छठी वार्षिक रिपोर्ट
२०१७-१८

birac
Ignite Innovate Incubate

birac
Ignite Innovate Incubate

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद
(भारत सरकार का उपक्रम)

प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9 सीजीओ कॉम्पलेक्स, लोधी रोड़, नई दिल्ली – 110003
ईमेल : birac.dbt@nic.in, वेबसाइट : www.birac.nic.in, ट्विटर हैंडल : @BIRAC_2012

www.chiranjn.com

Microfluidics based diagnostics, Achira Labs
Oxygen Enrichment Unit, Genrich Membranes
VACCINES FOR PLANTS
Plant Vaccines, Swasti Agro
Maxio, Perfint Healthcare
ExoEnrich, Exocan Healthcare Technologies
Hearing loss screening device for newborns, Sohum Innovation Lab
Pilot plant for lignocellulosic ethanol, India Glycol
Righbiotic, Xcellence in Bioinnovations
Ricola cattle feed supplement, A P Organics
Osteo 3D, DF3D Creations
Poorti Kit, Aarna Biomedical
Single Use Safety Syringe, Alfa Corpuscles
100+Onco panel for NGS, SciGenom Labs
Vibrioshield, Aristogene Biosciences
Noxeno, Innaccel Acceleration Services
Solar Conduction Dryer, Science for Society
birac
Ignite Innovate Incubate
birac
impact
Sync Glucometer, Biosense Technologies
TJay, Terrablue
Trypsin Clearance Assay Kit, Affigenix Biosolutions
Human Albumin and Human immunoglobulin, Celestial Biologicals
miRHYTHM, Cardea Biomedical Technologies
VAPCare, Coeo Labs
Fabca, ELISTA, Auto Urine, Robonik
Scintigo, Cutting Edge
ShishuNethra, Forus Health
Neobreathe, Windmill Healthcare
Oral Cancer Screening Camera, Sascan Meditech
Touch+Hb, Biosense Technologies
Dextrasol, Varuna Biocell
Molecular Beacon based "Chlamy & Nes" kit, DSS Imagetech
Silvo Clean, Weinnovate Biosolutions
AnuPath, Pathshodh
SWEET REVOLUTION
Honey Leaf, GVS Biotech
eToilets, ERAM Scientific Solutions
Anaerobic Membrane bioreactor , Thermax
Malaria
Malaria Rapid Card Test, Genomix Molecular Diagnostics
FlexiOH, Orthoheal
Balloon Catheter, Sahajanand Medical Devices
MAMRIT, Tuscano Equipments
Fibroheal
Fibroheal, Healthline

DELHI-NCR

tsive and Sustainable Growt

बाइरैक के बारे में

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।

फोकस

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

मूल मान्यताएं

ईमानदारी | पारदर्शिता | समूह कार्य | उत्कृष्टता | वचनबद्धता

मुख्य कार्यनीतियां

अनुसंधान के सभी स्थानों में तीव्र नवीनता एवं उद्यमशीलता

प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में वहनीय नवाचार को प्रोत्साहन देना

शुरूआती 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, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा कंपनी अधिनियम, २०१३ के अंतर्गत वर्ष २०१२ में स्थापित धारा ८ ''अलाभकारी कंपनी'' है जो उद्योग-शैक्षणिक संबंधों को बढ़ाने वाली एक अंतरापृष्ठ 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 आरंभिक तथा विलंबित चरण के विकास से सत्यापन एवं उन्नयन, पूर्व वाणिज्यीकरण से पहले उत्पाद विकास मूल्य श्रृंखला 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 हैं। 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 द्विपार्श्वीय 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।

पिछले ६ 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 स्टार्ट-अप और छोटे तथा मध्यम उद्यमों पर फोकस सहित नवीनता एवं उद्यमशीलता को पोषण देना।
- खोज का व्यवसायीकरण सक्षम बनाना
- प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में वहनीय नवाचार को प्रोत्साहन देना
- साझेदारों के माध्यम से नवीनता के प्रसार को बढ़ाना
- भारतीय उद्यमों की वैश्विक प्रतिस्पर्धा को सुनिश्चित करना

बाइरैक ने अपने सभी पणधारकों 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 है 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 अंतर्निविष्ट एवं सशक्तीकरण करना सम्मिलित 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 कन्सोंशिया, राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय शोध समूह एवं उद्यमों के बीच में तथा नवाचार-निधि एवं विकास एजेन्सियों-राष्ट्रीय, वैश्विक, सरकारी, लोक हितैषी एवं कॉरपोरेट घरानों के बीच में भागीदारियां।

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 केन्द्रित है। इसमें सिर्फ निधि मुहैया कराने की ही नहीं बल्कि उद्यमियों के हैण्डहोल्डिंग द्वारा विकास एवं उनके विचारों को उत्पाद विकास में परिवर्तित करने पर भी बल दिया गया है। वर्ष २०१७-१८ में, बाइरैक का प्रयास रहा है कि जो सृजित किया गया है उसे समेकित किया जाए और फिर उन अहम घटकों को लिया जाए जिन पर निर्माण की जरूरत है।

निवेश के क्षेत्र में, बीआईजी, एसबीआईआरआई और बीआईपीपी योजनाओं के माध्यम से उत्पाद विकास मूल्य श्रृंखला में पूर्व-व्यावसायीकरण के लिए विचार से लेकर पीओसी तक शुरुआती और देर से चरण सत्यापन तक वित्त पोषण जारी रखा गया था। उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों में उद्यम करने के लिए उद्योग की हिचकिचाहट को महसूस करते हुए, और २०१७-१८ के दौरान मजबूत आधारभूत संरचना और तकनीकी क्षमता अकादमिक/शोध प्रतिष्ठानों का लाभ उठाने के लिए, बाइरैक ने एक नई योजना ''पेस'' (उद्यम में अकादमिक अनुसंधान रूपांतरण को बढ़ावा देना) लॉन्च किया। इस योजना का उद्देश्य शैक्षिक/राष्ट्रीय महत्व के प्रौद्योगिकी/उत्पाद (पीओसी चरण तक) विकसित करने और औद्योगिक सहयोगी द्वारा इसके बाद के सत्यापन को विकसित करने के लिए शैक्षिक जगत को प्रोत्साहित करना/समर्थन करना है। इस योजना में दो हैं घटक (क) शैक्षिक नवाचार अनुसंधान (एआईआर) और (ख) अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस)

बाइरैक ने बाइरैक के प्रयास-सस्टेनेबल एंटरप्रेन्योरशिप एंड एंटरप्राइज़ डेवलपमेंट फंड ''सीड फंड" के साथ शुरुआत की है। सीड फंड का मूल विचार नए और मेधावी विचारों, नवाचारों और प्रौद्योगिकियों के साथ स्टार्ट-अप को पूंजी सहायता प्रदान करना है। इससे इनमें से कुछ स्टार्ट-अप एक स्तर तक स्नातक होने में सक्षम होंगे जहां वे एंजेल/पूंजीवादी उद्यम से निवेश बढ़ाने में सक्षम होंगे या वे वाणिज्यिक बैंकों/वित्तीय संस्थानों से ऋण लेने की स्थिति तक पहुंच जाएंगे।

पारिस्थितिक तंत्र के संस्थापकों में, बाइरैक ने वर्ष २०२० तक कम से कम २००० स्टार्ट-अप रखने के लिए एक सक्षम पारिस्थितिक तंत्र बनाने के उद्देश्य से जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में युवा उद्यमियों और स्टार्ट-अप का समर्थन जारी रखा, अर्थात प्रत्येक वर्ष कम से कम ३००-५०० नए स्टार्ट-अप। इसके लिए धन, बुनियादी ढांचे और क्षमता निर्माण की आवश्यकता होगी। बाइरैक का लक्ष्य युवा स्टार्ट-अप के लिए एक बिंदु बनना होगा और अपने साझेदारों और क्षेत्रीय केंद्रों के माध्यम से काम शुरू करने के लिए न केवल स्टार्ट-अप सृजन की सुविधा प्रदान करेगा बल्कि नेटवर्क प्रदान करेगा और एक परामर्श मंच तैयार करेगा।

२०१७-१८ में, बाइरैक ने लाइफ साइंसेज में उद्यमिता को बढ़ावा देने और बढ़ावा देने के लिए बाइरैक रीजनल बायोइनोवेशन सेंटर (बीआरबीसी) नामक एक नया क्षेत्रीय केंद्र स्थापित किया।

वहनीय उत्पाद विकास पर ध्यान केंद्रित करने के लिए, बाइरैक ने मिशन कार्यक्रमों को परिचालित किया तेजी से। ऐसा एक मिशन 'बायोफर्मास्यूटिकल उत्पाद विकास को तेज करना' है। दूसरा मिशन कृषि में है -'हीट रेजिलिएंट गेहूं'। ये दोनों अंतरराष्ट्रीय वित्त पोषण संगठनों के साथ साझेदारी में हैं।

बीएमजीएफ, यूएसऐड, वेलकम ट्रस्ट एवं अन्य की मदद से ग्रैण्ड चैलेजों एवं अन्य योजनाओं द्वारा सस्ते उत्पाद विकास हेतु अंतरराष्ट्रीय भागीदारी।

I. नवाचारों का पोषण

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

सृष्टि-आईआईएम अहमदाबाद स्थित एक स्वयं सेवी संस्था है जिसके साथ मिल कर बाइरैक ने एक नई पहल की है - यूनिवर्सिटी छात्र जिसमें व्यक्तिगत नवाचार भी सम्मिलित हैं, के सृजन एवं नवाचारों को बुनियादी स्तर पर ही प्रोत्साहित किया जाए।

- बाइरैक द्वारा प्रत्येक वर्ष शैक्षणिक परामर्शदाता रखने वाली छात्रों की टीम के १५ आइडिया को स्व स्थान शोध एवं विकास के लिए १५ लाख रुपये दिया जाता है।
- बायोटेक इग्निशन सकूल (३-४ सप्ताह का आवासीय कार्यक्रम) भी आयोजित किया जाता है, जहां १०-१२ विचारों को १ लाख रुपये प्रत्येक के निधिकरण के लिए चुना जाता है।

(ii) ईयुवा (युवाओं को रिसर्च थ्रू वाइब्रेन्ट एक्सीलरेशन हेतु प्रोत्साहन)

❑ **युनिवर्सिटी इनोवेशन क्लस्टर (यूआईसी) :** पांच यूआईसी द्वारा यूनिवर्सिटी में प्री-इक्यूबेशन हब का सृजन आरम्भ किया गया जिससे यूनिवर्सिटी में नवाचारों एवं तकनीकी उद्यमिता की संस्कृति को प्रोत्साहन मिले :

- ❖ अन्ना यूनिवर्सिटी, चेन्नई
- ❖ पंजाब यूनिवर्सिटी, चण्डीगढ़
- ❖ तमिलनाडु एग्रीकल्चर यूनिवर्सिटी, कोयम्बटूर

- ❖ यूनिवर्सिटी ऑफ राजस्थान, जयपुर
- ❖ यूनिवर्सिटी ऑफ एग्रीकल्चर साइंसेज, धारवाड

यूआइसी की विशेषताएं

- ❑ ५-६ विद्यार्थियों/युवा उद्यमियों का क्लस्टर जिसमें उनके विचारों/शोधों की परख की जाएगी ताकि उनको प्रूफ ऑफ कॉन्सेप्ट तक पहुंचाया जाए।
- ❑ इंक्यूबेशन स्थान २५००-३००० वर्ग फीट
- ❑ बाइरैक इनोवेशन फैलोशिप दो (२) पोस्ट डॉ. एवं चार (४) पोस्ट एम.एससी. फैलो प्रति यूनिवर्सिटी
- ❑ बाइरैक इनोवेशन ग्रांट :
  - ❖ पोस्ट डॉ. फैलोशिप : तीन वर्षों हेतु बाइरैक इनोवेशन फैलोशिप रुपये ५०,००० प्रति माह एवं इनोवेशन ग्रांट रुपये ५०,००,००० प्रति वर्ष
  - ❖ पोस्ट एम.एससी फैलो : तीन वर्षों हेतु बाइरैक इनोवेशन फैलोशिप रुपये ३०,००० प्रति माह एवं इनोवेशन ग्रांट रुपये २,००,००० प्रति वर्ष
- ❑ उद्योग सहभागिता हेतु प्रशिक्षण, परामर्श, प्रायोजित शोध एवं आईपी टेक्नोलॉजी प्रबंधन साथ ही साथ जोखिम निधि तक पहुंच।

(iii) एसआईआईपी (सोशल इनोवेशन इमरशन फैलोशिप) : एक फैलोशिप योजना जो अगले जेनरेशन के सोशल उद्यमियों का विकास तथा जिसमें उन्हें समाज के साथ 'ईमर्स' एवं इन्टरफेस करने में मदद करती है ताकि उनकी कमियों को चिन्हित करते हुए उन कमियों को नवाचार उत्पाद अथवा सेवाओं द्वारा सेतु-बन्ध किया जा सके।

- ❑ एसआईआईपी क्लस्टरों को पांच इंक्यूबेशन भागीदारों द्वारा परिचालित किया जा रहा है। जैसे कि वेन्चर सेन्टर, पुणेः टीएचएसटीआई, फरीदाबाद, केआईटीटी, भुवनेश्वर; विलग्रो, चेन्नई एवं एससीटीआईएमएसटी - टीआईएमईडी, केरल।
- ❑ प्रत्येक नवाचारों को ५०,००० रुपये प्रति माह तक की फैलोशिप
- ❑ प्रत्येक अध्येता के लिए ५ लाख रुपये का मिनी किक स्टार्ट ग्रांट।

(iv) बिग (बायोटेक्नालोजी इगनिशन ग्रांट): बाइरैक की प्रधान स्टार्ट-अप निधि योजना जो युवा स्टार्ट-अप एवं व्यक्तिगत उद्यमियों को प्रोत्साहन एवं सहायता प्रदान करने का एक उत्तम मिश्रण है।

- ❑ व्यक्तिगत, शिक्षा शोध एवं स्टार्ट-अप
- ❑ शोध योजनाएं जिनमें वाणिज्यीकरण की क्षमता हो १८ माह तक की अवधि हेतु भारतीय रुपये ५० लाख का सीड ग्रांट
- ❑ छः बिग पार्टनरों द्वारा संचालित-सी-कैम्प, बैंगलोर; आईकेपी नॉलेज पार्क, हैदराबाद; एफआईआईटी, दिल्ली; वेन्चर सेंटर, पुणे; केआईआईटी, भुवनेश्वर एवं एसआईआईसी, आईआईटी कानपुर।
- ❑ प्रतिभागी मेंटरिंग, निगरानी, नेटवर्क और अन्य व्यावसायिक विकास संबंधित प्रौद्योगिकी की गतिविधियां प्रदान करते हैं।

(v) **स्पर्श (सस्ते उत्पाद जो सामाजिक स्वास्थ्य से संबंधित हो, हेतु सामाजिक नवाचार योजना)** योजना में उस किस्म के नवाचारों का विकास का लक्ष्य समाज में निकट और मध्यम अवधि में भविष्य पर 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, अपशिष्ट प्रबंधन, मिट्टी और पादप स्वास्थ्य एवं उम्र बढ़ने तथा स्वास्थ्य के क्षेत्रों के केन्द्रित यह योजना सस्ते उत्पाद विकास के विभिन्न चरणों में सहायता प्रदान करता है।

- आइडिया टू प्रूफ ऑफ कॉन्सेप्ट : १८ माह तक के लिए ५० लाख रुपये तक की ग्रांट-इन-एड सहायता
- प्रूफ ऑफ कॉन्सेप्ट से वैलीडेशन : २४ माह तक के लिए ५० लाख रुपये तक की ग्रांट-इन-एड सहायता
- इनोवेटिव पायलेट स्केल डिलिवरी मॉडलः २४ माह तक के लिए ग्रांट-इन एड-जो कम्पनी हेतु अनुमोदित लागत होगी तथा बाइरैक भी उतनी ही लागत अनुमोदित करेगा।

(vi) बाइरैक नवाचार चुनौती निधि : प्रारम्भिक एवं तदोपरांत चरण हेतु निधि वित्त वर्ष २०१७-१८ में, बाइरैक ने व्यक्तियों, उद्यमियों, शिक्षाविदों और कंपनियों के नवाचारी विचारों का समर्थन करने के लिए एक नवाचारी चुनौती पुरस्कार एसओसीएच (सॉल्यूशन हेल्थ के लिए कम्युनिटी) आरंभ किया। पहले दौर में १० विजेता चुने गए और प्रत्येक विजेता को १५ लाख रुपए प्राप्त हुए थे। इन १० में से अंतिम विजेता को ५० लाख रुपए मिलेंगे।

II. निधिकरण उत्पाद 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 १०० लाख रुपये के ग्रांट-इन-एड के रूप में सहायता

❑ **बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री पार्टनरशिप प्रोग्राम (बीआईपीपी) :** उच्च जोखिम, त्वरित तकनीकियों को सहायता, मुख्यतः 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 १, २, ३) हेतु सहायता
- ❖ बाइरैक द्वारा अनुमोदित प्रोजेक्ट लागत का ५० प्रतिशत की वित्तीय सहायता
- ❖ ग्रांट-इन-एड के रूप में निधि सहायता तथा अनुकूल रॉयल्टी भुगतान का दायित्व

❑ **शैक्षिक अनुसंधान के उद्यम में रूपांतरण को बढ़ावा देना (पेस):** सामाजिक/राष्ट्रीय महत्व के तकनीकी/उत्पाद (पीओसी चरण तक) विकसित करने के लिए शैक्षिक जगत को प्रोत्साहित / समर्थन करता है और इसके बाद औद्योगिक भागीदार द्वारा इसे मान्यता प्राप्त होती है। इस योजना में दो घटक हैं :

- ❖ **शैक्षिक नवाचार अनुसंधान (एयर):** इस योजना का उद्देश्य उद्योग की भागीदारी के साथ या उसके बिना अकादमिक द्वारा प्रक्रिया / उत्पाद के लिए प्रूफ-ऑफ-कॉन्सेप्ट (पीओसी) के विकास को बढ़ावा देना है।
- ❖ **कॉन्ट्रेक्ट रिसर्च स्कीम (सीआरएस) : जिस शिक्षा शोध की वाणिज्यीकरण क्षमता है, इसके प्रमाणीकरण में सहायता**
  - शैक्षिक एवं औद्योगिक भागीदारों दोनों को अनुदान के रूप में निधि।
  - आईपी के सारे अधिकार शैक्षणिक समुदाय के पास है, औद्योगिक भागीदारों के पास नए आईपी के वाणिज्यिक दोहन के लिए मना करने का प्रथम अधिकार सुरक्षित है।

(ii) उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम (पीसीपी)

एक बार एक परियोजना उत्पाद/प्रक्रिया विकास चरण (टीआरएल ७ और ऊपर) तक पहुंच गई है, और वाणिज्यीकरण के लिए आगे बढ़ रही है, फिर तकनीकी और वित्त पोषण सहायता, अनुदानदाता को आईपी, नियामक, व्यापार योजना, बाजार स्थितियों जैसे विभिन्न मुद्दों पर भी मार्गदर्शन की आवश्यकता है। नेटवर्किंग, आदि एक समेकित तरीके से मौजूदा वित्त पोषण कार्यक्रमों के तहत प्रदान करना कठिन हो सकता है। एक उद्यमी की इन सभी आवश्यकताओं से निपटने के लिए, बाइरैक ने २०१७-१८ में उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम (पीसीपी) आरंभ किया है।

प्रस्तावित कार्यक्रम का उद्देश्य बाइरैक के चल रहे कार्यक्रमों के तहत किए गए वित्त पोषण परियोजनाओं को सभी आवश्यक समर्थन प्रदान करके उत्पाद व्यावसायीकरण प्रक्रिया जारी है और टीआरएल ७ या उच्चतर स्तर प्राप्त किया गया है और व्यावसायीकरण की दिशा में आगे बढ़ने की संभावना है। इस कार्यक्रम के माध्यम से बाइरैक एक उत्पाद बनने का प्रस्ताव रखता है। डेवलपमेंट पार्टनर (पीसीपी) और ऐसी परियोजनाओं के साथ काम करते हैं ताकि वे सभी समर्थन दे सकें जिसमें आवश्यक वित्तीय अनुदान, सलाह देना, निवेशकों से जुड़ना, नियामक सुविधा, बाजार पहुंच इत्यादि शामिल हैं। पीसीपी के तहत बजट की कोई सीमा नहीं है और वित्त पोषण की सीमा विकास के चरण और आगे के चरणों पर निर्भर करती है।

(iii) 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 मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य, कृषि एवं पोषण, स्वच्छता एवं संक्रामक रोगों के क्षेत्रों में नावाचारों को प्रोत्साहित करने हेतु कंसॉर्शियम।

- **इण्डो-फ्रेन्च सेंटर फॉर एडवान्स्ड रिसर्च (सीइएफआइपीआरए) :** उत्कृष्ट द्विपक्षीय शोध को प्रोत्साहन, रेड बॉयोटेक्नालॉजी के क्षेत्र में सार्वजनिक निजी शोध समूह, उद्योग, क्लिनिकल एवं वास्तविक 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 सर्मथन जिसमें ३ वर्षों हेतु ५ करोड़ रुपये की निधि प्रदान करने की प्रतिबद्धता।
- **नेस्टा, यूके :** बाइरैक नेस्टा के साथ भागीदारी, जो यूके की एक चैरिटी संस्था है और जो नावाचार एंटी-माइक्रोबियल रेसिस्टेंस (एएमआर) में नैदानिक नवाचारों के क्षेत्र में कार्यरत है। यह एक इनोवेटर पाइप लाइन का सृजन करेगा जिससे कि वे सबसे लोकप्रिय लंबवत प्राइज में भाग लेने हेतु प्रतिस्पर्धी 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।
- बाइरैक में कार्यक्रम प्रबंधन इकाई के निर्माण के साथ, विश्व बैंक के साथ भागीदारी में डीबीटी द्वारा नए आरंभ किए गए राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन को परिचालित कराया गया। मिशन का उद्देश्य बायोफार्मास्यूटिकल में भारत की तकनीकी और उत्पाद विकास क्षमताओं की तैयारी के लिए एक पारिस्थितिक तंत्र को सक्षम बनाना और पोशित करना है, जो अगले स्तर पर विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी होगा और सस्ती उत्पाद विकास के माध्यम से भारत की आबादी के स्वास्थ्य मानकों में बदलाव लाएगा। कार्यक्रम में दवाओं, टीकों और चिकित्सा प्रौद्योगिकियों के विकास पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

(iv) बाइरैक सीड फंड (दीर्घावधि उद्यम एवं उद्यमिता विकास) वित्तीय इक्विटी ताकि बायो इंक्यूबेटर फॉर स्केलिंग एन्टरप्राइज द्वारा स्टार्ट-अप एवं उद्यमिता को समर्थन मिल सके।

- ११ इंक्यूबेटरों को उद्यम में निवेश करने हेतु १००-२०० लाख रुपये प्रदान किए जाएंगे।
- प्रत्येक उद्यम में १५-३० लाख रुपये तक निवेश।

(v) बाइरैक एसीई फंड (एक्सेलरेटिंग एन्टरप्राइजेज) हेल्थ केयर, फार्मा, मेडिकल उपकरण, कृषि, स्वच्छता एवं अन्य, बायोटेक्नोलॉजी सेक्टरों के क्षेत्र में शोध एवं विकास को बढ़ावा देने हेतु फंड ऑफ फंडज़ को १ दिसंबर, २०१७ को आरंभ किया गया। यह कोष जीवन विज्ञान और बायोटेक्नोलॉजी के क्षेत्र में समर्पित एवं दक्षतापूर्वक प्रबंधित वेन्चर फंड एवं ऐंजल फंड को जोखिम निधि सहयोग प्रदान करेगा। इसके तहत ६ वीसी भागीदारों को चुना गया है और निधि के प्रबंधन के लिए आगे प्रचालन विधियों को तैयार किया जा रहा है।

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 ३० 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
- ३,२०,००० वर्ग मीटर के इंक्यूबेटर स्थान का सृजन
- ३५० से भी अधिक इन्क्यूबेटर को सहायता।

निदेशक मंडल

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

विषय सूची

सूचना
12

अध्यक्ष का संदेश
13

निवर्तमान अध्यक्ष का संदेश
14

प्रबंध निदेशक का संदेश
15

निदेशक मंडल
16

कॉर्पोरेट सूचना
20

निदेशक की रिपोर्ट
21

प्रबंधन चर्चा और विश्लेषण
39

कॉर्पोरेट शासन पर रिपोर्ट
101

लेखा परीक्षक की रिपोर्ट
107

वित्तीय विवरण
112

भारत के नियंत्रक एवं महालेखाकार (सी एंड एजी) की टिप्पणियां
141

पुरस्कार

स्वदेशी उत्पाद व्यावसायीकरण के लिए बाइरैक राष्ट्रीय पुरस्कार

हर वर्ष 11 मई को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाया जाता है। बाइरैक ने 'स्वदेशी उत्पाद व्यावसायीकरण के लिए बाइरैक राष्ट्रीय पुरस्कार' स्थापित किया है जो राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर एक ऐसे संगठन को दिया जाता है जो स्वदेशी विकसित प्रौद्योगिकी का सफलतापूर्वक व्यावसायीकरण करने में उत्कृष्टता का प्रदर्शन करता है। वर्ष २०१७ के लिए स्वदेशी उत्पाद व्यावसायीकरण के लिए बाइरैक राष्ट्रीय पुरस्कार को विंडमिल हेल्थ टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली को नियो-ब्रीद टीएम के विकास के लिए दिया गया था। डिवाइस दुनिया का पहला पैर से संचालित मैनुअल रीससिकेटर है जो आसानी से और प्रभावकारिता के साथ नवजात बच्चों को बचाने के लिए बुनियादी देखभाल करने वालों को सुविधा प्रदान करता है। भारत सरकार के माध्यम से भारत में डिजाइन, विकसित और निर्मित, भारत के समर्थन के माध्यम से, यह जन्म एस्फेक्सिया से शिशु मृत्यु दर को कम करने में मदद कर रहा है जो वर्तमान में अकेले भारत में २,००,००० लोगों का दावा करता है।

डॉ. अविजित बंसल, विंडमिल हेल्थ टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड के सह-संस्थापक और सीईओ ने भारत के पूर्व माननीय राष्ट्रपति श्री प्रणव मुखर्जी से 'स्वदेशी उत्पाद व्यावसायीकरण २०१७ के लिए बाइरैक राष्ट्रीय पुरस्कार' ग्रहण करते हुए।

बाइरैक ने एक वैश्विक ब्रांड बनने, भारत की बेहतर छवि बनाने की श्रेणी में दैनिक भास्कर का ''इंडिया प्राइड अवॉर्ड्स" जीता।

बाइरैक नेएक वैश्विक ब्रांड बनने, भारत की बेहतर छवि बनाने की श्रेणी में दैनिक भास्कर का ''इंडिया प्राइड अवॉर्ड्स" जीता। यह पुरस्कार श्री धर्मेंद्र प्रधान, माननीय पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस और कौशल विकास तथा उद्यमिता मंत्री और श्री शिवराज चौहान, मध्य प्रदेश के माननीय मुख्यमंत्री ने दिया और डॉ. रेणु स्वरुप, वर्तमान में सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक ने इसे प्राप्त किया था।

डॉ. रेणु स्वरुप ने श्री धर्मेंद्र प्रधान पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस और कौशल विकास और उद्यमिता मंत्री और श्री शिवराज चौहान, मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्री से पुरस्कार प्राप्त किया।

डॉ. रेणु स्वरुप, वर्तमान में सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक को दिए गए सलाहकार (सरकार) श्रेणी के तहत राष्ट्रीय उद्यमिता पुरस्कार २०१७

जैव प्रौद्योगिकी विभाग की सचिव, डॉ. रेणु स्वरुप, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय को मान्यता प्राप्त ट्रैक में सलाहकार (सरकारी) श्रेणी के तहत राष्ट्रीय उद्यमिता पुरस्कार, २०१७ से सम्मानित किया गया था। केंद्रीय वित्त मंत्री श्री अरुण जेटली ने नई दिल्ली में राष्ट्रीय उद्यमिता पुरस्कार समारोह, २०१७ में पुरस्कार प्रस्तुत किए।

डॉ. रेणु स्वरुप ने केंद्रीय वित्त मंत्री श्री अरुण जेटली से पुरस्कार प्राप्त किया

भारत में बायोटेक्नोलॉजी इनोवेशन पारिस्थितिकी तंत्र को अवधारणा से वास्तविकता बनाने के लिए बाइरैक के लिए ''ग्रोथ २०१७ के लिए स्कोच टेक्नोलॉजीज" श्रेणी के तहत मेरिट का स्कोच ऑर्डर।

वर्ष २०१७ के लिए बाइरैक को 'भारत में शीर्ष ८० परियोजनाओं' में से सम्मानित किया गया था और २० दिसंबर, २०१७ को आयोजित संविधान क्लब ऑफ इंडिया, नई दिल्ली में आयोजित ५० वें स्कोच शिखर सम्मेलन के दौरान 'स्कोच ऑर्डर–ऑफ–मेरिट' प्रदान किया गया था।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

सीआईएन : U73100DL2012NPL233152

पंजीकृत कार्यालय : प्रथम तल, एमटीएनएल भवन, ६, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-११०००३

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

सूचना

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

दिन व तिथि : २५ सितंबर, २०१८ **समय : दोपहर १२.३० बजे।**

स्थान : प्रथम तल, एमटीएनएल भवन, ६, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-११०००३

निम्नलिखित कार्यों को पूरा करने के लिए :

साधारण कार्य :

१. ३१ मार्च, २०१८ को कंपनी के लेखापरीक्षित तुलन पत्र सहित निदेशकों एवं लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट तथा कंपनी अधिनियम, २०१३ की धारा १४३ (६) (बी) के संदर्भ में नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की टिप्पणी प्राप्त करना, विचार करना और अपनाना।

२. कम्पनी अधिनियम, २०१३ की धारा १४२ के साथ धारा १३६ (५) के प्रावधानों के संबंध में वित्तीय वर्ष २०१८-१९ के लिए सांविधिक लेखापरीक्षकों का पारिश्रमिक निर्धारित करना।

टिप्पणियां :

१. 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 ४८ घंटे पूर्व कंपनी के पंजीकृत कार्यालय का अनुमोदन प्राप्त करना होगा।

२. 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।

३. 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, ६, सीजीओ कॉम्प्लेक्स,

लोधी रोड, नई दिल्ली-११०००३

दिनांक : २४ अगस्त, २०१८

अध्यक्ष का संदेश

डॉ. रेणु स्वरुप
सचिव डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय का आदर्श वाक्य, भारत सरकार ''विज्ञान से विकास" है और बाइरैक में हम इस सिद्धांत के लिए पूरी भावना के साथ प्रतिबद्ध हैं। बाइरैक विज्ञान को विकसित करने और जीवन में सुधार लाने के लिए विज्ञान की शक्ति में विश्वास रखता है और यह इस लक्ष्य की ओर जा रहा है जिसके लिए हम प्रयासरत हैं।

बाइरैक में पिछले साल प्रगति के कई रास्ते देखे गए हैं। विश्व बैंक के साथ भागीदारी में डीबीटी द्वारा आरंभ किया गया नया राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन अब बाइरैक में एक पूर्ण कार्यात्मक कार्यक्रम प्रबंधन इकाई है। मिशन के तहत कार्यक्रम अब चल रहे हैं और उम्मीद है कि दवाओं, टीकों और चिकित्सा प्रौद्योगिकियों पर ध्यान केंद्रित करने के साथ, कार्यक्रम बायोटेक उत्पाद विकास और विनिर्माण के लिए वैश्विक केंद्र के रूप में भारत के निर्माण के लक्ष्य में महत्वपूर्ण योगदान देगा।

पिछले साल दो नए कार्यक्रम भी आरंभ किए गए हैं। एसीई फंड इक्विटी के आधार पर धन का एक कोष है और उत्पाद विकास के दौरान तथा कथित 'मौत की घाटी' में उद्यमियों को समर्थन देने पर केंद्रित है। बाइरैक वेंचर एंड एंजेल फंड्स के साथ साझेदारी करेगा और उद्यमियों के लिए बहुत आवश्यक जोखिम पूंजी निवेश करेगा। यह उम्मीद की जाती है कि यह कार्यक्रम भावी विकास के माध्यम से उद्यमियों को और तेजी से आगे बढ़ने में मदद करेगा।

दूसरी हाल ही में गठित उत्पाद व्यावसायीकरण इकाई (पीसीयू) है जिसे बाइरैक वित्त पोषित परियोजनाओं के व्यावसायीकरण में उत्प्रेरक भूमिका निभाने के लिए बाइरैक के अंदर बनाया गया है। यह इकाई बाजार में उत्पादों को लेने के नियामक, बौद्धिक संपदा, नीति, वित्त पोषण और अन्य पहलुओं में सहायता करेगी, जो आम तौर पर कठिन है, बाइरैक ने ५०० उद्यमी और स्टार्ट-अप सहित देश में बायोटेक स्टार्ट-अप परिदृश्य के तेजी से विकास में योगदान दिया है। इसके प्रमुख कार्यक्रमों में से एक बिग ने ७० से अधिक नए स्टार्ट-अप-संगठनों के निर्माण को प्रेरित किया है, जिन उद्यमियों ने नए उद्यमों की स्थापना की।

बायोनेस्ट और यूनिवर्सिटी इनोवेशन क्लस्टर (यूआईसी) जैसे हमारे इंक्यूबेशन और पूर्व-इंक्यूबेशन समर्थन कार्यक्रम भी आगे बढ़ाए गए हैं। अब हम देश भर में ३० बायोटेक (मेडटेक समेत) इनक्यूबेटर का समर्थन कर रहे हैं जो ३५० से अधिक बायोटेक स्टार्ट-अप के लिए इंक्यूबेशन, पोषण और सलाह प्रदान करते हैं। हमने बाइरैक इनक्यूबेटर सीड फंड प्रोग्राम भी शुरू किया है जहां हमारे इनक्यूबेटर में से ११ को स्टार्ट-अप के लिए इक्विटी आधारित समर्थन प्रदान करने के लिए वित्त पोषित किया गया है।

हमारे अन्य प्रमुख कार्यक्रम जैसे एसबीआईआरआई, बीआईपीपी और सीआरएस, उत्पादों और प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए मार्ग प्रदान करते रहेंगे जो स्वास्थ्य, कृषि, भोजन और पोषण, पशुपालन, जैव ईंधन और ऊर्जा स्रोतों और स्वच्छतर पर्यावरण के नए रूपों में सुधार करेंगे।

'मेक इन इंडिया' (एमआईआई) और 'स्टार्ट-अप इंडिया' जैसे सरकार के राष्ट्रीय कार्यक्रमों में बाइरैक का योगदान भी बढ़ गया है। बाइरैक में एमआईआई सुविधा कक्ष नीतियों को तैयार करने और एमआईआई और स्टार्ट-अप इंडिया की योजनाओं के प्रति हमारी प्रतिबद्धता की उपलब्धियों को ट्रैक करने के लिए अन्य एजेंसियों के साथ बातचीत करना जारी रखा जाता है।

बाइरैक हमारे सभी राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय भागीदारों जैसे कि बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ), वेलकम ट्रस्ट, नेस्टा, टेक्स, इलेक्ट्रॉनिक्स मंत्रालय और आईटी (एमईआईटीवाई) और विश फाउंडेशन के साथ गहन भागीदारी को बढ़ावा देना जारी रखता है। पिछले वर्ष में, हमने अपने सहयोगी लक्ष्यों को आगे बढ़ाने के लिए आईसीएमआर, आईएसबीए, टीआईई-दिल्ली, इंडियन एंजेल नेटवर्क (आईएएन) और पेर्किन एल्मर के साथ नई साझेदारी की स्थापना की है।

पिछले वर्ष में हमारी उपलब्धियों के बावजूद, हम हमेशा जागरूक रहते हैं कि नवाचार और सुधार के लिए हमेशा गुंजाइश होती है। बाइरैक वर्ष २०२५ तक १०० अरब डॉलर की अर्थव्यवस्था बनाने के लिए भारत में जैव प्रौद्योगिकी उद्योग का समर्थन करने के लिए प्रतिबद्ध है।

डॉ. रेणु स्वरुप
सचिव डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक

निवर्तमान अध्यक्ष के संदेश

प्रो. के. विजयराघवन

भारत अपने इतिहास में एक असाधारण चरण से गुज़र रहा है, और इसके सामने आजादी के दौरान सामने आने वाली चुनौतियों जैसी स्थिति है। आज, सामाजिक और आर्थिक परिवर्तन के एक घटक के रूप में ज्ञान और विज्ञान का उपयोग करने के लिए एक नया उत्साह है। पिछले दशकों में स्वास्थ्य, कृषि, पोषण, स्वच्छता, ऊर्जा के संबंध में एक समस्याग्रस्त भारत के परिप्रेक्ष्य में, विकास इत्यादि से विज्ञान और प्रौद्योगिकी में निरंतर निवेश उन तरीकों से जारी रहा है, जिससे यह पिछली जटिल चुनौतियों का समाधान करने की स्थिति में है।

२०१२ में संरचित होने पर बाइरैक ने बायोटेक नवाचार पारिस्थितिक तंत्र बनाने पर जोर दिया जो कि युवा उद्यमियों, स्टार्ट-अप इत्यादि की आवश्यकताओं के अनुकूल था और इस तरह के सभी उपरोक्त संस्थाओं को नेटवर्क के लिए उद्योग-शैक्षिक जगत इंटरफेस के रूप में कार्य करता है कि उनके विचारों और खोजों को पूरी क्षमता से भारत और उससे बाहर के लोगों के विकास की शक्ति बनाया जा सके। इसके अलावा, बाइरैक ने अपने गठन के बाद से कार्यनीतिक साझेदारी के माध्यम से राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञता का लाभ उठाने का प्रयास किया, और इससे कई बायोटेक क्षेत्रों में नवाचार को बढ़ाने में मदद मिली है।

नवाचार वित्त पोषण और पारिस्थितिकी तंत्र के विकास के अद्वितीय मॉडल के साथ, बाइरैक ने शानदार परिणाम प्राप्त करने के साथ ३०० से अधिक स्टार्ट-अप समर्थित ३ लाख वर्ग फुट इंक्यूबेशन के स्थान में, कंपनियों में ७४५ लाभार्थियों, उद्यमियों और शिक्षाविदों के जरिए अब तक ३५ से अधिक उत्पाद/प्रौद्योगिकियों का समर्थन किया गया है।

बाइरैक पूरी तरह से समझता है कि कई जैव उद्यमों के कई गुना उन्नयन से समग्र उद्योग की तेजी से वृद्धि होगी, जिसके लिए २०२५ तक हमारे अनुमानित लक्ष्य को १०० अरब अमेरिकी डॉलर की जैव अर्थव्यवस्था के रूप में हासिल करना आवश्यक है। बाइरैक को यह भी ज्ञात है कि सफल पैमाने पर बायो-एंटरप्राइजेज में ३६० डिग्री समेकित कार्यनीति शामिल है जो लगातार जारी रहेगी जैव-उद्यमों की वर्तमान और भविष्य की जरूरतों को समझने का प्रयास करना और अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों को समर्थन देने और बनाए रखने के माध्यम से परिवर्तनकारी परिवर्तन लाना होगा जो न केवल देश द्वारा बल्कि बाकी दुनिया के लिए चुनौतियों का समाधान प्रदान करेगी।

प्रो. के. विजयराघवन
भारत सरकार के लिए प्रमुख वैज्ञानिक सलाहकार

प्रबंध निदेशक का संदेश

डॉ. मो. असलम
प्रबंध निदेशक

किसी भी संगठन के लिए वार्षिक रिपोर्ट हर साल उसकी महत्वपूर्ण उपलब्धियों का ब्यौरा होता है। यह हमें पीछे देखने और हमारी उपलब्धियों का आकलन करने के साथ-साथ उन्हें समझने और हमारी विफलताओं में सुधार लाने का मौका देता है।

बाइरैक की ६ वीं वार्षिक रिपोर्ट में बाइरैक ने पिछले साल अपने देश के बायोटेक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने, पोषण करने, सक्षम बनाने और सशक्त बनाने के लिए बायोटेक उद्यमियों, स्टार्ट-अप और एसएमई को नवीन बायोटेक उत्पादों और प्रक्रियाओं के लिए नवीन विचारों के साथ सशक्त बनाने के लिए अपने जनादेश के प्रति आयोजित किया है।

बाइरैक ने व्यावसायिकीकरण के लिए विचारधारा चरण से शुरू होने वाले उत्पाद विकास पाइपलाइन में उद्यमियों के लिए एक समर्थन प्रणाली बनाई है।

बाइरैक यूनिवर्सिटी इनोवेशन क्लस्टर, बाइरैक-जीवाईटीआई अवॉर्ड्स और एसआईआईपी फैलोशिप जैसे कार्यक्रमों के साथ नए उद्यमियों को गुना करने के लिए भी काम करता है। फिर शुरुआती चरण वित्त पोषण कार्यक्रम जैसे कि बिग, स्पर्श और आईआईपीएमई आते हैं जो नए विचारों के शुरुआती परीक्षण का समर्थन करते हैं।

बाइरैक केवल एक वित्त पोषण एजेंसी नहीं है। जबकि वित्त पोषण हमारे काम का एक महत्वपूर्ण पहलू है, इसके द्वारा दिया गया समर्थन है जो हम आईपी, नियामक पहलुओं और संगठन के अंदर हमारे विशेष कोशिकाओं के माध्यम से उत्पादों के व्यावसायीकरण के लिए प्रदान करते हैं।

बायोनेस्ट कार्यक्रम देश भर में उद्यमियों को ३० समर्थित इनक्यूबेटर के साथ बुनियादी ढांचागत समर्थन प्रदान करना चाहता है।

बीआईपीपी और एसबीआईआरआई जैसे कार्यक्रमों द्वारा ट्रांसलेशन समर्थन प्रदान किया जाता है, जो विकास के दौरान के मध्य चरणों का समर्थन प्रदान करता है।

हमने अपने क्षेत्रीय केंद्रों, विशेष रूप से बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र (बीआरआईसी), बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमिता केंद्र (बीआरईसी) और हाल ही में आरंभ बाइरैक क्षेत्रीय जैव प्रौद्योगिकी केंद्र (बीआरबीसी) की स्थापना के माध्यम से एक केंद्रित दृष्टिकोण भी अपनाया है।

राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय दोनों बाइरैक के सहयोग हमारे काम का एक महत्वपूर्ण पक्ष रहे हैं और बने रहेंगे। विभिन्न संगठनों और देशों की मुख्य दक्षताओं का लाभ उठाने से हमें भारत के नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के विकास और वित्त पोषित उत्पादों और प्रौद्योगिकियों के सकारात्मक प्रभाव और पहुंच में वृद्धि के लक्ष्य को हासिल करने और हासिल करने में मदद मिलती है। बिल और मेलिंडा गेट्स और वेलकम ट्रस्ट के साथ-साथ विश्व बैंक के साथ हमारी साझेदारी ग्रैंड चैलेंज इंडिया प्रोग्राम और नेशनल बायोफार्मा मिशन के माध्यम से मजबूत हुई है। सीईपीआईएफआरए, टेक्स, टीआईई, इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च, इंडियन एंजेल नेटवर्क, विश और यूएसएआईडी के साथ हमारी साझेदारी महत्वपूर्ण कार्यक्रमों की प्रदायगी में निर्णायक रही है।

सरकार के मिशन के प्रति हमारी वचनबद्धता भी बाइरैक के काम का एक महत्वपूर्ण पहलू है। देश में जैवप्रौद्योगिकी हेतु मेक इन इंडिया, स्टार्ट-अप इंडिया से कार्यनीतियों के निर्माण में समर्थन मिला है।

उम्मीद है कि पिछले साल आरंभ किए गए नए कार्यक्रम, जैसे कि एसीई फंड और उत्पाद व्यावसायीकरण इकाई, से भावी कार्यों में कुछ के अंतराल को संबोधित किया जाएगा और त्वरित तरीके से इन्हें प्रदान करने में मदद मिलेगी।

पिछले ६ वर्षों में ५०० से अधिक उद्यमियों और स्टार्ट-अप के लिए हमने जो समर्थन दिया है, अब उसने १०० से अधिक नवीन उत्पादों और प्रौद्योगिकियों के विकास में रूपांतरण शुरू किया गया है।

जैसे-जैसे हम भविष्य के लिए अपने लक्ष्यों को प्राप्त करते हैं, हम प्रदायगी करते हुए इन्हें और भी सुधारने और नवाचार करने के लिए उत्साहित और प्रेरित होते हैं।

डॉ. मो. असलम
प्रबंध निदेशक

निदेशक मंडल

*डॉ. रेनू स्वरूप	:	अध्यक्ष
**प्रो. के. विजयराघवन	:	अध्यक्ष
***प्रो. आशुतोष शर्मा	:	अध्यक्ष
#डॉ. मो. असलम	:	प्रबंध निदेशक और सरकार द्वारा मनोनीत

गैर-कार्यपालक स्वतंत्र निदेशक

प्रो. अशोक झुनझुनवाला	:	निदेशक
* प्रो. अखिलेश त्यागी	:	निदेशक
* डॉ. नरेश दयाल	:	निदेशक
* प्रो. पंकज चंद्र	:	निदेशक

* अध्यक्ष के रूप में नियुक्त १० अप्रैल, २०१८ से प्रभावी और ६ अप्रैल, २०१८ तक प्रबंध निदेशक के रूप में कार्यकाल
# प्रबंध निदेशक, बाइरैक के रूप में अतिरिक्त प्रभार दिया गया १० अप्रैल, २०१८ से प्रभावी
** कार्यकाल २ फरवरी, २०१८ तक
*** ३ फरवरी, २०१८ से ६ अप्रैल, २०१८ तक अध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया गया था

डॉ. रेणु स्वरूप

डॉ. रेणु स्वरूप वर्तमान में सचिव (डीबीटी), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार में हैं। डॉ. रेणु स्वरूप आनुवंशिकी और पादप प्रजनन में पीएचडी और उन्होंने राष्ट्रमंडल छात्रवृत्ति के तहत जॉन इंस सेंटर, नॉर्विच, यूके में अपनी पोस्ट डॉक्टरल अध्येतावृत्ति पूरी की और भारत वापस आकर जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार में १९८९ के दौरान उन्होंने विज्ञान प्रबंधन के पद पर कार्यभार संभाला। डीबीटी में वे समग्र नीति, योजना और समन्वय में शामिल रही हैं। वह ऊर्जा जीव विज्ञान, जैव संसाधन विकास तथा उपयोगिता एवं पादप जैव प्रौद्योगिकी-जैव पूर्वानुमान, ऊतक संवर्धन एवं बायोमास से जुड़े अन्य कार्यक्रमों के क्षेत्र में राष्ट्रीय जैव संसाधन विकास बोर्ड के अंतर्गत विकास, निधिकरण एवं निगरानी कार्यक्रम के लिए भी जिम्मेदार रही है। उनके नेतृत्व में कुछ प्रमुख पहलुओं में अंतरिक्ष विभाग, राष्ट्रीय सूक्ष्म जीव विज्ञान संवर्धन संग्रह, ऊतक संवर्धन पादपों के लिए राष्ट्रीय प्रमाणन प्रणाली और हाल ही में घोषित राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के साथ राष्ट्रीय जैव विविधता विशेषताकरण कार्यक्रम शामिल है। वे २००१ में जैव प्रौद्योगिकी संकल्पना के निर्माण तथा २००७ में राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास कार्यनीति और विशेषज्ञ समिति की सदस्य सचिव के रूप में कार्यनीति-द्वितीय २०१५-२०२० में सक्रिय रूप में संलग्न रही। वे देश में बायोटेक इनोवेशन पारिस्थितिक तंत्र को पोषित करने में गहराई से शामिल रही हैं। वे प्रधानमंत्री की वैज्ञानिक सलाहकार समिति द्वारा गठित विज्ञान में महिलाओं के कार्यबल की सदस्य भी थीं। उन्हें २०१२ में ''बायोस्पेक्ट्रम पर्सन ऑफ द इयर अवॉर्ड'' से सम्मानित किया गया था। वे राष्ट्रीय भारतीय विज्ञान अकादमी और भारत विज्ञान सम्मेलन के सदस्य हैं।

डॉ. मो. असलम

डॉ. मो. असलम, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) में सलाहकार (वैज्ञानिक 'जी') वर्तमान में प्रबंध निदेशक, बाइरैक के रूप में अतिरिक्त प्रभार पर हैं। वे पादप जैव प्रौद्योगिकी एवं संबंधित क्षेत्रों में विभिन्न आर एंड डी कार्यक्रमों की योजना, संयोजन तथा निगरानी में शामिल हैं। वर्तमान में, वे 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 की 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 सचिव हैं। वे तीन स्वायत्त संस्थानों - राष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान संस्थान (एनआईआई), नई दिल्ली; जैव संसाधन एवं स्थायी विकास संस्थान (आईबीएसडी), इम्फाल, मणिपुर; और इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी (आईसीजीईबी), नई दिल्ली के लिए डीबीटी में तथा जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) में भी नोडल अधिकारी के तौर पर कार्यरत हैं।

स्वतंत्र निदेशकों का परिचय

प्रो. अशोक झुनझुनवाला,
संस्थान प्रोफेसर - विद्युत अभियांत्रिकी विभाग,
आईआईटी मद्रास

प्रो. अशोक झुनझुनवाला, चेन्नई, भारत में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास में एक संस्थान प्रोफेसर हैं। उन्होंने विद्युत और एमएनआरई मंत्रालय, दिल्ली के प्रधान सलाहकार के रूप में अपनी सेवाओं का एक वर्ष पूरा कर लिया है। इसके अलावा वह वर्तमान में रेल मंत्रालय, दिल्ली में एक प्रधान सलाहकार के रूप में कार्य कर रहे हैं। प्रो. अशोक झुनझुनवाला ने आईआईटीके, एमएस से बी. टेक और यूनिवर्सिटी ऑफ मेन से पीएच.डी. किया था और १९८१ में आईआईटी मद्रास में शामिल होने से पहले १९७९ से १९८१ तक वाशिंगटन स्टेट यूनिवर्सिटी में संकाय थे। प्रो. झुनझुनवाला को अनुसंधान एवं विकास, नवाचार और उत्पाद विकास की दिशा में भारत में पोषित उद्योग - शैक्षणिक परस्पर क्रिया को बढ़ावा देने में अग्रणी माना जाता है। आईआईटी मद्रास में उनके समूह (टीईएनईटी) ने दूरसंचार के क्षेत्र, आईटी, बैंकिंग और ऊर्जा क्षेत्रों, विशेष रूप से सौर रूफटॉप और इलेक्ट्रिक वाहनों में बड़ी संख्या में प्रौद्योगिकियों का नवाचार, डिजाइन, विकास और व्यावसायीकरण किया है। उन्होंने भारत में पहले रिसर्च पार्क (आईआईटी मद्रास रिसर्च पार्क) की कल्पना की और निर्माण किया, जिसमें ६५ से अधिक आर एंड डी कंपनियां और १०० इनक्यूबेटेड कंपनियां हैं। वे आईआईटीएम इनक्यूबेटर के प्रमुख हैं जिसमें अब तक १२० कंपनियां हैं। प्रो. झुनझुनवाला विभिन्न सरकारी समितियों के अध्यक्ष और सदस्य रहे हैं तथा देश में कई शिक्षा संस्थानों के बोर्डों में हैं। साथ ही, वे कई सार्वजनिक और निजी कंपनियों के बोर्डों में हैं और कंपनियों में विशेष रूप से प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में व्यापक परिवर्तन ला रहे हैं। वे भारतीय स्टेट बैंक, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स, एचटीएल, एनआरडीसी, आईडीआरबीटी, वीएसएनएल और बीएसएनएल के बोर्ड के निदेशक थे। वे टाटा कम्युनिकेशन्स, महिंद्रा रेवा, सास्केन, तेजस नेटवर्क, टीटीएलएम, इंटेलेक्ट और एक्सिकॉम के बोर्ड सदस्य रहे हैं। वे वर्तमान में बाइरैक के बोर्ड और सेबी के प्रौद्योगिकी सलाहकार समूह के अध्यक्ष भी हैं। प्रो. झुनझुनवाला को वर्ष २००२ में पद्मश्री, शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार, विक्रम साराभाई अनुसंधान पुरस्कार, एच. के. फिरोडिया पुरस्कार, सिलिकॉन इंडिया लीडरशिप पुरस्कार, इंडियन साइंस कांग्रेस में मिलेनियम मेडल, यूजीसी हरि ओम आश्रम पुरस्कार, आईईटीई राम लाला वाधवा स्वर्ण पदक, जेसी बोस फैलोशिप और बर्नार्ड लो मानवतावादी पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। टीआईई ने उद्यमिता के कारण में उनके योगदान के लिए ''द्रोणाचार्य'' का खिताब दिया। वे आईईईई, आईएनएसए, एनएएस, आईएएस, आईएनएई और डब्ल्यूडब्ल्यूआरएफ के अध्येता हैं। उन्हें यूनिवर्सिटी ऑफ मेन और ब्लेकिंज इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, स्वीडन द्वारा मानद डॉक्टरेट भी प्रदान किया गया है।

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 शुरूआत 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 २५० से अधिक अंतरराष्ट्रीय ख्याति के प्रकाशन किए गए। यह अनुसंधान अधिकांशतः राष्ट्रीय / अंतरराष्ट्रीय सहयोगियों के अन्वेषणों का परिणाम है और १२० से अधिक पोस्ट डॉक्टरल, डॉक्टरल, मास्टर, अध्येता और प्रशिक्षु अनुसंधानकर्ताओं ने उनके नेतृत्व में अनेक परियोजनाओं का निष्पादन किया है। उन्होंने ३०० से अधिक आमंत्रित व्याख्यान दिए हैं तथा राष्ट्रीय (लगभग ५० शहर) और अंतरराष्ट्रीय (लगभग १५ शहर) में ५० 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 आण्विक 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 जीनोम अनुसंधान संस्थान के निदेशक के रूप में भी नेतृत्व प्रदान किया है। उनके नेतृत्व में अध्यक्ष के तौर पर राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत में कार्य किया और इसके अध्याय २०००० लोगों तक पहुंचे, जिसमें बच्चे, महिलाएं और ग्रामीण क्षेत्रों के लोग शामिल हैं, जो २०१५-१६ 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, जैविक विज्ञान में एनएएसआई-रिलायंस इंडस्ट्रीज़ प्लेटिनम जुबली पुरस्कार, विज्ञान और प्रौद्योगिकी के लिए भसीन पुरस्कार, आईबीएस के लिए बीरबल साहनी पुरस्कार, आईएससीए का बी पी पाल स्मृति पुरस्कार, और एफ सी 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 ३७ 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। उन्होंने दिल्ली विश्वविद्यालय से कला में स्नातकोत्तर उपाधि ली है और उन्होंने यूनिवर्सिटी ऑफ कॉर्नेल, यूएसए से व्यावसायिक अध्ययन, कृषि 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 लिमिटेड के निदेशक थे। वे बलरामपुर चीनी मिल्स लिमिटेड में १५ नवंबर २०१६ से गैर कार्यकारी निदेशक रहे हैं। वे २३ अप्रैल २०१० से ग्लैक्सो स्मिथ क्लाइन कंज्यूमर हेल्थ केयर लिमिटेड में स्वतंत्र निदेशक रहे हैं। उन्होंने १० जुलाई २०११ से ६ जुलाई २०१४ तक स्टेट ट्रेडिंग कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लि. के स्वतंत्र निदेशक के रूप में कार्य किया है।

प्रो. पंकज चंद्रा

प्रो. पंकज चंद्रा उप कुलपति और अध्यक्ष, अहमदाबाद विश्वविद्यालय के प्रबंधन बोर्ड में अक्तूबर २०१५ से रहे। वे भारतीय प्रबंधन संस्थान, बैंगलोर (२००७-२०१३) के निदेशक और आईआईएम अहमदाबाद एवं आईआईएम बैंगलोर में प्रचालन और प्रौद्योगिकी प्रबंधन के प्रोफेसर रहे। वे बनारस हिंदु विश्वविद्यालय से बी. टेक और वार्टन स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ पेनसिलवेनिया से पीएच.डी हैं। उन्होंने विभिन्न संस्थानों में अध्यापन किया है, जैसे मोंट्रियल की मैक गिल यूनिवर्सिटी, यूनिवर्सिटी ऑफ जिनेवा, द वार्टन स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ पेनसिलवेनिया, 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 १२वीं 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 की अनुसंधान और अध्यापन की रुचियों में विनिर्माण प्रबंधन, आपूर्ति श्रृंखला 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 २० 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 शामिल 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 आर्ट, डिजाइन एण्ड टेक्नोलॉजी, फिल्म्स एण्ड टेलीविजन इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया, आईआईटी जोधपुर, आईआईआईटी बैंगलोर, आईआईआईटी धारवाड़, बीएचयू) में कार्यरत रहे।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

नैगम सूचना

पंजीकृत कार्यालय

प्रथम तल, एमटीएनएल भवन, ६, सीजीओ कॉम्प्लेक्स,
लोधी रोड, नई दिल्ली-११००० ३
सीआईएन : U73100DL2012NPL233152
वेबसाइट : www.birac.nic.in
ई-मेल : birac.dbt@nic.in
टेली : +91–11–24389600
फैक्स : +91–11–24389611
ट्विटर हैंडल : @BIRAC_2012

सांविधिक लेखा परीक्षक

आरएमए एंड एसोसिएट्स
चार्टर्ड एकाउंटेंट
ए-१३, भूतल,
लाजपत नगर-३, नई दिल्ली - ११००२४
टेली : 011–49097836
ई-मेल: ca.jamit@gmail.com
वेबसाइट: www.rma-ca.com

बैंकर्स

कॉर्पोरेशन बैंक लिमिटेड,
ब्लॉक ११, सीजीओ कॉम्प्लेक्स
लोधी रोड, नई दिल्ली - ११००० ३
स्टेट बैंक ऑफ इंडिया
कोर ६, स्कोप कॉम्प्लेक्स,
लोधी रोड, नई दिल्ली - ११००० ३

कंपनी सचिव

सुश्री कविता आनंदानी

विज्ञान से विकास

निदेशक की रिपोर्ट

पूर्ति किट

यह परियोजना बाइरैक द्वारा
समर्थित और वित्तपोषित है

निदेशक की रिपोर्ट

सदस्यों के लिए

१. बाइरैक के बारे में

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) की स्थापना विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) द्वारा एक अंतरापृष्ठ एजेंसी के रूप में एक अनुसूची बी, सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम के तौर कंपनी अधिनियम, २०१३ के तहत निगमित अलाभकारी कंपनी धारा ८ के रूप में सामरिक अनुसंधान और नवाचार हेतु उभरते हुए बायोटेक उद्यमियों को सुदृढ़ और सशक्त बनाने तथा राष्ट्रीय स्तर पर संगत उत्पाद विकास जरूरतों को संबोधित करने के लिए की गई थी।

बाइरैक एक उद्योग – शैक्षिक इंटरफेस और प्रभावी पहल की एक विस्तृत श्रृंखला के माध्यम से अपने जनादेश कार्यान्वित करता है, यह लक्षित निधिकरण, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, आईपी प्रबंधन और सौंपी गई योजनाओं के माध्यम से जोखिम पूंजी के लिए उपयोग प्रदान करते हैं जो जैव प्रौद्योगिकी फर्मों के लिए नवाचार उत्कृष्टता लाने और उन्हें वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाने में सहायता करेगा। अपने अस्तित्व के छठें वर्ष में बाइरैक ने अनेक योजनाएं, नेटवर्क और प्लेटफॉर्म आरंभ किए हैं जो उद्योग – शैक्षिक नवाचार अनुसंधान में मौजूदा अंतरालों को पाटने में सहायता देते हैं तथा आधुनिकतम प्रौद्योगिकियों के माध्यम से नए, उच्च गुणवत्ता वाले वहनीय उत्पाद विकास की सुविधा देते हैं। बाइरैक ने अनेक राष्ट्रीय और वैश्विक भागीदारों के साथ सहयोग के लिए प्रतिभागिता की शुरूआत की है ताकि इसके अधिदेश की मुख्य विशेषताओं की प्रदायगी की जा सके।

२. हमारी विचारधारा और उपलब्धियां

बाइरैक की दूरदृष्टि का लक्ष्य ''भारतीय बायोटेक उद्योग, खास तौर पर स्टार्ट–अप और एसएमई की नवाचार क्षमताओं से समाज के सबसे बड़े वर्ग की जरूरतों को संबोधित करने वाले किफायती उत्पादों के सृजन करना है।'' बाइरैक ने अपने मिशन में सार्वजनिक और निजी क्षेत्र में आरंभ होने वाली बायोटेक कंपनियों को बढ़ावा देने, रूपांतरित करने और नवाचारी अनुसंधान में जीवक्षम और प्रतिस्पर्धी उत्पादों और उद्यमों में रूपांतरण के लिए विचारधारा निहित की है।

वर्ष २०१२ में इसके आरंभ में, बाइरैक ने देश में बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र की स्थापना के लिए 'विकास एजेंसी' के रूप में कार्य किया है। संगठन की दूरदृष्टि में इसकी मूल विचार धारा को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया गया है जो ऐसे आधुनिकतम उत्पादों के जरिए सामाजिक प्रभाव लाने के लिए बनाए जाएं जो किफायती हों और जिन्हें ''समाज के सबसे बड़े वर्ग की जरूरतों को संबोधित करने वाले किफायती उत्पादों'' के कथन में समझाया गया है। यह फाउंडेशन इस विचार के आधार पर बनाया गया है कि भारत एक ज्ञान प्रेरित अर्थव्यवस्था बनने के लिए आगे बढ़े, यह अनिवार्य है कि इस प्रयास में जैव प्रौद्योगिकी एक उल्लेखनीय भूमिका निभाए।

बाइरैक का लक्ष्य संकल्पना और मिशन को प्राप्त करना है, जिसे विभिन्न तंत्रों के माध्यम से इसके चार्टर में निहित किया गया है जिसमें गठबंधन साझेदारी की बड़ी संख्या को शामिल करने की कार्यनीति के लिए आमंत्रित की गई है जैसे कि स्टार्ट–अप, एसएमई के साथ ही अनुसंधान संस्थानों और शिक्षण में जैव–नवाचार की शुरूआत करना।

पिछले ६ वर्षों में, बाइरैक ने कई अन्य सहभागियों के साथ देश के बायोटेक पारिस्थितिक तंत्र में सकारात्मक बदलाव लाने पर ध्यान केंद्रित किया। यह कार्यक्रमों की एक पूरी तरह से डिजाइन, आरंभ किया और कार्यान्वित किया है जिसे उत्पाद और प्रक्रिया विकास तथा पारिस्थितिकी तंत्र को मापने में सक्षम बनाने हेतु सितारे, ई–युवा, उत्पाद और प्रक्रम विकास के लिए निधिकरण तथा पारिस्थितिक तंत्र को उन्नत बनाने के समर्थकारी में वर्गीकृत किया गया है। हाल ही में इसने बाइरैक द्वारा वित्तपोषित परियोजनाओं को बाजार में लाने हेतु स्पष्ट मार्ग प्रशस्त करने के लिए उत्पाद वाणिज्यिकीकरण कार्यक्रम शुरू किया है। बाइरैक छात्रों, उद्यमियों, स्टार्ट अप, उद्यम शील संकाय, एसएमई और ट्रांसलेशनल संगठनों तथा अनुसंधान और विकास केंद्रों के व्यापक समुदाय के साथ संलग्न रहा है।

फाउंडेशन स्तर पर संलग्नता : छात्र, उद्यमी और स्टार्ट–अप : आरंभिक चरण के निधिकरण, इंक्यूबेशन और इक्विटी फंडिंग के जरिए मौजूदा 'उद्यमशील यात्रा' के लिए नए मार्गों का निर्माण

इसे मान्यता देना अनिवार्य है कि एक उद्योग के निर्माण और रूपांतरण के लिए व्यक्ति को उसकी नींव में सकारात्मक बदलावों की शुरूआत को बढ़ावा देना होता है। बाइरैक ने सितारे और ई–युवा के अंतर्गत सफलतापूर्वक कई कार्यक्रम शुरू किए हैं जिनसे जैव प्रौद्योगिकी उद्योग में बदलाव आ रहे हैं। ये कार्यक्रम छात्रों की उद्यमशील ऊर्जा को ग्रहण करते हैं और उन्हें अधिक रचनात्मकता तथा नवाचार की ओर प्रेरित करते हैं। उदाहरण के लिए, बाइरैक – सृष्टि जीवायटीआई पुरस्कार के जरिए, हमने शैक्षिक संस्थानों में इन अनुसंधान विचारों को एक शैक्षिक मेंटर के मार्गदर्शन में आगे बढ़ाने के लिए छात्रों के दलों को १५ लाख रुपए दिए हैं (अब तक ऐसे ४६ विचारों को पुरस्कृत किया गया है)। ये पुरस्कार भारत के माननीय राष्ट्रपति द्वारा युवा छात्रों को बेहतर उपलब्धियां प्राप्त करने हेतु प्रेरित करने के लिए राष्ट्रपति भवन में प्रदान किए जाते हैं। हम आधारभूत विचारों की अभिपुष्टि कर रहे छात्रों को भी एक लाख रुपए प्रदान करते हैं (ऐसे १५० से अधिक विचारों को सहायता प्रदान की गई है)।

हमने विश्वविद्यालयों के साथ **विश्वविद्यालय नवाचार समूह** (यूआईसी) के माध्यम से सक्रिय रूप से अपनी भागीदारी बढ़ाने पर भी ध्यान केंद्रित किया है, जहां हमने पूरे देश में ५ विश्वविद्यालयों को नवाचार अध्येतावृत्ति और पूर्व इंक्यूबेशन स्थलों के माध्यम से समर्थन दिया है। वर्तमान में देश भर में विभिन्न यूआईसी में २३ नवाचारी अध्येताओं द्वारा कार्य जारी है।

सामाजिक नवाचार सामाजिक चुनौतियों जैसे सार्वजनिक स्वास्थ्य, बढ़ती उम्र, मां और शिशु का स्वास्थ्य और स्वच्छता के लिए नए समाधानों का पता लगाने हेतु नवीन आविष्कारों के रूप में संकर्षण प्राप्त कर रहा है। **स्पर्श** कार्यक्रम २०१३ में आरंभ किया गया, जैव प्रौद्योगिकी साधनों और उत्पादों के माध्यम से भारत में सामाजिक नवाचार के संभावित निर्माण पर ध्यान केन्द्रित किया है। **स्पर्श** के अंदर, बाइरैक द्वारा एसआईआईपी नामित विसर्जन कार्यक्रम डिजाइन किया गया है जो युवा अध्येताओं द्वारा विभिन्न समुदायों तथा अस्पतालों में विसर्जित करने और अंतराल की पहचान करने की सुविधा देता है जो नवाचार समाधानों द्वारा किए जा सकते हैं। उम्र बढ़ना और स्वास्थ्य तथा अपशिष्ट से लाभ के क्षेत्र में सामाजिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए **२० एसआईआईपी अध्येता** लगन से कार्य कर रहे हैं। पूर्व समय में, कई एसआईआईपी अध्येता बिग और अन्य एजेंसियों से अनुवर्ती सहायता प्राप्त कर उद्यम विधि में परिवर्तित होने में सफल हुए हैं।

बाइरैक का **बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन ग्रांट** (बिग के लोकप्रिय नाम से जाना जाता है) एक प्रायोगिक आरंभिक चरण का विचार है जो संकल्पना प्रमाण कार्यक्रम है और यह बायोटेक क्षेत्र में भारत का सबसे बड़ा आरंभिक चरण का कार्यक्रम है। बिग के माध्यम से, बाइरैक ने पहले ही ३०० उद्यमशील विचारों को समर्थन दिया है और कम से कम एक दर्जन विचारों को वाणिज्यीकरण के चरण तक पहुंचाया गया है, जबकि अन्य १५ – २० सत्यापन चरण पर हैं। वर्ष २०१७-१८ में बिग के दो आमंत्रण घोषित किए गए (११वां और १२वां)। ११वें आमंत्रण में, ३५५ आवेदन प्राप्त होने से संकेत मिला कि स्टार्ट-अप और उद्यमशील समुदाय की ओर से प्रतिक्रिया बढ़ी है। यह जानना दिलचस्प है कि बीआईजी ८० से अधिक नए स्टार्ट-अप को उत्प्रेरित करने में सफल रहा है जिनमें व्यक्तिगत प्राप्त करने वालों ने अपने उद्यमों की स्थापना की है। ये स्टार्ट-अप कंपनियां आईपी दायर करने के माध्यम से राष्ट्रीय परिसंपत्तियों की प्रदायगी भी करती है जो उनकी आधुनिकतम प्रौद्योगिकियों से संबद्ध है (ऐसे १०० आईपी बीआईजी के माध्यम से तैयार किए गए हैं।) सार्वजनिक और निजी निवेशकों के माध्यम से एंजल निवेशकों और उद्यम निधिकरण सहित लगभग ६० कंपनियों द्वारा १२५ करोड़ रुपए से अधिक की धनराशि उगाही गई है।

बायोटेक स्टार्ट-अप के लिए वाणिज्यीकरण की ओर जाना, मूल संरचना तक पहुंच बनाना एक बहुत कठिन कार्य है। बायोटेक इंक्यूबेटर की जरूरत पहले से बहुत अधिक है और बाइरैक ने २०१२ में बायोटेक इंक्यूबेटर समर्थन योजना (बीआईएसएस) की शुरूआत की, अब जिसे उपयुक्त रूप से **बायोनेस्ट** कहते हैं। इस कार्यक्रम के जरिए, बाइरैक देश भर के ३० बायोइंक्यूबेटरों को समर्थन प्रदान करने में सक्षम रहा है। ये बायो इंक्यूबेटर ३३७,००० वर्ग फीट से अधिक इंक्यूबेशन स्थल प्रदान करने में सक्षम रहे हैं, जहां नवजात स्टार्ट-अप को आगे बढ़ने के लिए कार्यालय स्थल के अलावा सामान्य उपकरण सुविधाओं तक पहुंच प्रदान की जाती है। बायोनेस्ट ३५५ से अधिक बायोटेक स्टार्ट-अप और उद्यमियों को पोषण देने में सक्षम रहा है तथा यह हमारे आरंभिक चरण के निधिकरण कार्यक्रमों को पूरकता प्रदान करता है, जैसे बिग, स्पर्श और आईआईपीएमई। २०१७-१८ में आईसीआरआईएसएटी, हैदराबाद विश्वविद्यालय, आईसीएआर-आईआईएचआर और आईआईआईटी हैदराबाद स्थित इनक्यूबेटर्स सहित ११ नए बायोइनक्यूबेटर्स को सहायता प्रदान की गई। यह भी उल्लेखनीय है कि कई पुराने बायो इनक्यूबेटर्स जैसे एनसीएल के वेंचर सेंटर और आईआईटी कानपुर में एसआईआईसी स्थित इनक्यूबेटर्स अब

विकसित हो चुके हैं और बाइरैक को उनके उन्नयन हेतु सहायता प्रदान की गई है।

बाइरैक की पहल, सतत उद्यमिता और उद्यम विकास निधि (एसईईडी निधि) का उद्देश्य उद्यमों के उन्नयन हेतु बायो इनक्यूबेटर्स के माध्यम से स्टार्ट-अप और उद्यमों को फाइनेंशियल इक्विटी आधारित सहायता प्रदान करना है। संभावना युक्त उद्यमों में निवेश करने के लिए ११ इनक्यूबेटर्स को १००-२०० लाख रुपए की कुल सहायता प्रदान की गई है।

उत्पाद विकास के लिए एसएमई स्तर पर संलग्नता : राष्ट्र और विश्व के लिए आधुनिकतम तथा किफायती बायोटेक उत्पादों के वाणिज्यीकरण को उत्प्रेरण देने के लिए रूपांतर कारी पीपीपी मॉडल, उद्योग – शिक्षा जगत की भागीदारी तथा आरंभिक ट्रांसलेशन एक्सिलरेटर के जरिए केंद्रित मार्ग।

बाइरैक के प्रमुख जनादेश में से एक विचारों के रूपांतरण से इसके व्यावसायीकरण तक का समर्थन करना है और इस संबंध में हमारे प्रमुख कार्यक्रमों में से कई पिछले पीओसी विचार को उठाने के लिए प्रोत्साहन प्रदान करते हैं और इसे नवाचार श्रृंखला में विशेष रूप से सत्यापन और पैमाने सहित इसे आगे ले जाया गया। इन दो कार्यक्रमों के माध्यम से औषधियों, जैव-समान, स्टेम कोशिकाओं, कृषि, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी तथा उपकरण और निदान इत्यादि क्षेत्रों को करते हुए अत्याधुनिक परियोजनाओं का समर्थन किया गया था।

एसबीआईआरआई और बीआईपीपी अग्रणी उद्योग केंद्रित कार्यक्रम थे, जिन्हें जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) द्वारा क्रमशः २००६ और २००९ में आरंभ किया गया था। बीते वर्षों में इन कार्यक्रमों से अनेक उत्पादों को बाजार तक पहुंचाया है और लोगों के जीवन पर सकारात्मक रूप से प्रभावित किया है।

एसबीआईआरआई, पीओसी को आरंभिक चरण में अभिपुष्टि के स्तर तक ले जाने में सहायता करता है और वर्ष २०१७-१८ में तीन प्रस्ताव मांग की घोषणा की गई जिन्होंने जैव प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में परियोजना का समर्थन किया। इनमें से दो प्रस्ताव मांग नियमित प्रकार की थी लेकिन एक प्रस्ताव मांग ''एंटी स्नेक वेनम के लिए नए उपकरण / प्रौद्योगिकियां / प्रक्रियाएं तथा उत्पाद अनुकूलन / उन्नयन'' पर केंद्रित थी। पिछले कई वर्षों में एसबीआईआरआई ने २४८ परियोजनाओं को सहायता प्रदान की है जिनके परिणामस्वरूप ३४ उत्पाद / प्रौद्योगिकियां विकसित हुईं।

बीआईपीपी, सच्चे अर्थों में एक ओर प्रायोगिक पीपीपी कार्यक्रम है, जिसे २००९ में आरंभ किया गया था। यह कार्यक्रम सत्यापन से उन्नयन और अंततः वाणिज्यीकरण तक सहायता देता है और यह हमारा प्रधान 'विलंबित चरण निधिकरण' साधन बना हुआ है। बीते हुए वर्षों में बीआईपीपी ने १९१ परियोजनाओं को सहायता प्रदान की जिनके अंतर्गत १३२ कंपनियों और ५९ सहयोगी परियोजनाएं शामिल थीं। बीआईपीपी के माध्यम से अभी तक ४५ उत्पादों और प्रौद्योगिकियों का विकास किया गया है तथा ३० आईपी तैयार किए गए हैं। २०१७-१८ के दौरान ६५ परियोजनाओं को समर्थन दिया गया जिसमें ११ नई परियोजनाएं शामिल थी।

बाइरैक द्वारा **शैक्षिक नवाचार अनुसंधान (एआईआर) और संविदा अनुसंधान योजना** (सीआरएस) के माध्यम से शिक्षा क्षेत्र और उद्योग को एक साथ लाने और साझेदारी करने के समेकित प्रयास किए जाते हैं। सीआरएस के माध्यम से शिक्षा जगत द्वारा एक औद्योगिक भागीदार के माध्यम से लीड को परखा जा सकता है। अभी तक ४२ शिक्षा क्षेत्रों और २७ कंपनियों सहित ४५ परियोजनाओं को सहायता प्रदान की गई है।

स्पर्श बाइरैक का सामाजिक नवाचार कार्यक्रम है जो समाज की सर्वाधिक चुनौतीपर्ण समस्याओं का नवचारी समाधान खोजने की आवश्यकता की पूर्ति करता है। अभी तक छह प्रस्ताव मांगों की घोषणा की गई है। इसी प्रकार से बाइरैक ने शिक्षा क्षेत्र की खोजों को उत्पाद में परिवर्तित करने हेतु **अर्ली ट्रांसलेशन एक्सलेटर (ईटीए)** स्थापित किया है। सी-सीएएमपी में हेल्थकेयर पर केंद्रित ईटीए स्थापित किया गया है और इंडास्ट्रियल बायोटेक / बायो प्रोसेसिंग पर केंद्रित दूसरा ईटीए आईआईटी मद्रास में स्थापित किया है। इन दोनों ईटीए के अंतर्गत कई परियोजनाएं चल रही हैं।

जैव औषधीय में उत्पाद विकास में तेजी लाने के लिए, बाइरैक ने जैव औषधीय क्षेत्र की जरूरतों का पता लगाने के प्रयास जारी रखे ताकि भावी कार्यक्रमों का कार्यान्वयन किया जा सके। यह कार्यक्रम कार्यान्वयन हेतु मई २०१७ में मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदित किया गया। इसकी कुल लागत २५० मिलियन अमेरिकी डॉलर है जिसमें ५० प्रतिशत वित्तपोषण विश्व बैंक द्वारा किया जाना है। २०१७-१८ में कार्यक्रम के अंतर्गत बायोथेरेपटिक्स में ४ आरएफपी और टीका विकास में २ आरएफपी शुरू किए गए। प्रस्ताव का प्रसंस्करण के विभिन्न चरणों में मूल्यांकन किया जा रहा है।

उन परियोजनाओं जो प्रारंभिक चरण की अभिपुष्टि को पूरा कर चुके हैं को सहायता प्रदान करने के लिए **उत्पाद वाणिज्यीकरण कार्यक्रम** में तेजी लाने के लिए २०१७-१८ में उत्पाद वाणिज्यीकरण कार्यक्रम शुरू किया गया है।

बाइरैक क्षेत्रीय केंद्र : नवाचार के मानचित्रण और उद्यमियों के समर्थन हेतु क्षेत्रीय समुदायों के साथ संलग्नता

वित्तीय वर्ष के आरंभ तक बाइरैक के (बीआरआईसी) आईकेपी और (बीआरईसी) सी-कैम्प में दो क्षेत्रीय केंद्र थे। बीआरआईसी ने समूहों (कलस्टर्स) के कार्य - निष्पादन में सुधार करने और इसे बढ़ाने के लिए नीतिगत सिफारिशों के साथ साथ १० समूहों (कलस्टर्स) की मैपिंग संबंधी समेकित रिपोर्ट तैयार की है जिसे अक्टूबर २०१७ में जारी किया गया। २०१७-१८ में बीआरईसी ने भारतीय बायोटेक क्षेत्र में उद्यमिता को बढ़ावा देने के उद्देश्य से कई

जागरूकता कार्यक्रमों, कार्यशालाओं राष्ट्रीय स्तर पर उद्यमिता संबंधी चुनौतियों पर कार्यक्रम, बूट कैंप्स इत्यादि का आयोजन किया।

बाइरैक के तीसरे क्षेत्रीय केंद्र की स्थापना २०१७-१८ में की गई। बाइरैक क्षेत्रीय जैव नवोन्मेष केंद्र (बीआरबीसी) नामक यह केंद्र वेंचर सेंटर, पुणे में स्थापित किया गया है और इसने २८ मार्च २०१८ से कार्य करना आरंभ किया है। बीआरबीसी जीव विज्ञान में उद्यमिता को सहायता और बढ़ावा देने के लिए उच्च गुणवत्ता वाला राष्ट्रीय संसाधन केंद्र है।

बाइरैक राष्ट्रीय मिशन कार्यक्रमों के लक्ष्यों को पूरा करने की दिशा में कार्यरत है : मेक इन इण्डिया और स्टार्ट-अप इण्डिया

बाइरैक स्थित मेक इन इंडिया सेल स्टार्ट-अप्स, एसएमई और कंपनियों की स्थापना और विकास से संबंधित सरकारी कार्यक्रमों और अन्य जानकारी का व्यापक स्तर पर प्रचार-प्रसार सुनिश्चित करता है। मेक इन इंडिया १.० के सफलतापूर्वक पूरा होने के पश्चात बाइरैक स्थित सुविधा प्रकोष्ठ ने डीबीटी के मार्गदर्शन में मेक इन इंडिया कार्य योजना २.० तैयार की है। इस कार्य योजना की प्रगति की डीआईपीपी द्वारा समय - समय पर समीक्षा की जाती है।

हमने कई प्रकार के प्रदेयों (डिलीवरेबल्स) के साथ स्टार्ट अप इंडिया कार्य योजना में योगदान किया है जिसमें स्टार्ट-अप्स का वित्तपोषण करना और नए बायोटेक स्टार्ट-अप्स के इनक्यूबेशन में सहायता देना शामिल है। स्टार्ट-अप इंडिया के अंतर्गत २०२० तक २००० स्टार्ट-अप्स को सहायता देने के अलावा ५० बायोटेक इनक्यूबेटर्स और ५ क्षेत्रीय केंद्रों की स्थापना करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।

बायोफार्मास्यूटिकल्स के लिए डिस्कवरी रिसर्च (खोज अनुसंधान) को प्रारंभिक विकास तक ले जाने के लिए उद्योग और शिक्षा क्षेत्र का सहयोगी मिशन - समावेशन हेतु भारत में नवाचार करें (आई३)

भारत में नवाचार करें (आई३) कार्यक्रम बायोफार्मास्यूटिकल्स के लिए खोज अनुसंधान को प्रारंभिक विकास तक ले जाने के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) का विश्व बैंक के सहयोग से शुरू किया गया उद्योग और शिक्षा क्षेत्र का सहयोगी मिशन है और इसका कार्यान्वयन बाइरैक द्वारा किया जाएगा। इस कार्यक्रम का मई २०१७ में कार्यान्वयन हेतु मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदन किया गया। इसकी कुल लागत २५० मिलियन अमेरिकी डॉलर है जिसमें ५० प्रतिशत वित्तपोषण विश्व बैंक द्वारा किया जाना है। प्रस्ताव हेतु अनुरोधों की घोषणा की जा चुकी है और विभिन्न चरणों पर प्रस्तावों को शॉर्टलिस्ट किया जा रहा है।

हमारे अधिदेश को प्रवर्धित करने के लिए राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय भागीदारी

बाइरैक इस तथ्य से अवगत है कि एक विचार को उत्पाद में रूपांतरित करने के लिए अन्य संगठनों की ओर से संयुक्त प्रयासों की जरूरत होगी। इसी लक्ष्य के साथ बाइरैक ने भारतीय और अंतरराष्ट्रीय एजेंसियों के साथ अपनी भागीदारियों और गठबंधनों का विस्तार किया है। कुछ भागीदारियों में निधिकरण प्रदान किया जाता है, जबकि कुछ अन्य भारत के स्टार्ट-अप और एसएमई समुदाय के लिए खुले नेटवर्क और ज्ञान प्रदान करते हैं।

मेडिकल इलेक्ट्रॉनिकी के क्षेत्र में (मेडिकल इलेक्ट्रॉनिकी पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम) **इलेक्ट्रॉनिकी और आईटी मंत्रालय (एमईआईटीवाय)** के साथ हमारी भागीदारी के तहत इमेजिंग और नेविगेशन जैसे क्षेत्रों में इलेक्ट्रॉनिकी, सॉफ्टवेयर, एल्गोरिद्म और हार्डवेयर से लेकर जीर्ण रोगों हेतु प्रौद्योगिकियों तक में नवाचार क्षमताओं को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया गया है। २०१६-१८ के दौरान चयन के तीन चरणों में कुल ३४ परियोजनाओं का वित्तपोषण किया गया।

बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के साथ हमारी भागीदारी ग्रांड चैलेंज इण्डिया को शुरू करने और कार्यान्वयन के जरिए अपनी जड़ें गहरी बना चुकी है, जहां बाइरैक डीबीटी, बीएमजीएफ और बाइरैक के बीच त्रिपक्षीय सहयोग में एक परियोजना प्रबंधन भागीदार है। वर्ष २०१७-१८ में जीसीआई ने कृषि और पोषण, स्वच्छता और साफ-सफाई, डेटा विश्लेषण, ज्ञान एकीकरण और इसका प्रसार, मातृ और बाल स्वास्थ्य तथा नए विचारों को बढ़ावा देने के क्षेत्र में अपना कार्य जारी रखा है। भागीदारी के कार्यक्षेत्र में एक नया विषय 'रोग प्रतिरक्षण और संक्रामक रोग' भी जोड़ा गया।

इसी प्रकार से बाइरैक ने इंडो - फ्रेंच एजेंसी सीईएफआईपीआरए, बीपीआई फ्रांस और वेलकम ट्रस्ट के साथ अपनी भागीदारी को मजबूत किया है। बाइरैक ने तपेदिक निदान के क्षेत्र में यूएसएआईडी और आईकेपी के साथ भागीदारी बढ़ाई है जिसका पहला चरण पूरा हो चुका है और कार्यक्रम के दूसरे चरण के लिए तीन परियोजनाएं चुनी गई हैं।

नेस्टा, यूके ने एक ग्लोबल लांगीट्यूड पुरस्कार आरंभ किया है जिसका उद्देश्य एएमआर के कई समाधानों को खोजना है। नेस्टा (एनईएसटीए) के साथ बाइरैक की भागीदारी का उद्देश्य एंटी माइक्रोबियल रेजिस्टेंस (एएमआर) हेतु नवाचारी निदान खोजने हेतु कार्यरत नवाचारी के लिए डिस्कवरी अवार्ड्स प्रोग्राम में सहायता प्रदान करना है। अभी तक नौ नवाचारी जो उत्साहवर्धक परियोजनाओं पर कार्य कर रहे हैं, को सहायता प्रदान की गई है और आशा है कि ये लांगीट्यूड पुरस्कार के मजबूत दावेदार होंगे।

प्राथमिक और माध्यमिक देखभाल स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं तक पहुंच हमारे अनेक स्टार्ट-अप के लिए चुनौती

बनी हुई है, जो आधुनिकतम मेड टेक उत्पादों का विकास करते हैं। **विश फाउंडेशन और आईसीएमआर** के साथ हमारे भागीदारी के प्रयासों द्वारा इन सुविधाओं तक पहुंच प्रदान की जाती है जहां इन विकसित किए गए उत्पादों का सत्यापन 'क्षेत्र व्यवस्थाओं' में किया जा सकता है।

जज बिजनेस स्कूल, **यूनिवर्सिटी ऑफ कैम्ब्रिज, यूके** के साथ हमारी भागीदारी के तहत हमारे बीआईजी नवाचारी को कैम्ब्रिज और अन्य क्षेत्रों के नवाचार पारितंत्र से जोड़ा जा रहा है। २०१७–१८ में चार बीआईजी अनुदान – ग्राहियों को उनके उद्यम के व्यावसाय संबंधी और तकनीकी पहलुओं में प्रशिक्षण देने हेतु फ्लैगशिप इग्नाइट वर्कशॉप में भाग लेने के लिए कैम्ब्रिज भेजा गया। फिनलैंड के नवाचार पारितंत्र को भारत से जोड़ने के लिए हमने टेकेस, फिनलैंड के साथ भागीदारी की है। दिसंबर २०१७ में बाइरैक समर्थित पांच स्टार्ट–अप्स ने बाइरैक के प्रतिनिधि के साथ ग्लोबल स्टार्ट–अप्स इवेंट स्लश (एसएलयूएसएच) में भाग लिया जिससे उन्हें अंतरराष्ट्रीय निवेशकों के साथ बातचीत करने, विभिन्न वार्ताओं, इंटरव्यू, पैनल चर्चा और अन्य कार्यकलापों में भाग लेने का अवसर मिला।

हमने अपने सामाजिक नवाचारी की सहायतार्थ **टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंसेज (टीआईएसएस)** के साथ भी साझेदारी की है।

बाइरैक ने बायोटेक स्टार्ट–अप्स का मार्गदर्शन करने और बाइरैक सहायित स्टार्ट–अप्स के लिए वित्तपोषकों और निवेशकों के साथ बातचीत के लिए एक मंच उपलब्ध कराने हेतु **टीआईई – दिल्ली एनसीआर** के साथ साझेदारी की है। बाइरैक और टीआईई ने जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में महिला उद्यमियों को पुरस्कृत करने हेतु एक पुरस्कार आरंभ किया है। इस पुरस्कार का नाम है – विनर (डब्ल्यूआईएनईआर) अवार्ड अर्थात उद्यम संबंधी अनुसंधान में महिलाएं। अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस के अवसर पर ८ मार्च २०१८ को विज्ञान भवन में १५ महिला उद्यमियों को यह पुरस्कार दिया गया।

बाइरैक ने **इंडियन एंजल नेटवर्क (आईएएन)** के साथ भी एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं जिससे कि जैव प्रौद्योगिकी की स्टार्ट–अप्स को एंजल निवेशकों के करीब लाया जा सके।

प्लेटफॉर्म : विकसित होते समुदायों को सहयोग हेतु एक साथ लाना

बाइरैक सेमिनारों, कार्यशालाओं और अन्य मंचों के माध्यम से उभरते हुए स्टार्ट–अप्स और एसएमई की सक्रियता से सहायता करता है। वर्ष २०१७–१८ में कई रोड शोज, ग्रांट राइटिंग, आईपी, विनियामक और प्रत्यक्ष प्रशिक्षण कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। हमारे कार्यक्रम (बीआईजी, बीआरआईसी और एसआईआईपी) साझेदारों के माध्यम से कई सेमिनार और कार्यशालाएं आयोजित की गई।

हमने नेटवर्किंग / ऑपरेशन्स के लिए कई मंचों यथा **इनोवेटर्स मीट** (सितंबर, २०१७ में छठी इनोवेटर्स मीट आयोजित की गई), **स्थापना दिवस** (मार्च, २०१८ में छठा स्थापना दिवस मनाया गया) का सृजन किया है। बीआईजी स्टार्ट–अप्स के लिए अगस्त २०१७ में मुख्य मंच – 'द बिग कानक्लेव' का आयोजन किया गया जिससे कि बायोटेक स्टार्ट–अप्स को एक मंच पर एक साथ लाया जा सके। समग्र रूप से हम हर वर्ष लगभग १५०० पणधारकों को कनेक्ट करते हैं और हमारे साझेदारों के सहयोग से यह संख्या बढ़कर २५०० हो गई है। कुल मिलाकर इन मंचों ने नवाचारियों को मिलने, जानकारी और उत्कृष्ट पद्धतियां साझा करने, साझेदारी और नेटवर्क को बढ़ाने का अवसर दिया है। हमने बायो २०१७ और बायो एशिया में भी सक्रियता से भाग लिया है।

वित्तीय वर्ष २०१७–१८ में बाइरैक ने MyGov Portal पर खुली चर्चा के माध्यम से निम्नलिखित २ विषयों पर उद्यमियों, शिक्षा क्षेत्र और कंपनियों के नवाचारी विचारों को सहायता प्रदान करने के लिए इनोवेशन चैलेंस अवार्ड, सोच अर्थात सोल्यूशन फॉर कम्युनिटी हेल्थ (सामुदायिक स्वास्थ्य हेतु समाधान) शुरू किया है :–

- रोग (संचारी और गैर संचारी रोग) कम करने हेतु मंच
- स्वच्छता और अपशिष्ट पुनःचक्रण

३आई पोर्टल

३ आई पोर्टल एक प्रयोक्ता अनुकूल और सुविधा जनक रूप से बाइरैक की विभिन्न निधिकरण योजनाओं का प्रभावी प्रबंधन प्रदान करता है। नियमित आधार पर पोर्टल में नई विशेषताएं डाली जाती है, ताकि सभी प्रकार के प्रयोक्ताओं के लिए उपयोग की आसानी बढ़ाई जा सके। अब इस पोर्टल का विस्तार बीआईपीपी और एसबीआईआरआई के तहत ऋण वसूली के प्रबंधन हेतु किया जा रहा है। इसके अलावा, डेटा माइनिंग और विश्लेषण को नई डाली गई रिपोर्ट के माध्यम से आसान बनाया गया है। इस पोर्टल से सर्वेक्षण आयोजित करने और इसके आधार पर रिपोर्ट तैयार करने में सहायता मिलती है। निकट भविष्य में इसमें शामिल की जाने वाली नई विशेषताओं में एडवांस सर्च ऑप्शन्स (जैसे परियोजना से संबंधित सभी जानकारी को सिंगल क्लिक में देखना) और मोबाइल एप्लीकेशन विकसित करना सम्मिलित है।

इसके अलावा इसमें एक नेटवर्किंग पोर्टल के विकास की भी संकल्पना की गई है जो एक प्लेटफॉर्म के रूप में बायोटेक समुदाय को जोड़ता है (पहले कदम के रूप में राष्ट्रीय स्तर पर और आगे चलकर वैश्विक स्तर पर)। इस नेटवर्किंग पोर्टल से विभिन्न कंपनियों द्वारा प्रस्तावित उत्पादों और सेवाओं के बारे में जानकारी मिलेगी, इसमें कंपनियों / शैक्षिक संस्थानों / उद्यमियों, लाइसेंस / बिक्री के लिए उपलब्ध प्रौद्योगिकियों आदि द्वारा सक्रिय अनुसंधान के प्रमुख क्षेत्र भी बताए जाएंगे।

छठे स्थापना दिवस पर एक प्रौद्योगिकी पोर्टल शुरू किया गया जिसमें बाइरैक द्वारा वित्तपोषित परियोजनाओं के बारे में जानकारी दी जाती है।

बाइरैक स्टार्ट-अप और एसएमई को मान्यता

बाइरैक की अनेक स्टार्ट-अप और एसएमई को उनके उत्पादों एवं प्रौद्योगिकी विकास के लिए अन्य राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय एजेंसियों द्वारा मान्यता प्राप्त की गई है।

- **विंडमिल हेल्थ टेक्नोलॉजीज प्रा. लि.,** नई दिल्ली ने ११ मई २०१७ को नई दिल्ली में प्रौद्योगिकी दिवस समारोह के अवसर पर स्वदेशी उत्पाद व्यावसायीकरण के लिए बाइरैक राष्ट्रीय पुरस्कार जीता।
- **पेंडोरम टेक्नोलॉजीज प्रा. लि.,** बेंगलुरू को ईटी स्टार्ट-अप पुरस्कार २०१७ में नवप्रवर्तन पुरस्कार मिला।
- **बगवर्क्स रिसर्च इंडिया प्रा. लि.,** बेंगलुरू ने इंडसाइट इंडिया में २०१७ के लिए शीर्ष ३० स्टार्ट-अप की सूची में शामिल किया और सीआरबी-एक्स से वैश्विक अनुदान जीता।
- **मॉड्यूल नवाचारों और भ्रूण प्रौद्योगिकियों** ने मर्क द्वारा वित्त पोषित लांगीट्यूड पुरस्कार के राउंड २ में खोज पुरस्कार जीता।
- **स्ट्रिग बायो प्रा. लि.,** बेंगलुरू ने उद्घाटन फ्यूचर फूड एशिया पुरस्कार में १००,००० अमेरिकी डॉलर का अनुदान प्राप्त किया।
- **अचिरा लैब्स प्रा. लि.,** बेंगलुरु ने केटरमैन वेंचर्स से निवेश बढ़ाया।
- **अमृता विश्व विद्यापीठम** और **विप्रो** ने संयुक्त रूप से अपने तरह के और लागत प्रभावी डायबिटीज प्रबंधन समाधान के लिए ''इनोवेशन इन एमहेल्थ'' श्रेणी के लिए एजिस ग्राहम बेल पुरस्कार २०१७ जीता।

मुख्य उपलब्धियां

वर्ष के दौरान बाइरैक ने जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र के सभी प्रमुख क्षेत्रों अर्थात स्वास्थ्य देखभाल, कृषि, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी और जैव सूचना विज्ञान / मूल संरचना में प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में किफायती नवाचार को बढ़ावा देने के अपने उद्देश्य की पूर्ति के भाग के रूप में परियोजनाओं को समर्थन दिया है। स्वास्थ्य देखभाल के क्षेत्र में औषधियां (औषधि प्रदायगी सहित), बायो सिमिलर (पुनर्जनन औषधि सहित), टीके / नैदानिक परीक्षण और उपकरण / नैदानिक आते हैं, जबकि कृषि क्षेत्र के अंतर्गत मार्कर समर्थित चयन (एमएएस), आरएनएआई, ट्रांसजेनिक और मिट्टी के स्वास्थ्य का प्रबंधन निहित है। औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी में औद्योगिक उत्पाद / प्रक्रियाएं तथा द्वितीयक कृषि शामिल हैं।

वर्ष के दौरान, बाइरैक द्वारा समर्थित नौ अनुदान पाने वालों को डीबीटी के अलावा अन्य एजेंसियों से निधिकरण प्राप्त हुआ जो नवाचार / उद्यमशीलता की गुणवत्ता का प्रतिबिंब है, जिसे बाइरैक के समर्थन से बनाया गया है। वित्तीय वर्ष २०१७-१८ के दौरान वित्तपोषण हेतु किसी परियोजना का समर्थन करने संबंधी निर्णय लेने का औसत समय १६३ दिन था।

वर्ष के दौरान, चिन्हित ४६ परियोजनाओं में से २७ परियोजनाओं ने टेक्नोलॉजी रेडीनेस लेवल-७ (टीआरएल-७) प्राप्त किया जो कि टीएलआर-७ स्तर प्राप्त करने हेतु चिन्हित कुल परियोजनाओं का ५५ प्रतिशत है, जिसे टीआरएल - ७ प्राप्त करने के लिए चुना गया है। जो परियोजनाएं टीआरएल - ७ तक पहुंची हैं वे प्रदर्शन / लंबित चरण के सत्यापन तक पहुंचने के लिए तैयार हैं और ये उत्पाद वाणिज्यीकरण के लिए आगे भेजी जाएंगी।

बाइरैक द्वारा समर्थित ३६५ लाभार्थी वर्ष २०१७-१८ के दौरान विभिन्न योजनाओं के तहत शामिल किए गए। एक **विनियामक कार्यशालाएं और पांच स्वयं कार्य प्रशिक्षण की कार्यशालाएं** वर्ष के दौरान आयोजित की गई, जिससे **२३१ प्रतिभागियों को लाभ मिला।**

बाइरैक ने २०१७-१८ में चार औद्योगिक शिक्षा क्षेत्र की बैठकों का आयोजन किया जिसमें कम से कम १० उद्योगों ने भाग लिया।

जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के अलावा अन्य स्रोतों से प्राप्त कुल राशि, जो इसका प्रशासनिक मंत्रालय है, डीबीटी से प्राप्त वार्षिक आबंटन का **१६.५ प्रतिशत थी।** वित्तीय वर्ष २०१७-१८ के दौरान संगठन द्वारा उगाही गई कुल निधि की **६२ प्रतिशत** राशि बाइरैक का अधिदेश पूरा करने के लिए संवितरित की गई थी।

पिछले ६ वर्ष में, बाइरैक मिश्रित उपागमों जिसमें उत्पाद विकास हेतु वित्तपोषण करना, स्टार्ट-अप को तकनीकी, आईपी और व्यापार मुद्दों में सलाह देना और उनका मार्गदर्शन करना, जानकारी साझा करने के लिए नेटवर्कों का सृजन और प्रचालन करना जैस उपाय तथा प्रभावी भागीदारी करना शामिल है, के माध्यम से देश में बायोटेक पारिस्थितिक तंत्र का पोषण और वृद्धि करने में सक्षम रहा है। इसकी संचयी कार्यनीति अनुसंधान और विकास तथा विनिर्माण में एक वैश्विक नवाचारी गंतव्य बनने के लिए भारतीय बायोटेक उद्योग को तैयार करने की है, ताकि हमारे शिक्षा, रूपांतरण केंद्र, इंक्युबेटर और उद्योग ऐसे आधुनिकतम उत्पादों के विचारों और उनके विकास का केंद्र बन सके जो समुदायों पर सकारात्मक प्रभाव डालते हैं और भारत को २०२५ तक १०० बिलियन अमेरिकी डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने का लक्ष्य पूरा करने में सहायता दे सकते हैं।

३. लेखा परीक्षा समिति

बाइरैक जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत एक अनुसूची बी सीपीएसई है, जिसे कंपनी अधिनियम, २०१३ के अंतर्गत अलाभकारी कंपनी के धारा ८ के रूप में पंजीकृत किया गया है। लोक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा जारी नैगम शासन दिशानिर्देशों के तहत लेखा परीक्षण समिति का गठन एक आवश्यकता है। लेखापरीक्षण समिति के चार निदेशक हैं, उनमें से तीन गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशक अर्थात अध्यक्ष के रूप में प्रोफेसर अखिलेश त्यागी और सदस्यों के रूप में प्रोफेसर अशोक झुनझुनवाला, प्रोफेसर पंकज चंद्र और डॉ मो. असलम हैं। डॉ. रेणु स्वरुप, वर्तमान में सचिव डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक, बाइरैक के प्रबंध निदेशक होने के कारण ६ अप्रैल, २०१८ तक लेखा परीक्षा समिति की सदस्य थीं। डॉ. रेणु स्वरुप नियुक्ति सचिव, डीबीटी के पद पर होने के कारण डॉ. मो. असलम, बाइरैक बोर्ड पर सरकारी नामांकित निदेशक को प्रबंध निदेशक, बाइरैक के रूप में अतिरिक्त प्रभार दिया गया।

४. वित्तीय विवरण

वित्तीय विवरण, इंडियन चार्टर्ड एकाउंटेंट्स इंस्टीट्यूट द्वारा जारी किए गए लेखांकन मानकों के अनुसार, ऐतिहासिक लागत नियमों के तहत लेखांकन के प्रोद्भवन विधि के आधार पर तैयार किया जाता है।

५. वार्षिक प्रतिफल का उद्धरण

कंपनी अधिनियम, २०१३ की धारा १३४ (३) (ए) के अनुसरण में, निर्धारित प्रपत्र में वार्षिक प्रतिफल का उद्धरण अनुलग्नक १ से निदेशक के प्रतिवेदन के रूप में संलग्न है।

६. बोर्ड की बैठकों की संख्या

वित्तीय वर्ष के दौरान बोर्ड ने पांच बार बैठकें की जिसके विवरण नैगम शासन रिपोर्ट में दिए गए हैं, जो वार्षिक प्रतिवेदन के भाग का अंश हैं। अन्य दो बैठकों के बीच का अंतर कंपनी अधिनियम, २०१३ के तहत निर्धारित किया गया था।

७. संबंधित पार्टियों के साथ किए गए संविदा या समझौतों के विवरण

बाइरैक ने कंपनी अधिनियम, २०१३ की धारा १८८ (१) के प्रावधानों के अनुसार संबंधित पार्टियों के साथ किसी संविदाओं या नियुक्तियों में प्रवेश नहीं किया है।

८. सूचना का अधिकार

बाइरैक द्वारा समय समय पर संशोधन और सरकार के दिशा निर्देशों के रूप में सूचना का अधिकार अधिनियम, २००५ के अनुसरण में सभी आवश्यक प्रविधियों और प्रक्रियाओं का पालन किया जाता है। यह केंद्रीय लोक सूचना अधिकारी (सीपीआईओ) और अपील प्राधिकरण द्वारा नियुक्ति किया जाता है। विवरण इसकी वेबसाइट www.birac.nic.in पर उपलब्ध हैं।

९. जोखिम प्रबंधन नीति

बाइरैक में बोर्ड द्वारा अनुमोदित जोखिम प्रबंधन नीति है। बाइरैक का अधिदेश उच्च जोखिम वाली निधिकरण और मेंटरिंग के द्वारा नवाचार को पोषण देना, स्वयं द्वारा अत्याधिक नवाचारी परियोजनाओं को चलाना या अनेक भागीदारों के साथ नवाचारी मूल्य श्रृंखला में कार्य करना, अर्थात आरंभिक चरण पर नवाचार अनुसंधान, उत्पाद विकास, उत्पाद सत्यापन और वाणिज्यीकरण हैं। बाइरैक एक सरकारी संगठन होने के नाते इसे अपनी प्रतिबद्धताओं में पारदर्शिता और सार्वजनिक जवाबदेही सुनिश्चित करते हुए अपनी भागीदारियों, गतिविधियों और योजनाओं में इन्हें दर्शाने की जरूरत है। इन योजनाओं, गतिविधियों, कार्यशालाओं और भागीदारियों की निगरानी मानक आवेदन, फॉर्मेट, समझौता ज्ञापनों और निधिकरण करारों द्वारा किया जाता है, जहां आंतरिक नियंत्रण और जवाबदेही की प्रक्रिया प्रत्येक चरण पर मौजूद है।

विशेषज्ञों की समिति द्वारा परियोजनाओं का एक उचित तकनीकी मूल्यांकन किया जाता है तथा एक आंतरिक कानूनी टिप्पण और पुनरीक्षण प्रक्रिया, उचित वित्तीय परिश्रम और परियोजनाओं की छानबीन की जाती है, भारतीय महा लेखा परीक्षक और नियंत्रक (सी एण्ड एजी) द्वारा पूरक लेखा परीक्षण के आयोजन के साथ लेखा परीक्षण प्रोटोकॉल उपलब्ध हैं।

जोखिम प्रबंधन निगरानी प्रक्रिया संगठन में जोखिम कैलेंडर की अनुपालन रिपोर्टिंग पर आधारित है, जिसे योजनाओं, गतिविधियों के प्रबंधन तथा निधिकरण समर्थन प्रदान करने के लिए जोखिम के रजिस्टर से व्यापक पैरामीटरों के साथ सभी विभाग प्रमुखों के पास प्रचालित किया जाता है।

बोर्ड द्वारा जोखिम प्रबंधन प्रणाली को नैगम तथा प्रचालन उद्देश्यों के साथ जोखिम प्रबंधन प्रणाली का समेकन और संरेखण सुनिश्चित किया जाता है तथा यह भी सुनिश्चित किया जाता है कि जोखिम प्रबंधन सामान्य व्यापार प्रथा के भाग के रूप में किया जाए इसके लिए अलग से कोई समय तय नहीं किया जाता है।

एक आंतरिक प्रक्रिया समीक्षा समिति द्वारा प्रक्रमों और मानक प्रचालन प्रक्रियाओं तथा रिपोर्टों की समीक्षा बोर्ड को दी जाती है जिसमें कोई विचलन नहीं है तथा प्रक्रिया को बेहतर बनाने के लिए सुझाव दिए जाते हैं।

१०. कार्यस्थल पर महिला के यौन उत्पीड़न के तहत स्पष्टीकरण (रोकथाम, निषेध और निवारण अधिनियम, २०१३)

विशाखा और अन्य बनाम राजस्थान राज्य में माननीय उच्च न्यायालय द्वारा निर्धारित सीसीएस (आचरण) नियमों और दिशा-निर्देशों के तहत आवश्यकता अनुसार संदर्भित शर्तों के साथ शिकायत समिति कार्यस्थल पर महिला के यौन उत्पीड़न की रोकथाम (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, २०१३ और कथित अधिनियम के तहत यौन उत्पीड़न से संबंधित प्राप्त शिकायतों का निवारण करने के लिए इसके तहत अधिसूचित नियमों के तहत आंतरिक शिकायत समिति (आईसीसी) के रूप में पुनर्गठन किया गया था।

बाइरैक के सभी कर्मचारी नियमित कर्मचारियों, संविदात्मक, अंशकालिक, दैनिक मजदूरी अर्जन, या तो सीधे या एजेंट या संविदाकार के माध्यम से नियोजित, चाहे पारिश्रमिक के लिए, ट्रेनी, प्रशिक्षुओं, स्वैच्छिक आधार पर कार्य करने वाले, विभिन्न समितियों के निदेशकों और विशेषज्ञों को इस नीति के तहत शामिल किया गया है। संगठन को वित्तीय वर्ष २०१७-१८ के दौरान इस अधिनियम के तहत कोई शिकायत नहीं मिली है।

११. समझौता ज्ञापन (एमओयू)

बाइरैक ने २०१७-१८ के लिए प्रशासनिक मंत्रालय, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के साथ ४ जुलाई, २०१७ को लोक उद्यम विभाग द्वारा जारी दिशानिर्देशों के अनुसार चौथे समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए।

बाइरैक को एमओयू में तय किए गए लक्ष्यों के प्रति उपलब्धियों हेतु ''उत्कृष्ट'' ग्रेड भी प्रदान किया गया जो लोक उद्यम विभाग द्वारा इसे वर्ष २०१६-१७ के लिए दिया गया।

१२. निदेशक के उत्तरदायित्व का विवरण

जैसा कि कंपनी अधिनियम, २०१३ की धारा १३४ (५) के प्रावधानों के अनुसार, निदेशक कहते हैं कि :

- वार्षिक खातों को बनाते समय, लागू लेखांकन मानकों और सामग्री प्रस्थान से संबंधित उचित व्याख्याओं का पालन किया गया है;
- चयनित और प्रयुक्त लेखांकन नीतियां अनुरूप है और लिए गए निर्णय और अनुमान उचित और विवेकपूर्ण हैं जिससे वित्तीय वर्ष के अंत में कंपनी की कार्यों और इस अवधि के दौरान कंपनी के लाभ की सत्य और वास्तविक स्थिति का पता चले;
- कंपनी की संपत्ति की सुरक्षा और धोखाधड़ी और अन्य अनियमितताओं को रोकने और पता लगाने के लिए इस अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार, पर्याप्त लेखा रिकॉर्ड बनाए रखने में उपयुक्त और पर्याप्त सावधानी बरती गई है;
- वार्षिक लेखा, चालू विषय के आधार पर तैयार किया गया है; और
- निदेशकों ने उचित प्रणाली की संकल्पना की है ताकि सभी लागू कानूनों के प्रावधानों का पालन सुनिश्चित किया जा सके और यह भी कि उक्त प्रणालियां पर्याप्त है तथा प्रभावी रूप से कार्यरत है।

१३. नैगम शासन

इस रिपोर्ट के साथ नैगम शासन पर एक अलग रिपोर्ट संलग्न है (अनुलग्नक २)।

१४. अंकेक्षक रिपोर्ट

भारत के नियंत्रक एवं महा लेखा परीक्षक द्वारा समीक्षाधीन अवधि (वित्तीय वर्ष २०१७–१८) के लिए कंपनी के सांविधिक लेखा परीक्षक के रूप में मैसर्स आरएमए एंड एसोसिएट्स, चार्टर्ड एकाउंटेंट्स को नियुक्त किया गया है। लेखा परीक्षकों और सीएजी के प्रेक्षणों के संबंध में टिप्पणी वित्तीय विवरणों के अनुबंध के रूप में दी गई है और स्वतः स्पष्ट है और लेखा पर विभिन्न नोट्स में उपयुक्त तरीके से स्पष्ट किया गया है।

१५. बैंकर्स

संगठन के बैंकर्स हैं :

- कार्पोरेशन बैंक लिमिटेड, ब्लॉक ११, सीजीओ कॉम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली–११०००३
- स्टेट बैंक ऑफ इंडिया, कोर ६, स्कोप कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली –११०००३

१६. निदेशकों के बारे में

बाइरैक को वरिष्ठ व्यावसायिकों, शिक्षाविदों, नीति निर्माताओं तथा उद्योग के प्रतिष्ठित व्यावसायिकों से मिलकर बने बोर्ड द्वारा मार्गदर्शन दिया जाता है। प्रोफेसर के. विजयराघवन, सचिव डीबीटी और बोर्ड के अध्यक्ष का कार्यकाल २ फरवरी, २०१८ को समाप्त हुआ। प्रोफेसर आशुतोष शर्मा, सचिव डीएसटी को ३ फरवरी, २०१८ से ६ अप्रैल, २०१८ तक अंतरिम अवधि के लिए सचिव, डीबीटी और इस प्रकार अध्यक्ष, बाइरैक के रूप में अतिरिक्त प्रभार दिया गया था। डॉ. रेणु स्वरुप, वरिष्ठ सलाहकार, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, जो प्रबंध निदेशक, बाइरैक के रूप में अतिरिक्त प्रभारी थीं, उनको १० अप्रैल, २०१८ से सचिव, डीबीटी और इसी प्रकार अध्यक्ष, बाइरैक नियुक्त किया गया था। डॉ मो. असलम, जो बाइरैक बोर्ड पर सरकारी नामांकित निदेशक हैं, उन्हें १० अप्रैल, २०१८ से प्रबंध निदेशक, बाइरैक के रूप में अतिरिक्त प्रभार दिया गया था।

कंपनी के अध्यक्ष, प्रो. के. विजय राघवन और प्रो. आशुतोष शर्मा के मूल्यवान परिणाम और किए जाने वाले योगदान के लिए अपनी सराहना करती है। कंपनी डॉ. रेणु स्वरुप को अपनी हार्दिक शुभकामनाएं देती है, जो वर्तमान में सचिव, डीबीटी और बाइरैक बोर्ड के अध्यक्ष थीं और डॉ. मोहम्मद असलम जो वर्तमान में प्रबंध निदेशक, बाइरैक के पद पर अतिरिक्त प्रभार संभाल रहे हैं।

डॉ. रेणु स्वरुप, सचिव डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक और डॉ मोहम्मद असलम, वैज्ञानिक 'जी', जैव प्रौद्योगिकी विभाग के अलावा जो प्रबंध निदेशक और सरकारी नामांकित निदेशक हैं, बोर्ड में चार स्वतंत्र निदेशक अर्थात प्रो. अशोक झुनझुनवाला, प्रोफेसर, आईआईटी चेन्नई, प्रोफेसर अखिलेश त्यागी, पादप आण्विक जीवविज्ञान के प्रोफेसर, साउथ कैंपस, दिल्ली विश्वविद्यालय, प्रोफेसर पंकज चन्द्र, उप कुलपति और अध्यक्ष, बोर्ड ऑफ मैनेजमेंट ऑफ अहमदाबाद यूनिवर्सिटी और श्री. नरेश दयाल, आईएएस और सेवानिवृत्त सचिव, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय।

१७. ऊर्जा के संरक्षण, प्रौद्योगिकी अवशोषण और विदेशी मुद्रा आय और खर्च

कंपनी अधिनियम, २०१३ की धारा १३४ (३) (एम) के साथ पठित कंपनी (लेखा) नियमावली, २०१४ के नियम ८ (३) के अनुसार, ऊर्जा संरक्षण, प्रौद्योगिकी अवशोषण और विदेशी मुद्रा आय और खर्च की जानकारी देने वाला विवरण इस प्रकार है :

क. ऊर्जा संरक्षण

हमारी कंपनी पर ऊर्जा संरक्षण के संबंध में प्रकटीकरण लागू नहीं है।

ख. प्रौद्योगिकी अंगीकार कराना, अपनाना और नवाचार

कंपनी (लेखा) नियम, २०१४ के नियम ८ (३) (ख) के तहत आवश्यक विवरण नहीं दिया गया है क्योंकि कम्पनी अनुसंधान और विकास संबंधी कोई प्रत्यक्ष कार्यकलाप नहीं करती। तथापि, कंपनी का मुख्य कार्य बायोटेक उत्पादों

/ प्रौद्योगिकियों, नवाचार को पोषण देकर अनुसंधान के सभी स्थानों में नवाचारी विचारों के उत्पादन और रूपांतरण के लिए वित्तीय समर्थन की सुविधा और इसे प्रदान करना है, ताकि भागीदारों के माध्यम से नवाचार के फैलाव को प्रोत्साहित किया जा सके। इसके विवरण प्रबंधन चर्चा और विश्लेषण रिपोर्ट में दिए गए हैं।

ग. विदेशी मुद्रा आय एवं व्यय

वर्ष के दौरान विदेशी मुद्रा आय एवं व्यय का विवरण नीचे दिया गया है :-	
बाह्य उपयोगिता के लिए विदेश विनियम में प्राप्त अनुदान (रु. में)	११,८२,४६,२९९
विदेशी मुद्रा बहिर्वाह (रु. में)	
क. प्रौद्योगिकी अंतरण	८,५७,९४१
ख. पुस्तक, पत्रिकाएं और डेटाबेस अंशदान	५३,३९,०४६
ग. उद्यमिता विकास	१३,४९,७२०
घ. विज्ञापन, प्रचार, प्रकाशन	२३,९४,५२०
ङ. विदेशी यात्रा और बैठकें	३,९८,७४९
आयात का सीआईएफ मान	शून्य

पावती

निदेशकों ने लेखा परीक्षकों, बैंकों और विभिन्न सरकारी एजेंसियों को दिए गए बहुमूल्य मार्गदर्शन और सहयोग के लिए उनकी सराहना की। निदेशकों ने कंपनी के अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा किए गए गंभीर प्रयासों के लिए भी उनकी सराहना की।

कृते और बोर्ड की ओर से
डॉ. रेणु स्वरूप
अध्यक्ष

दिनांक : २४ अगस्त, २०१८
स्थान : नई दिल्ली

संलग्नक-१

वार्षिक प्रतिफल का सारांश

३१ मार्च, २०१८ को समाप्त वित्तीय वर्ष
कम्पनी अधिनियम, २०१३ की धारा ९२(३) और कम्पनी (प्रबंधन एवं प्रशासन) नियम, २०१४
के नियम १२(१) के अनुसरण में)

I. पंजीकरण एवं अन्य विवरण :

i) सीआईएनः **U73100DL2012NPL233152**

ii) पंजीकरण तिथि : **२० मार्च, २०१२**

iii) कंपनी का नाम : **जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद**

iv) कंपनी की श्रेणी/उप-श्रेणी : **शेयर द्वारा धारा ८ प्राइवेट लिमिटेड कम्पनी (सरकारी कम्पनी)**

v) कंपनी के पंजीकृत कार्यालय का पता और सम्पर्क विवरण : प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, ६, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली-११० ००३. वेबसाइट : www.birac.nic.in ई-मेल : birac.dbt@nic.in फोन नं. +91-11-24389600

vi) क्या सूचीबद्ध कम्पनी है हां/नहीं : नहीं

vii) रजिस्ट्रार एवं ट्रांसफर एजेंट, यदि कोई हो, का नाम, पता एवं संपर्क विवरण : स्काईकाइन फाइनेंशियल सर्विसेज प्रा. लि., डी-१५३ए, प्रथम तल, ओखला इंडस्ट्रियल एरिया, फेज-१, नई दिल्ली-११००२०

सम्पर्क व्यक्तिः श्री वीरेन्द्र राणा

II. कम्पनी के प्रमुख व्यवसाय कार्यकलाप

सभी व्यवसाय कार्यकलाप कम्पनी के कुल कारोबार में १० प्रतिशत या उससे अधिक का योगदान दे रहे हैं जिसका विवरण नीचे दिया गया है :-

क्र. सं.	मुख्य उत्पाद/सेवा का नाम और विवरण	उत्पाद/सेवा का एनआइसी कोड	कम्पनी के कुल कारोबार का प्रतिशत
१	प्राकृतिक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी (एनएसई) पर अनुसंधान एवं प्रयोगात्मक विकास	७३१००	१०० प्रतिशत

III. धारिता, सहायक एवं सम्बद्ध कम्पनियों के विवरण

क्र. सं.	कम्पनी का नाम एवं पता	सीआईएन/ जीएलएन	धारिता / सहायक/ सम्बद्ध	धारित शेयरों का प्रतिशत	लागू धारा
१	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं

IV. **शेयरधारिता पद्धति (कुल इक्विटी के प्रतिशत के रूप में इक्विटी शेयर पूंजी ब्रेकअप)**

i) श्रेणीवार शेयरधारिता

शेयरधारक की श्रेणी	वर्ष के आरंभ में धारित शेयरों की संख्या				वर्ष के अंत में धारित शेयरों की संख्या				वर्ष के दौरान
	डीमैट	भौतिक	कुल	कुल शेयरों का प्रतिशत	डीमैट	भौतिक	कुल	कुल शेयरों का प्रतिशत	प्रतिशत बदलाव
क. प्रमोटर्स									
(1) भारतीय									
i) व्यक्तिगत/एचयूएफ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ii) केंद्र सरकार	१००००	लागू नहीं	१००००	१००	१००००	लागू नहीं	१००००	१००	लागू नहीं
iii) राज्य सरकार (रें)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
iv) निगमित निकाय	-	-	-	-	-	-	-	-	-
v) बैंक/वित्तीय संस्थान	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vi) कोई अन्य	-	-	-	-	-	-		-	-
उप योग (क) (१) :	१००००	लागू नहीं	१००००	१००	१००००	लागू नहीं	१००००	१००	लागू नहीं
(2) विदेश									
क) एनआरआई-व्यक्तिगत	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ख) अन्य-व्यक्तिगत	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ग) निगमित निकाय	-	-	-	-	-	-	-	-	
घ) बैंक/वित्तीय संस्थान	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ङ) कोई अन्य	-	-	-	-	-	-	-	-	-
उप योग (क) (२) :	-	-	-	-	-	-	-	-	-
प्रवर्तक (क) के लिए कुल शेयरधारिता =(क)(१)+(क)(२)	१००००	लागू नहीं	१००००	१००	१००००	लागू नहीं	१००००	१००	लागू नहीं
ख. सार्वजनिक शेयर धारिता									
1. संस्थान									
क) म्यूचुअल फंड	-	-	-	-		-	-	-	-
ख) बैंक/वित्तीय संस्थान	-	-	-	-		-	-	-	-
ग) केंद्र सरकार	-	-	-	-		-	-	-	-
घ) राज्य सरकार (रें)	-	-	-	-		-	-	-	-
ङ) उद्यम पूंजी निधि	-	-	-	-		-	-	-	-
च) इन्श्योरेंस कंपनियां	-	-	-	-		-	-	-	-
छ) एफआईआई	-	-	-		-	-	-	-	
ज) विदेशी उद्यम पूंजी निधि	-	-	-	-		-	-	-	-
झ) कोई अन्य (उल्लेख करें)	-	-	-	-		-	-	-	-
उप-योग (ख) (१) :	-	-	-	-		-	-	-	-
2. गैर संस्थान									
(क) निगमित निकाय									
i) भारतीय	-	-	-	-		-	-	-	-
ii) विदेशी	-	-	-	-		-	-	-	-
(ख) व्यक्तिगत									

i) व्यक्तिगत शेयरधारक १ लाख रु. तक न्यून शेयर पूंजी धारक				-					
ii) व्यक्तिगत शेयरधारक १ लाख रु. से अधिक न्यून शेयर पूंजी धारक	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(ग) कोई अन्य (उल्लेख करें)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
उप-योग (ख) (२) :	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
कुल सार्वजनिक शेयरधारिता (ख) = (ख) (१) + (ख) (२)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ग. जीडीआर एवं एडीआर के लिए कस्टोडियन द्वारा धारित शेयर	-	-	-	-	-	-	-	-	-
कुल योग (क + ख + ग)	**१०००० **	**लागू नहीं**	**१०००० **	**१०० **	**१०००० **	**लागू नहीं**	**१०००० **	**१०० **	**लागू नहीं**

(ii) प्रवर्तकों की शेयरधारिता

क्र. सं.	शेयरधारक का नाम	वर्ष के आरंभ में शेयरधारिता			वर्ष के अंत में शेयरधारिता			वर्ष के दौरान शेयर धारिता में बदलाव का प्रतिशत
		शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयर का प्रतिशत	कुल शेयरों के भारग्रस्त/ अधिभारित शेयरों का प्रतिशत	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयर का प्रतिशत	कुल शेयरों के भारग्रस्त/ अधिभारित शेयरों का प्रतिशत	
1	भारत के राष्ट्रपति	६०००	६० प्रतिशत	शून्य	६०००	६० प्रतिशत	शून्य	शून्य
2	प्रो. के. विजयराघवन, सचिव, डीबीटी एवं अध्यक्ष, बाइरैक (०२.०२.२०१८ तक भारत के राष्ट्रपति की ओर से)	६००	१० प्रतिशत	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	१०० %
3	प्रो. आशुतोष शर्मा सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक (०३.०२.२०१८ से ०६.०४.२०१८ तक भारत के राष्ट्रपति की ओर से)	शून्य	शून्य	शून्य	६००	१० प्रतिशत	शून्य	१००%
4	डॉ. रेनू स्वरूप, एमडी, बाइरैक (भारत के राष्ट्रपति की ओर से)	१००	१ प्रतिशत	शून्य	१००	१ प्रतिशत	शून्य	शून्य
	कुल	**१०००० **	**१०० प्रतिशत**	**शून्य**	**१०००० **	**१०० प्रतिशत**	**शून्य**	**शून्य**

(iii) प्रवर्तक शेयरधारिता में परिवर्तन (कृपया विनिर्देशित करें, यदि कोई परिवर्तन है तो)

क्र. सं.		वर्ष के आरंभ में शेयरधारिता		वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
		शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयर का प्रतिशत	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयर का प्रतिशत
	वर्ष के आरंभ में	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष के दौरान शेयरधारिता में वृद्धि/कमी का कारण बताते हुए तिथिवार वृद्धि/कमी (अर्थात आबंटन/स्थानांतरण/बोनस/स्वीट इक्विटी आदि)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष के अंत में	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

(iv) **शीर्ष दस शेयरधारकों की शेयरधारिता पद्धति (निदेशकों, प्रवर्तकों और जीडीआर एवं एडीआर के धारकों के अलावा)**

क्र. सं.		वर्ष के आरंभ में शेयरधारिता		वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
	प्रत्येक शीर्ष १० शेयरधारकों के लिए	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयर का प्रतिशत	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयर का प्रतिशत
	वर्ष के आरंभ में	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष के दौरान शेयरधारिता में वृद्धि / कमी का कारण बताते हुए तिथिवार वृद्धि / कमी (अर्थात आबंटन / स्थानांतरण / बोनस / स्वीट इक्विटी आदि)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष की समाप्ति पर (या पृथक्करण की तिथि पर, यदि पृथक्करण वर्ष के दौरान हुआ है तो)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

(v) निदेशकों और मुख्य प्रबंधन कार्मिकों की शेयरधारिता

(क) ३१.०३.२०१८ के अनुसार (भारत के राष्ट्रपति की ओर से) प्रो. आशुतोष शर्मा, अध्यक्ष

क्र. सं.		वर्ष के आरंभ में शेयरधारिता		परिवर्तन की तिथि	वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
	प्रत्येक निदेशक एवं के एमपी के लिए	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयर का प्रतिशत		शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयर का प्रतिशत
	वर्ष के आरंभ में	०	०	०	०	०
	वर्ष के दौरान शेयरधारिता में वृद्धि शून्य / कमी का कारण बताते हुए तिथि वार वृद्धि/कमी (अर्थात आबंटन / स्थानांतरण/ बोनस / स्वीट इक्विटी आदि)	शून्य	१५.०३.२०१८	६०० स्थानांतरण	६ प्रतिशत	
	वर्ष के अंत में		६००	६	.	६००६

(ख) डॉ. रेणु स्वरूप, प्रबंध निदेशक (भारत के राष्ट्रपति की ओर से)

क्र. सं.		वर्ष के आरंभ में शेयरधारिता		वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
	प्रत्येक निदेशक एवं के एमपी के लिए	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयर का प्रतिशत	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयर का प्रतिशत
	वर्ष के आरंभ में	१००	१	१००	१
	वर्ष के दौरान शेयरधारिता में वृद्धि / कमी का कारण बताते हुए तिथिवार वृद्धि /कमी (अर्थात आबंटन / स्थानांतरण / बोनस / स्वीट इक्विटी आदि)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष के अंत में		१००	१	१००१

V. ऋण ग्रस्तता

बकाया/प्रोद्भूत ब्याज किंतु भुगतान हेतु देय नहीं सहित कंपनी की ऋण-ग्रस्तता

	जमा राशियों को छोड़कर प्रतिभूति ऋण	अप्रतिभूति ऋण	जमाराशियां	कुल ऋण ग्रस्तता
वित्त वर्ष के प्रारंभ में ऋण ग्रस्तता i) मूल राशि ii) देय ब्याज किंतु भुगतान नहीं किया गया iii) प्रोद्भूत ब्याज किंतु देय नहीं	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
कुल **(i+ii+iii)**	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
वित्त वर्ष के दौरान ऋण ग्रस्तता में बदलाव • संवर्धन • कटौती	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं
निवल बदलाव	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
वित्त वर्ष के अंत में ऋण ग्रस्तता i) मूल राशि ii) देय ब्याज किंतु भुगतान नहीं किया गया iii) प्रोद्भूत ब्याज किंतु देय नहीं	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
कुल **(i+ii+iii)**	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

VI. निदेशकों तथा मुख्य प्रबंधकीय कार्मिकों का पारिश्रमिक

क. प्रबंध निदेशक, पूर्णकालिक निदेशकों और/अथवा प्रबंधक का पारिश्रमिक

क्र. सं.	पारिश्रमिक का विवरण	एमडी / डब्ल्यूटीडी / प्रबंधक का नाम				कुल राशि
		डॉ. रेनू स्वरूप प्रबंध निदेशक	.....	.....	.....	
1.	सकल वेतन (क) आयकर अधिनियम, १९६१ की धारा १७ (१) में शामिल प्रावधानों के अनुसार वेतन (ख) आयकर अधिनियम, १९६१ की धारा १७ (२) के अधीन परिलब्धियों का मूल्य (ग) आयकर अधिनियम, १९६१ की धारा १७(३) के तहत वेतन के बदले लाभ	लागू नहीं, उनके पास बाइरैक में प्रबंध निदेशक का अतिरिक्त प्रभार है।	-	-	-	-
2.	स्टॉक विकल्प	-	-	-	-	-
3.	स्वीट इक्विटी	-	-	-	-	-
4.	कमीशन - लाभ के प्रतिशत के रूप में - अन्य, विनिर्देशित	-	-	-	-	-
5.	अन्य, कृपया विनिर्देशित करें	-	-	-	-	-
	कुल (क)	-	-	-	-	-
	अधिनियम के अनुसार सीलिंग	-	-	-	-	-

ख. अन्य निर्देशकों का पारिश्रमिक :

क्र. सं.	पारिश्रमिक का विवरण	निदेशक का नाम				कुल राशि
		प्रो. अशोक झुनझुनवाला	**प्रो. पंकज चंद्र**	**प्रो. अखिलेश त्यागी**	**श्री नरेश दयाल**	
1.	स्वतंत्र निदेशक					
	• बोर्ड समिति की बैठक में उपस्थिति के लिए शुल्क (५ बैठकें)	४०,०००	५०,०००	५०,०००	२०,०००	१,६०,०००
	• कमीशन	-	-	-	-	-
	• अन्य, कृपया विनिर्देशित करें • लेखापरीक्षा समिति (४ बैठकें) • स्वतंत्र निदेशकों की बैठकें	४०,०००	५०,०००	५०,०००	.	१,४०,०००
	कुल (१)	८०,०००	१,००,०००	१,००,०००	२०,०००	३,००,०००
2.	अन्य गैर-कार्यपालक निदेशक	डॉ. मो असलम (सरकारी नामिती)	-	-	-	-
	• बोर्ड समिति की बैठक में उपस्थिति के लिए शुल्क	शून्य	-	-	-	-
	• कमीशन	-	-	-	-	-
	• अन्य, कृपया विनिर्देशित करें					
	कुल (२)	-	-	-	-	-
	कुल (ख) = (1+2)	८०,०००	१,००,०००	१,००,०००	२०,०००	३,००,०००
	कुल प्रबंधकीय पारिश्रमिक	८०,०००	१,००,०००	१,००,०००	२०,०००	३,००,०००
	अधिनियम के अनुसार सीलिंग	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं

ग. एमडी/प्रबंधक/डब्ल्यूटीडी के अलावा मुख्य प्रबंधन कार्मिकों का पारिश्रमिक
बाइरैक एक सरकारी कम्पनी होने के नाते प्रकटन से छूट

क्र. सं.	पारिश्रमिक का विवरण	मुख्य प्रबंधन कार्मिक			
		सीईओ	**कंपनी सचिव**	**सीएफओ**	**कुल**
1.	सकल वेतन (क) आयकर अधिनियम, १९६१ की धारा १७ (१) में शामिल प्रावधानों के अनुसार वेतन (ख) आयकर अधिनियम, १९६१ की धारा १७ (२) के अधीन परिलब्धियों का मूल्य (ग) आयकर अधिनियम, १९६१ की धारा १७(३) के तहत वेतन के बदले लाभ	- - -	- - -	- - -	- - -
2.	स्टॉक विकल्प	-	-	-	-
3.	स्वीट इक्विटी	-	-	-	-
4.	कमीशन – लाभ के प्रतिशत के रूप में – अन्य, विनिर्देशित	- -	- -	- -	- -
5.	अन्य, कृपया विनिर्देशित करें	-	-	-	-
	कुल	-	-	-	-

VII. उल्लंघनों का दंड/ अर्थदण्ड / संयोजित :

प्रकार	संक्षिप्त विवरण	लगाया गया दंड/अर्थदंड संयोजित शुल्क का विवरण	प्राधिकरण (आरडी/ एनसीएलटी/ न्यायालय)	की गई अपील यदि कोई हो (विवरण दें)
क. कंपनी				
दंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
अर्थदंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
संयोजित	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
ख. निदेशक				
दंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
अर्थदंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
संयोजित	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
ग. चूक करने वाले अन्य अधिकारी				
दंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
अर्थदंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
संयोजित	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

विज्ञान से विकास

प्रबंधन चर्चा और विश्लेषण रिपोर्ट

(2017–18 के लिए निदेशक रिपोर्ट का भाग बनाने वाला अंश)

मॉड्यूल इनोवेशन

यह परियोजना बाइरैक द्वारा
समर्थित और वित्तपोषित है

प्रबंधन चर्चा और विश्लेषण रिपोर्ट

(२०१७-१८ के लिए निदेशक रिपोर्ट का भाग बनाने वाला अंश)

औद्योगिक संरचना और विकास

भारत पिछले चार वर्षों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में तेजी से बढ़ गया है और अनुसंधान और विकास कार्य ने समाज की कई समस्याओं का समाधान किया है। विज्ञान को अब वृद्धि और विकास के लिए सबसे शक्तिशाली उपकरण माना जाता है। वर्तमान में भारत वैज्ञानिक प्रकाशनों की संख्या में विश्व स्तर पर ६वें स्थान पर है और दायर पेटेंट की संख्या में ९वें स्थान पर है।

जैव प्रौद्योगिकी देश के वैज्ञानिक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। नवाचारों तथा अनुसंधान और विकास की जड़ों को मजबूत करने के लिए देश की जैव प्रौद्योगिकी क्षमता का उपयोग करने में सरकार की पहल और भूमिका महत्वपूर्ण रही है। बाइरैक ने कई कार्यक्रम शुरू किए हैं जो भारत सरकार के राष्ट्रीय मिशन जैसे स्वच्छ भारत, स्वस्थ भारत, स्टार्ट-अप इंडिया, मेक इन इंडिया, किसान की आय दोगुनी इत्यादि से संरेखित हैं।

जैव अर्थव्यवस्था पर एबल २०१८ की रिपोर्ट के मुताबिक, भारत वर्तमान में ६.८ प्रतिशत पर बढ़ रहा है और इसका मूल्य ४४.४७ बिलियन अमेरीकी डॉलर है। बायोफार्मा खंड द्वारा उद्योग का प्रभुत्व रहा है। इसमें अकेले कुल जैव अर्थव्यवस्था का ५४.६७ प्रतिशत हिस्सा योगदान देता है। यह भी बताया गया है कि जैव अर्थव्यवस्था का आधा नैदानिक और चिकित्सा उपकरणों के माध्यम से होता है। टीकाकरण ने ३० प्रतिशत योगदान दिया जबकि चिकित्सा विज्ञान ने बाकी के लिए योगदान दिया। २३.१७ प्रतिशत हिस्सेदारी के साथ देश में दूसरा सबसे बड़ा योगदानकर्ता बायोएग्री है।

अपने मौजूदा ६ वर्षों के दौरान, बाइरैक ने बिग, बीआईपीपी, एसबीआईआरआई, पीएसीई, बायोनेस्ट, सितारे, ईयुवा, यूआईसी आदि जैसे विभिन्न प्रमुख कार्यक्रमों के माध्यम से देश में बायोटेक पारिस्थितिक तंत्र को विकसित और सुदृढ़ करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में स्टार्ट-अप के विकास को बढ़ावा देने वाले विभिन्न वित्त पोषण कार्यक्रमों के अलावा, बाइरैक ने स्टार्ट-अप के लिए शुरुआती चरण की पूंजी / बीज निधि उपलब्ध कराने के गंभीर प्रयास किए हैं। बाइरैक के बायोनेस्ट कार्यक्रम के तहत, देश भर में ३० बायोइनक्यूबेशन सुविधाएं स्थापित की गई हैं। २०१७-१८ में, बाइरैक ने उत्पाद व्यावसायीकरण इकाई (पीसीयू) का शुभारंभ किया जो उत्पाद व्यावसायीकरण की प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने और उनके द्वारा सामना की जाने वाली चुनौतियों को दूर करने के लिए स्टार्ट-अप की सहायता करता है। बाइरैक समर्थन को समाप्त करने के बाद स्टार्ट-अप / उद्यमियों की वित्तीय जरूरतों का ख्याल रखने के लिए, बाइरैक ने अपने लाभार्थियों को उद्यम पूंजीपतियों, बायोटेक / स्वास्थ्य देखभाल त्वरक और प्रारंभिक चरण निधि के साथ जोड़ने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र आधुनिक प्रौद्योगिकी के युग में देश की मजबूती और उन्नयन को प्रदर्शित करने में हमेशा आगे रहा है। अब यह नवाचार को समर्थन, नेतृत्व प्रदान करने एवं इसके दोहन के लिए उपलब्ध है, जो बड़े पैमाने पर लोगों के खाद्य और पोषण तथा स्वास्थ्य देखभाल की मूलभूत आवश्यकताओं को पूरा करके राष्ट्र के आर्थिक और वैज्ञानिक विकास में योगदान दे सकता है। इस उद्देश्य और फोकस के साथ बाइरैक ने अपने प्राथमिकता क्षेत्रों में प्रदायगी के लिए प्रयासों को बढ़ा दिया है।

सामर्थ्य और दुर्बलताएं

बाइरैक की संकल्पना और मिशन २०१५ में डीबीटी द्वारा तैयार राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास कार्यनीति (एनबीडीएस) के साथ सीधे संरेखित है। यह अपने कार्यक्रमों के माध्यम से या सामान्य लक्ष्यों को साझा करने वाली एजेंसियों के साथ साझेदारी में अटल इनोवेशन मिशन, कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय, एमईआईटीवाई, आईसीएमआर के तहत जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उद्यमिता और नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र में भी योगदान दे रहा है। बाइरैक मेक इन इंडिया, बायोटेक कार्यनीति, स्टार्ट-अप इंडिया 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 है।

हालांकि मूल संरचना (मानव संसाधन और सुविधाओं दोनों) और समग्र पर्यावरण जो उद्यमशीलता और नवाचार में हाल ही के इतिहास में उल्लेखनीय रूप से सुधार हुआ है, फिर भी सामाजिक लाभ के उत्पादों और प्रक्रियाओं में अकादमिक अनुसंधान के लाभों का ट्रांसलेशन करने में उद्योग और शैक्षणिक के बीच एक अंतर मौजूदा है। ट्रांसलेशनल अनुसंधान को उत्प्रेरित करने के लिए वर्षों से, बाइरैक ने प्रौद्योगिकी अंतरण कार्यालयों (टीटीओ), इंक्यूबेटरों, उद्योग - शिक्षा जगत की सहयोगात्मक परियोजनाओं की स्थापना करके शैक्षिक संस्थानों के साथ अपनी साझेदारी को बजबूत किया है।

विनियामक परिदृश्य उन प्रमुख कारकों में से एक होगा जो भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र की भावी वृद्धि को निर्धारित करेगा। व्यापार करने की आसानी की सरकारी नीति के साथ संरेखित, बाइरैक का लक्ष्य बायोसिमिलर, स्टेम कोशिकाओं, चिकित्सा प्रौद्योगिकी, नैदानिक परीक्षण तथा जैव कृषि उत्पादों के क्षेत्र में भारत में विनियामक परिदृश्य आधारित पारदर्शी साक्ष्य में विनियामक एजेंसियों को मुख्य निवेश प्रदान करना है।

जोखिम और प्रशासन

जैव प्रौद्योगिकी नवाचार मार्ग की परिपक्वता अवधि शामिल 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। नवाचार पर वित्तपोषित एक उत्कृष्ट जैव अर्थव्यवस्था बनाने के लिए, उद्योग को एक संरेखित कार्यनीति की आवश्यकता है जिसमें जैव प्रौद्योगिकी 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 निधिकरण, एंजेल फंडिंग, देय चरण के वीसी निधिकरण, आईपीओ के मार्ग, व्यापार करने की आसानी, वित्तीय तथा तकनीकी नियमन। इन सभी तत्वों को एक साथ लाने की जरूरत है।

भारतीय बायोटेक स्टार्ट-अप के अंतरालों में से एक १.५ करोड़ रुपए से ५ करोड़ रुपए की रेंज में व्यापक ''एंजेल फंडिंग'' का अभाव है। यह निधिकरण वित्तीय कठिनाई को पार करने के लिए स्टार्ट-अप हेतु निर्णायक है। इसके लिए, बाइरैक ने एसीई (एक्सीलरेटिंग उद्यमी) फंड शुरू किया है। बाइरैक ने तीन क्षेत्रीय केंद्र, बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमिता केंद्र (बीआरईसी), बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र (बीआरआईसी) और जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्रीय जैव नवाचार केंद्र (बीआरबीसी) भी शुरू किया है जो कार्यक्रमों की संख्या का संचालन करता है जो स्टार्ट-अप को अपने व्यावसायिक मॉडल, नियामकों को समझने और परिष्कृत करने में मदद करता है, उन्हें निवेशकों को वित्त पोषण पर और इसी तरह अनुवर्ती करने के लिए जोड़ा है।

जोखिम में से एक वैश्विक अर्थव्यवस्था और इसका स्वास्थ्य 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 जरूरत 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 सक्रिय रूप से भागीदारी की मांग करता है जैसे टेकेज़, नेस्टा, यूकेटीआई, बायो-यूएस इनमें से कुछ नाम 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

I. निवेश

१. बिग बायोटेक्नोलॉजी इगनिशन ग्रांट (बिग)

१. बिग बायोटेक्नोलॉजी इगनिशन ग्रांट (बिग)

बायोटेक्नोलॉजी इगनिशन ग्रांट (बिग) बाइरैक की प्रधान निधिकरण योजना जो बायोटेक स्टार्ट-अप और उद्यमशील व्यक्तियों के लिए विचारधारा का समर्थन करने और साक्ष्य अवधारण की दिशा में रूपांतरण क्षमता के साथ विचारों को प्रेरित करने के लिए आरंभिक चरण के वित्तपोषण प्रदान करती है। बिग का लक्ष्य स्टार्ट-अप, अनुसंधान संस्थानों और शिक्षा जगत के वैज्ञानिक उद्यमियों पर लक्षित है।

बिग के चार मुख्य अधिदेशों के साथ कार्य :

- व्यावसायीकरण क्षमता के साथ नवाचारी विचारों को प्रोत्साहन देना
- अवधारणा के साक्ष्य के सत्यापन के लिए प्रारंभिक चरण विचार के परीक्षण का समर्थन करना
- 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 बिग भागीदार नामक छह भागीदारों में माध्यम से कार्यान्वित की गई है 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 सौंपे गए कार्य प्रदान करने के लिए है जो बाइरैक उन स्टार्ट-अप और उद्यमियों को उपलब्ध कराने के लिए निर्धारित है, जिन्हें इन सेवाओं की आवश्यकता होती है।

बाइरैक के बिग भागीदार देश भर में आउटरीच रखने वाले बायोनेस्ट इनक्यूबेटर के संचालन के प्रमुख संस्थानों में कार्यनीतिक रूप से स्थित हैं।

- कोशिका और आण्विक प्लेटफॉर्म केंद्र (सी-कैम्प), बैंगलोर;
- नवाचार एवं प्रौद्योगिकी अंतरण संघ (एफआईटीटी), नई दिल्ली;
- आईकेपी ज्ञान पार्क, हैदराबाद
- केआईआईटी – प्रौद्योगिकी व्यापार इनक्यूबेटर, भुनवेश्वर
- उद्यम केंद्र – एनसीएल, पुणे
- एसआईडीबीआई नवाचार और इनक्यूबेशन केंद्र, आईआईटी कानपुर

वित्तीय वर्ष २०१७-२०१८ में बिग ११ और बिग १२ के दो आमंत्रण क्रमशः १ जुलाई, २०१७ और १ जनवरी, २०१८ को आरंभ किए गए थे। बिग के १२वें आमंत्रण से आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग, इंटरनेट की बात, बायोटेक नवाचारों के साथ स्वचालित एकीकरण के अनुप्रयोगों को भी प्रोत्साहन मिला। इसमें आवेदनों की संख्या बहुत अधिक बढ़कर कुल ५८७ तक पहुंच गई जो पिछली आमंत्रण प्राप्ति से दो गुनी थी जिससे आईटी क्षेत्र के इनोवेटर्स के संरेखण में मदद मिली।

१०वें आमंत्रण के दौरान कुल ३१ प्रस्तावों का समर्थन किया गया था, जबकि ११वें आमंत्रण में कुल ३९ परियोजनाओं का समर्थन किया था। कुल मिलाकर, वित्त वर्ष २०१७-१८ में ७० नई परियोजनाओं का समर्थन किया गया था।

वित्तीय वर्ष २०१७-१८ के अंत में, कुल १४० परियोजनाओं को सक्रिय किया गया था और नई तथा जारी परियोजनाओं के लिए कुल ३४.२९ करोड़ रु. पुरस्कार विजेताओं में वितरित किए जाने हेतु बिग भागीदारों के लिए जारी किए गए थे।

अब तक बिग को २९०० से अधिक प्रस्ताव प्राप्त हुए हैं, जिनमें से २८५ को समर्थन दिया गया है। इन २८५ परियोजनाओं के जरिए १०० से अधिक आईपी दायर किए गए हैं; लगभग ३० उत्पाद / प्रौद्योगिकियों का विकास किया गया है तथा ४० अन्य सत्यापन के तहत हैं : ७०० उच्च स्तर के कार्यबल बनाए गए हैं। इस योजना में ८० से अधिक नए स्टार्ट-अप की स्थापना को उत्प्रेरित किया गया है और ६० से अधिक महिला उद्यमियों के समर्थन द्वारा महिला उद्यमियों को बढ़ावा दिया गया है। बाइरैक द्वारा समर्थित २८५ परियोजनाओं में से, इनमें से ६० परियोजनाओं में अन्य स्रोतों के माध्यम से १२५ मिलियन डॉलर के वित्तपोषण पर अनुग्रह प्राप्त किया गया है जिसमें एंजल निवेशकों तथा उद्यम पूंजीपति, बाइरैक की अन्य योजनाएं, राज्य सरकार की निधिकरण योजनाएं, न्यास / फाउंडेशन शामिल हैं।

- **तीसरा बिग सम्मेलन**

केआईआईटी - टीबीआई, भुवनेश्वर में ४-५ अगस्त २०१७ को तीसरे बिग सम्मेलन का आयोजन किया गया।

तीसरे बिग सम्मेलन के प्रतिभागी

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 शुरूआत, उन्नयन दर को बढ़ाना, प्रौद्योगिकी की यूएसपी, व्यापार मॉडलों, निवेश स्तर, स्काउटिंग तथा दल निर्माण, पेटेंट और लाइसेंस देने की कार्यनीतियां, विनियामक चुनौतियां, 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 १२० प्रतिभागियों ने हिस्सा लेकर सहयोगात्मक अवसरों के लिए अपने नेटवर्क बनाए और उनका विस्तार किया।

२. स्माल बिज़नेस इनोवेशन रिसर्च इनीशिएटिव (एसबीआईआरआई)

एसबीआईआरआई योजना भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने में केंद्रीय भूमिका निभाती है। एक योजना के तौर पर एसबीआईआरआई को कंपनियों की सुविधा तथा प्रोत्साहन हेतु आरंभ किया गया था 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। हालांकि यह योजना न केवल पहले से स्थापित कंपनियों के पोषण में सहायक रही है, बल्कि इसने जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र की स्टार्ट-अप कंपनियों को भी समर्थन दिया है जो अब बिग में पीओसी अध्ययन पूरा करने के बाद इस अनुदान का लाभ उठा रहे हैं।

अपने आरंभ से ही २४८ परियोजनाओं में १८४ एकल कंपनियों और ६४ सहयोगात्मक परियोजनाओं को एसबीआईआरआई के जरिए समर्थन दिया गया है, जिसके तहत २५७.३६ करोड़ रुपए की प्रतिबद्धता की गई है। योजना के जरिए ३४ 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 परिणाम बाजार में आने के लिए तैयार हो रहे हैं।

पिछले वित्तीय वर्ष में प्रस्तावों के लिए तीन आमंत्रण घोषित किए गए थे। ३३वें और ३४वें आमंत्रण में बाइरैक के क्षेत्र जैसे टीकाकारण और नैदानिक परीक्षणों, दवाओं, बायोसिमिलर और स्टेम कोशिकाओं, कृषि, उपकरण और नैदानिक, जैव सूचना और औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी के लक्षित मुख्य विषयगत अनुसंधान क्षेत्रों में नियमित आमंत्रण थे। ३५वां आमंत्रण ''नए उपकरण / प्रौद्योगिकियों / प्रक्रियाओं और उत्पाद अनुकूलन / एंटी स्नेक वेनोम के उन्नयन'' पर एक विशेष आमंत्रण था।

इन ३ आमंत्रणों के तहत, १०७ प्रस्ताव प्राप्त हुए जिनमें से वित्तीय प्रस्तावों के लिए २५ प्रस्तावों की सिफारिश की गई थी। प्रस्तावित प्रस्तावों के लिए ३६वें आमंत्रण के तहत, जो ३१ मार्च, २०१८ को बंद हुआ, ७७ प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनमें से २४ पर आगे विचार करने के लिए सिफारिश की गई है।

जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, विभिन्न विषयगत क्षेत्रों के तहत जारी परियोजनाओं को तकनीकी विशेषज्ञ समिति (टीईसी) से पहले ऑनलाइन मूल्यांकन या स्थल दौरे, या प्रस्तुतिकरणों के माध्यम से सलाह दी गई और निगरानी की गई। २०१७-१८ में, ७७ अद्वितीय लाभार्थियों का समर्थन किया गया। इनमें से ६२ लाभार्थियों (एसएमई और स्टार्ट-अप दोनों) और १५ अकादमिक सहयोगी थे।

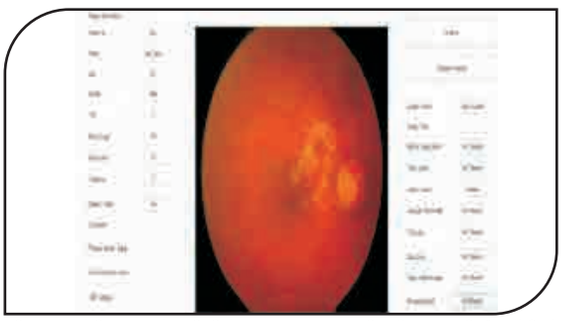
सभी समर्थित परियोजनाओं में से, बिग योजना से परिपक्व १४ परियोजनाएं एसबीआईआरआई वित्त पोषण पर एक अनुपालन करती है। औद्योगिक प्रस्तावों, नए कृत्रिम हार्ट वाल्व, स्मार्ट स्कोप के लिए वोर्टेक्स डायोड कैविटेशन डिवाइस जैसे विभिन्न अनुसंधान पहलुओं के साथ इन प्रस्तावों का सामना किया गया कुछ नाम देने के लिए पॉलिलेक्टिक एसिड के आधार पर उन्नत सुविधाओं और जैव अवशोषक प्रत्यारोपण के साथ एक पोर्टेबल माइक्रोस्कोप है। एसबीआईआरआई योजना के तहत वित्त पोषित दो परियोजनाओं ने वर्ष के दौरान ''बाइरैक इनोवेटर पुरस्कार'' जीता। ओरेक्सियन थेराप्यूटिक्स, बाइरैक से एक स्पिन-ऑफ ने एटिन पोरस लाइफसाइंसेस का समर्थन किया, दुर्लभ रोगों के उपचार के लिए इसकी दवा ओआरएक्स - ३०१ (एसबीआईआरआई समर्थन के माध्यम से विकसित) के लिए यूएस स्थित बायोफार्मा कंपनी के साथ १२५ मिलियन अमेरिकी डॉलर के लिए ''लाइसेंस के विकल्प'' का समझौता किया।

कोइयो लैब्स प्राइवेट लिमिटेड, बेंगलुरू द्वारा विकसित वेंटिलेटर संबंधित निमोनिया होने के जोखिम को कम करने के लिए स्राव और मौखिक स्वच्छता प्रबंधन के लिए एक उपकरण

बायो-ऑर्गेनिक्स एंड एप्लाइड मैटेरियल्स प्राइवेट लिमिटेड, बेंगलुरू द्वारा ग्लूकोरोनिड्स और उनके ड्यूटेरियम एनालॉग लेबल के उत्पादन के लिए प्लेटफार्म

इनासेल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड, बेंगलुरू द्वारा विकसित सुरक्षित रूप से और तेजी से बच्चों के नाक के मार्ग से बाहरी चीजों को निकालने में चिकित्सकों की मदद करने हेतु नोएक्सनो डिवाइस

बायोमेनेटा रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड, बेंगलुरु द्वारा विकसित स्वास्थ्य देखभाल पर्यावरण से रोगजनकों के इलेक्ट्रोडायनेमिक पृथक्करण के लिए डिवाइस



एडवेनियो टेक्नोसिस प्राइवेट लिमिटेड, करनाल द्वारा विकसित डायबिटीस रेटिनोपैथी के पता लगाने के लिए एक मशीन लर्निंग आधारित सॉफ्टवेयर

३ बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री पार्टनरशिप कार्यक्रम (बीआईपीपी)

बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री पार्टनरशिप कार्यक्रम (बीआईपीपी), एक सार्वजनिक – निजी भागीदारी योजना है जिसे जनवरी, २००६ 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 भावी प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में नए 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 अहम 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।

इसकी स्थापना के बाद से, बीआईपीपी ने एक जबरदस्त प्रभाव डाला है और इसे जुड़ी १३२ कंपनियां और ५६ सहयोगी परियोजनाओं से जुड़ी १६१ परियोजनाओं का समर्थन किया है। इस योजना के तहत दिए गए समर्थन के जरिए, ४५ उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का सफलता पूर्वक विकास किया गया है जिनमें से कुछ पहले से ही व्यावसायीकरण कर चुके हैं और कुछ बाजार को सफल करने के लिए तैयार हैं। ६ सुविधाओं का सृजन अनुसंधान संसाधनों के रूप में किया गया है तथा ३० नए आईपी तैयार किए गए हैं।

वित्तीय वर्ष २०१७–१८ के दौरान कुल ६५ परियोजनाओं सहित ११ नई परियोजनाओं को समर्थन दिया गया। इस अवधि के दौरान १७ परियोजनाओं को सफलतापूर्वक पूर्ण किया गया। इसके अलावा, प्रस्तावों के लिए तीन आमंत्रण (४१वां, ४२वां और ४३वां) घोषित किए गए थे। ये नियमित आमंत्रण जैव प्रौद्योगिकी के प्रमुख विषय वस्तु अनुसंधान क्षेत्रों पर लक्षित रहे। ४२वें आमंत्रण में ''औद्योगिक एंजाइमों के सत्यापन और नए उपकरणों / प्रौद्योगिकियों / प्रक्रियाओं का विकास करने और ''एंटी स्नेक वेनम'' के उत्पाद अनुकूलन / स्केल अप के लिए विशेष आमंत्रण था। ४१वें और ४२वें आमंत्रण में कुल ४७ प्रस्तावों को प्राप्त किया गया था जिसमें से ४ प्रस्तावों के लिए वित्तीय समर्थन की सिफारिश की गई थी। प्रस्तावों के लिए ४३वें आमंत्रण को ३१ मार्च, २०१८ को समाप्त किया गया है, जिसके तहत ५० प्रस्ताव प्राप्त हुए थे जो तकनीकी मूल्यांकन के विभिन्न चरणों के तहत हैं।

बीआईपीपी के तहत समर्थित उत्पादों / प्रौद्योगिकियों में से कुछ इस प्रकार हैं, जो २०१७–१८ के दौरान वाणिज्यीकृत की गई हैं :

- ऑप्ट्रा सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड, पुणे द्वारा विकसित ऑप्ट्रास्केन,
- एमएएमआरआईटी जो टस्कैनो इक्विपमेंट प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई द्वारा विकसित इन्फ्रारेड थर्मोग्राफी आधारित गैर–आक्रामक स्तन इमेजिंग डिवाइस है,
- ए. पी. ऑर्गेनिक्स लिमिटेड, पंजाब द्वारा विकसित न्यूट्रस्यूटिकल पशु चारे के रूप में लियासोलेसिथिन और
- ओमनीएक्टिव हेल्थ टेक्नोलॉजीज लिमिटेड, मुंबई द्वारा विकसित ल्यूटीन

जिवा साइंसेज प्राइवेट लिमिटेड, बेंगलुरु द्वारा विकसित माइक्रोफ्लुइडिक आधारित, लेजर–समर्थित बोवाइन स्पर्म सोर्टिंग (एमएलबीएसएस) प्रणाली का प्रोटोटाइप कार्य

ऑप्ट्रा सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड, पुणे ने ओन्कोस्केन विकसित किया है, जो एक स्वचालित, किफायती और कॉम्पैक्ट संपूर्ण स्लाइड स्कैनर है।

एसीआईएक्स100 एक माइक्रोफ्लुइडिक्स प्लेटफ़ॉर्म है जो एक प्लास्टिक डिस्पोजेबल कारतूस को सूखे अभिकर्मक और एक डेस्कटॉप रीडर उपकरण को जोड़ता है जो अचिरा लैब्स प्राइवेट लिमिटेड, बेंगलुरू द्वारा विकसित किया गया है

शिशुनेत्रा, जो पोर्टेबल, हाथ में पकड़ने में आसान, हल्का, उपयोग करने में आसान है, भारत में पूर्व–परिपक्व शिशुओं को स्क्रीन करने के लिए आरओपी स्क्रीनिंग डिवाइस फोरस हेल्थ प्राइवेट लिमिटेड, बेंगलुरु द्वारा विकसित किया गया है।

निमहंस, बेंगलुरु के सहयोग से एक्सनेट सिस्टम टेक्नोलॉजीज, बेंगलुरु द्वारा विकसित एक किफायती एम्बुलरी ईईजी डिवाइस

ए. पी. ऑर्गेनिक्स लिमिटेड, संगरूर द्वारा विकसित पशु चारा पूरक के रूप में लायसोलेसिथिन

ओमनिएक्टिव हेल्थ टेक्नोलॉजीज लिमिटेड, मुंबई द्वारा विकसित फ्री ल्यूटिन बीडलेट्स (5 प्रतिशत)

४. पीएसीई (एआईआर + सीआरएस)

अकादमिक और उद्योग के बीच अंतर को दूर करने के लिए २०१२ में सीआरएस योजना शुरू की गई थी। वर्ष २०१७–१८ में, सीआरएस योजना को पुनर्गठित किया गया था और जून, २०१७ में दो अलग–अलग घटकों अर्थात एआईआर और सीआरएस के साथ **उद्यम अकादमिक अनुसंधान रूपांतरण (पीएसीई)** को बढ़ावा देने के रूप में शुरू किया गया था।

क. अकादमिक नवाचार अनुसंधान (एआईआर) : उद्योग की भागीदारी के साथ या उसके बिना अकादमिक द्वारा प्रक्रिया / उत्पाद के लिए साक्ष्य–अवधारणा (पीओसी) के विकास को बढ़ावा देता है (अवधि : १८ माह, परियोजना की अधिकतम लागत : ५० लाख रुपए)।

ख. अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस): औद्योगिक भागीदार द्वारा एक प्रक्रिया या प्रोटोटाइप (अकादमिक द्वारा विकसित) के सत्यापन पर लक्ष्य (परियोजना की लागत पर ३६ माह की अधिकतम अवधि के साथ कोई सीलिंग नहीं)

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 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 (सीआरएएमएस) उद्योग के व्यावसायीकरण क्षमता और नियुक्ति करना है। इस योजना के तहत शैक्षिक तथा औद्योगिक भागीदारों को सहायता अनुदान के रूप में निधि प्राप्त होती है। जबकि शिक्षा जगत को आंतरिक अनुसंधान के लिए निधि प्रदान की जाती है, जो संकल्पना के प्रमाण के सत्यापन के भाग बनाते हैं, औद्योगिक भागीदारों का निधिकरण सत्यापन करने हेतु किया जाता है। 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।

इस योजना की निरीक्षण के बाद से, १४ आमंत्रण शुरू किए गए हैं और ४५ परियोजनाओं में ४२ शैक्षणिक संस्थानों और २७ कंपनियों को शामिल किया गया है। इस योजना के तहत विकसित ६ प्रौद्योगिकियों ने टीआरएल ७ प्राप्त किए हैं और २ आईपी उत्पन्न किए हैं।

२०१७–१८ में, ५६ लाभार्थियों समेत कुल ३५ परियोजनाओं को समर्थित किया गया था (३७ शैक्षणिक संस्थान और २२ कंपनियां)। वर्ष के दौरान, दो नियमित आमंत्रण और एंटी–स्नेक वेनम पर केंद्रित एक विशेष आमंत्रण की

घोषणा की गई। इन आमंत्रणों के तहत, २३८ प्रस्ताव प्राप्त हुए जिनमें से २२ परियोजनाओं को वित्त पोषण के लिए पहले ही सिफारिश की जा चुकी है और १६ अन्य प्रस्तावों पर विचार किया जा रहा है।

व्यावसायीकरण की ओर बढ़ने के लिए नई प्रौद्योगिकियों / उत्पादों के विकास के संबंध में परियोजनाओं की प्रगति की योजना में योजना दिशानिर्देशों के अनुसार पीएमसी दौरे, विषयगत समीक्षाओं और ऑनलाइन मूल्यांकन के माध्यम से सावधानीपूर्वक निगरानी की गई थी। २०१७-१८ के दौरान पीएसीई के तहत समर्थित परियोजनाओं के कुछ सफल परिणामों में गैर-एंजाइमेटिक ग्लूकोज सेंसर आधारित ग्लूकोमीटर, और कुत्तों के घातक वायरल रोग के खिलाफ टीका शामिल है।

सीआरएस फंड प्राप्तकर्ता अमृता विद्या पीठम और विप्रो लिमिटेड ने संयुक्त रूप से अपने पहले और लागत प्रभावी डायबिटीज प्रबंधन समाधान के विकास के लिए ''इनोवेशन इन एम-हेल्थ'' श्रेणी के तहत एजिस ग्राहम बेल पुरस्कार २०१७ जीता है।

अमृता स्कूल ऑफ बायोटेक्नोलॉजी, केरल और विप्रो टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड, बेंगलुरु द्वारा विकसित गैर-एंजाइमेटिक ग्लूकोज सेंसर आधारित ग्लूकोमीटर

केरल एग्रीकल्चर यूनिवर्सिटी एंड अर्जुन नेचुरल्स, अलुवा द्वारा विकसित जिंजर ड्राय एक्स्ट्रैक्ट

टीआरपीवीबी द्वारा विकसित कुत्तों के घातक वायरल रोग के खिलाफ कण टीका जैसे वायरस और पलामूर बायोसाइंस प्राइवेट लिमिटेड, तेलंगाना द्वारा मान्यता प्राप्त।

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

स्पर्श बाइरैक का सामाजिक नवाचार कार्यक्रम है जो सर्वाधिक दबाव डालने वाली सामाजिक समस्याओं के नवाचारी समाधान की जरूरत को संबोधित करता 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 छह आमंत्रणों को कार्यक्रम के तहत आरंभ किया गया है। स्पर्श के शुरूआती दो आमंत्रणों को संयुक्त राष्ट्र सहस्राब्दि विकास लक्ष्य ४ और ५ 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। तीसरे आमंत्रण का फोकस **स्वच्छ भारत मिशन** का अधिदेश प्रकट करता है जिसका लक्ष्य खुले में मल त्याग को रोकथाम करना, अस्वच्छ शौचालयों को पोर फ्लश शौचालयों में बदलना आदि है। जबकि पांचवें आमंत्रण ***''मिट्टी और पौधे के स्वास्थ्य के लिए नवाचारी नैदानिक साधन''*** का लक्ष्य मिट्टी तथा पौधे के स्वास्थ्य आकलन के क्षेत्र में उद्यमियों और स्टार्टअप अनुसंधान बढ़ावा देना था, छठवें आमंत्रण के तहत ''अपशिष्ट से मूल्य'' प्रस्तावों को एकीकृत और स्थायी अपशिष्ट प्रबंधन तथा पुनरावृत्ति प्रौद्योगिकियों के लिए व्यवहार्य समाधानों के सृजन के लिए आमंत्रण था।

पहले पांच आमंत्रणों में ४० नवाचार परियोजनाओं का समर्थन किया गया था, ६वें आमंत्रण के तहत, १०० से अधिक प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनमें से वित्तीय समर्थन के लिए ६ प्रस्तावों की सिफारिश की गई है। इस योजना के तहत वर्ष के दौरान विकसित की गई कुछ उत्पाद / प्रौद्योगिकियां हैं :

मानव मूत्र में पाए गए विभिन्न बैक्टीरिया की एंटीबायोटिक संवेदनशीलता का परीक्षण करने के लिए एक देखभाल बिंदु (पीओसी) डिवाइस जो मूत्र मार्ग संक्रमण (यूटीआई) के लिए जिम्मेदार हैं। बायो एक्ससेलेंस इन इनोवेशन, बिट्स–पिलानी, हैदराबाद में द्वारा विकसित।

रेमेडी नोवा – एक सामान्य एक्सेस इंटरफ़ेस वाला एकाधिक सेंसर युक्त डिवाइस, जिसका उपयोग देखभाल बिंदु पर निदान की विस्तृत श्रृंखला प्रदान करने में किया जा सकता है, न्यूरोसिनैप्टिक, बेंगलुरू द्वारा विकसित किया गया है

राइनो डाइजेस्टर सिस्टम – फ्लाईकैचर टेक्नोलॉजीज, वडोदरा द्वारा कार्बनिक अपिशष्ट के उपचार के लिए पूरी तरह से मुहरबंद, कॉम्पैक्ट गंध मुक्त और उपयोग करने में आसान डायजेस्टर

सैन्स, कम लागत और उपयोग करने में आसान मैनुअल निरंतर सकारात्मक एयरवे प्रेशर (सीपीएपी) डिवाइस है, जिसका उपयोग नवजात शिशुओं के फेफड़ों के लिए लगातार वायु दाब को बनाए रखने और सांस लेने में परेशानी के दौरान किया जाता है, कोइयो लैब्स, बेंगलुरू द्वारा विकसित किया गया है।

सामाजिक नवाचार निमज्जन कार्यक्रम (एसआईआईपी)

सामाजिक नवाचार निमज्जन कार्यक्रम (एसआईआईपी) के जरिए स्पर्श द्वारा सामाजिक क्षेत्र और सामाजिक उद्यमिता को बढ़ावा देने 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 क्लिनिकल निमज्जन प्रदान करते हैं। ये नवाचारी व्यवस्थित क्लिनिकल और समुदाय अवलोकन, आवश्यकता आकलन, प्रौद्योगिकी विकास का परिष्करण और वहनीय बनाने की प्रक्रिया पर प्रशिक्षित भी हैं। कई मामलों में, जब तक परियोजना पूरी नहीं हो जाती है, लाभार्थी डेटा उत्पन्न करने में सक्षम होते हैं जो कि अगले स्तर के वित्तपोषण के लिए पर्याप्त होते हैं।

कुछ विचारों को अभिज्ञात किया गया और पुनः एसआईआईपी अध्येताओं द्वारा इन्हें शामिल करने के लिए विकसित किया गया : सीआरपी और आईएल–६ के मानों का उपयोग करते हुए नवजात सेप्सिस की मौजूदगी का पता लगाने के लिए की गई जांचों की संवेदनशीलता और विशिष्टता बढ़ाना, रक्त आपूर्ति श्रृंखला रसद, बच्चेदानी की एटोनी कम्प्रेशन सिलाई के लिए टेंसियोमीटर, कम संसाधनों वाली स्वास्थ्य देखभाल व्यवस्थाओं के लिए पोर्टेबल बच्चेदानी के संकुचन की निगरानी वाली मशीन आदि।

बाइरैक ने *''मां और शिशु स्वास्थ्य''* के लिए चार एसआईआईपी भागीदारों के साथ भागीदारी की है १. वेंचर सेंटर, पुणे २. टीएचएसटीआई, फरीदाबाद ३. केआईआईटी, भुवनेश्वर और ४. विलग्रो, चेन्नई। कार्यक्रम के तहत १४ सामाजिक नवाचारियों को समर्थन दिया।

चार एसआईआईपी अध्येता वर्तमान में *''अपशिष्ट से मूल्य''* से संबंधित अनुसंधान समस्याओं पर कार्य कर रहे हैं जैसे सीवेज जल प्रबंधन, सब्जी / फल पश्चात्–फसल अपशिष्ट प्रबंधन आदि का प्रबंधन और मार्गदर्शन वेंचर सेंटर, पुणे द्वारा किया जा रहा है।

''उम्र बढ़ना और स्वास्थ्य'' के क्षेत्र में एसआईआईपी अध्येता के निमज्जन के लिए बाइरैक ने वेंचर सेंटर, सीसीएएमपी, केआईआईटी और एससीटीआईएमईडी के साथ साझेदारी की है। कार्यक्रम के तहत शामिल १६ एसआईआईपी अध्येता वरिष्ठ नागरिकों की समस्याओं के समाधान खोजने की कोशिश कर रहे हैं।

टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंसेज (टीआईएसएस) को विभिन्न स्थानों पर कार्य कर रहे एसआईआईपी अध्येताओं के प्रदर्शन, प्रशिक्षण और निगरानी के लिए एसआईआईपी ज्ञान भागीदार के रूप में शामिल किया गया है।

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

बाइरैक परियोजना की निगरानी और उस क्षेत्र में नवाचार को बढ़ावा देने के लिए परियोजनाओं को ७ विषय क्षेत्रों में वितरित करने की अंतर्निहित प्रणाली है। स्वास्थ्य देखभाल क्षेत्र को औषधि (औषधि प्रदायगी सहित), जैव समकक्ष और पुर्नजनन चिकित्सा, टीके और चिकित्सा परीक्षण,युक्ति तथा नैदानिकी नामित ४ विषयगत क्षेत्रों में वर्गीकृत किया गया है। अन्य विषय वस्तु क्षेत्रों जिसके लिए बाइरैक निधि प्रदान करता हैं, कृषि, (जल संवर्धन और पशु चिकित्सा विज्ञान सहित), औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी (औद्योगिक उत्पादों और प्रक्रमों तथा माध्यमिक कृषि) और जैव सूचना विज्ञान तथा सुविधाएं है।

बाइरैक जोर देता है कि समापन के समय अपनी विभिन्न वित्त पोषण योजनाओं के माध्यम से समर्थित परियोजनाएं उत्पाद, प्रक्रिया / प्रौद्योगिकी विकास और आईपीआर के रूप में लक्षित परिणाम प्राप्त करती हैं। 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 १ से टीआरएल ९ के स्तर पर परखा जाता है। यह निगरानी परियोजना निगरानी समिति (पीएमसी) के विशेषज्ञों के दौरों 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 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 समर्थन / सहायता दिया जाए ताकि विकास अधीन उत्पाद / प्रक्रम को जल्दी से जल्दी वाणिज्यीकृत किया जा सकता है। इसके अंत में, बाइरैक ने अपने उत्पाद और बाजार विस्तार के वाणिज्यिक शुभारंभ की दिशा में नवाचारियों द्वारा सामना की जाने वाली चुनौतियों का समाधान करने के लिए एक उत्पाद वाणिज्यीकरण कार्यक्रम (पीसीपी) शुरू किया है। बाइरैक समर्थित प्रौद्योगिकियों और उत्पादों के वाणिज्यीकरण को तेजी से ट्रैक करने के लिए आगामी वर्षों में पीसीपी पूरी तरह कार्यात्मक होगा।

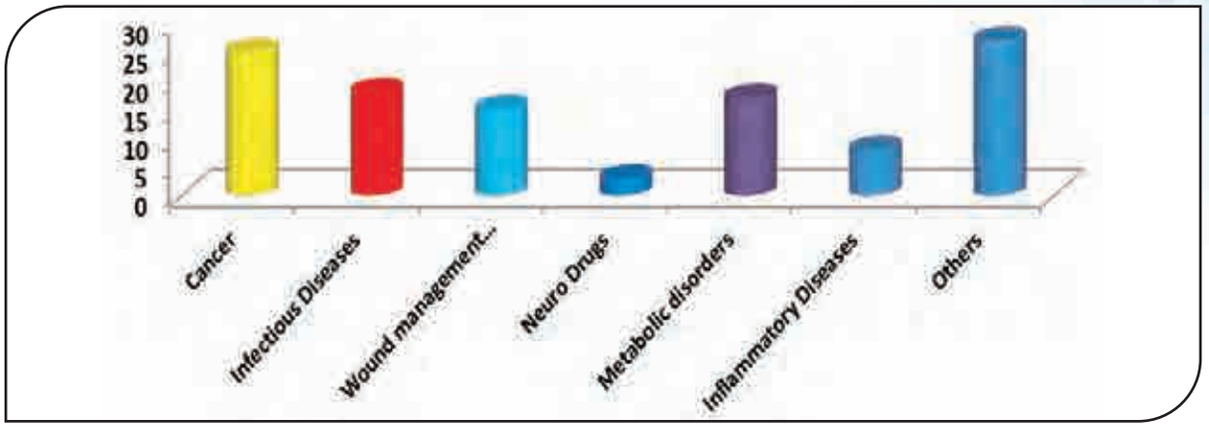
बाइरैक द्वारा किए गए प्रयासों के परिणाम स्वरूप विभिन्न क्षेत्रों की अनेक परियोजनाओं के लक्षित पड़ाव सफलतापूर्वक पूर्ण किए गए हैं और इनमें से अनेक आरंभिक / लंबित चरण वाली प्रौद्योगिकियां तथा किफायती उत्पाद का विकास किया गया है। वर्ष २०१७-१८ के दौरान, ३६ परियोजनाओं द्वारा आरंभिक चरण के सत्यापन पूरे किए गए हैं और १५ परियोजनाएं वाणिज्यीकरण के चरण तक पहुंच गई है।

१. 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 में वृद्धि 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 ह्रासी रोगों आदि जैसे संकेतकों के साथ निपटती हैं। कई परियोजनाओं के उद्देश्यों को सफलतापूर्वक पूरा किया गया और अगले चरण में जाने के लिए तैयार हैं। समर्थित परियोजनाओं के रोगवार वितरण को नीचे चित्रित किया गया।

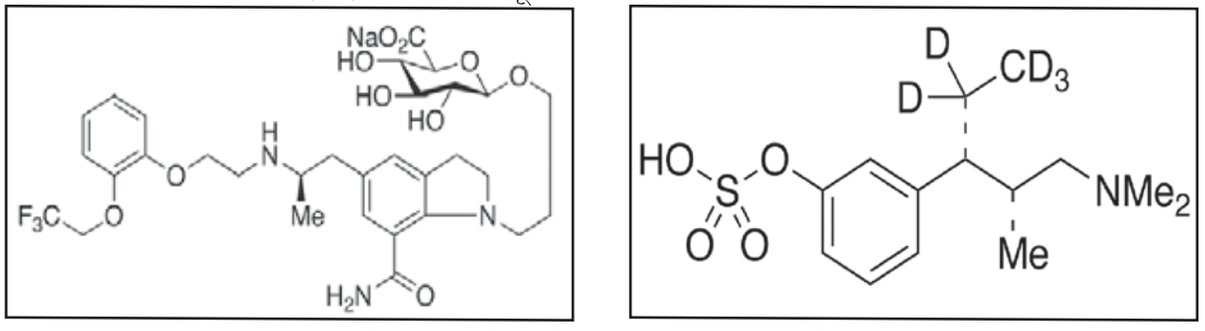


निम्नलिखित उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का सफलतापूर्वक वाणिज्यीकरण किया गया है या २०१७–१८ में प्रारंभिक चरण सत्यापन पूरा कर लिया गया है।

वाणिज्यिक उत्पादों और प्रौद्योगिकियों की सूची :–

१. संश्लेषण मंच ओ–ग्लुकुरोनिड्स और ड्यूटेरियम औषधि अणुओं के समरूप लेबल (बायोऑर्गेनिक्स और एप्लाइड मैटेरियल्स प्राइवेट लिमिटेड)

डी–लेबल वाले यौगिकों और ओ–ग्लुकुरोनिड्स को संश्लेषित करने के लिए तकनीक को पहले से ही दो यौगिकों पर मान्य किया गया है अर्थात सिलोडोसिन और टैपेंटाडोल ओ–ग्लुकुरोनिड्स लेबल। तकनीक वाणिज्यिक रूप से तैयार है और लेबल किए गए यौगिकों की आपूर्ति की जा रही है।



डी लेबल वाले सिलोडोसिन और टैपेंटाडोल ओ–ग्लुकुरोनिड्स

२. अस्पतालों के लिए सिल्वर नैनो पार्टिकल आधारित सरफेस स्टेराइलिजर स्प्रे (वेलनोवेट बायोसोल्यूशन)

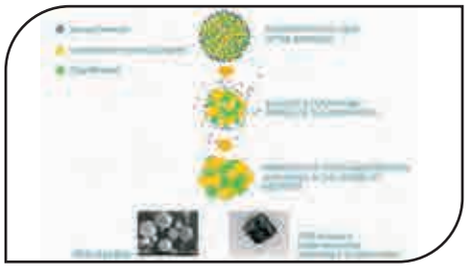
सिल्वो क्लीन एक सर्वव्यापी अकार्बनिक सरफेस स्टेराइलिजर स्प्रे है जो सिल्वर नैनो कणों से युक्त औषधि युक्त सूत्र से बना है। यह बैक्टीरिया, स्पायर्स और वायरस के खिलाफ प्रभावी है। उत्पाद वाणिज्यिक रूप से शुरू किया गया है और नैदानिक वातावरण में प्रभावशीलता के लिए मध्यम आकार के अस्पतालों और निजी क्लीनिकों के साथ मान्यता प्राप्त है।

सिल्वोक्लीन सरफेस स्प्रे

उत्पाद और प्रौद्योगिकी की सूची टीआरएल –७ (प्रारंभिक चरण सत्यापन) तक पहुंच गई :–

१. दवाओं की घुलनशीलता (विंडलास) के लिए नैनोक्रिस्टलाइन ठोस फैलाव मंच

नैनोक्रिएसपी जो मोनिटोल जैसे छोटे अणु की उपस्थिति में मौजूद नैनोक्रिस्टल के उत्पादन के लिए एक बॉटम अप प्लेटफार्म स्प्रे सुखाने वाली तकनीक है। आकार १००० एनएम के नैनोक्रिस्टल



नैनोक्रिएसपी प्रौद्योगिकी

को एक्सिपिएंट ५-२० माइक्रोन के मैट्रिक्स में एम्बेडेड किया जाता है। नैनोक्रिस्टल घुलनशीलता, विघटन दर में वृद्धि और क्रिया की शुरुआत को कम करेगा। कर्कुमिन और सेलेकोक्सीब के उत्पादन के लिए प्रायोगिक पैमाने पर प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन किया गया है।

सूचीबद्ध वाणिज्यिक और मान्य प्रौद्योगिकियों के अलावा, निम्नलिखित कुछ उल्लेखनीय प्रौद्योगिकियां हैं जिन्होंने बाइरैक समर्थन के माध्यम से वित्त वर्ष २०१७-१८ में अवधारणा का साक्ष्य स्थापित किया है :

१. **दवा प्रतिरोधी ग्राम ऋणात्मक बैक्टीरिया (बगवर्क्स प्राइवेट लिमिटेड) के लिए संरचना आधारित इफलक्स - पम्प अवरोधक**

बोर्ड स्पेक्ट्रम रोगजनकों के खिलाफ जीवाणुरोधी गतिविधि वाले चार शक्तिशाली लीड अणुओं को नैदानिक परीक्षणों में लेने के लिए चुना गया है।

२. **ऑर्फन रोग निएमैन-पिक टाइप सी डिसऑर्डर के लिए चिकित्सीय (एटिन पोरस लाइफ साइंसेज प्राइवेट लिमिटेड)**

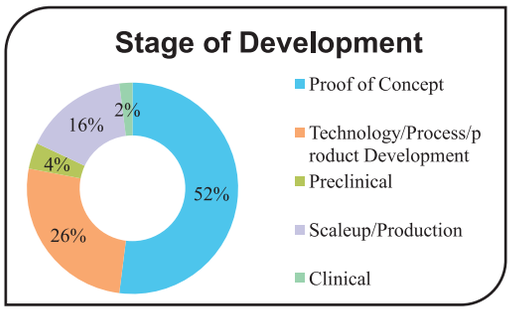
निएमैन-पिक टाइप सी डिसऑर्डर के लिए पॉलिमरिक प्रो ड्रग्स ओआरएक्स-३०१ के लिए संश्लेषित और वर्णित। पशु मॉडल में दक्षता स्थापित की गई है। एक यूएस आधारित बायोफार्मास्यूटिकल कंपनी ने इस दवा के आगे के विकास में निवेश किया है।

३. **रुमेटोइड अर्थराइटिस के लिए ट्रांसडर्मल वितरण प्रणाली (बॉम्बे कॉलेज ऑफ फार्मेसी)**

मेथोट्रैक्साइट जेल संरचना के साथ एक सामयिक जेल को रूमेटोइड अर्थराइटिस के लिए आयनटॉफोरेटिक ट्रांसडर्मल वितरण के लिए अनुकूलित किया गया था।

ख. जैव समकक्ष और पुनर्योगज दवाएं

बाइरैक ने देश में वर्तमान बाजार शेयर / परिणाम में वृद्धि करने के लिए इस क्षेत्र में नए जीव विज्ञान और पुनर्योजी दवाओं को विकसित करने के लिए और मौजूदा उत्पादों के विकास की प्रक्रिया के लिए परियोजनाओं का समर्थन किया है। परियोजनाएं रोगों जैसे कैंसर, डायबिटीज, इंफ्लेमेटरी रोगों तथा एल्जाइमर और उत्पादित मोनोक्लोनल के लिए प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म के इन संबोधित क्षेत्रों में समर्थन दिया गया है। पुनर्जनन चिकित्सा के क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के स्टेम कोशिकाओं का उपयोग केंद्रित है। पुनर्जनन चिकित्सा के क्षेत्र में नैदानिक परीक्षणों के समर्थन के साथ, स्टेम सेल बैंक के निर्माण को भी वित्त पोषित किया गया है।



आम तौर पर, इस श्रेणी के तहत वित्तपोषित परियोजनाएं प्रौद्योगिकी / प्रक्रिया / उत्पाद विकास के बाद अवधारणा के साक्ष्य के विकास के लिए होती हैं।

निम्नलिखित कुछ ऐसे उत्पाद और प्रौद्योगिकियां हैं जो प्रारंभिक चरण सत्यापन पूर्ण करती हैं और जीएमपी ग्रेड सामग्री उत्पादन और प्रारंभिक चरण नैदानिक परीक्षण शामिल हैं।

टीआरएल-७ (प्रारंभिक चरण सत्यापन) तक पहुंच के लिए उत्पाद और प्रौद्योगिकियों की सूची गई :-

१. **प्लाज़्मा शुद्ध अल्फा -१ एंटीट्रिप्सिन और सी१-एस्टेरेज अवरोधक (विर्चो बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड)**

अल्फा -१ एंटीट्रिप्सिन (ए१एटी) और सी१-एस्टरेस इनहेबिटर (सी १-आईएनएच) के शुद्धिकरण के लिए विकसित विधि और ए१एटी और सी१-आईएनएच बनाने के लिए घरेलू सुविधा के लिए अनुमोदन प्राप्त हुआ।

नैदानिक परीक्षण करने के लिए सामग्री का उत्पादन किया गया है और नैदानिक परीक्षण करने के लिए अनुमोदन की प्रतीक्षा है।

२. **यूरेथ्रल बाध्यताओं के लिए कोशिका प्रतिस्थापन चिकित्सा (रिजनरेटिव मेडिकल सर्विसेज प्राइवेट लिमिटेड)**

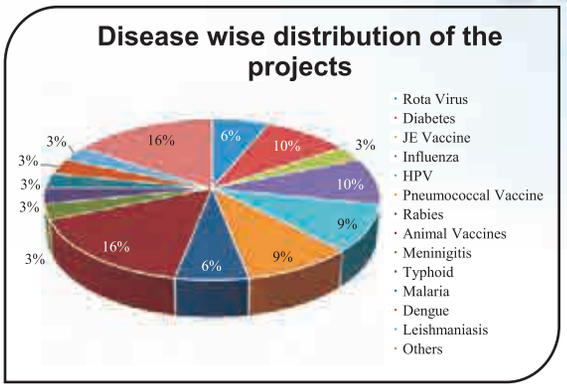
यूरेथ्रल बाध्यताओं के लिए सफलतापूर्वक विकसित ऑटोलॉगस कोशिका चिकित्सा और सफल परिणामों वाले १३ रोगियों पर उपचार की सुरक्षा और प्रभावकारिता साबित हुई।

ग. टीकाकरण और नैदानिक परीक्षण

टीकाकरण विकास संयुक्त संक्रमण रोग में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। बाइरैक ने इस विषय के तहत कुछ अत्यंत महत्वपूर्ण परियोजनाओं को समर्थन दिया है। इस क्षेत्र में समर्थित परियोजनाएं डायरिया (रोटावायरस), जापानी एन्सेफलाइटिस (जेई), इन्फ्लुएंजा, सरवाइकल कैंसर (एचपीवी) और डेंगू जैसे रोगों को संबोधित करती हैं। बाइरैक ने न्यूमोकोकल और मेनिंजाइटिस जैसे जीवाणु संक्रमण, मलेरिया और लीशमैनियासिस जैसे परजीवी संक्रमण से निपटने के लिए परियोजनाओं का समर्थन किया। मवेशी और रेबीज के लिए टीका भी बाइरैक द्वारा समर्थित थीं। समर्थित परियोजनाओं के रोग-वार विभाजन का प्रतिनिधित्व नीचे दिया गया है।

बाइरैक टीका नैदानिक परीक्षणों के अलावा दवाओं / बायोथेरेपीटिक्स के नैदानिक परीक्षण का समर्थन करता है।

समर्थित नैदानिक परीक्षण परियोजनाओं में डायबिटीज / डायबिटीक फुट अल्सर, जैव समकक्ष और पुनर्जनन दवाओं के लिए दवाएं शामिल हैं। भारत को नए, किफायती और प्रभावी बायोफार्मास्यूटिकल उत्पादों और समाधानों के डिजाइन और विकास के लिए एक केंद्र बनाना।



बाइरैक ने वित्तीय वर्ष २०१७-१८ में राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (डीबीटी और विश्व बैंक का एक सहयोगी मिशन) शुरू किया। मिशन का मुख्य लक्ष्य पांच वर्षों में बाजार के लिए कम से कम २-३ टीका विकसित करना है। लक्षित टीके एचपीवी, डेंगू और न्यूमोकोकल हैं। राष्ट्रीय प्रासंगिकता के अन्य टीकों को भी इस मिशन के माध्यम से समर्थित किया जाएगा।

२०१७-१८ के दौरान इस विषय के तहत कुछ सफल प्रौद्योगिकियां और उत्पाद निम्नलिखित हैं।

१. **पशु चिकित्सा उपयोग के लिए थर्मोस्टेबल फ्रीज-ड्राय ब्रुसेला एबॉर्टस उपभेद १९ टीका के उत्पादन के लिए नई प्रक्रिया (विविमेड लैब्स प्राइवेट लिमिटेड)**

ब्रुसेला गर्भपात पशुधन के जीवाणु रोगजनक है और गर्भपात का कारण बनता है जिसके परिणामस्वरूप किसानों को व्यापक नुकसान होता है। ब्रुसेला एबॉर्टस के खिलाफ टीका ब्रुसेलोसिस रोग का मुकाबला करने के लिए विकसित की गई थी। टीका को क्षेत्र की स्थितियों में गुणवत्ता और क्षमता बनाए रखने के लिए फ्रीज-ड्राय किया जाता है।

ब्रुसेला एस19 टीका

२. **अनुवर्ती संवर्धन के बजाय निलंबन संवर्धन में पेस्ट डेस पेटिट्स रुमिनेंट्स (पीपीआर) टीका बनाने के लिए नई तकनीक (विविमेड लैब्स प्राइवेट लिमिटेड)**

पेस्ट डेस पेटिट्स रुमिनेंट्स (पीपीआर) वायरस भेड़ और बकरियों का एक गंभीर रोगजनक है। पीपीआर टीका एक निष्क्रिय टीका है और पारंपरिक रूप से मोनोलेयर कोशिकाओं का उपयोग करके उत्पादित किया जाता है। निलंबन में वायरस को विकसित करने के लिए नई तकनीक बीएचके -२१ कोशिकाओं को कम उत्पादन लागत के लिए बढ़ा दिया गया है।

३. **डायबिटिक फुट अल्सर के लिए गैलनोबैक्सटीएम (नोवालीड फार्मा प्राइवेट लिमिटेड)**

गैलनोबैक्स टीएम डायबिटिक फुट अल्सर के इलाज के लिए घाव को भरने हेतु पुनः तैयार किया गया था। चरण २ नैदानिक परीक्षण सफलतापूर्वक पूरा हो गया और चरण ३ नैदानिक परीक्षणों की ओर बढ़ रहे है।

४. **चयापचय कार्डियोवैस्कुलर जोखिम के इलाज के लिए एक डायोडोथायरायोनिन (टी२) मिमेटिक (टोरेंट फार्मास्यूटिकल्स लिमिटेड)**

टीआरसी १५००६४ की सुरक्षा और प्रभावकारिता अधिक वजन / मोटापे से ग्रस्त डायबिटिक में कार्डियो-चयापचय जोखिम और डिस्लिपिडेमिया के साथ पूर्व-डायबिटिक संबंधी व्यक्तियों के इलाज के लिए चरण २ नैदानिक परीक्षण में परीक्षण की गई है।

५. **कोलोरेक्टल कैंसर के इलाज के लिए बेवासिजुमाब (कैंसर अनुसंधान और जैव सूचना विज्ञान के लिए ईपीआर केंद्र)**

जैव समकक्ष बेवासिजुमाब जीएमपी सुविधा में प्रायोगिक पैमाने पर बनाया गया था और पूर्व-नैदानिक अध्ययन सफलतापूर्वक पूरा हुआ था। नैदानिक परीक्षण अनुमोदन की प्रतीक्षा है।

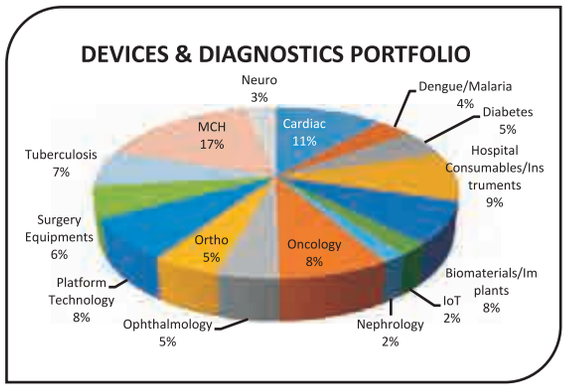
६. **कुत्तों के घातक वायरल रोग के खिलाफ कण टीका जैसे वायरस (टीआरपीवीबी - पालमपुर)**

कुत्तों के पैरोवायरस संक्रमण के लिए टीका ने बीगल कुत्तों में नैदानिक परीक्षणों को विकसित और पूरा किया प्राप्त सुधार और चुनौती अध्ययन अगले चरणों के रूप में प्रस्तावित किया जाता है।

घ. उपकरण और निदान

इस क्षेत्र में बाइरैक वित्त पोषित परियोजनाओं के विश्लेषण से पता चलता है कि उद्यमियों ने इमेजिंग उपकरणों और प्रोजेस्टोस्टिक बायोमार्कर आधारित अमापनों सहित नैदानिक उपकरणों और किट में अधिकतम रुचि दिखाई है। पीओसी डिवाइस स्टार्ट-अप के रडार पर भी हैं। नवीनतम प्रवृत्ति व्यक्तिगत पहनने योग्य और अनुकूलित आईओटी आधारित उपकरणों के लिए है। युवा उद्यमियों के बीच उपकरणों की अंतःक्रियाशीलता वर्तमान प्रवृत्ति है। उपकरण और निदान क्षेत्र में अधिकतम पेटेंट दायर किए गए है।

बाइरैक समर्थित प्रौद्योगिकियों में हैंडहेल्ड पीओसी उपकरणों से लेकर उच्च अंत डायग्नोस्टिक इमेजिंग डिवाइस और शल्य चिकित्सा उपकरणों तक हैं। कार्डियोलॉजी, ओन्कोलॉजी, ऑफ्थेल्मोलॉजी और मातृ एवं बाल स्वास्थ्य जैसे क्षेत्रों में अधिकतम परियोजनाएं देखी गई हैं। ऑर्थोपेडिक्स, बायोमटेरियल्स, इम्प्लांट्स और अस्पताल उपभोज्य सामग्रियों को कुछ नवीनतम आकर्षण हैं जो बाजार की मांग पर अधिक हैं।



वाणिज्यिक उत्पादों और प्रौद्योगिकियों की सूची

१. नाक से बाहरी चीज़ को निकालना (इंसासेल)

नोक्सेनो डिवाइस ग्रामीण नैदानिक व्यवस्था में बच्चों की नाक से बाहरी चीज़ों को हटाने के लिए एक आसान और सुरक्षित तरीका प्रदान करता है। इसका उपयोग करना आसान है जो सीधे हो जाता है और इच्छानुसार नाक से बाहरी चीज़ (एनएफबी) को ''हुक'' करता है। सुरक्षा और निर्जलीकरण की अतिरिक्त परत के लिए एक डिस्पोजेबल शीशा है। नोक्सेनो भी बेहतर तरीके से देखने के लिए प्रकाश की रोशनी के लिए लाइट लगाई गई है। डिवाइस का व्यावसायिक रूप से शुभारंभ किया गया है और इसका नैदानिक सत्यापन किया जा रहा है।

नोक्सेनो डिवाइस

२. कम लागत वाला आईसीयू मॉनिटर सिस्टम (लैटिस इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड)

एफवाईवीई.एस१ रोगी निगरानी प्रणाली का लक्ष्य कम संसाधन व्यवस्था में महत्वपूर्ण देखभाल निगरानी के लिए है। ब्लूटूथ और वाईफाई-सक्षम एंड्रॉइड टैबलेट का उपयोग नब्ज और तरंग रूप देखने के लिए किया जाता है। नेटवर्क सिस्टम यह सुनिश्चित करता है कि संगत डेटा स्वास्थ्य देखभाल प्रदाताओं के लिए सुलभ हो सके, इस प्रकार प्रतिक्रिया और देखभाल की गुणवत्ता में सुधार हो। निगरानी डिवाइस, एंड्रॉइड आधारित बेडसाइड डिस्प्ले और वेब-आधारित रिमोट मॉनिटरिंग कंसोल का पूरा विकास किया गया है। उत्पाद की पहले से ही बिक्री शुरू की जा चुकी है।

एफवाईवीई.एस1 रोगी निगरानी प्रणाली

३. इन्फ्रारेड थर्मोग्राफी आधारित गैर-आक्रामक स्तन इमेजिंग डिवाइस (तुस्कानो इक्विपमेंट प्राइवेट लिमिटेड)

एमएएमआरआईटी डिवाइस एक उन्नत स्तन इमेजिंग के लिए एक साथ एक्स-रे और इन्फ्रारेड अधिग्रहण और प्रसंस्करण प्रणाली को नियोजित करता है। डिवाइस में एक बंद कक्ष के अंदर स्थित एक पोजीशनिंग असेंबली है और परीक्षा के तहत स्तन की इंफ्रारेड इमेज और एक्स-रे इमेज को एक साथ कैप्चर करने के लिए इन्फ्रारेड और एक्स-रे इमेजिंग सिस्टम के साथ प्रदान की जाती है। एक आरंभ के साथ एक रोगी समर्थन तालिका प्रदान की जाती है ताकि एक रोगी इमेजिंग के दौरान स्तन को संकुचित किए बिना प्रोन स्थिति में लेट सके। डिवाइस का उपयोग शारीरिक और शारीरिक विशेषताओं और स्तन ऊतक के पश्चात प्रक्रिया विश्लेषण से संबंधित है जिससे कई गलत धनात्मक नतीजे कम हो जाते हैं। डिवाइस का वाणिज्यिक रूप से शुभारंभ किया गया है।

एमएएमआरआईटी स्तन इमेजिंग डिवाइस

४. **इन विट्रो डायग्नोस्टिक इंस्ट्रुमेंटेशन (रोबोनिक इंडिया प्राइवेट लिमिटेड)**

तीन उत्पादों (एलाइसा प्रोसेसर, स्वचालित बायोकैमिस्ट्री और यूरिन स्ट्रिप विश्लेषक) को एनएबीएल अनुमोदित प्रयोगशालाओं और व्यावसायीकरण में मान्य किया गया है।

५. **डिजिटल पैथोलॉजी स्कैनर (ऑप्ट्रा सिस्टम प्राइवेट लिमिटेड)**

ऑप्ट्रास्कैन ऑन्कोलॉजी, संक्रामक और इंफ्लेमेटरी रोग का पता लगाने और उपचार में निष्पक्षता और पारदर्शिता लाने के लिए कंप्यूटर एडेड डायग्नोस्टिक्स का लाभ उठाने वाले डिजिटल सिस्टम के साथ पैथोलॉजी में उपयोग किए जाने वाले ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप को बाधित करने के लिए एक डिजिटल पैथोलॉजी समाधान है। नैदानिक सत्यापन के लिए कई रोगविज्ञान प्रयोगशालाओं और उत्पाद को वाणिज्यिक रूप से शुभारंभ किया गया है।

ऑप्ट्रास्कैन–डिजिटल पैथोलॉजी डिवाइस

६. **नवजात शिशु के लिए डेफनेस स्क्रीनिंग डिवाइस (सोहम इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड)**

वाक हानि को रोकने के लिए खराब संसाधन व्यवस्था में जन्म दोष (सुनवाई हानि) के लिए नए जन्मों को स्क्रीन करने के लिए एक नए मस्तिष्क सिग्नल अधिग्रहण डिवाइस विकसित किया गया है। यह डिवाइस एक अकुशल श्रमिक द्वारा व्याख्या किए जाने वाले परिणामों को प्रदान करने के लिए एक नवाचारी तरीके से श्रवण तंत्र प्रणाली प्रतिक्रिया (एबीआर) तकनीक का उपयोग करता है। डिवाइस में ९८.२५ प्रतिशत की संवेदनशीलता और ९० प्रतिशत की विशिष्टता है। सोहम डिवाइस को व्यावसायिक रूप से लॉन्च किया गया है और देश में सात से अधिक राज्यों में मौजूदगी है। कंपनी ने एनएएसएससीओएम आईसीटी के नेतृत्व में हेल्थकेयर इनोवेशन अवॉर्ड- २०१६, प्रथम रनर अप-संकल्प सोशल इनोवेशन अवॉर्ड-२०१६ आदि जैसे पुरस्कार जीते हैं।

सोहम डिवाइस के साथ नवजात बच्चों की जांच

टीआरएल -७ (प्रारंभिक चरण सत्यापन) तक पहुंच के लिए उत्पाद और प्रौद्योगिकियों की सूची :-

१. **कम संसाधन व्यवस्था के लिए हैंड क्रैंक्ड डिफिब्रिलेटर (जीवट्रोनिक्स प्राइवेट लिमिटेड)**

एक हैंड क्रैंक्ड का उपयोग कर कम संसाधन व्यवस्थाओं के लिए अंतर्निहित पावर जनरेटर के साथ एक किफायती बाय-फ़ैसिक डिफिब्रिलेटर। निर्मित पावर जनरेटर (आसान हैंड क्रैंकिंग के १२ सेकंड) एक उच्च वोल्टेज कैपेसिटर १८०० वोट तक चार्ज करता है। बैटरी-कम ऑपरेशन, रोगी डेटा रिकॉर्डिंग और ट्रांसमिशन के लिए वायरलेस सक्षम डिवाइस डिवाइस में फायदे जोड़े गए हैं। उपकरण का एक बीटा प्रोटोटाइप तैयार है और प्रौद्योगिकियों को चार्ज और डिस्चार्ज करने के लिए पीसीटी दायर किया गया है।

हैंड क्रैंक्ड डिफिब्रिलेटर

२. **"राइटबायोटिक : द फास्टेस्ट एंटीबायोटिक फाइंडर" (जीव विज्ञान नवाचार और प्रौद्योगिकियों में उत्कृष्टता)**

इस प्रणाली में एक माइक्रोप्रोसेसर, एक ऑप्टिकल सेंसर, उपयुक्त प्रकाश स्रोत और प्रेषित प्रकाश अवशोषण प्रणाली के साथ

एकीकृत एक स्ट्रिप लोडिंग तंत्र, और एक ऑन-बोर्ड विश्लेषणात्मक एल्गोरिदम युक्त बोर्ड एम्बेडेड चिप के साथ एक रीडआउट मशीन शामिल है, जिस आउटपुट से स्क्रीन पर प्रदर्शित होता है और स्थायी रिकॉर्ड के लिए मुद्रित होता है। आवश्यक उपभोग्य सामग्रियों वाले एक साथ किट में त्वरित जीवाणु वृद्धि के लिए औषधीय माध्यम होता है, जैविक तरल पदार्थ से बैक्टीरिया की हार्वेस्टिंग के लिए एक प्रणाली और एंटीबायोग्राम के लिए १५-२३ एंटीबायोटिक दवाओं के परीक्षण के लिए पूर्व-कार्यात्मक स्ट्रिप्स।

राइट बायोटिक डिवाइस

३. डायबिटीज देखभाल के लिए क्लाउड सक्षम स्मार्ट समाधान (अमृता स्कूल ऑफ बायोटेक्नोलॉजी और विप्रो, बैंगलोर) :

डायबिटीज देखभाल के लिए एक नए गैर-एंजाइमेटिक ग्लूकोज सेंसर आधारित ग्लूकोमीटर एक 'लागत प्रभावी डिवाइस और क्लाउड सक्षम स्मार्ट समाधान' है।

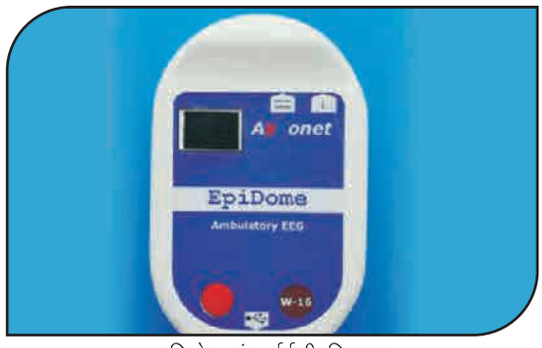
४. पॉइंट-ऑफ-केयर इम्यूनोडिग्नोस्टिक्स के लिए माइक्रोफ्लुइडिक्स प्लेटफॉर्म (अचिरा प्राइवेट लिमिटेड)

अचिरा लैब्स ने अपने अत्याधुनिक सूक्ष्म और नैनोस्केल प्रौद्योगिकियों का रूपातंरण करके एक नई निदान प्रणाली विकसित की गई है। प्रोप्रायटरी माइक्रो-बायोसेंसर और एसीआईक्स १००, एक टेबल-टॉप उपकरण, जो माइक्रोफ्लुइडिक्स आधारित प्रतिरक्षा आमापन का प्रदर्शन और विश्लेषण करने में सक्षम है, इसने बाजार में सभी सेट मानकों से मेल करके सफलतापूर्वक अपनी क्षमता का प्रदर्शन किया है। डायग्नोस्टिक कार्ट्रिज को थायराइड पैनल और प्रजनन पैनल के लिए विकसित किया गया है, जिसे एनएबीएल मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं में मान्य किया गया है और इसे बढ़ाया जा रहा है।

एसीआईक्स रीडर और माइक्रोफ्लुइडिक कार्ट्रिज

५. पोर्टेबल मिर्गी-ईईजी प्रणाली (एक्सनेट सिस्टम प्राइवेट लिमिटेड)

एक किफायती एम्बुलेटरी ईईजी डिवाइस जिसका उपयोग ग्रामीण क्षेत्रों, घरों, अस्पतालों और यहां तक कि सबसे अप्राप्य क्षेत्रों में भी किया जा सकता है, जो अधिग्रहण के दौरान स्वचालित रूप से इक्टल गतिविधि (एपिलेप्टिक) की रिपोर्ट करने के लिए ईईजी का रिकॉर्ड और विश्लेषण कर सकता है। एपिडोमी एपिलेप्टिक लक्षणों की पहचान करने के लिए एक प्रशिक्षित स्वास्थ्य देखभाल कर्मचारी या पीएचसी डॉक्टर को सशक्त कर सकता है। डिवाइस नैदानिक सत्यापन से गुजर चुका है।



एपिडोम अंबू-ईईजी डिवाइस

६. मलेरिया डिटेक्शन के लिए आण्विक मंच (ओमिक्स रिसर्च एंड डायग्नोस्टिक्स लेबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड)

प्रौद्योगिकी में एक जीनोमिक डीएनए आइसोलेशन मॉड्यूल शामिल है जो रक्त के नमूने से मानव डीएनए के खिलाफ प्लाज्मोडियम डीएनए को समृद्ध करता है ताकि १-५ परजीवी रक्त के डीएनए प्रति माइक्रोलिटर की संवेदनशीलता प्राप्त हो सके। प्रणाली पी. विवैक्स या पी. फैल्सीपेरम के १८ एस आरआरएनए का पता लगाने के लिए आण्विक जांच आधारित दो-चरण आइसोथर्मल - पीसीआर का उपयोग करता है। डीएनए जांच के साथ एक डीएनए बायोचिप प्रोटोटाइप विकसित किया और उच्च संवेदनशीलता और विशिष्टता प्राप्त करने के लिए सीमित संख्या में नैदानिक मलेरिया नमूने पर इसकी प्रभावकारिता को मान्य किया।

ओमिक्स-डीएनए प्रवर्धन किट

७. हस्तचलित मौखिक कैंसर स्क्रीनिंग डिवाइस (सास्कैन मेडिटेक प्रा. लि.)

एक केंद्रीय कैमरे के साथ हस्तचलित स्क्रीनिंग डिवाइस और मौखिक कैंसर रोगियों में ऊतक कार्सिनोजेनेसिस से जुड़े ऑटो फ़्लोरेसेंस और अवशोषण-प्रतिबिंब अनुपात का पता लगाने के लिए ४ मोनो-कलर एलईडी (४०५-६१० एनएम) की एक सरणी। डिवाइस और संबंधित सॉफ्टवेयर एकीकृत किया गया था और संयुक्त प्रणाली को क्रमशः ८७.५ प्रतिशत संवेदनशीलता और १०० प्रतिशत विशिष्टता का प्रदर्शन करने के लिए नैदानिक परीक्षण में ५० से अधिक व्यक्तियों / रोगियों पर मान्य किया गया था।

हस्तचलित ओरल कैंसर स्क्रीनिंग डिवाइस

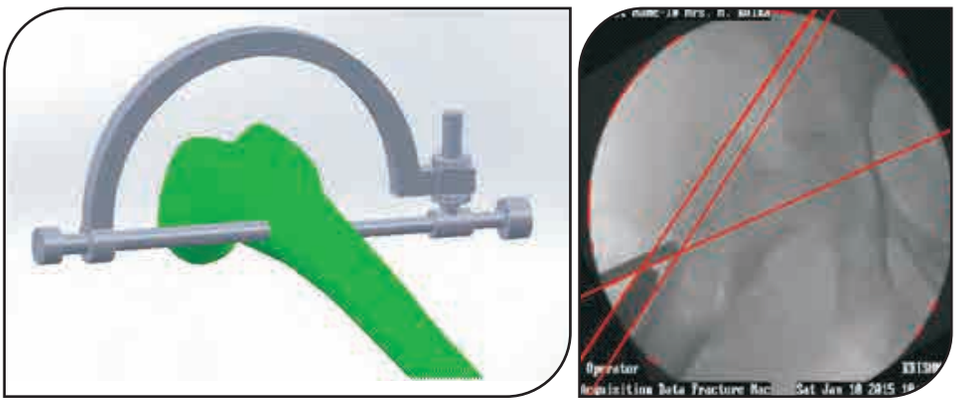
८. एक सूटकेस में डायग्नोस्टिक लैब (एक्यूस्टर टेक्नोलॉजीस प्राइवेट लिमिटेड)

आवेदक ने एसजीओ२, एसजीपीटी, सीआरपी और माइक्रो एल्ब्यूमिन परीक्षण विकसित किए हैं और मोबाइल प्रयोगशाला में शामिल किए गए हैं। इन परीक्षणों को चिकित्सकीय रूप से मान्य किया गया है और एक्यूस्टार मोबाइल लैब पर नैदानिक परीक्षण की सूची में जोड़ा गया है।

मोबाइल–लैब

९. ऑर्थोपेडिक सर्जरी के लिए सर्जिकल जिग्स के साथ नेविगेशन सिस्टम (वीएमपी ऑर्थो)

घुटनों के प्रतिस्थापन के लिए विकसित २डी से ३डी रूपांतरण सॉफ्टवेयर के साथ सर्जिकल जिग्स के साथ ऑर्थोपेडिक सर्जरी में नेविगेशन और सी–आर्म के तहत ऑपरेशन थियेटर में पीएलए बोन मॉडल पर मान्य।



सर्जिकल नेविगेशन सॉफ्टवेयर और जिग्स

१०. गले के कैंसर रोगियों (तुहिन सुबरा सेनगुप्ता) में आवाज बहाली के लिए ध्वनि बहाली के लिए कृत्रिम लेरिंक्स

ऑपरेशन के बाद गले के कैंसर रोगियों में आवाज बहाली के लिए इलेक्ट्रॉनिक कंपन पर आधारित एक कृत्रिम लेरिंक्स विकसित किया गया है। इलेक्ट्रो लेरिंक्स में कंपन मॉड्यूल और नियंत्रक यूनिट का लघुकरण प्राप्त किया गया है। एकीकृत प्रणाली को स्वयंसेवकों में अपनी कार्यक्षमताओं के लिए विकसित और परीक्षण किया गया है। आवेदक ने अनुदान अवधि के दौरान एक कंपनी अनाहेरा हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड को शामिल किया है।

आवाज बहाली के लिए कृत्रिम लेरिंक्स

११. लिनेक मशीन के लिए हेक्सापोड काउच (पैनसिया मेडटेक प्राइवेट लिमिटेड)

पैनसिया मेडटेक प्रा. लि. ने एक उच्च अंत इलेक्ट्रो चिकित्सा उपकरण विकसित किया है जो सटीक रेडियोलॉजी उपचार के लिए रैखिक त्वरक (लिनका) मशीन के लिए एक हेक्सापोड कंप्यूटर नियंत्रित रोगी काउच है। प्रणाली विकसित और सत्यापित की गई है। हेक्सापोड कंप्यूटर नियंत्रित काउच के साथ एकीकृत लिनका अस्पतालों में मूल्यांकन किया जाना है।

लिनाक के लिए हेक्सापोड काउच

१२. पोर्टेबल पीडियाट्रिक आई इमेजिंग डिवाइस (फोरस हेल्थ प्राइवेट लिमिटेड)

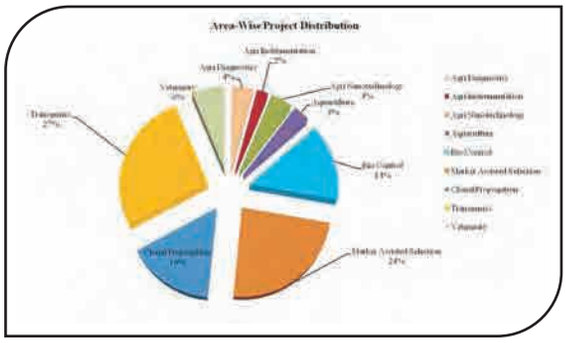
३नेथ्रा नियो

३नेथ्रा नियो एक उन्नत वाइड-फील्ड डिजिटल इमेजिंग सिस्टम है जो चिकित्सकीय ओकुलर रोगों की पहचान करने में चिकित्सकों की सहायता करता है। कॉन्टेक्ट डिवाइस विस्तृत कलर रेटिनल इमेज को तुरंत कैप्चर करने के लिए योग्य चिकित्सकों और प्रशिक्षित तकनीशियनों द्वारा आसानी से संचालित किया जा सकता है। ३नेथ्रा नियो द्वारा कैप्चर की गई इमेज मैनुअल हाथ से तैयार दस्तावेज़ों को सटीक फोटो प्रलेखन के साथ प्रतिस्थापित करती हैं, जिससे अधिक सूचित नैदानिक निर्णय लेने में सक्षम होता है। डिवाइस वाणिज्यीकृत की गई है।

इसके अलावा, सोहम इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेडए इनसेल और लैटिस इननोवेशन्स प्राइवेट लिमिटेड ने प्रारंभिक चरण सत्यापन (टीआरएल -७) पूरा कर लिया है और २०१७-१८ में व्यावसायीकरण चरण में स्थानांतरित हो गया है।

ii. कृषि

कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था के प्रमुख क्षेत्रों में से एक है, जो इसके विकास और स्थायित्व में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। बाइरैक कृषि संबंधी जलवायु चुनौतियों, जैविक और अजैविक तनाव, उच्च और स्थायी उपज, पोषण और पर्यावरण से संबंधित जैव प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप का समर्थन कर रहा है। बाइरैक में परियोजनाओं की पाइपलाइन कृषि नवाचार प्रणाली जैसे मार्कर सहायक चयन (एमएएस), ट्रांसजेनिक, ऊतक संवर्धन आदि के प्रमुख क्षेत्रों को शामिल करती है। वर्तमान में कृषि के क्षेत्र में बाइरैक द्वारा समर्थित अन्य अनुसंधान क्षेत्रों में से कुछ कृषि-नैनो-जैव प्रौद्योगिकी (पीड़कनाशी और उर्वरकों), निदान, जैव नियंत्रण एजेंट और डिजिटल / परिशुद्धता कृषि से संबंधित हैं। एक्वा और पशु चिकित्सा विज्ञान के क्षेत्र में कुछ परियोजनाओं का भी समर्थन किया गया है।



उत्पाद और तकनीक जो टीआरएल -७ (प्रारंभिक चरण सत्यापन) तक पहुंच चुकी हैं :

१. चाय पारिस्थितिक तंत्र के लिए जैव-कीटनाशक (टीआरए नागरकाट्टा / वर्षा बायोसाइंस और प्रौद्योगिकी)

अध्ययन का लक्ष्य कुशल जैव नियंत्रण फॉर्मूलेशन के विकास के लिए है जो चाय बागान पर उपभेदों के स्थानीय संक्रमण के अनुरूप होते हैं और पूरी तरह से रासायनिक पीड़ानाशकों के गैर उपयोग पर आधारित होते हैं। चाय बढ़ते क्षेत्रों में पौधे रोगजनक और कीटों की मौजूदा समस्या के कारण अध्ययन महत्व मानता है। तीन सूक्ष्म जीवों अर्थात ट्रायकोडर्मा हरज़ियानियम केबीएन -२६, बीयूवेरिया बासियाना बीकेएन -१ / १४ और मेटारिज़ियम एनीसोप्ला मेट -५-१ के चयनित उपभेदों एक तरल फार्मूलेशन विकसित करने के लिए पूल किया गया था। इन विट्रो और इन विवो जैव-प्रभावकारिता में विकसित फॉर्मूलेशन की डाइबैक, ब्लाइट, टर्मिटा, टी मोस्किटो बग और रेड स्पाइडर माइट के नियंत्रण के लिए बहु-स्थानों पर मूल्यांकन किया गया है। एक जीएलपी प्रयोगशाला में बायो-कीटनाशक पंजीकरण के लिए विषाक्तता अध्ययन प्रगति पर है।

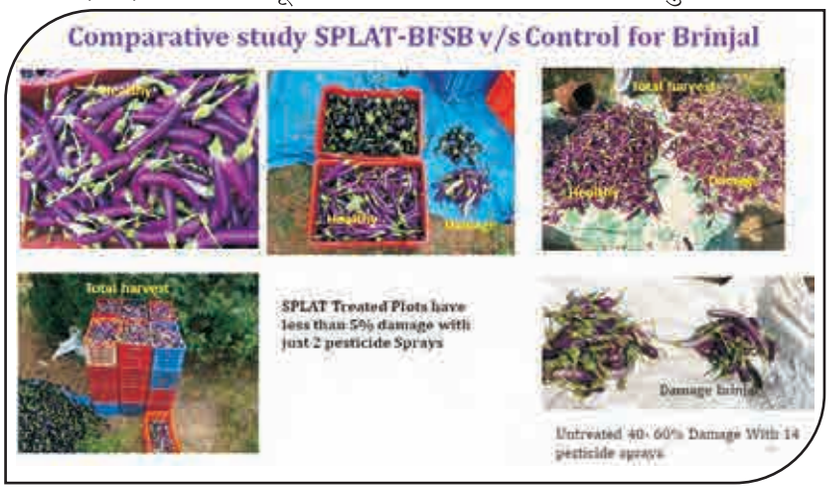
फॉर्मूलेशन में इस्तेमाल किए गए तीन जैविक नियंत्रण एजेंट स्वदेशी पृथकता हैं, जो पश्चिम बंगाल के चाय पारिस्थितिक तंत्र से विकसित होते हैं। सिद्ध प्रभावकारिता के साथ, राज्य / क्षेत्र में संगठित चाय की खेती में निर्माण का महत्वपूर्ण प्रभाव होने की संभावना है।

कुछ अन्य प्रौद्योगिकियां जिनमें काफी प्रगति हुई है और परिणाम आशाजनक प्रतीत होते हैं :

स्पेशियलाइज्ड फेरोमोन एंड ल्योर एप्लीकेशन टेक्नोलॉजी (एसपीएलएटी) एटीजीसी बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड के उपयोग से कीटों का नियंत्रण।

अध्ययन का लक्ष्य मातृ विघटन / स्वचालित भ्रम / नर में आकर्षित तथा मारने और मैट के माध्यम से स्पेशियलाइज्ड फेरोमोन एंड ल्योर एप्लीकेशन टेक्नोलॉजी (एसपीएलएटी) के उपयोग के साथ कीटों को नियंत्रित करना है। विकसित प्रौद्योगिकी में नर के लिए मादा के गलत संकेतों को भेजने, स्वचालित भ्रम पैदा करने और संभोग को बाधित करने द्वारा कीट व्यवहार में हेरफेर करने के लिए फेरोमोन फॉर्मूलेशन की निरंतर निर्मुक्ति शामिल है।

उपयोग करने के लिए तैयार, कोई पंप नहीं, कोई स्प्रे नहीं, पानी नहीं, कोई कीट प्रतिरोध नहीं, एक पारिस्थितिक रूप से, प्रौद्योगिकी को कार्यान्वित करने और भूल जाने योग्य, एक महीने में एक बार कीड़ों के बीच सही 'परिवार नियोजन' कार्यक्रमों को प्राप्त करने के लिए कार्यान्वित किया जाता है। आर्थिक क्षेत्र में विनाशकारी कीटों में से चार के लिए बड़े पैमाने पर आयोजित किए गए स्वतंत्र क्षेत्र मूल्यांकन परीक्षणों जैसे कि कपास में गुलाबी बोलवार्म (पीपीएलएटी–पीबीडब्ल्यू), बैंगन में फल और शूट छिद्रक (एसपीएलएटी–बीएफएसबी), टमाटर में तुता एब्सोल्यूटा (दक्षिण अमेरिकी टमाटर पत्ते माइनर) (एसपीएलएटी –टीयूटीए) और साइट्रस में पत्ते माइनर (एसपीएलएटी–सीएलएम) फसलों में इतने तेज नुकसान, किसानों को उच्च आय और कीटनाशकों के संपर्क में कमी के परिणामस्वरूप आशाजनक परिणाम दिखाए गए हैं।



ट्रांसजेनिक बीएमएनपीवी प्रतिरोधी रेशम कीट (डीएनए फिंगरप्रिंटिंग एंड निदान केंद्र – सीडीएफडी)

ट्रांसजेनिक बीएमएनपीवी प्रतिरोधी रेशम कीट (डीएनए फिंगरप्रिंटिंग एंड निदान केंद्र – सीडीएफडी)

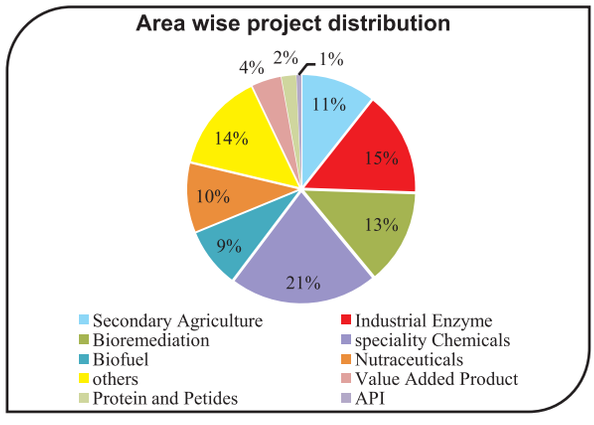
बॉम्बेक्सी मोरी न्यूक्लियोपॉलीहाइड्रोवायरस (बीएमएनपीवी) जो रेशम कीट को संक्रमित करता है, बी. मोरी, वैश्विक स्तर पर रेशम कोकून फसल के ५० प्रतिशत के लिए खाते हैं। इस पर विचार किया गया था कि ट्रांसजेनिक रेशम कीट में कई बीएमएनपीवी आवश्यक जीन के साथ–साथ लक्ष्यीकरण वायरस के खिलाफ एक स्थिर रक्षा प्राप्त करेगा और इसलिए, चार आवश्यक बीएमएनपीवी जीनों के छोटे अनुक्रमों को टंडेम में रेशम कीट जीवाश्म, या तो अर्थ में, या अर्थ विरोधी या विपरीत–दोहराव व्यवस्था में प्रस्तुत किया गया था। विपरीत दोहराव युक्त ट्रांसजेन लेकर ट्रांसजेनिक रेशम कीड़े ने बैकुलो वायरस संक्रमण की उच्च खुराक के खिलाफ स्थिर सुरक्षा दिखाई। इसके अलावा, एंटी वायरल विशेषता को वाणिज्यिक रूप से उत्पादक रेशम कीटों में शामिल किया गया था जो बीएमएनपीवी के लिए अतिसंवेदनशील था।

निस्तारी आनुवंशिक पृष्ठभूमि के तहत उत्पन्न ट्रांसजेनिक लाइनों ने वायरस के खिलाफ स्थिर प्रतिरोध दिखाया और इस एंटीवायरल संपत्ति को मार्कर समर्थित बैक क्रॉस प्रजनन तकनीक के माध्यम से उच्च उपज वाले वाणिज्यिक बैकुलो वायरस अतिसंवेदनशील, सीएसआर२ रेशम कीट तनाव में स्थानांतरित कर दिया गया था। अध्ययन में, विभिन्न वाणिज्यिक नस्लों के साथ निस्तारी और सीएसआर२ ट्रांसजेनिक लाइनों को पार करके कई ट्रांसजेनिक हाइब्रिड उत्पन्न किए गए थे। बेकुलोवायरल संक्रमण और कोकून गुणवत्ता लक्षणों पर उनकी जीवित रहने की दर के आधार पर बहु–स्थान क्षेत्र परीक्षणों के लिए सर्वोत्तम प्रदर्शन करने वाले संकरों की पहचान की गई। भारत में कीड़ों में पहली बार यह ट्रांसजेनिक तकनीक, रेशम उत्पादकता में प्रमुख बाधाओं में से एक को कम करने के अवसर प्रदान करने की उम्मीद है।

रेशमकीट पालन सुविधा

ii. माध्यमिक कृषि सहित औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी

जैव–आधारित विनिर्माण और उत्पाद बाजार अधिक स्थापित हो रहे हैं, और भविष्य में तेजी से विकास के लिए तैयार हैं। बाइरैक ने औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी के कई क्षेत्रों में परियोजनाओं का समर्थन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है जिसे बायोएनर्जी, विशेषता रसायनों, औद्योगिक एंजाइमों, औद्योगिक प्रक्रियाओं, बायोमेडिएशन, माध्यमिक कृषि, मूल संरचना समर्थन और कई अन्य अच्छे रसायनों जैसे उप–क्षेत्रों में वर्गीकृत किया जा सकता है। क्षेत्रवार परियोजना वितरण नीचे दिखाया गया है।



वाणिज्यिक उत्पादों और प्रौद्योगिकियों की सूची

१. फलों / सब्जियों के स्वच्छता और विसंक्रमण के लिए सोफोरोलिपिड फॉर्मूलेशन (ग्रीन पिरामिड बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड)

एक पूर्ण हानिरहित, पीने योग्य, जैविक समाधान विकसित किया गया है जो राष्ट्रीय प्रमाणन बोर्डों और प्राधिकरणों द्वारा अनुमोदित दृष्टि से पता लगाने योग्य और वैज्ञानिक रूप से सिद्ध परिणाम प्रदान करता है। इन उत्पादों की नींव एक बायोसर्फैक्टेंट

सदाबहार और जैव स्वच्छ सब्जियां और फल को धोना

आधारित एपीआई है जिसमें एम्फिफिलिक के गुण होते हैं जो एक इमल्सीफाइंग एजेंट के समान होते हैं। यह उत्पाद अपने सेलुलर झिल्ली को बाधित करके रोगजनकों पर कार्य करता है जिससे सब्जियों की सतह पर उनकी वृद्धि में बाधा आती है।

२. **ल्यूटिन (ओमनीएक्टिव) के एंकैपसुलेशन के लिए प्रक्रिया और प्रौद्योगिकी**

ओमनीएक्टिव ने एनकैपसुलेशन के साथ-साथ संरचना की एक नई प्रक्रिया विकसित की है जिसके परिणामस्वरूप मुक्त प्रवाह, जल घुलनशील और स्थिर मुक्त ल्यूटीन और ल्यूटीनः समान आकार वितरण के साथ जीएक्सैंथिन बीडलेट। कंपनी को ल्यूटिन के लिए ४-८ टन का क्रयादेश प्राप्त हुआ है। टीडीबी द्वारा समर्थित पुणे में वाणिज्यिक स्तर का संयंत्र स्थापित किया गया है।

३. **लायसोलेकिथिन आधारित पशु चारा फॉर्मूलेशन (एपी ऑर्गेनिक्स लिमिटेड)**

पशु चारे के लिए एक न्यूट्रास्यूटिकल के रूप में लायसोलेसिथिन व्यावसायीकरण किया गया है। राइस ब्रान लायसोलेसिथिन दूध के क्षेत्र और दूध की वसा सामग्री में वृद्धि करने में मददगार है। यह भारतीय मवेशियों को ऊर्जा का एक आर्थिक स्रोत प्रदान करता है जिससे दूध उत्पादन के लिए उनकी मांग को पूरा करने में भारतीय डेयरी क्षेत्र की सहायता मिलती है।

रिसेला– लायसोक्लेसिटिन आधारित मवेशी चारा पूरक

४. **बनाना स्यूडोस्टेम रोप्स (रस्सी उत्पादन केंद्र, मदुरै) से प्रौद्योगिकी और मूल्यवर्धित उत्पाद**

कंपनी १५,००० मीटर रस्सी / दिन उत्पादन करने की क्षमता वाले गांव में स्थायी रोजगार के अवसर प्रदान कर रही है और बैग, फलों के बैग, बुनी चटाई, बुनी ग्रिल और अन्य उत्पादों जैसे मूल्यवर्धित उत्पादों को बनाती है। केला किसानों को ५ रुपए / स्यूडो स्टेम की अतिरिक्त आय मिल रही है। ४० से अधिक ग्रामीण महिलाओं को नियोजित किया गया है। रस्सी उत्पादन केंद्र अब तक ४-५ मशीनों को बेचने में सक्षम रहा है और बाजार में बेचे जाने वाले केले की रस्सियों जैसे बैग, फलों के बैग, बुनी चटाई आदि से बने कई उत्पाद बाजार में बेचे जा रहे हैं।

केले की रस्सी से लाइट लैंप

५. **आर-पीएसी के एल-नोरेफेड्राइन (मे एम्बियो लिमिटेड) के रूपांतरण के लिए ग्रीन प्रोसेस एंड टेक्नोलॉजी :**

नोरेफेड्राइन एक काइरल सहायक है जो एंटी-एचआईवी दवा इफावायरेंज के उत्पादन में उपयोग किया जाता है। एम्बियो ने एल-नोरेफिड्राइन के उत्पादन के लिए एक हरित ट्रांसमिनेज मार्ग विकसित किया। प्रयोगशाला पैमाने पर ९९ प्रतिशत डायस्टेरोमेरिक अतिरिक्त के साथ ९५ प्रतिशत रूपांतरण प्राप्त किया गया है। वर्तमान में उत्पादन की लागत रासायनिक मार्ग से तुलनीय है। कंपनी तकनीकी-व्यावसायिक व्यवहार्यता के लिए परियोजना को लेने के अपने प्रयासों को जारी रखे गए हैं।

टीआरएल -७ (प्रारंभिक चरण सत्यापन) तक पहुंच के लिए उत्पाद / प्रक्रियाओं / प्रौद्योगिकियों की सूची

१. **रासायनिक - मुक्त फ़िल्टर - निःशुल्क वॉटर प्यूरीरिफिकेशन टेक्नोलॉजी ;व्वमदूंजमतण्पदद्धरू**

आईआईएससी में एक प्रायोगिक परियोजना प्रसंस्करण पानी के १०० लीटर / घंटा की व्यवस्था की गई थी और इसका इस्तेमाल अपशिष्ट जल के उपचार और पॉलिशिंग के लिए किया गया था।

वॉटर प्यूरीरिफिकेशन टेक्नोलॉजी

२. **बायोगैस से एच२एस हटाने के लिए प्रक्रिया और प्रौद्योगिकी (दौराला शुगर्स)**

सल्फर को हटाकर बायोगैस के उन्नयन के लिए प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन प्रायोगिक पैमाने-१ (१० मी. ३ / घंटे की गैस प्रवाह दर) पर किया गया है। आगे उन्नयन का कार्य जारी है।

३. **टी केटेचिन (बैजनाथ फार्मास्युटिकल्स) के शुद्धिकरण के लिए हरित प्रक्रिया और प्रौद्योगिकी :**

एक निष्कर्षण माध्यम के रूप में पानी का उपयोग करके चाय की पत्तों से केटचिन के निष्कर्षण के लिए एक हरित

प्रक्रिया को अनुकूलित किया गया है। ६० प्रतिशत के शुद्धता स्तर पर उत्पादित केटचिन का शुद्धिकरण प्राप्त किया गया है।

ऑनसाइट खाद्य अपशिष्ट प्रसंस्करण के लिए कॉम्पैक्ट बायोडायजेस्टर

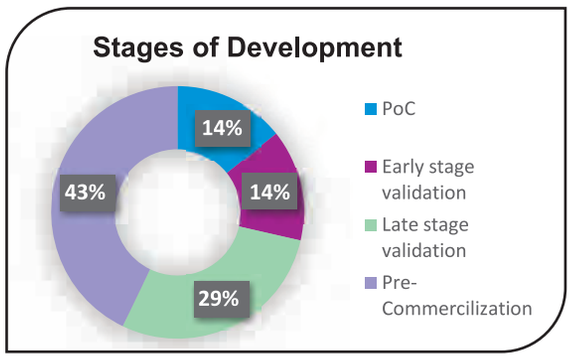
४. विकेंद्रीकृत अपशिष्ट प्रसंस्करण प्रणाली (फ्लाईकैचर टेक्नोलॉजीज)

विकेन्द्रीकृत अपशिष्ट प्रसंस्करण के लिए स्टैंड-अलोन कॉम्पैक्ट डायजेस्टर के लिए प्रोटोटाइप विकसित किया गया है और प्रायोगिक परीक्षण पूरा हो चुके हैं।

इसके अलावा, ग्रीन पिरामिड बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड, ओमनीएक्टिव, एपी ऑर्गेनिक्स और मैसर्स एम्बियो लिमिटेड ने शुरुआती चरण मान्यकरण (टीआरएल -७) पूरा कर लिया है और २०१७-१८ में व्यावसायीकरण चरण में स्थानांतरित हो गया है।

iii. जैव सूचना विज्ञान

जैव सूचना विज्ञान क्षेत्र ने डेटा-संचालित के आधार पर संचालित परिकल्पना से अनुसंधान के तरीके को आज बदल दिया है। जैव सूचना विज्ञान डेटा विश्लेषण अनुप्रयोग स्वास्थ्य देखभाल से कृषि तक के क्षेत्रों में अनुसंधान गतिविधियों की सुविधा के लिए बड़ी मात्रा में जीनोमिक और प्रोटियोमिक जानकारी का विश्लेषण करने में सक्षम हैं। बाइरैक मुख्य रूप से डेटा को मूल्यवान जानकारी में बदलकर मितव्ययी नवाचार के लिए जैव सूचना विज्ञान उद्योगों को प्रोत्साहित कर रहा है जो रोग के निदान और चिकित्सीय दवाओं के लिए उपयोगी होगा। इस विषय के तहत समर्थित अधिकतम परियोजनाएं पूर्व-वाणिज्यिकरण और विकसित सॉफ्टवेयर प्लेटफॉर्म के विलंबित चरण सत्यापन के अंतर्गत आती हैं।



निम्नलिखित उत्पाद और प्रौद्योगिकियां हैं जो व्यावसायीकरण चरण में हैं

वाणिज्यिक उत्पादों और प्रौद्योगिकियों की सूची :-

१. अगले उत्पादन अनुक्रम प्लेटफॉर्म (साइजिनोम लैब्स प्राइवेट लिमिटेड) के साथ उपयोग के लिए एकल ट्यूब बहु जीन ऑन्को-डायग्नोस्टिक परीक्षण का विकास

उच्च संवेदनशीलता वाले कैंसर के १० से अधिक प्रकार के लिए ओन्को उत्परिवर्तन का पता लगाने के लिए एक किट। एनजीएस डेटा के विश्लेषण के लिए एक कम्प्यूटेशनल पाइपलाइन भी है।

ओन्को-पैनल किट और एनजीएस सॉफ्टवेयर

२. रेटिनल इमेज में विषमता की पहचान हेतु एक कंप्यूटर सहायक उपकरण : ए टेलीमेडिसिन सोल्यूशन'' (एडवेनियो टेक्नोसिस प्रा. लि.)

एक टेलीमेडिसिन मंच : एक मशीन लर्निंग आधारित, क्लाउड आधारित और स्टैंडअलोन टूल नामित ''चिरोनआई'' विकसित किया गया है। यह रेटिनल फंडस इमेज का विश्लेषण करता है और डायबेटिक रेटिनोपैथी, उच्च रक्तचाप रेटिनोपैथी, डायबेटिक मैकुलर एडीमा और कई अन्य रोगों का पता लगाता है। यह घावों और दिलचस्पी के क्षेत्रों की व्याख्या करता है, और डॉक्टरों को तेजी से और उच्च सटीकता निदान पर पहुंचने में सहायता करता है।

चिरोनआई मंच

iv. प्रौद्योगिकी उन्नयन

विशेषज्ञों सहित प्रौद्योगिकी समूह इन उद्देश्यों को पूरा करने के लिए समर्थित परियोजनाओं की निरंतर निगरानी और संरक्षण की जिम्मेदारी लेगा। तकनीकी समूह द्वारा प्रत्येक विषयगत क्षेत्र (इस विषय की परियोजनाओं की संग्रम 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 –७ (टीआरएल–७) की परियोजनाओं के प्रौद्योगिकी परिपक्वता और आईपीआर को भरने में परिणामी है। नीचे दी गई तालिका प्रक्रिया / प्रौद्योगिकियों की सुविधा और उत्पादन के व्यावसायीकरण के विकास, टीआरएल–७ तक पहुंचने वाली परियोजनाओं की संख्या और वर्ष २०१७–१८ में बाइरैक निधिकृत के माध्यम से दायर आईपी की संख्या का विवरण प्रदान करती है।

क्र. सं.	श्रेणी	पूरा किया गया
१	प्रक्रिया, प्रौद्योगिकियां और उत्पाद सुविधा का विकास	१५
२	परियोजनाओं की संख्या जो ७ के प्रौद्योगिकी तैयारी स्तर पर प्राप्त की गई	२७
३	दायर किए गए आईपी २१	

बौद्धिक संपदा क्षेत्र

निम्नलिखित भारतीय पेटेंट अनुप्रयोग वर्ष २०१७–१८ के दौरान दायर किए गए थे :

१. ओरिएंटेटिंग ऑब्जेक्ट्स के लिए एक उपकरण (आईएन२०१८४१००७४२४)
२. एक कोशिका–भेदन संयोग, और इसका उपयोग (आईएन२०१८३१००२६४५)
३. भेदन कोशिकीय झिल्ली के लिए जटिलता और इसका उपयोग (आईएन२०१७३१०२६६१६)
४. अपशिष्ट जल उपचार के लिए एनेरोबिक ग्रेन्युल की तैयारी के लिए एक आर्थिक प्रक्रिया (आईएन २०१७२१०४०६१०)
५. ऊंटों से प्राप्त भारी श्रृंखला एंटी–फंगल एंटीबॉडी और एंटीफंगल अनुप्रयोगों के लिए उनके संशोधन (आईएन२०१८२१००११८४)
६. तैयारी के लिए स्थायी वसा घुलनशील पोषक तत्व संरचनाएं और प्रक्रिया (आईएन२०१७२१०३२१७१)
७. एक डिजिटल एंडोस्कोप और इसका उपयोग करने की विधि (आईएन२०१७२१०३२६३३)
८. रंगीन ऑप्टिकल लेंस के लिए फोटो–उत्तरदायी आकार परिवर्तित पॉलिमर संरचना (आईएन२०१७२१०३८६६५)
९. सेरिसिन के पेप्टाइड और क्रायोप्रिजर्वेशन के लिए इसका निर्माण (आईएन२०१७४१०१४२७३)
१०. एयर डिसकंटमिनेशन असेंबली (आईएन२०१७४१०१६८३३)
११. संशोधित जीन अनुक्रम एन्कोडिंग कोलाइन ऑक्सीडेस और उसी का उपयोग करके बेटैन तैयार करने के लिए एक विधि (आईएन२०१७४१०२७०८४)
१२. ऑर्गेनिक औद्योगिक प्रयासों के जैव चिकित्सा के लिए एक प्रक्रिया (आईएन२०१७/४/१/०/१/५२१४)
१३. विश्लेषणात्मक संवेदन के लिए पॉलीडाइकेटाइलीन–आधारित नैनो कणों की तैयारी और उपयोग की विधि (टीईएमपी / ई१/१६०६३/२०१७–एमयूएम)
१४. एंटी–बैक्टीरियल एजेंट और उत्पादन के लिए विधि के रूप में उपयोगी हिटेरोसाइक्लिक यौगिक (आईएन२०१७४१०१२७६६)
१५. स्लिट लैंप के बिना एक गोनियो कैमरा (२०१७/४/१/०/२/४०८६)
१६. ऑर्टोपीडिक सर्जरी के दौरान सटीक गाइडवियर पोजिशनिग के लिए सिस्टम (आईएन२०१७२३०१४६४२)
१७. ऑटो वाइंडर के साथ दोहरी ड्राइव क्लच संचालित स्पिननिंग मशीन (आईएन२०१७४१०२६६७५)
१८. इंटेलिजेंट रोप स्पिनिंग मशीन (आईएन२०१७४१०२६६७४)

१६. स्वचालित केले से स्यूडो स्टेम रोप बनाने की मशीन (आईएन२०१७४१०२६६७३)

२०. सीबीसीटी (कॉन बीम कम्प्यूटटेड टोमोग्राफी) का उपयोग कर किसी विषय की इमेज गुणवत्ता बढ़ाने के लिए सिस्टम (आईएन२०१७४१०२६४५६)

२१. विशिष्ट जीआईटी साइटों पर दवाओं और जैव-क्रियाओं के रिलीज के लिए पॉलिमर आधारित फॉर्मूलेशन (आईएन२०१७२१०१३७१०)

II. उद्यमशीलता विकास

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

बाइरैक देश में बायोटेक स्टार्ट-अप की जरूरतों के बारे में जागरूक है और उद्यमिता विकास के लिए इसके पोर्टफोलियो में केवल वित्त पोषण ही नहीं है बल्कि बायोइन्क्यूबेशन के लिए भी समर्थित है जो बायोटेक उद्यमों के लिए समर्थन और नेटवर्क के समग्र पारिस्थितिकी तंत्र के विकास के लिए एक महत्वपूर्ण निर्धारक है। बायोनेस्ट योजना के माध्यम से, बाइरैक ने पूरे देश में ३० बायोइनक्यूबेटर को वित्त पोषण समर्थन बढ़ाया है। इनमें से प्रत्येक बायोइनक्यूबेटर को मूल्यांकन मैट्रिक्स के आधार पर चुना गया है जो बायोटेक उद्यमों के समर्थन में उनकी क्षमताओं का मूल्यांकन करता है और साथ ही उभरते बायोटेक स्टार्ट-अप के लिए नेस्टिंग के आधार प्रदान करने की क्षमता भी प्रदान करता है। यह बाइरैक की प्रमुख अर्थात अनुसंधान के सभी स्थानों पर नवाचार और उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए कार्यनीतियों के अनुरूप है, ताकि स्टार्ट-अप और छोटे और मध्यम उद्यमों पर उच्च ध्यान देने वाले प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में किफायती नवाचार को बढ़ावा दिया जा सके।

बायोइनक्यूबेटर प्रत्येक जैव-नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र का एक निर्माण ब्लॉक है जो बायोटेक स्टार्ट-अप के विकास को बढ़ाएगा और बढ़ावा देगा। वर्षों से, बायोनेस्ट विश्व स्तरीय मूलसंरचना और उच्च अंत उपकरण सुविधाओं को बनाने में सक्षम है जो भारतीय उद्यमों की वैश्विक प्रतिस्पर्धा सुनिश्चित करेगा।

बायोनेस्ट योजना के तहत बाइरैक :

- स्टार्ट-अप और उद्यमियों को इक्यूबेशन स्थान प्रदान करता है
- उद्योग और अकादमिक को जोड़ता है और ज्ञान के कुशल आदान-प्रदान के साथ-साथ तकनीकी और व्यावसायिक परामर्श की सुविधा के लिए बातचीत को सक्षम बनाता है
- आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन, कानूनी और संविदा, संसाधन मोबिलाइजेशन और नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म के लिए सक्षम सेवाएं और आवश्यक परामर्श प्रदान करता है
- विश्व स्तरीय मूलसंरचना और उच्च अंत उपकरण सुविधाओं तक पहुंच प्रदान करता है
- बाइरैक ने उभरते उद्यमियों के लिए ३,२०,००० वर्ग फीट का एक संचयी क्षेत्र बनाने वाले ३० बायो इनक्यूबेटर का समर्थन किया है।

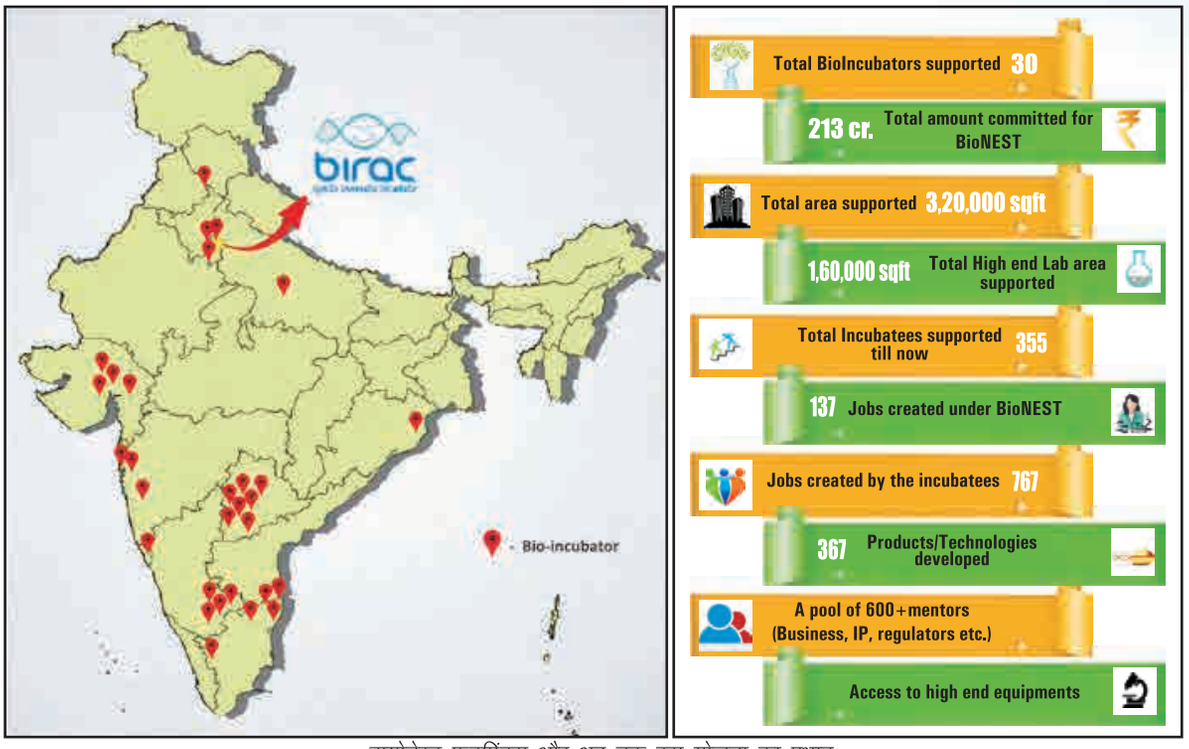
बाइरैक के बायोनेस्ट कार्यक्रम द्वारा निर्मित प्रभाव

वर्षों से बायोनेस्ट नवाचार के लिए मूलसंरचना पारिस्थितिकी तंत्र बनाकर पूरे देश में बाइरैक के पदचिह्न का विस्तार कर रहा है। नेटवर्क के लिए प्रत्येक अतिरिक्त बायोइनक्यूबेटर बायोटेक स्टार्ट-अप का समर्थन करने में एक प्रभाव बनाता है। नए बायोइनक्यूबेटर के चयन के लिए कुछ पहलू भौगोलिक स्थान, मौजूदा पारिस्थितिक तंत्र और इन केंद्रों के आसपास, स्टार्ट-अप संवर्धन, इक्यूबेशन में पहले अनुभव और विशेषज्ञता, इन केंद्रों के आसपास में तकनीकी और अनुसंधान संस्था-विषयक, स्थान आदि इन कारकों पर विचार करने वाले इनक्यूबेटर एकल पार्क / बायो पार्क, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, विश्वविद्यालय / अनुसंधान संस्थान बायोटेक क्लस्टर में समर्थित हैं।

आज तक, २१३ करोड़ रुपए के निधि की धनराशि को मंजूरी दे दी गई है और बायोनेस्ट के तहत ३० परियोजनाओं के लिए १६२ करोड़ रुपए वितरित किए गए हैं। बाइरैक ने उभरते उद्यमियों के लिए ३,२०,००० वर्ग फीट का एक संचयी क्षेत्र बनाने वाले ३० बायो इनक्यूबेटर का समर्थन किया है।

वित्त वर्ष २०१७-१८ के दौरान, आईकेपी ईडन, बेंगलुरु, आईसीएआरआईआईएचआर, बेंगलुरु, आईसीआरआईएसएटी, हैदराबाद, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, सृष्टि नवाचारों में कुल १० नए इनक्यूबेटर

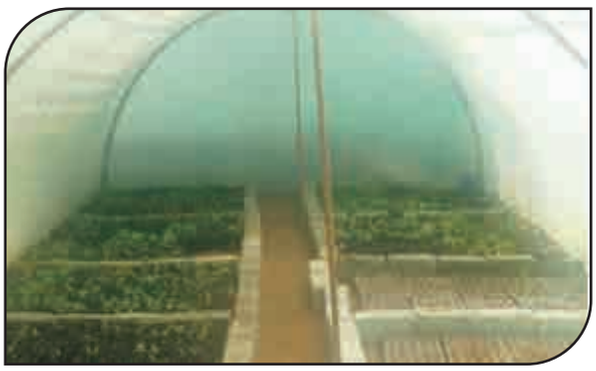
समर्थित थे। अहमदाबाद, हैदराबाद विश्वविद्यालय, आईआईआईटी हैदराबाद, पीएसजी एसटीईपी, कोयंबटूर, वीआईटी–टेक्नोलॉजी बिजनेस इनक्यूबेटर, वेल्लोर, और सोमैया बायोआरआईडीएल, मुंबई। आरसीबी–फरीदाबाद, सीसीएएमपी, बेंगलुरु और आईआईटी कानपुर के उन्नयन के लिए तीन पहले समर्थित इनक्यूबेटर भी समर्थित थे।



बायोनेस्ट फुटप्रिंट्स और अब तक इस योजना का प्रभाव

क्र. सं.	उत्तर से दक्षिण में बायोनेस्ट के तहत समर्थित जैव – इनक्यूबेटर की सूची
१.	पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़
२.	फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर, आईआईटी दिल्ली
३.	जोनल टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट एंड बिजनेस प्लानिंग एंड डेवलपमेंट यूनिट, (जेटीएम–बीपीडी), आईएआरआई, दिल्ली
४.	क्षेत्रीय जैव प्रौद्योगिकी केंद्र, फरीदाबाद
५.	एसआईडीबीआई इनोवेशन एंड इंक्यूबेशन सेंटर (एसआईआईसी), आईआईटी कानपुर
६.	बी. वी. पटेल फार्मास्यूटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च डेवलपमेंट सेंटर, (पीईआरडी) अहमदाबाद
७.	अहमदाबाद विश्वविद्यालय
८.	सृष्टि इनोवेशन, अहमदाबाद
९.	गुजरात स्टेट बायोटेक्नोलॉजी मिशन, सावली
१०.	सोसायटी फॉर इनोवेशन एंड इंटरप्रेन्योरशिप, आईआईटी बम्बई
११.	आरआईआईडीएल (रिसर्च इनोवेशन इक्यूबेशन डिजाइन लैबोरेटरी फाउंडेशन), सौमैया विद्याविहार, मुंबई
१२.	वेंचर सेंटर, एनसीएल, पुणे
१३.	बिरला इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस, पिलानी, गोवा कैम्पस
१४.	सी–कैम्प, बैंगलोर
१५.	बैंगलोर बायोइनोवेशन सेंटर, बैंगलोर
१६.	भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान (आईआईएचआर), बैंगलुरु

१७.	आईकेपी एडेन, बैंगलुरु
१८.	आईकेपी नॉलेज पार्क, हैदराबाद
१९.	एसबीटीआईसी, हैदराबाद
२०.	ए-आईडीईए, एनएएआरएम - टीबीआई, राजेंद्र नगर, हैदराबाद
२१.	हैदराबाद विश्वविद्यालय
२२.	आईसीआरआईएसएटी, हैदराबाद
२३.	एल. वी. प्रसाद आई इंस्टीट्यूट, हैदराबाद
२४.	आईआईआईटी हैदराबाद
२५.	आईआईटी मद्रास रिसर्च पार्क, आईआईटी चेन्नई
२६.	हेल्थकेयर टेक्नोलॉजी इनोवेशन सेंटर- आईआईटी मद्रास
२७.	गोल्डन जुबली बायोटेक पार्क फॉर वॉमैन सोसायटी, चेन्नई
२८.	पीएसजी - एसटीईपी, कोयंबटूर
२९.	वीआईटी - टीबीआई, वेल्लोर
३०.	केआईआईटी - टीबीआई, भुवनेश्वर



बायोनेस्ट के तहत समर्थित सुविधाओं का स्नैपशॉट

२. सीड फंड (सस्टेनिंग इंटरप्रेन्योरशिप एण्ड एंटरप्राइज डेवलपमेंट)

जबकि बायो इंक्यूबेटर स्टार्ट–अप कंपनियों को ''स्थान, सेवा और ज्ञान'' का समर्थन देने में सक्षम हैं। हालांकि, अभी भी शुरुआती चरणों में तकनीकी संचालित स्टार्ट–अप द्वारा आवश्यक वित्तीय सहायता में मौजूद व्यापक अंतराल मौजूद हैं, जब यह एंजेल निवेशकों द्वारा निवेश के लिए एक स्पष्ट लक्ष्य नहीं है। बाइरैक के प्रयास सस्टेनिंग इंटरप्रिन्योरशिप एण्ड एंटरप्राइज डेवलपमेंट (सीड फंड) का प्रधान लक्ष्य प्रारंभिक चरण स्टार्ट–अप की इस जरूरत को संबोधित करना है। यह योजना चुनिंदा बायोनेस्ट इनक्यूबेटर के माध्यम से कार्यान्वित की गई है।

सीड फंड का बुनियादी विचार स्टार्ट–अप कंपनियों को नए और प्रतिभाशाली विचारों, नवाचारों और तकनीकों के साथ पूंजी सहायता प्रदान करना है जिनकी भविष्य में सफल उद्यमों के रूप में विकसित होने की संभावना है। इससे कुछ स्टार्ट–अप कंपनियां ऐसे स्तर पर पहुंच जाती है जहां वे एंजल / उद्यम पूंजीवादी 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। इस इक्विटी आधारित सीड समर्थन को प्रमोटरों के निवेश और उद्यम / एंजेल निवेश के बीच एक पुल के रूप में कार्य करने के लिए तैनात किया गया है।

- ११ इनक्यूबेटर द्वारा उद्यमों में निवेश के लिए २०० लाख रुपए तक उपलब्ध कराए गए हैं।
- एक उद्यम में निवेश ३० लाख रुपए तक उपलब्ध है
- इस योजना के लाभ सभी बायोटेक स्टार्ट–अप तक बढ़ाए गए हैं जो बाइरैक समर्थित हो सकते हैं या नहीं भी हो सकते हैं।

३. जैव प्रौद्योगिकी नवाचार निधि – एसीई

प्रस्तावित पहल – जैव प्रौद्योगिकी नवाचार निधि – एसीई (एक्सीलरेटिंग एंटरप्राइजर्स या ''एसीई फंड''), अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने और जैव प्रौद्योगिकी डोमेन में नवाचार (स्वास्थ्य देखभाल, फार्मा, चिकित्सा उपकरण, कृषि, स्वच्छता जैसे क्षेत्रों सहित) को बढ़ावा देने के लिए ''फंड ऑफ फंड'' के रूप में कार्य करेगा)। एसीई फंड सेबी–पंजीकृत एआईएफ (अर्थात उद्यम फंड और एंजेल फंड) के साथ निवेश और साझेदारी करेगा, जो व्यावसायिक रूप से प्रबंधित और जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में निवेश करने की इच्छा रखते हैं। इसका उद्देश्य यह है कि एसीई फंड बायोटेक स्टार्ट–अप द्वारा उनके उत्पाद विकास चक्र और विकास चरण के दौरान ''कठिनाई के दौर'' के अंतर को जोड़ता है।

एसीई फंड उच्च प्राथमिकता प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास करने के लिए युवा उद्यमों को जोखिम पूंजी प्रदान करने के लिए पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण को सक्षम करेगा। इस प्रक्रिया में, देश में बौद्धिक संपदा को समृद्ध किया जाएगा और अधिक उद्यमियों को स्थायी तरीके से किफायती अर्थव्यवस्थाओं पर उच्च गुणवत्ता के उत्पाद और प्रौद्योगिकी विकास की दिशा में कार्य करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा।

संभावित एसीई फंड भागीदारों को आमंत्रित करने के लिए एक आमंत्रण दिसंबर २०१७ में शुरू किया गया था। फंड पार्टनर्स की पहचान करने की प्रक्रिया प्रगति पर है। फंड वित्तीय वर्ष २०१८–१९ में संचालित किया जाएगा।

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

अनुप्रयुक्त अनुसंधान और आवश्यकता उन्मुख (सामाजिक या उद्योग) नवाचार के संवर्धन को अनुसंधानकर्ताओं के बीच पोषण देने और जल्दी प्रभावित करने के लिए, यह अनिवार्य है कि इसमें स्थानीय पारिस्थितिक तंत्र को पोषण देने और व्यावसायिक मेंटरिंग तथा समर्थन प्रदान करने पर फोकस होना चाहिए। इस लक्ष्य के विस्तार के लिए, बाइरैक ने नवाचार के संवर्धन और तकनीकी उद्यमशीलता को भारतीय विश्व विद्यालयों में बढ़ावा देने के लिए विश्वविद्यालय नवाचार समूह (यूआईसी) को आरंभ किया गया है। यूआईसी नीचे उल्लिखित के रूप में ५ विश्वविद्यालयों में संचालित हैं।

१. अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नई
२. पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़
३. तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटुर
४. राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर
५. कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़

प्रत्येक यूआईसी में २०००–३००० वर्ग फीट का इंक्यूबेशन स्थान है जहां सामान्य प्रयोगशाला सुविधाएं हैं। पोस्ट डॉक्टरल तथा स्नातकोत्तर इनोवेशन अध्येता प्रत्येक यूआईसी में ट्रांसलेशन आर एंड डी का आयोजन करते हैं जिसे उन समर्पित कर्मचारियों द्वारा समर्थन दिया जाता है जो यूआईसी अध्येताओं की मदद करने के लिए वाणिज्यीकरण के मार्गों को समझते हैं। वर्तमान में, यूआईसी उद्यमशीलता की दिशा में अपनी यात्रा को सुविधाजनक बनाने के लिए २३ इनोवेशन अध्येता के साथ परिचालन और कार्य कर रहे हैं।

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

बाइरैक ने सोसायटी फॉर रिसर्च एण्ड इनिशिएटिव फॉर सस्टेनेबल टेक्नोलॉजिक एण्ड इंस्टीट्यूट (सृष्टि) के साथ बुनियादी स्तर के नवाचारों को इन छात्रों को विश्वविद्यालय / महाविद्यालय स्तर पर समर्थन देने के लिए सहयोग

किया है। पुरस्कारों की दो श्रेणियां – बाइरैक सृष्टि जीवायटीआई पुरस्कार और बाइरैक – सृष्टि प्रशंसा पुरस्कार – जिनका गठन युवा अन्वेषकों को समर्थन और मेंटरिंग 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 २०१८ में, १५ नवाचारियों को राष्ट्रपति भवन में राष्ट्रीय नवाचार फाउंडेशन द्वारा आयोजित नवाचार और उद्यमशीलता (एफआईएनई) के समारोह के दौरान बाइरैक – सृष्टि जीवायटीआई पुरस्कार प्रदान किए गए। अब हमारे पास बाइरैक – सृष्टि जीवायटीआई पुरस्कारों के लिए कुल ४६ नवाचारी हैं। 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।

माननीय राष्ट्रपति श्री राम नाथ कोविंद नई दिल्ली में राष्ट्रपति भवन में नवाचार और उद्यमिता (एफआईएनई) के महोत्सव और गांधीवादी युवा तकनीकी नवाचार पुरस्कारों की प्रस्तुति के उद्घाटन के अवसर पर

माननीय राष्ट्रपति श्री राम नाथ कोविंद बाइरैक सृष्टि जीटीवाईआई 2018 के पुरस्कार विजेता के साथ

इस वर्ष बीआईआईएस कार्यशाला (बायोटेक इग्निशन स्कूल) की एक नई पहल बाइरैक सृष्टि साझेदारी के तहत शुरू की गई थी। प्रत्येक बीआईआईएस कार्यशाला का आयोजन ३–४ सप्ताह की अवधि के लिए किया जाता है और देश के विभिन्न हिस्सों से प्राप्त ३०० से अधिक आवेदनों के पूल से चुने गए लगभग ४० छात्रों (स्नातक / स्नातकोत्तर की पढ़ाई कर रहे) द्वारा इसमें भाग लिया जाता है। छात्रों को एलजे कॉलेज ऑफ फार्मेसी और एनआईपीईआर जैसे संस्थानों के सहयोग से बायोकैमिस्ट्री, माइक्रोबायोलॉजी, फाइटोकैमिस्ट्री आदि की विभिन्न बुनियादी तकनीकों में प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। प्रत्येक कार्यशाला से १०–१२ छात्रों को प्रत्येक १ लाख रुपए के प्रशंसा पुरस्कार के लिए चुना जाता है। वित्त वर्ष १७–१८ के दौरान अहमदाबाद में दो ऐसी कार्यशालाएं आयोजित की गईं।

६. ब्रिक (बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र)

बाइरैक की पहुंच अखिल भारत में है और यह क्षेत्रीय पारिस्थितिकी तंत्र के साथ अपने सह संबंध बनाता है, बाइरैक द्वारा आईकेपी ज्ञान पार्क, हैदराबाद में निम्नलिखित अधिदेशों के साथ ब्रिक नामक अपने प्रथम क्षेत्रीय नवाचार केंद्र की शुरूआत की गई।

- क्षेत्रीय अभिनव प्रणाली की मैपिंग
- उद्यमिता विकास को बढ़ावा देना
- एक आईपी और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण सेल स्थापित करें

बीआरआईसी ने ३ वर्ष की अवधि के दौरान, दक्षिण भारत में चार जीवन विज्ञान समूहों पर ध्यान केंद्रित किया : हैदराबाद, बेंगलुरु, चेन्नई और तिरुवनंतपुरम। चरण १ के सफल समापन के साथ, चार नवाचार पारिस्थितिक तंत्रों के मानचित्रण पर एक रिपोर्ट जारी की गई। मध्य भारत : अहमदाबाद, मुंबई, पुणे, भोपाल–इंदौर, भुवनेश्वर और विशाखापत्तनम में छह समूह में अध्ययन के चरण २ के भाग के रूप में एक समान अभ्यास किया गया था। चरण २ पहल चरण १ की निरंतरता थी जिसमें उपर्युक्त तीन अधिदेश १३ महीने से अधिक विस्तारित थे।

दोनों चरणों में, इन समूहों के आस–पास नवाचार की वर्तमान स्थिति को समझने के लिए आरआईएस मानचित्रण किया गया था और नवाचार में बाधा डालने वाले अंतराल की पहचान की गई थी। बीआरआईसी अधिदेश के भाग के रूप में, केंद्र विभिन्न आईपी और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और उद्यमिता विकास गतिविधियों में भी शामिल था। केंद्र ने स्टार्ट–अप, अकादमिक और स्वतंत्र नवाचारियों के लिए पेटेंट की खोज, ड्राफ्ट और दायर की सुविधा प्रदान की और प्रौद्योगिकी शोकेस, आईपी जागरूकता और नियामक कार्यशालाओं का भी आयोजन किया और एक उद्यमी को अन्य पणधारकों, जैसे चिकित्सकों, मेंटर, आईपी कार्यनीति या नियामक अनुपालन आदि के विशेषज्ञ से संपर्क के लिए एक मंच प्रदान किया गया।

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।

समूहों के प्रदर्शन को बेहतर बनाने और बढ़ाने के लिए नीति अनुशंसाओं के एक सेट के साथ दस समूहों के मानचित्रण पर एक समेकित रिपोर्ट अक्टूबर २०१७ में जारी की गई थी।

चरण II बीआरआईसी रिपोर्ट जारी करना

७. ब्रेक (बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमशीलता केंद्र)

इस बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमशीलता केंद्र (ब्रेक) की स्थापना सी-कैम्प के साथ साझेदारी में अधिदेश के साथ की गई थी जो है जैव उद्यमशीलता की भावना का सृजन और पोषण, जैव उद्यमियों को वाणिज्यीकरण 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।

वित्त वर्ष २०१७-१८ में, 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 संकल्पित प्रमुख गतिविधियां इस प्रकार हैं :

<u>क) छात्रों के लिए राष्ट्रीय जीवन विज्ञान उद्यमशीलता जागरूकता कार्यक्रम : निम्नलिखित स्थानों पर ४ जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए :</u>

क. क्राइस्ट यूनिवर्सिटी, बैंगलोर

ख. गुवाहाटी बायोटेक पार्क, असम

ग. सिक्किम मणिपाल विश्वविद्यालय, सिक्किम

घ. सीआईआईई, आईआईएम अहमदाबाद

राष्ट्रीय जीवन विज्ञान उद्यमिता जागरूकता कार्यक्रम

इन कार्यक्रमों के माध्यम से, ब्रेक २५० से अधिक स्नातक पूर्व और स्नातकोत्तर छात्रों तक पहुंच गया ताकि उन्हें सकारात्मक कैरियर विकल्प के रूप में जैव-उद्यमशीलता के बारे में उत्साहित किया जा सके।

ख) बाइरैक - सी - कैम्प राष्ट्रीय जीवन विज्ञान उद्यमशीलता चुनौती (एनबीईसी) : एनबीईसी के तहत पूरे देश में नवाचार विचारों को आमंत्रित करने के लिए राष्ट्रव्यापी आमंत्रण १६ अगस्त, २०१७ को आरंभ किया गया था। प्रस्ताव हेतु आमंत्रण पूरे देश से १५०० से अधिक पंजीकरण प्राप्त हुए। इनमें से १५० आवेदकों को बैंगलोर, दिल्ली, मुंबई और चेन्नई में आयोजित क्षेत्रीय क्वालीफायर के लिए चुना गया था। इन १५० में से, ३६ फाइनलिस्टों का बेंगलुरु में २ दिवसीय उद्यमिता विकास और परामर्श सत्र के लिए चयन किया गया था। यह सत्र ६ चयनित प्रतिभागियों द्वारा अंतिम चयन में समाप्त हुआ। ग्रैंड जूरी पैनल की अध्यक्षता डॉ. किरण मजूमदार शॉ ने की थी।

राष्ट्रीय विज्ञान उद्यमशीलता चुनौती के राष्ट्रव्यापी शुभारंभ

ग) इंटरप्रिन्योरशिप डेवलपमेंट बूट कैम्प कार्यक्रम : ब्रेक ने ३ दिवसीय आवासीय बूट शिविर का आयोजन किया, जिसे भारत के विशेषज्ञों के साथ यूके के प्रतिष्ठित संकाय द्वारा डिजाइन और वितरित किया गया। इस कार्यक्रम में २ अंतरराष्ट्रीय और १० राष्ट्रीय संकाय सदस्यों द्वारा वितरित १५ से अधिक सत्र शामिल थे और वाणिज्यीकरण कैनवास, परिपक्वता मानचित्रण अभ्यास, ग्राहक परिभाषा अभ्यास, वितरण, विपणन और बिक्री, निवेश के लिए पिचिंग आदि जैसे विषय शामिल किए गए थे। शिविर में ५७ संस्थापक और देश भर से जीवन विज्ञान स्टार्ट-अप के सह-संस्थापक भाग लेते थे।

घ) निवेशक श्रृंखला – ड्रैगन डेन से मुलाकात : इस कार्यक्रम में निवेशकों और स्टार्ट-अप जैव-उद्यमियों के बीच एक एक करके बैठकों में तिमाही श्रृंखला शामिल है। इस श्रृंखला का उद्देश्य स्टार्ट-अप और निवेशकों के बीच उनके लिए एक आम मंच प्रदान करके बातचीत शुरू और उत्प्रेरित करना है। ब्रेक ने वर्ष के दौरान ५ ऐसी बैठकें आयोजित कीं। निवेशकों में १ क्राउड, अंकुर कैपिटल, आठ रोड वेंचर्स, एंडिया पार्टनर्स, यूनिटस सीड फंड, विल्ग्रो, काई कैपिटल, किटवेन फंड, सीडएक्स, ऑपरेटर वीसी और कई अन्य शामिल थे। इन बैठकों के माध्यम से, २३ स्टार्ट-अप कंपनियों ने १६ निवेशकों के साथ एक बैठक में १००+ एक एक करके बैठकें की।

निवेशक श्रृंखला – ड्रैगन डेन से मुलाकात

ङ) उद्यमशीलता विकास कार्यशाला : ब्रेक ने निम्नलिखित स्थानों पर वित्त वर्ष १७-१८ के दौरान विभिन्न विषयों पर ३ ऐसी कार्यशालाओं का आयोजन किया :

क. सीसीएएमपी, बेंगलुरु में स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी आकलन

ख. इंडिया हेबिटेट सेंटर, नई दिल्ली में निवेशक टर्म शीट को समझना

ग. सीडीएससीओ क्षेत्रीय कार्यालय, हैदराबाद में नैदानिक परीक्षणों में नियामक आवश्यकताएं

इन कार्यशालाओं के माध्यम से, ब्रेक ने देश भर में १५० से अधिक स्टार्ट-अप और उद्यमियों को मूल्यवान डोमेन विशिष्ट ज्ञान प्रदान किया।

सी-कैंप, बेंगलुरु में ब्रेक द्वारा आयोजित उद्यमिता विकास कार्यशाला

८. बीआरबीसी (बाइरैक क्षेत्रीय जैव-नवाचार केंद्र)

बाइरैक का तीसरा क्षेत्रीय केंद्र वित्तीय वर्ष २०१७-१८ के दौरान स्थापित किया गया था, जिसे वेंचर सेंटर, पुणे में बाइरैक क्षेत्रीय जैव-नवाचार केंद्र (बीआरबीसी) के रूप में नामित किया गया था। यह केंद्र २८ मार्च, २०१८ से प्रभावी रूप से संचालन में आया। बीआरबीसी जीवन विज्ञान में उद्यमिता को समर्थन और बढ़ावा देने के लिए एक उच्च गुणवत्ता वाले राष्ट्रीय संसाधन केंद्र के लिए अधिदेशित है। केंद्र निम्नलिखित सेवाएं प्रदान करेगा :

- उद्यम सलाहकार सेवा : नेटवर्किंग के लिए उच्च स्तरीय सलाहकार पूल निर्माण और संभावित और अनुभवी उद्यमियों के साथ मैच बनाना।
- उद्यम आधारित शिविर : बीआरबीसी उत्पाद वाणिज्यीकरण प्रक्रियाओं को सुविधाजनक बनाने के लिए संगत गतिविधियों के लिए उन्मुख उद्यमियों के लिए केंद्रित विषय आधारित शिविर चलाएगा। प्रायोगात्मक विषयों में शामिल हैं : प्रारंभिक चरण (पूर्व-पीओसी) और लंबित चरण (सीड निवेश), निकास कार्यनीति और एम एंड ए, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और आईपी कार्यनीति, विनियामक प्रक्रियाओं और प्रमाणन के लिए निधि जुटाना।
- विनियामक सूचना और सुविधा केंद्र : बीआरबीसी भारत में बायोटेक उत्पादों के लिए विनियामक अनुमोदन प्रक्रिया को समझने में उद्यमियों के लिए एक निर्बाध, व्यक्तिगत दृष्टिकोण की सुविधा प्रदान करेगा।
- पश्चिमी क्षेत्र के लिए बायोइंक्यूबेशन अभ्यास स्कूल : केंद्र पुणे के पास टियर २ और टियर ३ शहरों में जैव-इनक्यूबेटर स्थापित करने / चलाने के लिए आवश्यक व्यापक व्यक्तिगत अनुभवी अधिगम प्रदान करेगा।

III. किफायती उत्पाद का विकास

१. शुरूआती ट्रांसलेशन एक्सीलेटर (ईटीए)

बाइरैक द्वारा शुरूआती 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 युवा 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 है। शैक्षिक अन्वेषकों के साथ सहयोग करना एवं अंतरराष्ट्रीय ट्रांसलेशन पारिस्थितिक तंत्र से जुड़ना है। यद्यपि शुरुआती चरण प्रौद्योगिकियों का वणिज्यिककरण एक कठिन कार्य है, लेकिन संकल्पना प्रमाण / सत्यापन स्थापित करने के लिए इस ट्रांसलेशन घटक को जोड़ने के लिए विकास के संदर्भ में इन मान्य प्रौद्योगिकियों को आगे बढ़ाने के लिए उद्योग को आकर्षित करने की दिशा में एक बड़ा कदम है।

ईटीए को वाणिज्यिक क्षमता के साथ अकादमिक विचारों की पहचान करने और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और वाणिज्यिककरण के लिए उपयुक्त औद्योगिक साझेदार का पता लगाने के मुख्य उद्देश्य के साथ अकादमिक और उद्योग के बीच एक इंटरफेस के रूप में कार्य करने के लिए बनाया जा रहा है। ईटीए न केवल एक इंटरफेस के रूप में कार्य करेगा, बल्कि आगे बढ़ने वाले प्रयोगशाला के विचारों में सक्रिय भूमिका निभाएगा और औद्योगिक आवश्यकताओं के अनुरूप उन्हें तैयार करेगा। अकादमिक और उद्योग के साथ ईटीए द्वारा विकसित नेटवर्क और ट्रांसलेशनल अनुसंधान और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए विकसित विधियां ईटीए को अकादमिक साथ ही उद्योग द्वारा लीवरेज करने के लिए एक आकर्षक प्रस्ताव के रूप में बनाती हैं।

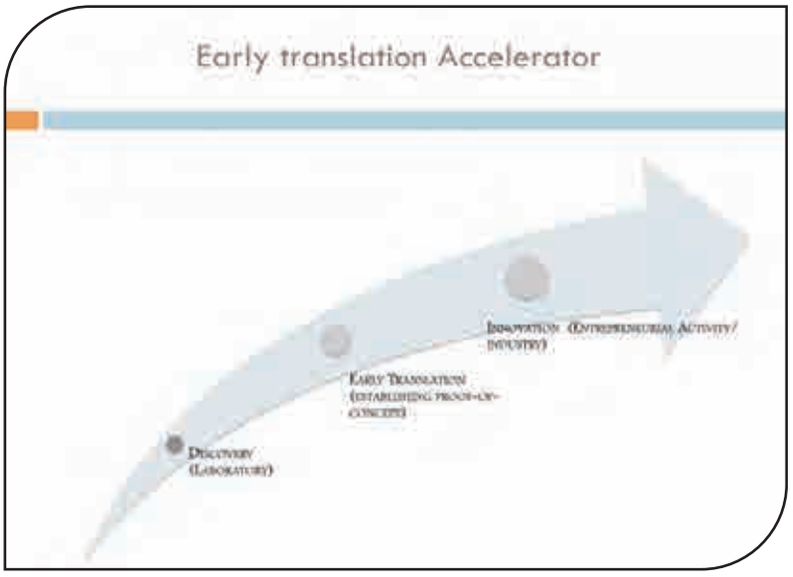
इस बाइरैक को प्राप्त करने के लिए पहले ही आईआईटी–मद्रास में सी–कैंप और औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी ईटीए (ईटीए–आईबी) में हेल्थकेयर ईटीए का समर्थन किया गया है।

सी–कैंप में स्वास्थ्य देखभाल ईटीए के तहत कुल तीन परियोजनाओं का चयन और समर्थन किया गया। ये निम्नानुसार हैं :

१. बेहतर एरिथ्रोपोइटीन (ईपीओ) के लिए मंच
२. न्यूरो–डीजेनेरेटिव रोगों में नवीन यौगिकों का सत्यापन
३. ग्लियोब्लास्टोमा थेरेपी के लिए नवीन स्वयं–संयोजन वाले छोटे पेप्टाइड आधारित नैनो मेटेरियल्स का सत्यापन।

सी–कैंप अर्थात लेंटिवायरल वेक्टर मंच में पहली परियोजना में सुधार के लिए एसएचआरएनए मध्यस्थ मेजबान सेल इलास्टेज डाउन रेगुलेशन के साथ संगत एरिथ्रोपोएटिन अभिव्यक्ति के लिए पूरा किया गया है। इस परियोजना में दायर एक प्रक्रिया और उत्पाद पेटेंट है। तकनीक सेक्की बायो प्राइवेट लिमिटेड द्वारा ली गई है। अन्य दो परियोजनाएं अच्छी तरह से प्रगति कर रही हैं और मार्च, २०१६ तक पूरा होने की उम्मीद है।

औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी के लिए दूसरा ईटीए २०१७–१८ में आईआईटी–मद्रास में स्थापित किया गया है। ईटीए–आईबी प्राकृतिक और पुनः संयोजक प्रणालियों से औद्योगिक रूप से महत्वपूर्ण प्रोटीन और मेटाबोलाइट्स के उत्पादन के लिए ट्रांसलेशनल अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास के लिए एक संरचना के विकास में शामिल है। प्लाज़्माइडियम विवैक्स मलेरिया बायोमार्कर ट्रिप्टोफान–समृद्ध प्रोटीन की पहली परियोजना अर्थात क्लोनिंग, उत्पादन और शुद्धिकरण अच्छी तरह से प्रगति कर रही है और एक डायग्नोस्टिक किट देने की उम्मीद है जिसका उपयोग प्लाज्मोडियम संक्रमण का पता लगाने के लिए किया जा सकता है। औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में कुछ और परियोजनाओं का चयन प्रक्रिया में है।



२. उत्पाद नवाचार और विकास हेतु अनुसंधान एलायंस (रैपिड)

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

२०१६ – १७ के दौरान, बाइरैक ने यूएसएआईडी और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (आईसीएआर) के साथ भागीदारी में भारत के गंगा के मैदानों के लिए उपयुक्त उच्च पैदावार, ताप–सहिष्णु गेहूं की किस्मों के विकास के लिए ५ साल की लंबी परियोजना शुरू की थी। इन नई किस्मों को मॉडल प्रणाली और वर्तमान में उपलब्ध आधुनिक प्रजनन, आनुवंशिक, जीनोमिक, शारीरिक, और जैव रासायनिक उपकरणों से जानकारी का उपयोग करके उपलब्ध संसाधनों और प्रजनन सामग्री पर निर्माण करके विकसित किया जाएगा।

अध्ययन पाठ्यक्रम के दौरान, ताप सहिष्णुता को नियंत्रित करने वाले जीन / क्यूटीएल की पहचान, मैप और टैग की जाएगी; शारीरिक, आनुवांशिक, जैव रासायनिक, और प्राप्त गुण के आणविक आधारों में बेहतर अंतर्दृष्टि, और फसल विकास में नई जानकारी का उपयोग करने के लिए एक प्रणाली स्थापित की जाएगी।

परियोजना के विशिष्ट उद्देश्यों में शामिल हैं क) भागीदार संस्थानों में एमएबीएस को अनुकूलित करना और भारत–गंगा के मैदानों में उगाए जाने वाले लोकप्रिय, विशिष्ट गेहूं की किस्मों को ताप सहिष्णुता के लिए पहले से ही उपलब्ध और नए खोजे गए क्यूटीएल के हस्तांतरण, ख) गेहूं की जर्मप्लाज्म का मूल्यांकन करके ताप सहिष्णुता के लिए प्रयोक्ता के अनुकूल डीएनए मार्करों की पहचान और विकास करना। उच्चतम स्तर की ताप सहिष्णुता वाली रेखाएं एमएबीएस और एमएएफबी के लिए दाताओं के रूप में उपयोग की जाएंगी और नए विकसित डीएनए मार्कर अनुक्रमण से ताप सहिष्णुता के चयन में सहायता करेंगे ग) फसलों की ताप सहिष्णुता को और बढ़ाने के लिए दोगुनी–हैप्लोइड दृष्टिकोण द्वारा विभिन्न व्यक्तिगत रूप से प्रगतिशील जीन को पिरामिड करना और क्यूटीएल ताप सहिष्णुता के पूरक तरीकों को नियंत्रित करना घ) गेहूं लाइनों का मूल्यांकन करने और ताप सहिष्णुता के लिए सामग्री को अलग करने के लिए ताप सहिष्णुता को निर्धारित करने और फिर प्रयोक्ता के अनुकूल, लागत प्रभावी एंजाइमेटिक या फिजियोलॉजिकल, उच्चथ्रुपुट अमापनों में विभिन्न शारीरिक प्रक्रियाओं की संबंधित भूमिकाओं के प्रथम अध्ययन द्वारा ताप सहिष्णुता के शारीरिक आधार को समझना साथ ही एकल सफल में कार्यों के पूरक तरीके के संयोजन के अंतिम उद्देश्य के साथ विभिन्न प्रकार की ताप सहिष्णुता को अलग करना; और ड) स्नातक छात्रों और कनिष्ठ वैज्ञानिकों को प्रशिक्षित करने के लिए एक उद्देश्य उन्मुख और लक्षित दृष्टिकोण की स्थापना।

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 क्वींसलैंड यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी (क्यूयूटी), ऑस्ट्रेलिया से समर्थन प्राप्त किया, जिसका समग्र उद्देश्य जैव–संपुष्टिकरण के माध्यम से भोजन और पोषण सुरक्षा का पता लगाना है।

इस कार्यक्रम के तहत, उन्नत सूक्ष्म पोषक तत्व (आयरन और प्रो विटामिन क) और रोग प्रतिरोध (फुसेरियम और बीबीटीवी) के साथ भारतीय केले (ग्रैंड नाइन और रास्थली) की ट्रांसजेनिक किस्मों के विकास के लिए प्रौद्योगिकी अंतरण किया गया है।

कार्यक्रम के उद्देश्यों का संयुक्त रूप से ५ भारतीय अनुसंधान संगठनों द्वारा रूपांतरण किया जा रहा है, अर्थात् राष्ट्रीय कृषि–खाद्य जैव प्रौद्योगिकी संस्थान (एनएबीआई), मोहाली, नेशनल रिसर्च सेंटर फॉर बनाना (एनआरसीबी), भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी), भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान (आईआईएचआर) और तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय (टीएनएयू)।

मुख्य उद्देश्यों को आगे बढ़ाने में साझेदार संस्थानों द्वारा महत्वपूर्ण प्रगति की गई है। वर्तमान में, क्यूयूटी द्वारा प्रदान की गई संरचनाओं का उपयोग करके विकसित ट्रांसजेनिक पौधे विकास के विभिन्न चरणों में हैं और प्रयोगशाला स्थितियों के साथ–साथ नेट हाउस दोनों का मूल्यांकन भी किए जा रहा है।

iii. माध्यमिक कृषि

बाइरैक की प्रमुख कार्यनीति में से एक नवाचार मूल्य श्रृंखला अर्थात ट्रांसलेशनल अनुसंधान की दिशा में अगले चरण के लिए बुनियादी अनुसंधान लेने पर अपने प्रयासों पर ध्यान केंद्रित करना है। इस कार्यनीति के भाग के रूप में, बाइरैक ने अपनी शुरुआती खोजों को वाणिज्यिक रूप से व्यवहार्य मान्य तकनीकों में बदलने में अकादमिक शोधकर्ताओं और संभावित बायोटेक उद्यमियों की मदद के लिए पंजाब में माध्यमिक कृषि उद्यमी नेटवर्क (एसएईएन) स्थापित करने का निर्णय लिया है। प्रस्तावित सेट–अप का अधिदेश शोधकर्ताओं के साथ सहयोग करना, उद्योग संलग्न करना और शोधकर्ताओं को उनके अनुप्रयोग की दिशा में अपनी खोजों पर आगे कार्य करने के लिए प्रोत्साहित करना है।

बाइरैक और पंजाब स्टेट काउंसिल फॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी (पीएससीएसटी) पंजाब में कृषि–खाद्य जैव प्रौद्योगिकी / माध्यमिक कृषि क्षेत्र के विकास के लिए एक सक्षम पारिस्थितिक तंत्र बनाने की आवश्यकता पर चर्चा कर रहे हैं। इसमें उद्योग की अधूरी जरूरतों के साथ–साथ इस क्षेत्र में स्टार्ट–अप की आवश्यकताएं और मौजूदा

संस्थानों के साथ नेटवर्किंग के संबोधन के समाधान की खोज शामिल है।

इस संबंध में, पीएससीएसटी में एक विचार मंथन बैठक आयोजित की गई जिसमें पंजाब में माध्यमिक कृषि / खाद्य प्रसंस्करण उद्यमशीलता नेटवर्क की स्थापना के लिए एक परियोजना की व्यापक अवधारणा का कार्य किया गया है। अनुमानित माध्यमिक कृषि नेटवर्क के परिचालन तंत्र में वाणिज्यिक उद्यमों के लिए एनएबीआई, सीआईएबी और अन्य संगत संस्थानों के आर एंड डी लीड्स का रूपांतरण अर्थात ऊपर से नीचे और नीचे से ऊपर दृष्टिकोण, कृषि के मूल्यवर्धन के लिए राज्य-विशिष्ट आवश्यकताओं की पहचान करना / बागवानी उपज के साथ-साथ उद्योग की अधूरी जरूरतों और इसे संबोधित करने के लिए केंद्रित कार्यक्रम विकसित करना शामिल होगा।

यह निर्णय लिया गया कि पीएससीएसटी, एनएबीआई, सीआईएबी और बायोनेस्ट-पीयू समेत कोर ग्रुप संयुक्त रूप से इस नेटवर्क को चलाएगा और तदनुसार नेटवर्क की स्थापना के लिए उनके द्वारा एक प्रस्ताव प्राप्त किया गया था। प्रस्ताव को वित्त पोषित किया गया है और मार्च २०१८ में शुरू हुआ है। नेटवर्क की अंतिम गतिविधियां हैं :

i. कृषि / खाद्य उद्योग की अधूरी जरूरतों का आकलन और तकनीकी समाधान के विकास को संबोधित करना।
ii. अनुसंधान एवं विकास संस्थानों / संगठन से अनुसंधान संचालन के प्रौद्योगिकी मानचित्रण और आईपी लैंडस्केप।
iii. पूर्व वाणिज्यिक सत्यापन / स्केल अप / प्रदर्शन और आर एंड डी का वाणिज्यिकरण प्रारंभिक रूपांतरण त्वरक स्थापित करने के माध्यम से संचालित है।
iv. इनक्यूबेट्स और उद्यमियों की पाइप लाइन बनाना।
v. उद्यमिता विकास के लिए क्षमता निर्माण

iv. ऊर्जा मिशन के लिए अपशिष्ट

बाइरैक ज्ञान प्रदाता के रूप में मूल योग्यता के साथ अपशिष्ट उपचार, निपटान और मूल्यवर्धित उत्पादों में रूपांतरण के लिए नवाचार प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने और पोषित करके देश की स्वच्छता स्थिति में परिवर्तनकारी परिवर्तन ला सकता है। बाइरैक उचित हस्तक्षेप विषयों की पहचान करने में एक प्रमुख भूमिका निभा सकता है जिसमें निम्न शामिल हैं :

१. उन प्रौद्योगिकियों के विकास को सुविधाजनक बनाना जिन्हें वाणिज्यीकरण या निर्दिष्ट समय सीमा के भीतर बढ़ाया जा सकता है
२. अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं के लिए वाणिज्यिक रूप से व्यवहार्य मॉडल का गठन

इस कार्यक्रम को आगे बढ़ाने के लिए, बाइरैक ने स्पर्श के ६वें आमंत्रण के तहत अपशिष्ट से मूल्य पर प्रस्तावों के लिए एक आमंत्रण की घोषणा की थी। कुल १०४ प्रस्ताव प्राप्त हुए जिनमें से ६ प्रस्तावों को समर्थन के लिए अनुशंसित किया गया था।

IV. भागीदारी

a. सह निधिकरण भागीदारियां

A. अंतरराष्ट्रीय

क) 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 बेंच साइड मॉलिक्युलर एसे फॉर डिटेक्शन ऑफ कार्बापेनेम एसिस्टेन्स ग्राम नेगटिव बैक्टीरिया'' जिसे विटास फार्मा द्वारा आगे बढ़ाया गया। विटास परियोजना हाल ही में पूरी की गई है और कार्बोपेनम प्रतिरोधी ग्राम नकारात्मक बैक्टीरिया (सीआरजीएनबी) का पता लगाने के लिए लूप-मध्यस्थ आइसोथर्मल एम्पलीफिकेशन (एलएएमपी) के आधार पर आणविक निदान अमापन विकसित करने पर केंद्रित है। एलएएमपी आधारित अमापनों को रोगियों के नमूने और बहु केंद्रित परीक्षणों (लगभग १८०० पृथक) में प्रतिरोध का पता लगाने के लिए पर्याप्त संवेदनशील पाई गई है, पहले से ही निष्पादित किया जा चुका है। टीएचएसटीआई का अन्य प्रस्ताव एचआईवी, एचसीवी, एचबीएसएजी और एचसीवी कोर एंटीजन जैसी उच्च संवेदनशीलता वाले रक्त से जुड़े संक्रमणों का पता लगाने के लिए एक मल्टीप्लेक्स पॉइंट-ऑफ-केयर अमापन प्रणाली विकसित करने पर केंद्रित है। इन परियोजना की नियमित निगरानी की जाती है। बाइरैक २०१८ - १९ में वेलकम ट्रस्ट के सहयोग से एक आमंत्रण घोषित करने की योजना बना रहा है।

ख) सीईएफआईपीआरए और बीपीआई फ्रांस

बाइरैक ने सीईएफआईपीआरए – इंडो फ्रेंच 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 दूतावास (२०१४–१५) के साथ दो भागीदारी कार्यक्रम और एक अन्य बीपीआईफ्रांस फाइनेंसमेंट (२०१५–१६) कार्यान्वित किए हैं। इस भागीदारी के तहत आज तक दो आमंत्रण की घोषणा की गई है। फ्रांस के दूतावास के साथ सहयोग का पहला आमंत्रण २०१४ के दौरान घोषित किया गया तथा कार्डियो वेस्कुलर रोगों के लिए आण्विक नैदानिकी के क्षेत्रों में निधिकरण के लिए दो परियोजनाएं चुनी गई थी। एक परियोजना ने पहला आमंत्रण पूरा कर लिया गया है और ऑक्सीकरण एपोए१ के खिलाफ एमएबी विकसित किया है जो मानव, चूहों और खरगोश एथेरोस्क्लेरोटिक प्लाक को पहचान सकता है। सीवीडी रोगी सेरा और सीवीडी रोगियों के एथेरोस्क्लेरोटिक प्लाक की जांच के लिए ये मोनोक्लोनल एंटीबॉडी विकसित किए गए थे।

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 २०१६ – १७ में प्रदान की गई है जो अल्जाइमर रोगियों के जैविक फ्लूइड में एमिलॉयड बीटा की अनुमान लगाने के लिए इलेक्ट्रोकेमिकल इम्यूनोसेंसर डिजाइन करने पर है। ये सभी परियोजनाएं नियमित रूप से निगरानी के तहत हैं।

बीपीआई फ्रांस फाइनेंसमेंट एक जन निवेश बैंक है जो ऋण, गारंटी 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 २०१६ – १७ में प्रदान की गई है, जिनकी निगरानी २०१७ – १८ में की जाएगी। जारी प्रस्ताव एक साधारण टेलीमेडिसिन उपकरण विकसित करने पर है जिसका उपयोग रोगियों और उनके परिवार और व्यवसायिकों द्वारा कियाजा सकता है जो परीक्षा उपकरणों को जोड़ने की अनुमति देता है : ब्लड प्रेशर कफ / स्फिग्मोमेनोमीटर, थर्मामीटर आदि।

बाइरैक आमंत्रणों और विषयों के क्षेत्र पर निर्णय करने के बाद संभावित फ्रांसीसी और भारतीय प्रतिभागियों के बीच परस्पर बातचीत को बढ़ावा देने के लिए लक्ष्य से २०१८–१९ में प्रत्येक साझेदारी में तीसरे आमंत्रण के आरंभ की योजना बना रहा है।

ग) यूएसएआईडी आईकेपी– टीबी

आईकेपी ने यूएसएआईडी के साथ करार किया है और यह १:१ 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 बीएमजीएफ के सहयोग से पालन के उपचार की समस्या को संबोधित करने पर केंद्रित है।

आईकेपी के प्रस्तावों के लिए दूसरे आमंत्रण में, बाइरैक यूएसएआईडी के सहयोग से टीबी के लिए नए निदान का समर्थन कर रहा है। २०१५–१६ में कार्यक्रम के पहले चरण में वित्त पोषण के लिए छह प्रस्तावों का चयन किया गया है। इस परियोजना का निधिकरण पहले चरण में किया गया है जो 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 पूरा हो गया है और परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा के अनुसार तीन परियोजनाओं का निधिकरण कार्यक्रम के दूसरे चरण हेतु किया गया है। वे इस प्रकार हैं : क) एमटीबी नमूना संग्रह, परिवहन और कमरे के तापमान पर भण्डारण के लिए एक फिल्टर पेपर पर आधारित विधि। ख) स्मार्ट जेनी द्वारा नेक्स्ट जेन रियल टाइम एमटीबी एलएएमपी का पता लगाना ग) टीबी के लिए बायोमार्कर आधारित ट्राइएज परीक्षण।

उपरोक्त सभी तीन परियोजनाएं अच्छी तरह से प्रगति कर रही हैं और २०१८–१९ में पूरा होने की उम्मीद है।

ङ) 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 १० 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। अब तक बाइरैक ने बाइरैक डिस्कवरी अवॉर्ड फंड (बाइरैक-डीएएफ) की ओर से २००,००० पाउंड आबंटित किए हैं।

चूंकि एएमआर सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक है जिसका विश्व सामना कर रहा है, नेस्टा के साथ हमारी साझेदारी उत्पादक रही है और सफलतापूर्वक ६ नवाचारियों को अब तक समर्थित किया गया है जो रोमांचक परियोजनाओं पर कार्य कर रहे हैं और उम्मीद है कि देशांतर पुरस्कार के लिए मजबूत दावेदार होंगे।

बाइरैक नेस्टा एएमआर पर एक संयुक्त कार्यशाला का आयोजन

२. राष्ट्रीय भागीदारी

क. इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार (एमईआईटीवाय) – चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिकी पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम (आईआईपीएमई)

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

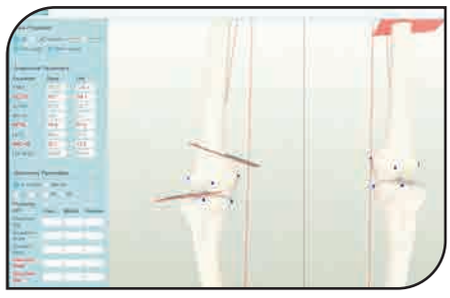
आईआईपीएमई की शुरूआत फरवरी २०१५ में चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिकी समुदाय की चुनौतियों को संबोधित करने में सहायता देने तथा इस अनछुए क्षेत्र में तेज गति से अनुसंधान और विकास हेतु किया गया प्रयास था। प्रस्ताव के आमंत्रण की घोषणा इन क्षेत्रों में की गई थी :

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

वर्ष २०१५ और २०१६ में दो आमंत्रण घोषित किए गए थे, जिसमें भारतीय शोधकर्ताओं, स्टार्ट-अप और एसएमई के रूप में भारी प्रतिक्रिया देखी गई थी। २०१५ और २०१७ के बीच कुल २८८ एलओआई प्राप्त हुए और ३४ परियोजनाओं के मूल्यांकन के तीन दौर के माध्यम से समर्थित थी। तीन परियोजनाओं को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया गया है और सात और परियोजनाएं पूरी होने के नजदीक हैं। चयन के पहले दौर से समर्थित प्रस्तावों में से कई प्रौद्योगिकी परिपक्वता तक पहुंच गए हैं और प्रारंभिक चरण प्रौद्योगिकी / प्रोटोटाइप उत्पन्न करने में सफलता प्राप्त की है। आईआईपीएमई योजना से कुछ सफल परियोजनाओं को कई राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय मंचों में आशाजनक प्रौद्योगिकियों के रूप में मान्यताएं और पुरस्कार प्राप्त हुए हैं। आईआईपीएमई के तहत समर्थित परियोजनाओं के कुछ सफल परिणाम नीचे सूचीबद्ध किए गए हैं।

१. एक्स-रे से ३डी मॉडल रूपांतरण सॉफ्टवेयर द्वारा सर्जरी की योजना

आईआईपीएमई सीड अनुदान समर्थन के माध्यम से डॉ. कराडे ने क्लाउड आधारित ३डी सर्जरी योजना सॉफ्टवेयर, टैबप्लान ३ डी-एक्सरेटीओ३डी विकसित किया है, जो रोगियों की शारीरिक रचना के सटीक ३डी व्यू के कारण शल्य चिकित्सा के प्रदर्शन में सुधार करेगा। आवेदक ने बीटा स्तर प्रोटोटाइप पूरा कर लिया है और १७ रोगियों पर प्रस्तावित समाधान का परीक्षण किया है। आवेदक ने ''एल्गोसर्ज प्राइवेट लिमिटेड'' नामक एक कंपनी को शामिल किया है। टैबप्लान ३डी ने अमेरिकी बाजार स्टार्ट-अप अवार्ड-२०१७, यूएस-इंडिया स्टार्ट-अप फोरम; माइमिक्स इनोवेशन अवॉर्ड - २०१६, एशिया प्रशांत क्षेत्र; स्वर्ण पदक, भारत नवाचार विकास कार्यक्रम - २०१५ आदि जैसे पुरस्कार जीते हैं।



२. कम संसाधन की व्यवस्था के लिए हैंड क्रैंक्ड डिफाइब्रिलेटर

जीवट्रोनिक्स प्रा. लि. ने कम संसाधन व्यवस्थाओं के लिए एक अंतर्निहित हस्तचलित आधारित पावर जनरेटर के साथ एक बहुत किफायती बाई-फेसिक डिफिब्रिलेटर का एक उन्नत प्रोटोटाइप विकसित किया है। चार्जिंग सर्किट का परीक्षण २० व्यक्तियों के साथ किया गया ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि कैपेसिटर को १५ सेकंड से कम समय में २०० जौल्स से चार्ज किया जा सकता है। डिफिब्रिलेटर के जीवन के परीक्षण के साथ उत्पाद डिजाइन पूरा हो गया है। परियोजना ने लगभग सभी प्रस्तावित उपलब्धियों को हासिल कर लिया है। जीवट्रोनिक्स ने ईएन-एबीएलई स्टार्ट-अप अवॉर्ड-२०१६ जैसे कई पुरस्कार और मान्यताएं, प्रथम विजेता-संकल्प सोशल इनोवेशन अवॉर्ड-२०१६, आदि जीती हैं।

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

ऑपरेशन पश्चात गले के कैंसर वाले रोगियों में आवाज के सुधार के लिए इलेक्ट्रॉनिक कंपन पर आधारित एक कृत्रिम लेरिंक्स विकसित किया गया है। इलेक्ट्रो लेरिंक्स में कंपन मॉड्यूल और नियंत्रक इकाई का लघुकरण प्राप्त किया गया है। एकीकृत प्रणाली विकसित की गई है और स्वयंसेवकों में इसकी कार्यक्षमताओं के लिए परीक्षण किया जा रहा है। आवेदक ने अनुदान अवधि के दौरान एक कंपनी अनाहेरा हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड को शामिल किया है।

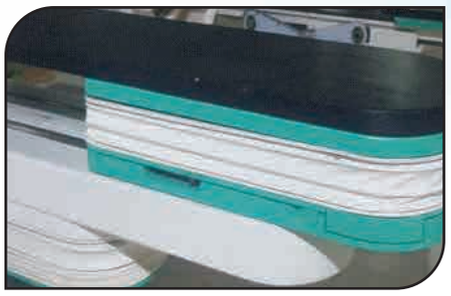
४. ऑर्थोपेडिक सर्जरी के लिए सर्जिकल नेविगेशन प्रणाली

आर्थराइटिस रिसर्च प्रा. लि. ने पूर्ण घुटने के प्रतिस्थापन (टीकेआर) सर्जरी के लिए एक सटीक, किफायती, उपयोग में आसान और पोर्टेबल सर्जिकल नेविगेशन डिवाइस विकसित किया है। एक डेटा प्रोसेसर के साथ एक सेंसर / सरणी प्रणाली और गति ट्रैकिंग कैमरा का विकास किया गया है। एकीकृत सेंसर मॉड्यूल, सॉफ़्टवेयर और अंग संरेखण माप को प्रदर्शित करने वाली टच स्क्रीन का परीक्षण हड्डी मॉडल पर किया गया है। शव के अध्ययन और नैदानिक सत्यापन भविष्य की योजनाएं हैं।

५. नवजात शिशु के लिए बधिरता स्क्रीनिंग डिवाइस

वाक हानि को रोकने के लिए संसाधन की खराब व्यवस्था में जन्म दोष के साथ पैदा हुए बच्चों (सुनने की कमी) के लिए जांच हेतु एक नवीन मस्तिष्क एकल अधिग्रहण डिवाइस विकसित किया गया है। यह डिवाइस एक अकुशल श्रमिक द्वारा व्याख्या किए जाने वाले परिणामों को प्रदान करने के लिए एक नवाचारी तरीके से श्रवण तंत्र प्रणाली प्रतिक्रिया (एबीआर) तकनीक का उपयोग करता है। डिवाइस में ९८.२५ प्रतिशत की संवेदनशीलता है, और ९०

प्रतिशत की विशिष्टता है। २० प्रोटोटाइप के पहले बैच का निर्माण किया गया है और तुलनात्मक नैदानिक अध्ययन किया गया है। सोहम डिवाइस को वाणिज्यिक रूप से शुरू किया गया है और भारत में सात से अधिक राज्यों में मौजूद है। सोहम ने एनएएसएससीओएम आईसीटी के नेतृत्व में हेल्थकेयर इनोवेशन अवॉर्ड-२०१६, प्रथम विजेता-संकल्प सोशल इनोवेशन अवॉर्ड-२०१६ आदि जैसे पुरस्कार जीते हैं।

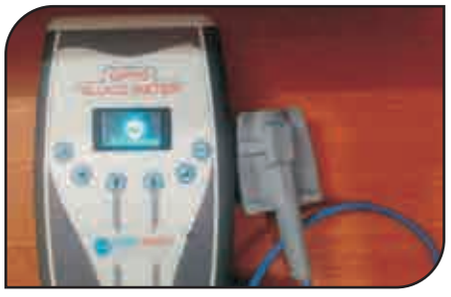


६. लिनक मशीन के लिए हेक्सापॉड काउच

पैनेसिया मेडटेक प्रा. लि. ने एक हाइ एंड इलेक्ट्रो-मेडिकल डिवाइस को विकसित किया है जो सटीक रेडियोलॉजी उपचार के लिए रैखिक त्वरक (लिनक) मशीन के लिए एक हेक्सपॉड कंप्यूटर नियंत्रित रोगी काउच है। प्रणाली विकसित और सत्यापित की गई है। लिनक हेक्सापॉड कंप्यूटर नियंत्रित काउच के साथ एकीकृत और अस्पतालों में मूल्यांकन किया जाना है।

७. लैप्रोस्कोपिक सर्जिकल ट्रेनिंग सिम्युलेटर

मेर्केल हैप्टीक्स सिस्टम्स प्रा. लि. ने रोगियों की सुरक्षा में सुधार के लिए ऑपरेटिव सेटिंग के बाह्य अतिरिक्त प्रशिक्षण प्राप्त करने के लिए नौसिखियों और लैप्रोस्कोपिक रेजीडेंट के लिए एक लागत प्रभावी और किफायती हाइ फिडेलिटी लैप्रोस्कोपी सर्जिकल ट्रेनिंग सिम्युलेटर विकसित किया है। यह डिवाइस मेडिकल कॉलेजों में प्रयोक्ता प्रतिक्रियाओं और बाजार के आरंभ से पहले पुनरावृत्तियों के लिए मान्य किया गया है।



८. गैर-आक्रामक ओप्टो-ग्लूकोमीटर

एरिस बायोमेड प्रा. लि. ने नियर इंफ्रा-रेड (एनआईआर) और रेडियो फ्रीक्वेंसी (आरएफ) सेंसर एंड डिस्प्ले यूनिट के साथ फिंगर प्रोब जैसा एसपीओ२ वाल एक गैर-आक्रामक ग्लूकोमीटर विकसित किया है जो ब्लूटूथ के माध्यम से एक ऐप से डेटा को स्थानांतरित कर सकता है। हाल ही में उन्नत प्रोटोटाइप का उत्पादन किया गया है और आईएसओ प्रमाणित है। डिवाइस की दक्षता साबित करने के लिए बड़े समूहों पर नैदानिक परीक्षण किया गया है। ये वाणिज्यिक शुभारंभ के लिए तैयार हो रहे हैं।

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 निधिकृत द एनर्जी एण्ड रिसोर्सिस इंस्टीट्यूट (टेरी) पूर्वोत्तर क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी द्वारा पूर्वोत्तर भारत के स्कूलों में १०० शौचालय बनाए जाने हैं और बाइरैक को इस पूरी परियोजना के कार्यान्वयन, प्रबंधन और समन्वय का अधिदेश दिया गया है।

मणीपुर के स्कूल में जैव शौचालय

प्रस्ताव १०० शौचालयों के चरणवार स्थापना और बायोडिजास्टर प्रौद्योगिकी जैसी स्वदेशी उपलब्ध प्रौद्योगिकियों के लिए स्केल-अप विकल्प की खोज कर रहा है। अब तक कुल ६० शौचालय स्थापित किए गए हैं। सामग्री ४० अन्य शौचालयों के लिए भेजी गई है। सभी प्रतिष्ठानों द्वारा इस वित्तीय वर्ष की पहली तिमाही तक पूरा होने की उम्मीद है। असम और मिजोरम में छह जिलों में से प्रत्येक को स्थापना के लिए शामिल किया गया है। संवेदनशीलता बढ़ाने के लिए सभी स्कूलों में पैम्फलेट और रीड आएट बांटे जा रहे हैं। शौचालय पैन के डिजाइन में बदलाव के कारण पानी की बचत (७ लीटर) प्राप्त की गई है। भूजल में कोई सीपेज नहीं होने के साथ १०० प्रतिशत रोकथाम है और इसलिए, बायोडाइजेस्टर प्रौद्योगिकी पूर्वोत्तर भारत में सफल साबित हो सकती है जहां पानी का स्तर बहुत अधिक है।

उत्तर भारत में एक साइट पर स्थापित रीडबेड

ख. नेटवर्क, प्लेटफॉर्म और बाजार पहुंच

i. विश

बाइरैक ने विश (वधवानी स्थायी स्वास्थ्य देखभाल पहल) फाउंडेशन (एक अलाभकारी संगठन के साथ सहयोग किया जो नवाचारों को वास्तविक प्रयोक्ताओं तक ले जाने में शामिल है) के साथ भागीदारी द्वारा राज्य सरकारों के माध्यम से प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल केंद्रों में नवाचारों के स्तर के लिए विश के स्केल कार्यक्रम द्वारा नेटवर्क का लाभ उठाया जा रहा है। इस भागीदारी के मुख्य उद्देश्य में शामिल हैं :

- आवश्यकता आधारित, उच्च संभावित नवाचारों की पहचान और आकलन करें और स्केल अप के लिए अपनी तकनीकी योग्यता का प्रदर्शन
- सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली के भीतर नवाचारों के प्रदर्शन के लिए फील्ड टेस्ट बेड आयोजन
- नवाचारों की पहचान और पोषण के लिए प्रभावी साझेदारी बनाना
- सार्वजनिक खरीद पहल के साथ नवाचारियों के परिचय और संपर्क की सुविधा प्रदान करना
- नवाचारों के पैमाने को बढ़ाने के लिए एक नवाचार पारिस्थितिक तंत्र का निर्माण करना।

इस साझेदारी को आगे ले जाते हुए, बाइरैक और विश नींव की एक संयुक्त सलाहकार समूह की बैठक को प्रौद्योगिकियों / उत्पादों की चर्चा और पहचान करने के लिए आमंत्रिण किया गया था जो प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों के फील्ड टेस्ट बेड में मान्य किया जाएगा। ये केंद्र राज्य सरकारों के लिए निरंतर आधार पर आशाप्रद और उच्च प्रभाव नवाचारों को व्यवस्थित रूप से शामिल करने के लिए एक पाइपलाइन बनाने में मदद करेंगे। विश के साथ इस साझेदारी के तहत, एक वर्ष में, चार बाइरैक समर्थित उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को मान्य किया जाएगा।

ii. बाइरैक – आईसीएमआर

बाइरैक और आईसीएमआर ने एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया है, जिसमें दोनों पक्ष एक सहयोगी रूपरेखा स्थापित करने का निर्णय लेते हैं जिसके तहत दोनों सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान-प्रदान से संबंधित गतिविधियों को पूरा कर सकते हैं और प्रौद्योगिकी और ज्ञान हस्तांतरण तथा सत्यापन अध्ययन के लिए सहयोग को बढ़ावा देने के लिए समेकित समर्थन उपायों की स्थापना कर सकते हैं।

बाइरैक और आईसीएमआर ने एक मॉडल तैयार किया है जिससे बाइरैक समर्थित स्टार्ट-अप आईसीएमआर की प्रयोगशालाओं, अनुसंधान सुविधाओं और संबंधित संसाधनों का लाभ उठाकर अपने नवाचारों को मान्य कर सकता है। प्रस्तावित मॉडल आईसीएमआर के संसाधनों का उपयोग करने के लिए बाइरैक समर्थित स्टार्ट-अप और एसएमई को सक्षम करेगा।

यह सहमति हुई कि बाइरैक समर्थित उत्पादों / प्रौद्योगिकियों के लिए नैदानिक सत्यापन अध्ययन आईसीएमआर नैदानिक परीक्षण नेटवर्क के माध्यम से किया जा सकता है। बाइरैक ने १६ परियोजनाओं की एक सूची भेजी है जो कम से कम टीआरएल ६/७ तक पहुंच चुकी है और मानव नैदानिक जांचों के लिए तैयार हैं। जैसा कि आईसीएमआर द्वारा सूचित किया गया है, वे चरण -१ में नैदानिक सत्यापन / परीक्षणों के लिए ५-६ परियोजनाएं आगे बढ़ाएंगे।

चर्चा में शामिल की गई पांच प्रौद्योगिकियों में से, आईसीएमआर केंद्रों में नैदानिक सत्यापन के लिए दो को सूचीबद्ध किया गया था। यह निर्णय लिया गया कि आईसीएमआर कंपनियों को बाइरैक से निधिकरण समर्थन के साथ नैदानिक अध्ययन प्रोटोकॉल और सत्यापन कार्यनीति विकसित करने में मदद करेगा।

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। दिसंबर २०१७ में, बाइरैक ने एसएलयूएसएच नामक ग्लोबल स्टार्ट अप इवेंट में भाग लेने वाले बाइरैक प्रतिनिधि के साथ पांच स्टार्ट-अप का समर्थन किया, जिसने उन्हें विभिन्न वार्ता, साक्षात्कार, पैनल, पिचों, गोलमेज चर्चा और कार्यशालाएं, दिल के स्थान में डेमो बूथ पर अपने उत्पाद का प्रदर्शन में भाग वाले कई अंतरराष्ट्रीय निवेशकों से मिलने के अवसर के लिए मंच प्रदान किया।

बाइरैक को स्टार्ट-अप Open water. in समर्थन में से एक में निवेशक – पिच सत्र में सर्वश्रेष्ठ कंपनियों के साथ प्रतिस्पर्धा करने का मौका मिला, जहां उन्होंने अपनी तकनीक और व्यापारिक प्रकरण प्रसतुत किया, अंततः उन्हें दुनिया की शीर्ष ५० कंपनियों में से एक सूची में शामिल किया गया। इस कार्यक्रम के लिए व्यापार नेटवर्किंग और इन स्टार्ट अप के लिए नई साझेदारी के अवसर का पता लगाने के लिए समारोह प्रदान किया गया।

एसएलयूएसएच में निवेशकों के सामने Openwater.in पिचिंग

बाइरैक प्रतिनिधिमंडल के साथ श्रीमती वाणी राव, माननीय राजदूत – फिनलैंड

iv. टीआईई

बाइरैक ने बायोटेक स्टार्ट-अप की सलाह देने के लिए एक दूसरे की शक्तियों का लाभ उठाने और फंडर्स और निवेशकों के साथ इंटरफेस के लिए बाइरैक समर्थित स्टार्ट-अप के लिए सतत मंच प्रदान करने हेतु टीआईई-दिल्ली एनसीआर के साथ साझेदारी की है।

इस साझेदारी के समूह के तहत, बाइरैक और टीआईई ने संयुक्त रूप से नीचे वर्णित २०१७-१८ के दौरान दो प्रमुख गतिविधियों का आयोजन किया :

WInER विजेता पुरस्कार प्राप्त करते हुए।

बाइरैक और टीआईई ने जैव प्रौद्योगिकी में महिला उद्यमियों को पुरस्कृत करने पर केंद्रित एक पुरस्कार का शुभारंभ किया। इस पुरस्कार को डब्ल्यूआईएनईआर पुरस्कार (महिला उद्यमी अनुसंधान) के रूप में नामित किया गया था। १०० से अधिक आवेदकों से, ८ मार्च, २०१८ को विज्ञान भवन में अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस समारोह पर १५ महिला उद्यमियों को चुना गया और ५ लाख रुपए से सम्मानित किया गया। पुरस्कार डॉ. किरण मजुमदार शॉ, डॉ. मंजू शर्मा और डॉ. अनिल काकोडकर ने दिए थे। पुरस्कार विजेताओं को अब गोल्डन जुबली विमैन बायोटेक पार्क, चेन्नई में गहन एक हफ्ते के लंबे त्वरक कार्यक्रम से गुजरना होगा, जिसमें उन्हें नियामक, आईपी, लाइसेंसिंग, फंड जुटाने आदि से संबंधित विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षित किया जाएगा। १५ में से सर्वश्रेष्ठ ३ महिला उद्यमियों के फाइनलिस्ट में प्रत्येक को २५ लाख रुपए का वित्त पोषण मिलेगा।

माननीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री, विज्ञान भवन में प्रदर्शनी के दौरान बाइरैक के साथ बातचीत करते हुए

छात्रों के लिए बाइरैक-टीआईई उद्यमिता जागरूकता कार्यशालाएं तीन स्थानों पर आयोजित की गईं : आईआईटी रुड़की, लखनऊ बायोटेक पार्क और चितकारा विश्वविद्यालय। कार्यशालाओं में २०० से अधिक उत्साही छात्रों और उनके संकाय सदस्यों की उपस्थिति देखी गई। कई सलाहकारों और सफल उद्यमियों ने भाग लेने वाले छात्र समुदाय के साथ सफल होने के लिए अपना दौरा, व्यक्तिगत अनुभव और सुझाव साझा किए। बाइरैक प्रतिनिधियों ने उन संभावित अवसरों की जानकारी को साझा किया जो उद्यमशीलता के मार्ग पर चलना चाहते हैं। कार्यशालाओं की अत्यधिक सराहना की गई।

v. आईएएन

बाइरैक ने भारतीय एंजेल नेटवर्क (आईएएन), भारत के पहले और तर्कसंगत रूप से दुनिया का सबसे बड़े एंजेल नेटवर्क के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। इस साझेदारी का उद्देश्य जैव प्रौद्योगिकी स्टार्ट-अप को एंजेल निवेशकों के करीब लाने का इरादा है, जो पैसे से अलग अमूल्य सलाह और वैश्विक बाजार पहुंच प्रदान करेगा। इस साझेदारी के तहत एक गतिविधि के रूप में, बाइरैक ने आईएएन निवेशकों के सामने ६ बाइरैक अनुदानियों के लिए एक पिचिंग सत्र आयोजित किया।

IAN के साथ एममोयु हस्ताक्षरित

ग. बाइरैक इनोवेशन चैलेंज अवॉर्ड

वित्त वर्ष २०१७-१८ में, बाइरैक ने एक नवाचार चुनौती पुरस्कार, एसओसीएच अर्थात; MyGov पोर्टल पर खुली चर्चा के माध्यम से व्यक्तिगत उद्यमियों, अकादमिक और २ विषयों के तहत कंपनियों के नवाचार विचारों का समर्थन करने के लिए सामुदायिक स्वास्थ्य के लिए समाधान का शुभारंभ किया :

- रोग के बोझ को कम करने के लिए मंच (संचारी और गैर- संचारी रोग)
- स्वच्छता और अपशिष्ट रीसाइक्लिंग

भाग लेने वाले चार बायोइनक्यूबेटर में हैकथॉन और आइडियाथॉन समेत कई दौर के मूल्यांकन के बाद, ५ आवेदकों को प्रत्येक विषय से विजेताओं के पहले दौर के रूप में पहचाना गया और परिणाम बाइरैक के ६वें स्थापना दिवस पर घोषित किया गया। इन आवेदकों को प्रत्येक ६ लाख रुपए से सम्मानित किया गया था और अगले ६ महीनों में डोमेन विशेषज्ञों द्वारा सलाह के तहत न्यूनतम व्यवहार्य प्रोटोटाइप (एमवीपी) विकसित करने की चुनौती थी। ये १० शुरुआती विजेता अब प्रत्येक विषय में ५० लाख रुपए की पुरस्कार राशि के लिए प्रतिस्पर्धा करेंगे।

बाइरैक स्थापना दिवस पर पुरस्कार प्राप्त करने वाले एसओएचएस के शुरूआती विजेता

V. बाह्य परियोजना प्रबंधन इकाई

i. बाइरैक ने कार्यक्रम प्रबंधन इकाई – जैव प्रौद्योगिकी विभाग, बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, वेलकम ट्रस्ट और यूएसएड के साथ भागीदारी

➢ ग्रैंड चैलेंज इण्डिया

ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) वैश्विक ग्रैंड चुनौतियों का भारतीय हथियार है, जो २०१२ में आरंभ हुआ था और यह जैव प्रौद्योगिकी विभाग और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन साझेदारी के लिए बाइरैक में पीएमयू द्वारा प्रबंधित प्रमुख कार्यक्रम है। २०१६ में, वेलकम ट्रस्ट भागीदार के रूप में पीएमयू बाइरैक में शामिल हो गया।

जीसीआई ने 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।

जीसीआई का दायरा सोच समझकर विविध बनाया गया है ताकि इस एक प्रयास में अनुसंधान के अनेक क्षेत्रों को शामिल किया जा सके जिनका सार्वजनिक 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।

२०१७-२०१८ में, जीसीआई ने कृषि और पोषण, सफाई और स्वच्छता, डेटा विश्लेषण, ज्ञान एकीकरण और प्रसार, मातृ और शिशु स्वास्थ्य, और विचारधारा को प्रोत्साहित करने के क्षेत्रों में अपना कार्य जारी रखा। साझेदारी के पोर्टफोलियो में नया विषय ''टीकाकरण और संक्रामक रोग'' के तहत एक नया कार्यक्रम भी जोड़ा गया था।

❖ **मातृ और शिशु स्वास्थ्य**

दुनिया के कुपोषित बच्चों में से लगभग एक-तिहाई भारत में रहते हैं। इनमें से कई कुपोषित बच्चे भारत में किशोर माताओं से पैदा हुए हैं। कुपोषित महिलाओं से स्वस्थ शिशुओं के प्रसव करने की संभावना कम होती है, जिससे बच्चों में वृद्धि नहीं होने, वृद्धि को रोकने और खराब विकास के कारण कुपोषण के अंतर-पीढ़ी के चक्र बने रहते हैं। भारत में इसके गंभीर महत्व को देखते हुए, जीसीआई भागीदारों ने एमसीएच को वर्तमान में तीन कार्यक्रमों : ऑल चिल्ड्रन थ्राइविंग (एसीटी), एचबीजीडीकेआई इंडिया और केएनआईटी के माध्यम से साझेदारी के कार्य का मुख्य विषय बना हुआ है। इनमें से प्रत्येक कार्यक्रम विभिन्न तंत्रों के माध्यम से एमसीएच को संबोधित करने, या तो मौलिक संबंधों को समझने के लिए बुनियादी अनुसंधान को वित्त पोषित करके या महत्वपूर्ण पैटर्न, रुझान और बेहतर लक्ष्य अनुसंधान के साथ ही नीति के मुद्दों को समझने के लिए देश और विदेशों में एमसीएच पर डेटा साझा करने के अवसर प्रदान करन का प्रयास करता है।

१. **ऑल चिल्ड्रन थ्राइविंग**

इन सरोकारों को ध्यान रखते हुए ''ग्रैंड चैलेंज इण्डिया'' (जीसीआई) रूपरेखा के तहत तीसरे आमंत्रण के रूप में ''ऑल चिल्ड्रन थ्राइविंग'' (एसीटी) का शुभारंभ किया गया। स्वस्थ जन्म और विकास के लिए एकीकृत समाधान बनाने और मापने के द्वारा, आमंत्रण का उद्देश्य न केवल बच्चों के उत्तरजीविता को सुनिश्चित करना है किंतु यह सुनिश्चित करता है कि वे एक स्वस्थ और उत्पादक जीवन जिए। इस कार्यक्रम के तहत वित्त पोषित निम्नलिखित सात परियोजनाएं (१ पूर्ण अनुदान और ६ बीज अनुदान) मातृ और शिशु स्वास्थ्य एवं विकास पर नवाचार, प्रभावशाली अनुसंधान पर विशेष जोर देने के साथ एक अद्वितीय तत्व की पड़ताल करती है।

i. **चिल्ड्रन टू थ्राइव की सुविधा के लिए बायो रीपॉजिटरी और इमेजिंग डेटा बैंक का सृजन, ट्रांसलेशनल स्वास्थ्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, फरीदाबाद**

बायोरिपॉजिटरी प्रोजेक्ट का उद्देश्य भारत का पहला जैव-बैंक बनाना या गर्भावस्था के दौरान पर्यावरण, नैदानिक, सामाजिक और महामारी संबंधी निर्धारकों से जुड़ी विशेषता जानकारी प्राप्त करने के साथ गर्भवती महिलाओं से लंबे समय तक एकत्रित जैविक नमूने का भंडार है।

फरवरी २०१८ को, स्थल दौरे द्वारा परियोजना की इच्छुक गतिविधियों के स्पष्ट मूल्यांकन के लिए परियोजना के पीएमसी सदस्य डॉ. करली सिल्वर, उपाध्यक्ष, ग्रैंड चैलेंज कनाडा (जीसीसी) के साथ परियोजना स्थल का निर्माण किया गया था। जैव नमूने / संसाधनों के दीर्घकालिक भंडारण के लिए अपेक्षित बायोरिपॉजिटरी मूलसंरचना ११७६ वर्ग फुट के क्षेत्र में बनाई गई है। अध्ययन दल ने मूल्यांकन किया कि अध्ययन में अध्ययन के लिए ४२०० गर्भवती महिलाओं को नामांकित किया गया है। लगभग ५०,०००० जैव-नमूने एकत्र किए गए हैं और की १४०,००० इमेज मॉर्फोलॉजी, बायोमेट्री, गर्भाशय के रक्त प्रवाह, भ्रूण और प्लेसेंटा पर लंबे समय तक डेटा एकत्रित किए गए हैं।

ii. **म्युकोसल इंफ्लेमेशन के उपाय के तौर पर सरल परम न्यूट्रोफिल गणना और भारतीय शिशुओं में रेखीय वृद्धि का एक पूर्व संकेतक, ट्रांसलेशनल स्वास्थ्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, फरीदाबाद**

यह परियोजना भविष्य के लघु स्तर के एक सस्ती, सरल बायोमार्कर की कमी के प्राथमिक अंतर को भरने का प्रयास कर रही है जिसे जीवन में जल्दी लागू किया जा सकता है। अध्ययन रक्त नमूनों (जीवन के ६- १४ सप्ताह और २४ सप्ताह के कॉर्ड रक्त और वेनस रक्त) के साथ-साथ मल नमूने (जीवन के १, २, ४, ६, १०, १४, और २४ सप्ताह में एकत्रित मेकोनियम और मल) २०० शिशुओं की आंत की सूजन के मार्करों का अनुमान लगाने और पूर्ण न्यूट्रोफिल गणना के साथ उन्हें सहसंबंधित करना है। आज तक, इस अध्ययन के लिए ७६२० गर्भवती महिलाओं की जांच की गई है, जिनमें से ४६७६ पात्रता मानदंडों को पूरा करती हैं। प्रसव के समय कॉर्ड रक्त प्रदान करने के लिए ४१३५ प्रतिभागियों से सूचित सहमति प्राप्त की गई है, और उपरोक्त समय बिंदुओं पर शिशुओं के बाद के रक्त और मल नमूने अनुवर्ती हैं। अध्ययन में प्रतिबद्ध शिशुओं का नामांकन (एन = २००) समाप्त हो गया है और इनमें से, इम्यूनोफीनोटाइपिंग के लिए वेनस रक्त ६६ शिशुओं से ६ सप्ताह में, ६७ शिशुओं से १० सप्ताह में, ५६ शिशुओं से १४ सप्ताह में लिया गया है। भर्ती शिशुओं में से १२१ ने फॉलो-अप पूरा कर लिया है और २४ सप्ताह के रक्त नमूने के साथ हमें प्रदान किया है।

पीएमयू-बाइरैक टीम ने परियोजना प्रगति की समीक्षा करने के लिए टीएचएसटीआई का स्थल दौरा किया गया है और सीरम, मल, कॉर्ड रक्त, डीएनए और आरएनए नमूने के भंडारण के लिए बनाए गए भंडार का भी दौरा किया गया है।

iii. **भारत के ग्रामीण समुदाय की व्यवस्थाओं में समय पूर्व जन्म के जोखिम का पता लगाने के लिए अल्प लागत लार प्रोजेस्ट्रोन, ममता हेल्थ इंस्टीट्यूट फॉर मदर एंड चाइल्ड, नई दिल्ली और महात्मा गांधी चिकित्सा विज्ञान संस्थान, वर्धा**

वर्तमान में, संसाधनों की बाधाओं में पीटीबी के जोखिम पर महिलाओं को जांच करने के लिए कोई सरल परीक्षण / बायोमाकर उपलब्ध नहीं है। वर्तमान अध्ययन का लक्ष्य पीटीबी की भविष्यवाणी करने के लिए लार प्रोजेस्टेरोन की शुद्धता और व्यवहार्यता का मूल्यांकन करना है। लार में प्रोजेस्टेरोन का अनुमान लगाकर यह सरल, गैर-आक्रामक परीक्षण पीटीबी की भविष्यवाणी करने में सहायता करेगा। मध्य प्रदेश के पन्ना और सतना जिलों से क्रमशः ३१.७ और २८.८ की उच्च क्रूड जन्म दर और पूर्व परिपक्वता की उच्च दर (जन्म के २४ प्रतिशत, ३७ सप्ताह से कम होते हैं) के साथ गर्भवती महिलाओं की गर्भावस्था के पहले तिमाही में गर्भवती महिलाओं की भर्ती की योजना बनाई गई है। जुलाई २०१७ में, पीएमयू-बाइरैक अधिकारियों ने परियोजना की तकनीकी प्रगति की समीक्षा के लिए परियोजना कार्यान्वयन स्थल अर्थात मध्य प्रदेश के पन्ना जिला में एक स्थल का दौरा किया। यह पता चला था कि गर्भावस्था के शुरुआती चरण में गर्भवती महिलाओं की पहचान (१२ सप्ताह से कम) मूत्र गर्भावस्था परीक्षण (यूपीटी) के माध्यम से प्रशिक्षित स्वास्थ्य देखभाल कार्यकर्ताओं जैसे मान्यता प्राप्त सामाजिक स्वास्थ्य कार्यकर्ता (आशा), सहायक नर्स मिडवाइफ (एएनएम) और आंगनवाड़ी श्रमिकों (एडब्ल्यूडब्ल्यू) द्वारा सुविधा प्रदान की जा रही है।

आज तक, १८०० गर्भवती महिलाओं को अध्ययन में पंजीकृत किया गया है। गर्भावस्था की पुष्टि और डेटिंग अल्ट्रासोनोग्राफी (यूएसजी) स्कैन द्वारा की जाती है, इन स्कैनों को एमजीआईएमएस, वार्धा में रेडियोलॉजिस्ट द्वारा सत्यापित किया जा रहा है। अध्ययन में भर्ती १८०० महिलाओं में से यूएसजी स्कैन और लार संग्रह क्रमशः १२०० और ७०० महिलाओं में किया गया है। प्रोजेस्टेरोन के स्तर के आकलन के लिए गर्भावस्था के २४ से २८ सप्ताह के बीच लार एकत्र किया जाता है, क्योंकि प्रकाशित साहित्य ने गर्भावस्था की इस अवधि के दौरान पीटीबी से संबंधित प्रोजेस्टेरोन के उच्च स्तर की सूचना दी है। एकत्रित लार नमूने भंडारण के लिए एमजीआईएमएस में स्थानांतरित किए जाते हैं और प्रोजेस्टेरोन के स्तर के बाद के अनुमान एंजाइम जुड़े इम्यूनोसर्बेंट आमापन (एलाइसा) के माध्यम से किया जाता है।

iv. **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। अध्ययन में नामांकित लगभग ५००० महिलाएं और इनमें से १७०० महिलाएं गर्भवती हो गई हैं। अध्ययन में प्रगति की जा रही है और मानक प्रोटोकॉल के अनुसार सभी हस्तक्षेपों को वितरित किया जा रहा है। एलजीएस अध्ययन की जरूरत पर नींव के साथ कई चर्चाओं के परिणामस्वरूप महिलाओं और उनके शिशुओं को स्तनपान कराने के लिए पोषण हस्तक्षेपों का पूर्व परीक्षण करने के लिए, टीएजी, पीएमयू-बाइरैक और बीएमजीएफ ने एक साथ एलजीएस परीक्षण के तहत एक उप-अध्ययन को निधि देने का निर्णय किया जिसे इमप्रिंट परीक्षण कहा जाता है। यह परीक्षण जनवरी २०१८ में २ साल की अवधि और २००० के आसपास कुल अध्ययन विषयों के लिए शुरू हुआ था।

v. **गर्भावस्था, भ्रूण की वृद्धि और जन्म के समय वजन पर तनाव के परिणाम। राष्ट्रीय जैव चिकित्सा जीनोमिक संस्थान, पश्चिम बंगाल से समय से पहले जन्म और गर्भाशय के अंदर प्रतिबंधित वृद्धि वाली महिलाओं की पहचान की विधियां जो मां के तनाव के कारण होते हैं,** 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। अब तक लगभग १४०० अध्ययन प्रतिभागियों ने नामांकन किया। पहली १००० गर्भवती महिलाओं के नामांकन के बाद, निम्न श्रेणी के निम्न, मध्यम और उच्च तनाव के लिए तनाव स्कोर सीमा निर्धारित होती है। बालों के शाफ्ट में कोर्टिसोल अनुमान तनाव की प्रत्येक श्रेणी के तहत आने वाली महिलाओं में शुरू हुआ।

vi. **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 प्रभाव भारत में अर्ध शहरी व्यवस्था में स्तनपान कराने वाली महिलाओं में मूल्यांकित करना। नमूना संग्रह का कार्य पूरा हुआ। चेन्नई में पीआई की प्रयोगशाला में शीत श्रृंखला की स्थिति के तहत दो क्षेत्रों की साइटों से भेजे गए नमूने। मलीय डीएनए निष्कर्षण और क्यूसी की समाप्ति। जीसी-एमएस द्वारा जारी किए गए फेकल नमूनों पर लघु श्रृंखला फैटी एसिड विश्लेषण और पीसीआर द्वारा रोगजनकों के मात्रात्मक विश्लेषण चल रहा है

vii. **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

न्यूट्रास्युटिकल 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।

❖ **कृषि और पोषण**

बढ़ती उत्पादकता, गरीबी और स्वस्थ जीवन में कमी के लिए अच्छा पोषण आवश्यक है। दुनिया भर में बाल मृत्यु दर में पोषण सबसे बड़ा योगदानकर्ता है और ५ वर्ष से कम आयु के बच्चों में से लगभग २५ प्रतिशत भारत में कालानुक्रमिक रूप से कुपोषित हैं।

कृषि की अनिवार्य भूमिका यह सुनिश्चित करना है कि विभिन्न आयु वर्ग के लोगों की जरूरतों को पूरा करने के लिए पर्याप्त विविध, पौष्टिक खाद्य पदार्थ, बाजार से या किसानों के अपने उत्पादन से हर समय उपलब्ध और सुलभ हों।

२. कृषि और पोषण (एजीएन) के माध्यम से स्वस्थ वृद्धि अर्जित करना

अगस्त २०१३ में लॉन्च किए गए कृषि और खाद्य पोषण के माध्यम से स्वस्थ विकास प्राप्त करने वाले पहले जीसीआई कॉल का पहला लक्ष्य जीसीआई कॉल का कार्यक्रम लक्ष्य था, जो छोटे-छोटे किसानों और ग्रामीण गरीबों की पोषण, आय और उत्पादकता में सुधार के तरीकों से कृषि और खाद्य प्रणालियों को आकार देना और संरचित करना था।

हस्तक्षेपों के बहु-विषयक संघ द्वारा कृषि, पोषण और स्वास्थ्य के गठबंधन में नवाचारों का मूल्यांकन करने के लिए पांच पायलट अध्ययनों को समर्थित किया गया जिसमें भारतीय शिशुओं के बीच वृद्धि और महिलाओं को सशक्त बनाने में में उनके जन्म के समय कम वजन, प्रारंभिक स्टंटिंग और महिलाओं की पारिवारिक भूमिकाएं को सशक्त बनाने के लिए कार्य किया गया।

अक्टूबर २०१७ में तकनीकी सलाहकार समूह (टीएजी) ने दिसंबर, २०१७ तक सफलतापूर्वक पूरा या करीब पूरा होने वाली सभी पांच परियोजनाओं की समीक्षा की। टीएजी ने उन परियोजनाओं के लिए स्केल अनुदान के लिए संक्रमण पर विचार-विमर्श किया, जिन्होंने अपने परिणामों को प्रमाणित करने के लिए अच्छा प्रदर्शन किया था। इसीलिए एक महत्वपूर्ण सामाजिक प्रभाव लाने के लिए और क्लस्टर जोड़ने के दौरान तीन हस्तक्षेपों को बढ़ाने की सिफारिश की गई। स्केल अनुदान में बदलाव चर्चा के अधीन है।

आगामी कार्यक्रम :

३. पोषण संवेदनशील कृषि

पोषण पर सरकार के नए ध्यान के साथ और २०१८ में राष्ट्रीय पोषण मिशन की स्थापना के साथ यह स्पष्ट है कि महिलाओं और बच्चों में कुपोषण विशेष रूप से अनुसंधान के लिए एक महत्वपूर्ण फोकस क्षेत्र है।

इस मिशन का समर्थन करने के लिए, जीसीआई की कार्यकारी समिति ने एक कार्यक्रम को मंजूरी दी जो कुपोषण को खत्म करने और एमएस स्वामीनाथन रिसर्च फाउंडेशन से कृषि प्रणालियों को पोषण केंद्रित करने के लिए खाद्य-आधारित दृष्टिकोण पर केंद्रित था।

यह कार्यक्रम स्थानीय केवीके में स्थानीय विशिष्ट कृषि-समृद्ध पौधों के बगीचे के विकास और प्रदर्शन पर केंद्रित है ताकि कृषि व्यवस्था को समृद्ध किया जा सके और चार अलग-अलग कृषि-पारिस्थितिक तंत्रों में मानव पोषण को बढ़ाया जा सके। चयनित जिलों में अत्यधिक कुपोषित या कमजोर जिलों हैं। कार्यक्रम आधारभूत स्तर से कम से कम ६० प्रतिशत तक कमजोर कृषि घर के आहार विविधता स्कोर में सुधार करने का आशय है। कार्यक्रम वित्त वर्ष २०१८-१९ में शुरू होगा।

❖ **सफाई और स्वच्छता**

सफाई और स्वच्छता विकास और स्वास्थ्य में एक मौलिक लेकिन अक्सर अनदेखी भूमिका निभाती है और स्वच्छता बुनियादी ढांचे और प्रथाओं में सुधार किए बिना, संक्रामक बीमारियों और अन्य स्वास्थ्य समस्याओं के कारण इनका पूरा लाभ नहीं मिल सकेगा। इस क्षेत्र में काम करके ग्रैंड चैलेंज इंडिया रीइनवेंट द टॉयलेट चैलेंज के माध्यम से, भारतीय नव प्रवर्तकों और उद्यमियों को देश भर में स्वच्छता प्रदान करने के लिए वास्तव में नवीन और टिकाऊ प्रौद्योगिकियों और नवाचारों को अवधारणा में प्रभारी बनाने के लिए प्रोत्साहित करता है, जिसे संभवतः समान चुनौतियों का सामना करने वाले दूसरे देशों में उपयोग किया जा सकता है।

४. रीइनवेंट द टॉयलेट चैलेंज

इस कार्यक्रम को स्वच्छता की समस्याओं को संबोधित करने और विशेष रूप से लक्षित करने के निर्देश दिए गए थे। इस कार्यक्रम को स्वच्छता में समस्याओं को संबोधित करने और विशेष रूप से भारतीय नवाचार और रचनात्मकता के प्रति लक्षित करने के निर्देश दिए गए थे। आमंत्रण का जनादेश यह सुनिश्चित करने के लिए व्यापक था कि सबसे नवीन और अत्याधुनिक परियोजनाओं को वित्त पोषित किया गया था।

प्रस्तावों के लिए कॉल को एकल, किफायती, पर्यावरणीय और आर्थिक रूप से टिकाऊ समाधानों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए भी अनिवार्य किया गया था, जिनके लिए ग्रामीण और गरीब शहरी समुदायों में सीवर या इसे लगाने के लिए कनेक्शन की आवश्यकता नहीं थी, जिसकी अक्सर उन्हें सबसे अधिक आवश्यकता होती है। आरटीटीसी कार्यक्रम का पहला दौर २०१३ में लॉन्च किया गया था और छह परियोजनाओं को वित्त पोषित किया गया था और मार्च, २०१७ तक पांच परियोजनाएं सफलतापूर्वक पूरी की गई थीं। आखिरी परियोजना मई २०१७ में पूरी हुई थी। मई २०१७ में कार्यकारी समिति ने सभी छह परियोजनाओं की समीक्षा की और दो परियोजनाओं (क. एरम साइंटिफिक्स और ख. बिट्स पिलानी) की सिफारिश की, जिन्होंने नवाचार-से-पैमाने अनुदान के लिए प्रयोगात्मक डेटा के साथ एक प्रयोगशाला पैमाने पर अवधारणा का सबूत सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया था। ये तकनीकें सरल, लागत प्रभावी, भरोसेमंद और सांस्कृतिक रूप से स्वीकार्य हैं।

(क) एरम साइंटिफिक्स दक्षिण फ्लोरिडा विश्वविद्यालय की सहयोगी परियोजना ''ऑफ ग्रिड का क्षेत्र परीक्षण, स्व-निरंतर, मॉड्यूलर, इलेक्ट्रॉनिक शौचालय, भारतीय मौसम के लिए सौर ऊर्जा के साथ और मिश्रित अपशिष्ट प्रसंस्करण इकाई के साथ एकीकृत, पानी, ऊर्जा / उर्वरक प्राप्ति के साथ एकीकृत''।

(ख) बिट्स पिलानी - ''विकेंद्रीकृत अपशिष्ट जल उपचार प्रणाली के रूप में अधिकारित सेप्टिक टैंक'' पूरी अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया के लिए नई प्रौद्योगिकियों को नियोजित करने के लिए साक्ष्य-अवधारणाएं थीं।

❖ डेटा विश्लेषण, ज्ञान एकीकरण और प्रसार

प्रभावी शोध किया जा सकता है और प्रभावशाली नीति केवल तभी बनाई जाती है जब यह मान्य साक्ष्य पर आधारित हो। अनुसंधान की पर्याप्त मात्रा पूरी दुनिया में पहले से ही की जा रही है लेकिन एक खंडित तरीके से कुछ प्रकाशित डेटा के रूप में कुछ पांडुलिपियों के रूप में और कुछ अप्रकाशित डेटासेट के रूप में है। इसलिए विभिन्न स्रोतों से डेटा लाने और आगे अनुसंधान और नीति तैयार करने के लिए व्यवस्थित रूप से इसका विश्लेषण करने की बहुत अधिक आवश्यकता है। एचबीजीडीकेआई इंडिया और केएनआईटी कार्यक्रम इस क्षेत्र में काम करते हैं और भारत के लिए महत्वपूर्ण प्रश्नों की पहचान करने, उपलब्ध आंकड़ों को एकत्रित करने, नीति निर्माताओं के लिए पैकेजिंग और भविष्य के शोध को प्रत्यक्ष करने के लिए अनुसंधान अंतराल की पहचान करने के लिए भारतीय और वैश्विक डेटा का विश्लेषण करके सहक्रियात्मक रूप से काम करते हैं।

५. ज्ञान समेकन और ट्रांसलेशनल प्लेटफॉर्म (केएनआईटी)

एनआईआईटी एक अद्वितीय मंच है जिसे नीति निर्माताओं और स्वास्थ्य प्राधिकरणों को सूचित करने और हमारे देश में स्वास्थ्य परिणामों में असमानताओं को दूर करने के लिए सबूत-आधारित नीति के विकास में सहायता के लिए भारत के भीतर उपलब्ध साक्ष्यों को एकत्रित करने और विश्लेषण करने के उद्देश्य से लॉन्च किया गया है। मंच हमारे ज्ञान और नीति में अंतराल की पहचान करके और वर्तमान में उपलब्ध साक्ष्य को संश्लेषित करने के लिए वर्तमान या नए हस्तक्षेपों या हस्तक्षेप के पैकेजों को समझने के लिए काम करता है ताकि हमारे देश में प्रमुख स्वास्थ्य मुद्दों को हल किया जा सके।

मंच दो डोमेन केंद्रों के माध्यम से संचालित होता है जो दो महत्वपूर्ण ट्रैक, पोषण और मातृ और बाल स्वास्थ्य पर काम करते 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। पिछले साल, इस ट्रैक में चार विषयगत क्षेत्रों में प्रकाशनों का संकलन और उत्पादन किया है जो कम जन्म के वजन, एनीमिया, दस्त के कारण मृत्यु दर और जीवन के पहले ६ महीनों में वृद्धि रुक जाती है और छोटे रह जाने से संबंधित तथा अन्यमातृ, सामाजिक या पर्यावरणीय कारकों और देखभाल के बीच प्रथाएं शामिल हैं।

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 जिनसे 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। पिछले वर्ष, एमसीएच डोमेन सेंटर ने जिला स्तर पर बीमार और छोटे नवजात बच्चों की देखभाल के सिस्टम स्तर की स्थिति विश्लेषण और निदान प्रदान करने पर काम किया है। यह मुख्य रूप से हिमाचल प्रदेश से व्यवस्थित समीक्षाओं और विशेष रूप से डिजाइन किए गए सर्वेक्षण और डेटा विश्लेषण विधियों के माध्यम से आयोजित किया जा रहा है।

वर्तमान में, सोसाइटी फॉर एप्लाइड स्टडीज (एसएएस) और इंटरनेशनल एड्स टीकाकरण पहल (आईएवीआई) दो डोमेन केंद्र हैं जो क्रमशः पोषण ट्रैक और मातृ और शिशु स्वास्थ्य ट्रैक पर काम कर रहे हैं।

६. 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 बिखरे 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।

कुल ११ सहयोगियों ने २४ डेटासेट साझा करने के लिए समझौते पर हस्ताक्षर किए, २३ डेटासेट को क्यूरेट किया गया और जीएचएपी प्लेटफॉर्म पर अपलोड किया गया।

ग्रैंड चैलेंज एक्सप्लोरेशंस वर्कशॉप, दिसंबर २०१७

एचबीजीडीकेआई इंडिया ग्रैंड चैलेंजेज़ एक्सप्लोरेशंस वर्कशॉप को नई दिल्ली में संयुक्त रूप से प्रोग्राम मैनेजमेंट यूनिट – बाइरैक, बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी), भारत सरकार, बाइरैक, बिल और मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन और वेलकम ट्रस्ट द्वारा दिसंबर, २०१७ में समर्थित, होस्ट किया गया था ।

एचबीजीडीकेआई समुदाय कार्यशाला दो नए उपकरण का उपयोग करके एचबीजीडीकेआई प्रगति के बारे में सोशलाइज करना था और भारत की वैश्विक स्वास्थ्य समस्याओं को परिभाषित करने के लिए व्यापक बातचीत में शामिल होना था, जहां डेटा, मॉडल और उपकरण ट्रांसफॉर्मेटिव समाधान की ओर अग्रसर हैं।

भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव, प्रोफेसर के विजयराघवन ने ५ दिसंबर २०१७ को नैदानिक शोधकर्ताओं, डेटा वैज्ञानिकों, वैश्विक स्वास्थ्य विचारों के नेताओं और एचबीजीडीकेआई कर्मचारियों को सहयोग करने, ज्ञान साझा करने और उत्पन्न करने के लिए परिवर्तनीय नए विचारों पर दो दिवसीय कार्यशाला का उद्घाटन किया और इसमें भारत और विदेशों में ६० से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया था।

कार्यशाला के प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए प्रो. के. विजयराघवन

स्वस्थ जन्म, विकास और विकास ज्ञान पहल (एचबीजीडीकेआई) कार्यशाला सत्रों को दर्शकों को एचबीजीडी मंच के एक सिंहावलोकन के साथ प्रदान करने के लिए डिजाइन किया गया था और मंच के कामकाज के लिए एक विस्तृत परिचय शामिल था। एचबीजीडीकेआई के सत्रों में एक्शन लैब्स भी शामिल थे जहां प्रतिभागियों को उपकरण तक पहुंच प्रदान की गई थी और उन्हें अपने कामकाज के साथ पेश किया गया था और स्वयं कार्य करने के अनुभव के लिए अपने लैपटॉप पर इसका अनुपालन कर सकते थे।

एचबीजीडीकेआई इंडिया के योगदानकर्ताओं की ज्ञान वार्ता से प्रेरणादायक कहानियों का पालन करते हुए, डिज़ाइनथिंकिंग सत्र में भारत के परिप्रेक्ष्य के लिए डेटा विशिष्ट जीसीई के लिए सर्वोत्तम कॉल विषयों का चयन करने में मदद करने के लिए उपस्थित लोगों को शामिल किया गया।

एचबीजीडीकेआई समुदाय

❖ **विचारधारा को प्रोत्साहित करना**

महान विचार हर जगह से आते हैं और प्रारंभिक वित्त पोषण उन लोगों तक भी उपलब्ध कराए जाते हैं जिनके पास उनके विचार को समर्थन देने के लिए पर्याप्त साक्ष्य नहीं हो सकते हैं, जो कुछ चुनौतियों का समाधान कर सकते हैं जो आज हम सामना कर रहे हैं। यह विषयगत क्षेत्र के पीछे मुख्य धारणा है और आज जीसीआई साझेदार ग्रैंड चैलेंज एक्सप्लोरेशंस-इंडिया प्रोग्राम चलाते हैं जिसे आईकेपी नॉलेज पार्क द्वारा कार्यान्वित किया जाता है और पीएमयू-बाइरैक द्वारा प्रबंधित किया जाता है।

७. ग्रांड चैलेंजेज एक्सप्लोरेशन - भारत

ग्रांड चैलेंजेज एक्सप्लोरेशन-इंडिया (जीसीई-इंडिया) ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) पहल के तहत अहम कार्यक्रमों में से एक है। इस फास्ट ट्रैक कार्यक्रम का उद्देश्य भारत में सार्वजनिक स्वास्थ्य की स्थिति में सुधार के लिए नवीन, स्वदेशी प्रौद्योगिकियों को बनाने के लिए अभिनव विचारों की पहचान, पोषण और प्रोत्साहित करना है। हालांकि, जीसीई-भारत बिल और मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ) के वैश्विक जीसीई कार्यक्रम को प्रकट करता है, हालांकि, भारत केंद्रित होने के नाते, यह भारतीय स्वास्थ्य पारिस्थितिक तंत्र के लिए विशिष्ट चुनौतियों का समाधान करता है। यह कार्यक्रम साक्ष्य-अवधारणा या सीड अनुदान के साथ विचारों की प्रारंभिक मान्यता का समर्थन करता है जो अंततः भारत भर में स्टार्ट-अप में इंक्यूबेट किए जाने के लिए उपलब्ध रहता है जिसके परिणामस्वरूप उद्यम निर्माण होता है। ये आमंत्रण पीएमयू-बाइरैक द्वारा प्रबंधित किए जाते हैं और आईकेपी नॉलेज पार्क द्वारा कार्यान्वित किए जाते हैं।

चूंकि, इस कार्यक्रम के तहत शुरूआत में चार कॉल लॉन्च किए गए हैं। जीसीई-इंडिया कार्यक्रम का तीसरा दौर १५ जुलाई -३१ अगस्त २०१७ (४५ दिनों की अवधि के लिए) पर १४ समस्या वक्तव्यों पर ध्यान केंद्रित करने के साथ आरंभ किया गया था। इस कॉल के तहत प्राप्त २३७ आवेदनों में से पांच प्रस्तावों को वित्त पोषण सहायता प्रदान की गई थी। इस कार्यक्रम के तहत अब तक १२ परियोजनाओं का समर्थन किया गया है।

जीसीई-इंडिया चौथे दौर का आमंत्रण १५ फरवरी -३१ मार्च २०१८ को १३ समस्या वक्तव्यों पर ध्यान केंद्रित करने के साथ लॉन्च किया गया था। इस कॉल के तहत प्राप्त आवेदनों की संख्या ७७७ थी और वे परीक्षण में हैं।

❖ **टीकाकरण और संक्रामक रोग**

वित्त वर्ष २०१७-१८ में, पीएमयू-बाइरैक और जीसीआई, टीकाकरण और संक्रामक बीमारियों के पोर्टफोलियो में एक नई थीम को जोड़ा गया था, जो इन क्षेत्रों में आर एंड डी के वित्त पोषण पर केंद्रित होगा। भारत में इस विषय का बढ़ता महत्व टीकाकरण और संक्रामक बीमारियों और भारत सरकार द्वारा एएमआर जैसे उभरते सार्वजनिक स्वास्थ्य खतरों पर जोर देने के साथ स्पष्ट है।

इस विषय के तहत, साझेदारी नई टीकों के विकास, टीकाकरण डेटा सिस्टम में नवाचार और अगले वित्तीय वर्ष में एंटीमाइक्रोबायल प्रतिरोध पर ध्यान केंद्रित करेगी।

८. टीकाकरण डेटा सिस्टम में सुधार (आईडीआईए)

ग्रैंड चुनौतियां भारत चौथे थीमैटिक आमंत्रण की घोषणा १५ नवंबर, २०१७ को ''टीकाकरण डेटाः इनोवेटिंग फॉर एक्शन'' पर की गई थी, जो एक कार्यक्रम है जो टीकाकरण और स्वास्थ्य पर डेटा एकत्र करने, विश्लेषण करने और उपयोग करने में चुनौतियों का समाधान करने के लिए निर्देशित है। यह कॉल भारतीय कार्यनीति की आवश्यकता के अनुरूप गठित परियोजनाओं के सेट और स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के साथ तकनीकी साझेदारी में समर्थन के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार और बिल और मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन से वित्त पोषण सहायता के साथ ६० दिनों के लिए खुला था। भारत, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग (डीएचआर) और भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर), जो परियोजनाओं का चयन और समीक्षा करने में उनके मूल्यवान तकनीकी और व्यावहारिक इनपुट प्रदान करेंगे।

इस कार्यक्रम ने स्पष्ट रूप से उन समाधानों की तलाश की जो विशेष रूप से टीकाकरण के लिए डेटा सिस्टम में नवाचारों को अवधारणात्मक और प्रदर्शित करने पर ध्यान केंद्रित करते हैं, टीकाकरण की खपत और कवरेज के बीच सहसंबंध की वास्तविक समय की दृश्यता में सहायता करने के लिए टीकाकरण के लिए और कई सेटिंग्स में स्केल किए जाने की संभावना होनी चाहिए। समग्र लक्ष्य उन विचारों को ढूंढना है जो भारत के टीकाकरण कार्यक्रम में व्यावहारिक हस्तक्षेपों के संभावित रूप से अनुवाद योग्य होना चाहिए।

प्रति परियोजना अधिकतम २००,००० यूएस डॉलर के अनुदान के रूप में चरण १ वित्त पोषण समर्थन अधिकतम १० परियोजनाओं के लिए १२-१८ महीने में अवधारणा के साक्ष्य के विकास के लिए है। चरण १ के लिए प्रारंभिक डेटा की आवश्यकता होती है और इसका मतलब उन नियंत्रणों को विकसित करने, परिष्कृत करने और कठोर परीक्षण करने का अवसर प्रदान करने के लिए किया जाता है, जिन्होंने पहले नियंत्रित या सीमित सेटिंग्स में आशा दिखाई थी।

अनुदान के रूप में चरण २ वित्त पोषण समर्थन चरण २ से सबसे सफल और प्रभावशाली परियोजनाओं को स्केल करने के लिए अनुवर्ती वित्त पोषण के लिए १८-२४ महीनों में प्रभाव को मान्य करने के लिए है, जिसका अंतिम लक्ष्य सरकारी कार्यक्रम में एकीकरण है।

कॉल १५ जनवरी, २०१८ को ११.५६.५६ बजे बंद कर दिया गया था और केवल ७० आवेदन स्वीकार किए गए थे जो केवल ऑनलाइन जमा किए गए थे। आंतरिक रूप से ७० आवेदनों की स्क्रीनिंग की गई थी, जिसमें प्रस्तावों की प्रारंभिक योग्यता का आकलन किया गया था, जो प्रस्ताव आरएफपी में पूर्वनिर्धारित जनादेश के अनुसार प्रस्ताव के दायरे की समीक्षा की गई थी और जमा किए गए दस्तावेजों में इसके पालन की सावधानी बरती गई थी।

योग्य प्रस्ताव विशेषज्ञ मूल्यांकन के लिए क्षेत्र समीक्षा पैनल (एआरपी) को भेजे गए थे। प्रत्येक प्रस्ताव तीन समीक्षकों को सौंपा गया था। समीक्षकों के स्कोर को सामान्यीकृत किया गया था और कार्यक्रम के तकनीकी सलाहकार समूह (टीएजी) को अपना विचार पेश करने के लिए सफल प्रस्ताव आमंत्रित किए गए थे।

<u>आने वाले कार्यक्रम</u>

२०१७-२०१८ में, तीन नए कार्यक्रम नियोजन चरणों में थे, जिसमें भारत में एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध को संबोधित करने के लिए नवाचारों पर एक नई कॉल शामिल थी।

तीसरा कार्यक्रम उसी वर्ष नियोजन चरणों में था और यह एक नया प्रयोगात्मक कार्यक्रम है, 'भारत में सेंटिनल प्रयोग' की योजना २०१८-२०१९ में एक तात्कालिक प्रस्तुति के लिए बनाई गई थी। यह कार्यक्रम मौजूदा हस्तक्षेप के अधिक उचित (किफायती, वितरित करने योग्य और स्केलेबल) संस्करणों के वितरण को बढ़ावा देने और बढ़ावा देने पर केंद्रित होगा, प्रभाव के प्रति नई परिवर्तनकारी प्रगति की खोज और विकास को चलाने के लिए जो अन्यथा हासिल नहीं किया जा सकता है। कार्यक्रम बिल और मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन की ओर से पीएमयू-बाइरैक द्वारा एक प्रयोग के रूप में चलाया जाएगा। कार्यक्रम से वैश्विक स्वास्थ्य और विकास असमानता के लिए परिवर्तनीय समाधानों की खोज और अनुवाद के लिए नवाचार को उत्प्रेरित करने में मदद मिलने की उम्मीद है।

ii. बायोफार्मास्यूटिकल्स के लिए प्रारंभिक विकास के लिए खोज अनुसंधान में तेजी लाने के लिए उद्योग-अकादमिक सहयोगी मिशन - समावेश के लिए इनोवेट इन इंडिया (आईइ३)

समावेश के लिए इनोवेट इन इंडिया (आईइ३) नामक कार्यक्रम बायोफार्मास्यूटिकल्स के शुरुआती विकास के लिए खोज शोध में तेजी लाने के लिए विश्व बैंक के सहयोग से बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) का एक उद्योग-अकादमिक सहयोगी मिशन है और जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) द्वारा कार्यान्वित किया जाएगा। मई २०१७ में कार्यान्वयन के लिए मंत्रिमंडल द्वारा इस कार्यक्रम को कुल लागत २५० मिलियन यूएस डॉलर के साथ अनुमोदित किया गया था, जो विश्व बैंक द्वारा ५० प्रतिशत सह-वित्त पोषित है।

मिशन का उद्देश्य बायोफार्मास्यूटिकल में भारत की तकनीकी और उत्पाद विकास क्षमताओं को तैयार करने के लिए एक पारिस्थितिक तंत्र को सक्षम करना और पोषित करना है जो अगले दशक में विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी होगा और

सस्ती उत्पाद विकास के माध्यम से भारत की आबादी के स्वास्थ्य मानकों को बदल देगा। कार्यक्रम विशेष रूप से देश में बीमारियों के बढ़ते बोझ को दूर करने के लिए नए टीकों, जैव-चिकित्सीय, चिकित्सा उपकरणों और निदान के विकास पर ध्यान केंद्रित करेगा।

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन का शुभारंभ

यह उत्कृष्टता के अलग-अलग केंद्रों को एक साथ लाएगा, क्षेत्रीय क्षमताओं को बढ़ाएगा और वर्तमान जैव-क्लस्टर नेटवर्क को क्षमताओं के साथ-साथ मात्रा की मात्रा और गुणवत्ता के संदर्भ में भी मजबूत करेगा। उत्पाद विकास पर ध्यान केंद्रित करते हुए, मिशन प्रौद्योगिकी विकास और प्रौद्योगिकी प्रबंधन के लिए ज्ञान उत्पादन और कौशल विकास के लिए उत्कृष्टता केंद्र के उत्पाद विकास और सत्यापन के लिए साझा आधारभूत संरचना को मजबूत और सशक्त करेगा। यह मिशन उत्पाद सत्यापन के लिए प्लेटफार्म प्रौद्योगिकियों का विकास करेगा, नैदानिक परीक्षण को मजबूत करने के लिए लिंक संस्थान नेटवर्क, नए उत्पादों के लिए आंशिक डी-जोखिम को बढ़ावा देते हैं और उभरते क्षेत्रों जैसे अनुवाद जैव सूचना विज्ञान, बायोएथिक्स इत्यादि में क्षमताएं बनाते हैं। यह एक महान मंच होगा जो जैव प्रौद्योगिकी नवाचार के लिए उदारता और सार्वभौमिक समर्थन प्रदान करेगा और अत्याधुनिक जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान और विकास के लिए भारत को वैश्विक केंद्र में बदल देगा।

यह कार्यक्रम अगले पांच वर्षों में ६-१० नए उत्पादों को वितरित करने में मदद करेगा, अगली पीढ़ी के कौशल के लिए कई समर्पित सुविधाएं और प्रक्रिया में सैकड़ों नौकरियां मिल सकेंगी। यह सामूहिक रूप से खोज और विकास के बीच अनुपस्थित लिंक को भरने का इरादा रखता है और निजी क्षेत्र, सरकार और अकादमिकता को एक साथ लाता है जिसे हम चिकित्सा नवाचार के ट्रिपल हेलिक्स को ले सकते हैं जो आगे के विकास को बढ़ा सकता है। शुरुआती फोकस कैंसर, मधुमेह और रूमेटोइड गठिया और चिकित्सा उपकरणों और निदान के लिए न्यूमोकोकस, डेंगू और बायोसिमिलर्स के लिए वैक्सीन पर होगा।

यह व्यवहार्य उत्पादों में शोध अवधारणाओं के अनुवाद को तेज करने, उद्योग और अकादमिक के बीच सहयोग के लिए टिकाऊ नेटवर्क सक्षम करने और कई अन्य लोगों के बीच उद्यमशील पारिस्थितिक तंत्र का समर्थन करने के द्वारा भारत में घरेलू बायोफार्मा के विकास वक्र को बढ़ावा देने का वादा करता है। इस कार्यक्रम में इसे आगे बढ़ाने और मेक इन इंडिया इनोवेट इन इंडिया (आई३) के विचार के लिए एक बड़ी संभावना है।

वर्तमान स्थिति

दिसंबर २०१७ में, कार्यक्रम ने अनुदान सहायता सहायता के लिए अकादमिक और उद्योग से आवेदन आमंत्रित करने के लिए निम्नलिखित कॉल लॉन्च की। जमा किए गए आवेदनों की समीक्षा वैज्ञानिक सलाहकार समूह और तकनीकी सलाहकार समूह द्वारा की गई है और आगे तकनीकी और वित्तीय पालन की जांच की जा रही है।

बायोथेरेप्यूटिक्स

आरएफपी १: बायोसिमिलर – उत्पाद विकास

आरएफपी २: प्रक्रिया विकास प्रयोगशाला

आरएफपी ३: रसायन, विनिर्माण, नियंत्रण इकाइयां

आरएफपी ४: जैव चिकित्सीय के लिए सीजीएलपी सत्यापन सुविधा

आरएफपी ५: सेल लाइन भंडार

टीके

आरएफपी १: एचपीवी, डेंगू और न्यूमोकोकल के लिए नए टीका प्रत्याशी

आरएफपी २: भारत में उच्च बोझ और प्राथमिकता के अन्य रोगों के लिए नए और जटिल टीका प्रत्याशी

पहचाने गए सेगमेंट के लिए कोर टेक्नोलॉजी विकसित करने के लिए चिकित्सा उपकरण और डायग्नोस्टिक्स।

बाइरैक में स्थापित इस परियोजना प्रबंधन इकाई (पीएमयू) को प्रबंधित करने के लिए एक समर्पित ३ सदस्यों की टीम की भर्ती की गई है।

आर्थिक कार्य विभाग, विश्व बैंक और बाइरैक ने २४ अप्रैल २०१८ को ''समावेश के लिए इनोवेट इन इंडिया (आई ३)'' कार्यक्रम को लागू करने के लिए ऋण समझौते और परियोजना समझौते पर हस्ताक्षर किए।

''समावेश के लिए इनोवेट इन इंडिया'' कार्यक्रम को लागू करने के लिए ऋण समझौते और परियोजना समझौते पर हस्ताक्षर करना

VI. विशेष सेवाएं

१. आईपी एवं टीटी

बाइरैक में आंतरिक आईपी और टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट सेल आईपी और टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट जैसे पेटेंट खोज, लैंडस्केपिंग, पेटेंट ड्राफ्टिंग, फाइलिंग, ऑपरेट करने की स्वतंत्रता, प्रौद्योगिकी मूल्यांकन और मूल्यांकन के विभिन्न पहलुओं पर स्टार्ट-अप, अकादमिक और एसएमई को समर्थन प्रदान करता है। 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, यह अंतरराष्ट्रीय परियोजनाओं सहित सहयोगी अनुसंधान परियोजनाओं में कई आईपी और लाइसेंसिंग मुद्दों पर स्पष्टता भी प्रदान करता है।

बाइरैक द्वारा वित्त पोषित स्टार्ट-अप और एसएमई से अभिनव आर एंड डी परियोजनाओं से उभरती हुई बौद्धिक संपदा की रक्षा के लिए समर्थन प्रदान करता है। इस संबंध में, बाइरैक ने अपनी समेकित आईपी और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण फर्मों के माध्यम से बौद्धिक संपदा और प्रौद्योगिकियों के हस्तांतरण का समर्थन करने के लिए ''हार्नेसिंग इनोवेशन (पीएटीएच)'' योजना के लिए पेटेंटिंग एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर शुरू किया। योजना २०१३ में और योजना के तहत शुरू की गई थी, पांच (५) उद्योगों को अब तक समर्थन दिया गया है। विभिन्न आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन प्रसाद के अलावा, बाइरैक आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन कक्ष स्टार्ट-अप, एसएमई और शिक्षाविदों के लिए कई आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन जागरूकता और क्षमता निर्माण कार्यशालाओं का भी आयोजन करता है। २०१७-१८ में पुणे और जयपुर जैसे विभिन्न स्थानों पर दो ऐसी कार्यशालाएं आयोजित की गईं।

➢ **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 को वाणिज्यीकृत करने की आवश्यकता होने पर इसके लिए सहायता प्रदान करती हैं। 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।

VII. निगरानी और क्षमता निर्माण

१. बाइरैक – कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय का उद्यमशीलता शिक्षा कार्यक्रम – इग्नाइट

बाइरैक ने २०१३ में कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय में सीएफईएल, जज बिजनेस स्कूल (जेबीएस) के साथ भागीदारी की, ताकि वे अपने अभिनव विचार को एक सफल व्यावसायिक उद्यम में बदलने के लिए जैव उद्यमी अवसर प्रदान कर सकें।

वित्त वर्ष २०१७–१८ में जेबीएस में प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेने के लिए चार बिग अनुदानियों को इग्नाइट फैलोशिप से सम्मानित किया गया था।

जज बिजनेस स्कूल कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय, यूके में बाइरैक बिग इग्नाइट फेलो

इग्नाइट कार्यक्रम दो हफ्तों के लिए निर्धारित किया गया था। पहले हफ्ते प्रसिद्ध और योग्य सलाहकारों द्वारा व्याख्यान श्रृंखला का आयोजन किया गया था, जैसे कि मूल्य प्रस्ताव, व्यापार मॉडल की तैयारी, टीम बिल्डिंग, विपणन कार्यनीति परिभाषित करना, वित्त और व्यापार वार्ता आदि जैसे ई–उद्यमिता के विभिन्न क्षेत्रों को कवर करना। दूसरे सप्ताह में ज्ञान और अनुभव के आदान–प्रदान के लिए कैम बायोसाइंस, एक्सेलेरेटर कैम्ब्रिज से स्टार्टअप शुरू करने के साथ शुरू हुआ। यूके की प्रसिद्ध कंपनियों जैसे स्विफ्ट मॉलिक्युलर डायग्नोस्टिक्स, फार्माएनेबल, एस्ट्रा जेनेका, स्पाइरा के दौरे हुए थे। साइट विज़िट के बाद ''कंपनी संरचना'', ''कैसे पिच करें'', ''आपके उत्पादों की ब्रांडिंग'' पर बाइरैक इनोवेटर्स के लिए कार्यशालाएं आयोजित की गईं।

कुल मिलाकर उम्मीदवार खुश हुए और कार्यक्रम ने अंतरराष्ट्रीय सहयोग, नेटवर्किंग और निवेशकों के साथ पिचिंग और अपने व्यावसायिक विचार को परिष्कृत करने के लिए एक महान मंच प्रदान किया। बाइरैक इग्नाइट कार्यक्रम में अपनी भागीदारी जारी रखने की योजना बना रहा है।

२. रोड शो और अनुदान लेखन

बाइरैक भारतीय बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र में उद्यमी फ्लेयर को उद्दीपित करने, बढ़ावा देने और पोषित करने के लिए प्रतिबद्ध है जिसके लिए शोधकर्ता, छात्र, अकादमिक संकाय और उभरते उद्यमी फोकल पॉइंट हैं। रोड शो और आईपी कार्यशालाओं का उद्देश्य उद्यमियों के लिए बाइरैक समर्थन और जैव प्रौद्योगिकी व्यवस्था में बौद्धिक संपदा के महत्व और संगत होने के बारे में लक्षित दर्शकों को संवेदनशील बनाना है। इसके अलावा, ये कार्यशालाएं महत्वाकांक्षी उद्यमियों के लिए डोमेन में विशेषज्ञों से प्रभावी अनुदान लेखन कौशल के बारे में ज्ञान हासिल करने के लिए एक मंच प्रदान करती हैं। मुख्य उद्देश्य छात्रों और शोधकर्ताओं को एक करियर के रूप में उद्यमिता लेने के लिए प्रेरित करना है क्योंकि बाइरैक के पास उनका समर्थन करने और युवा उद्यमियों को बौद्धिक संपदा की शक्ति और इसे प्रबंधित करने के तरीकों से अवगत कराने के लिए तंत्र है। वित्तीय वर्ष २०१७–१८ के लिए रोड शो सह आईपी कार्यशाला राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर में आयोजित की गई थी।

३. 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। २०१७ – १८ के दौरान निम्नलिखित पांच स्वयं कार्य पर प्रशिक्षण कार्यशालाओं का आयोजन किया गया।

१. लाइफ साइंस इंक्यूबेटर, आईकेपी नॉलेज पार्क, जीनोम वैली, हैदराबाद में ''हाइ-एंड एनालिटिकल इंस्ट्रूमेंट्स'' पर स्वयं कार्य प्रशिक्षण कार्यशाला (१३-१६ नवम्बर, २०१७)

प्रशिक्षण कार्यक्रम ऑनसाइट विश्लेषणात्मक उपकरण सुविधा के माध्यम से स्वयं कार्य से अनुभव और प्रदर्शन के साथ नवीनतम प्रौद्योगिकियों पर केंद्रित है। स्वयं कार्य से प्रशिक्षण में तीन मॉड्यूल शामिल थे, प्रत्येक मॉड्यूल में विस्तृत सिद्धांत और विश्लेषणात्मक उपकरण के व्यावहारिक अनुप्रयोग शामिल थे, अनिवार्य रूप से युग्मित प्लाज्मा मास स्पेक्ट्रोमेट्री (आईसीपी-एमएसः एजिलेंट ७७०० एक्स), तरल क्रोमैटोग्राफी – मास स्पेक्ट्रोमेट्री (वाटर्सः एसीक्विटी यूपीएलसी एच-क्लास सिस्टम, टीक्यूडी), और परमाणु चुंबकीय अनुनाद स्पेक्ट्रोस्कोपी (एनएमआर, ब्रुकर ४०० मेगाहर्ट्ज)। कार्यशाला में प्रतिभागियों की कुल संख्या विभिन्न संस्थानों से २६ थी।

२. सीबीटी पाठ्यक्रम श्रृंखला २०१७ पर बाइरैक सीबीटी-आईआईटी दिल्ली कार्यशाला (६-८ दिसम्बर, २०१७)

बायोफार्मास्यूटिकल टेक्नोलॉजी-आईआईटी दिल्ली के उत्कृष्टता केंद्र के सहयोग से बाइरैक ने कार्यशाला का आयोजन किया था। प्रशिक्षण कार्यक्रम में विनियामक अनुमोदन, निरंतर प्रसंस्करण, इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी से लेकर बायोथेरेपीटिक्स के लिए, डाउनस्ट्रीम प्रसंस्करण में स्वयं कार्य से प्रयोगों के डिजाइन के लिए विषयों के विविध सेट पर सर्वोत्तम प्रथाएं और अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियां शामिल थीं। ३ दिनों की अवधि के लिए कुल १० अलग-अलग मॉड्यूल थे। विभिन्न मॉड्यूल में भाग लेने वाले प्रतिभागियों की कुल संख्या १७१ थी जबकि सीबीटी कोर्स सीरीज २०१७ के लिए पंजीकृत प्रतिभागी ११२ थे क्योंकि कुछ प्रतिभागियों ने एक से अधिक मॉड्यूल में भाग लिया था।

३. बाइरैक – आईसीटी बायोसिमिलर कार्यशाला २०१७ (११ से १५ दिसम्बर, २०१७)

केमिकल इंजीनियरिंग विभाग, केमिकल टेक्नोलॉजी, मुंबई विभाग में "बायोसिमिलर / बायोलॉजिकिक्स कैरेक्टरेशन में स्वयं कार्य से प्रशिक्षण" पर कार्यशाला ११ से १५ दिसंबर, २०१७ तक आयोजित की गई थी। कार्यशाला का उद्देश्य प्रायोगिक डिजाइन की बेहतर समझ को बढ़ाने के लिए था और जैव विज्ञान / बायोसिमिलर उत्पादों के विकास के दौरान एमएबी एकत्रीकरण की डेटा व्याख्या करना था। प्रतिभागियों को तीन तकनीकों पर प्रशिक्षण प्रदान किया गयाः आकार बहिष्करण क्रोमैटोग्राफी (एसईसी), डायनामिक लाइट स्कैटरिंग (डीएलएस) और विश्लेषणात्मक अल्ट्रासेन्ट्रिफुगेशन (एयूसी)। अठारह प्रतिभागियों ने कार्यशाला के लिए पंजीकरण किया था, जिनमें से दो विभिन्न शोध संस्थानों के छात्र थे और सोलह फार्मा / बायोटेक उद्योग से थे, जिनमें सन फार्मास्यूटिकल्स, सिंजिन, एडवाई केमिकल्स, हाय मीडिया लेबोरेटरीज इत्यादि शामिल थे।

४. फ्लो साइटोमेट्री पर बाइरैक – सी – कैम्प हैंड ऑन पाठ्यक्रम (१२ से १५ दिसम्बर, २०१७)

फ्लो साइटोमेट्री पर प्रशिक्षण पाठ्यक्रम बाइरैक द्वारा सी–सीएएमपी के सहयोग से १२ से १५ दिसंबर २०१७ तक सी–सीएएमपी में आयोजित किया गया ताकि अकादमिक और उद्योग के लिए फ्लो साइटोमेट्री तकनीक और अनुप्रयोग (विश्लेषण और छंटनी) में हाथ से प्रशिक्षण प्रदान किया जा सके। गीले प्रयोगशाला सत्र के दौरान, नमूना तैयारी और डेटा अधिग्रहण पर व्यावहारिक गतिविधियां, और विश्लेषण किया गया था। आईआईटी हैदराबाद, रेवा विश्वविद्यालय, पीजीआईएमईआर, चंडीगढ़, सीसीएमबी, हैदराबाद, आईआईसीटी, टीएनएयू, कोयंबटूर, जीआर दानुद्रन कॉलेज ऑफ साइंस, कोयंबटूर और फाइजर जैसे विभिन्न संस्थानों से प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में कुल १३ प्रतिभागियों ने भाग लिया।

५. ''खाद्य संरक्षण तकनीकें'' पर बाइरैक – आईसीटी कार्यशाला (२६ – २८ फरवरी २०१८)

''खाद्य संरक्षण तकनीक" पर कार्यशाला का आयोजन खाद्य इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी विभाग, आईसीटी, मुंबई में किया गया था। कार्यशाला ने खाद्य संरक्षण तकनीकों जैसे हाथ से संसाधित या निर्जलित फल और सब्जी उत्पादों के निर्माण पर स्वयं कार्य से प्रशिक्षण पर ध्यान केंद्रित किया। कार्यशाला में खाद्य व्यापार के लिए खाद्य सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली (एफएसएमएस) के साथ-साथ उच्च मूल्य वाले खाद्य घटकों के लिए सुपरक्रिटिकल तरल निष्कर्षण लागू करने पर एक सिंहावलोकन शामिल था। विभिन्न संस्थानों और उद्यमों से कुल १३ प्रतिभागियों ने कार्यशाला में भाग लिया।

विनियामक कार्यशाला

प्रोटोटाइप से परे मेड-टेक स्टार्ट-अप लेने पर कार्यशालाः विनियम, आईपी मुद्रीकरण और वित्त पोषण

बाइरैक और वेंचर सेंटर, पुणे (९-१० फरवरी, २०१८) द्वारा प्रोटोकॉलिंग से परे मेड-टेक स्टार्ट-अप लेनाः २ विनियमनए आईपी मुद्रीकरण और निधि पर एक २ दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई। कार्यशाला में निवेशकों और वित्त पोषण एजेंसियों, आईपी के प्रतिनिधियों को शामिल किया गया। विशेषज्ञों और नियामकों (दिल्ली और मुंबई से) के साथ-साथ प्रमुख वक्ताओं के रूप में नियामक विशेषज्ञ भी शामिल हैं। कुल २४ वक्ताओं और पैनलिस्टों ने एक साथ कार्यशाला में अपनी विशेषज्ञता का योगदान दिया। कार्यशाला के लिए उद्यमियों / स्टार्ट-अप, प्रौद्योगिकी / आईपी प्रबंधकों और कुल शोधकर्ताओं के एक पूल के कुल ४९ पंजीकृत थे। पहले दिन, पहली छमाही मेडटेक और शुरुआती चरण मेड-टेक उद्यमों में निवेश के रुझानों को समर्पित थी और दूसरा आधा मेडिकल टेक्नोलॉजीज और केस स्टडीज के लिए आईपी कार्यनीतियों और चिकित्सा उपकरण उद्योग में आईपी में सर्वोत्तम प्रथाओं को समर्पित था। दूसरे दिन पहला आधा ''आईपी लाइसेंसिंग और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, आईपी / प्रौद्योगिकी के मूल्यांकन" को समर्पित था और दूसरे छमाही में नियामक मुद्दों और मेड टेक व्यावसायीकरण में इसके प्रभाव शामिल हैं।

VIII. राष्ट्रीय कार्यक्रमों का समर्थन

जैव प्रौद्योगिकी भारतीय जैव-अर्थव्यवस्था का एक अभिन्न अंग उभरा है। बायोटेक्नोलॉजी सेक्टर का अनुमानित मूल्य २०१७ में ११.६ अरब अमेरिकी डॉलर था, जो २० प्रतिशत की सीएजीआर के साथ बढ़ रहा था। सरकार के लिए अनुमानित लक्ष्य २०२५ तक १०० अरब अमेरिकी डॉलर के बाजार आकार मूल्य तक पहुंचना है। वर्तमान में, भारतीय जैव प्रौद्योगिकी उद्योग वैश्विक बाजार हिस्सेदारी का ३ प्रतिशत है और एशिया-प्रशांत क्षेत्र में तीसरा सबसे बड़ा है।

बाइरैक जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के साथ-साथ ''मेक इन इंडिया'' और ''स्टार्टअप इंडिया'' जैसे भारतीय सरकार के प्रमुख कार्यक्रमों के कार्यान्वयन और वितरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। बाइरैक देश में युवाओं के बीच उद्यमिता विकास की आवश्यकता को पहचानता है और इसलिए हेल्थकेयर, कृषि और औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी में भारतीय बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण, समर्थन और प्रचार करने के लिए पहल की गई है।

१. मेक इन इंडिया

'मेक इन इण्डिया' प्रयास २५ सितंबर, २०१४ को भारत सरकार द्वारा भारतीय अर्थव्यवस्था को वैश्विक मान्यता देने के लक्ष्य के साथ आरंभ किया गया था। जो निवेश को सुविधाजनक बनाने और वर्ग निर्माण बुनियादी ढांचे में सर्वोत्तम निर्माण करने का इरादा रखता है

एमआईआई सुविधा प्रकोष्ठ का महत्व

- **सामारिक निर्णय और नीति निर्माण में भूमिका**
  - ❖ मेक इन इंडिया (एमआईआई) सुविधा कक्ष डीबीटी और बाइरैक दोनों के लिए जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र के लिए प्रमुख नीति सिफारिशों को स्पष्ट करने के लिए महत्वपूर्ण इनपुट प्रदान करता है। सेल की शोध और विश्लेषण टीम बाइरैक में नए कार्यक्रमों और पहलों को डिजाइन करने के लिए आवश्यक जानकारी मांगती है और उसे जोड़ती है।
  - ❖ डीबीटी और बाइरैक के लिए रोडमैप और कार्यनीतियों पर चर्चा और निर्माण करने के लिए सेल द्वारा कार्यनीति मीटिंग और पणधारक चर्चाएं आयोजित की जाती हैं। ऐसी बैठकों की सिफारिशें मौजूदा मूल्यांकन और नए कार्यक्रम बनाने में महत्वपूर्ण हैं, उदाहरण के लिए
    - ❒ बाइरैक की विभिन्न योजनाओं जैसे बीआईजी से एसबीआईआरआई में प्रस्तावों के निर्बाध संक्रमण की सुविधा।
    - ❒ बाइरैक में नियामक सुविधा कक्ष का निर्माण
    - ❒ बाइरैक में उत्पाद व्यावसायीकरण इकाई निर्माण
- **स्टार्ट-अप इंडिया और मेक इन इंडिया से संबंधित प्रश्नों को हल करना**

सुविधा कक्ष स्टार्ट-अप, उद्यमियों और कंपनियों के प्रश्नों को हल करने के लिए एक खिड़की के रूप में कार्य करता है। अब तक ५० से अधिक ऐसे प्रश्नों को संभाला गया है। सेल उन्हें प्रासंगिक विभागों और प्रयासों से जोड़ता है जो प्रश्नों को संबोधित किया जाता है। मेक इन इंडिया सेल ने एक समर्पित माइक्रोसाइट विकसित किया है, जहां भारत सरकार द्वारा प्रदान किए गए अवसरों और लाभों से संबंधित सभी जानकारी http://www.birac.nic.in/mii/ पर सार्वजनिक डोमेन में रखी गई है। माइक्रोसाइट की सामग्री नियमित रूप से अपडेट की जाती है, उदाहरण के लिए, राज्य और केंद्र सरकार के बारे में जानकारी, नीतियां, भारत सरकार द्वारा प्रदान किए जाने वाले प्रोत्साहन और इसी तरह अन्य।

- **मेक इन इंडिया कार्य योजना तैयार करना**

बायोटेक्नोलॉजी सेक्टर के लिए भारत में मेक इन इंडिया के लिए एक्शन प्लान तैयार किए गए हैं और सुविधा निगरानी कक्ष द्वारा नियमित निगरानी की जाती है। प्रगति समीक्षा और इसके नियमित अपडेट डीआईपीपी द्वारा किए जाते हैं। एमआईआई १.० एक्शन प्लान के सफल समापन के बाद, अगले ४ वर्षों तक बायोटेक्नोलॉजी सेक्टर के कार्यनीतिक विकास को सुविधाजनक बनाने के लिए मेक इन इंडिया २.० के लिए एक नया और केंद्रित रोडमैप तैयार किया गया है।

- **संचार और आउटरीच**

मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ के माध्यम से बाइरैक और डीबीटी के संचार और आउटरीच गतिविधियों में एक प्रमुख भूमिका है :

- विज्ञापन और प्रकाशन : वर्षों से बाइरैक की भूमिका और उपलब्धियों को प्रदर्शित करने वाले विभिन्न प्रकाशन प्रकोष्ठ द्वारा प्रकाशित किए गए हैं।
- सोशल मीडिया और माइक्रोसाइटः सोशल मीडिया और माइक्रोसाइट के माध्यम से आउटरीच भी किया जाता है।
- नवाचार बाजार स्थान और निवेशक पिचों ने इनोवेटर्स और स्टार्ट-अप को बाजार और एंजेल और वेंचर कैपिटल फंड से जोड़ने के लिए आयोजित किया।

मेक इन इंडिया सेल सरकारी कार्यक्रमों और स्टार्ट-अप, एसएमई और कंपनियों की स्थापना और विकास के लिए प्रासंगिक अन्य जानकारी का व्यापक प्रसार सुनिश्चित करता है। स्टार्ट-अप और कंपनियों (http://birac.nic.in/mii/index.php) के सूचना प्रसार और रखरखाव के लिए एक समर्पित वेबसाइट विकसित की गई है। बाइरैक में भारत में सुविधा सुविधा ने जून २०१७ में चर्चा के लिए एक कार्यनीति बैठक आयोजित की थी मेक इन इंडिया के लिए रोड मैप और भारत में शुरू करें। बाइरैक ने पहले से ही सिफारिशों को लागू करना शुरू कर दिया है।

बाइरैक में सुविधा कक्ष ने उभरते उद्यमियों के संपर्क में आने और उन्हें प्रासंगिक निवेशकों और पणधारकों से जोड़ने के साथ-साथ देश के उद्यमी पारिस्थितिक तंत्र को बढ़ावा देने और बढ़ावा देने के लिए स्टार्ट-अप और अन्य बायोटेक कंपनियों जैसे निवेशकों की बैठक के लिए विभिन्न कार्यक्रमों और बातचीत का आयोजन किया है।

सेल बाइरैक की विभिन्न पहलुओं और कार्यक्रमों के बारे में जानकारी प्रसारित करने के लिए योगदान देने के लिए जिम्मेदार भी है।

बाइरैक कार्यनीति बैठक

२. स्टार्ट-अप इंडिया

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। भारत के प्रधान मंत्री ने १६ जनवरी, २०१६ को औपचारिक रूप से पहल शुरू की।

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। कार्य योजना की मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं :

- **उद्देश्य**

  बायो-उद्यमिता को बढ़ावा देने और सुविधा प्रदान करने के लिए

- भूमिका और जिम्मेदारियां :

  इस प्रयास के माध्यम से डीबीटी हर वर्ष लगभग ३०० – ५०० नए स्टार्ट-अप को पोषण देकर क्षेत्र में स्टार्ट-अप की संख्या उन्नत बनाने का प्रयास करता है ताकि २०२० तक लगभग २००० स्टार्ट-अप बन सकें। इस क्षेत्र में स्टार्ट-अप को बढ़ावा देने के लिए, डीबीटी बाइरैक के साथ निम्नलिखित उपायों को लागू करेगाः

✓ **बायो-इनक्यूबेटर, सीड फंड और इक्विटी फंडिंग :**

- भारत भर में शोध संस्थानों और विश्वविद्यालयों में ५ नए बायो-क्लस्टर, ५० नए जैव-इनक्यूबेटर, १५० प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालय और २० बायो-कनेक्ट कार्यालय स्थापित किए जाएंगे।
- बायोटेक इक्विटी फंड - राष्ट्रीय और वैश्विक इक्विटी फंड के साथ साझेदारी में बाइरैक एसीई फंड युवा बायोटेक स्टार्ट-अप को वित्तीय सहायता प्रदान करेगा।

✓ **वैश्विक साझेदारी को प्रोत्साहित करना और लीवरेज करना:**

- बाइरैक और पेर्किन एल्मर के बीच एक आशय पत्र (एलओआई) पर हस्ताक्षर किए गए हैं। साझेदारी का लक्ष्य वैज्ञानिकों / डॉक्टरों / सार्वजनिक स्वास्थ्य विशेषज्ञों की सहायता के लिए चिकित्सा उपकरणों, देखभाल बिंदु, एल्गोरिदम और सूचना प्रौद्योगिकी / सॉफ्टवेयर सहित बहुआयामी क्षेत्रों में ''भारतीय नेतृत्व राजस्व आधारित नवाचारों / स्टार्ट-अप'' के पोर्टफोलियो को बढ़ावा देना है। संबंधित बंधुता जो मातृ स्वास्थ्य, नवजात स्वास्थ्य और भोजन से संबंधित मुद्दों से निपटने / वितरित कर रहे हैं।
- बाइरैक क्षेत्रीय जैव प्रौद्योगिकी केंद्र (बीआरबीसी) के माध्यम से जैव-नवाचार का प्रवर्धन। बीआरबीसी का उद्देश्य जैव उद्यमियों को अभिनव विचारों को सफल उद्यमों में परिवर्तित करने के लिए आवश्यक आवश्यक ज्ञान और कौशल के साथ प्रदान करना है। डीबीटी अगले ५ वर्षों में ५ क्षेत्रीय केंद्र या मिनी-बाइरैक स्थापित करेगा।

- **स्टार्ट-अप इंडिया पहल के तहत प्रमुख गतिविधियां :**

✓ वर्तमान में विश्व भर में सुविधाओं के साथ भारत भर में ३० बायोइनक्यूबेटर स्थापित किए गए हैं।

✓ विभाग ३ बायो-क्लस्टर (एनसीआर, कल्याणी और बैंगलोर) का समर्थन कर रहा है और पुणे बायो-क्लस्टर की मंजूरी अग्रिम चरण में है।

✓ बाइरैक ने प्रमोटरों के निवेश और उद्यम / परी निवेशकों के बीच एक पुल के रूप में स्टार्ट-अप के लिए पूंजी सहायता प्रदान करने के लिए एसीई फंड और सीईड फंड लॉन्च किया है।

✓ बाइरैक ने पुणे में अपने ३ बाइरैक क्षेत्रीय बायोइनोवेशन सेंटर (बीआरबीसी) की स्थापना की है।

बाइरैक ने देश में बायोटेक स्टार्टअप संस्कृति को प्रोत्साहित किया है। हम समझते हैं कि स्टार्ट-अप के राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय समुदायों को एक साथ लाने से अधिक सहयोग हो सकता है।

हैकथॉन, आइडियाथॉन और प्लेटफॉर्म जैसे प्लेटफॉर्म प्रदान करके स्टार्ट-अप पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देना
प्रदर्शनी और प्रदर्शन कार्यक्रम

IX. उद्योग शिक्षा वार्तालाप की सुविधा

१. नवाचारियों की बैठक

बाइरैक का ६वां नवप्रवर्तक सम्मेलन २१ नवंबर-२२ सितंबर २०१७ को भारतीय आवास केंद्र, नई दिल्ली में आयोजित किया गया था। इस सम्मेलन का विषय ''बाइरैक नवाचार : जैव अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देना" था। इनोवेटर्स कॉन्क्लेव में लगभग ३०० वैज्ञानिकों, उद्यमियों, उद्योग विशेषज्ञों, नीति निर्माताओं और निवेश प्रमुखों का संगम किया गया। सम्मेलन में माननीय केन्द्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान मंत्री, डॉ हर्षवर्धन सम्मानित अतिथि, मंत्री श्री वाई एस चौधरी, माननीय राज्य मंत्री (एमओएस), विज्ञान और प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान शामिल हुए।

*डॉ रेणु स्वरुप, प्रोफेसर के विजयराघवन, प्रोफेसर अनिल गुप्ता, माननीय मंत्री,
विज्ञान और प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान, डॉ हर्षवर्धन,
श्री वाई एस चौधरी और डॉ अनिल काकोडर ने बाइरैक की छठवीं नवाचारी बैठक में ''सितारे उद्यमी पुस्तिका'' जारी की*

सम्मेलन का उद्घाटन करते हुए, मुख्य अतिथि डॉ. हर्षवर्धन, माननीय केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान मंत्री ने कहा ''डीबीटी के नेतृत्व में बाइरैक १०० अरब डॉलर की भारतीय जैव अर्थव्यवस्था के निर्माण में उत्प्रेरक भूमिका निभा रहा है। अब हम इस क्षेत्र की अनुसंधान और उद्यमी क्षमताओं का लाभ उठा रहे हैं ताकि वे सस्ते उत्पादों को बनाकर अपने लोगों की जरूरतों को पूरा कर सकें जिनके पास जीवन को बदलने और भारत को उज्ज्वल भविष्य को संबोधित करने की क्षमता है। हमारी सरकार भारत को नवाचार के लिए वैश्विक केंद्र बनाने पर केंद्रित है और बाइरैक भारत के जैव प्रौद्योगिकी नवाचार पारिस्थितिक तंत्र को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।"

२. स्थापना दिवस

बाइरैक ने २० मार्च, २०१८ को इंडिया हेबिटेट सेंटर, नई दिल्ली में ''सस्टेनिंग इनोवेशनः ए मार्केट ड्राइव पाथवे" विषय के साथ एक ज्ञान और नेटवर्किंग कार्यक्रम आयोजित करके अपना ६वां स्थापना दिवस मनाया। इस कार्यक्रम में देश और विदेशों के वैज्ञानिक और उद्योग क्षेत्रों से बड़ी संख्या में गणमान्य व्यक्तियों ने भाग लिया, जिसमें लगभग ४०० स्टार्ट-अप, उद्यमियों और उद्योग और बायोटेक संगठन के शोधकर्ताओं की सक्रिय भागीदारी रही थी।

समारोह का उद्घाटन माननीय केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान और पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री, डॉ हर्षवर्धन ने किया और इसमें सम्मानित अतिथि, नीति आयोग, भारत सरकार के माननीय सदस्य, प्रोफेसर विनोद के पॉल; प्रख्यात वैज्ञानिक प्रोफेसर, जी पद्मनाभन के साथ प्रोफेसर आशुतोष शर्मा, सचिव, डीएसटी और डीबीटी और वर्तमान में अध्यक्ष, बाइरैक, डॉ. रेणु स्वरूप ने भाग लिया। इस कार्यक्रम में लगभग ४०० उद्यमियों और स्टार्टअप, उद्योग और अकादमिक, सार्वजनिक और निजी क्षेत्र, नीति निर्माताओं और राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय संगठनों के वैज्ञानिक एक साथ आए।

उद्घाटन सत्र में पूरे देश में सभी उत्साही उद्यमियों के लिए बाइरैक द्वारा प्रदान किए गए कई लॉन्च पैड के बारे में उल्लेख किया गया। बाइरैक ने वर्षों से जीवंत शुरूआत पारिस्थितिक तंत्र के निर्माण की सुविधा प्रदान की है। हमें प्रसन्नता है कि हम न केवल सामाजिक समस्याओं के लिए सस्ते समाधान प्रदान करने बल्कि नवाचार क्षमता को बढ़ाने में इस पारिस्थितिक तंत्र के प्रभाव को देख रहे हैं। इन नवाचारों को बनाए रखने के लिए अब मजबूत मार्ग विकसित करना महत्वपूर्ण है।

इस कार्यक्रम में भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरू के पूर्व निदेशक और वर्तमान मानद प्रोफेसर प्रोफेसर जी पद्मनाभन के ८० वें जन्मदिन के अवसर पर उनका सम्मान भी हुआ और उनके संस्मरणों के दूसरे खंड को जारी किया गया, जिसका नाम ''डूइंग साइंस इन इंडिया : माइ सेकंड इनिंग्स'' था।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान और पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री, डॉ हर्षवर्धन ने प्रोफेसर जी पद्मनाभन का सम्मान किया

प्रदर्शनी – पोस्टर का प्रदर्शन उत्पाद और तकनीकें

बी / डब्ल्यू बाइरैक और पेर्किन एल्मर की नई साझेदारी की घोषणा

३. आउटररीच पहल

क. बाइरैक आई३ – बाइरैक के तिमाही समाचार पत्र

बाइरैक आई३, बाइरैक की तिमाही समाचार पत्रिका है जो २०१७–१८ में अपने आरंभ के बाद से तीसरे वर्ष में पहुंच गई। यह न्यूज़लेटर बाइरैक की गतिविधियों के साथ उद्योग / अकादमिक / वैज्ञानिक विशेषज्ञों और नवप्रवर्तनकों के लेखों को हाइलाइट करता है। बाइरैक आई३ ने समुदाय में एक स्थान प्राप्त किया है और विभिन्न संगठनों (सरकार, उद्योग और फाउंडेशन) के बीच प्रसारित किया जाता है। इसलिए,यह समाचार पत्रिका बायोटेक नवाचार परिवेश में बाइरैक के प्रयासों के संचार संबंधित पणधारियों 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. मिरांडा हाउस में आयोजित राष्ट्रीय उद्यमिता दिवस समारोह – कार्यशाला आयोजित की गई

बाइरैक ने ६ नवंबर २०१७ को मिरांडा हाउस में ''युवा उद्यमशीलता में सांस्कृतिक बदलाव की उत्पत्ति" विषय के आधार पर युवा छात्रों के लिए एक कार्यशाला आयोजित करके राष्ट्रीय उद्यमिता दिवस मनाया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य सरकार द्वारा उद्यमिता पर जोर देने के लिए और गति प्रदान और उद्यमियों और जॉब क्रिएटर बनने के लिए और अधिक युवाओं को प्रोत्साहित करने के लिए करना था। उद्घाटन सत्र की शुरूआत डॉ. प्रतिभा जॉली, प्रिंसिपल मिरांडा हाउस के स्वागत भाषण से की थी, जिन्होंने प्रतिभागियों का स्वागत किया और राष्ट्रीय उद्यमिता दिवस का जश्न मनाने के उद्देश्य का परिचय दिया। डॉ. रेणु स्वरुप, वरिष्ठ सलाहकार, डीबीटी और एमडी, बाइरैक ने उद्यमिता को पोषित करने में बाइरैक की भूमिका पर प्रकाश डाला। उन्होंने बाइरैक के कार्यक्रमों और वर्षों से इसकी यात्रा का संक्षिप्त विवरण दिया और यह कैसे भारतीय बायोटेक परिदृश्य को बदलने में सक्षम है।

डॉ. संजय सक्सेना, हेड–इनवेस्टमेंट, बाइरैक ने प्रतिभागियों को स्टार्ट–अप और उद्यमियों के लिए उपलब्ध विभिन्न कार्यक्रमों के बारे में जानकारी दी। एफआईटीटी दिल्ली की सुश्री कृति तनेजा ने उद्यमशीलता को बढ़ावा देने में इनक्यूबेटर की भूमिका के बारे में बात की। सुश्री गीतिका दयाल, कार्यकारी निदेशक, टीआईई दिल्ली एनसीआर ने एक दिलचस्प बात की कि उद्यमिता को कैसे केरियर की पसंद के रूप में लिया जा सकता है। कार्यशाला के अंत में बाइरैक समर्थित स्टार्ट–अप में से दो यानी कॉडॉन बायोटेक के डॉ त्रिपति भटनागर और ओमीएक्स रिसर्च एंड डायग्नोस्टिक्स लेबोरेटरीज के डॉ सुदेशना अदक ने छात्रों के साथ स्टार्टअप के रूप में अपनी अद्भुत यात्रा साझा की। यह कार्यक्रम धन्यवाद के वोट के साथ संपन्न हुआ और वास्तव में प्रेरणादायक और उद्यमशीलता की वास्तविक भावना को लाने में सफल रहा।

राष्ट्रीय उद्यमिता दिवस पर छात्रों को संबोधित करते हुए डॉ रेणु स्वरुप

ग. बेंगलुरू टेक सारांश २०१७ में बाइरैक की मौजूदगी

आईटी, बीटी और एस एंड टी विभाग, कर्नाटक सरकार ने भारत के प्रमुख बायोटेक समारोह, बेंगलुरू इंडिया बायो का आयोजन किया, इस आयोजन का १७ वां संस्करण १६ से १८ नवंबर, २०१७ तक बेंगलुरू पैलेस में निर्धारित किया गया था। शिखर सम्मेलन के लिए विषय आईडीईएटी, नवाचार और निवेश था। माननीय मुख्यमंत्री श्रीमान सिद्धारामैय्याह ने १६ नवंबर को बेंगलुरू पैलेस में बेंगलुरु प्रौद्योगिकी शिखर सम्मेलन–२०१७ को अन्य गणमान्य व्यक्तियों की उपस्थिति में लोकार्पित किया, जिसमें सम्मानित अतिथि, सुश्री एनी बर्नर, माननीय परिवहन और संचार मंत्री, फिनलैंड; श्री आर.वी. देशपांडे, एलएमआई और इंफ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट मंत्री, केरल सरकार; श्री के जे जॉर्ज, बेंगलुरू मंत्री, विकास और टाउन प्लानिंग, केरल सरकार; श्री प्रियंक खड़गे, आईटी, बीटी और पर्यटन मंत्री, डी सुधाकर, अध्यक्ष केओएनएनसीएस, सी एन अश्वथ नारायण, विधायक मल्लश्वरम निर्वाचन क्षेत्र, डॉ. सुभाष सी खुंटिया, मुख्य सचिव, कर्नाटक सरकार, श्री एस गोपाल कृष्णन, अध्यक्ष, वीजीआईटी और सह–संस्थापक, इंफोसिस, सुश्री वनीथा नारायणन, अध्यक्षए आईबीएम–भारत, डॉ ओमकार राय, निदेशक,

टेक्नोलॉजी पार्क्स ऑफ इंडिया और डॉ किरण मजूमदार शॉ, अध्यक्ष वीजीबीटी और सीएमडी, बायोकॉन शामिल थे। दो अधिकारियों की एक टीम डॉ अमिता जोशी, बाइरैक और सुश्री अर्शी मेहबूब, पीएमयू बाइरैक ने सक्रिय रूप से सत्रों में भाग लिया और तकनीकी शिखर सम्मेलन में प्रतिनिधित्व किया। बायो पोस्टर के माध्यम से सभी बाइरैक और जीसीआई फंडिंग स्कीम, इसके सहयोगी के बारे में समझाते हुए एक संयुक्त स्टॉल लगाया गया था।

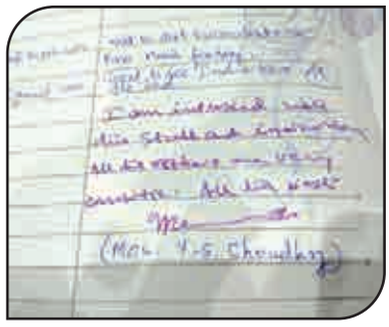
बेंगलुरू टेक सम्मेलन 2017 में बाइरैक

घ. बायो इंटरनेशनल कंवेंशन २०१७, में बाइरैक की प्रस्तुति

बीआईओ इंटरनेशनल कन्वेंशन, २०१७ सैन डिएगो में १६ से २२ जून तक आयोजित किया गया था। समारोह में ७४ देशों और ४८ राज्यों के १६१२३ प्रतिनिधियों ने भाग लिया था। २०-२२ जून, २०१७ से बीआईओ प्रदर्शनी में ५०० अंतरराष्ट्रीय, क्षेत्रीय और राज्य मंडप सहित १८०० से अधिक प्रदर्शकों को शामिल किया गया। प्रतिभागियों में अग्रणी बायोटेक और फार्मा कंपनियां, सीआरओ, अकादमिक संस्थानए सरकारी एजेंसियां, पेटेंट समर्थन फर्म और वेंचर फिलैंथ्रॉपी संगठन शामिल थे। इसके अलावा, ३५०० भाग लेने वाले संगठनों के साथ ४१,४०० से अधिक साझेदारी बैठकें आयोजित की गईं।

बीआईओ २०१७ में टीम इंडिया का प्रतिनिधित्व डीबीटी, एबीएलई, आईसीएमआर, आयुष मंत्रालय, बाइरैक, राज्य सरकारों, केरल राज्य औद्योगिक विकास निगम, आईकेपी ज्ञान पार्क और कई भारतीय जैव प्रौद्योगिकी स्टार्ट-अप के सदस्यों द्वारा किया गया था। भारत मंडप का उद्घाटन विज्ञान, प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री, भारत सरकार, श्री वाई एस चौधरी ने २० जून, २०१७ को किया था। इसके बाद भारत बायोटेक हैंडबुक, २०१७ जारी की गई। मंत्री ने मंडप में बूथों का दौरा किया और टीमों के साथ बातचीत की। उन्होंने टीम इंडिया द्वारा दिखाए गए उत्साह की सराहना की।

बाइरैक बूथ में तीन दिनों के दौरान कई दर्शकों ने इनको देखा। वे ५ साल की छोटी अवधि में बाइरैक द्वारा डाले गए प्रभाव से प्रभावित हुए थे। दर्शकों ने निरंतर समर्थन की सराहना की कि बाइरैक विभिन्न योजनाओं के माध्यम से भारतीय स्टार्ट-अप प्रदान करता है जो उत्पाद विकास के विचार बनने से पूर्व-व्यावसायीकरण तक विभिन्न चरणों को पूरा करता है। आवेदकों को प्रदान किए गए तकनीकी और आईपी समर्थन को भी स्वीकार किया गया था।



भारत मंडप और बाइरैक बूथ का उद्घाटन और राज्य मंत्री का आगमन

ङ. बायो एशिया सम्मेलन २०१७

बायोएशिया 2017 में बाइरैक टीम

बायोएशिया २०१८ का १५ वां संस्करण, एशियाई बायोटेक एसोसिएशन फेडरेशन, एफएबीए और तेलंगाना सरकार का प्रमुख समारोह २२ से २४ फरवरी, २०१८ से हैदराबाद में आयोजित किया गया था। इस सम्मेलन में कई गतिविधियों सहित व्यावसायिक साझेदारी, प्रदर्शनी और प्रौद्योगिकी सम्मेलन सहित कुछ वैश्विक विचारों के नेताओं के साथ वार्ता, इंटरएक्टिव सत्र, सीईओ कॉन्क्लेव, स्टार्ट-अप शोकेस, जैव पार्क भ्रमण, नेटवर्किंग रात्रिभोज के साथ अनेक गतिविधियों की मेजबानी की गई थी। समारोह में भारत सरकार के वाणिज्य और वाणिज्य मंत्री श्री सुरेश प्रभु, श्री के टी राम राव, माननीय कैबिनेट मंत्री उद्योग और वाणिज्य, तेलंगाना सरकार और कई अन्य ने भाग लिया । बाइरैक टीम ने अपने स्टार्ट-अप के साथ प्रदर्शनी के दौरान बाइरैक द्वारा लॉन्च की गई कई योजनाओं और कार्यक्रमों का प्रदर्शन किया। उद्यमी समुदाय बाइरैक की विभिन्न वित्त पोषण योजनाओं, विशेष रूप से बिग और बायोनेस्ट योजनाओं के बारे में जानकारी पाने के उत्सुक थे।

हमारी भावी योजनाएं

ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) प्रोग्राम :

जीसीआई चालू वर्ष में नई चुनौतियों को जोड़ने की योजना बना रहा है, जिसका मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य, पोषण, चिकित्सा उपकरण नवाचार और एचपीवी टीकाकरण में सुधार के मुद्दों पर समाधान करने पर असर पड़ेगा। डेटा को समझने के लिए डेटा प्रबंधन और उपकरण प्राथमिकता होगी और भारत में सबसे अधिक दबाव वाले स्वास्थ्य और विकास चुनौतियों का समाधान करने के लिए विभिन्न पणधारकों के साथ काम करना जारी रखा जाएगा।

सिंथेटिक जीवविज्ञान पर कार्यक्रम

सिंथेटिक जीवविज्ञान के क्षेत्र में आज लागू होने वाली संभावित क्षमता के संदर्भ में विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है। संभावित औद्योगिक अनुप्रयोगों के लिए इस क्षेत्र में अत्याधुनिक अनुसंधान का समर्थन करने के लिए एक स्पष्ट रोड मैप विकसित करना महत्वपूर्ण है।

चूंकि सिंथेटिक बायोलॉजी एक उभरती हुई तकनीक है, इसलिए बाइरैक का एक ''जैव-आधारित अर्थव्यवस्था की ओर संक्रमण के लिए सिंथेटिक जीवविज्ञान'' पर एक कार्यक्रम का समर्थन करने का आशय है। कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य उद्योग और शिक्षाविदों को शामिल करके अनुसंधान, विकास और व्यावसायीकरण गतिविधियों को उत्पन्न करना होगा।

स्वच्छ भारत के लिए टेक्नोलॉजीज पर मिशन कार्यक्रम

ज्ञान प्रदाता के रूप में मूल योग्यता के साथ बाइरैक अपशिष्ट उत्पादों, अपशिष्ट और मूल्यवर्धित उत्पादों में रूपांतरण के लिए नवीन प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने और पोषित करके देश की स्वच्छता स्थिति में परिवर्तनकारी परिवर्तन लाने में सक्षम होगा। चूंकि बाइरैक उचित हस्तक्षेप विषयों की पहचान करने में एक प्रमुख भूमिका निभा सकता है जिसमें क) प्रौद्योगिकियों के विकास को सुविधाजनक बनाना जिन्हें वाणिज्यिक समय या निर्दिष्ट समय सीमा के भीतर बढ़ाया जा सकता है और ख) अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं के लिए वाणिज्यिक रूप से व्यवहार्य मॉडल का गठन, एक मिशन कार्यक्रम प्रस्तावित है निम्नलिखित दृष्टिकोण के साथ क) प्रौद्योगिकियों की पहचान और सत्यापन करना (चरण १) ख) अपशिष्ट और बायोकनवर्जन (चरण २) के लिए एक अनुवाद केंद्र स्थापित करना तथा ग) उन्नत करना।

अभिनव और विनियमन सुविधा इकाई

बाइरैक स्टार्ट-अप, उद्यमियों, शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, ऊष्मायन केंद्रों, एसएमई इत्यादि के नियामक मार्गों और विनियमन, वित्त पोषण के अवसर, सलाहकार, निवेश के अवसर, बाजार पहुंच, उद्योग अकादमिक साझेदारी और बौद्धिक संपदा पर प्रश्नों के समाधान के लिए एक सुविधा इकाई स्थापित करने की योजना बना रहा है।

प्रस्तावों के लिए विशेष कॉल

प्रस्तावों के लिए नियमित कॉल के अलावा, कृषि के क्षेत्र में उद्यमिता और उभरती प्रौद्योगिकियों को अतिरिक्त प्रोत्साहन देने के लिए बाइरैक ने विभिन्न वित्त पोषण योजनाओं के तहत विशेष कॉल लॉन्च करने का प्रस्ताव रखा

कॉल की संख्या में वृद्धि

आवेदकों की अच्छी प्रतिक्रिया को ध्यान में रखते हुए, एक के बजाय एक वर्ष में स्पर्श योजना के तहत प्रस्तावों के लिए दो कॉल होंगे।

महिला उद्यमिता को बढ़ावा देना :

महिला उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए एक केंद्रित गतिविधि के रूप मेंए बाइरैक पूरे भारत में एक महिला उद्यमिता नेटवर्क स्थापित करने की योजना बना रहा है। पहले चरण के रूप में उत्तर पूर्व क्षेत्र में इस गतिविधि को लेने के लिए पणधारकों के साथ प्रारंभिक चर्चा प्रगति पर है।

बाइरैक ने हाल ही में वाईजैक में इस गतिविधि को विस्तारित करने के लिए भारत के लेडी एंटरप्रेन्योरशिप एसोसिएशन (एएलईएपी) के साथ समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए हैं। इसके अतिरिक्त, दक्षिण एशियाई महिला विकास फोरम (एसएडब्ल्यूडीएफ) समेत एएलएपी संबंधित एजेंसियों के माध्यम से, बाइरैक सार्क देशों को पहुंच बढ़ाने की कल्पना कर सकती है।

समर्थन सेवाएं

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, राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के कार्यान्वयन, 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 प्रणालियां स्थापित की गई हैं जो व्यापार के आकार और स्वरूप के अनुरूप है। 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

बाइरैक में एचआर और प्रशासन विभाग, कौशल सेट के विविध मिश्रण और व्यापार संचालन पर इसके अद्वितीय परिप्रेक्ष्य के साथ, कर्मचारी जीवन भर में भर्ती और बोर्डिंग प्रतिभा विकास और प्रतिधारण से महत्वपूर्ण मुद्दों पर कार्यनीतिक मूल्य जोड़ने के लिए तैनात है।

वर्ष के दौरान, कंपनी लगातार नई कर्मचारी केंद्रित नीतियों को तैयार करने और मौजूदा बल में कार्य बल की जरूरतों को पूरा करने और बाहरी निश्चितताओं के साथ कंपनी की गति को बनाए रखने के लिए काम कर रही है। विभाग ने सेवाओं में सुधार और प्रशासन को सुव्यवस्थित करते हुए दक्षता और जवाबदेही बढ़ाने के लिए निरंतर सुधार पर ध्यान केंद्रित किया है।

एचआर विभाग संगठनात्मक जरूरतों को पूरा करने के लिए सही समय पर सही लोगों को शामिल करने के प्रयास में लगातार कार्यरत है। विभाग ने प्रतिभा प्रबंधन और उत्तराधिकार योजना प्रथाओं, मजबूत प्रदर्शन प्रबंधन और प्रशिक्षण पहलों में दृढ़ प्रयास किए हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि यह लगातार प्रेरणादायक, मजबूत और विश्वसनीय नेतृत्व विकसित करता है। बाइरैक एक बढ़ता संगठन है और उत्तराधिकार योजना कंपनी के दीर्घकालिक लक्ष्यों और उद्देश्यों से जुड़ने और दुर्घटना से जुड़े जोखिम को कम करने में मदद करने के लिए कार्यनीतिक योजना प्रक्रिया का एक अभिन्न हिस्सा है। संगठन में एक समग्र उत्तराधिकार योजना लागू की गई है और वर्तमान और अनुमानित संगठनात्मक उद्देश्यों के अनुरूप सक्षम और कुशल कर्मचारियों की पहचान, विकास और रखरखाव के लिए एक एकीकृत, व्यवस्थित दृष्टिकोण अपनाया गया

मानव संसाधन विभाग कर्मचारियों के प्रदर्शन को व्यवस्थित तरीके से समीक्षा करता है और इसे कर्मचारी और संगठन के सभी विकास के लिए एक विकास उपकरण के रूप में लेता है। सभी अधिकारियों (ई0 और उसके ऊपर) के संबंध में वार्षिक प्रदर्शन मूल्यांकन रिपोर्ट (एपीएआर) का ऑनलाइन सबमिशन वित्तीय वर्ष की शुरुआत में सक्रिय बनाया जाता है और अगले वर्ष अप्रैल–मई में अंतिम वर्ष मूल्यांकन और समीक्षा के साथ बंद हो जाता है। प्रदर्शन रेटिंग के आधार पर, कर्मचारियों के अनुबंध नवीनीकृत किए जाते हैं और उन्नत पद प्रदान किए जाते हैं। वर्ष में दो बार डीपीसी बुलाई जाती है और अनुबंध नवीनीकरण और पदोन्नति के लिए कर्मचारियों की उपयुक्तता का आकलन किया जाता है।

प्रशिक्षण और विकास गतिविधियों ने नई प्रौद्योगिकियों, प्रणालियों और प्रथाओं को अपनाने के लिए श्रमिकों को अपग्रेड करने और भविष्य की चुनौतियों का सामना करने के लिए कर्मचारियों को तैयार करने के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। बाइरैक इन-हाउस प्रशिक्षणों को व्यवस्थित करके और प्रतिष्ठित प्रशिक्षण संस्थानों में डोमेन विशिष्ट प्रशिक्षण की पहचान करके अपने कर्मचारियों के कौशल विकास को बढ़ाने पर केंद्रित है। २०१७-१८ में बाइरैक कर्मचारियों को १०० से अधिक मानव-दिवस प्रशिक्षण दिए गए हैं, जिनमें से उत्कृष्टता केंद्र में ०३ कर्मचारियों को १५ मानव-दिवस प्रशिक्षण कर्मचारियों के केरियर की प्रगति के लिए दिया गया

डीपीई मानदंडों के अनुसार वरिष्ठ कार्यकारी अधिकारियों (स्तर -४ और ऊपर) के लिए ऑनलाइन त्रैमासिक सतर्कता समाशोधन अद्यतन किया गया है।

बाइरैक में मानव संसाधन और प्रशासन विभाग कर्मचारी नियुक्ति गतिविधियों को लागू करने का प्रयास करता है जिसके माध्यम से कर्मचारियों का उनके कार्यस्थल के लिए एक मजबूत भावनात्मक और व्यक्तिगत संबंध बनता है जो बदले में कर्मचारियों के टर्नओवर को कम करता है, उत्पादकता और दक्षता में सुधार लाता है। सतर्कता जागरूकता सप्ताह, स्वच्छता पखवाड़ा, हिंदी दिवस, आतंकवाद दिवस, महिला दिवस इत्यादि जैसे राष्ट्रीय कार्यक्रम भी बाइरैक में उत्साह और उल्लास के साथ मनाए जाते हैं।

१. **स्वच्छता पखवाड़ा** – बाइरैक द्वारा कार्यालय में पूरे वर्ष स्वच्छता का ध्यान रखा जाता है, लेकिन स्वच्छता पखवाड़ा (२५ सितंबर से ०२ अक्टूबर २०१७) की अवधि के दौरान इसे महत्वपूर्ण रूप से ध्यान रखा जाता है। एमडी - बाइरैक द्वारा कराई जाने वाली प्रतिज्ञा में, सभी कर्मचारियों ने इस महान कारण में योगदान देने का वचन दिया। स्वच्छता की दिशा में दृष्टिकोण में बदलाव लाने के लिए कई गतिविधियों शुरू की गई हैं जिसमें ड्राइंग प्रतियोगिता और अन्य गतिविधियां शामिल हैं। सभी कर्मचारियों ने मिशन की ओर योगदान दिया और विजेताओं को सम्मानित किया गया।

२. **सद्भावना दिवस** – सांप्रदायिक सद्भाव, शांति और राष्ट्रीय अखंडता का प्रचार करने के लिए सद्भावना दिवस पर बाइरैक में एक प्रतिज्ञा समारोह आयोजित किया गया था।

पुरस्कार वितरण – स्वच्छता पखवाड़ा

स्वच्छता के बारे में जागरूकता पर एक चर्चा

३. **सतर्कता जागरूकता सप्ताह** – ३० अक्टूबर से ४ नवंबर, २०१७ तक बाइरैक में सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया जाता है ताकि सभी कर्मचारियों को भ्रष्टाचार की रोकथाम और सामूहिक रूप से लड़ने में सामूहिक रूप से भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके। इस सप्ताह का मूल आदर्श भ्रष्टाचार मुक्त समाज बनाना है। सतर्कता जागरूकता सप्ताह के अनुपालन में, भ्रष्टाचार से उत्पन्न अस्तित्व, कारणों और खतरे के संबंध में कर्मचारियों के बीच जागरूकता पैदा करने के लिए विषय पर एक व्याख्यान आयोजित किया गया है।

सदभावना दिवस पर शपथ ग्रहण समारोह

सतर्कता जागरूकता पर एक वार्ता

भ्रष्टाचार को रोकने पर शपथ ग्रहण समारोह

४. **हिंदी दिवस –** बाइरैक में राजभाषा के महत्व को समझाने और इसे प्रोत्साहन देने के लिए १५ से ३० सितंबर, २०१७ के बीच हिंदी दिवस का आयोजन किया गया। बाइरैक में हिंदी दिवस का आयोजन किया जाता है जिसमें हिंदी कविताओं मुहावरों और गीतों से संबंधित एक अनोखे कार्यक्रम और प्रतियोगिताओं का आयोजन किया जाता है। प्रत्येक कर्मचारी सक्रिय रूप से इसमें भाग लेता है।

हिंदी कविता प्रतियोगिता

पुरस्कार वितरण – हिंदी दिवस

५. **आतंकवाद विरोधी दिवस –** 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 जागरुकता लाने की शपथ भी दिलाई जाती है। इस दिन में लोगों के सभी वर्गों, आतंकवाद और हिंसा के खतरे और लोगों, समाज और देश पर इसके प्रभाव के बारे में देश में जागरूकता पैदा करने के लिए मनाया जाता है।

शांति को बढ़ावा देने के लिए वचनबद्धता

६. **महिला दिवस** बाइरैक में महिला दिवस प्रतिस्पर्धी गतिविधियों, महिलाओं के मुद्दों, अन्य महिलाओं के अधिकार प्रचार गतिविधियों, उपहारों के आदान-प्रदान आदि जैसे विविध कार्यक्रमों के आयोजन से मनाया जाता है। महिलाओं, उनके अधिकारों, योगदान, शिक्षा के महत्व, करियर के अवसर आदि के बारे में विश्वव्यापी जागरूकता बढ़ाने के लिए मनाया जाता है।

महिलाओं की उपलब्धियों पर एक वार्ता

पुरस्कार वितरण – महिला दिवस

मानव संसाधन और प्रशासन विभाग नियमित संचार और निरंतर प्रयासों के साथ यह सुनिश्चित कर रहा है कि कर्मचारियों को बाइरैक के कार्यनीतिक मिशन को प्राप्त करने के साथ जोड़ा जाए, और इसके लिए कर्मचारियों को शामिल और प्रेरित किया जाए। यह दृढ़ता से अपने सभी कर्मचारियों में विश्वास और पारस्परिक सम्मान की संस्कृति को बढ़ावा देने में विश्वास करता है और यह सुनिश्चित करना चाहता है कि बाइरैक के मूल मूल्यों और सिद्धांतों को सभी द्वारा समझा जाए।

विज्ञान से विकास

कॉर्पोरेट शासन पर रिपोर्ट

वैप केयर

यह परियोजना बाइरैक द्वारा
समर्थित और वित्तपोषित है

कॉर्पोरेट शासन पर रिपोर्ट

१. 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 उन प्रकार अपने उद्देश्य और लक्ष्यों को पूरा कर सकें जो कंपनी की मान्यता बढ़ाते हैं और साथ ही दीर्घ अवधि में सभी पणधारियों के लिए भी लाभकारी हैं। इस मामले में पणधारी 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 प्रयास निरंतर रखता है ताकि यह अपने सभी पणधारकों को दीर्घ अवधि आर्थिक मूल्य प्रदान कर सके।

२. निदेशक मंडल

निदेशक मंडल में ६ निदेशक हैं जो हैं कार्यकारी अध्यक्ष, एक कार्यकारी प्रबंध निदेशक, १ सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक और ४ स्वतंत्र निदेशक।

कंपनी के बोर्ड की पांच बैठकें निम्नलिखित तिथियों को आयोजित की गई थीं : २२ जून २०१७, २२ अगस्त, २०१७, १२ सितम्बर, २०१६, १८ दिसम्बर, २०१७ और १२ मार्च, २०१८।

निदेशकों तथा बोर्ड की बैठकों में भाग लेने के विवरण निम्नानुसार हैं :

निदेशक का नाम	श्रेणी	अन्य कंपनियों में निदेशक पद	अन्य कंपनियों में समितियों के सदस्य / अध्यक्ष		बोर्ड की बैठकों में उपस्थिति (सं.)	पिछली एजीएम में उपस्थिति
			सदस्य	अध्यक्ष		
डॉ. रेनू स्वरूप	प्रबंध निदेशक (कार्यकारी)	शून्य	शून्य	शून्य	५	हां
डॉ. मोहम्मद असलम**	प्रबंध निदेशक (कार्यकारी) और सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक	शून्य	शून्य	शून्य	५	हां
प्रो. अशोक झुनझुनवाला	स्वतंत्र निदेशक	२	शून्य	शून्य	४	नहीं
प्रो. पंकज चंद्रा	स्वतंत्र निदेशक	१	शून्य	शून्य	५	नहीं
प्रो. अखिलेश त्यागी	स्वतंत्र निदेशक	१	शून्य	शून्य	५	हा
श्री नरेश दयाल	स्वतंत्र निदेशक	२	शून्य	शून्य	२	नहीं
प्रो. के विजय राघवन#	अध्यक्ष	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	४	हां
प्रो. आशुतोष शर्मा#	अध्यक्ष	शून्य	शून्य	शून्य	१	लागू नहीं

* ६ अप्रैल, २०१८ तक प्रबंध निदेशक और बाद में १० अप्रैल, २०१८ से प्रभावी, सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक के रूप में नियुक्त किया गया

** १० अप्रैल, २०१८ से प्रभावी, प्रबंध निदेशक (अतिरिक्त प्रभार) के रूप में नियुक्त, सरकार द्वारा नामांकित निदेशक होने के अलावा

अध्यक्षए बाइरैक २ फरवरी, २०१८ तक थीं

अध्यक्षए बाइरैक ३ फरवरी, २०१८ से ६ अप्रैल, २०१८ की अवधि के लिए थे

बोर्ड में कोई भी निदेशक, उन सभी कंपनियों में, वे जिनके निदेशक हैं, १० से अधिक कंपनियों में निदेशक के पद पर नहीं हैं और / या ५ से अधिक कंपनियों में अध्यक्ष नहीं हैं, जैसा लोक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा जारी केन्द्रीय लोक क्षेत्र 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।

३. लेखा परीक्षा समिति

बोर्ड की लेखा परीक्षण समिति का १६ मई, २०१८ को पुनर्गठन किया गया, जिसमें १० अप्रैल, २०१८ से डॉ रेणु स्वरूप, जो प्रबंध निदेशक बाइरैक थीं, और डॉ मो. असलम, सरकार द्वारा नामित निदेशक थे, उन्हें बाइरैक का अतिरिक्त प्रभार दिया गया। बाइरैक की प्रबंध निदेशक होने के नाते डॉ रेणु स्वरूप लेखा परीक्षण समिति की सदस्य नहीं रहीं और डॉ मो. असलम को १६ मई, २०१८ से समिति का सदस्य बनाया गया।

लेखापरीक्षा समिति में चार निदेशकों का समावेश होता है जो हैं प्रोफेसर अखिलेश त्यागी, अध्यक्ष और प्रोफेसर पंकज चंद्र, स्वतंत्र निदेशक, प्रोफेसर अशोक झुनझुनवाला, स्वतंत्र निदेशक और डॉ मो. असलम, प्रबंध निदेशक सदस्यों के रूप में हैं। समिति की वर्ष के दौरान पांच लेखा परीक्षण बैठकें की गई जिनकी तिथियां इस प्रकार हैं : २२ जून २०१७, २२ अगस्त, २०१७, १२ सितम्बर, २०१६, १८ दिसम्बर, २०१७ और १२ मार्च, २०१८।

लेखा परीक्षण समिति की बैठकों में निदेशकों की उपस्थिति के विवरण निम्नानुसार हैं :

निदेशक का नाम	लेखा परीक्षण समिति की बैठकों में भाग लेने की संख्या
प्रो. अखिलेश त्यागी*	५
प्रो. अशोक झुनझुनवाला	४
प्रो. पंकज चंद्रा*	५
डॉ. रेणु स्वरूप#	५
डॉ. मो. असलम *	०

 # १६ मई, २०१८ तक ***१६ मई, २०१८ से प्रभावी नियुक्त**

४. 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 करती है। संविधि द्वारा बोर्ड की मंजूरी की आवश्यकता के मामलों के अलावा वित्तीय परिणामों सहित सारे प्रमुख निर्णय वास्तविक संचालन, फीड बैक रिपोर्टों और बैठकों के कार्यवृत्त नियमित रूप से बोर्ड के समक्ष रखे जाते हैं।

५. ३१ मार्च २०१८ की स्थिति के अनुसार शेयरधारक की सूचना

वर्ग कोड	शेयरधारकों की श्रेणी	शेयरों की कुल सं.	शेयरों का कुल मूल्य (रु. में)	शेयरों की कुल संख्या प्रतिशत के रूप में कुल शेयरधारिता
प्रवर्तकों की शेयरधारिता और प्रवर्तक श्रेणी	भारत के राष्ट्रपति	९०००	९०,००,०००	१००
	प्रो. के. विजयराघवन (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	९००	९०,००,०००	
	डॉ. रेणु स्वरूप १०० (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	१००,०००		
	कुल योग	१००००	१,००,००,०००	१००

कंपनी को जमा करने की प्रणाली के तहत इसकी अंतरराष्ट्रीय प्रतिभूति पहचान संख्या (आईएसआईएन) प्राप्त हुई है।

६. महानिकाय की बैठक

वार्षिक आम बैठक के विवरण निम्नानुसार हैं :

अवधि समाप्ति की तिथि	स्थल	दिनांक	समय
३१.०३.२०१६	पहला तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, ६, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली - ११०००३	२०.०६.२०१६	सुबह १०.०० बजे
३१.०३.२०१७	पहला तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, ६, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली - ११०००३	१२.०६.२०१७	शाम ४.३० बजे
३१.०३.२०१८	पहला तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, ६, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली - ११०००३	२५.०६.२०१८	दोपहर १२.३० बजे

७. प्रकटन (डीपीई दिशा निर्देशों के अनुसार)

१. कंपनी ने निदेशकों या प्रबंधकों या उनके संबंधियों के साथ किसी सामग्री, वित्तीय या वाणिज्यिक लेन देन नहीं किया है, जिसमें वे निदेशकों और / या भागीदारों के तौर पर अपने संबंधियों के माध्यम से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से दिलचस्पी रखते हैं।

२. कंपनी ने लागू नियमों और विनियमों का संकलन किया है तथा पिछले दो वर्षों के दौरान किसी सांविधिक प्राधिकरण द्वारा कंपनी पर कोई दण्ड या शास्तियां अधिरोपित नहीं की गई थी।

३. कंपनी ने नैगम शासन के दिशानिर्देशों के सभी लागू प्रावधानों का पालन किया है।

४. लोक उद्यम विभाग ने दिनांक २६.०७.२०१० के कार्यालय ज्ञापन द्वारा सभी सीपीएसई से डीपीई द्वारा जारी नीतियों और दिशानिर्देशों के कार्यान्वयन पर एक वार्षिक अनुपालन रिपोर्ट प्रति वर्ष ३० जून तक जमा करने की सलाह दी है। डीपीई के निर्देशों के अनुपालन में बाइरैक ने डीपीई में आगे जमा करने के लिए अपनी अनुपालन रिपोर्ट जैव प्रौद्योगिकी विभाग में जमा की है।

५. लेखा बहियों में व्यय के कोई मद नामे नहीं डाले गए थे, जो संगठन के प्रयोजन हेतु नहीं थे।

६. निदेशक मंडल के सदस्यों के व्यक्तिगत प्रकार के कोई व्यय कंपनी की निधि से नहीं किए गए थे।

८. 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 ८ कंपनी है और इसलिए तिमाही या अर्ध वार्षिक परिणाम संप्रेषित करने की आवश्यकता नहीं है।

९. अनुपालन प्रमाणपत्र

नैगम शासन पर डीपीई दिशानिर्देशों के खण्ड ८.२ के संदर्भ में कार्यरत कंपनी सचिव, मे. नीलम गुप्ता एण्ड एसोसिएट्स, नई दिल्ली की ओर से नैगम शासन पर रिपोर्ट के भाग के रूप में नैगम शासन के प्रावधानों के अनुपालन की पुष्टि का प्रमाण पत्र दिया गया है।

१०. आचार संहिता

बाइरैक व्यापार नीति और अनुपालन सहित लागू कानूनों, 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 संहिता बनाई गई है।

बोर्ड के सभी सदस्य और वरिष्ठ प्रबंधन कार्मिक वित्तीय वर्ष २०१७-१८ के अनुपालन की पुष्टि करते हैं। व्यापार आयोजन और नैतिकता की संहिता को कंपनी की वेबसाइट (www.birac.nic.in) पर भी डाला गया है।

नैगम शासन पर डीपीई दिशानिर्देशों पर आवश्यकता के अनुसार घोषणा

बोर्ड के सभी सदस्य और वरिष्ठ प्रबंधन कार्मिक ३१ मार्च, २०१८ 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. मो. असलम

प्रबंध निदेशक

पूर्णकालिक कार्यरत कम्पनी सचिव द्वारा लोक उद्यम विभाग (डीपीई) के दिशा निर्देशों के अनुसार नैगम शासन के अनुपालन का प्रमाणपत्र

बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री रिसर्च असिस्टेंस काउंसिल (बाइरैक) के सदस्यों के लिए

हमने ३१ मार्च, २०१८ को समाप्त वर्ष के लिए बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री रिसर्च असिस्टेंस काउंसिल (कंपनी) द्वारा नैगम शासन की शर्तों के अनुपालन की जांच की है, जो १४ मई, २०१० को लोक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा जारी केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम (सीपीएसई) के लिए नैगम शासन के दिशानिर्देशों में निर्दिष्ट है।

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

हमारी राय में और हमारी सर्वोत्तम सूचना के अनुसार तथा हमें दी गई जानकारियों, स्पष्टीकरणों और व्याख्याओं तथा कंपनी द्वारा दी गई रिपोर्टों, रिकॉर्डों और दस्तावेजों 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 ना तो कंपनी की भावी व्यवहार्यता का आश्वासन हैं या कंपनी के कार्यों के आयोजन के लिए प्रबंधन की दक्षता या प्रभावशीलता हैं।

नीलम गुप्ता एंड एसोसिएट्स के लिए
कंपनी सचिव

(नीलम गुप्ता)
कार्यरत कंपनी सचिव
स्वामी
पीसीएस ६९५०

तिथि : २४.०८.२०१८
स्थान : नई दिल्ली

विज्ञान से विकास

लेखा परिक्षा की रिर्पोट एवं वार्षिक लेखा

ओम वॉयस प्रौस्थेसिस

यह परियोजना बाइरैक द्वारा
समर्थित और वित्तपोषित है

आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी चार्टर्ड एकाउंटेंट्स

स्वाधीन लेखापरीक्षण रिपोर्ट

एलएलपीआईएनः एएआई-६४१६/(आईएसओ ६००१:२०१५)

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 ३१ मार्च, २०१८ को समाप्त वित्तीय वर्ष के लिए तुलनपत्र और समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय के विवरण, ३१ मार्च, २०१८ 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, २०१३ (''अधिनियम'') की धारा १३४(५) में वर्णित मामलों के लिए कम्पनी का निदेशक मंडल उत्तरदायी है जो भारत में सामान्यतः स्वीकार्य लेखा मानकों सहित कम्पनी (लेखा) नियम, २०१६ के नियम ७ के साथ अधिनियम की धारा १३३ 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 नियमितताएं : 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 अन्तगर्त नियमों का पालन किया है जिसमें लेखा मानकों एवं लेखा परीक्षण रिर्पोट में अपेक्षित मामलें भी सम्मिलित हैं।

हमने अधिनियम की धारा १४३(१०) 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 ३१ मार्च, २०१८ 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

१. भारत सरकार द्वारा जारी कम्पनी (लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट) आदेश २०१६ (''आदेश'') के माध्यम से आवश्यक अधिनियम की धारा १४३ की उपधारा (११) के संबंध में लागू नहीं है।

२. अधिनियम की धारा १४३(३) 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 २०१६ के नियम ७ के साथ पठित अधिनियम की धारा १३३ के अधीन विनिर्देशित लेखा मानकों के अनुसार हैं;

(ड़) कम्पनी की रिर्पोटिगं के उपर आंतरिक वितीय नियंत्रण तथा इन नियंत्रणों के प्रभाव की उपयुक्तता के सम्बन्ध में हमारी अलग से दर्शाई गई रिर्पोट में एनेक्ज़र ''क'' को उद्घृत करें।

(च) कम्पनी (लेखा एवं लेखापरीक्षक) नियम २०१७ के नियम ११ के अनुसरण में लेखापरीक्षा रिपोर्ट में शामिल अन्य मामलों के संबंध में, हमारी राय में और हमें दी गई जानकारी और हमे दी गई व्याख्या के अनुसार:

(१) कम्पनी के पास कोई लंबित मुकदमा नहीं है जो इसके वित्तीय स्थिति को प्रभावित करेगा।

(२) कम्पनी के पास गौण अनुबंधों सहित कोई भी दीर्घकालिक अनुबंध नहीं है जिससे कोई प्रत्याशा योग्य हानियां हुई थी।

(३) इसमें ऐसी कोई राशियां नहीं थी, जिन्हें कंपनी द्वारा निवेशक शिक्षा और सुरक्षा निधि में अंतरित करने की आवश्यकता थी।

आगे, भारत के नियंत्रक और महालेखापरीक्षक के निर्देशों के अनुसार हम धारा १४३(५) के अधीन पूछे गए बिन्दुओं पर निम्नानुसार अपनी रिपोर्ट दे रहे हैं:

क्र.सं.	धारा १४३(५) के अधीन निर्देश	उत्तर
१	क्या कम्पनी के पास क्रमशः स्पष्ट स्वामित्व एवं पूर्ण स्वामित्व वाली भूमि का पट्टा विलेख एवं स्वामित्व विलेख है ? अगर नही, तो कृप्या उन स्पष्ट स्वामित्व एवं पट्टा विलेख वाली भूमि का क्षेत्र जिनका स्वामित्व/पट्टा विलेख नही है का उल्लेख करें ।	लागू नहीं
२.	कृपया बताएं क्या छूट/ऋणों को बट्टे खाते डालना/ ऋण/ब्याज आदि का कोई मामला है, यदि हां तो कारण और शामिल राशि बताएं।	लागू नहीं
३.	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. ०००६७८एन/एन५०००६२
हस्ता/-
सीए. राहुल वशिष्ट
भागीदार
सदस्यता सं. ०६७८८१

स्थानः नई दिल्ली
दिनाकः ०५.०७.२०१८

पता : प्लाट न. ए-१३, ग्राउंड फ्लोर, लाजपत नगर-III, नई दिल्ली-११००२४
फोनः ०११-४६०६७८३६, ई-मेल : ca.jamit@gmail.com
वेबसाइट : www.rma-ca.com

आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी चार्टर्ड एकाउंटेंट्स

एलएलपीआईएनः एएआई-६४१६/(आईएसओ ६००१:२०१५)

स्वतंत्र लेखा परीक्षक की रिपोर्ट का अनुलग्नक – क

आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर रिपोर्ट

हमने **बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री रिसर्च असिस्टेंस काउंसिल (कंपनी)** के आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर ३१ मार्च २०१८ 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 ऑफ इण्डिया 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, २०१३ 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 ऑफ 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, २०१३ की धारा १४३ (१०) 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 ऑफ 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 १. 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। २. 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 ३. 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 ३१ मार्च २०१८ 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 इण्डिया 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. ०००६७८एन/एन५०००६२
हस्ता/-
सीए. राहुल वशिष्ट
भागीदार
सदस्यता सं. ०६७८८१

स्थानः नई दिल्ली
दिनाकः ०५.०७.२०१८

पता : प्लाट न. ए-१३, ग्राउंड फ्लोर, लाजपत नगर-III, नई दिल्ली-११००२४
फोनः ०११-४६०६७८३६, ई-मेल : ca.jamit@gmail.com
वेबसाइट : www.rma-ca.com

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)			
३१ मार्च, २०१८ के अनुसार तुलन पत्र			
सीआईएन यू७३१००डीएल२०१२एनपीएल२३३१५२			
			(राशि रु. में)
विवरण	**नोट सं.**	**आंकड़ें ३१.०३.२०१८ को**	**आंकड़ें ३१.०३.२०१७ को**
इक्विटी और देयताएं			
(१) शेयरधारकों की निधि			
(क) शेयर पूंजी	१	१,००,००,०००	१,००,००,०००
(ख) आरक्षित एवं अधिशेष	२	६२,४३,२६,०५१	२,८२,६७,४६,६६८
(२) गैर वर्तमान देयताएं	३	८६,५७,८७,२१६	.
(३) वर्तमान देयताएं	४	६०,२१,६६,०३४	२६,४१,६६,८८७
कुल		२,७३,२२,७६,३०१	३,१३,३६,४३,८८५
२. परिसम्पत्तियां			
(१) गैर-वर्तमान परिसम्पत्तियां			
(क) स्थायी परिसम्पत्तियां			
(i) मूर्त परिसम्पत्तियां	५	१,०२,२३,६६१	१,३६,५७,२७६
(ii) अमूर्त परिसम्पत्तियां	५	३,६४२	१०,३०४
(ख) दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम	६	१,००,३६,४५,०३४	१,६०,५१,८४,८८३
(२) वर्तमान परिसम्पत्तियां			
(क) नकद एवं नकद समकक्ष	७	६४,६५,०६,४३१	८४,२६,१२,६५७
(ख) अन्य वर्तमान परिसम्पत्तियां	८	७७,१६,००,५३३	६७,२१,७८,७६२
कुल		२,७३,२२,७६,३०१	३,१३,३६,४३,८८५
महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियां और सहवर्ती लेखाओं पर टिप्पणियां	१४ - १५		

ऊपर दिए गए नोट को वित्तीय विवरणों के अभिन्न भाग के रूप में संदर्भित किया गया है।

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता/-	हस्ता/-	हस्ता/-
रेनू स्वरूप	**मो. असलम**	**कविता अनंदानी**
(अध्यक्ष)	(प्रबंध निदेशक)	(कंपनी सचिव)
डीआईएन ०१२६४६४३	डीआईएन ०६७८६३०२	

लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट
संलग्न सम तिथि को हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. ०००६७८एन/एन५०००६२

हस्ता/-
सीए. राहुल वशिष्ठ
(भागीदार)
सदस्यता सं. ०६७८८१

स्थान : नई दिल्ली
तिथि : ०५.०७.२०१८

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

३१ मार्च, २०१८ को समाप्त अवधि के लिए आय एवं व्यय का विवरण

सीआईएन यू७३१००डीएल२०१२एनपीएल२३३१५२

(राशि रु. में)

विवरण	नोट सं.	३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
(१) आयः			
उपयोग के रूप में प्रापत अनुदान	६	१,६७,८१,७७,८०७	१,२७,५२,४८,१४६
उपयोग के रूप में प्राप्त बाह्य अनुदान	११क-च	२५,०६,३७,६१३	१०,६८,४३,२४७
अन्य आय	१०	२,५४,२४,०५७	३,५२,६४,०३५
कुल राजस्व		**१,६५,४२,३६,४७७**	**१,४१,७३,८५,४२८**
(२) व्यय			
कार्यक्रम व्यय	११	१,५६,६८,१७,०४२	१,१८,३४,७५,८४५
बाह्य कार्यक्रम व्यय	११क-च	२५,०६,३७,६१३	१०,६८,४३,२४७
कर्मचारी हितलाभ व्यय	१२	५,५७,००,३५८	४,६२,२४,७८८
मूल्यह्रास और परिशोधन व्यय	५	४०,५७,०३५	४८,५६,३००
अन्य व्यय	१३	६,५८,४५,७५६	६,८६,८६,६०७
कुल व्यय		**१,६४,३०,५७,८०४**	**१,४१,३०,६३,०८६**
(३) अतिविशिष्ट एवं उपवादात्मक मदों से पूर्व व्यय पर आय का अधिशेष		**१,११,८१,६७३**	**४२,६२,३४१**
जोड़ें / (घटाएं) : पूर्व अवधि आय / (व्यय) (निवल)		-	-
(४) अतिविशिष्ट मदों से पूर्व अधिशेष		**१,११,८१,६७३**	**४२,६२,३४१**
जोड़ें / (घटाएं) : अतिविशिष्ट मदें		-	-
जोड़ें: पूंजी आरक्षित से समायोजित मूल्यह्रास		४०,५७,०३५	४८,५६,३००
(५) कर पूर्व आय		**१,५२,३८,७०८**	**६१,५१,६४१**
घटाएं : आयकर के लिए प्रावधान		-	-
आरक्षित एवं अधिशेष खाते को अग्रेसित वर्ष के लिए अधिशेष		**१,५२,३८,७०८**	**६१,५१,६४१**
प्रति इक्विटी शेयर अर्जन :			
(क) मूल		१,५२४	६१५
(ख) तनुकृत		१,५२४	६१५
महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियां और सहवर्ती लेखाओं पर टिप्पणियां	१४ - १५		

ऊपर दिए गए नोट को वित्तीय विवरणों के अभिन्न भाग के रूप में संदर्भित किया गया है।

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता/- हस्ता/- हस्ता/-

कविता अनंदानी **मो. असलम** **रेनू स्वरूप**
(कंपनी सचिव) (प्रबंध निदेशक) (अध्यक्ष)
डीआईएन ०६७८६३०२ डीआईएन ०१२६४६४३

लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट
संलग्न सम तिथि को हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. ०००६७८एन/एन५०००६२

हस्ता/-

सीए. राहुल वशिष्ठ
(भागीदार)
सदस्यता सं. ०६७८८१

स्थान : नई दिल्ली

तिथि : ०५.०७.२०१८

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)			
३१ मार्च, २०१८ को समाप्त वर्ष के लिए नकदी प्रवाह विवरण			
सीआईएन यू७३१००डीएल२०१२एनपीएल२३३१५२			
			(राशि रु. में)
विवरण		**३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए**	**३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए**
परिचालन कार्यकलापों से नकदी प्रवाह :			
आय एवं व्यय लेखा के अनुसार निवल अधिशेष		१,११,८१,६७३	४२,६२,३४१
निम्नलिखित के लिए समायोजनः			
मूल्यह्रास		४०,५७,०३५	४८,५६,३००
प्रबंधन व्यय		(७,१६,४६५)	(७,१६,४६४)
विदेशी मुद्रा उतार-चढ़ाव		(६६,१३८)	(१३,४४६)
ब्याज आय		(२,४६,७५,२३३)	(२,३६,७८,४८७)
कार्यशील पूंजी परिवर्तन से पूर्व परिचालन लाभ		**(२,१२,६५,५५५)**	**(१,६८,४६,१३०)**
प्रावधानों और भुगतानों में वृद्धि/(कमी)		३८,४४,२३,४७६	३,६६,१५,७२३
अनुदान उपयोग में वृद्धि/(कमी)		४०,८८,८६,५२७	११,३६,८६,६८७
पूंजी आरक्षित में वृद्धि (गैर आवर्ती)		३,१६,७५५	११,६१,५७६
पीपीपी गतिविधियों के लिए निधि उपयोग (निवल)		(८३,५७,२२,१६३)	२२,६४,०१,६६५
निचले स्तर और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान		(१८,५४,०६,६६७)	(४,३६,३५,२६६)
प्रतिभूति जमा में (वृद्धि) / कमी		-	६,५५,२८६
अन्य वर्तमान परिसंपत्तियों में (वृद्धि) / कमी		६०,१३,८३२	८७,२०,३४६
अग्रिम पीपीपी गतिविधियों में (वृद्धि) / कमी (निवल)		३०,८१,१०,७४५	८,७५,४४,०३५
		८,६६,१६,१७८	४३,७४,५३,०५५
परिचालनों से/(उपयोग) अर्जित नकदी		**७,६५,३५,२६६**	**४२,१८,६६,२६६**
आयकर रिफंड/(भुगतान)		-	-
परिचालन कार्यकलापों से / (उपयोग में) निवल नकदी	**(क)**	**७,६५,३५,२६६**	**४२,१८,६६,२६६**
निवेश कार्यकलापों से / (उपयोग में) नकदी प्रवाह			
अचल परिसंपत्तियों की खरीद		(३,१६,७५५)	(११,६१,५७६)
निवेश कार्यकलापों से / (उपयोग में) निवल नकदी	**(ख)**	**(३,१६,७५५)**	**(११,६१,५७६)**
वित्तीय कार्यकलापों से / (उपयोग में) नकदी प्रवाह			
ब्याज आय		२,४६,७५,२३३	२,३६,७८,४८७
वित्तीय कार्यकलापों से / (उपयोग में) निवल नकदी	**(ग)**	**२,४६,७५,२३३**	**२,३६,७८,४८७**
नकदी एवं नकदी समतुल्य में निवल वृद्धि	**घ=(क+ख+ग)**	**१०,३८,६३,७७४**	**४४,४७,१३,१७७**
वर्ष के प्रारंभ में नकदी एवं नकदी समतुल्य	(ड़)	८४,२६,१२,६५७	३६,७८,६६,४८०
वर्ष की समाप्ति पर नकदी एवं नकदी समतुल्य	**च=(घ+ड़+)**	**६४,६५,०६,४३१**	**८४,२६,१२,६५७**

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता/-	हस्ता/-	हस्ता/-
कविता अनंदानी	**मो. असलम**	**रेनू स्वरूप**
(कंपनी सचिव)	(प्रबंध निदेशक)	(अध्यक्ष)
	डीआईएन ०६७८६३०२	डीआईएन ०१२६४६४३

लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट
संलग्न सम तिथि को हमारी रिपोर्ट के अनुसार
कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. ०००६७८एन/एन५०००६२

हस्ता/-
सीए. राहुल वशिष्ठ
(भागीदार)
सदस्यता सं. ०६७८८१

स्थान : नई दिल्ली
तिथि : ०५.०७.२०१८

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)		
वित्तीय विवरणों की टिप्पणियां		
१. पूंजीगत शेयर		**(राशि रु. में)**
विवरण	**आंकड़ें ३१.०३.२०१८ को**	**आंकड़ें ३१.०३.२०१७ को**
क. अधिकृत		
प्रत्येक रु. १०००/- के १०,००० (१०,०००) इक्विटी शेयर	१,००,००,०००	१,००,००,०००
ख. प्रदत्त, अभिदत्त एवं पूर्ण भुगतान		
प्रत्येक रु. १०००/- पूर्णतः प्रदत्त के १०,००० (१०,०००) इक्विटी शेयर	१,००,००,०००	१,००,००,०००
अभिदत्त लेकिन पूर्ण भुगतान नहीं	शून्य	शून्य
कुल	**१,००,००,०००**	**१,००,००,०००**

ग. शेयरों की संख्या का सामंजस्य

विवरण	आंकड़ें ३१.०३.२०१८ को	आंकड़ें ३१.०३.२०१७ को
प्रारंभ में इक्विटी शेयरों की सं.	१०,०००	१०,०००
जोड़ें: वर्ष के दौरान जारी इक्विटी शेयर	.	.
अंत में इक्विटी शेयरों की सं. (अंत शेष)	१०,०००	१०,०००

घ. कम्पनी के इक्विटी शेयरों में ५% से अधिक दिए गए शेयरधारकों का विवरण

शेयरधारक का नाम	आंकड़ें ३१.०३.२०१८ को		आंकड़ें ३१.०३.२०१७ को	
	पूर्ण भुगतान शेयरों की सं.	शेयर धारिता का प्रतिशत	पूर्ण भुगतान शेयरों की सं.	शेयर धारिता का प्रतिशत
भारत के राष्ट्रपति	६,०००	६०%	६,०००	६०%
डॉ. (प्रो.) आशुतोष शर्मा (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	६००	६%	६००	६%

ङ अन्य विवरण एवं अधिकार

कंपनी के पास प्रत्येक रु. १००० के सम मूल्य पर जारी किए गए इक्विटी शेयरों का केवल एक ही वर्ग है।
प्रत्येक इक्विटी 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।

२. आरक्षित एवं अधिशेष		(राशि रु. में)
विवरण	**आंकड़ें ३१.०३.२०१८ को**	**आंकड़ें ३१.०३.२०१७ को**
१. पूंजी आरक्षित		
बाइरैक निधि (गैर अनुवर्ती)		
प्रारंभिक शेष	१,३६,६७,५८३	१,७६,६५,३०७
जोड़ें : वर्ष के दौरान लेखा पर पूंजीगत व्यय	३,१६,७५५	११,६१,५७६
	१,४२,८४,३३८	१,८८,२६,८८३
घटाएं : पूंजीगत व्यय पर मूल्यह्रास (नोट सं. ४ देखें)	४०,५७,०३५	४८,५६,३००
(क)	**१,०२,२७,३०३**	**१,३६,६७,५८३**
२. अन्य आरक्षित		
पूर्व – बाइरैक अवास्तविक पोर्टफोलियो (*)(#)	१,२६,५४,०५,७१६	१,६५,५२,०६,८१८
पूर्व – बाइरैक पोर्टफोलियों वास्तविक (संचयी)	६१,७४,१५,५२१	५२,७६,११,४१८
	२,१८,२८,२१,२३७	२,१८,२८,२१,२३७
३१.०३.२०१४ के बाद आईएंडएम सैक्टर के अधीन ऋणों के लिए उपयोग की गई निधियां (#)	८५,४५,३१,१०६	७७,२८,३७,७४८
	३,०३,७३,५२,३४३	२,६५,५६,५८,६८५
घटाएं : निचले स्तर और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (नोट १५.३ देखें)	३६,६६,१८,५००	१८,४२,०८,५०३
	२,६६,७७,३३,८४३	२,७७,१४,५०,४८२
घटाएं : गैर – वर्तमान देयता के लिए स्थानांतरित	८६,५७,८७,२१६	-
घटाएं : वर्तमान देयता के लिए स्थानांतरित	६१,७४,१५,५२१	-
(ख)	**८५,४५,३१,१०६**	**२,७७,१४,५०,४८२**
III. सामान्य आरक्षित		
अधिशेष		
प्रारंभिक शेष	४,४३,२८,६३३	३,६५,८०,२६२
स्वीकृति		
घटाएं : पिछले वर्ष के दौरान उपयोगी निधि	-	१४,०३,०००
जोड़ें : आय और व्यय के ब्यौरे से अंतरण	१,५२,३८,७०८	६१,५१,६४१
(ग)	**५,६५,६७,६४१**	**४,४३,२८,६३३**
कुल (क+ख+ग)	**६२,४३,२६,०५१**	**२,८२,६७,४६,६६८**

$ नोट १५.१६ देखें

१४,३२,१६,१५६ रुपए (पिछले वर्ष १४,८४,६६,५५२ रुपए) की वास्तविक राशि के लिए ब्याज अभी तक शामिल नहीं है।

३. गैर वर्तमान देयताएं		
विवरण ($)	**आंकड़ें ३१.०३.२०१८ को**	**आंकड़ें ३१.०३.२०१७ को**
पूर्व – बाइरैक अवास्तविक पोर्टफोलियो (*)(#)	१,२६,५४,०५,७१६	-
घटाएं : निचले स्तर और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (नोट १५.३ देखें)	३६,६६,१८,५००	-
	८६,५७,८७,२१६	-

$ नोट १५.१६ देखें

४. वर्तमान देयताए		(राशि रु. में)
विवरण	आंकड़ें ३१.०३.२०१८ को	आंकड़ें ३१.०३.२०१७ को
अप्रयुक्त अनुदान (नोट १५.१३ देखें)		
अप्रयुक्त अनुदान (बाइरैक)	-	-
अप्रयुक्त अनुदान (पीपीपी गतिविधियां)	१,२२,२४,५६१	४१,५२,४०३
अप्रयुक्त अनुदान (डीबीटी – बीएमजीएफ – डब्ल्यूटी पीएमयू) #	४२,७०,६६,४८२	२३,४५,८४,८३७
अप्रयुक्त अनुदान (डीबीटी / वेलकम ट्रस्ट कार्यक्रम)	-	२,८०,७०,६५३
अप्रयुक्त अनुदान (एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई)	(२,२२,६०,४५०)	३२,३०,१६४
अप्रयुक्त अनुदान (मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ)	४,५०,७७०	६६,६३४
अप्रयुक्त अनुदान (पूर्वोत्तर क्षेत्र से स्कूलों में जैव – शौचालय)	१,२४,१२,७६२	३४,६६,६७७
अप्रयुक्त अनुदान (नेशनल बायोफार्मा मिशन – आईइ)	३,७७,६२,७०२	-
अप्रयुक्त अनुदान (एसीई निधि)	२१,४७,४७,६३८	-
	६८,२४,६४,४६५	**२७,३५,७७,६६८**
व्यापारिक देय		
सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिए देय व्यापार बकाया (नोट १५.१५ देखें)	२७,३७,८६५	६,४४,७३५
सूक्ष्म और लघु उद्यमों के अलावा अन्य व्यापारिक देय का भुगतान	१,५१,५३,७६२	१,६८,७३,६४६
अन्य देय		
पूर्व बाइरैक वास्तविक पोर्टफोलियो	६१,७४,१५,५२१	-
डीबीटी को वापस दिया गया	७२,०४,६६,६८८	-
	१६,६६,४८,८३३	**-**
सांविधिक देयताएं	३६,७५,२४५	३१,००,५३८
उपदान के लिए प्रावधान (नोट १५.१७ देखें)	८,८५,८०४	-
	२१,६७,०१,५३६	**२,०६,१८,६१६**
कुल	**६०,२१,६६,०३४**	**२६,४१,६६,८८७**

नोट १५.१३ और १५.१६ देखें

#डीबीटी – बीएमजीएफ – डब्ल्यूटी पीएमयू के तहत अप्रयुक्त अनुदान का उपयोग तीन वर्षों की अवधि में किया जाना है।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

५. अचल संपत्तियों की अनुसूची (राशि रु. में)

विवरण	सकल ब्लॉक				मूल्य ह्रास				निवल ब्लॉक	
	१ अपैल २०१७ को	२०१७-१८ जमा	२०१७-१८ बिक्री/ समायोजन	३१ माच २०१८ को	१ अपैल २०१७ को	२०१७-१८ की अवधि के लिए	२०१७-१८ समायोजन	३१ मार्च २०१८ को	३१.मार्च २०१८ को डब्ल्यूडीवी के रूप में	३१ मार्च २०१७ को डब्ल्यूडीवी के रूप में
मूर्त परिसंपत्ति										
फर्नीचर तथा फिक्सचर	२,६३,०७,००६	२,७०,८१५	-	२,६५,७७,८२४	१,३६,८५,४२३	३२,८६,७१६	-	१,६६,७५,१४२	६६,०२,६८२	१,२६,२१,५८६
कार्यालय उपकरण	२,५२,७६३	४५,६४०	-	२,६८,७३३	२,०१,२६६	२८,६६३	-	२,३०,२३२	६८,५०१	५१,५२४
कम्प्यूटर	४४,५२,२७१	-	-	४४,५२,२७१	३१,६८,१०२	७,३१,६६१	-	३८,६६,७६३	५,५२,४७८	१२,८४,१६६
कुल मूर्त परिसंपत्ति	**३,१०,१२,०७३**	**३,१६,७५५**	**-**	**३,१३,२८,८२८**	**१,७०,५४,७६४**	**४०,५०,३७३**	**-**	**२,११,०५,१६७**	**१,०२,२३,६६१**	**१,३६,५७,२७६**
अमूर्त परिसंपत्ति	७,४०,४१६	-	-	७,४०,४१६	७,३०,११५	६,६६२	-	७,३६,७७७	३,६४२	१०,३०४
कुल अमूर्त परिसंपत्ति	**७,४०,४१६**	**-**	**-**	**७,४०,४१६**	**७,३०,११५**	**६,६६२**	**-**	**७,३६,७७७**	**३,६४२**	**१०,३०४**
कुल	**३,१७,५२,४६२**	**३,१६,७५५**	**-**	**३,२०,६६,२४७**	**१,७७,८४,६०६**	**४०,५७,०३५**	**-**	**२,१८,४१,६४४**	**१,०२,२७,३०३**	**१,३६,६७,५८३**
पिछले वर्ष के आकड़े	३,०५,६०,६१६	११,६१,५७६	-	३,१७,५२,४६२	१,२६,२५,६०६	४८,५६,३००	-	१,७७,८४,६०६	१,३६,६७,५८३	१,७६,६५,३०७

६. दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम **(राशि रु. में)**

विवरण	आंकड़ें ३१.०३.२०१८ को	आंकड़ें ३१.०३.२०१७ को
प्रतिभूति जमा – एमटीएनएल परिसर	६४,०८,३००	६४,०८,३००
प्रतिभूति जमा – बीसीआईएल	१८,६५६	१८,६५६
दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम *(बैंक गारंटी/बंधक/व्यक्तिगत गारंटी के अधीन प्रतिभूत)**		
ऋण पोर्टफोलियो *(ऋण खातों की पीपीपी गतिविधियों पर ब्याज समेत) – अभी तक वसूल योग्य नहीं)* #	२,११,६६,३६,८२०	२,४२,८०,४७,५६५
घटाएं : वर्तमान परिसम्पत्तियों के अंतर्गत दर्शाए गए दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिमों की वर्तमान स्थिति ($)	७५,६१,००,५४२	६४,८०,८१,४३५
घटाएं : संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (नोट १५.३ देखें)	३३,७१,४६,१३२	६,६८,१४,१०१
घटाएं : निचले स्तर की परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (नोट १५.३ देखें)	३,२४,६६,३६७	८,७३,६४,४०१.७३
	६६,४२,१७,७७८	१,५६,५७,५७,६२७
कुल	**१,००,३६,४५,०३४**	**१,६०,५१,८४,८८३**

* नोट १५.३ और १५.४ देखें

#ब्याज ३१.०३.२०१८ तक १४,३२,१६,१५६ रूपए (पिछले वर्ष १४,८४,६६,५५२ रुपए) अभी तक अनुमानित नहीं है।

($) दीर्घकालिक ऋण और अग्रिम ७५,६१,००,५४२ रुपए (पिछले वर्ष ६४,८०,८१,४३५ रुपए) के वर्तमान भाग में लेखों की टिप्पणियों के नोट सं. १५.४ के अनुसार अतिदेय शामिल हैं।

७. नकद और नकद समकक्ष **(राशि रु. में)**

विवरण	आंकड़ें ३१.०३.२०१८ को	आंकड़ें ३१.०३.२०१७ को
अपने पास नकदी	२८,६२३	६,४२२
बैंकों के साथ शेष :		
चालू खाते में	१,७६,४६८	३,२०,२४१
बचत खाते में	६७,२६,६७,५४०	३१,६३,६२,०१२
सावधि जमा में	२७,३६,००,५००	५२,५६,२३,६८२
कुल	**६४,६५,०६,४३१**	**८४,२६,१२,६५७**

८. अन्य वर्तमान परिसम्पत्तियां **(राशि रु. में)**

विवरण	आंकड़ें ३१.०३.२०१८ को	आंकड़ें ३१.०३.२०१७ को
दीर्घावधि ऋणों एवं अग्रिमों की वर्तमान स्थिति: (*) (बैंक गारंटी/बंधक/व्यक्तिगत गारंटी के अधीन प्रतिभूत)	७५,६१,००,५४२	६४,८०,८१,४३५
अन्य परिसम्पत्तियां		
एफडी और बचत खाते पर उपार्जित ब्याज (पीपीपी, डीबीटी / डब्ल्यूटी)	३२,११,१०२	१,३२,४१,०४६
सरकारी एजेंसियों से वसूली योग्य (कर क्रेडिट)	८०,६१,५६६	६०,६२,३११
भुगतान किया गया व्यय	३६,१४,६३५	१०,१७,१७३
बीसीआईएल से वसूली योग्य	-	३६,४५,७७७
अन्य वसूली योग्य	६,१२,६८७	१,३१,०२०
कुल	**७७,१६,००,५३३**	**६७,२१,७८,७६२**

* नोट १५.३ और १५.४ देखें

९. आय (राशि रु. में)

उपयोग किया गया प्राप्त अनुदान	३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
पीपीपी गतिविधियां	१,३७,६२,०९,७८५	१,०१,९३,४५,४९४
बाइरैक गतिविधियां	३०,१७,३१,७२८	२५,०३,७७,४२४
अतिरिक्त ब्याज	२,३६,२९४	५५,२५,२२८
कुल	**१,६७,८१,७७,८०७**	**१,२७,५२,४८,१४६**

१०. अन्य आय (राशि रु. में)

विवरण	३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
ब्याज प्राप्त –बैंक खाता	२,४६,७५,२३३	२,३९,७८,४८७
प्रबंधन व्यय – बीएमजीएफ	७,१६,४९५	७,१६,४९४
विदेशी मुद्रा उतार–चढ़ाव	(६९,१३८)	१३,४४९
विविध आय	१,०१,४६७	१,०५,८५,६०५
कुल	**२,५४,२४,०५७**	**३,५२,९४,०३५**

११. कार्यक्रम व्यय (राशि रु. में)

विवरण	३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
संवितरित अनुदान		
पीपीपी गतिविधियां	१,३४,१३,९८,५७२	९८,०२,०८,२०६
बाइरैक गतिविधियां	१९,०६,०७,२५७	१६,४१,३०,३५१
कार्यक्रम व्यय		
पीपीपी गतिविधियां (विज्ञापन, बैठक और पीएमसी पर परिचालन व्यय)	३,४८,११,२१३	३,९१,३७,२८८
कुल	**१,५६,६८,१७,०४१**	**१,१८,३४,७५,८४५**

११क. कार्यक्रम प्रबंधन यूनिट डीबीटी एवं बीएमजीएफ (राशि रु. में)

विवरण	३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय (जीसीआई)	११,४२,६२,७९४	२,३८,६९,५३६
परिचालन व्यय	६,१२,३३,००६	६,१९,१६,५३६
परिचालन गैर आवर्ती व्यय		४६,३५०
(क)	१७,५४,९५,८००	८,५८,३२,४२२
घटाएं:		
डीबीटी से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)	५,२६,७०,०९५	४८,८४,१६७
बीएमजीएफ से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)	५,९०,६०,९३१	१,८३,०९,१६७
यूएसएआईडी से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)	२५,३१,७६८	६,७६,२०२
(ख)	११,४२,६२,७९४	२,३८,६९,५३६
घटाएं:		
डीबीटी से परिचालन व्यय	४०,६४,१४१	७०,८६,५२४
डीबीटी से परिचालन गैर आवर्ती निधि	५,१५,२६५	-
बीएमजीएफ से परिचालन व्यय	५,१२,५५,९३६	५,०९,०२,०९१
बीएमजीएफ से परिचालन गैर आवर्ती निधि	-	४६,३५०
डब्ल्यूटी से परिचालन आवर्ती निधि	५३,९७,६६४	३९,२७,९२१
(ग)	६,१२,३३,००६	६,१९,६२,८८६
(नोट : १५.१४.३ देखें) (क–ख–ग)	-	-

११ख. बाह्य कार्यक्रम – एमईआईटीआई (राशि रु. में)

विवरण		३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		४,४७,६६,८१२	१,५१,६०,७५०
परिचालन व्यय		७,२३,८०२	१५,४४,६८६
	(क)	४,५४,६०,६१४	१,६७,३५,४३६
घटाएं:			
एमईआईटीआई से कार्यक्रम फंड		४,४७,६६,८१२	१,५१,६०,७५०
	(ख)	४,४७,६६,८१२	१,५१,६०,७५०
घटाएं:			
एमईआईटीआई से परिचालन फंड		७,२३,८०२	१५,४४,६८६
	(ग)	७,२३,८०२	१५,४४,६८६
(नोट : १५.१४.५ देखें)	**(क–ख–ग)**	-	-

११ग. बाह्य कार्यक्रम – मेक इन इंडिया (राशि रु. में)

विवरण		३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		-	-
परिचालन व्यय		३३,६७,०८३	३८,४७,३६६
	(क)	३३,६७,०८३	३८,४७,३६६
घटाएं:			
मेक इन इंडिया से कार्यक्रम निधि		-	-
	(ख)	-	-
घटाएं:			
मेक इन इंडिया से परिचालन निधि		३३,६७,०८३	३८,४७,३६६
	(ग)	३३,६७,०८३	३८,४७,३६६
(नोट : १५.१४.६ देखें)	**(क–ख–ग)**	-	-

११घ. बाह्य कार्यक्रम – पूर्वोतर क्षेत्र से स्कूलों में जैव – शौचालय (राशि रु. में)

विवरण		३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		८०,२०,०००	-
परिचालन व्यय		११,२२,४७०	४,२८,०२३
	(क)	९१,४२,४७०	४,२८,०२३
घटाएं:			
पूर्वोतर क्षेत्र से स्कूलों में जैव – शौचालय से कार्यक्रम निधियां		८०,२०,०००	-
	(ख)	८०,२०,०००	-
घटाएं:			
पूर्वोतर क्षेत्र से स्कूलों में जैव – शौचालय से परिचालन निधियां		११,२२,४७०	४,२८,०२३
	(ग)	११,२२,४७०	४,२८,०२३
(नोट : १५.१४.७ देखें)	**(क–ख–ग)**	-	-

११ङ. बाह्य कार्यक्रम – नेशनल बायोफार्मा मिशन (भारत में अभिनव) **(राशि रु. में)**

विवरण	३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय	-	-
परिचालन व्यय	१,२२,०७,२६८	-
(क)	१,२२,०७,२६८	-
घटाएं:		
नेशनल बायोफार्मा मिशन (आई३) से कार्यक्रम निधियां	-	-
(ख)	-	-
घटाएं:		
नेशनल बायोफार्मा मिशन (आई३) से परिचालन निधियां	१,२२,०७,२६८	-
(ग)	१,२२,०७,२६८	-
(नोट : १५.१४.८ देखें) **(क–ख–ग)**	**-**	**-**

११च. बाह्य कार्यक्रम – एसीई निधि **(राशि रु. में)**

विवरण	३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय	-	-
परिचालन व्यय	४६,०४,३४८	-
(क)	४६,०४,३४८	-
घटाएं:		
एसीई निधि से कार्यक्रम निधियां	-	-
(ख)	-	-
घटाएं:		
एसीई निधि से परिचालन निधियां	४६,०४,३४८	-
(ग)	४६,०४,३४८	-
(नोट : १५.१४.६ देखें) **(क–ख–ग)**	**-**	**-**

१२. कर्मचारी हितलाभ व्यय **(राशि रु. में)**

विवरण	३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
कर्मचारियों को वेतन एवं भत्ते	४,४२,०४,६१६	३,८६,२०,४२५
भविष्य निधि और अन्य निधि में कर्मचारियों का अंशदान	७२,५५,२५५	५०,८४,००३
परामर्श शुल्क	४२,४०,१८७	५२,२०,३६०
कुल	**५,५७,००,३५८**	**४,६२,२४,७८८**

देखें नोट: १४.१८ वित्तीय विवरण में प्रयुक्त संकेताक्षरों की सूची

१३. अन्य व्यय **(राशि रु. में)**

विवरण	३१.०३.२०१८ को समाप्त वर्ष के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त वर्ष के लिए
(क) किराया	४,१२,६६,८६७	३,९६,२४,८१३
(ख) विज्ञापन एवं प्रचार	३४,६०,५०६	४१,२८,३४२
(ग) पत्रिकाएं एवं सब्सक्रिप्शन	७,८५,७९७	७४,४१,३०६
(घ) बैठकें :		
बैठकें एवं सम्मेलन	५४,४४,१७०	४५,९३,०७६
बैठक शुल्क एवं टीए व डीए	४,१३,४९८	४,६४,१०९
(ङ) कार्यालय एवं प्रशासनिक व्ययः		
यात्रा	३३,५४,४१४	१७,३८,४६४
कार्यालय व्यय	४८,४०,४८६	४९,३१,९५०
एएमसी कम्प्यूटर	९,४५,०५१	६,९७,०२७
विधिक एवं व्यावसायिक	३,८९,२९१	७,९९,५४२
डाक एवं टेलीफोन व्यय	६,४२,३१६	५,९२,५०८
ऊर्जा एवं बिजली	१८,६०,८५८	१५,४५,०६९
मुद्रण एवं लेखन सामग्री	३,३८,७७८	३,०३,१४४
इंटरनेट व्यय	१६,६३,९०६	१३,२५,२५६
(च) प्रशिक्षण व्यय	२,५०,३००	३,३६,२९०
(छ) सांविधिक लेखापरीक्षक शुल्क	१,५९,३००	१,५५,२५०
(ज) विविध व्यय	२७,२१८	१३,७६१
कुल	**६,५८,४५,७५६**	**६,८६,८९,९०७**

देखें नोटः १५.१९ वित्तीय विवरण में प्रयुक्त संकेताक्षरों की सूची

१४. महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियां

१. नैगम सूचना

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) ''कंपनी'' पंजीकरण सं. यू७३१००डीएल२०१२एनपीएल२३३१५२ के साथ कंपनी अधिनियम, २०१३ के प्रावधानों के तहत धारा ८ ''गैर–लाभकारी कंपनी'' है। बाइरैक आयकर अधिनियम, १९६१ की धारा १२ए के तहत पंजीकृत भी है। कंपनी जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास के पोषण, संवर्धन एवं मेंटरिंग के कार्य में संलग्न है।

२. 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। ये सभी सामग्री संदर्भों, कंपनियां (लेखा मानक) संशोधन नियम, २०१६ (यथा संशोधित) के तहत अधिसूचित लेखांकन मानकों और कंपनी अधिनियम, २०१३ के संगत प्रावधानों के साथ अनुपालन में 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, देयताओं, 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।

२.१ राजस्व मान्यता

i) ब्याज :

क) ब्याज की बकाया राशि तथा लागू दर को गणना में लेकर समयानुपात में प्रदान किए गए ऋण पर ब्याज की मान्यता दी जाती हैं। 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।

२.२ सहायता अनुदान

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

२.३ व्यय

सभी व्यय की गणना प्रोद्भूत आधार पर की जाती है।

सहायता अनुदान के रूप में जारी निधियां 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।

२.४ आरक्षित एवं अधिशेष

क) अधिग्रहित परिसम्पत्तियों को पूंजीगत आरक्षित के रूप में माना जाता है और प्रभारित मूल्यह्रास के साथ प्रत्येक वर्ष परिशोधित किया गया।

ख) डीबीटी पोर्टफोलियो को ट्रांसफर आदेश दिनांक २५ सितम्बर २०१२ के द्वारा ३१.०३.२०१४ को बीसीआईएल से बाइरैक द्वारा गणना में लिए गए और १७ दिसम्बर, २०१३ को अनुमोदित किए गए अन्य आरक्षित के रूप में वर्गीकृत किया गया है। दिनांक ८.११.२०१७ के आदेश के अनुसार डीबीटी द्वारा निर्देश के परिणामस्वरूप, पूर्व बाइरैक वास्तविक पोर्टफोलियो को डीबीटी में वापस किया गया। आदेश के अनुसार, बकाया अवास्तविक पोर्टफोलियो को अन्य आरक्षित से गैर वर्तमान देयताओं में स्थानांतरित कर दिया गया है और पूर्व बाइरैक वास्तविक पोर्टफोलियो को अन्य आरक्षित से वर्तमान देयताओं में स्थानांतरित कर दिया गया है। वित्तीय वर्ष के दौरान अर्जित ब्याज (अभी तक प्राप्य नहीं) के साथ लेने की तिथि के बाद ऋण के लिए उपयोग किए जाने वाले निधि को अन्य आरक्षित के रूप में आयोजित किया जाना जारी है।

किसी उधारकर्ता से गैर वसूली पर उत्पन्न होने वाले किसी भी निचले स्तर के / संदिग्ध / खराब ऋण के लिए प्रावधान पहले अधिग्रहित राशि के लिए समायोजित किया जाएगा। किसी भी बट्टे खाते की राशि, जिसमें ली गई राशि शामिल नहीं है, उसे बाद में ''अन्य आरक्षित'' के तहत आयोजित होने वाली तिथि के बाद उपयोग किए गए फंड के लिए समायोजित किया जाएगा।

२.५ अचल परिसंपत्तियां

अचल परिसंपत्तियों को लागत, संचित मूल्यह्रास 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 अग्रेषण राशि और निवल निपटान प्राप्तियों के बीच अंतर मापा जाता है।

२.६ मूल्यह्रास और परिशोधन

परिसम्पत्तियों पर मूल्यह्रास कम्पनी अधिनियम, २०१३ की अनुसूची-।। के अंतर्गत निर्धारित रूप में बट्टा खाता मूल्य विधि पर उपयोगी जीवन आधार पर प्रदान किया जाता है।

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

२.७ 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 वाली अमूर्त परिसम्पत्तियों का पूंजीकरण 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, २०१३ की अनुसूची-।। में दी गई अनुपयोगी जीवन अवधि के रूप में लेखाकरण मानक-२६ के अनुसार पांच वर्षों की अवधि के लिए परिशोधित की गई हैं।

२.८ विदेशी मुद्रा लेनदेन/रूपांतरण

विदेशी मुद्रा लेनदेन और शेष राशि : विदेशी मुद्रा अंतरण सरकार के अनुमोदित दिशानिर्देशों के अनुसार किया जाता है। विदेशी इकाइयों से प्राप्त किसी योगदान के लिए विदेशी अंशदान (विनियमन) अधिनियम, २०१० के तहत अनिवार्य अनुमोदन प्राप्त किए जाते हैं।

(i) **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।

(ii) **रूपांतरण :** विदेशी मुद्रा के मौद्रिक मद रिपोर्टिंग तिथि पर प्रचलित विनिमय दर का उपयोग करते हुए पुनः रूपांतरित किए जाते हैं।

(iii) **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 मूल्यह्रास लगाया जाता है। अन्य विदेशी मुद्रा मौद्रिक मदों पर विनिमय अंतर को ''विदेशी मुद्रा मौद्रिक मद रूपांतरण अंतर खाता'' में रखा जाता है और संबंधित मौद्रिक मद के शेष जीवन में बंधक रखा जाता है।

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

२.९.१ कर्मचारी लाभ

क) कंपनी के सभी कर्मचारी संविदा आधार पर लिए जाते हैं। नियोक्ताओं के अंशदान के प्रावधान कर्मचारी भविष्य निधि अधिनियम, १९५२ के प्रावधान के अनुसार निर्मित होते हैं।

ख) कंपनी द्वारा सभी पात्र कर्मचारियों को शामिल करते हुए न्यासियों द्वारा प्रशासित निधि में कर्मचारी उपदान योजना के तहत वार्षिक अंशदान किए जाते हैं। इस योजना में उन कर्मचारियों को एकमुश्त 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 १५ दिन के वेतन के समकक्ष राशि या ६ 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., कर्मचारी उपदान योजना के साथ किया जाता है। एसबीआई लाइफ इंश्योरेंस कंपनी लि. द्वारा रखे गए निवेश के विवरण उपलब्ध नहीं है और इसलिए इन्हें प्रकट नहीं किया गया है।

२.१० 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।

२.११ 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 के निचले स्तर की परिसंपत्ति 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 आकलन 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 आकलन के आधार पर किया जाता है। प्रत्येक रिपोर्टिंग तिथि पर इन आकलनों की समीक्षा की जाती है और वर्तमान आकलन दर्शाने के लिए समायोजन किया जाता है।

२.१२ प्रति शेयर अर्जन

कंपनी एक धारा ८ ''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 एएस-२० के अनुपालन के लिए कंपनी निम्नानुसार ईपीएस परिकलित करती है।

क) अवधि के दौरान बकाया इक्विटी शेयरों की भारित औसत संख्या द्वारा इक्विटी 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 इक्विटी शेयरों की भारित औसत संख्या और इक्विटी शेयरधारकों के अवधि आरोप्य के लिए निवल लाभ या हानि को सभी डायल्यूटिंग शेयरों के प्रभावों के लिए समायोजित किया गया है।

१५. ३१ मार्च, २०१८ को समाप्त वर्ष के लिए लेखाओं पर टिप्पणी

१५.१ जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) अपने संचालन के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार से सहायता अनुदान के रूप में निधि प्राप्त करती है।

१५.२ वर्तमान वित्त वर्ष के दौरान बाइरैक ने विभिन्न पीपीपी गतिविधियों में १४१,६७,५६,६७७ रुपए (पिछले वर्ष ११६,७०,३६,७६३ रुपए) और बाइरैक गतिविधियों के तहत १६,१५,२३,४२१ रुपए (पिछले वर्ष १६,४१,३०,३५१ रुपए) संवितरित किए। पीपीपी गतिविधियों के तहत संवितरण में बीआईपीपी और एसबीआईआरआई कार्यक्रम के तहत ऋण के रूप में संवितरित ४,५६,१५,४०५ रुपए (पिछले वर्ष १८,६८,३१,५८७ रुपए) की एक राशि शामिल है। गतिविधियों के लिए निर्धारित उपलब्धियों के अनुसार किश्तों में वितरण किया गया था। अनुमोदित अनुदान के कारण आकस्मिक देयता, किंतु उपलब्धियों पर आधारित भुगतान के समय के अंतर के कारण वितरित नहीं किया जाता है।

(राशि रु. में)

विवरण	संवितरण वर्ष २०१७-१८ के लिए	संवितरण वर्ष २०१६-१७ के लिए
पीपीपी गतिविधियां		
जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहभागिता कार्यक्रम (बीआईपीपी)	२४,५८,४०,८८८	३८,००,५०,०२६
लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान प्रयास (एसबीआईआरआई)	६,५३,५०,६०५	८,३१,४२,६०५
बायो-इन्क्यूबेटर सहायता योजना (बीआईएसएस)	४६,३७,३१,०५१	२४,४६,६६,६६०
बायोटेग इग्निशन ग्रांट (बीआईजी)	३४,२६,००,०००	३३,००,००,०००
विश्वविद्यालय नवाचार कलस्टर (यूआईसी)	७८,००,०००	१,३१,६०,०००
ट्रांसलेशनल त्वरक (टीए)	२,०८,५७,१८०	१,१२,१६,८४०
अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस)	११,५८,८१,७३८	४,४३,४७,८४६
उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम : सामाजिक स्वास्थ्य के लिए किफायती और संगत (स्पर्श)	५,४६,५२,५१५	३,०१,१६,७८०
इंक्यूबेटर के लिए बीज निधिकरण	४,००,००,०००	३,००,००,०००
कुल	**१,३८,७३,१३,६७७**	**१,१६,७०,३६,७६३**
बाइरैक कार्यकलाप		
सहभागिता कार्यक्रम	८,३०,६३,०४७	६,५३,४६,३७८
दक्षता निर्माण एवं जागरूकता	८६,४०,२८७	५२,७१,६७८
तकनीक हस्तांतरण/अधिग्रहण	२,१३,०६,५१२	६,४५,४०,१२७
आईपी सेवाएं	५८,६५,०७६	६,०२,४८८
उद्यमिता विकास/क्षेत्रीय केन्द्र	७,१३,६६,३३५	२,८३,६६,६८०
कुल	**१६,०६,०७,२५७**	**१६,४१,३०,३५१**

१५.३ 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 अतिदेय 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 – पुनः अनुसूचित – निचले स्तर की और संदिग्ध परिसंपत्तियों के विवरण और किए गए प्रावधान आगे दिए गए हैं :

(राशि रु. में)

विवरण		३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
मानक परिसंपत्ति	ए	१,३३,४५,०४,४६४	१,६१,०८,६१,६७३
मानक परिसंपत्ति – पुनः अनुसूचित	बी	२३,३०,२०,४०६	२६,६६,६५,५६४
निचले स्तर की परिसंपत्तियां	सी	१२,०६,७४,५०६	३४,२४,१०,७४७
संदिग्ध परिसंपत्ति	डी	४३,१७,३७,४३६	१७,८१,०६,५५१
कुल परिसंपत्तियां	**ई (ए+बी+सी+डी)**	**२,११,६६,३६,८२१**	**२,४२,८०,४७,५६५**
निचले स्तर की परिसंपत्तियों पर प्रावधान	एफ	३,२४,६६,३६७	८,७३,६४,४०२
संदिग्ध परिसंपत्तियों पर प्रावधान	जी	३३,७१,४६,१३२	६,६८,१४,१०१
कुल प्रावधान	**एच (एफ+जी)**	**३६,६६,१८,५००**	**१८,४२,०८,५०३**
ब्याज मान्यता समाप्त	**आई**	**२,२६,०२,३२७**	**१,४८,३०,५०२**

१५.४ ऋण और अग्रिम की वर्तमान परिपक्वता ७५,६१,००,५४२ रुपए (पिछले वर्ष ६४,८०,८१,४३५ 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 ८ देखें)।

(राशि रु. में)

आयु के अनुसार अतिदेय स्थिति		३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
एक वर्ष तक	(क)	५८,६२,५५४	२,७४,३५,६५०
एक वर्ष से अधिक जमा	**(ख)**	**३२,८३,६२,७६६**	**२६,७६,७१,१०२**
	कुल (क+ख)	**३३,४२,२५,३२१**	**२६,५१,०७,०५२**

१५.५ दाखिल वाद का खाता :

१५.५.१ कंपनी द्वारा दाखिल वाद : २

१५.५.२ कंपनी के खिलाफ दाखिल वाद : शून्य

१५.६ कार्यक्रम प्रबंधन इकाई –डीबीटी एवं बीएमजीएफ

जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और बिल मेलिंडा 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 गई है। नोट १५.१४.३ देखें

१५.७ डीबीटी– वेलकम ट्रस्ट कार्यक्रम

वित्त वर्ष २०१२–१३ के दौरान डीबीटी–वेलकम ट्रस्ट कार्यक्रम के तहत जैव प्रौद्योगिकी विभाग से प्राप्त १०२५ लाख रु. की प्राप्त राशि डीबीटी को वापस की गई। ब्याज के साथ पृथक बैंक खाते में रखा गया है। नोट १५.१४.४ देखें।

१५.८ बाइरैक – बाह्य कार्यक्रम

(क) एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई) बाइरैक द्वारा इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के सहयोग से मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम शुरू किया गया है। नोट १५.१४.५ देखें।

(ख) मेक इन इंडिया सुविधा सेल : बाइरैक ने जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सुविधा – मेक इन इंडिया सेल हेतु एक कार्यक्रम प्रबंधन इकाई की स्थापना की है ताकि भारत में निवेश के रास्ते खुल जाएं। नोट १५.१४.६ देखें।

(ग) पूर्वोत्तर क्षेत्र से स्कूलों में जैव–शौचालय बाइरैक ने पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जैव शौचालयों के एक परियोजना को आरम्भ किया है जिसमें बायो गैस जनरेशन एवं उसके उपयोग हेतु एनोरोबिक डाइजस्टर को बैन्चमार्क बनाया गया है। नोट १५.१४.७ देखें

(घ) नेशनल बायोफार्मा मिशन (आई३) : इनोवेट इन इंडिया (आई३) नामक कार्यक्रम बायोफार्मास्यूटिकल के प्रारंभिक विकास के लिए खोज अनुसंधान में तेजी लाने के लिए विश्व बैंक के सहयोग से जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) की एक उद्योग अकादमिक सहयोगी मिशन है और जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) द्वारा कार्यान्वित किया जाना है। नोट १५.१४.८ देखें

(ङ) एसीई निधि : बाइरैक उत्पाद विकास चक्र और वृद्धि चरण के लिए बायोटेक स्टार्टअप के लिए जोखिम पूंजी प्रदान करने हेतु जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा आरंभिक जैव प्रौद्योगिकी नवाचार निधि – एसीई निधि को कार्यान्वित कर रहा है। नोट १५.१४.९ देखें

१५.९ पूर्व अवधि समायोजन

पूर्व अवधि मदों की गणना लेखांकन मानक–५ 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।

१५.१० संबद्ध पार्टी प्रकटन :

लेखांकन मानक–१८ के प्रावधान लागू नहीं हैं क्योंकि रिपोर्टिंग उद्यम और इसकी सम्बद्ध पार्टियों के बीच कोई लेनदेन नहीं है।

१५.११ कर के लिए प्रावधान :

वर्तमान वर्ष के दौरान आयकर के लिए कोई प्रावधान नहीं किया गया है जैसा कि कंपनी आदेश सं. २९७४ दिनांक १२ मई, २०१४ के अनुसार आयकर अधिनियम, १९६१ की धारा १२ए के अधीन यह एक चैरिटेबल इकाई के रूप में पंजीकृत है।

१५.१२ विदेशी मुद्रा लेनदेन :

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

क. आय : विदेशी मुद्रा ११,८२,४६,२६६ रुपए (पिछले वर्ष ७,३८,६१,७३१ रुपए) की सीमा तक प्रयुक्त अनुदान प्राप्त हुआ।

ख. व्ययः

क्र. सं.	विवरण	३१.०३.२०१८ को समाप्त अवधि के लिए	३१.०३.२०१७ को समाप्त अवधि के लिए
(i)	तकनीकी हस्तांतरण	८,५७,६४१	१,२८,१७,६२७
(ii)	किताबें, पत्रिकाएं और डेटाबेस सदस्यताएं	५३,३६,०४६	६६,२४,६६५
(iii)	उद्यमशीलता विकास	१३,४६,७२०	१६,०६,२२४
(iv)	विज्ञापन / प्रचार / प्रकाशन	२३,६४,५२०	१३,००,६३०
(v)	विदेश यात्रा और बैठकें	३,६८,७४६	११,७३,१६०

ग. वर्तमान रिपोर्टिंग अवधि के लिए आयात का सीआईएफ मूल्य शून्य है।

१५.१३ निधि उपयोगिता का विवरण

(राशि रु. में)

क्र.सं.	विवरण	उपलब्ध निधि	उपयोग की गई निधि	शेष
१	बाइरैक	३०,२०,४८,४८३	३०,२०,४८,४८३	-
२	पीपीपी गतिविधियां	१,४३,४३,४६,७८१	१,४२,२१,२५,१६०	१,२२,२४,५६१
३	पीएमयू-डीबीटी /बीएमजीएफः			
	(i) परिचालन	**१८,७६,२५,५०५**	**६,१२,३३,००६**	**१२,६६,६२,४६६**
	बीएमजीएफ	१७,७४,०३,२००	५,१२,५५,६३६	१२,६१,४७,२६४
	डीबीटी परिचालन	४१,८०,७७५	४०,६४,१४१	१,१६,६३४
	डीबीटी- गैर अनुवर्ती	६,२०,०७५	५,१५,२६५	१,०४,८१०
	डब्ल्यूटी परिचालन	५७,२१,४५५	५३,६७,६६४	३,२३,७६१
	(ii) परियोजनाएं	**४१,४६,६६,७७७**	**११,४२,६२,७६४**	**३०,०४,०३,६८३**
	बीएमजीएफ	३१,५१,३३,१७८	५,६०,६०,६३१	२५,६०,७२,२४७
	डीबीटी	८,३८,६४,८३४	५,२६,७०,०६५	३,१२,२४,७३६
	यूएसएआईडी	१,५६,३८,७६६	२५,३१,७६८	१,३१,०६,६६८
	कुल	**६०,२५,६२,२८२**	**१७,५४,६५,८००**	**४२,७०,६६,४८२**
४	वेलकम ट्रस्ट	२,८५,६५,६८४	२,८५,६५,६८४	-
५	एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई)	२,३२,३०,१६४	४,५४,६०,६१४	(२,२२,६०,४५०)
६	मेक इन इंडिया सुविधा सेल	३८,४७,८५३	३३,६७,०८३	४,५०,७७०
७	पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जैव शौचालय	२,१५,५५,२३२	६१,४२,४७०	१,२४,१२,७६२
८	नेशनल बायो फार्मा मिशन (आईइ)	५,००,००,०००	१,२२,०७,२६८	३,७७,६२,७०२
६	एसीई निधि	२१,६६,५१,६८६	४६,०४,३४८	२१,४७,४७,६३८

१५.१४ ३१.०३.२०१८ को योजना शेष पर पूरक सारणी

१५.१४.१ पीपीपी गतिविधियों की निधियां

(राशि रु. में)

विवरण			३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
	प्रारंभिक शेष		**४१,५२,४०३**	-
जोड़ें:	डीबीटी से प्राप्त फंड		१,४१,००,००,०००	१,२०,००,००,०००
जोड़ें:	ब्याज आय	८२,७५,८३८		६८,७४,०००
जोड़ें:	अव्ययित अनुदान की वसूली	१,१६,२१,५४०	२,०१,६७,३७८	३४,५५,४८४
			१,४३,४३,४६,७८१	१,२१,०३,२६,४८४
घटाएं:	**वर्ष के दौरान वितरित की गई राशि :**			
	अनुदान वितरित	१,३४,१३,६८,५७२		६८,०२,०८,२०६
	ऋण वितरित	४,५६,१५,४०५		१८,६८,३१,५८७
	कार्यक्रम व्यय	३,४८,११,२१३	१,४२,२१,२५,१६०	३,६१,३७,२८८
	आगे बढ़ाई गई अप्रयुक्त शेष राशि		१,२२,२४,५६१	४१,५२,४०३

१५.१४.२ बाइरैक निधियां

(राशि रु. में)

विवरण			३१.०३.२०१८ को	३१.०३२०१७ को
	प्रारम्भिक शेष		-	-
जोड़ें :	डीबीटी से प्राप्त		३०,००,००,०००	२५,००,००,०००
जोड़ें :	ब्याज आय		२०,४८,४८३	१५,३६,०००
			३०,२०,४८,४८३	२५,१५,३६,०००
घटाएं :	**अनुदान के लिए वितरित की गई राशि**			
	भागीदारी कार्यक्रम	८,३०,६३,०४७		६,५३,४६,३७८
	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और अधिग्रहण	२,१३,०६,५१२		६,४५,४०,१२७
	बौद्धिक सम्पदा	५८,६५,०७६		६,०२,४८८
	उद्यमशीलता विकास	७,१३,६६,३३५		२,८३,६६,६८०
	क्षमता निर्माण और जागरूकता	८६,४०,२८७	१६,०६,०७,२५७	५२,७१,६७८
			११,१४,४१,२२६	८,७४,०८,६४६
घटाएं :	**उपयोग की दिशा :**			
	जनशक्ति व्यय	५,५७,००,३५८		४,६२,२४,७८८
	गैर आवर्ती खर्च	३,१६,७५५		११,६१,५७६
	आवर्ती खर्च	६,५८,४५,७५६	१२,१८,६२,८६६	६,८६,८६,६०७
			(१,०४,२१,६४३)	(३,१६,६७,६२२)
जोड़ें :	व्यय के प्रति अधिशेष पुनर्विकास		१,०४,२१,६४३	३,१६,६७,६२२
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया		-	-

५.५४.३ बीएमजीएफ पीएमयू

(राशि रु. में)

विवरण			३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
	प्रारंभिक शेष		**२३,४५,८४,८३८**	**१,४३,४४,११५**
	परिचालन निधि	११,३७,६६,८७६		८६,८६,२६६
	परियोजना निधि	१२,०७,८७,६६२		५६,५४,८१६
जोड़ें :	बीएमजीएफ – परियोजना से प्राप्त	१६,६०,३५,६८५		१३,८४,२०,२४८
	बीएमजीएफ – परिचालन से प्राप्त	४,६५,६७,७३२		१५,०६,७३,२३२
	डीबीटी – परियोजना से प्राप्त	६,३०,३३,०००		
	डीबीटी – परिचालन से प्राप्त	१,६२,८६,०००		
	डब्ल्यूटी – परिचालन से प्राप्त		३५,४६,५२,७१७	६३,१०,४०२
जोड़ें :	बैंक ब्याज और अव्ययित अनुदान	१,३०,५४,७२८	१,३०,५४,७२८	७६,६६,२६३
			६०,२५,६२,२८२	३२,०४,१७,२६०
घटाएं :	परियोजना संवितरण			
	जीसीआईः कृषि पोषण	१८,१६,०००		४५,६८,६३०
	जीसीआईः एसीटी परियोजनाएं	७,८८,६२,३६७		१,३४,२५,०००
	जीसीआईः आईकेपी परियोजनाएं	२,५२,००,०००		-
	जीसीआईः आईडीआईए परियोजनाएं	१०,८४,५१७		
	जीसीआईः आरटीटीसी परियोजनाएं	७२,६६,६१०	११,४२,६२,७६४	५८,७५,६०६
घटाएं:	गतिविधियों पर व्यय			
	एचबीजीडीकेआई	७३,३७,१३५		३३,५३,७१३
	केएसटीआईपी	६७,५०,२५८		७०,६६,८६८
	संचार समर्थन	६२,२८,८२५	२,३३,१६,२१८	१,५८,०८,५००
घटाएं:	परिचालन व्यय			
	जनशक्ति व्यय	७४,५६,६३३		६८,२४,७०६
	बैठक के व्यय	६६,१४,३८५		१,०७,२८,१७२
	स्थल व्यय	१,०१,६३,७१५		६५,६२,१५६
	प्रशासनिक व्यय	७०,१६,६३१		३८,६४,६७६
	उपकरण व्यय	५,१५,२६५		४६,३५०
	वेलकम ट्रस्ट – जनशक्ति	५१,५७,४१८		३७,४४,७६२
	वेलकम ट्रस्ट – यात्रा	२,४०,२४६		१,८३,१२६
	प्रबंधन व्यय	७,१६,४६५	३,७६,१६,७८८	७,१६,४६४
	शेष निधि			
	बीएमजीएफ – परियोजनाएं	२५,६०,७२,२४७		११,६०,५०,२७८
	डीबीटी – परियोजनाएं	३,१२,२४,७३६		(१,०३,५१,०८२)
	यूएसएआईडी – परियोजनाएं	१,३१,०६,६६८		१,५०,८८,७६६
	बीएमजीएफ – परिचालन	१२,६१,४७,२६४		११,६६,६५,४६८
	डीबीटी – परिचालन	२,२१,४४४		(१,१४,८५,१५०)
	डब्ल्यूटी – परिचालन	३,२३,७६१	४२,७०,६६,४८२	५६,१६,५५८
			४२,७०,६६,४८२	२३,४५,८४,८३८

' उपकरणों के व्यय का विवरण : (राशि रु. में)

विवरण	३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
कार्यालय उपकरण	५,१५,२६५	४६,३५०
कम्प्यूटर	-	-
अमूर्त परिसंपत्तियां	-	-
कुल	**५,१५,२६५**	**४६,३५०**

५.५.४ डीबीटी–वेलकम ट्रस्ट कार्यक्रम

(राशि रु. में)

विवरण		३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
	प्रारम्भिक शेष	**२,८०,७०,६५३**	**१२,५६,४४,६६६**
जोड़ें :	एफडीआर व बचत खाता ब्याज	५,२४,७३१	४६,२६,२५७
	कुल	**२,८५,६५,६८४**	**१३,०५,७०,६५३**
घटाएं:	खर्च नहीं किए गए अनुदान वापस किए गए	२,८५,६५,६८४	१०,२५,००,०००
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	**-**	**२,८०,७०,६५३**

५.५.५ एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई)

(राशि रु. में)

विवरण		३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
	प्रारम्भिक शेष	**३२,३०,१६४**	**१,८०,४५,६००**
	वर्ष के दौरान प्राप्त	२,००,००,०००	-
		२,३२,३०,१६४	१,८०,४५,६००
जोड़ें :	बैंक ब्याज	-	१६,२०,०००
		२,३२,३०,१६४	१,९६,६५,६००
घटाएं:	कार्यक्रम व्यय	४,४७,६६,८१२	१,५१,६०,७५०
	परिचालन व्यय	७,२३,८०२	१५,४४,६८६
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	**(२,२२,६०,४५०)**	**३२,३०,१६४**

* कार्यक्रम व्यय में २२,००,००० रुपए (पिछले वर्ष २७,१५,००० रुपए) की राशि के संवितरित ऋण शामिल हैं जिसमें ५०,०३,८१८ रुपए की कुल बकाया राशि (अर्जित ब्याज सहित) (पिछले वर्ष २७,३६,३३६ रुपए) शामिल हैं।

५.५.६ मेक इन इण्डिया सुविधा सेल

(राशि रु. में)

विवरण		३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
	प्रारम्भिक शेष	**६६,६३४**	**४,८३,८७१**
	वर्ष के दौरान प्राप्त	३७,०७,६५६	३४,१६,१२६
		३७,७७,५६०	३६,००,०००
जोड़ें :	बैंक ब्याज	७०,२६३	१७,०००
		३८,४७,८५३	३६,१७,०००
घटाएं:	परिचालन व्यय	३३,६७,०८३	३८,४७,३६६
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	**४,५०,७७०**	**६६,६३४**

१५.१४.७ पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जैव – शौचालय

(राशि रु. में)

विवरण			३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
	प्रारम्भिक शेष		**३४,६६,६७७**	**७,७०,०००**
	अवधि के दौरान प्राप्त		१,७८,७६,०००	३०,००,०००
			२,१३,४५,६७७	३७,७०,०००
जोड़ें :	बैंक ब्याज		२,०६,२५५	१,२८,०००
			२,१५,५५,२३२	३८,६८,०००
घटाएं:	कार्यक्रम व्यय		-	-
	परिचालन व्यय		६१,४२,४७०	४,२८,०२३
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया		**१,२४,१२,७६२**	**३४,६६,६७७**

१५.१४.८ नेशनल बायोफार्मा मिशन (भारत में नवाचार)

(राशि रु. में)

विवरण			३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
	प्रारम्भिक शेष		-	-
	अवधि के दौरान प्राप्त		५,००,००,०००	-
			५,००,००,०००	-
जोड़ें :	बैंक ब्याज		-	-
			५,००,००,०००	-
घटाएं:	कार्यक्रम व्यय		-	-
	परिचालन व्यय		१,२२,०७,२६८	-
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया		३,७७,६२,७०२	-

१५.१४.९ एसीई निधि

(राशि रु. में)

विवरण			३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
	प्रारम्भिक शेष		**२१,७७,५१,६१२**	**-**
	अवधि के दौरान प्राप्त		-	-
			२१,७७,५१,६१२	-
जोड़ें :	बैंक ब्याज		१६,००,३७४	-
			२१,६६,५१,६८६	-
घटाएं:	कार्यक्रम व्यय		-	-
	परिचालन व्यय		४६,०४,३४८	-
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया		**२१,४७,४७,६३८**	**-**

१५.१५ सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (एमएसएमई) विकास अधिनियम, २०१६ के धारा २२ के तहत आवश्यक स्पष्टीकरण

(राशि रु. में)

क्र. सं.	विवरण	३१.०३.२०१८ को	३१.०३.२०१७ को
(i)	मूलधन का शेष भुगतान एमएसएमई आपूर्तिकारों को नहीं किया गया क्योंकि यह रिपोर्टिंग अवधि का समापन था।	२७,३७,८९५	६,४४,७३५
(ii)	एमएसएमई आपूर्तिकारों को शेष राशि पर देय ब्याज का भुगतान नहीं किया गया क्योंकि यह रिपोर्टिंग अवधि का समापन था।	-	-
(iii)	तय दिन के आगे आपूर्तिकार को किए गए भुगतान की राशि के साथ दिए गए ब्याज की राशि	-	-
(iv)	अवधि के लिए देय और भुगतान योग्य ब्याज की राशि	-	-
(v)	रिपोर्टिंग अवधि के अंत में अर्जित ब्याज की राशि और शेष गैर भुगतान राशि	-	-
(vi)	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	**२७,३७,८९५**	**६,४४,७३५**

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।

१५.१६ धारा १४.२.४ के अनुसार महत्वपूर्ण लेखांकन नीति में किए गए संशोधन के परिणामस्वरूप, संशोधन पर वित्तीय प्रभाव निम्नानुसार है :

क्र. सं.	विवरण	प्रभाव
१	आरक्षित और अधिशेष	डीबीटी पोर्टफोलियो को दिनांक २५ सितंबर २०१२ के डीबीटी अंतरण आदेश के माध्यम से ३१.३.२०१४ के अनुसार बीसीआईएल से बाइरैक द्वारा खाते में लिया गया और २५३,६४,००,२२४ रुपए की राशि को दिनांक १७ दिसंबर २०१३ को बोर्ड द्वारा अनुमोदित किया गया (मूल राशि अर्जित ब्याज और राशि सहित अधिग्रहण की तिथि) दिनांक ३१.३.२०१८ तक बकाया वसूल नहीं किए गए पोर्टफोलियो की ८९,५७,८७,२१६ रुपए की राशि अन्य आरक्षित से गैर वर्तमान देयताओं, १२६,९९,५४,०७३ रुपए अवास्तविक राशि के समायोजन के बाद, ९,६०,००० रुपए के बट्टे खाते की राशि, ३६,९६,१८,५०० रुपए की निचले स्तर और संदिग्ध ऋण राशि और ८०,४३६ रुपए की सुधार राशि के लिए प्रावधान में स्थानांतरित कर दी गई है। आई एंड एम क्षेत्र के लिए उपयोग की गई राशि के लिए ३५,२५,३८,५५१ रुपए के समायोजन के बाद १२६,९९,५४,०७३ रुपए के पूर्व-बाइरैक वसूल किए गए पोर्टफोलियो की शेष राशि है, जिसे अन्य आरक्षित से वर्तमान देयताओं में स्थानांतरित कर दिया गया है। दिनांक ८ ११.२०१७ के डीबीटी आदेश के अनुसार, ७२,०४,६६,६८८ रुपए डीबीटी को वापस किए गए हैं। शेष राशि १९,६९,४८,८३३ रुपए की वर्तमान देयता के तहत दर्शाया जाना जारी है।
२	गैर वर्तमान देयताएं	आरक्षित और अधिशेष से हस्तांतरण के कारण गैर वर्तमान देयताएं ८९,५७,८७,२१६ रुपए है।

३	वर्तमान देयताएं	दिनांक ८.११.२०१७ के डीबीटी आदेश के अनुसार, ७२,०४,६६,६८८ रुपए को डीबीटी को वापस कर दिया गया है। पूर्व-बाइरैक पोर्टफोलियो की वसूल (संचयी) १९,६६,४८,८३३ रुपए की शेष राशि को वर्तमान देयता के तहत दिखाया जाना जारी है।
४	प्रावधानीकरण	किसी उधारकर्ता से गैर वसूली पर उत्पन्न होने वाले किसी भी निचले स्तर / संदिग्ध / खराब ऋण के लिए प्रावधान पहले अधिग्रहित राशि के लिए समायोजित किया जाएगा। किसी भी बट्टे खाते को जो ली गई राशि द्वारा शामिल नहीं है, उसे बाद में ''अन्य आरक्षित'' के तहत आयोजित होने वाली तिथि के बाद उपयोग किए गए फंड के लिए समायोजित किया जाएगा।

१५.१७ लेखा मानक (एएस) १५ ''कर्मचारी लाभ'' के अनुसार संशोधित प्रकटीकरण

पद्ध परिभाषित लाभ योजना (उपदान) :

क) तुलन पत्र में मान्यता प्राप्त राशि निम्नानुसार हैं : एएस १५ का पैरा १२० (ड)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	२०१७-१८	२०१६-१७
अंत में परिभाषित लाभ दायित्वों का वर्तमान मूल्य	५७,६८,७७७.००	२७,४०,४७५.००
अंत में योजना परिसंपत्तियों का उचित मूल्य	४६,१२,६७३.००	-
वित्त पोशित स्थिति - घाटा / (अधिशेष)	**८,८५,८०४.००**	**२७,४०,४७५.००**
गैर मान्यता प्राप्त पश्चात् सेवा लागत	-	-
परिसंपत्ति सीलिंग के प्रभाव	-	-
अवधि के अंत में निवल देयता / (परिसंपत्ति)	**८,८५,८०४.००**	**२७,४०,४७५,००**

ख) लाभ और हानि खाते में मान्यता प्राप्त राशि निम्नानुसार हैं :

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	२०१७-१८	२०१६-१७
लाभ और हानि खातों में मान्यता प्राप्त होने वाले व्यय	२८,६०,६२१.००	२७,४०,४७५.००

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	३१.०३.१८ को	३१.०३.१७ को
योजना दायित्वों पर (लाभ) / हानि	११,४०,४५१.००	-
प्रारंभिक योजना दायित्व का प्रतिशत	४१.६२%	०.००%
योजना परिसंपत्तियों पर लाभ / (हानि)	८,७५७.००	-
प्रारंभिक योजना परिसंपत्तियों का प्रतिशत	०.००%	०.००%

ii) कंपनी के पास अगले वर्ष के दौरान आवश्यक अंशदान के लिए ८,८५,८०४ रुपए या योजना के तहत शामिल किए गए कर्मचारियों के एक महीने का वेतन है, इनमें से जो कभी भी कम है।

iii) मूल्यांकन परिणाम

दिनांक ३१.०३.२०१८ के अनुसार परिभाषित लाभ उपदान योजना के लिए मूल्यांकन परिणाम नीचे तालिका में दिए गए हैं :

क) प्रारंभिक और समापन शेष के सुलह का प्रतिनिधित्व करने वाले परिभाषित लाभ दायित्व के वर्तमान लाभ में परिवर्तन इस प्रकार हैं एएस १५ के पैरा १२० (ग)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	३१.०३.१८ को	३१.०३.१७ को
शुरूआत में परिभाषित लाभ दायित्व	**२७,४०,४७५.००**	**-**
जोड़ें : वर्तमान सेवा लागत	१६,६८,६१३.००	७,२५,७७०.००
जोड़ें : ब्याज लागत	२,१६,२३८.००	-
जोड़ें : पूर्व सेवा लागत – निहित लाभ	-	२०,१४,७०५.००
जोड़ें : पूर्व सेवा लागत – गैर निहित लाभ	-	-
जोड़ें : कटौतियां	-	-
घटाएं : कंपनी द्वारा सीधे भुगतान किए गए लाभ	-	-
घटाएं : निधि से भुगतान किए गए लाभ	-	-
जोड़ें / घटाएं : निवल स्थानांतरण (किसी भी व्यापार संयोजन / विभाजन के प्रभाव सहित)	-	-
जोड़ें / घटाएं : दायित्व पर वास्तविक हानि / (लाभ)	११,४०,४५१.००	-
अंत में परिभाषित लाभ दायित्व	**५७,६८,७७७.००**	**२७,४०,४७५.००**

ख) प्रारंभिक और समापन शेष के पुनःविनियोजन का प्रतिनिधित्व करने वाली योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य में परिवर्तन इस प्रकार हैं : एएस १५ के पैरा १२० (ङ)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	३१.०३.१८ को	३१.०३.१७ को
योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य का प्रारंभिक शेष	-	-
जोड़ें : प्रारंभिक शेष के लिए समायोजन	-	-
जोड़ें : योजना परिसंपत्तियों पर वास्तविक रिटर्न	१,८८,६२४.००	-
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	४७,१५,५६२.००	-
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	-	-
जोड़ें : समझौतों पर वितरित परिसंपत्तियां	-	-
जोड़ें : अधिग्रहण पर प्राप्त परिसंपत्तियां / (विभाजन पर वितरित)	-	-
जोड़ें : विदेशी योजनाओं पर विनिमय अंतर	-	-
जोड़ें / (घटाएं) : वास्तविक लाभ / (हानियां)	८,७५७.००	-
घटाएं : भुगतानित लाभ	-	-
योजना परिसंपत्तियों का समापन शेष	**४६,१२,६७३.००**	**-**

ग) योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	३१.०३.१८ को	३१.०३.१७ को
योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य का प्रारंभिक शेष	**-**	**-**
जोड़ें : प्रारंभिक शेष के लिए समायोजन	-	-
जोड़ें : योजना परिसंपत्तियों पर वास्तविक रिटर्न	१,६७,३८१.००	-
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	४७,१५,५६२.००	-
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	-	-
जोड़ें : समझौतों पर वितरित परिसंपत्तियां	-	-
जोड़ें : अधिग्रहण पर प्राप्त परिसंपत्तियां / (विभाजन पर वितरित)	-	-
जोड़ें : विदेशी योजनाओं पर विनिमय अंतर	-	-
जोड़ें / (घटाएं) : वास्तविक लाभ / (हानियां)	-	-
घटाएं : भुगतानित लाभ	-	-
अंत में योजना परिसंपत्तियों पर उचित मूल्य	**४६,१२,६७३.००**	**-**
योजना परिसंपत्तियों पर अनुमानित वसूली से अधिक वास्तविक	८,७५७.००	-

घ) लाभ और हानि खाते में मान्यता प्राप्त व्यय

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	३१.०३.१८ को	३१.०३.१७ को
वर्तमान सेवा लागत	१६,९८,६१३.००	७,२५,७७०.००
दायित्व पर ब्याज लागत	२,१९,२३८.००	-
पूर्व सेवा लागत	-	२०,१४,७०५.००
योजना परिसंपत्तियों पर अपेक्षित वसूली	१,८८,६२४.००	-
पूर्व सेवा लागत का परिशोधन	-	-
निवल बीमांकन (लाभ) / मान्यता प्राप्त हानि	११,३१,६९४.००	-
स्थानांतरण अंदर / बाहर	-	-
कटौती (लाभ) / मान्यता प्राप्त हानि	-	-
निपटान (लाभ) / मान्यता प्राप्त हानि	-	-
लाभ और हानि खाते में मान्यता प्राप्त व्यय	**२८,६०,९२१.००**	**२७,४०,४७५.००**

ङ) वर्तमान अवधि के लिए राशि

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	३१.०३.१८ को	३१.०३.१७ को
वर्तमान अवधि में वास्तविक हानि / (लाभ) – बाध्यता	११,४०,४५१.००	-
वर्तमान अवधि के लिए वास्तविक हानि / (लाभ) – योजना परिसंपत्तियां	८,७५७.००	-
वर्तमान अवधि में मान्यता प्राप्त कुल हानि / (लाभ)	**११,३१,६९४.००**	**-**
वर्तमान अवधि में मान्यता प्राप्त वास्तविक हानि / (लाभ)	**११,३१,६९४.००**	**-**

च) तुलन पत्र में मान्यता प्राप्त दायित्व में आवागमन

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	३१.०३.१८ को	३१.०३.१७ को
शुरूआत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	२७,४०,४७५.००	-
पी एंड एल ब्यौरे में मान्यता प्राप्त व्यय	२८,६०,९२१.००	२७,४०,४७५.००
लाभ भुगतान	-	-
योजना परिसंपत्तियों पर वास्तविक रिटर्न	१,९७,३८१.००	-
अधिग्रहण समायोजन	-	-
अंत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	**५७,९८,७७७.००**	**२७,४०,४७५.००**

छ) योजना परिसंपत्तियों की प्रमुख श्रेणियां (कुल योजना परिसंपत्तियों के प्रतिशत के रूप में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	३१.०३.१८ को	३१.०३.१७ को
इक्विटी	-	-
गिल्ट्स	-	-
बॉन्ड	-	
बीमा पॉलिसी	१००%	-
कुल	**-**	**-**

ज) कंपनी अधिनियम, २०१३ के संशोधित अनुसूची ३ के अनुसार वर्तमान अवधि के अंत में दायित्व के वर्तमान मूल्य का विभाजन

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	३१.०३.१८ को	३१.०३.१७ को
वर्तमान देयता (अल्पावधि)	४,६८,४३०.००	-
गैर - वर्तमान देयता (दीर्घावधि)	५३,००,३४७.००	२७,४०,४७५.००
अंत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	५७,६८,७७७.००	२७,४०,४७५.००

कंपनी की योजना के लिए उपदान दायित्व निर्धारित करने में उपयोग की जाने वाली प्रमुख मान्यताओं को नीचे दिखाया गया है :-

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	३१.०३.१८ को	३१.०३.१७ को
छूट दर (प्रति वर्ष)	८.००%	८.००%
वेतन वृद्धि दर (प्रति वर्ष)	१०.००%	१०.००%
योजना परिसंपत्तियों पर रिटर्न की अपेक्षित दर (प्रति वर्ष)	८.००%	८.००%

भविष्य में वेतन वृद्धि का अनुमान, आकस्मिक मूल्यांकन में माना जाता है, रोजगार बाजार में आपूर्ति और मांग जैसे मुद्रास्फीति, वरिष्ठता, प्रचार और अन्य संगत कारकों के विवरण को लिया जाता है।

१५.१८ पिछले साल के आंकड़े चालू वित्त वर्ष में मद तुलनीय बनाने के लिए और आवश्यकताओं को लागू करने के लिए पुनर्वर्गीकृत और पुनः समूहित किए गए हैं।

१५.१९ वित्तीय विवरणों में प्रयुक्त संकेताक्षरों की सूची :

क्र.सं.	संकेताक्षर	विवरण
१	बाइरैक	जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद
२	बीएमजीएफ	बिल मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन
३	बीआईएसएस	बायो इंक्यूबेटर सपोर्ट स्कीम
४	बीसीआईएल	बायोटेक कंसोर्शियम इंडिया लिमिटेड
५	बीआईजी	बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन ग्रांट
६	बीआईपीपी	जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहभागिता कार्यक्रम
७	सीआरएस	अनुबंध अनुसंधान योजना
८	डीबीटी	जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार
९	एमईआईटीवाई	इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी विभाग
१०	ईटीए	पूर्व अनुवादात्मक उत्प्रेरक
११	एफडी	अचल परिसम्पत्तियां
१२	जीसीआई	भारत की ग्रैंड चुनौतियां
१३	आईएंडएम	उद्योग एवं विनिर्माण
१४	आईआईपीएमई	मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम
१५	आईपी	बौद्धिक सम्पदा
१६	एमटीएनएल	महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड
१७	विविध	कई तरह का
१८	पीएमयू	कार्यक्रम प्रबंधन इकाई

१६	पीएमसी	परियोजना निगरानी समिति
२०	पीपीपी गतिविधियां	सार्वजनिक निजी भागीदारी गतिविधियां (जिसे पहले उद्योग और विनिर्माण (आई एंड एम) क्षेत्र कहा गया)
२१	एसबीआईआरआई	लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल
२२	एसबीएच	स्टेट बैंक ऑफ हैदराबाद
२३	स्पर्श	उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम : सामाजिक स्वास्थ्य के लिए वहनीय और संगत
२४	टीए एंड डीए	यात्रा भत्ता एवं दैनिक भत्ता
२५	यूआईसी	विश्वविद्यालय नवाचार क्लस्टर
२६	एसीई निधि	उद्यमियों के लिए तेजी लाना
२७	एनबीएम (आई३)	नेशनल बायोफार्मा मिशन (भारत में नवाचार)
२८	एजीएनयू	कृषि – पोषण परियोजनाएं
२९	आईडीआईए	नवाचार कार्रवाई के लिए टीकाकरण डेटा
३०	आरटीटीसी	शौचालय चुनौती पुनः शुरू करें
३१	एचबीजीडीकेआई	स्वस्थ जन्म वृद्धि विकास ज्ञान परिचय
३२	इम्प्रिंट	शिशु ट्रेल में वृद्धि में सुधार
३३	एसीटी	सभी बच्चे संपन्न
३४	केएसटीआईपी	ज्ञान एकीकरण और अनुवाद मंच
३५	डब्ल्यूटी	वेलकम ट्रस्ट

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता/–
रेनू स्वरूप
(अध्यक्ष)
डीआईएन ०१२६४९४३

हस्ता/–
मो. असलम
(प्रबंध निदेशक)
डीआईएन ०६७८६३०२

हस्ता/–
कविता अनंदानी
(कंपनी सचिव)

लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट
संलग्न सम तिथि को हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. ०००६७८एन/एन५०००६२

हस्ता/–
सीए. राहुल वशिष्ठ
(भागीदार)
सदस्यता सं. ०६७८८१
स्थान : नई दिल्ली
तिथि : ०५.०७.२०१८

कंपनी अधिनियम, २०१३ की धारा १४३ (६) ख के तहत ३१ मार्च २०१८ को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) के वित्तीय लेखाओं पर भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की टिप्पणियां

३१ मार्च, २०१८ को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) के वित्तीय विवरण कंपनी अधिनियम, २०१३ के तहत निर्दिष्ट वित्तीय रिपोर्टिंग रूपरेखा के अनुसार बनाना कंपनी प्रबंधन का दायित्व है। अधिनियम की धारा १३९ (५) के तहत भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक द्वारा नियुक्त सांविधिक लेखा परीक्षक अधिनियम की धारा १४३ (१०) के तहत निर्धारित लेखा परीक्षण मानकों के अनुरूप स्वतंत्र लेखापरीक्षा के आधार पर अधिनियम की धारा १४३ के अंतर्गत वित्तीय विवरणों पर अपनी राय व्यक्त करने के उत्तरदायी हैं। इसे दिनांक ०५.०७.२०१८ को उनकी लेखा परीक्षण रिपोर्ट द्वारा बताया गया है।

मैंने, भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की ओर से ३१ मार्च २०१८ को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद के वित्तीय विवरणों की पूरक लेखापरीक्षा अधिनियम की धारा १४३ (६) (ख) के अन्तर्गत की है। यह अनुपूरक लेखापरीक्षा स्वतंत्र रुप से की गई है और संवैधानिक लेखा परीक्षकों के कार्य दस्तावेजों तक हमारी पहुंच नहीं रही है तथा लेखापरीक्षा केवल संवैधानिक लेखापरीक्षकों और कंपनी के कार्मिकों से पूछताछ तथा कुछ लेखा रिकॉर्डों की परीक्षा के आधार पर की गई है। मेरे पूरक लेखापरीक्षण के आधार पर, मैं अधिनियम के धारा १४३ (६) (क) के तहत निम्नलिखित महत्वपूर्ण मामले को प्रकाश में लाना चाहता हूं जो मेरे ध्यान में आया है और वित्तीय विवरणों और संबंधित लेखापरीक्षा रिपोर्ट की बेहतर समझ को सक्षम करने के लिए मेरे विचार में आवश्यक है।

क. वित्तीय स्थिति की टिप्पणियां।

वर्तमान देयताएं – ९०.२१ करोड़ रुपये

कंपनी ने अपनी योजना के तहत विद्युत, सूचना एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई) की ओर से व्यय के कारण ४.५५ करोड़ रुपये खर्च किए। कंपनी को एमईआईटीवाई से २.३२ करोड़ रुपये की सहायता / अनुदान मिला है और वर्ष २०१७–१८ के दौरान एमईआईटीवाई से २.२३ करोड़ रुपये की शेष राशि वसूल करने योग्य थी। कंपनी ने वर्तमान परिसंपत्तियों के समान दर्शाने के स्थान पर मौजूदा देनदारियों के तहत २.२३ करोड़ रुपये ऋणात्मक आंकड़े दर्शाए हैं। इसलिए, कंपनी कंपनी अधिनियम, २०१३ की अनुसूची ३ की आवश्यकताओं का अनुपालन करने में विफल रही।

इसके परिणामस्वरूप मौजूदा देनदारियों की न्यूनोक्ति २.२३ करोड़ रुपये और मौजूदा संपत्तियों की कमी से उसी राशि से न्यूनोक्ति हुई है।

ख. नकद प्रवाह पर टिप्पणियाँ

नकद प्रवाह कथन तैयार करते समय, कंपनी ने वर्ष २०१७–१८ के लिए नकद और नकद समकक्ष के शीर्ष के तहत ८४.५३ करोड़ रुपये के स्थान पर ९४.६२ करोड़ रुपये की राशि ली है जो एएस–३ की आवश्यकताओं के अनुरूप नहीं है। इसके परिणामस्वरूप परिचालन गतिविधि से नकद में १०.१३ करोड़ रुपये की राशि और नकद और नकद राशि के बराबर राशि में न्यूनोक्ति हुई है। इसके अलावा, प्रकटीकरण आवश्यकताओं के लेखांकन मानक ३ के पैराग्राफ संख्या के तहत ४२ और ४५ का भी पालन नहीं किया गया है।

ग. प्रकटीकरण पर टिप्पणियाँ

नकद और नकद समतुल्य – ९४.६५ करोड़ रुपये

उपर्युक्त प्रमुख में विभिन्न परियोजनाओं के लिए मंत्रालय से प्राप्त धनराशि के ६६.८२ करोड़ रुपये की राशि शामिल है जिसे केवल संबंधित परियोजना पर खर्च किया जाना था। कंपनी ने बचत खाते और सावधि जमा के तहत नकद और नकद समकक्षों के प्रमुख के तहत इन राशियों का प्रकटन किया, जबकि कंपनी अधिनियम, २०१३ की अनुसूची ३ की आवश्यकताओं के अनुसार इसे अलग से प्रकट किया जाना चाहिए।

घ. अन्य टिप्पणियां

आय और व्यय के कथन

कंपनी ने आय और व्यय वक्तव्य में ४०.५७ लाख रुपये की कमी का प्रभार लगाया है और मुख्य आय प्रकट करने के बजाय असाधारण वस्तुओं के माध्यम से आय और व्यय वक्तव्य में इसे लिखा है, जो लेखांकन मानक १२ की आवश्यकताओं के अनुरूप नहीं है।

कृते भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की ओर से

स्थान : नई दिल्ली
दिनांक : ०४.०९.२०१८

(मनीष कुमार)
महानिदेशक वाणिज्य लेखापरीक्षा
एवं पदेन सदस्य, लेखापरीक्षा बोर्ड – IV

सीएजी रिपोर्ट और प्रबंधन के उत्तर

क. <u>वित्तीय स्थिति पर सीएजी टिप्पणियां।</u>

वर्तमान देयताएं- रुपए. ६०.२१ करोड़

कंपनी ने इसकी योजना के तहत विद्युत सूचना एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईटीवाई) की ओर से ४.५५ करोड़ रुपए का अतिरिक्त व्यय किया। कंपनी को २.३२ करोड़ रुपए की सहायता / अनुदान मिला और वर्ष २०१७-१८ के दौरान एमईटीवाई से वसूली योग्य शेष राशि २.२३ करोड़ रु थी। कंपनी ने चालू परिसंपत्तियों के तहत २.२३ करोड़ रुपए का चित्रण वर्तमान संपत्ति के समान प्रदर्शित करने के बजाय नकारात्मक आंकड़े के रूप में किया। इसलिए, कंपनी स्वयं कंपनी अधिनियम, २०१३ की अनुसूची ३ की आवश्यकताओं का अनुपालन करने में विफल रही। इसके परिणामस्वरूप मौजूदा देनदारियों में २.२३ करोड़ रुपये की राशि की कमी हो गई है और मौजूदा संपत्ति के कथन के तहत उसी राशि की न्यूनोक्ति हुई।

प्रबंधन उत्तर दें :

नोट किया गया। शेष अनुदान प्राप्त करने के लिए एमईटीवाई के साथ मामले का अनुपालन किया जा रहा है।

ख. <u>नकद प्रवाह पर सीएजी टिप्पणियाँ</u>

नकद प्रवाह कथन तैयार करते समय, कंपनी ने नकद और नकद समकक्ष के शीर्ष के तहत वर्ष २०१७-१८ के लिए ८४.५२ करोड़ रुपए की राशि के बजाय ६४.६५ करोड़ रुपए ली है जो लेखांकन मानक -३ की आवश्यकताओं के अनुरूप नहीं है। इसके परिणामस्वरूप परिचालन गतिविधि से नकद में न्यूनोक्ति हुई है तथा समापन शेष में नकद और नकद समकक्ष में १०.१३ करोड़ रुपए की परिचालन गतिविधि की अत्योक्ति हुई।

इसके अलावा, पैराग्राफ संख्या के तहत प्रकटीकरण आवश्यकताओं में लेखांकन मानक ३ के पैराग्राफ ४२ और ४५ का भी पालन नहीं किया गया है।

प्रबंधन उत्तर दें :

लेखा मानक -३ का पैरा - ५ ''नकद और नकद समकक्ष" को परिभाषित करता है:

नकद समकक्ष अल्पकालिक, अत्यधिक तरल निवेश होते हैं जो आसानी से नकद की ज्ञात मात्रा में परिवर्तनीय होते हैं और जो मूल्य में परिवर्तनों के महत्वहीन जोखिम के अधीन होते हैं।

वर्गीकरण जैसे प्रमुख घटक हैं:

क) संपत्ति अत्यधिक तरल और नकदी की ज्ञात मात्रा में परिवर्तनीय होना चाहिए।

ख) यह मूल्य में परिवर्तन के महत्वहीन जोखिम के अधीन होना चाहिए।

एफडीआर, भले ही वे ३ महीने से अधिक अवधि की अवधि के लिए हों (तीन महीने केवल सूचक हैं और आवश्यक जरूरी नहीं) आसानी से किसी भी मूल्य में हानि के बिना उपयोग योग्य नकदी में परिवर्तित हो जाते हैं। इसलिए एफडीआर की अवधि का कोई महत्व नहीं है और जमा वास्तव में नकद समतुल्य हैं, क्योंकि तत्काल नोटिस पर आवश्यकता के अनुसार धन उपयोग के लिए उपलब्ध हैं।

उपरोक्त को देखते हुए, एएस -३ के तहत प्रकटीकरण आवश्यकताओं का पालन किया गया है।

ग. प्रकटीकरण पर सीएजी टिप्पणियाँ

नकद और नकद समतुल्य - ६४.६५ करोड़ रु.

उपर्युक्त शीर्ष में विभिन्न परियोजनाओं के लिए मंत्रालय से प्राप्त धनराशि के खाते में ६६.८२ करोड़ रुपए की राशि शामिल है, जो केवल संबंधित परियोजनाओं पर खर्च की जानी थी। कंपनी ने बचत खाते और सावधि जमा के तहत नकद और नकद समकक्षों के प्रमुख के तहत इन राशियों का प्रकटन किया, जबकि कंपनी अधिनियम २०१३ की अनुसूची ३ की आवश्यकताओं के अनुसार इसे अलग से प्रकट किया जाना चाहिए।

प्रबंधन उत्तर दें:

लेखा मानक -३ का पैरा - ५ ''नकद और नकद समकक्ष" को परिभाषित करता है :

नकद समकक्ष अल्पकालिक, अत्यधिक तरल निवेश होते हैं जो आसानी से नकद की ज्ञात मात्रा में परिवर्तनीय होते हैं और जो मूल्य में परिवर्तनों के महत्वहीन जोखिम के अधीन होते हैं।

वर्गीकरण जैसे प्रमुख घटक हैं:

क) संपत्ति अत्यधिक तरल और नकदी की ज्ञात मात्रा में परिवर्तनीय होना चाहिए।

ख) यह मूल्य में परिवर्तन के महत्वहीन जोखिम के अधीन होना चाहिए।

एफडीआर, भले ही वे ३ महीने से अधिक अवधि की अवधि के लिए हों (तीन महीने केवल सूचक हैं और आवश्यक जरूरी नहीं) आसानी से किसी भी मूल्य में हानि के बिना उपयोग योग्य नकदी में परिवर्तित हो जाते हैं। इसलिए एफडीआर की अवधि का कोई महत्व नहीं है और जमा वास्तव में नकद समतुल्य हैं, क्योंकि तत्काल नोटिस पर आवश्यकता के अनुसार धन उपयोग के लिए उपलब्ध हैं।

उपरोक्त को ध्यान में रखते हुए, कंपनी अधिनियम, २०१३ की अनुसूची ३ के अनुसार प्रकटीकरण आवश्यकता का पालन किया जाता है।

सीएजी टिप्पणी को भविष्य में प्रत्येक कार्यक्रम की शेष राशि को अलग से प्रकट करने के लिए नोट किया गया है।

घ. <u>सीएजी अन्य टिप्पणियाँ</u>

आय और व्यय विवरण

कंपनी ने ४०.५७ लाख रुपए का मूल्यह्रास प्रभारित किया है। आय और व्यय वक्तव्य में और आयकर व्यय के तहत इसे प्रकट करने के बजाय असाधारण वस्तुओं के माध्यम से आय और व्यय वक्तव्य में लिखा गया है, जो लेखांकन मानक १२ की आवश्यकताओं के अनुरूप नहीं है।

प्रबंधन उत्तर दें:

सरकारी अनुदान के साथ अधिग्रहित संपत्तियों को अधिग्रहण की लागत पर दिखाया गया है और इसके लिए उपयुक्त प्रकटीकरण पूंजी रिजर्व में किया गया है। ''मूल्यह्रास लेखांकन" के अनुसार ऐसी संपत्तियों पर मूल्यह्रास एएस –६ ४०.५७ लाख रुपए का सही ढंग से शुल्क लिया गया है।

एएस ६ के पैरा २० में कहा गया है कि ;

एक अवमूल्यन संपत्ति की अवमूल्यन राशि संपत्ति के उपयोगी जीवन के दौरान प्रत्येक लेखांकन अवधि के व्यवस्थित आधार पर आबंटित की जानी चाहिए। इसलिए व्यय की अत्योक्ति में गिरावट का आरोप लगाया गया है।

अवलोकन के दूसरे भाग में कहा गया है कि असाधारण वस्तुओं के माध्यम से आय और व्यय बयान में मूल्यह्रास के बट्टे खाते डालने के परिणामस्वरूप असाधारण वस्तुओं से पहले अधिशेष में कमी आई है।

इस संबंध में यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि अनुदान आधारित परिसंपत्तियों पर मूल्यह्रास से संबंधित आय को स्थगित आय के रूप में माना जाना चाहिए। एएस १२ के तहत प्रकटीकरण आवश्यकताओं लाभ और हानि खाते में लगाए गए मूल्यह्रास से ऐसी स्थगित आय के समायोजन के लिए प्रदान नहीं करती है। इसके अलावा स्थगित आय बाइरैक के नियमित संचालन से उत्पन्न नहीं होती है और भविष्य में इसे बनाए रखा नहीं जा सकता है। यह सामान्य गतिविधियों के परिणामस्वरूप अर्जित नहीं किया जाता है। इसे स्थगित आय होने के कारण, यानीः पिछले वर्षों से संबंधित, लेकिन परिसंपत्तियों के जीवन पर लगाए गए मूल्यह्रास के आधार पर साल–दर–साल आबंटित किया गया है, यह असाधारण वस्तुओं के शीर्ष के तहत सही ढंग से प्रकट किया गया है। इसके लिए उचित प्रकटीकरण एएस १२ की प्रकटीकरण आवश्यकताओं के अनुसार आय और व्यय वक्तव्य में परिलक्षित होता है।

इस तरह के समायोजन के बाद शुद्ध आय उपचार के बावजूद अपरिवर्तित बनी हुई है।

उपरोक्त को देखते हुए, एएस १२ और एएस ६ का विधिवत अनुपालन किया जाता है।

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 फोनः +91–11–24389600, फैक्सः 011–24389611
सीआईएनः U73100DL2012NPL233152

उपस्थिति 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 एतद्द्वारा एमटीएनएल भवन, प्रथम तल, ६, सीजीओ कॉम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-११०००३ में मंगलवार, २५ सितम्बर, २०१८ को सायः १२:३० बजे आयोजित छठी वार्षिक आम सभा में अपनी उपस्थिति दर्ज करवाता हूं।

.....

सदस्या/प्रतिनिधि के हस्ताक्षर

पंजीकृत कार्यालय : प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, ६, सीजीओ काम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-११०००३
वेबसाइट www.birac.nic.in ई-मेल birac.dbt@nic.in फोनः +91–11–24389600, फैक्सः 011–24389611
सीआईएनः U73100DL2012NPL233152

प्रतिनिधि प्रपत्र

(कंपनी अधिनियम, २०१३ की धारा १०५(६) और कंपनी (प्रबंधन एवं प्रशासन) नियम, २०१४ के नियम १६(३) 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, एतद्द्वारा नियुक्त करते हैं:

(१) नाम .....

पता .....

ई–मेल आईडी .....

हस्ताक्षर .....

जैसा कि मेरे/हमारे प्रतिनिधि मेरे/हमारे लिए तथा मेरी/हमारी ओर से एमटीएनएल भवन, प्रथम तल, ६, सीजीओ काम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-११०००३ में मंगलवार, २५ सितम्बर, २०१८ को सायः १२:३० बजे कंपनी की छठी वार्षिक आम सभा में उपस्थित 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 विरूद्ध
१.	सामान्य व्यवसाय निदेशकों एवं लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट के साथ ही ३१ मार्च २०१८ को कंपनी के लेखापरीक्षित वित्तीय विवरण को प्राप्त, विचार तथा स्वीकार करने, इसके अलावा कंपनी अधिनियम २०१३ की धारा १४३(६) (ख) के संदर्भ में भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की टिप्पणियां		
२.	कम्पनी अधिनियम, २०१३ की धारा १४२ के साथ पठित धारा १३६(५) के प्रावधानों के संबंध में वित्त वर्ष २०१८-१६ के लिए सांविधिक लेखापरीक्षकों का पारिश्रमिक निर्धारित करना		

हस्ताक्षरित .....दिन.....२०१८। शेयरधारक के हस्ताक्षर.....

....

प्रथम प्रतिनिधि के हस्ताक्षर दूसरे प्रतिनिधि के हस्ताक्षर

*इलेक्ट्रॉनिक रूप में निवेशक धारित शेयरों के लिए लागू

राजस्व टिकट चिपकाएं

टिप्पणियां:

१ उपस्थित एवं मतदान का अधिकार रखने वाले सदस्य अपने स्थान पर उपस्थित 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 अड़तालीस घंटे पूर्व प्राप्त हो जानी चाहिए।

२. केवल कंपनी के वास्तवित सदस्य, जिनका नाम सही तरीके से भरी हुई एवं हस्ताक्षर की हुई मान्य उपस्थिति पर्ची के धारण में सदस्यों की पंजिका में शामिल है, को बैठक में उपस्थित होने की अनुमति दी जाएगी। कंपनी को यह अधिकार है कि वह बैठक में गैर-सदस्यों को उपस्थित होने से रोकने के लिए सभी आवश्यक कदम उठाए।