokpkfj; kadsenn nusdsfy, l g; kx fd; k gA

lyVQkEz% l g; kxkadsfy, l epk; kads, d l kfk ykuk

ckbjd l fØ; : lk l svud dk; Øekadsek/; e l smtkjrh gbozLVKV&vi vks , l , ebzdafu; kads i kRl k i nku djrk gA ; g xks"B; kavks dk; ZkkykvkarFkk vll; vuq l yVQkEz dsek/; e l s l Hk i .k/kfj; kads l kfk l fØ; : lk l s l yku gksk gA

2016&17 e} geuspkj jkM 'kij vuqku yksku vks vkbz h dk; Zkkyk, al kfk gh pkj l ksh xbz if'k{k.k dk; Zkkyk, a vks; kstr dha gekjsfcx Hkxhnkjh fcx vks , l vkbz/kbzh Hkxhnkjha tS sgekjs dk; Øe Hkxhnkjads l efkL dsl el/; e l sgeusfi NysotkZeadbzI aks"B; kavks dk; Zkkyk, avk; kstr dha

geuslyVQkEz cuk, gts l sbodLVl ZehV 1/4 kpoabotLVl ZehV fl rce 2016 eavk; kstr fd; k x; k Fkk/A Lfkki uk fnol 1/4 kpoabotLVl ZehV fl rce 2017 eavk; kstr fd; k x; k Fkk/A i kposLfkki uk fnol dshkx ds: lk eackbjd vks ih, e; wus21&24 ekpZrd xkA pysts elfrVx dk vks; kstu fd; kA fcx LVKV&vi dsfy, l ysf lyVQkEz fcx , d lyVQkEz dsfy, ck; kVd LVKV&vi dks l kfk ykusdsbjknsds l kfk l Eesyu tw 2016 eavk; kstr fd; k x; k FkkA 2016&17 eai fke ck; ksu l Eesyu dsvk; kstu dsl kfk feydj gekjsck; ksd bD; vI Zdsfy, , d lyVQkEz vks fd; k x; k Fkk tgkack; ksd bD; vI Zmu eakads i Hkfor djuosoky i eakadskfj ppkldh xbz vks eakadskgy djuosdsfy, uhfrxr <kps dh fl Qkfj 'k dh xbA l p; h : lk l sgekjs l kfk i fr o"kyxHkx 1500 i .k/kj d tM+tkrsgavks gekjs l g; kx; kads l kfk l ; k c<+tkrh gsvks ; g 2500 rd vks ml l shkh T; knk gksxbz gA fey tydj; slyVQkEz fuoskdkadksfeyu t kudkjh l k> k djuvks l okkje i Fkk, avi ukvks Hkxhnkjf; kavks uvodzdksmri fjr djuosah l fo/kk nsrgA geusck; ks2016 esdkh l fØ; : lk l sfgL l k fy; k vks vll; lyVQkEz s ck; ks, f'k; k vks cikykJ bf.M; k ck; kA

Nk= l epk; dsl kfk gekjh l yXurk dk gekjsfy, egro gA uokpkj dhi Hkkouk dksfodfl r djuosdsfy, ckbjd us tw 2016 eavkbdh Kku i kdz dhi Hkxhnkjh l scskykJ ea, d gkskdk dsl vks; kstu fd; kA ckbjd usekpZ2017 eai jk"Vh fr Hkou eauokpkj egkRl o eafgL l k fy; k vks Hk jrh; vks; foKku vuq dkku i fj "kn-1/4 vkbz h, evkj 1/2 vks us kuy buko ku QkmMs ku 1/4, uvkbz Q1/2 dsl kfk l gHkfxrk ea, d buko ku ekfdM lyd eddkh fgL l k fy; kA

3 vkbz i kshy

3 vkbz i kshy , d i z kDrk vudly vks l fo/kk tud : lk l sckbjd dhi foftkhu fuf/kdj.k ; kstu kkvadk i Hkkoh i dalku i nku djrk gA fu; fer vks k j i kshy eaubzfo'kskrk, aMkyh tkrh gS rkd l Hk i dalkj dsi i z kDrk vks dslsdy, mi ; kx dhi vkl kuh c<kbz tk l dA vc bl i kshy dk foLrkj chvkbz hi h vks , l chvkbz/ljvkbzdsrgr __.k ol yh dsi dalku grifd; k tk jgk gA bl dsvykok Mv k ekfbuak vks fo' ysk.k dksubzMkyh xbzj l k/2dsek/; e l svkl ku cuk; k x; k gA bl i kshy l s l ojk.k vks; kstr djuvks l dsvk/kj i j fj i kshy l k j djuseal gk; rk feyrh gA bl eafudV Hkfo"; eaubzfo'kskrk vks dslsdy; kstu fd; k tkuk gsf l ea, l , e, l vyVt mblur l kst fodYi 'k kfe y gS1/2s, d i fj; kstu l s l ojk.k vks tkudkj; k , d gh fDyd i j1/2 vks bl eaeckby vuijz kx dk fodkl Hk fd; k tkuk gA bl dsvykok bl ea, d uvodk l kshy l s l dksfodkl dhi Hk l dYi uk dhi xbzgstsks, d lyVQkEz ds: lk eack; ksd l epk; dks tkMf k gS1/2 gysdne ds: lk eajk"Vh; Lrj i j vks vkspsydj of'od Lrj i j1/2 l vks uvodk l kshy l sfotkhu dhi fu; k }jkj i Lrkh mRi knkavks l dkvksdskj seatkudkj feykh bl eadafu; k@ 'k{kld l Fkkuka@ m | fe; k ykbl @ fcOth dsfy, mi yC/k i ksj kfxfd; kavkfn }jkj l fØ; vuq dkku dsi eak {k Hk crk, tk, xA

ckbj ſd LVKV& i vkg , I , ebzdksekU; rk

- 1- **MKW I atho I cdku] vkg u okWj bu** dksmuds i f; kstuk 'kh'kd "ij skuh eDr vif'V ty mi pkj % I epk; kadsfy, 0; fDr; kai sfl LVe rd dsfy, ikuh dhi ckry I * dsfy, thbz u I okP 10 1/165 nskads1000 I svf/kd LVKV& v i vkg , Q6, I I okP 10 dschp jid fd; k x; k FkA
- 2- **Jh fouk; d unk dli rjg ; kE=k yC i kboV fyfeVM** usMk; fcVht QV vYI j dsmi pkj dsfy, vi uh i f; kstuk okez vklh tu mi pkj dsfy, foyskj ejf dksvkg dukt/d I jdkj I svkbM; k2 i hvk h l sfuf/k i klr dhA
- 3- **MKW jkt y{eh ckj Bkdj] Vjk Cyw, DI lykj's ku VDukyklth i k-fy- us**
d- fmftVy bM; k pyat] 2016 dsfy, uokpkj
[k- vle; pk vloškd i jLdkj
x- , I j , okMj rkbooku
vi uh i f; kstuk 'kh'kd "vhts ok; & fexhdsi vklueku vkg i cdku dsfy, , d uokpkjh I el/kku** gryfuEufyf[kr i jLdkj thrkA
- 4- **MKW 'krauq pOcrh** usvi uh i f; kstuk 'kh'kd "vkhk h okLrfodrk vkl/kfjr , Mkdki h fl eiyvj** dsfy, dukt/d I jdkj 1/vkbM; k2 i hvk h l sfuf/k i klr dhA
- 5- **MKW Jhdkj dkEkkp] ud k emVd i k-fy- us^fi ElVkefVd ; Vjkbu OkbckM okyh efgyk dsfy, I Lrh vkg u; ure Hknd fpfdRI k* i j mudh i f; kstuk dsfy, fpfdRI k vuq ddku vkg fodkl & vkbz pih i jLdkj eamRN"Vrk vkg dukt/d I jdkj 1/vkbM; k2 i hvk h l sfuf/k i klr dhA**
- 6- **Jh fefgj egrik xtu fi jkfeM ck; kVd i k-fy- usfuEufyf[kr i jLdkj thrs%**
d- VhvbzbLešk&vi i jLdkj & 25 yk[k #i,
[k- , I vkbz ubz vkbz/kbzh ch fLoI uDI vfoKlu , oa i kskf xdh foHkx Mh, I Vh vkbz fLoI uDI bM; k vkg I kd k; Vh QV bukošku , M , vj i ; k jf'ki 1/ , I vkbz ubz vkbz/kbzh cebz } jkjk I aDr : lk I svk; kstr 'kSkf.kd m | kx i f'k.k & , vkbz/h pO 3 dsfy, Hkjr eaokP 10 LVKV&vi eafotrkz s10 , ya
mudh i f; kstuk 'kh'kd "mudsLo; & thou dksc<ksdsfy, Qy vkg I ftC; kadh I kQ @ dhlV.kj fgr cukusdi z kst u dsfy, I kQkykbf M dlc ck; k&l aysk.kj mRi knu vkg fuelz** grA
- 7- **Lefr i jkku dksmudh i f; kstuk "fxjkoV vkg ol vj dsfy, ubzdk; kuhfr; ksdk; kflor djds vkg kfxd vif'k"Vka I s jsk & I kfjfl u dks i jkku djds ekbO kfc; y vkg Lru/kjh dkf'kdk I o/iz] lk'k i ksk.k br; kfn dsfy, vlfkjd : lk I s 0; kogfjd mRi knadk fodkl ** dsfy, 3, e } jkjk vkg; kstr ^; pk vloškd pyat i jLdkj] 2017** eaQkbufyLV ds: lk eapuk x; k FkA**
- 8- **MKW jskdk nhoku] ck; kskbe , xtl ky; vku dks mudh i f; kstuk "i j l ka dh i kskf xdh i n'ku izkkyh eaek; VlVd i qh a kst u dks c<ksus; k cnysus dh dk; zhfr ds I kfk Mh, p VDukyklth dk mi ; kx djdsu,] vf}rh;] nyBk vkuupkjd k d I a kst u dks l kfk nkjh gtykbM i \$V ykbu r\$ kj djus dh i fO; k* dsfy, 2017 dkqkz dsfy, , d ; y uVhMh v/; skl I kelftd m | fe; kads: lk eapuk x; k FkA**
- 9- **i zko pki Mkj fOel u gYFkds j i k-fy- usvi uh i f; kstuk "fLQuDI & vklVkeh i cdku fMokbI ** dsfy, Hkjr & ; y l vunpu 2017 dsrgr fuf/k i klr dhA**
- 10- **MKW , p oh Jhfuokl us^fLyV yEi jfgr tkfu; ksdEjk* i j vi uh i f; kstuk dsfy, dukt/d I jdkj I sbdkkfed VkbEi i koj vklD vkbM; k 2016 i klr dh vkg vkbM; k 2 i hvk h vunpu dk i kyu fd; kA**
- 11- **MKW i dt Nrjkyk] tsh vklkkyh i k-fy- usvi uh i f; kstuk 'kh'kd "lyDI h vkg p %Vh gipzgMh dsfy, I kd yus ; kx;] /kksus; kx; vkg de otu dsaLKV belsecykbtku** gryfuEufyf[kr i jLdkj vkg ekU; rk i klr dhA**
d- Hkjr rh; uokpkj of) dk; Øe dsrgr 30 I okP uokpkj kadsfy, Mh, I Vh yklkghM ekfVz xlkym eMyA
[k- vkbz/kbz hi h& 2016 ea10 I okP i kskf xdh; kadschp i jkjk fd, tkusij vkbz h2 blVhV; V ; fuofl Vh vklD VDI kI I s; koi k; hdj.k l gk; rkA
x- vkbz y l , I Vh, Q } jkjk fl fydkh oyh & ; y l , dsnkjsdsfy, Hkjr; i frfuf/k dskkx ds: lk eauferA
- 12- **I qh xhrkayh jk/kN".kx , fm; vksMk; XukELVDI i kboV fyfeVM usmudh i f; kstuk 'kh'kd "eYh & osyfik ; ooh qyjk I d dk mi ; kx dj Ropk I Øe.kla dsfy, okLrfod I e; xj&vkØed dk i rk yxkus vkg fuxjkuh gryi klyg gYM Meldkj h** dsfy, fuEu i jLdkj vkg ekU; rk i klr dhA**
d- i kVzvklD I hvkbz/kbz, I yjVj dkqkz i kxte] 3 ekg & vkbz/kbz e vgenkcn
[k- vesjdu I kd k; Vh vklD esfudy batfhu; j] 2016 } jkjk vkg; kstr , , I , ebzvkb'kks& gkMbs j bukoyj i jLdkj
x- foyskksbukošku QkmMs ku } jkjk l efkj

ed; mi yfc/k; ka

ckbjſ }jk k l hkh i eck ck; kſd {ks dks l eFkū fn; k tkrk gſ vFkīr LokLF; ns[khky] Ņf"k] vks kſxd ck; k/Dukykh vks tb l puk foKku @ eiy l jpus tks i eck k lekftd {ks kaeſfdQk; rh uokpkj dks c<kok nsus ds mīs; dks i jk djuſ dk fgL k gA LokLF; ns[khky] eanokvks ds {ks ſvksf/k ink; xh l fgr} ck; ks fl feyj ſiutlu vksf/k l fgr} Vhds @ fDyfudy i jh{k.k vks ; fDr; ka @ uſkfuſ] tgka Ņf"k eaekd} l effkīr p; u ſe, l ſe vks, u, vks] VM tſud vks fevVh dks LokLF; dk i cdku fuſgr gA vks kſxd ck; k/Dukykh ea vks kſxd mRi kn @ i Øe rFk el/; fed Ņf"k 'kfeſey gA

foYkh; o"kl2016&17 dsnkſku] ckbjſ }jk l effkīr 12 l Qy i Lrko vkeſ. kſadu ?kkk. kk dhl ft l e 780 i Lrko i klr fd, x, A o"kl dsnkſku u, vkonduadk 51 i fr'kr gks l svkmVjh p i z kl ka vks ckbjſ dhl cktkj n{krk dk l dſ feyjA fuſ/kdj.k dſfy, , d i fj; kſtuk dks l eFkū nsusgrqvkſ r fu. k ſusdk l e; foUkh; o"kl2016 & 17 dsnkſku 162 fnu FkA

o"kl dsnkſku] ckbjſ }jk l effkīr 6 vupku i kusokyadksMhchVh dsvykok vll; , tſl ; kaſ ſuf/kdj.k i klr gyk tksuopkj @ m | e'khyrk dh xqkoUkk dk i frfcic gſ ft l sckbjſ dsl eFkū l ſcuk; k x; k gA

o"kl dsnkſku] vft 47 i fj; kſtukvkeſl s24 i fj; kſtukvkeſlks l kſ kſxdh rſ k j Lrj & 7 ſhvhk, y & 7 ſhik; k x; k ft l i ſdy i fj; kſtukvkeſh 51 i fr'kr l ſ; k feyrh gſ ft l svvhk, y & 7 i klr djuſdsfy, puk x; k gA tks i fj; kſtuk vvhk, y & 7 rd i gph gſosin'ku @ yſcr pj.k dſl R; ki u rd i gphusdsfy, rſ k j gsvks ; s mRi kn okf.kT; hdj.k dſfy, vksxhkh tk, akhA

ckbjſ }jk l effkīr 391 ykhkFkh o"kl 2016&17 dsnkſku foHkku ; kſtukvkeſl dſ rgr 'kfeſey fd, x, A nks ſofu; ked dk; Z kkyk, avks plj Lo; adk; Z i f'k.k dh dk; Z kkyk, ao"kl dsnkſku vks kſtr dh xb] ft l s200 i frHkfx; kdksykhh feyjA

ck; k/Dukykh foHkx MhchVh dsvykok vll; l kſak ſi klr dy jk'k] tksbl dk i kkl fud eaſky; gſ MhchVh l s i klr okf'k dk vkcdu dk 14 i fr'kr FkhA foUkh; o"kl2016&17 dsnkſku l akBu }jk k mxkgh xbzdy ſuf/k dh 92 i fr'kr jk'k ckbjſ dk vf/knſk i jk djuſdsfy, l ſorſjr dh xbzFkhA

fi Nys5 o"kl eckbjſ l a kſu dſekxzdſek/; e l ſnſk eack; kſd i kfjflFkfrd r= dk i ksk.k vks of) djuſeſ l {ke jgk gſft l eamRi kn fodkl dſfy, ſuf/kdj.k rduhdh vkbz h vks 0; ki k j eakdh jat eaLVKV&vi dh eV/fjx vks Kku l k> dk djuſdsfy, uVodkksipkyu rFk blgk l k dk djuſvks i Hkkoh Hkkxhmkjh djuk 'kfeſey gA bl dh l p; h dk; Zlfr vuſ akku vks fodkl rFk foſuelz k ea, d of' od uokpkjhi x̄o; ciuſdſfy, Hkkj rh; ck; kſd m | kx dksrſ k j djuſdh gſ rkfd gejkſf'k{k} : i kaj.k dñm bD; pſj vks m | kx , ſ svk/kſudre mRi knka dſopkj vks mudſopkj dk dñmci l dſtksl eapk; kai j l dkj kRed i Hkk Mkyrsgvks Hkkj r dks2025 rd 100 fcfy; u veſj dh Mkyr vks vFk; oLFk cuuſdk y{; i jk djuſeſl gk; rk nsL dſrgA

3- ys[kk i jh{k.k l feſr

ckbjſ ck; k/Dukykh foHkx foKku vks i kſ kſxdh eaſky; dſ rgr , d vuſ ph ch l hi, l bz gſ ft l ſdiuh vſ/kfu; e] 2013 dh /kjk 8 dñm uhs: ik eai athNr fd; k x; k gA ykdl m | e foHkx MhchVh }jk k tjh uſe 'kkl u fn'kfunz kks dſ rgr yſ[kk i jh{k.k l feſr dk xBu , d vko'; drk gA ckmz dh l jpus eanoyko dſ l kfk yſ[kk i jh{k.k l feſr dk xBu 15 ekp] 2017 dksnksjk fd; k x; k ft l eapkj funſkd ftueal ſruh xſ vks/kdkfjd Lor= funſkd gſ vFkīr i kſ vFkīr k R; kxh v/; {k vks i kſ v'kkl >u>uokpkj i kſ i dñt pñzvks Mkyrsgvks Hkkj r dks2025 rd 100 gA

4- foUkh; fooj .k

foUkh; fooj .k bM; u pkVMZ, dkmhVt bVhV; V }jk k tjh fd, x, ys[kkdu ekudks dſ vuſ kj] , ſrgkfl d ykxr fu; ekadſrgr ys[kkdu dſcknkhkou foſ/k dsvk/kj i j rſ k j fd; k tkrk gA

5- -okf'kdk i frQy dk m) j .k

dñm uhs vſ/kfu; e] 2013 dh /kjk 134 13/14 1/2 dſvuſ j .k e] fu/kkjr i i = eokf'kdk i frQy dk m) j .k vuyxud 1 ſunſkd dſi fronu dſ: i eal yXu gA

6- ckMz dscBdkadhl I g; k

foÜkh; o"klzdsnjkku ckMzusikp ckj cBdkadhl ft l dsfooj .k uske 'kkl u fji k/zeafn, x, gA tksok"kd i froru ds Hkkx dkk vlf gA vlf; nkscBdkadhsip dk vrj dia uh vf/kfu; e] 2013 dsrgr fu/kfj r fd; k x; k FkkA

7- I cf/kr i kfVz kadsI kFk fd, x, I fonk ; k l e>kf kadsfooj .k

ckbj@ usdia uh vf/kfu; e] 2013 dh /kjk 188/1%dsi ko/kukadsvuq kj I cf/kr i kfVz kadsI kFk fd l h l fonkvka; k fu; fDr; kaeai dsk ughafd; k gA

8- I puk dk vf/kdkj

ckbj@ }kjk l e; l e; ij l akku vlf l jdkj dsfn'kk funjkads: lk eal puk dk vf/kdkj vf/kfu; e] 2005 ds vuq j.k eal Hkh vko'; d çof/k; k vlf çfØ; kvkdk i kyu fd; k tkrk gA; g l hi hvkbzks vlf vihy i kf/kdj .k }kjk fu; fDr fd; k tkrk gA fooj .k bl dh ocl kbV www.birac.nic.in ij mi yC/k gA

9- tkf[ke i cdku ulfr

ckbj@ eackMz }kjk vuqkfnr tkf[ke i cdku ulfr gA ckbj@ dk vf/knsk mPp tkf[ke okyh fuf/kdj .k vlf el/fjx ds }kjk uokplj dks i ksk. k nsuk Lo; a }kjk vr; kf/kd uokpljh i fj; kstukvka dks pyukuk ; k vuq Hkkxhnlkj kadsI kFk uokpljh el; J{ykJ eadk; Zdjuq] vfkf vlf tkf vlf pj .k ij uokplj vuq dku] mRi kn fodkl] mRi kn l R; ki u vlf okf.kT; hdj .k gA ckbj@ , d l jdkj h l xBu gkscls ukrs bl s vi uh i frc) rkvka ea i k jnf'k k vlf l koltud tokcngh l fuf'pr djsrsgg vi uh Hkkxhnlkj; k xfrfot/k; k vlf ; kstukvka ea blgaa n'kkus dh t: jr gA bu ; kstukvka xfrfot/k; k dk; Zkkykvka vlf Hkkxhnlkj; k dh fuxjkuh ekud vkonu] QM] l e>kf Kki uka vlf fuf/kdj .k djkjk ejk fd; k tkrk gA tgkavkarfjd fu; a. k vlf tokcngh dh i fØ; k i R; d pj .k ij ekstn gA

fo'kkKkdh l fefr }kjk i fj; kstukvka dks pfr rduhdh el; kdu fd; k tkrk gA, d vkrfjd dkuuh fVI .k vlf i pjjh{k.k i fØ; k mfpr foÜkh; i fj Je vlf i fj; kstukvka dkh tkrh gA Hkkj rh; egk yek i jh{kdk vlf fu; a. d Vl h , .M , tM }kjk i jd yek i jh{k.k dsvk; kst u dsl kFk yek i jh{k.k i k/kdky mi yC/k gA

tkf[ke i cdku fuxjkuh i fØ; k l xBu ea tkf[ke dsyMj dh vuqkyu fji kfVik ij vlf/kfj r gA ft l s ; kstukvka xfrfot/k; kadsi cdku rFkk fuf/kdj .k l efklu i nku djusdsfy, tkf[ke dsjftLVj l s0; ki d i jkehVj kadsI kFk l Hkh folHkkx i ejk kadsi k l i plkfy fd; k tkrk gA ckmz }kjk tkf[ke i cdku izkkyh dksuksa rFkk i pkuy mks ; kadsI kFk tkf[ke i cdku izkkyh dk l esdu vlf l jsk{k.k i fuf'pr fd; k tkrk gSrfkk ; g Hkh l fuf'pr fd; k tkrk gSfd tkf[ke i cdku l ekU; 0; ki jk i Fkk dshkkx ds: lk eafd; k tk, bl dsfy, vyx l sdkbzI e; r; ughafd; k tkrk gA

, d vkrfjd i fØ; k l ek{k l fefr }kjk i Øekavlf ekud i pkuy i fØ; kvkarFkk fji k/kadh l eh{kckMzdksnh tkrh gSf l eadkbzfopyu ughagSrFkk i fØ; k dksgrj cukusdsfy, l qko fn, tkrsqgA

10- dk; LFky ij efgyk ds; ksu mRi hMu dsrgr Li "Vhdj .k vj kfFkke] fu"ksk vlf fuokj .k vf/kfu; e] 2013%

dia uh usf'kdk; r fuokj .k r= dk xBu fd; k gSvlf fo'kk vlf vlf; cuke jktLFkk jkT; eaekuuh; mPp U; k; ky; }kjk fu/kfj r l h h, l Vl kpkj .k l fu; ekavlf fn'kk&funjkadsrgr vko'; drk vuq kj l nfkfr 'krkadsI kFk f'kdk; r l fefr xfBr dh gStksdk; LFky ij efgyk ds; ksu mRi hMu vj kfFkke] fu"ksk vlf fuokj .k vf/kfu; e] 2013% l s1 cf/kr i klr f'kdk; rkdk fuokj .k djusdsfy, vkrfjd f'kdk; r l fefr Vl k l h l ds: lk eal ejk r-Hkh gkskA

I Hkh dejkjh LFkk; h l fonk vlf/kkj ij] vLFkk; h vlf i f'k{k l bl ulfr dsrgr 'kkfey gA dia uh usfoÜkh; o"klz 2016&17 dsnjkku dkbzF'kdk; r i klr ughadh gA

11- I e>kf Kki u Vl evks Vl

ckbj@ us2016&17 dsfy, i kki fud eakj;] tkf i ksfkx dh folHkkx MhchVhA foKku vlf i ksfkx dh eakj; ds I kFk 26 fl rcfj] 2016 dksykd m|e folHkkx MhchVhA }kjk tkjh fn'kkfunjkadsrgr vlf kj l e>kf Kki u Vl evks Vl ij gLrk{kj fd, A

ckbj & dks, evks wear; fd, x, y{; kadsifr mi yfc/k; kagsq^mRN"V* xM Hkh i nku fd; k x; k tksykd m | e foHkkx Mhi hbz }jkj bl so"K2015&16 dsfy, fn; k x; ka

12- funskd dsmUkj nkf; Ro dk fooj .k

ts kfd dia uh vf/fu; e] 2013 dh /kkjk 134 ½dsi ko/kukadsvuq kj] funskd dgrsgffd

- okf"kd [kkriakscukrsI e;] ykxwys[kkdu ekudkavkj I kexh i LFku l sI c/k mfpr 0; k[; kvkakd i kyu fd; k x; k gS
- Pk; fur vkj iz pr ys[kkdu ulfr; kavuq lk gSvkj fy, x, fu.kj vkj vuqku mfpr vkj foodi wkgftl l s foUkh; o"Kdsvir esdi uh dh dk; kavkj bl vof/k dsnkjku dia uh dsytkh dh l Pph vkj okLrfod fLFkr dk i rk pyA
- dia uh dh l a fuk dh l j{k vkj /kks[kk/kM vkj vj; vfu; ferrkvakdksjksus vkj i rk yxkusdsfy, dia uh vf/fu; e] 1956 dsi ko/kukadsvuq kj] lk; klr ys[kk fj dkmZcuk, j [kuseami ; pr vkj lk; klr l ko/kukh cjrh xbzgA
- okf"kd ys[kk pkywo"k; dsvk/kkj ij r\$ kj fd; k x; k g\$ vkj
- funskdkausmfpr i zkyh dh l dYi uk dh gSrfd l Hkh ykxwdkuukadsi ko/kukadk i kyu l quf' pr fd; k tk l dsvkj ; g Hkh fd mDr i zkkfy; kalk; klr gSrFkk i Hkkoh : lk l sdk; Jr gA

13- u\$e 'kkI u

bl fj i k\$ZdsI kfk u\$e 'kkI u i j , d vyx fj i k\$Zl yxu g\$Avuyxud 1/A

14- vdskd fj i k\$Z

Hkkjr dsfu; aed , oaeek y[kk i jh{kjd }jkj l eh{k/khu vof/k foUkh; o"K2016&17½ dsfy, dia uh dsI kfof/kd y[kk i jh{kjd ds: lk eae\$ l ZvkJ, e, , M , l k\$, Vt] pkmZ, dkmZ/ut dksfu; pr fd; k x; k gA ckMzfuorEku y[kk i jh{kjd] es l a dZ, .M , l k\$, V }jkj nh xbzl okvkaufsfy, mudh iz k djk gA

y[kk i jh{kjd@ l h, th dsit k. kksdsI cdk eafVli .kh foUkh; fooj .kksdsvuqpk ds: lk eanh xbzgSvkj Lor%Li "V g\$ vkj y[kk i j foHkklu uk/ut eami ; pr rjhdsI sLi "V fd; k x; k gA

15- cdi l

cdi l zg%

- d, i k\$ku cdi fyfeVM] Cyk 11] l hthvksd,ElyDI] yksnjkM] ubZfnYyh&110003
- LVV cdi vkl g\$jkckn] dki 6] Ldkj dkllyDI] yksnjkM] ubZfnYyh &110003

16- funskdksckje

ckbj & dks ofj "B 0; kol kf; dki f'k{kfonk} uhfr fuelkvakarFkk m | kx dsifrf"Br 0; kol kf; dks sfeydj cusckM }jkj exkh k\$u fn; k tkrk gA ckMzdsv/; {k tb i k\$ kfxdh foHkkx dsI fpo} i ks ds fot; jk?kou vkj tb i k\$ kfxdh foHkkx dh ofj "B l ykgdkj] MKWjuswlo: i] i cdk funskd gA

ckMzdk i puxBz 15 ekp/2017 dks3 u, funskd vFkk Jh ujsk n; ky] iks idt pnvkj iks vf[kysk R; kxh ds I kf fd; k x; k ftUgaLora= funskd ds: lk eafu; pr fd; k x; kA ckMz dh ekstnk l jpuk eapkj Lora= funskd 'kkfey gSvFkk Jh Lora= funskd tksigyscrk, x, g\$vkj iks v'kkd >u>uokylk tksckbj & dsckMze=Lora= funskd ds rkg i j dk; Jr gA MKWeks vI ye] okkfud ^th] MhchVh l jdkj }jkj euksahr funskd gA Lora= funskdksckje srhu dk dk; bky vFkk Jh ujsk n; ky] vkuo' kdh foHkkx] fnYyh fo'o fo | ky;] MKWfnudj ek'kuq

I kypd funskd] bñ/juþkuy I vj Qkj tñsVd batifu; fjk , .M ck; k/Duksyñtñh] ubZfnYyh vñj MñWxxu dñk
i ts vñj i e[k] tBjk= foKku foHkkx] fñf' p; u eñMdy dñyyst] oþkj 15 ekpZ2017 dñs l ekir gksx; kA dñ uh
fuorëku funskd]kjk fn, x, eñ; oku I þkokavñj ; ksnku dsfy, mudh i tk k dj rk gñ

17- Åtkl dsI j {k. k} çks| kfxdh vo' kksk.k vñj fons kh eþek vk; vñj [kpz]

dñ uh vf/kf; e] 2013 dh /kjk 134 1/2 1/4 eñ ds l kfk i Br dñ uh 1/2 fu; ekoyñ 2014 dsfu; e 8 1/2 1/4 ds
vñj kj] Åtkl j {k. k} çks| kfxdh vo' kksk.k vñj fons kh eþek vk; vñj [kpz dh tkudkjñ nsosokyk fooj.k bl çdkj
gñ

d- Åtkl j {k. k}

gekjñ dñ uh i j Åtkl j {k. k} dsI cñk esi zdVhdj .k ylxwughagñ

[k- çks| kfxdh vñhdkj djuk vñj uokpkj

dñ uh 1/2 fu; e] 2014 dsfu; e 8 1/2 1/4 [kñ dsrgr vñj ; d fooj .k ughafn; k x; k gSD; kfd dEi uh vñj dñku
vñj fodkl I cñk dkbzj R; {k dk; ñyki ughadj rhA rFkfi] dñ uh dk e[; dk; Zck; kVd mRi knka@ i ts| kfxfd; kñ
uokpkj dñsi kñk.k ndj vñj dñku dsI Hkh LFkkukseauokpkjñ fopkjñadsmRi knu vñj : i krj .k dsfy, foÜkh; I eFlñ
dh I fo/kk vñj bl si nku djuk gñ rkfd Hkkxhnkjñadsek/; e I suokpkj dsQsyko dñsi kñl kfgr fd; k tk l dñ bl ds
fooj .k i cñku ppkzvñj fo' yñk.k fji kñj vñyñud d vñj [k eañ, x, gñ

x- fons kh eþek vk; , oññ; ;

o"ñdsñkñku fons kh eþek vk; , oññ; ; dk fooj .k uñpsfn; k x; k gñ&

ñkg; mi ; kfxrk dsfy, fonk fofu; e esikl vñpku fons kh eþek cfgokj	. 7,38,61,731
d- i ts kfxdh vrj .k	. 1,28,17,927
[k- i tñrd] i f=dk, avkj Mñkñ vñknku	. 69,24,995
x- m ferk fodkl	. 16,09,224
?k- foKki u] i plj] i dñk'ku	. 13,00,930
3- fonk kh ; k=k vñj cñd	. 11,73,160
vk; kr dk l hvkbñ Q eku	Nil

i korh

funskdkausyñk i jk{kdkñ cñkavñj foHkku l jdkjñ , tñl ; kñdksfn, x, cgn; ekxh'kñ vñj l g; kñ dsfy, mudh
l jkguk dhA funskdkausdñuh dsvf/kdkfj ; kñvñj deplkj ; kñjk fd, x, xñkñ i z kl kñdsfy, Hkh mudh l jkguk dhA

Ñrs vñj ckmZ dh vñj l s
çks ds fot ; jk?kou
vñj ; {k

okf"kd̄ çfrQy dk̄ l̄ kj̄kā k̄

31 ekp̄ 2016 dks̄ l̄ ekIr̄ foÜkh; o"kz

dEi uh̄ vf/kfu; e] 2013 dh̄ /kkj̄k 92/3½ v̄k̄j̄ dEi uh̄ %çc̄ku , oa ç'kk̄l u½ fu; e] 2014
ds fu; e 12/1½ ds vud̄ j.k̄ e½

I. i at̄hdj̄ .k̄ , oavU; fooj̄ .k%

- i) l̄ hvkb̄z u %U73100DL2012NPL233152
- ii) i at̄hdj̄ .k̄ frfFk %20 ekp̄ 2012
- iii) dEi uh̄ dk̄ uke %t̄b çk̄s̄ k̄fxd̄ m | k̄x vud̄ d̄kku l̄ ḡk; rk̄ i f̄j "kn̄
- iv) dEi uh̄ dh̄ Jskh@mi &Jskh '%k̄j̄ }kj̄k /kkj̄k 8 çkboV fyfeVM dEi uh̄ ¼ jdkjh dEi uh½
- v) dEi uh̄ ds i at̄hdj̄ .k̄; dk̄; dk̄ i rk̄ v̄k̄j̄ l̄ Ei dZ fooj̄ .k̄ %çFke ry] , eVh, u, y fcFYMax] 9] l̄ hthvks dk̄yDl] ubz fnYyh&110 003- ocl kbV % www.birac.nic.in b&ey % birac.dbt@nic.in Qku ua 91-11-24389600
- vi) D; k l̄ phc) dEi uh̄ gSgk@ugh%ugh
- vii) jftLVkj̄ , oaVM Qj̄ , tM ; fn dk̄b̄z gk̄ dk̄ uke] i rk̄ , oa l̄ i dZ fooj̄ .k̄ %Ldkbždkbu Qkbuf'k; y l̄ foI st çk̄- fy] Mh&153,] çFke ry] v̄k̄j̄k̄ bMfLV^, y , f̄j ; k̄ Qst&1] ubz fnYyh&110020

l̄ Ei dZ 0; fDr%Jh ohj̄læ j.k.kk

II. dEi uh̄ dsçe[k̄ 0; oI k̄; dk̄; ðyki

l̄ Hh 0; oI k̄; dk̄; ðyki dEi uh̄ dsdy dk̄j̄k̄k̄ e10 çfr'kr̄ ; k̄mI l̄ svf/kd dk̄ ; k̄xnu nsjgsgft l̄ dk̄ fooj̄ .k̄ uhpsfn; k̄ x; k̄ ḡs

Ø- l̄ a	e[; mRikn@l̄ ok̄ dk̄ uke o fooj̄ .k̄	mRikn@l̄ ok̄ dk̄ dk̄M , uvkbl̄ h	dEi uh̄ ds dy dk̄j̄k̄k̄ dk̄ çfr'kr̄
1	çk̄ñfrd foKku , oa vflik; k̄=dh ¼ u, l̄ b½ i j̄ vud̄ d̄kku , oa ç; k̄xk̄Red fodkl̄	72100	100 i fr'kr̄

III. gk̄fYMak̄ l̄ ḡk; d̄ , oal Ec) dEi fu; k̄adsfooj̄ .k̄

Ø- l̄ a	dEi uh̄ dk̄ uke , oa i rk̄	l̄ hvkb̄z u@ th, y, u	gk̄fYMak̄@l̄ ḡk; d̄ @ l̄ Ec)	/kkfjr̄ 'k̄s̄ jk̄ dk̄ çfr'kr̄	yk̄xw/kkj̄k
1	yk̄xwugh̄	yk̄xwugh̄	yk̄xwugh̄	yk̄xwugh̄	yk̄xwugh̄

IV. 'k̄s̄ j /kkfjr̄k̄ i)fr ¼dy bfDoVh dsçfr'kr̄ ds: i eabfDoVh 'k̄s̄ j i nth advi ½

- i) Jskhokj 'k̄s̄ j /kkfjr̄k̄

'ks j /kkj d dh J s kh	o"kl ds vkj lk e skkfjr 'ks j ka dh l a; k				o"kl ds vr e skkfjr 'ks j ka dh l a; k				o"kl ds nkj ku ifr'kr cnyko
	MhesV	Hkkfrd	dly	dly 'ks j ka dk ifr'kr	MhesV	Hkkfrd	dly	dly 'ks j ka dk ifr'kr	
i ekv l z									
1- Hkkj rh;									
i) 0; fDrxr@, p; v Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ii) dñz l jdkj	10000	Ykkxw ugha	10000	100	10000	Ykkxw ugha	10000	100	'kl;
iii) jkT; l jdkj v jk	-	-	-	-	-	-	-	-	-
iv) fuxfer fudk;	-	-	-	-	-	-	-	-	-
v) cfd @ foÜkh; l tFku	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vi) dkbz vU;	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mi ; ks v d v 1 %	10000	Ykkxw ugha	10000	100	10000	Ykkxw ugha	10000	100	'kl;
(2) fonsh									
d½ , uvkj vkbz & 0; fDrxr	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[k½ vU; & 0; fDrxr	-	-	-	-	-	-	-	-	-
x½ fuxfer fudk;	-	-	-	-	-	-	-	-	-
?k½ cfd @ foÜkh; l tFku	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3½ dkbz vU;	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mi ; ks v d v 2 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
i orld v d v ds fy , dly 'ks j /kkfjr k ¾ v d v 1 \$ v d v 2	10000	Ykkxw ugha	10000	100	10000	Ykkxw ugha	10000	100	'kl;
[k- l koßt fud 'ks j /kkfjr k									
1 l tFku									
d½ E; pwy QM	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[k½ cfd @ foÜkh; l tFku	-	-	-	-	-	-	-	-	-
x½ dñz l jdkj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
?k½ jkT; l jdkj v jk	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3½ m e inth fuf/k	-	-	-	-	-	-	-	-	-
p½ bu'; kj d fu; ka	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N½ , Qvkbz vkbz	-	-	-	-	-	-	-	-	--
t½ fonsh opj inth fuoskd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>½ dkbz vU; v m Yy{ k dj v	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mi & ; ks v k½ v 1 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2- xj l tFku									
v d v fuxfer fudk;									
i) Hkkj rh;	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ii) fonsh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[k] 0; fDrxr									

t̥o iks| kfxdh m | kx vuq d̥kku l gk; rk i fj "kn

i) 0; fDrxr 'ks j /kkjd 1 yk[k #- rd U; u 'ks j i nth /kkjd									
ii) 0; fDrxr 'ks j /kkjd 1 yk[k #- l svf/kd U; u 'ks j i nth /kkjd									
1/2 dkbz vll; 1mYy[k djy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mi &; kx 1/2 1/2 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d̥y l koitfud 'ks j /kkfjrk 1/2 1/2 1/2 1/2 \$ 1/2 1/2 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
x- thMhvkj ,oa ,Mhvkj ds fy, dLVkFM; u }jkj /kkfjrk 'ks j	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d̥y ; kx 1/2 \$ [k \$ x/2	10000	Ykkxw ugha	10000	100	10000	Ykkxw ugha	10000	100	'kk;

(ii) i orldka dh 'ks j /kkfjrk

Ø- la	'ks j /kkjd dk uke	o"kl ds vkjkk e@ 'ks j /kkfjrk			o"kl ds vr e@ 'ks j /kkfjrk			o"kl ds nk̥ku	
		'ks j ka dh l a; k	dā uh ds d̥y 'ks j dk i fr'kr	d̥y 'ks j ka ds Hkkj xLr @vf/kHkkfjrk 'ks j ka dk i fr'kr	'ks j ka dh l a; k	dā uh ds d̥y 'ks j dk i fr'kr	d̥y 'ks j ka ds Hkkj xLr @vf/k& Hkkfjrk 'ks j ka dk i fr'kr	'ks j /kkfjrk e@ cnyko dk i fr'kr	
1	Hkkjrk dsjklVfr	9000	90 i fr'kr	'kk;	9000	90 i fr'kr	'kk;	'kk;	'kk;
2	i ks ds fot; jk?kou] l fpo] MhchVh ,oa v/; {} ckbj& Hkkjrk dsjklVfr dh vkj l z	900	10 i fr'kr	'kk;	900	10 i fr'kr	'kk;	'kk;	'kk;
3	MkWjswLo: lk ,eMhj ckbj& Hkkjrk dsjklVfr dh vkj l z	100	1 i fr'kr	'kk;	100	1 i fr'kr	'kk;	'kk;	'kk;
	d̥y	10000	100 i fr'kr	'kk;		100 i fr'kr	'kk;	'kk;	'kk;

(iii) i orld 'ks j /kkfjrk e@ ifjorlu Ni ; k fofunF'kr djy ; fn dkbz ifjorlu g̥rks

Ø- la		o"kl ds vkjkk e@ 'ks j /kkfjrk		o"kl ds nk̥ku l p; h 'ks j /kkfjrk	
		'ks j ka dh l a; k	dā uh ds d̥y 'ks j dk i fr'kr	'ks j ka dh l a; k	dā uh ds d̥y 'ks j dk i fr'kr
	o"kl ds vkjkk e@	'kk;	'kk;	'kk;	'kk;
	o"kl ds nk̥ku i orld 'ks j /kkfjrk e@ of) @ deh dk dkj.k crkrsgg frffkokj of) @ deh lk/Fkkjrk vkcdu @ LFkkuklj.k @ cksl @ LohV bfDoVh vklfnz	'kk;	'kk;	'kk;	'kk;
	o"kl ds vr e@	'kk;	'kk;	'kk;	'kk;

(iv) 'kh"klznl 'ks j /kkj dk&dh 'ks j /kkfj rk i) fr ½funš kdkj i ðrðkavkj thMhvjk , oa, Mhvjk ds /kkj dk&ds vkyok½

Ø- l a		o"klz ds vkj llk eø 'ks j /kkfj rk	ok"klz ds nkøku l p; h 'ks j /kkfj rk	
i R; cl 'kh"klz 10 'ks j /kkj dk&ds fy,	'ks j ka dh lh l a[; k	dá uh ds dý 'ks j dk i fr'kr	'ks j ka dh lh l a[; k	dá uh ds dý 'ks j
ok"klz ds vkj llk eø	'kl;	'kl;	'kl;	'kl;
ok"klz ds nkøku i ðrðl 'ks j /kkfj rk eø of) @ deh dk dkj.k crkrs gq frffkolkj of) @ deh ½vFkkr vkcl/u @ LFkkukrj.k @ ckul @ LohV bfDoVh vlfm½	'kl;	'kl;	'kl;	'kl;
o"klz dh l ekflr i j ¼ k i FKDdj.k dh frffk i j] ; fn i FKDdj.k o"klz ds nkøku gylk gsrk½	'kl;	'kl;	'kl;	'kl;

(v) fun'kdkavkj eø; i cdku dkfebdka dh 'ks j /kkfj rk
½d½ i ks ds fot; jk?kou] v/; {k

Ø- l a		o"klz ds vkj llk eø 'ks j /kkfj rk	ok"klz ds nkøku l p; h 'ks j /kkfj rk	
i R; cl funš kdl , oa ds eih ds fy,	'ks j ka dh dh lh l a[; k	dá uh ds dý 'ks j dk i fr'kr	'ks j ka dh dh lh l a[; k	dá uh ds dý 'ks j dk i fr'kr
ok"klz ds vkj llk eø	900	9	900	9
ok"klz ds nkøku i ðrðl 'ks j /kkfj rk eø of) @ deh dk dkj.k crkrs gq frffkolkj of) @ deh ½vFkkr vkcl/u @ LFkkukrj.k @ ckul @ LohV bfDoVh vlfm½	'kl;	'kl;	'kl;	'kl;
ok"klz ds vr eø	900	9	900	9

½k½ MKW jsw Lo: lk] i cdk funš kdl

Ø- l a		o"klz ds vkj llk eø 'ks j /kkfj rk	ok"klz ds nkøku l p; h 'ks j /kkfj rk	
i R; cl funš kdl , oa ds eih ds fy,	'ks j ka dh dh lh l a[; k	dá uh ds dý 'ks j dk i fr'kr	'ks j ka dh lh l a[; k	dá uh ds dý 'ks j dk i fr'kr
ok"klz ds vkj llk eø	100	1	100	1
ok"klz ds nkøku i ðrðl 'ks j /kkfj rk eø of) @ deh dk dkj.k crkrs gq frffkolkj of) @ deh ½vFkkr vkcl/u @ LFkkukrj.k @ ckul @ LohV bfDoVh vlfm½	'kl;	'kl;	'kl;	'kl;
ok"klz ds vr eø	100	1	100	1

t_b i k_s kfxdh m | k_x vu_d d_k l g_k; rk i f_j "kn

V. __.k xLrrk

cdk; k@i b_nkkur C; kt fdrqH_gkrku grqns ugh_al fgr diuh dh __.k&xLrrk

	Tkek jkf'k; ka dks NkMoj i frHkr __.k	vi frHkr __.k	tekj kf'k; ka	dy __.k xLrrk
fo _U k o"kl ds i k _j lk ea __.k xLrrk i) ey jkf'k ii) ns C; kt fdrqH _g krku ughafd; k x; k iii) i b _n kkur C; kt fdrqns ugh _a	'k _b ;	'k _b ;	'k _b ;	'k _b ;
dy (i+ii+iii)	'k _b ;	'k _b ;	'k _b ;	'k _b ;
fo _U k o"kl ds n _b ku __.k xLrrk eacnyko • I o/k _b • dV _b h	ykxwuga	ykxwuga	ykxwuga	ykxwuga
fuoy cnyko	'k _b ;	'k _b ;	'k _b ;	'k _b ;
fo _U k o"kl ds v _b r ea __.k xLrrk i) ey jkf'k ii) ns C; kt fdrqH _g krku ughafd; k x; k iii) i b _n kkur C; kt fdrqns ugh _a	'k _b ;	'k _b ;	'k _b ;	'k _b ;
dy (i+ii+iii)	'k _b ;	'k _b ;	'k _b ;	'k _b ;

VI. fun_s kdk_a rFkk ej; i c_akd_a; dkfe_dk_a dh i kfj Jfed

d- i c_ak fun_s kd] i w_adkfyd fun_s kdk_a v_k @vFkok i c_akd dk i kfj Jfed

%

Ø- l -	i kfj Jfed dk fooj .k	, eMh @ MCY; MhMh @ i c _a kd dk uke			dy jkf'k
		MhW j uw Lo: lk i c _a k fun _s kd	
1.	I dy oru ½ v _b ; dj vf/kfu; e] 1961 dh /k _j k 17 ½ ea 'k _b fey i k _o kkuk ds vu _d kj oru ½ v _b ; dj vf/kfu; e] 1961 dh /k _j k 17 ½ ds v/khu i f _j yfc/k; k _a dk eV; ½ v _b ; dj vf/kfu; e] 1961 dh /k _j k 17 ½ ds rgr oru ds cnys y _b lk	ykxwug _b muds ikl ckjj _b ea i c _a k fun _s kd dk vfrfjDr i k _j k g _b	-	-	-
2.	Lv _b fodYi	-	-	-	-
3.	Lo _b bfDoV _b	-	-	-	-
4.	deh'ku & y _b lk ds i fr'kr ds : i ea & v _b ;] fofun _b 'kr	-	-	-	-
5.	v _b ;] Ñi ; k fofun _b 'kr dj _a	-	-	-	-
	dy ½ v _b	-	-	-	-
	vf/kfu; e ds vu _d kj I f _j y _b	-	-	-	-

[k- vll; funskd dk ikfj Jfed %]

Ø- I -	i kfj Jfed dk fooj .k	funskd dk uke								dly jkf'k
		i ks v'kkd >μ>μ okyk	i ks nhi d i s/y	Mkw xxunh i dkx	Mkw fnudj e l kyds	i ks idt pnz	i ks vf[kys'k R; kxh	i ks uj's k n; ky		
1	Lora funskd									
	<ul style="list-style-type: none"> ckMZ I fefr dh cBd ea mi flFkfr dsfy, 'kjd ¼ cBd deh'ku vll;] Ni ; k fofunf'kr dja <ul style="list-style-type: none"> yfkkijhkk I fefr ¼ cBd Lora funskd dh cBd 	40000	50000	30000	50000	10000	10000	10000	200000	
	dly ½%	80000	50000	30000	90000	20000	20000	10000	300000	
2.	vll; xj&dk; lkyd funskd	Mkw eks vl ye ½ jdkjh ukferh½	-	-	-	-	-	-	-	
	<ul style="list-style-type: none"> ckMZ I fefr dh cBd ea mi flFkfr dsfy, 'kjd deh'ku vll;] Ni ; k fofunf'kr dja 	'kjd;	-	-	-	-	-	-	-	
	dly ½%	-	-	-	-	-	-	-	-	
	dly ¼[½ ¾ ½\$½	80000	50000	30000	90000	20000	20000	10000	300000	
	dly çcikdh; ikfj Jfed	80000	50000	30000	90000	20000	20000	10000	300000	
	vf/fu; e ds vuq kj l fwyk	ykxwuga	ykxwuga	ykxwuga	ykxwuga	ykxwuga	ykxwuga	ykxwuga		

x- , eMh@çcikd@MCY; MhMh ds vykok e½; çcikku dkfezdka dk ikfj Jfed
ckbj@5 , d l jdkjh dEi uh gks ds ukrs çdVU l s NIV

Ø- I -	ikfj Jfed dk fooj .k	e½; çcikku dkfezd			
		I hbkvs	da utl fpo	Lkh, Qvks	dly
1.	I dy oru ½d½ vk; dj vf/fu; e] 1961 dh /kj 17 ½½ ea 'kfey i ko/kuka ds vuq kj oru ½½ vk; dj vf/fu; e] 1961 dh /kj 17 ½½ ds v/khu ifjyfC/k; ka clk eV; ½½ vk; dj vf/fu; e] 1961 dh /kj 17 ½½ ds rgr oru ds cnys ykk	-	-	-	-
2.	LVH fodYi	-	-	-	-
3.	LoHV bfDoVh	-	-	-	-
4.	deh'ku & ykk ds ifr'kr ds : i ea & vll;] fofunf'kr ---	-	-	-	-
5.	vll;] Ni ; k fofunf'kr dja	-	-	-	-
	dly	-	-	-	-

t̥o i k̥ʃ| k̥x d̥h m | k̥ vud̥ d̥kku l̥ gk; rk i fj "kn

VII. mYy@kuka dk nM@ vFkh.M @ l̥k̥ftr %

i zdkj	I f{klr fooj .k	yxk; k x; k nM @vFkhM @ l̥k̥ftr 'k̥d̥ dk fooj .k	i kf/kdj .k vkj Mh @ , ul h, yVh @ U; k; ky; ½	d̥ xb̥l vi hy ; fn dkb̥l gks 'fooj .k n½
d- d̥a uh				
nM	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;
vFkhM	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;
L̥k̥ftr	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;
[k- funš kd				
nM	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;
vFkhM	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;
L̥k̥ftr	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;
x- p̥d̥ d̥jus okys vll; vf/kdkjh				
nM	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;
vFkhM	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;
L̥k̥ftr	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;	'k̥d̥;

प्रबंधन चर्चा एवं विश्लेषण रिपोर्ट

(2016–17 के लिए निदेशक रिपोर्ट का भाग बनाने वाला अंश)



प्रबंधन चर्चा और विश्लेषण रिपोर्ट

(2016–17 के लिए निदेशक रिपोर्ट का भाग बनाने वाला अंश)

औद्योगिक संरचना और विकास

भारत वैज्ञानिक प्रकाशनों की संख्या के अनुसार विश्व के 10 शीर्ष देशों के बीच गर्व से खड़ा है। देशों के बीच 50,000 या अधिक शोध पत्र प्रकाशित किए, भारत प्रशंसा पत्र प्राप्त करने की संख्या में 17वें और विज्ञान और प्रौद्योगिकी विस्तार में प्रति प्रशंसा पत्र की संख्या में 34वें रैंक पर है। इसके अतिरिक्त, भारत को नवाचार क्षमता की विश्वसनीयता में दायर किए गए 12 पेटेंट की संख्या में विस्तृत प्रेरणा मिली है।

यह बल देना अनिवार्य है कि जैव प्रौद्योगिकी देश के एक मजबूत किन्तु आर्थिक रूप से व्यवहार्य नवाचारी पारिस्थितिक तंत्र के विकास में एक अहम भूमिका निभाती है। देश की जैव प्रौद्योगिकी संभाव्यता के दोहन सरकार के प्रयास नवाचार की जड़ों तथा अनुसंधान और विकास को मजबूत बनाने में निर्णयक रहे हैं। भारत में निवेश और विनिर्माण को प्रोत्साहन देने के लिए कार्यक्रमों की एक श्रृंखला आरंभ की गई है। कार्यक्रम जैसे मेक इन इंडिया, डिजिटल इंडिया तथा एफडीआई मानकों से संबंधित नीतियों एवं कर प्रोत्साहनों ने विधि क्षेत्रों में निवेश को आकर्षित करने का मार्ग प्रशस्त किया है और उद्यमशीलता को बढ़ावा दिया है। स्टार्टअप इंडिया एक्शन प्लान की घोषणा 16 जनवरी 2016 को की गई जो भारत सरकार का एक प्रधान प्रयास है। इस प्रयास में देश की एक स्थायी आर्थिक वृद्धि को आगे बढ़ाने के लिए संभाव्यता के साथ नवाचारों को समर्थन देने के एक पारिस्थितिक तंत्र का विकास, पोषण किया और प्रोत्साहन दिया जाना है।

भारत में बायोटेक उद्योग लगातार वृद्धि के मार्ग पर रहा है। इसकी शुरुआत बहुत छोटे स्तर पर की गई तथा 2005 में यह 1.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर के राजस्व पर पहुंच गया और उद्योग पिछले 10 वर्षों में 20 प्रतिशत के सीएजीआर पर 7 बिलियन अमेरिकी डॉलर के राजस्व तक बढ़ गया है तथा 2017 तक इसके 11.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंचने की आशा है। उद्योग को अगले 10 वर्षों में 2025 तक 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर का महत्वाकांक्षी लक्ष्य पूरा करने के लिए अधिक तेजी से वृद्धि (30 प्रतिशत से अधिक) के मार्ग पर जाने की आवश्यकता होगी।

पिछले पांच वर्षों में बाइरैक द्वारा बायोटेक पारिस्थितिक तंत्र के विकास में अपार योगदान दिया गया है जो एसआईटीएआरई, ई-युवा, निधिकरण उत्पादों और प्रक्रम विकास में श्रेणीबद्ध विभिन्न प्रधान कार्यक्रमों के माध्यम से भावी वृद्धि को ऊर्जा प्रदान कर सकता है और बायोनेस्ट जैसे पारिस्थितिक तंत्र को उन्नत बनाने के समर्थन कारकों को सहायता दे सकता है। आरंभिक चरण की पूंजी तक पहुंच, खास तौर पर आरंभिक सीड धनराशि अब उपलब्ध है और इससे देश में बायोटेक स्टार्ट-अप संस्कृति की शुरुआत हुई है। बाइरैक का बिंग कार्यक्रम बायोटेक स्टार्ट-अप की वृद्धि में उत्प्रेरक रहा है। अनेक बायो इंक्यूबेटर उपरोक्त कथित अवधि में प्रचलित किए गए हैं और बाइरैक का बायो इंक्यूबेटर कार्यक्रम देश भर में 20 बायोइंक्यूबेशन सुविधाओं की वृद्धि में अहम रहा है। बाइरैक के माध्यम से खास तौर पर निधिकरण का अनुपालन (इसके एसबीआईआरआई और बीआईपीपी कार्यक्रमों के जरिए) उत्पादों के सत्यापन, उन्नयन और वाणिज्यीकरण में उपयोगी सिद्ध हुआ है। पिछले पांच वर्षों में अनेक उद्यम, पूंजी, बायोटेक/स्वास्थ्य देखभाल को प्रेरणा देने वाले और आरंभिक चरण के निधिकर्ता भारत में सक्रिय रहे हैं जो बायोटेक उद्योग की वृद्धि की कहानी में योगदान देते हैं।

भारतीय बायोटेक क्षेत्र आधुनिक प्रौद्योगिकी के युग में देश की मजबूती और उन्नयन को प्रदर्शित करने में हमेशा आगे रहा है और अब यह नवाचार को समर्थन, नेतृत्व प्रदान करने एवं इसके दोहन के लिए उपलब्ध है, जिससे राष्ट्र के आर्थिक और वैज्ञानिक विकास में योगदान मिल सकता है, ताकि बुनियादी जरूरतों जैसे स्वास्थ्य देखभाल, कृषि, खाद्य और पोषक आहार को बड़े पैमाने पर लोगों के लिए उपलब्ध कराया जा सकता है। इस उद्देश्य और फोकस के साथ बाइरैक ने अपने प्राथमिकता क्षेत्रों में प्रदायगी के लिए प्रयासों को दो गुना किया है।

सामर्थ्य और दुर्बलताएं

राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास कार्यनीति जो नवाचार अनुसंधान एवं विकास में जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) द्वारा घोषित की गई थी जबकि भारत का बुनियादी विज्ञान अनुसंधान को मजबूत बनाता है। बाइरैक की संकल्पना और मिशन एनबीडीएस 2015 कार्यनीति के लिए प्रत्यक्ष संरेक्षण है।

राष्ट्रीय स्तर पर, यहां राष्ट्रीय कार्यक्रम जैसे 'मेक इन इंडिया' स्टार्ट अप इंडिया, स्वच्छ भारत और अटल इनोवेशन मिशन के माध्यम से उद्यमिता और नवाचार पर नए सिरे से ध्यान केंद्रित किया गया है। इन सभी कार्यक्रमों में, बाइरैक देश में विज्ञान और प्रौद्योगिकी खास तौर पर जैव प्रौद्योगिकी नवाचार में मार्ग दिखाने के लिए नियुक्त किया गया है। बाइरैक सामान्य लक्ष्यों के लिए शुरुआती अंतर-एजेंसी संवाद के लिए डीआईपीपी, अटल इनोवेशन मिशन, कौशल विकास और उद्यमशीलता मंत्रालय, डीईआईटीवाई और आईसीएमआर लक्ष्य के साथ सक्रिय रूप पर बातचीत (और सकारात्मक अंशदान के लिए) की है। बाइरैक

2015–16 में मेक इन इंडिया, बायोटेक कार्यनीति, स्टार्ट अप इंडिया कार्यनीति और अटल इनोवेशन मिशन रिपोर्ट के लिए सक्रिय रूप से योगदान दिया। ये सभी राष्ट्रीय मिशनों में जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में जाने वाले भागीदारी के रूप बाइरैक में उल्लिखित हैं।

मूल संरचना – मानव संसाधन और सुविधाओं में पिछले कुछ समय में सुधार हुआ है, फिर भी उद्योग तथा शिक्षा जगत के बीच एक अंतराल है, खास तौर पर शैक्षिक अनुसंधान के फल उत्पादों और प्रक्रमों में रूपांतरित करते हुए समाज के लिए लाभ (अर्थात् ट्रांसलेशनल अनुसंधान)। बाइरैक प्रौद्योगिकी अंतरण कार्यालयों (टीटीओ), इंक्यूबेटरों, उद्योग – शिक्षा जगत की सहयोगात्मक परियोजनाओं की स्थापना के माध्यम से ट्रांसलेशनल अनुसंधान को उत्प्रेरित करने के लिए शैक्षिक संस्थानों के साथ कार्य करने हेतु प्रतिबद्ध है और यह आरंभिक चरण के ट्रांसलेशन कार्यक्रमों की प्रतिबद्धता को गहरा बनाता है।

विकसित होती स्थिति में भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र की भावी वृद्धि के लिए विनियामक परिवेश मुख्य कारकों में से एक है, खास तौर पर व्यापार करने की आसानी, बायोसिमिलर, स्टेम कोशिकाओं, मेडिकल तकनीक, विलानिकल परीक्षण तथा जैव कृषि उत्पादों के क्षेत्र में। बाइरैक का लक्ष्य एक पारदर्शी, साक्ष्य आधारित विनियामक परिवेश को भारत में निर्मित करने के लिए विनियामक एजेंसियों को मुख्य निवेश प्रदान करना है।

जोखिम और प्रशासन

जैव प्रौद्योगिकी नवाचार मार्ग की परिपक्वता अवधि 6 से 10 साल तक लंबी है। इससे स्टार्ट–अप उद्यमियों पर बहुत दबाव होता है, जो भारत में नए, उच्च गुणवत्ता वाले और किफायती उत्पाद बनाने का प्रयास करते हैं। एक उत्कृष्ट जैव अर्थ व्यवस्था बनाने के लिए इसे नवाचार पर आधारित होना चाहिए, उद्योग की कार्यनीति इस प्रकार होनी चाहिए जिसमें बायोटेक नवाचार के सभी पक्षों को समेकित किया जाता है – विज्ञान, ट्रांसलेशनल अनुसंधान, उद्योग – शिक्षा भागीदारी, शैक्षिक पाठ्यचर्या, उद्यमशीलता और गतिशील स्टार्ट–अप तथा एसएमई, इंक्यूबेटर, आरंभिक चरण वीसी निधिकरण, आईपीओ के मार्ग, व्यापार करने की आसानी, वित्तीय तथा तकनीकी नियमन। इन सभी तत्वों को एक साथ लाने की ज़रूरत है।

बाइरैक सभी क्षेत्रों में अपने समर्थन का विस्तार कर सकते हैं हालांकि वहां विनियमन जैसे क्षेत्र हैं जहां बाइरैक विनियामक की भूमिका में नहीं होता है। बाइरैक, हालांकि, उभरती प्रौद्योगिकी परिवर्तन को समझने में विनियामकों के लिए अपने समर्थन का विस्तार कर सकता है इस तरह स्पष्ट है कि विनियमों को तैयार किया जा सकता है जो उद्योग के विकास पर असहमत नहीं है।

भारतीय बायोटेक स्टार्ट–अप के अंतरालों में से एक 1.5 करोड़ रुपए से 5 करोड़ रुपए की रेंज में व्यापक “एंजेल निधिकरण” का अभाव है। यह निधिकरण मौत की घाटी को पार करने के लिए स्टार्ट–अप हेतु निर्णयक है। बाइरैक एंजेल निधिकरण एजेंसियों के साथ कार्य करने का इच्छुक है जैसे इण्डियन एंजेल नेटवर्क (आईएएन) और अन्य उद्यम निधि एजेंसियां जैसे भारत निधि, अनेक एक्सेलरेटर और संरेखित संगठन इस महत्वपूर्ण अंतराल को दूर करते हैं। हमने बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमशीलता केंद्र (ब्रिक) भी आरंभ किए हैं जो स्टार्ट अप को व्यापार मॉडलों को समझने और पुनः परिभासित करने में सहायता देंगे, विनियामक इन्हें निवेशकों के साथ निधिकरण पर अनुर्वतन में जोड़ेंगे। इसी प्रकार, बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र (ब्रिक) के साथ हमारे समूह वलस्टर मानचित्रण करेंगे।

वैश्विक अर्थ व्यवस्था और इसकी स्थिति के लिए एक ओर जोखिम है जो अनेक कारकों तथा वैश्विक बायोटेक उद्योगों के उभरते मार्गों को समझने से प्रभावित होता है। इसके लिए दुनिया के प्रमुख केंद्रों से सक्रिय संपर्क की ज़रूरत होगी – चाहे यह अमेरिका, यूके, जर्मनी, फिनलैण्ड, सिंगापुर हो या जापान। बाइरैक के भागीदार ज्ञान की वृद्धि को अन्य देशों में बायोटेक उद्योगों के साथ जोड़ते हैं। बाइरैक अन्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी ज्ञान एजेंसियों के साथ दुनिया भर में भागीदारी करेगा जैसे टेकेज़, यूकेटीआई, बायो यूएस इनमें से कुछ हैं, जहां अन्य भौगोलिक स्थितियों की सर्वोत्तम प्रथाओं के बारे में सीख सकते हैं और भारतीय कंपनियों के लिए हमारी भागीदारी का महत्व बढ़ सकता है।

हमारे कार्य

जैसा कि अधिदेश में बताया गया है, बाइरैक तीन प्रधान स्तरों पर कार्य करता है, जिसमें से प्रत्येक स्तरभ का एक विशिष्ट विस्तार क्षेत्र है और ऐसे कार्यक्रम / योजनाएं हैं, जो चलाई जाती है। इसके अलावा, बाइरैक बायोटेक उद्योग, शिक्षा जगत और सरकारी इंटरफेस के अन्य अनेक आयामों को समर्थन प्रदान करता है।

I. निवेश

बाइरैक, अपने निवेश स्तर्भ के जरिए सार्वजनिक क्षेत्र के अनुसंधान कर्ताओं, पहली पीढ़ी के उद्यमियों, आरंभिक स्टार्ट अप और एसएमई को अनिवार्य अवसर प्रदान करता है ताकि वे अपनी खोज और नवाचारी अनुसंधान तथा कार्य को मुख्य सामाजिक क्षेत्रों में किफायती नवाचार को प्रोत्साहन दे सकें, अपनी खोजों का वाणिज्यीकरण करते हुए अंततः हमारे भारतीय उद्यमों की वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मक को खोज सकें।

बाइरेक ने अपने निवेश कार्यक्रमों के जरिए '2025 तक 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर के बायोटेक उद्योग' की संकल्पना को पूरा करने के लिए नवाचार प्रेरित बायोटेक उद्यम को सशक्त, समर्थन बनाने तथा उत्प्रेरित करने का लक्ष्य रखा है।

बाइरेक ने अपने निवेश संभं में पांच योजनाओं को चलाया है, जो इसके प्रधान कार्यक्रम हैं : बीआईजी, बीआईपीपी, एसबीआईआरआई, सीआरएस और स्पर्श के साथ एक परीक्षण चरण में छठवां कार्यक्रम एस फंड है।

1. बिग बायोटेक्नोलॉजी इगनिशन ग्रांट (बिग)

बायोटेक्नोलॉजी इगनिशन ग्रांट (बिग) बाइरेक की ओर से बायोटेक स्टार्ट-अप और उद्यमशील व्यक्तियों को आरंभिक उद्यम के प्रधान निधिकरण है जो विचारों के लिए संकल्पना प्रमाण के महत्वपूर्ण पड़ाव की ओर विचारों को समर्थन और प्रोत्साहन देते हैं जिनमें रूपांतरण की संभाव्यता है। बिग का लक्ष्य अनुसंधान संस्थानों, शिक्षा जगत और स्टार्ट-अप के वैज्ञानिक उद्यमियों पर लक्षित है।

- बिग के चार मुख्य अधिदेशों के साथ कार्य :

- व्यावसायीकरण क्षमता के साथ उत्पन्न विचारों को प्रोत्साहन देना
- अवधारणा के साक्ष्य का उन्नयन और सत्यापन
- स्टार्ट-अप के माध्यम से बाजार के लिए नजदीकी से प्रौद्योगिकी को लेने के लिए अनुसंधानकर्ताओं को प्रोत्साहित करना
- उद्यम गठन को प्रोत्साहित करना

योजना पांच भागीदारों द्वारा प्रबंधित है बिग भागीदार जो गारंटी (बिग इनोवेटर्स) के साथ कार्य करने के लिए अपनी परियोजना से संबंधित निधियों और प्रदान किए गए तकनीकी निगरानी के केवल वितरण के लिए नहीं है किंतु संगठित संसाधनों, आईपी प्रबंधन, कानूनी और संविदा तथा अन्य व्यापार विकास संबंधित गतिविधियों के लिए संबंधित गतिविधियों हेतु सौंपें गए कार्य प्रदान करने के लिए है।

आज बाइरेक बिग भागीदारों के देश भर में फैले संस्थान और इंकूबेटर्स हैं –

- कौशिका और आण्विक प्लेटफॉर्म केंद्र (सी-कैम्प), बैंगलोर;
- नवाचार एवं प्रौद्योगिकी अंतरण संघ (एफआईटीटी), नई दिल्ली;
- आईकैपी ज्ञान पार्क, हैदराबाद;
- केआईआईटी – टीबीआई, भुनवेश्वर;
- उद्यम केंद्र – एनसीएल, पुणे

वित्तीय वर्ष 2016–2017 में बिग 9 और बिग 10 के दो आमंत्रण क्रमशः 1 जुलाई, 2016 और 1 जनवरी, 2017 को आरंभ की गई थी।

बिग 8 के आमंत्रण में, कुल 20 प्रस्तावों को समर्थन दिया गया था जबकि बिग 9 के आमंत्रण में, कुल 23 परियोजनाओं को अनुमोदन दिया गया था। कुल 43 नई परियोजनाओं को वित्तीय वर्ष 2016–17 में समर्थन दिया गया था। बाइरेक ने अपनी दूसरी बिग रिपोर्ट में इस पलेगांशिप राष्ट्रीय कार्यक्रम की उपलब्धि तथा वृद्धि की रूपरेखा को प्रकाशित किया है।

वित्तीय वर्ष 2016–17 में, कुल 155 परियोजनाओं को सक्रिय किया गया था। कुल 32,96.00 करोड़ रु. बिग नए और जारी पुरस्कार विजेताओं के लिए वितरित किए जाने के लिए बिग भागीदारों के लिए जारी किए गए थे।

अब तक हमें 2000 से अधिक प्रस्ताव प्राप्त हुए हैं, जिनमें से 212 को समर्थन दिया गया है। इन 212 परियोजनाओं के जरिए बीआईजी के तहत 70 से अधिक आईपी दायर किए गए हैं : लगभग 20 उत्पाद / प्रौद्योगिकियों का विकास किया गया है तथा 30 अन्य सत्यापन के तहत हैं : 600 उच्च स्तर के कार्यबल बनाए गए हैं। इस योजना में 70 से अधिक नए स्टार्ट-अप की स्थापना को उत्प्रेरित किया गया है और 50 से अधिक महिला उद्यमियों के समर्थन द्वारा महिला उद्यमियों को बढ़ावा दिया गया है। इनमें से 50 द्वारा 212 परियोजनाओं को अन्य स्रोतों सहित बाइरेक की अन्य योजनाओं, राज्य सरकार की निधिकरण योजनाओं, न्यासों / फाउंडेशन, एंजल निवेशकों तथा उद्यम पूंजीपतियों के जरिए निधिकरण भी प्रदान किया गया है।

- दूसरा बिग सम्मेलन

सी – कैम्प, बैंगलोर में 16 और 17 जून 2016 को दूसरे बिग सम्मेलन का आयोजन किया गया।

इस सम्मेलन में उद्योग, शिक्षा जगत, कानूनी फर्मों के विशेषज्ञों का आपसी विमर्श किया गया, और इसमें बाइरैक के बिग उद्यमी शामिल हुए। यह सम्मेलन बिग अनुदान पाने वालों के लिए नवाचारियों तथा उद्यमियों के तौर पर अपनी यात्रा प्रदर्शित करने का एक प्लेटफॉर्म था, जहां उनकी छोटी शुरुआत, उन्नयन, प्रौद्योगिकी की यूएसपी, व्यापार मॉडलों, निवेश स्तर, स्काउटिंग तथा दर निर्माण, पेटेंट और लाइसेंस देने की कार्यनीतियां, विनियामक चुनौतियां और इंक्यूबेशन तथा मेंटरिंग को प्रदर्शित किया गया। उद्यमियों तथा विशेषज्ञों ने अपनी उद्यम शीलता के अनुभव, और ज्ञान को बांटा जिसमें देश के नवाचारी परिस्थितिक तंत्र के बारे में बताया गया था, जिससे श्रोताओं को बहुत लाभ हुआ।

इस सम्मेलन में लगभग 200 प्रतिभागियों ने हिस्सा लेकर सहयोगात्मक अवसरों के लिए अपने नेटवर्क बनाए और उनका विस्तार किया।



दूसरे बिग सम्मेलन के प्रतिभागी

2. स्माल बिज़नेस इनोवेशन रिसर्च इनीशिएटिव (एसबीआईआरआई)

एसबीआईआरआई योजना सार्वजनिक निजी भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने में केंद्रीय भूमिका निभाती है। यह योजना न केवल पहले से स्थापित कंपनियों के पोषण में सहायक रही है, बल्कि इसने बायोटेक क्षेत्र की स्टार्ट-अप कंपनियों को भी समर्थन दिया है तथा नवाचारी अनुसंधान और उत्पाद विकास में उनकी सक्रिय भागीदारी देखी है। एक योजना के तौर पर एसबीआईआरआई को कंपनियों की सुविधा तथा प्रोत्साहन हेतु आरंभ किया गया है ताकि वे अपनी संकल्पनाओं के प्रमाण को सत्यापन के आरंभिक चरण की ओर ले जाएं, इस प्रकार उत्पाद विकास चक्र की प्रमुख कमी को दूर करें।

पिछले वित्तीय वर्ष में प्रस्तावों के लिए तीन आमंत्रण घोषित किए गए थे। 31वें और 32वें आमंत्रण में टीकाकारण और नैदानिक परीक्षणों, दवाओं, बायोसिमिलर और स्टेम कोषिकाओं, कृषि, उपकरण और नैदानिक, जैव सूचना और औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी सहित जैव प्रौद्योगिकी के लक्षित मुख्य विषयगत अनुसंधान क्षेत्रों में नियमित आमंत्रण थे। इन आमंत्रणों के अंतर्गत, 65 प्रस्तावों को प्राप्त किया गया था जिसमें से 21 प्रस्तावों के लिए वित्तीय समर्थन की सिफारिश की गई थी। प्रस्तावों के लिए 33वें आमंत्रण जिसमें 31 मार्च 2017 को समापन पर 42 प्रस्ताव प्राप्त हुए जिसमें से 17 प्रस्तुतीकरण हेतु तकनीकी विशेषज्ञ समिति (टीईसी) द्वारा सिफारिश की गई है।

अपने आरंभ से ही 221 परियोजनाओं में 161 एकल कंपनियों और 60 सहयोगात्मक परियोजनाओं को एसबीआईआरआई के जरिए समर्थन दिया गया है, जिसके तहत 247.31 करोड़ रुपए की प्रतिबद्धता की गई है। योजना के जरिए 27 उत्पाद / प्रौद्योगिकियों का विकास किया गया है / सत्यापन किया गया है, जिसमें से कुछ का वाणिज्यीकरण पहले ही किया गया है और इसके कुछ आशाजनक अनुसंधान परियाम बाजार में आने के लिए तैयार हो रहे हैं।

वर्ष 2016 – 17 के दौरान, परियोजनाएं विभिन्न विषय वस्तु क्षेत्रों से संबंधित हैं, जैसा कि पहले बताया गया, इनका समर्थन और प्रबंधन किया गया। परियोजना की मैटरिंग और निगरानी 'परियोजना निगरानी समिति' के स्थल दौरां, ऑनलाइन मूल्यांकन या तकनीकी विशेषज्ञ समिति (टीईसी) के समक्ष प्रस्तुतीकरण द्वारा की गई। 2016 – 17 में, 95 लाभार्थीयों को समर्थन दिया गया है। इनमें से 74 कंपनियों को समर्थन दिया गया, जिसमें से 70 लाभार्थी एसएमई थे, 21 शैक्षिक सहयोगी थे और 4 स्टार्ट-अप कंपनियां थीं (3 वर्ष से कम पुरानी)। समर्थित की गई सभी परियोजनाओं में से 10 परियोजनाओं को एसबीआईआरआई निधिकरण पाने के लिए बिग योजना से परिपक्व बनाया गया।

2016–17 के दौरान, 21 परियोजनाओं को पूरा किया, जिसमें से एक उत्पाद "एमआईरिदम" है, जो एक नवाचारी, हाई एप्ड, हथेली के आकार का सिंगल लीड ईसीजी डिस्प्ले डिवाइस है जो मे. कार्डिया बायोमेडिकल टेक. प्रा. लि., दिल्ली द्वारा एम्स, नई दिल्ली के सहयोग से एम्बुलेटरी और लंबी अवधि की रिदम निगरानी हेतु विकसित किया गया और बाइरैक द्वारा आयोजित नवाचारी बैठक के दौरान 22 सितंबर, 2016 को लोकार्पित किया गया था।

3. बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री पार्टनरशिप कार्यक्रम (बीआईपीपी)

बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री पार्टनरशिप कार्यक्रम (बीआईपीपी), एक सार्वजनिक – निजी भागीदारी योजना है जिसे जनवरी,

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

2009 में बायोटेक क्षेत्र में नवाचारी अनुसंधान को प्रोत्साहन देने के लिए आरंभ किया गया था। बीआईपीपी एक सरकारी भागीदारी है जिसमें उद्योग शामिल है, जो लागत साझा करने के आधार पर नए भावी प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में नए अनुसंधान करते हैं, जिनसे बड़े आर्थिक लाभ होते हैं। यह भारतीय उद्योग के द्वारा स्वामित्व में आईपी को सृजित करने पर केंद्रित है और इसके लिए जब भी संगत होता है, वैज्ञानिकों के साथ सहयोग किया जाता है। योजना की एक अहत विशेषता यह है कि इसमें रूपांतरण प्रौद्योगिकी / प्रक्रम विकास को भी समर्थन दिया जाता है जिसमें बहुत अधिक जोखिम होते हैं। इस योजना में उद्योग – शिक्षा जगत और उद्योग – उद्योग में सहयोगों और भागीदारियों को बढ़ावा दिया जाता है।

बीआईपीपी में नियमित प्रस्तावों को 7 विषय वस्तु क्षेत्रों के तहत वर्गीकृत किया जाता है जिसमें टीके और नैदानिक परीक्षण, दवाएं, बायो सिमिलर और स्टेम कोशिकाएं, कृषि, युक्ति और नैदानिकी, जैव सूचना विज्ञान तथा औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी शामिल हैं। परियोजनाओं की निगरानी और मैटरिंग 6 माह के आधार पर प्रगति की समीक्षा द्वारा की जाती है जिसमें विषय के विशेषज्ञ पीएमसी दौरों या आवेदक कंपनियों द्वारा प्रस्तुतीकरण के माध्यम से कार्य होता है और उनके सहयोगी एक तकनीकी विशेषज्ञ समिति (टीईसी) के सामने इसे प्रस्तुत करते हैं।

इसकी स्थापना के बाद से, बीआईपीपी ने एक जबरदस्त प्रभाव डाला है और इसे जुड़ी 177 कंपनियां और 65 शैक्षणिक संस्थानों से जुड़े 182 परियोजनाओं का समर्थन किया है। इस योजना के तहत दिए गए समर्थन के जरिए, 19 उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का सफलता पूर्वक विकास किया गया है, 6 सुविधाओं का सृजन अनुसंधान संसाधनों के रूप में किया गया है तथा 30 नए आईपी तैयार किए गए हैं।

वित्तीय वर्ष 2016 – 17 के दौरान कुल 70 परियोजनाओं सहित 31 नई परियोजनाओं को समर्थन दिया गया। इस अवधि के दौरान 19 परियोजनाओं को सफलता पूर्वक पूर्ण किया गया। इसके अलावा, प्रस्तावों के लिए तीन आमंत्रण (38वां, 39वां और 40वां) घोषित किए गए थे। ये नियमित आमंत्रण जैव प्रौद्योगिकी के प्रमुख विषय वस्तु अनुसंधान क्षेत्रों पर लक्षित रहे। 38वें और 9वें आमंत्रण में जैव प्रौद्योगिकी के लक्षित मुख्य विषयगत अनुसंधान क्षेत्रों 48 प्रस्तावों को प्राप्त किया गया था जिसमें से 11 प्रस्तावों के लिए वित्तीय समर्थन की सिफारिश की गई थी। प्रस्तावों के लिए 40वें आमंत्रण को 31 मार्च, 2017 को समाप्त किया गया है, जिसके तहत 23 प्रस्ताव प्राप्त हुए थे।

4. संविदा अनुसंधान योजना (सीआरएस)

सीआरएस उत्पाद विकास की दिशा में ट्रांसलेशन अनुसंधान की शैक्षणिक क्षमताओं की प्रदायगी के लिए सुसंगत संयंत्र के रूप में नवाचार कार्यान्वित है। इसका लक्ष्य योजना शैक्षणिक अनुसंधान के सत्यापन को सक्षम बनाने को ध्यान में रखते हुए जो प्रक्रिया या प्रोटोटाइप का सत्यापन किए जाने के लिए संविदा अनुसंधान और विनिर्माण (सीआरएमएस) उद्योग के व्यावसायीकरण क्षमता और नियुक्ति करना है। इस योजना के तहत शैक्षिक तथा औद्योगिक भागीदारों को सहायता अनुदान के रूप में नियमित प्राप्त होती है। जबकि शिक्षा जगत को आंतरिक अनुसंधान के लिए नियमित प्रदान की जाती है, जो संकल्पना के प्रमाण के सत्यापन के भाग बनाते हैं, औद्योगिक भागीदारों का नियमितरण सत्यापन करने हेतु किया जाता है। जबकि आईपी का अधिकार शिक्षा जगत के पास रहता है, उद्योग के भागीदारों के पास हमेशा नए आईपी के वाणिज्यिक दोहन के लिए अस्वीकार करने का पहला अधिकार रहता है।

एसबीआईआरआई और डीआईपीपी योजनाओं जैसे 7 विषय वस्तु क्षेत्रों के तहत योजना में परियोजनाओं को समर्थन दिया जाता है। नई प्रौद्योगिकी / उत्पाद के विकास के विषय में परियोजनाओं की प्रगति की निगरानी पीएमसी दौरों, विषय वस्तु की समीक्षा और योजना दिशानिर्देशों के अनुसार ऑनलाइन मूल्यांकन हेतु वाणिज्यिकरण आगे बढ़ाया जाता है।

प्रस्तावों के लिए 2016 – 17 के दौरान दो नियमित आमंत्रण घोषित किए गए, जिसमें कुल 31 प्रस्ताव प्राप्त हुए थे, जिसमें से 9 को समर्थन दिया गया। इस समय 17 परियोजनाओं सहित 19 शैक्षिक और 20 सहयोगी कार्यरत हैं।

सीआरएस के तहत समर्थित परियोजनाओं के सफल परिणामों में से कुछ में मिर्गी से प्रभावित लोगों में एचएलए एलिल निदान के लिए एक तीव्र विधि / किट का विकास, हाई रेडॉक्स संभावना वाले लैकेस के उत्पादन के लिए नई बायोरिएक्टर प्रणाली की स्थापना तथा अत्याधिक जिंजेरोल की मात्रा के साथ अदरक की सोमाकलोनल परिवर्ती उत्पादन मात्रा शामिल हैं।

5. उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम : वहनीय और संगत सामाजिक स्वास्थ्य (स्पर्श)

स्पर्श बाइरैक, के सामाजिक नवाचार कार्यक्रम जिसमें समाज की सर्वाधिक दबाव डालने वाली समस्याओं के नवाचारी

समाधान की जरूरत पर प्रकाश डाला जाता है। अपने आरंभ से ही इस कार्यक्रम में उच्च प्रभाव वाले विचारों और नवाचारों में निवेश करने वाले कार्यक्रमों की आवश्यकता है जिनसे अपूरित जरूरतों को पूरा किया जा सके और उन चुनौतियों का उत्तर पाया जा सके जिन्हें उपेक्षित किया गया है।

अब तक प्रस्तावों के पांच प्रस्तावों को कार्यक्रम के तहत आरंभ किया गया है। स्पर्श के शुरुआती दो आमंत्रणों को संयुक्त राष्ट्र सहस्राब्दि विकास लक्ष्य 4 और 5 अर्थात् “बच्चे की मृत्यु दर में कमी तथा मां के स्वास्थ्य को बेहतर बनाना” के अनुसार बनाया गया। प्रस्तावों के तीसरे और चौथे आमंत्रण ‘अपशिष्ट से मूल्य’ और ‘उम्र बढ़ना और स्वास्थ्य’ क्रमशः रखे गए। स्पर्श के तीसरे आमंत्रण का फोकस भी स्वच्छ भारत मिशन का अधिदेश प्रकट करत है जिसका लक्ष्य खुले में मल त्याग की रोकथाम करना, अस्वच्छ शौचालयों को पोर पलश शौचालयों में बदलना आदि। पांचवें आमंत्रण ‘मिट्टी और पौधे के स्वास्थ्य के लिए नवाचारी नैदानिक साधन’ को 26 जनवरी, 2016 को मिट्टी तथा पौधे के स्वास्थ्य आकलन के क्षेत्र में उद्यमियों और स्टार्टअप कंपनियों हेतु लोकार्पित किया गया।

स्पर्श के तहत समर्थित कुछ परियोजनाएं

समाज के लिए विज्ञान : एस4एस

- बिजली रहित बेबी इंक्यूबेटर (ईफबीआई) बच्चों की देखभाल की एक इकाई है जहां नवजात शिशु को हाइपोथेर्मिया से बचाने के लिए आर्दश कृत्रिम वातावरण में रखा जाता है।
- उच्च सामाजिक प्रभाव क्योंकि यह इंक्यूबेटर ग्रामीण व्यवस्थाओं के लिए बनाया गया है जहां बिजली उपलब्ध नहीं होती है।
- विलिनिकल सत्यापन जारी है।



पेरिविंकल टेक्नोलॉजीस प्रा. लि.

- प्रतिक्रियाशील देखभाल प्लेटफॉर्म – www.Net4Hemo.com खून के बहाव की बीमारियों वाले रोगियों के लिए है। यह हीमोफिलिया से प्रभावित बच्चों की मदद के लिए भारतीय रोगियों की रजिस्ट्री है जिनका समय पर निदान किया गया, विकलांगताओं, दर्द और शीघ्र मौत से बचाने के लिए इलाज का तेजी से पता लगाया गया।
- प्रणाली के भाग के रूप में रोगियों को उनके डॉक्टरों से दूर से ही परामर्श, समुदाय के फोरम से एक दूसरे का समर्थन, मेंटर से बातचीत और उपयोगी संसाधनों तक पहुंच मिलती है। इससे न केवल इलाज का जल्दी पता लगाने, बल्कि यात्रा, प्रतीक्षा समय, खर्च और विकलांगता की परेशानियों से बचने में भी मदद मिलती है और दर्दनाक जीवन या जल्दी मौत की रोकथाम की जाती है। इस प्रणाली से गैर सरकारी संगठनों और सरकार को कारकों के दक्षता पूर्वक वितरण की योजना बनाने में मदद मिलती है।
- महाराष्ट्र राज्य में अपनाया गया है।



एच. एन शिवकुमार (वैयक्तिक अनुसंधानकर्ता)

- ट्रांस क्यूटेनियस मार्ग के जरिए आयरन की प्रदायगी हेतु एक गैर भेदक पैच।
- यह युक्ति खून की कमी वाले रोगियों में आयरन की प्रदायगी को सरल बनाएगी, जहां इसका अनुपालन कठिन है।
- इस युक्ति का विकास किया जा रहा है।



सेलजाइम बायोटेक प्रा. लि.

- आयरन से भरपूर चावल की भूसी के प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट चावल के ब्रान ऑयल उद्योग का उप उत्पाद है।
- संपुष्ट भोजन जिसमें अनिवार्य विटामिन, सूक्ष्म पोषक तत्व और खनिज इस्तेमाल किए जाते हैं, यह गर्भवती माताएं ले सकती हैं। इसे बच्चों में कृपोषण की समस्या को दूर करने में भी उपयोग किया जा सकता है और इसे मध्य दिवस भोजन में अन्य खाद्य पदार्थों के साथ भारत के विभिन्न राज्यों की सरकारों द्वारा निष्पादित योजनाओं में जोड़ा जा सकता है।
- उत्पाद पूर्व व्यावसायीकरण चरण में है।



जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

कार्यक्रम के तहत, शुरूआती तीन आमंत्रणों के तहत 20 नवाचारी परियोजनाओं को समर्थन दिया गया था। 2016 – 17 के दौरान चौथे आमंत्रण में 905.0 लाख रुपए के प्रतिबद्ध बजट के साथ 18 परियोजनाओं की समर्थन हेतु सिफारिश की गई है। सामाजिक नवाचार निमज्जन कार्यक्रम (एसआईआईपी) के जरिए स्पर्श द्वारा सामाजिक क्षेत्र की विशेष जरूरतों और अंतरालों को पहचानने और संबोधित करने के लिए “सोशल इनोवेटर्स” को अध्येतावृत्ति प्रदान की जाती है।

एसआईआईपी भागीदारी नवाचारियों को ग्रामीण तथा विलनिकल निमज्जन प्रदान करते हैं। ये नवाचारी व्यवस्थित विलनिकल और समुदाय अवलोकन, आवश्यकता आकलन, प्रौद्योगिकी विकास का परिष्करण और वहनीय बनाना हैं। इसके पूरे होने पर बाइरैक को उम्मीद है कि सोशल इनोवेटर्स एक ऐसे बिंदु पर पहुंच जाएंगे जहां से वे अपनी एक व्यापार योजना बनाकर निवेशकों को जोड़ने के लिए तैयार हो सकते हैं या उनके पास सीड निधिकरण के लिए उपयोगी कुछ आरंभिक परिणाम हाँगे।

कुछ विचारों को अभिज्ञात किया गया और पुनः एसआईआईपी अध्येताओं द्वारा इन्हें शामिल करने के लिए विकसित किया गया : सीआरपी और आईएल-6 के मानों का उपयोग करते हुए नवजात सेप्सिस की मौजूदगी का पता लगाने के लिए की गई जांचों की संवेदनशीलता और विशिष्टता बढ़ाना, बच्चे दानी की एटोनी कम्प्रेशन सिलाई के लिए टेसियो मीटर, कम संसाधनों वाली स्वास्थ्य देखभाल व्यवस्थाओं के लिए पोर्टेबल बच्चे दानी के संकुचन की निगरानी वाली मशीन आदि।

बाइरैक ने ‘मां और शिशु स्वास्थ्य (एमसीएच)’ के लिए 4 एसआईआईपी भागीदारों, 1 वेंचर सेंटर, पुणे 2. टीएचएसटीआई, फरीदाबाद 3. केआईआईटी, भुवनेश्वर और 4. विलग्रो, चेन्नई, जिन्होंने 14 सामाजिक नवाचारियों को समर्थन दिया। विषय वस्तु क्षेत्र ‘अपशिष्ट का मूल्य’ के लिए निमज्जन कार्यक्रम, जिसके तहत 4 एसआईआईपी अध्येताओं को वेंचर सेंटर, पुणे के जरिए कार्यान्वित किया जाएगा।

टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंसिस (टीआईएसएस) के साथ एक समझौता ज्ञापन पर एसआईआईपी अध्येताओं के प्रशिक्षण, मैटरिंग और निगरानी के लिए हस्ताक्षर किए गए।



विलनिकल और क्षेत्र निमज्जन के दौरान एसआईआईपी ‘सामाजिक नवाचारी’

6. किफायती उत्पाद और प्रौद्योगिकियों का विकास निवेश योजनाओं के माध्यम से

बाइरैक में परियोजनाओं को ग्रेडिंग द्वारा 7 विषय वस्तु क्षेत्रों में बांटने की आंतरिक प्रणाली है ताकि कंपनियों की अनुसंधान प्राथमिकताओं को समझा जा सके और निर्णय लिया जा सके कि क्या इनमें से किसी विशिष्ट विषय वस्तु क्षेत्र पर नवाचार को प्रोत्साहन देने के लिए विशेष ध्यान देने की जरूरत है। अतः औषधीय और स्वास्थ्य देखभाल क्षेत्र को पुनः औषधि (औषधि प्रदायगी सहित) जैव समकक्ष और पुर्नजनन चिकित्सा तथा टीके और चिकित्सा परीक्षण एवं युक्ति तथा नैदानिकी, शेष विषय वस्तु क्षेत्र हैं कृषि, (जल संवर्धन और पशु चिकित्सा विज्ञान सहित), औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी (औद्योगिक प्रक्रमों, औद्योगिक उत्पादों और माध्यमिक कृषि सहित) और जैव सूचना विज्ञान तथा सुविधाएं।

यह बाइरैक का प्रयास रहा है कि परियोजना मूल्यांकन की ऐसी दक्ष प्रणाली का विकास किया जाए जो न्यूनतम संभव समय में निर्णय ले सके। 2016 – 17 के दौरान चक्र का समय (एक प्रस्ताव के मूल्यांकन हेतु लगने वाला औसत समय और सहायता अनुदान पत्र करार जारी करना), जिसे अनुदान पाने वाले व्यक्ति के लिए केवल 162 दिन तक घटा दिया जाता है, जो पिछले वर्षों की तुलना में उल्लेखनीय रूप से कम है और अंतरराष्ट्रीय मानकों के साथ तुलना योग्य है।

यह समान रूप से महत्वपूर्ण है कि विभिन्न निधिकरण योजनाओं के जरिए बाइरैक द्वारा समर्थित परियोजनाओं का परिणाम उत्पाद या प्रौद्योगिकी विकास, आईपीआर आदि के संबंध में मिलता है। इस दिशा में, बाइरैक द्वारा समर्थित विभिन्न योजनाओं के तहत परियोजनाओं की नियमित मेंटरिंग और गहन निगरानी द्वारा उनकी प्रौद्योगिकी तैयारी के स्तर (टीआरएल) को टीआरएल 1 से टीआरएल 9 के स्तर पर परखा जाता है। यह निगरानी परियोजना निगरानी समिति (पीएमसी) के विशेषज्ञों के दौरें के जरिए की जाती है जो परियोजना कार्यान्वयन स्थल पर जाते हैं, परियोजना समन्वयकों द्वारा किए गए कार्य की प्रगति का प्रस्तुतीकरण तकनीकी विशेषज्ञ समिति (टीईसी) के सामने किया जाता है और एक विशेष परियोजना के साथ जुड़े विषय मामले के विशेषज्ञों द्वारा पड़ाव पूरे होने की रिपोर्टों का ऑनलाइन मूल्यांकन कराया जाता है। इसमें बाइरैक की ओर से हमेशा यह प्रयास किया जाता है कि लाभार्थियों को उच्च टीआरएल पाने में समर्थन / सहायता दी जाए ताकि विकास अधीन उत्पाद प्रक्रम को जल्दी से जल्दी वाणिज्यीकृत किया जा सकता है।

बाइरैक द्वारा किए गए प्रयासों के परिणाम स्वरूप विभिन्न क्षेत्रों की अनेक परियोजनाओं के लक्षित पड़ाव सफलतापूर्वक पूर्ण किए गए हैं और इनमें से अनेक आरंभिक / लंबित चरण वाली प्रौद्योगिकियों तथा किफायती उत्पाद का विकास किया गया है। वर्ष 2016 – 17 के दौरान, 36 परियोजनाओं द्वारा संकलना प्रमाण अध्ययन / आरंभिक चरण के सत्यापन पूरे किए गए हैं और 9 परियोजनाएं वाणिज्यीकरण के चरण तक पहुंच गई हैं।

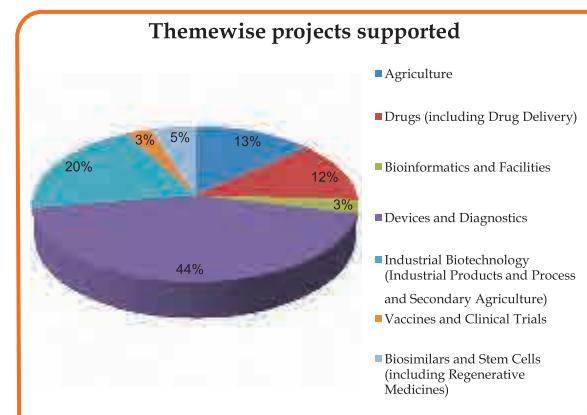
कुछ हाल में विकसित उत्पादों और प्रौद्योगिकियों के विवरण आगे प्रस्तुत किए गए हैं।

1. क्षेत्रवार

i. स्वास्थ्य देखभाल

क. दवाएं

बाइरैक द्वारा दवा विकास, दवा प्रदायगी और इस क्षेत्र में प्रौद्योगिकी मंच के विकास के लिए परियोजनाएं समर्थित की गई हैं। बाइरैक द्वारा लागत में कमी, अपनी उपलब्धता और संस्था के लिए सुलभता को देखते हुए सस्ती प्रौद्योगिकियों और उत्पादों के विकास और सत्यापन पर केन्द्रित दवाओं के क्षेत्र के लिए निधिकरण किया जाता है। औषधि के तहत समर्थित परियोजनाएं मुख्य रूप से कैंसर, संक्रमण रोगों, इंफ्लेमेशन और तंत्रिका हासी रोगों आदि जैसे संकेतकों पर केन्द्रित हैं, किंतु



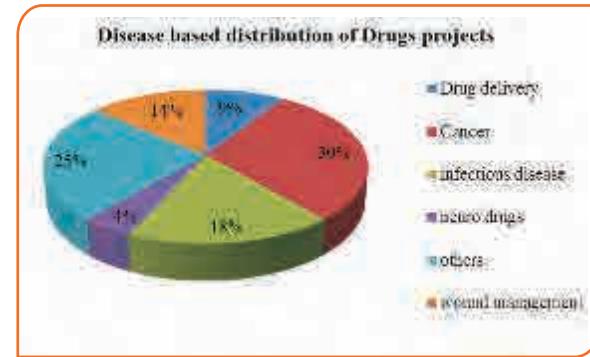
2016 – 17 में जारी और निधिकृत परियोजनाओं का विषय वस्तु (क्षेत्र) वार व्यौरा।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

इन तक सीमित नहीं हैं। नीचे दिए गए चार्ट में विषय वस्तु औषधि विकास के तहत निधिकृत परियोजनाओं का रोगवार वितरण दिया गया है।

वित्तीय वर्ष 2016 – 17 के दौरान इस योजना के तहत परियोजनाओं से आरंभिक चरण की कुछ प्रौद्योगिकियों / विकसित प्रोटोटाइप या उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को आगे प्रस्तुत किया गया है।

पूर्ण परियोजनाएं संकल्पना प्रमाण के अध्ययन / आरंभिक चरण पर सत्यापन।



औषधि विकास के तहत निधिकृत परियोजनाओं का रोगवार वितरण

1. लिपिड आधारित नैनोजेल सूत्रण सहित ऊपरी तौर पर लगाने के लिए 5 – फ्लोरासिल (वी. बी. मेडिकेयर प्रा. लि.)

एक लिपिड कैरियर आधारित नैनो जेल सूत्रण का विकास अनेक एकिटनिक और सोलार केरेटोसिस के ऊपरी इलाज हेतु 5 – फ्लोरासिल के साथ किया गया। इस सूत्रण का अनुकूलन, लाक्षणीकरण और मूल्यांकन स्थायित्व, पूर्व नैदानिक दक्षता और विषालुता हेतु किया गया था और अब यह पहले चरण के नैदानिक परीक्षणों में प्रवेश कर गया है।

2. कोलेजन और सेल्यूलोस आधारित हीमोस्टेट फोम और स्प्रे घाव को बंद करने के लिए (एक्सल मेट्रिक्स बायोलॉजिकल डिवाइस प्रा. लि.)

एक नए क्रॉस लिंक प्रोटीन जैल फोम और स्प्रे पर आधारित उत्पाद सूत्रण सहित कोलेजन और सेल्यूलोज सूक्ष्म कणों के साथ अन्य कारकों जैसे फोस्फो लिपिड और ट्रांसग्लूटोमिनेस से अधिक होमियोस्टेसिस।

3. हड्डी टूटने का घाव तेजी से भरने के लिए छोटे अणु वाली औषधि प्रत्याशी (एनेम नोस्ट्रम रेमेडियल प्रा. लि.)

एक संभावित प्रमुख प्रत्याशी केएम बी011 हड्डी टूटने पर तेजी से भराव के लिए एक नया हड्डी एनाबोलिक एजेंट है। इस प्रत्याशी के भैशाजिक लाक्षणीकरण और चूहों में इसके विषालुता अध्ययन किए गए तथा इसे सुरक्षित सिद्ध किया गया। बड़े जंतुओं के विषालुता अध्ययन और आरंभिक विलनिकल परीक्षण जारी है।



हीमोस्टेटिक जेल फोम

4. तंत्रिका शोथ रोग के लिए दवा के लिए संदमक के रूप में ट्यूमर नेक्रोसिस कारक एल्फा (टीएनएफ – अल्फा) (याशाम पी2डी लाइफ साइंस प्रा. लि.)

एंटीटीएनएफ अल्फा विशिष्ट, मुँह के रास्ते जैव उपलब्ध संभावित छोटे अणु के दवा प्रत्याशी के रूप में थायोथेलिडोमाइड एनालॉग में अल्जाइमर रोग के एसटीजेड मॉडल में उच्च दक्षता दर्शाई जाती है।

5. बहु औषधि प्रतिरोधक संक्रमणों के लिए नए दवा प्रत्याशी के रूप में बैक्टीरियल डीएनए गाइरेस संदमक (विटास फार्मा रिसर्च प्रा. लि.)

एक बैक्टीरियल डीएनए गाइरेज संदमक यौगिक बीटी – 03–00062 में संभावित बैक्टीरिया रोधी गतिविधि ई कोलाइ और एसिनेटोबैक्टर बौमान्नी जैसे ग्राम ऋणात्मक बैक्टीरिया के खिलाफ सहित क्लैबसिला और स्युडोमोनास के प्रति मध्यम गतिविधियों के लिए दर्शाया गया। इस अणु के लिए दो जंतु मॉडलों में सुरक्षा और दक्षता के ढेटा तैयार किए गए हैं।

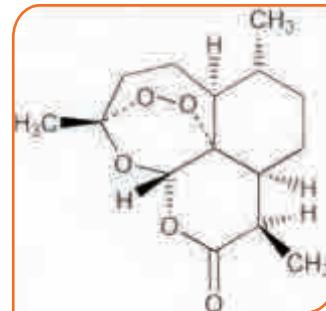
6. मलेरिया के लिए अर्ध संश्लेषी आरटिमिसिन (बकुल फाइन कैम रिसर्च सेंटर)

अर्ध संश्लेषित आरटिमिसिन की निरंतर और लागत प्रभावी आपूर्ति के लिए यीस्ट आधारित किण्वन के साथ संश्लेषण

रासायनिक प्रक्रिया द्वारा एक प्रक्रम और प्लेटफॉर्म उपयोग किया जाता है। यह प्लेटफॉर्म वर्तमान पादप आधारित निष्कर्षण कार्यनीति की तुलना में अधिक किफायती है ताकि मलेरिया के रोगियों तक किफायती पहुंच सुनिश्चित की जा सके।

ख. जैव समकक्ष और पुनर्योगज दवाएँ

बाइरैक ने देश में वर्तमान बाजार शेयर / परिणाम में वृद्धि करने के लिए इस क्षेत्र में नए जीव विज्ञान और पुनर्योगज दवाओं को विकसित करने के लिए और मौजूदा उत्पादों के विकास की प्रक्रिया के लिए कुल 48 परियोजनाओं का समर्थन किया है। परियोजनाएँ रोगों जैसे कैंसर, डायबिटीज, इंफ्लेमेटरी रोगों, उत्पादित मोनोक्लोनल एंटीबॉडीज के लिए एल्जाइमर तथा प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म और स्टेम कोशिकाओं के विभिन्न प्रकार के इन संबोधित क्षेत्रों में समर्थित हैं। इन सभी परियोजनाओं की मंटरिंग और निगरानी सफल प्रौद्योगिकियों की प्रदायगी और आने वाले वित्तीय वर्ष में किफायती उत्पादों हेतु की गई है। वित्तीय वर्ष 2016 – 17 के दौरान बायोसिमिलर और पुनर्जनन औषधियों के क्षेत्रों में समर्थित परियोजनाएँ इस प्रकार हैं :



अर्ध संश्लेषित आरटिमिसिन

1. संक्रमण रोधी जैविकों का एक नया वर्ग एबीटीआईडीएस (एबी जेनिक्स लाइफ साइंसिस प्रा. लि.)

एक नई प्रौद्योगिकी जहां सूक्ष्म जीव रोधी पेट्टाइडों को औषधि प्रतिरोधक ईएसकेएपीई रोगाणुओं के खिलाफ मनुष्य में संघर्ष के लिए एंटीबॉडी के साथ मिलाया जाता है।

2. आईवीएफ के मुद्दे को संबोधित करने के लिए प्लेटलेट से भरपूर प्लाज्मा (इनोवा 4 साइट हेल्थ एण्ड बायोमेडिकल सिस्टम्स प्रा. लि.)

आंवल के रक्त से प्राप्त जैविक रूप से सक्रिय पेट्टाइड / वृद्धि कारक (बीएपीसी) का उपयोग करते हुए एंडोमेट्रियम की मोटाई बढ़ाने की तकनीक।

3. अवकलित कैंसर कोशिकाओं और कैंसर स्टेम सेल पर लक्षित एंटीकैंसर दवाएँ

नई एंटीकैंसर दवा क्लैस्टेंथिन और इसके एनालॉग का विकास, जिसमें कैंसर तथा कैंसर स्टेम कोशिकाओं के खिलाफ जैविक सक्रियता प्रदर्शित होती है।

4. एएमडी के लिए एंटी वीईजीएफ प्युजन प्रोटीन (क्लॉज बायोटेक प्रा. लि.)

उच्च घनत्व किणवन और इसके डाउन स्ट्रीम प्रसंसाधन पर एंटी वीईजीएफ प्युजन प्रोटीन (एपिलबरसेप्ट) का उत्पादन। इस उत्पाद में आयु संबंधी मैक्युलर ह्लास के लिए उल्लेखनीय चिकित्सीय महत्व होगा।

ग. टीकाकरण और नैदानिक परीक्षण

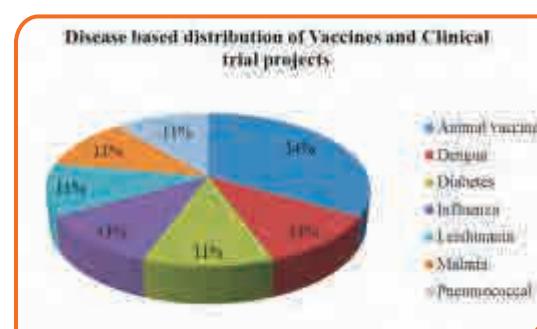
टीकाकरण विकास संयुक्त संक्रमण रोग में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसे साकार करने द्वारा बाइरैक ने कुछ अत्यंत महत्वपूर्ण परियोजनाओं को समर्थन दिया है। इस विषय वस्तु के तहत परियोजनाओं का रोग आधारित वितरण चित्र – एक्स में दिया गया है।

इस विषय वस्तु के तहत कुछ सफल परिणाम हैं :

परियोजनाओं में पूर्ण संकल्पना प्रमाण अध्ययन / आरंभिक चरण का सत्यापन

1) मुर्गियों के लिए कोशिका से जुड़े मारेक रोग हेतु स्वदेशी टीका (इनडोवेक्स प्रा. लि.)

मुर्गियों के सबक्युटेनियस टीकाकरण हेतु एक स्वदेशी क्षेत्र आइसोलेट से कोशिका से जुड़े सिरोटाइप 1 मारेक रोग के लिए एक टीका सूत्रण। सुरक्षा और दक्षता के अध्ययन तथा क्षेत्र परीक्षण सफलतापूर्वक पूर्ण किए गए हैं।



टीकाकरण और नैदानिक परीक्षणों के तहत परियोजनाओं का विषय वस्तु वार वितरण

2) बेहतर शेल्फ लाइफ के साथ फ्रीज ड्राइड ब्रूसेलोसिस टीका (विविमेड लैब्स लि.)

फ्रीज ड्राइंग ब्रूसेला एबोर्टस विभेद के लिए 19 तरल टीके हेतु नई प्रौद्योगिकी ब्रूसेलोसिस के लिए तैयार की गई है, ताकि कोल्ड चेन में इसकी शेल्फ लाइफ बढ़ाई जा सके। इस टीके को एक साल तक स्थिर पाया गया और यह गिनी पिग मॉडल में सुरक्षित होता है।

इसके अलावा, 2016 – 17 के दौरान इस क्षेत्र में निम्नलिखित परियोजनाओं को समर्थन दिया गया है।

1) डेंगू के लिए वायरोसोम टीका (सीगल बायोसॉल्यूशन प्रा. लि.)

पीआरएम, ई प्रोटीनों और एनएस1 प्रोटीनों को अभिव्यक्त करने वाले डेंगू वायरोसोम की संभाव्यता सुनिश्चित करने तथा टेट्रावेलेंट एंटीडेंगू सुरक्षात्मक प्रतिरक्षा उद्दीपित करने के लिए इसकी प्रभावशीलता का मूल्यांकन जंतुओं में किया गया।

2) वायरस जैसे कणों (टीआरपीवीबी, टीएएनयूवीएएस) द्वारा कुत्तों में घातक वायरस रोग पर लक्षित

एक टीका जो वायरस रोग के खिलाफ है, कुत्तों में केनाइन पार्वोवायरस संक्रमण द्वारा होता है।

3) मलेरिया टीका प्रत्याशी (आईसीजीईबी)

पहले चरण के विलनिकल परीक्षण का सत्यापन और आयोजन प्लाज्मोडियम वाइवेक्स के लिए एक नया पुनर्योगज टीका प्रत्याशी

4) यूरेग्रो टीएम से यूरेथा के स्ट्रिक्चर का इलाज (रिजनरेटिव मेडिकल सर्विसिस प्रा. लि.)

यूरेथा के स्ट्रिक्चर का इलाज करने के लिए ऑटोलोगस वयस्क लाइव संवर्धित बक्कल एपिथिलियल कोशिकाओं (यूरेग्रो टीएम) की सुरक्षा और दक्षता के आकलन के लिए एक खुला लेबल, बहुत केंद्रित विलनिकल परीक्षण।

घ. उपकरण और निदान

देश के साथ ही बाइरैक में इस वर्ष में उपकरणों और निदान के क्षेत्र में विकास की सकारात्मक लहर देखी गई है। बहुत से युवा व्यक्तियों ने इस क्षेत्र में कदम उठाए और अपनी उद्यमशीलता यात्रा की शुरुआत की। बाइरैक ने 'मेक इन इंडिया' लहर को बढ़ावा भी दिया और इस पलैगशिप योजनाओं के माध्यम से उपकरण और निदान के तहत परियोजनाओं की बड़ी संख्या का समर्थन किया गया। इस शीर्षक के अंतर्गत कुछ सफल परिणाम हैं:

संकल्पना प्रमाण अध्ययनों / आरंभिक चरण सत्यापन की परियोजनाएं

1. डायबिटीज के इलाज के लिए देखभाल के स्थान पर नैदानिक युक्ति (पाथ शोध हेल्थ केयर प्रा. लि.)

हाथ में पकड़ने वाली पीओसी नैदानिक युक्ति से 8 अलग अलग बायोमार्करों को मापा जा सकता है जिसमें ग्लूकोस, एचबी, एचबीएसी, सिरम एल्बुमिन, ग्लाइकलेटिड एल्बुमिन शामिल हैं। इस विलनिकल रूप से सत्यापित प्रौद्योगिकी द्वारा डिस्पोजिबल टेस्ट स्ट्रिप पर कार्य किया जाता है जिसके बाद सूखे रसायन लगाए जाते हैं और एक मिनट से कम समय में परिणाम मिलते हैं।

2. अल्प लागत ऑक्सीजन कंसंट्रेटर पर आधारित खोखली फाइबर झिल्ली (जेनरिच मेम्ब्रेन प्रा. लि.)

एक ऑक्सीजन एनरिचमेंट यूनिट आधारित एक स्वदेशी रूप से विकसित खोखली फाइबर झिल्ली तकनीक का विकास चिकित्सा अनुप्रयोग हेतु किया गया है। इस तकनीक से अनुकूल तापमान पर हवा को 35 प्रतिशत तक ऑक्सीजन सांद्रता से भरपूर बनाया जा सकता है। यह डिवाइस घरेलू देखभाल के लिए एक रोगी के उपयोग हेतु डिजाइन की गई है जिसका विलनिकल सत्यापन किया जा रहा है।

3. एक पेरिनेटल निगरानी युक्ति (ब्रुन हेल्थ प्रा. लि.)

एक अल्प लागत, नया, इलेक्ट्रॉनिक प्रसव दर्द निगरानी साधन जो मां और बच्चा दोनों के जीवन संकेतों को स्वचालित रूप से देखता है। इसमें एक आसान तरीके से समझने योग्य ग्राफ और किसी पैरामीटर में होने वाला बदलाव प्रदर्शित किया जाता है, जिसे समय पर हस्तक्षेप के लिए अलार्म द्वारा अधिसूचित किया जाएगा।



अनुप्रयोग - मलटी एनालाइट डिवाइस



ऑक्सीजन एनरिचमेंट यूनिट आधारित झिल्ली



ब्रुन हेल्थ - एक फिटो मेटरनल निगरानी डिवाइस

4. स्वदेशी रूप से विकसित स्तन के ऑपरेशन के बाद स्तन सौंदर्य हेतु विकसित (डॉ. पवन मेहरोत्रा)

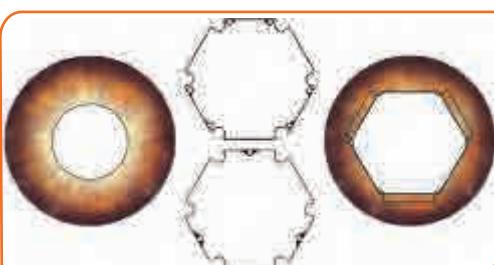
स्तन कैंसर के बाद जीवित वाली महिलाओं में आत्म सम्मान, आत्म विश्वास और स्त्रीत्व को वापस लाने के लिए पोर्ट प्रोस्थेटिक किट का विकास किया गया है। इस किट में आवश्यकतानुसार साइज / शेप के प्रोस्थेटिक स्तन जैव अनुकूल पदार्थ से बनाए जाते हैं और प्रोस्थेसिस के लिए ब्रेसरी तैयार की जाती है। यह किट कई कंद्रों में कार्यात्मक रूप से सत्यापित किया जा रहा है।



पूर्ति – पोर्ट प्रोस्थेटिक किट के साथ स्तन प्रोस्थेसिस

5. प्यूपिल एक्सपेंशन डिवाइस एण्ड डिलिवरी सिस्टम (नयन आई सेंटर प्रा. लि.)

मोतियाबिंद की सर्जरी के दौरान न फैलने वाली पुतली को बड़ा करने के लिए पुतली फैलाने की एक नई युक्ति, जिसके कई लाभ हैं, जो इस समय इस्तेमाल होने वाली मालयुगिन रिंग से बेहतर है। इस युक्ति का सत्यापन व्यापक रूप से राष्ट्रीय और विदेशी नेत्र शल्य चिकित्सकों द्वारा किया गया है और अब यह लाइसेंस देने / वाणिज्यीकरण के लिए तैयार है।



बी-हैक्स प्यूपिल एक्सपेंशन डिवाइस

6. एंटी-एपिलेप्टिक ड्रग एलर्जी के साथ जुड़े एचएलए एलिल की खोज के लिए नैदानिक विधि (एम्स और खन्नाज पैथलैब्स)

मिर्गी से प्रभावित लोगों में एचएलए एलिल का पता लगाने की एक तीव्र विधि / किट। एचएलए एलिल मिर्गी से प्रभावित रोगियों में मिर्गी रोधी दवाओं (एईडी) के खिलाफ प्रतिकूल दवा प्रतिक्रिया से भी संबंधित है, जिसे अलग किए गए डीएनए नमूनों तथा संपूर्ण रक्त नमूनों पर एचएलए टाइपिंग आधारित एलएमपी आमापन के उपयोग द्वारा पहचाना गया है।



एलएमपी आमापन आधारित एचएलए एलिल का निदान

7. इंडिजिनौस सिंगल यूज सेफ्टी सिरिंज (अल्फा कॉर्पोस्कलेस प्रा. लि.)

निष्क्रिय एक्स्ट्रिट सुर्झ की स्टिक से लगने वाली चोट के साथ कम लागत वाली स्वदेशी एक बार उपयोग की जाने वाली सुरक्षा सिरिंज ताकि इसके दोबारा उपयोग की रोकथाम की जा सके। किलनिकल सत्यापन बड़े पैमाने पर वाणिज्यीकरण से पहले करने का लक्ष्य है।



एक बार उपयोग वाली सुरक्षा सिरिंज

8. नोवल सैम्प्ल प्रोसेसर फॉर रैपिड डायग्नोसिस ऑफ टीबी (एड्वांस्ड माइक्रोडिवाइस)

टीबी, एमडीआर – टीबी और एक्सडीआर – टीबी के सरल और तीव्र निदान के लिए नए नमूना प्रसंसाधन हेतु दो अलग अलग किट विकसित किए गए हैं, 1. बायोसेफ फिल्ट्रेशन स्मियर किट (स्मियर किट) और 2. मोलिक्युलर ड्रग ससेप्टिबिलिटी टेस्टिंग किट (मॉल-डीएसटी किट) (इस किट में दो हिस्से हैं, पहला 1. डीएनए अलग करने के लिए बलगम प्रसंसाधन और 2. शुद्ध एम. ट्यूबरकुलोसिस डीएनए को मॉल – डीएसटी आमापन के लिए अलग करना। रोगी के बलगम नमूनों का सत्यापन जारी है।

9. लो कॉस्ट ब्लोअर / बीएलडीसी मोटर आईसीयू वेंटिलेटर (इर्कादी सिस्टम्स)

लो कॉस्ट ब्लोअर / बीएलडीसी मोटर आईसीयू वेंटिलेटर। इसके निष्पादन सत्यापन के परीक्षण प्रोटोटाइप पर किए गए और समर्थन के माध्यम से शुरुआती किलनिकल सत्यापन किया गया।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

- 10. भारत के लिए वास्तविक टीवी आधारित डायबिटीज रोकथाम कार्यक्रम (जैनकेयर सॉल्यूशंस प्रा. लि.)**

डायबिटीज रोकथाम कार्यक्रम के तहत जीवन शैली सिखाने के कार्यक्रम के रूप में ऐम डायब मोबाइल एप का विकास किया गया था। इस मोबाइल एप में 12 दृश्योत्तरियल वीडियो दो अस्पतालों में परीक्षण के अधीन हैं।

- 11. डिजिटल ऑंको-पैथोलॉजी स्कैनर (ऑप्ट्रा सिस्टम प्रा. लि.)**

सर्वाइकल केंसर की छानबीन के लिए स्कैनिंग और ऑटोमेटिड पैप स्मियर इमेजिंग हेतु एक युक्ति। डिजिटाइजिंग सर्वाइकल साइटोलॉजी स्मियर के लिए एक संपूर्ण समाधान, सामान्य और असामान्य के बीच स्कैन की गई इमेज का विश्लेषण और कोशिकाओं का वर्गीकरण। इससे डिजिटाइज ग्लास स्लाइड से तैयार जानकारी भी साझा की जाएगी और इसे पारंपरिक सूक्ष्मदर्शी प्रतिमान से आगे ले जाया जाएगा। यह युक्ति साइकोपैथोलॉजिस्ट की ओर से मैनुअल प्रयास में कमी लाने और रिपोर्टिंग की संवेदनशीलता, शुद्धता और पुनः उत्पादकता बढ़ाने के लिए बनाई गई है।

- 12. पीसीआर आधारित नैदानिक किट और क्लेमाइडिया तथा निसेरिया संक्रमण के निदान के लिए उपकरण (डीएसएस इमेजेटेक प्रा. लि.)**

क्लेमाइडिया तथा निसेरिया संक्रमण का निदान करने के लिए एक पीसीआर आधारित नैदानिक किट और देखभाल के स्थान पर फ्लोरसेंस रीडर। स्वदेशी सीटी / एनजी उत्पादों के परिणाम सीई अंकित किट के साथ तुलना योग्य है।

वाणिज्यीकृत उत्पाद / प्रौद्योगिकी

- 1. पीओसी नैदानिक युक्ति के रूप में लघु सेल्यूलर फ्लो एनालाइजर (सी-कैम्प)**

भारत में देखभाल के स्थान पर, खास तौर पर सेल काउंटिंग के लिए छोटा फ्लोएनालाइजर एचआईवी की जांच के लिए उपयोग किया जाता है, जिसका विकास किया गया। इसके कार्यात्मक प्रोटोटाइप का विकास किया गया और प्रौद्योगिकी का अंतरण उन्नयन तथा वाणिज्यीकरण हेतु किया गया।

- 2. फूट ऑपरेटिड नियोनेटल रिसिस्टेटर (विंडमिल हेल्प टेक्नोलॉजीस प्रा. लि.)**

दुनिया का सबसे पहला पैरों से चलाया जाने वाला नवजात रिसिस्टेशन सिस्टम जिससे अगली कतार के कार्यकर्ताओं को नवजात शिशु का जीवन बचाना अब आसान लगेगा। इस समय इस्तेमाल होने वाले बैग मास्क की तुलना में, जिसे हाथ में पकड़ा जाता है, फूट पैडलिंग से अब इसे इस्तेमाल करने वाले व्यक्ति के हाथ स्वतंत्र हो जाते हैं। इस उत्पाद को दिसंबर 2016 में वाणिज्यिक स्तर पर जारी किया गया है।



हैबिट्स – इंटरएक्टिव लाइफ स्टाइल इम्प्रूवमेंट मोबाइल एप्लीकेशन द्वारा डायबिटीज की रोकथाम



ऑंकोस्कैन – होल स्लाइड डिजिटल स्कैनर और ऑटोएनालाइजर



आणविक बीकोन आधारित “क्लेमाइडिया तथा निसेरिया” किट देखभाल के स्थान पर फ्लोरसेंस रीडर



माइक्रो फ्लूडिक्स आधारित फ्लोएनालाइजर



नियोब्रीट टीएम – फूट ऑपरेटिड नियोनेटल रिसिस्टेटर

3. सर्जरी से पहले योजना बनाने के लिए मेडिकल मॉडल ऑनलाइन बनाने हेतु प्लेटफॉर्म (डीएफ3डी क्रीएशंस प्रा. लि.)

ऑनलाइन क्लाउड आधारित सॉफ्टवेयर से क्रेनियल — फेशियल सर्जरी, जो किसी भी ऑपरेटिंग सिस्टम पर किसी भी वेब ब्राउजर के जरिए निःशुल्क रूप से देखी जा सकती है और डॉ. अपनी जरूरत के अनुसार एडिटिंग, कटिंग, स्लाइसिंग के बाद रोगी के डेटा अपलोड कर सकते हैं और मेडिकल मॉडल बना सकते हैं। यह सॉफ्टवेयर एक डॉ. द्वारा उपयोग के लिए पूरी तरह निःशुल्क है और इसके 3डी प्रिंटिंग मॉडल का शुल्क लिया जाता है। यह प्रोडक्ट आईएसओ 13485 और आईईसी 62304 के अनुरूप है। इस प्रोडक्ट का वाणिज्यिकरण किया गया है और नवंबर 2016 से यह ऑनलाइन उपलब्ध है।

4. हाई परफोर्मेंस एक्सोसोम आइसोलेशन किट (एक्सोकैन हैल्थकेयर टेक्नोलॉजी प्रा. लि.)

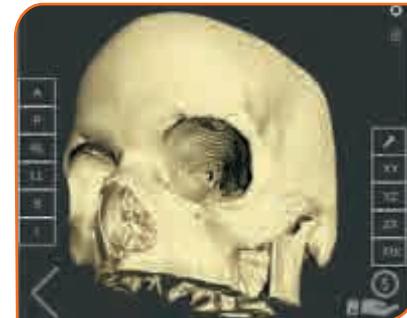
रुचि के नमूने (कोशिका संवर्धन मीडिया, सिरम, पेशाब, लार आदि) से भरपूर एक्सोसोम के लिए एक चरण वाली एक्सोसोम (कोशिकाओं द्वारा झावित नैनो स्केल वेसिकल) आइसोलेशन प्रौद्योगिकी। इस प्रौद्योगिकी का उपयोग शैक्षिक और अनुसंधान तथा विकास और विलनिकल निदान प्रयोजन (करने के लिए) दोनों के लिए किया जा सकता है जिसमें रोग अर्थात कैंसर, डायबिटीज़, प्रतिरक्षा संबंधी रोगों का पता करने / निदान के लिए इस्तेमाल किया जाता है।

5. एम्बुलेटरी सिंगल लीड ईसीजी डिस्प्ले डिवाइस (कार्डिया बायोमेडिकल टेक्नोलॉजी प्रा. लि.)

एक नवाचारी, हाई एण्ड हेथली के आकार की सिंगल लीड ईसीजी डिस्प्ले डिवाइस है जिसे एम्बुलेटरी और लंबी अवधि की रिद्म निगरानी हेतु विकसित किया गया। एक उन्नत एरिथिम्या मोनिटर, जिसमें वास्तविक समय आधार पर एंड्रॉइड प्लेटफॉर्म पर चलने वाले मोबाइल फोन पर एरिथिम्या को देखा और डिस्प्ले किया जाता है। इसका हार्ड वेयर सिंगल लीड, लॉकेट के साइज की ईसीजी प्रणाली शोर रहित रूप से ईसीजी डेटा ब्लूटूथ के जरिए भेजने हेतु डिजाइन किया गया है।

ii. कृषि

बाइरैक द्वारा प्रौद्योगिकी तथा नीति दोनों ही क्षेत्रों में कृषि को समर्थन दिया जाता है। वर्तमान अनुसंधान और विकास के प्रयास प्राथमिक रूप से फसलों के लिए निधिकृत किए जा रहे हैं जिन्हें उच्च तथा अधिक उपज वाली फसलों में योगदान हेतु अपनाया जा सकता है, जिससे अधिक पोषण मिलता है और जिनमें बायोटिक तथा एबायोटिक तनाव के लिए प्रतिरोधकता है। बाइरैक द्वारा निधिकृत परियोजनाओं की मौजूदा शृंखला में संकल्पना पूर्व प्रमाण से लेकर वाणिज्यिकरण के पहले तक कृषि प्रधान क्षेत्रों में संपूर्ण नवाचार शृंखला शामिल की जाती है, अर्थात् मार्कर समर्थित चयन (एमएएस), ट्रांसजेनिक्स, ऊतक संवर्धन आदि। वर्तमान में कुछ अनुसंधान क्षेत्रों को कृषि के क्षेत्र में समर्थन दिया जा रहा है जिसमें शामिल है कृषि — नैनो जैव प्रौद्योगिकी (पीड़कनाशी और उर्वरक), नैदानिकी, जैव नियंत्रक एजेंट आदि।



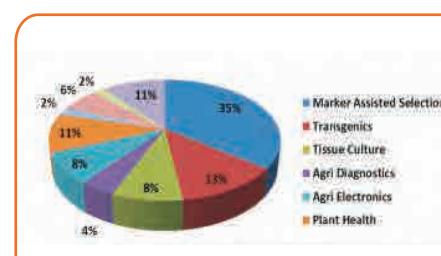
3डी प्रिंटिंग हेतु मोडिकल मॉडल के सृजन के लिए Cloudf3D- ऑनलाइन प्लेटफॉर्म



एक्सो एरिच टीएम – एक्सोसोम आइसोलेशन किट



एमआईरिदमटीएम – वास्तविक समय ईसीजी सिस्टम और एरिथिम्या निगरानी के लिए एल्यूरिदम



कृषि के तहत परियोजनाओं का क्षेत्रफल वार

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

2016 – 17 के दौरान इस विषयवस्तु के तहत कुछ सफल परिणाम निम्नानुसार हैं :

पूरी की गई परियोजनाओं के संकल्पना प्रमाण अध्ययन / आरंभिक चरण के सत्यापन

1. मूल्यवर्धित उत्पादों के विकास में जिंजेरोल का उपयोग (केरल एग्रीकल्चरल यूनिवर्सिटी के साथ अर्जुना नेचुरल्स प्रा. लि.)

इस अध्ययन का लक्ष्य जिंजेरोल का उपयोग करते हुए मूल्य वर्धित उत्पादों का विकास करना है। परियोजना के तहत अदरक के दो क्लोन उच्च (8 प्रतिशत) जिंजेरोल की मात्रा के साथ विकसित किए गए और स्थायित्व के लिए इनकी जांच की गई। इस प्रकार जांतु विषालुता के साथ संबंधित परिणामों से बहुत अधिक उत्साह वर्धक परिणाम मिले। जांचों के अन्य घटकों में अन्य जिंजेरोल से 6-जिंजेरोल को अलग करना और इसका विश्लेषण शामिल है जिसमें उत्पाद के अंदर जिंजेरोल प्रतिधारित किया गया।



उच्च जिंजेरोल मात्रा के साथ अदरक का सूखा निष्कर्ष

2. आण्विक मार्कर समर्थित प्रजनन के जरिए बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट प्रतिरोधक चावल हाइब्रिड का विकास (गंगा कावेरी सीड्स प्रा. लि.)

मार्कर समर्थित चयन का उपयोग करते हुए बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट के लिए प्रतिरोधक उन्नत चावल हाइब्रिड का विकास करना। इस परियोजना के तहत चुनी हुई लाइनों के एग्रो नोमिक गुणों का मूल्यांकन भिन्न जीन संयोजनों हेतु किया गया था, कृत्रिम परिस्थितियों के तहत फिनोटाइपिक मूल्यांकन किया गया और मूल्य वर्धित प्रथम संस्करण तथा द्वितीय संस्करण के हाइब्रिड तैयार किए गए थे। दो हाइब्रिड जिनके नाम, जीके 5003 और जीके 5017 में बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट प्रतिरोधकता के लिए एकस ए 21 जीन का विकास किया गया है। खरीफ के मौसम के दौरान इन हाइब्रिड के बहु स्थान परीक्षण किए गए जिससे आशाजनक परिणाम मिले। हाइब्रिड के प्रथम संस्करण का मिनी किट 2017 में किसानों के बीच बांटा जाएगा।



जीके 5003 (रामबीएचपी) और
जीके 5017 एक्सए21 जीन

3. ब्लास्ट प्रतिरोधक चावल हाइब्रिड और चावल की किस्म का विकास आण्विक मार्कर समर्थित प्रजनन के माध्यम से करना (गंगा कावेरी सीड्स प्रा. लि.)

मूल्य वर्धित चावल हाइब्रिड (जीके5017 और जीके—56) युक्त तीन ब्लास्ट प्रतिरोधक जीन पीआई1, पीआई2 और पीआई54 का विकास मार्कर समर्थित प्रजनन के माध्यम से किया गया। इन हाइब्रिड का मूल्यांकन बहु स्थान परीक्षणों (5 स्थान) पर किया गया जहां उनका निष्पादन बहुत अधिक आशा जनक पाया गया।



हाइब्रिड चावल ब्लास्ट प्रतिरोधक जीन सहित

4. नैनो सूत्रण डीएसआरएनएआई का उपयोग करते हुए श्रिम्प के वाइट स्पॉट सिंड्रोम वायरस का नियंत्रण (जीपीएस बायोटेक प्रा. लि.)

श्रिम्प के डब्ल्यूएसएसवी संक्रमण का नियंत्रण करने के लिए डीएसआरएनए वीपी28 के साथ एक नैनो सूत्रण मिलाकर इसका विकास किया गया। उपचारित (विकसित नैनो सूत्रण के साथ) श्रिम्प पर डब्ल्यूएसएसवी डाला गया। नैनो सूत्रण डीएसआरएनए – वीपी28 से उपचारित श्रिम्प की प्रतिशत उत्तर जीविता 8.6 माइक्रोग्राम डीएसआरएनए / ग्राम चारे की

सांद्रता 80 प्रतिशत थी (डब्ल्यूएसएसवी के साथ चुनौती देने पर)। यह परीक्षण 30 दिनों की अवधि में 15 श्रिम्प पर किया गया।

5. कृत्रिम गर्भाधान की सफलता दर बढ़ाने के लिए बोवाइन शुक्राणुओं की जीवन क्षमता और चलनशीलता बनाए रखने के लिए रेशम प्रोटीन आधारित क्रायोप्रिजर्वेशन माध्यम का किवास (हेल्थकेयर प्रा. लि.)

कंपनी ने सेरिसिन प्रोटीन आधारित शुक्राणु क्रायोप्रिजर्वेशन मीडिया का विकास किया है और अब तक इसके परीक्षण बहुत आशा जनक रहे हैं।

वाणिज्यीकृत उत्पाद / प्रौद्योगिकी

1. बैक्टीरियोफेज आधारित एंटीमाइक्रोबियल निर्मिति से श्रिम्प में वाइब्रोसिस का नियंत्रण (एरिस्टोजन बायोसाइंस प्रा. लि.)

वाइब्रोशील्ड एक पूरी तरह प्राकृतिक, गैर रसायन एंटीमाइक्रोबियल निर्मिति है जो एक ऐसे बैक्टीरियोफेज से बनती है जो एंटीबायोटिक के स्थान पर श्रिम्प संवर्धन में वाइब्रोसिस को नियंत्रित कर सकता है। और इस प्रकार अधिक उत्पादकता और लाभ मिल सकता है।

- iii. औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी (माध्यमिक कृषि सहित)

औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी में वैशिक चुनौतियों को सुलझाने, भोजन, चारे, सामग्री तथा हमारे पर्यावरण को प्रभावित करने वाले अन्य बिंदुओं की मांग को दुनिया भर में पूरा करने के लिए नए परिप्रेक्ष्य प्रस्तावित किए जाते हैं। यदि इसकी पूर्ण संभाव्यता का दोहन किया जाता है तो औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी पर दुनिया भर की स्वास्थ्य प्रणाली पर और कृषि जैव प्रौद्योगिकी पर बहुत अधिक असर पड़ेगा। इससे व्यापार में लागत को घटाने और पर्यावरण की सुरक्षा के साथ नए बाजार बनाने के तरीके बताए जाते हैं। (माध्यमिक कृषि सहित) परियोजनाओं की प्रकृति प्रौद्योगिकियों और प्रक्रियाओं पर बल दिया जा रहा है जो मुख्यतः बाइरैक द्वारा जैव ईंधनों, विशेष रसायनों, औद्योगिक एंजाइम, माध्यमिक कृषि, न्यूट्रास्यूटिकल, जैव उपचार और कई अन्य ठीक रसायनों में शामिल पर ध्यान दिया जा रहा है। इस योजना के तहत कुछ सफल परिणाम इस प्रकार हैं:

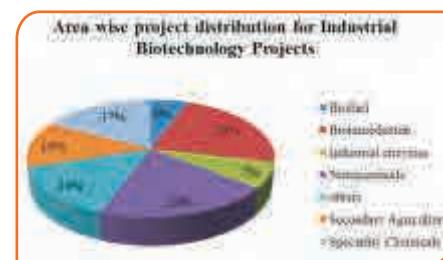
पूरी की गई परियोजनाओं के संकल्पना प्रमाण अध्ययन / आरंभिक चरण के सत्यापन

1. वोडका (वोर्टेंक्स डायोड आधारित कैविटेशन) डिस्टिलरी और बायोरिएक्टरों में डिवाइस के लिए (विविरा प्रोसेस टेक्नोलॉजी प्रा. लि.)

एक नए और पेटेंट द्वारा सुरक्षित वोर्टेंक्स डायोड आधारित कैविटेशन डिवाइस (वोडका) के लिए संकल्पना प्रमाण स्थापित किया गया है, जिससे बायोगैस की उत्पादकता और एनेरोबिक डाइजेस्टर का थ्रूपुट बढ़ जाता है। इस तकनीक के इस्तेमाल से बायोगैस की उत्पादकता में 12 प्रतिशत की ओसत वृद्धि हो सकती है। वोडका हाइड्रोडायनेमिक कैविटेशन की संकल्पना पर आधारित है। नियंत्रित कैविटेशन को रासायनिक प्रतिक्रियाएं बढ़ाने में उपयोग किया जा सकता है या इससे कुछ अनपेक्षित अभिक्रियाओं को आगे बढ़ाया जा सकता है क्योंकि इस प्रक्रम में मुक्त रेडिकल उत्पन्न होते हैं जो कैविटिंग बबल में अटकी हुई भाप के विघटन से बनते हैं।



वाइब्रियोशील्ड – श्रिम्प के लिए एंटीबायोटिक फेज प्रोबायोटिक



औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी में परियोजनाओं का विषय वस्तुवार व्यौरा



वोडका टेक्नोलॉजी फॉर एनएरोबिक रिएक्टर्स

2. ओमेगा – 3 फैटी एसिड्स (अल्गा आईआर न्यूट्रा फार्म्स प्रा. लि.)

डोकोसेहेक्साइनोइक एसिड (डीएचए) उत्पादन समुद्री सूक्ष्म शैवाल से फैटी एसिड चयापचय को अधिक विशिष्ट रूप से डीएचए संश्लेषण की ओर निर्देशित करते हुए किया जाता है, जिससे डीएचए उत्पादकता के साथ सूखी कोशिका का भार कुल फैटी एसिड के 40 प्रतिशत से 78 प्रतिशत तक टाइटर बढ़ जाता है। इस उत्पादक का विकास किया गया जिसे एनएबीएल मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशाला प्रमाणित किया गया है।



डोकोसेहेक्साइनोइक एसिड (ओमेगा-3)

3. ब्लीचिंग उद्योग के लिए लेकेस उत्पादन (आईएमटेक के साथ रोसारी बायोटेक प्रा. लि.)

लेकेस के विभिन्न उद्योगों में अनुप्रयोग हैं, जैसे बायोरेमेडिएशन, कागज और लुगदी उद्योग, शराब बनाना, बीयर उत्पादन, ब्रेड बनाना, जूस साफ करना, चाय उद्योग, एफलाटोक्सिन को खाद्य पदार्थों और चारे से निकालना। भारत में लेकेस उत्पादन का प्रदर्शन महंगे हाइरेडोक्स संभाव्यता वाले लेकेस के उत्पादन के लिए प्रक्रम विकास हेतु तकनीकी सक्षमता का प्रमाण होंगे। इस प्रस्ताव में लेकेस का उत्पादन इसके प्रायोगिक स्तर से बढ़ाया गया है और शुद्ध लेकेस तैयार किया गया है जो विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए उचित होगा।



डेनिम ब्लीचिंग के लिए लैकेस उत्पादन

4. रेशम ग्रेड के केले के तंतु निकालने की नवाचारी विधि (वेल नेचुरल्स प्रा. लि.)

एक ऐसी तकनीक और मशीन का विकास किया गया है जिससे केले के तंतु अपनी मूल प्राकृतिक चमक खोए बिना निकाले जा सकते हैं और निकालने के बाद केले के तंतु का शैल्क जीवन बढ़ जाता है। प्राकृतिक तंतु कई हस्तनिर्मित हस्तशिल्प उत्पादों और केले का कपड़ा बुनने तथा अन्य कुछ औद्योगिक अनुप्रयोगों में उपयोगी होता है।



सिल्क ग्रेड वाले केले के फाइबर एक्सट्रैक्शन की टेक्नोलॉजी

5. ग्लायसेरोल के जैव रूपांतरण से 1, 3 प्रोपैनेडियोल (कोडोन बायोटेक प्रा. लि.)

100 लीटर पर प्रदर्शित न्यूनतम लागत नाइट्रोजन स्रोत का इस्तेमाल कर 1, 3 प्रोपैनेडियोल में ग्लायसेरोल द्वारा निकाली गई बायोइथेनोल के रूपांतरण हेतु प्रौद्योगिकी।



6. कृषि – अवशिष्ट से बीटा गैलकटोसाइडेस का उत्पादन (वरुण बायोसेल प्रा. लि.)

कंपनी द्वारा कोजी रूम में किण्वन की ठोस स्थिति के माध्यम से कृषि अपशिष्ट का उपयोग कर सक्रिय एनएलटी 2000 एएलयू / ग्राम के साथ लगभग 170 कि.ग्रा. शुद्धि किए हुए एंजाइम का उत्पादन किया गया है। लगभग 70 कि.ग्रा. एंजाइम की खपत पहले से ही विभिन्न डेयरी उद्योगों के पास ही परीक्षण प्रयोजन हेतु की गई है।

7. टमाटर से लाइकोपिन निकालना (हाइड्रोलिना बायोटेक प्रा. लि.)

टमाटर से लाइकोपिन निकालने के लिए यह परियोजना की गई है और इस परियोजना से टमाटर उगाने वाले किसानों को लगभग 1000 एकड़ भूमि पर लाभ मिलेगा, जिससे आने वाले समय में इस प्रौद्योगिकी के विस्तार को बढ़ावा मिलेगा। लाइकोपिन की उच्च मात्रा वाले टमाटर से कैरोटिनोइड किसानों के लिए एक मूल्यवर्धन हो सकता है क्योंकि इससे बाजार में उत्तर चढ़ाव के बावजूद टमाटर उगाने वाले किसानों के लिए नियत न्यूनतम लाभ सुनिश्चित किया जा सकता है और इस प्रकार टमाटर उगाने वाले क्षेत्र में स्थिर ग्रामीण अर्थव्यवस्था सुनिश्चित की जा सकती है। इस पौधे में प्रति दिन 10 टन टमाटर को रूपांतरित करने की क्षमता है।

8. एमिनो एसिड के बुलबुले तैयार करने हेतु प्रक्रिया (स्टीर इंजीनियरिंग प्रा. लि.)

साथ में घूमने वाले दोहरे स्कूप्रोसेसर में बुलबुले पैदा करने वाले कण (सोडियम और पोटेशियम दोनों) बनाने की यह तकनीक बहुत दक्ष, निष्क्रिय, निरंतर और उन्नयन करने योग्य है। इन बुलबुले बनाने वाले कणों में अधिक उत्पाद घुलनशीलता और स्थायित्व के साथ 90 प्रतिशत से अधिक कार्बनडाईऑक्साइड रह जाती है।



लायकोपेन एक्सट्रैक्शन सुविधा



घुलनशील ग्रेन्यूल्स उत्पादन प्रौद्योगिकी

उत्पादों का व्यावसायीकरण

1. पुनः संयोजक लिपेस (ऑमजीन बायोसाइंसेस प्रा. लि.)

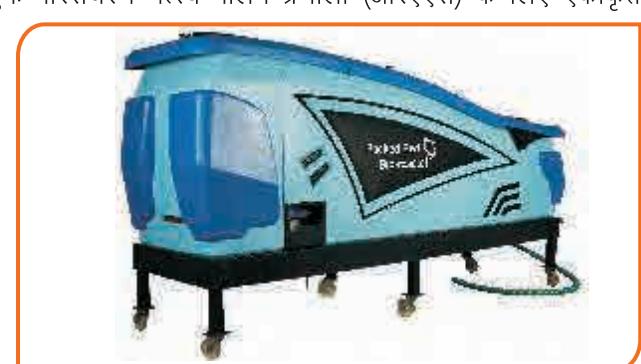
कंपनी ने डिटर्जेंट उद्योग के लिए 10,000 ली. स्तर पर पुनः संयोजक लिपेस एंजाइम के उत्पादन हेतु उचित अनुपात की प्रक्रिया विकसित की है।

2. मत्स्य पालन के लिए नाइट्रिफाइंग बायोरिएक्टर (ऑरिएंटल क्वामेरिन बायोटेक इंडिया प्रा. लि.)

बैक्टीरियल कंसोर्शियम वितरण प्रणाली के साथ पुनः परिसंचरण मत्स्य पालन प्रणाली (आरएएस) के लिए एकीकृत कार्बनिक नाइट्रिफाइंग और डिनाइट्रिफाइंग बायोरिएक्टर जो 1) मॉलीकूलर नाइट्रोजन (एन2) की कमी वाले अमोनिया (एनएच3) और एमोनियम (एनएच4+) को नाइट्रेट में बदलता है। पैकड बेड रिएक्टर में प्रति दिन 60,000 लीटर की क्षमता होती है और रिएक्टर को 300 दिनों तक इस्तेमाल होने वाले पानी को बदले बिना चलाया जा सकता है।

iv. जैव सूचना विज्ञान

जैव सूचना विज्ञान क्षेत्र में अनुसंधान का तरीका रूपांतरित हो गया है जिसे आज संकल्पना से प्रेरित आधार से बदलकर डेटा प्रेरित विधि में एक केंद्रित



मत्स्य पालन के लिए नाइट्रिफाइंग और डिनाइट्रिफाइंग बायोरिएक्टर

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

तरीके में बदल दिया गया है। जल्दी ही भारतीय जैव सूचना विज्ञान उद्योग स्वास्थ्य देखभाल क्षेत्र में एक प्रमुख भूमिका निभाएंगे और बाइरैक मुख्य रूप से डेटा को मूल्यवान सूचना में बदलते हुए नवाचार के लिए इन जैव सूचना विज्ञान उद्यमों को बढ़ावा देगा, जो रोग के निदान और विकित्सा हेतु उपयोगी

परियोजनाओं के संकल्पना अध्ययन / प्रारंभिक चरण सत्यापन के पूरा होने का प्रमाण

- एकल ट्रूब मल्टी जीन ऑन्को – डायग्नोस्टिक परीक्षण (साइंजीनोम लैब प्रा. लि.)

मल्टी ऑन्को डायग्नोस्टिक किट विकासाधीन है। जांच प्रदर्शन में कैंसर सेल लाइन और नमूनों पर परीक्षण किया गया था। बीटा परीक्षण 44 रोगी नमूनों पर भी किया जाता है। एनजीएस डेटा विश्लेषण ए के लिए कंप्यूटेशनल पाइपलाइन का सत्यापन प्रक्रियाधीन है।



मल्टी ऑन्को डायग्नोस्टिक किट और मल्टी जीन ऑन्को

- रेटिनल इमेज में विषमता की पहचान हेतु एक कंप्यूटर सहायक उपकरण (एडवेनियो टेक्नोसिस प्रा. लि.)

डायबिटीज रेटिनोपैथी की जांच के लिए मशीन अधिगम आधारित क्लोड आधारित एकल टूल। यह टूल 5000 से अधिक फंडस इमेजों के साथ प्रशिक्षित था। रिपोर्ट की गई 95 प्रतिशत शुद्धता के साथ रोगियों के 200 से अधिक फंडस इमेज पर परीक्षण।



डायबिटीज रेटिनोपैथी के स्वचालित डिटेक्शन और गेंडिंग हेतु आईयैक टूल

- मलेरिया के निदान पर आधारित एक नवाचार एल्गोरिदम

मलेरिया (पी. फैलसिफेरम और पी. विवेकस) के निदान हेतु एक चिन्हत मल्टी-रिपीट अनुक्रम आधारित प्राइमर्स प्रदर्शित बहुत उच्च संवेदनशीलता और विशिष्टत के लिए किलनिकल नमूनों पर विकसित और सत्यापित किया गया है। यह प्रौद्योगिकी मंच अन्य संक्रामक रोगों के निदान हेतु विकसित किया जा रहा है और लाइसेंस प्राप्त किया जा रहा है। यह प्रौद्योगिकी उत्पाद आधारित शोध फ्लूइडिक्स प्रौद्योगिकी में रूपांतरित भी हो रहा है।



संक्रामक रोग निदान आधारित आईएमएसआर हेतु प्रौद्योगिकी मंच

प्रौद्योगिकी उन्नयन

विषेशज्ञों सहित प्रौद्योगिकी समूह इन उद्देश्यों को पूरा करने के लिए समर्थित परियोजनाओं की निरंतर निगरानी और संरक्षण की

जिम्मेदारी लेगा। तकनीकी समूह द्वारा प्रत्येक विशयगत क्षेत्र (इस विशय की परियोजनाओं की संग्रह समझा के लिए) के लिए नोडल अधिकारियों और प्रत्येक परियोजना (परियोजना की प्रगति की निकट से निगरानी) के लिए तकनीकी अधिकारियों को कार्य सौंपे गए। इसके अलावा, वे अपनी संबंधित परियोजनाओं हेतु लक्ष्यों को प्राप्त करने की जिम्मेदारी ले। इसका निकटता से निगरानी और संरक्षण कई प्रक्रिया के विकास, उत्पादों / प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण, प्रौद्योगिकी की तैयारी का मूल्यांकन स्तर -7 (टीआरएल-7) की परियोजनाओं के प्रौद्योगिकी परिपक्वता और आईपीआर

को भरने में परिणामी है। नीचे दी गई तालिका में विकसित नई प्रौद्योगिकियों की संख्या, किफायती उत्पादों का व्यावसायीकरण, परियोजनाओं की संख्या प्रदान की गई है जो वर्ष 2016–17 में बाइरैक निधिकरण के माध्यम से उपयोगी टीआरएल-7 और भरे गए आईपी की संख्या।

क्र. सं.	श्रेणी	पूरा किया गया
1	नई प्रक्रिया / विकसित प्रौद्योगिकियाँ	2
2	किफायती उत्पाद / प्रौद्योगिकियों का व्यावसायीकरण	7
3	परियोजनाओं के प्रारंभिक चरण का सत्यापन पूरा किया गया	24
4	भरे गए आईपी	22

बौद्धिक संपदा क्षेत्र

निम्नलिखित पेटेंट 2016–17 में भरे गए थे :

- ट्यूनेबल जैव सामग्रियां (2016 / 1 / 1 / 025607)
- ऊतक अभियांत्रिकी के लिए ट्यूनेबल जैव सामग्रियां (2016 / 1 / 1 / 025635)
- तेजी से घाव भरने और संक्रमण के नियंत्रण के लिए नई तैयारी (2016 / 2 / 1 / 0 / 25112)
- प्रोस्थेटिक हार्ट वॉल्व के लिए सुचरिंग रिंग (2016–11002178 और यूएस पेटेंट आवेदन 15 / 151,439)
- प्रोस्थेटिक हार्ट वॉल्व के लिए सुचरिंग रिंग (डिजाइन यूएस पेटेंट : 15 / 146,075)
- साइक्लोडेक्सट्रिन – पॉलीमर कॉम्प्लेक्स, उनकी विधियाँ और अनुप्रयोग (20164002350)
- जलीय प्रणालियों से भारी मेटल के एडसोर्टिव पृथक्करण के लिए बायोसोबैंट (20163 / 1 / 013293)
- कॉइर पिथ के त्वरित गिरावट के लिए एक विधि (ई–106 / 122 / 2016 / सीएचई)
- आयरन के ट्रांसडर्मल वितरण के लिए आयनटोफोरेसिस पिच (आईएन201641027390)
- स्नॉवफ्लेक कॉर्डिसेप्स की खेती के लिए एक नई प्रक्रिया (2016 / 4 / 1 / 023050)
- पुनः संयोजक डिएस्टाइलेस का उपयोग कर रहित निर्माण (2016 / 4 / 1 / 029516)
- उत्पादन हेतु एंटी-बैकटीरियल एजेंट्स और विधि के रूप में उपयोगी हीटरोसाइक्लिक यौगिक (2016 / 4 / 1 / 017526)
- मोबाइल आई फोटोग्राफी के लिए पोर्टेबल इल्यूमिनेटेड लैंस
- आंख की इमेर्जिंग के लिए स्मार्टफोन सहायक डिवाइस और प्रणाली
- टीकाकरण के समय के आकलन हेतु एंटीबॉडी को मापने के लिए अर्ध – मात्रात्मक विधि (2016 / 4 / 1021297)
- एम्ब्रयोजेनिक कोशिकाओं से केले बनाम एलाक्की बाले के प्रभावी बहु अनुप्रयोग के लिए बायोरिएक्टर अनुप्रयोग (201641026029.00)
- नए एफवाईएन काइनेस इंहिबिटर्स (पीसीटी / आईबी2016 / 055135)
- जैविक नमूनों में मानव एल्बुमिन के ऑप्टिकल का पता लगाने के लिए डिवाइस और विधि (आईएन2016 / 4 / 1 / 035058)
- जेल कास्टिंग द्वारा पोरस कांच और कांच सेरेमिक कण संरचनाओं का विनिर्माण (आईएन201721009050)
- डिफाइब्रिलेटर (डिजाइन पंजीकरण संख्या – 289404)
- डिजिटल होलोग्राफिक माइक्रोस्कोपी का उपयोग कर कैंसर कोशिकाओं का पता लगाने और विशेषताओं के लिए उपकरण और विधि (आईएन2016 / 1 / 1027124)
- बहु औषधि प्रतिरोध (एमडीआर) और बड़े पैमाने पर औषधि प्रतिरोध (एक्सडीआर) के निदान के लिए मल्टीप्लेक्स वास्तविक समय पीसीआर किट।

II. उद्यमशीलता विकास

जैव – नवाचार जैसे अन्य कोई नवाचार स्टार्ट अप द्वारा संचालित है और एसएमई, संगठन जो आम तौर पर क्षेत्र में नए होते हैं। इन संगठनों द्वारा बायोटेक उद्योग के सभी संगत क्षेत्र में प्रौद्योगिकी और व्यावार कार्यनीतियां और निर्माण क्षमता के सूचना और समझ के आदान–प्रदान के लिए नेटवर्किंग मंच हेतु स्मार्ट परामर्श (स्टार्ट–अप के लिए विषेश रूप से) से लाभ और सौंपे गए कार्य, उपयोग में लाना।

जैव उद्यमशीलता को पोषण देने के लिए बाइरैक द्वारा सुनिश्चित किया जाता है कि इन संगठनों को मैटरिंग और समर्थन दिया जाए ताकि वे भावी रूपरेखा से अपने उत्पादों को वाणिज्यिक रूप में बदलने के अपने अंतिम लक्ष्य को पूरा कर सकें। बाइरैक ने विभिन्न निधिकरण और उद्यमशीलता विकास कार्यक्रमों के जरिए उद्यम के प्रेरणा को बढ़ावा देने की कार्यनीति अपनाई जाती है, जिसमें निधिकरण का पूरा क्षेत्र और अन्य सेवाएं शामिल की जा सकती हैं, जो हैं क्षमता निर्माण, मैटरिंग, नेटवर्किंग आदि जिससे स्टार्ट–अप और उद्यमशीलता विकास के लिए एक प्रेरक और समर्थनकारी पारिस्थितिक तंत्र मिलता है।

1. बायो नेस्ट (उन्नयन प्रौद्योगिकियों के लिए बायो इंक्यूबेशन पोषण उद्यमशीलता)

बायो इंक्यूबेशन देश में बायोटेक उद्योग को बढ़ावा देने का एक निर्णयक पक्ष है, जिसमें स्टार्ट अप कंपनियों को सामग्री मर्दों के साथ समर्थन दिया जाता है जैसे रथान और तकनीक, एक संसाधन जिसका शुरूआती दिनों में उनके पास आभाव होता है। यदि स्टार्ट–अप कंपनियों की उद्यमशीलता की संभाव्यता का दोहन किया जाए तो मूल संरचना तक पहुंच और मैटरिंग तथा नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराया जा सकता है।

बाइरैक द्वारा इंक्यूबेशन की सुविधाओं को चार श्रेणियों में समर्थन दिया जाता है :

- क. शैक्षणिक / अनुसंधान संस्थान / अनुसंधान अस्पताल / संगठन पूर्वानुमान नवाचार और उद्यमशीलता में सहायक नए बायोनेस्ट।
- ख. राज्य सरकार बायोटेक परिषद / विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद और अन्य राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय संगठनों को बढ़ावा देने वाली उद्यमशीलता और इंक्यूबेशन जैसी विभिन्न अन्य सह–निधिकरण एजेंसियों के साथ नए बायोनेस्ट की स्थापना।
- ग. बायोनेस्ट की स्थापना हेतु शैक्षणिक संस्थानों / अनुसंधान संस्थानों, एकल इंक्यूबेटर्स / अनुसंधान अस्पतालों से संलग्न मौजूदा इंक्यूबेटर्स का सुदृढ़ीकरण।
- घ. पहले से ही वित्त पोषित बायोनेस्ट के अनुपातिक दर के लिए समर्थन

उपरोक्त उल्लिखित श्रेणियों के तहत, बाइरैक ने देश में कुछ कार्यनीतिक स्थानों में मौजूदा इंक्यूबेशन सुविधाओं का उन्ननयन और सुदृढ़ीकरण किया है और विश्व स्तरीय जैव – इंक्यूबेशन सुविधाओं की स्थापना की है।

बाइरैक समर्थित जैव – इंक्यूबेशन सुविधा में निम्नलिखित प्रमुख विशेषताएं हैं :

- स्टार्ट–अप और उद्यमियों के लिए अच्छा इंक्यूबेशन स्पेस प्रदान करता है।
- सामान्य उपकरणों की सुविधा में विशेष उपकरणों के एक पूल तक पहुंच प्रदान करता है।
- उद्योग और शिक्षा को जोड़ता है और ज्ञान के कुशल आदान प्रदान के लिए बातचीत के साथ साथ तकनीकी और व्यावसायिक परामर्श प्रदान करता है।
- आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन, कानूनी और संविदा, संसाधन जुटाने और नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म के लिए सेवाएं और आवश्यक सलाह प्रदान करता है।
- स्थापित एक दक्ष शासन मॉडल

बाइरैक ने 31 मार्च, 2017 तक बीस (20) बायो इंक्यूबेटरों को समर्थन दिया है, जिनमें से चार बायोइंक्यूबेटरों को दूसरे चरण के लिए उन्नत समर्थन के तहत सहायता दो बार प्रदान की गई है, जिसमें उन्हें पहले से अधिक स्थान और स्टार्ट–अप कंपनी को आगे बढ़ने में मदद देने की अन्य सुविधाएं दी गई।

250,000 वर्ग फीट के कुल क्षेत्र में जैव – इंक्यूबेशन गतिविधियों के लिए समर्थन दिया गया है जो 100000 वर्ग फीट से अधिक एक सक्रिय इंक्यूबेशन स्पेस है। 50000 वर्ग फीट के अतिरिक्त स्पेस वित्तीय वर्ष 2017–18 में सक्रिय हो जाएगा।

अब तक लगभग 250 से अधिक स्टार्ट–अप / उद्यमियों का बायोनेस्ट सुविधाओं के माध्यम से समर्थन किया गया है। एक अतिरिक्त 6–10 नए इंक्यूबेटर का निकट भविष्य में समर्थन के लिए स्क्रीनिंग की गई थी।

बाइरैक के बायोनेट समर्थित इंक्यूबेटर पूरे देश में क्षेत्रीय स्तर पर उद्यमशील पारिस्थितिक तंत्र का रूपांतरण करने के लिए कार्य करते हैं और इनमें से अनेक परिपक्व जैव इंक्यूबेटर अब अंतरराष्ट्रीय सह संबंध बना रहे हैं और स्टार्ट-अप कंपनियों के समेकन पक्षों पर भी कार्य किया गया है “एक्सीलरेटर मॉडल।” बाइरैक बायोनेट की सूची नीचे दी गई तालिका में है।

बायोनेट बायो-इंक्यूबेटर	
1.	अहमदाबाद विश्वविद्यालय, अहमदाबाद
2.	बी. वी. पटेल पीईआरडी सेंटर, अहमदाबाद
3.	गुजरात स्टेट बायोटेकनोलॉजी मिशन (जीएसबीटीएम), अहमदाबाद
4.	सी-कैम्प, बैंगलोर
5.	बैंगलोर बायोइनोवेशन सेंटर (बीबीसी), बैंगलोर
6.	आईआईटी मद्रास रिसर्च पार्क, चेन्नई
7.	गोल्डन जुबली विमैन बायोटेक पार्क, चेन्नई
8.	हेल्थकेयर टेक्नोलॉजी इनोवेशन सेंटर एचटीआईसी, चेन्नई
9.	आईकेपी नॉलेज पार्क, हैदराबाद
10.	सोसायटी फॉर बायोटेकनोलॉजी इंक्यूबेशन सेंटर (एसबीटीआईसी), हैदराबाद
11.	एनएएआरएम – टीबीआई, हैदराबाद
12.	केआईआईटी – टीबीआई, भुवनेश्वर
13.	आईआईटी बम्बई, सोसायटी इनोवेशन एंड इंटरप्रेन्योरशिप (एसआईएनई), मुंबई
14.	आईआईटी दिल्ली, फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर (एफआईटीटी), दिल्ली
15.	जेडटीएम – बीपीडी, आईएआरआई, नई दिल्ली
16.	एनसीआर बायोकलस्टर, फरीदाबाद
17.	बिट्स पिलानी के बिड़ला गोवा कैम्पस, गोवा
18.	आईआईटी कानपुर, एसआईडीबीआई इनोवेशन एंड इंक्यूबेशन सेंटर (एसआईआईसी), कानपुर
19.	इंटरप्रेन्योरशिप डेवलपमेंट सेंटर, वेंचर सेंटर, एनसीएल, पुणे

2. सीड फंड (सस्टेनिंग इंटरप्रेन्योरशिप एण्ड एंटरप्राइज डेवलपमेंट)

जबकि बायो इंक्यूबेटर स्टार्ट अप कंपनियों को ‘स्थान, सेवा और ज्ञान’ का समर्थन देने में सक्षम हैं, फिर भी इसमें शुरुआती चरणों में प्रौद्योगिकी द्वारा प्रेरित तकनीक के लिए वित्तीय समर्थन में बड़ा अंतराल होता है। बाइरैक के प्रयास सस्टेनिंग इंटरप्रेन्योरशिप एण्ड एंटरप्राइज डेवलपमेंट (“सीड फंड”) का प्रधान लक्ष्य इंक्यूबेटरों के जरिए इस जरूरत को संबोधित करना है।

सीड फंड का बुनियादी विचार स्टार्ट—अप कंपनियों को नए और प्रतिभाशाली विचारों, नवाचारों और तकनीकों के साथ पूँजी सहायता देने की जरूरत पर कार्य करना है नवाचार इससे कुछ स्टार्ट—अप कंपनियां ऐसे स्तर पर पहुंच जाती हैं जहां वे एंजल / उद्यम पूँजीवादी से निवेश की उगाही कर सकती हैं या एक ऐसी स्थिति में पहुंच सकती है जहां से वे वाणिज्यिक बैंकों / वित्तीय संस्थानों से ऋण ले सकती हैं।

चयन के पहले चक्र में, बाइरैक सीड फंड द्वारा बायोटेक इंक्यूबेट कंपनियों में इक्विटी आधारित निवेशों को करने के लिए तीन इंक्यूबेटरों को प्रदान किया गया था। सी—कैम्प, बैंगलोर, वैंचर संस्टर, पुणे और आईकेपी, हैदराबाद कार्यक्रम के तहत समर्थित थे।

3. ई—युवा (जीवंत त्वरण के माध्यम से नवाचार अनुसंधान शुरू करने के लिए उत्साहजनक युवा)

अनुप्रयुक्त अनुसंधान और आवश्यकता उन्मुख (सामाजिक या उद्योग) नवाचार की संस्कृति को अनुसंधान कर्ताओं के बीच पोषण देने और जल्दी प्रभावित करने के लिए, यह अनिवार्य है कि इसमें रथानीय पारिस्थितिक तंत्र को पोषण देने और व्यावसायिक मैटरिंग तथा समर्थन प्रदान करने पर फोकस होना चाहिए।

इस लक्ष्य के विस्तार के लिए, बाइरैक ने नवाचार की संस्कृति और तकनीकी उद्यमशीलता को भारतीय विश्व विद्यालयों में बढ़ावा देने के लिए विश्वविद्यालय नवाचार समूह (यूआईसी) को आरंभ किया गया है।

पांच विश्वविद्यालय समूहों का उल्लेख किया गया है :

1. अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नई
2. पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़
3. तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटुर
4. राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर
5. कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़

प्रत्येक यूआईसी में 2000–3000 वर्ग फीट का इंक्यूबेशन स्थान है जहां सामान्य प्रयोगशाला सुविधाएं हैं और पोस्ट डॉक्टरल तथा पोस्ट मास्टर इनोवेशन अध्येता प्रत्येक यूआईसी में ट्रांसलेशन आर एंड डी का आयोजन करते हैं जिसे उन समर्पित कर्मचारियों द्वारा समर्थन दिया जाता है जो वाणिज्यीकरण के मार्गों को समझते हैं।

सभी यूआईसी का प्रचालनरत है और अपने पड़ावों की दिशा में कार्यरत है। 17 इनोवेशन फैलो देश भर में विभिन्न यूआईसी में कार्यरत हैं।

टीएनएयू से तीन यूआईसी फैलो उचित देय परिश्रम के बाद बाइरैक पथ कार्यक्रम के माध्यम से पेटेंट संरक्षण के लिए आवेदन करेंगे।

4. सितारे (अनुसंधान अन्वेषणों की उन्नति के लिए छात्रों का नवाचार)

बाइरैक ने सोसायटी फॉर रिसर्च एण्ड इनिशिएटिव फॉर सर्टेनेबल टेक्नोलॉजिक एण्ड इंस्टीट्यूट (सृष्टि) के साथ बुनियादी स्तर के नवाचारों को इन संस्थानों के छात्रों को विश्वविद्यालय / महाविद्यालय स्तर पर समर्थन देने के लिए सहयोग किया है। पुरस्कारों की दो श्रेणियां – बाइरैक सृष्टि जीवायटीआई पुरस्कार और बाइरैक – सृष्टि जीवायटीआई प्रशंसा पुरस्कार – जिनका गठन युवा अन्वेषकों को समर्थन और मैटरिंग हेतु किया गया है पुरस्कारों का लक्ष्य बुनियादी स्तर के नवाचारों को पोषण देना है ताकि वे नवाचार को पीओसी चरण तक ले जाने के लिए निधिकरण के अगले स्तर हेतु तैयार रहें। मार्च 2017 में 17 नवाचारियों को राष्ट्रीय नवाचार फाउंडेशन, राष्ट्रपति भवन में नवाचार के समारोह के दौरान बाइरैक – सृष्टि जीवायटीआई पुरस्कार प्रदान किए गए। अब हमारे पास कुल 34 नवाचारी हैं जिन्हें बाइरैक – सृष्टि जीवायटीआई पुरस्कारों के लिए और बाइरैक – सृष्टि जीवायटीआई प्रशंसा पुरस्कारों के लिए 135 नवाचारियों को चुना गया है। जीवायटीआई पुरस्कारों के तहत समर्थित नवाचार पूरे विस्तार से फैले हुए हैं जिसमें नए एंटीमाइक्रोबियल, संसाधन विपन्न व्यवस्थाओं के लिए युक्तियां और नैदानिकी, मां और बच्चे के लिए स्वास्थ देखभाल, अपशिष्ट जल उपचार आदि।

इन प्रशंसा पुरस्कारों को अर्थराइटिस, डायरिया, दांत के दर्द, घाव के भराव के लिए बुनियादी प्रथाओं के सत्यापन, युक्तियां और नैदानिकी के विकास, फलों और सब्जियों में पीड़क तथा रोग नियंत्रण, दीमक पर नियंत्रण आदि के लिए प्रदान किया गया है।

5. ब्रिक (बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र)

बाइरैक की पहुंच अखिल भारत में है और यह क्षेत्रीय परिवेश के साथ अपने सह संबंध बनाता है और बाइरैक द्वारा आईकेपी ज्ञान पार्क, हैदराबाद में अपने प्रथम क्षेत्रीय नवाचार केंद्र, ब्रिक को खोलने की शुरूआत की गई। ब्रिक को आईपी तथा

प्रौद्योगिकी अंतरण जैसी सेवाओं के जरिए क्षेत्रीय में स्टार्ट—अप और एसएनई की सहायता का अधिदेश प्राप्त है। ब्रिक का शुरूआती अधिदेश एक बृहत क्षेत्रीय नवाचार प्रणाली (आरआईएस) का आयोजन भी है जो दक्षिण भारत में मानचित्रण करता है, जहां 70 प्रतिशत से अधिक बायोटेक फर्म मौजूद है। इसमें स्टार्ट—अप / युवा उद्यमियों को अनिवार्य नेटवर्किंग अवसर प्रदान करने पर विशेष बल दिया गया है जो इसका महत्वपूर्ण घटक है और इससे युवा अनुसंधानकर्ताओं को शिक्षा जगत और बड़ी कंपनियों के साथ अपने उद्यम की स्थापना के लिए संपर्क बनाने में मदद मिलती है।

हैदराबाद, बैंगलुरु, चेन्नई और तिरुवनंतपुरम क्षेत्रों में एक विस्तृत आरआईएस मानचित्रण किया गया जिसमें प्रत्येक केंद्रों की विशेषताओं पर प्रकाश डाला गया। इस मानचित्रण में सभी पण्धारियों सहित प्रत्येक शहर के समर्थनकारी लोगों को पहचाना गया। अनुसंधान और विकास परिदृश्य, खास तौर बायोटेक के दायरे में डेटा के प्रकाशन और आईपी डेटा के विश्लेषण के जरिए भी अध्ययन किया गया जिससे उद्योग तथा शिक्षा जगत के बीच उक्त सहयोग पर महत्वपूर्ण अंतर दृष्टि ज्ञात हुई और अनेक संस्थानों में ट्रांसलेशनल क्षमताओं का पता लगा। अध्ययन से मिली मुख्य जानकारियों को एक रिपोर्ट में संकलित किया गया और इस अभ्यास के जरिए प्राप्त अंतर दृष्टि को नीति के बदलावों की सिफारिश के लिए उपयोग किया गया, जिनसे इन समूहों के बीच नवाचार को प्रेरित किया जा सके। यह रिपोर्ट 24 अक्टूबर, 2016 को अंतरराष्ट्रीय ज्ञान सहस्राब्द सम्मेलन 2016 के दौरान जारी की गई थी। पुनः, ब्रिक द्वारा उद्यमशीलता, आईपी जागरूकता और प्रौद्योगिकी के प्रदर्शन के लिए अनेक कार्यशालाओं का भी आयोजन किया गया जिसमें ब्रिक्स द्वारा विशेष सूचना देकर अनेक स्टार्ट—अप की सहायता की गई, जिन्होंने इसे मांगा। संचयी रूप से ब्रिक के साथ विभिन्न गतिविधियों के जरिए 1200 से अधिक संगत व्यक्तियों ने संपर्क किया।

उपरोक्त प्रायोगिक अभ्यास पर आधारित, कुछ अधिदेश के साथ ब्रिक गतिविधियां निम्नलिखित कलस्टर को शामिल करने के लिए आगे बढ़ाई थी : अहमदाबाद, मुंबई, पुणे, भोपाल—इंदौर, भुवनेश्वर और विशाखापट्टनम। यह अध्ययन देश में विभिन्न कलस्टर का एक तुलनात्मक और विरोधाभासी प्रकृति प्रदान करेगा और सरकार द्वारा हाल की नीति हस्तक्षेप का पालन इन कलस्टर में बदलाव प्रदान करेगा।

6. ब्रेक (बाहरैक क्षेत्रीय उद्यमशीलता केंद्र)

जैव उद्यमशीलता को पोषण और सुविधा देने के लक्ष्य के साथ जैव उद्यमियों पर विशेष बल देने के साथ अनिवार्य ज्ञान और कौशल द्वारा उनके नवाचारी बायोटेक विचारों को सफल तथा स्थायी उद्यमों में रूपांतरित करने के लिए सहायता देने हेतु बाहरैक क्षेत्रीय उद्यमशीलता केंद्र (ब्रेक) की स्थापना सी—कैम्प के साथ भागीदारी में की गई थी।

इस केंद्र की स्थापना स्पष्ट अधिदेश के साथ की गई थी जो है जैव उद्यमशीलता की भावना का सृजन और पोषण, जैव उद्यमियों को वाणिज्यिकरण की दिशा में बायोटेक विचारों की यात्रा का उत्प्रेरण करना, जैव उद्यमियों को व्यापार तथा प्रौद्योगिकी के जरिए समर्थ और सशक्त बनाना, सलाह और मेंटरशिप प्रदान करना जिसमें व्यापार — वित्तीय, कानूनी, आईपी, व्यापार मॉडल तथा योजना, बाजार की समझ के सभी पक्षों को शामिल किया गया है।

ब्रेक के लिए परिचय बैठक ब्रिक कार्यालय, नई दिल्ली में 23 फरवरी, 2017 को आयोजित की गई थी।

ब्रेक भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में उद्यमिता को बढ़ावा देने सहित विभिन्न जागरूकता समारोह, कार्यशालाओं, राष्ट्रीय स्तर पर उद्यमशीलता चुनौतियों, बूट कैम्प आदि आयोजित करेगा।

ब्रेक के तहत संकलित प्रमुख गतिविधियां इस प्रकार हैं :

क) राष्ट्रीय जीवन विज्ञान उद्यमशीलता जागरूकता कार्यक्रम : जागरूकता कार्यक्रम वार्ताओं तथा अंतः क्रियात्मक सत्रों के जरिए जागरूकता लाने पर केंद्रित होगा जिसमें उद्यमशीलता के बारे में खास तौर पर बायोटेक उद्यमशीलता की जानकारी उच्च अधिगम वाले विशेष महाविद्यालयों, विश्व विद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों में छात्रों (स्नातक और स्नातकोत्तर) को शामिल किया जाएगा।

ख) बाहरैक – सी – कैम्प राष्ट्रीय जीवन विज्ञान उद्यमशीलता चुनौती : राष्ट्रीय उद्यमशीलता चुनौती जीवन विज्ञान के आरंभिक नवाचारी विचारों के लिए एक राष्ट्र व्यापी आमंत्रण की चुनौती के साथ होगी। चुने गए सर्वोच्च विचारों को छोटी स्टार्टअप कंपनियों के निधिकरण हेतु लिया जाएगा।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

ग. इंटरप्रिन्योरशिप डेवलपमेंट बूट कैम्प कार्यक्रम : एक संचित बूट कैम्प में अनेक व्याख्यानों और प्रकरण अध्ययनों को शामिल किया गया जिसमें जीवन विज्ञान उद्यमशीलता पर फोकस के साथ सभी व्यापार पक्षों के विवरण शामिल होंगे, जिन्हें आयोजित किया जाएगा। यह दुनिया भर के जाने माने उद्यमशील पारिस्थितिक तंत्रों में आयोजित बूट कैम्प के समान होने की आशा है, जैसे एमआईटी में देश पाण्डे सेंटर और यूनिवर्सिटी ऑफ कैम्ब्रिज (इंग्नाइट कार्यक्रम)

घ. निवेशक श्रृंखला – ड्रैगन डेन से मुलाकात : एंजल निवेशकों, उच्च निवल मूल्य वाले लोगों, वीसी आदि जैसे नवाचारियों का एक पैनल आमंत्रित किया जाएगा और उन्हें स्टार्ट-अप के साथ लेन देन करने का बढ़ावा दिया जाएगा ताकि वे स्टार्ट-अप कंपनियों को सेतु निधि के रूप में शीघ्र छोटी धन राशि तुरंत पाने या छोटी परियोजना गतिविधियों के लिए निधि प्राप्त कर सकें।

ड. उद्यमशीलता विकास कार्यशाला : कार्यशालाओं और कार्यक्रमों में विनियामक मेज, प्रमाणन और मानकीकरण प्रक्रियाओं के अनेक पक्षों, विलिनिकल परीक्षणों से संबंधित मुद्दों, डेटा की व्याख्या और उपयोग आदि को शामिल किया जाएगा तथा स्टार्ट-अप उद्यमियों के लिए इनका आयोजन किया जाएगा।

III. भागीदारी

भागीदारियां तीसरा स्तम्भ है, जिसके जरिए बाइरैक कार्यकर्ता हैं, जहां इसका मुख्य उद्देश्य एक समान सोच वाले संगठनों को पारिस्थितिक नवाचारी पारिस्थितिक तंत्र को पोषण देने का एक सामान्य लक्ष्य पाने के लिए प्रणालियों का संयोजन करना होता है, जैसे बाजार तक पहुंच प्रदान करना, नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म और जैव उद्यमियों की मेंटरिंग।

बाइरैक अनेक भागीदारों, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय दोनों के साथ अपनी दूर दृष्टि और मिशन को पाने के लिए कार्य करता है और इसमें उद्योग, नीति निर्माताओं तथा अन्य मुख्य पण्डारियों के साथ संलग्नता शामिल है।

बाइरैक का मार्ग भागीदारी के जरिए चार आपसी संबंधित क्षेत्रों पर लागू होता है, सहयोगात्मक अनुसंधान को बढ़ावा देना, देश में क्षमता निर्माण, अंतरराष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाओं को समझना और कार्यान्वित करना, विश्व स्तरीय मूल संरचना तक पहुंच सुनिश्चित करना, अंतरराष्ट्रीय विचारों और अनुसंधानकर्ताओं के मुक्त प्रवाह को बढ़ावा देना और अंत में नवाचार से प्रेरित जैव प्रौद्योगिकी में अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देने के लिए कंपनियों के पास उपलब्ध सीएसआर निधियों का दोहन करना।

i. सह निधिकरण भागीदारियां

क. अंतरराष्ट्रीय

बाइरैक कुछ प्रमुख अनुसंधान, व्यापार और समाज सेवी संगठनों के साथ मिलकर पुरी दुनिया के कुछ ऐसे संगठनों के साथ भागीदारी करता है जो स्वास्थ्य देखभाल और स्वच्छता से लेकर कृषि और पोषण तक अनेक विषय वस्तुओं पर कार्य करते हैं। बाइरैक प्रभाव डालने वाले कार्यक्रमों की डिजाइन तथा कार्यान्वयन हेतु अन्य संगठनों के साथ सामान्य आधार पाने की संभावनाएं खोजने के लिए तैयार रहता है।

क) बाइरैक ने कार्यक्रम प्रबंधन इकाई – बायोटेक्नोलॉजी विभाग की एक भागीदारी, बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, वेलकम ट्रस्ट और यूएसएड के साथ भागीदारी ग्रैंड चैलेंज इण्डिया (जीसीआई)



जीसीआई बायोटेक्नोलॉजी विभाग की एक भागीदारी, बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन की भागीदारी के तहत एक प्रधान कार्यक्रम है और इसे देश के सामने मौजूद सबसे बड़ी स्वास्थ्य और विकास की चुनौतियों के प्रत्यक्ष निधिकरण और अनुसंधान के लक्ष्य के साथ आरंभ किया गया था और इसमें भारतीय नवाचारों को पोषण दिया जाता है तथा अनुसंधान से वहनीय और स्थायी समाधानों का विकास किया जाता है ताकि भारत और पूरी दुनिया में स्वास्थ्य सुधार जा सके और विकास को बढ़ावा दिया जा सके।

आज जीसीआई को पोषण और कृषि संबंधित कार्यक्रमों में अंतरराष्ट्रीय विकास (यूएसएड / भारत) संयुक्त राष्ट्र एजेंसी द्वारा भी समर्थन दिया जाता है।

जीसीआई का दायरा सोच समझकर विविध बनाया गया है ताकि इस एक प्रयास में अनुसंधान के अनेक क्षेत्रों को शामिल किया जा सके जिनका स्वास्थ्य और विकास पर प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है, जिससे सबसे अधिक व्यापक प्रभाव डाला जा सके। जीसीआई द्वारा उनके जीवन काल में विभिन्न चरणों में परियोजनाओं का निधिकरण भी किया जाता है, प्रयोगशालाओं में बुनियादी विज्ञान अनुसंधान से लेकर संकल्पना प्रमाण परियोजनाओं तक और संभावित रूप से नवाचारी

परियोजनाओं तक उन्नयन। इसमें शामिल है और यह इन तक सीमित नहीं है, मां और बच्चे का स्वास्थ्य और संक्रामक रोग, टीके, देखभाल के स्थान पर नैदानिकी, कृषि विकास, खाद्य और पोषक आहार, स्वच्छता और सफाई के अलावा अन्य अनेक।

महान चुनौतियों की खोज के अलावा — भारत, जीसीआई ने उन महानतम तीन चुनौतियों को संबोधित करने के लक्ष्य के साथ भारत से तीन आमंत्रणों की शुरूआत की है, जिसमें तीन सबसे बड़ी चुनौतियों को लिया जाता है, जिनका सामना हम अपने देश में करते हैं, कृषि पोषण, स्वच्छता और मां तथा शिशु का स्वास्थ्य, जिसके लिए कृषि तथा पोषण के जरिए अच्छी वृद्धि होती है, शौचालय की चुनौती को दोबारा सामने लाना और 2013 तथा 14 में सभी बच्चों को शामिल करने का कार्यक्रम।

कृषि और पोषण के माध्यम से स्वस्थ वृद्धि अर्जित करना

जीसीआई भागीदारी की घोषणा में प्रथम बड़ी चुनौती में भारत का आमंत्रण 'कृषि और पोषक आहार के माध्यम से सभी की स्वस्थ वृद्धि अर्जित करना' अगस्त 2013 में दिया गया। इस कार्यक्रम का समग्र लक्ष्य कृषि, पोषण तथा स्वास्थ्य के बीच सह संबंध और संबंध पर था।

इस कार्यक्रम की शुरूआती कृषि, पोषण और सामाजिक सशक्तीकरण के क्षेत्रों में नवाचार तथा अनुसंधान के अधिदेश के साथ की गई थी, जिससे महिलाओं और बच्चों के स्वास्थ्य में सुधार का बड़ा लक्ष्य होगा। कार्यक्रम के प्रस्ताव कृषि नवाचार के क्षेत्रों में मांगे गए, जहां महिला किसानों के पोषण और आर्थिक परिणामों में सुधार के लिए हस्तक्षेपों के विकास पर बल दिया गया, पोषण में नवाचार, जहां फोकस का क्षेत्र कारणों को समझने पर था, इसके निर्धारक और जन्म के समय कम वजन, वृद्धि रुक जाने और लंबाई नहीं बढ़ने को संबोधित करने के लिए हस्तक्षेपों का विकास, जहां ऐसे साधनों की पहचान और डिजाइनिंग पर बल दिया गया, जहां पोषण और कृषि, खास तौर पर महिला किसानों के बीच संचार में सुधार लाने के लिए बल दिया जाना था।

इस प्रयास से 5 भारतीय नेतृत्व वाली प्रायोगिक परियोजनाओं का निधिकरण किया गया है, जिसमें इस संबंध को कृषि, पोषण और स्वास्थ्य के बीच लक्षित किया गया है ताकि जन्म के समय कम वजन, वृद्धि में कमी और लंबाई नहीं बढ़ने के विषय को भारतीय शिशुओं में लक्षित किया जा सके और इसका लक्ष्य महिलाओं की अनेक पारिवारिक भूमिकाओं में उनके सशक्तीकरण पर केंद्रित है।

इस कार्यक्रम के तहत अधिकांश परियोजनाएं वित्तीय वर्ष 2016–2017 में समाप्त हो जानी हैं।

- अन्नामलाई विश्व विद्यालय, तमिलनाडु से छोटी महिला किसानों की घरेलू आहार विविधता और आजीविका को बढ़ाने के लिए समेकित खेती की प्रणालियों के ऑन फार्म प्रतिभागिता मॉडलों की डिजाइन जिसे उत्पादकता, आर्थिक लाभ और महिला सशक्तीकरण पर एक वैकल्पिक फार्मिंग प्रणाली की जीव क्षमता के लिए परखा गया। इसमें 150 महिला किसानों और अन्य लोगों ने हिस्सा लिया तथा आईएफएस तकनीकों को अपनाया, जिनके प्रयोग किए गए थे और इस परियोजना में वेट लैंड और लाभार्थी समूह के लिए घरेलू मांस की उपलब्धता में 2.63 गुण से अधिक की वृद्धि देखी गई और जंतु उत्पादों की खपत की संख्या भी नियंत्रण की तुलना में बढ़ गई, जिससे पता लगता है कि प्रतिभागी किसानों को बेहतर पोषण मिला।
- साइंस फॉर सोसायटी, महाराष्ट्र की ओर से घरेलू सोलर कंडक्शन ड्रायर (एससीडी) के समुदाय स्तर के कार्यान्वयन के जरिए भारतीय महिलाओं को वर्षवार पोषक आहार सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए एक नई तकनीक का परीक्षण किया गया जिससे प्रतिभागियों की आहार विविधता और आर्थिक लाभों पर इसके प्रभाव का आकलन किया गया। इस परियोजना में 200 महिला किसानों ने भाग, किंतु अनुमान है कि सोलर कंडक्शन ड्रायर सुखाए गए खाद्य पदार्थों की उपलब्धता का वास्तविक लाभ 400 परिवारों को मिला, जो अब पूरे वर्ष उपलब्ध थे, केवल एक विशेष मौसम में नहीं। इससे आहार विविधता के लिए बनाए गए अनेक खाद्य पदार्थों की उपलब्धता में सुधार आने से पोषक आहार में सुधार हुआ।



परियोजना के लाभार्थी द्वारा सौर कंडक्शन ड्रायर का उपयोग गए खाद्य पदार्थों की उपलब्धता का वास्तविक लाभ 400 परिवारों को मिला, जो अब पूरे वर्ष उपलब्ध थे, केवल एक विशेष मौसम में नहीं। इससे आहार विविधता के लिए बनाए गए अनेक खाद्य पदार्थों की उपलब्धता में सुधार आने से पोषक आहार में सुधार हुआ।

- वेगी लाइट – कृषि, पोषण और स्वास्थ्य को महिलाओं के समग्र विकास के लिए जोड़ना, ई कुटीर, उड़ीसा से एक आपूर्ति श्रृंखला नवाचार का प्रयोग किया गया जिसमें ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के आस पास किफायती कीमतों पर ताजी सब्जियाँ और फलों की पहुंच में सुधार के लिए इसके प्रभाव का आकलन किया जाना था। इस परियोजना में 1200 किसान थे, जिन्होंने हिस्सा लिया और उन्हें कार्यक्रम से लाभ मिला तथा उन्होंने 100 कृषि या सब्जी उगाने वाले उद्यमियों को स्थापित किया। सब्जियाँ और फलों का प्रतिदिन लेन देन का आयतन खेत से उपभोक्ता तक 3 – 4 टन / दिन तक वैगी लाइट कार्ट / कियोस्क के जरिए पहुंचा और इसमें कटाई के बाद होने वाली हानि या अपशिष्ट 2 प्रतिशत घट गया, क्योंकि इसमें बिचौलियाँ को बहुत कम या पूरी तरह से शामिल नहीं किया गया था।
- डिजिटल तकनीक समर्थित और समुदाय द्वारा प्रेरित समेकित कृषि और पोषण हस्तक्षेप द्वारा उड़ीसा में मां और शिशु के पोषण को प्रोत्साहन देना, डिजिटल शिक्षा के लिए, उड़ीसा में एक आईसीटी आधारित प्रायोगिक परियोजना को आईसीटी के संयोजन का प्रभाव जानने के लिए परखा गया और इसमें पोषण पर महिलाओं के ज्ञान में सुधार के लिए आईसीटी तथा प्रतिभागिता मार्गों के संयोजन को अपनाया गया। इस परियोजना में अनुमान लगाया गया कि प्रायोगिक परियोजना से 1300 महिलाओं को सीधा लाभ मिला।
- ग्रामीण महिलाओं और बच्चों में कृषि जैव संपुष्टि करण द्वारा खाद्य फसलों के माध्यम से जिंक कुपोषण कम करने के नए तरीके, एमिटी विश्वविद्यालय, नोएडा द्वारा चावल और गेहूं की फसलों पर जिंक के फोलियर अनुप्रयोग का हस्तक्षेप परखा गया जिससे खाद्य फसलों के पूरक माध्यम से सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की कमी संभावित रूप से पूरी की गई। इसमें 540 किसानों और ग्रामीण परिवारों को लाभ हुआ तथा 70 हेक्टेयर मिट्टी पर जिंक से भरपूर मिट्टी डाली गई।

शौचालय की चुनौती को पुनः गढ़ना

भारत में स्वच्छता और सफाई के केंद्रीय महत्व को देखते हुए भारत की महा चुनौती की भागीदारी द्वारा 2013 में शौचालय पुनः गढ़ने की चुनौती में उन विचारों को आमत्रित किया गया कि वर्तमान शौचालय प्रणाली में सुधार लाने या हमारे द्वारा वर्तमान में अपशिष्ट का प्रबंधन करने के तरीकों में किस प्रकार सुधार लाया जा सकता है।

भारतीय उद्यमियों और नवाचारियों पर केंद्रित आमंत्रण और इस अधिदेश में परियोजनाओं का फोकस स्टैंड एलोन, किफायती तथा पर्यावरण और आर्थिक दृष्टि से स्थायी समाधानों की आवश्यकता बताई गई जिनके लिए सीवर या बिजली की ग्रिड से जोड़ना आवश्यक नहीं होता ताकि इन्हें ऐसे ग्रामीण और निर्धन समुदायों में लगाया जा सके, जिन्हें इनकी सबसे अधिक जरूरत होती है।

6 परियोजनाओं का निधिकरण किया गया और इन परियोजनाओं का जीवन चक्र अपशिष्ट संग्रह और प्रबंधन चक्र तक फैला था, इनमें से दो वैज्ञानिक सिद्धांत को अपनाकर मानक अपशिष्ट के संग्रह के तरीके को पुनः डिजाइन करने पर केंद्रित रहे, दो परियोजनाओं में संपूर्ण अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रम को संकल्पना प्रमाण प्रदान किया गया और एक परियोजना में प्रयोगशाला की वैज्ञानिक संकल्पना के प्रमाण का आकलन किया गया।

यह कार्यक्रम वित्तीय वर्ष 2017 – 18 में समाप्त होगा और इसके बाद उन्नयन के एक आमंत्रण पर भी प्रतिभागियों द्वारा विचार किया जा रहा है। आरटीटीसी आमंत्रण के तहत सभी परियोजनाओं में वे लक्ष्य प्राप्त किए गए हैं जो उन्होंने तय किए थे, कुछ परियोजनाएं इसके आगे भी गई हैं। 31 मार्च, 2017 को निधिकृत 6 परियोजनाओं में से 5 समाप्त हो गई।

- प्रेडिन टेक्नोलॉजीज, बैंगलोर की ओर से इको शौचालय - इसका लक्ष्य खास तौर पर डिजाइन किए गए शौचालय में जमा किए गए मानव अपशिष्ट को हटाने और जमा करने के लिए अल्ट्रासाउंड का उपयोग किया जाता है। दोबारा डिजाइन किए गए इन शौचालयों में पानी की कम मात्रा की आवश्यकता होती है अतः इसमें मानव अपशिष्ट को जमा करने के अधिक स्थायी समाधान प्रदान किए जाते हैं।



ई-कुटीर गाड़ियां ताजे उत्पादों के वितरण के लिए तैयार हैं



वीडियो पर कार्य करने वाले लाभार्थी

- भारतीय मौसम के लिए सौर ऊर्जा के साथ ऑफ ग्रिड, स्व स्थायी, मॉड्युलर, इलेक्ट्रॉनिक शौचालय के घरों तथा समुदायों में क्षेत्र परीक्षण तथा मिश्रित अपशिष्ट प्रसंसाधन इकाई, के साथ पानी, ऊर्जा / उर्वरक की प्राप्ति, इरम साइंटिफिक एण्ड यूनिवर्सिटी ऑफ साउथ फ्लोरिडा का लक्ष्य एक नवाचारी स्वच्छता और संसाधन पुनः प्राप्ति समाधान का विकास और प्रदर्शन करने पर केंद्रित है जो भारत के झुग्गी वाले क्षेत्रों के लिए है। संयुक्त प्रौद्योगिकी का प्रयोग त्रिवेंद्रम, केरल में एक स्कूल में किया गया, जहां इससे 1500 से अधिक छात्रों और स्थानीय लोगों को सेवा प्रदान की गई। अब ये दल झुग्गियों में प्रणाली के परीक्षण को और भी उन्नत बनाने तथा लागत को कम करने पर कार्यरत है ताकि स्थानीय या स्वदेशी रूप से निर्मित घटकों द्वारा इसके कुछ घटकों को प्रतिस्थापित किया जा सके।
 - वायरल एजेंट, माइक्रोबियल ईंधन सेल और प्रभावी रीसाइकिलग कार्यनीति के उपयोग से मानव अपशिष्ट निपटान के अर्थशास्त्र में सुधार करना अमृता स्कूल ऑफ बायो टेक्नोलॉजी, केरल मल अपशिष्ट में रोगाणुओं तथा दुर्गंध पैदा करने वाले बैक्टीरिया को मारने पर लक्षित वायरल एजेंट के उपयोग की संकल्पना का प्रमाण है और इससे अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों में भी इसे समेकित करने के लिए विकसित किया गया था। अब दल ने एक फेज लाइब्रेरी का विकास किया है और यह संभावित कार्यान्वयन विधियों पर विचार कर रहा है।
 - स्वच्छ पानी—रहित शौचालय, इंस्टीट्यूट ऑफ कैमिकल टेक्नोलॉजी, मुंबई का लक्ष्य दाने दार सामग्री से पानी के अंदर मानव अपशिष्ट हेतु प्राप्त होने वाले पदार्थ को पुनः परिभाषित करना है और इस प्रकार इस प्रक्रिया में पानी की जरूरत पूरी तरह समाप्त हो जाती है। इस परियोजना का लक्ष्य दाने दार पदार्थ की एक परत के उपयोग से पारंपरिक शौचालय को पुनः डिजाइन करना है जिसमें यह सुनिश्चित किया जाएगा कि प्रणाली में मल के कोई धब्बे नहीं रह जाते हैं, यह मल वाहकों से पूरी तरह मुक्त है और प्रयोक्ता को हमेशा साफ, स्वच्छ और सूखी सतह दिखाई देती है ताकि सांस्कृतिक रूप से स्वीकृत वैकल्पिक शौचालय प्रणाली का विकास करने का प्रयास किया जा सके।
 - विकेन्द्रीकृत अपशिष्ट उपचार प्रणाली के रूप में सशक्त सेप्टिक टैंक, बिट्स पिलानी, गोवा और घेंट यूनिवर्सिटी का लक्ष्य वित्तीय दृष्टि से किफायती और उपयोग में आसान अपशिष्ट जल उपचार प्रणाली का विकास करना है जो विद्युत रासायनिक प्रतिक्रिया पर आधारित है और इसमें क्लोरीन के उत्पादन से अपशिष्ट जल के पीएच को रोगाणु तथा हेलमिथ नष्ट करने के लिए बदला जाता है। इस प्रणाली का परीक्षण एक प्रयोगशाला में किया गया और उसके बाद एक परिवार तथा फिर एक उन्नत स्तर पर परिसर के अंदर सौ व्यक्तियों के छात्रावास के लिए किया गया। अब दल इस प्रणाली को पुनः उन्नत बनाने और झुग्गियों में परीक्षण के लिए इस्तेमाल करने पर विचार कर रहा है।
 - ब्लैक सोल्जर फ्लाई लार्वा द्वारा मानव मल अपशिष्ट के उपचार पर पर्यावरण के ऐरामीटरों का प्रभाव, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की का लक्ष्य जैविक एजेंट आधारित प्रौद्योगिकी को पुनः परिभाषित करना है ताकि भारत में इसके दक्ष उपयोग के लिए आवश्यक अनुकूल परिस्थितियों को समझा जा सके। दल द्वारा तापमान और नमी के संदर्भ में ब्लैक सोल्जर फ्लाई लार्वा (बीएसएफएल) द्वारा अपशिष्ट सेट्टेज में मानव मल की मात्रा को घटाए जाने के लिए परीक्षण किया गया।
- ऑल चिल्ड्रन थ्राइविंग**
- अगली पीढ़ी के स्वास्थ्य में सुधार, माताओं, शिशुओं और बच्चों का कल्याण एक महत्वपूर्ण जन स्वास्थ्य प्राथमिकता है। मां, शिशु और बच्चे के स्वास्थ्य सरोकारों को संबोधित करने से न केवल जन स्वास्थ्य चुनौतियों को न्यूनतम बनाया जाता है, बल्कि परिवारों और समुदायों के साथ इसके सुनिश्चय से समग्र स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली पर पड़ने वाले भार को परिणाम स्वरूप कम किया जाता है। मां और बच्चे के स्वास्थ्य का भार विकासशील देशों के लोगों पर सबसे अधिक बढ़ता है।



प्रायोगिक प्रणाली में व्यापक परीक्षण किया गया।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

इन सरोकारों को ध्यान रखते हुए जीसीआई रूपरेखा के तहत तीसरे आमंत्रण के रूप में 'ऑल चिल्डन थ्राइविंग' (एसीटी) का शुभारंभ किया गया। इस आमंत्रण का आशय उन परियोजनाओं को समर्थन देना है जो मुख्य रूप से नवजात बच्चों, बच्चों और माताओं पर रोग, विकारों और क्षतियों की रोकथाम करता है, क्योंकि ये राष्ट्र के स्वास्थ्य तंत्र का आधार है। सर्वोत्तम कार्यनीतियों के विकास द्वारा इस कार्यक्रम में बच्चों में होने वाले जन्म दोषों, प्रतिकूल गर्भावस्था, परिणाम और विकास संबंधी निःशक्तताओं के भार को कम करने का प्रयास किया जाता है।

नवाचारी, प्रभाव डालने वाले अनुसंधान के जरिए मां और शिशु के स्वास्थ्य पर विशेष बल सहित सात परियोजनाओं को इस कार्यक्रम के तहत समर्थन दिया गया था। ये सातों परियोजनाएं विशिष्ट हैं, इसमें मां और शिशु के स्वास्थ्य के कुछ विशिष्ट पक्षों को खोजा गया है। इन परियोजनाओं का निधिकरण डीबीटी, बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन तथा हमारे समर्थक भागीदार यूएसएड द्वारा किया गया है।

2016 – 2017 में इन सभी परियोजनाओं की पहली निर्मुक्ति दी गई और कार्य आरंभ किया गया।

- **समेकित पोषण, पर्यावरण वॉश तथा गर्भावस्था और आरंभिक बाल्यावस्था में देखभाल हस्तक्षेप के जरिए अल्प आय व्यवस्थाओं में बच्चों की रेखीय वृद्धि में सुधार लाने के लिए एक यादृच्छिक नियंत्रण परीक्षण, सोसायटी फॉर एप्लाइड स्टडीज़, नई दिल्ली निर्धन परिवारों में रहने वाले शिशुओं और बच्चों की वृद्धि तथा विकास संभाव्यताओं को अधिकतम बनाने के लक्ष्य के लिए हस्तक्षेपों का समेकित पैकेज। यह देश में अपने प्रकार के सबसे बड़े परीक्षणों में से एक है और इसका लक्ष्य गर्भ ठहरने के दौरान, गर्भ ठहरने से लेकर गर्भावस्था, जन्म और जन्म के दो वर्ष तक 12000 महिलाओं के एक समूह का अनुवर्तन करना है। इसमें दिए जाने वाले हस्तक्षेपों में प्रसव पूर्व देखभाल, वॉश, पोषण और स्वास्थ्य देखभाल शामिल है। इसके अलावा इस अध्ययन में यह जांच की जाएगी कि क्या मां की छोटी काठी बच्चे की वृद्धि पर हस्तक्षेपों के समेकित पैकेज के प्रभाव को सीमित करती है और किस सीमा तक करती है। सबसे अधिक महत्वपूर्ण, इस अध्ययन से बच्चों की रेखीय वृद्धि पर होने वाले अंतर पीढ़ीगत प्रभावों के बहु आवश्यक साक्ष्य मिलेंगे ताकि भारत में बच्चे इससे उबर सकें और इसकी सीमा पता लगेंगी।**
- **गर्भावस्था, भूूण की वृद्धि और जन्म के समय वजन पर तनाव के परिणामों के कारणों को समझने में योगदान देना : समय से पहले जन्म और गर्भाशय के अंदर प्रतिबंधित वृद्धि वाली महिलाओं की पहचान की विधियां जो मां के तनाव के कारण होते हैं, राष्ट्रीय जैव चिकित्सा जीनोमिक संस्थान, पश्चिम बंगाल की योजना गर्भावस्था के दौरान तनाव के जैविक मार्करों का विकास करना है जो मां और उनके बच्चों में प्रतिकूल परिणामों का जोखिम बढ़ाते हैं। इसमें कर्मचारी कार्यरत है और लोगों का नामांकन जारी है।**
- **एक स्वस्थ कोलॉनिक माइक्रोबायोटोम की स्थापना के लिए एक अंतर पीढ़ीगत प्री बायोटिक मार्ग एसआरएम इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसिस (एसआईएमएस), चेन्नई, तमिलनाडु द्वारा मल के सूक्ष्म जीवों की संरचना और चयापचय क्षमता तथा स्तन के दूध में सूक्ष्म जीवों की संरचना और स्तन दूध के प्रतिरक्षा कार्यों पर प्री बायोटिक स्टार्च मुंह के रास्ते देने का प्रभावभारत में अर्ध शहरी व्यवस्था में स्तन पान कराने वाली महिलाओं में मूल्यांकित करना। यह परियोजना उपलब्धियों के अनुसार प्रगति पर है।**
- **गर्भवती महिलाओं, शिशुओं और छोटे बच्चों में तमिलनाडु, भारत के ग्रामीण परिवारों में कृषि हस्तक्षेप के जरिए पोषण सुरक्षा बढ़ाना, सेंटर फॉर प्लांट मॉलिकुलर बायोलॉजी एण्ड बायोटेक्नोलॉजी, कोयंबटूर द्वारा होम साइंस कॉलेज एण्ड रिसर्च इंस्टीट्यूट, मदुरई, और यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया डेविस, कैलिफोर्निया, यूएसए द्वारा मुख्य न्यूट्रो स्युटिकल में चावल के पोषण से भरपूर जीनोटाइप के मूल्यांकन का कार्य किया जाएगा और उन चिकित्सीय संकेतकों का पता लगाया जाएगा जो पोषण के लिए आवश्यक हैं, जैसे आयरन और जिंक गर्भवती माताओं और के लिए और ग्रामीण परिवारों के शिशुओं को स्थायी रूप से इनका पूरक दिया जाएगा। चावल की उन्नत लाइन की तुलना पारंपरिक अभिभावकों और अन्य आबादियों द्वारा खाए जाने वाले विभिन्न चावल के प्रकारों के साथ इनकी पोषण मात्रा और चिकित्सीय महत्व के लिए करना। पोषक, एंटी डायेबेटिक और चिकित्सीय विशेषताओं वाले चावल की उन्नत लाइनों का नाम दर्ज किया जा सकता है।**

- ऑल विल्ड्रन थ्राइविंग की सुविधा के लिए दीर्घ अवधि स्थायी प्रणालियों के उत्पादन के साक्ष्य में तीव्रता लाने के लिए बायो रीपॉजिटरी और इमेजिंग डेटा बैंक का सृजन। ट्रांसलेशनल हेल्थ साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट, नई दिल्ली द्वारा साक्ष्य उत्पादन में तोर्जी लाने का प्लेटफॉर्म बनाया गया है। इस अध्ययन में अपने प्रकार के पहले बायोबैंक से लगातार गर्भवती महिलाओं के प्रसव पश्चात् तक (6 माह तक) नमूने जमा किए गए। इन जैव नमूनों से संबद्ध पर्यावरण, विलिकल, सामाजिक और जन संख्यिकी कारकों की जानकारी का लाक्षणीकरण किया गया, जिनसे माताओं में समय पूर्व जन्म (पीटीबी) हो जाता है। इस अध्ययन में लगभग 8000 माताओं के जैव नमूने जमा किए जाएंगे, जिसमें मां के रिरम, लार, मल, योनि के स्वैब और अन्य शामिल होंगे तथा इसमें लंबवत् अल्ट्रासाउंड इमेज भी ली जाएगी। 2016 – 17 में दल द्वारा अध्ययन में 9445 व्यक्तियों की छानबीन की गई और 2186 का नाम दर्ज किया गया।
- म्युकोसल शोथ के मापन के उपाय के तौर पर सरल परम न्यूट्रोफिल गणना और भारतीय शिशुओं में रेखीय वृद्धि का एक पूर्व संकेतक, ट्रांसलेशनल हेल्थ साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट, नई दिल्ली द्वारा सरल, अल्प लागत, भविष्य लक्षी बायोमार्कर के अभाव को संबोधित किया गया जिससे भविष्य में छोटी काठी या वृद्धि रुक जाने का पता लगाया जा सके। यह संकल्पना की गई की दुर्बल स्वच्छता परिस्थितियों में और आंत के असामान्य शोथ के साथ जुड़े शिशुओं में सूक्ष्म जैविक कोलोनाइजेशन के रथलों में न्यूट्रोफिल निकाले जाते हैं या इन्हें संचरण से सूक्ष्म जीवों के समाशोधन के दौरान हटा दिया जाता है, अतः अध्ययन का लक्ष्य शिशुओं की वृद्धि रुक जाने के पूर्व संकेतक / बायोमार्कर के रूप में परम न्यूट्रोफिल गणना के उपयोग का सत्यापन करना है।
- अल्प लागत लार प्रोजेस्ट्रोन का पता लगाने के लिए भारत के ग्रामीण समुदाय की व्यवस्थाओं में समय पूर्व जन्म के जोखिम का पता लगाना, महात्मा गांधी चिकित्सा विज्ञान संस्थान, सेवा ग्राम, महाराष्ट्र में समय पूर्व जन्म (पीटीबी) के लिए अल्प लागत परीक्षण की एक नई विधि का विकास किया गया। इस अध्ययन का आशय कम लागत से लार में प्रोजेस्ट्रोन के परीक्षण और सत्यापन हेतु भारत के ग्रामीण समुदाय में पीटीबी के जोखिम का पता लगाने के लिए देखभाल के बिंदु (पीओसी) की जांच का विकास करना है।

महा चुनौती खोज – भारत

 महा चुनौती खोज – भारत (जीसीई–भारत) महा चुनौती खोज – (जीसीई) की भारतीय शाखा है और यह बायोटेक्नोलॉजी विभाग तथा बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन की संयुक्त भागीदारी का हिस्सा है जो महा चुनौती खोज – भारत के तहत है।

जीसीई – इंडिया डीबीटी और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन की ओर से प्रबंधित भागीदार के रूप में हैदराबाद, भारत में आधारित आईकेपी नॉलेज पार्क द्वारा कार्यान्वित किया गया है।

इस कार्यक्रम के लिए उनके विचार और उत्पन्न आरंभिक साक्ष्य के परीक्षण के लिए 100,000 डॉलर की राशि 18 माह की अवधि के लिए चयनित अनुदान हेतु निधि प्रदान की जाती है। इस विचार को ध्यान में रखते हुए, आवेदन के लिए आमंत्रण के आधार पर केवल दो पृष्ठ के प्रस्ताव की आवश्यकता होती है, जिनके आधार पर विचारों को चुना जाता है।

दो आमंत्रणों का शुभारंभ किया गया है जिसके तहत दो प्रस्तावों को पहले आमंत्रण के तहत समर्थित किया गया है।

आमंत्रणों के पहले चरण में, जीसीई – भारत को 85 आवेदन प्राप्त हुए जिसमें से 2 आवेदनों को निधिकृत किया गया था।

- प्राथमिक देखभाल, ऑमिक्स रिसर्च एंड डायग्नोस्टिक लैबोरेटरीस प्रा. लि., बैंगलोर, कर्नाटक में देखे गए मूल मार्ग में संक्रमणों की देखभाल के बीच रोगाणुरोधी प्रतिरोध की निगरानी
- तपेदिक उपचार प्रतिक्रिया के बायोमार्कर मूल्यांकन के रूप में एमआईआरएनए, डॉ. आसिफ मोहम्मद, आईसीजीईबी, नई दिल्ली

दूसरे चरण में स्वास्थ्य के लिए स्वच्छ ऊर्जा सहित 13 समस्याओं के विवरणों के लिए 156 आवेदन प्राप्त हुए।



परम न्यूट्रोफिल गणना के उपयोग का सत्यापन करना है।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

स्वस्थ जन्म, वृद्धि और विकास ज्ञान समेकन पर एक प्रयास (एचबीजीडीकेआई भारत)



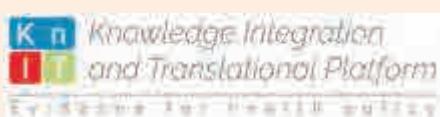
बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन द्वारा स्वस्थ जन्म, वृद्धि और विकास ज्ञान प्रयास (एचबीजीडीकेआई) आरंभ किया गया जिसमें इस डेटा के लिए एकल प्लेटफॉर्म द्वारा इन विखरे हुए स्रोतों से डेटा का तेजी से संग्रह और तुलना को समर्थन दिया जाता है, जिससे यह डेटा भण्डारित किया जाना है।

इस प्रयास द्वारा एक ज्ञान संकलन अनिवार्य तौर पर बनाया जाएगा जिसमें अनुसंधान कर्ता और अन्य लोग दुनिया के अलग अलग हिस्सों के विभिन्न डेटा देख सकेंगे, उन्हें वैश्विक रुझानों की अधिक स्पष्ट तस्वीर मिल सकेगी और उन कारकों का विश्लेषण किया जा सकेगा जिससे बच्चे के जन्म और आगे होने वाले विकास पर प्रभाव होता है। इस प्रयास के लिए फोकस के तीन प्रमुख क्षेत्र हैं : समय पूर्व जन्म, शारीरिक वृद्धि में कमी और क्षति ग्रस्त तंत्रिका बोधात्मक विकास।

इस प्लेटफॉर्म से शिक्षा जगत, सांख्यिकी विदें और अंततः नीति निर्माताओं को योगदान मिलेगा जो इस डेटा के जरिए रुझानों तथा पैटर्न की एक अधिक स्पष्ट तस्वीर हासिल कर सकेंगे, जिससे आगे चलकर इस मुद्दे को संबोधित करने और भागी प्रयासों को निर्देशित करने के लिए अनुसंधान के अंतरालों का पता लगाने के लिए हस्तक्षेप के पैकेज डिजाइन करने में मदद मिलेगी।

11 डेटा योगदानकर्ताओं ने सामान्य मंच के लिए अपने डेटा अपलोड करना आरंभ किया है।

ज्ञान समेकन और ट्रांसलेशनल प्लेटफॉर्म (केएनआईटी)



2016 में आरंभ, ज्ञान समेकन और ट्रांसलेशनल प्लेटफॉर्म (केएनआईटी) भारत के राज्यों के सरकारों के लिए लक्षित भारतीय नीति निर्माण परिदृश्य हेतु आवश्यकता अनुसार तैयार किया गया एक अनोखा प्रयास है जो लागत प्रभावी, स्थायी हस्तक्षेपों के विकास और कार्यान्वयन के लिए अथवा बहु क्षेत्रगत स्वास्थ्य हस्तक्षेपों का पैकेज है। इस प्लेटफॉर्म पर भारत के अंदर उपलब्ध साक्ष्यों का संकलन और विश्लेषण किया जाएगा, नीति निर्माताओं तथा स्वास्थ्य प्राधिकारियों को जानकारी देने के साथ हमारे देश में स्वास्थ्य के सरोकारों की असमानताओं को संबोधित करने के लिए साक्ष्य आधारित नीति के विकास में सहायता मिलेगी। यह प्लेटफॉर्म वर्तमान में उपलब्ध साक्ष्य के संग्रह और विश्लेषण द्वारा कार्य करेगा, हमारे ज्ञान की कमियों का पता लगाएगा और इन क्षेत्रों की ओर अनुसंधान निर्देशित किया जाएगा तथा हस्तक्षेपों के मौजूदा या नए रूपों की समझ में सुधार किया जाएगा अथवा अंतराल विश्लेषण और व्यवस्थित समीक्षा के माध्यम से हमारे स्वास्थ्य देखभाल तंत्र की असमानताओं को संबोधित करने के लिए हस्तक्षेपों के पैकेज बनाए जाएंगे।

इस समय, केएनआईटी का फोकस दो मार्गों पर, मां और शिशु के स्वास्थ्य मुद्दों तथा पोषण पर है। एमसीएच का फोकस स्वास्थ्य प्रणाली की चुनौतियों की पहचान करने पर है जो स्वास्थ्य सेवाओं की प्रभावी, समान, प्रभावशाली प्रदायगी करने की बाधाएं हैं और इसमें उन कार्यनीतियों की पहचान की जाती है जिससे इन्हें पार किया जा सकता है। यह साक्ष्य पर आधारित प्रदायगी कार्यनीतियों की डिजाइन पर भी केंद्रित है और इसमें कार्यक्रमों का मूल्यांकन तथा उन्हें प्रायोगिक तरीके से किया जाता है ताकि कार्यक्रम की प्रदायगी में सुधार लाया जाए, प्राथमिक और माध्यमिक स्तर की स्वास्थ्य देखभाल को अनुकूलित बनाने के लिए कार्यान्वयन अनुसंधान निर्देशित किया जाए और साक्ष्य आधारित, मानव संसाधन से जुड़ी कार्यनीतियां तैयार की जाएं जो एमसीएच के लिए संगत हैं।

पोषण मार्ग में वृद्धि रुक जाने, वृद्धि नहीं होने, गंभीर कुपोषण, जन्म के समय कम भार, अनुकूल शरीर संरचना और चयापचय प्रक्रिया के उपयुक्त नहीं होने या मोटापे के शमन के लिए जन स्वास्थ्य और चिकित्सा हस्तक्षेपों की जांच की जाती है। इसके अलावा केएनआईटी का लक्ष्य स्वास्थ्य, पोषण, परिवार नियोजन, पानी और स्वच्छता सफाई, वायु प्रदूषण, बाल विकास, खाद्य संपुष्टिकरण और कृषि पोषण सह संबंधों के लिए बहु क्षेत्रगत हस्तक्षेपों को संबोधित करना भी है।

वर्तमान में, अप्रयुक्त अध्ययन संस्था (एसएएस) और इंटरनेशनल एड्स वैक्सीन इनिशिएटिव (आईएवीआई) दो क्षेत्र केंद्र हैं जो क्रमशः पोषण मार्ग और मातृत्व एवं बाल स्वास्थ्य मार्ग पर कार्य कर रहे हैं।

भारत में वेलकम की ओर से किफायती स्वास्थ्य देखभाल और ट्रांसलेशनल पुरस्कार

वेलकम ट्रस्ट द्वारा निधिकृत भारत में किफायती स्वास्थ्य देखभाल का प्रयास किया जाता है जिसमें किफायती मूल्यों पर स्वास्थ्य देखभाल के लिए नवाचारी समाधानों और युक्तियों के विकास को प्रोत्साहन दिया जाता है, ताकि सभी इनका उपयोग कर सकें, जिन्हें इसकी सबसे अधिक जरूरत है। वर्तमान में यह कार्यक्रम भारत की 21 परियोजनाओं का निधिकरण करता है, जिसमें अनेक विषयों की खोज की जाती है, जैसे बुनियादी अनुसंधान में शामिल करने के लिए नई युक्तियों और नैदानिकी का विकास। इन परियोजनाओं का निधिकरण प्रत्यक्ष रूप से वेलकम ट्रस्ट द्वारा किया गया है और पीएमयू – बाइरैक द्वारा ट्रस्ट के लिए भारत में इन परियोजनाओं के प्रबंधन को समर्थन दिया जाता है।

वेलकम ट्रस्ट ने अपनी नई नवाचार कार्यनीति घोषित की जो भारत में मार्च 2017 से लागू है और पीएमयू द्वारा बाइरैक में ट्रस्ट को आउटरीच कार्यक्रमों के जरिए समर्थन दिया जाएगा और नई सह क्रियात्मकता का पता लगाया जाएगा।

महा चुनौती भारत बैठक 2017

मार्च 2017 में, महा चुनौती भारत की पहली बैठक बाइरैक की कार्यक्रम प्रबंधन इकाई में बायोटेकनोलॉजी विभाग, बाइरैक, बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन और वेलकम ट्रस्ट की भागीदारी से नई दिल्ली, भारत में आयोजित की गई। महा चुनौती भारत बैठक 2017 के बाद बाइरैक का पांचवां संस्थापना दिवस आयोजन किया गया।

इस बैठक में 6 मुख्य वैज्ञानिक मार्ग शामिल किए गए, ऑल चिल्ड्रन थाइविंग (एसीटी), हेल्दी बर्थ, ग्रोथ एण्ड डेवलपमेंट नॉलेज इंटीग्रेशन इण्डिया (एचबीजीडीकेआई इण्डिया), नॉलेज इंटीग्रेशन एण्ड ट्रांसलेशनल प्लेटफॉर्म (केएनआईटी), डिस्कवरिंग द साइंस बिहाइंड इम्प्लमेंटेशन रिसर्च और दो विशिष्ट मार्ग, विज्ञान वार्ताएं और इग्नाइटिंग यंग माइंड सिरिज़।

इस बैठक में देश और दुनिया भर से 250 से अधिक प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया। सभी भागीदार संगठनों के प्रतिनिधि, भारत सरकार, बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, वेलकम ट्रस्ट और यूएसएड इण्डिया के व्यक्ति उपस्थित थे और इनके साथ युवा अनुसंधानकर्ता और छात्र तथा अनेक संस्थानों और निधिकरण एजेंसियों के कार्यक्रम अधिकारी भी मौजूद थे।

इस बैठक का उद्घाटन 21 मार्च को किया गया जिसमें माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्री, डॉ. हर्ष वर्धन मुख्य अतिथि थे। माननीय मंत्री महोदय ने ‘ग्रैंट चैलेंजिस इण्डिया : अवर जर्नी सो फार’ नामक एक प्रकाशन लोकार्पित किया, जो कुछ ऐसी परियोजनाओं की कहानियों का संकलन था जिन्हें महा चुनौती भारत के दायरे में निधिकृत किया गया और इस अवसर पर डीबीटी के सचिव और बाइरैक के अध्यक्ष, प्रो. विजय राघवन ने लोगों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिए नवाचार के महत्व पर बोला और मुख्य उद्बोधन दिया।



माननीय मंत्री, विज्ञान एंव प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान, डॉ. हर्ष वर्धन ने उद्घाटन कार्यक्रम को सम्बोधित किया।



माननीय मंत्री और अतिथि पैनल द्वारा ‘ग्रैंट चैलेंजेस इंडिया : अवर जर्नी सो फार’ प्रकाशन का शुभारंभ



ग्रैंट चैलेंजेस इंडिया टीम

ख. वैलकम ट्रस्ट



बाइरैक में वैलकम ट्रस्ट के साथ सहयोग किया है जो ब्रिटेन का वैश्विक सहायता संगठन है जो संक्रामक रोगों की नैदानिकी प्रक्षेत्र में ट्रांसलेशनल मेडिसिन के नवाचारों को समर्थन और प्रोत्साहन प्रदान करता है। इस प्रयास का उद्देश्य ट्रांसलेशनल अनुसंधान परियोजनाओं का निधिकरण करना है जो सुरक्षित और प्रभावी स्वास्थ्य देखभाल उत्पाद वहनीय लागत पर सहयोगात्मक अनुसंधान के माध्यम से प्रदान की जा सकें। प्रथम आमंत्रण से दो प्रस्तावों को निधिकृत किया गया है। “उच्च संवेदनशीलता मल्टी प्लेक्स देखभाल बिंदु आमापन प्रणाली से आपातकालीन स्थिति में रक्त जनित संक्रमणों का पता लगाना। पर प्रस्ताव टीएचएसटीआई – डिसिगनिनोवा – यूनिवर्सिटी ऑफ टुर्कु – काविओजेन द्वारा लाया गया, जबकि दूसरा प्रस्ताव “ए बैंच साइड मॉलिक्युलर एसे फॉर डिटेक्शन ऑफ काबापिनेम प्रतिरोधक ग्राम ऋणात्मक बैकटीरिया” जिसे विटास फार्मा द्वारा आगे बढ़ाया गया। इन परियोजना की नियमित निगरानी की जाती है। बाइरैक 2017 – 18 में वैलकम ट्रस्ट के सहयोग से एक आमंत्रण घोषित करने की योजना बना रहा है।

ग. सीईएफआईपीआरए और बीपीआई फ्रांस



बाइरैक ने सीईएफआईपीआरए – इंडो फ्रैंच सेंटर फॉर प्रमोशन ऑफ एडवांस्ड रिसर्च इन इण्डिया के साथ उच्च गुणवत्ता के द्विपक्षीय अनुसंधान को समर्थन देने, भारत और फ्रांस के बीच सार्वजनिक, निजी अनुसंधान समूहों, उद्योग, चिकित्सकों और वास्तविक प्रयोक्ताओं के बीच सहयोग को बढ़ावा देने के लिए सहयोग किया है। इस प्रयास के तहत बाइरैक ने फ्रांस द्वीप के साथ भागीदारी के दो कार्यक्रम कार्याचित किए हैं 1 फ्रैंच दूतावास के साथ (2014–15) और एक अन्य बीपीआईफ्रांस फाइनेंसमेंट 2015 – 16। इसमें फ्रांस के दूतावास के साथ सहयोग का पहला आमंत्रण 2014 के दौरान घोषित किया गया तथा कार्डियोवेस्कुलर रोगों के लिए आण्विक नैदानिकी के क्षेत्रों में निधिकरण के लिए दो परियोजनाएं चुनी गई थी।

फ्रांसीसी दूतावास के साथ दूसरा आमंत्रण अल्जाइमर और अन्य डेमेंशिया का अनुमान लगाने के लिए आण्विक नैदानिकी के क्षेत्र में, शारीरिक चुनौती वाले लोगों की चलनशीलता के लिए नई सहायक तकनीकों (प्रोस्थेसिस और रोबोटिक्स अनुप्रयोगों सहित) और जैव सामग्री तथा कोशिका इंजीनियरी स्वास्थ्य अनुप्रयोगों के लिए है। एक परियोजना की सिफारिश की गई है और 2016 – 17 में प्रदान की गई है। ये सभी परियोजनाएं नियमित रूप से निगरानी के तहत रहती हैं।

बीपीआई फ्रांस फाइनेंसमेंट एक जन निवेश बैंक है जो ऋण, गरंटी और इक्विटी के माध्यम से स्टॉक एक्सचेंज सूचीकरण में अंतरण के लिए बीज के चरण से व्यापार का निधिकरण प्रदान करता है और नवाचारी परियोजनाओं को समर्थन प्रदान करता है। प्रस्तावों का आमंत्रण डिजिटल स्वास्थ्य और व्यक्तिगत महीनों के क्षेत्रों में दिया गया था और एक परियोजना की सिफारिश की गई है और 2016 – 17 में प्रदान की गई है, जिनकी निगरानी 2017 – 18 में की जाएगी।

बाइरैक द्वारा सीईएफआईपीआरए, फ्रांसीसी दूतावास और बीपीआई फ्रांस के सहयोग से 2017 में भावी आमंत्रणों के दायरे का निर्णय लेने के लिए, विषय वस्तुएं तथा करने के लिए और संभावित फ्रांसीसी और भारतीय प्रतिभागियों के बीच मेलजोल को बढ़ावा देने के लिए बैठकों / कार्यशालाओं का आयोजन किया जाता है।

घ. यूएसएआईडी – टीबी

बाइरैक द्वारा आईकेपी / यूएसएड के सहयोग से टीबी के लिए नई नैदानिकी को समर्थन दिया जाता है। आईकेपी ने यूएसएड के साथ करार किया है और यह 1:1 के अनुपात में अन्य स्रोतों से आईकेपी द्वारा प्राप्त निधि को “भारत में तपेदिक नियंत्रण में नवाचार” को समर्थन देने के लिए अनुदान अर्जित करता है। आईकेपी से प्रस्तावों का प्रथम आमंत्रण बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के सहयोग से पालन के उपचार की समस्या को संबोधित करने पर केंद्रित है।

प्रस्ताव का दूसरा आमंत्रण बाइरैक के सहयोग से टीबी के लिए नई नैदानिकी को समर्थन देने पर लक्षित है। इस कार्यक्रम की अवधि तीन वर्ष है जो दो चरणों में फैली हुई है। इस परियोजना का निधिकरण पहले चरण में किया गया है जो माइक्रोबैकटीरियम ट्यूबरकुलोसिस (एमटीबी) नमूना संग्रह, एक्सरे स्केटरिंग द्वारा संक्रमण का पता लगाने, स्मार्ट जीनी द्वारा वास्तविक समय पर पता लगाने, बायोमार्कर हस्ताक्षर का उपयोग करते हुए नैदानिकी और गैर भेदक तथा बायोमार्कर आधारित ट्राइएज परीक्षण द्वारा तपेदिक का पता लगाने में इस्तेमाल होता है।

प्रथम चरण के पूरे होने के बाद परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा के अनुसार तीन परियोजनाओं का निधिकरण दूसरे चरण हेतु किया गया है :

- क. एमटीबी नमूना संग्रह, परिवहन और कमरे के तापमान पर भण्डारण के लिए एक फिल्टर पेपर पर आधारित विधि ।
- ख. नेक्स्ट जेन रियल टाइम एमटीबी – एलएएमपी (लूप मीडिएटिड आइसोथर्मल एम्प्लिफिकेशन) जिसमें स्मार्ट जेनी द्वारा पता लगाया जाता है ।
- ग. बायोमार्कर आधारित ट्राइएज परीक्षण तपेदिक के लिए

ड) नेस्टा



बाइरैक ने नेस्टा नामक यूके स्थित नवाचार संस्था के साथ सहयोग किया है जहां सूक्ष्म जीव प्रतिरोधकता (एएमआर) के क्षेत्र में लंबवत् पुरस्कार हेतु नवाचार की भावी रूपरेखा बनाने के लिए सहयोग किया । यह लंबवत् पुरस्कार एएमआर प्रक्षेत्र की समस्याओं को सुलझाने में मदद के लिए समाधान प्राप्त करने पर केंद्रित है और यह नैदानिक साधन के लिए 10 मिलियन पाउंड की पुरस्कार राशि है जो एंटीबायोटिक के उपयोग को समाप्त करने या रोगियों के इलाज के एक प्रभावी एंटीबायोटिक की पहचान करने में सहायक है ।

बाइरैक – नेस्टा भागीदारी के दायरे के तहत नेस्टा ने प्रस्ताव आमंत्रित करने के लिए आमंत्रण दिया और इसके पश्चात् विभिन्न संगठनों / संस्थानों के विशेषज्ञों के एक वैश्विक पैनल के माध्यम से पुरस्कार विजेताओं के चयन की व्यवस्था की । बाइरैक ने 2016 में आरंभ खोज पुरस्कारों के प्रथम आमंत्रण के लिए 100,000 पाउंड का योगदान दिया है क्योंकि बाइरैक खोज पुरस्कार निधि (बाइरैक – डीएफ) का आयोजन करता है और इस आमंत्रण के तहत 5 भारतीय दलों का निधिकरण किया गया है ।



बाइरैक नेस्टा खोज पुरस्कार समारोह

२. राष्ट्रीय भागीदारी

क. एमईआईटीवाय – आईआईपीएमई

चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिकी पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम (आईआईपीएमई) इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक), बायोटेक्नोलॉजी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के बीच एक सहयोगात्मक परियोजना है । इस परियोजना का अधिकेश भारतीय नागरिकों के नेतृत्व में परियोजनाओं के पोर्टफोलियो का निधिकरण है, जो इलेक्ट्रॉनिकी, इंजीनियरी, चिकित्सा युक्तियों, स्वास्थ्य देखभाल, सॉफ्टवेयर, एल्लोरिदम और सूचना प्रौद्योगिकी के मिले जुले बहु विषयक क्षेत्रों में नवाचार पर लक्षित है ।

आईआईपीएमई की शुरुआत फरवरी 2015 में चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिकी समुदाय की चुनौतियों को संबोधित करने में सहायता देने तथा इस अनछुए क्षेत्र में तेज गति से अनुसंधान और विकास हेतु किया गया प्रयास था । प्रस्ताव के आमंत्रण की घोषणा इन क्षेत्रों में की गई थी :

- इमेजिंग और नेविगेशन
- पुराने रोगों के लिए प्रौद्योगिकियां
- चिकित्सा युक्तियों और जैव सूचना विज्ञान का संकेंद्रण
- चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिकी के माध्यम से पहुंच का विस्तार

एलओआई (आशय पत्र) का प्रथम आमंत्रण 31 मई 2015 और दूसरा आमंत्रण 10 जून 2016 को घोषित किया गया था । पूरे वर्ष आमंत्रण को खुला रखने का निर्णय लिया गया तथा 10 जुलाई 2016, 10 नवंबर 2016 और 10 मार्च 2017 को आरंभ होने वाले मूल्यांकन दौरों के साथ वर्ष के दौरान तीन बार आशय पत्रों का मूल्यांकन किया गया ।

प्रथम आमंत्रण से निधिकृत 14 परियोजनाओं की प्रत्येक 6 माह में या तो चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिकी सलाह कार समूह (एमईएजी) समिति अथवा स्थल दौरों के माध्यम से प्रस्तुतीकरण द्वारा निगरानी की जा रही है। दूसरे आमंत्रण के आशय पत्रों से तीन श्रेणियों में अर्थात् सीड अनुदान (विचार से पीओसी तक), आर्मिक बदलाव और बदलाव से उन्नयन तक पहले दौरे में 11 (पहले दौर में पांच और दूसरे दौर में छः) का निधिकरण किया गया। यह कुल प्राप्त आशय पत्रों का लगभग 12 प्रतिशत है। तीसरे दौर की परियोजनाओं का चयन प्रगति पर है। अब तक, आईआईपीएमई योजना के तहत इन परियोजनाओं में से 19 को समर्थन देने के लिए 337.00 लाख रुपए की कुल राशि जारी की गई है। आगे आईआईपीएमई निधिकरण से जारी परियोजनाओं की स्थिति और आउटपुट दिए गए हैं।

1. एक्स-रे से 3 डी मॉडल रूपांतरण सॉफ्टवेयर द्वारा सर्जरी की योजना

एक चिकित्सा सॉफ्टवेयर जो रोगी की शारीरिक रचना के तीन आयामी वित्र शुद्धता पूर्वक लेकर सर्जन को सहायता देने पर सर्जरी के परिणाम में सुधार ला सकता है, स्वचालित निर्णय लेने के साधन और उच्च अभिगम्य वेब / क्लाउड प्लेटफॉर्म प्रदान कर सकता है। एक अल्फा स्तर का प्रोटोटाइप विकसित किया गया है और वित्तनिकल सत्यापन के अधीन है।



एक्स-रे से 3 डी पीएसआई डिजाइन
3 डी सर्जरी योजना सॉफ्टवेयर और रोगी विशिष्ट उपकरण

2. गले के कैंसर वाले रोगियों में आवाज को ठीक करने के लिए कृत्रिम लेरिंक्स

बात करने के दौरान आवाज़ के स्तर और इसी के साथ पिच में बदलाव के लिए एक इलेक्ट्रॉनिक वाइब्रेटर इलेक्ट्रॉनिक लेरिंग्स डिजाइन किया गया है, जो वर्तमान में उपलब्ध उत्पादों से अलग है। अल्फा प्रोटोटाइप तैयार है और इसमें सुधार के लिए परीक्षण किए जा रहे हैं।



इलेक्ट्रॉनिक वाइब्रेटर लेरिंग्स डिजाइन

3. ट्रांसवेजाइनल डिजिटल कोल्पोस्कोप

एकल दौरे में प्राथमिक जांच और निदान की पुष्टि के लिए वीआईए और कोल्पोस्कोपी के संयोजन के लिए कम संसाधन व्यवस्था में ग्रीवा कैंसर जांच के लिए स्मार्टफोन इंटरफ़ेस के साथ पोर्टेबल ट्रांसवेजाइनल डिजिल कोल्पोस्कोप। वर्तमान संस्करण और एक एंड्राइड डिवाइस पर इमेज पकड़ने और वीडियो के लिए एक बाह्य पैन-कैमरा है।



NS-VAGINAL DIGITAL COLPOSCOPE

4. क्रेनोफेशियल के लिए नेविगेशनल लचीला रोबोट

स्टीरियोटेक्टिक लचीले, आर्टिकुलेटिड रोबोट जो क्रेनियोफेशियल सर्जरी के लिए मुँह के रास्ते न्यूनतम पहुंच द्वारा चेहरे में प्रवेश करते हैं। क्रेनियो बॉट के 3 डी सीएडी मॉडल की डिजाइन और सॉफ्टवेयर का निर्माण तथा कार्यान्वयन करने से क्रेनियो बॉट पर सीधे तौर पर नियंत्रण किया जा सकता है जो हड्डी पर जाकर इसे काट सकता है। सेंसर आधारित लोकलाइजेशन सिस्टम की डिजाइन, निर्माण और कार्यान्वयन। यह प्रौद्योगिकी पेटेंटिंग के अधीन है।



क्रेनियो – बॉट

5. टेस्ट स्ट्रिप फ्री पर्सनल ग्लूकोमीटर

एक घुलनशील, ग्लूकोस संवेदनशील, पॉलीमर एनाइनिक डाई योगिक आधारित ग्लूकोमीटर डिजाइन किया गया है और इसकी सुधार प्रक्रिया पर कार्य जारी है। विभिन्न अस्पतालों में इसके विलिनिकल मूल्यांकन की योजना है।



स्ट्रिप-फ्री ग्लूकोमीटर

6. कम संसाधन रथापना के लिए हैंड क्रैंक डिफाइब्रिलेटर

एक किफायती, बाइफेसिक डिफाइब्रिलेटर के साथ अंदर लगे हुए पावर जनरेटर जिसे हैंडक्रैंक का उपयोग करते हुए कम संसाधन की रथापना में उपयोग किया जा सकता है। उपकरण का एक बीटा प्रोटोटाइप तैयार है तथा पीसीटी ने तकनीक की चार्जिंग और डिस्चार्जिंग के लिए इसे जमा किया है।



हैंड-क्रैंक डिफाइब्रिलेटर

7. टीबी निदान के लिए डिस्पोसिबल पीसीआर कार्ट्रिज

एम ट्यूबरकुलोसिस की पहचान और मात्रा ज्ञात करने के लिए पॉलीमरेस चेन अभिक्रिया आधारित एक समेकित डिस्पोसिबल पीसीआर कार्ट्रिज का विकास किया गया है। इस कार्ट्रिज का कार्यात्मक क्रम पूरा किया गया है तथा प्रोटोटाइप को गर्म और ठण्डा करने के समय को अनुकूलित किया जा रहा है।



डिस्पोसिबल पीसीआर कार्ट्रिज

ख. पूर्वोत्तर भारत में जैव शौचालय

भारत में स्वच्छता और सफाई के केंद्रीय महत्व को देखते हुए और स्वच्छ भारत अभियान के प्रकाश में विभिन्न स्रोतों से स्वच्छता समाधानों की खोज अहम है। बायोटेक्नोलॉजी विभाग द्वारा निर्धारित एनर्जी एण्ड रिसोर्स इंस्टीट्यूट (टेरी) पूर्वोत्तर क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी द्वारा पूर्वोत्तर भारत के स्कूलों में 100 शौचालय बनाए जाने हैं और बाइरैक को इस पूरी परियोजना के कार्यान्वयन, प्रबंधन और समन्वय का अधिकार दिया गया है।



डॉन बोस्को स्कूल, असम में जैव शौचालय

इस प्रयास की मुख्य विशेषता समेकित मार्ग है जिसे स्वच्छता बनाए रखने के लिए एनरॉबिक डाइजेस्टर के साथ स्कूल के शौचालयों को जोड़ने के लिए तैयार किया गया है, इससे छात्रों की शिक्षा के लिए एक संसाधन भी है कि वे मानव अपशिष्ट से बायोगैस के उपयोग की गलत धारणा समाप्त कर सकें।

इस प्रस्ताव का लक्ष्य 100 शौचालयों की चरणवार रथापना करना और स्वदेशी रूप से उपलब्ध तकनीकों को उन्नत बनाने के विकल्पों की खोज करना है जैसे बायो डाइजेस्टर तकनीक।

इन सात राज्यों के स्कूलों को चुनने का कार्य पूरा हो गया है जिसमें आवासीय स्कूलों सहित सार्वजनिक और निजी दोनों ही स्कूल हैं।

आवेदक चार राज्यों अर्थात् त्रिपुरा, असम (गुवाहाटी), मणिपुर और मिजोरम में 50 शौचालय बनाने की प्रक्रिया में है। मणिपुर, मिजोरम और त्रिपुरा से 35 आवासीय स्कूलों को चुना गया है, जिसमें 21 आवासीय स्कूलों का सत्यापन किया गया है।

पुनः टेरी ने डिल्ली तकनीक तैयार की है, जिसे विनिर्माता को दिया गया है और गुवाहाटी के स्कूलों में से एक में अप्रैल – मई 2017 तक इसकी संस्थापना हो जाने की आशा है।

ख. नेटवर्क, प्लेटफॉर्म और बाजार पहुंच

i. विश

बाइरैक ने विश फाउंडेशन – एक अलाभकारी संगठन के साथ सहयोग किया जो नवाचारों को वास्तविक प्रयोक्ताओं तक ले जाने में शामिल है – यह बाइरैक द्वारा समर्थित नवाचारों का उन्नयन करता है। इस भागीदारी के जरिए बाइरैक का लक्ष्य इस कार्यक्रम द्वारा समर्थित नवाचारों का वाणिज्यीकरण है, इसके लिए विश के स्केल नामक स्थापित कार्यक्रम और नेटवर्क का लाभ उठाया जाता है, जिसका लक्ष्य राज्य सरकारों के माध्यम से प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल क्षेत्र में नवाचार को उन्नत बनाना है। इस भागीदारी को आगे ले जाते हुए बाइरैक और विश फाउंडेशन की एक संयुक्त सलाहकार समूह (जेएजी) बैठक बाइरैक और विश दोनों की जरूरतों को समझने तथा संघ के प्रचालन पर चर्चा करने के लिए 8 जुलाई 2016 को आयोजित की गई। बाइरैक ने प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल के अनुप्रयोगों में 17 नवाचारी उत्पाद प्रस्तुत किए। विश ने स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी आकलन (एचटीए) के लिए दस नवाचारों की सूची बनाई और चुने हुए नवाचार राज्य सरकारों के समक्ष राज्य खरीद सूची में शामिल करने के लिए प्रस्तुत किए जाएंगे।

ii. बाइरैक – आईसीएमआर



बाइरैक और आईसीएमआर ने एक सहयोगात्मक रूपरेखा स्थापित करने के लिए भागीदारी में प्रवेश किया है, जहां दोनों संगठन नेटवर्क प्लेटफॉर्म के जरिए जैव उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए, स्टार्टअप और उद्यमियों को आपसी तथा साझा सुविधाओं के लिए बाइरैक और आईसीएमआर के संसाधनों की सुविधा देने की व्यवस्था की गई। मार्च 2017 में, आईसीएमआर और बाइरैक ने नवाचार समारोह के दौरान राष्ट्रपति भवन में नवाचारी बाजार स्थल पर भागीदारी की। इस नवाचार बाजार स्थल पर विभिन्न नवाचारियों और स्टार्ट कंपनियों को विशेषज्ञ तथा निवेशकों के लिए एक प्लेटफॉर्म मिला जहां वे विशेषज्ञों तथा निवेशकों से जुड़ सकें।



iii. टेकेस



बाइरैक ने फिनिश फंडिंग एजेंसी – टेकेस के साथ चिकित्सा प्रौद्योगिकी प्रक्षेत्र में अधिकांशतः कार्य करने वाली भारतीय स्टार्ट अप कंपनियों की क्षमता और नेटवर्क को बढ़ावा देने के लिए विशेषज्ञता एवं पारिस्थितिक तंत्र को बढ़ावा देने के लिए सहयोग किया। बाइरैक द्वारा समर्थित चार नवाचारियों ने नवंबर 2016 के दौरान वैश्विक स्टार्टअप समारोह में हिस्सा लिया जिसका नाम है स्लश, जिसमें भारतीय कंपनियों को निवेशकों की खोज करने, सहयोग बनाने और उन्नत पारिस्थितिक तंत्र से सीखने का प्लेटफॉर्म मिला।



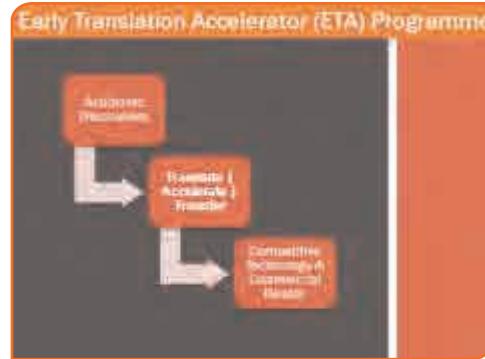
स्लश फिनलैंड में बाइरैक के नवाचारी भारत में फिनलैंड के माननीय राजदूत के साथ

IV. किफायती उत्पाद का विकास

1. शुरुआती ट्रांसलेशन एक्सीलेटर (ईटीए)

बाइरैक द्वारा शुरुआती ट्रांसलेशन एक्सीलेटर (ईटीए) को समर्थन दिया जाता है जो संभव वाणिज्यिक और सामाजिक प्रभावों को आर्थिक रूप से व्यवहार्य उद्यमों और तकनीकों में बदलने के लिए युगा शैक्षिक खोजों (प्रकाशन / पेटेंट) के रूपांतरण पर केंद्रित है। ईटीए का लक्ष्य संकल्पना प्रमाण / सत्यापन के लिए ट्रांसलेशनल घटकों को जोड़ना तथा उद्योग को इन तकनीकों के सत्यापन में विकास के संदर्भ में आगे ले जाना तथा शैक्षिक अन्वेषकों के साथ सहयोग करना एवं अंतरराष्ट्रीय ट्रांसलेशन पारिस्थितिक तंत्र से जुड़ना है।

प्रथम ईटीए की स्थापना स्वारथ्य देखभाल के क्षेत्र में सी – कैम्प में की गई है। पहली परियोजना अर्थात् उन्नत एरिथ्रोपोइटिन (ईपीओ) अभियांत्रिक के लिए प्लेटफॉर्म अच्छी तरह प्रगति पर है और इससे एक प्लेटफॉर्म तकनीक प्राप्त होने की आशा है जिसे अन्य जैव चिकित्सा कार्यों में उपयोग किया जा सकता है। दूसरी परियोजना अर्थात् तंत्रिका छासी रोगों में नए यौगिकों का सत्यापन और तीसरी परियोजना अर्थात् गिलयो ब्लास्टोमा उपचार के लिए नए अपने आप असेंबल होने वाले छोटे पेटाइड से बनी नैनो सामग्री का सत्यापन, इन्हें सी – कैम्प स्वारथ्य देखभाल ईटीए में हाल ही में आरंभ किया गया है। बाइरैक के पास आईआईटी मद्रास में औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में स्थापना की गई है, इसकी गतिविधियां 2017 – 18 में आरंभ होने की आशा है।



2. उत्पाद नवीनता और विकास हेतु अनुसंधान एलायंस (रैपिड)

बाइरैक के रैपिड प्रयास के तहत राष्ट्रीय महत्व की तकनीकों और उत्पादों के जल्दी विकास पर फोकस किया गया है जिन्हें राष्ट्रीय तथा बाजार की जरूरतों को समझते हुए अनेक क्षेत्रों में समन्वित प्रयासों की जरूरत है ताकि एक प्रौद्योगिकी / उत्पाद के आस पास के परिवेश में प्रौद्योगिकी अधिग्रहण और विकास किया जा सके।

i. बाइरैक – यूएसएआईडी–आईसीएआर – जलवायु लचीले गेहूं की खेती का विकास

वित्तीय वर्ष 2016 – 17 के दौरान, बाइरैक ने यूएसएड और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (आईसीएआर) के साथ भागीदारी में संयुक्त रूप से एक परियोजना का नियंत्रण किया “जिनोमिक, आण्विक और शरीर क्रियात्मक सूचना एवं संसाधनों का उपयोग करते हुए ताप सहनशील, उच्च उत्पादकता और जलवायु हेतु नम्य गेहूं की फसलों का विकास।” प्रस्तावित अध्ययन के तहत उच्च उत्पादक ताप सहनशील गेहूं की फसलें विकसित की जाएंगी जो भारत – गंगा के मैदानों के लिए उपयुक्त है। परियोजना से अनुमानित तौर पर मिलने वाली प्राप्तियों में शामिल होंगे क. गेहूं की ताप सहनशील किस्मों का विकास, ख. जीनों की पहचान और क्यूटीएल द्वारा ताप सहनशीलता का नियंत्रण तथा संगत प्रयोक्ता अनुकूल डीएनए मार्कर, ग. ताप सहनशील गेहूं की किस्मों का विकास नियंत्रित परिवेश और क्षेत्र की परिस्थितियों के बीच उच्च थ्रूपुट फिनोटाइपिंग की प्रणाली का विकास, घ. गेहूं में ताप सहनशीलता के साथ शरीर क्रियात्मक और एंजाइम आमापनों की स्थापना, ड. राष्ट्रीय जिनोटाइपिंग और दोहरे एप्लॉइड उत्पादन की सुविधाओं की स्थापना, च. एमएवीएस, मार्कर समर्थित अग्रगामी प्रजनन (एमएएफबी), उच्च थ्रूपुट जैव रासायनिक एंजाइमी आमापनों सहित विभिन्न नई प्रजनन और फसल सुधार विधियों का अनुकूलन।



सत्र 2016–17 के दौरान पीएयू की प्रगति में दोहरे हेप्लॉइड पोपुलेशन फीनोटाइपिंग परीक्षण

ii. बाइरैक – क्यूयूटी ऑस्ट्रेलिया – केले में जैव संपुष्टिकरण और रोग प्रतिरोधकता

बाइरैक ने एक प्रौद्योगिकी विकास तथा जैव संपुष्ट अंतरण कार्यक्रम और रोग प्रतिरोधक केले हेतु कीर्णीसलैंड यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी (क्यूयूटी), ऑस्ट्रेलिया से समर्थन प्राप्त किया, जिसे पांच भारतीय अनुसंधान संस्थानों द्वारा रूपांतरित

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

किया गया, जो हैं राष्ट्रीय कृषि खाद्य जैव प्रौद्योगिकी संस्थान, मोहाली, पंजाब, राष्ट्रीय केला अनुसंधान केंद्र, त्रिची, तमिलनाडु, भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, मुंबई, तमिलनाडु कृषि विश्व विद्यालय, कोयंबटूर और भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, वैंगलोर।

परियोजना का शुरुआती चरण नवंबर 2016 में समाप्त हुआ, दो भारतीय फसलों के पारजीनी पौधों, जिनका नाम है ग्रेंड नैन और रस्ताली, का विकास क्यूटी द्वारा प्रदान किए गए विभिन्न जीन कंस्ट्रक्ट के उपयोग द्वारा किया गया। इन पारजीनी पौधों को निहित परीक्षणों के लिए, छानबीन और चयन हेतु नेट हाउस में ले जाने की जरूरत है। इसे पूरा करने के लिए परियोजना नवंबर 2019 तक बढ़ाई गई है।

2017 – 18 के दौरान, भारतीय भागीदार उनके पास उपलब्ध उत्पाद विकास के लिए सकारात्मक जानकारियों के साथ आगे बढ़ेंगे। इसमें फोकस क्यूटी द्वारा प्रदान किए गए विभिन्न कंस्ट्रक्ट का उपयोग करते हुए विकसित पारजीनी पौधों के अंतरण पर होगा जिन्हें निहित परीक्षणों के लिए इस्तेमाल किया जाना है और इनके वांछित कृषि संबंधी गुणों का मूल्यांकन किया जाना है।

V. विशेष सेवाएं

विशेष सेवा समूह द्वारा अनेक गतिविधियों के जरिए बाइरैक के मिशन और दूरवृष्टि को समर्थन देने हेतु बुनियादी आरंभिक कार्य किया गया है।

इस समूह का सामरिक लक्ष्य बाइरैक के सभी कार्यक्रमों में उभरने वाली परियोजनाओं की बौद्धिक संपत्ति संभाव्यता का विश्लेषण करना, उभरती हुई आईपी को सुरक्षित रखने के लिए सहायता देना और प्रौद्योगिकी अंतरण की सुविधा तथा कार्यशालाओं के माध्यम से समर्पित आईपी जागरूकता सहित सार्वजनिक क्षेत्र के संस्थानों में संभावित प्रौद्योगिकियों के मानचित्रण में मदद देना है।

1. आईपी और टीटी

बाइरैक में आंतरिक आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन प्रकोष्ठ द्वारा बौद्धिक संपत्ति और प्रौद्योगिकी प्रबंधन के विभिन्न पक्षों पर स्टार्ट अप और एसएमई को समर्थन दिया जाता है, जैसे पेटेंट की खोज, लैंड स्केपिंग, पेटेंट के मसौदे तैयार करना, दायर करना, प्रचालन की स्वतंत्रता, प्रौद्योगिकी मूल्यांकन और आकलन के अलावा अन्य अनेक। बाइरैक द्वारा प्रस्तावों के व्यापक आईपी मूल्यांकन किए जाते हैं जिन्हें यह प्राप्त करता है और इसके प्रधान निधिकरण कार्यक्रमों में शामिल किया जाता है जैसे बीआईपीपी, सीआरएस, एसबीआईआरआई, आईआईपीएमई, स्पर्श और बीआईजी। इसके अलावा प्रकोष्ठ द्वारा आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन संबंधी गतिविधियों को सहयोगात्मक परियोजनाओं में शिक्षा जगत तथा उद्योग के बीच सुविधा प्रदान की जाती है।

विभिन्न आईपी सेवाओं के अलावा आईपी प्रकोष्ठ द्वारा विश्व विद्यालयों और संगठनों को पेटेंट नीतियां तैयार करने में भी सहायता दी जाती है।

बाइरैक आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन प्रकोष्ठ द्वारा आईपी एवं प्रौद्योगिकी अंतरण के विभिन्न पक्षों पर अनेक क्षमता निर्माण और जागरूकता कार्यशालाओं का आयोजन भी किया जाता है। वित्त वर्ष 2016 – 17 में विभिन्न स्थानों, जैसे जम्मू वाराणसी, नई दिल्ली और मुंबई में चार (4) आईपी जागरूकता कार्यशालाओं का आयोजन किया गया है। इन कार्यशालाओं का आयोजन क्षेत्र के विशेषज्ञों द्वारा किया गया, जिसमें आईपी तथा उद्यमियों एवं शैक्षिक अनुसंधानकर्ताओं द्वारा आईपी के विभिन्न पक्षों और इसके सामरिक उपयोग के विषय में सूचना और ज्ञान प्रदान किया गया। इस कार्यशाला में संकाय, एसएमई और स्टार्ट अप की ओर से अनेक अंतः क्रियात्मक सत्र किए गए जिसमें जैव प्रौद्योगिकी से संबंध क्षेत्रों / जीवन विज्ञान जैसे जीएमओ, जीनों, सूक्ष्म जीवों की कलेनिंग के पेटेंट के विषय में जानकारी दी गई।

• नवाचारों का उपयोग करने के लिए पेटेंट और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण (पीएटीएच)

उद्यमियों, उद्योगों और एसएमई की बौद्धिक संपत्ति की सुरक्षा की सुविधा हेतु बाइरैक ने देश में प्रौद्योगिकी नवाचार को बढ़ावा देने के लिए नवाचार दोहन हेतु प्रौद्योगिकी अंतरण (पीएटीएच) की शुरूआत की है।

योजना के कार्यान्वयन के लिए बाइरैक ने अनुभवी और तकनीकी रूप से दक्ष आईपी एवं प्रौद्योगिकी अंतरण (टीटी) फर्मों को नामिकाबद्ध भी किया है जो पेटेंट खोज, दायर करने, मसौदा बनाने और उक्त प्रौद्योगिकियों की वाणिज्यीकृत करने की

आवश्यकता होने पर इसके लिए सहायता प्रदानक करती है। अब तक बाइरैक – पीएटीएच के जरिए ऐसे दो पेटेंट को समर्थन दिया गया है। पेटेंट जमा करने का समर्थन विभिन्न देशों जैसे यूएस, यूरोपीय संघ, ऑस्ट्रेलिया और भारत में राष्ट्रीय चरण की प्रविष्टियों तक आगे बढ़ाया गया है। पेटेंट के ये आवेदन मुख्य रूप से माध्यमिक कृषि और स्वास्थ्य देखभाल के क्षेत्रों में जमा किए गए हैं।

VI. निगरानी और क्षमता निर्माण

बाइरैक स्टार्ट अप और युवा उद्यमियों तथा नवाचारियों के लिए एक मेंटर और क्षमता निर्माण की महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जो इस क्षेत्र में कार्य करते हैं, इसके लिए संगठन की प्रतिष्ठा और जाने माने विशेषज्ञों एवं संगठनों तक पहुंच के आधार पर किया जाता है।

1. कैम्बिज उद्यमशीलता शिक्षा कार्यक्रम का बाइरैक विश्वविद्यालय – इग्नाइट

बाइरैक ने जुलाई 2016 में सीएफईएल मेंटरशिप में भाग लेने के लिए पांच बिंग अनुदान प्राप्त करने वालों की भागीदारी और क्षमता निर्माण कार्यक्रम का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में लक्ष्य जाने माने उद्योग कर्मियों के साथ बातचीत द्वारा उद्यमियों के व्यापार कौशलों का विकास करना, उद्यमियों को अपने विचार साझा करने का एक मंच प्रदान करना तथा उपयुक्त भागीदारों से सहयोग लेना और उनके विचार निवेशकों तक पहुंचाना था।

पिछले बैचों से अच्छी प्रतिक्रिया मिली और प्रतिभागियों द्वारा इस पर बल दिया गया कि कार्यक्रम से उन्हें अपने व्यापार कौशलों को परिमार्जित करने, अपनी व्यापार योजनाओं के सुधार तथा अपने नवाचार को अगले स्तर तक उन्नत बनाने की नेटवर्किंग में मदद मिली। बाइरैक की योजना इग्नाइट कार्यक्रम में भागीदारी जारी रखने की है।

2. रोड शो और अनुदान लेखन

बाइरैक अपनी गतिविधियों के बारे में पण्डारियों के बीच जागरूकता का अधिदेश पाने का इच्छुक है और इसके लिए अनुदान लेखन कार्यशालाओं का आयोजन किया जाता है। निम्नलिखित जगहों में 2016 – 17 में ऐसी चार कार्यशालाओं का आयोजन किया गया :

- आईआईआईएम, जम्मू
- आईआईटी, बीएचयू, वाराणसी
- आईसीजीईबी, नई दिल्ली और
- एसआईएनई, आईआईटी बॉम्बे

ये कार्यशालाएं प्रतिभागियों को नवाचार परिवेश को प्रोत्साहन देने के बाइरैक के प्रयासों के बारे में जानकारी देने, निधिकरण एजेंसियों को लेखन सफल प्रस्ताव हेतु प्रभावी अनुदान लेखन कौशलों को प्रदान करने और विभिन्न आईपी के पक्ष जैसे इसके महत्व, व्यापार उद्यमियों के लिए आईपी के विकास और प्रबंधन पर जानकारी का प्रसार करने पर फोकस की गई। इसमें विशेषज्ञों द्वारा क्षेत्रों में वार्ताएं और सत्र दिए गए तथा कानूनी फर्मों को भी आमंत्रित किया गया ताकि श्रोताओं को आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन तथा इसके दोहन के मामलों पर स्वयं जानकारी मिल सके। इन कार्यशालाओं में लगभग 200 पण्डारियों ने हिस्सा लिया।

प्रतिभागियों ने विभिन्न पक्षों जैसे अलग अलग नवाचारियों और शिक्षा जगत के लिए उपलब्ध योजनाओं पर बाइरैक दल के साथ बातचीत की तथा स्टार्ट अप कार्य योजना की घोषणा के बाद भारतीय पेटेंट अधिनियम में हाल में किए गए संशोधनों पर भी चर्चा की।



जज बिजनेस स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ कैंबिज,
यूके में बाइरैक बिंग इग्नाइट अध्येता



वाराणसी और मुंबई में बाइरैक रोडशो

3. कौशल विकास हेतु स्वयं कार्य प्रशिक्षण और नियामक कार्यशाला

स्वयं कार्य प्रशिक्षण

उद्योग कार्मिकों के तकनीकी कौशलों को उन्नत बनाने के लिए स्वयं कार्य प्रशिक्षण कार्यशालाओं के महत्व को समझते हुए बाइरैक द्वारा नियमित रूप से प्रशिक्षण कार्यशालाओं का आयोजन किया जाता है। 2016 – 17 के दौरान निम्नलिखित चार स्वयं कार्य पर प्रशिक्षण कार्यशालाओं का आयोजन किया गया।

1. “बायोमॉलिक्यूल उत्पादन के लिए विभेदों के विकास और सुधार” पर बाइरैक–आईसीजीईबी स्वयं कार्य प्रशिक्षण

विभेद विकास और जैव अणुओं के उत्पादन के लिए सुधार के क्षेत्र में प्रायोगिक अनुसंधान में प्रयुक्त आधुनिक साधनों और तकनीकों पर केंद्रित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस तीन दिवसीय प्रशिक्षण में आनुवंशिक इंजीनियरी को गहराई से शामिल किया गया जिसमें डीएनए क्लोनिंग, पीसीआर, जीनोम संपादन और प्रणाली जीव विज्ञान शामिल है। इस कार्यशाला में विभिन्न उद्यमों के कुल 14 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया।



2. लाइफ साइंस इंक्यूबेटर, आईकेपी नॉले� पार्क में “हाइ-एंड एनालिटिकल इंस्ट्रूमेंट्स” पर स्वयं कार्य प्रशिक्षण कार्यशाला

लाइफ साइंस इंक्यूबेटर (एलएसआई), आईकेपी हैदराबाद में हाइ-एंड एनालिटिकल इंस्ट्रूमेंट्स पर स्वयं कार्य के लिए चार दिवसीय प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें चार मॉड्यूलों पर प्रशिक्षण दिया गया, प्रत्येक मॉड्यूल में विस्तृत सिद्धांत और प्रायोगिक अनुप्रयोग शामिल थे, जो चार विश्लेषण उपकरणों में से प्रत्येक पर एक था; एनएमआर, एचपीएलसी, टीजीए-डीएससी और पार्टिकल साइज एनालाइजर – एफटीआईआर। प्रतिभागियों के पास इन चार दिनों में प्रशिक्षण पाने के लिए किन्हीं दो मॉड्यूलों को चुनने का विकल्प था। इसमें 25 पंजीकृत प्रतिभागी थे।



3. आणिक जीव विज्ञान तकनीक, पुनः संयोजक प्रोटीन अभिव्यक्ति और शोधन पर बाइरैक – सी-कैम्प स्वयं कार्य प्रशिक्षण कार्यशाला

स्वयं कार्य प्रशिक्षण में आणिक जीव विज्ञान तकनीकें जैसे क्लोनिंग, पीसीआर, रेस्ट्रिक्शन डाइजेशन, लाइगेशन और रूपांतरण, पुनर्योगज प्रोटीन अभिव्यक्ति, ई – कोलाई में छोटे स्तर पर अभिव्यक्ति, बायो फ्लो 415 फरमेंटर का प्रदर्शन (एपेनडॉर्फ एजी), प्रोटीन शुद्धिकरण : एकेटीए प्रोटीन प्यूरीफायर आदि का उपयोग करते हुए एफिनिटी क्रोमेटोग्राफी जैसी क्रोमेटोग्राफी तकनीकें। इसमें विभिन्न 12 उद्यमों के कुल 22 प्रतिभागी थे।



4. सीबीएसटी, वीआईटी यूनिवर्सिटी, वेल्लोर में “जैव आणिक लाक्षणीकरण के लिए विश्लेषण टूल” पर स्वयं कार्य प्रशिक्षण कार्यशाला।

यह कार्यशाला तीन अलग अलग जैव आणिक लाक्षणीकरण की विश्लेषण तकनीकों पर केंद्रित हैं। विश्लेषण तकनीकें थी प्रक्रम विश्लेषण तकनीक (पीएटी) (एकेटीए प्रणाली, जीई स्वास्थ्य देखभाल और सीआईएमएसी क्यूए मोनोलिथिक कॉलम, बीआईए सेप्रेशंस), एलसी-एमएस आधारित प्रोटियोमिक्स (एजिलैंड) और सरफेस प्लाज्मोन रेजोनेंस (एसपीआर) आधारित बीआईए कोर (जीई स्वास्थ्य देखभाल)। इसमें कुल 27 भागीदार थे।



विनियामक कार्यशाला

बाइंकेर द्वारा नियमित रूप से 'उत्पाद अनुमोदनों के लिए भारतीय औषधि विनियमों को समझना' श्रृंखला के तहत विनियामक कार्यशालाओं का आयोजन किया जाता है और इसने विलनिकल विकास सेवा एजेंसी (सीडीएसए) के सहयोग से निम्नलिखित दो विनियामक कार्यशालाओं का आयोजन किया है।

उद्यम केंद्र, पुणे में 15 मार्च, 2016 को भारत में फार्मास्युटिकल के लिए मौजूदा विनियामक इस कार्यशाला का उद्देश्य नई दवा के अनुमोदनों के मुख्य पक्षों पर एक सीधी, संगत और अहम जानकारी देने के साथ भारत के विनियमों की जानकारी देना है। इस कार्यशाला में विनियामक विकासों और मार्गदर्शन दस्तावेजों, समीक्षा अनुमोदन प्रक्रिया, दायरे करने में वास्तविक समय अनुभव और अनुमोदन पाना, चरणवार विकास प्रक्रिया, आईएनडी में जमा करने के मानक फॉर्मेट और सामग्री सहित विनियामक और वैज्ञानिक आवश्कताएं, जैव ऐषजिकी विकास के क्षेत्र में पूर्व विलनिकल और विलनिकल जरूरतें बताने पर अद्यतन जानकारी साझा की गई। इस कार्यशाला से विनियामकों के साथ बातचीत करने के भरपूर अवसर मिले और वे नेटवर्किंग तथा प्रश्न और उत्तर सत्रों में अपनी शंकाएं दूर कर सके।

इस कार्यशाला में विभिन्न संगठनों के 38 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया। इसमें 8 संकाय सदस्य थे जिनमें सीडीएससीओ के तीन वरिष्ठ विनियामकों को शामिल किया गया।

सी—केंप, एनसीबीएस, बंगलुरु में 30 मार्च, 2017 को भारत में चिकित्सा उपकरणों के लिए मौजूदा नियम और इन विट्रो निदान किट

इस कार्यशाला का उद्देश्य चिकित्सा उपकरणों और इन विट्रो निदान (आईवीडी) किट के मुख्य वैज्ञानिक पहलुओं पर प्रत्यक्ष, संगत और मूल्यवान जानकारी प्रदान करने के साथ भारत में इनके विनियम बताना था। यह कार्यशाला चिकित्सा उपकरणों – भारतीय विनियामक परिवेश, सीडीएससीओ के परिचय, चिकित्सा उपकरणों के संबंध में इसकी संरचना, चिकित्सा उपकरणों के आयात, विनिर्माण और बिक्री के लिए नियमन; चिकित्सा युक्तियों के वर्गीकरण – तुलनात्मक विश्लेषण; चिकित्सा उपकरणों की डिजाइन और विकास; चिकित्सा युक्तियों के सुरक्षा आकलन; चिकित्सा युक्तियों के विलनिकल परीक्षण; भारतीय और आईएसओ मानक : सीई प्रमाणन, आईएसओ 13485, भारतीय मानक, आईवीडी किट्स के लिए विनियमन; विनियामक विकास पर अद्यतन जानकारी साझा करना और दिशानिर्देश दस्तावेज समीक्षा अनुमोदन प्रक्रम, वास्तविक समय अनुभव द्वारा अनुमोदन पाने और दायर करने की जानकारी, चरण वार विकास प्रक्रिया सहित विनियामक और वैज्ञानिक आवश्यकताएं बताने पर केंद्रित थी। इस कार्यशाला में 'विनियामक से मुलाकात' सत्रों में नेटवर्किंग के माध्यम से वरिष्ठ विनियामकों के साथ बातचीत का भरपूर अनुभव मिला और इस सत्र की बहुत प्रशंसा की गई क्योंकि प्रतिभागियों को विनियामकों के साथ मिलने का अवसर मिला और उन्होंने स्पष्टीकरण तथा मार्गदर्शन प्राप्त किया।

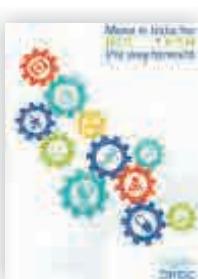
इस कार्यशाला में विभिन्न संगठनों के 74 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया। इसमें 09 संकाय सदस्य थे जिनमें सीडीएससीओ के चार वरिष्ठ विनियामक (2 वर्तमान और 2 पूर्व विनियामक) शामिल थे।



7. राष्ट्रीय कार्यक्रमों का समर्थन

बाइरैक भारत सरकार के राष्ट्रीय कार्यक्रमों को विविध कार्यक्रमों के माध्यम से सक्रिय रूप से समर्थन देता है। मेक इन इण्डिया और स्टार्टअप इण्डिया कार्यक्रम, दोनों ही बाइरैक के अधिदेश के अत्यंत संगत हैं और इनकी दूरदृष्टि द्वारा बायोटेक्नोलॉजी विभाग की भागीदारी से बनाई गई योजनाओं और सुविधा प्रकोष्ठों के माध्यम से सक्रिय समर्थन दिया जाता है।

1. मेक इन इण्डिया

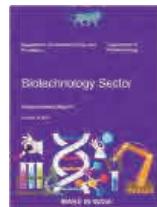


'मेक इन इण्डिया' प्रयास 25 सितंबर, 2014 को भारत सरकार द्वारा भारतीय अर्थव्यवस्था को वैश्विक मान्यता देने के लक्ष्य के साथ आरंभ किया गया था।

बायोटेक्नोलॉजी विभाग ने 'मेक इन इण्डिया' प्रयास में एक संस्थापक भागीदार के तौर पर कार्य किया क्योंकि इसे भारत के बायोटेक क्षेत्र में विशिष्ट रूप से संगत माना जाता है क्योंकि देश का बायोटेक उद्योग वृद्धि के उस चरण पर है जहां अपार अवसर हैं। कार्यक्रम में बायोटेक क्षेत्र के महत्व को विचार में लेते हुए विभाग द्वारा बाइरैक को भारतीय बायोटेक क्षेत्र की विनिर्माण क्षमताएं बढ़ाने के लिए देश में पारिस्थितिक तंत्र की सुविधा बनाने का दायित्व सौंपा गया है। अतः बाइरैक ने मेक इन इण्डिया के संदर्भ में संगत जानकारी के प्रसार हेतु मेक इन इण्डिया सुविधा प्रकोष्ठ बनाया है और इसमें क्षेत्र से निवेश आमंत्रित किए जाते हैं।

2016 – 17 में प्रमुख गतिविधियां :

- 2016 – 17 में मेक इन इण्डिया सुविधा प्रकोष्ठ द्वारा मेक इन इण्डिया अवसरों पर एक उच्च स्तरीय रिपोर्ट की शुरूआत की गई और उच्च मूल्य विनिर्माण में समर्थन के अनेक क्षेत्रों को चुना गया। यह रिपोर्ट माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री तथा माननीय राज्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री द्वारा सितंबर 2016 में 5वीं नवाचार बैठक में जारी की गई थी। इस रिपोर्ट में वैश्विक और भारतीय बायोटेक अनुसंधान तथा औद्योगिक परिदृश्य पर प्रकाश डाला गया, भारतीय बायोटेक उद्योग के सामने आने वाली चुनौतियों को रेखांकित किया गया तथा भारत में बायोटेक उद्योग और स्टार्टअप के लिए सरकार द्वारा प्रस्तावित राजकोषीय और नीति निवेश बताए गए।
- प्रकोष्ठ द्वारा सरकारी कार्यक्रमों के व्यापक प्रसार और स्टार्टअप की स्थापना और वृद्धि के लिए संगत अन्य जानकारियों का प्रसार सुनिश्चित किया जाता है। सूचना प्रसार और स्टार्टअप को सहायता देने के लिए एक समर्पित वेबसाइट <http://birac.nic.in/mii/index.php> का विकास किया गया है।



प्रकोष्ठ द्वारा सरकार के नए प्रयासों पर नजर रखने और बायोटेक तथा स्टार्टअप पारिस्थितिक तंत्र से संबंधित बाजार के रुझानों की पहचान के लिए संक्षिप्त उद्योग विश्लेषण रिपोर्ट भी तैयार की गई है और बायोटेक क्षेत्र की दो वर्ष की उपलब्धियों पर भी एक रिपोर्ट तैयार की गई है जिसे डीआईपीपी द्वारा प्रकाशित किया गया है।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

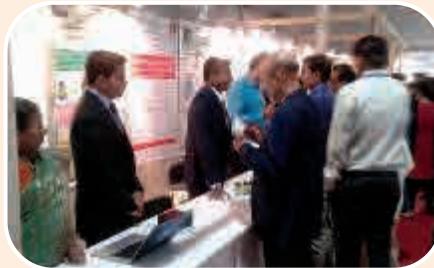
डीआईपीपी / केपीएमजी के साथ यह सुविधा प्रकोष्ठ ऑनलाइन वेबपोर्टल पर एमआईआई कार्य योजना के अपडेट नियमित आधार पर समन्वित करता है।

प्रकोष्ठ द्वारा बाइरैक के समर्थन से निवेशकों द्वारा विकसित उत्पादों का एक संकलन भी प्रस्तुत किया गया है और इसने नवाचार बाजार स्थल के सृजन में भी योगदान दिया है जो बाइरैक की 5वीं नवाचारी बैठक में तथा राष्ट्रपति भवन की आईसीएमआर प्रदर्शनी में प्रस्तुत की गई। नवाचार बाजार स्थल के आयोजन का उद्देश्य बाइरैक के समर्थन से निवेशकों और पण्डारियों के लिए संगत स्वदेशी रूप से विकसित उत्पादों का प्रदर्शन करना था।

प्रकोष्ठ द्वारा स्टार्ट—अप इण्डिया कार्य योजना के लिए निरंतर इनपुट दिए जाते हैं और यह मेक इन इण्डिया, स्टार्ट—अप इण्डिया और उद्यमियों, स्टार्ट—अप तथा व्यापार करने की आसानी से जुड़ी अन्य पूछताछ का उत्तर भी देती है।

प्रकोष्ठ बाइरैक के विभिन्न प्रयासों और कार्यक्रमों के बारे में सूचना के प्रसार में योगदान देने के लिए भी जिम्मेदार है।

प्लेटफॉर्म प्रदान करते हुए स्टार्ट—अप संस्कृति को बढ़ावा देना, जैसे हैकाथोन, नवाचार बाजार स्थल और निवेशक बैठक आदि।



प्लेटफॉर्म प्रदान करते हुए स्टार्ट—अप संस्कृति को बढ़ावा देना, जैसे हैकाथोन, नवाचार बाजार स्थल और निवेशक बैठक आदि।

2. स्टार्ट—अप इण्डिया

स्टार्ट—अप इण्डिया भारत सरकार का एक प्रधान प्रयास है, जो देश में नवाचार एवं स्टार्ट—अप के पोषण के लिए एक सशक्त पारिस्थितिक तंत्र बनाने के लिए आशयित है, जो आर्थिक वृद्धि को निरंतर बनाए रखेगा और जिससे बड़े पैमाने पर रोजगार के अवसर बनेंगे। इस प्रयास के माध्यम से सरकार का लक्ष्य नवाचार और डिजाइन के माध्यम से आगे बढ़ने के लिए स्टार्ट—अप को सशक्त बनाना है। बायोटेक्नोलॉजी विभाग ने जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (बाइरैक) के साथ मिलकर स्टार्ट—अप नवाचार पारिस्थितिक तंत्र को देश के बायोटेक प्रक्षेत्र में प्रोत्साहन देने को आगे बढ़ाया है। उभरते हुए बायोटेक स्टार्ट—अप पारिस्थितिक तंत्र को सुदृढ़ और सशक्त बनाने के लिए बायोटेक्नोलॉजी विभाग ने बाइरैक के साथ मिलकर एक विस्तृत कार्य योजना तैयार की है जिसका अधिदेश स्टार्ट—अप और एसएमई पर विशेष फोकस के साथ देश में नवाचारी अनुसंधान पारिस्थितिक तंत्र को प्रोत्साहन और पोषण देना है। इस प्रयास के माध्यम से डीबीटी हर वर्ष लगभग 300 – 500 नए स्टार्ट—अप को पोषण देकर क्षेत्र में स्टार्ट—अप की संख्या उन्नत बनाने का प्रयास करता है ताकि 2020 तक लगभग 2000 स्टार्ट—अप बन सकें। वर्तमान में 20 बायोइंक्यूबेटरों और 3 बायोकलस्टरों को

समर्थन दिया गया है। 20 बायो कनेक्ट कार्यालय पूरे भारत के विभिन्न विश्व विद्यालयों / संस्थानों में स्थापित किए जाएंगे ताकि शिक्षा जगत, उद्योग, सरकारी एजेंसियों, व्यापार, व्यावसायिक सेवाओं और वित्तीय संगठनों के बीच अग्रगामी विचार और इनके आदान प्रदान को बढ़ावा दिया जा सके। बाइरैक ने स्टार्ट-अप को पूंजी सहायता देने के लिए बाइरैक सीड फंड आरंभ किया है और यह प्रवर्तकों के निवेश और उद्यम / एंजल निवेश के बीच एक सेतु के समान कार्य करता है।

बाइरैक ने देश में बायोटेक स्टार्ट-अप संस्कृति को विस्थापित किया है। हमने समझा है कि स्टार्ट-अप के समुदायों को एक साथ लाने से अधिक सहयोग किए जा सकते हैं। इस विषय में बाइरैक ने अपने नवाचारों के प्रदर्शन के लिए स्टार्ट-अप हेतु अनेक प्लेटफॉर्म प्रदान किए हैं। बाइरैक ने आईकेपी एडन में कार्यशील प्रोटोटाइप बनाने और डायबिटीज, कैंसर तथा हृदय रोगों के लिए नवाचारी युक्तियों तथा नैदानिकी की छानबीन, पता लगाने और प्रबंधन के लिए इसके सत्यापन हेतु 'हैकाथोन' का आयोजन किया। बाइरैक द्वारा स्टार्ट-अप को उद्योग विशेषज्ञों तथा नवाचारियों से जोड़ने के लिए कार्य किया जाता है। बाइरैक ने सितंबर 2016 में बाइरैक नवाचारी बैठक में नवाचारी बाजार स्थल भी बनाया और मार्च 2017 में आईसीएमआर के साथ मिलकर राष्ट्रपति भवन में इसका आयोजन किया। इन प्लेटफॉर्म पर स्टार्ट-अप को अपने उत्पादों / प्रौद्योगिकियों के प्रदर्शन का अवसर मिलता है और वे अपने नवाचारों के स्तर के बारे में जानते हैं।

8. उद्योग शिक्षा वार्तालाप की सुविधा

बाइरैक का उद्योग और शिक्षा जगत की सीमाओं पर एक विशिष्ट स्थान है जिसकी शाखाएं दोनों क्षेत्रों में हैं। इससे संगठन को इन शाखाओं के बीच अंतः क्रियाओं की सुविधा का एक विशिष्ट अवसर मिलता है ताकि नए नेटवर्कों, भागीदारियों की खोज तथा ज्ञान उत्पादन और संश्लेषण किया जा सके।

बाइरैक द्वारा प्रिंट प्रकाशन, आउटरीच कार्यक्रमों और बाइरैक द्वारा आयोजित कार्यक्रमों के माध्यम से अंतः क्रियाओं की सुविधा दी जाती है।

1. नवाचारियों की बैठक

बाइरैक द्वारा नई दिल्ली में 22 – 23 सितंबर 2016 को पांचवीं नवाचारी बैठक का आयोजन किया गया जिसमें लगभग 300 वैज्ञानिकों, उद्यमियों, उद्योग विशेषज्ञों और नीति निर्माताओं का सम्मिलन हुआ। इस बैठक की विषय वस्तु थी "बायोटेक नवाचार पारिस्थितिक तंत्र : अगली उछाल के लिए सुदृढ़ कदम।"



डॉ. हर्ष वर्धन, माननीय केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान मंत्री, भारत सरकार मुख्य अतिथि थे; श्री वाय एस चौधरी, माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री, भारत सरकार सम्मानित अतिथि; प्रो. विजय राघवन, सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक; श्री यिगाल अर्लिंचा, योजमा समूह, इज़रायल; डॉ. रेणू स्वरूप, वरिष्ठ सलाहकार, डीबीटी और एमडी, बाइरैक; श्री संजय शेट्टी, लीडर, पीडब्ल्यूसी भी इस अवसर पर उपस्थित थे।

श्री यिगाल अर्लिंचा, योजमा समूह, इज़रायल ने मुख्य व्याख्यान दिया जिसमें उन्होंने एक स्टार्ट-अप राष्ट्र बनने की यात्रा के बारे में बोला और स्टार्ट-अप में तेजी लाने के लिए अपने दृष्टि बताए। उन्होंने निधिकरण परिदृश्य और इजराइल की वृद्धि में योगदान देने वाले सफलता के घटकों के बाद में विस्तार से बताया।

बाइरैक नवाचारी पुरस्कार

उद्धाटन सत्र में प्रतिष्ठित बाइरैक नवाचारी पुरस्कारों की घोषणा भी शामिल की गई। ये पुरस्कार मुख्य रूप से तीन क्षेत्रों में प्रस्तुत किए गए जो हैं कृषि, स्वास्थ्य देखभाल और औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी पुरस्कार पाने वाले व्यक्ति थे :

1. कृषि – निर्मल सीझस प्रा. लि., पछौड़ा, जलगांव द्वारा द एनर्जी एण्ड रिसोर्सिस इंस्टीट्यूट, नई दिल्ली के प्रयोग से “डेवलपमेंट ऑफ न्यूट्रिशनली इम्प्रूवड मर्टर्ड (ब्रेसिका जॉन्सी) वेराइटिस / हाइब्रिड्स”, के लिए।
2. स्वास्थ्य देखभाल (नैदानिकी) – सिरम इंस्टीट्यूट ऑफ इण्डिया प्रा. लि., पुणे को “डेवलपमेंट ऑफ पॉलिसायलिटेटिड एरिथ्रोप्रोइटिन” के लिए।
3. स्वास्थ्य देखभाल (युक्ति और नैदानिकी) – पैनेसिया मेडिकल टेक्नोलाजीस प्रा. लि., बैंगलुरु को ‘डेवलपमेंट ऑफ फ्लैट पेनल कंप्यूटिड टोमोग्राफी (एफपीसीटी) मशीन’ के लिए।
4. औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी (प्रौद्योगिकी विकास) – इण्डिया ग्लाइकोल्स लि., काशीपुर को “वेलिडेशन ऑफ टेक्नोलॉजी फॉर प्रोडक्शन ऑफ 3000 लिटर एथेनोल / डे” के लिए डीबीटी –आईसीटी सेंटर फॉर एनर्जी बायोसाइंस, मुंबई के साथ।
5. औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी (प्रौद्योगिकी विकास) – ऑमजिन बायोसाइंसिस प्रा. लि., सूरत को “स्केल अप एण्ड कमर्शिलाइजेशन ऑफ रिकॉम्बिनेंट लाइपेस एंजाइम” के लिए।

उद्धाटन सत्र के बाद प्रतिष्ठित बाइरैक नवाचारी पुरस्कारों की घोषणा की गई। नवाचारी बाजार स्थल, पोस्टर सत्र और निवेशकों के साथ बातचीत के सत्र पांचवीं नवाचारी बैठक की प्रमुख झलकें थीं।



डॉ. हर्ष वर्धन, माननीय केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी एवं पृथक्षी विज्ञान मंत्री, भारत सरकार; श्री वाय एस चौधरी, माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री, भारत सरकार; प्रो. विजय राधवन, श्री यिगाल अर्लिंचा, योजमा समूह, इज़रायल; डॉ. रेणू स्वरूप और श्री संजय शोटटी, लीडर ने नवाचारी बैठक 2016 में बाइरैक संकलन जारी किया।

नवाचारी बाजार स्थल

बाइरैक ने “नवाचारी बाजार स्थल” बाइरैक के समर्थन के माध्यम से विकसित उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को सामने लाने के लिए तैयार किया। इसमें 23 नवाचारियों को न केवल अपनी प्रौद्योगिकियां / प्रोटोटाइप प्रदर्शित करने के लिए चुना गया बल्कि उन्हें उद्योग तथा शिक्षा जगत के प्रतिभागियों के साथ नेटवर्क बनाने में मदद मिली। श्रोताओं को नवाचारियों ने अपने नवाचार के बारे में बताया। नवाचारियों ने उद्यमों की स्थापना के आरंभिक चरण के दौरान उनके सामने आने वाली चुनौतियों के बारे में मार्गदर्शन दिया और उन्हें उत्पाद की तैयारी और उसे आरंभ करने के बीच अंतराल से बचने के लिए अग्रिम तौर पर वाणिज्यिकरण योजनाएं बनाने का सुझाव दिया।



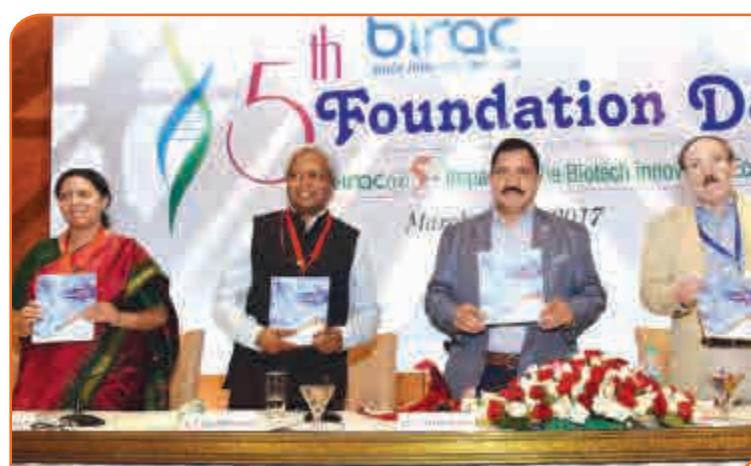
2. स्थापना दिवस

बाइरैक ने उच्च रूपरेखा ज्ञान और नेटवर्किंग कार्यक्रम के आयोजन द्वारा विषय वस्तु 'बाइरैक 5 इम्पेक्टिंग द बायोटेक इनोवेशन इकोसिस्टम' पर 20 – 21 मार्च 2017 के बीच अपना पांचवां संस्थापना दिवस मनाया। इस कार्यक्रम में सरकार, वैज्ञानिक और उद्योग क्षेत्र में देश और विदेश के अनेक जाने माने व्यक्तियों ने हिस्सा लिया। इस अवसर पर 250 से अधिक स्टार्ट-अप, उद्यमी और उद्योग तथा बायोटेक संगठनों के अनुसंधानकर्ता भी उपस्थित थे।

माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री, श्री वाय. एस. चौधरी, प्रोफेसर विजय राघवन, सचिव और अध्यक्ष, बाइरैक, डॉ. एम. के. भान, पूर्व सचिव, डीबीटी और संस्थापक अध्यक्ष बाइरैक तथा डॉ. रेणु स्वरूप, सलाहकार, डीबीटी और प्रबंध निदेशक, बाइरैक ने पांचवें संस्थापन दिवस के अवसर पर बाइरैक कॉर्पोरेट विवरणिका जारी की।

माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री, भारत सरकार सम्मानित अतिथि थे जिन्होंने उद्घाटन भाषण दिया और डॉ. एम. के. भान, पूर्व सचिव, डीबीटी और संस्थापक अध्यक्ष बाइरैक ने मुख्य संबोधन दिया।

पांचवें संस्थापना दिवस के अवसर पर 'बाइरैक @5 इम्पेक्टिंग द बायोटेक इनोवेशन इकोसिस्टम' नामक कॉफी टेबल बुक जारी करने का कार्यक्रम भी आयोजित किया गया जो पांच वर्ष पहले बाइरैक की यात्रा की शुरूआत से अब तक का व्यौरा है।



माननीय केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री, श्री वाय एस चौधरी, डॉ. एम के भान, प्रो. विजय राघवन एवं डॉ. रेणु स्वरूप ने बाइरैक के पांचवें संस्थापन दिवस पर बाइरैक की विवरणिका जारी की।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

इस समारोह में अंतः क्रियात्मक पैनल चर्चाएं आयोजित की गई जिसमें इन मुद्दों से उबरने की चुनौतियों और मुख्य कार्य नीतियों का संकलन किया गया ताकि भारत को निकट भविष्य में एक बायोटेक केंद्र बनाया जा सके। उद्योग – शिक्षा जगत की भागीदारी के जरिए नवाचार को प्रोत्साहन देने और नवाचार को वाणिज्यीकरण के चरण तक उन्नत बनाने के बिंदु इन सूचना प्रद चर्चाओं के केंद्रीय क्षेत्र थे। जैव नवाचार प्रदर्शनी का आयोजन भी इस समारोह में किया गया, ताकि इनके नवाचारों के प्रदर्शन के लिए उद्यमियों को एक प्लेटफॉर्म दिया जा सके।



स्थापना दिवस के समारोह में उच्च स्तरीय पैनल की विभिन्न चर्चाएं

जैव नवाचार प्रदर्शन

संस्थापना दिवस के दौरान बाइरैक ने नवाचारियों को अपने नवाचार प्रस्तुत करने का प्लेटफॉर्म प्रदान किया। उद्यमियों ने विविध प्रकार के विशेषज्ञों सहित श्री वाय एस चौधरी, माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्री के साथ चर्चा की। प्रदर्शनी के दौरान कुल 128 उत्पाद / प्रौद्योगिकियां प्रदर्शित की गई। इन दिलचस्प नवाचारी उत्पादों में देखभाल के बिंदुओं पर चिकित्सा नैदानिकी, अपशिष्ट प्रबंधन प्रौद्योगिकी, 3डी प्रिंटिंग का उपयोग करते हुए भारत का प्रथम कृत्रिम यकृत ऊतक, अगली पीढ़ी की दवाएं या उपचार, नवाचारी चिकित्सा युक्तियां और पादप स्वास्थ देखभाल प्रणाली शामिल थे। ये नवाचार स्थायी विकास के तौर पर अपने आधुनिकतम उत्पादों के लिए विपणन के साधन थे। इन दिलचस्प नवाचारी उत्पादों में देखभाल के बिंदुओं पर चिकित्सा नैदानिकी, अपशिष्ट प्रबंधन प्रौद्योगिकी, 3डी प्रिंटिंग का उपयोग करते हुए भारत का प्रथम कृत्रिम यकृत ऊतक, अगली पीढ़ी की दवाएं या उपचार, नवाचारी चिकित्सा युक्तियां और पादप स्वास्थ देखभाल प्रणाली शामिल थे।



जैव नवाचार प्रदर्शनी में श्री वाय एस चौधरी, विज्ञान और प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान मंत्री

प्रथम बायोनेस्ट सम्मेलन

बाइरैक ने बायोइंक्यूबेटरों और स्टार्ट-अप को निरंतर समर्थन देने के लिए पांच वर्ष पूरे होने के अवसर पर प्रथम बायोनेस्ट सम्मेलन का आयोजन किया। प्रथम बायोनेस्ट सम्मेलन का आयोजन 30 और 31 जनवरी, 2017 को इंडिया हैबिटेट सेंटर, लोधी रोड, नई दिल्ली में किया गया। इस सम्मेलन में लगभग एक सौ प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया जो इंक्यूबेशन समुदाय, स्टार्ट-अप, उद्योग, शिक्षा जगत, बायोपार्क और राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय संगठनों के प्रतिभागी थे। इस मंच से इंक्यूबेशन की नीतियों, प्रचालन, स्थायित्व, इंक्यूबेशन के मॉडलों से लेकर इंक्यूबेटरों के विकास तक अनेक विषयों पर चर्चा का अवसर मिला। उद्घाटन संबोधन में प्रो. के विजय राघवन, सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष बाइरैक तथा डॉ. एम के भान, पूर्व सचिव, डीबीटी के संदेश थे जिन्हें इंक्यूबेशन समुदाय को सुनाया गया। मुख्य उद्बोधन डॉ. संजीवी कारानी, मेडिसिन विभाग, कैरोसिलिंक इंस्टीट्यूट, स्वीडन में दिया। उन्होंने स्वीडन में क्लस्टर विकास गतिविधियों के विस्तृत परिप्रेक्ष्य बताए। डॉ. रेणु स्वरूप ने पारिस्थितिक तंत्र के पोषण की दिशा में बाइरैक की यात्रा के बारे में बताया। उद्घाटन सत्र के बाद पैनल चर्चाएं की गई। 30 और 31 जनवरी 2017 को दिल्ली में प्रथम बायो नेस्ट सम्मेलन



30 और 31 जनवरी 2017 को दिल्ली में प्रथम बायो नेस्ट सम्मेलन

3. आउटररीच पहल

क. बाइरैक आई3 – बाइरैक के तिमाही समाचार पत्र

बाइरैक आई3, बाइरैक की तिमाही समाचार पत्रिका है जो 2016–17 में अपने आरंभ के बाद से तीसरे वर्ष में पहुंच गई। यह समाचार पत्रिका बायोटेक नवाचार परिवेश में बाइरैक के प्रयासों के संचार संबंधित पण्डारियों तक पहुंचाने में सफल रही है। यह समाचार पत्रिका उद्योग के अग्रणियों के विचार और अद्यतन जानकारी के संप्रेषण द्वारा अपने पाठकों के अनुभव को समृद्ध बनाना जारी रखेगी।

ख. बायो इंटरनेशनल कंवेंशन 2016, में बाइरैक की प्रस्तुति

2016 बायो अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में 76 देशों के लगभग 16000 उद्योग पति शामिल हुए। शिक्षा कार्यक्रम में 157 सत्र शामिल किए गए जिसमें नवीनतम व्यापार अवसरों को संबोधित किया गया और चिकित्सा, नैदानिकी, पर्यावरण, ऊर्जा उत्पादन, खाद्य और कृषि तथा अन्य विषयों को संबोधित किया गया।

भारतीय पवेलियन का उद्घाटन डॉ. किरण मजूमदार शॉ ने किया। सार्वजनिक क्षेत्र राज्यों के प्रतिनिधियों के साथ इसमें उपस्थित रहा, जैसे कर्नाटक, बंगलोर, जैव नवाचार केंद्र, तेलंगाना, टी-हब, आंध्र प्रदेश, डीबीटी, भारत सरकार और बाइरैक। इस समारोह में निजी क्षेत्र के अनेक स्टार्ट-अप और कानूनी फर्मों का प्रतिनिधित्व रहा।



सैन फ्रांसिस्को, यूएसए में बायो यूएस 2016 के दौरान बाइरैक

ग. बायोएशिया सम्मेलन 2017 (6 – 8 फरवरी 2017, हैदराबाद)

सम्मेलन की विषय वस्तु थी बीते समय की शक्ति और भविष्य का बल। इस सम्मेलन का उद्घाटन जीनोम वेली एक्सीलेंस पुरस्कार 2017 प्रस्तुत करने के साथ आरंभ किया गया और यह डॉ. पॉल स्टोफेल (जॉनसन एण्ड जॉनसन) प्रो. कर्ट वुथरीच (नोबल पुरस्कार विजेता) को दिया गया और इसके बाद अंतरराष्ट्रीय प्रदर्शनी का दौरा किया गया। डॉ. पॉल स्टोफेल, प्रो. कर्ट वुथरीच और डॉ. वास नरसिंहमन, नोवार्टिस ने मुख्य संबोधन दिया। डॉ. रेणु स्वरूप, एमडी, बाइरैक ने पैनल चर्चा के एक अवसर पर मुख्य संबोधन दिया और बाइरैक ने अंतरराष्ट्रीय प्रदर्शनी में हिस्सा लिया तथा वर्तमान कार्यक्रमों, योजनाओं के साथ बाइरैक के भावी लक्ष्य प्रदर्शित किए।

हमारे भविष्य की योजना

पिछले कुछ वर्षों में, बाइरैक के प्रयासों से देश में बायोटेक नवाचार के लिए एक सक्रिय ट्रांसलेशनल परिवेश की आधारशिला रखी गई है, जिसमें नवाचार की सभी श्रेणियों को शामिल किया गया गया है और इसमें विचार से संकल्पना प्रमाण और सत्यापन तथा अंततः उन्नयन और वाणिज्यीकरण शामिल है। इसके परिणाम खरूप हमारी पारिस्थितिक परिवेश से उत्पन्न होने वाली जरूरतों को समझने की क्षमता बनी, हम व्यापक तौर पर पण्धारियों से परामर्श कर सकते हैं और इस अंतराल को दूर करने वाले कार्यक्रमों की डिजाइन बना सकते हैं।

जैसे हम आगे बढ़ते हैं, हम राष्ट्रीय बायोटेक विकास कार्यनीति – 2, मेंक इन इण्डिया और स्टार्ट-अप इण्डिया में उल्लिखित लक्ष्यों को पूरा करने में मदद के लिए प्रतिबद्ध हैं और इस प्रकार हमारा लक्ष्य भारतीय बायोटेक क्षेत्र को अगले स्तर पर ले जाने का है।

उद्यमशीलता में कार्यक्रमों पर फोकस

हम बाइरैक इंक्यूबेटर सीड निधिकरण और बाइरैक एसीई फंड जैसे नए कार्यक्रमों को 2016 – 17 में चलाएंगे, जो 'मौत की घाटी' को पार करने में आशा जनक रूप से सहायक है, जिनका सामना हमारे अधिकांश स्टार्ट-अप करते हैं। हम पूरे देश में अपने समर्थन से उच्च गुणवत्ता के इंक्यूबेटरों की संख्या बढ़ाने पर फोकस हेतु प्रतिबद्ध हैं और आशा करते हैं कि हम देश में 7 – 8 अधिक इंक्यूबेटर को सहायता दे सकेंगे। हमारा फोकस ऐसे बिंदुओं को छूने की शुरुआत करने पर भी है जिनके साथ समुदाय में 'नवाचारी अनुसंधान' के बारे में खास तौर पर केंद्रित विषय वस्तु हैकाथोन के जरिए जागरूकता लाई जा सके।

देश भर में उभरती हुई बायोटेक पारिस्थितिक प्रणालियों के मानचित्रण और संवेदनशीलता महत्वपूर्ण है और हमारा आशय मुंबई, पुणे, अहमदाबाद, बड़ौदा और भुवनेश्वर जैसे भौगोलिक क्षेत्रों में बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्रों (ब्रिक) के माध्यम से हमारे मानचित्रण का विस्तार करना है।

पूरे देश में हमारे कदमों के निशान उल्लेखनीय रूप से बढ़े हैं और उद्यमशीलता विकास पर अधिक बल दिया गया है, हम सी – कैम्प, बैंगलोर में बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमशीलता केंद्र (ब्रिक) बनाएंगे।

माध्यमिक कृषि

कृषि उपज से मूल्य वर्धित उत्पादों के संदर्भ में अनेक संभावित रूप से उच्च प्रभाव वाली प्रौद्योगिकियां विकास के विभिन्न चरणों पर हैं और इनके उत्पादन तथा प्रसार को उन्नत बनाने के लिए समन्वित प्रयासों से लाभ मिल सकता है। बाइरैक की दिलचस्पी नई प्रौद्योगिकियों के विकास और कृषि उपजों से मूल्य वर्धित उत्पादों, उप उत्पादों के विकास में तेजी लाने में है तथा यह भारतीय वैज्ञानिकों की व्यवसायिक विशेषज्ञता तथा खाद्य प्रसंसाधन में ज्ञान का आधार, उप उत्पाद उपयोगिता और जैव ईंधनों की जानकारी बढ़ाने का इच्छुक है। इसे आगे ले जाने के लिए बाइरैक माध्यमिक कृषि पर केंद्रित संस्थानों को संलग्न करने की प्रक्रिया में है।

बाइरैक का प्रस्ताव है कि माध्यमिक कृषि जैव समूह (एसएबी) / बायो इंक्यूबेटर का विकास जिला स्तर पर छोटे और मध्यम उद्यमों को लाभ देने के साथ किया जाए। आवश्यकता पर आधारित ऐसे दो क्षेत्र उत्तर भारत के अंदर चुने गए हैं जहाँ पंजाब और हरियाणा में क्रमशः बायोकलस्टर और बायो इंक्यूबेटर की स्थापना की जानी है। दो संस्थान जिन्हें चुना गया है, वे हैं सीआईएबी, मोहाली और निपटेम, सोनीपत। पुनः, पीएससीटी पंजाब को माध्यमिक कृषि जैव समूह (एसएबी) में भी शामिल किया जाएगा।

इसे पाने के लिए बाइरैक कृषि प्रसंसाधन उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई) के साथ सहयोग करने का इच्छुक है और इस प्रयास से किसानों के लाभ के लिए मूल्य वर्धित कृषि में एक बड़ा बदलाव आने की आशा है।

कृषि इलेक्ट्रॉनिकी

भारत में कृषि अपनी वृद्धि के बढ़क में एक स्थिर आवश्यकता तक पहुंच गई है क्योंकि हरित क्रांति के अधिकांश लाभ जैसे उर्वरकों का इस्तेमाल, सिंचाई और बीज चयन पहले ही अपनाए जा चुके हैं। अतः प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप के रूप में एक नई गति से वृद्धि और विकास की प्रणाली को दोबारा आरंभ करने की जरूरत है।

ऐसा एक प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप कृषि इलेक्ट्रॉनिकी माना गया है, जो उन्नत अनुसंधान का उभरता हुआ और बहु विषयक अग्रणी क्षेत्र है — यह हरित क्रांति को डिजिटल रूप देने का एक संभावित साधन है जिससे प्रणालियाँ की इंजीनियरी और फसल उत्पादकता, गुणवत्ता और मूल्य में सुधार के लिए ई — युक्तियों का एक नया युग शुरू होगा।

कृषि इलेक्ट्रॉनिकी को एक प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप के रूप में लेकर सार्वजनिक निजी भागीदारी को विषम विषय मार्ग के साथ सक्षम बनाने पर विचार किया गया है और इसे 'डिजिटाइजिंग इंडिया', 'मेक इन इंडिया' जैसे सरकार के व्यापक प्रयासों के साथ जोड़ा जाना है एवं बाइरैक एमईआईटीवाय के साथ सहयोग द्वारा इस प्रयास को आगे ले जाना चाहता है और प्रस्ताव जमा किया गया है।

समर्थन सेवाएं

किसी संगठन को उसके लोग और इसकी समर्थन सेवाएं मिलकर बनाते हैं। तकनीकी दल पूरी तरह और प्रभावी रूप से समर्थन सेवाओं, कानूनी और मानव संसाधन दलों का समर्थन प्राप्त करते हैं।

क. कानूनी

बाइरैक के कानूनी प्रकोष्ठ द्वारा सलाह और समर्थन सेवाओं के साथ संविदाओं, करारों और आंतरिक नीतियों के प्रारूप बनाने, समीक्षा, निष्पादन और संशोधन प्रदान किए जाते हैं और सुनिश्चित किया जाता है कि ये सभी सांविधिक या कानूनी आवश्यकताएं पूरी करते हैं।

कानूनी प्रकोष्ठ की सेवाओं में जारी और नए निधिकरण कार्यक्रमों के लिए कानूनी परामर्श, कानूनी सुरक्षा और जोखिम प्रबंधन हेतु सलाह प्रदान करना, विभिन्न निधिकरण योजनाओं से संबंधित पालन की कठोर कानूनी प्रक्रिया का प्रबंधन करना, राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय सह निधिकरण प्रयासों की विधियों के प्रबंधन पर सलाह देना, प्रौद्योगिकी अधिग्रहण, वैकल्पिक विवाद समाधान को प्रोत्साहन देने की प्रौद्योगिकी की सुविधा आदि।

ख. आंतरिक नियंत्रण प्रणाली और उनकी पर्याप्तता

कंपनी द्वारा पर्याप्त आंतरिक नियंत्रण प्रदान करने वाली प्रणालियाँ स्थापित की गई हैं जो व्यापार के आकार और स्वरूप के अनुरूप हैं। उक्त प्रणालियों का उचित दस्तावेज बनाया गया है। गोपनीयता बनाए रखने और हितों का कोई विवाद नहीं होने का सुनिश्चय बनाए रखने की बहुत स्पष्ट नीति है।

ग. मानव संसाधन

मानव संसाधन और प्रशासन विभाग के लक्ष्य बाइरैक को इसके सामरिक मिशन को पाने में सहायता देना और इसके कर्मचारियों को इसमें शामिल करने के साथ संगठन की सफलता में सहायता देने की प्रेरणा सुनिश्चित करना है। मानव संसाधन की सफलता को यहां हमारी क्षमता से मापा जाता है जो मुद्दों की पहचान द्वारा सुचारू और समेकित तरीके से की जाती है तथा सुधारात्मक उपाय प्रभावी रूप से अपनाए जाते हैं। आगे चलते हुए, मानव संसाधन का लक्ष्य शुरूआत में आगे बढ़ने के तरीकों की पहचान द्वारा बाइरैक की कार्यनीति योजना के साथ इसके प्रचालन प्रयासों को एक दिशा में लाना है और इसी के साथ लागत में कमी तथा आंतरिक दक्षता बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी का विकास किया जाता है।

मानव संसाधनों को कार्य से प्रक्रिया में डाला जाता है : आकर्षिक रूप से रोगों को तैनात किया जाता है ताकि प्रबंधन द्वारा महत्वपूर्ण पदों को संगठन की जरूरतें पूरी करने के लिए तेजी से भरा जा सके। विभाग सामरिक रूप से संगठन के सर्वोत्तम हित में विचार और कार्य करने पर केंद्रित है और इसके कार्य बल द्वारा खास तौर पर नीतियों और दिशानिर्देशों का विकास करते हुए, कार्यक्रमों और सेवाएं प्रदान करते हुए इसका ध्यान रखा जाता है। गुणवत्ता, उत्कृष्टता और निरंतर सुधार के प्रति समर्पित रूप से हम अपनी मानव संसाधन प्रबंधन नीतियों में प्रतिस्पर्धात्मक सुनिश्चित करने के लिए कार्य करते हैं और सर्वोत्तम प्रथाओं, विधियों और मार्गों के विकास में सक्रिय रूप से इनका अभ्यास करते हैं।

संगठन के अंदर सकारात्मक बदलाव लाने और विकास के लिए, जहां बदलाव में लगभग सब कुछ सबसे बड़े कारकों में से एक है जो प्रशिक्षण और विकास की जरूरत में योगदान देते हैं। इसके लिए बाइरैक प्रक्षेत्र विशिष्ट प्रशिक्षण देकर आंतरिक और विशेष संस्थानों द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों पर केंद्रित करता है। 2016 – 17 में कर्मचारियों के लिए 90 श्रम

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

दिवस से अधिक प्रशिक्षण आयोजित किया गया है। कार्य स्थल मार्ग के तौर पर बाइरैक में कर्मचारियों की संलग्नता सही परिस्थितियों का निर्माण किया जाता है ताकि सभी सदस्य प्रतिदिन सर्वोत्तम प्रयास करें, मान्यता और नैतिकता के प्रति वचनबद्ध हों, संगठन की सफलता के प्रति योगदान का भावी मार्ग बनाने के साथ अपने कल्याण की उन्नत अनुभूति बना सकें। राष्ट्रीय आयोजन जैसे सतर्कता जागरूकता सप्ताह, स्वच्छता पखवाड़ा, हिंदी दिवस, आतंकवाद विरोधी दिवस, महिला दिवस आदि बाइरैक में अत्यधिक प्रतिबद्धता और उत्साह के साथ मनाए जाते हैं।

1. स्वच्छता पखवाड़ा

इस प्रयास में सभी कर्मचारी स्वच्छता की शपथ लेते हैं और जहां भी वे जाते हैं तथा अन्य लोगों के बीच इसके प्रति जागरूकता लाने का वचन देते हैं। एमडी – बाइरैक द्वारा दिलाई गई शपथ में सभी कर्मचारियों ने प्रति वर्ष 100 घण्टे सफाई की प्रति योगदान देने का वचन दिया। सभी कर्मचारियों द्वारा उन दस्तावेजों और फाइलों / पत्रिकाओं / जर्नल की पहचान का प्रयास किया गया जो बहुत पुराने हैं और सरकारी कानून के अनुसार जिन्हें हटाया जा सकता है। इस पर हमेशा बल दिया जाता है और अब तक विभिन्न दस्तावेजों को छांटने और संकलित करने में इससे मदद मिली है। इस संबंध में, बाइरैक ने एक निबंध लेखन प्रतियोगिता का आयोजन भी किया और विजेताओं को पुरस्कार भी दिए गए।



2. सतर्कता जागरूकता सप्ताह

बाइरैक ने सभी कर्मचारियों के बीच हर स्तर पर भ्रष्टाचार पर नियंत्रण के लिए जागरूकता लाने हेतु सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया जाता है। इससे प्रणाली में निवारक उपाय प्रभावी रूप से कार्यान्वित करने की प्रेरणा मिलती है, ताकि पारदर्शिता और जवाबदेही को शासन में बनाए रखा जा सके। इस सप्ताह का बुनियादी मन्त्र भ्रष्टाचार मुक्त समाज का निर्माण है।

सतर्कता जागरूकता समारोह को मनाने के दौरान इससे जुड़े विषयों पर अंतर विभागीय किवज प्रतियोगिता का आयोजन 4 नवंबर 2016 को बाइरैक में किया गया।



3. हिंदी दिवस

बाइरैक में हमारी मातृ भाषा हिंदी का महत्व दर्शाने के लिए हिंदी दिवस मनाया जाता है। बाइरैक में हिंदी दिवस के दौरान विशिष्ट कार्यक्रमों और प्रतियोगिताओं का आयोजन किया जाता है जो हिंदी कविताएं, मुहावरे, कथा वाचन, आदि। प्रत्येक कर्मचारी इसमें सक्रिय रूप से भाग लेता है।



4. आतंकवाद विरोधी दिवस

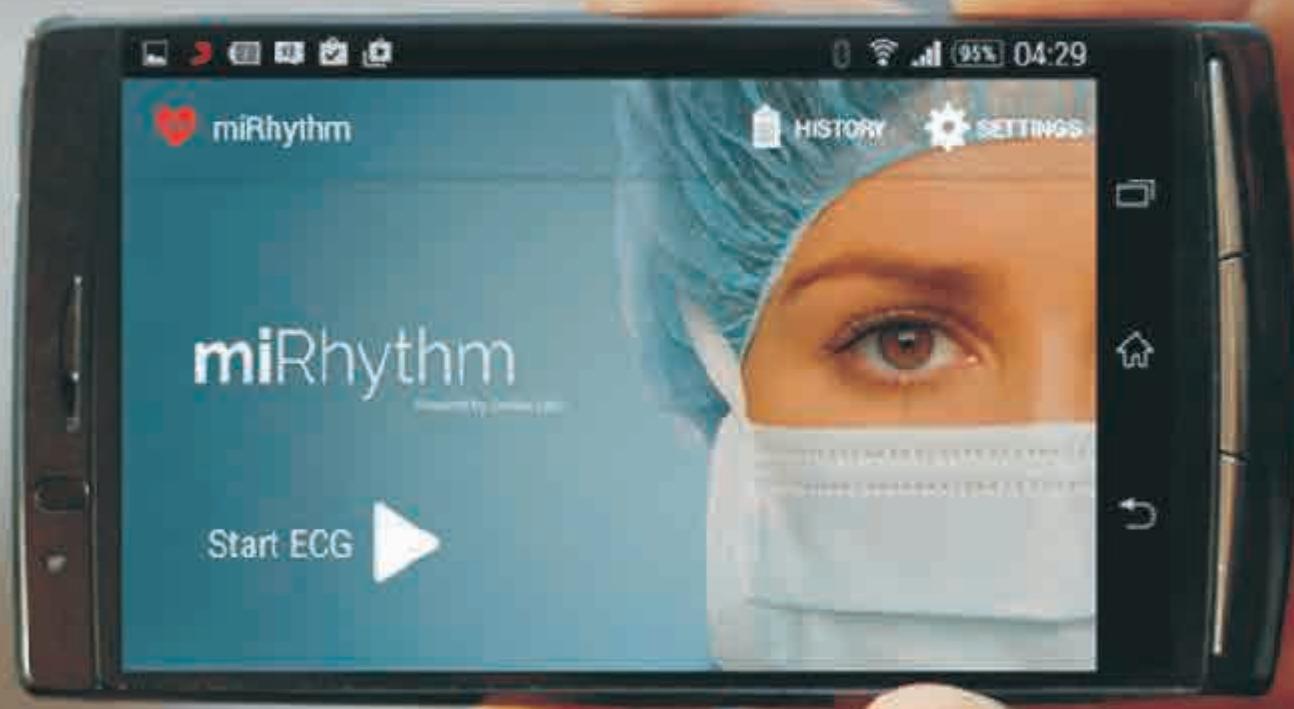
आतंकवादी विरोधी दिवस का आयोजन 21 मई को समाज के सभी वर्गों के बीच आतंकवाद, हिंसा के खतरे और लोगों, समाज और कुल मिलाकर राष्ट्र पर होने वाले इसके खतरनाक असर के बारे में जागरूकता लाने के लिए किया जाता है। बाइरैक में इस दिन समाज के सभी वर्गों के बीच आतंकवाद और हिंसा के विनाशकारी प्रभाव और लोगों, समाज तथा कुल मिलाकर देश पर इसके असर के बारे में जागरूकता लाने की शपथ भी दिलाई जाती है।



5. महिला दिवस

बाइरैक में सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक और राजनैतिक रूप से महिलाओं की उपलब्धियों के लिए समारोह पूर्वक महिला दिवस मनाया जाता है। इसमें प्रतियोगी गतिविधियों, दोपहर के भोज और महिलाओं के मुद्दों, अधिकारों तथा उपलब्धियों पर चर्चा द्वारा आयोजन किया जाता है। इस वर्ष बाइरैक ने महिला दिवस की रंग योजना महिलाओं के लिए नीले कपड़े और पुरुषों के लिए गुलाबी कपड़े के साथ पारंपरिक पुरुष वाद और महिलावाद के आस पास रंगों की भ्रांति को लेकर बनाई गई थी।





कॉर्पोरेट शासन पर रिपोर्ट



कॉर्पोरेट शासन पर रिपोर्ट

1. कॉर्पोरेट शासन पर दिशानिर्देशों में बाइरैक का विचार

कॉर्पोरेट शासन उन प्रणालियों, सिद्धांतों और प्रक्रमों का सैट है जिससे कंपनी का अभिशासन होता है। ये दिशानिर्देश प्रदान करते हैं कि कंपनी को किस प्रकार निर्देशित या नियंत्रित किया जाए कि यह किस प्रकार अपने उद्देश्य और लक्ष्यों को पूरा कर सकें जो कंपनी की मान्यता बढ़ाते हैं और साथ ही दीर्घ अवधि में सभी पण्धारियों के लिए भी लाभकारी हैं। इस मामले में पण्धारी में निदेशक मंडल, प्रबंधन, शेयरधारकों से लेकर ग्राहक, कर्मचारी और संस्था में से प्रत्येक शामिल होंगे। बाइरैक अपनी सभी नीतियों, प्रथाओं और प्रक्रियाओं के संबंध में नैगम शासन के मजबूत सिद्धांतों के प्रति वचनबद्ध है। कंपनी की नीति में स्पष्ट रूप से पारदर्शिता की मान्यताएं, व्यावसायिकता और जवाबदेही प्रकट होती है। बाइरैक इन मान्यताओं को धारित करने का निरंतर प्रयास करता है ताकि यह अपने सभी पण्धारकों को दीर्घ अवधि आर्थिक मूल्य प्रदान कर सकें।

2. निदेशक मंडल

निदेशक मंडल में सात निदेशक हैं जो हैं एक कार्यकारी अध्यक्ष, एक कार्यकारी प्रबंध निदेशक, 4 स्वतंत्र निदेशक और 1 सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक।

कंपनी के निदेशक मंडल की पाँच बैठकें निम्नलिखित तिथियों को आयोजित की गई थीं : 7 जून 2016, 18 अगस्त 2016, 13 दिसम्बर 2016, 19 जनवरी 2017 और 15 मार्च 2017

निदेशकों तथा बोर्ड की बैठकों में भाग लेने का विवरण निम्नानुसार है:

निदेशक का नाम	श्रेणी	अन्य कंपनियों में निदेशक पद	अन्य कंपनियों में समितियों के सदस्य / अध्यक्ष	बोर्ड की बैठकों में उपस्थिति (स)	पिछली एजीएम में उपस्थिति
			सदस्य	अध्यक्ष	
प्रो. के. विजयराघवन	अध्यक्ष (कार्यकारी)	3	शून्य	शून्य	5 हां
डॉ. रेनू स्वरूप	प्रबंध निदेशक (कार्यकारी)	शून्य	शून्य	शून्य	5 हां
डॉ. अशोक झुनझुनवाला	स्वतंत्र निदेशक	2	शून्य	शून्य	4 नहीं
प्रो. पंकज चंद्रा*	स्वतंत्र निदेशक	1	शून्य	शून्य	1 लागू नहीं
प्रो. अखिलेश त्यागी	स्वतंत्र निदेशक	1	शून्य	शून्य	1 लागू नहीं
श्री नरेश दयाल*	स्वतंत्र निदेशक	2			1 लागू नहीं
डॉ. दीपक पेटल	स्वतंत्र निदेशक	शून्य	शून्य	शून्य	5 नहीं
डॉ. दिनकर मसानू सांलुके	स्वतंत्र निदेशक	शून्य	शून्य	शून्य	5 हां
डॉ. गगनदीप कांग	स्वतंत्र निदेशक	1	शून्य	शून्य	3 नहीं
डॉ. मो. असलम*	सरकारी नामित	2	शून्य	शून्य	3 हां

*15 मार्च, 2017 से

*15 मार्च, 2017 तक

कोई भी निदेशक 10 से अधिक समितियों के सदस्य और 5 से अधिक समितियों के अध्यक्ष नहीं हैं, जैसा लोक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा जारी केन्द्रीय लोक उद्यम (सीपीएसई) के लिए नैगम शासन पर जारी दिशानिर्देशों में निर्दिष्ट किया गया है। कंपनी के गैर कार्यकारी निदेशकों का कोई आर्थिक संबंधों या लेनदेन नहीं है।

3. लेखापरीक्षा समिति

बोर्ड की लेखापरीक्षा समिति का गठन मई 15, 2017 को पूर्णगठन के कारण किया गया। समिति का गठन चार निदेशकों यानिकी प्रो. अशोक झुनझुनवाला, प्रो. अखिलेश त्यागी, प्रो. पंकज चंद्रा जो स्वतंत्र निदेशक हैं और डॉ. रेनू स्वरूप, जो कंपनी की प्रबंध निदेशक हैं, के साथ किया गया। प्रो. अखिलेश त्यागी को समिति का अध्यक्ष नियुक्त किया गया है। वर्ष के दौरान निम्नलिखित तिथियों को चार लेखापरीक्षा समिति बैठकें हुई थी 07 जून 2016, 18 अगस्त 2016, 13 दिसम्बर 2016 एवं 29 मार्च 2017। लेखापरीक्षा समिति में निदेशकों की उपस्थिति का विवरण नीचे दिया गया है:

निदेशक का नाम	लेखापरीक्षा समिति बैठक में उपस्थिति की सं.
प्रो. अखिलेश त्यागी*	1
डॉ. अशोक झुनझुनवाला	4
प्रो. पंकज चंद्रा*	1
डॉ. रेनू स्वरूप	4
डॉ. दिनकर मसानू सांलुके**	3

*15 मार्च, 2017 से

*15 मार्च, 2017 तक

कंपनी सचिव समिति के सचिव के रूप में कार्य करते हैं।

4. बोर्ड प्रक्रिया

निदेशकों की बैठक आम तौर पर नई दिल्ली में कंपनी के पंजीकृत कार्यालय में आयोजित की जाती है। बोर्ड बैठकें आयोजित करने के लिए सांविधिक आवश्यकताओं का पालन किया जाता है। सांविधि द्वारा बोर्ड की मंजूरी की आवश्यकता के मामलों के अलावा वित्तीय परिणामों सहित सारे प्रमुख निर्णय वास्तविक संचालन, फीड बैक रिपोर्ट और बैठकों के कार्यवृत्त रूप में बोर्ड के समक्ष रखे जाते हैं।

5. 31 मार्च, 2016 की स्थिति के अनुसार शेयरधारकों की सूचना

वर्ग कोड	शेयरधारकों की श्रेणी	शेयरों की कुल सं.	शेयरों का कुल मूल्य (₹.)	शेयरों की कुल सं. के रूप में कुल शेयरधारिता
प्रवर्तक एवं प्रवर्तक श्रेणी की शेयरधारिता	भारत के राष्ट्रपति	9000	90,00,000	100
	डॉ. (प्रो.) के. विजयराघवन (भारत के राष्ट्रपति की ओर से)	900	900,000	
	डॉ. रेनू स्वरूप (भारत के राष्ट्रपति की ओर से)	100	100,000	
	कुल योग	10000	1,00,00,000	100

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

कम्पनी ने डिपॉजिटरी प्रणाली के अन्तर्गत 13 अप्रैल, 2015 को अपना इन्टरनेशनल सिक्योरिटी आइडेन्टिफिकेशन नम्बर (आईएसआईएन) प्राप्त किया।

6. सामान्य निकाय की बैठक

वार्षिक आम बैठक और अतिविशिष्ट सामान्य बैठक का विवरण निम्नानुसार है:

अवधि समाप्ति की तिथि	स्थल	तिथि	समय
31.03.2015	एमटीएनएल बिल्डिंग, प्रथम तल, 9 सीजीओ कॉम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई, दिल्ली-110003	09.09.2015	सायं 4.30 बजे
31.03.2016	एमटीएनएल बिल्डिंग, प्रथम तल, 9 सीजीओ कॉम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई, दिल्ली-110003	20.09.2016	प्रातः 10.00 बजे
31.03.2017	एमटीएनएल बिल्डिंग, प्रथम तल, 9 सीजीओ कॉम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई, दिल्ली-110003	12.09.2017	सायं 4.30 बजे

पिछली वार्षिक आम बैठक में कोई भी विशेष प्रस्ताव पारित नहीं किया गया था।

7. प्रकटन (डीपीई दिशानिर्देशों के अनुसार)

- कंपनी के निदेशकों या प्रबंधकों या उनके संबंधियों के साथ किसी सामग्री, वित्तीय या वाणिज्यिक लेनदेन नहीं किया है, जिसमें वे निदेशक और/या भागीदार के तौर पर अपने संबंधियों के माध्यम से प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से दिलचस्पी रखते हैं।
- कंपनी ने लागू नियमों और विनियमों का संकलन किया है तथा पिछले दो वर्षों के दौरान किसी सांविधिक प्राधिकरण द्वारा कंपनी पर कोई दंड या शास्तियां अधिरोपित नहीं की गई थी।
- कंपनी ने कॉर्पोरेट शासन के दिशानिर्देशों के लागू प्रावधानों का पालन किया है।
- लोक उद्यम विभाग ने दिनांक 29.07.2010 को एक आदेश जारी किया जिसमें सभी सीपीएसई को डीपीई द्वारा जारी नीतियों एवं दिशानिर्देशों के कार्यान्वयन पर वार्षिक अनुपालन रिपोर्ट प्रत्येक वर्ष 30 जून तक जमा करनी है। डीपीई के दिशानिर्देशों के अनुपालन में, बाइरैक ने जैव प्रौद्योगिकी विभाग को अपनी अनुपालन रिपोर्ट डीपीई तक अग्रसारित करने के लिए जमा कर दी है।
- लेखा बहियों में व्यय के कोई मद नामे नहीं डाले गए थे, जो संगठन के प्रयोजन हेतु नहीं थे।
- निदेशक मंडल के सदस्यों के व्यक्तिगत प्रकार के कोई व्यय कंपनी की निधि से नहीं किए गए थे।
- बाइरैक ने बोर्ड द्वारा अनुमोदित उपयुक्त जोखिम प्रबंधन नीति प्रतिपादित की है।

8. संचार के साधन

सदस्यों/शेयरधारकों को प्रत्येक वार्षिक आम बैठक में कंपनी के निष्पादन से अवगत कराया जाता है। एक गैर सूचीबद्ध कंपनी, निजी धारा 8 कंपनी है और इसलिए तिमाही या अर्ध वार्षिक परिणाम संप्रेषित करने की आवश्यकता नहीं है।

9. अनुपालन प्रमाणपत्र

नैगम अभिशासन पर डीपीई दिशानिर्देश के खंड 8.2 के संदर्भ में कार्यरत कंपनी सचिव मैसर्स नीलम गुप्ता एंड एसोसिएट्स, नई दिल्ली की ओर से नैगम शासन रिपोर्ट के भाग के रूप में नैगम शासन के प्रावधानों के अनुपालन की पुष्टि का प्रमाणपत्र।

10. आचार संहिता

बाइरैक व्यापार नीति और अनुपालन सहित लागू कानूनी, नियमों और विनियमों के उच्चतम स्तर के अनुसार व्यापार के लिए

प्रतिबद्ध है। बोर्ड के सभी सदस्यों और वरिष्ठ प्रबंधन के लिए डीपीई दिशानिर्देश सहित व्यापार आयोजन और नैतिकता की सहिता बनाई गई है।

बोर्ड के सभी सदस्य और वरिष्ठ प्रबंधन कार्मिक वित्तीय वर्ष 2016–17 के अनुपालन की पुष्टि करते हैं। व्यापार आयोजन और नैतिकता की संहिता को कंपनी की वेबसाइट www.birac.nic.in पर भी प्रदर्शित किया गया है।

नैगम शासन पर डीपीई दिशानिर्देशों पर आवश्यकता के अनुसार घोषणा

“बोर्ड के सभी सदस्य और वरिष्ठ प्रबंधन कार्मिक 31 मार्च 2017 को समाप्त वित्तीय वर्ष के लिए बोर्ड के सभी सदस्य और वरिष्ठ प्रबंधन कार्मिक व्यापार आयोजन और नैतिकता की संहिता के अनुपालन की पुष्टि करते हैं।”

हस्ता. /—
डॉ. रेनू स्वरूप
प्रबंध निदेशक

पूर्णकालिक कार्यरत कंपनी सचिव द्वारा लोक उद्यम विभाग (डीपीई) के दिशानिर्देशों के अनुसार नैगम शासन के अनुपालन का प्रमाणपत्र

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) के सदस्यों के लिए

हमने 31 मार्च 2017 को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (कंपनी) द्वारा नैगम शासन की शर्तों के अनुपालन की जांच की है जो 14 मई 2010 को लोक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा जारी केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम (सीपीएसई) के लिए नैगम शासन दिशानिर्देशों के निर्दिष्ट है।

नैगम शासन की शर्तों का अनुपालन प्रबंधन की जिम्मेदारी है। हमारी जांच डीपीई के दिशानिर्देशों के प्रावधानों के अंतर्गत की गई थी और यह कंपनी द्वारा नैगम अभिशासन की शर्तों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए कंपनी द्वारा अपनाई गई प्रक्रियाओं और उनके कार्यान्वयन की समीक्षा तक सीमित था। यह न तो लेखापरीक्षण है न ही निगम के वित्तीय विवरणों पर राय की अभिव्यक्ति है।

हमारी राय में और हमारी सर्वोत्तम सूचना के अनुसार तथा हमें दी गई व्याख्याओं के अनुसार हम प्रमाणित करते हैं कि कंपनी ने डीपीई के दिशानिर्देशों में निर्दिष्ट नैगम शासन की शर्तों का पालन किया है।

हम पुनः कहते हैं कि उक्त पालन न तो कंपनी की भावी व्यवर्हायता का आश्वासन है या कंपनी के कार्यों के आयोजन के लिए प्रबंधन की दक्षता या प्रभावशीलता है।

नीलम गुप्ता एंड एसोसिएट्स के लिए
कंपनी सचिव

हस्ता. /—
(नीलम गुप्ता)
कार्यरत कंपनी सचिव
स्वामी
पीसीएस 6950

तिथि : 26.07.2017

स्थान : नई दिल्ली

लेखा परीक्षक की रिपोर्ट एवं वार्षिक लेखा



आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी चार्टर्ड एकाउंटेंट्स

स्वाधीन लेखापरीक्षण रिपोर्ट

LLPIN: AAI-9419 / (ISO 9001:2015)

सेवा में सदस्यगण

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

वित्तीय विवरण पर रिपोर्ट

हमने जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद ("कंपनी") के संलग्न वित्तीय विवरणों का लेखापरीक्षण किया है, जिसमें 31 मार्च, 2017 को समाप्त वित्तीय वर्ष के लिए तुलनपत्र और समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय के विवरण, 31 मार्च, 2017 को समाप्त वर्ष के लिए नकदी प्रवाह विवरण और महत्वपूर्ण लेखा नीतियों के सारांश एवं अन्य व्याख्यात्मक सूचना शामिल है।

वित्तीय विवरण के लिए प्रबंधन की जिम्मेदारी

इन वित्तीय विवरणों को तैयार करने तथा प्रस्तुत करने के संबंध में कम्पनी अधिनियम, 2013 ("अधिनियम") की धारा 134(5) में वर्णित मामलों के लिए कम्पनी का निदेशक मंडल उत्तरदायी है जो भारत में सामान्यतः स्वीकार्य लेखा मानकों सहित कम्पनी (लेखा) नियम, 2016 के नियम 7 के साथ अधिनियम की धारा 133 के अंतर्गत विनिर्देशित लेखा मानकों के अनुरूप कम्पनी की वित्तीय स्थिति, वित्तीय निष्पादन तथा नगदी प्रवाह विवरण का सही एवं निष्पक्ष चित्र देते हैं। उत्तरदायित्व में कम्पनी की परिसम्पत्तियों की रक्षा करने और धोखेबाजी को रोकने एवं पहचान करने तथा अन्य नियमितताएँ : उपयुक्त लेखा नीतियों का चयन एवं आवेदन; पर्याप्त आंतरिक वित्तीय रिकार्ड का कार्यान्वयन एवं रखरखाव के लिए अधिनियम के प्रावधानों के अनुरूप पर्याप्त लेखा रिकार्ड का रखरखाव भी शामिल हैं जो लेखा मानकों की शुद्धता एवं पूर्णता सुनिश्चित करने, वित्तीय विवरणों को तैयार एवं प्रस्तुत करने के लिए प्रभावी रूप से कार्यकुशल थे और जो इनका सही एवं निष्पक्ष चित्र देते हैं तथा मिथ्या बयान, चाहे चूक या धोखेबाजी हो से मुक्त हैं।

लेखापरीक्षकों का उत्तरदायित्व

हमारा उत्तरदायित्व हमारी लेखापरीक्षा के आधार पर इन वित्तीय विवरणों पर अपनी राय व्यक्त करना है।

हमने अधिनियम के प्रवाधानों एवं उसके अन्तर्गत नियमों का पालन किया है जिसमें लेखा मानकों एवं लेखा परीक्षण रिपोर्ट में अपेक्षित मामलों भी सम्मिलित हैं।

हमने अधिनियम की धारा 143(10) के अधीन विनिर्देशित लेखा मानकों के अनुसार अपनी लेखापरीक्षा की है। इन मानकों में आवश्यक है कि हम नैतिक आवश्यकताओं का पालन करें और यह उचित आश्वासन देने के लिए लेखा परीक्षण की योजना और निष्पादन करें कि वित्तीय विवरण सामग्री के गलत विवरणों से मुक्त हैं।

चुनी गई प्रक्रियाओं में लेखा परीक्षक के निर्णय के साथ वित्तीय विवरण के जोखिमों का आंकलन शामिल है, चाहे धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण हो। इन जोखिम आंकलनों में लेखापरीक्षक वित्तीय विवरणों के निष्पक्ष प्रस्तुतिकरण के संगत आंतरिक नियंत्रण और ऐसे नियंत्रण के कार्यकुशल परिचालन तथा वित्तीय रिपोर्टिंग पर पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणाली और कंपनी की तैयारी के संगत आंतरिक नियंत्रण पर विचार करते हैं ताकि, परिस्थितियों के लिए उपयुक्त लेखा परीक्षा प्रक्रियाओं को बनाया जा सके। लेखापरीक्षा में प्रयुक्त लेखाकरण नीतियों को मूल्यांकन एवं उपयुक्तता तथा कम्पनी के निदेशक द्वारा तय किए गए लेखा अनुमानों का विवेकपूर्ण औचित्य के साथ ही साथ वित्तीय विवरणों के समग्र प्रस्तुतिकरण का मूल्यांकन भी शामिल है।

हमारा विश्वास है कि जो हमने लेखापरीक्षा प्रमाण प्राप्त किए हैं वह हमारी लेखापरीक्षा के आधार पर अपनी राय व्यक्त करने के लिए पर्याप्त एवं उचित हैं।

राय

(क) हमारी राय एवं हमारी सर्वोत्तम जानकारी तथा हमें प्राप्त स्पष्टीकरणों के अनुसार अधिनियम द्वारा आवश्यक सूचना देने वाले भारत में सामान्यतः स्वीकृत लेखा सिंद्धांतों के आधार पर 31 मार्च, 2017 को कम्पनी के वित्तीय मामलों, इसके आय एवं व्यय खाता और इस तिथि को समाप्त वर्ष के लिए इसके नगदी प्रवाह विवरण का सही एवं निष्पक्ष चित्र प्रस्तुत करते हैं।

अन्य विधिक एवं विनियामक आवश्यकताओं पर रिपोर्ट

1. भारत सरकार द्वारा जारी कम्पनी (लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट) आदेश 2016 ("आदेश") के माध्यम से आवश्यक अधिनियम की धारा 143 की उपधारा (11) के संबंध में लागू नहीं है।
2. अधिनियम की धारा 143(3) के अनुसार अपेक्षित, हम रिपोर्ट देते हैं कि:
 - (क) हमने ऐसे सभी सूचनाओं एवं व्याख्याओं की जांच कर ली है जो हमारे ज्ञान एवं विश्वास के अनुसार लेखापरीक्षा के लिए आवश्यक थी;
 - (ख) हमारी राय में विधि के अनुसार कम्पनी द्वारा लेखा बहियों को उचित तरीके से रखा गया है जो हमें इन बहियों की हमारी जांच हमें प्रतीत हुआ;
 - (ग) इस रिपोर्ट द्वारा परिभाषित तुलनपत्र, आय एवं व्यय का विवरण और नगदी प्रवाह विवरण लेखा बहियों के अनुरूप हैं।
 - (घ) हमारी राय में, तुलन पत्र, आय एवं व्यय विवरण कम्पनी (लेखा) नियम 2016 के नियम 7 के साथ पठित अधिनियम की धारा 133 के अधीन विनिर्देशित लेखा मानकों के अनुसार हैं;
 - (ङ) कम्पनी की रिपोर्टिंग के उपर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण तथा इन नियंत्रणों के प्रभाव की उपयुक्तता के सम्बन्ध में हमारी अलग से दर्शाई गई रिपोर्ट में एनेक्ज़र "क" को उद्धृत करें।
 - (च) कम्पनी (लेखा एवं लेखापरीक्षक) नियम 2017 के नियम 11 के अनुसरण में लेखापरीक्षा रिपोर्ट में शामिल अन्य मामलों के संबंध में, हमारी राय में और हमें दी गई जानकारी और हमें दी गई व्याख्या के अनुसार:
 - (1) कम्पनी के पास कोई लंबित मुकदमा नहीं है जो इसके वित्तीय स्थिति को प्रभावित करेगा।
 - (2) कम्पनी के पास गौण अनुबंधों सहित कोई भी दीर्घकालिक अनुबंध नहीं है जिससे कोई प्रत्याशा योग्य हानियां हुई थी।
 - (3) इसमें ऐसी कोई राशियां नहीं थी, जिन्हें कंपनी द्वारा निवेशक शिक्षा और सुरक्षा निधि में अंतरित करने की आवश्यकता थी।
 - (4) कंपनी ने इन वित्तीय कथनों की टिप्पणी 14.15 में आवश्यक प्रकटन दिए हैं, क्योंकि ये 8 नवंबर 2016 और 30 दिसंबर 2016 को निर्दिष्ट बैंक नोट धारिता और 9 नवंबर, 2016 से 30 दिसंबर 2016 के बीच की अवधि के दौरान निर्दिष्ट बैंक नोटों के लेन देन से संबंधित हैं। हमारी पूछताछ के आधार पर लेखा बहियों की परीक्षण जांच और कंपनी द्वारा रखे गए अन्य विवरणों के अनुसार तथा नकद लेन देन के स्वरूप और इसकी धारिता के विषय में कंपनी के अभ्यावेदन पर निर्भर करते हुए, जिसमें विशिष्ट बैंक नोट शामिल हैं, हम रिपोर्ट करते हैं कि ये प्रकटन कंपनी द्वारा रखे गए लेखा की बहियों के अनुसार होने चाहिए।

जैव प्रोद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

आगे, भारत के नियंत्रक और महालेखापरीक्षक के निर्देशों के अनुसार हम धारा 143(5) के अधीन पूछे गए बिन्दुओं पर निम्नानुसार अपनी रिपोर्ट दे रहे हैं:

क्र.सं.	धारा 143(5) के अधीन निर्देश	उत्तर
1	क्या कम्पनी के पास क्रमशः स्पष्ट स्वामित्व एवं पूर्ण स्वामित्व वाली भूमि का पट्टा विलेख एवं स्वामित्व विलेख है ? अगर नहीं, तो कृप्या उन स्पष्ट स्वामित्व एवं पट्टा विलेख वाली भूमि का क्षेत्र जिनका स्वामित्व / पट्टा विलेख नहीं है का उल्लेख करें ।	लागू नहीं
2.	कृपया बताएं क्या छूट / ऋणों को बटटे खाते डालना / ऋण / ब्याज आदि का कोई मामला है, यदि हाँ तो कारण और शामिल राशि बताएं ।	हाँ, एक बार के निपटान के खाते में लेखा बहियों में 9.60 लाख रुपए बटटे खाते डाले गए हैं। बटटे खाते डालने का कारण यह तथ्य है कि संबंधित कंपनी के प्रवर्तक / निदेशक / वैज्ञानिक की मृत्यु हो जाने के परिणाम स्वरूप बाइरैक को हानि हुई है।
3.	क्या तीसरे पक्षों के पास पड़ी मालसूचियों और सरकार तथा अन्य प्राधिकरणों से उपहार के रूप में प्राप्त परिसम्पत्तियों के रखरखाव का उचित रिकार्ड रखा है ।	लागू नहीं

कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. 000978एन / एन500062

हस्ता /—
सीए. दीपक गुप्ता
भागीदार
सदस्यता सं. 081535

स्थान: नई दिल्ली

दिनांक: 28 / 06 / 2017

पता : प्लाट नं. 75, लोवर ग्राउंड फ्लोर, पडपडगंज इंडस्ट्रीयल एरीया, दिल्ली-110092

फोन: 011-45261214, ई-मेल : rma.ca12@gmail.com

वेबसाइट : www.rma-ca.com

आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी चार्टर्ड एकाउंटेंट्स

LLPIN: AAI-9419 / (ISO 9001:2015)

स्वतंत्र लेखा परीक्षक की रिपोर्ट का अनुलग्नक – क आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर रिपोर्ट

हमने बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री रिसर्च असिस्टेंस कार्डिनल (कंपनी) के आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर 31 मार्च 2017 तक वित्तीय रिपोर्टिंग का लेखा परीक्षण किया है, जिसमें उस तिथि को समाप्त वित्तीय वर्ष के लिए कंपनी के वित्तीय विवरणों के लिए हमारे द्वारा लेखा परीक्षण किया गया है।

आंतरिक वित्तीय नियंत्रण के लिए प्रबंधन की जिम्मेदारी

कंपनी का प्रबंधन इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंस ॲफ़ इंडिया द्वारा जारी वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के लेखा परीक्षण पर मार्ग दर्शन टिप्पणी में बताए गए आंतरिक नियंत्रण के अनिवार्य घटकों को विचार में लेकर कंपनी द्वारा स्थापित वित्तीय रिपोर्टिंग मानदण्ड पर आंतरिक नियंत्रण के आधार पर इन आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों को तैयार करने तथा इनके रखरखाव के लिए जिम्मेदार है। इन जिम्मेदारियों में पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की डिजाइन, कार्यान्वयन और रखरखाव शामिल हैं जो इसके व्यापार सहित कंपनी की नीतियों के पालन, इसकी परिसंपत्तियों की सुरक्षा, चूक और धोखा धड़ी की रोकथाम तथा इनका पता लगाने, लेखा रिकॉर्ड की शुद्धता और पूर्णता तथा कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत आवश्यक भरोसे मंद वित्तीय जानकारी को समय पर तैयार करने के क्रमिक और दक्ष आयोजन सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी रूप से प्रचालित थे।

लेखा परीक्षक की जिम्मेदारी

हमारी जिम्मेदारी अपने लेखा परीक्षण के आधार पर कंपनी के आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर एक राय व्यक्त करना है। हमने इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स ॲफ़ इंडिया द्वारा जारी वित्तीय रिपोर्टिंग (मार्ग दर्शन टिप्पणी) आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के लेखा परीक्षण पर मार्ग दर्शन टिप्पणी और आईसीएआई द्वारा जारी लेखा परीक्षण मानकों के अनुसार तथा कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (10) के तहत निर्दिष्ट अनुसार अपना लेखा परीक्षण, आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के लेखा परीक्षण पर लागू सीमा तक किया गया है, जिन्हें इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स ॲफ़ इंडिया द्वारा जारी किया गया है। इन मानकों और मार्ग दर्शन टिप्पणी में आवश्यक है कि हम नैतिक आवश्यकताओं का पालन करें और यह उचित आश्वासन देने के लिए लेखा परीक्षण की योजना और निष्पादन करें कि वित्तीय रिपोर्टिंग पर पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रण रखे गए और इनका अनुरक्षण किया गया, तथा क्या उक्त नियंत्रणों को सभी सामग्री संदर्भों में प्रभावी रूप से प्रचालित किया गया है। हमारे लेखा परीक्षण में वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणालियों की पर्याप्तता के बारे में लेखा परीक्षण साक्ष्य प्राप्त करने और इनके प्रचालन की प्रभावशीलता के लिए प्रक्रियाओं का निष्पादन शामिल है। हमारे लेखा परीक्षण में वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणालियों में वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणालियों को प्राप्त करना, एक सामग्री की दुर्बलता में मौजूद जोखिम का आकलन और आकलित जोखिम के आधार पर आंतरिक नियंत्रण की डिजाइन और प्रचालन प्रभावशीलता का परीक्षण तथा मूल्यांकन करना शामिल है। चुनी गई प्रक्रियाएं लेखा परीक्षक के निर्णय सहित वित्तीय वक्तव्यों में सामग्री के गलत विवरण के जोखिमों के आकलन पर आधारित हैं, कि क्या ये धोखा धड़ी या त्रुटि के कारण हैं।

हमारा विश्वास है कि हमें प्राप्त लेखा परीक्षण साक्ष्य पर्याप्त हैं और वित्तीय रिपोर्टिंग पर कंपनी की आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणालियों की हमारी लेखा परीक्षण राय के लिए एक उपयुक्त आधार प्रदान करते हैं।

वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणालियों का अर्थ

एक कंपनी की वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण एक ऐसी प्रक्रिया है जो वित्तीय रिपोर्टिंग की विश्वसनीयता के बारे में और सामान्य तौर पर स्वीकृत लेखा सिद्धांतों के अनुसार बाह्य प्रयोजनों के लिए वित्तीय विवरण तैयार करने के विषय में उपयुक्त आश्वासन प्रदान करती है। एक कंपनी की वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण में वे नीतियां और प्रक्रियाएं शामिल हैं जो 1. उसके रिकॉर्ड के अनुरक्षण से संबंधित है, पर्याप्त विस्तार में, कंपनी की परिसंपत्तियों के लेन देन और निक्षेपों को शुद्ध और निष्पक्ष रूप से दर्शाते हैं। 2. उचित आश्वासन प्रदान करते हैं कि लेन देन सामान्य तौर पर स्वीकृत लेखा सिद्धांतों के अनुसार वित्तीय कथनों को तैयार करने की अनुमति के लिए अनिवार्य रूप से दर्ज किए गए हैं और यह कि कंपनी की प्राप्तियां और व्यय केवल कंपनी के प्रबंधन और निदेशकों के प्राधिकार के अनुसार किए गए हैं, और 3. कंपनी की परिसंपत्तियों पर अनाधिकृत अधिग्रहण, उपयोग या निक्षेप की रोकथाम या सही समय पर पता लगाने के विषय में उचित आश्वासन प्रदान करते हैं, जिनसे वित्तीय कथनों पर सामग्री का प्रभाव हो सकता है।

वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण की आंतरिक सीमाएं

वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण की आंतरिक सीमाओं के कारण नियंत्रणों के अनुचित प्रबंधन ओवर राइड या टकराव की संभावना सहित त्रुटि या धोखा धड़ी के कारण सामग्री के गलत कथन हैं, और इनका पता नहीं लगाया जाता है। साथ ही, वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण के किसी मूल्यांकन के लिए प्रक्षेपण जो भावी अवधियों में जोखिम के अधीन होते हैं जो वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण के कारण अपर्याप्त हो जाते हैं क्योंकि परिस्थितियों में बदलाव होता है या नीतियों अथवा प्रक्रियाओं के अनुपालन के स्तर में गिरावट आती है।

राय

हमारी राय में कंपनी के पास इसके सभी सामग्री गत संदर्भों में, वित्तीय रिपोर्टिंग पर एक पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणाली है और उक्त वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण 31 मार्च 2016 को प्रचालन की दृष्टि से प्रभावी थे जो एक कंपनी द्वारा स्थापित वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण के आधार पर थे, जिसमें इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण के लेखा परीक्षण पर मार्ग दर्शन टिप्पणी में बताया गया है।

कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी

चार्टर्ड एकाउंटेंट्स

फर्म पंजीकरण सं. 000978एन / एन500062

हस्ता / —

सीए. दीपक गुप्ता

भागीदार

सदस्यता सं. 081535

स्थान: नई दिल्ली

दिनांक: 28 / 06 / 2017

पता : प्लाट नं. 75, लोवर ग्राउंड फ्लोर, पडपडगंज इंडस्ट्रीयल एरीया, दिल्ली-110092

फोन: 011-45261214, ई-मेल : rma.ca12@gmail.com

वेबसाइट : www.rma-ca.com

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)			
31 मार्च, 2017 के अनुसार तुलन पत्र			
CIN U73100DL2012NPL233152			
विवरण	नोट सं.	आंकड़े 31.03.2017 को	(राशि रु. में) आंकड़े 31.03.2016 को
1 इविवटी और देयताएं			
(1) शेयरधारकों की निधि			
(क) शेयर पूँजी	1	1,00,00,000	1,00,00,000
(ख) आरक्षित एवं अधिशेष	2	2,82,97,46,998	2,63,88,26,682
(1) वर्तमान देयताएं			
(क) वर्तमान देयताएं	3	29,41,96,887	18,42,40,193
कुल		3,13,39,43,885	2,83,30,66,875
2. परिसम्पत्तियां			
(1) गैर-वर्तमान परिसम्पत्तियां			
(क) स्थायी परिसम्पत्तियां			
(i) मूर्त परिसम्पत्तियां	4	1,39,57,279	1,76,58,318
(ii) अमूर्त परिसम्पत्तियां	4	10,304	6,989
(ख) दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम	5	1,60,51,84,883	1,83,73,26,651
(2) वर्तमान परिसम्पत्तियां			
(क) नकद एवं नकद समकक्ष	6	84,26,12,657	39,78,99,480
(ख) अन्य वर्तमान परिसम्पत्तियां	7	67,21,78,762	58,01,75,437
कुल		3,13,39,43,885	2,83,30,66,875
महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियां और सहवर्ती लेखाओं पर टिप्पणियां वित्तीय विवरणों का एक अभिन्न भाग है	13 व 14		

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता /—
कविता अनंदानी
(कम्पनी सचिव)

हस्ता /—
रेनू स्वरूप
(प्रबंध निदेशक)
डीआईएन नं. 01264943

हस्ता /—
के. विजयराधवन
(अध्यक्ष)
डीआईएन नं. 02721859

लेखाप्रीक्षकों की रिपोर्ट
संलग्न सम तिथि को हमारी रिपोर्ट के अनुसार
कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. 000978एन / एन500062
हस्ता /—
सीए. दीपक गुप्ता
भागीदार
सदस्यता सं. 081535
स्थान: नई दिल्ली
दिनांक: 28 / 06 / 2017

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)				
31 मार्च, 2017 को समाप्त अवधि के लिए आय एवं व्यय का विवरण				
CIN U73100DL2012NPL233152				
विवरण	नोट सं.	31.03.2017 को समाप्त वर्ष	31.03.2016 को समाप्त वर्ष	(राशि रु. में)
(1) आय:				
अनुदान प्राप्ति और उपयोग	8	1,27,52,48,146	91,04,28,612	
प्राप्त बाह्य अनुदान जो उपयोग किए गए	10 क-घ	10,68,43,247	18,71,61,566	
अन्य आय	9	3,52,94,035	2,81,45,121	
कुल राजस्व	(क)	1,41,73,85,428	1,12,57,35,299	
(2) व्यय				
कार्यक्रम व्यय	10	1,18,34,75,845	80,13,54,655	
बाह्य कार्यक्रम व्यय	10 क-घ	10,68,43,247	18,71,61,566	
कर्मचारी हितलाभ व्यय	11	4,92,24,788	3,70,03,633	
मूल्यहास और परिशोधन व्यय	4	48,59,300	68,97,626	
अन्य व्यय	12	6,86,89,907	6,65,20,178	
कुल व्यय	(ख)	1,41,30,93,086	1,09,89,37,658	
(3) अतिविशिष्ट एवं उपवादात्मक मदों से				
पूर्व व्यय पर आय का अधिशेष	ग = (क-ख)	42,92,341	2,67,97,640	
(4) घटाएँ : पूर्व अवधि आय (निवल)	(घ)	-	(8,89,661)	
(व्यय) (निवल)"				
(5) अतिविशिष्ट मदों से पूर्व अधिशेष	(ङ = ग+घ)	42,92,341	2,59,07,979	
(6) अतिविशिष्ट मदें	(च)	-	-	
(7) कर पूर्व आय	(छ = ङ-च)	42,92,341	2,59,07,979	
जोड़ें: पूंजी आरक्षित से समायोजित मूल्यहास		48,59,300	68,97,626	
घटाएँ : आयकर के लिए प्रावधान		91,51,641	3,28,05,605	
आरक्षित एवं अधिशेष खाते को अग्रेसित वर्ष के लिए अधिशेष		91,51,641	3,28,05,605	
प्रति इकिवटी शेयर अर्जन :				
(क) मूल		915	3281	
(ख) तनुकृत		915	3281	
महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियां और सहवर्ती लेखाओं पर टिप्पणियां				
	13 व 14			

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता /—
कविता अनंदानी
(कम्पनी सचिव)

हस्ता /—
रेनू रवलप
(प्रबंध निदेशक)
डीआईएन नं. 01264943

हस्ता /—
के. विजयराधवन
(अध्यक्ष)
डीआईएन नं. 02721859

लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट

संलग्न सम तिथि को हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी

चार्टर्ड एकाउंटेंट्स

फर्म पंजीकरण सं. 000978एन / एन500062

हस्ता /—

सी. दीपक गुप्ता

भागीदार

सदस्यता सं. 081535

स्थान: नई दिल्ली

दिनांक: 28 / 06 / 2017

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)			
31 मार्च, 2017 को समाप्त वर्ष के लिए नकदी प्रवाह विवरण			
CIN U73100DL2012NPL233152			
विवरण	31.03.2017 को समाप्त वर्ष	31.03.2016 को समाप्त वर्ष	(रुपये रु. में)
परिचालन कार्यकलापों से नकदी प्रवाह :			
आय एवं व्यय लेखा के अनुसार निवल अधिशेष	42,92,341	2,59,07,979	
निम्नलिखित के लिए समायोजन:			
मूल्यहास	48,59,300	68,97,626	
प्रबंधन व्यय	(7,16,494)	(1,95,216)	
विदेशी मुद्रा उत्तार—चढ़ाव	(13,449)	(3,23,922)	
ब्याज आय	(2,39,78,487)	(2,05,54,944)	
	(1,98,49,130)	(1,41,76,456)	
प्रावधानों / देय में वृद्धि / (कमी)	3,99,15,723	14,39,49,386	
अनुदान उपयोग में वृद्धि / (कमी)	11,39,89,687	(4,56,23,086)	
आरक्षित पूंजी में वृद्धि (अनावर्ती)	11,61,576	5,01,307	
पूंजी आरक्षित में वृद्धि (गैर आवर्तक)	22,94,01,665	2,33,49,915	
आईआरएवंआई (पीपीपी) क्षेत्र में निधि उपयोग (निवल)	(4,39,35,266)	(14,02,73,237)	
अवमानक एवं संधिग्ध परिसम्पत्तियों हेतु प्रावधान	6,55,286	-	
अन्य वर्तमान प्ररिसम्पत्तियों में (वृद्धि) / कमी	87,20,349	(86,47,611)	
आईआरएवंआई (पीपीपी) क्षेत्र में अग्रिमों में वृद्धि (निवल)	8,75,44,035	7,51,22,026	
परिचालन कार्यकलापों से (उपयोग में) निवल नकदी	43,74,53,055	4,83,78,700	
आयकर रिफ़न्ड / (भुगतान)	42,18,96,266	6,01,10,224	
स्थायी परिसम्पत्तियों से (उपयोग में) निवल नकदी (क)	42,18,96,266	6,01,10,224	
वित्तीय पोषण कार्यकलापों से (उपयोग में) नकदी प्रवाह से			
स्थायी परिसम्पत्तियों का क्रय	(11,61,576)	(5,01,277)	
निवेश कार्यकलापों से (उपयोग में) निवल नकदी प्रवाह (ख)	(11,61,576)	(5,01,277)	
वित्तीय कार्यकलापों से (उपयोग में) निवल नकदी प्रवाह:			
ब्याज	2,39,78,487	2,05,54,944	
वित्तीय कार्यकलापों से (उपयोग में) निवल नकदी प्रवाह (ग)	2,39,78,487	2,05,54,944	
नकदी एवं नकदी समतुल्य में निवल वृद्धि घ=(क+ख+ग)	44,47,13,177	8,01,63,891	
वर्ष के प्रारंभ में नकदी एवं नकदी समतुल्य (ड)	39,78,99,480	31,77,35,589	
वर्ष की समाप्ति पर नकदी एवं नकदी समतुल्य च=(घ+ड)	84,26,12,657	39,78,99,480	

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता /—
कविता अनंदानी
(कम्पनी सचिव)

हस्ता /—
रेनू स्वरूप
(प्रबंध निदेशक)
डीआईएन नं. 01264943

हस्ता /—
के. विजयराघवन
(अध्यक्ष)
डीआईएन नं. 02721859

लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट

संलग्न सम तिथि को हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी

चार्टर्ड एकाउंटेंट्स

फर्म पंजीकरण सं. 000978एन / एन500062

हस्ता /—

सी. दीपक गुप्ता

भागीदार

सदस्यता सं. 081535

स्थान: नई दिल्ली

दिनांक: 28 / 06 / 2017

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)		
वित्तीय विवरणों के नोट		
विवरण	(राशि रु. में)	
1. पूँजीगत शेयर	आंकड़े 31.03.2017 को	आंकड़े 31.03.2016 को
क. अधिकृत		
प्रत्येक रु. 1000/- के 10,000 (10,000) इकिवटी शेयर	1,00,00,000	1,00,00,000
ख. प्रदत्त, अभिदत्त एवं पूर्ण भुगतान		
प्रत्येक रु. 1000/- पूर्णतः प्रदत्त के 10,000 (10,000) इकिवटी शेयर	1,00,00,000	1,00,00,000
अभिदत्त लेकिन पूर्ण भुगतान नहीं	शून्य	शून्य
कुल	1,00,00,000	1,00,00,000

ग. शेयरों की संख्या का सामंजस्य

विवरण	आंकड़े 31.03.2017 को	आंकड़े 31.03.2016 को
	शेयरों की सं	शेयरों की सं
प्रारंभ में इकिवटी शेयरों की सं.	10,000	10,000
जोड़ें: वर्ष के दौरान जारी इकिवटी शेयर	-	-
अंत में इकिवटी शेयरों की सं. (अंत शेष)	10,000	10,000

घ. कम्पनी के इकिवटी शेयरों में 5% प्रतिशत से अधिक दिए गए शेयर धारकों का विवरण

शेयरधारक का नाम	आंकड़े 31.03.2017 को		आंकड़े 31.03.2016 को	
	पूर्ण भुगतान शेयरों की सं.	शेयर धारिता प्रतिशत	पूर्ण भुगतान शेयरों की सं.	शेयर धारिता प्रतिशत
भारत के राष्ट्रपति	9,000	90%	9,000	90%
जॉ. (प्रो.) कै. विजयराघवन (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	900	9%	900	9%

छ. अन्य विवरण एवं अधिकार

- कंपनी के पास प्रत्येक रु. 1000 के सम मूल्य पर जारी किए गए इकिवटी शेयरों का केवल एक ही वर्ग है।
- प्रत्येक इकिवटी शेयरधारक के पास प्रति शेयर अधिकार के लिए एक वोट है।
- शेयर लाभांश का अधिकार नहीं है।
- शेयरों के परिसमापन की स्थिति में शेयर वितरण का अधिकार नहीं है।

विवरण	आंकड़े 31.03.2017 का	आंकड़े 31.03.2016 का	राशि रु. मे
2. आरक्षित एवं अधिशेष			
1. पूंजी आरक्षित			
बाइरैक निधि (गैर अनुवर्ती)			
प्रारंभिक शेष	1,76,65,307	2,40,61,626	
जोड़ें : वर्ष के दौरान लेखा पर पूंजीगत व्यय	11,61,576	5,01,307	
घटाएं :पूंजीगत व्यय पर मूल्यद्वास (नोट सं. 4 देखें) (क)	1,88,26,883	2,45,62,933	
48,59,300	68,97,626		
1,39,67,583	1,76,65,307		
2. अन्य आरक्षित			
(क) डीबीटी द्वारा प्रि—बाइरैक फंडिंग			
प्रि—बाइरैक अतृप्त संविभाग*	1,65,52,09,818	1,97,46,19,548	
(ख) 31.03.2014 के बाद आईआर एंड आई (पीपीपी) गतिविधियों के तहत ऋणों के लिए उपयोग की गई निधियां (#)	77,28,37,748	54,10,57,083	
2,42,80,47,566	2,51,56,76,631		
घटाएं : स्तर से कम और संविधान आस्तियों के लिए प्रावधान (नोट 14.3 का संदर्भ लें)	18,42,08,503	14,02,73,237	
2,24,38,39,064	2,37,54,03,394		
प्रि—बाइरैक संविभाग संपादित	52,76,11,418	56,17,16,240	
घटाएं : बाइरैक, आईआर एंड आई (पीपीपी) गतिविधियों के लिए उपयोग की गई निधियां	-	37,47,61,910	
2,77,14,50,482	2,56,23,57,724		
जोड़ें: समायोजन पिछले वर्ष के दौरान उपयोग अतिरिक्त निधि के खाते पर	-	2,22,23,359	
(ख)	2,77,14,50,482	2,58,45,81,083	
(ग) सामान्य आरक्षित			
प्रारंभिक शेष	3,65,80,292	2,59,98,046	
समायोजन			
कम: पिछले वर्ष के दौरान उपयोग किए गए फंड	14,03,000	2,22,23,359	
जोड़ें : आय एवं व्यय विवरण से ट्रांसफर	91,51,641	3,28,05,605	
(ग)	4,43,28,933	3,65,80,292	
कुल	(क+ख+ग)	2,82,97,46,998	2,63,88,26,682

* डीबीटी पोर्टफोलियो को बीआईआरएसी द्वारा 31/03/2014 को बीआईआरएसी द्वारा 25 सितंबर 2012 के डीबीटी अंतरण आदेश और 17 दिसंबर, 2013 के बोर्ड स्वीकृति के अनुसार खाते में लिया गया।

व्याज 31.03.17 (पिछले वर्ष 14,11,35,617 रुपए) तक 14,84,69,552 रुपए की राशि तक नहीं वसूल किया गया है।

जैव प्रोद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

3. वर्तमान देयताएं	(राशि रु. में)	
	आंकड़े 31.03.2017 को	आंकड़े 31.03.2016 का
विवरण		
उपयोग न किया गया अनुदान (नोट 14.13 देखें)		
अप्रयुक्त अनुदान (बीआईएआरएसी)	-	-
अप्रयुक्त अनुदान (आईआर और आई (पीपीपी) क्रियाएँ)	41,52,403	-
अप्रयुक्त अनुदान (डीबीटी—बीएमजीएफ—डब्ल्यूटी पीएमयू) #	23,45,84,837	1,43,44,115
अप्रयुक्त अनुदान (डीबीटी / वेलकम ट्रस्ट प्रोग्राम)	2,80,70,953	12,59,44,696
अप्रयुक्त अनुदान (एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई))	32,30,164	1,80,45,600
अप्रयुक्त अनुदान (मेक इन इंडिया सुविधा सेल)	69,634	4,83,871
अप्रयुक्त अनुदान (उत्तर पूर्वी क्षेत्र में स्कूलों में बॉयो—टॉयलेट) में बॉयो—टॉयलेट)	34,69,977	7,70,000
	27,35,77,968	15,95,88,282
व्यापार देय		
सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिए देय व्यापार बकाया (नोट 14.16 का संदर्भ लें)	6,44,735	-
सूक्ष्म और लघु उद्यमों के अलावा देय अन्य व्यापार का भुगतान	1,68,73,646	2,26,29,797
अन्य देय		
सांविधिक देयताएं	31,00,538	20,22,114
	2,06,18,919	2,46,51,911
कुल	29,41,96,887	18,42,40,193

14.13 का संदर्भ लें

डीबीटी — बीएमजीएफ — डब्ल्यूटी पीएमयू के तहत उपयोग नहीं किए गए अनुदान को पांच वर्षों की अवधि में उपयोग किया जाना है।

जैव प्रोद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद (बाइरेक)

4. अचल संपत्तियों की अनुमूली

विवरण	सकल ब्लॉक				भूत्य हास				नेट ब्लॉक			
	1 अप्रैल 2016 के अनुसार	2016–17 को जमा 2016–17	बिन्दी/समायोजन 2016–17	31 मार्च 2017 के अनुसार	1 अप्रैल 2016 के अनुसार	वर्ष 2016–17 के लिए	समायोजन 2016–17	31 मार्च 2017 के अनुसार	डब्ल्यूडीवी के रूप में 31 मार्च 2017 को मार्च 2016 को	डब्ल्यूडीवी के रूप में 31 मार्च 2017 को मार्च 2016 को		
मूर्ति सम्पत्ति												
सामान तथा जोड़ा गया उपकरण	2,61,97,373	1,09,636	-	2,63,07,009	92,93,535	43,91,888	-	1,36,85,423	1,26,21,586	1,69,03,838		
दप्तर के उपकरण	2,52,793	-	-	2,52,793	1,58,898	42,371	-	2,01,269	51,524	93,895		
कम्प्यूटर	34,14,731	10,37,540	-	44,52,271	27,54,146	4,13,956	-	31,68,102	12,84,169	6,60,585		
कुल मूर्ति सम्पत्ति	2,98,64,897	11,47,176	-	3,10,12,073	1,22,06,579	48,48,215	-	1,70,54,794	1,39,57,279	1,76,58,318		
अमूर्ति सम्पत्ति	7,26,019	14,400	-	7,40,419	7,19,030	11,085	-	7,30,115	10,304	6,989		
कुल अमूर्ति सम्पत्ति	7,26,019	14,400	-	7,40,419	7,19,030	11,085	-	7,30,115	10,304	6,989		
कुल	3,05,90,916	11,61,576	-	3,17,52,492	1,29,25,609	48,59,300	-	1,77,84,909	1,39,67,583	1,76,65,307		
पिछले साल के आकड़े	3,00,89,639	6,32,757	1,31,480	3,05,90,916	60,27,983	68,97,626	-	1,29,25,609	1,76,65,307	2,40,61,656		

जैव प्रोद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

5. लंबी अवधि के ऋण और अग्रिम

विवरण	आंकड़े 31.03.2017 को	(राशि रु. में)	आंकड़े 31.03.2016 को
सुरक्षा जमाराशियां – एमटीएनएल परिसर	94,08,300	94,08,300	
सुरक्षा जमा – बीसीआईएल	18,956	6,74,242	
दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम			
(बैंक गारंटी/बंधक/व्यक्तिगत गारंटी के अधीन प्रतिभूत) *			
ऋण पोर्टफोलियो (ऋण खातों पर ब्याज समेत (आईआर एंड आई (पीपीपी) पर ब्याज – अब तक कार्यान्वित नहीं किया गया) #	2,42,80,47,565	2,51,55,91,600	
घटाएँ : वर्तमान परिसम्पत्तियों के अंतर्गत दर्शाएँ गए दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिमों की वर्तमान स्थिति (\$)	64,80,81,435	54,80,74,254	
घटाएँ : संदिग्ध आस्तियों के लिए प्रावधान (नोट 14.3 का संदर्भ लें)	1,77,99,66,130	1,96,75,17,346	
घटाएँ : निचले स्तर की आस्तियों के लिए प्रावधान (नोट 14.3 का संदर्भ लें)	9,68,14,101	14,02,73,237	
	8,73,94,402	-	
	1,59,57,57,627	1,82,72,44,109	
कुल	1,60,51,84,883	1,83,73,26,651	

* 14.3 और 14.4 संदर्भ लें।

31.03.17 तक 14,84,69,552 रुपए की राशि का ब्याज अब तक कार्यान्वित नहीं किया गया (पिछले वर्ष 14,11,35,617 रु)

(\$) दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम 64,80,81,435 रुपए (पिछले वर्ष 54,80,74,254 रुपए) जेडएक्स के खाते के नोट में नोट सं 14.4 के अनुसार अतिरेक्य समिलित है।

6. नकद और नकद समतुल्य

विवरण	आंकड़े 31.03.2017 को	(राशि रु. में)	आंकड़े 31.03.2016 को
अपने पास नकदी	6,422	16,138	
बैंकों के साथ शेष :			
चालू खाते में	3,20,241	1,53,541	
बचत खाते में	31,63,62,012	4,86,42,803	
स्थिर जमाओं में	52,59,23,982	34,90,86,998	
कुल	84,26,12,657	39,78,99,480	

7. अन्य वर्तमान परिसम्पत्तियां

विवरण	31.03.2017 को	(राशि रु. में)	31.03.2016 को
दीर्घावधि ऋणों एवं अग्रिमों की वर्तमान स्थिति :	64,80,81,435	54,80,74,254	
(बैंक गारंटी/बंधक/व्यक्तिगत गारंटी के अधीन प्रतिभूत)			
अन्य परिसंपत्तियां			
एफडी पर उपर्युक्त ब्याज – बचत खाता (आईआर एंड आई, (पीपीपी), डीबीटी / डब्ल्यूटी) सरकारी एजेंसियों से वसूली योग्य (कर क्रेडिट)	1,32,41,046	78,11,985	
पूर्व में भुगतान किया गया व्यय	60,62,311	64,93,201	
बीसीआईएल से वसूली योग्य	10,17,173	20,15,619	
अन्य वसूली योग्य	36,45,777	37,30,807	
कुल	1,31,020	1,20,49,571	
	67,21,78,762	58,01,75,437	

*14.3 और 14.4 का संदर्भ लें।

8. आय

	(राशि रु. में)	
	31.03.2017 को समाप्त वर्ष	31.03.2016 को समाप्त वर्ष
उपयोग न किया गया प्राप्त अनुदान		
आईआर एंड आई (पीपीपी) क्रियाएँ:		
- जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहभागिता कार्यक्रम	22,65,53,136	17,65,00,082
- बायो इन्क्यूबेटर सहायता योजना	24,89,98,869	18,32,20,328
- लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल	7,56,33,708	6,97,87,248
- जैव प्रौद्योगिकी इनिशन अनुदान	33,37,58,043	20,71,58,709
- अनुबंध अनुसंधान योजना	4,62,94,183	7,08,69,265
- प्रारंभिक अनुवादक त्वरक	1,13,58,083	-
- विश्वविद्यालय नवाचार कलस्टर	1,32,50,626	1,37,487
- उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम वहन योग्य और सामाजिक स्वास्थ्य के लिए प्रासंगिक	3,33,53,053	-
- इनक्यूबेटर के लिए बीज धन	3,01,45,793	-
बाइरेक क्रियाएँ	13,24,62,729	9,37,08,183
जनशक्ति व्यय	4,92,24,788	3,70,03,633
आवर्ती व्यय	6,86,89,907	6,74,09,839
अतिरिक्त व्याज	55,25,228	46,33,838
कुल	1,27,52,48,146	91,04,28,612

9. अन्य आय

	(राशि रु. में)	
	31.03.2017 को समाप्त वर्ष	31.03.2016 को समाप्त वर्ष
विवरण		
व्याज प्राप्त -बैंक खाता	2,39,78,487	2,27,40,421
प्रबंधन व्यय - बीएमजीएफ	7,16,494	1,95,216
विदेशी मुद्रा उतार-चढ़ाव	13,449	3,23,922
विविध आय	1,05,85,605	48,85,562
कुल	3,52,94,035	2,81,45,121

जैव प्रोद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

10. कार्यक्रम व्यय

विवरण	31.03.2017 को समाप्त वर्ष	(राशि रु. में) 31.03.2016 को समाप्त वर्ष
अनुदान वितरित (आईआर एंड आई (पीपीपी) गतिविधियां)		
जैव प्रोद्योगिकी उद्योग सहभागिता कार्यक्रम (बीआईपीपी)	20,93,04,842	15,81,04,119
लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल (एसबीआईआरआई)	6,70,56,205	6,06,54,856
बायो इन्क्यूबेटर सहायता योजना (बीआईएसएस)	24,49,99,690	18,04,65,000
जैव प्रोद्योगिकी इनिशन अनुदान (बीआईजी)	33,00,00,000	20,00,00,000
विश्वविद्यालय नवाचार कलस्टर (यूआईसी)	1,31,60,000	-
पूर्व अनुवादात्मक उत्प्रेरक (ईटीए)	1,12,19,840	-
अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस)	4,43,47,849	6,59,40,400
सत्रे उत्पाद जो सामाजिक स्वास्थ्य से संबंधित हो, हेतु सामाजिक नवाचार योजना (स्पर्श)	3,01,19,780	-
इंक्यूबेटर के लिए बीच निधिकरण	3,00,00,000	-
कुल संवितरित अनुदान (क)	98,02,08,206	66,51,64,375
कार्यकलाप (बाईरैक)		
सहभागिता कार्यक्रम	6,53,49,378	4,86,08,039
क्षमता विकास	52,71,678	41,26,684
तकनीक हस्तांतरण एवं अधिग्रहण	6,45,40,127	2,63,58,145
बौद्धिक सम्पत्ति सेवाएं	6,02,488	23,98,130
उद्यमिता विकास / क्षेत्रीय केन्द्र	2,83,66,680	1,22,17,185
कुल कार्यकलाप (ख)	16,41,30,351	9,37,08,183
कार्यक्रम व्यय		
(विज्ञापन, बैठक एवं पीएमसी आईएंडएम प्रोग्राम व्यय)		
आईआर एंड आई (पीपीपी) गतिविधियां	3,91,37,288	4,24,82,097
कुल व्यय कार्यक्रम (सी)	3,91,37,288	4,24,82,097
कुल (क+ख+ग)	1,18,34,75,845	80,13,54,655

10 क. कार्यक्रम प्रबंधन यूनिट डीबीटी एवं बीएमजीएफ

विवरण	31.03.2017 को समाप्त वर्ष	(राशि रु. में) 31.03.2016 को समाप्त वर्ष
कार्यक्रम व्यय (जीसीआई)	2,38,69,536	13,38,05,923
परिचालन व्यय	6,19,16,536	2,04,63,034
परिचालन गैर आवर्ती व्यय	46,350	2,82,080
(क)	8,58,32,422	15,45,51,037
घटाएँ:		
डीबीटी से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)	48,84,167	1,65,68,915
बीएमजीएफ से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)	1,83,09,167	6,79,42,239
यूएसएआईडी से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)	6,76,202	4,92,94,769
(ख)	2,38,69,536	13,38,05,923
घटाएँ:		
डीबीटी से परिचालन व्यय	70,86,524	51,14,000
डीबीटी से परिचालन गैर आवर्ती कोष	-	1,31,480
बीएमजीएफ से परिचालन व्यय	5,09,02,091	1,53,49,034
बीएमजीएफ से परिचालन गैर आवर्ती कोष	46,350	1,50,600
डब्ल्यूटी से परिचालन आवर्ती निधि	39,27,921	-
(ग)	6,19,62,886	2,07,45,114
नोट 14.14.3 देखे	(क-ख-ग)	-

10ख. बाह्य कार्यक्रम – एमईआईटीवाई

(राशि रु. में)

विवरण	31.03.2017 को समाप्त वर्ष	31.03.2016 को समाप्त वर्ष
कार्यक्रम व्यय	1,51,90,750	1,39,54,400
परिचालन व्यय	15,44,686	30,00,000
(क)	1,67,35,436	1,69,54,400
<u>घटाएः</u>		
एमईआईटीवाई से कार्यक्रम निधि	1,51,90,750	1,39,54,400
(ख)	1,51,90,750	1,39,54,400
<u>घटाएः</u>		
एमईआईटीवाई से परिचालन निधि	15,44,686	30,00,000
(ग)	15,44,686	30,00,000
(नोट : 14.14.5 देखें)	(क-ख-ग)	-

10ग. बाह्य कार्यक्रम – मैक इन इंडिया

(राशि रु. में)

विवरण	31.03.2017 को समाप्त वर्ष	31.03.2016 को समाप्त वर्ष
कार्यक्रम व्यय	-	-
परिचालन व्यय	38,47,366	17,16,129
(क)	38,47,366	17,16,129
<u>घटाएः</u>		
मैक इन इंडिया से योजना फंड	-	-
(ख)	-	-
<u>घटाएः</u>		
मैक इन इंडिया से परिचालन फंड	38,47,366	17,16,129
(ग)	38,47,366	17,16,129
(नोट : 14.14.6 देखें)	(क-ख-ग)	-

10घ. बाह्य कार्यक्रम – पूर्वोत्तर क्षेत्र से स्कूलों में जैव शौचालय

(राशि रु. में)

विवरण	31.03.2017 को समाप्त वर्ष	31.03.2016 को समाप्त वर्ष
कार्यक्रम व्यय	-	1,20,30,000
परिचालन व्यय	4,28,023	19,10,000
(क)	4,28,023	1,39,40,000
<u>घटाएः</u>		
एनईआर स्कूल में जैव – शौचालय से कार्यक्रम फंड	-	1,20,30,000
(ख)	-	1,20,30,000
<u>घटाएः</u>		
एनईआर स्कूल में जैव – शौचालय से परिचालन फंड	4,28,023	19,10,000
(ग)	4,28,023	19,10,000
(नोट : 14.14.7 देखें)	(क-ख-ग)	-

जैव प्रोद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

11. कर्मचारी हितलाभ व्यय

विवरण	31.03.2017 को समाप्त वर्ष	31.03.2016 को समाप्त वर्ष	(राशि रु. में)
कर्मचारियों का वेतन एवं भत्ते	4,41,40,785	3,50,31,053	
भविष्य निधि में कर्मचारियों का अंशदान और अन्य निधियां	50,84,003	19,72,580	
कुल	4,92,24,788	3,70,03,633	

12. अन्य व्यय

विवरण	31.03.2017 को समाप्त वर्ष	31.03.2016 को समाप्त वर्ष	(राशि रु. में)
(क) किराया	3,96,24,813	3,59,63,260	
(ख) विज्ञापन एवं प्रचार	41,28,342	43,69,792	
(ग) पत्रिकाएं एवं सब्सक्रिप्शन	74,41,306	67,79,918	
(घ) बैठकें :			
बैठकें एवं सम्मेलन	45,93,076	39,44,723	
बैठक शुल्क एवं टीए व डीए	4,64,109	5,58,972	
(ङ) कार्यालय एवं प्रशासनिक व्यय:			
यात्रा	17,38,464	38,31,841	
कार्यालय व्यय	49,31,950	42,80,655	
एएमसी कम्प्यूटर	6,97,027	7,78,394	
विधिक एवं व्यावसायिक	7,99,542	9,28,104	
डाक एवं टेलीफोन व्यय	5,92,508	6,30,948	
ऊर्जा एवं बिजली	15,45,069	18,10,691	
मुद्रण एवं लेखन सामग्री	3,03,144	1,59,941	
इंटरनेट व्यय	13,25,256	16,85,489	
(च) प्रशिक्षण व्यय	3,36,290	6,17,194	
(छ) सांविधिक लेखापरीक्षक शुल्क	1,55,250	1,48,203	
(ज) विविध व्यय	13,761	32,054	
कुल	6,86,89,907	6,65,20,178	

देखें नोट: 14.18 वित्तीय विवरण में प्रयुक्त संकेताक्षरों की सूची

13. महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियाँ

1. नैगम सूचना:

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) "कंपनी" दिनांक 20 मार्च, 2012 की पंजीकरण सं. यू73100डी12012एनपी1233152 के साथ कंपनी अधिनियम, 2013 के प्रावधानों के तहत निगमित एक धारा 8 "गैर-लाभकारी कंपनी" है। बाइरैक आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 12ए के तहत पंजीकृत भी है। कंपनी जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास के पोषण, संवर्धन एवं मैटरिंग के कार्य में संलग्न है।

2. वित्तीय विवरण तैयार करने का आधार

कंपनी के वित्तीय विवरण भारत में सामान्य रूप से स्वीकार्य लेखा सिद्धांतों के अनुरूप (भारतीय जीएएपी) के अनुसार बनाए गए हैं। कंपनी ने ये वित्तीय विवरण सभी सामग्री संदर्भों के पालन हेतु बनाए हैं, जो कंपनी (लेखा मानक) नियम, 2006 (यथा संशोधित) के तहत अधिसूचित लेखा मानकों और कंपनी अधिनियम, 1956 के संगत प्रावधानों के अनुसार बनाए गए हैं। ये वित्तीय विवरण प्रोद्भूत आधार पर तैयार किए गए हैं और ऐतिहासिक लागत परम्परा के अधीन हैं।

वित्तीय विवरण तैयार करने के लिए प्रबंधन को रिपोर्टिंग अवधि की परिसम्पत्तियों, व्यय और आय की बताई गई राशि के विषय में अनुमान और अवधारणाएं बनानी हैं। वित्तीय विवरणों को तैयार करने में प्रयुक्त अनुमान विवेकपूर्ण और युक्तिसंगत हैं। वास्तविक परिणामों और अनुमानों के बीच, यदि कोई अंतर होते हैं तो इन्हें रिपोर्टिंग अवधि में पहचाना जाता है, जिसमें परिणाम ज्ञात और / या साकार किए गए हैं।

2.1 राजस्व मान्यता:

(i) ब्याजः

क) ब्याज की लागू दर तथा बकाया राशि को गणना में लेकर समयानुपात में प्रदान किए गए ऋण पर ब्याज की मान्यता दी जाती है। विभिन्न योजनाओं के अधीन ऋणों पर वर्ष के दौरान उपार्जित ब्याज, जो अब तक कार्यान्वित नहीं हुआ है, अन्य आरक्षित के अंतर्गत दर्शाया गया है। विलंबित भुगतान पर अतिरिक्त ब्याज को रसीद आधार पर मान्यता दी जाती है।

ख) बैंकों में सावधि जमा पर ब्याज की गणना प्रोद्भूत आधार पर की जाती है।

(ii) रॉयल्टी को लाभार्थी के प्रति देय ज्ञान के आधार पर प्रोद्भूत रूप में मान्यता दी जाती है।

(iii) प्रबंधन शुल्क को प्रोद्भूत आधार पर संगत करार की शर्तों के अंदर मान्यता दी जाती है।

2.2 सहायता अनुदानः

सहायता अनुदान के रूप में आय को लेखा के मिलान सिद्धांत के तहत मान्यता दी जाती है। सहायता अनुदान के तहत किए गए सभी व्यय, अन्य कार्यक्रम गत व्यय और संवितरित अनुदान सहित आय की समान राशि के साथ मिलाए जाते हैं और सहायता अनुदान के प्रति इनका समायोजन किया जाता है। सहायता अनुदान का अव्ययित शेष अगले वर्षों में उपयोग हेतु देयता के तौर पर अग्रेषित किया जाता है।

विभिन्न योजनाओं के तहत ऋणों के संवितरण के लिए निधि के आवेदन को वर्ष के दौरान गैर वर्तमान परिसम्पत्तियों के तहत ऋण एवं अग्रिम के रूप में दर्शाया गया है और लेखाओं के मिलान सिद्धांत के अनुसार अन्य आरक्षित के अंतर्गत दर्शाया गया है।

2.3 व्ययः

सभी व्यय की गणना प्रोद्भूत आधार पर की जाती है।

सहायता अनुदान के रूप में जारी निधियाँ आय और व्यय खाते में व्यय के रूप में ली गई हैं। पुनः उपयोगिता प्रमाणपत्रों के अनुसार अप्रयुक्त राशि गणना में परियोजनाओं की पूर्णता पर आय मानी जाती है।

2.4 आरक्षित एवं अधिशेष :

- क) अधिग्रहित परिसम्पत्तियों को पूँजीगत आरक्षित के रूप में माना जाता है और प्रभारित मूल्यद्वास के साथ प्रत्येक वर्ष परिशोधित किया गया।
- ख) डीबीटी ट्रांसफर आदेश दिनांक 25 सितम्बर 2012 के द्वारा 31.03.2014 को बीसीआईएल से बाइरैक द्वारा गणना में लिए गए और बाइरैक के बोर्ड द्वारा 17 दिसम्बर, 2013 को अनुमोदित किए गए डीबीटी पोर्टफोलियों को "अन्य आरक्षित" के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- ग) वित्तीय वर्ष के दौरान संवितरित ऋण एवं उपार्जित ब्याज, लेकिन कार्यान्वित न किया गया, को "अन्य आरक्षित" में दर्शाया गया है।
- घ) भुगतान को नियमित करने हेतु जो मानदंड निर्दिष्ट किए गए हैं उनके आधार पर जो ऋण पूर्व में देय थे को अवमानक घोषित किया गया है तथा ऐसे ऋणों पर वर्तमान में लगाए गए ब्याज को अधोमुख किया जाएगा। इसके अतिरिक्त ऐसे अवमानक ऋण का 'अन्य आरक्षित' के अन्तर्गत समायोजन का प्रावधान भी है।

2.5 अचल परिसंपत्तियां:

अचल परिसंपत्तियों को लागत, संचित मूल्यद्वास के निवल और संचित क्षति हानि, यदि कोई हो, के अनुसार बताया जाता है। अचल परिसंपत्तियों की मान्यता समाप्त करने से होने वाले लाभ या हानि को मान्यता समाप्त परिसंपत्ति की अप्रेषण राशि और निवल निपटान प्राप्तियों के बीच अंतर मापा जाता है।

2.6 मूल्यद्वास और परिशोधन :

परिसम्पत्तियों पर मूल्यद्वास कम्पनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची-II के अंतर्गत निर्धारित उपयोग जीवन अवधि आधार पर प्रदान किया जाता है।

वर्ष/अवधि के दौरान जोड़ी/निपटान की गई अचल परिसम्पत्तियों का मूल्यद्वास जोड़ने/निपटान की तिथि के संदर्भ में यथानुपात आधार पर किया जाता है।

2.7 अमूर्त परिसम्पत्तियां:

अमूर्त परिसम्पत्तियों का अधिग्रहण अलग से लागत पर मापा जाता है। अमूर्त परिसम्पत्तियां लागत से संचित बंधक राशि और संचित क्षति हानि यदि कोई हो, हटा कर ली जाती है। आंतरिक तौर पर उत्पन्न होने वाले अमूर्त परिसम्पत्तियों का पूँजीकरण नहीं किया जाता है और इन्हें उस वर्ष में आय एवं व्यय के विवरण में खर्च के तौर पर दिखाया जाता है जिसमें व्यय किया गया है।

अमूर्त परिसंपत्तियां कंपनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची-II में दी गई उपयोग न की गई जीवन अवधि के रूप में लेखाकरण मानक-26 के अनुसार पांच वर्षों की अवधि के लिए परिशोधित की गई हैं।

2.8 विदेशी मुद्रा लेनदेन / रूपांतरण:

विदेशी मुद्रा लेनदेन और संतुलन: विदेशी मुद्रा अंतरण सरकार के अनुमोदित दिशानिर्देशों के अनुसार किया जाता है। विदेशी इकाइयों से प्राप्त किसी योगदान के लिए विदेशी अंशदान (विनियमन) अधिनियम, 2010 के तहत अनिवार्य अनुमोदन प्राप्त किए जाते हैं।

- (1) **आरंभिक मान्यता :** विदेशी मुद्रा लेनदेन की रिपोर्टिंग मुद्रा और विदेशी मुद्रा के बीच लेनदेन की तिथि पर विनियम दर लागू करते हुए दर्ज किया जाता है।
- (2) **रूपांतरण :** विदेशी मुद्रा के मौद्रिक मद रिपोर्टिंग तिथि पर प्रचलित विनियम दर का उपयोग करते हुए पुनः रूपांतरित किए जाते हैं।

- (3) **विनियम अंतर :** दीर्घावधि विदेशी मुद्रा मदों से उत्पन्न होने वाली विनियम दरें अचल परिसम्पत्तियों के अधिग्रहण से संबंधित होती है, जिनका पूंजीकरण किया जाता है और परिसम्पत्ति के बचे हुए उपयोगी जीवन में मूल्यहस्त लगाया जाता है। अन्य विदेशी मुद्रा मौद्रिक मदों पर विनियम अंतर को ” विदेशी मुद्रा मौद्रिक मद रूपांतरण अंतरखाता” में रखा जाता है और संबंधित मौद्रिक मद के शेष जीवन में बंधक रखा जाता है।

सभी अन्य विनियम अंतरों को उस अवधि में आय व व्यय के रूप में लिया जाता है, जिसमें वे उत्पन्न हुए।

2.9 कर्मचारी लाभ :

- क) कंपनी के सभी कर्मचारी संविदा आधार पर लिए जाते हैं। नियोक्ताओं के अंशदान के प्रावधान कर्मचारी भविष्य निधि अधिनियम, 1952 के प्रावधान के अनुसार निर्मित है।
- ख) कंपनी द्वारा सभी पात्र कर्मचारियों को शामिल करते हुए न्यासियों द्वारा प्रशासित निधि में कर्मचारी उपदान योजना के तहत वार्षिक अंश दान किए जाते हैं। इस योजना में उन कर्मचारियों को एक मुश्त भुगतान दिए जाते हैं जिन्हें रोजगार में रहते हुए त्याग पत्र देने, सेवानिवृत्ति, मृत्यु के समय या रोजगार के समापन पर सेवा के पूरे किए गए प्रत्येक वर्ष के लिए 15 दिन के वेतन के समकक्ष राशि या 6 माह के अतिरिक्त इसके अंश के रूप में उपदान पाने का अधिकार है। मृत्यु होने के मामले के अलावा पांच वर्ष की सेवा पूरी होने पर यह दिया जाता है।

योजना परिसंपत्तियों का रखरखाव एसबीआई लाइफ इंश्योरेंस कंपनी लि. के साथ किया जाता है। कर्मचारी उपदान योजना। एसबीआई लाइफ इंश्योरेंस कंपनी लि. द्वारा रखे गए निवेश के विवरण उपलब्ध नहीं हैं और इसलिए इन्हें प्रकट नहीं किया गया है।

2.10 प्रचालन लीज़

प्रचालन लीज़ पर ली गई परिसंपत्तियों के लिए लीज़ के भुगतान को लीज़ करार की शर्तों के अनुसार लाभ और हानि के कथन में व्यय के रूप में मान्यता दी गई है।

2.11 प्रावधान और आकस्मिक देयताएं

- क) स्वीकृत निधियों और रिपोर्टिंग अवधि तक जारी करने के लिए शेष राशि पड़ाव के समय के अंतर के कारण देयता के रूप में नहीं ली गई है, इन्हें भुगतान के वास्तविक रूप से जारी करने पर व्यय के रूप में गिना गया है।
- ख) पुनः प्राप्ति के आधार पर परिसम्पति अनुमोदित श्रेणीकरण की उप मानक आस्तियां हेतु प्रावधान
- ग) एक प्रावधान को तब मान्यता दी जाती है जब पिछली घटना के परिणामस्वरूप कंपनी के पास वर्तमान बाध्यता होती है, यह संभवतः आर्थिक लाभों को निहित करने वाले संसाधनों का बाहरी प्रवाह है जो बाध्यताओं के निपटान के लिए आवश्यक होगा और बाध्यता की राशि से विश्वसनीय आंकलन किए जा सकेंगे। प्रावधानों पर उनके वर्तमान मूल्य में रियायत नहीं दी गई है और इनका निर्धारण रिपोर्टिंग तिथि पर बाध्यता के निपटान हेतु आवश्यक सर्वोत्तम आंकलन के आधार पर किया जाता है। प्रत्येक रिपोर्टिंग तिथि पर इन आंकलनों की समीक्षा की जाती है और वर्तमान आंकलन दर्शाने के लिए समायोजन किया जाता है।

2.12 प्रति शेयर अर्जन :

कंपनी एक धारा 8 “अलाभकारी कंपनी” है। यह अपने कार्यकलापों से कोई आय/राजस्व अर्जित नहीं करती है। यह अपने शेयरधारकों को कोई लाभांश वितरित नहीं करती है। हालांकि एस-20 के अनुपालन के लिए कंपनी निम्नानुसार ईपीएस परिकलित करती है।

- क) अवधि के दौरान बकाया इकिवटी शेयरों की भारित औसत संख्या द्वारा इकिवटी शेयरधारकों के अवधि आरोप्य के लिए निवल आय या हानि लाभांश द्वारा मूल अर्जन प्रति शेयर की गणना।
- ख) प्रति शेयर डायल्यूटिड अर्जन गणना के उद्देश्य के लिए, अवधि के दौरान बकाया इकिवटी शेयरों की भारित औसत संख्या और इकिवटी शेयरधारकों के अवधि आरोप्य के लिए निवल लाभ या हानि को सभी डायल्यूटिंग शेयरों के प्रभावों के लिए सामंजस्य किया गया है।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

14. 31 मार्च, 2015 को समाप्त वर्ष के लिए लेखाओं पर टिप्पणी

- 14.1 जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद अपने संचालन के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार से सहायता अनुदान के रूप में निधि प्राप्त करती है।
- 14.2 वर्तमान वित्त वर्ष के दौरान बाइरैक ने आईएंडएम क्षेत्र की विभिन्न योजनाओं में रु. 84.77 करोड़ और बाइरैक के कार्यकलापों के लिए रु. 9.37 करोड़ संवितरित किए। आईएंडएम क्षेत्र में वितरित राशि में बी.आई.पी.पी. एवं एसबीआईआरआई क्षेत्र में वितरित रु. 18.25 करोड़ शामिल है।

आईआर एंड आई (पीपीपी) गतिविधियां	संवितरण वर्ष 2016-17 के लिए	संवितरण वर्ष 2015-16 के लिए	(राशि रु. में)
जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहभागिता कार्यक्रम (बीआईपीपी)	38,00,50,029	30,56,86,419	
लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान नेतृत्व (एसबीआईआरआई)	8,31,42,605	9,56,11,856	
बायो-इंक्यूबेटर सहायता योजना (बीआईएसएस)	24,49,99,690	18,04,65,000	
बायोटेक इनिशन ग्रांट (बीआईजी)	33,00,00,000	20,00,00,000	
विश्वविद्यालय नवाचार कलस्टर (यूआईसी)	1,31,60,000	-	
प्रारम्भिक ट्रांसलेशनल त्वरक (टीए)	1,12,19,840	-	
अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस)	4,43,47,849	6,59,40,400	
सरते उत्पाद जो सामाजिक स्वास्थ्य से संबंधित हो, हेतु सामाजिक नवाचार योजना (स्पर्श)	3,01,19,780	-	
इंक्यूबेटर के लिए बीच निधिकरण	3,00,00,000	-	
कुल	1,16,70,39,793	84,77,03,675	
बाइरैक कार्यकलाप			
सहभागिता कार्यक्रम	6,53,49,378	4,86,08,039	
दक्षता विकास एवं जागरूकता	52,71,678	41,26,684	
तकनीक हस्तांतरण / अधिग्रहण	6,45,40,127	2,63,58,145	
आईपी सेवाएं	6,02,488	23,98,130	
उच्चमिता विकास / क्षेत्रीय केन्द्र	2,83,66,680	1,22,17,185	
कुल	16,41,30,351	9,37,08,183	

14.3 दीर्घ अवधि ऋण और अग्रिम तथा अन्य वर्तमान परिसंपत्तियों के तहत क्रमशः उधारकर्ताओं पर देय ऋण और किस्तों को पूरी तरह या आंशिक रूप से बैंक गारंटी / परिसंपत्तियों की गिरवी / व्यक्तिगत गारंटी द्वारा प्रतिभूत किया गया है।

बाइरैक ने मानक परिसंपत्ति के तहत अतिरेक के समय के पूरे हो जाने पर आधारित ऋण परिसंपत्तियों का वर्गीकरण किया है, मानक परिसंपत्ति – पुनः अनुसूचित, निचले स्तर की परिसंपत्ति और संदिग्ध परिसंपत्तियां निम्नानुसार हैं :

मानक परिसंपत्ति	ऋण खाते पुनः अनुसूचित नहीं किए गए और इन्हें निचले स्तर का या संदिग्ध वर्गीकृत नहीं किया गया।
मानक परिसंपत्ति – पुनः अनुसूचित	ऋण खाते जो पुनः अनुसूचित करने के कारण निचले स्तर का या संदिग्ध वर्गीकृत नहीं किए गए।
निचले स्तर की परिसंपत्ति	ऋण खाते, मानक परिसंपत्ति – पुनः अनुसूचित जिसमें किस्तों का भुगतान एक वर्ष से अधिक समय से देय है।
संदिग्ध परिसंपत्ति	ऋण खाते जिसे बाइरैक की आंतरिक वसूली समिति द्वारा संदिग्ध परिसंपत्ति के रूप में प्रमाणित किया गया।

एक परिसंपत्ति को मानक से निचले या संदिग्ध स्तर तक वर्गीकरण करने पर ब्याज की मान्यता समाप्त की गई और निचले स्तर की परिसंपत्ति तथा संदिग्ध परिसंपत्तियों में अपेक्षित प्रावधान किए गए हैं। मानक, मानक – अनुसूचित – निचले स्तर की और संदिग्ध परिसंपत्तियों के विवरण और किए गए प्रावधान आगे दिए गए हैं।

(राशि रु. में)

विवरण		31.03.2017 को	31.03.2016 को
मानक आस्ति	ए	1,61,08,61,673	1,73,56,50,447
मानक आस्ति – पुनः सूचीबद्ध	बी	29,66,65,594	21,88,48,207
उप–मानक	सी	34,24,10,747	56,10,92,946
संदिग्ध आस्तियां	डी	17,81,09,551	-
कुल आस्तियां	ई (ए+बी+सी+डी)	2,42,80,47,565	2,51,55,91,600
उप –मानक आस्तियों पर प्रावधान	एफ	8,73,94,402	14,02,73,237
संदिग्ध आस्तियों पर प्रावधान	जी	9,68,14,101	-
कुल प्रावधान	एच (डी+एफ)	18,42,08,503	14,02,73,237
मान्यता प्राप्त ब्याज	आई	1,48,30,502	1,15,37,887

- 14.4 वर्ष के दौरान, ऋण खाते के एक बार के निपटान पर, जिसमें 9,60,000 रुपए संदिग्ध ऋण के रूप में बट्टे खाते डाले गए हैं (पिछले वर्ष शून्य रुपए) और ऋण खाते को पुनः अनुसूचित किया गया जिसमें 1,19,43,489 रुपए (पिछले वर्ष 69,90,800 रुपए) अर्जित ब्याज के रूप में पूंजीकृत किए गए हैं।

ऋण और अग्रिम की वर्तमान परिपक्वता 64,80,81,435 रुपए की राशि में नीचे दी गई तालिका के अनुसार अति देय राशि शामिल है और इन्हें अन्य वर्तमान परिसंपत्तियों के तहत प्रकट किया गया है (वित्तीय कथन की टिप्पणियां 7 देखें)।

(राशि रु. में)

उग्र समझदार अतिदेय स्थिति	बकाया 31.3.2017 को	बकाया 31.3.2016 को
एक वर्ष तक (क)	2,74,35,950	96,12,199
एक वर्ष से अधिक (जमा)(ख)	26,76,71,102	26,43,30,134
कुल (क+ख)	29,51,07,052	27,39,42,333

14.5 वाद दाखिला खाता :

14.5.1 कंपनी द्वारा दाखिल वाद : दो

14.5.2 कंपनी के खिलाफ दाखिल वाद : शून्य

14.6 कार्यक्रम प्रबंधन इकाई – डीबीटी एवं बीएमजीएफ

जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और बिल मेलिंग गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ) ने अनुसंधान के प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में सहयोग के लिए एक एमओयू पर हस्ताक्षर किया है। बाइरैक को “ तकनीकी प्रबंधन इकाई” बनने का कार्य सौंपा गया है। इस संबंध में, स्वास्थ्य सेवा एवं कृषि क्षेत्र में वहनीय उत्पाद विकास के सहायता कार्यक्रमों के लिए कार्यक्रम प्रबंधन इकाई स्थापित की है। नोट 14.14.3 देखें।

14.7 डीबीटी– वेलकम ट्रस्ट कार्यक्रम

वित्त वर्ष 2012–13 के दौरान डीबीटी–वेलकम ट्रस्ट कार्यक्रम के तहत जैव प्रौद्योगिकी विभाग से प्राप्त 1025 लाख रु. की प्राप्त राशि डीबीटी को वापस की गई। ब्याज के साथ पृथक बैंक खाते में रखा गया है। नोट 14.14.4 देखें।

14.8 बाइरैक–डायटी सहयोगात्मक कार्यक्रम

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

एमईआईटीवार्ड (आईआईपीएमई) बाइरैक द्वारा इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के सहयोग से मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम शुरू किया गया है। नोट 14.14.5 देखें।

मेक इन इण्डिया सुविधा सेल : बाइरैक ने बॉयोटेक्नॉलौजी उद्योग सुविधा – मेक इन इण्डिया सेल हेतु एक प्रोग्राम मेनजमेन्ट इकाई की स्थापना की है ताकि भारत में निवेश के रास्ते खुल जाए। नोट 14.14.6

पूर्वोत्तर क्षेत्र से स्कूलों में जैव-शौचालय : बाइरैक ने पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जैव शौचालयों के एक परियोजना को आरम्भ किया है जिसमें बॉयो गैस जेनरेशन एवं उसके उपयोग हेतु एनोरोबिक डाइजस्टर को बैन्चमार्क बनाया गया है। नोट 14.14.7 देखें।

14.9 पूर्व अवधि समायोजन

पूर्व अवधि मर्दों की गणना लेखांकन मानक-5 के अनुसार की गई है। वर्तमान वित्त वर्ष में लागू आवश्यकताओं के अनुरूप पिछले वर्ष के आंकड़ों को पुनः वर्गीकृत और पुनः समूहित किया गया है।

14.10 संबद्ध पार्टी प्रकटन

लेखांकन मानक-18 के प्रावधान लागू नहीं हैं जैसा कि रिपोर्टिंग उद्यम और इसकी सम्बद्ध पार्टियों के बीच कोई लेनदेन नहीं है।

14.11 कर के लिए प्रावधान

वर्तमान वर्ष के दौरान आयकर के लिए कोई प्रावधान नहीं किया गया है जैसा कि कम्पनी आदेश सं. 2974 दिनांक 12 मई, 2014 के अनुसार आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 12ए के अधीन यह एक चैरिटेबल इकाई के रूप में पंजीकृत है।

14.12 विदेशी मुद्रा लेनदेन

वर्तमान वित्त वर्ष के दौरान निम्नलिखित आय / व्यय किया गया है:

क. आय : विदेशी मुद्रा 7,38,61,731 रुपए (पिछले वर्ष 14,19,46,706 रुपए) की सीमा तक प्रयुक्त अनुदान प्राप्त हुआ।

ख: व्यय:

क्र. सं.	विवरण	31.03.2017 को समाप्त	31.03.2016 को समाप्त
		अवधि के लिए	अवधि के लिए
(i)	तकनीकी हस्तांतरण	1,28,17,927	1,28,04,404
(ii)	किताबें, पत्रिकाएं और डाटाबेस शुल्क	69,24,995	45,80,547
(iii)	उद्यमशीलता विकास	16,09,224	47,29,031
(iv)	विज्ञापन / प्रचार / प्रकाशन	13,00,930	-
(v)	विदेश यात्रा एवं बैठकें	11,73,160	3,39,273

वर्तमान वित्त वर्ष के लिए आयात का सीआईएफ मूल्य शून्य है।

14.13 निधि उपयोग का विवरण

(राशि रु. में)

क्र.सं.	विवरण	उपलब्ध निधि	उपयोग की गई निधि	शेष
1.	बाइरैक	28,32,06,622	28,32,06,622	-
2	आईआर एंड आई (पीपीपी) गतिविधियां	1,21,03,29,484	1,20,61,77,081	41,52,403
3.	पीएमयू—डीबीटी / बीएमजीएफ:			

(i) परिचालन	17,57,59,762	6,19,62,886	11,37,96,876
बीएमजीएफ	17,06,13,909	5,09,48,441	11,96,65,468
डीबीटी परिचालन	(50,18,701)	70,86,524	(1,21,05,225)
डीबीटी— गैर अनुवर्ती	6,20,075	-	6,20,075
डब्ल्यू परिचालन	95,44,479	39,27,921	56,16,558
(ii) परियोजनाएं	14,46,57,498	2,38,69,536	12,07,87,962
बीएमजीएफ	13,43,59,445	1,83,09,167	11,60,50,278
डीबीटी	(54,66,915)	48,84,167	(1,03,51,082)
यूएसएआईडी	1,57,64,968	6,76,202	1,50,88,766
कुल	32,04,17,260	8,58,32,422	23,45,84,838
4. वेलकम ट्रस्ट	13,05,70,953	10,25,00,000	2,80,70,953
5 एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई)	1,99,65,600	1,67,35,436	32,30,164
6 मेक इन इण्डिया सुविधा सेल	39,17,000	38,47,366	69,634
7 उत्तर पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जैव शौचालय	38,98,000	4,28,023	34,69,977

14.14. 31.03.2017 को योजना शेष पर पूरक सारणी

14.14.1 आईआर एंड आई (पीपीपी) गतिविधियों की निधियां

(राशि रु. में)

विवरण	आंकड़े 31.03.2017 को	आंकड़े 31.03.2016 को
प्रारंभिक शेष	-	-
जोड़ें: डीबीटी से प्राप्त फंड	1,20,00,00,000	68,41,85,000
जोड़ें: ब्याज आय	68,74,000	-
घटाएं: उपलब्ध संसाधनों से उपयोग किए गये धनाराशि की वसूली	-	(15,44,72,408)
जोड़ें: अक्षय अनुदान की वसूली	34,55,484	1,03,29,484
	1,21,03,29,484	53,76,47,221
जोड़ें: उपलब्ध संसाधनों से खर्च किया हुआ फंड*	-	35,25,38,551
	1,21,03,29,484	89,01,85,772
घटाएं: वर्ष के दौरान वितरित की गई राशि:	-	-
अनंदान वितरित	98,02,08,206	66,51,64,375
ऋण वितरित	18,68,31,587	18,25,39,300
कार्यक्रम व्यय	3,91,37,288	1,20,61,77,081
आगे बढ़ाई गई अप्रयुक्त शेष राशि	41,52,403	-

14.14.2 बाइरैक निधियाँ

(राशि रु. में)

विवरण	आंकड़े 31.03.2017 को	आंकड़े 31.03.2016 को
प्रारंभिक शेष	-	-
जोड़ें: डीबीटी से प्राप्त	25,00,00,000	20,00,00,000
जोड़ें: ब्याज लाभ	15,39,000	8,63,979
उपलब्ध संसाधनों में प्रयुक्त फंड का समायोजन*	-	(2,44,64,376)

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

जोड़ें:	आगे बढ़ाए गए शेष को सामान्य आरक्षित निधि के साथ समायोजित किया गया	-	2,22,23,359
जोड़ें:	उपलब्ध संसाधनों से प्रयुक्त फंड*	-	19,86,22,962
घटाएं:	अनुदान के लिए वितरित की गई राशि	25,15,39,000	19,86,22,962
	भागीदारी कार्यक्रम	6,53,49,378	4,86,08,039
	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और अधिग्रहण	6,45,40,127	2,63,58,145
	बौद्धिक सम्पदा	6,02,488	23,98,130
	उद्यमशीलता विकास	2,83,66,680	1,22,17,185
	प्रायोजक और कार्यशालाएं	52,71,678	41,26,684
घटाएं:	<u>उपयोग की दिशा:</u>	16,41,30,351	10,49,14,779
	जनशक्ति व्यय	4,92,24,788	3,70,03,633
	गैर आवर्ती खर्च	11,61,576	5,01,307
	आवर्ती खर्च	6,86,89,907	6,74,09,839
जोड़ें:	व्यय के प्रति अधिशेष पुनर्विकास	(3,16,67,622)	-
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	3,16,67,622	-
		-	-

14.14.3 बीएमजीएफ पीएमयू

राशि (₹.)

विवरण		आंकड़े 31.03.2017	आंकड़े 31.03.2016
		को	को
	प्रारंभिक शेष	1,43,44,115	5,33,00,246
	परिचालन निधि	86,89,299	1,16,64,087
	परियोजना निधि	56,54,816	4,16,36,159
जोड़:	बीएमजीएफ से प्राप्त – परियोजना	13,84,20,248	3,82,27,677
	बीएमजीएफ से प्राप्त – परिचालन	15,06,73,232	1,45,87,391
	यूएसएआईडी से प्राप्त – परियोजना	-	5,95,96,903
	डब्ल्यूटी से प्राप्त – परिचालन	93,10,402	29,84,03,882
जोड़ें:	बैंक ब्याज	76,69,263	31,82,935
		32,04,17,260	16,88,95,152
घटाएं:	परियोजना संवितरण:		
	जीसीआई: कृषि – पोषण परियोजनाएं	45,68,930	1,88,22,759
	जीसीआई: एसीटी परियोजनाएं	1,34,25,000	7,26,82,324
	जीसीआई: आईकेपी परियोजनाएं	-	2,52,00,000
	जीसीआई: आरटीटीसी परियोजनाएं	58,75,606	2,38,69,536
घटाएं :	गतिविधियों पर व्यय		
	एचबीजीडीकेआई	33,53,713	-
	केएसटीआईपी	70,69,898	-
	संचार समर्थन	1,58,08,500	2,62,32,111
घटाएं:	परिचालन व्यय		
	मानवशाक्ति व्यय	68,24,706	30,13,050
	बैठक व्यय	1,07,28,172	42,48,963
	स्थल व्यय	95,92,156	83,10,240
	प्रशासनिक व्यय	38,94,976	46,95,565
	उपकरण व्यय	46,350	2,82,080
	वेलकम ट्रस्ट – जनशक्ति	37,44,792	-
	वेलकम – ट्रस्ट – यात्रा	1,83,129	-
	प्रबंधन व्यय	7,16,494	3,57,30,775
	शेष निधि		
	बीएमजीएफ – परियोजनाएं	11,60,50,278	(40,60,803)
	डीबीटी – परियोजनाएं	(1,03,51,082)	(54,66,915)
	यूएसएआईडी – परियोजनाएं	1,50,88,766	1,51,82,534
	बीएमजीएफ – परिचालन	11,96,65,468	1,30,87,925
	डीबीटी – परिचालन	(1,14,85,150)	(43,98,626)
	डब्ल्यूटी – परिचालन	56,16,558	23,45,84,838
		23,45,84,838	1,43,44,115

जैव प्रोद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

*उपकरणों के व्यय का विवरण:

विवरण	आंकड़े 31.03.2017 को	आंकड़े 31.03.2016 को	राशि (रु.)
आफिस के उपकरण	46,350	-	1,61,980
कम्प्यूटर	-	-	10,150
अप्रत्यक्ष संपत्ति	-	-	1,09,950
कुल	46,350		2,82,080

14.14.4 डीबीटी—वेलकम ट्रस्ट योजना

विवरण	आंकड़े (31.03.2017) को	आंकड़े (31.03.2016) को	राशि (रु.)
प्रारंभिक शेष	12,59,44,696	-	11,69,11,122
जोड़ें: एफडीआर व बचत खाता व्याज :	46,26,257	-	90,33,574
कुल	13,05,70,953		12,59,44,696
घटाएं : खर्च नहीं किए गए अनुदान वापस किए गए	10,25,00,000		
अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	2,80,70,953		12,59,44,696

14.14.5 एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई)

विवरण	आंकड़े (31.03.2017) को	आंकड़े (31.03.2016) को	(राशि रु. में)
प्रारंभिक शेष	1,80,45,600	-	-
वर्ष के दौरान प्राप्त	-	-	3,50,00,000
जोड़ें: बैंक व्याज	1,80,45,600	3,50,00,000	
	19,20,000	-	
घटाएं: योजना व्यय	1,99,65,600	3,50,00,000	
	1,51,90,750	1,39,54,400	
परिचालन व्यय	15,44,686	30,00,000	
अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	32,30,164	1,80,45,600	

* कार्यक्रम व्यय में 27,15,000 रुपए (पिछले वर्ष शून्य रुपए) की राशि के संवितरित ऋण शामिल हैं जिसमें 31.03.17 को 27,36,339 रुपए की कुल बकाया राशि (अर्जित व्याज सहित) (पिछले वर्ष शून्य रुपए) शामिल है।

14.14.6 मेक इन इण्डिया सुविधा सेल

विवरण	आंकड़े 31.03.2017 को	आंकड़े 31.03.2016 को	(राशि रु. में)
प्रारंभिक शेष	4,83,871	-	-
वर्ष के दौरान प्राप्त	34,16,129	22,00,000	
	39,00,000	22,00,000	
जोड़ें: बैंक व्याज	17,000	-	
	39,17,000	22,00,000	
घटाएं: परिचालन व्यय	38,47,366	17,16,129	
अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	69,634	4,83,871	

14.14.7 पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जैव – शौचालय

(राशि रु. में)

विवरण	आंकड़े 31.03.2017 को	आंकड़े 31.03.2016 को
प्रारम्भिक बकाया	7,70,000	-
वर्ष के दौरान प्राप्त	30,00,000	1,47,10,000
जोड़ें:	37,70,000	1,47,10,000
बैंक ब्याज	1,28,000	-
घटाएं:	38,98,000	1,47,10,000
योजना व्यय	-	1,20,30,000
परिचालन व्यय	4,28,023	19,10,000
अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	34,69,977	7,70,000

14.15. 08.11.2016 से 30.12.2016 की अवधि के दौरान आयोजित और लेन–देन के लिए विशिष्ट बैंक नोट (एसबीएन) के विवरण

(राशि रु. में)

विवरण	एसबीएन	अन्य मान	कुल
08.11.2016 के अनुसार उपलब्ध नकद समाप्त	29,500	42,497	71,997
(+) अनुमत प्राप्तियाँ	-	1,00,500	1,00,500
(-) अनुमत भुगतान	-	83,161	83,161
(-) बैंकों में जमा राशि	29,500	9,319	38,819
30.12.2016 के अनुसार उपलब्ध नकद समाप्त	-	50,517	50,517

14.16. सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (एमएसएमई) विकास अधिनियम, 2006 के धारा 22 के तहत आवश्यक स्पष्टीकरण

(राशि रु. में)

क्र. सं.	विवरण	आंकड़े 31.03.2017 को	आंकड़े 31.03.2016 को
1.	मूलधन का शेष भुगतान एमएसएमई आपूर्तिकारों को नहीं किया गया क्योंकि यह लेखा वर्ष का समाप्त था।	6,44,735	-
2.	एमएसएमई को भुगतान नहीं की गई शेष राशि पर देय ब्याज।	-	-
3.	तय दिन के आगे आपूर्तिकार को किए गए भुगतान की राशि के साथ दिए गए ब्याज की राशि	-	-
4.	वर्ष के लिए देय और भुगतान योग्य ब्याज की राशि	-	-
5.	लेखा वर्ष के अंत में अर्जित ब्याज की राशि और शेष गैर भुगतान राशि	-	-
6.	आगे देय ब्याज की राशि और अगले वर्षों में भुगतान योग्य, उस तिथि तक जब उपरोक्त देय ब्याज का भुगतान वास्तविक रूप में किया जाता है।	-	-
	कुल	6,44,735	-

सूक्ष्म और लघु उद्यमों को देय के विषय में उपरोक्त जानकारी उक्त सीमा तक निर्धारित की गई है जिस तक कंपनी द्वारा हासिल की गई सूचना के आधार पर उक्त पार्टियों की पहचान की गई है।

14.17 इस अवधि के दौरान लेखा नितियों में कोई भी महत्वपूर्ण संशोधन नहीं किया गया।

14.18 वित्तीय विवरणों में प्रयुक्त संकेताक्षरों की सूची

क्र.सं.	संकेताक्षर	विवरण
1	बाइरैक	जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद
2	बीएमजीएफ	बिल मेलिंडा इंडिया गेट्स फाउंडेशन
3	बीआईएसएस	जैव नवाचारक सहायता कार्यक्रम

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद

4	बीसीआईएल	बायोटेक कंसोर्टियम इंडिया लिमिटेड
5	बीआईजी	बायोटेकनॉलॉजी इग्निशन ग्रांट
6	बीआईपीपी	जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहायता कार्यक्रम
7	सीआरएस	अनुबंध अनुसंधान योजना
8	डीबीटी	जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार
9	डायटी	इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी विभाग
10	ईटीए	पूर्व अनुवादात्मक उत्प्रेरक
11	एफडी	अचल परिसम्पत्तियां
12	जीसीआई	भारत की ग्रैंड चुनौतियां
13	आईएंडएम	उद्योग एवं विनिर्माण
14	आईआईपीएमई	मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम
15	आईपी	बौद्धिक सम्पदा
16	एमटीएनएल	महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड
17	विविध	कई तरह का
18	पीएमयू	कार्यक्रम प्रबंधन इकाई
19	पीएमसी	परियोजना निगरानी समिति
20	आईआर एंड आई (पीपीपी)	नवाचार अनुसंधान एवं इन्व्यूवेशन (सार्वजनिक निजी भागीदारी) (पूर्व में उद्योग एवं उत्पादन परिभाषित (आईएंडएम) सेक्टर)
21	एसबीआईआरआई	लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल
22	एसबीएच	स्टेट बैंक ऑफ हैदराबाद
23	सर्पश	उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम: वहनीय और संगत सामाजिक स्वारूप्य (स्पर्श)
24	टीए एंड डीए	यात्रा भत्ता एवं दैनिक भत्ता
25	यूआईसी	विश्वविद्यालय नवाचार कलस्टर
26	डब्ल्यूटी	वेलकम ट्रस्ट

14.19 पिछले साल के आंकड़े पुनर्वर्गीकृत और आवश्यकताओं को चालू वित्त वर्ष में लागू आइटम तुलनीय बनाने के अनुसार फिर से एकजुट कर रहे हैं।

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता /—
कविता अनंदानी
(कम्पनी सचिव)

हस्ता /—
रेनू स्वरूप
(प्रबंध निदेशक)
डीआईएन नं. 01264943

हस्ता /—
के. विजयराघवन
(अध्यक्ष)
डीआईएन नं. 02721859

लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट

संलग्न सम तिथि को हमारी रिपोर्ट के अनुसार
कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. 000978एन / एन500062

हस्ता /—
सी. ए. दीपक गुप्ता
भागीदार

सदस्यता सं. 081535

स्थान: नई दिल्ली

दिनांक: 28/06/2017

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143(6) ख के तहत 31 मार्च 2017 को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) के वित्तीय लेखाओं पर भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की टिप्पणियां 31 मार्च, 2017 को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) के वित्तीय विवरण कंपनी अधिनियम, 2013 (अधिनियम) के तहत निर्दिष्ट वित्तीय रिपोर्टिंग रूपरेखा के अनुसार बनाना कंपनी प्रबंधन का दायित्व है। अधिनियम की धारा 139(5) के तहत भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक द्वारा नियुक्त सांविधिक लेखा परीक्षक अधिनियम की धारा 143(10) के तहत निर्धारित लेखा परीक्षण मानकों के अनुरूप स्वतंत्र लेखापरीक्षा के आधार पर अधिनियम की धारा 143 के अंतर्गत वित्तीय विवरणों पर अपनी राय व्यक्त करने के उत्तरदायी हैं। इसे दिनांक 28 जून, 2017 को उनकी लेखा परीक्षण रिपोर्ट द्वारा बताया गया है।

मैंने, भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की ओर से 31 मार्च 2017 को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद के वित्तीय विवरणों की पूरक लेखापरीक्षा अधिनियम की धारा 143(6)(क) के अन्तर्गत की है।

कृते भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की ओर से
हस्ता./—

(डॉ. आशुतोष शर्मा)

प्रधान निदेशक वाणिज्यिक लेखा एवं
पदेन सदस्य, लेखा परीक्षा बोर्ड—IV

स्थान : दिल्ली

दिनांक : 13.07.2017

जैव प्रोद्योगिकी उद्योग सहायता परिषद



पंजीकृत कार्यालय : प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9, सीजीओ काम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003
वेबसाइट www.birac.nic.in ई-मेल birac.dbt@nic.in फोन: +91-11-24389600, फैक्स: 011-24389611
सीआईएन: U73100DL2012NPL233152

उपरिथिति पर्ची

सदस्य / प्रतिनिधि का नाम (बड़े अक्षरों में)	
सदस्य / प्रतिनिधि का पता	
फोलियो नं.	
धारित शेयरों की सं.	

मैं प्रमाणित करता हूं कि मैं कंपनी की सदस्य / सदस्य का प्रतिनिधि हूं।
मैं एतदद्वारा एमटीएनएल भवन, प्रथम तल, 9, सीजीओ काम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003 में मंगलवार, 12 सितम्बर, 2017 को साय: 4:30 बजे आयोजित तीसरी वार्षिक आम सभा में अपनी उपरिथिति दर्ज करवाता हूं।

..... सदस्य / प्रतिनिधि के हस्ताक्षर

पंजीकृत कार्यालय : प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9, सीजीओ काम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003
वेबसाइट www.birac.nic.in ई-मेल birac.dbt@nic.in फोन: +91-11-24389600, फैक्स: 011-24389611
सीआईएन: U73100DL2012NPL233152

प्रतिनिधि प्रपत्र

(कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 105(6) और कंपनी (प्रबंधन एवं प्रशासन) नियम, 2014 के नियम 19(3) के अनुसरण में)

सदस्य(यों) का नाम		ई-मेल आईडी
पंजीकृत पता		फोलियो नं.

मैं/हम उपरोक्त नामित कंपनी के शेयरों की सदस्य(यों) रहते हुए, एतदद्वारा नियुक्त करते हैं:

(1) नाम
पता
ई-मेल आईडी
हस्ताक्षर

जैसा कि मेरे/हमारे प्रतिनिधि मेरे/हमारे लिए तथा मेरी/हमारी ओर से एमटीएनएल भवन, प्रथम तल, 9, सीजीओ काम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003 में मंगलवार, 12 सितम्बर, 2017 को साय: 4:30 बजे कंपनी की पाँचवीं वार्षिक आम सभा में उपरिथित होने एवं मतदान (मतदान होने पर) कर रहे हैं और ऐसे प्रस्तावों के संबंध में किसी स्थगन को नीचे दर्शाया गया है:

क्र.सं.	प्रस्ताव	के लिए	के विरुद्ध
1.	सामान्य व्यवसाय निदेशकों एवं लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट के साथ ही 31 मार्च 2017 को कंपनी के लेखापरीक्षित वित्तीय विवरण को प्राप्त, विचार तथा स्वीकार करने, इसके अलावा कंपनी अधिनियम 2013 की धारा 143(6) (ख) के संदर्भ में भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की टिप्पणियां		
2.	कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 142 के साथ पठित धारा 139(5) के प्रावधानों के संबंध में वित्त वर्ष 2017-18 के लिए साविधिक ले खापरीक्षकों का पारिश्रमिक निर्धारित करना		

हस्ताक्षरित दिन 2017 | शेयरधारक के हस्ताक्षर

प्रथम प्रतिनिधि के हस्ताक्षर दूसरे प्रतिनिधि के हस्ताक्षर
* इलेक्ट्रॉनिक रूप में निवेशक धारित शेयरों के लिए लागू

राजस्व
टिकट
चिपकां

टिप्पणियां:

- उपरिथित एवं मतदान का अधिकार रखने वाले सदस्य अपने स्थान पर उपरिथित होने एवं मतदान करने के लिए एक या अधिक प्रतिनिधि नियुक्त कर सकते हैं। प्रतिनिधि वैध होना चाहिए और उससे संबंधित जानकारी कंपनी के पंजीकृत कार्यालय में बैठक के तय समय से कम से कम अङ्गतालीस घंटे पूर्व प्राप्त हो जानी चाहिए।
- केवल कंपनी के वास्तवित सदस्य, जिनका नाम सही तरीके से भरी हुई एवं हस्ताक्षर की हुई मान्य उपरिथित पर्ची के धारण में सदस्यों की पंजिका में शामिल है, को बैठक में उपरिथित होने की अनुमति दी जाएगी। कंपनी को यह अधिकार है कि वह बैठक में गैर-सदस्यों को उपरिथित होने से रोकने के लिए सभी आवश्यक कदम उठाए।



एरीडोवैन्डा बाइरैक



जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद
(भारत सरकार का उपक्रम)

प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9 सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली – 110003
ईमेल : birac.dbt@nic.in, वेबसाइट : www.birac.nic.in