birac
Ignite Innovate Incubate

8वीं वार्षिक रिपोर्ट

2019-20

जैव प्रोद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

(भारत सरकार का उपक्रम)

8वीं वार्षिक रिपोर्ट

2019-20

जैव प्रोद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

(भारत सरकार का उपक्रम)

बाईरैक - के बारे में

परिकल्पना

"समाज के सबसे बड़े वर्ग की जरूरतों को संबोधित करते हुए किफायती उत्पादों के निर्माण के लिए भारतीय जैव प्रोद्योगिकी उद्योग, विशेष रूप से स्टार्ट–अप और एसएमई, की विशेष अनुसंधान और नवाचार क्षमताओं को प्रोत्साहित करना, पोषित करना और आगे बढ़ाना।"

ध्येय

उद्योग द्वारा नवीन विचारों का सृजन करने और उन्हे जैव प्रोद्योगिकी उत्पादों और सेवाओं में बदलने हेतु सुविधा और मार्गदर्शन प्रदान करना, शिक्षा और उद्योग जगत के बीच सहयोग को बढ़ावा देना, अंतरर्राष्ट्रीय संपर्क विकसित करना, तकनीकी उद्यमशीलता को प्रोत्साहित करना और व्यवहार्य जैव उद्यमों को पनपने और बने रहने में सक्षम करना।

लक्ष्य

किफायती उत्पाद विकास के लिए जैव प्रोद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र को सशक्त और सक्षम बनाना

मूल मान्यताएं

- ईमानदारी
- पारदर्शिता
- समूह कार्य
- उत्कृष्टता
- प्रतिबद्धता

प्रमुख रणनीतियाँ

- अनुसंधान के सभी क्षेत्रों में नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा देना
- प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में किफायती नवाचार को बढ़ावा देना
- स्टार्टअप और छोटे और मध्यम उद्यमों पर अधिक ध्यान केंद्रित करना
- क्षमता वृद्धि के लिए भागीदारों के माध्यम से योगदान करना
- भागीदारों के माध्यम से नवाचार के प्रसार को प्रोत्साहित करना
- खोज का व्यावसायीकरण सक्षम करना
- भारतीय उद्यमों की वैश्विक प्रतिस्पर्धा सुनिश्चित करना

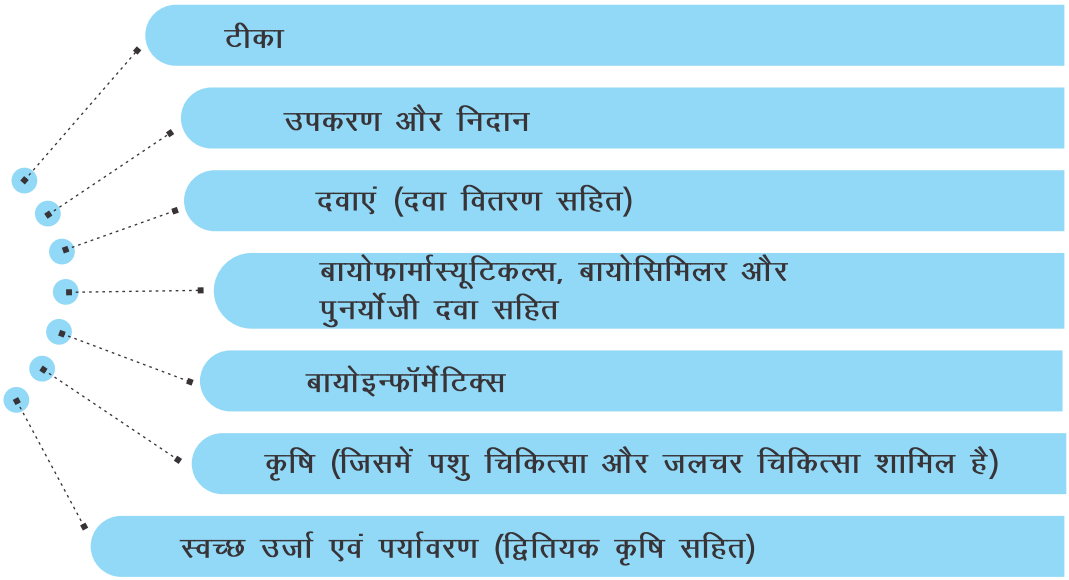
निदेशक मंडल

वर्ष 2019-20

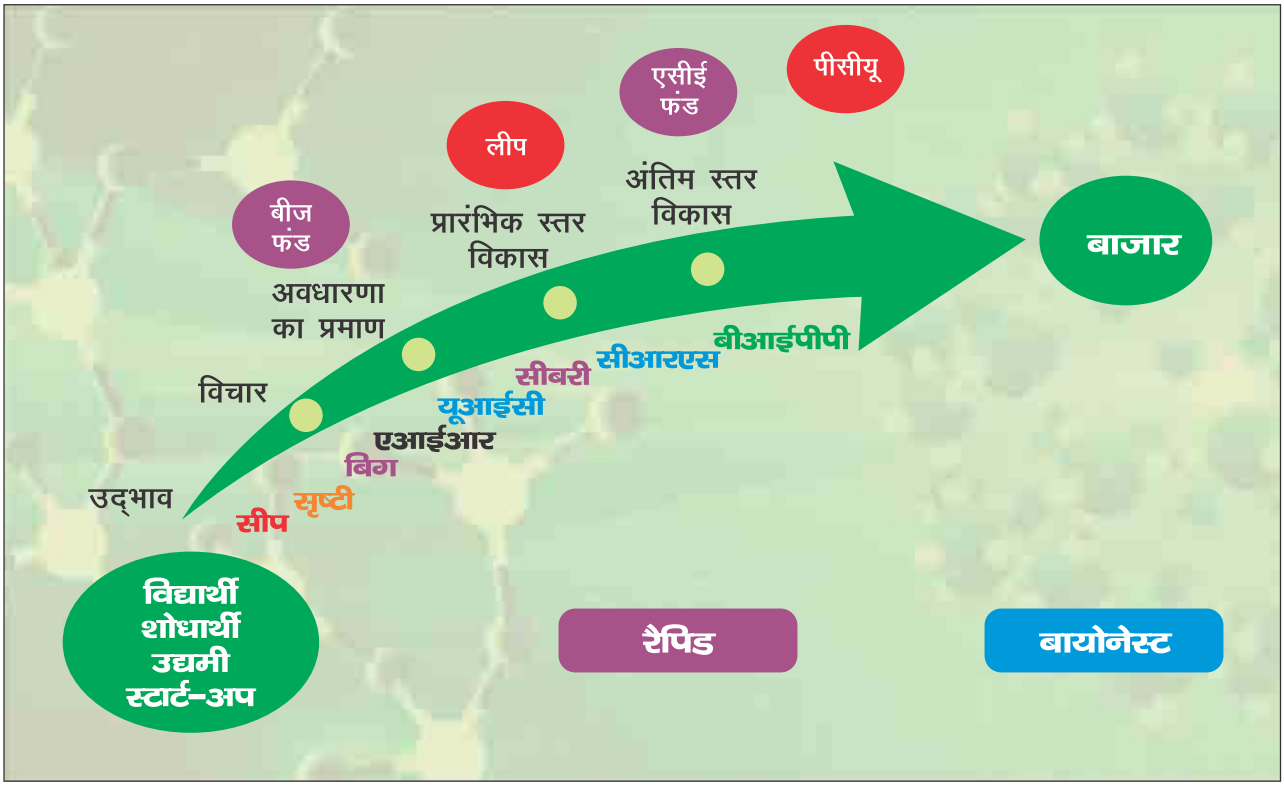
बायें से दाये डॉ. मोहम्मद असलम, श्री नरेश दयाल, प्रोफेसर पंकज चंद्रा, डॉ. रेणु स्वरूप, प्रोफेसर अखिलेश त्यागी और प्रोफेसर अशोक झुनझुनवाला

कार्यकारी सारांश

बाईरैक का लक्ष्य "समाज के सबसे बड़े वर्ग की जरूरतों को संबोधित करते हुए किफायती उत्पादों के निर्माण के लिए भारतीय जैव प्रोद्योगिकी उद्योग, विशेष रूप से स्टार्ट–अप और एसएमई, की विशेष अनुसंधान और नवाचार क्षमताओं को प्रोत्साहित करना, पोषित करना और आगे बढ़ाना है।" पिछले 8 वर्षों से, बाईरैक का ध्यान देश में जैव प्रोद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने वाली एक विकास एजेंसी के रूप में कार्य करना रहा है। बाईरैक द्वारा जैव प्रोद्योगिकी से संबंधित सभी विषयों में सहयोग दिया जाता है।

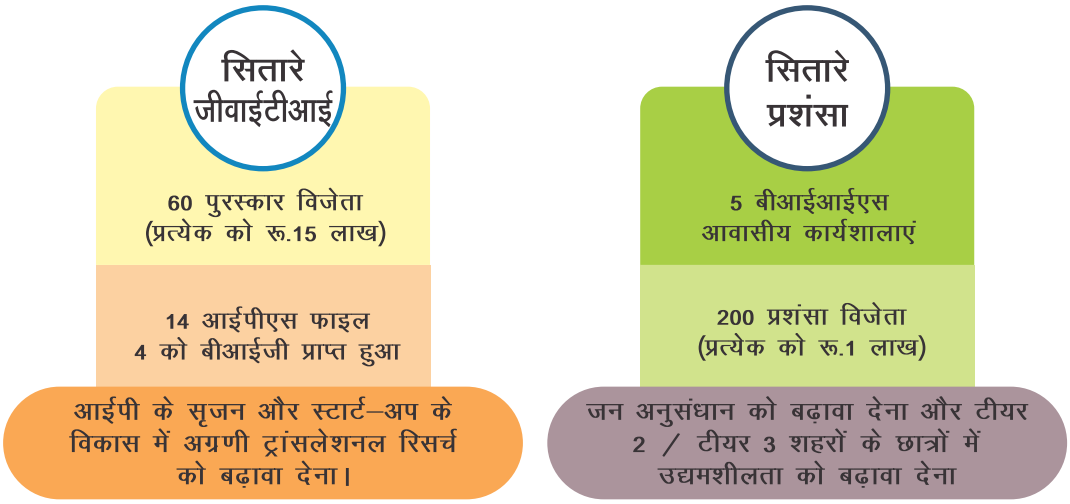


जैव प्रोद्योगिकी क्षेत्र की पूरी अवधि को कवर करने के लिए अवधारणा के प्रमाण–पूर्व से व्यावसायीकरण तक, बाईरैक अपनी अग्रणी योजनाओं के माध्यम से नवाचारों का समर्थन कर रहा है।



सितारे (शोध अन्वेषणों के उत्थान हेतु छात्र नवाचार)

सितारे योजना का उद्देश्य जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अभिनव छात्र परियोजनाओं का समर्थन करना है। इस योजना के दो घटक हैं– सितारे जीवाईटीआई और सितारे – एप्रेसिएशन। यह योजना सृष्टी, अहमदाबाद के साथ साझेदारी में लागू की गई है।



ई–युवा (वाइब्रेंट एक्सेलेरेशन के माध्यम से नवोन्मेषी अनुसंधान के लिए युवाओं को प्रोत्साहित करना)–योजना (पूर्व में यूआईसी)

ई–युवा छात्रों और शोधकर्ताओं के बीच अनुप्रयुक्त अनुसंधान और आवश्यकता–उन्मुख (सामाजिक या उद्योग) उद्यमशीलता नवाचार की संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए स्थापित किया गया है। यह योजना अंडरग्रेजुएट, पोस्ट–ग्रेजुएट और पोस्ट–डॉक्टरल सहित विभिन्न स्तरों पर छात्रों को वित्त पोषण सहायता (फेलोशिप और शोध अनुदान के माध्यम से), तकनीकी और व्यावसायिक परामर्श, बायोइन्क्यबेशन मॉडल की जानकारी, उद्यमशील संस्कृति की जानकारी आदि प्रदान करती है। इस योजना को विश्वविद्यालय / संस्थान के भीतर स्थापित ई–यूवा केंद्रों (ईवाईसी) के माध्यम से कार्यान्वित किया गया है और बाईरैक बायोनेस्ट समर्थित बायो–इनक्यूबेटर (ई–युवा नॉलेज पार्टनर) द्वारा इसका मार्गदर्शन किया जाता है।

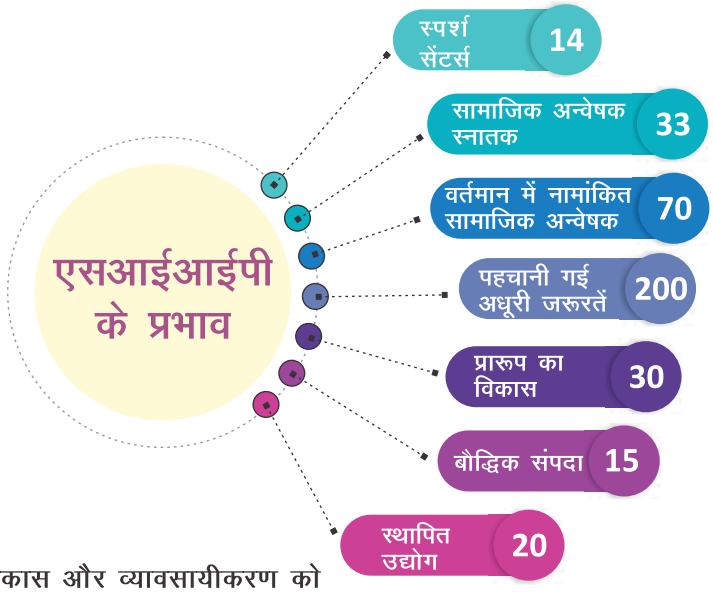
अभी कुल 5 ई–युवा केंद्र हैं और नए केंद्रों को शामिल किया जा रहा है।

30 नवाचार अध्येता	8 स्टार्ट अप	14 बीआईजी अनुप्रयोग (5 सफल)	9 आईपी
टीएन बायोइकोनॉमी क्लस्टर	पंजाब विश्वविद्यालय बायोनेस्ट बायोइन्क्यूबेटर	राजस्थान और धारवाड राज्य समर्थित	अन्य ईवाईसी बायोनेस्ट के पात्र बनने की कोशिश कर रहे हैं

एस.आई.आई.पी. (सामाजिक नवाचार निमज्जन कार्यक्रम)

सामाजिक उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए एस. आई.आई.पी. सामाजिक क्षेत्र की कमियों को पहचानने और संबोधित करने वाले ''सोशल इनोवेटर्स'' को फैलोशिप प्रदान करता है।

एस.आई.आई.पी. फैलो का मार्गदर्शन स्पर्श **(एसपीएआरएसएच)** सेंटर्स द्वारा किया जाता है। कार्यक्रम पहले से ही छह विषयगत क्षेत्रों ''मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य'' ''बढ़ती उम्र एवं स्वास्थ्य'', ''खाद्य और पोषण'', ''कृषि तकनीक'', ''पर्यावरण प्रदूषण का मुकाबला'' और ''व्यर्थ से अर्थ'' पर देश भर में समूह विकसित कर चुका है। ये समूह भारत के 9 राज्यों में 14 स्पर्श केंद्रों में फैले हुए हैं।



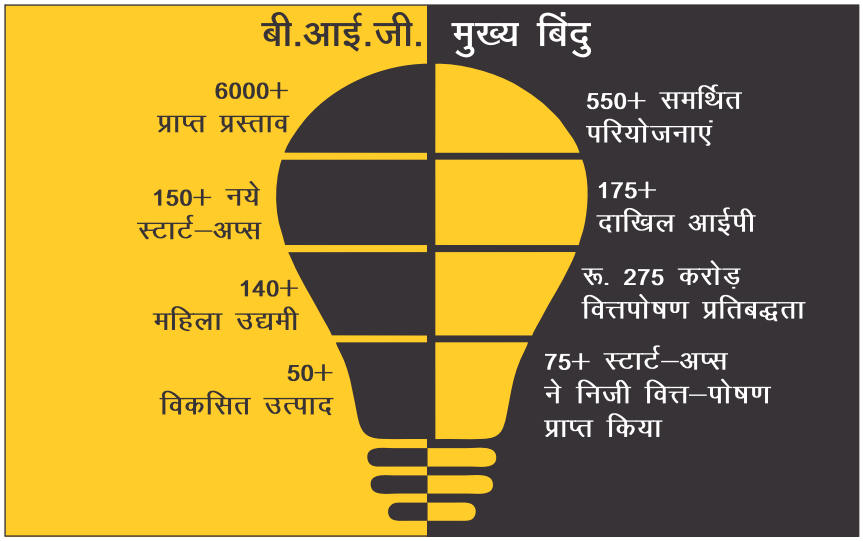
अत्याधुनिक और सस्ती बायोटेक उत्पादों के विकास और व्यावसायीकरण को बढ़ावा देने के लिए बाईरैक ने कई परिवर्तनकारी कार्यक्रम शुरू किए हैं।

जैव प्रौद्योगिकी प्रदीप्ति अनुदान (बी.आई.जी.)

बाईरैक की मुख्य वित्त पोषण योजना, जो अनुवादकीय क्षमता वाले विचारों हेतु अवधारणा–साक्ष्य स्थापित करने के लिए युवा स्टार्ट–अप्स को वित्त और मार्गदर्शन समर्थन प्रदान करती है।

रु.50 लाख तक की सहायता राशि (अनुदान के रूप में)

यह योजना बाईरैक के 50 बायोनेस्ट इनक्यूबेटरों में से चुने गए 8 BIG भागीदारों के माध्यम से कार्यान्वित की जाती है। ठप्ळ भागीदार आवेदकों / अनुदानगृहीताओं को शुरू से अंत तक सहयोग प्रदान करते हैं और आउटरीच और प्रचार के लिए भी जिम्मेदार हैं।

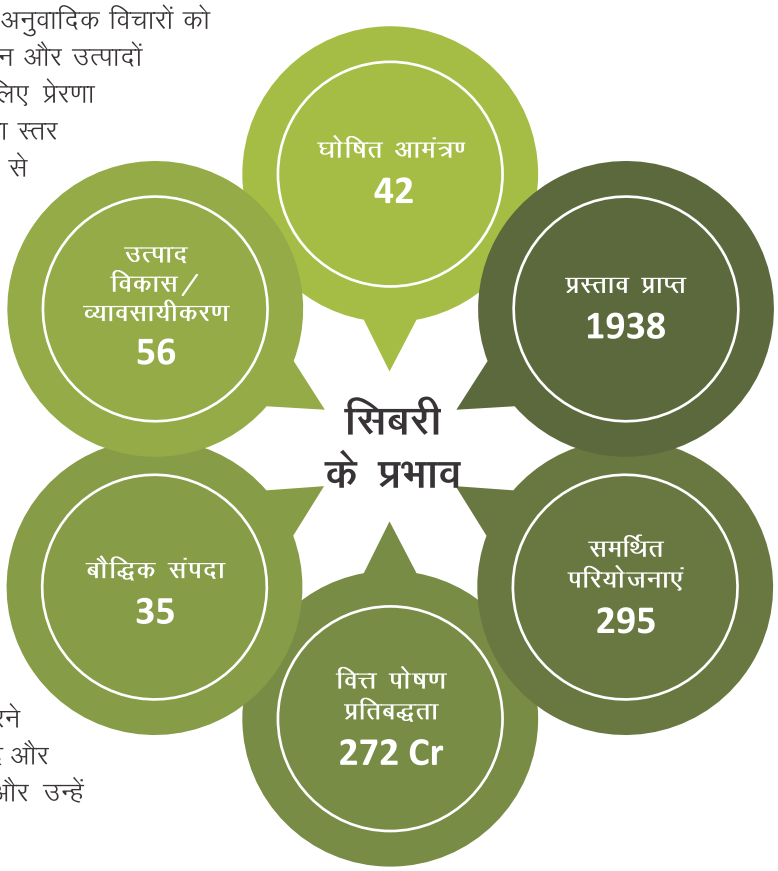


आई4 कार्यक्रम (औद्योगिक नवाचार के प्रभाव को बेहतर बनाना)

बाईरैक का आई4 कार्यक्रम स्टार्ट–अप / कंपनियों / एलएलपी की शोध एवं विकास क्षमताओं को मजबूत करके जैव प्रौद्योगिकी उत्पाद / प्रौद्योगिकी विकास का समर्थन करता है। यह अनुवादिक विचारों को प्रस्तुत करने और उनके सत्यापन, उत्थान, प्रदर्शन और उत्पादों और प्रौद्योगिकियों के पूर्व–व्यावसायीकरण के लिए प्रेरणा प्रदान करता है। यह कार्यक्रम प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर (टीआरएल) पर आधारित दो योजनाओं के माध्यम से संचालित कया जाता है:

लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल (SBIRI): अनुसंधान अध्ययन का अंतिम बिंदु टीआरएल 6 और इससे कम है

2005 में शुरू की गई SBIRI योजना देश में सार्वजनिक–निजी भागीदारी (पीपीपी) के प्राथमिक प्रयासों को बढ़ावा देने के लिए नवाचार पर केंद्रित अपनी तरह का पहला चरण था। SBIRI ने उच्च सामाजिक प्रासंगिकता वाले उत्पादों और प्रक्रियाओं के विकास हेतु उच्च जोखिम वाले नवाचार युक्त शोधों के लिए प्रारंभिक चरण के वित्तपोषण को लगातार प्राथमिकता दी है। इन वर्षों में, SBIRI ने लक्षित संगठनों के लिए एक सक्षमता प्रदान करने वाले मंच के रूप में काम किया है जो उनके उत्पाद और प्रक्रिया विकास की क्षमता की पहचान करने और उन्हें बाजार में ले जाने का काम करता है।



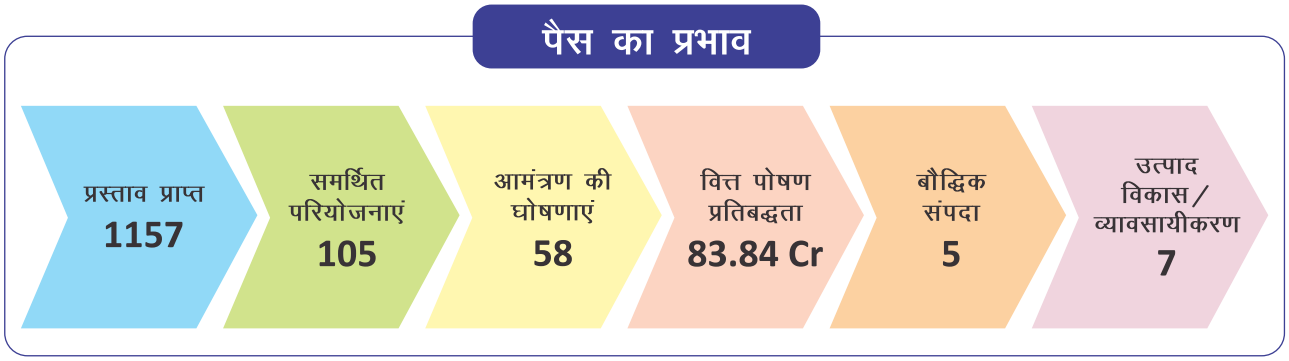
जैव प्रौद्योगिकी उद्योग भागीदारी कार्यक्रम (BIPP)- शोध अध्ययन का अंतिम बिंदु टीआरएल 7 और इसके बाद का संस्करण है

आई4 के तत्वाधान में, BIPP बाईरैक की प्रमुख ''उन्नत स्तर पर वित्त पोषण''योजना है। यह योजना जनवरी, 2009 में शुरू की गई थी और यह बाईरैक और उद्योग के साथ लागत साझा कर उच्च जोखिम नवाचारों के मूल्यांकन और व्यावसायीकरण का कार्य करता है। बीआईपीपी के तहत किसी वृद्धिशील विकास का समर्थन नहीं किया जाता है।

पीएसीई (अकादमिक अनुसंधान के उद्यम रूपांतरण को बढ़ावा देना) योजना

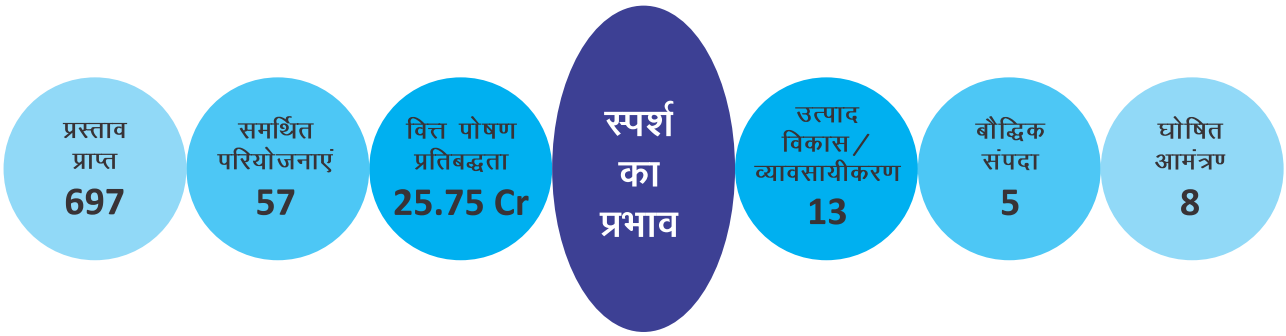
प्रौद्योगिकी / उत्पाद विकसित करने (पीओसी स्तर तक) के लिए शिक्षाविदों को प्रोत्साहित करने / समर्थन करने और इसके बाद एक औद्योगिक भागीदारी द्वारा उन्हें मान्यता दिलाने के लिए, बाईरैक पीएसीई योजना को संचालित करता है। इस योजना के दो घटक हैं:

- **अकादमी नवाचार अनुसंधान (एआईआर):** औद्योगिक साझेदारी के साथ या उसके बिना, अकादमी द्वारा विकसित प्रक्रिया / उत्पाद के लिए अवधारणा–साक्ष्य (पीओसी) के विकास को बढ़ावा देता है
- **संविदात्मक अनुसंधान योजना (सीआरएस):** औद्योगिक साझेदारी द्वारा किसी प्रक्रिया या प्रोटोटाइप (अकादमी द्वारा विकसित) के सत्यापन की व्यवस्था करता है।



स्पर्श (एसपीएआरएसएच) (उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रमः सामाजिक स्वास्थ्य के लिए किफायती और प्रासंगिक)

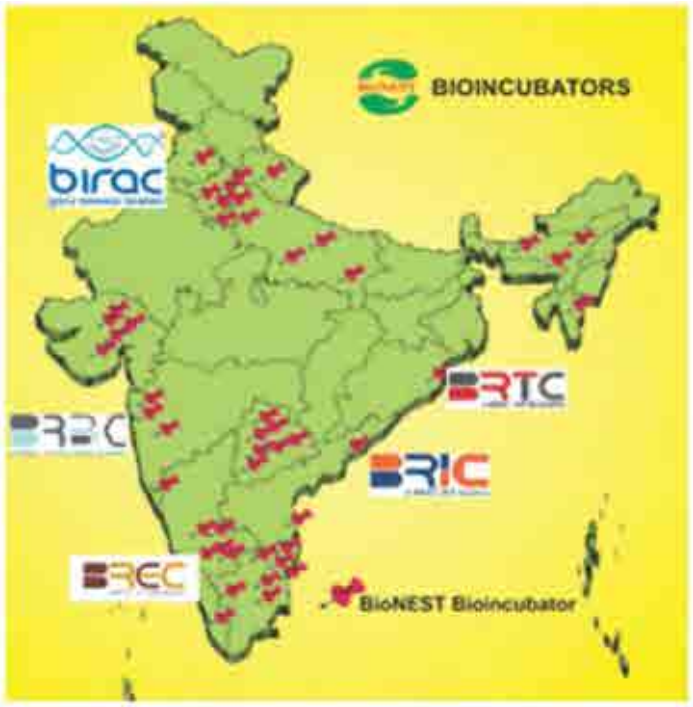
एसपीएआरएसएच का उद्देश्य जैव प्रौद्योगिकी दृष्टिकोण के माध्यम से समाज की सबसे अधिक दबाव वाली समस्याओं के अभिनव समाधानों के विकास को बढ़ावा देना है। एसपीएआरएसएच उत्पादों, प्रक्रियाओं और प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए समर्थन प्रदान करता है, जो कि प्रूफ ऑफ कॉन्सेप्ट (पीओसी) के साथ व्यावसायिक रूप से स्थापित किए जा सकते हैं।



उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम के तहत ज्त्स–7 स्टेज पर या उससे ऊपर की, बाईरैक के वित्त पोषण कार्यक्रमों या अन्य स्रोतों द्वारा समर्थित भारतीय स्टार्ट–अप द्वारा विकसित उत्पाद प्रौद्योगिकियों को सहायता प्रदान करके उनके उत्पाद व्यावसायीकरण प्रक्रिया को तेज करने के लिए बाईरैक उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम निधि (पीसीपी निधि) स्थापित किया गया है। उत्पाद व्यवसायीकरण के लिए अब तक तीन स्टार्ट–अप को पीसीपी निधि के तहत सहायता प्रदान की गई है।

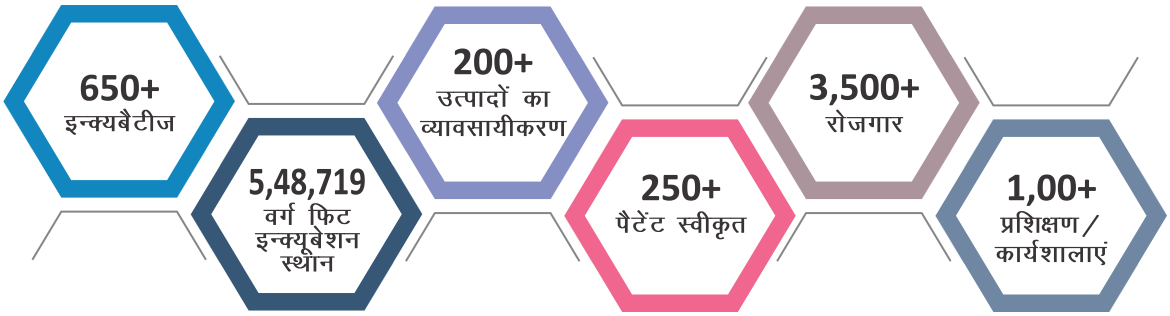
ऊष्मायन, अंतरण और प्रवर्धन को बढ़ावा देना बायोनेस्ट (बायोइन्क्यूबेटर्स नर्चरिंग आन्ट्रप्रनुरशिप फॉर स्कैलिंग टेक्नालजीज)

बायोनेस्ट योजना, जिसे पहले बीआईएसएस (बायोइन्क्यूबेटर्स समर्थन योजना) के रूप में जाना जाता है, देश भर में विश्व स्तरीय बायोइन्क्यूबेशन सुविधाएं स्थापित करने के लिए एक समर्पित योजना है। बायोनेस्ट बायोइनक्यूबेटरों को उच्च स्तरीय अवसंरचना, विशेष और उन्नत उपकरण, व्यावसाय मार्गदर्शन, आईपी, कानूनी और नियामक मार्गदर्शन और स्टार्ट–अप के लिए नेटवर्किंग के अवसर के साथ–साथ उद्यमियों और स्टार्ट–अप्स को ऊष्मायन स्थान प्रदान करने के लिए स्थापित किए गए हैं।



बाईरैक ने 5,48,719 वर्ग फुट के संचयी क्षेत्र के साथ देश भर में 50 BioNEST बायोइनक्यूबेटर स्थापित किए हैं। इनमें से, 31 नए इनक्यूबेटरों की स्थापना पिछले 3 वित्तीय वर्षों के दौरान की गई और बाकी को सहायता प्रदान की गई। इन समर्पित बायोटेक इनक्यूबेटरों को शैक्षणिक / अनुसंधान संस्थानों, चिकित्सा अस्पतालों, बायोटेक क्लस्टर्स या स्टैंड–अलोन इनक्यूबेटरों के रूप में रखा जाता है जो निजी, केंद्र या राज्य सरकारों के माध्यम से समर्थित होते हैं।

50 बायोनेस्ट इन्क्यूबेटर्स



इक्विटी वित्त–पोषण योजना

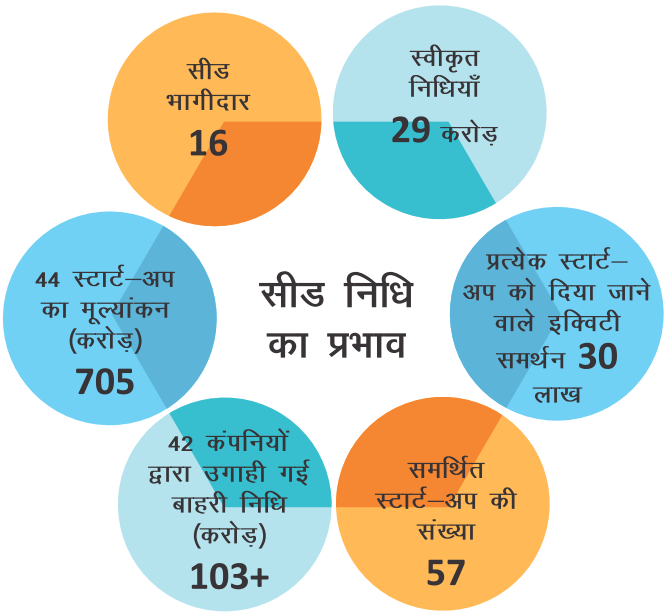
जबकि बायोइन्क्यूबेटर्स स्टार्ट–अप की ष्स्थान, सेवाओं और ज्ञानष की आवश्यकताओं को पूरा करने में सक्षम हैं, एक तकनीक आधारित स्टार्ट–अप के प्रारंभिक चरण के लिए आवश्यक वित्तीय सहायता में एक व्यापक कमी मौजूद है। बाईरैक की इक्विटी योजनाएं ऐसे स्टार्ट–अप को शुरुआती चरण के लिए समर्थन प्रदान करती हैं जिनमें विभेदक वृद्धि की क्षमता है। यह संस्थाओं को संभावित निवेशकों से निवेश के अवसर प्राप्त करने में भी मदद करता है।

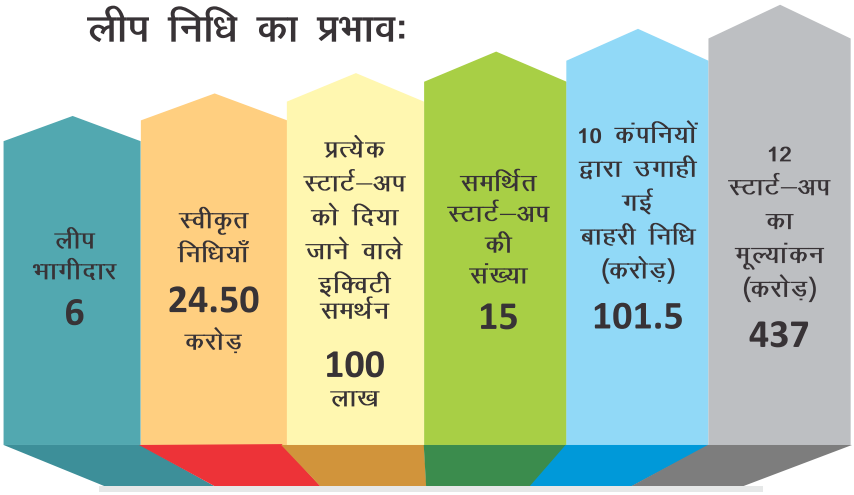
- **सीड (संपोषणीय उद्यमशीलता और उद्यम विकास) निधि**
- **लीप (उद्यमशीलता प्रेरित किफायती उत्पाद लॉन्चिंग) निधि**
- **बायोटेक्नोलॉजी इन्नोवेशन (ए.सी.ई. –उद्यमियों को गति प्रदान करना) निधियों की निधि**

सीड निधि एक ऐसे चयनित स्टार्ट–अप के लिए 30 लाख रूपये तक का पहला इक्विटी आधारित मदद है जो व्यावसायीकरण की संभावना के साथ पी.ओ.सी. स्तर तक पहुँच गया है। सीड समर्थन प्रवर्तकों के निवेश और वेंचर / एंजेल निवेश के बीच एक पुल के रूप में कार्य करने के लिए तैयार किया गया है।

लीप निधि संभावित स्टार्ट–अप को अपने उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को पायलट / व्यवसायीकरण करने के लिए आर्थिक सहायता प्रदान कर रहा है। लीप ऐसे प्रत्येक स्टार्ट–अप को रू. 100 लाख तक वित्तीय सहायता प्रदान करता है जो कि व्यावसायीकरण–पूर्व के चरण तक पहुंच गया है, ताकि उनके व्यावसायीकरण को गति दी जा सके।

ये योजनाएँ चयनित BioNEST इन्क्यूबेटरों के माध्यम से कार्यान्वित की जाती हैं जो सीड / लीप के साझेदार के रूप में इक्विटी का प्रबंधन करते हैं।



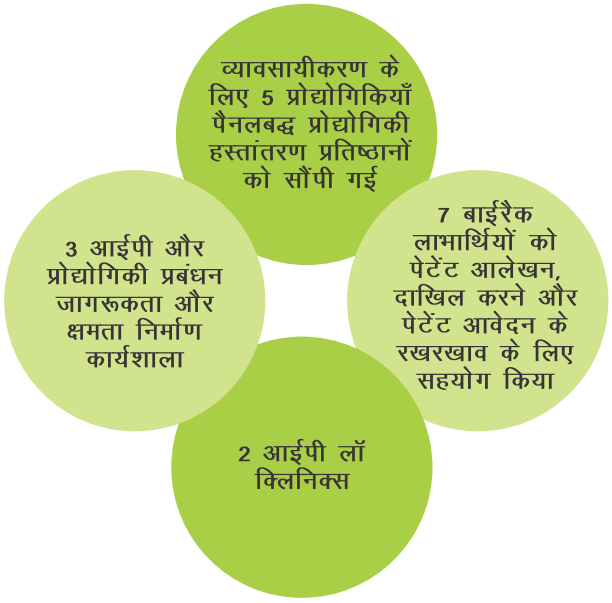


बाईरैक एस (AcE) (उद्यमियों को गति प्रदान करना) निधि: एस निधि ''निधियों की निधि'' है, जिसका उद्देश्य जैव प्रोद्योगिकी क्षेत्र में अपने 'उत्पाद विकास चक्र' और 'विकास के चरण' के दौरान जैव प्रोद्योगिकी स्टार्ट–अप को ''वैली ऑफ डेथ'' कहे जाने वाले मुश्किल समय में सहायता प्रदान कर आर एंड डी और नवाचार को बढ़ावा देना है। एस फंड निवेश करता है और सेबी के समक्ष पंजीकृत एआईएफ (यानी वेंचर फंड्स और एंजेल फंड्स) के साथ भागीदारी करता है। जो पेशेवर रूप से प्रबंधित हैं और जैव प्रोद्योगिकी और संबंधित क्षेत्रों में निवेश करने के इच्छुक हैं। डॉटर फंड्स जैव प्रोद्योगिकी स्टार्ट–अप्स में कायिक निधि से बाईरैक की निवेश राशि की 2गुना राशि का निवेश करने के लिए प्रतिबद्ध हैं। एस निधि ने एक उत्प्रेरक के रूप में जैव प्रोद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र में रू. 300 करोड़ की राशि का निवेश किया है।

आनुवादिक सहायता प्रदान करके अकादमिक खोजों को उत्पादों में बदलने के लिए बाईरैक ने प्रारंभिक अंतरण त्वरक (Early Translation Accelerators) (ETAs) की स्थापना की है।

- सीसीएएमपी–ईटीए – स्वास्थ्य सेवाओं पर केन्द्रित 3 परियोजनाएं पूर्ण हो चुकी हैं।
- आईआईटीएम–ईटीए– औद्योगिक जैव–प्रोद्योगिकी पर केन्द्रित 2 परियोजनाएं पूर्ण हो चुकी हैं। 1 चल रही है।
- येन्नेपोया विश्वविद्यालय – ईटीए – स्वास्थ्य सेवाओं पर केन्द्रित 2019–20 में स्थापित
- बीईटीआईसी (आई.आई.टी.–मुंबई) ईटीए–उपकरण और निदान पर केन्द्रित 2019–20 में स्थापित

बाईरैक पथ (नवाचार अपनाने के लिए पेटेंटिंग और प्रोद्योगिकी हस्तांतरण) (PATH - Patenting and Technology Transfer for Harnessing Innovations) यह नवीन परियोजनाओं से उत्पन्न होने वाली बौद्धिक संपदा की रक्षा में सहयोग करता है और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की सुविधा प्रदान करता है।



फर्स्ट (स्टार्ट–अप और अन्वेषकों के लिए नवाचार और विनियमों की सुविधा) केन्द्र – इसकी स्थापना बाईरैक द्वारा स्टार्टअप, उद्यमी, शोधकर्ता, शिक्षाविद, ऊष्मायन केंद्र, एसएमई आदि के प्रश्नों को संबोधित करने के लिए बाईरैक में की गई है। फर्स्ट हब में केआईएचटी के साथ सीडीएससीओ, आईसीएमआर, डीबीटी, बीआईएस, एनआईबी, जीईएम (जेम) और बाईरैक के प्रतिनिधि शामिल हैं। यह हितधारकों को एक एकल एफ2एफ प्लेटफॉर्म पर लाता है।

नवाचारों के मानचित्रण और उद्यमियों के समर्थन के लिए क्षेत्रीय समुदायों के साथ जुड़ना

बाईरैक क्षेत्रीय नवाचार केन्द्र (बी.आर.आई.सी.)

बाईरैक का जनादेश

- क्षेत्रीय नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र का मानचित्रण
- स्टार्ट–अप और इनोवेटर्स का आईपी एंड टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट पर मानचित्रण
- उद्यमिता विकास को बढ़ावा देना

बाईरैक का प्रभाव (2013–2020)

- अखिल भारतीय समूहों को शामिल किया गया है
- 800 अन्वेषकों को शामिल किया गया है
- 250 मुख्य विचारक (KOLs) जुड़े
- 65 कार्यशालाएं, आईपी पर विचार प्रसार और नेटवर्क बैठकें, वित्त–पोषण के अवसर, टीयर II और III शहरों में ऊष्मायन के माध्यम से विनियामक मार्गदर्शन और क्षमता निर्माण

बाईरैक क्षेत्रीय उद्यमिता केन्द्र (बी.आर.ई.सी.)

बाईरैक का जनादेश

- राष्ट्रीय जीवन विज्ञान उद्यमिता जागरूकता कार्यक्रम
- उद्यमिता विकास कार्यशालाएँ
- निवेशकों के साथ बैठक श्रृंखला
- राष्ट्रीय जैव–उद्यमिता बूट शिविर (छठम्)
- राष्ट्रीय जैव–उद्यमिता प्रतिस्पर्धा

बीआरईसी का प्रभाव (2017–2020)

- 1900 छात्रों को जैव–प्रोद्योगिकी उद्यमिता कैरियर के रूप में प्रेरित किया
- 6000 32 राज्यों से एनबीईसी के लिए पंजीकरण, रू. 6 करोड़ मूल्य के नकद पुरस्कार और निवेश के अवसर
- 175 स्टार्ट–अप और उद्यमियों का गहन प्रशिक्षण के माध्यम से मार्गदर्शन
- 500 निवेशकों और स्टार्ट–अप के बीच व्यक्तिगत बैठक
- 600 उद्यमियों / स्टार्ट–अप को विशिष्ट डोमेन ज्ञान प्रदान किया गया

बाईरैक क्षेत्रीय जैव–नवाचार केन्द्र (बी.आर.बी.सी.)
बाईरैक का जनादेश

- उद्यम सलाह सेवाएं
- उद्यम आधार शिविर
- नियामक सूचना और सुविधा केंद्र
- पश्चिमी क्षेत्र के लिए बायोइनक्यूबेशन प्रैक्टिस स्कूल

बी.आर.बी.सी. का प्रभाव (2018–2020)

- 250 उद्यमियों को मार्गदर्शकों से जोड़ा गया
- 100 व्यक्तिगत फॉलो–अप बैठक
- 160 प्रतिभागियों को आधार शिविरों के माध्यम से विषय की जानकारी दी गई
- 35 इन्क्यूबेशन प्रबंधकों को प्रशिक्षण दिया गया
- 250 विद्यार्थी/उद्यमियों को अनिवार्य वैज्ञानिक उद्यमिता की जानकारी प्रदान की गई
- 130 स्टार्ट–अप्स की नियामक मुद्दों को हल करने में सहायता की गई

बाईरैक क्षेत्रीय प्रोद्योगिकी–उद्यमिता केन्द्र
पूर्व एवं उत्तर–पूर्व क्षेत्र (बीआरटीसी–ई और एनई)

पूर्व और उत्तर–पूर्व क्षेत्र में खनन और प्रोद्योगिकी–वाणिज्यिक संसाधन	प्रोद्योगिकी–उद्यमिता की अनिवार्यताओं पर रोडशोज	क्षमता निर्माण प्रशिक्षण कार्यक्रम	ग्रामीण महिला उद्यमिता प्रशिक्षण कार्यक्रम
उत्तर–पूर्व निमज्जन कार्यक्रम निकाय का आकलन	उत्तर–पूर्व शोकेस कार्यक्रम	डिजाइन कार्यशाला	इन्क्यूवेशन प्रेक्टिस स्कूल

बीआरबीसी के प्रभाव (2019–2020)

- 900 नवप्रवर्तनकर्ताओं को जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से जागरूक करना
- उद्यमिता और प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा देने के लिए पूर्व और उत्तर पूर्व के 7 संस्थानों के साथ नेटवर्क सहयोग
- शिलांग, अगरतला, असम, छत्तीसगढ़, कोलकाता, मणिपुर, बिहार और झारखंड में प्रवर्तित जैव–प्रोद्योगिकी उद्यमी पारिस्थितिकी प्रणाली
- 30 नवप्रवर्तनकर्ताओं को 2 दिनों के व्यापक प्रशिक्षण कार्यशाला के माध्यम से विचार विकास और धन जुटाने के लिए व्यक्तिगत सलाह प्रदान की गई।
- 50 विद्यार्थियों को नवाचार और उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए बीआरटीसी स्वयंसेवकों के रूप में पंजीकृत किया गया

राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय भागीदारी के माध्यम से विस्तार

❖ इंडो–फ्रेंच एजेंसी CEFIPRA, BPI फ्रांस और वेलकम ट्रस्ट के साथ साझेदारी जारी है और भविष्य के क्षेत्रों का पता लगाने के लिए योजना बनाई जा रही है।

❖ बाईरैक ने एंटी–माइक्रोबियल प्रतिरोध (एएमआर) के क्षेत्र में लांगीट्यूड पुरस्कार के लिए नवप्रवर्तकों को तैयार करने के लिए एक यूनाइटेड किंगडम स्थित इनोवेशन फाउंडेशन NESTA के साथ गठबंधन किया है। बाईरैक ने वित्त वर्ष 16–17 और 17–18 के दौरान £ 15,000–20,000 के बाईरैक– **डिस्कवरी अवार्ड फंड (डीएएफ)** के साथ 9 टीमों को सहयोग प्रदान किया है। लांगीट्यूड पुरस्कार जीतने वाली भारतीय टीमों की संभावनाओं को और बढ़ाने के लिए, बाईरैक ने वित्त वर्ष 18–19 के दौरान रू. 90,00,000 तक के बूस्ट अनुदान की घोषणा की है। तीन टीमों को बाईरैक बूस्ट ग्रांट अवार्ड से सम्मानित किया गया और वित्त वर्ष 19–20 में परियोजनाएँ जारी हैं।

❖ बाईरैक ने **यूएसएआईडी** और **भारतीय कृषि परिषद (आईसीएआर)** के साथ साझेदारी में 2017 में भारत–गंगा के मैदानों के लिए उपयुक्त उच्च उपज, गर्मी–सहिष्णु गेहूं की खेती के विकास के लिए पांच साल लंबी परियोजना शुरू की थी। मार्क्स की पहचान करने और ताप–सहिष्णु किस्मों को जारी करने के लिए संबंधित भारतीय संस्थानों में फील्ड परीक्षण जारी हैं।

- बाईरैक ने क्वींसलैंड प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (क्यूयूटी), ऑस्ट्रेलिया से जैव आरक्षित और रोग प्रतिरोधक केले के लिए एक प्रौद्योगिकी विकास और हस्तांतरण कार्यक्रम में सहयोग किया है जिसका उद्देश्य जैव–आरक्षण के माध्यम से खाद्य और पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करना है। केले की किस्मों में उच्च प्रोविटामिन ए तत्व और उच्च लौह तत्व और कुछ कवक हमलों के प्रतिरोधक स्वरूप कुछ लक्षणों के साथ कुछ आशाजनक परिणाम प्राप्त हुए हैं।
- इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार (एमईआईटीवाई) - **मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम (आईआईपीएमई)**
- इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार और बाईरैक के बीच एक सहयोगात्मक परियोजना
- चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिक्स बिरादरी की चुनौतियों से निपटने में मदद करने के लिए फरवरी 2015 में शुरू किया गया

- **बाईरैक–टीआईई विनर अवार्ड:** बाईरैक की एक साझेदारी टीआईई–दिल्ली एनसीआर है जिसके तहत एक महिला विशिष्ट पुरस्कार का गठन किया गया है, जिसे विनर अवार्ड (वुमन इन एंटरप्रेन्योरियल रिसर्च) के नाम से जाना जाता है। विनर के तीसरे संस्करण को वर्ष 2019–20 के दौरान लॉन्च किया गया था और 15 महिला उद्यमियों को प्रत्येक रू. 5 लाख के पुरस्कार के लिए चुना गया था। इन पुरस्कार विजेताओं को अब एक सप्ताह के लंबे त्वरक कार्यक्रम से गुजरना होगा और इन 15 में से 3 का चयन कर प्रत्येक को रू. 25 लाख की अतिरिक्त राशि दी जाएगी।
- **SoCH:** बाईरैक ने नॉलेज पार्टनर सोशल अल्फा और बाईरैक के बायो–नेस्ट इन्क्यूबेटर पार्टनर क्लीन एनर्जी इंटरनेशनल इनक्यूबेशन सेंटर (सीईआईआईसी) के सहयोग से बीआईआरएसी–इनोवेशन चैलेंज अवार्ड–एसओसीएच की दूसरी पहल (सामुदायिक स्वास्थ्य के लिए समाधान) 2020–21 का शुभारंभ किया जिसका विषय 'ग्रामीण और सामुदायिक परिवेश में स्वच्छ खाना पकाने के लिए अभिनव, कुशल और किफायती समाधान' था।
- बाईरैक ने स्टार्ट–अप्स द्वारा सहायक तकनीकों (एटी) समाधानों को विकसित करने, समर्थन करने और स्केल करने वाले एक पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए सोसियल अल्फा के साथ साझेदारी में जून 2019 में एम्फेसिस के सहयोग से सहायक तकनीकों के लिए बाईरैक– **सोशल अल्फा क्वेस्ट** की शुरुआत की। शीर्ष 14 भारतीय स्टार्ट–अप को मूक–बधीर, शारीरिक विकलांगता, दृष्टिदोष और बच्चों और वयस्कों के लिए बौद्धिक विकलांगता के क्षेत्रों में एटी समाधान के लिए काम करने वाले विजेताओं के रूप में चुना गया था। विजेताओं में से प्रत्येक को रू. 50 लाख तक के पुरस्कार और तीन महीने के त्वरक कार्यक्रम में नामांकित होने का अवसर प्रदान किया गया।
- राज्य सरकारों द्वारा प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र पीएचसीएस में नवाचारों को मान्यता दिलाने के लिए नेटवर्क का लाभ उठाने और डब्ल्यूआईएस के एससीएएलई कार्यक्रम को संलग्न करने के लिए बाईरैक ने **डब्ल्यूआईएस (वाधवानी इनिशिएटिव फॉर सस्टेनेबल हेल्थकेयर)** फाउंडेशन, (एक गैर–लाभकारी संगठन जो अंतिम उपयोगकर्ताओं तक नवाचार पहुँचाने में संलग्न है), के साथ भागीदारी की है। इस साझेदारी के तहत, डब्ल्यूआईआर द्वारा बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को विभिन्न पीएचसीएस पर मान्य किया गया है और अब तक तीन उत्पादों को भागीदारी के तहत मान्य किया गया है। अध्ययनों के परिणामस्वरूप, अध्ययनों की सिफारिशों के साथ 3 श्वेत पत्र नवप्रवर्तकों को सौंप दिए गए थे। पाँच और नवाचारों के क्षेत्र सत्यापन चल रहे हैं।

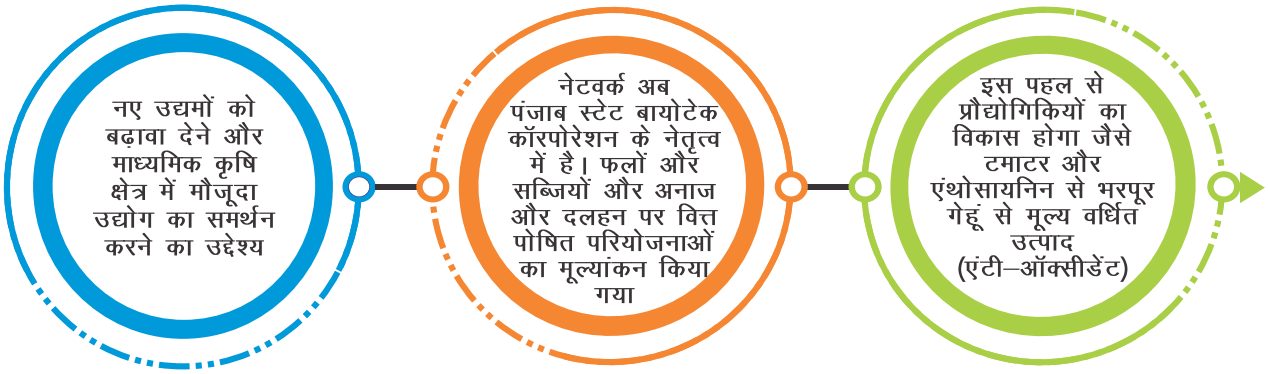
❖ कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय का उद्यमिता शिक्षा कार्यक्रम – आईजीएनआईटीईः बाईरैक ने 2013 में कैंब्रिज विश्वविद्यालय में जज बिजनेस स्कूल (जेबीएस)के साथ इग्नाइट प्रोग्राम के लिए भागीदारी की है जो बीआईजी इनोवेटर्स को अंतर्राष्ट्रीय मार्गदर्शन का अवसर प्रदान करता है। यह शुरुआती चरण के स्टार्ट–अप को अंतर्राष्ट्रीय उद्यमशीलता के विकास और नवाचारों के सफल अंतरण और व्यावसायीकरण के अवसरों को समझने के लिए आवश्यक कौशल प्रदान करता है। हर साल, 5 बीआईजी स्टार्ट–अप को जेबीएस, कैम्ब्रिज, यूके में सप्ताह भर के बूट–कैंप, आईजीएनआईटीई में भाग लेने के लिए चुना जाता है और उन्हें सहयोग दिया जाता है। अब तक, 34 बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप को कार्यक्रम से लाभ हुआ है।

❖ **मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठः**

- मेक इन इंडिया, भारत सरकार का प्रमुख कार्यक्रम है जिसे भारतीय कंपनियों को भारत और दुनिया के लिए अपने उत्पादों के निर्माण के लिए प्रोत्साहित करने के लिए 2014 में लॉन्च किया है।
- बाईरैक में मेक इन इंडिया प्रकोष्ठ की स्थापना 2015 में की गई थी। जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के साथ बाईरैक, भारत सरकार के मुख्य कार्यक्रम 'मेक इन इंडिया' और 'स्टार्ट–अप इंडिया' के इन प्रमुख कार्यक्रमों के कार्यान्वयन में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।
- यह स्टार्ट–अप इंडिया के लिए विभिन्न गतिविधियों (स्टार्ट–अप, इनक्यूबेटर्स, इनक्यूबेटीज, उत्पाद, आदि की संख्या) मेक इन इंडिया (अंतर विश्लेषण, एफडीआई प्रवाह, रणनीतिक हितधारक कनेक्ट, उद्योग परामर्श, बजट / कैबिनेट मामलों में मुख्य–नीतियों / राजकोषीय सिफारिशें, निवेश, विनियामक सहयोग, बायो–इकोनॉमी मैपिंग, भारत के इनोवेशन इकोसिस्टम का वैश्वीकरण, फंड ऑफ फंड्स) और अन्य को मैप करता है।
- यह प्रकोष्ठ राज्यों, बड़े उद्योगों को जोड़ता है, बायोटेक्नोलॉजी व्यवसाय से संबंधित मुद्दों जैसे देश में विनियामक परिदृश्य, प्रवेश विकल्प और प्रक्रियाएं, निवेश के अवसर और मार्ग, एफडीआई / एग्जिम / औद्योगिक नीतियों पर निवेशकों, स्टार्ट–अप और उद्यमियों का मार्गदर्शन करता है।

❖ **पंजाब में माध्यमिक कृषि उद्यमी नेटवर्क**

- पंजाब में उद्योग और कृषि–खाद्य क्षेत्र में स्टार्ट–अप को बढ़ावा देने के लिए पंजाब राज्य जैव–प्रोद्योगिकी कॉर्पोरेशन (पीएसबीसी), नवोन्मेषी एवं और अनुप्रयुक्त जैव–प्रसंस्करण केंद्र (सीआईएबी), राष्ट्रीय कृषि–खाद्य जैव प्रौद्योगिकी संस्थान (एनएबीआई) और बायो–नेस्ट–पंजाब विश्वविद्यालय (बायोनेस्ट–पीयू) के साथ भागीदारी।



हितधारकों को शामिल करना

❖ बाईरैक हितधारकों की वर्चुअल भागीदारी के माध्यम से 20 मार्च 2020 को 8वां स्थापना दिवस मनाया गया। इस आयोजन का विषय था **''वैश्विक प्रभाव के लिए जैव–प्रोद्योगिकी नवाचार प्रवर्धन''**।

❖ 8 वें स्थापना दिवस पर दो नई साझेदारी, अर्थात बाईरैक – नेसकॉम और बाईरैक–इन्नोवेट–यूके पर हस्ताक्षर किए गए।

❖ वर्ष 2019–20 के दौरान, बाईरैक ने बीआईओ यूएस, भरते हुए नॉर्थ ईस्ट कार्यक्रम, बायोएशिया और बेंगलुरु टेक समिट सहित विभिन्न कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से भाग लिया।

❖ **ग्लोबल बायो–इंडिया 2019**

भारतीय उद्योग परिसंघ (सीआईआई), एसोसिएशन ऑफ बायोटेक्नोलॉजी लेड एंटरप्राइजेज (एबीएलई) और इन्वेस्ट इंडिया के साथ साझेदारी में, जैव–प्रौद्योगिकी विभाग और बाईरैक ने 21–23 नवंबर, 2019 को एरोस्टी, दिल्ली में ग्लोबल बायो–इंडिया 2019 का आयोजन किया। बाईरैक से, मेक इन इंडिया प्रकोष्ठ ने इस गतिविधि का नेतृत्व किया। यह आयोजन देश में बायोटेक क्षेत्र की बढ़ती प्रगति का प्रमाण है और अंतर्राष्ट्रीय समुदाय को प्रदर्शित करता है। तीन दिन तक चलने वाले इस आयोजन में 40 सत्रों, सीईओ राउंडटेबल्स, वर्कशॉप्स, प्रोडक्ट लॉन्च, नई पहल, इत्यादि का समृद्ध तकनीकी कार्यक्रम देखा गया। इसे 3000+ प्रतिनिधियों, 190 प्रदर्शकों, 25+ देशों, 300+ स्टार्ट–अप्स, 50+ इन्क्यूबेटरों, 60+ अनुसंधान संस्थानों, 800+ व्यावसायिक बैठकों का निर्धारण और 10+ राज्यों से प्रतिनिधित्व प्राप्त हुआ। इस आयोजन में 60 से अधिक सरकारी, अनुसंधान और शैक्षिक संस्थान ने भाग लिया।

❖ **प्रशिक्षण एवं कार्यशालाएं**

विनियामक कार्यशालाएं

नवाचारों में तेजी लाने के लिए नियामक अनुपालन पर राष्ट्रीय कार्यशाला श्रृंखला–

क) सी–सीएएमपी बैंगलोर (89 भागीदार)

ख) एनआईपीईआर, हैदराबाद (108 भागीदार)

ग) एनआईपीईआर, गुवाहाटी (149 भागीदार)

घ) महाराजा सायाजीराओ विश्वविद्यालय, बड़ौदा, वडोदरा भागीदार)

आईपी और प्रोद्योगिकी प्रबंधन कार्यशाला

वीआईटी, वेल्लौर में आयोजित (45 भागीदार)

आईआईटी, इंदौर में आयोजित (50 भागीदार)

बीआईटीएस, गोआ में योजित (50 भागीदार)

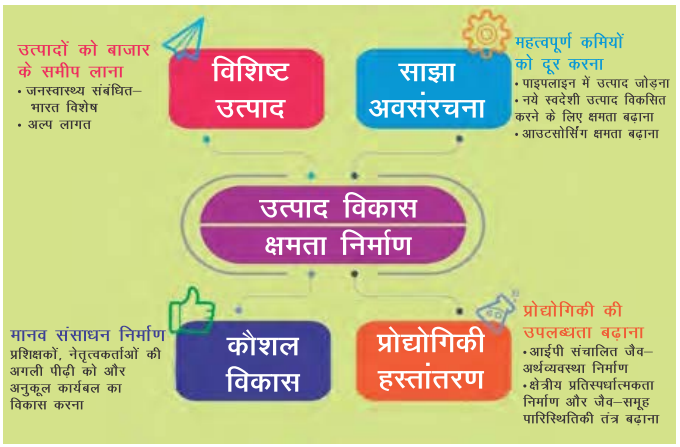
पोषित किए जाने वाले संबंधित क्षेत्र

❖ ग्रैंड चौलेंज इंडिया (जीसीआई)

जीसीआई का उद्भव 2012 में भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन की साझेदारी से हुआ था, जिसका उद्देश्य भारत में, और दुनिया भर में स्वास्थ्य और स्वास्थ्य को बेहतर बनाने के लिए किफायती और टिकाऊ समाधान विकसित करने के लिए भारतीय नवाचार और अनुसंधान को प्रोत्साहित करना है। 2016 में, वेलकम ट्रस्ट भी साझेदारी में शामिल हुआ। जीसीआई कृषि, पोषण, स्वच्छता, मातृ और बाल स्वास्थ्य से लेकर संक्रामक रोगों तक स्वास्थ्य और विकासात्मक प्राथमिकताओं की श्रेणी में काम करता है। वर्तमान में, जीसीआई बुनियादी अनुसंधान, अनुवाद अनुसंधान, हस्तक्षेप परीक्षण, नैदानिक परीक्षण, डेटा एकीकरण और विश्लेषण, उत्पाद और प्रौद्योगिकी विकास से अनुसंधान और विकास गतिविधियों की एक श्रृंखला का समर्थन करता है।

❖ राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन

एनबीएम को कैबिनेट द्वारा मई 2017 में विश्व बैंक ऋण के माध्यम से 50% वित्त पोषण के साथ पाँच वर्षों के लिए $ 250 मिलियन की कुल लागत पर अनुमोदित किया गया था। डीबीटी के इस मिशन के लिए लचीली वित्तपोषण व्यवस्था के लिए विश्व बैंक और आर्थिक मामलों के विभाग के बीच ऋण 24 अप्रैल, 2018 को एक समझौता निष्पादित किया गया था। इस मिशन के कार्यान्वयन के लिए बाईरैक में एक समर्पित परियोजना प्रबंधन इकाई (पीएमयू) की स्थापना की गई है।



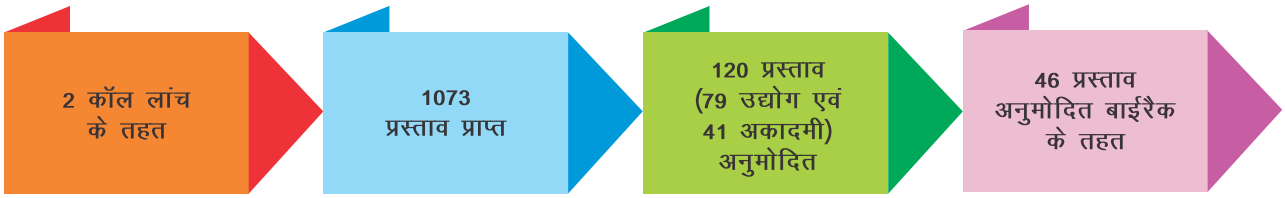
पीएमयू एनबीएम ने इस वर्ष विभिन्न विषयगत क्षेत्रों जैसे टीके, बायोथेरेप्यूटिक्स, सस्ती जैव–निर्माण के लिए प्रौद्योगिकियों का स्वदेशी विकास, मेडिकल डिवाइसेस और डायग्नोस्टिक्स, हेप. ई और आरएसवी के लिए ट्रांसलेशनल रिसर्च कंसोर्टिया मलेरिया, क्लिनिकल ट्रायल नेटवर्क और सीओवीआईडी –19 रिसर्च कंसोर्टियम में अखिल भारतीय स्तर पर अकादमी और उद्योगों से प्रस्ताव आमंत्रित करने के संबंधित 15 अनुरोध प्रकाशित किए हैं।

देश में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण क्षमता को मजबूत करने के लिए, एनबीएम के समर्थन से पाँच (05) प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालय स्थापित किए गए थे। मिशन के कौशल–विकास डोमेन के तहत इस वर्ष लगभग 19 प्रशिक्षण कार्यक्रम और कार्यशालाएँ आयोजित की गईं जहां 357 महिला उम्मीदवारों सहित 1022 उम्मीदवारों को प्रशिक्षित किया गया था। मिशन भी दो परामर्श कार्य में लगा हुआ है: सीडीएसए, फरीदाबाद के लिए क्लीनिकल ट्रायल रेगुलेटरी एडवाइजरी एंड डेटा सेफ्टी कंसल्टेंसी और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालयों के लिए सत्गुरु प्रबंधन परामर्शदाता।

❖ कोविद –19 महामारी के प्रति जवाबदेही

बाईरैक ने भी फरवरी 2020 से कोविड–19 महामारी द्वारा उत्पन्न नई आवश्यकताओं के प्रति जवाबदेही दिखाते हुए कोविद रिसर्च कंसोर्टियम के तहत फास्ट ट्रैक फंडिंग, बेहतर सलाह और नेटवर्किंग सहायता, सतत् फर्स्ट हब मीटिंग्स आदि के माध्यम से विनियामक सुविधा के अवसरों की पेशकश की है। फास्ट ट्रैक पहल द्वारा डायग्नोस्टिक किट, निवारक, निगरानी और सहायक समाधान सहित उत्पाद व्यावसायीकरण का समर्थन किया। व्यावसायीकरण में सहयोग किया है।

डीबीटी–बाईरैक कोविड–19 संघ कॉल



बाईरैक कोविड–19 फास्ट–ट्रैक फंडिंग

समाधान के तत्काल कार्यान्वयन (0–3 महीने) के लिए हेल्थकेयर स्टार्ट–अप / कंपनियों के लिए फास्ट–ट्रैक समर्थन

8 हेल्थकेयर स्टार्ट–अप्स / कंपनियों को फंडिंग के लिए मंजूरी दी गई

2 वित्तपोषक भागीदारों ने आगे 25 स्टार्ट–अप का समर्थन करने के लिए मंजूरी दी

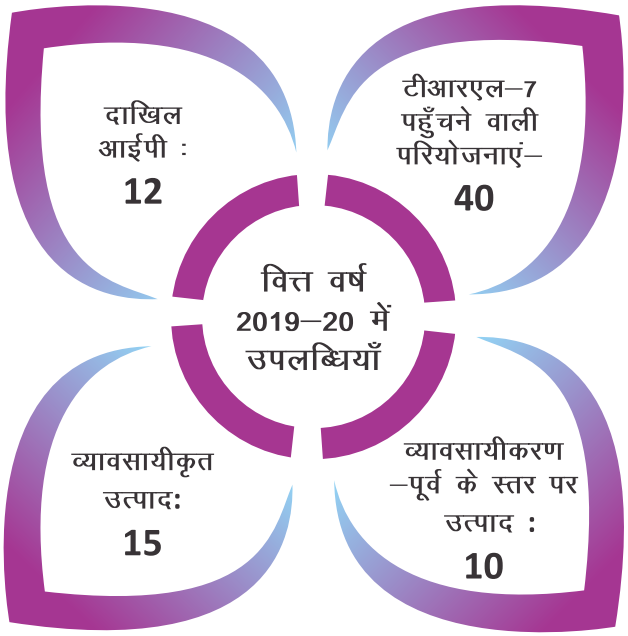
अन्य कोविड–19 गतिविधियाँ

डीबीटी–एएमटीजेड कमांड 'कोविड मेडटेक मेन्युफेक्चरिंग विकास, आंध्र प्रदेश मेड टेक जोन (एएमटीजेड) में नैदानिक उपकरणों के निर्माण के विकास के लिए रणनीति

बाईरैक कंपेडियम: राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस, 2020 पर डीबीटी–बाईरैक ने कोविड –19 महामारी–लॉन्च के प्रबंधन के लिए उत्पाद और प्रौद्योगिकियों (बाजार में, बाजार के लए तैयार और पाइपलाइन में) का समर्थन किया

कोविड समाधान पर वेबिनार
कोविड–19 समाधान विकसित करने के लिए फर्स्ट हब का विशेष वेबिनार सत्र

उपलब्धियाँ:



पुरस्कार

1 फरवरी, 2020 को सामाजिक वार्ता द्वारा नीतीआयोग के साथ आयोजित कार्यक्रम के दौरान बाईरैक को पेटेंट के क्षेत्र में उत्कृष्ट योगदान के लिए ''आईपीआर लीडरशिप अवार्ड'' दिया गया

बाईरैक को गुड़गांव में क्वेस्टेल आईपी एक्जीक्यूटिव समिट 2019 के दौरान आईपी एक्सीलेंस इन इंडिया 2019 पुरस्कार दिया गया

बाईरैक को 28–29 अगस्त, 2019 को नई दिल्ली में स्कोच समिट में बाईरैक 3P पोर्टल के लिए प्रतिष्ठित स्कोच पुरस्कार प्राप्त हुआ।

विषय सूची

22 सूचना

24 अध्यक्ष का संदेश

26 प्रबंध निदेशक का संदेश

30 निदेशक मंडल

34 कॉर्पोरेट जानकारी

36 निदेशकों की रिपोर्ट

54 प्रबंधन चर्चा और विश्लेषण

146 कॉर्पोरेट प्रशासन पर रिपोर्ट

152 लेखा परीक्षक की रिपोर्ट

156 वित्तीय विवरण

188 भारत के नियंत्रक और महालेखापरीक्षक (सी एण्ड एजी) की टिप्पणियाँ

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद
सीआईएनः यू73100डीएल2012एनपीएल233152
पंजीकृत कार्यालयः पहली मंजिल, एमटीएनएल भवन, 9 सीजीओ कॉम्पलेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली –110003
वेबसाइट: **www.birac.nic.in** | ई–मेल: **birac.dbt@nic.in** | फोन: **011-24389600** | फैक्स: **011-24389611**

सूचना

एतद् सूचित किया जाता है कि कंपनी की आठवीं वार्षिक आम बैठक निम्नानुसार आयोजित की जाएगीः
दिन और तारीखः शुक्रवार, 18 दिसंबर, 2020 **समयः शाम 5:45 बजे**
वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग (वीसी*) / अन्य ऑडियो विजुअल मीन्स (ओएवीएम) के माध्यम से, निम्नलिखित कार्यों को पूर्ण करने के लिएः

साधारण कार्यः

1. कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (6) (बी) के अनुसार निदेशकों और लेखा परीक्षक की रिपोर्ट और भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की टिप्पणी के साथ 31 मार्च, 2020 तक कंपनी के अंकेक्षित वित्तीय विवरणों को प्राप्त करना, उन पर विचार करना और अपनाना;

2. कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 142 के साथ पढ़ी जाने वाली धारा 139 (5) के प्रावधानों के संदर्भ में वित्तीय वर्ष 2020–21 के लिए वैधानिक लेखा परीक्षक का पारिश्रमिक तय करना।

ध्यान दें:

1. चल रही कोविड–19 महामारी को देखते हुए, देश में कई स्थानों पर व्यक्तियों की आवाजाही पर निरंतर प्रतिबंध और सामाजिक दूरी बनाए रखने के मानदंडों और कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय द्वारा जारी किए गए ('एमसीए परिपत्र') सामान्य परिपत्र संख्या 14/2020, 17/2020 और 20/2020 दिनांक 08 अप्रैल, 2020, 13 अप्रैल, 2020 और 05 मई, 2020 क्रमशः का पालन करते हुए, कंपनी की 8 वीं वार्षिक आम बैठक (एजीएम*) का संचालन वीसी / ओएवीएम सुविधा के माध्यम से किया जा रहा है, जिसे किसी आम स्थल पर सदस्यों की शारीरिक उपस्थिति की आवश्यकता नहीं है। 8वीं एजीएम के लिए मानित स्थल कंपनी का पंजीकृत कार्यालय होगा।

2. उपस्थित एवं वोट देने के पात्र सदस्य अपने बदले उपस्थित होने एवं वोट देने के लिए एक या अधिक प्रतिनिधियों को नियुक्त कर सकते हैं। प्रतिनिधियों को बैठक के निर्धारित समय से न्यूनतम 48 घंटे पूर्व कंपनी के पंजीकृत कार्यालय का अनुमोदन प्राप्त करना होगा। चूंकि, 8 अप्रैल, 2020 को जारी एमसीए परिपत्र संख्या 14/2020 के पालनार्थ, यह एजीएम वीसी / ओएवीएम के माध्यम से आयोजित किया जा रही है, सदस्यों को शारीरिक उपस्थिति से छूट दी जाती है। तदनुसार, एजीएम के लिए सदस्यों द्वारा प्रतिनिधि की नियुक्ति की सुविधा उपलब्ध नहीं होगी अतः इस हेतु प्रतिनिधि प्रपत्र और उपस्थिति पर्ची को इस नोटिस में संलग्न नहीं किया गया है।

3. बैठक में शामिल होने की लिंक, आवश्यक लॉगिन की जानकारी और निर्देशों के साथ, बैठक से पहले सदस्यों को भेज दी जाएगी।

4. वीसी / ओएवीएम में शामिल होने की सुविधा सदस्यों के लिए शाम 05:40 बजे से खोल दी जाएगी और इसे शाम 05:50 बजे (भारतीय मानक समय) बंद किया जा सकता है।

5. सदस्यों को आगे सूचित किया जाता है कि वे अपने वोट वीसी / ओएवीएम बैठक के दौरान हाथ दिखा कर दे सकते हैं या वे एजीएम के दौरान चुनाव कराने के लिए कह सकते हैं, जिसके लिए वे एजीएम के समय कंपनी को पंजीकृत ईमेल पते पर ईमेल अर्थात् cs@birac.nic.in के माध्यम से अपनी सहमति या असहमति प्रदान कर सकते हैं। यदि किसी सदस्य को एजीएम में भाग लेने की प्रक्रिया के बारे में किसी भी सहायता की आवश्यकता होती है, तो वह निम्नलिखित व्यक्ति से संपर्क कर सकते हैं:

   नाम और पदनामः **सुश्री कविता आनंदानी,** उप. महाप्रबंधक और सी.एस.
   फोन नं. : 011–24389600
   ई–मेलः **cs@birac.nic.in**

6. केवल कंपनी के मूल सदस्य जिनका नाम सदस्यों के रजिस्टर में दर्ज है, विधिवत भरी हुई और हस्ताक्षरित वैध उपस्थिति पर्ची के साथ, को ही बैठक में भाग लेने की अनुमति दी जाएगी। अन्य व्यक्तियों को कंपनी की बैठक में भाग लेने से प्रतिबंधित करने के लिए आवश्यक सभी कदम उठाने का अधिकार कंपनी को है।

7. एमसीए द्वारा 5 मई, 2020 को जारी सामान्य परिपत्र संख्या 20/2020 के अनुसार, मौजूदा स्थिति को ध्यान में रखते हुए और अधिनियम की धारा 136 के अनुसार 31 मार्च, 2020 को समाप्त हुए वित्तीय वर्ष के लिए वित्तीय विवरणियों (जिसमें बोर्ड का प्रतिवेदन, लेखा परीक्षक का प्रतिवेदन या संलग्न करने योग्य अन्य दस्तावेज शामिल हैं) की भौतिक प्रतियों को भेजने में शामिल कठिनाइयों को देखते हुए, ऐसी समस्त विवरणियां, अधिनियम की धारा 101 और उल्लेखित नियमों के तहत वार्षिक आम बैठक के आह्वान की सूचना के साथ, इलेक्ट्रॉनिक मोड से केवल उन्हीं सदस्यों को भेजी जा रही है जिनके ई–मेल पते कंपनी के पास पंजीकृत हैं।

8. इस बैठक को कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत निर्धारित अंशधारकों की अपेक्षित संख्या की सहमति से अल्पकालीन सूचना पर बुलाया जा रहा है।

बोर्ड के आदेशानुसार

हस्ता./–
कविता आनंदानी
कंपनी सचिव

पंजीकृत कार्यालयः
प्रथम तल, एमटीएनएल भवन,
9, सीजीओ कॉम्पलेक्स,
लोधी रोड, नई दिल्ली – 110 003,

दिनाँकः 14 दिसम्बर, 2020

हमारे अध्यक्ष का संदेश

डॉ. रेणु स्वरूप
सचिव डीबीटी एवं
अध्यक्ष, बाईरैक

मुझे पिछले एक साल में बाईरैक की प्रगति को देखकर बहुत खुशी होती है और मैं इस अवसर पर बाईरैक बोर्ड, बाईरैक टीम, हमारे विशेषज्ञ, साझेदार को देश में बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने और उर्जा प्रदान करने के हमारे साझा दृष्टिकोण के प्रति उनकी प्रतिबद्धता के लिए धन्यवाद देती हूँ।

हमारा मिशन राष्ट्रीय स्तर पर प्रासंगिक उत्पाद विकास आवश्यकताओं को संबोधित करते हुए, रणनीतिक अनुसंधान और नवाचार करने के लिए उभरते बायोटेक उद्यम को मजबूत और सशक्त बनाना है। पिछले आठ वर्षों में हमने उद्योग–अकादमिक नवाचार अनुसंधान में मौजूदा अंतराल को पाटने और अत्याधुनिक तकनीकों के माध्यम से नवोन्मेषी, उच्च गुणवत्ता वाले किफायती उत्पादों के विकास को सुविधाजनक बनाने का प्रयास किया है।

बाईरैक अपने विभिन्न योजनाओं, नेटवर्क, प्लेटफॉर्म, साझेदारी और सहयोग के माध्यम से अपने उद्देश्यों को पूरा करता है। लेकिन बड़े पैमाने पर, इसकी दो प्रमुख गतिविधियां – बायोटेक क्षेत्र में नवप्रवर्तनकर्ताओं और उद्यमियों को रणनीतिक वित्तपोषण प्रदान कर उनके विकास की प्रक्रिया में आने वाले कुछ जोखिमों को अवशोषित कर उन्हें समर्थन देना, और दूसरा हमारे नवप्रवर्तनकर्ताओं का हाथ थामना और उनका मार्गदर्शन करना है, ताकि उनके उत्पाद बाजार तक पहुँच सकें। 2019–20 के दौरान अपनी विभिन्न योजनाओं के तहत बाईरैक द्वारा 550 लाभार्थियों का समर्थन किया गया।

इस वर्ष के दौरान, बाईरैक ने प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में सस्ते नवाचार को बढ़ावा देने के लिए बायोटेक क्षेत्र के सभी प्रमुख क्षेत्रों जैसे हेल्थकेयर, एग्रीकल्चर, इंडस्ट्रियल बायोटेक्नोलॉजी, बायोइनफॉरमैटिक्स एवं इंफ्रास्ट्रक्चर में परियोजनाओं का समर्थन किया है। पिछले वर्ष, प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर; टीआरएल–7 को प्राप्त करने के लिए पहचानी गई कुल परियोजनाओं में से लगभग 60 प्रतिशत ने वांछित टीआरएल प्राप्त कर लिया है और उनके उत्पाद व्यावसायीकरण की प्रक्रिया तैयार थी। इसके अतिरिक्त, 2019–20 में बाईरैक के समर्थन से 15 नए उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को बाजार में लॉन्च / वाणिज्यिक किया जा चुका है।

उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम निधि (पीसीपी फंड) पिछले वर्ष में परिपक्व उत्पादों / प्रौद्योगिकियों के साथ स्टार्ट–अप के वित्तपोषण के लिए वृहद व्यावसायीकरण की दिशा में आने वाली चुनौतियों का सामना करने के लिए शुरू हुआ है, इसने वर्ष 2019–20 में तीन स्टार्ट–अप को समर्थन प्रदान किया है। इसी तरह, बाईरैक द्वारा अकादमिक खोजों को अंतरण के स्तर पर लाने के लिए स्थापित प्रारंभिक अंतरण त्वरक (ईटीए) द्वारा 2019–20 में हेल्थकेयर और डिवाइसेस एवं डायग्नोस्टिक्स के क्षेत्रों में दो नए ईटीए को समर्थन प्रदान किया गया है।

लीप – उद्यमी संचालित किफायती उत्पादों को लॉन्च करना (LEAP -Launching Entrepreneurial Driven Affordable Products) 2019–20 में लॉन्च की गई एक इक्विटी संबद्ध वित्त पोषण योजना का उद्देश्य संभावित बायोटेक स्टार्ट–अप्स को अपने उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का परीक्षण /व्यवसायीकरण करने में सक्षम बनाना है। यह परीक्षण / व्यावसायीकरण की दिशा में प्रौद्योगिकियों / उत्पादों को आगे लाने में एक उत्प्रेरक के रूप में कार्य करने और व्यवसायीकरण प्रक्रिया में लगने वाले समय को कम करने के लिए तैयार किया गया है। लीप फंड प्रोग्राम के तहत, इस वर्ष कार्यक्रम के तहत 6 बायोनेस्ट इन्क्यूबेटरों का समर्थन किया गया।

बाईरैक ने अपनी बायोनेस्ट योजना के माध्यम से इस वर्ष 9 नए बायोइन्क्यूबेटर्स को सहयोग प्रदान किया। इसके साथ, बाईरैक ने जनवरी 2016 में माननीय प्रधानमंत्री द्वारा घोषित स्टार्ट इंडिया एक्शन प्लान के अनुसार 50 बायोइन्क्यूबेटर्स की स्थापना का अपना लक्ष्य प्राप्त कर लिया है।

फर्स्ट हब कार्यक्रम बाईरैक द्वारा बनाया गया अपनी तरह का पहला प्लेटफॉर्म है जहाँ नवप्रवर्तनकर्ताओं और नियामकों को उनके उत्पादों के विकास में आ रही नियामक चुनौतियों पर चर्चा करने के लिए एक साथ लाया जाता हैं। कार्यक्रम ने डीबीटी, सीडीएससीओ, आईसीएमआर, एनआईबी और बीआईएस के समर्थन से सफल संचालन का 1 वर्ष पूरा कर लिया है। फर्स्ट हब और 2019–20 के दौरान 220 प्रश्नों को संबोधित किया। ग्लोबल बायो इंडिया कार्यक्रम के दौरान एक विशेष फर्स्ट हब सत्र आयोजित किया गया था।

बाईरैक महिला उद्यमिता के समर्थन और प्रोत्साहन के लिए प्रतिबद्ध है। पहले और

दूसरे संस्करण की सफलता के बाद, बाईरैक ने 2019–20 के दौरान बाईरैक–टाई – उद्यमिता अनुसंधान में महिलाएं (बाईरैक–TiE Women in Entrepreneurial Research vFkkZr WInER) अवार्ड का तीसरा संस्करण लॉन्च किया। इस कार्यक्रम के तहत, बाईरैक के 8वें स्थापना दिवस पर 15 महिला उद्यमियों को चुना गया और प्रत्येक को रू. 5 लाख के पुरस्कार से सम्मानित किया गया। पुरस्कार प्राप्तकर्ता महिलाएं अब नियामक, आईपी, लाइसेंसिंग, फंड जुटाने संबंधित परामर्श के लिए एक आवासीय त्वरक कार्यक्रम में शामिल हो सकेंगीय और शीर्ष 3 महिला उद्यमियों में से प्रत्येक को रू. 25 लाख का अंतिम पुरस्कार जीतने का मौका दिया जाएगा।

सरकार के राष्ट्रीय कार्यक्रमों जैसे ''मेक इन इंडिया (एमआईआई'' और ''स्टार्ट–अप इंडिया'' में बाईरैक का योगदान संगठन के काम का एक महत्वपूर्ण पहलू है। बाईरैक के भीतर एमआईआई सुविधा प्रकोष्ठ, एमआईआई और स्टार्ट–अप इंडिया योजनाओं के लिए हमारी प्रतिबद्धता की उपलब्धियों की निगरानी के लिए अन्य एजेंसियों के साथ संपर्क बनाए रखता है।

बाईरैक का सहयोग, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय दोनों, हमारे काम का एक महत्वपूर्ण कार्यक्षेत्र है। बिल एंड मेलिंडा गेट्स और वेलकम ट्रस्ट के साथ–साथ विश्व बैंक के साथ हमारी साझेदारी ग्रैंड चौलेंज इंडिया कार्यक्रम और नेशनल बायोफार्मा मिशन के माध्यम से मजबूत हुई है। सीईपीआईएफआरए, ज्मामेए ज्पम्ए इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च, इंडियन एंजेल नेटवर्क, विश (WISH) और यूसैड (USAID) के साथ हमारी साझेदारी कई महत्वपूर्ण कार्यक्रम दे रही है। ये साझेदारी सभी भागीदारों को एक–दूसरे की मुख्य दक्षताओं का लाभ उठाने की अनुमति देती है जो हमें भारत के नवोन्मेषी पारिस्थितिकी तंत्र के विकास के लक्ष्य को संरेखित करने और प्राप्त करने में मदद करती है। इस वर्ष, बाईरैक ने आयुष्मान भारत के तहत स्टार्ट–अप ग्रैंड चौलेंज के लिए राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्राधिकरण और स्टार्ट–अप इंडिया के साथ भागीदारी की है।

पिछला वर्ष भी एक अपनी तरह का पहला जैव प्रोद्योगिकी कार्यक्रम आयोजित किया गयाय जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) और बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री रिसर्च असिस्टेंस काउंसिल (बाईरैक) द्वारा 21 से 23 नवंबर 2019 तक एरोसिटी, दिल्ली में ग्लोबल बायो–इंडिया 2019 का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में 25 से अधिक देशों के 2500 से अधिक प्रतिनिधियों ने भाग लिया जिनमें 60 से अधिक सरकारी अनुसंधान और शैक्षिक संस्थान शामिल थे। इस कार्यक्रम ने देश के भीतर और बाहर दोनों जगह बायोटेक क्षेत्र में भारत की क्षमता को प्रदर्शित किया और उद्योग को अगले चरण में ले जाने के लिए एक कार्यान्वयन योग्य रोडमैप तैयार किया।

जैसे–जैसे यह वर्ष आगे बढ़ता गया, हमने खुद को वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट कोविड से घिरा पाया। कोविड–19 की तैयारी, तत्परता और प्रतिक्रिया का समर्थन करने के लिए, मार्च 2020 में डीबीटी–बाईरैक कोविड रिसर्च कंसोर्टियम कॉल की घोषणा की गई, जिसके तहत उद्योग / शिक्षा / उद्योग–अकादमिक भागीदारी द्वारा कोविड–19 के नियंत्रण के लिए नैदानिक उपकरण, टीके, नए उपचार, पुनरुद्देशित दवाओं या किसी अन्य हस्तक्षेप के विकास की परियोजनाओं के प्रस्ताव आमंत्रित किए गए। हमारे द्वारा वर्षों में विकसित दक्षताओं और इकोसिस्टम ने इस संकट का व्यवस्थित तरीके से सामना करने में मदद की और जिसके बड़े प्रयास राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के तहत किए गए।

इस वर्ष के दौरान बाईरैक को अपने 3i पोर्टल के लिए प्रतिष्ठित SKOCH अवार्ड और पेटेंट के क्षेत्र में उत्कृष्ट योगदान के लिए प्च्ट लीडरशिप अवार्ड प्राप्त हुआ है। डीबीटी के साथ बाईरैक ने जुलाई 2019 में ''लीडरशिप डायलॉग सीरीज'' की शुरुआत की, जिसका उद्देश्य दुनिया भर के विभिन्न विषयों के ज्ञाताओं को अपने अनुभव साझा करने के लिए एक साथ लाना था। वर्ष 2019–20 में इस श्रृंखला के 3 संस्करण सफलतापूर्वक संपन्न हुए। बाईरैक को सार्वजनिक उद्यम विभाग (DPE) द्वारा वर्ष 2019–20 के लिए CPSEs के लिए कॉर्पोरेट गवर्नेंस दिशानिर्देशों के अनुपालन के लिए 'उत्कृष्ट' श्रेणी प्राप्त हुई है।

बाईरैक को पिछले वित्तीय वर्ष में कई सकारात्मक परिणाम देखने को मिले हैं। हमारी सकल रणनीति भारतीय जैव प्रौद्योगिकी उद्योग को अनुसंधान एवं विकास और समुदायों पर सकारात्मक प्रभाव डालने वाले अत्याधुनिक उत्पादों के विनिर्माण में वैश्विक नवाचार गंतव्य बनाना और भारत को 2025 तक 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर की अर्थव्यवस्था होने के अपने लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद करना है।

डॉ. रेणु स्वरूप
सचिव डीबीटी एवं अध्यक्ष, बाईरैक

डॉ. मो. असलम
प्रबंध निदेशक,
बाइरैक (2019–20)

प्रबंध निदेशक का संदेश

वार्षिक प्रतिवेदन पिछले वर्ष की समीक्षा करने और हमारी उपलब्धियों का मूल्यांकन करने का एक अच्छा अवसर है। जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाईरैक) 8वां वार्षिक प्रतिवेदन स्टार्ट–अप और एसएमई में नवाचार अनुसंधान को बढ़ावा देने और पोषित करने के लिए जैव–प्रोद्योगिकी नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को सशक्त और सक्षम बनाने के अपने जनादेश के तहत पिछले वर्ष में की गई विभिन्न गतिविधियों और पहलों की जानकारी प्रस्तुत करता है।

भारत एक नवाचार अभियान से गुजर रहा है और विज्ञान, प्रौद्योगिकी, स्वास्थ्य और अन्य संबंधित नवाचार को बढ़ावा दे रहा है। यह उद्योग के लिए एक महत्वपूर्ण और रोमांचक समय है जहां चुनौतियां भी अवसरों की तरह ही बड़ी हैं।

अपनी स्थापना के समय से ही बाईरैक का मिशन एक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र बनाना है जो युवा उद्यमियों और स्टार्ट–अप की आवश्यकताओं को बढ़ावा देता है। पिछले साल, बाईरैक ने जैव प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में नवाचारों का समर्थन किया है और शुरुआती चरण का वित्तपोषण, ऊष्मायन, उत्पाद व्यावसायीकरण सहायता और इक्विटी फंडिंग के माध्यम से उद्यम यात्रा के लिए नए रास्ते बनाने पर आक्रामक रूप से काम किया है। 2019–20 में उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम निधि द्वारा तीन स्टार्ट–अप को और अकादमिक खोजों को उत्पादों में रूपांतरित करने के लिए अर्ली ट्रांसलेशन एक्सेलरेटर द्वारा हेल्थकेयर एंड डिवाइसेस एंड डायग्नोस्टिक्स के क्षेत्रों में दो नए ईटीए के अंतरण को सहायता प्रदान की गई है।

कई बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप और एसएमई को अपने उत्पादों और प्रौद्योगिकी विकास के लिए अन्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों से मान्यता प्राप्त हुई है। बाईरैक द्वारा वर्ष 2019–20 के दौरान अपनी विभिन्न योजनाओं के तहत 550 लाभार्थियों का सहयोग किया गया है।

बाईरैक भी सक्रिय रूप से 'मेक इन इंडिया', 'स्टार्ट–अप इंडिया' को बढ़ावा दे रहा है और अपनी विभिन्न प्रमुख योजनाओं बिग, सीबरी, बीआईपीपी, पैस, आईआईपीएमई और के तहत 401 परियोजनाओं के माध्यम से उपकरणों और निदान में निवेश किया है। पिछले साल उपकरणों और निदान क्षेत्र में नवाचारों में काफी प्रगति देखी गई है।

अब तक बाईरैक ने देश भर के 50 बायो इनक्यूबेटरों को फ्लैगशिप बायोएनेस्ट योजना के माध्यम से वित्त पोषण सहायता प्रदान की है। इन ऊष्मायन केंद्रों द्वारा 600 से अधिक इनक्यूबेट्स का समर्थन किया गया है और इन इंक्यूबेटर्स द्वारा तैयार स्टार्ट–अप और नवप्रवर्तकों द्वारा 1000 रोजगार निर्मित हुए हैं।

पिछले साल किए गए प्रमुख सहयोगों में से एक नेस्टा यूके के साथ साझेदारी थी जिसका उद्देश्य स्टार्ट–अप्स को सूक्ष्मजीवनिवारक प्रतिरोधक (एंटी–माइक्रोबियल रेजिस्टेंस) समाधान विकसित करने के लिए आयोजित लांगीट्यूड पुरस्कार प्रतिस्पर्धा में भाग लेने हेतु तैयार करना था।

एक और उल्लेखनीय उपलब्धि पोषण पर नीति–संबंधित मुद्दों पर राष्ट्रीय तकनीकी बोर्ड को तकनीकी सिफारिशें प्रदान करने हेतु बाईरैक में पोषण (एसएससी –एनटीबीएन) पर राष्ट्रीय तकनीकी बोर्ड की वैज्ञानिक उप–समिति की स्थापना रही।

पिछले आठ वर्षों में, बाईरैक एक समग्र रणनीति के माध्यम से देश के बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र का विकास और विस्तार करने में सक्षम रहा है, जिसमें उत्पाद विकास सहायता, तकनीकी, आईपी और व्यावसायिक मुद्दों पर स्टार्ट–अप को सलाह और परामर्श देना, सूचना–साझाकरण नेटवर्क का विकास करना और सफल भागीदारी की स्थापना और संचालन जैसे उपकरण शामिल हैं।

बाईरैक भारत में स्टार्ट–अप इकोसिस्टम विकसित करने और उत्पाद विकास में नवप्रवर्तनकर्ताओं की मदद करने के लिए प्रतिबद्ध है। फस्ट हब पहल के माध्यम से, 200 से अधिक प्रश्नों को संबोधित किया गया है।

पिछले साल के प्रमुख कार्यक्रमों में से एक था ग्लोबल बायो इंडिया– 2019 – भारत का पहला जैव प्रौद्योगिकी हितधारक समूह। इस 3–दिवसीय जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) –बाईरैक कार्यक्रम में राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय समुदाय के लिए संपूर्ण जैव प्रौद्योगिकी हितधारकों का प्रतिनिधित्व उपस्थित था।

वर्ष 2019 का अंतिम समय दुनिया भर के लिए एक कठिन समय रहा है। हम वैश्विक महामारी के चंगुल में हैं और बाईरैक वैश्विक स्वास्थ्य संकट कोविड–19 को दूर करने के लिए अथक प्रयास कर रहा है। कोविड–19 चुनौतियों का समाधान प्राप्त करने के लिए स्टार्ट–अप्स, अनुसंधान प्रयासों, कार्यशालाओं को सहयोग, रिसर्च कंसोर्टियम कॉल और बहुत से अन्य प्रयासों का सहारा लिया गया है।

एक 8 साल की यात्रा सफलता पूर्वक पूरी करने के बाद, हम आत्म निर्भार भारत की परिकल्पना को मूर्त रूप देने और भारत को ग्लोबल बायोटेक इनोवेशन हब के रूप में स्थापित करने के लिए जैव–उद्यमों की वर्तमान और भविष्य की जरूरतों को समझने और अत्याधुनिक तकनीकों का समर्थन और निरंतरता के माध्यम से परिवर्तनकारी बदलाव लाने के लिए लगातार प्रयास कर रहे हैं।

डॉ. मो. असलम
प्रबंध निदेशक,
बाइरैक (2019–20)

श्रीमती अंजू भल्ला
संयुक्त सचिव डीएसटी और प्रबंध निदेशक
बाईरैक

हमारे वर्तमान प्रबंध निदेशक का संदेशः

मुझे बाईरैक परिवार का हिस्सा बनने की हार्दिक खुशी है। इस 8 वीं वार्षिक रिपोर्ट के लिए अपना संदेश साझा करते समय बाईरैक द्वारा नवाचार पारिस्थितिकीतंत्र को बढ़ावा और पोषण देने के लिए की जा रही गतिविधियों का विचार करते हुए मुझे अपार हर्ष हो रहा है।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाईरैक) जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के तत्वावधान में धारा–8 के तहत एक केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम, अपनी तरह का पहला संगठन है जो देश में किफायती उत्पाद विकास के लिए नवाचार अनुसंधान को बढ़ावा देने के अधिदेश के साथ स्थापित किया गया है। अपने अस्तित्व के 8 वर्षों के भीतर बाईरैक ने बड़ी संख्या में हितधारकों, उद्योग, शैक्षिक संस्थानों, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों और अन्य मंत्रालयों को अपने साथ जोड़ा है। विभिन्न विषयों पर वित्त पोषित कार्यक्रमों और परियोजनाओं के विस्तार के लिए कई पहलें की गई हैं।

वर्ष 2020 में दुनिया कोरोनावायरस महामारी के कारण अभूतपूर्व चुनौतियों से जूझ रही है। वैश्विक स्वास्थ्य संकट से उत्पन्न चुनौतियों का समाधान करने के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग के साथ बाईरैक सबसे आगे रहा है। इस वैश्विक महामारी से निपटने के लिए कई नई पहल शुरू की गई हैं। डीबीटी–बाईरैक कोविड अनुसंधान संघ की घोषणा से लेकर कोविड–19 पर विशेष सत्र, स्टार्ट–अप के लिए नियामक सुविधा के विस्तार से लेकर डीबीटी के मिशन कोविड सुरक्षा के तहत तत्काल उपयोग की क्षमता वाली वैक्सीन के विकास के वित्तीय समाधान के लिए एक त्वरित समीक्षा तंत्र की स्थापना करने तक, बाईरैक सरकार, निगमों, शैक्षणिक और अनुसंधान संस्थानों के बीच एक सहयोगी नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र बनाने की दिशा में काम करने वाली नोडल एजेंसी है, जो बड़े पैमाने पर जनकल्याण के लिए काम कर रही है। राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन और इंड–सीईपीआई इस हेतु वैक्सीन के विकास और निर्माण क्षमताओं में तेजी लाने की दिशा में काम कर रहे हैं।

बाईरैक के बायोनेस्ट इन्क्यूबेटरों ने स्थानीय / क्षेत्रीय / राष्ट्रीय कोविड समाधान प्रतियोगिताओं की भी शुरुआत की है।

बाईरैक के बायोनेस्ट इन्क्यूबेटरों ने स्थानीय / क्षेत्रीय / राष्ट्रीय कोविड समाधान चुनौतियों की भी शुरुआत की है। बायोनेस्ट इनक्यूबेटरों के माध्यम से समर्थित स्टार्ट–अप द्वारा 130 कोविड–19 संबंधित समाधान विकसित किए गए हैं। पारिस्थितिक तंत्र को और मजबूत करने और उसका समर्थन करने के लिए, मार्च 2020 से अब तक बायोनेस्ट इनक्यूबेटर्स द्वारा 300 से अधिक वर्चुअल कार्यक्रम आयोजित किए गए हैं और 25,000 प्रतिभागियों को उसी से लाभान्वित किया गया है।

अपनी विभिन्न नवीन वित्त पोषक योजनाओं के माध्यम से, भारत में स्टार्ट–अप समुदाय के पोषण और सशक्तिकरण की दिशा में बहुत काम किया गया है, और इन्हें स्टार्ट–अप इंडिया, मेक इन इंडिया, स्थानीय उत्पादों के लिए मुखर और आत्मनिर्भर भारत के राष्ट्रीय लक्ष्यों के साथ संरेखित किया गया है। बाईरैक ने जनवरी 2021 से आईपीआर फाइलिंग, लाइसेंसिंग और व्यावसायीकरण पर स्टार्ट–अप, संस्थानों और कंपनियों की सहायता के लिए 'आईपी एण्ड टेक मेनेजमेंट लॉ क्लिनिक कनेक्ट' शुरू करने की योजना बनाई है।

ग्रेण्ड चौलेंजेस इंडिया, डीबीटी और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के बीच साझेदारी का प्रमुख कार्यक्रम, ने ग्रैंड चौलेंज वार्षिक बैठक 2020 (जीसीएएम 2020) की सह–मेजबानी की जो 19 से 21 अक्टूबर, 2020 तक आयोजित किया गया था। वैश्विक स्वास्थ्य और विकास समस्याओं के समाधान के लिए परिवर्तनकारी

समाधानों के निर्माण के लिए जीसीएएम 2020 दुनिया भर के 70 से अधिक देशों के वैज्ञानिक लीडर्स, शोधकर्ताओं और नीति निर्माताओं को एक साथ लाया। माननीय प्रधान मंत्री श्री नरेंद्र मोदी ने जीसीएएम 2020 का उद्घाटन किया और मुख्य भाषण दिया। माननीय पीएम ने ग्रैंड चौलेंज कार्यक्रम की प्रशंसा की और वैश्विक सहयोग के लिए कोविड–19 महामारी के खिलाफ किए गए प्रयासों पर जोर दिया और भारत की वैक्सीन निर्माण क्षमताओं पर ध्यान केंद्रित किया।

इस महामारी के खिलाफ लड़ाई में बाईरैक ने महत्वपूर्ण योगदान दिया है और इस स्थिति का आत्मनिर्भरता की भावना के साथ सामना किया है, जिसमें कई नवप्रवर्तनकर्ता अभिनव नवाचारों के साथ आगे आए हैं। मुझे विश्वास है कि हमारी भविष्य के लिए रणनीतियों में, बाईरैक की 'मेक इन इंडिया' समर्थक नवाचार आत्मनिर्भर राष्ट्र के निर्माण में एक बड़ी जिम्मेदारी निभाएंगे, जिसका लाभ न केवल भारत वर्ष को, बल्कि पूरे विश्व को होगा।

(अंजु भल्ला)
संयुक्त सचिव डीएसटी और प्रबंध निदेशक
बाईरैक

निदेशक मंडल

डॉ. रेणु स्वरूप	:	**अध्यक्ष**
*सुश्री अंजु भल्ला	:	प्रबंध निदेशक
**** गैर–कार्यकारी स्वतंत्र निदेशक**		
प्रो. अशोक झुनझुनवाला	:	निदेशक
प्रो. अखिलेश त्यागी	:	निदेशक
श्री नरेश दयाल	:	निदेशक
प्रो. पंकज चंद्रा	:	निदेशक
सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक		
#डॉ. मो. असलम	:	सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक$

***को 10 अप्रैल, 2020 से प्रभावी रूप से अतिरिक्त प्रभार के प्रबंध निदेशक के रूप में नियुक्त किया गया था।**

 # 9 अप्रैल, 2020 तक अतिरिक्त प्रभार के प्रबंध निदेशक के रूप में भी पदस्थ रहे।

$30 नवंबर, 2020 तक सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक के रूप में पदस्थ रहे।

****15 मार्च 2020 तक स्वतंत्र निदेशक के रूप में पदस्थ रहे।**

अध्यक्ष

डॉ. रेणु स्वरूप

डॉ. रेणु स्वरूप वर्तमान में भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (क्ठज) की सचिव हैं। 29 से अधिक वर्षों से जैव प्रौद्योगिकी विभाग में कार्य करने के साथ, वह जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाईरैक) की अध्यक्ष भी हैं जो कि स्टार्ट अप और एसएमई पर विशेष ध्यान देने के साथ जैव–प्रोद्योगिकी उद्योग में नवाचार अनुसंधान को पोषण और बढ़ावा देने के लिए सरकार द्वारा निगमित एक सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनी है।

जेनेटिक्स और प्लांट ब्रीडिंग में पीएचडी, डॉ. रेणु स्वरूप ने कॉमनवेल्थ स्कॉलरशिप के तहत जॉन इनस सेंटर, नॉर्विच यूके में पोस्ट डॉक्टरल पूरा किया। और 1989 में भारत लौटकर जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार में एक विज्ञान प्रबंधक का कार्यभार संभाला। एक विज्ञान प्रबंधक के रूप में नीति नियोजन और कार्यान्वयन से संबंधित मुद्दे उनके कार्यभार का एक हिस्सा थे। वह 2001, 2007 और 2015 में राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विजन और रणनीति के निर्माण में संयोजक के रूप में सक्रिय रूप से लगी रहीं।

वह जैव संसाधन विकास एवं उपयोग, उर्जा विज्ञान एवं महिलाएं और विज्ञान से जुड़े कार्यक्रमों में निकटता से शामिल रही हैं। वह प्रधानमंत्री की वैज्ञानिक सलाहकार समिति द्वारा गठित टास्क फोर्स ऑन वीमेन इन साइंस की सदस्य भी थीं। डॉ. रेणु स्वरूप ने कुछ प्रमुख राष्ट्रीय कार्यक्रमों जैसे जैव विविधता के स्थानिक चरित्रीकरण, सेकण्ड जनरेशन बायोएथेनॉल, ड्रग्स फ्राम माइक्रोब्स, नेशनल बायोफार्मा मिशन की योजना और कार्यान्वयन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज (एनएएसआई) भारत की एक अध्येता, कृषि विज्ञान की प्रगति (टीएएएस) के लिए गठित न्यास की एक आजीवन सदस्य और विकासशील विश्व के लिए विज्ञान में महिलाओं के लिए संगठन (ओडब्ल्यूएसडी) की एक सदस्य, उन्हें 2012 में ''बायोस्पेक्ट्रम पर्सन ऑफ द ईयर अवार्ड'', ''राष्ट्रीय उद्यमिता पुरस्कार 2017'', TiE WomENABLER अवार्ड 2018, ''एनएएसआई द्वारा डॉ पी. शील मेमोरियल लेक्चर अवार्ड 2018'' और 2018 में विज्ञान कूटनीति पर टीडब्ल्यूएएस क्षेत्रीय कार्यालय पुरस्कार के साथ 2019 में कृषि अनुसंधान नेतृत्व पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

वर्तमान प्रबंध निदेशक

श्रीमती अंजू भल्ला

श्रीमती अंजू भल्ला दिल्ली विश्वविद्यालय के सेंट स्टीफेंस कॉलेज से पोस्ट ग्रेजुएट हैं। वह 1990 में भारत सरकार के केंद्रीय सचिवालय सेवा में शामिल हुईं और उन्हें वाणिज्य, उद्योग, संस्कृति, महिला और बाल विकास और बिजली मंत्रालयों में उनके काम से बहुमुखी अनुभव प्राप्त है।

वह वर्तमान में विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार में संयुक्त सचिव हैं और बाईरैक, जो कि धारा 8 के तहत जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा स्थापित एक गैर–लाभकारी सार्वजनिक क्षेत्र का उद्यम है, की प्रबंध निदेशक के रूप में अतिरिक्त प्रभार संभालती हैं।

वाणिज्य मंत्रालय में उनके पहले कार्य में क्षेत्र के क्रमिक अविनियमन द्वारा विदेश में संयुक्त उद्यम और सहायक कंपनियों में भारतीय निवेश को बढ़ावा देना था। उनके अन्य कार्यों में महिला सशक्तिकरण के लिए नीति और कार्यक्रम हस्तक्षेप, और डब्ल्यूसीडी में बच्चों का विकास और सुरक्षा, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और विद्युत क्षेत्र में जलवायु परिवर्तन संबंधित पहलें शामिल हैं।

सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक

डॉ. मो. असलम

डॉ. मो. असलम, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) में सलाहकार (वैज्ञानिक 'जी') ने 9 अप्रैल, 2020 तक बाईरैक के प्रबंध निदेशक के रूप में अतिरिक्त प्रभार संभाला। उन्होंने 30 नवंबर, 2020 तक बाईरैक के सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक का पद संभाला है। वह प्लांट जैव प्रौद्योगिकी और संबद्ध क्षेत्रों में विभिन्न अनुसंधान और विकास कार्यक्रमों की योजना, समन्वय और निगरानी में शामिल रहे। वह डीबीटी के प्रमुख कार्यक्रमों जैसे कि जैव प्रौद्योगिकी में उत्कृष्टता केंद्र, उत्पादों और औषधीय और सुगंधित पौधों से संसाधित उत्पादों के अंतरण संबंधी अनुसंधान और रेशम में प्रौद्योगिकी विकास संबंधित प्रक्रियाएं संभाल रहे थे। वे डीबीटी में तीन स्वायत्त संस्थानों – नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ इम्यूनोलॉजी (एनआईआई), नई दिल्ली। जैव संसाधन एवं स्थायी विकास संस्थान (आईबीएसडी), इम्फाल, मणिपुर; और अंतर्राष्ट्रीय जेनेटिक इंजीनियरिंग और जैव प्रौद्योगिकी केंद्र (आईसीजीईबी), नई दिल्ली और जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाईरैक), नई दिल्ली के लिए भी नोडल अधिकारी के रूप में भी काम कर रहे थे।

गैर आधिकारिक स्वतंत्र निदेशकों की प्रोफाइल

प्रो. अशोक झुनझुनवाला

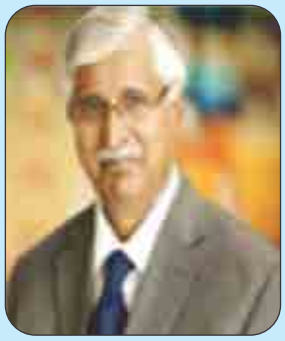
अशोक झुनझुनवाला भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास, चेन्नई, भारत में एक संस्थान के प्रोफेसर हैं। उन्होंने आईआईटीके से बी–टेक, मैने विश्वविद्यालय से एमएस और पीएच–डी किया है और, 1981 में आईआईटी मद्रास में शामिल होने से पहले, 1979 से 1981 तक वाशिंगटन राज्य विश्वविद्यालय में एक संकाय के रूप में पदस्थ थे। डॉ. झुनझुनवाला को भारत में अनुसंधान और विकास, नवाचार और उत्पाद विकास के लिए अकादमी और उद्योग के बीच संपर्क स्थापित करने में अग्रणी माना जाता है। आईआईटी मद्रास में उनके समूह (टीईएनईटी) ने दूरसंचार, आईटी, बैंकिंग और ऊर्जा क्षेत्रों के क्षेत्र में बड़ी संख्या में प्रौद्योगिकियों का नवाचार, निर्माण, विकास और व्यावसायीकरण किया है, खासकर सोलर रूफटॉप और इलेक्ट्रिक वाहनों में। उन्होंने भारत में पहला रिसर्च पार्क (आईआईटी मद्रास रिसर्च पार्क) बनाया जहाँ 90 अनुसंधान और विकास कंपनियां और 200 इन्क्यूबेशन कंपनियां स्थापित हुई। उन्होंने आईआईटीएम इन्क्यूबेटर के माध्यम से प्रौद्योगिकी नवाचार और उद्यमिता की स्थापना की और वर्तमान में इस चला भी रहे हैं। डॉ. झुनझुनवाला विभिन्न सरकारी समितियों के अध्यक्ष और सदस्य रहे हैं और देश के कई शिक्षा संस्थानों के बोर्ड में शामिल हैं। साथ ही, वह कई सार्वजनिक और निजी कंपनियों के बोर्ड में शामिल रहे हैं और विशेष रूप से प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में, कंपनियों में व्यापक बदलाव किए हैं। वह भारतीय स्टेट बैंक, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स, एचटीएल, एनआरडीएस, आईडीआरबीटी, वीएसएनएल और बीएसएनएल के बोर्ड में निदेशक थे। वह टाटा कम्युनिकेशंस, महिंद्रा रीवा, ससकेन, तेजस नेटवर्क्स, टीटीएमएल, इंटेलेक्ट और एक्सिकॉम में बोर्ड के सदस्य भी रहे हैं। वह वर्तमान में बाईरैक और एसईबीआई के प्रौद्योगिकी सलाहकार समूह के अध्यक्ष के पद पर भी हैं। डॉ. झुनझुनवाला को 2002 में पद्म श्री से सम्मानित किया गया था, उन्हें शांति – स्वरूप भटनागर पुरस्कार, विक्रम साराभाई अनुसंधान पुरस्कार, एच. के. फिरोदिया पुरस्कार, लिकॉन इंडिया लीडरशिप पुरस्कार, भारतीय विज्ञान कांग्रेस में मिलेनियम मेडल, यूजीसी हरिओम आश्रम पुरस्कार, आईईटीई के राम लाला वाधवा गोल्ड मेडल, जेसी बोस फैलोशिप और बर्नार्ड लो ह्यूमेनिटेरियन पुरस्कार प्राप्त हुए हैं। टीआईई ने उद्यमिता में उनके योगदान के लिए उन्हें ''द्रोणाचार्य''की उपाधि से सम्मानित किया है। वह आईईईई, आईएनएसए, एनएएस, आईएएस, आईएनएई और डब्ल्यूडब्ल्यूआरएफ के फेलो भी हैं। उन्हें यूनिवर्सिटी ऑफ मैने और ब्लेकिंग इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, स्वीडन द्वारा मानद डॉक्टरेट की उपाधी भी प्रदान की गई है।

नवंबर 2016 से अगस्त 2018 तक, उन्होंने आईआईटीएम से छुट्टी ली और श्री पीयूष गोयल, विद्युत और एमएनआरई और रेलवे मंत्री, भारत सरकार, दिल्ली के प्रधान सलाहकार के रूप में काम किया। वे अब पुनः आईआईटी मद्रास में आ गए हैं।

प्रो. अखिलेश त्यागी

प्लांट जीनोमिक्स एंड बायोटेक्नोलॉजी के क्षेत्र में कार्य करते हुए, प्रोफेसर त्यागी ने चावल, टमाटर और देसी काबुली चने में जीनोम–वाइड अनुक्रमण पर पहली सफल भारतीय पहल का नेतृत्व किया। इसने भारत में उच्च थ्रूपुट जीनोमिक्स के युग की शुरुआत की है। विकास के दौरान पौधों में नियामक जीन समूह के निओ– और सब–फंक्शनलाइजेशन के क्षेत्र में अग्रणी योगदान दिया गया। चावल में पानी की कमी की प्रतिक्रिया और अनाज के विकास का एक प्रतिलेखक एटलस उत्पन्न किया गया है। नये जीन एलील्स को उपज प्राप्त करने और उनकी रक्षा करने की दृष्टि से विशेषित किया गया था। कुल 250 से अधिक अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के प्रकाशन उत्पन्न हुए हैं। यह शोध काफी हद तक राष्ट्रीय / अंतर्राष्ट्रीय सहयोगियों और 120 से अधिक पोस्ट–डॉक्टरल, डॉक्टरल, मास्टर, फेलो और ट्रेनी शोधकर्ताओं के अनुसंधान का परिणाम है जो उनके नेतृत्व में निष्पादित कई परियोजनाओं के तत्वावधान में किए गए। उन्होंने 300 से अधिक आमंत्रित व्याख्यान दिए और राष्ट्रीय (50 शहरों) और अंतर्राष्ट्रीय (15 देशों) बैठकों में 50 से अधिक सत्रों की अध्यक्षता की। इसके अलावा, वह ट्रांसजेनिक रिसर्च, आणविक आनुवंशिकी और जीनोमिक्स, चावल, और अन्य के संपादकीय बोर्ड पर सेवारत हैं।

दिल्ली विश्वविद्यालय में, प्रोफेसर त्यागी ने हेड, डिपार्टमेंट ऑफ प्लांट मॉलिक्यूलर बायोलॉजी, अध्यक्ष, बोर्ड ऑफ इंटरडिसिप्लिनरी एंड एप्लाइड साइंसेज और निदेशक, इंटरडिसिप्लिनरी सेंटर फॉर प्लांट जीनोमिक्स रिसर्च के रूप में कार्य किया है। प्रोफेसर त्यागी ने निदेशक के रूप में नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ प्लांट जीनोम रिसर्च को भी नेतृत्व प्रदान किया है। अध्यक्ष के रूप में उनके नेतृत्व में, नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज, भारत और इसके चैप्टर 2015–16 के दौरान अपने विज्ञान और समाज कार्यक्रम के तहत बच्चों, महिलाओं और ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों सहित लगभग 20000 लोगों तक पहुंचे हैं। उन्होंने मानव संसाधन विकास पर डीबीटी–यूजीसी टास्क फोर्स और प्रोग्राम एडवाइजरी कमेटी ऑन प्लांट साइंसेज, डीएसटी, भारत सरकार के अध्यक्ष और दस से अधिक संस्थानों के शासी मंडल में शामिल रहे हैं। उन्हें जेसी बोस नेशनल फेलोशिप पुरस्कार, राष्ट्रीय जीव विज्ञान पुरस्कार, जैविक विज्ञान मेंएनएएसआई–रिलायंस इंडस्ट्रीज प्लेटिनम जुबली अवार्ड, विज्ञान और प्रौद्योगिकी के लिए भसीन पुरस्कार, आईबीएस के बीरबल साहनी पदक, आईएससीए का बीपी पाल मेमोरियल अवार्ड, और एफसी स्टीवर्ड व्याख्यान पीटीसीए (।) सहित कई अन्य पुरस्कार प्राप्त हैं। वे नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज, भारत, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारतीय विज्ञान अकादमी, राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी और विश्व विज्ञान अकादमी के फेलो हैं।



श्री नरेश दयाल

श्री नरेश दयाल, आईएएस, ने राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर विभिन्न पदों पर 37 वर्षों तक भारत सरकार के साथ काम किया है। स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के सचिव के रूप में, वे सार्वजनिक स्वास्थ्य के क्षेत्र में अन्य बातों के अलावा सभी नीतियों और कार्यक्रमों, राष्ट्रीय स्वास्थ्य अधिकारियों के मार्गदर्शन, स्वास्थ्य के क्षेत्र में देश की जनशक्ति की आवश्यकता संबंधित नीतियों का आकलन करने और उन्हें तैयार करने के लिए जिम्मेदार रहे हैं। उन्होंने दिल्ली विश्वविद्यालय से कला में स्नातकोत्तर और यूनिवर्सिटी ऑफ कॉर्नेल, यूएसए से प्रोफेशनल स्टडीज, एग्रीकल्चर की उपाधि भी प्राप्त की है। श्री नरेश दयाल तटीय विनियमन क्षेत्र के लिए विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति और भारत सरकार के पर्यावरण मंत्रालय द्वारा पर्यावरण और सीआरजेड मंजूरी के लिए अवसंरचना परियोजनाओं के अध्यक्ष भी हैं। वह स्टेट ट्रेडिंग कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड के निदेशक थे। वे 15 नवंबर, 2016 से बलरामपुर चीनी मिल्स लिमिटेड में गैर–कार्यकारी निदेशक हैं। वह 23 अप्रैल 2010 से ग्लैक्सोस्मिथक्लाइन कंज्यूमर हेल्थकेयर लिमिटेड के स्वतंत्र निदेशक रहे हैं। उन्होंने 10 जुलाई 2011 से 9 जुलाई 2014 तक द स्टेट ट्रेडिंग कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड के स्वतंत्र निदेशक के रूप में कार्य किया है।

प्रोफेसर पंकज चंद्रा

प्रोफेसर पंकज चंद्रा अहमदाबाद विश्वविद्यालय के कुलपति हैं। वह भारतीय प्रबंधन संस्थान बैंगलोर (2007–2013) के निदेशक थे और अहमदाबाद विश्वविद्यालय में शामिल होने से पहले आईआईएम अहमदाबाद और आईआईएम बैंगलोर में संचालन और प्रौद्योगिकी प्रबंधन के प्रोफेसर थे। उन्होंने मॉन्ट्रियल के मैकगिल विश्वविद्यालय में भी काम किया है और जिनेवा विश्वविद्यालय, जापान के अंतर्राष्ट्रीय विश्वविद्यालय, कॉर्नेल विश्वविद्यालय, और रेनमिन विश्वविद्यालय, बीजिंग में एक विजिटिंग प्रोफेसर रहे हैं। वे आईआईएम अहमदाबाद में डॉक्टरल कार्यक्रम के अध्यक्ष थे और आईएसबी, हैदराबाद में पहले एसोसिएट डीन (अकादमिक) थे। वे आईआईएमए में सेंटर फॉर इनोवेशन, इनक्यूबेशन एंड एंटरप्रेन्योरशिप में संस्थापक टीम का हिस्सा थे और इसके पहले अध्यक्ष भी थे। उन्होंने बनारस हिंदू विश्वविद्यालय से बैचलर ऑफ टेक्नोलॉजी और द व्हार्टन स्कूल, पेंसिल्वेनिया विश्वविद्यालय से पीएचडी की उपाधि प्राप्त की है।

प्रोफेसर चंद्रा भारत सरकार की उच्च शिक्षा उत्थान (यशपाल समिति) समिति के सदस्य थे जो भारतीय उच्च शिक्षा प्रणाली के साथ–साथ केंद्रीय संस्थानों की स्वायत्तता संबंधित मामलों के लिए भी जिम्मेदार थी। वे भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (टीआरएआई) के सदस्य भी रहे हैं।

प्रोफेसर चंद्रा की अनुसंधान और शिक्षण संबंधित रूचियों में विनिर्माण प्रबंधन, आपूर्ति श्रृंखला समन्वय, तकनीकी क्षमताओं का निर्माण, उच्च शिक्षा नीति और उच्च तकनीक उद्यमिता क्षेत्र शामिल हैं। उनकी हालिया पुस्तक का शीर्षक 'बिल्डिंग यूनिवर्सिटीज दैट मैटर' अर्थात अर्थपूर्ण विश्वविद्यालयों का निर्माण भारतीय विश्वविद्यालयों के प्रशासन, परिवर्तन और संस्थानों के निर्माण संबंधित मुद्दों का अध्ययन प्रस्तुत करती है। वे कई प्रतिष्ठानों और संस्थानों के बोर्ड में और स्टार्ट–अप के साथ भी जुड़े हुए हैं।

*गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशकों का कार्यकाल 15 मार्च, 2020 को समाप्त हो गया था

कार्पोरेट जानकारी

पंजीकृत कार्यालय	:	प्रथम तल, एमटीएनएल भवन, 9 सीजीओ कॉम्पलेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली–110 003 **सीआईएनः यू73100डीएल2012एनपीएल233152** वेबसाइटः**www.birac.nic.in** ई–मेलः **birac.dbt@nic.in** टेली.: 91–11–24389600 फैक्सः 91–11–24389611 ट्विटर हैंडलः **@BIRAC_2012**
सांख्यिकी लेखा परीक्षक	:	**आरएमए एण्ड एसोसिएट्स** सनदी लेखाकार पहली मंजिल, 95, नेशनल पार्क, लाजपत नगर-IV, नई दिल्ली – 110024 टेली.: 011–49097836 ई–मेलः **carahulv@gmail.com** वेबसाइटः **www.rma-ca.com**
बैंकर्स	:	**यूनियन बैंक ऑफ इंडिया** (पूर्व में कॉर्पोरेशन बैंक लिमिटेड) ब्लॉक 11,सीजीओ कॉम्प्लेक्स लोधी रोड, नई दिल्ली –110003
	:	**स्टेट बैंक ऑफ इंडिया** कोर 6, स्कोप कॉम्पलेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली –110003.
कंपनी सचिव	:	सुश्री कविता आनंदानी

निदेशकों की रिपोर्ट

निदेशकों की रिपोर्ट

सदस्यों के लिए,

1 बाईरैक के बारे में

बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री रिसर्च असिस्टेंस काउंसिल (बाईरैक) अर्थात जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाईरैक) जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा एक धारा 8 के तहत स्थापित और कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत निगमित गैर–लाभकारी संगठन और एक अनुसूची बी के अंतर्गत आने वाला एक सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है, जो राष्ट्रीय स्तर पर प्रासंगिक उत्पाद विकास आवश्यकताओं को संबोधित करने हेतु रणनीतिक अनुसंधान और नवाचार करने के लिए उभरते बायोटेक उद्यम को मजबूत और सशक्त बनाने वाली एक इंटरफेस एजेंसी के रूप में कार्य करता है।

बाईरैक एक उद्योग–अकादमी के बीच एक पारस्परिक कड़ी है जो प्रभावी पहलों की एक विस्तृत श्रृंखला के माध्यम से अपने उद्देश्यों को पूरा करता है, चाहे वह लक्षित धन के माध्यम से जोखिम पूंजी उपलब्ध कराना हो, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण हो, आईपी प्रबंधन और ऐसी समर्थक योजनाएं हों जो जैव प्रोद्योगिकी प्रतिष्ठानों को उनके नवाचार में उत्कृष्टता लाने और उन्हें विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाने में मदद करती हैं। अपने आठ साल के अस्तित्व में, बाईरैक ने कई योजनाओं, नेटवर्कों और मंचों की शुरुआत की है जो उद्योग–अकादमी नवाचार अनुसंधान के बीच स्थित मौजूदा अंतराल को पाटने में मदद करते हैं और अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों के माध्यम से नवीन, उच्च गुणवत्ता वाले किफायती उत्पादों के विकास को संभव बनाते हैं। बाईरैक ने अपने उद्देश्यों की मुख्य आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए कई राष्ट्रीय और वैश्विक प्रतिष्ठानों के साथ भागीदारी शुरू की है।

2 हमारे सिद्धांत और उपलब्धियां

बाईरैक का उद्देश्य अपूर्ण आवश्यकताओं को संबोधित करने वाले वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी और किफायती उत्पादों के निर्माण के लिए भारतीय जैव–प्रोद्योगिकी उद्योग, विशेष रूप से स्टार्ट–अप और एसएमई, की रणनीतिक अनुसंधान और नवाचार क्षमताओं को प्रोत्साहित करना, पोषित करना और विस्तारित करना है। बाईरैक का सिद्धांत सार्वजनिक और निजी क्षेत्र में अनुसंधान को व्यवहार्य और प्रतिस्पर्धी उत्पादों और उद्यमों में अंतरण के लिए बायोटेक स्टार्ट–अप को प्रोत्साहित करना, रूपांतरित करना और उनका समर्थन करने के इसके मिशन में निहित है।

2012 में अपनी स्थापना के बाद से, बाईरैक ने देश में एक जैव–प्रोद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र की नींव रखने के लिए शविकास एजेंसीश के रूप में काम किया है। संगठन की दृष्टि स्पष्ट रूप से आधुनिक लेकिन किफायती उत्पादों के माध्यम से आम लोगों तक प्रौद्योगिकी के लाभ पहुँचाकर सामाजिक प्रभाव पैदा करने के इसके मूल दर्शन को परिभाषित करती है। जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र को एक उज्जवल क्षेत्र के रूप में मान्यता दी गई है जो संभवतः भारत को दुनिया में एक ज्ञान संचालित अर्थव्यवस्था और नवाचार उत्प्रेरक के रूप में पहचान दिला सकता है।

पिछले 8 वर्षों में, देश में जैव–प्रोद्योगिकी स्टार्ट–अप पारिस्थितिक तंत्र को बनाने और बढ़ाने में बाईरैक की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। इस बढ़ते पारिस्थितिक तंत्र के विकास में तेजी लाने के लिए निरंतर आवश्यकता पहचान के आधार पर अनुकूलित सुविधाएं और अवसरों की उपलब्धता आवश्यकता होती है। बाईरैक, जिसे अपने लचीलेपन और रणनीतिक पहलों के लिए जाना जाता है, ने बायोटेक स्टार्ट–अप, उद्यमियों के लिए नए मूल्य वर्धित अवसर उपलब्ध कराने के लिए अपनी मौजूदा योजनाओं को संशोधित किया है, कुछ नई योजनाओं को प्रारंभ किया है और अपने साझेदारी नेटवर्क का विस्तार किया है। इसमें जैव प्रोद्योगिकी नवाचार निधि – एसीई फंड ऑफ फंड्स के तहत उन्नत स्तर पर वित्त पोषण, उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम, एलईएपी (लॉन्चिंग एंटरप्रेन्योरियल अफोर्डेबल प्रोडक्ट्स); बायोएनेस्ट के तहत इनक्यूबेटर बेस का 50 तक विस्तार और 7 भौगोलिक समूहों का निर्माणय बीआईजी योजना का विस्तार कर कुल लाभार्थियों को 500 तक ले जाना और एस्टोनिया लैटिट्यूड 59, नैसकॉम, इनोवेट–यूके, स्टेट कनेक्ट, बायो–कनेक्ट, यूनाइटेड नेशंस हेल्थ टेक इंडिया एक्सेलेरेटर, बायोएंजेल्स और बाईरैक–टाई इनर अवार्ड्स का 3रा संस्करण– महिला उद्यमिता सहित कई नई साझेदारियां शामिल हैं।

प्रचार और प्रक्रिया निर्माणः विद्यार्थी, उद्यमी और स्टार्ट–अपः शुरुआती चरण के वित्त पोषण द्वारा, इनक्यूबेशन और इक्विटी फंडिंग के माध्यम से 'उद्यमिता यात्रा' के लिए नए रास्ते बनाना।

यह जान लेना आवश्यक है कि किसी उद्योग की स्थापना और रूपांतरण के लिए इसकी नींव स्तर पर सकारात्मक बदलावों को शुरू करना होगा। सीआईटीएआरई और ईवाईयूवी। अभियानों के तहत बाईरैक के कार्यक्रम युवा मन को प्रज्वलित करके एक उद्यमी संस्कृति को विकसित करके जैव प्रौद्योगिकी उद्यमशीलता अभियान में एक और बदलाव को प्रेरित कर रहे हैं। ये कार्यक्रम विद्यार्थियों की उद्यमशीलता को पहचानते हैं और उन्हें अधिक रचनात्मकता और नवीनता की ओर ले जाते हैं। उदाहरण के लिए, बाईरैक–सृष्टी (बाईरैक–सीआईटीएआरइ) जीवाईटीआई अवार्ड अकादमिक संस्थानों में एक अकादमिक संरक्षक के मार्गदर्शन में अपने शोध विचारों को आगे बढ़ाने के लिए प्रत्येक विद्यार्थी समूह को 15 लाख रुपये का अनुदान प्रदान करता है। अभी तक 64 ऐसे विचारों को सम्मानित किया जा चुका है। इसके अतिरिक्त, मूल विचारों के सत्यापन को आगे बढ़ाने के लिए 200 से अधिक छात्रों में से प्रत्येक को रू. 1 लाख पुरस्कार की सुविधा प्रदान की गई है। बाईरैक और सृष्टी ने मूल नवाचारों के क्षेत्र में यूजी / पीजी छात्रों के लिए 3–4 सप्ताह लंबी आवासीय कार्यशालाओं का आयोजन भी किया।

ई–युवा (ईवाईयूवीए) सक्रिय रूप से विश्वविद्यालयों के साथ संपर्क बढ़ाने पर केंद्रित है जिसमें बाईरैक ने इनोवेशन फैलोशिप और प्री–इनक्यूबेशन स्पेस के माध्यम से देश भर के पाँच विश्वविद्यालयों का समर्थन किया है। देश भर के विभिन्न ई–युवा केंद्रों के माध्यम से 30 इनोवेशन फेलो को लाभान्वित किया गया है। प्रतिस्पर्धात्मक कार्यक्रमों के माध्यम से स्नातक स्तर पर छात्रों को शामिल करने के लिए योजना को राष्ट्रीय स्तर तक संशोधित और विस्तारित किया गया है। नये ई–युवा केंद्रों का निर्माण भी किया जा रहा है।

सामाजिक नवाचार क्षेत्र सभी का ध्यान आकर्षित कर रहा है क्योंकि नवप्रवर्तनकर्ता सामाजिक चुनौतियों के लिए नवीनतम समाधान खोजने का प्रयास करना चाहते हैं जैसे सार्वजनिक स्वास्थ्य, वृद्धावस्था, मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य और स्वच्छता। 2013 में शुरू किए गए स्पर्श (एसपीएआरएसएच) कार्यक्रम ने बायोटेक उपकरण और उत्पादों के माध्यम से भारत में सामाजिक नवाचार क्षमता के निर्माण पर ध्यान केंद्रित किया है। स्पर्श के तहत बाईरैक ने एक निमज्जन कार्यक्रम तैयार किया है जिसे एसआईआईपी कहा जाता है। यह युवा साथियों को विभिन्न समुदायों और अस्पतालों के साथ संलग्न होकर काम करने की सुविधा देता है ताकि वे ऐसी कमियों की पहचान कर सकें जिन्हें नवीन समाधानों द्वारा पाला जा सकता है। वर्तमान में बीस एसआईआईपी फेलो वृद्धावस्था और स्वास्थ्य और अपशिष्ट से मूल्यवर्धन संबंधित सामाजिक आवश्यकताओं की पहचान करने के लिए परिश्रम कर रहे हैं। उल्लेखनीय रूप से, एसआईआईपी के कई फेलो बिग और अन्य गैर–बाईरैक योजनाओं के तहत वित्त पोषण द्वारा अपना उद्यम प्रारंभ करने में सक्षम रहे हैं।

बाईरैक की जैव प्रौद्योगिकी इग्निशन ग्रांट (जिसे लोकप्रिय रूप से बीआईजी या बिग के रूप में जाना जाता है) प्रारंभिक चरण के विचार से अवधारणा–साक्ष्य (प्रूफ–ऑफ–कांसेप्ट) कार्यक्रम में अग्रणी है। और यह जैव प्रोद्योगिकी के क्षेत्र में प्रारंभिक स्तर पर भारत का सबसे बड़ा कार्यक्रम है। बिग के माध्यम से, बाईरैक ने 500+ उद्यमी विचारों का समर्थन किया है जिन्होंने 50+ उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को सफलतापूर्वक बाजार में पेश किया हैं जबकि अन्य 30 सत्यापन चरणों में हैं। 2019–20 में, 15 वें और 16 वें बिग कॉल की घोषणा की गई। इसके अलावा, पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए भी एक विशेष कॉल की घोषणा की गई। इन तीन कॉल के तहत 1700 से अधिक प्रस्ताव प्राप्त हुए थे, जो बायोटेक स्टार्ट–अप बनाने की रूचि में तेजी से हो रही वृद्धि का संकेत देते हैं। यह ध्यान रखना भी दिलचस्प है कि बिग ने 135 से अधिक नए स्टार्ट–अप को स्थापना के लिए उत्प्रेरित किया है जिसमें व्यक्तिगत बीआईजी अनुदानकर्ताओं ने अपने जैव प्रोद्योगिकी उद्यम बनाए हैं। ये स्टार्ट–अप्स अपनी अत्याधुनिक तकनीकों को बौद्धिक संपदा में भी बदल रहे हैं, जैसा कि बिग अनुदानकर्ताओं द्वारा दायर 180+ आईपी से स्पष्ट है।

बायोटेक स्टार्ट–अप्स को व्यावसायीकरण में काफी मुश्किलों का सामना करना पड़ता है, अवसंरचना की उपलब्धता एक महत्वपूर्ण बाधा बनी हुई है। बाईरैक ने 2012 में बायोटेक इनक्यूबेटर सपोर्ट स्कीम (बीआईएसएस) की शुरुआत की, जिसे अब बायोनेस्ट कहा जाता है। बायोनेस्ट कार्यक्रम के माध्यम से, बाईरैक पूरे देश में 50 बायो–इनक्यूबेटर स्थापित कर चुका है। ये बायो–इनक्यूबेटर बायोटेक उद्यमियों और स्टार्ट–अप के लिए 5,40,000 वर्ग फुट से अधिक का उष्मायन स्थल प्रदान करते हैं। नये स्टार्ट–अप के विकास के लिए कार्यस्थल के अलावा आम साधन सुविधाएं उपलब्ध कराते हैं। बायोनेस्ट ने वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान 500 से अधिक बायोटेक स्टार्ट–अप और उद्यमियों को ऊष्मायन सहायता प्रदान की है।

बाईरैक की पहल सतत उद्यमिता और उद्यम विकास कोष (सीड (एसईईडी) निधि) उद्यमों के विकास के लिए बायो इनक्यूबेटर के माध्यम से स्टार्ट–अप और उद्यमों को वित्तीय इक्विटी आधारित सहायता प्रदान करता है। पिछले वर्ष 16 बायोनेस्ट इनक्यूबेटर्स सीड फंड भागीदारों को कुल रू. 29 करोड़ का सहयोग प्रदान किया गया है; इक्विटी के बदले प्रति स्टार्ट अप 30 लाख तक का निवेश। अब तक 57 स्टार्ट–अप्स को सीड सहयोग दिया गया है और 42 स्टार्ट–अप द्वारा बाहरी स्रोतों के माध्यम से रू. 103 करोड़ की निधि जुटाई गई है। इन स्टार्ट–अप का संचयी मूल्यांकन बढ़कर 700 करोड़ रूपयों से अधिक हो गया है।

लीप (लॉन्चिंग एंटरप्रेन्योरियल ड्रिवेन अफोर्डेबल प्रोडक्ट्स अर्थात उद्यमिता प्रेरित किफायती उत्पाद वितरण) भी एक इक्विटी लिंक्ड फंडिंग स्कीम है जिसे 2018–19 में उन्नत स्टार्ट–अप के लिए लॉन्च किया गया है। लीप फंड का उद्देश्य संभावित बायोटेक स्टार्ट–अप के परीक्षण / उनके उत्पादों / प्रौद्योगिकियों के व्यवसायीकरण करने में सक्षम बनाना है। इसके तहत स्टार्ट–अप को रू.1 करोड़ का फंड प्रदान किया जा सकता है। बाईरैक ने 6 बायोनेस्ट इन्क्यूबेटरों के माध्यम से इस फंडिंग अवसर को तैयार किया है जिन्हें एलईएपी फंड पार्टनर के रूप में पहचाना जाता है रू. 24.50 करोड़ स्वीकृत किए हैं। अब तक, 15 स्टार्ट–अप्स को एलईएपी फंड द्वारा समर्थित किया गया है। इसने 10 स्टार्ट–अप को अतिरिक्त रू.101.5 करोड़ का वित्त पोषण जुटाने के लिए प्रेरित किया है, और इनका संचयी मूल्यांकन रू. 435 करोड़ से अधिक है।

जैवप्रौद्योगिकी नवाचार निधि – त्वरित उद्यमिता (एसईई) फंड ऑफ फंड्स है जिसे एआईएफ फंड मैनेजरों द्वारा पेशेवर रूप से प्रबंधित किया जाता है। एसीई डॉटर फंड एसईबीआई में पंजीकृत निजी कोष हैं, इनवेस्टमेंट, रिसर्च और प्रोडक्ट डेवलपमेंट के लिए रिस्क कैपिटल उपलब्ध कराने के लिए रू.7 करोड़ प्रति स्टार्ट–अप इक्विटी में निवेश करने के लिए पंजीकृत हैं। एसीई फंड पार्टनर के लिए बायोटेक स्टार्ट–अप में बाईरैक द्वारा प्रतिबद्ध राशि के निवेश का न्यूनतम 2गुना निवेश करना अनिवार्य है। तदनुसार यह बायोटेक स्टार्ट–अप्स में रू.300 करोड़ के निवेश प्रतिबद्धता को सफलतापूर्वक जुटाने में सक्षम रहा है। पांच एसीई डॉटर कोष वर्तमान में संचालित हैं और अतिरिक्त एसीई पार्टनर विस्तार की प्रक्रिया में हैं।

उत्पाद विकास के लिए एसएमई स्तर पर संलग्नता: परिवर्तनशील पीपीपी मॉडल के माध्यम से राष्ट्र और दुनिया के लिए अत्याधुनिक और किफायती जैव–प्रोद्योगिकी उत्पादों के व्यावसायीकरण, उद्योग–अकादमिक भागीदारी और प्रारंभिक अंतरण त्वरक (Early Translation Accelerators) के माध्यम से केंद्रित दृष्टिकोण।

बाईरैक के मुख्य उद्देश्यों में से विचारों को मूर्त उत्पादों/प्रौद्योगिकियों में बदलना और इसके व्यावसायीकरण में का सहयोग करना है। इस संबंध में हमारे कई मुख्य कार्यक्रम जैसे एसबीआईआरआई और बीआईपीपी विचार को पीओसी स्तर से आगे ले जाने के लिए प्रेरणा प्रदान करते हैं और इसे इनोवेशन चेन विशेष रूप से मान्यता और मूल्यांकन की दिशा में ले जाते हैं। ड्रग्स, बायो–सिमिलर, स्टेम सेल, कृषि, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी और डिवाइस और डायग्नोस्टिक्स जैसे क्षेत्रों को कवर करने वाले दो कार्यक्रमों के माध्यम से कई अत्याधुनिक परियोजनाओं का व्यापक समर्थन किया गया।

i4 अभियान के तहत, एसबीआईआरआई और बीआईपीपी अग्रणी उद्योग केंद्रित कार्यक्रम हैं जिन्हें क्रमशः 2006 और 2009 में जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) द्वारा शुरू किया गया था। इन कार्यक्रमों ने वर्षों में कई उत्पादों को बाजार तक पहुंचने और लोगों के जीवन को सकारात्मक रूप से प्रभावित करने में मदद की है।

एसबीआईआरआई उत्पादों/प्रौद्योगिकियों के विकास और प्रारंभिक सत्यापन (टीआरएल–6 तक) में सहयोग करता है। पिछले कुछ वर्षों में, एसबीआईआरआई ने 295 परियोजनाओं का सहयोग किया है जिसके परिणामस्वरूप 56 उत्पाद/प्रौद्योगिकी का विकास हुआ है। 2018–19 में, तीन बार जैव प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों की परियोजनाओं के प्रस्ताव आमंत्रित किये गए।

बीआईपीपी एक मुख्य उन्नत स्तर पर वित्त पोषण प्रदान करने वाली स्कीम है और उत्पादों/प्रौद्योगिकियों के सत्यापन, प्रदर्शन और पूर्व–व्यावसायीकरण (टीआरएल–7 और ऊपर तक) में सहयोग करती है। इन वर्षों में, बीआईपीपी ने 214 परियोजनाओं का सहयोग किया है। अब तक 52 उत्पादों और प्रौद्योगिकियों को बीआईपीपी के माध्यम से विकसित किया गया है और 32 आईपी प्राप्त किए गए हैं।

बाईरैक द्वारा अकादमिक नवाचार अनुसंधान (एआईआर) और संविदात्मक अनुसंधान योजना (सीआरएस) के माध्यम से अकादमिक और उद्योग को एक साथ लाने और सहयोग करने का एक ठोस प्रयास किया गया है। सीआरएस के तहत, एक औद्योगिक भागीदार के माध्यम से अकादमिक लीड का परीक्षण किया जा सकता है। इस कार्यक्रम के तहत अब तक 105 परियोजनाओं का समर्थन किया गया है।

स्पर्श सामाजिक स्वास्थ्य के लिए सस्ते और प्रासंगिक उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम है:

इसका लक्ष्य जैव प्रौद्योगिकी विधियों के माध्यम से समाज की सबसे ज्वलंत समस्याओं के अभिनव समाधान के विकास को बढ़ावा देना है।

इसी तरह, बाईरैक ने अकादमिक खोजों को अंतरण संबंधी सहायता प्रदान करके उत्पादों में बदलने के लिए **अर्ली ट्रांसलेशन एक्सेलेरेटर्स (ईटीएएस)** की स्थापना की है। वित्त वर्ष 2019–20 में दो नए ईटीए, एक येनेपोया विश्वविद्यालय में हेल्थकेयर एंड डिवाइसेज एंड डायग्नोस्टिक्स के क्षेत्र में और दूसरा बी.ई.टी.आई.सी. (आईआईटी–मुंबई) में स्थापित किए गए हैं। सी–सीएएमपी; पहले ईटीए ने तीन परियोजनाओं के पहले सेट को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है। तीन परियोजनाएं चल रही हैं और एक परियोजना आईआईटी–मद्रास औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी ईटीए में पूरी हो चुकी है।

2017–18 में एक उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम शुरू किया गया है, ताकि शुरुआती चरण की मान्यता पूरी करने वाली परियोजनाओं को सहायता प्रदान करके उनके उत्पादों की व्यावसायीकरण प्रक्रिया को तेज किया जा सके। 2018–19 में बड़े पैमाने के व्यावसायीकरण की दिशा में आने वाली चुनौतियों का सामना करने के लिए परिपक्व उत्पादों/प्रौद्योगिकियों वाले स्टार्ट–अप के वित्तपोषण के लिए एक उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम निधि (पीसीपी फंड) शुरू किया गया था। 2019–2020 में तीन स्टार्ट–अप को पीसीपी फंड के तहत सहायता प्रदान की गई और बिजनेस प्लान, स्केल–अप और व्यावसायीकरण गतिविधियों के लिए की पहली किस्त जारी कर दी गई है। जनवरी 2020 से, संशोधित दिशानिर्देशों के आधार पर, पीसीपी फंड कॉल पूरे वर्ष खुला है, प्रस्ताव ऑनलाइन प्रस्तुत किए जाते हैं और हर तिमाही में एक बार मूल्यांकन किया जाता है। राष्ट्रीय स्तर पर प्रासंगिक और टीआरएल –7 चरण से ऊपर के उत्पादों वाला कोई भी भारतीय बायोटेक स्टार्ट–अप इस योजना के माध्यम से वित्त पोषण के लिए पात्र हैं।

बाईरैक क्षेत्रीय केंद्रः नवाचारों का मानचित्रण करने और उद्यमियों का समर्थन करने के लिए क्षेत्रीय समुदायों के साथ जुड़ना

बाईरैक में अब 4 क्षेत्रीय केंद्र हैं: केआईपी, हैदराबाद में बीआरआईसी; सीसीएएमपी, बैंगलोर में बीआरईसी, पुणे के वेंचर सेंटर में बीआरबीसी, और केआईआईटी–टीबीआई में बीआरटीसी (पूर्व और पूर्वोत्तर के लिए)।

बाईरैक रीजनल इनोवेशन सेंटर (बीआरआईसी) के फेज 3 के तहत 12 क्लस्टर्स की मैपिंग की जा रही है। बीआरआईसी ने 10 विचार विमर्श आयोजित किए हैं, 15 नेटवर्किंग बैठकें आयोजित की हैं, टीयर II और टियर II शहरों में नवप्रवर्तनकर्ताओं के लिए आईपी, फंडिंग के अवसर, विनियामक मार्गदर्शन और क्षमता निर्माण की आवश्यकताओं पर पर 15 कार्यशालाएं और नेटवर्किंग मीटिंग आयोजित की हैं और शिक्षाविदों, उद्योग, अनुसंधान संस्थानों और इनक्यूबेटरों में 1500 नवप्रवर्तक, 150+उद्यमी जोड़े गए हैं।

बाईरैक रीजनल आन्ट्रप्रनर्शिप सेंटर (बीआरईसी) ने भारतीय बायोटेक क्षेत्र में उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न जागरूकता कार्यक्रमों, कार्यशालाओं, राष्ट्रीय स्तर की उद्यमी चुनौतियों, बूट शिविरों आदि का आयोजन किया। अस्तित्व के तीन वर्षों में, बीआरईसी 1900+ छात्रों तक पहुंच गया, 600+ स्टार्ट–अप का मार्गदर्शन किया, स्टार्ट–अप और निवेशकों के बीच 500 से अधिक व्यक्तिगत बैठकों की सुविधा दी और एनबीईसी के लिए 6000+ पंजीकरण जुटाए।

बाईरैक क्षेत्रीय जैव–नवाचार केंद्र (बीआरबीसी) ने 20 ऊष्मायन प्रबंधकों को प्रशिक्षण प्रदान किया और 80+ स्टार्ट–अप के विनियमन संबंधित प्रश्नों के जवाब दिए, 130+ उद्यमियों को मार्गदर्शकों से मिलाया, 200+ विशेष विशेषज्ञों के साथ व्यक्तिगत बैठकें करवाई। विशेष विषयों पर शिविर भी आयोजित किए गए।

केआईआईटी–टीबीआई बाईरैक रीजनल टेक्नो–एंटरप्रेन्योरशिप सेंटर फॉर ईस्ट एंड नॉर्थ ईस्ट (बीआरटीसी–ई – एनई) ने कई क्षेत्रीय कार्यक्रम किए और पूर्व और पूर्वोत्तर क्षेत्र के 900+ नवप्रवर्तनकर्ताओं तक पहुंच बनाई। इन समर्पित प्रयासों का उद्देश्य उस क्षेत्र में पारिस्थितिकी तंत्र जैव–प्रोद्योगिकी नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र की सुविधा प्रदान करना है जो वर्तमान में कमजोर है।

बाईरैक राष्ट्रीय मिशन कार्यक्रमों के लक्ष्यों को पूरा करने की दिशा में काम कर रहा है: मेक इन इंडिया और स्टार्ट–अप इंडिया

बाईरैक में मेक इन इंडिया (एमआईआई) प्रकोष्ठ स्टार्ट–अप्स, एसएमई और कंपनियों की स्थापना और वृद्धि से संबंधित सरकारी कार्यक्रमों और अन्य जानकारी का व्यापक प्रसार सुनिश्चित करता है। मेक इन इंडिया 1.0 के सफल समापन के बाद, डीबीटी के मार्गदर्शन में बाईरैक में सुविधा सेल ने मेक इन इंडिया एक्शन प्लान 2.0 तैयार किया है। एमआईआई 2.0 कार्य योजना की प्रगति की समीक्षा डीपीआईटीटी द्वारा की जाती है।

स्टार्ट–अप इंडिया एक्शन प्लान के तहत एमआईआई कॉल का भी स्टार्ट–अप को वित्त पोषण और ऊष्मायन समर्थन की सुविधा के बाईरैक के उद्देश्य के साथ एकीकृत होकर योगदान करता है। स्टार्ट–अप इंडिया के लिए बाईरैक की प्रतिबद्धता के तहत 2020 तक 50 बायोटेक इनक्यूबेटर, 5 क्षेत्रीय केंद्र और 2000 स्टार्ट–अप का समर्थन करने की योजना इस प्रकोष्ठ द्वारा तैयार की गई है। नीति स्तर के सुझाव, पहल, भारत की जैव–अर्थव्यवस्था मानचित्रण, क्षेत्रीय रिपोर्ट, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर अवसरों की पहचान करना और बनाना इस सेल का कार्य हैं। मेक इन इंडिया प्रकोष्ठ में ग्लोबल बायो–इंडिया 2019 का नेतृत्व सचिवालय द्वारा किया गया।

बायोफार्मास्यूटिकल के प्रारंभिक विकास के लिए त्वरित खोज अनुसंधान होतु उद्योग–अकादमिक सहयोग मिशन – इन्नोवेट इन इंडिया फॉर इन्क्लुसिवनेश (i3)

इनोवेट इन इंडिया (i3) नामक कार्यक्रम जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) का एक उद्योग – अकादमिक सहयोगी मिशन जिसे बाईरैक द्वारा विश्व बैंक के सहयोग से जैवऔषधीय के प्रारंभिक विकास के लिए खोज अनुसंधान में तेजी लाने के लिए और लागू किया जाएगा। कैबिनेट द्वारा मई 2017 में कार्यक्रम के कार्यान्वयन को अनुमोदित दिया गया था जिसकी कुल लागत यूएस $250 मिलियन है और जिसका 50% वित्त पोषण विश्व बैंक द्वारा किया जाएगा।

हमारे जनादेश को प्रवर्तित करने के लिए राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय भागीदारी

बाईरैक इस तथ्य से संज्ञान में है कि किसी विचार को उत्पाद में बदलने के लिए विभिन्न हितधारकों के संयुक्त प्रयासों और संलग्नता की आवश्यकता होती है। इस उद्देश्य के साथ, बाईरैक ने भारतीय और अंतर्राष्ट्रीय दोनों एजेंसियों के साथ अपनी साझेदारी और गठबंधन का विस्तार किया है। कुछ साझेदारी फंडिंग प्रदान करती है जबकि अन्य भारत के स्टार्ट–अप और एसएमई समुदाय के लिए नेटवर्क और ज्ञान प्रदान करते हैं।

चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में इलेक्ट्रॉनिक्स और आईटी मंत्रालय (एमईआईटीवाई) के साथ हमारी भागीदारी (मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम) इलेक्ट्रॉनिक्स, सॉफ्टवेयर, एल्गोरिदम और हार्डवेयर संबंधित कई क्षेत्रों में नवाचार क्षमताओं को बढ़ाने पर केंद्रित है जैसे कि गंभीर बीमारियों के लिए इमेजिंग और नेविगेशन प्रौद्योगिकी। 2016–18 के दौरान तीन राउंड में चयनित कुल 36 परियोजनाओं को वित्त पोषित किया गया था। अधिकांश वित्त पोषित परियोजनाएं सफलतापूर्वक पूरी हो गई हैं और कुछ शेष परियोजनाएं अगले छह महीनों में पूरी होने वाली हैं। वित्त पोषित उत्पाद में से चार व्यावसायीकरण चरण तक पहुँच चुके हैं। सात और उत्पाद/प्रौद्योगिकियां हैं जो पूर्व–व्यावसायीकरण चरण में हैं। ग्रैंड चौलेंज इंडिया के लॉन्च और कार्यान्वयन के साथ बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के साथ हमारी साझेदारी और मजबूत हुई है जहां बाईरैक डीबीटी, बीएमजीएफ और के बीच त्रिपक्षीय सहयोग में बाईरैक एक परियोजना प्रबंधन भागीदार है। 2019–20 में, जीसीआई ने कृषि और पोषण, स्वच्छता और सफाई, डेटा विश्लेषण, ज्ञान एकीकरण और प्रसार, मातृ और बाल स्वास्थ्य, और विचार प्रोत्साहन का अपना काम जारी रखा है। साझेदारी के दायरों में एक नया विषय 'प्रतिरक्षा और संक्रामक रोग' भी जोड़ा गया था।

एनईएसटीए यूके ने एएमआर के कई समाधान खोजने के उद्देश्य से एक वैश्विक लांगीट्यूड पुरस्कार लॉन्च किया है। एनईएसटीए के साथ बाईरैक की भागीदारी का उद्देश्य सूक्ष्मजीवनिवारक प्रतिरोध (एएमआर) के अभिनव निदान के लिए नवप्रवर्तनकर्ताओं का समर्थन करना है। इस वर्ष, बाईरैक और एनईएसटीए ने खोज पुरस्कार विजेताओं के लिए 3 दिनों का आवासीय त्वरक कार्यक्रम आयोजित किया और त्वरक कार्यक्रम के बाद प्रत्येक तीन विजेताओं को जीबीपी 100,000 तक का 'बूस्ट ग्रांट' समर्थन प्रदान किया। बूस्ट ग्रांट इन नवाचारियों को लांगीट्यूड पुरस्कार के लिए प्रतिस्पर्धा करने में मदद करेगा।

प्राथमिक और माध्यमिक स्वास्थ्य सुविधाओं तक पहुंच हमारे कई स्टार्ट–अप के लिए एक चुनौती बनी हुई है जो अत्याधुनिक मेड–टेक उत्पादों का विकास कर रहे हैं। डब्ल्यूआईएसएच फाउंडेशन के साथ हमारी साझेदारी इन सुविधाओं तक पहुंच प्रदान करने का प्रयास कर रही है जिसके तहत ऐसे उत्पाद विकसित किए जा रहे हैं जिनका उपयोग कार्यक्षेत्र में मान्य किया जा सके। इस साझेदारी के तहत पीएचसीएस में फील्ड टेस्टिंग, कम संसाधन सेटिंग या तृतीयक देखभाल केंद्रों के माध्यम से प्रतिवर्ष चार प्रौद्योगिकियों को मान्य किया जा रहा है। अब तक तीन प्रौद्योगिकियों/उत्पादों को मान्य किया गया है और अध्ययन की सिफारिशों के साथ श्वेत पत्र तैयार किए गए हैं। 5 और तकनीकों के लिए मान्यता अध्ययन चल रहे हैं।

जज बिजनेस स्कूल, **यूनिवर्सिटी ऑफ कैम्ब्रिज, यूके** के साथ हमारी निरंतर भागीदारी हमारे बीआईजी इनोवेटर्स को कैम्ब्रिज और उससे आगे के गहन नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र से जोड़ने का काम कर रही है। 2019–20 में हमने फ्लैगशिप इग्नाइट वर्कशॉप में अपने उद्यमों के व्यापार और तकनीकी पहलुओं में प्रशिक्षित करने के लिए पांच बीआईजी अनुदान प्राप्तकर्ता को कैम्ब्रिज भेजा है। बिजनेस फिनलैंड के साथ साझेदारी का उद्देश्य फिनिश इनोवेशन इकोसिस्टम को भारत से जोड़ना है। दिसंबर 2019 में, अंतरराष्ट्रीय निवेशकों के साथ बातचीत करने के लिए एक वैश्विक मंच का लाभ उठाने के लिए, विभिन्न वार्ता, साक्षात्कार, पैनल और पिचों में भाग लेने के लिए तीन बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप ने ग्लोबल स्टार्ट–अप इवेंट एसएलयूएसएच में भाग लिया।

हमने अपने सोशल इनोवेटर्स की मदद के लिए **टाटा इंस्टीट्यूट सोशल साइंसेज (टीआईएसएस), मुंबई** के साथ भी हाथ मिलाया है।

बाईरैक ने बायोटेक स्टार्ट–अप का मार्गदर्शन करने के लिए टीआईई–दिल्ली (TiE-Delhi) एनसीआर के साथ साझेदारी की है और बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप को फंडर्स और निवेशकों के साथ जोड़ने के लिए निरंतर मंच प्रदान किया है। इस वर्ष बाईरैक–TiE WInER अवार्ड (वुमन इन एंटरप्रेन्योरियल रिसर्च) का तीसरा संस्करण लॉन्च किया गया और 15 महिला उद्यमियों को सम्मानित किया गया। बाईरैक–टीआईइ साझेदारी अभियान के तहत टियर 2 शहरों में भी विश्वविद्यालय / महाविद्यालय के छात्रों के लिए छह जागरूकता कार्यशालाएं आयोजित की गईं।

बाईरैक ने जैव–प्रोद्योगिकी स्टार्ट–अप को एंजल निवेशकों के करीब लाने के लिए **इंडियन एंजेल नेटवर्क (आईएएन)**के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। प्रौद्योगिकी संचालित जैव–प्रोद्योगिकी स्टार्ट–अप के संस्थापकों को एक निवेशक के दृष्टिकोण से परामर्श देने से उन्हें व्यावसायीकरण और फंड जुटाने की रणनीति तैयार करने में मदद मिलती है। बायोटेक स्टार्ट–अप में निवेश करने के लिए एन्जेल्स, एचएनआई और प्रारंभिक चरण के वीसी को आगे लाने के लिए ग्लोबल बायो–इंडिया 2019 में बायो–एंजेल नेटवर्क की घोषणा की गई थी। इसे आईएएन प्लेटफॉर्म का उपयोग करके लागू किया जाएगा।

8 वें स्थापना दिवस पर, बाईरैक ने पारिस्थितिकी तंत्र के विकास और विस्तार के लिए नए अवसर निर्मित किए हैं जैसे 2 नई साझेदारियां – NASSCOM और Innovate-UK / UKRI, स्टार्ट–अप्स द्वारा 8 नए उत्पादों का शुभारंभ, एसओसीएच के दूसरे संस्करण की घोषणा, भारतीय जैव–अर्थव्यवस्था पर क्षेत्रीय रिपोर्ट और WInER पुरस्कार विजेताओं का सम्मान।

मंचः सहयोग के लिए विकासशील समुदाय को एक साथ लाना

बाईरैक सक्रिय रूप से सेमिनार, कार्यशालाओं और अन्य प्लेटफार्मों के माध्यम से उभरते स्टार्ट–अप और एसएमई का पोषण करता है। 2019–20 में कई रोडशो, ग्रांट राइटिंग, आईपी, विनियामक और हैंड्स–ऑन ट्रेनिंग, बिजनेस मेंटरिंग कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। हमारे सहयोगियों के माध्यम से कई सेमिनार और कार्यशालाएं भी आयोजित की गईं। इसके अलावा, 19–20 के दौरान एक मेगा इवेंट ग्लोबल बायो इंडिया 2019 भी आयोजित किया गया था। यह अपनी तरह का पहला आयोजन था जो भारतीय बायोटेक इकोसिस्टम की ताकत को बाहरी दुनिया को दिखाने के उद्देश्य से आयोजित किया गया था। तीन दिन तक चलने वाले इस आयोजन में 40 सत्रों, सीईओ राउंडटेबल्स, वर्कशॉप्स, प्रोडक्ट लॉन्च, नई पहल, इत्यादि की समृद्ध तकनीकी कार्यक्रम देखा गया। इसमें 3000+ प्रतिनिधियों, 190 प्रदर्शकों, 25+ देशों, 300+ स्टार्ट–अप्स, 50+ इन्क्यूबेटरों, 60+ अनुसंधान संस्थानों, 800+ व्यावसायिक बैठकों का निर्धारण और 10+ राज्यों से प्रतिनिधित्व देखा गया।

हमने विभिन्न प्लेटफार्म तैयार किए हैं जैसे इनोवेटर्स मीट (ग्लोबल बायो– इंडिया के हिस्से के रूप में संचालित), नेटवर्किंग / सहयोग के लिए स्थापना दिवस (मार्च 2020) का आयोजन किया गया और स्टार्ट–अप और उद्यमियों के लिए एक राष्ट्रीय स्तर का आउटरीच मंच। BIG स्टार्ट–अप के लिए प्रमुख मंच, 5वां वार्षिक बीआईजी कॉन्क्लेव जुलाई 2019 में बायोटेक स्टार्ट–अप को एक साथ लाने के इरादे से आयोजित किया गया था। साथ में, इन प्लेटफार्मों ने इनोवेटर्स से मिलने, सूचना और सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने, साझेदारी और नेटवर्किंग को उत्प्रेरित करने का मौका दिया। बाईरैक प्रतिनिधित्व ने BIO&Asi 2019 में भी सक्रिय रूप से भाग लिया। बाईरैक ने सहयोगी अनुसंधान एवं विकास पर पैनल चर्चा की और 5 स्टार्ट–अप स्टेज पुरस्कार पेश किए।

3i पोर्टल

3i पोर्टल बाईरैक की विभिन्न फंडिंग योजनाओं के प्रभावी प्रबंधन के लिए एक उपयोगकर्ता के अनुकूल और सुविधाजनक समाधान प्रदान करता है। सभी प्रकार के उपयोगकर्ताओं के लिए उपयोग में आसानी बढ़ाने के लिए नियमित आधार पर पोर्टल में नई सुविधाएँ जोड़ी जाती हैं। अब बीआईपीपी और एसबीआईआरआई के तहत ऋण वसूली का प्रबंधन करने के लिए पोर्टल का विस्तार किया जा रहा है। इसके अलावा, नई जोड़ी गई विभिन्न रिपोर्टों के माध्यम से डेटा खनन और विश्लेषण को आसान बनाया गया है। पोर्टल ने सर्वेक्षण करने और उसी के आधार पर रिपोर्ट तैयार करने में सहायता की है। निकट भविष्य में लागू होने वाली नई सुविधाओं में उन्नत खोज विकल्प जैसे कि एक परियोजना से संबंधित सभी जानकारी सिंगल क्लिक पर प्राप्त करना शामिल है।

के अतिरिक्त, बायोटेक समुदाय (पहले स्तर के रूप में राष्ट्रीय स्तर पर और बाद में वैश्विक स्तर पर) को जोड़ने के लिए एक प्लेटफॉर्म के रूप में एक नेटवर्किंग पोर्टल विकसित करने की भी परिकल्पना की गई है। नेटवर्किंग पोर्टल विभिन्न कंपनियों द्वारा प्रस्तुत उत्पादों और सेवाओं, कंपनियों / अकादमिक संस्थानों / उद्यमियों द्वारा किए जा रहे सक्रिय अनुसंधान के प्रमुख क्षेत्र और लाइसेंस / बिक्री के लिए उपलब्ध प्रौद्योगिकियों आदि के बारे में जानकारी प्रदान करेगा।

बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप्स से वाणिज्यिक उत्पादों का प्रदर्शन करने के लिए ग्लोबल बायो–इंडिया 2019 के दौरान एक समर्पित ई–पोर्टल **www.biotech-solutions.com** शुरू किया गया था। यहां 100 से अधिक उत्पादों और प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया गया है।

बाईरैक स्टार्ट–अप और एसएमई के लिए मान्यता

कई बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप और एसएमई ने अपने उत्पादों और प्रौद्योगिकी विकास के लिए अन्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों से मान्यता प्राप्त की है।

1. योस्त्रा लैब्स प्राइवेट लिमिटेड को नैसकॉम डिजाइन4 इंडिया पुरस्कार (2018) मिला।
2. जैनित्री इन्नोवेशन्स प्रा. लि. जुलाई 2019 में मेडिकॉल में रजत विजेता रहे।
3. केबीकॉल्सः केबीकॉल्स साइंसेस ने एसईआरबी–आईजीसीडब्ल्यू पुरस्कार 2019 में ग्रीन केमिस्ट्री इनोवेशन अवार्ड (स्टार्ट–अप श्रेणी) जीता।
4. अर्जुन नेचुरल एक्सट्रेक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड के संयुक्त एमडी डॉ. बेनी एंटनी को वर्ष 2019 के लिए पेटेंट और व्यावसायीकरण के लिए शीर्ष व्यक्ति की श्रेणी में राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

5. रोप प्रोडक्शन मशीनों को नया रूप देकर जैसे कि बनाना स्यूडोस्टेम रोप कटिंग मशीन, स्वचलित रस्सी बनाने की मशीन, पावर रस्सी मशीन और पावर रोप घुमावदार मशीन द्वारा बदलाव की शुरूआत करने के लिए रोप प्रोडक्शन सेंटर को कैविनकेअर इनोवेशन अवार्ड से सम्मानित किया गया।
6. स्ट्रिंग बायो ने फ्यूचर फूड एशिया अवार्ड (एफएफएए) में यूएस $ 100,000 का अनुदान प्राप्त किया। डॉ. एजिल सुब्बाईन को नितियोग द्वारा वूमेन ट्रांसफॉर्मिंग इंडिया अवार्ड मिला।
7. डोजी हेल्थ प्रा. लि. को एसोचौम के उभरते डिजिटल प्रौद्योगिकी शिखर सम्मेलन और अवार्ड 2019 के टेक स्टार्ट–अप के रूप में मान्यता दी गई है
8. एंटरप्राइज अवार्ड ट्रैक की ए1 श्रेणी के अंतर्गत, एस्पार्टिका बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड को अक्षय ऊर्जा और अपशिष्ट प्रबंधन में राष्ट्रीय उद्यमिता पुरस्कार 2019 (कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय) से सम्मानित किया गया।
9. सेंसिविजन प्रा. लि. 2019 में कर्नाटका गव. स्टार्ट–अप एलिवेट 1000 के लिए चयनित हुआ था। इसे पीएटीएच – टाटा ट्रस्ट 'क्वेस्ट' कार्यक्रम द्वारा विशेष रूप से क्लिनिकल ट्रायल / वैलिडेशन में मार्गदर्शन के लिए चुना गया है।
10. आधुनिक चिकित्सा उपकरण निर्माता इन्वेंट एमपी – रुपये 35,00,000/– का निवेश कनवर्टिबल नोट्स पर, सीआईआईई–आईआईएमए, टाटा ट्रस्ट, राजस्थान इंडस्ट्रीज कॉर्पोरेशन – रीको और स्टार्ट–अप ओएसिस द्वारा एक कार्यक्रम।
11. **अत्याधुनिक चिकित्सा उपकरण 3 पुरस्कारः** 5 देशों में 60 से अधिक प्रतिभागियों के बीच पिच डे – रॉयल एकेडमी ऑफ इंजीनियरिंग, लंदन, यूके द्वारा इनोवेशन फेलोशिप प्रोग्राम में लीडर्स। कार्यक्रम का विवरण यहाँ संलग्न है
12. **डॉ. शॉन रे चौधरीः** द टेक्नोलॉजी ने 2019 में प्रौद्योगिकी श्रेणी में आगंतुक का पुरस्कार जीता (वेस्ट टू वेदर नवीन प्रौद्योगिकियां)
13. मिरेकल्स मेड सॉल्यूशन्स प्रा. लि. – मास चौलेंज प्लेटिनम विनर टाइटल (2019) जीता, डीआरडीओ द्वारा आयोजित डेअर टू ड्रीम प्रतियोगिता जीती।
14. विदकेअर सॉल्यूशन्स – प्रतिष्ठित इंडिया इन्नोवेशन ग्रोथ प्रोग्राम 2.0 (2019) जीता, लॉकहेड मार्टिन, डीएसटी, टाटा ट्रस्ट्स, फिक्की, आदि
15. सायका ऑनको सॉल्यूशन्स – शी लव्स टेक इंडिया 2019, प्रतिष्ठित इंडिया इन्नोवेशन ग्रोथ प्रोग्राम 2.0 (2019) जीता, लॉकहेड मार्टिन, डीएसटी, टाटा ट्रस्ट्स, फिक्की, आदि
16. कोइओ लैब्स प्रा. लि. ने कॉमनवेल्थ सेक्रेटरी–जनरल का इन्नोवेशन फॉर सस्टेनेबल डेवेलपमेंट अवार्ड, 2019 जीता
17. पांडोरम टेक्नोलॉजीस प्रा. लि. ने 2019 उद्यमिता वर्ल्ड कप (इंडिया) में पहला स्थान प्राप्त किया।
18. सी6 एनर्जी प्रा. लि. नाबार्ड द्वारा अपने इन्नोवेटिव एग्री–फोकस्ड वेंचर द्वारा चिन्हित पाँच स्टार्ट–अप्स में शामिल था।
19. प्रांते सॉल्यूशन्स प्रा. लि. सिलिकॉन इंडिया, 2019 में उड़ीसा के 10 शीर्ष स्टार्ट–अप में शामिल था और उड़ीसा प्रशासन के मेक इन उड़ीसा कॉन्क्लेव 2018 में प्राइड ऑफ उड़ीसा के रूप में चुना गया।
20. आईस्टेम प्रा.लि. को नीति आयोग द्वारा इंडिया सिंगापोर समिट में इंडिया स्टार्ट–अप ईकोसिस्टम का प्रतिनिधित्व करने के लिए चुना गया।
21. इंपैथी डिजाइन लैब्स को आईओटी नेक्स्ट अवार्ड 2019 प्राप्त हुआ, शीर्ष 2 फाइनालिस्ट।
22. नेसा मेडटेक प्रा. लि. – मेडटेक इन्नोवेटर सिंगापोर पिच इवेंट (2019) विजेता
23. म्यूज डायग्नोस्टिक्स प्रा. लि. 2019 एएसएमई इन्नोवेशन शोकेस (ISHOW) अवार्ड विजेता।
24. औमीश टेक प्रा. लि. ने निम्न अवार्ड जीतेः
    - आईआईटी–कानपुर द्वारा टेकक्रिति में आयोजित "अपस्टार्ट पायोनीयर" कार्यक्रम के विजेता।
    - 10वे एनसीपीईडीपी – एमपीएचएएसआईएस यूनिवर्सल डिजाइन अवार्ड, 2019
25. ओध लाइफसाइंसेस प्रा. लि. ने ऑल इंडिया एचीवर्स फाउंडेशन का बेस्ट इन्नोवेशन अवार्ड और तेलंगाना से सूक्ष्म उद्योग की श्रेणी में वेस्ट इन्नोवेशन अवार्ड जीता
26. आईएमईसी द्वारा बेल्जीयम में आईलैब्स टेक्नोलॉजीस प्रा. लि. आईएमईसी–आईएसटीएआरटी कार्यक्रम में चयनित होने वाला पहला भारतीय स्टार्ट–अप था और सीएएचओ टेक 2019 बीआरआईएनसी इंडियन कार्यक्रम में बेस्ट इन्नोवेशन
27. श्री रूपा मनोज – ग्लोबल फोरम फॉर इन्नोवेशन्स इन एग्रीकल्चर (स्थाई कृषि) – 2019 विजेता – बेस्ट इन्नोवेशन क्रॉप प्रोटेक्शन
28. बायोडिजाइन इन्नोवेशन लैब्स – एक्सपोमेट मेडिसिनल स्टार्ट–अप द्वारा स्टार्ट–अप सेगमेंट के लिए प्रायोजित जर्मनी विजिट और क्वैलकॉम डिजाइन इंडिया चौलेंज 10 टॉप स्टार्टअप अवार्ड जीता

29. स्टार्टून लैब्स प्रा. लि. ने निम्न पुरस्कार जीते:

- मेडिकॉल मेड इन इंडिया इन्नोवेशन अवार्ड 2019 में स्वर्ण पदक जीता
- आईआईटी खड़गपुर द्वारा आयोजित बीएमसी प्रतियोगिता 2019 में "मोस्ट इन्नोवेटिव आईडिया–पीएडंएस ट्रैक" पुरस्कार जीता।
- काहोटेक 2019 स्टार्ट–अप अवार्ड

30. टर्टल शेल टेक्नोलॉजीस प्रा. लि. – मेडिकॉल मेड इन इंडिया 2019 में टॉप 5 इन्नोवेशन

31. नेमोकेअर वेलनेस प्रा. लि. ने निम्न पुरस्कार जीते:

- टेक्नोड चाइना द्वारा आयोजित एशिया हार्डवेअर बैटल 2019, चाइना पुरस्कार जीता
- मिलर सेंटर, सैंटा क्लारा विश्वविद्यालय, यूएस ए पर आवासीय सामाजिक त्वरक कार्यक्रम में जीएसबीआई में शामिल

प्रमुख उपलब्धियां

वर्ष के दौरान बाईरैक ने जैव प्रौद्योगिकी के सभी प्रमुख क्षेत्रों यानी हेल्थकेयर, एग्रीकल्चर, क्लीन एनर्जी एंड एनवायरनमेंट, बायोइनफॉरमैटिक्स और इन्फ्रास्ट्रक्चर के प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में किफायती नवाचार को बढ़ावा देने के अपने उद्देश्य को पूरा करने के हिस्से के रूप में परियोजनाओं का समर्थन किया। हेल्थकेयर में ड्रग्स (दवा वितरण सहित), बायोफार्मास्युटिकल्स (बायो–सिमिलर्स और पुनर्योजी दवा सहित), टीके / क्लिनिकल परीक्षण और उपकरण / निदान शामिल हैं। कृत्रिम बुद्धि को कवर करने वाली जैव सूचना विज्ञान, बिग डेटा विश्लेषण, आईओटी और सॉफ्टवेयर विकास, जबकि कृषि में मार्कर सहायक चयन (एमएएस), आरएनएआई, ट्रांसजेनिक्स और मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन शामिल हैं और द्वितियक कृषि में पशु चिकित्सा और एक्वाकल्चर और स्वच्छ ऊर्जा और पर्यावरण शामिल है।

वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान किसी भी परियोजना के वित्त पोषण का निर्णय लेने का औसत समय **139 दिनों** का रहा।

वर्ष के दौरान, **27 बाईरैक** समर्थित अनुदानकर्ताओं को डीबीटी के अलावा अन्य एजेंसियों से धन प्राप्त हुआ जो बाईरैक के समर्थन से प्राप्त नवाचार / उद्यम की गुणवत्ता को प्रतिबिंबित करता है।

वर्ष के दौरान, पहचान की गई 65 परियोजनाओं में से 40 परियोजनाओं ने प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर –7 (टीआरएल–7) हासिल किया जो कि कुल परियोजनाओं का 60% है जिन्हें टीआरएल–7 को प्राप्त करने के लिए पहचाना गया था। 2019–20 में बाईरैक के समर्थन से जो परियोजनाएँ टीआरएल–7 तक पहुँच चुकी हैं, वे प्रदर्शन / लेट स्टेज सत्यापन में जाने के लिए तैयार हैं और उत्पाद व्यावसायीकरण के लिए पाइपलाइन में रहेंगी। इसके अलावा, 15 नए उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को बाजार में लॉन्च / व्यावसायीकरण किया गया है (टीआरएल–9) और 10 उत्पाद / प्रौद्योगिकियों ने बाजार में लॉन्च के लिए सभी आवश्यकताओं को पूरा कर लिया है (टीआरएल –8)।

2019–20 के दौरान बाईरैक द्वारा अपनी विभिन्न योजनाओं के तहत 550 लाभार्थियों को सहयोग प्रदान किया गया। बाईरैक इनक्यूबेटरों द्वारा वर्ष के दौरान प्रशिक्षणों के अलावा, चार नियामक कार्यशालाएं आयोजित की गईं जिनमें 452 प्रतिभागियों को लाभ मिला। वर्ष 2019–20 के दौरान बाईरैक के जैव–ऊष्मायन प्रणाली में 530 इनक्यूबेट लिए गए हैं।

वित्तीय वर्ष 2018–19 के लिए ऑनलाइन मूल्यांकन प्रक्रिया पूरी हो गई थी और कर्मचारियों को रेटिंग घोषित कर दी गई थी। पात्र कर्मचारियों की सतर्कता मंजूरी रिपोर्ट अनुमोदन और आगे प्रस्तुत करने के लिए संबंधित सतर्कता अधिकारी को दे दी गई थी। उत्तराधिकार योजना को अद्यतन कर निदेशक मंडल द्वारा अनुमोदित किया गया है और संगठन में लागू किया गया है और वर्तमान और अनुमानित संगठनात्मक उद्देश्यों के अनुरूप सक्षम और कुशल कर्मचारियों की पहचान करने, विकसित करने और संलग्न रखने के लिए एक एकीकृत, व्यवस्थित दृष्टिकोण अपनाया गया है। विभागीय पदोन्नति समिति (डीपीसी) की बैठक एक वित्तीय वर्ष में दो बार आयोजित की जाती है, अर्थात् जून और दिसंबर के महीने में। डीपीसी ने 26 जून, 2019 और 26 दिसंबर, 2019 को अनुबंध नवीकरण के साथ–साथ कर्मचारियों की पदोन्नति के लिए बैठक की। वित्त वर्ष 2019–20 में, 14: कर्मचारियों को सेंटर ऑफ एक्सीलेंस संस्थानों में प्रशिक्षण दिया गया। वित्त के साथ एकीकृत मानव संसाधन प्रबंधन प्रणाली (एचआरएमएस) प्रक्रिया की दक्षता में सुधार, संगठनात्मक पदानुक्रम के प्रबंधन और सभी प्रकार के वित्तीय लेनदेन को सरल बनाने के लिए नियमित रूप से अद्यतन किया जाता है।

जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के अलावा अन्य स्रोतों से जुटाई गई कुल राशि, जो प्रशासनिक मंत्रालय है, डीबीटी से वार्षिक आवंटन का 30% था। वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान, पिछले वर्ष की तुलना में प्रशासनिक और कार्यालय व्यय के % के रूप में उत्पन्न राजस्व में वृद्धि 92% थी।

वर्ष के दौरान, राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन ने 10 बायोफार्मा उत्पादों के विकास का समर्थन किया है जो अगले 2 वर्षों में बाजार के करीब पहुंच जाएंगे। फंडिंग के लिए बायो–थैरेप्यूटिक्स और मेडिकल उपकरणों के उत्पाद विकास में सहायक 11 साझा सुविधाओं की पहचान की गई थी। संचालन शुरू होने पर ये सुविधाएं जैव–चिकित्सा विज्ञान के विश्लेषणात्मक लक्षण वर्णन के लिए सेवाएं प्रदान करेंगी, पायलट पैमाने पर विनिर्माण, प्रोटोटाइप और चिकित्सा उपकरणों की ईएमआई / ईएमसी परीक्षण। नेशनल ट्रांसफॉरम मिशन के तहत **2** ट्रांसलेशनल रिसर्च कंसोर्टिया (टीआरसी) की स्थापना की गई। 01 आईसीजीईबी, दिल्ली के नेतृत्व में देश भर में **3** नैदानिक स्थलों और **5** प्रमुख संस्थानों के साथ डेंगू के लिए टीआसी। **02** मनीपाल अकेडमी ऑफ हायर एजुकेशन, दिल्ली के नेतृत्व में देश भर में **3** नैदानिक स्थलों और **5** प्रमुख संस्थानों के साथ चिकनकुनिया के लिए टीआसी। शिक्षा से उद्योग के लिए प्रौद्योगिकी

हस्तांतरण का समर्थन करने के लिए और संस्थानों में प्रायोजित अनुसंधान को भी बढ़ावा देने के लिए **5** प्रौद्योगिकी अंतरण कार्यालयों की पहचान और समर्थन किया गया है और वे चालू हैं। इस वर्ष के दौरान, मिशन ने नैदानिक अनुसंधान, विनियामक अनुपालन, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और उत्पाद विकास (बायोफर्मासिटिकल और चिकित्सा उपकरणों) के क्षेत्रों में **4** विषयगत कार्यशालाओं का समर्थन किया। 357 महिला उम्मीदवारों सहित लगभग **1022** उम्मीदवारों को प्रशिक्षित किया गया। मिशन के प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और व्यावसायीकरण प्रशिक्षण के तहत समर्थित **11** पेशेवरों को एटीटीपी द्वारा पंजीकृत प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पेशेवरों के रूप में मान्यता दी गई है।

8 वर्षों में, बाईरैक एक मिश्रित दृष्टिकोण के साथ देश में बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र का पोषण और विकास करने में सक्षम रहा है जिसमें उत्पाद विकास के लिए वित्तपोषण, तकनीकी, आईपी और व्यावसायिक मुद्दों की एक श्रृंखला द्वारा स्टार्ट–अप का मार्गदर्शन, ज्ञान वर्धन के साथ–साथ प्रभावी साझेदारी बनाने के लिए नेटवर्क बनाना और संचालित करना शामिल है। सकल रणनीति का उद्देश्य भारतीय जैव प्रौद्योगिकी उद्योग को अनुसंधान एवं विकास और विनिर्माण क्षेत्र में एक वैश्विक नवाचार गंतव्य बनाना है जहाँ हमारी अकादमी, अंतरण केंद्र, इनक्यूबेटर और उद्योग अत्याधुनिक उत्पादों के विचार और विकास के केंद्र बनें और जो समुदायों में सकारात्मक सामाजिक प्रभाव ला सकते हैं और भारत को 2025 तक 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने के लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद करे।

1. लेखा परीक्षा समिति

बाईरैक जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत एक अनुसूची बी के तहत एक केन्द्र संचालित सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनी (सीपीएसई) है, जो कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत धारा 8 के तहत एक गैर–लाभकारी संगठन के रूप में पंजीकृत है। लोक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा जारी कॉर्पोरेट प्रशासन दिशानिर्देशों के तहत लेखापरीक्षा समिति का गठन एक आवश्यकता है। लेखापरीक्षा समिति में चार निदेशक थे, उनमें से तीन गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशक हैं। जिनमें प्रो .अखिलेश त्यागी अध्यक्ष, प्रो. अशोक झुनझुनवाला और प्रो. पंकज चंद्रा शामिल थे एवं डॉ. मो. असलम सदस्य के रूप में शामिल थे। स्वतंत्र निदेशकों के पद का कार्यकाल 15 मार्च, 2020 तक था। नए गैर–आधिकारिक निदेशकों की नियुक्ति सार्वजनिक उपक्रम विभाग (डीपीई) के समक्ष प्रक्रियाधीन है।

2. वित्तीय विवरण

भारतीय सनदी लेखाकार संस्थान द्वारा जारी किए गए लेखा मानकों के अनुसार, वित्तीय विवरण ऐतिहासिक लागत सिद्धांत के तहत लेखांकन की उपचय विधि के आधार पर तैयार किए गये हैं।

3. वार्षिक विवरणी का सार

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 134 (3) (ए) के अनुसार, निर्धारित प्रारूप में वार्षिक विवरणी का सार अनुलग्नक 1, निदेशकों का प्रतिवेदन में संलग्न है और **www.birac.nic.in** (बाईरैक वेबसाइट का वेब लिंक) पर भी उपलब्ध है।

4. बोर्ड की बैठकों की संख्या

वित्तीय वर्ष के दौरान बोर्ड की 4 बार बैठक हुई, जिसका विवरण निगमित अभिशासन प्रतिवेदन में दिया गया है, जो वार्षिक प्रतिवेदन का एक हिस्सा है। किन्हीं भी दो बैठकों के बीच का अंतराल कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत निर्धारित किया गया था।

5. संबंधित पक्षों के साथ किए गए अनुबंधों अथवा समझौतों का विवरण

बाईरैक ने कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 188 (1) के प्रावधानों के अनुसार संबंधित पक्षों के साथ किसी भी अनुबंध या समझौते में प्रवेश नहीं किया है।

6. आरटीआई

बाईरैक सूचना के अधिकार अधिनियम, 2005 के अनुसार, समय–समय पर संशोधित और सरकारी दिशानिर्देशों के अनुसार, सभी आवश्यक प्रक्रियाओं और नियमों का पालन करता है। कंपनी ने एक केंद्रीय लोक सूचना अधिकारी (सीपीआईओ) और एक अपीलीय प्राधिकरण की नियुक्ति की है। इसका विवरण कंपनी की वेबसाइट **(www.birac.nic.in)** पर उपलब्ध है।

9. जोखिम प्रबंधन नीति

बाईरैक में बोर्ड द्वारा अनुमोदित जोखिम प्रबंधन नीति लागू है। बाईरैक का उद्देश्य उच्च जोखिम, उच्च नवाचार वाली परियोजनाओं को संपूर्ण नवोन्मेषी मूल्य श्रृंखला, अर्थात प्रारंभिक चरण के नवाचार अनुसंधान, उत्पाद विकास, उत्पाद सत्यापन और व्यावसायीकरण, के दौरान खुद या कई नवीन भागीदारों की मदद से, वित्तपोषण और मार्गरदर्शन उपलब्ध कराकर नवाचार का पोषण करना है। एक सरकारी संगठन होने के नाते बाईरैक की जोखिम प्रबंधन आवश्यकता इसकी योजनाओं की पारदर्शिता और भागीदारीयों, गतिविधियों और योजनाओं की सार्वजनिक जवाबदेही सुनिश्चित करने की अपनी प्रतिबद्धता में परिलक्षित होती है। योजनाओं, गतिविधियों, कार्यशालाओं और साझेदारी की निगरानी मानक आवेदनों, प्रारूपों, समझौता ज्ञापनों और वित्त पोषण समझौतों द्वारा की जाती है जिसमें हर स्तर पर अंतर्निहित नियंत्रण और जवाबदेही तंत्र लागू होते हैं।

विशेषज्ञों की एक समिति और आंतरिक कानूनी मसौदा और पुनरीक्षण प्रक्रिया द्वारा परियोजनाओं का उचित तकनीकी मूल्यांकन किया गया है, वित्तीय सम्यकता और परियोजनाओं की जांच की जाती है, आंतरिक नियंत्रण और लेखा परीक्षा मसविदा भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (सी एंड एजी), पूरक लेखापरीक्षा संचालक, के अनुसार किया गया है।

संगठन में जोखखिम प्रबंधन निगरानी प्रक्रिया जोखिम कैलेंडर में अनुपालन रिपोर्टिंग पर आधारित है, जो सभी विभाग प्रमुखों को योजनाओं, गतिविधियों को प्रबंधित करने तथा वित्तीय सहायता मुहैया कराने के लिए जोखिम रजिस्टर से तैयार किए गए यापक मापदंडों के साथ भेज दिए गए हैं। बोर्ड कॉर्पोरेट और परिचालन उद्देश्यों के साथ जोखिम प्रबंदन प्रणाली के एकीकरण और संरेखण को सुनिश्चित करता है और यह भी पता लगाता है कि जोखिम प्रबंधन सामान्य व्यवसाय प्रक्रिया के तहत निर्धारित समय पर किया गया हो ना कि एक पृथक गतिविधि के रूप में।

10. कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न (रोकथाम, प्रभाव और निवारण) अधिनियम, 2013 के तहत प्रकटन

बाईरैक में कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न की रोकथाम (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013 के तहत एक आंतरिक शिकायत समिति है और नियम सीएसएस (आचरण) नियमों और दिशानिर्देशों के तहत आवश्यक शर्तों के संदर्भ और माननीय सर्वोच्च न्यायालय द्वारा विशाखा और अन्य बनाम राजस्थान राज्य में निर्धारित निर्देशों के अनुसार अधिसूचित किए गए हैं। आंतरिक शिकायत समिति का अधिदेश उक्त अधिनियम में परिभाषित यौन उत्पीड़न के संबंध में प्राप्त शिकायतों, यदि कोई हो, का निवारण करना है।

बाईरैक के सभी कर्मचारी जिनमें नियमित कर्मचारी, संविदात्मक, अंशकालिक, दैनिक वेतन भोगी कर्मचारी, या तो सीधे या एजेंट या ठेकेदार के माध्यम से संलग्न, वेतनभोगी या गैर–वेतनभोगी, प्रशिक्षु, शिक्षु, स्वैच्छिक आधार पर काम करने वाले, विभिन्न समिति के निदेशक और विशेषज्ञ इस नीति के तहत आते हैं।

वित्तीय वर्ष 2019–20 के दौरान संगठन को इस अधिनियम के तहत कोई शिकायत नहीं मिली है। वर्ष 2019–20 के दौरान, जेंडर मुद्दों पर कर्मचारियों को संवेदनशील बनाने और उन्हें अधिनियम के विभिन्न पहलुओं पर शिक्षित करने के लिए 'कार्यस्थल पर लिंग संवेदीकरण' और 'यौन उत्पीड़न' पर एक कार्यशाला आयोजित की गई थी।

11. समझौता ज्ञापन (एमओयू)

सार्वजनिक उद्यम विभाग द्वारा जारी दिशानिर्देशों के अनुसार, बाईरैक ने 24 मई, 2019 को प्रशासनिक मंत्रालय, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के साथ वित्तीय वर्ष 2019–20 के लिए छठे ज्ञापन (एमओयू) में प्रवेश किया।

बाईरैक को लोक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा वर्ष 2018–19 के लिए समझौता ज्ञापन में निर्धारित लक्ष्यों के अनुसार अपनी उपलब्धियों के लिए 'उत्कृष्ट ' श्रेणी से सम्मानित किया गया है।

12. कुटीर और लघु उद्यम से खरीद (एमएसईएस)

वित्तीय वर्ष 2019–20 के लिए कुल वार्षिक खरीद रु.1.42 करोड़, जिसमें से एमएसई से खरीद रु.0.97 करोड़, कुल खरीद का 68% है और महिलाओं के स्वामित्व वाले एमएसई से खरीद रु.0.06 करोड़, एमएसई से कुल खरीद का 6% है। वित्तीय वर्ष 2020–21 के लिए एमएसई से अपेक्षित वार्षिक खरीद रु. 2,57,05,000 है।

13. निदेशकों के दायित्व कथन

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 134 (5) के प्रावधानों के अनुसार, निदेशक यह कथन करते हैं कि:

- वार्षिक खातों की तैयारी में, लागू लेखा मानकों का, महत्वपूर्ण विचलन से संबंधित उचित स्पष्टीकरण के साथ, पालन किया गया है;
- निदेशकों ने वित्तीय वर्ष के अंत में कंपनी के मामलों की स्थिति और उस अवधि के लिए कंपनी के लाभ और हानि के मामले में सही और निष्पक्ष दृष्टिकोण देने के लिए इस तरह की लेखांकन नीतियों का चयन किया और उन्हें लगातार लागू किया और ऐसे निर्णय और अनुमान लगाए हैं जो उचित और विवेकपूर्ण हैं;
- निदेशकों ने इस अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार पर्याप्त लेखांकन के रखरखाव या कंपनी की संपत्ति की सुरक्षा और धोखाधड़ी और अन्य अनियमितताओं को रोकने और पता लगाने का उचित और पर्याप्त ध्यान रखा है;
- निदेशकों ने वार्षिक खातों को एक सतत् आधार पर तैयार किया है; तथा
- निदेशकों ने सभी लागू कानूनों के प्रावधानों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए उचित प्रणाली तैयार की है और यह कि इस तरह की प्रणाली पर्याप्त और प्रभावी ढंग से संचालित हो रही है।

14. कार्पोरेट अभिशासन

कार्पोरेट अभिशासन पर एक पृथक रिपोर्ट इस प्रतिवेदन के साथ संलग्न की गई है।

15. लेखापरीक्षक का प्रतिवेदन

मे. आरएमए एंड एसोसिएट्स, चार्टर्ड अकाउंटेंट समीक्षाधीन अवधि (वित्तीय वर्ष 2019–20) के लिए भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक द्वारा नियुक्त कंपनी के वैधानिक लेखा परीक्षक हैं। लेखा परीक्षकों की रिपोर्ट और कैग रिपोर्ट वित्तीय विवरणों के साथ संलग्न होती है और स्व–व्याख्यात्मक हैं और इन्हें विभिन्न लेखा टीपों के माध्यम से उपयुक्त रूप से समझाया गया है।

16. बैंकर्स

संगठन के बैंकर्स हैं –

- यूनियन बैंक ऑफ इंडिया (पूर्व में कॉर्पोरेशन बैंक लिमिटेड), ब्लॉक 11, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली – 110003
- भारतीय स्टेट बैंक, कोर 6, स्कोप कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली – 110003

17. निदेशकों के बारे में

बाईरैक को एक बोर्ड द्वारा निर्देशित किया जाता है जिसमें उद्योग जगत से वरिष्ठ पेशेवरों, शिक्षाविदों, नीति निर्माताओं और प्रख्यात पेशेवरों को शामिल किया जाता है। डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव, डीबीटी बाईरैक की अध्यक्षा हैं। सुश्री अंजू भल्ला, संयुक्त सचिव, डीएसटी को 10 अप्रैल, 2020 से बाईरैक के प्रबंध निदेशक के रूप में अतिरिक्त प्रभार दिया गया है। बाईरैक के प्रबंध निदेशक के रूप में डॉ. मोहम्मद असलम का कार्यकाल 09 अप्रैल, 2020 को समाप्त हो गया है। हालाँकि, डॉ. असलम, 30 नवंबर, 2020 तक बाईरैक के बोर्ड में सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक रहे हैं।

डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी और अध्यक्षा, बाईरैक के अलावा, सुश्री अंजू भल्ला, संयुक्त सचिव, डीएसटी वर्तमान प्रबंध निदेशक, अतिरिक्त प्रभार, बाईरैक हैं। डॉ. मो. असलम, वैज्ञानिक 'जी', जैव प्रोद्योगिकी विभाग ने 9 अप्रैल 2020 तक प्रबंध निदेशक का अतिरिक्त प्रभार और 30 नवंबर 2020 तक सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक का कार्यभार संभाला। बोर्ड में चार स्वतंत्र निदेशक भी शामिल हैं अर्थात् प्रो. अशोक झुनझुनवाला, प्रोफेसर आईआईटी चेन्नई, प्रो. अखिलेश त्यागी, प्लांट आणविक जीव विज्ञान, साउथ कैंपस, दिल्ली विश्वविद्यालय, प्रो. पंकज चंद्रा, कुलपति और अध्यक्ष,प्रबंधक मंडल, अहमदाबाद विश्वविद्यालय और श्री नरेश दयाल, आईएएस और सेवानिवृत्त सचिव, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय। इन स्वतंत्र निदेशकों का कार्यकाल 15 मार्च, 2020 को समाप्त हुआ।

18. ऊर्जा संरक्षण, प्रौद्योगिकी समावेश और विदेशी मुद्रा आय एवं व्यय

कंपनी (लेखा) नियम, 2014 के नियम 8(3) के साथ पठित कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 134(3)(एम) के अंतर्गत आवश्यकता अनुसार उर्जा संरक्षण, प्रौद्योगिकी समावेश, विदेशी मुद्रा आय एवं व्यय संबंधित जानकारी इस प्रकार है:

क. उर्जा संरक्षण

ऊर्जा के संरक्षण से संबंधित प्रकटीकरण हमारी कंपनी पर लागू नहीं है।

ख. प्रोद्योगिकी समावेश, अभिग्रहण और नवाचार

कंपनी (लेखा) नियम, 2014 के नियम 8(3)(ख) के अंतर्गत आवश्यक विवरण नहीं दिए गए हैं क्योंकि कंपनी की कोई प्रत्यक्ष अनुसंधान और विकास गतिविधि नहीं है। हालांकि, बाईरैक का मुख्य कार्य जैव प्रोद्योगिकी उत्पादों/प्रोद्योगिकियों में नवाचार विचारों के निर्माण एवं अंतरण, अनुसंधान संबंधि समस्त स्थानों में नवाचार को प्रोत्साहन और साझेदारों के माध्यम से नवाचार के विस्तार को बढ़ावा देने के लिए वित्तीय सहायता को सुसाध्य बनाना और प्रदान करना शामिल है। विवरण प्रबंधन चर्चा और विश्लेषण रिपोर्ट में दिए गए है:

ग. विदेशी मुद्रा आय और व्यय

वर्ष के दौरान विदेशी मुद्रा आय एवं व्यय नीचे दिए गए हैं –

प्रयुक्त सीमा तक विदेशी मुद्रा में प्राप्त अनुदान (रू. में)	**15,59,58,464**
विदेशी मुद्रा का बहिर्वाह (रू. में)	
क. प्रोद्योगिकी हस्तांतरण	4,58,339
ख. पुस्तकें, पत्रिकाएं और डाटाबेस सदस्यताएं	46,18,556
ग. उद्यमिता विकास	24,60,077
घ. विज्ञापन/प्रचार/प्रकाशन	12,73,625
ङ. विदेश यात्रा और बैठक	5,46,055
आयात का सीआईएफ मूल्य	शून्य

19. धारा 186 के तहत ऋण, गारंटी या निवेश का विवरण

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 186 के प्रावधानों के तहत कवर किए गए ऋण और निवेश का विवरण 31 मार्च 2020 तक के तुलन पत्र के भाग स्वरूप दी गई नोट सं. 7 और 8 में दिया गया है।

स्वीकारोक्ति

निदेशक लेखा परीक्षकों, बैंकों और विभिन्न सरकारी एजेंसियों द्वारा प्रदान किए गए मूल्यवान मार्गदर्शन और सहयोग के लिए उनकी सराहना करते हैं। निदेशक कंपनी के कार्यपालकों और कर्मचारियों द्वारा ईमानदारी पूर्वक किए गए प्रयासों की सराहना की है।

कृते एवं वास्ते बोर्ड
हस्ता./–
डॉ. रेणु स्वरूप
अध्यक्ष

दिनांक: 18.12.2020
स्थान: नई दिल्ली

वार्षिक विवरणी का सारांश

31 मार्च, 2020 को समाप्त वित्तीय वर्ष के अनुसार

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 92 (3) और कंपनी (प्रबंधन और प्रशासन) नियम, 2014 के नियम 12 (1) के अनुसरण में

पंजीकरण और अन्य विवरणः

I) **सीआईएनः U73100DL2012NPL233152**

ii) पंजीयन की तिथिः **मार्च 20, 2012**

iii) कंपनी का नामः **जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद**

iv) कंपनी की श्रेणी / उप–श्रेणीः धारा 8 के तहत अंशों द्वारा सीमित प्राइवेट लिमिटेड कंपनी (सरकारी कंपनी)

v) पंजीकृत कार्यालय का पता और संपर्क विवरणः
पहली मंजिल, एमटीएनएल भवन, 9, सीजीओ कॉम्पलेक्स, नई दिल्ली – 110 003.
वेबसाइटः **www.birac.nic.in** ई–मेलः **birac.dbt@nic.in** टेली.: +91–11–24389600

vi) सूचीबद्ध कंपनी है हाँ / नहींः नहीं

vii) रजिस्ट्रार और ट्रांसफर एजेंट का नाम, पता और संपर्क विवरण, यदि कोई होः
स्काईलाइन फाइनेंशियल सर्विसेज प्रा. लिमिटेड, D-153 A, पहली मंजिल, ओखला औद्योगिक क्षेत्र, चरण-I, नई दिल्ली-110020

संपर्क सूत्रः श्री वीरेंद्र राणा

II. कंपनी की प्रमुख व्यावसायिक गतिविधियाँ

कंपनी के कुल कारोबार में 10% या अधिक योगदान देने वाली सभी व्यावसायिक गतिविधियों को शामिल किया जाएगाः –

क्र.सं.	मुख्य उत्पादों / सेवाओं का नाम और विवरण	मुख्य उत्पादों / सेवाओं का नाम और विवरण	कंपनी के कुल कारोबार का %
1	प्राकृतिक विज्ञान और इंजीनियरिंग (एनएसई) पर अनुसंधान और प्रायोगिक विकास	72100	100%

III. स्वामित्व, सहायक और सहयोगी कंपनियों का विवरण –

क्र.सं.	कंपनी का नाम और पता	सीआईएन/ जीएलएन	स्वामित्व/ सहायक /सहयोगी	धारित अंशों का %	लागू खंड
1	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं

IV. अंश धारिता पद्धति (कुल इक्विटी के प्रतिशत के रूप में इक्विटी अंश पूँजी ब्रेकअप)

I) श्रेणीवार अंश–धारिता

अंशधारकों की श्रेणी	वर्ष की शुरुआत में धारित अंशों की संख्या				वर्ष की अंत में धारित अंशो की संख्या				वर्ष के दौरान
	डीमेट	भौतिक	कुल	कुल अंशों का %	डीमेट	भौतिक	कुल	कुल अंशों का %	परिवर्तन %
क. संवर्धक									
(1) भारतीय									
I) व्यक्तिगत / एचयूएफ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ii) केन्द्र सरकार	लागू नहीं	10000	10000	100	लागू नहीं	10000	10000	100	शून्य
iii) राज्य सरकार (रें)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
iv) निगमित निकाय	-	-	-	-	-	-	-	-	-
v) बैंक / वि.सं.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vi) अन्य कोई	-	-	-	-	-	-	-	-	-
उप–योग (क) (1):-	**लागू नहीं**	**10000**	**10000**	**100**	**लागू नहीं**	**10000**	**10000**	**100**	**शून्य**
(2) विदेश									
क) एनआरआई–व्यक्तिगत	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ख) अन्य–व्यक्तिगत	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ग) निगमित निकाय	-	-	-	-	-	-	-	-	-
घ) बैंक्स / वि.सं.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ङ) अन्य कोई....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
उप–योग (क) (2):-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
संवर्धकों की कुल अंश धारिता (क) = (क) (1)+(क)(2)	**लागू नहीं**	**10000**	**10000**	**100**	**लागू नहीं**	**10000**	**10000**	**100**	**शून्य**
ख) सार्वजनिक अंशधारिता									
1. संस्थान									
क) म्युचुअल फंड	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ख) बैंक / एफआई	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ग) केन्द्र सरकार	-	-	-	-	-	-	-	-	-
घ) राज्य सरकार	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ङ) उद्यम पूंजी निधि	-	-	-	-	-	-	-	-	-
च) बीमा कंपनियां	-	-	-	-	-	-	-	-	-
छ) एफआईआईएस	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ज) विदेशी उद्यम पूंजी निधि	-	-	-	-	-	-	-	-	-
झ) अन्य (निर्दिष्ट करें)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
उप–योग (ख)(1):-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. गैर–संस्थान									
क) निगमित निकाय									
I) भारतीय	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ii) विदेशी	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ख) व्यक्तिगत									

I) न्यूनतम रू. 1 लाख की अंशपूंजी वाले व्यक्तिगत धारक	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ii) न्यूनतम रू. 1 लाख से अधिक की अंशपूंजी वाले व्यक्तिगत धारक	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ग) अन्य (निर्दिष्ट करें)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
उप–योग (ख)(2):-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
कुल सार्वजनिक अंशधारिता (ख) = (ख)(1)+(ख)(2)	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
ग. जीडीआर और एडीआर के लिए संरक्षक द्वारा धारित अंश	-	-	-	-	-	-	-	-	-
कुल योग (क+ख+ग)	**लागू नहीं**	**10000**	**10000**	**100**	**लागू नहीं**	**10000**	**10000**	**100**	**शून्य**

(ii) संवर्धकों की शेयरधारिता

क्र सं.	शेयरधारकों का नाम	वर्ष की शुरूआत में शेयरधारिता			वर्ष के अंत मे शेयरधारिता			
		शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयरों का %	कुल शेयरों में गिरवी/ ऋणग्रस्त शेयरों का %	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयरों का %	कुल शेयरों में गिरवी/ ऋणग्रस्त शेयरों का %	वर्ष के दौरान शेयरधारिता में परिवर्तन का %
1	भारत के राष्ट्रपति	9000	90%	शून्य	9000	90%	शून्य	शून्य
2	डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष, बाईरैक (भारत के राष्ट्रपति की ओर से)	900	9%	शून्य	900	9%	शून्य	शून्य
3	डॉ. मो. असलम, एमडी, बाईरैक (भारत के राष्ट्रपति की ओर से)	100	1%	शून्य	100	1%	शून्य	शून्य
	कुल	**10000**	**100%**	**शून्य**	**10000**	**100%**	**शून्य**	**शून्य**

(iii) संवर्धकों की अंशधारिता में परिवर्तन (यदि कोई परिवर्तन न हो तो कृपया निर्दिष्ट करें)

क्र. सं.		वर्ष की शुरूआत में शेयरधारिता		वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
		शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल अंशों का %	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल अंशों का %
	वर्ष की शुरूआत में	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष के दौरान प्रमोटरों की हिस्सेदारी में तारीख वार वृद्धि / कमी वृद्धि / कमी (जैसे आवंटन / हस्तांतरण / बोनस / उद्यम इक्विटी आदि) के कारणों को निर्दिष्ट करना आदि।	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष के अंत में	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

(iv) शीर्ष 10 अंशधारकों की शेयरधारिता का तरीका (निदेशकों, संवर्धकों और जीडीआर एवं एडीआर धारकों के अलावा):

क्र. सं.	शीर्ष 10 शेयरधारकों में से प्रत्येक के लिए	वर्ष की शुरूआत में शेयरधारिता		वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
		शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल अंशों का %	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल अंशों का %
	वर्ष की शुरूआत में	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष के दौरान प्रमोटरों की हिस्सेदारी में तारीख वार वृद्धि / कमी वृद्धि / कमी (जैसे आवंटन / हस्तांतरण / बोनस / उद्यम इक्विटी आदि) के कारणों को निर्दिष्ट करना आदि।	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष के अंत में (या अलगाव की तिथि पर, यदि वर्ष के दौरान अलग किया गया हो)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

(v) निदेशकों और प्रमुख प्रबंधकीय कार्मिकों की हिस्सेदारी

(क) डॉ. रेणु स्वरूप, अध्यक्ष (भारत के राष्ट्रपति की ओर से)

क्र. सं.	प्रत्येक निदेशक और केएमपी के लिए	वर्ष की शुरूआत में शेयरधारिता		वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
		शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल अंशों का %	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल अंशों का %
	वर्ष की शुरुआत में	900	9	900	9
	वर्ष के दौरान अंशधारिता में तारीख वार वृद्धि / कमी वृद्धि / कमी के कारणों को निर्दिष्ट करें (उदा. आबंटन / हस्तांतरण / बोनस / उद्यम इक्विटी आदि)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष के अंत में	900	9	900	9

(ख) डॉ. मो. असलम, प्रबंध निदेशक (भारत के राष्ट्रपति की ओर से)

क्र. सं.	प्रत्येक निदेशक और केएमपी के लिए	वर्ष की शुरूआत में शेयरधारिता		वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
		शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल अंशों का %	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल अंशों का %
	वर्ष की शुरुआत में	100	1	100	1
	वर्ष के दौरान अंशधारिता में तारीख वार वृद्धि / कमी वृद्धि / कमी के कारणों को निर्दिष्ट करें (उदा. आबंटन / हस्तांतरण / बोनस / उद्यम इक्विटी आदि)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष के अंत में	100	1	100	1

V. ऋणग्रस्तताः

कंपनी की ऋणग्रस्तता, बकाया / अर्जित किंतु अदेय ब्याज सहित

	जमा राशियों को छोड़कर प्रतिभूत ऋण	अप्रतिभूत ऋण	जमाराशियां	कुल ऋणग्रस्तता
वित्तीय वर्ष के प्रारंभ में ऋणग्रस्तता I) मूलधन ii) बकाया किंतु अप्रदत्त ब्याज iii) अर्जित किंतु अदेय ब्याज	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
कुल (i+ii+iii)	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**
वित्तीय वर्ष के दौरान ऋणग्रस्तता में परिवर्तन • वृद्धि • कमी	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं
निवल परिवर्तन	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**
वित्तीय वर्ष के अंत में ऋणग्रस्तता I) मूलधन ii) बकाया किंतु अप्रदत्त ब्याज iii) अर्जित किंतु अदेय ब्याज	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
कुल (i+ii+iii)	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**

VI. निदेशकों और प्रमुख प्रबंधकीय कर्मचारियों का वेतन

क. प्रबंध निदेशक, पूर्ण–कालिक निदेशकों औरध्या प्रबंधकों का पारिश्रमिकः

क्र.सं.	पारिश्रमिक का विवरण	एमडी / डब्ल्यूटीडी / प्रबंधक का नाम				कुल राशि
		डॉ. मो. असलम, प्रबंध निदेशक	--	--	–	
1. (क) (ख) (ग)	सकल वेतन आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 17(1) में निहित प्रावधानों के अनुसार वेतन आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 17(2) के तहत अनुलब्धियां आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 17(3) के अंतर्गत वेतन के बदले लाभ	लागू नहीं क्योंकि वे बाईरैक के प्रबंध निदेशक के रूप में अतिरिक्त प्रभार संभाल रहे हैं।	-	-	-	-
2.	स्टाक विकल्प	-	-	-	-	-
3.	उद्यम विकल्प	-	-	-	-	-
4.	कमीशन - लाभ के % के रूप में - अन्य, निर्दिष्ट करें...	-	-	-	-	-
5.	अन्य, कृपया निर्दिष्ट करें	-	-	-	-	-
	कुल (क)	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	अधिनियम के अनुसार अधिकतम सीमा	-	-	-	-	-

ख. अन्य निदेशकों को पारिश्रमिक

क्र.सं.	पारिश्रमिक का विवरण	निदेशकों के नाम				कुल राशि
		प्रो. अशोक झुनझुनवाला	प्रो. पंकज चन्द्रा	प्रो. अखिलेश त्यागी	श्री नरेश दयाल	
1.	स्वतंत्र निदेशक					
	• बोर्ड समिति के बैठकों में भाग लेने के लिए शुल्क (4 बैठकें)	40,000	40,000	30,000	30,000	1,40,000
	• कमीशन	-	-	-	-	
	• अन्य, कृपया निर्दिष्ट करें					
	• लेखा परीक्षा समिति (4 बैठकें)	40,000	40,000	30,000	-	1,10,000
	कुल (1)	**80,000**	**80,000**	**60,000**	**30,000**	**2,50,000**
2.	अन्य गैर–कार्यकारी निदेशक	**डॉ. रेणु स्वरूप**				
	• बोर्ड समिति के बैठकों में भाग लेने के लिए शुल्क	शून्य	-	-	-	-
	• कमीशन	-	-	-	-	-
	• अन्य, कृपया निर्दिष्ट करें	-	-	-	-	-
	कुल (2)	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	कुल (ख) = (1 + 2)	**80,000**	**80,000**	**60,000**	**30,000**	**2,50,000**
	कुल प्रबंधकीय पारिश्रमिक	**80,000**	**80,000**	**60,000**	**30,000**	**2,50,000**
	अधिनियम के अनुसार कुल अधिकतम सीमा	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं

ग. एमडी/प्रबंधक/डब्ल्यूटीडी के अलाव मुख्य प्रबंधकीय कार्मिकों को पारिश्रमिक एक सरकारी कंपनी होने के कारण बाईरैक को इस प्रकटीकरण से छूट प्राप्त है।

क्र.सं.	पारिश्रमिक का विवरण	मुख्य प्रबंधकीय कर्मचारी			
		सीईओ	कंपनी सचिव	सीएफओ	कुल
1.	सकल वेतन				
	(क) आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 17(1) में निहित प्रावधानों के अनुसार वेतन	-	-	-	-
	(ख) आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 17(2) के तहत अनुलब्धियां	-	-	-	-
	(ग) आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 17(3) के अंतर्गत वेतन के बदले लाभ	-	-	-	-
2.	स्टॉक विकल्प	-	-	-	-
3.	उद्यम विकल्प	-	-	-	-
4.	कमीशन	-	-	-	-
	- लाभ के % के रूप में				
	- अन्य निर्दिष्ट करें				
5.	अन्य, कृपया निर्दिष्ट करें	-	-	-	-
	कुल	**-**	**-**	**-**	**-**

VII. अर्थदंड / दंड / संयोजित

प्रकार	संक्षिप्त विवरण	अधिरोपित अर्थदंड / दंड / शमन शुल्क का विवरण	प्राधिकरण आरडी / (एनसीएलटी / न्यायालय)	अपील, यदि कोई की गई हो (विवरण दें)
क. कंपनी				
अर्थदंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
दंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
संयोजित	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
ख. निदेशक				
अर्थदंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
दंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
संयोजित	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
ग. अन्य दंड के पात्र अधिकारी				
अर्थदंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
दंड	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
संयोजित	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

प्रबंधन परिचर्चा एवं विश्लेषण रिपोर्ट

प्रबंधन परिचर्चा एवं विश्लेषण रिपोर्ट

(2019–20 हेतु निदेशकों की रिपोर्ट का भाग बनाने वाला अंश)

औद्योगिक संरचना और विकास

भारत ने पिछले पांच वर्षों में अपनी नवाचार रैंकिंग में लगातार सुधार दिखाया है और दुनिया भर में मूल्यांकन करने वाली 131 अर्थव्यवस्थाओं में से इस साल चार पायदान की छलांग लगाकर 48वें स्थान पर आ गया है। इसके साथ, भारत वैश्विक रूप से शीर्ष 50 सबसे अभिनव देशों में से एक बन गया है। इसके अलावा, भारत ने मध्य और दक्षिण एशियाई देशों में सबसे अभिनव देश के रूप में अपना स्थान बरकरार रखा है। नवाचार और उद्यमशीलता को पोषण देने वाले विभिन्न सरकारी निकायों के सामूहिक प्रयासों ने इसे संभव बनाने की दिशा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

जैव प्रौद्योगिकी को उज्जवल क्षेत्र के रूप में मान्यता प्राप्त है। वर्ष 2025 तक 150+ बिलियन अमरीकी डालर बायोइकोनॉमी के योगदान की उम्मीद है जो 2025 तक देश को 5+ ट्रिलियन अर्थव्यवस्था बनाने के लक्ष्य को पूरा करने में महत्वपूर्ण योगदान देगा।

मार्च 2020 में एबीएनई और बाईरैक द्वारा प्रकाशित 'भारतीय जैविक अर्थव्यवस्था रिपोर्ट' के अनुसार, कैलेंडर वर्ष 2019 में भारतीय जैव प्रोद्योगिकी उद्योग का मूल्य 62.5+ बिलियन है, जो 2018 में 51+ बिलियन था। 2018 में 14.68 प्रतिशत की वृद्धि की तुलना में जैविक अर्थव्यवस्था ने 23 प्रतिशत वृद्धि दर्ज की है। जैविक अर्थव्यवस्था में मुख्य योगदान जैव–औषधीय खंड का है जो कि कुल जैविक अर्थव्यवस्था के कुल मूल्य का 58 प्रतिशत है। जैव–औषधीय अर्थव्यवस्था में आधा भाग नैदानिक और चिकित्सा उपकरणों का है। जैविक अर्थव्यवस्था का 30 प्रतिशत भाग टीकों का है एवं शेष भाग जैविक उपचार के माध्यम से। जैविक कृषि 19 प्रतिशत शेयर के साथ देश का दूसरा सबसे बड़ा योगदानकर्ता है। जैविक अर्थव्यवस्था के साथ–साथ जैव–आईटी और आईटी हेल्थकेयर पोर्टफोलियो में अनुसंधान सेवाओं का योगदान 9.5+ बिलियन है। जैविक उद्योग खंड ने भी अच्छा प्रदर्शन किया है। इस खंड का योगदान लगभग 8 प्रतिशत है। हालांकि, भारत अभी भी बड़ी मात्रा में उत्पादों, अभिकर्मकों, घटकों और कच्चे माल का आयात करता है। आयात और निर्यात में यह अंतर एक विशाल क्षमता को प्रस्तुत करता है जिसका उपयोग भारत को जैव प्रौद्योगिकी और संबद्ध उत्पादों और सेवाओं के अग्रणी निर्माता बनाने के लिए किया जा सकता है।

नवाचारों और 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। जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा बाईरैक की स्थापना जैव प्रोद्योगिकी के क्षेत्र में नवाचार और उद्यमिता को बढ़ावा देने और प्रोत्साहित करने के लिए एक समर्पित एजेंसी के रूप में की गई थी। अपने अस्तित्व के पिछले 8 वर्षों के दौरान, बाईरैक ने अपने विभिन्न प्रमुख कार्यक्रमों जैसे बीआईजी, बीआईपीपी, एसबीआईआआई, पीएसीई, बायोनेस्ट, सितारे, ई–युवा, एसआईआईपी आदि के माध्यम से देश में बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र को विकसित करने और मजबूत बनाने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। विभिन्न वित्त पोषण कार्यक्रमों के अलावा, जिन्होंने जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में स्टार्ट–अप के विकास को गति दी है, बाईरैक ने प्रारंभिक चरण की पूंजी / बीज धन को एसईईडी, एलएएपी, एसीई जैसी इक्विटी योजनाओं के माध्यम से स्टार्ट–अप तक पहुंचाने के लिए गंभीर प्रयास किए हैंय साथ ही नेटवर्किंग और स्टेकहोल्डर कनेक्ट करने की सुविधा के लिए विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय भागीदारियां की हैं। बाईरैक के बायोनेस्ट कार्यक्रम के माध्यम से, देश भर में 50 बायोइंक्यूबेशन सुविधाएं स्थापित की गई हैं। बाईरैक अपने लाभार्थियों को उद्यम पूंजीपतियों, बायोटेक / हेल्थकेयर एक्सीलेटर और प्रारंभिक चरण वित्त पोषकों के साथ जोड़ने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

विनियामक और आईपी बाधाओं (जैसे फर्स्ट हब, आरआईएफसी और बाईरैक पाथ) के लिए सहायता प्रदान करने के लिए भी तंत्र बनाए गए हैं। कोविड दिनों के दौरान, बाईरैक ने जल्दी से कोविड अनुसंधान कंसोर्टियम और फास्ट ट्रैक रिव्यू जैसी पहल शुरू की ताकि महामारी से निपटने के लिए प्रभावी समाधान विकसित किए जा सकें।

भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र हमेशा से ही आधुनिक प्रौद्योगिकी क्षेत्र में देश की ताकत और उन्नति का ध्वजवाहक रहा है। इसी उद्देश्य के साथ ग्लोबल बायो इंडिया नामक एक मेगा अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम नवंबर 2019 में आयोजित किया गया था।

शुरूआत से ही बाईरैक ने कई कार्यक्रम और पहलें शुरू की हैं जो भारत सरकार के राष्ट्रीय मिशनों जैसे कि स्टार्ट–अप इंडिया, मेक इन इंडिया, स्वच्छ भारत, स्वस्थ भारत, आयुष्मान भारत, किसान की आय का दोहरीकरण, आत्मनिर्भर भारत आदि के साथ जुड़ी हुई हैं। अब दायित्व यह है कि भोजन और पोषण और लोगों की स्वास्थ्य सेवा की बुनियादी जरूरतों को पूरा कर राष्ट्र के आर्थिक और वैज्ञानिक विकास में योगदान देने वाले नवाचारों को संभाला जाए, उनका मार्गदर्शन किया जाए। इसी उद्देश्य और केन्द्रीकरण के साथ बाईरैकको अधूरी जरूरतों को पूरा करने के लिए अंतिम चरण तक प्रौद्योगिकी के उपयोग द्वारा अभिनव किफायती उत्पादों का विकास कर अपने प्रयासों को आगे बढ़ाना है।

शक्तियां और कमजोरियां

बाईरैक की परिकल्पना और ध्येय सीधे राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास रणनीति (एनबीडीएस) के साथ संरेखित है, जिसे 2015 में डीबीटी द्वारा तैयार किया गया था। यह अपने स्वयं के कार्यक्रमों के माध्यम से या समान लक्ष्यों को साझा करने वाली एजेंसियों के साथ साझेदारी में अटल इनोवेशन मिशन, कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय, MeitY, आईसीएमआर, के तहत जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उद्यमशीलता और नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र में भी योगदान दे रहा है। बाईरैक सक्रिय रूप से मेक इन इंडिया बायोटेक रणनीति और स्टार्ट अप इंडिया

में योगदान देता है। इन सभी राष्ट्रीय मिशनों में बाईरैक का उल्लेख जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सक्रीय भागीदार के रूप में आता है।

जबकि अवसंरचना (मानव संसाधन और सुविधाएं दोनों) और समग्र वातावरण जो उद्यमशीलता और नवाचार को सुविधाजनक बनाता है, में हाल के दिनों में काफी सुधार हुआ है, अभी भी अकादमिक अनुसंधान को सामाजिक लाभ के लिए उत्पादों और सेवाओं में बदलने के लिए उद्योग और अकादमी के बीच अभी भी काफी अंतर मौजूद है। वर्षों से, अनुवादकीय शोध को उत्प्रेरित करने के लिए, बाईरैक ने अर्ली ट्रांसलेशन एक्सेलेरेटर्स (ईटीएएस), BioNEST बायोइनक्यूबेटर्स, ई–युवा केन्द्र (पूर्व–ऊष्मायन केंद्र) और सहायक उद्योग–अकादमिक सहयोगी परियोजनाओं की स्थापना करके अकादमिक संस्थानों के साथ अपनी साझेदारी को मजबूत किया है।

नियामक परिदृश्य भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र के भविष्य के विकास को निर्धारित करने वाले प्रमुख कारकों में से एक होगा। ईज ऑफ डूइंग बिजनेस की सरकारी नीति के साथ संरेखित रहते हुए, बाईरैक का उद्देश्य भारत में बायोसिमिलर, स्टेम सेल, चिकित्सा प्रौद्योगिकी, नैदानिक परीक्षण और जैव–कृषि उत्पादों के क्षेत्र में एक पारदर्शी साक्ष्य आधारित नियामक परिदृश्य के निर्माण में नियामक एजेंसियों को महत्वपूर्ण इनपुट प्रदान करना है।

बायोटेक इनोवेशन इकोसिस्टम को प्रतिस्पर्धात्मक रहने और पूर्ण क्षमता हासिल करने के लिए विकास करने की आवश्यकता है। 2020 में बायोटेक स्टार्ट–अप की संख्या 3500 से बढ़कर 2025 तक 10,000 होने की उम्मीद है। इकोसिस्टम के स्केलिंग को सक्षम और समर्थन करने के लिए, बाईरैक को बायोइंक्यूबेशन केंद्रों के नेटवर्क, उद्यमियों की पाइपलाइन, स्टार्ट–अप्स और बाजार में नवीन उत्पादों की आपूर्ती के लिए प्रावधानों का विस्तार करना चाहिए। प्रभावी और सार्थक रहने के लिए, अपेक्षित परिणाम को पूरा करने के लिए बाईरैक के वित्तीय संसाधनों की 5x वृद्धि की आवश्यकता है।

जोखिम और संचालन

जैव प्रौद्योगिकी नवाचार मार्ग में लंबी निर्माण–पूर्व अवधि शामिल है। यह भारत में नवीन, उच्च गुणवत्ता और सस्ती उत्पादों के निर्माण का प्रयास कर रहे स्टार्ट–अप्स पर भारी दबाव डालता है। वित्त पोषित नवाचार के आधार पर एक उत्कृष्ट जैव–अर्थव्यवस्था के निर्माण के लिए, उद्योग को एक संरेखित रणनीति की आवश्यकता है जो जैव–प्रौद्योगिकी नवाचार के सभी पहलुओं को एकीकृत करती हो – जैसे कि विज्ञान, अंतरण संबंधी अनुसंधान, उद्योग–अकादमिक भागीदारी, शैक्षणिक पाठ्यक्रम, उद्यमशीलता और जीवंत स्टार्ट–अप और एसएमई, इन्क्यूबेटर्स, प्रारंभिक चरण में वित्त पोषण, एंजेल फंडिंग, लेट स्टेज वीसी फंडिंग, आईपीओ की सुविधा, व्यवसाय करने में आसानी, वित्तीय और तकनीकी विनियमन –इन तत्वों को ऐक साथ उपलब्ध कराने की जरूरत है।

भारतीय बायोटेक स्टार्ट–अप कि कमियों में से एक निजी इक्विटी की भागीदारी का अभाव है – (i) पूर्व श्रृंखला 'एंजेल फंडिंग' रू. 1 से 5 करोड़ की सीमा में, और (ii) श्रृंखला ए और इसके बाद के चरण वाले संभावित बायोटेक स्टार्ट–अप के लिए वृद्धि पूँजी। इस कठिन समय को सफलतापूर्वक पार करने के लिए स्टार्ट–अप के लिए यह फंडिंग महत्वपूर्ण है। बाईरैक ने अपनी सीमित क्षमता में रू. 7 करोड़ / स्टार्ट–अप का समर्थन करने के लिए जैव–प्रोद्योगिकी नवाचार निधि (उद्यमियों को गति देना) की शुरुआत की है। यह पहल बायोटेक स्टार्ट–अप के लिए रू.300 करोड़ की निजी इक्विटी की प्रतिबद्धता को सफलतापूर्वक पूरा करने में सक्षम है। बाईरैक ने चार क्षेत्रीय केंद्रों की शुरुआत की है, बाईरैक क्षेत्रीय उद्यमिता केंद्र (बीआरईसी), बाईरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र (बीआरआईसी), जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्रीय जैव सूचना केंद्र (बीआरबीसी) और बायोटेक्नोलॉजी रीजनल टेक्नो–एंटरप्रेन्योरशिप सेंटर (बीआरटीसी)जो स्टार्ट–अप्स को अपने बिजनेस मॉडल, नियामकों को समझने और परिष्कृत करने में मदद करने, उन्हें फंडिंग के लिए निवेशकों से जोड़ने के लिए विभिन्न कार्यक्रमों का संचालन करते हैं।

वैश्विक अर्थव्यवस्था जोखिम विभिन्न कारकों से प्रभावित होते हैं जो क्षेत्रीय नियंत्रण से परे हैं। यह वैश्विक बायोटेक उद्योगों के उभरते मार्गों को भी प्रभावित करता है। भारत के पारिस्थितिकी तंत्र को दुनिया भर में अग्रणी केंद्रों जैसे, यूएस, यूके, जर्मनी, फिनलैंड, सिंगापुर, इजराइल, जापान के साथ सक्रिय रूप से जोड़कर ही भारत के नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को विश्व स्तर पर सक्षम बनाया जा सकता है अन्यथा यह वृद्धि नहीं कर सकेगा।

बाईरैक देश के भीतर और बाहर के बायोटेक उद्योग सहित अन्य पारिस्थितिकी प्रणालियों के सर्वोत्तम व्यवहार ज्ञान को लाने के लिए रणनीतिक साझेदारी में संलग्न है। बाईरैक ने दुनिया भर में अन्य एस एंड टी ज्ञान एजेंसियों के साथ लगातार साझेदारी की है जैसे बिजनेस फिनलैंड, नेस्टा–यूके, यूकेआरआई–इनोवेट यूके, बीआईओ–यूएस, विन्नोवा स्वीडन इत्यादि।

हमारे कार्य

I. निवेश

1. जैव प्रौद्योगिकी इग्निशन अनुदान (बीआईजी)

BIG
Kick Starting Entrepreneurships

जैव प्रौद्योगिकी इग्निशन अनुदान (बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन ग्रांट – बीआईजी) बाईरैक की फ्लैगशिप फंडिंग स्कीम है जो व्यक्तियों में जैव प्रोद्योगिकी उद्यमशीलता का पोषण करती है और देश में शुरुआती चरण के स्टार्ट–अप को बढ़ावा देती है। यह व्यावसायीकरण की क्षमता वाले विचार रखने वाले बायोटेक स्टार्ट–अप और उद्यमी व्यक्तियों को प्रारंभिक चरण के लिए धन मुहैया कराती है और विचारों के प्रूफ–ऑफ–कॉन्सेप्ट तैयार करने में मदद करती है। बिग को शोधकर्ताओं, वैज्ञानिकों, चिकित्सकों, इंजीनियरों, चिकित्सा और गैर–चिकित्सा स्नातकों, अनुभवी उद्योग / कॉर्पोरेट उद्यमियों की ओर लक्षित किया जाता है जो अनुसंधान संस्थानों, अकादमी और स्टार्ट–अप्स से हो सकते हैं।

बिग चार प्रमुख अधिदेशों के साथ काम करता है:

- व्यावसायीकरण की क्षमता वाले विचारों को बढ़ावा देना
- अवधारणाओं के प्रमाण का सत्यापन करना
- स्टार्ट–अप के माध्यम से शोधकर्ताओं को बाजार के करीब ले जाने के लिए प्रोत्साहित करना
- बायोटेक उद्यम के गठन को बढ़ावा देना

बिग कार्यक्रम पूरे देश में बिग भागीदारों के साथ साझेदारी में लागू किया जाता है। ये पार्टनर पूर्ण मार्गदर्शन (तकनीकी, आईपी, बिजनेस), प्री–सबमिशन स्टेज से प्रोजेक्ट को पूरा करने तक (और उसके बाद भी) हैंडहेल्डिंग और नेटवर्किंग सहयोग प्रदान करते हैं। वर्तमान में, 8 बिग साझेदार हैं, जिनमें से 2 को वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान जोड़ा गया था। 8 बड़े भागीदारों की सूची इस प्रकार है:

- सेंटर ऑफ सेलुलर और मॉलिक्यूलर प्लेटफार्मस् (सी–सीएएमपी), बैंगलोर
- फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर (एफआईटीटी), नई दिल्ली
- आईकेपी नॉलेज पार्क, हैदराबाद
- केआईआईटी–टीबीआई, भुवनेश्वर
- वेंचर सेंटर–एनसीएल, पुणे
- एसआईआईसी, आईआईटी–कानपुर
- साइन, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई
- ए–आइडिया, एनएएआरएम, हैदराबाद

बिग भागीदार

वित्त वर्ष 2019–2020 में, दो नए कॉल: बिग 15 और बिग 16 क्रमशः 1 जुलाई 2019 और 1 जनवरी 2020 को लॉन्च किए गए थे। नवंबर 2019 में पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए एक विशेष कॉल की भी घोषणा की गई थी।

बीआईजी के 14वें कॉल में प्राप्त कुल 707 प्रस्तावों में से 70 प्रस्तावों को और बीआईजी के 15वें कॉल से प्राप्त 895 प्रस्तावों में से 66 परियोजनाओं को समर्थन के लिए चुना गया। वित्त वर्ष 2019–20 में कुल 136 नई परियोजनाओं का समर्थन किया गया।

वित्त वर्ष 2019–20 के अनुसार, 201 परियोजनाएं सक्रिय थीं और बीआईजी भागीदारों को नए और चल रहे अनुदानों के वितरण के लिए रू. 43.50 करोड़ की राशि जारी की गई थी।

बीआईजी का प्रभाव

बायोटेक क्षेत्र में उद्यमशीलता की संस्कृति को बढ़ावा देने में बीआईजी कार्यक्रम द्वारा किए गए प्रभाव के मूर्त परिणामों और उपलब्धियों को आसानी से देखा जा सकता है। बिग के माध्यम से अब तक 500+ परियोजनाओं का समर्थन किया गया है और इन 500+ परियोजनाओं के माध्यम से, बिग ने 130 से अधिक नए स्टार्ट–अप के निर्माण की सुविधा प्रदान की है, लगभग 100 महिला उद्यमियों का समर्थन किया है,1000 से अधिक उच्च कुशल कार्यबल उत्पन्न किए हैं। बिग के माध्यम से, बाईरैक ने बायोटेक इनोवेशन इकोसिस्टम में लगभग रू. 250.00 करोड़ का निवेश किया है। बीआईजी के अनुदान प्राप्कर्ताओं द्वारा उनके प्रोजेक्ट्स के दौरान 150 से अधिक आईपी फाइल किए गए हैं। इस कार्यक्रम की सफलता का एक और प्रमुख आकर्षण बीआईजी के अनुदान प्राप्तकर्ताओं द्वारा सरकारी और निजी कोषों सहित अन्य स्रोतों के माध्यम से आगे के व्यावसाय के लिए धन प्राप्त कर पाना है।

वित्तीय वर्ष 19–20 के दौरान निजी निवेशकों से धन प्राप्त करने वाले कुछ बड़े अनुदान प्राप्तकर्ता इस प्रकार हैं:

क्र.सं.	नवप्रवर्तक / स्टार्ट–अप	निधियों / पुरस्कार का स्त्रोत
1.	ब्लैकफ्रॉग टेक्नोलॉजीज प्रा. लिमिटेड	क्वालकॉम डिजाइन इन इंडिया चैलेंज
2.	मिरेक्यूलस	• डीआरडीओ इनोवेशन अवार्ड
		• इज़राइल मास चैलेंज अवार्ड
3.	इनोचि केयर	सिंगापुर में मेडटेक विनर एशिया पैसिफिक 2019
4.	नेमोकेयर	• एक्सिलोर वेंचर
		• ज़ोन स्टार्ट–अप इंडिया एम्पॉवर एक्सिलेटर प्रोग्राम
5.	अमेलिओरेट	• आरोहण सोशल इनोवेशन गोल्ड अवार्ड
		• इक्विटी फंडिंग
		• विल्ग्रोआईपिच फंड
6.	क्रिट्सनाम टेक्नोलॉजीज	विल्ग्रो और एचयूएफ
7.	बीएबल हेल्थ	• सोसियल अल्फा क्वेस्ट
		• विल्ग्रोआईपिच फंड
8.	फ्लेकमोटिव	विल्ग्रोआईपिच फंड
9.	लीन क्रॉप	एंजेल इन्वेस्टमेंट
10.	ईवलैब्स	एचडीएफसी परिवर्तन अनुदान
11.	वेलेट्यूड प्राइमस हेल्थकेयर प्रा. लि.	इंडिया हेल्थ फंड (टाटा ट्रस्ट)
12.	प्रोग्नोस्टिक्स इन–मेड प्रा. लि.	एंजेल इन्वेस्टमेंट
13.	एज़ेरेक्स हेल्थ टेक प्रा. लि.	• आईओसीएल स्टार्ट–अप ग्रांट
		• आरोहन सोसिटल इन्नोवेशन गोल्ड अवार्ड
14.	रेवी एन्वायरनमेंटल सॉल्यूशन्स	• विल्ग्रो (यस स्केल एक्सिलेरेटर ट्रांच 2 एण्ड 3)
		• पॉवर्ड एक्सिलेरेटर बाय ज़ोन स्टार्ट अप्स (पैड बाय रायरसन फ्यूचर्स इंडिया
15.	मिमिक मेडिकल सिम्युलेशन्स प्रा. लि.	इंडियन एंजेल नेटवर्क (प्री–सीरीज़ ए)
16.	हारवेस्ट वाइल्ड	ट्रू वेल्यू नीदरलैण्ड
17.	एसएम लर्निंग स्किल्स अकेडमी फॉर स्पेशियल नीड्स प्रा. लि.	सोसियल अल्फा असिस्टिव टेक्नोलॉजी ग्रांट

बिग के समर्थन से विकसित उत्पाद

5वां बिग सम्मेलन

बाईरैक की बीआईजी कॉन्क्लेव के 5 वें संस्करण में बिग के अनुदान प्राप्तकर्ताओं और मार्गदर्शकों का वार्षिक सम्मेलन आईकेपी हैदराबाद में आयोजित किया गया। कार्यक्रम का विषय "उद्योग कनेक्ट" था। आयोजन में 100 से अधिक उद्यमियों और 40 मार्गदर्शकों ने भाग लिया।

इस आयोजन में सफल बीजीआई अनुदानप्राप्तकर्ताओं के केस अध्ययन शामिल थे। उद्योग से मार्गदर्शकों के साथ केंद्रित बातचीत कार्यक्रम का मुख्य आकर्षण था, जिसमें बिग के अनुदानप्राप्तकर्ताओं को विशेष उद्योग विशेषज्ञों से बात करने और त्वरित मार्गदर्शन प्राप्त करने का अवसर मिला। उद्योग के वरिष्ठ विशेषज्ञ जैसे भारतीय प्रतिरक्षाविज्ञानी, ग्लोबियन इंडिया, आईटीसी लाइफ साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी सेंटर, जीनोटाइपिक टेक्नोलॉजी ड्यूपॉन्ट, यूएसपी इंडिया, स्ट्राइकर ग्लोबल, मेडट्रोनिक, जीई आदि ने बीआईजी अनुदानप्राप्तकर्ताओं के साथ बातचीत की। इनोवेटर्स ने इवेंट के दौरान अपने उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन भी किया। प्रदर्शनी में कई तकनीकी और व्यावसायिक मार्गदर्शकों के साथ–साथ निवेशकों का भी आना हुआ था। कार्यक्रम के दूसरे दिन बाईरैक– स्टार्ट–अप इंडिया "निवेशक कनेक्ट" कार्यक्रम हुआ जो केवल आमंत्रित स्टार्ट–अप और निवेशकों के लिए था। निवेशक कनेक्ट में विभिन्न उद्यमों और संस्थानों, स्टार्ट–अप, इनक्यूबेटर्स, इन्वेस्टर्स और उद्योग जगत के लीडर्स ने भाग लिया। इस कार्यक्रम ने प्री–सीरीज़, सीरीज़ ए और बी के लिए तैयार बायोटेक स्टार्ट–अप्स और गंभीरता से प्रौद्योगिकी संचालित स्टार्ट–अप में सौदों की तलाश निवेशकों के बीच एक संपर्क का कार्य किया। एक बैठक में एक सहित तीन प्रकार के इंटरैक्शन अवसर प्रदान किए गए – व्यक्तिगत भेंट, निवेशकों के पूल के समक्ष पिचिंग का अवसर और प्रदर्शनी। 110 स्टार्ट–अप और 25 निवेशकों के आवेदनों में से, 30 चयनित किए गए स्टार्ट–अप में से प्रत्येक को 18 चुने गए निवेशकों में से कम से कम 3 निवेशकों के साथ व्यक्तिगत बैठक करने का अवसर दिया गया।

श्री खलील अहमद 5 वें बीआईजी सम्मेलन में मुख्य संबोधन देते हुए

2. औद्योगिक नवाचार के प्रभाव को तीव्र करना (i4)

इस कार्यक्रम को स्टार्ट–अप / कंपनियों / एलएलपी की आर एंड डी क्षमताओं को मजबूत करके जैव प्रौद्योगिकी उत्पाद / प्रौद्योगिकी विकास में सहयोग करने के लिए शुरू किया गया है। कार्यक्रम पीओसी अर्थात अवधारणा–साक्ष्य के उपरांत अंतरण योग्य विचारों को आगे ला कर और उन्हें नवाचार के साथ–साथ सत्यापन, स्केल–अप, प्रदर्शन और उत्पादों और प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण प्रक्रिया तक ले जाने के लिए प्रेरणा प्रदान करता है। कार्यक्रम प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर (टीआरएल) पर आधारित दो योजनाओं के माध्यम से संचालित है:

क) लघु व्यावसाय नवाचार अनुसंधान पहल (SBIRI): उत्पादों / प्रौद्योगिकियों के विकास और प्रारंभिक सत्यापन (टीआरएल6 तक) का समर्थन करता है। योजना के तहत रु. 50.0 लाख तक की परियोजना के लिए बाईरैक से 100% अनुदान दिया जाता है। रु. 50.0 लाख से अधिक की परियोजनाओं के लिए बाईरैक का योगदान रु. 50.0 लाख + अतिरिक्त लागत का 50% है।

ख) जैव–प्रोद्योगिकी उद्योग भागीदारी कार्यक्रम (BIPP): उत्पादों/प्रौद्योगिकियों (टीआरएल 7 और ऊपर तक) के सत्यापन, प्रदर्शन और पूर्व–व्यावसायीकरण का समर्थन करता है। बीआईपीपी के तहत, बाईरैक का योगदान परियोजना लागत का 50% से अधिक नहीं होता।

सीबरी और बीआईपीपी दोनों के तहत समग्र परियोजना लागत के संबंध में कोई सीमा नहीं है और रॉयल्टी बाईरैक दिशानिर्देशों के अनुसार स्वीकार्य है।

क. लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल (एसबीआईआरआई)

एसबीआईआरआई की स्थापना कंपनियों को प्रारंभिक चरण सत्यापन के लिए अवधारणाओं के स्थापित प्रमाण (पीओसी) लेने के लिए बढ़ावा देने और सुविधा प्रदान करने, और इस प्रकार उत्पाद विकास चक्र में एक प्रमुख अंतर को दूर करने के लिए शुरू किया गया था। हालांकि, इस योजना ने न केवल स्थापित कंपनियों के पोषण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई गई है, बल्कि स्टार्ट–अप और एसएमई के लिए भी जो अब बाईरैक की बीआईजी या अन्य योजनाओं में पीओसी अध्ययन पूरा करने के बाद इस अनुदान का लाभ उठा रहे हैं।

इसकी स्थापना के बाद से, एसबीआईआरआई के माध्यम से रु.272 करोड़ की प्रतिबद्धता के साथ 226 कंपनियों से कुल 295 परियोजनाएँ और 69 सहयोगी परियोजनाओं का समर्थन किया गया है। योजना के तहत, 56 उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का विकास / सत्यापन किया गया है; जिनमें से कुछ का व्यवसायीकरण पहले ही हो चुका है। कई होनहार अनुसंधान खोजें बाजार में आने के लिए तैयार हो रही हैं। इसके अलावा, 35 आईपी विभिन्न परियोजनाओं के माध्यम से उत्पन्न हुए हैं।

पिछले वित्तीय वर्ष में, प्रस्तावों के लिए तीन कॉल आमंत्रित किए गए थे। जबकि 40वां और 42वां कॉल बाईरैक के प्रमुख विषयगत अनुसंधान क्षेत्रों को लक्षित करते हुए आमंत्रित नियमित कॉल थीं जैसे टीके और क्लिनिकल परीक्षण, ड्रग्स, बायोसिमिलर और स्टेम सेल, कृषि, उपकरण और निदान, जैव सूचना विज्ञान और औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी, 41वां कॉल प्रत्येक विषय के लिए विशिष्ट अनुसंधान क्षेत्रों को लक्षित करने वाली एक चुनौती आधारित कॉल थी।

40वें और 41वें कॉल (साथ ही 39 वीं कॉल जो 31 मार्च 2019 को बंद हुई) के तहत 183 प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनमें से 20 प्रस्तावों को वित्तीय सहायता के लिए अनुशंसित किया गया। प्रस्तावों के लिए 42वीं कॉल, जो 30 अप्रैल, 2020 को बंद हुई, उसमें 101 प्रस्ताव मिले जो आगे विचाराधीन हैं।

सभी अनुशंसित परियोजनाओं में से, बीआईजी योजना से 10 परियोजनाएं एसबीआईआरआई वित्त पोषण के लिए सुरक्षित हैं। गैर–एडी डिमेंशिया से अल्जाइमर रोग (एडी) मामलों की पहचान के लिए रक्त आधारित न्यूरोनल एक्सोसोम प्लेटफॉर्म की जांचय उन्नत योजना और ईवीडी मार्गदर्शन के साथ पोर्टेबल सर्जिकल नेविगेशनय बड़े जानवर में स्वदेशी डायलिसिस कारतूस का परीक्षण और सत्यापनय पोर्टेबल, ऑन–द–गो स्टिरलाइजर; सीजर निदान के लिए एक सस्ती और पोर्टेबल वीडियो–ईईजी प्रणाली का विकास; बेसिलस एमाइलोलिकफासिएन्स से लिपोपेप्टाइड बायोफंगिसाइड का पायलट पैमाने पर उत्पादन और क्षेत्र में इसकी प्रभावकारिता का अध्ययनय आर्मेबलः गेमीफाइड ऊपरी अंग पुनर्वास – व्यापक सत्यापन और सॉफ्टवेयर अनुकूलन पर केंद्रित है।

विभिन्न विषयगत क्षेत्रों के अंतर्गत चल रही परियोजनाओं का मार्गदर्शन और निगरानी 'परियोजना निगरानी समिति' द्वारा स्थल के दौरे, ऑनलाइन मूल्यांकन या तकनीकी मूल्यांकन समिति के समक्ष प्रस्तुतियाँ कर किया गया। 2019–20 में, 77 अद्वितीय लाभार्थियों का समर्थन किया गया था। इनमें से 67 लाभार्थी कंपनियां (एसएमई और स्टार्ट–अप) थीं और 10 अकादमिक सहयोगी थे। कुल 19 परियोजनाएं पूरी हुईं। वित्तीय वर्ष के दौरान विकसित कुछ उत्पाद / प्रौद्योगिकियाँ हैं:

- चोट और पुनः उपयोग की रोकथाम के लिए पैसिव स्प्रिंग एक्चुएटेड नीडल स्टिक के साथ एकल उपयोग सुरक्षा सिरिंज अल्फा कॉर्पुसल्स द्वारा विकसित की गई है।
- ओमेगा–3–एफए मछली / मुर्गी दाना अर्जुन नेचुरल लिमिटेड द्वारा विकसित किया गया है
- एक्टोरियस इनोवेशन एंड रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित एक मालिकाना नैदानिक तकनीक की रोगनिरोधी क्षमता का परीक्षण करने के लिए गैर–आक्रामक द्वितियक नैदानिक अध्ययन, ओन्कोडिस्कवर, विभिन्न कार्सिनोमस वाले रोगियों के रक्त नमूनों में ट्यूमर कोशिकाओं (सीटीसी) को पहचानने और सान्द्रित करने के लिए तैयार और प्रगति मुक्त अस्तित्व (पीएफएस) और समग्र अस्तित्व (ओएस) की भविष्यवाणी करने के लिए उपयोग किया जाता है।
- अफ्फिजेनिक्स बायोसॉल्यूशन्स प्रा. लि. द्वारा विकसित इंसुलिन रिसेप्टर ऑटो फॉस्फोराइलेशन बायोएसे।
- एडिउवो डायग्नोस्टिक द्वारा विकसित स्किनस्कोप – रैपिड, गैर–इनवेसिव, रीजेंट–लेस स्क्रीनिंग डिवाइस, त्वचा और नरम ऊतक संक्रमण करने वाले नैदानिक रूप से प्रासंगिक रोगजनकों का पता लगाने और वर्गीकृत करने के लिए।

दो एसबीआईआरआई समर्थित परियोजनाएं, क्रिम्मी बायोटेक प्रा. लिमिटेड और एक्टोरियस इनोवेशन प्रा. लिमिटेड को भी वर्ष के दौरान बाईरैक नवाचार पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

ख. जैव प्रौद्योगिकी उद्योग भागीदारी कार्यक्रम (बीआईपीपी)

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग भागीदारी कार्यक्रम (बीआईपीपी), एक सार्वजनिक–निजी भागीदारी योजना, बायोटेक सेक्टर में परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकियों / प्रक्रियाओं के विकास के लिए नवीन अनुसंधान को बढ़ावा देती है। यह योजना बाईरैक और उद्योग के बीच लागत साझा करने के माध्यम से उच्च जोखिम नवाचारों को आगे बढ़ाने और व्यावसायीकरण के लिए लॉन्च पैड के रूप में कार्य करता है।

बीआईपीपी में वित्त पोषित प्रस्तावों को 7 विषयगत क्षेत्रों के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है, जैसे ड्रग्स डिलिवरी, टीके, बायोसिमिलर और स्टेम सेल, उपकरण और निदान, कृषि, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी, द्वितियक कृषि और जैव सूचना विज्ञान सहित।

इसकी स्थापना के बाद से, बीआईपीपी के तहत 151 एकल कंपनियों और 63 सहयोगी परियोजनाओं सहित कुल 214 परियोजनाओं का समर्थन किया गया है। अब तक कुल 52 उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का विकास किया गया है। जबकि इनमें से कुछ का व्यवसायीकरण पहले ही हो चुका है। अन्य पूर्व–व्यावसायीकरण चरण में हैं। इसके अलावा, अनुसंधान सुविधाओं के रूप में 8 सुविधाएं बनाई गई हैं और 32 नए आईपी उत्पन्न किए गए हैं।

2019–20 के दौरान, 12 नई परियोजनाओं सहित कुल 47 परियोजनाओं का समर्थन किया गया। इस अवधि के दौरान 10 परियोजनाएं सफलतापूर्वक पूरी हुईं। प्रस्तावों के लिए तीन नए कॉल (47वां, 48वां और 49वां) की घोषणा की गई, जिनमें से 47वां और 49वां प्रमुख विषयगत क्षेत्रों को लक्षित करने वाला नियमित कॉल था। 48वां कॉल एक पहचान आधारित प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में चुनौती आधारित कॉल था। 47वें कॉल के तहत, 50 प्रस्ताव प्राप्त हुए थे, जिसमें से 7 प्रस्तावों को समर्थन देने की सिफारिश की गई थी। 48वें कॉल के तहत, 28 प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनमें से 3 प्रस्तावों को वित्तीय सहायता के लिए अनुशंसित किया गया। 49वें कॉल में (जिसे 15 फरवरी, 2020 को घोषित किया गया था और 30 अप्रैल, 2020 को बंद कर दिया गया था), 52 प्रस्ताव प्राप्त हुए हैं जो तकनीकी मूल्यांकन के विभिन्न चरणों में हैं।

वित्तीय वर्ष 2019–20 में, बीआईपीपी के तहत समर्थित परियोजनाओं की प्रमुख उपलब्धियां इस प्रकार हैं:

- संभोग विघटन के माध्यम से एकीकृत कीट प्रबंधन के लिए नवीन एसपीएलएटी तकनीक का एटीजीसी बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड द्वारा व्यवसायीकरण किया गया है। गुलाबी बोलेवॉर्म (पीबीडब्ल्यू), बैंगन फल और शूट बोरर (बीएफएसबी), टुटा एब्सोलुटा और कई अन्य लेपिडोप्टेरान कीटों के नियंत्रण के लिए संभोग विघटन उत्पादों को ग्रीन लेबल कीट उत्पादों के रूप में अनुमोदित किया जा रहा है जो हर जैविक उत्पाद प्रथाओं में अपना स्थान बनाएगा।
- जयपुरबेल्ट के लिए शुरुआती बिक्रीः न्यूंड्रा इनोवेशंस प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित बॉडी सपोर्ट के लिए बेहतर बेल्ट सिस्टम विकसित किया गया है
- बैजनाथ फार्मास्युटिकल्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा 100 किग्रा बैच से कैटेचिन समृद्ध निकाले गए अंशों का जैविक मूल्यांकन पूरा किया गया है, होनहार परिणामों के साथ।
- बेहतर स्थायित्व, दक्षता, गर्मी चालन और कंपन में कमी के साथ नैनो–इंजीनियर डेंटल बर्स के लिए पायलट नैदानिक मूल्यांकन सफलतापूर्वक पिस्सिमल हेल्थ साइंसेज प्राइवेट लिमिटेड और प्री–मार्केटिंग ट्रेल्स ने किया है।
- मल्लिपथरा ने विभिन्न शाकाहारी और मांसाहारी पदार्थों पर कृत्रिम वातावरण में कॉर्डिसेप्स के बेंच स्केल उत्पादन को मानकीकृत किया है। यह एक प्राकृतिक प्रतिरक्षा बूस्टर है जो विभिन्न संक्रमणों का सामना कर सकता है। कॉर्डिसेप्स वाले निम्नलिखित उत्पादों को विकसित और वाणिज्यिक किया गया हैः कॉर्डिसेप्स मिलिटेरिस कैप्सूल, कॉर्डिसेप्स मिलिटेरिस पाउडर, कोर्डिसेप्स फ्रूटिंग बॉडी, स्नोफ्लेक कॉर्डिसेप्स कैप्सूल और पाउडर और कार्डिसेप्स चाय।

पिश्कियम डेंटल बर्स

3. अकादमिक अनुसंधान का उद्यम में रूपांतरण को बढ़ावा देना (पीएसीई)

देश में शिक्षण संस्थानों के द्वारा किए जा रहे अनुसंधान को उद्यम में अंतरण बढ़ावा देने के लिए पीएसीई योजना शुरू की गई। यह योजना शिक्षाविदों को सामाजिक / राष्ट्रीय महत्व की प्रौद्योगिकी / उत्पाद (पीओसी चरण तक) विकसित करने के लिए प्रोत्साहित करती है और इसके बाद एक औद्योगिक भागीदार द्वारा इसकी मान्यता में समर्थन करती है। योजना के दो घटक हैं (क) शैक्षणिक नवाचार अनुसंधान (एआईआर) और (ख) अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस)। एआईआर का उद्देश्य उद्योग की भागीदारी के साथ या उसके बिना शिक्षा संस्थान द्वारा किसी प्रक्रिया / उत्पाद के लिए अवधारणा (पीओसी) के विकास को बढ़ावा देना है। सीआरएस घटक का उद्देश्य किसी औद्योगिक साझेदार द्वारा किसी प्रक्रिया या प्रोटोटाइप (शिक्षाविद द्वारा विकसित) के सत्यापन के माध्यम से उद्योग–शिक्षा के अंतर को पाटना है।

योजना की शुरुआत के बाद से, 20 कॉल लॉन्च किए गए हैं और 47 एकल और 58 सहयोगी परियोजनाओं सहित कुल 105 परियोजनाओं का समर्थन किया गया है। अब तक योजना के तहत विकसित 7 प्रौद्योगिकियों / उत्पादों ने टीआरएल 7 प्राप्त किया है और 5 आईपी उत्पन्न हुए हैं। कुछ और प्रौद्योगिकियां और नई आईपी पीढ़ी पाइपलाइन में हैं।

2019–20 के दौरान, 52 शैक्षणिक संस्थानों और 31 सहयोगी पक्षों से कुल 52 चालू परियोजनाएं और जुड़े 34 नई परियोजनाओं का समर्थन किया गया। वर्ष के दौरान, प्रस्तावों के लिए तीन कॉल की घोषणा की गई और उन्हें संसाधित किया गया। 18वां और 20वां कॉल बाईरैक के प्रमुख विषयगत अनुसंधान क्षेत्रों को लक्षित करने वाली नियमित कॉल थे। 19वां कॉल एक चुनौती थी जिसके तहत प्रत्येक विषय के विशिष्ट अनुसंधान क्षेत्रों को लक्षित किया गया था।

18 वीं और 20 वीं कॉल के तहत (साथ ही 30 नवंबर 2020 को बंद हुई 19 वीं कॉल) 533 प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनमें से 20 प्रस्तावों को वित्तीय सहायता की सिफारिश की गई है। प्रस्ताव के लिए 20 वीं कॉल (जो 3 अप्रैल 2020 को बंद हुआ) को 146 प्रस्ताव मिले जो तकनीकी मूल्यांकन के विभिन्न चरणों में हैं।

व्यावसायीकरण की दिशा में नई प्रौद्योगिकियों / उत्पाद परियोजनाओं की प्रगति की निगरानी पीएमसी यात्राओं, विषयगत समीक्षाओं और योजना के दिशानिर्देशों के अनुसार ऑनलाइन मूल्यांकन के माध्यम से सावधानीपूर्वक की गई। 2019–20 के दौरान पीएसीई के तहत समर्थित परियोजनाओं के कुछ सफल परिणामों में शामिल हैं:

- चाय अनुसंधान संघ, और वर्षा बायोसाइंसेज प्रा. लिमिटेड ने सीआईबी पंजीकरण के लिए 20लाख किण्वकों में उत्पादित बायोकेन्ट्रोल निर्माण का परीक्षण इन विवो मल्टी लोकेशन / इकोलॉजिकल जोन परीक्षण किया।
- एनसीएल, पुणे द्वारा विकसित स्वास्थ्य देखभाल अनुप्रयोगों के लिए अल्प आणविक भार कवक चिटोसन ने टीआरएल7 प्राप्त किया।

4. उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रमः सामाजिक स्वास्थ्य के लिए सस्ते और प्रासंगिक (स्पर्श)

स्पर्श 2013 में लॉन्च किया गया बाईरैक का सामाजिक नवाचार कार्यक्रम है, जो समाज की सबसे अधिक दबाव वाली सामाजिक समस्याओं के लिए अभिनव समाधान खोजने की आवश्यकता को संबोधित करता है। अब तक कुल 57 परियोजनाओं का समर्थन किया गया है और 5 नए आईपी उत्पादन के साथ 15 उत्पादों / प्रोटोटाइप / प्रौद्योगिकियों को विकसित किया गया है।

सामाजिक नवाचार के लिए स्पर्श केन्द्र

स्पर्श अपने सामाजिक नवाचार निमज्जन कार्यक्रम (एसआईआईपी) के माध्यम से 'सोशल इनोवेटर्स' को सामाजिक क्षेत्र में विशिष्ट आवश्यकताओं और अंतरालों की पहचान करने और उन्हें संबोधित करने और सामाजिक उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए फैलोशिप प्रदान करता है।

स्पर्श केंद्र नवप्रवर्तकों को ग्रामीण और नैदानिक निमज्जन प्रदान करते हैं। नवप्रवर्तकों को व्यवस्थित नैदानिक और सामुदायिक अवलोकन, मूल्यांकन, शोधन और सस्ती प्रौद्योगिकी विकास के लिए मार्गदर्शन किया जाता है। पूरा होने पर, सोशल इनोवेटर्स एक ऐसे बिंदु पर पहुंच जाते हैं जब वे कुछ प्रारंभिक परिणामों के साथ एक उन्नत प्रस्ताव प्रस्तुत कर सकते हैं, जो बीज वित्तपोषण (सीड फंडिंग) के लिए उपयुक्त होता है।

कार्यक्रम के तहत, तीन विषयगत क्षेत्रों – 'मातृ और बाल स्वास्थ्य' 'बुढ़ापा और स्वास्थ्य' और 'व्यर्थ से अर्थ' में 35 सामाजिक नवप्रवर्तनकर्ताओं का मार्गदर्शन किया गया, और संबंधित समस्याओं से निपटने के लिए कई नए और दिलचस्प विचार उत्पन्न किए गए। इनमें से कुछ विचारों को और परिष्कृत किया गया और वर्तमान में, लगभग 30 प्रोटोटाइप उत्पाद विकास चक्र के विभिन्न चरणों में हैं। अधिकांश सोशल इनोवेटर्स जिन्हें कार्यक्रम के माध्यम से मार्गदर्शन दिया गया था, फॉलो–ऑन फंडिंग प्राप्त करने या अपना उद्यम शुरू करने में सफल रहे हैं।

वित्तीय वर्ष 2019–20 में, सामाजिक नवाचार निमज्जन कार्यक्रम के तहत 'एजिंग एंड हेल्थ' के क्षेत्र में काम करने वाले 15 सोशल इनोवेटर्स ने अपने 18 महीने के फेलोशिप को पूरा किया और समाज की गंभीर समस्याओं में से एक जराचिकित्सा के क्षेत्र में अल्फा – प्रोटोटाइप का सफलतापूर्वक विकास किया।

चार महीनों के लिए कठोर नैदानिक और ग्रामीण निमज्जन के दौर से गुजरने के बाद प्रत्येक फैलो ने 50 से अधिक समस्याओं की पहचान की। इन विचारों को फिर परिष्कृत किया जाता है और प्रत्येक फैलो द्वारा उच्चतम सामाजिक प्रभाव और व्यावसायिक क्षमता वाले एक विचार का चयन किया जाता है। स्पर्श कार्यान्वयन केंद्र (उद्यमिता विकास केंद्र, सी–सीएएमपी, एससीटीआईएमएसटी – टीआईएमईडी, और केआईआईटी – टीबीआई) स्पर्श के ज्ञान भागीदार टीआईएसएस, मुंबई और बाईरैक के साथ पूरे कार्यक्रम के दौरान साथियों का मार्गदर्शन किया।

वृद्धावस्था एवं स्वास्थ्य बैच – बाईरैक में कार्यक्रम समापन बैठक

नवप्रवर्तनकर्ताओं द्वारा विकसित प्रोटोटाइप का प्रदर्शन

वर्ष के दौरान स्पर्श सेंटर्स के लिए एक नई कॉल की घोषणा की गई जिसमें विभिन्न प्रौद्योगिकी इन्क्यूबेटरों और संस्थानों से 80 प्रस्ताव प्राप्त हुए थे। इन प्रस्तावों का मूल्यांकन किया गया और इनमें से 14 को बाईरैक स्पर्श केंद्रों की स्थापना के लिए चुना गया। ये स्पर्श केंद्र कार्यक्रम को छह विषयगत क्षेत्रों यानी मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य, वृद्धावस्था एवं स्वास्थ्य, व्यर्थ से अर्थ, एग्रीटेक और पर्यावरण प्रदूषण प्रबंधन में कार्यान्वित करेंगे।

स्पर्श कार्यान्वयन भागीदार

IIM CALCUTTA INNOVATION PARK

IKP

FITT

IIT KANPUR

C-CAMP

PSG STEP

villgro

VENTURE CENTER

KIIT-TBI

TIMed

Yenepoya Foundation for Technology Incubation

Healthcare Technology Innovation Centre

ATAL INCUBATION CENTRE
CENTRE FOR CELLULAR & MOLECULAR BIOLOGY

II. निवेश योजनाओं के माध्यम से सस्ती उत्पाद और प्रौद्योगिकी विकसित हुई

बाईरैक के पास परियोजना की निगरानी और उस क्षेत्र में नवाचार को बढ़ावा देने के लिए 7 विषय क्षेत्रों में परियोजनाओं की क्रमस्थापन की एक अंतर्निहित प्रणाली है। स्वास्थ्य देखभाल क्षेत्र को 4 विषयगत क्षेत्रों में वर्गीकृत किया गया है, ड्रग्स (दवा वितरण सहित), बायोसिमिलर सहित बायोथेरेप्यूटिक्स और पुनर्योजी चिकित्सा, टीके, उपकरण और निदान। अन्य विषय क्षेत्र जिनके लिए बाईरैक वित्त पोषण प्रदान करता है वे हैं कृषि (जल संस्कृति और पशु चिकित्सा विज्ञान सहित), स्वच्छ ऊर्जा और पर्यावरण (द्वितियक कृषि को कवर करते हुए) और जैव सूचना विज्ञान (कृत्रिम बुद्धिमत्ता, बिग डेटा विश्लेषण, आईओटी और सॉफ्टवेयर विकास सहित)।

बाईरैक इस बात पर जोर देता है कि विभिन्न वित्त पोषण योजनाओं के माध्यम से समर्थित परियोजनाएं अंत में उत्पाद, प्रौद्योगिकी विकास, आईपीआर, आदि के रूप में लक्षित परिणाम प्राप्त करें। इस हेतु, बाईरैक विभिन्न योजनाओं के तहत पेश किए गए प्रस्तावों को उनकी तकनीकी तत्परता स्तर (टीआरएल) के लिए टीआरएल–1 से टीआरएल–9 के पैमाने पर जाँच करता है और उन परियोजनाओं का चयन करता है जो बाईरैक के समर्थन से उच्च टीआरएल तक पहुंचने की क्षमता रखते हों। परियोजनाओं की संभावित नियामक बाधाओं को मूल्यांकन चरण के दौरान पहले ही पहचान लिया जाता है। समर्थित परियोजनाओं का नियमित रूप से मार्गदर्शन किया जाता है और कठोरता से निगरानी की जाती है। बाईरैक परियोजना कार्यान्वयन समिति (पीएमसी) के विशेषज्ञों द्वारा परियोजना कार्यान्वयन स्थल की यात्राओं के माध्यम से परियोजना की टीआरएल प्रगति का आकलन किया जाता है: परियोजना समन्वयकों द्वारा तकनीकी विशेषज्ञ समिति (टीईसी) के समक्ष कार्य की प्रगति की प्रस्तुति और परियोजना विशेष से जुड़े विषय विशेषज्ञों द्वारा पड़ाव प्राप्त करने पर रिपोर्ट का ऑनलाइन मूल्यांकन।

बाईरैक की ओर से हमेशा लाभार्थियों को सक्षम बनाने / उनकी सहायता करने का प्रयास किया जाता है ताकि विकास के तहत उत्पाद / प्रक्रिया का जल्द से जल्द व्यवसायीकरण हो सके। इस हेतु, बाईरैक ने अपने उत्पाद और बाजार विस्तार के वाणिज्यिकरण की दिशा में नवप्रवर्तनकर्ताओं के सामने आने वाली चुनौतियों का समाधान करने के लिए उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम कोष (पीसीपी निधि) की शुरूआत की है।

बाईरैक द्वारा की गई पहल के परिणामस्वरूप विभिन्न क्षेत्रों से कई परियोजनाओं के लक्षित पड़ाव, और कई प्रौद्योगिकियों और किफायती उत्पादों के विकास के प्रारंभिक / बाद के चरण सफलतापूर्वक पूरे हुए हैं। वर्ष 2019–20 के दौरान, 40 परियोजनाओं ने प्रारंभिक चरण के सत्यापन को पूरा किया और 10 परियोजनाएं बाद के चरण सत्यापन और पूर्व–व्यावसायीकरण चरण तक पहुंच गईं और 15 परियोजनाओं के उत्पाद / प्रौद्योगिकियां व्यावसायीकरण के लिए तैयार हैं।

1. क्षेत्र–वार

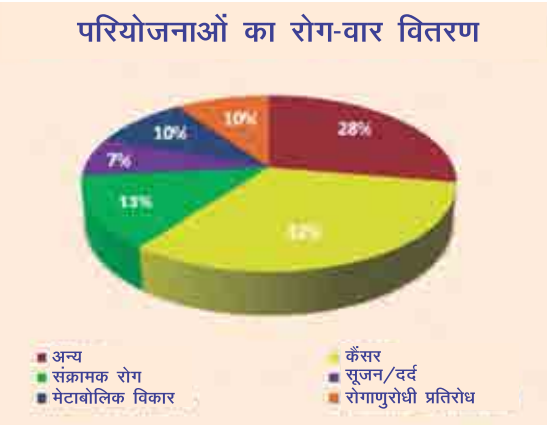
I. स्वास्थ्य देखभाल

क. ड्रग्स

बाईरैक को विभिन्न प्रकार के रोगों से प्रभावित रोगियों की जरूरतों को पूरा करने के लिए ड्रग्स क्षेत्र में उत्पाद विकास का समर्थन करने के लिए ध्यान केंद्रित किया जाता है, जिसमें असहाय/दुर्लभ रोग होते हैं, या रोगियों के लिए कोई उपचार विकल्प नहीं होता है।

समर्थित परियोजनाएं मुख्य रूप से अवधारणा के साक्ष्य (पीओसी) की स्थापना, लीड और क्लिनिकल परीक्षण (चरण II और चरण III) के प्रीक्लिनिकल अध्ययन। इसमें मुख्य रूप से नये मॉलीक्यूल्स और एनालॉगस की इन–सिल्को डीजाइन, विभिन्न इन–विट्रो और इन–विवो मॉडेल्स के माध्यम से पीओसी उत्पादन और मानवीय क्लीनिकल ट्रायल्स द्वारा सत्यापन शामिल है। दूसरी ओर बेहतर प्रभावकारिता के लिए नवीन दवा वितरण मॉडल और प्लेटफॉर्म प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने पर भी ध्यान दिया जाता है, बाजार में विभिन्न उपलब्ध दवाओं की विशिष्टता और जैवउपलब्धता।

कुछ प्लेटफॉर्म तकनीकें पिछले साल सफलतापूर्वक पूरी हो गई हैं और उनका व्यवसायीकरण हो चुका है या वे अगले चरण में जाने के लिए तैयार हैं। पिछले वर्ष के दौरान इस विषय के तहत रोग वार विश्लेषण से पता चलता है कि अधिकतम संख्या में समर्थित परियोजनाएं कैंसर, संक्रामक रोगों, चयापचय रोगों और त्वचा और कान की बीमारी / टिश्यु इंजीनियरिंग / गठिया जैसे अन्य रोग से संबंधित हैं।



निम्नलिखित उत्पादों / प्रौद्योगिकियों ने 2019–20 में प्रारंभिक चरण प्रौद्योगिकी सत्यापन पूरा कर लिया है।

1. **खुराक की मात्रा में कमी लिए टैबलेट और कैप्सूल का एक वैकल्पिक / बेहतर वितरण स्वरूप प्लेटफॉर्म प्रौद्योगिकी एपीआई–न्यूट्रास्युटिकल्स / फार्मास्यूटिकल्स (जुबेल्न लाइफसाइंस / बोनायु)**

   खुराक की मात्रा में कमी के लिए टैबलेट और कैप्सूल का एक वैकल्पिक / बेहतर वितरण स्वरूप प्लेटफॉर्म प्रौद्योगिकी विकसित किया एपीआई – विटामिन डी के साथ पीओसी के साथ न्यूट्रास्युटिकल्स / फार्मास्यूटिकल्स। कंपनी ने उत्पाद का व्यवसायीकरण किया है और वर्तमान में 8 लाख स्ट्रिप्स / महीना का उत्पादन कर रही है।

2. **इंसुलिन दवा क्षमता पर नजर रखने के लिए इन विट्रो इंसुलिन रिसेप्टर फॉस्फोराइलेशन बायोसे के उपयोग के लिए तैयार इंजीनियर्ड सेल लाइन का विकास (एफिजेनिक्स बायोसॉल्यूशन्स प्रा. लि.)**

सीएचओ आईआरए और सीएचओ आईआरबी जीन को व्यक्त करने वाली विकसित इंजीनियर सेल लाइनों के उपयोग द्वारा विकसित और वैध इंसुलिन रिसेप्टर ऑटो फॉस्फोराइलेशन बायोएसे का विकास। मूल्यांकन किए गए सत्यापन पैरामीटर नियामक दिशानिर्देशों की आवश्यकता के अनुसार और ईएलआईएसए प्रदर्शन और प्रतिस्पर्धियों के उत्पादों के बराबर थे। वे इंसुलिन की शक्ति के सत्यापन के लिए ग्राहकों (इंसुलिन निर्माताओं) के साथ चर्चा कर रहे हैं।

3. **क्लिनिकल ग्रेड एक्सोसोम फॉर्म्युलेशन (एक्सोकेन हेल्थकेयर टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड) का विकास**

त्रि चरणीय घटक प्रणाली (जीसीए) के संयोजन को विकसित करके एक्सोसोम को शुद्ध करने की एक प्रक्रिया विकसित की। उन्होंने एक अनुकूलित जीसीए संयोजन का उपयोग करके क्रूड एक्सोसोम की तैयारियों को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है। यह एक स्टैंडअलोन उत्पाद होगा जो नैदानिक / अनुसंधान और अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं के लिए लाभाकारी होगा।

ख. जैवऔषधी जिसमें बायोसिमिलर और पुनर्योजी चिकित्सा शामिल हैं

हाल के वर्षों में, जैव–औषधी बाजार सभी अन्य दवाओं के बाजार की तुलना में बहुत तेजी से आगे बढ़ा है और माना जाता है कि आगे गतिशील विकास के लिए काफी संभावनाएं हैं। जैवऔषधी के महत्वपूर्ण समूह बायोसिमिलर और बायोबेटर्स के उभरते समूह हैं, जिसमें परिवर्तित सक्रिय दवा तत्व के साथ वर्धित प्रभावकारिता होते हैं। चिकित्सीय एंटीबॉडी में एमएबीस् और व्युत्पन्न एंटीबॉडी शामिल हैं, जैसे कि विशिष्ट एंटीबॉडी (बीएसएबीएस), एंटीबॉडी–दवा संयुग्म, रेडिओलेबेल्ड एंटीबॉडी संयुग्म, एंटिजेन–बाइंडिंग फ्रैगमेंट फैब, और एफसी–फ्यूजन प्रोटीन। जबकि पुनर्योजी चिकित्सा उपचार की संभावना रखती है और संभवतः, स्वास्थ्य विज्ञान में कई चुनौतीपूर्ण स्थितियों का इलाज कर सकती है। यह अकेले स्टेम सेल, टिशू इंजीनियरिंग और जीन थेरेपी के उपयोग पर निर्भर करता है या मरम्मत, पुनर्जीवित, या क्षतिग्रस्त को बदलने के लिए विभिन्न संयोजनों में। बाईरैक ने विभिन्न बायोसिमिलर और पुनर्योजी दवाओं के विकास और मौजूदा उत्पादों का प्रोसेस ऑप्टिमाइजेशन और देश में वर्तमान बाजार हिस्सेदारी / उत्पादन बढ़ाने के लिए इस क्षेत्र में उनकी मान्यता की दिशा में कई परियोजनाओं का समर्थन किया है।

बायोसिमिलर क्षेत्र के तहत समर्थित परियोजनाओं ने कैंसर, मधुमेह, भड़काऊ बीमारियों, अल्जाइमर जैसी विभिन्न बीमारियों को संबोधित किया। इसके अलावा, वित्त पोषण में सस्ती मोनोक्लोनल एंटीबॉडी के उत्पादन के लिए विभिन्न प्लेटफॉर्म प्रौद्योगिकियों के विकास और सत्यापन शामिल थे। ध्यान वाले जैव–चिकित्सीय उत्पादों में फॉलीग्राफ, रस्बुरिकेज, ट्रास्टुजुमाब, अफलीबरसेप्ट, सिनापुल्टाइड–ए, बेवाकिजुमब, ट्रास्टुजुमाब, लिराग्लूटाइड, ग्लार्गिन आदि शामिल हैं।

पुनर्योजी चिकित्सा के विषयगत क्षेत्र के तहत परियोजनाओं में स्टेम सेल अलगाव के लिए उपकरण विकास, विभिन्न प्रकार की स्टेम कोशिकाओं (भ्रूण स्टेम सेल, ऊतक–विशिष्ट स्टेम सेल, मेसेनकाइमल स्टेम सेल, प्रेरित प्लुरिपोटेंट स्टेम सेल) के विस्तार और उपयोग, पीरियडोंटल टिशू रिपेयर, यूरेथ्रल स्ट्रिक्ट्स, मूत्र असंयम आदि जैसे रोग संकेतों के लिए। पुनर्योजी चिकित्सा के क्षेत्र में नैदानिक परीक्षणों का समर्थन करने के साथ, स्टेम सेल बैंक की तैयारी भी बाईरैक द्वारा वित्त पोषित की गई है।

उपरोक्त विषय के तहत बाईरैक समर्थित परियोजनाओं में, प्रूफ ऑफ कॉन्सेप्ट (पीओसी) के विकास के लिए अधिक से अधिक परियोजनाओं या विकसित पीओसी का प्रारंभिक चरण सत्यापन का समर्थन किया जाता है। इसके अलावा, स्वदेशी नवाचार का पोषण करने के लिए, कार्यक्रम इनोवेट इन इंडिया (I3), के तहत जैव–चिकित्सा विज्ञान के विकास पर विशेष ध्यान देने के साथ जैव–औषधी के प्रारंभिक विकास के लिए खोज अनुसंधान में तेजी लाने के लिए बाईरैक द्वारा विश्व बैंक के सहयोग से जैव–प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) का एक उद्योग–अकादमिक सहयोगी मिशन लागू किया गया है। इस विषय के अंतर्गत आने वाले प्रमुख क्षेत्रों में शामिल हैं – माध्यम और फीड पूरक, प्रोटीन शोधन तकनीक, जैव–औषधी उद्योग में गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली के लिए आईटी प्लेटफार्म, बायो–बेटर और जैव–चिकित्सीय, एंटीबॉडी ड्रग संयुग्म, सीएआर–टी थेरेपी आदि।

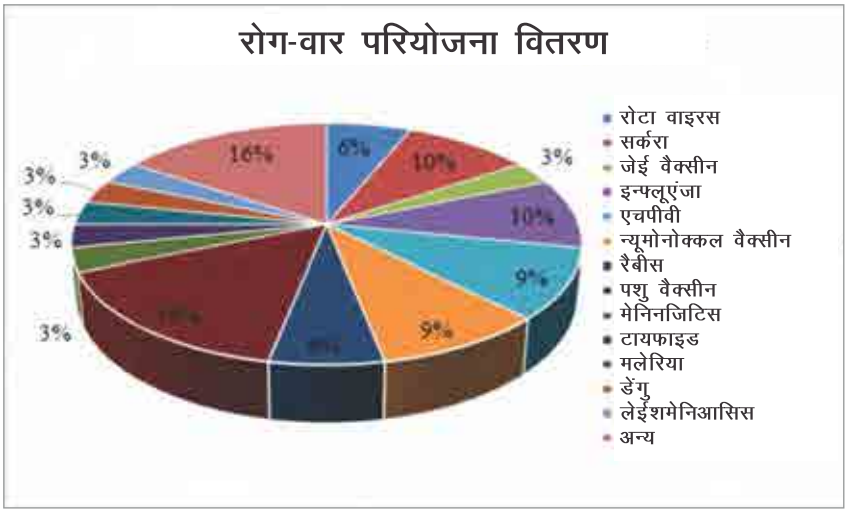
2019–20 में बाईरैक के समर्थन से उत्पाद का सफलतापूर्वक सत्यापन और व्यवसायीकरण किया गया है:

1. **यूरेरोरजि. – एक रोगी–विशिष्ट, जैविक और पुनर्योजी उपकला कोशिका चिकित्सा, जो मूत्रमार्ग अवक्षेप को ठीक करती है। (रेग्रो बायोसाइंसेज प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई)**

यह भारत और दक्षिण एशिया में पहला उत्पाद है जो पुरुषों में मूत्र संबंधी समस्याओं के लिए स्थायी समाधान प्रदान करता है, रोगियों की अपूरित नैदानिक आवश्यकता का समाधान।

ग. दवा

टीके के विकास ने संक्रामक रोगों का मुकाबला करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है और भविष्य में प्रकोप से निपटने में मदद कर सकता है। बाईरैक ने विभिन्न योजनाओं के माध्यम से टीका विकास के लिए 31 परियोजनाओं का समर्थन किया है। राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के माध्यम से छह परियोजनाओं का समर्थन किया गया है (डीबीटी और विश्व बैंक का एक सहयोगी मिशन)। इस क्षेत्र में समर्थित परियोजनाएं डायरिया (रोटावायरस), जापानी एन्सेफलाइटिस (जेई), इन्फ्लुएंजा, सरवाइकल कैंसर (एचपीवी), और डेंगू जैसी बीमारियों को संबोधित करती हैं। बाईरैक ने न्यूमोकॉकल और मेनिनजाइटिस, मलेरिया और लीशमैनियासिस जैसे परजीवी संक्रमण जैसे बैक्टीरिया के संक्रमण से निपटने के लिए परियोजनाओं का समर्थन किया है। मवेशी और रेबीज के टीके भी बाईरैक द्वारा समर्थित थे। एनबीएम ने संक्रामक रोगों जैसे डेंगू, चिकनगुनिया, इन्फ्लुएंजा, हैजा और न्यूमोकोकल वैक्सीन के विकास के लिए विभिन्न परियोजनाओं का समर्थन किया। अब तक समर्थित परियोजनाओं का रोग–वार ब्रेकअप को नीचे दर्शाया गया है:



डीबीटी ने सीईपीआई (महामारी तैयारी के लिए नवाचार गठबंधन) के साथ सहयोग से बाईरैक में एक पीएमयू इंड–सीईपीआई की स्थापना की। इंड–सीईपीआई मिशन का उद्देश्य भारत में महामारी क्षमता के रोगों के लिए टीकों के विकास को मजबूत करना है साथ ही भारत में मौजूदा और उभरते संक्रामक खतरों को संबोधित करने के लिए भारतीय सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली और वैक्सीन उद्योग में समन्वित तैयारी सुनिश्चित करना है। चिकनगुनिया के खिलाफ वैक्सीन के विकास के लिए एक महत्वपूर्ण परियोजना इस मिशन के तहत वित्त पोषित की गई है।

घ. उपकरण और निदान

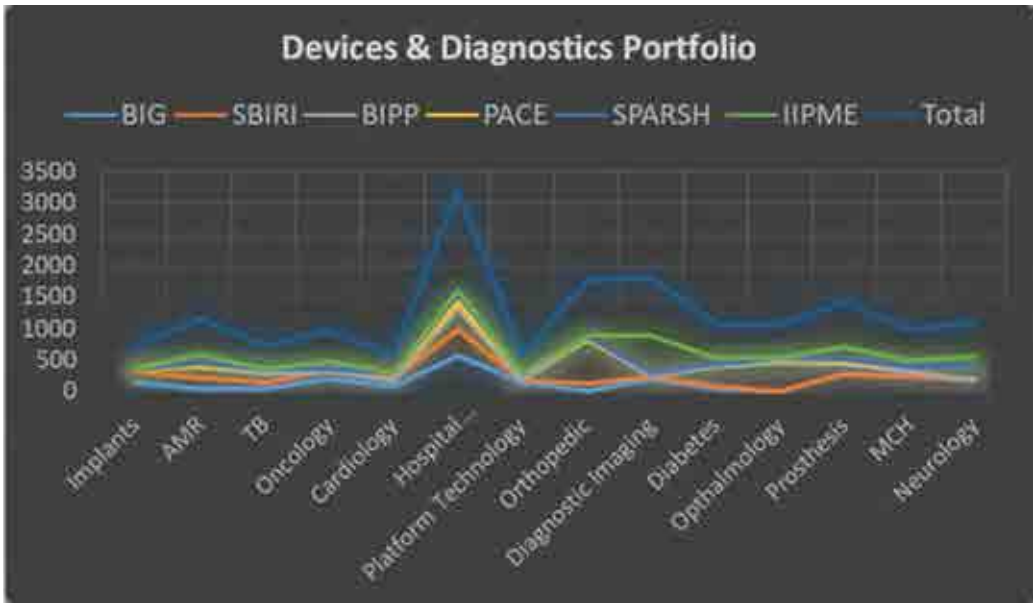
2015 में, भारत में चिकित्सा उपकरण बाजार का मूल्य 16-27$बि. था, जो 2017 में 4% के सीएजीआर के साथ 17-69$बि हो गया। यह 2018 में 18-94$बि. से 8% के सीएजीआर के साथ बढ़कर 2025 में 33-08$ बि. होने की उम्मीद है। मुख्य सेगमेंट नेत्र उपकरण, कार्डियोवस्कुलर डिवाइस, इन विट्रो डायग्नोस्टिक्स, डायग्नोस्टिक इमेजिंग और आर्थोपेडिक उपकरण थे। (स्रोतः वैश्विक डेटा)

देश के साथ–साथ बाईरैक ने भी इस वर्ष उपकरणों और निदान क्षेत्र में विकास की सकारात्मक लहर देखी है। बहुत से युवा व्यक्तियों ने इस क्षेत्र में कदम रखा है और अपनी उद्यमिता यात्रा शुरू की है। बाईरैक ने 'मेक इन इंडिया' 'स्टार्ट अप इंडिया' को भी बढ़ावा

दिया है और अपनी प्रमुख योजनाओं बीआईजी, एसबीआईआरआई, बीआईपीपी, पीएसीई, आईआईपीएमई और स्पर्श के तहत 401 परियोजनाओं के माध्यम से उपकरण और निदान क्षेत्र में लगभग रू.371.7 करोड़ का निवेश किया है।

बाईरैक उपकरणों और निदान क्षेत्र में अन्वेषकों का समर्थन करने और टीआरएल – 9 को प्राप्त करने में उनकी मदद करने में सफल रहा है जिससे 42 उत्पादों का व्यवसायीकरण हो चुका है। उपकरण और निदान क्षेत्र में अधिक से अधिक पेटेंट फाइलिंग देखी गई है यानी विभिन्न कंपनियों ने अभिनव तकनीकों के लिए 94 पेटेंट दाखिल किए हैं।

बाईरैक उत्पाद पोर्टफोलियो में हाथ में पकड़े जाने वाले पीओसी उपकरणों से लेकर उच्च स्तरीय नैदानिक इमेजिंग उपकरणों और सर्जिकल उपकरणों तक शामिल हैं। अस्पताल उपभोग्य सामग्रियों, डायग्नोस्टिक इमेजिंग उपकरणों और आर्थोपेडिक सेगमेंट की नवीन परियोजनाओं में अधिक से अधिक वित्त पोषण किया गया है। कनेक्टेड मेडिकल डिवाइस, सेल्फ एंड होम केयर डिवाइस और रोगी सहायक उपकरण सबसे तेजी से बढ़ने वाले सेगमेंट हैं।

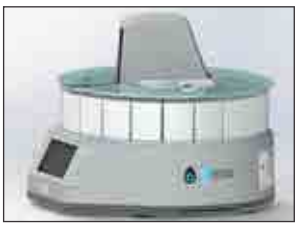


डिवाइसेज और डायग्नोस्टिक सेक्टर के स्टार्ट–अप्स के सामने सबसे प्रमुख चुनौतियां हैं उत्पादों की गुणवत्ता में सुधार,नियामक प्रमाणपत्र के लिए समर्थन,नैदानिक सत्यापन में सहायता, जीईएम पंजीकरण की सुविधा और परीक्षण और मानकीकरण प्रयोगशालाओं तक पहुंच।

2019–2020 में निम्नलिखित उत्पादों को बाजार में लॉन्च / व्यावसायीकृत या पूर्ण सत्यापन किया गया है

उत्पाद / प्रौद्योगिकी बाजार में लांच या व्यावसायीकरण

1. साइटोपैथोलॉजी औक हिस्टोपैथोलॉजी के लिए ऑटोस्टेनर (एइंद्रा सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड)



एन्ड्रा सिस्टम ने इंटेलीस्टैन विकसित किया है साइटोपैथोलॉजी, हिस्टोपैथोलॉजी और हेमाटोलॉजी के लिए एक स्वचालित स्लाइड स्टेनर और पैप स्मीयर स्लाइड स्टैनिंग के लिए कई केंद्रों पर मान्य किया गया है। एन्ड्रा ने दो वेरिएंट विकसित किए हैं, इंटेलीस्टैन– एलटी और इंटेलीस्टैन– एक्सटी, जो क्रमशः एक बार में 15 और 30 स्लाइड दाग सकते हैं। उपकरण सीई प्रमाणित है और कई ग्राहकों के प्री–ऑर्डर के साथ लॉन्च किया गया था।

2. कैंसर निदान के लिए रक्त से परिसंचारी ट्यूमर कोशिकाओं (सीटीसी) को पहचानने और सांन्द्र करने की तकनीक (एक्टोरियस इनोवेशन एंड रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड)

ONCO DISCOVER

एक्टोरियस ने ओन्कोडिस्कोवर के नाम से एक गैर–इनवेसिव डायग्नोस्टिक तकनीक विकसित की है, जो विभिन्न कार्सिनोमा वाले रोगियों के रक्त के नमूनों में ट्यूमर कोशिकाओं (सीटीसी) को पहचानने और सान्द्र करने के लिए और प्रगति मुक्त अस्तित्व (पीएफएस) और समग्र अस्तित्व (ओएस) की भविष्यवाणी करने के लिए उपयोग किया जाता है। ओन्कोडिस्कवर ने एक तरल बायोप्सी नैदानिक तकनीक के रूप में नैदानिक प्रदर्शन मूल्यांकन पूरा किया है और विनिर्माण और विपणन के लिए सीडीएससीओ, भारत द्वारा मंजूरी दे दी गई है।

3. हाथ में पकड़ने वाला मुँह के कैंसर की जाँच का उपकरण (सैसकेन मेडटेक प्रा लि.)

ओरलस्कैन मुँह के कैंसर की जांच और पता लगाने के लिए एक हाथ से संचालित उपकरण है जो ऊतक प्रतिदीप्ति और प्रकाश के कई तरंग दैर्ध्य के साथ रोशनी पर अपने अंतर्निहित मोनोक्रोम कैमरा द्वारा ली गई प्रतिबिंब छवियों के वास्तविक समय के विश्लेषण द्वारा मुँह के कैंसर बायोप्सी के लिए संभावित घातक घाव में सबसे घातक साइट पर चिकित्सक की जांच करने, पता लगाने और मार्गदर्शन करने में मदद करता है।

एआई आधारित एल्गोरिथ्म के साथ डिवाइस को कई केंद्रों पर 300 से अधिक रोगियों पर परीक्षण किया गया है। ऑरलस्कैन के पास सीई प्रमाणीकरण है और सीडीएससीओ ने विपणन और विनिर्माण के लिए एनओसी दिया है। उत्पाद को प्री–ऑर्डर मिले हैं और बाजार के लिए तैयार है।

4. जयपुरबेल्टः बॉडी सपोर्ट के लिए बेहतर बेल्ट सिस्टम (न्यूएंड्रा इन्नोवेशन्स प्रा. लि.)

जयपुरबेल्ट टीएम – काइफोसिस, स्पॉन्डिलाइटिस, स्लिप डिस्क या पीठ दर्द और हाथ से काम करने वाले रीढ़ के रोगियों (जिन्हें झुक कर काम करना पड़ता है या बार–बार / लगातार अपनी पीठ को झुकाना पड़ता है, या भारी सामान उठाना पड़ता है या कार्यभार, आयु, जीवन शैली के कारण रीढ़ और पीठ की समस्याएं हैं) के लिए रीढ़ और कमर की सहायता के लिए एक गैर–विद्युत, हल्का, कुशल और किफायती, मान्य और पेटेंट एक्सोस्केलेटन। जयपुरबेल्ट डिजाइन पेटेंट संरक्षित उत्पाद है जिसे विनिर्माण और बिक्री के लिए सीडीएससीओ से एनओसी प्राप्त है और उन्होंने शुरुआती बिक्री हासिल कर ली है। उत्पाद का मूल्य रु.9000/– रखी गई है। बाईरैक की सहायता के माध्यम से इस उत्पाद का उपयोग करके बहु–केंद्रीय नैदानिक अध्ययन चल रहे हैं।

5. फ्लेक्सक्रचः उर्जा कुशल क्रचेस (फ्लेक्समोटिव टेक्नोलॉजीस प्रा. लि.)

फ्लेक्सक्रच में बेहतर गतिशीलता और कम ऊर्जा की खपत के लिए फ्लेक्सचर और काइनेटिक आकार आधारित बैसाखी टिप है। उपयोगकर्ता अध्ययन फरीदाबाद और चेन्नई में आयोजित किया गया है। परीक्षण सैन्य अस्पताल किर्की, आईसीआरसी, एपीडी में किए गए थे। एम्स गैट लैब में गैट विश्लेषण किया गया है ताकि यह साबित किया जा सके कि डिवाइस द्वारा प्रदत्त गैट प्राकृतिक गेट के करीब है। डिवाइस बीआईएस 5143 के अनुकूल है।

उपयोगकर्ता सत्यापन के बाद उत्पाद को 10 अगस्त 2019 को लॉन्च किया गया। 100 से अधिक इकाइयाँ बिक चुकी हैं। बेस वर्जन की कीमत लगभग रू.3000 है।

6. अल्प संसाधन सेटिंग्स (जीवट्रॉनिक्स प्रा. लि.) के लिए हैंड क्रैंक डिफाइब्रिलेटर

एक हैंड क्रैंक का उपयोग करके कम संसाधन सेटिंग्स के लिए एक अंतर्निहित विद्युत जनरेटर के साथ एक किफायती दो–फेज डिफाइब्रिलेटर। अंतर्निहित विद्युत जनरेटर (12 सेकंड में आसान हैंड क्रैंकिंग) एक उच्च वोल्टेज केपेसिटर को 1800वॉट तक चार्ज करता है। एक बैटरी–रहित संचालन, रोगी डेटा रिकॉर्ड और ट्रांसमिशन के लिए वायरलेस सक्षम डिवाइस डिवाइस इसे अधिक फायदेमंद बनाते हैं। डिवाइस चार्जिंग और डिस्चार्जिंग चक्रों को बड़े पैमाने पर मान्य किया गया है। बाजार में रु.89,500/– के मूल्य पर उपलब्ध है और 20 से अधिक इकाइयाँ बिक चुकी हैं।

7. राइटबायोटिकः सबसे तेज एंटीबायोटिक फाइंडर (जीव–विज्ञान नवाचार एवं प्रोद्योगिकी में उत्कृष्टता)

इस प्रणाली में एक बोर्ड पर चिप लगी मशीन होती है जिसमें एक माइक्रोप्रोसेसर, एक ऑप्टिकल सेंसर, एक स्ट्रिप लोडिंग तंत्र, उपयुक्त प्रकाश स्रोत और संचारित प्रकाश अवशोषण प्रणाली और एक ऑन–बोर्ड विश्लेषणात्मक एल्गोरिथ्म होता है जिसका आउटपुट एक स्क्रीन पर प्रदर्शित किया जाता है और स्थायी रिकॉर्ड के लिए मुद्रित किया जा सकता है। इसके साथ आवश्यक उपभोग्य सामग्रियों वाले एक किट में त्वरित जीवाणु वर्धन के लिए स्व–विकसित, जैविक तरल पदार्थ से जीवाणुओं की वृद्धि की एक प्रणाली और एंटीबायोग्राम के लिए 15–23 एंटीबायोटिक दवाओं के परीक्षण के लिए पहले से तैयार स्ट्रिप्स होती हैं। सत्यापन पूरा हो चुका है और उत्पाद लॉन्च कर दिया गया है। 20 से अधिक इकाइयां बेच दी गई हैं।

8. फ्लेक्सीओएचः नेक्स्ट जनरेशन ऑर्थोपेडिक इमोबिलाइजेशन टेक्नोलॉजी (जेसी ऑर्थो हील प्राइवेट लिमिटेड)

फ्लेक्सीओएच अस्थि भंग और हाड़–पिंजर प्रणाली (मस्कुलोस्केलेटल) की चोटों के लिए पूर्ण धोने योग्य, हवादार, हल्का और अनुकूलित स्थिरीकरण है। जेसी ऑर्थोहील ने डीबीटी से प्रौद्योगिकी का लाइसेंस लिया है। पीसीटी को भारतीय पेटेंट के अलावा कनाडा, अमेरिका, यूरोप, ब्राजील, ऑस्ट्रेलिया, मलेशिया और वियतनाम में राष्ट्रीय आवेदन में दर्ज किया गया है। फ्लेक्सीओएच के ट्रेडमार्क के लिए आवेदन किया गया है और उत्पाद सीई प्रमाणित है। उत्पाद व्यावसायिक रूप से लॉन्च किया गया है और वर्तमान में प्राथमिक पट्टा या अनुवर्ती पट्टे के रूप में और एक स्प्लिंट के रूप में आर्थोपेडियन के बीच अच्छी स्वीकृति प्राप्त है। उत्पाद 14 से अधिक देशों में बेचा जा रहा है। फ्लेक्सी–ओएच की स्थिति के लिए दो–हाथ वाले नैदानिक परीक्षण अभी भी किए जाने हैं जो भारत में चल रहे हैं।

9. स्मार्टस्कोप– सर्वाइकल कैंसर स्क्रीनिंग के लिए पोर्टेबल कोलपोस्कोप (पेरिविंकल टेक्नोलॉजी)

स्मार्ट स्कोपरजि परीक्षण एक सरल 5–मिनट का गैर–आक्रामक परीक्षण है, जो हाथ में इमेजिंग डिवाइस और एआई–सक्षम छवि विश्लेषण सॉफ्टवेयर का उपयोग करके गर्भाशय ग्रीवा के संक्रमण और अन्य असामान्यताओं का पता लगाता है। यह 30 से 65 वर्ष की आयु की महिलाओं में गर्भाशय के मुंह की जांच करने का एक आधुनिक तरीका है – जिसे गर्भाशय ग्रीवा के रूप में जाना जाता है।

डिवाइस को बड़े पैमाने पर मान्य किया गया है और पीएपी स्मीयर की तुलना में >90% संवेदनशीलता और विशिष्टता दिखाता है। डिवाइस का व्यवसायीकरण किया जा चुका है और 50+ इंस्टॉलेशन किए जा चुके हैं। मूल उपकरण किट के लिए अधिकतम खुदरा मूल्य रु.3,50,000/– है। और 10 डिस्पोजेबल परीक्षण किट के लिए रु.900/–।

10. अलेरिओ एक्सआर – कॉम्पैक्ट मोबाइल जनरल एक्स–रे (ईआटोम इलेक्ट्रिक इंडिया प्रा. लि.)

कंपनी ने बाईरैक अनुदान के साथ अलेरिओ एक्सआर (पोर्टेबल एक्स–रे) का उन्नत संस्करण विकसित किया है। नये रूप में आकार और वजन में कमी, समग्र पोलीमर इन्सुलेशन, वायरलेस छवि हस्तांतरण के लिए डिजिटल सेंसर इंटरफेस और बेहतर सौंदर्यशास्त्र, एर्गोनॉमिक्स और संरचना में सुधार शामिल हैं। यह बैटरी संचालित है और बैटरी के पूर्ण चार्ज होने पर 150 डेंटल एक्स–रे किए जा सकते हैं। एक डिस्चार्ज बैटरी को एक घंटे में पूरी तरह से चार्ज किया जा सकता है। सिस्टम की सतह पर एक्स–रे रिसाव एईआरबी सीमा से सात गुना कम है।

सिस्टम के उन्नत संस्करण की लागत रु.95,000/– है। वर्तमान प्रणाली की पाँच इकाइयाँ बेची जा चुकी हैं।

11. इन्जेक्टटीएम– पैरेंट्रल / प्री फिल्ड इंजेक्शन के लिए सुरक्षित सिरिंज और वैक्सीन डिलीवरी (अल्फा कॉर्पसस्कल्स प्राइवेट लिमिटेड)

असुरक्षित इंजेक्शन रोगियों को विकलांगता और मृत्यु के खतरे में डाल सकते हैं। 2010 में प्रस्तुत ग्लोबल बर्डन ऑफ डिजीज स्टडी के अनुमान के अनुसार, असुरक्षित इंजेक्शन हर साल दुनिया भर में 33,800 नए एचआईवी संक्रमणों, 1.7 मिलियन हेपेटाइटिस बी संक्रमण और 315,000 हेपेटाइटिस सी संक्रमण के लिए जिम्मेदार हैं।

अल्फा कॉर्पुसल्स, अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों के उपयोग द्वारा, पुरस्कृत एकीकृत स्प्रिंग एक्चुएटेड पैसिव नीडल स्टिक इंजरी और पुनः उपयोग रोकथाम की दृष्टि से इंजेक्टटीएम सुरक्षा सिरिंज विकसित की गई है जो नियामक अनुपालन के साथ अतिआवश्यक सुरक्षा प्रदान करती है।

2000 लोगो पर आईसीएमआर द्वारा प्रायोजित और निरीक्षित, नियंत्रित बहु–केन्द्रिक नैदानिक परीक्षण पूरा हो चुका है।

12. साइंटिग्लो – सभी के लिए एक पोर्टेबल यूरीन प्रोटीन जाँच उपकरण (कटिंग एज मेडिकल डेवाइस प्रा. लि.)

एक स्मार्ट पॉइंट ऑफ केयर डायग्नोस्टिक डिवाइस, साइंटिग्लो, एक साधारण गैर–आक्रामक मूत्र परीक्षण द्वारा मधुमेह और उच्च रक्तचाप के रोगियों में गुर्दे की बीमारियों का जल्द पता लगाने और उच्च जोखिम वाले गर्भधारण का पता लगाने के लिए। यह उपकरण मूत्र में प्रोटीनों के तेजी से और अत्यधिक सटीक और विश्वसनीय मात्रात्मक आकलन का प्रदर्शन कर सकता है, यहां तक कि मूत्र की कम मात्रा में भी – 20 मिलीग्राम / 100 मिलीलीटर मूत्र में। यह माइक्रोएल्ब्यूमिन्यूरिया / माइक्रोप्रोटीन्यूरिया की श्रेणियों में मूत्र में प्रोटीन का ठीक से अनुमान लगाता है। हमारे अभिनव उपकरण पर किए गए परीक्षण की दर बाजार में परीक्षण की प्रचलित दरों की तुलना में 12–15 गुना कम हैं। उत्पाद बाजार में लॉन्च किया गया है

13. इल्युमिनेट– पोर्टेबल हाथ में पकड़ने वाला डर्मास्कोप (एडिउवो डायग्नोस्टिक्स प्रा. लि.)

त्वचा में उठाव और मुलायम ऊतक संक्रमण एसएसटीआई में वृद्धि होने पर घाव का आकलन और प्रबंधन बहुत महत्वपूर्ण है। कंपनी एक पोर्टेबल नॉन–इनवेसिव डिवाइस, स्किनस्कोप विकसित कर रही है, गैर–आक्रामक रूप से किसी एसएसीआई का पता लगा सकता है और उसकी निगरानी कर सकता है। डायबिटिक फुट अल्सर, बर्न्स, प्रेशर अल्सर, सर्जिकल साइटों के संक्रमण आदि में 2 मिनट के भीतर, रोगजनक कॉलोनाइजिंग, रोगजनक भार और घाव ठीक होने की दर के बारे में जानकारी प्रदान करके डॉक्टरों की सहायता करता है। उन्होंने नैदानिक रूप से प्रासंगिक रोगजनकों का पता लगाने में सक्षम इल्यूमिनेट डिवाइस का व्यवसायीकरण प्रारंभ कर दिया है।

14. वर्चुअल रियलिटी वीआर चश्मे बुजुर्ग रोगियों में वेस्टिबुलर विकारों के व्यायाम में सहायता करते हैं (लैटिस इन्नोवाशन प्रा. लि.)

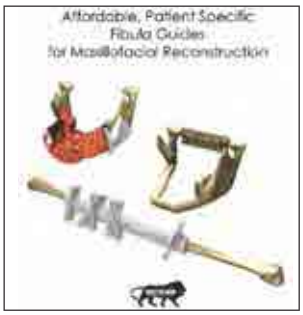
यह उत्पाद वेस्टिबुलर विकारों वाले व्यक्तियों में उपयोगी है, चक्कर के लक्षणों की आदत के लिए हस्तक्षेप के रूप में आभासी वास्तविकता आधारित चिकित्सा (वीआरटी) बनाम अनुकूलित वेस्टिबुलर भौतिक चिकित्सा (पीटी) प्राप्त करने के बाद उन्हें लाभ होता है।

कंपनी ने सायक्लोप्स मेन्युफेक्चरिंग के साथ सहयोग किया है, जो भारत का पहला वीएनजी (विडिओनिस्टागमोग्राफी) उपकरण बेचता है, और पूरे भारत और मध्य पूर्व में 200 से अधिक प्रतिष्ठान हैं। वीएनजी एक ऐसा उपकरण है जिसका उपयोग वेस्टिबुलर विकारों वाले रोगियों के निदान में किया जाता है। लैटिस का यह उत्पाद सायक्लोप्स वीएनजी उत्पाद के साथ अच्छी तरह से फिट बैठता है – पुनर्वासी निदान के लिए एक प्राकृतिक पूरक है। लैटिस और सायक्लोप्स ने संयुक्त रूप से एओआईकॉन – ओटोलैरिंगोलॉजिस्ट के लिए हैदराबाद में 9–13 जनवरी, 2019 तक चलने वाले एशिया ओसियाना अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में उत्पाद का सॉफ्ट–लॉन्च किया था।

15. न्यूरो टच – पेरिफेरल न्यूरोपैथी पीओसी जाँच उपकरण (योस्त्रा लैब्स प्रा. लि.)

पैर के डायबिटिक पेरीफेरल न्यूरोपैथी (डीपीएन) को शुरुआती निदान से रोका जा सकता है। न्यूरोटच के माध्यम से मधुमेह के रोगियों की डीपीएन के लक्षणों की जांच की जा सकती है और इसे रोका जा सकता है। देखभाल स्थल पर, मल्टी–पैरामीटर (1 में 4 परीक्षण), पेरिफेरल न्यूरोपैथी के लिए पोर्टेबल स्क्रीनिंग डिवाइस। यह चिकित्सक को न्यूरोपैथी के लिए बुनियादी जांच परीक्षण करने में मदद करता है – मोनोफिलामेंट परीक्षण, कंपन संवेदना परीक्षण, गर्म और ठंडी संवेदना परीक्षण और त्वचा का तापमान माप। परीक्षण पूरा होने के बाद वायरलेस डेटा ट्रांसफर के माध्यम से क्लाउड सर्वर पर रिपोर्ट तैयार की जाती है। रू.2 लाख प्रति यूनिट की कीमत पर 40 से अधिक इकाइयां बेंची जा चुकी हैं।

16. ओस्टिओ3डीः प्री–सर्जिकल प्लानिंग के लिए ऑनलाइन प्लेटफॉर्म (डीएफ3डी क्रिएशन प्राइवेट लिमिटेड)



सिर और गर्दन की सर्जरी के लिए फिबुला आधारित पुनर्निर्माण के लिए एक ऑनलाइन सर्जिकल प्लानिंग प्लेटफॉर्म। यह शल्य–चिकित्सकों को ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पर रोगी के चिकित्सा डेटा को अपलोड करके पुनर्निर्माण की योजना बनाने की सुविधा प्रदान करता है और कुशल और सटीक सर्जिकल प्रक्रियाओं के लिए रोगी विशिष्ट 3डी प्रिंटेड सर्जिकल गाइड बनाने के लिए ऑनलाइन वर्चुअल प्लानिंग का संचालन करता है। यह आईएसओ 13485 प्रमाणित है, और सर्जिकल प्रक्रियाओं की सटीकता और दक्षता में वृद्धि के साथ जबरदस्त परिणाम देता है। वे 50 लाइव केस बेच चुके हैं।

मान्य (टीआरएल–7) उत्पादों / प्रौद्योगिकियों की सूची

1. एचयूजी – एक नकारात्मक दबाव घाव चिकित्सा उपकरण (डॉ. जोसेफ थॉमस)

नकारात्मक दबाव घाव थेरेपी (एनपीडब्ल्यूटी) के लिए सुरक्षित, प्रभावी, कम लागत वाला और किफायती एक उपकरण जो इस उपचार को एक व्यापक सामाजिक आर्थिक पृष्ठभूमि के रोगियों के लिए उपलब्ध कराता है। इस उपकरण के उपयोग का बहु–केंद्रित परीक्षण कुल 100 रोगियों पर 4 अलग–अलग केंद्रों पर पूरा किया गया है। क्लिनिकल ट्रायल के लिए प्रोटोटाइपका इस्तेमाल किया गया था जबकि अंतिम डिजाइन को विनियामक मंजूरी का इंतजार है। उन्होंने उत्पाद को आगे ले जाने के लिए रेमिडी इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड नामक एक स्टार्ट–अप को शामिल किया है। एक व्यापक सामाजिक आर्थिक पृष्ठभूमि के रोगियों के लिए इस उपचार के तरीके को उपलब्ध कराने के लिए।

2. आर्थोस्क्रू – आर्थोपेडिक सर्जरी के लिए पीएलए आधारित जैविक रूप से अवशोषण योग्य स्क्रू – (आर्थोक्राफ्ट्स इन्नोवेशन्स प्रा. लि.)

ऑर्थोक्राफ्ट ने उच्च आणविक भार पॉलीलैक्टिक एसिड (पीएलए) के संश्लेषण प्रक्रिया के लिए एनसीएल–सीएसआईआर, पुणे से प्रौद्योगिकी लाइसेंस प्राप्त किया है और उन्होंने विभिन्न आणविक भार और विभिन्न गुणों के साथ पीएलए के संश्लेषण के लिए इस तकनीक का उपयोग किया है।

ऑर्थोक्राफ्ट ने इंजेक्शन मोल्डिंग तकनीक का उपयोग करते हुए एसीएल सर्जरी के लिए जैविक रूप से अवशोषण योग्य स्क्रू बनाने के लिए उच्च आणविक भार पीएलए का उपयोग किया है, जिसे ऑर्थोस्क्रू कहा जाता है। वे इसी प्लेटफॉर्म तकनीक का उपयोग करके ओस्टियोएंकर और ओस्टियोटैक जैसे अन्य जैविक रूप से अवशोषण योग्य इम्प्लांट विकसित और मान्य कर रहे हैं। ऑर्थोस्क्रू के लिए कंपनी ने सीडीएससीओ से टेस्ट लाइसेंस प्राप्त किया है।

3. 98.6 बुखार घड़ी – नवजात शिशुओं की श्वसन दर और बुखार की माप के लिए एक आईओटी उपकरण (हेलिक्सॉन हेल्थकेयर सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड)

एक छोटे आकार का रियल टाइम, पुनः प्रयोज्य वायरलेस रिमोट मॉनिटरिंग आईओटी आधारित पहनने योग्य उपकरण जो हाइपो और हाइपर थर्मिया मुद्दों की पहचान करने के लिए नवजात शिशुओं पर इस्तेमाल किया जा सकता है। बाईरैक आईआईपीएमई समर्थन से नवजात शिशुओं की निगरानी के लिए श्वसन दर सुविधा को जोड़ा गया था। इस समाधान से हम दूर के ग्रामीण क्षेत्रों से भी शिशुओं की निगरानी करने में सक्षम होंगे और उन्हें तुरंत विशेषज्ञों के निर्णय का लाभ प्रदान कर सकते हैं।

4. हाईनून– सीटी गाइडेड नीडल नेविगेशन डिवाइस (कोर्नस्टोन डिवाइसेस प्राइवेट लिमिटेड)

हाईनून डिवाइस सहायता करती है और प्रकाश और छाया आधारित कोणीय मार्गदर्शन ऑर्बिटल और क्रैनियो कॉडल की पेशकश करता है ताकि सुई को सटीक रूप से शरीर के भीतर लक्ष्य पर रखा जा सके। विश्वासपूर्वक, सटीक रूप से, कई चेकपॉइंट्स के साथ सुई लगाने में चिकित्सक का मार्गदर्शन करता है। उपकरण में सुधार किया गया है और बेहतर संस्करण के 5 प्रोटोटाइप का निर्माण और सत्यापन दो अस्पतालों में पूरा किया गया। गुणवत्ता प्रमाणपत्र और विपणन के साथ आगे बढ़ रहा है।

5. बीआईजी आरसी – एंडोडोंटिक रूट कैनाल ट्रीटमेंट फाइल्स (डीजील प्राइवेट लि.)

कंपनी ने नाइटोल आधारित बीआईजी एंडोडॉन्टिक फाइलों के तीन वेरिएंट विकसित किए हैं, 100 फाइलें एकत्रित की हैं, पूर्व विवो परिस्थितियों में परीक्षण किया गया, प्रतिक्रिया प्राप्त की और उपकरण के निर्माण और विपणन के लिए एनओसी प्राप्त की। उपकरण के तीन प्रकारों का विस्तृत नैदानिक सत्यापन चल रहा है।

6. बेहतर टिकाऊपन और दक्षता के साथ नैनो–इंजीनियर डेंटल बर्स (पिरिशियम हेल्थ साइंसेज प्राइवेट लिमिटेड)

नैनो डायमंड कोटेड डेंटल बर्स को विकसित किया गया और निकाले गए दांतों पर विस्तारित स्थायित्व के लिए परीक्षण किया गया है और नायर अस्पताल और डेंटल कॉलेज मुंबई में दंत चिकित्सकों द्वारा मान्य किया गया है। उत्पाद विनिर्माण के लिए सीडीएससीओ से एनओसी प्राप्त की है।

7. विभिन्न पैरों की समस्या के लिए स्मार्टफोन से पैर की छवियों को लेकर कस्टम 3डी प्रिंटेड फुट ऑर्थोसिस (एम्स के सहयोग से शेपरक्रंच टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड)

इनसोल डिजाइन करने के लिए एल्गोरिथ्म में पैर दबाव डेटा को शामिल कर दबाव मानचित्र और चाल के बीच एक सहसंबंध स्थापित किया गया था। 1023 रोगियों से फीडबैक प्राप्त किया गया था। आधे से अधिक रोगियों में फ्लैट फीट, प्लांटार फासिसाइटिस या संयोजन था। लगभग 80% रोगियों ने इनसोल के प्रदर्शन पर संतोष व्यक्त किया।

8. केयार एवं दक्ष–गर्भावस्था की निगरानी के लिए पेट पर लगाने वाला पैच और एप्लिकेशन (जैनित्रि इन्नोवेशन्स प्राईवेट लिमिटेड)

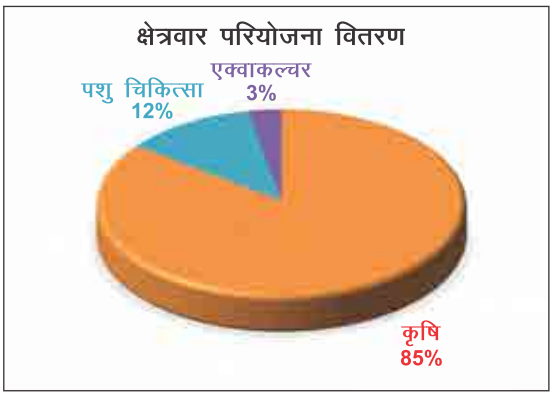
केयार बाईरैक के समर्थन के माध्यम से विकसित एक सस्ती और प्रयोग करने में आसान और पहनने योग्य भ्रूण की हृदय गति और गर्भाशय संकुचन निगरानी उपकरण है जो दक्ष इंट्रापार्टम मॉनिटरिंग मोबाइल एप्लिकेशन के साथ संचार करता है। दक्ष प्रसव निगरानी मोबाइल एप्लिकेशन पहले से ही 140+ अस्पताल में तैनात है। एक बेहतर एकीकृत संस्करण विकसित किया गया है और 60 से अधिक रोगियों पर नियोजित नैदानिक परीक्षणों के माध्यम से परीक्षण किया गया है।

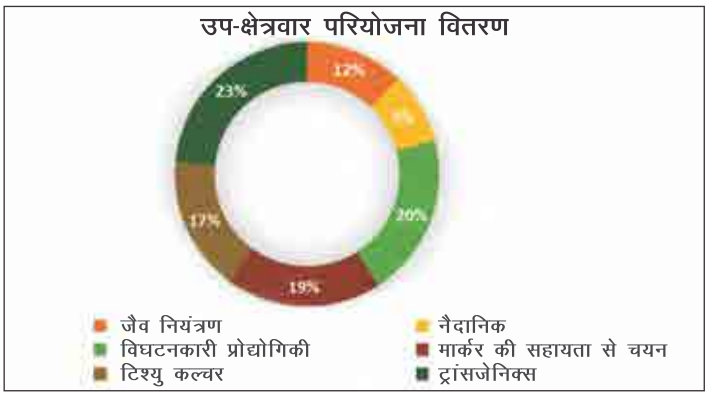
I. कृषि (जिसमें जलचर और पशु चिकित्सा विज्ञान शामिल है)

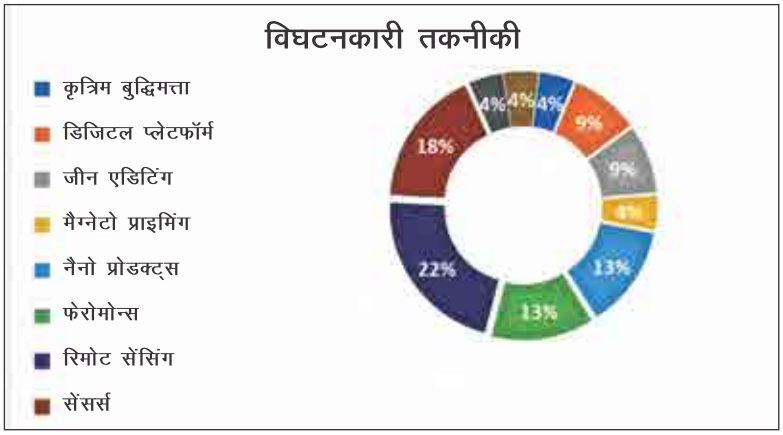
कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था के केंद्र बिंदु के रूप में बनी हुई है। यह न केवल अधिकांश भारतीय आबादी के लिए आजीविका का एक मुख्य स्रोत है, बल्कि अरबों की आबादी के भोजन की जिम्मेदारी भी इस पर है और इसलिए, भविष्य में छलांग लगाने के लिए तकनीकी हस्तक्षेप की आवश्यकता है। संपूर्ण खाद्य श्रृंखला–बीज से लेकर कांटे तक हर लिंक पर गंभीर हस्तक्षेप की आवश्यकता होती है। अन्य क्षेत्रों में परिवर्तनों के समान, कृषि के तहत प्रौद्योगिकियां एक क्रांतिकारी परवर्तन से गुजर रही हैं और खेती के तरीकों को नया आकार दे रही हैं। पिछले कुछ वर्षों में, प्रौद्योगिकी की छलांग और नीतिगत पहलों के संबंध में केंद्रित प्रयासों ने स्थायी कृषि की स्थापना में महत्वपूर्ण योगदान दिया है जो पर्यावरणीय रूप से व्यवहार्य प्रौद्योगिकियों पर केंद्रित है और खाद्य सुरक्षा और ग्रामीण रोजगार सुनिश्चित करती हैं।

बाईरैक ने कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में कई परियोजनाओं का समर्थन किया है जैसे पशु चिकित्सा और एक्वाकल्चर। कृषि के तहत अब तक समर्थित परियोजनाओं की पाइपलाइन में कृषि प्रणाली के कई नवाचार शामिल हैं। जैसे मार्कर असिस्टेड सेलेक्शन (एमएएस), ट्रांसजीनिक्स, टिशू कल्चर, बायोकेन्ट्रोल और प्लांट हेल्थ। एक्वाकल्चर के तहत, समर्थित परियोजनाएं मुख्य रूप से झींगा पालन में बीमारियों के नियंत्रण से संबंधित हैं। पशुचिकित्सा के तहत वित्त पोषित प्रौद्योगिकियों में से कुछ बेहतर वीर्य प्रौद्योगिकी, टीका विकास, पोल्ट्री विकास के लिए बेहतर जर्मलाइन सेल, गोवंश शुक्राणु छंटाई और कम लागत वाला दुग्ध वसा विश्लेषक आदि हैं।

कृषि उप क्षेत्र के अंतर्गत, कृषि क्षेत्र में विभिन्न विघटनकारी प्रौद्योगिकियों के लिए हाल ही में व्यापक समर्थन बढ़ाया गया है। भारतीय उद्योगों को वैश्विक उद्योगों के बराबर खड़ा करने के लिए विभिन्न तकनीकों जैसी एआई, नैनो कीटनाशक, क्रिस्पर, फेरोमोन, रिमोट सेंसिंग, सेंसर, माल्डी द्वारा अवशेष परीक्षण, मैग्नेटो प्राइमिंग द्वारा बीज शोधन, डिजिटल प्रौद्योगिकियों, उद्यमी उपक्रमों के तहत नैनो कीटनाशकों को प्रोत्साहित किया जा रहा है।







प्रौद्योगिकियों (टीआरएल7) / व्यावसायिक उत्पाद और प्रौद्योगिकी की सूची

1 प्रारंभ से अंत तक समुद्री जैविक संसाधनों के उपयोग के माध्यम से पौधों की वृद्धि और रक्षा क्षमता के साथ एक एकीकृत उत्पाद का विकास (टी स्टेंस एंड कंपनी लिमिटेड)

परियोजना ने पौधे की वृद्धि और रक्षा क्षमता दोनों के लिए एक जैविक उत्पाद के विकास के लिए समुद्री जैविक संसाधनों का उपयोग किया है जैसे कि समुद्री शैवाल। इस प्रक्रिया में थ्रूपुट स्क्रीनिंग, सूत्रीकरण, इन विट्रो परीक्षण के माध्यम से समुद्र खरपतवार और समुद्री शैवाल जुड़े जीवाणुओं का संग्रह, पहचान, प्रमाणीकरण, निष्कर्षण शामिल हैं, इसके बाद कार्रवाई के तरीके में बहुतायत से उपलब्ध समुद्री संसाधनों (फियोफैटा, रोडोफाइटा और क्लोरोफाइटा) का ग्रीन हाउस और इन–हाउस फील्ड मूल्यांकन शामिल है। समुद्री संसाधनों से विकसित उत्पादों में उत्पाद (5मिन – समुद्री जीवाणुओं पर आधारित पीजीपीआर), मुख्यतः, मृदा की गुणवत्ता में सुधार, और पौधों की वृद्धि और विकास को बढ़ाता है (उपज की मात्रा और गुणवत्ता शामिल है)। उत्पाद को एक सांद्रित रूप में उपलब्ध कराया जाता है, (एल्यूमीनियम पाउच) 100 ग्राम / एकड़ की उपयोग दर के साथ जबकि पारंपरिक रूप से उपयोग किए जाने वाले उत्पाद 2–3 लीटर / एकड़ (बोतलों में पैक) लगते हैं। जीएजीई (मैक्रो–एल्गल एक्सट्रैक्ट्स) और रीडीम (मैक्रो एल्गल अर्क के साथ समुद्री माइक्रोब) जैव–उत्प्रेरक उत्पाद हैं, जो पौधों में शारीरिक क्षमता को बेहतर बनाने वाली पौधों की हार्मोन जैसी गतिविधियों द्वारा इष्टतम पैदावार देता है।

2. विशेषीकृत फेरोमोन एंड ल्यूर एप्लिकेशन टेक्नोलॉजी (एसपीएलएटी) (एटीजीसी बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड) का उपयोग कर कीटों का नियंत्रण।

परियोजना का उद्देश्य विशिष्ट फेरोमोन और ल्यूर एप्लीकेशन टेक्नोलॉजी (एसपीएलएटी) के उपयोग से संभोग विघटन / स्वतः भ्रम / आकर्षित करना और मारना और और नर मेट के माध्यम से कीटों को नियंत्रित करना है। विकसित तकनीक में फेरोमोन योगों को छोड़ा जाता है जिससे नर कीटों को मादा कीट के झूठे संकेत जाते हैं कीटों का व्यवहार परिवर्तित हो जाता है, स्वतः–भ्रम पैदा होने से संभोग बाधित होता है। एक रेडी टू यूज, कोई पंप नहीं, कोई स्प्रे नहीं, कोई पानी नहीं, कोई कीट प्रतिरोध नहीं, एक पर्यावरण के अनुकूल, उपयोग करो और भूल जाओ तकनीक, कीट नियंत्रण के लिए महीने में एक बार उपयोग किया जाता है। आर्थिक रूप से विनाशकारी कीटों में से चार के लिए बड़े पैमाने पर स्वतंत्र क्षेत्र मूल्यांकन परीक्षण किए गए हैं जैसे कॉटन में पिंक बोल वॉर्म (स्पलेट–पीबीडब्ल्यू), बैंगन (स्पलेट–बीएफएसबी) में फ्रूट एंड शूट बोरर, टमाटर में टुटा एब्सोलूटा (दक्षिण अमेरिकी टमाटर पत्ता मिनेर) (स्पलेट–टूटा) और चकोतरा (स्पलेट–सीएलएम) फसलों में लीफ मिनेर ने कीटनाशकों के कम उपयोग के कारण किसानों और उपभोक्ता के स्वास्थ्य को होने वाले नुकसान में कमी और अप्रत्यक्ष लाभ के संदर्भ में आशाजनक परिणाम दिए हैं।

3. गन्ना, केला और अन्य वानस्पतिक फसलों को बचाने के लिए कृषि कीड़ों, शूट बोरर्स, रूट वीविल्स, फंगस ग्नट आदि जैसे कृषि कीटों के खिलाफ लाभदायक रेशमकीट प्यूपा पर लाभकारी नीमोडोड्स का सत्यापन और बेंच–स्केल उत्पादन (क्रिम्मी बायोटेक एलएलपी)।

कंपनी ने लाभकारी निमेटोड, हेटेरोराबडिटाइटिस इंडिका के बड़े पैमाने पर बढ़ाने के लिए एक वैकल्पिक लागत प्रभावी और तेज विधि विकसित की है जिसमें नेमाटोड बढ़ने के लिए एक माध्यम के रूप में खारिज रेशमकीट प्यूपा का उपयोग किया गया है। इन नेमाटोड का उपयोग कई कीटों के जैविक नियंत्रण के रूप में किया जा सकता है। रूट ग्रब, जो कई नकदी फसलों जैसे गन्ना, एस्का नट, इलायची इत्यादि को प्रभावित करते हैं। विकसित अंतिम उत्पाद 9–12 महीने के जीवन काल के साथ एक कोको पीट आधारित सूत्रीकरण था। कंपनी लिक्विड फॉर्मूलेशन पर काम कर रही है और उसी के लिए अपनी स्वयं की निधि से काम कर रही है। संलग्न ऐक्रेलिक पोलिमर का उपयोग करके कुछ दिलचस्प प्रारंभिक डेटा भी प्राप्त किए गए हैं।

चित्र: रेशम के कीड़े के प्यूपा से उत्पन्न ईपीएन

4. देखभाल स्थल पर नैदानिक पीओसीडी के उपयोग द्वारा पैराटयूबरक्यूलोसिस से पशुधन को बचाना (एमिटी यूनिवर्सिटी, जयपुर और जीनोमिक्स मॉलिक्यूलर डायग्नोस्टिक्स प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद)

माइकोबैक्टीरियम एवियम उप–प्रजाति पैराट्यूबरकुलोसिस (एमएपी) पैराट्यूबरकुलोसिस (जोहनी की बीमारी) का कारण बनता है, आंत की एक प्रणालीगत और पुरानी सूजन जो गोजातीय, बकरी और भेड़ जैसे छोटे जुगाली करने वाले पशुओं को को प्रभावित करती है। इस बीमारी का मवेशियों और छोटे जुगाली करने वालों में अधिक आर्थिक महत्व है। लेकिन तीव्र और सटीक निदान की कमी के कारण इसका प्रभावी नियंत्रण बाधित है। आवेदक ने पशुओं की प्रजातियों जैसे कि मवेशी और संसाधन–सीमित क्षेत्रों में छोटे–छोटे जुगाली करने वाले पशुओ में, पैराट्यूबरकुलोसिस के तेजी से पता लगाने के लिए एक लैम्प–युग्मित पार्श्व प्रवाह उपकरण (एलएफडी) विकसित किया है। उन्होंने अपने परीक्षण की तुलना सांस्कृतिक–सकारात्मक और पीसीआर–सकारात्मक नमूनों से की। एलएएमपी–युग्मित एलएफडी परीक्षण की समग्र संवेदनशीलता और विशिष्टता, स्वर्ण मानक विधि संस्कृति की तुलना में, क्रमशः 100% और 97.02% थी। विकसित परीक्षण की संवेदनशीलता का पता लगाने की सीमा 10fg/µl थी और विशिष्टता 100% थी। इस परीक्षण ने न केवल बैक्टीरियल डीएनए का उपयोग करके, बल्कि नैदानिक मल के नमूनों में भी एमएपी की सफलतापूर्वक पहचान की। लैंप–युग्मित एलएफडी पर नियंत्रण और परीक्षण की स्थितियों में बैंड का गठन स्पष्ट रूप से देखा गया था। विकसित परीक्षण एक सरल, तेज, प्रदर्शन करने में आसान है, और संसाधन सीमित क्षेत्रों में देखभाल स्थल पर माइकोबैक्टीरियम एवियम उपप्रजाति पैराट्यूबरकुलोसिस के शुरुआती निदान में बहुत उपयोगी है।

उन्होंने एमएपी का पता लगाने के लिए प्लेट एलिसा का विकास भी किया। कमर्शियल किट, 93.9% की संवेदनशीलता, की तुलना में प्लेट एलिसा 94.8% संवेदनशील पाई गई। परीक्षण विकसित होने के साथ एलिसा की विशिष्टता 100% पाई गई।

5. पार्वोक्योर– कुत्तों के पार्वोवाइरल आंत्रशोथ के इलाज के लिए नवीन चिकित्सीय सूत्रीकरण (सिसजेन बायोटेक डिस्कवरीज प्रा. लि.)।

प्रस्ताव का उद्देश्य कुत्तों के पारवो वायरल बीमारी के इलाज के लिए चिकित्सकीय रूप से मूल्यांकन और एक नवीन चिकित्सीय सूत्रीकरण का विकास करना था। ग्रेन्युल सूत्रीकरण तैयार किया गया था और इन–विट्रो रिलीज काइनेटीक्स एक नकली गैस्ट्रिक रस में सत्यापित किया गया था। भंडारण स्थिरता के अध्ययन को पूरा किया। इन विट्रो न्यूट्रलाइजेशन परीक्षण पूरा हुआ। सूत्रीकरण के फार्माकोकाइनेटिक और फार्माकोडायनामिक्स निर्धारित करने के लिए इन विवो कुत्ते के अध्ययन को पूरा किया। प्रभावकारिता अध्ययन किया गया। रोगनिरोधक के रूप में देने पर पार्वोक्योर गोलियाँ ने पार्वोवायरल आंत्रशोथ होने से रोक दिया। संक्रमण के 2 दिनों के बाद गोलियां (उपचार समूह) दी गई, इसने रोग की गंभीरता को उलट दिया गया और जानवर सामान्य स्वास्थ्य स्थिति में लौट आए। मद्रास वेटरनरी कॉलेज के निवारक चिकित्सा विभाग में नैदानिक रूप से संक्रमित जानवरों में टैबलेट का मूल्यांकन किया गया था, गोलियाँ बीमारी को ठीक करने में प्रभावी थीं। 1 लाख टैबलेट का उत्पादन करके एलजीवाई टैबलेट बनाने की स्केल–अप क्षमता का आकलन किया गया।

6. पशु रोग निदान और उपचार (प्रो. उत्पल टातु)

इस प्रस्ताव में, उन्होंने पशु रोगों के बेहतर प्रबंधन के लिए संक्रमण का समय पर निदान करने के लिए एक पशु निदान सुविधा विकसित की। यह सुविधा पशु फार्मों और कृषि उद्योगों से बीमार जानवरों से जैविक नमूनों में संक्रमण का आणविक और प्रतिरक्षात्मक निदान के लिए नमूने संग्रहित करेगी। इस सेवा के परिणामस्वरूप पशुओं के स्वास्थ्य और उत्पादकता में सुधार होगा।

7. डिवॉर्मिंग ड्रेंच गन (डॉ. मारन)

जानवर दवा देने की कोशिश करने पर स्वाभाविक रूप से संघर्ष करते हैं। अक्सर पशु सिर को ऊंचा रखता है, अतः वह आसानी से नहीं निगल पाता।

- तरल पदार्थ धीरे–धीरे दिया जाना चाहिए, जिससे जानवर को निगलने का समय मिल सके
- ऑपरेटर आमतौर पर प्रक्रिया में जल्दी करता है, जिसके परिणामस्वरूप जानवर का दम घुटता है
- औसतन, खुराक का लगभग 20-30% ढुल जाता है
- उपलब्ध उत्पादों में बार–बार खुराक भरने की आवश्यकता होती है
- अधिकांश उत्पादों में केवल एकल खुराक की सेटिंग होती है

डॉ. मारन ने उपरोक्त समस्याओं को दूर करने के लिए कृमिनाशक / दवा देने के लिए एक कुशल और उत्पादक उपकरण विकसित किया है।

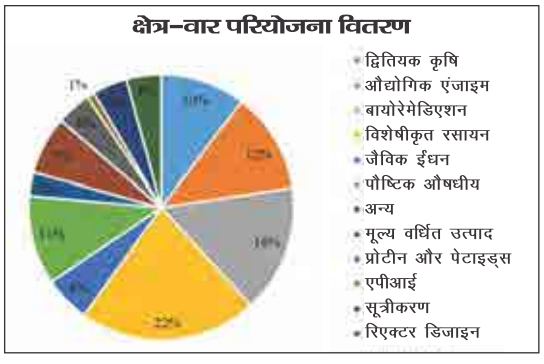
8. प्रजनन कार्यक्रम के उन्नयन के लिए स्मार्ट आसान कृत्रिम गर्भाधान गन – डेयरी क्षेत्र के लिए वरदान (सिस्जेन बायोटेक डिस्कवरीज प्राइवेट लिमिटेड और आदिवो डायग्नोस्टिक्स प्राइवेट लिमिटेड)

कृत्रिम गर्भाधान एक इमेजिंग डिवाइस और एक प्रणाली है जो एक छवि निर्देशित प्रणाली का उपयोग करते हुए, जानवरों को गर्भधारण करा सकती है। कई प्रकाश स्रोतों, कैमरे और एक खोखले ट्यूब के साथ फिट किए गए एक खोखले स्कोप का उपयोग करके डिवाइस को पशु के प्रजनन पथ में डाला जाता है, जहां पारंपरिक गर्भाधान बंदूक डाली जा सकती है। गाय में प्रजनन पथ की रियल टाइम इमेजिंग में सक्षम और ब्लूटूथ के माध्यम से एक स्मार्टफोन पर छवि को विकसित करने वाली एक कृत्रिम गर्भाधान गन विकसित की जा चुकी है। स्मार्टफोन में एक एप्लिकेशन होता है, जहां गर्भाधान का विवरण दर्ज किया जा सकता है, संग्रहीत और पुनर्प्राप्त किया जा सकता है। एपिकॉलेक्ट मोबाइल ऐप विकसित किया गया है ताकि पशु चिकित्सक सीधे अपने डेटा को अपने मोबाइल फोन से प्रोजेक्ट डेटाबेस में दर्ज कर सकते हैं और सर्वर से डेटा के संग्रहण और पुनर्प्राप्ति में काफी वृद्धि कर सकता है।

विकसित डिवाइस की मदद से प्रजनन पथ के साथ–साथ गर्भाधान पथ को एक स्क्रीन पर छवि के रूप में रिले किया जाता है, जो किसानों और डॉक्टरों को रियल–टाइम छवि देखने और सटीक समय पर गर्भाधान कराने और उष्मावधी का विश्लेषण करने में मदद करता है।

ii. द्वितियक कृषि सहित स्वच्छ ऊर्जा और पर्यावरण

स्वच्छ ऊर्जा और पर्यावरण में रसायन, सामग्री और ईंधन के संपोषणीय उत्पादन के लिए प्रक्रियाओं का विकास शामिल है। ये प्रसंस्करण विधियाँ ऐसे उत्पादों के निर्माण के लिए एंजाइम और सूक्ष्मजीवों का उपयोग करती हैं जिनका उपयोग विभिन्न औद्योगिक क्षेत्रों में किया जा सकता है, जैसे कि दवा, पोषण, कागज, वस्त्र, रसायन और पॉलिमर। द्वितीयक कृषि कृषि उत्पादों को मूल्य वर्धन प्रदान करती है, कृषि में प्राथमिक प्रसंस्करण और तनाव प्रबंधन के लिए सुविधाएं बनाती है और बुनियादी कृषि वस्तुओं का मूल्य वर्धन करती है ताकि किसानों को उनकी फसल से बेहतर प्रतिफल प्राप्त हो सके। यह ग्रामीण अर्थव्यवस्था, जो पूरी तरह से कृषि पर आधारित है, को विकसित करने के लिए ग्रामीण क्षेत्र में नई नौकरियां भी पैदा करती है।



जिन परियोजनाओं का समर्थन किया गया है, उनमें जैव प्रौद्योगिकी प्लेटफार्मों का उपयोग शामिल है और कई उप–क्षेत्रों में वर्गीकृत किया जा सकता है जैसे कि बायोएनर्जी, विशेष रसायन, औद्योगिक एंजाइम, औद्योगिक प्रक्रिया, बायोरेमेडिएशन, द्वितीयक कृषि, अवसंरचना समर्थन और कई अन्य तरल रसायन जैसा कि नीचे दिखाया गया है।

वाणिज्यिकृत उत्पादों और प्रौद्योगिकियों की सूची

1. बाल चिकित्सा उपयोग और पशु आहार के लिए ओमेगा 3 समृद्ध सिरप (अर्जुन नेचुरल लिमिटेड)

विकसित ओमेगा 3 तरल निलंबन अप्रिय गंध और स्वाद रहित होता है, लेकिन इसमें फल का स्वाद जोड़ा जाता है। यह बच्चों के पूरक आहार के लिए एक आकर्षक विकल्प होगा। दूसरा उत्पाद पोल्ट्री फीड सप्लीमेंट है और इसे ओमेगा 3 निर्माण के उप–उत्पाद से प्राप्त किया जाता है। इससे अंडे भी ओमेगा 3 समृद्ध होंगे।

पोल्ट्री फीड गोली

ओमेगा–3 तेल सिरप

2. डेयरी पशुओं के लिए पोषण युक्त, शैवाल लेपित चारा (सबरान बायोएंट्री प्राइवेट लिमिटेड)

सूखे चारे को हरा बनाने के लिए और आवश्यक जैव पोषण जोड़ने के लिए एलोवेरा, बबूल या ग्वार गम इनपुट्स के साथ पोषक बायोमास के साथ लेपित किया जाता है। उच्च पौष्टिक शैवाल के बायोमास के साथ सूखे चारे में महत्वपूर्ण प्रोटीन, आवश्यक विटामिन, अमीनो एसिड, पीयूएफए यौगिक और खनिज मिलाए जाते हैं। जो इसे हमेशा के लिए हरा चारा या चारा रोटी का काम आता है।

3. विटामिन डी युक्त मशरूम्स (इन्नोटेक एग्रीपोषकम)

कंपनी ने विटामिन–डी जोड़कर मशरूम के प्राकृतिक गुणों को बढ़ाने के लिए एक अभिनव अनुप्रयोग किया है

प्रारंभिक चरण सत्यापन पूरा करने वाले उत्पादों / प्रक्रियाओं / प्रौद्योगिकियों की सूची

1. स्वास्थ्य देखभाल अनुप्रयोगों के लिए अल्प आणविक भार कवक काइटोसैन का उत्पादन (एनसीएल पुणे और इन्टॉक्स)

प्रक्रियाओं से लगभग 25% फफूंद बायोमास के काइटोसैन मिलते हैं और आणविक वजन लगभग 40-43केडीए निर्धारित किया गया था। परिणामी काइटोसैन अणु डीएसटीलेशन की मात्रा में समुद्री व्युत्पन्न काईटोसैन से तुलनात्मक था।

2. चावल की भूसी (गुलबहार शेख) से माइक्रोक्रिस्टलाइन सेलुलोज और सिलिका

कच्चे चावल की भूसी से माइक्रोक्रिस्टलाइन सेलुलोज और सिलिका बनाने की एक परीक्षात्मकक उत्पादन प्रक्रिया तकनीक। विविध औद्योगिक क्षेत्र में उपयोग के लिए स्थापित किया गया है।

3. रामी फाइबर की पैदावार के लिए माइक्रोबियल कंसोर्टियम आधारित जैव उर्वरक (शॉन रे)

जैव उर्वरक उत्पादन की स्केलेबिलिटी 9एम3/दिन प्रसंस्करण क्षमता के साथ 5.9एम3 और 7.3एम3 बायोफिल्म रिएक्टर वॉल्यूम तक परीक्षण किया गया था। फील्ड ट्रायल कृषि उपज में 1.5 गुना से अधिक की वृद्धि दर्शाता है।

4. पादप वृद्धि को बढ़ावा देने वाला कारक (सौभाग्य बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद)

कंपनी ने बैसिलस सबटिलिस एसआर 1 द्वारा संयंत्र विकास को बढ़ावा देने वाला कारक विकसित किया है, पंख प्रोटीन हाइड्रोलाइजेट के प्रभाव में।

5. फ्लोको–ए बायोडिग्रेडेबल फ्लोकुलेशन फिल्टर (डॉ. देवलीना दास)

तीन अलग–अलग उत्पादों के लिए एक तकनीक डिजाइन की गई है। फ्लोक्कयूलेंट, फिल्टर कणिकाओं और गोलियाँ और बी–क्लेटीएम (क्ले–पॉलिमर मिश्रित आधारित उत्पाद, प्लास्टिक की बोतलों के विकल्प के रूप में महत्वपूर्ण माइक्रोन्यूट्रिएंट लीचिंग के साथ युग्मित अवशोषण की एक विशेष तकनीक के साथ)।

6. एल्गल बायोमास से फाइकोसाइनिन वर्णक (माइक्रोब्लूम टेक प्राइवेट लिमिटेड)

कंपनी ने पायलट पैमाने पर एल्गल बायोमास (स्पिरुलिना) से फाइकोसाइनिन वर्णक निकालने के लिए एक निष्कर्षण प्रणाली और प्रोटोकॉल को डिजाइन और विकसित किया है। कंपनी यूरोप और संयुक्त राज्य अमेरिका में खाद्य रंग विनियमन के लिए आवश्यक ई18 और ई22 ग्रेड मापदंडों को पूरा करने में सक्षम थी।

7. लिखने योग्य–मिटाने योग्य कोटिंग (डॉ. राजकुमार हलदर)

उत्पाद एक स्वदेशी कोटिंग है जिसे किसी भी वस्तु पर लगाया जा सकता है और उसके बाद एक लेखन और / या अभिव्यक्ति उपकरण के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है और फिर इसे कोई भी चिन्ह की चित्र छोड़े के बिना मिटा दें।

8. करेंसी पेपर मिल की तलछट का पूरक के रूप में उपयोग कर लकड़ी के फाइबर आधारित सॉफ्टबोर्ड और हार्डबोर्ड (वेस्टर्न इंडिया प्लाइवुड्स लिमिटेड)

बैंक नोट पेपर मिल (बीएनपीएम), मैसूर स्थित सरकार के स्वामित्व वाली मुद्रा कागज निर्माण इकाई से प्राप्त अपशिष्ट को फाइबरबोर्ड (सॉफ्टबोर्ड और हार्डबोर्ड) के उत्पादन में लकड़ी की खपत को कम करने के लिए पारंपरिक दृढ़ लकड़ी के गूदे के साथ कच्चे माल के रूप में मिलाया जाता है। तैयार उत्पादों की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए, हार्डबोर्ड के लिए आईएस1658: 2006 और सॉफ्टबोर्ड के लिए आईएस 3348:1965 मानकों का अनुपालन करते हुए पेपर मिल्स तलछट (पीएमएस) और लकड़ी की लुगदी के अनुपात को अनुकूलित किया गया है। बीएनपीएम से अब तक 922 मीट्रिक टन पीएमएस का इस्तेमाल 5,500 मीट्रिक टन फाइब्रोबोर्ड बनाने में किया जा चुका है, जो थर्ड पार्टी लैब में पर्यावरण परीक्षण की प्रतीक्षा में हैं।

9. अल्ट्रा–शुद्ध टाइप –1 पानी का उत्पादन करने के लिए स्वदेशी स्मार्ट डिवाइस (अलथियन टेक इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड)

यह उत्पाद जल शोधक है जो आईआईसीटी, हैदराबाद से लाइसेंस प्राप्त स्वदेशी पोल्याइमाइड झिल्ली प्रौद्योगिकी पर आधारित बायोटेक और स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों में उपयोग के लिए उपयुक्त टाइप 1 पानी विकसित करता है। उपकरण पूरी तरह तैयार हो चुका है और प्रतिक्रिया और अनुकूलन के लिए शैक्षणिक संस्थानों में तैनात किया जा रहा है।

10. अनुपयोगी फसल के फाइबर से निर्मित डिस्पोजेबल ऑर्गेनिक ब्रेश – शेविंग ब्रश, टूथ ब्रश और बाथ ब्रश (सौजन्य मडाला)

यह प्राकृतिक, पर्यावरण के अनुकूल पूरी तरह से सड़नशील एकल उपयोग उत्पाद है, स्वच्छता के उद्देश्य के लिए कम लागत में अक्षय स्रोतों से तैयार किया गया।

11. ठोस अवस्था और उप–मर्ज किण्वन के माध्यम से स्नो फ्लेक कॉर्डिसेप्स और कॉर्डिसेप्स मिलिटेरिस का बड़े पैमाने पर उत्पादन क्रमशः न्यूट्रास्युटिकल अनुप्रयोग के लिए (मल्लीपात्रा न्यूट्रास्यूटिकल्स प्राइवेट लिमिटेड)

कंपनी ने औषधीय मशरूम की कृत्रिम खेती में वृद्धि के लिए एक तकनीक विकसित की है। कंपनी का मुख्य फोकस कॉर्डिसेप्स मशरूम से कम लागत वाले उच्च मूल्य के न्यूट्रास्युटिकल उत्पादों को विकसित करना है। बेंच स्तर पर इन कॉर्डिसेप्स के उत्पादन की प्रक्रिया का मानकीकरण और सत्यापन और व्यवसायीकरण कर लिया गया है। उपलब्ध सुविधा के साथ लगभग 30 लाख का टर्नओवर प्राप्त किया जा चुका है और एफएसएसएआई पंजीकरण प्राप्त किया गया है। कंपनी इसके निरंतर उत्पादन और व्यावसायीकरण के लिए बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए औद्योगिक क्षेत्र में सुविधा के निर्माण की दिशा में काम कर रही है।

निम्नलिखित उत्पाद विकसित किए गए हैं जिनमें कॉर्डिसेप्स शामिल हैं। उत्पादों को गुणवत्ता के मापदंडों के साथ वांछित पैकिंग के अनुसार पैक किया गया है जो पूरक पोषक आहार के रूप में उपयोग किया जाएगा।

- कॉर्डिसेप्स मिलिटेरिस कैप्सूल
- कॉर्डिसेप्स मिलिटेरिस पाउडर
- कॉर्डिसेप्स फ्रूटिंग बॉडी
- स्नोफ्लेक कॉर्डिसेप्स कैप्सूल और पाउडर
- कॉर्डिसेप्स टी

चित्रः स्नोफ्लेक कॉर्डिसेप्स बॉडी और कैप्सूल

iv जैविक सूचनातंत्र

बाईरैक ने गुणवत्ता और अंतिम वितरण के आधार पर सात प्रस्तावों का समर्थन किया था। अधिकतम फंड बीआईपीपी योजना के माध्यम से जुटाया जाता है, फिर भी, एसबीआईआरआई और बीआईपीपी योजनाओं में परियोजनाओं की संख्या समान है, अतः वित्त पोषित परियोजनाएं दोनों श्रेणियों में समान हैं यानी प्रारंभिक चरण विकास और उत्पाद विकास। 5 आईपीएस उत्पन्न किए गए हैं (3 पेटेंट और 2 ट्रेडमार्क)। जैव सूचना विज्ञान क्षेत्र के लिए बीआईपीपी के माध्यम से 78% धन का वितरित किया गया है। 58% परियोजनाओं का सफलतापूर्वक उन्नत स्तर के चरण सत्यापन पूरा किया जा चुका है और बाकी अभी प्रारंभिक और उन्नत स्तर चरण की सत्यापन प्रक्रिया में हैं।

बायोटेक और मेड–टेक अनुसंधान और विकास में बढ़ते अनुप्रयोगों के कारण आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और बिग डेटा विश्लेषण दुनिया भर में विकसित हुआ है। वैश्विक जैव सूचना विज्ञान बाजार में विकास का जैव–उद्योग के पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है। जैव सूचना विज्ञान और बिग डेटा विश्लेषण आज भारत के जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में सबसे तेजी से विस्तार करने वाले क्षेत्र हैं और बाईरैक अंतरण संबंधी जैव सूचना विज्ञान, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और बिग डेटा एनालिसिस संचालित परियोजनाओं के प्रोत्साहन पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।

निम्नलिखित कुछ प्रौद्योगिकियां हैं जो 2019–2020 में बाजार में लॉन्च या पूर्ण सत्यापित की जा चुकी हैं:

1. सी साउंड ऐप – उनके विजुअल कोर्टेक्स का उपयोग करके, श्रवण बाधित बच्चों और वयस्कों के सुनने और बोलने की क्षमता में सुधार के लिए एक नवीन स्पीच विजुअलाइजेशन उपकरण (4एस मेडिकल रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड)

यह एक बहरे और गूंगे व्यक्ति के भाषण प्रदर्शन और संचार कौशल में सुधार करने के लिए एक नवीन स्पीच विजुअलाइजेशन उपकरण है, वर्तमान में केवल साइन लैंग्वेज पर निर्भर है। सी साउंड लाइव बोली गई ध्वनि का एक दृश्य प्रस्तुत करने के लिए स्मार्ट फोन के कंप्यूटिंग कौशल का उपयोग करता है। तब मस्तिष्क को बोलने के अपने प्रयासों की प्रतिक्रिया के रूप में इस विजुअल के उपयोग के लिए प्रशिक्षित किया जाता है। बधिर बच्चों के कुछ स्कूलों में सी साउंड का पहला संस्करण लागू किया गया है।

2. अपबीट – किसी भी दूरस्थ रोगी के हृदय की निगरानी और जांच के लिए एक दूरमापी उपकरण (मोनिट्रा हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड)

अपबीटो® सबसे उन्नत जैव–संवेदन प्लेटफॉर्म है जो दूरस्थ निगरानी को सहज और आसान बनाता है।

- अपबीटो® स्किन पैचः वायर रहित, पतला, चौतन्य और छाती पर आसानी से पहने जाने वाला
- अपबीटो® एपः लक्षण दर्ज करता है, बायोसेंसर से डेटा प्राप्त करता है और अपबीटो क्लाउड से रिले करता है।
- अपबीटो® क्लाउडः विश्लेषण के उपयोग के लिए अपने अंतर्निहित प्रारूप में एक विशाल मात्रा में असंसाधित डेटा रखता है।
- अपबीटो® एआईः डेटा का विश्लेषण करता है, व्यक्तिगत रूप से अनुकूलित चेतावनी और रिपोर्ट ऑनलाइन उपलब्ध कराता है।

3. सस्ते हार्डवेयर और न्यूनतम डेटा फुटप्रिंट के साथ स्केलेबल टेली–पैथोलॉजी प्लेटफॉर्म (मॉर्फेल प्राइवेट लिमिटेड)

डिजिटल पैथोलॉजी के लिए एक टेली–रिपोर्टिंग और डिजिटल विश्लेषण मंच, वन–साइज–फिट–आल धारणा पर आधारित स्कैनर ब्राइट फील्ड माइक्रोस्कोपी को स्वचालित बनाता है, अत्याधुनिक गति और गुणवत्ता के साथ यह एक सस्ता स्कैनर है। यह वांछित क्षेत्र को पूरी तरह से कैप्चर कर स्कैन करता है और एक अलग–अलग कैप्चर की गई छवियों को जोड़कर पैथोलॉजिस्ट को सहज नेविगेशन प्रदान करता है।

4. असामान्यता का पता लगाने और चिकित्सा छवियों के विश्लेषण के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का उपयोग करना (एंडिमेंशन टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड)

सीटी स्कैन और एक्स–रे छवियों में महत्वपूर्ण असामान्यताओं का स्वचालित रूप से पता लगाने के लिए एक कृत्रिम बुद्धि आधारित उपकरण, टीएमसी, मुंबई में विकसित और मान्य।

V. प्रौद्योगिकी उन्नयन

विशेषज्ञों के साथ तकनीकी समूह समर्थित परियोजनाओं की निरंतर निगरानी और मार्गदर्शन द्वारा उनके उद्देश्यों को पूरा करने की जिम्मेदारी लेता है। तकनीकी समूह प्रत्येक विषयगत क्षेत्र के लिए नोडल अधिकारी (उस विषय की परियोजनाओं की समग्र समझ रखने वाला) और प्रत्येक परियोजना के लिए तकनीकी अधिकारी (परियोजना की प्रगति की बारीकी से निगरानी करने के लिए) नियुक्त करता है। इसके अलावा, वे अपने से संबंधित परियोजनाओं के लक्ष्यों को प्राप्त करने की जिम्मेदारी लेते हैं। इस नजदीकी निगरानी और मार्गदर्शन के परिणामस्वरूप कई प्रक्रियाओं, प्रौद्योगिकियों का विकास और उत्पादों/प्रौद्योगिकियों (टीआरएल–8 और 9) का व्यावसायीकरण हुआ है, प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर–7 (टीआरएल–7) और आईपीआर दाखिल करने के लिए परियोजनाओं की प्रौद्योगिकी परिपक्वता हासिल की गई है। नीचे दी गई तालिका 2019–20 के दौरान बाईरैक वित्त–पोषण के माध्यम से दर्ज किए गए सत्यापन, पूर्व–व्यावसायीकरण और व्यावसायीकरण चरण और आईपी उत्पादों/प्रौद्योगिकियों के बारे में जानकारी प्रदान करती है।

क्र.सं.	श्रेणी	संख्या
1	व्यावसायीकृत उत्पाद	15
2	पूर्व–व्यावसायीकरण स्तर पर प्रक्रिया/प्रोद्योगिकी	10
3	टीआर–7 स्तर पर परियोजनाओं की संख्या	40
4	दाखिल आईपी	12

दाखिल आईपीः

2019–20 के दौरान निम्नलिखित भारतीय पेटेंट आवेदन दायर किए गए थेः

1. स्व–चालित पुनर्वास उपकरण और उसका तरीका (आईएन 201941022639)
2. बायो–सिग्नल माप के लिए लचीला सब्सट्रेट पर धातु नैनो–तार फिल्म के निर्माण की विधि (आईएन 201921022239)
3. एक प्रोस्थेटिक ग्रिपर (आईएन 201931016247)
4. साँप के जहर में फास्फोलिपेज ए 2 के खिलाफ एप्टामर्स और इसके उपयोग (आईएन 201911027455)
5. कार्बन फाइबर ट्रस आधारित रेडियोलॉजेंट पेशेंट सपोर्ट (आईएन 201941052523)
6. एकीकृत सिंचाई सक्शन डिवाइस (टीईएमपी / ई–1/35059/2019–डीईएल)
7. स्तनधारी कोशिका संवर्धन माध्यम में उत्पादन पीएफ पॉलीपेप्टाइड की एक विधि (आईएन 201921016673)
8. छोटे आयतन भार के तापमान को नियंत्रित करने के लिए प्रशीतन उपकरण (आईएन 201941013056)
9. जलचरों में संक्रामक रोगों की बैक्टीरियोफेज चिकित्सा (आईएन 201941021408)
10. हेमोडायलिसिस के लिए सॉफ्टनर रहित कॉम्पैक्ट आरओ सिस्टम (आईएन 201941049152)
11. अल्गल बायोप्रोसेस के लिए एक केशिका बायोरिएक्टर (आईएन 202041010694)
12. एक संक्रामक रूप से प्रतिबंधित अमीनो एसिड के साथ एक डाईपेपटाइ युक्त स्थिर वितरण मिश्रण (आईएन202011007388)

II. उद्यमिता विकास

1. बायोनेस्ट (प्रोद्योगिकी के विकास के लए उद्योगों को पोषित करने वाले बायोइन्क्यूबेटर्स)

बाईरैक देश में बायोटेक स्टार्ट–अप की जरूरतों से अवगत है और उद्यमिता विकास के लिए हमारे पोर्टफोलियो में न केवल फंडिंग शामिल है, बल्कि बायोइनक्यूबेशन का समर्थन भी शामिल है – बायोटेक उद्यमों के लिए एक समग्र पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने के लिए एक महत्वपूर्ण निर्धारक। फ्लैगशिप बायोनेस्ट योजना के माध्यम से, बाईरैक ने पूरे राष्ट्र में 50 बायोइनक्यूबेटरों को वित्त पोषण सहायता प्रदान की है। इनमें से प्रत्येक बायोइन्क्यूबेटर्स को एक मूल्यांकन मैट्रिक्स के आधार पर चुना गया है जो बायोटेक उपक्रमों के समर्थन में उनकी क्षमताओं का मूल्यांकन करता है और साथ ही नवोदित बायोटेक स्टार्ट–अप्स के लिए नेस्टिंग ग्राउंड प्रदान करने की क्षमता प्रदान करता है। यह बाईरैक की प्रमुख रणनीतियों के अनुरूप है – अनुसंधान के सभी स्थानों में नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा देना, स्टार्ट–अप और एसएमई पर अधिक ध्यान देने के साथ प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में सस्ते नवाचार को बढ़ावा देना। बायोनेस्ट योजना ने स्टार्ट–अप इंडिया एक्शन प्लान के अधिदेश का भी समर्थन किया जिसकी 16 जनवरी, 2016 को माननीय प्रधान मंत्री द्वारा घोषणा की गई और बायोटेक स्टार्ट–अप इकोसिस्टम को बढ़ाने का लक्ष्य रखा गया है। प्रारंभिक लक्ष्य 2020 तक कम से कम 2000 बायोटेक स्टार्ट–अप होना चाहिए और विश्व स्तर की सुविधाओं के साथ 50 बायोइन्क्यूबेटर्स का निर्माण और उत्पाद के व्यावसायीकरण की दिशा में नवीन विचारों के प्रसार के लिए सबसे अच्छे जैव सूचना केंद्रों तक पहुंच आसान बनाई गई है।

बायोनेस्ट के लिए बायोइनक्यूबेटरों को उच्च स्तरीय अवसंरचना के उपयोग के साथ–साथ उद्यमियों और स्टार्ट–अप्स को ऊष्मायन स्थल प्रदान करना अनिवार्य है। विशेष और उन्नत उपकरण, बिजनेस मार्गर्शन, मेंटरशिप, आईपी, कानूनी और नियामक मार्गदर्शन और स्टार्ट–अप के लिए नेटवर्किंग के अवसर।

विभिन्न क्षेत्र जिनके अंतर्गत बायोनेस्ट का समर्थन किया जाता है

बायोनेस्ट योजना के तहत बाईरैक:

- स्टार्ट–अप और उद्यमियों को ऊष्मायन स्थल प्रदान करता है
- विश्व स्तर की अवसंरचना और उच्च स्तरीय उपकरण सुविधाएं उपलब्ध कराता है
- उद्योग और शिक्षा को जोड़ता है और ज्ञान के कुशल आदान–प्रदान के साथ–साथ तकनीकी और व्यावसायिक परामर्श की सुविधा के लिए बातचीत को सुगम बनाता है
- आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन, कानूनी अनुबंध, संसाधन जुटाने और नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म सेवाओं को सुगम बनाता है और आवश्यक मार्गदर्शन प्रदान करता है

बाईरैक के बायोनेस्ट द्वारा उत्पन्न प्रभाव

पिछले कुछ वर्षों में, बायोनेस्ट नवोदित बायोटेक उद्यमियों और स्टार्ट–अप के लिए एक पोषक पारिस्थितिकी तंत्र बनाने में सक्षम रहा है। अब तक रू.300+ करोड़ रुपये मंजूर किए जा चुके हैं और रू.218.44 करोड़ बायोनेस्ट योजना के तहत वितरित किए गए हैं। बाईरैक ने 50 जैव इनक्यूबेटरों को मंजूरी दी है जो नवोदित उद्यमियों के लिए कुल **54,8719 वर्ग फुट** का संचयी क्षेत्र बनाते हैं। वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान स्वीकृत इनक्यूबेटर इस प्रकार हैं:

टीएएनयूवीएएस, चेन्नई; आईआईटीआर लखनऊ, उत्तर प्रदेश; दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली; इंडिग्राम लैब्स, दिल्लीय आईबीएसडी और बीआरडीसी, शिलांग, मेघालय; बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी, उत्तर प्रदेश; अमल ज्योति कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कोट्टायम, केरल; श्री रामचंद्र इंस्टीट्यूट ऑफ हायर एजुकेशन एंड रिसर्च, चेन्नई और एनआईपीईआर अहमदाबाद, गुजरात।

50 बायोनेस्ट माइलस्टोन उपलब्धि समारोह

वित्तीय वर्ष 2019–20 के दौरान विभिन्न नए और मौजूदा इनक्यूबेटरों में आयोजित किए गए साइट विजिट की झलक

इन ऊष्मायन केंद्रों द्वारा 600 से अधिक नवप्रर्वतकों का समर्थन किया गया है जिनके स्टार्ट–अप्स और नवाचारों के जरिए 1000 रोजगारों का सृजन हुआ है।

बायोनेस्ट मानचित्र

क्र.सं.	बायोनेस्ट के तहत समर्थित बायो–इन्क्यूबेटरों की सूची	राज्य/संघ
1.	पंजाब विश्वविद्यालय	चंडीगढ़
2.	फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर (एफआईटीटी), आईआईटी दिल्ली	दिल्ली
3.	आंचलिक प्रौद्योगिकी प्रबंधन और व्यवसाय संवर्धन विकास (जेडटीएम–बीपीडी), भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (आईएआरआई)	दिल्ली
4.	स्वच्छ ऊर्जा अंतर्राष्ट्रीय ऊष्मायन केंद्र (सीईआईआईसी)	दिल्ली
5.	डीपीएसआरयू इन्नोवेशन और इनक्यूबेटर फाउंडेशन (डीआईआईएप)	दिल्ली
6.	दिल्ली विश्वविद्यालय, दक्षिण परिसर	दिल्ली
7.	इंडीग्राम लैब्स	दिल्ली
8.	रीजनल सेंटर फॉर बायोटेक्नोलॉजी (आरसीबी), फरीदाबाद	हरियाणा
9.	आईआईटी कानपुर	उत्तर प्रदेश
10.	इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टॉक्सिकोलॉजी रिसर्च (आईआईटीआर)	उत्तर प्रदेश
11.	बनारस हिंदू विश्वविद्यालय	उत्तर प्रदेश
12.	प्रौद्योगिकी ऊष्मायन और उद्यमिता विकास सोसाइटी (टीआईईडीएस), आईआईटी रुड़की	उत्तराखंड
13.	सावली प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर (एसटीबीआई)	गुजरात
14.	अहमदाबाद विश्वविद्यालय (एयू)	गुजरात
15.	स्प्रिस्टी इन्नोवेशन्स	गुजरात
16.	बी. वी. पटेल फार्मास्युटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च डेवलपमेंट (पीईआरडी)	गुजरात
17.	नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्यूटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च (एनआईपीईआर)	गुजरात
18.	बिरला इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस (बीआईटीएस), पिलानी, गोवा कैंपस	गोआ
19.	सेंटर फॉर सेलुलर एण्ड मॉलिक्यूलर प्लेटफार्म (सी–सीएएमपी)	कर्नाटक
20.	बैंगलोर बायोइन्नोवेशन सेंटर (बीबीसी)	कर्नाटक
21.	भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान	कर्नाटक
22.	आईकेपी ईडन	कर्नाटक
23.	मजूमदार शॉ मेडिकल फाउंडेशन (एमएसएमएफ), बेंगलुरु	कर्नाटक
24.	वेंचर सेंटर, पुणे	महाराष्ट्र
25.	सोसाइटी फॉर इनोवेशन एंड आंत्रप्रेन्योरशिप (एसआईएनई), आईआईटी बॉम्बे	महाराष्ट्र
26.	रिसर्च इनोवेशन इंक्यूबेशन डिज़ाइन लेबोरेटरी फ़ाउंडेशन (आरआईआईडीएल)	महाराष्ट्र
27.	आईआईटी मद्रास रिसर्च पार्क	तमिलनाडु
28.	हेल्थकेयर टेक्नोलॉजी इन्नोवेशन सेंटर – आईआईटी मद्रास	तमिलनाडु

29.	महिला समाज के लिए स्वर्ण जयंती बायोटेक पार्क	तमिलनाडु
30.	पीएसजी, कोयंबटूर	तमिलनाडु
31.	वेल्लोर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (वीआईटी), वेल्लोर	तमिलनाडु
32.	क्रिसेंट इनोवेशन एंड इनक्यूबेशन काउंसिल (सीआईआईसी), चेन्नई	तमिलनाडु
33.	शनमुघा कला, विज्ञान, प्रौद्योगिकी और अनुसंधान अकादमी (एसएएसटीआरए)	तमिलनाडु
34.	तमिलनाडु पशु चिकित्सा और पशु विज्ञान विश्वविद्यालय (टीएएनयूवीएएस)	तमिलनाडु
35.	श्री रामचंद्र उच्च शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (एसआरआईएचईआर)	तमिलनाडु
36.	अमल ज्योति कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग (एजेसीई)	केरल
37.	आईकेपी नॉलेज पार्क	तेलंगाना
38.	जैव प्रौद्योगिकी ऊष्मायन केंद्र संस्था (एसबीटीआईसी)	तेलंगाना
39.	ए–आईडिया, राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंधन अकादमी (एनएएआरएम)	तेलंगाना
40.	हैदराबाद विश्वविद्यालय (यूओएच)	तेलंगाना
41.	अर्ध–शुष्क उष्णकटिबंधीय के लिए अंतर्राष्ट्रीय फसल अनुसंधान संस्थान (आईसीआरआईएसएटी)	तेलंगाना
42.	एल. वी. प्रसाद नेत्र संस्थान	तेलंगाना
43.	अंतर्राष्ट्रीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईआईटी)	तेलंगाना
44.	एसपीएमवीवी – महिला बायोटेक ऊष्मायन सुविधा	आंध्र प्रदेश
45.	आंध्र प्रदेश मेड टेक ज़ोन (एएमटीजेड)	आंध्र प्रदेश
46.	कलिंग इंस्टीट्यूट ऑफ इंडस्ट्रियल टेक्नोलॉजी (केआईआईटी)	उड़ीसा
47.	विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान में उन्नत अध्ययन संस्थान (आईएएसएसटी)	असम
48.	नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्यूटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च (एनआईपीईआर), गुवाहाटी	असम
49.	मिजोरम विश्वविद्यालय	मिज़ोरम
50.	जैव संसाधन और सतत विकास संस्थान (आईबीएसडी) और जैव संसाधन विकास केंद्र (बीआरडीसी)	मेघालय

बायोनेस्ट बायो इन्क्यूबेटर्स

2. एसईईडी – सीड फंड (संपोषणीय उद्यमिता और उद्यम विकास निधि)

बायोइन्क्यूबेटर्स के माध्यम से, बाईरैक स्टार्ट–अप्स की 'स्थान, सेवाओं और ज्ञान' की आवश्यकताओं में सहयोग करने में सक्षम है, हालाँकि शुरुआती चरणों में एक प्रौद्योगिकी संचालित स्टार्ट–अप के लिए आवश्यक वित्तीय सहायता में की उपलब्धता में काफी कमी थी। बाईरैक के सीड फंड का उद्देश्य मुख्य रूप से बाईरैक के बायोनेस्ट बायोइनक्यूबेटर्स के माध्यम से इन जरूरतों को पूरा करना है।

सीड फंड का मूल विचार नए और मेधावी विचारों, नवाचारों और प्रौद्योगिकियों वाले स्टार्ट–अप को इक्विटी आधारित पूंजी सहायता प्रदान करना है। यह इनमें से कुछ स्टार्ट–अप को एजेंल निवेशक / उद्यम पूंजीपतियों से निवेश प्राप्त करने के योग्य बना देगा। या वे वाणिज्यिक बैंकों / वित्तीय संस्थानों से ऋण लेने की स्थिति में पहुंच जाएंगे। सीड फंड समर्थन प्रमोटरों के निवेश और वेंचर /

एंजेल निवेश के बीच एक पुल के रूप में कार्य करता है और बायो इनक्यूबेटरों के माध्यम से स्टार्ट–अप्स को उद्यम आगे बढ़ाने के लिए प्रदान किया जाता है। सीड फंड कार्यक्रम के तहतः

- बायोटेक स्टार्ट–अप्स में निवेश के लिए 16 बायोनेस्ट इनक्यूबेटर्स में से प्रत्येक को रू. 200 लाख तक की राशि प्रदान किए गए हैं।
- सीड फंड पार्टनर (बायोइन्क्यूबेटर) किसी छोटे इक्विटी / इक्विटी लिंक्ड इंस्ट्रूमेंट्स के तहत रू. 15 – 30 लाख प्रति स्टार्ट–अप का निवेश कर सकता है। बाहर निकलने पर 50% शुद्ध रिटर्न सीड फंड पार्टनर इन्क्यूबेटर द्वारा रखा जाएगा और 50% बाईरैक के साथ साझा किया जिसे पुनः पारिस्थितिकी तंत्र में लगाया जा सके।
- कार्यक्रम के तहत कुल स्वीकृत राशि रू. 29.00 करोड़ है। जिसमें से रू.20.80 करोड़ की राशि वितरित कर दी गई है।

बाईरैक की सीड निधि कार्यक्रम का प्रभाव

सीड फंड पार्टनर्स की पहचान नवीन प्रौद्योगिकी संचालित जीवन विज्ञान स्टार्ट–अप्स के प्रारंभिक चरण में वित्त पोषण प्रदान करने के उद्देश्य से की जाती है। यह स्टार्ट–अप्स को पहला इक्विटी एक्सपोजर प्रदान करता है और विभिन्न एंजेल्स और अन्य संस्थागत निवेशकों से भागीदारी निधि जुटाने के लिए आत्मविश्वास पैदा करने में सक्षम बनाता है। अब तक रू.29.00 करोड़ मंजूर किए जा चुके हैं और रू. 20.80 करोड़ बाईरैक बीज निधि कार्यक्रम के तहत वितरित किए गए हैं। अब तक 16 सीड फंड बायो इनक्यूबेटर्स भागीदारों ने 30 से अधिक सीड निधि से पोषित स्टार्ट–अप कंपनियों का समर्थन किया है जिनका रू.365.4 करोड़ से अधिक का संचयी मूल्यांकन बना है। वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान 6 बायोनेस्ट बायो–इनक्यूबेटर्स ने एसईईडी फंड प्रदान किए हैं जो इस प्रकार हैं:

ए–आईडिया, एनएएआरएम–टीबीआई, हैदराबादय वेल्लोर प्रौद्योगिकी संस्थान–प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर –(वीआईटी टीबीआई), वेल्लोर; आरआईआईडीएल, सोमिया विद्याविहार, मुंबई; आईकेपी–ईडीईएन–बैंगलोर; गोल्डन जुबली विमन बायोटेक पार्क, चेन्नई और पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, पंजाब।

क्र.सं.	सीड निधि भागीदार का नाम
1.	ए–आईडिया, एनएएआरएम–टीबीआई, हैदराबाद
2.	बैंगलोर जैव–नवाचार केंद्र, बैंगलोर
3.	सेंटर फॉर सेल्यूलर एण्ड मॉलिक्यूलर प्लेटफॉर्म्स, बैंगलोर
4.	उद्यमिता विकास केंद्र, पुणे
5.	नवाचार एवं प्रोद्योगिकी हस्तांतरण संस्थान (एफआईटीटी), आईआईटी दिल्ली
6.	गोल्डन जुबली विमन बायोटेक पार्क, चेन्नई
7.	गुजरात स्टेट बायोटेक्नोलॉजी मिशन (जीएसबीटीएम), गुजरात
8.	एफआईआरएसटी, आईआईटी, कानपुर
9.	आईआईटी मद्रास
10.	आईकेपी नॉलेज पार्क, हैदराबाद
11.	आईकेपी–ईडीईएन, बैंगलोर
12.	केआईआईटी – टेक्नोलॉजी बिजनेस इन्क्यूबेटर, भुवनेश्वर
13.	पंजाव विश्वविद्यालय, चंडीगढ़
14.	आरआईआईडीएल, सोमिया विद्याविहार, मुंबई
15.	एसआईएनई, आईआईटी बॉम्बे
16.	वेल्लोर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी–टेक्नोलॉजी बिजनेस इंक्यूबेटर

3. एलईएपी (लांचिंग आन्ट्रप्रनरीअल ड्रीवेन अफोर्डेबल प्रोडक्ट्स) फंड

एलईएपी (लॉन्चिंग एंटरप्रेन्योरियल ड्रिवेन अफोर्डेबल प्रोडक्ट्स) भी एक इक्विटी लिंक्ड फंडिंग स्कीम है जिसे 2019–20 में लॉन्च किया गया है। एलईएपी फंड का उद्देश्य संभावित बायोटेक स्टार्ट–अप्स को उनके उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का प्रयोग /व्यवसायीकरण करने में सक्षम बनाना है। इस प्रकार, प्रस्तावित वित्त पोषण सहयोग का उद्देश्य प्रयोग / व्यावसायीकरण की दिशा में प्रौद्योगिकियों / उत्पादों को आगे लाने और व्यावसायीकरण में लगने वाले समय को कम करने की प्रक्रिया में एक उत्प्रेरक के रूप में कार्य करना है। एलईएपी फंड प्रोग्राम के तहतः

- 6 बायोनेस्ट इन्क्यूबेटर्स को बायोटेक स्टार्ट–अप्स में निवेश के लिए रू.500 लाख तक प्रदान किए गए हैं।
- एलईएपी फंड पार्टनर (बायोइन्क्यूबेटर) किसी छोटे इक्विटी / इक्विटी लिंक्ड इंस्ट्रूमेंट्स के तहत रू. 15–30 लाख प्रति स्टार्ट–अप का निवेश कर सकता है। बाहर निकलने पर 50% शुद्ध रिटर्न लीप फंड पार्टनर इन्क्यूबेटर द्वारा रखा जाएगा और 50% बाईरैक के साथ साझा किया जिसे पुनः पारिस्थितिकी तंत्र में लगाया जा सके।
- कार्यक्रम के तहत कुल स्वीकृत राशि **रू. 24.50 करोड़** है। जिसमें से **रू.17.50 करोड़** की राशि वितरित कर दी गई है।

क्र.सं.	एलईएपी फंड भागीदारों के नाम
1.	उद्यमिता विकास केंद्र, पुणे
2.	सेंटर फॉर सेल्यूलर एण्ड मॉलिक्यूलर प्लेटफॉर्म प्लेटफॉर्म, बैंगलोर
3.	नवाचार एवं प्रोद्योगिकी हस्तांतरण संस्थान (एफआईटीटी), आईआईटी दिल्ली
4.	आईकेपी नॉलेज पार्क, हैदराबाद
5.	एसआईएनई, आईआईटी बॉम्बे
6.	केआईआईटी – टेक्नोलॉजी बिजनेस इन्क्यूबेटर, भुवनेश्वर

4. जैव–प्रोद्योगिकी नवाचार निधि – एसीई

बाईरैक डीबीटी की ओर से एसीई फण्ड लागू कर रहा है। एसीई (उद्यमी गतिवर्धक) फंड 'निधियों की निधि' के रूप में संचालित होता है, जिसे जैव प्रौद्योगिकी डोमेन में आर एंड डी और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए अनिवार्य किया गया है (जिसमें स्वास्थ्य सेवा, फार्मा, चिकित्सा उपकरण, कृषि, स्वच्छता, स्वच्छ ऊर्जा, आदि जैसे क्षेत्र शामिल हैं)। एस फंड के माध्यम से, बाईरैक साझेदार और सेबी–पंजीकृत वैकल्पिक निवेश कोष (यानी वेंचर फंड्स और एंजेल फंड्स) में भी सह–निवेश करता है जो कि पेशेवर रूप से बायोटेक क्षेत्र में निवेश के लिए ही बनाए गये हैं। एस फंड की मुख्य भूमिका बायोटेक स्टार्ट–अप को उनके उत्पाद विकास चक्र और विकास के चरण के दौरान आने वाली समस्याओं से उबारना है। एस फंड एक ऐसे इकोसिस्टम के निर्माण करेगा जो युवा उद्यमों को उच्च प्राथमिकता वाले प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास के लिए जोखिम पूंजी प्रदान करेगा।

डॉटर फंड बायोटेक स्टार्ट–अप्स में बाईरैक के निवेश की 2X राशि का निवेश करने के लिए प्रतिबद्ध है। एस फंड द्वारा समर्थित डॉटर फंड्स शुरुआती और विकास स्तर पर स्टार्ट–अप का समर्थन करेंगे जो प्री–सीरीज–ए या सीरीज–ए फंडिंग प्राप्त करने के लिए तैयार हो सकते हैं – बायोटेक क्षेत्र के स्टार्ट–अप्स के प्रति न्यूनतम प्रतिबद्धता के साथ। फंड अधिकतम 30 करोड़ रुपये की पूंजीगत या प्रत्येक डॉटर फंड में कुल पूंजी प्रतिबद्धता राशि (यानी फंड कॉर्पस) का 30 प्रतिशत तक प्रतिबद्धता कर सकता है। बाईरैक अधिदेश के तहत, एक डॉटर फंड, साझेदार द्वारा रखी गई इक्विटी के बदले स्टार्ट–अप में 7 करोड़ रुपये तक निवेश कर सकता है।

एस फंड पहल के तहत, भागीदारों के सशक्तिकरण के लिए दो कॉल की घोषणा की गई है और अब तक रू.150 करोड़ को मंजूर किया जा चुका है। इन कॉल्स के जरिए 13 पार्टनर की पहचान की गई है।

पहले दौर के दौरान चुने गए भागीदारों ने ड्राडाउन अनुरोध शुरू किया है। पहले कॉल के दौरान पहचाने गए 5 भागीदारों को कुल 26.58 करोड़ रुपये जारी किए गए थे। दूसरे कॉल के माध्यम से चुने गए अतिरिक्त 8 भागीदारों के साथ समझौता प्रक्रियाधीन है।

क्र.सं.	एसीई फंड भागीदारों के नाम
1	भारत इन्नोवेशन पंड
2	आईएएन (इंडियन एंजेल नेटवर्क)
3	जीवीएफएल लि.
4	स्टेक बोट कैपिटल प्रा. लि.
5	केआईटीवीईएन निधि

5. ईयुवा (एनकरेजिंग यूथ फॉर अंडरटेकिंग इनोवेटिव रिसर्च थ्रू वाइब्रेंट एक्सिलरेशन)

ई–युवा योजना ख्पूर्व नाम यूनिवर्सिटी इन्नोवेसन क्लस्टर (यूआईसी), का अधिदेश युवा छात्रों और शोधकर्ताओं के बीच अनुप्रयुक्त अनुसंधान और आवश्यकता–उन्मुख (सामाजिक या उद्योग) उद्यमशीलता नवाचार की संस्कृति को बढ़ावा देना है। वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान इस योजना को संशोधित किया गया है ताकि स्नातक और स्नातकोत्तर छात्रों के अलावा अब अंडर ग्रेजुएट स्तर के छात्रों को भी इसके दायरे में शामिल किया जा सके।

यह योजना अब यूजी, पीजी और पोस्ट डॉक्टरल छात्रों सहित विभिन्न स्तरों पर छात्रों को वित्त पोषण सहायता (फैलोशिप और अनुसंधान अनुदान के माध्यम से), तकनीकी और व्यावसायिक सलाह, जैव सूचना मॉडल के लिए जोखिम, उद्यमशीलता संस्कृति आदि के लिए अभिविन्यास प्रदान करती है।

ईयुवा को विश्वविद्यालय / संस्थान के भीतर स्थित ई–युवा केंद्र (ईवायसी नामक समर्पित हब के माध्यम से लागू किया जाता है और बाईरैक बायोनेस्ट समर्थित जैव इनक्यूबेटर द्वारा इसका मार्गदर्शन किया जाता है। ईवायसी लंगर के रूप में कार्य करते हैं और छात्रों को अपेक्षित समर्थन और मार्गदर्शन देते हैं।

योजना निम्नलिखित दो श्रेणियों के तहत सहायता प्रदान करती है:

क. बाईरैक के इनोवेशन फेलो (पोस्ट ग्रेजुएट और उससे ऊपर के लिए)

ख. बाईरैक के ई–युवा फेलो (पूर्व–स्नातक छात्रों के लिए)

बाईरैक समर्थित ईवायसी निम्नलिखित हैं:

- पूर्व–ऊष्मायन स्थान (3,000 वर्ग फुट या अधिक)
- ऊपर उल्लिखित श्रेणियों के अनुसार छात्रों के लिए फैलोशिप का प्रबंध करना
- छात्रों के लिए उद्यमी जागरूकता कार्यशालाओं का संचालन करना

मौजूदा 5 यूआईसी (नीचे सूचीबद्ध) को बाईरैक का समर्थन अब और बढ़ाया जा रहा है और इन केंद्रों को अब ई–युवा केंद्र कहा जाएगा।

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

नए ई–युवा केंद्रों की पहचान प्रक्रिया में है। ई–युवा केंद्रों के लिए प्रस्ताव मंगाने हेतु पहला कॉल का घोषित किया गया था।

6. एसआईटीएआरई (स्टूडेंट्स इन्नोवेशन्स फॉर एडवांसमेंट ऑफ रिसर्च एक्सप्लोरेशन्स)

अनुसंधान अन्वेषण की उन्नति के लिए छात्र नवाचार (सितारे) योजना का लक्ष्य जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अभिनव छात्र (पीएचडी तक) परियोजनाओं का समर्थन करना है। योजना का अधिदेश नवाचार क्षेत्र का विस्तार और इसे आबाद करना है विशेष रूप से अल्प निवेश वाले और संपोषणीय तरीकों के माध्यम से अपूरित सामाजिक जरूरतों को पूरा करने के लिए प्रारंभिक चरण के नवाचार।

बाईरैक द्वारा वित्त वर्ष 18–19 तक सोसायटी फॉर रिसर्च एंड इनिशिएटिव्स फॉर सस्टेनेबल टेक्नोलॉजीज एंड इंस्टीट्यूशंस (एसआरआईएसटीआई) की साझेदारी में यह योजना संचालित की जा रही थी। पिरामिड के आधार पर इनोवेटर्स का एक मजबूत पूल बनाने में इस पुरस्कार कार्यक्रम की क्षमता को पहचानते हुए, कार्यक्रम को वित्त वर्ष 19–20 से स्कीम मोड में बदल दिया गया है। योजना की आउटरीच और दायरे को बढ़ाने के लिए अब भागीदारों की संख्या बढ़ाई जा सकती है।

योजना के दो घटक निम्नानुसार हैं:

- **बाईरैक–एसआरआईएसटीआई गांधीवादी युवा तकनीकी नवाचार (जीवायटीआई) पुरस्कार (सितारे):** इस घटक के तहत, एक छात्र / छात्र टीम के नेतृत्व में 15 अभिनव परियोजनाओं में से प्रत्येक को रू.15 लाख से सम्मानित किया जाता है। यह पुरस्कार 18 से 24 महीने की अवधि के लिए एक अभिनव विचार पर शोध कार्य करने के लिए दिया जाता है।
- **बाईरैक–स्प्रिस्टी– प्रशंसा पुरस्कार:** ग्रास रूट इनोवेशन के क्षेत्र में अनुसंधान कार्य करने के लिए लगभग 40 छात्रों को रू.1 लाख तक प्रदान किया जाता है। इन पुरस्कारों की पहचान एसआरआईएसटीआई द्वारा संचालित 4 सप्ताह तक की आवासीय कार्यशालाओं के माध्यम से की जाती है। इस आवासीय कार्यशाला कार्यक्रम को बायोटेक इनोवेशन इग्निशन स्कूल (बीआईआईएस) कहा जाता है।

अब हमारे पास जीवायटीआई पुरस्कार (सितारे) के तहत 60 से अधिक समर्थित नवप्रवर्तक हैं जो विक्षिन्न क्षेत्रों जैसे नए रोगाणुरोधी का विकास, संसाधन के अभाव वाली स्थितियों के लिए उपकरण एवं निदान, मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य देखभाल, अपशिष्ट जल उपचार आदि।

बीआईआईएस कार्यशाला के दौरान, छात्रों को बड़े संस्थानों के सहयोग से जैव रसायन, माइक्रोबायोलॉजी, फाइटोकेमिस्ट्री आदि की विभिन्न बुनियादी तकनीकों में प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। इस तरह की एक कार्यशाला वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान अहमदाबाद में आयोजित की गई थी।

7. क्षेत्रीय केन्द्र

माननीय प्रधान मंत्री द्वारा 16 जनवरी 2016 को घोषित स्टार्ट–अप इंडिया एक्शन प्लान के तहत, बाईरैक को 2020 तक 5 क्षेत्रीय केंद्र स्थापित करने के लिए अनिवार्य किया गया था। अब तक, बाईरैक के बायोनेस्ट कार्यक्रम द्वारा समर्थित बायोइन्क्यूबेटर्स की साझेदारी में 4 क्षेत्रीय केंद्र स्थापित किए गए हैं।

क. बाईरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र (बीआरआईसी)

बाईरैक के प्रथम क्षेत्रीय केंद्र 2013 में बाईरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र के रूप में बाईरैक के बायोनेस्ट इन्क्यूबेटर आईकेपी, हैदराबाद की साझेदारी में स्थापित किया गया था। वर्तमान में, बीआरआईसी का तीसरा चरण चालू है (फरवरी 2018 से) और पहले के 2 चरण 5 साल (2013–2018) में पूरे हो गए थे और निम्नलिखित गतिविधियां शुरू की गई थीं:

- दस समूहों के लिए आरआईएस मैपिंग
- अपने आईपी और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण सेल के माध्यम से आईपीआर पर शिक्षाविदों और स्टार्ट–अप्स के साथ जुड़ना
- उद्यमी क्षमता निर्माण

प्रारंभिक 3–वर्ष की अवधि (2013–2016) के दौरान, बीआरआईसी ने दक्षिणी भारत में चार जीवन विज्ञान समूहों पर ध्यान केंद्रित कियारू हैदराबाद, बेंगलुरु, चेन्नई और तिरुवनंतपुरम। चरण I के सफल समापन के साथ, चार इनोवेशन इकोसिस्टम की मैपिंग पर एक रिपोर्ट जारी की गई। इसी तरह के जनादेश के साथ मध्य भारत के छह समूहों: अहमदाबाद, मुंबई, पुणे, भोपाल–इंदौर, भुवनेश्वर और विशाखपट्टणम में एक समान प्रक्रिया आपनाई गई। चरण II में उपरोक्त उल्लिखित उद्देश्यों के साथ चरण I को ही आगे बढ़ाया गया जो 13 महीने (दिसंबर, 2016 से फरवरी 2018) तक चला। समूहों की नवाचार क्षमताओं को सुधारने और बढ़ाने के लिए नीतिगत सिफारिशों के साथ दसों समूहों के मानचित्रण पर एक समेकित रिपोर्ट अक्टूबर 2017 में, आईकेएमसी की वार्षिक बैठक के दौरान, जारी की गई था।

उपरोक्त अध्ययनों से प्राप्त अनुभव और नीति निर्माण में इस तरह के काम की प्रभावशीलता के आधार पर, उत्तर और पूर्वी भारत को कवर करने वाले बारह अतिरिक्त समूहों, और पश्चिम और दक्षिण के दो समूहों जिन्हें पहले चरणों में शामिल नहीं किया गया था, को अध्ययन में शामिल करते हुए बाईरैक चरण III को 2018 में शुरू किया गया था। चरण III का अध्ययन, पहले की रिपोर्टों के साथ, जीवन विज्ञान नवाचार की स्थिति के साथ–साथ समूहों में नवाचार क्षमता और परिपक्वता में भिन्नता का एक राष्ट्र स्तरीय परिप्रेक्ष्य प्रदान करेगा। अध्ययन के परिणाम सिफारिशों के साथ अंतर्दृष्टि प्रदान करेंगे जो क्लस्टर स्तर पर लक्षित कार्यक्रमों को डिजाइन करने में बाईरैक के लिए सहायक हो सकता है।

आईकेएमसी में बीआरआईसी हितधारक बैठक, 9 नवंबर, 2019 में

ख. बाईरैक क्षेत्रीय उद्यमता केन्द्र (बीआरईसी)

बाईरैक क्षेत्रीय उद्यमिता केन्द्र (बीआरईसी) को बाईरैक के बायोनेस्ट इनक्यूबेटर सी–कैंप, बैंगलोर के साथ 2017 में द्वितीय बाईरैक क्षेत्रीय केन्द्र के रूप में स्थापित किया गया था। बीआरईसी के अधिदेश में जागरूकता पैदा करना और जैव–उद्यमिता की भावना पैदा करना, जैव–उद्यमियों के बायोटेक विचारों की व्यावसायीकरण तक की यात्रा को सुगम बनाना और उत्प्रेरित करना, व्यवसाय और प्रौद्योगिकी सलाह और मार्गदर्शन के माध्यम से जैव–उद्यमियों को सक्षम और सशक्त बनाना, निवेश, कानून, आईपी और बाजार की समझ बढ़ाने के पहलुओं को कवर करना शामिल है। बीआरईसी का पहला चरण जनवरी 2020 में पूरा हो गया था और दूसरा चरण गतिविधियों के विस्तारित दायरे के साथ शुरू किया जा चुका है।

चरण-I के तहत बीआरईसी द्वारा संचालित गतिविधियों की मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं:

- 1900+ छात्रों को उद्यमिता जागरूकता कार्यशालाओं के माध्यम से कैरियर के रूप में जैव–उद्यमिता अपनाने के लिए प्रेरित किया
- 600+ उद्यमियों / स्टार्ट–अप को विशेष कार्यशालाओं के माध्यम से अपने विषय का ज्ञान प्रदान किया गया
- 500+ निवेशकों और स्टार्ट–अप के बीच निवेशक सम्मेलनों के माध्यम से व्यक्तिगत बैठक कराई गई,
- 6300+ पंजीकरण, राष्ट्रीय बायोटेक उद्यमिता चुनौती में 32 राज्यों से प्राप्त हुए, रू.6.00 करोड़ मूल्य के नकद पुरस्कार और निवेश के अवसर जुटाए गए
- 175+ उद्यमियों और स्टार्ट–अप ने एक गहन वार्षिक बूट–कैंप के माध्यम से अंतर्राष्ट्रीय संकाय द्वारा गहन प्रशिक्षण के माध्यम से मार्गदर्शन प्राप्त किया

बीआरईसी (2020–2023) के चरण-II की गतिविधियों का दायरा इस प्रकार है:

1. जीवन विज्ञान उद्यमिता जागरूकता कार्यक्रम (प्रति वर्ष 8 कार्यक्रम)
2. राष्ट्रीय जैव उद्यमिता प्रतियोगिता (वार्षिक कार्यक्रम)
3. जैव उद्यमिता बूट शिविर (वार्षिक कार्यक्रम)
4. निवेशकों के साथ व्यक्तिगत बैठकें (प्रति वर्ष 6 कार्यक्रम)
5. उद्यमिता विकास कार्यशालाएं (प्रति वर्ष 4 कार्यक्रम)
6. उन्नत उद्यमिता विकास कार्यशालाएं (प्रति वर्ष 2 कार्यक्रम)
7. इनक्यूबेटर प्रबंधक निमज्जन कार्यक्रम (प्रति वर्ष 3 कार्यक्रम)
8. बाईरैक पूर्व–अनुदानगृहिता पोर्टल

एनबीईसी 2019 लॉंच

बीआरईसी उद्यमिता कार्यशाला, मणिपुर

ग. बाईरैक क्षेत्रीय जैव–नवाचार केंद्र (बीआरबीसी)

बाईरैक क्षेत्रीय जैव नवाचार केन्द्र (बीआरबीसी) की स्थापना 2018 में बाईरैक के बायोनेस्ट इनक्यूबेटर वेंचर सेंटर, पुणे के साथ 3रे बाईरैक क्षेत्रीय केंद्र के रूप में की गई थी। बीआरबीसी का अधिदेश जीवन विज्ञान में उद्यमिता का समर्थन करने और बढ़ावा देने के लिए एक उच्च गुणवत्ता वाला राष्ट्रीय संसाधन केंद्र होना है। वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान केंद्र ने निम्नलिखित गतिविधियाँ आयोजित कीं:

- **उद्यम मार्गदर्शन सेवा:** यह गतिविधि का लक्ष्य संभावित और अनुभवी उद्यमियों के साथ नेटवर्किंग और मैच मेकिंग के लिए उच्च स्तर के मेंटर पूल का निर्माण करना है। वर्ष 2019–20 के दौरान, बीआरबीसी 20 मार्गदर्शकों के साथ 4 सम्मेलनों के माध्यम से 130 लाभार्थियों तक पहुंचा। मार्गदर्शक सम्मेलनों के फॉलो–अप स्वरूप, मार्गदर्शकों के साथ 200 से अधिक व्यक्तिगत बैठकों का आयोजन किया गया।
- **वेंचर बेस कैंप:** बीआरबीसी ने वर्ष के दौरान निम्नलिखित विषयों पर 5 बेस कैंप आयोजित किए:

  आंतरिक लेखा–परीक्षक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

  मेडटेक आईडिएशन

  चिकित्सा उपकरण और इन विट्रो नैदानिक के लिए चिकित्सकीय अध्ययन पाठ्यक्रम

  आईएसओ 13485:2016 चिकित्सा उपकरण गुणवत्ता प्रबंधन – परिचय और आंतरिक लेखा परीक्षक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

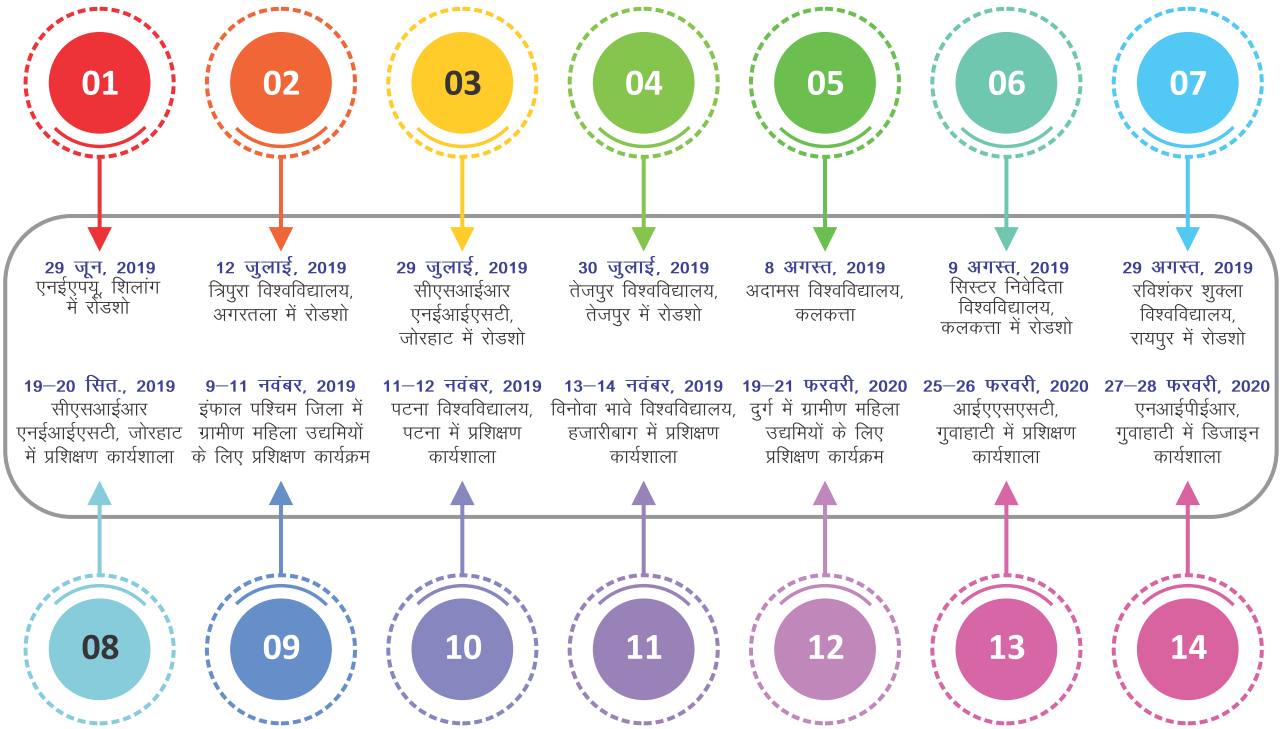
- चिकित्सा उपकरण डिजाइन और जोखिम प्रबंधन के तरीके, तकनीक और उपकरण

  शिविरों ने 150+ उद्यमियों / स्टार्ट–अप्स को लाभान्वित किया।
- **नियामक सूचना और सुविधा केंद्र (आरआईएफसी):** आरआईएफसी के माध्यम से, बीआरबीसी भारत में बायोटेक उत्पादों के लिए विनियामक अनुमोदन प्रक्रिया को समझने में उद्यमियों को एक सहज, व्यक्तिगत दृष्टिकोण की सुविधा प्रदान करता है। वर्ष 2019–20 के दौरान, 6 नियामक क्लीनिक आयोजित किए गए और क्लीनिकों और कार्यशाला के माध्यम से 85 से अधिक उद्यमियों और स्टार्ट–अप को लाभ हुआ।
- **पश्चिमी क्षेत्रों के लिए जैव ऊष्मायन अभ्यास स्कूल:** 3 बायोनेस्ट इन्क्यूबेटरों सहित 20 ऊष्मायन प्रबंधकों को वर्ष 2019–20 के दौरान बायोइन्क्यूबेशन की सर्वोत्तम प्रथाओं का प्रशिक्षण दिया गया था। निमज्जन कार्यक्रम निम्नलिखित विषयों पर केंद्रित था:
- इनक्यूबेटर और मेजबान संस्थान के बीच संबंध
- इनपुट, आउटपुट, परिणाम, गतिविधियों और संसाधनों के आधार पर रोडमैप तैयार करना
- ऊष्मायन के प्रारूप: शारीरिक बनाम वर्चुअल बनाम सहयोगी
- इनक्यूबेटीस की एक श्रृंखला बनाना
- इनक्यूबेटीस के ध्यान देने योग्य प्रकार: दक्षता प्रधान, उद्योग केंद्रित, बाजार केंद्रित, ग्राहक केंद्रित, महिला केंद्रित।
- इनक्यूबेटर को बनाए रखना
- शहर के शिविर: वैज्ञानिक उद्यमिता की अनिवार्यताओं का अवलोकन प्रदान करने के लिए 5 शहर के शिविरों का आयोजन किया गया था। शिविर सीआईआईसी–चेन्नई, आरसीबी–फरीदाबाद, एआईसी–सीसीएमबी हैदराबाद, जीबीपी–गुवाहाटी और एसपीपीयू–पुणे में आयोजित किए गए थे। शहर के शिविरों में 200 से अधिक उद्यमियों / स्टार्ट–अप, छात्रों, शोधकर्ताओं आदि ने भाग लिया। शिविर में फंड जुटाने, कंपनी गठन, आईपी, कानूनी, विनियामक आवश्यकताएँ, व्यावसायिक रणनीतियाँ आदि जैसे विषयों पर ध्यान केंद्रित किया गया।

घ. पूर्व और पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए बाईरैक क्षेत्रीय तकनीकी–उद्यमिता केंद्र – बीआरटीसी (ई एण्ड एनई के लिए)

बाईरैक का 4था क्षेत्रीय केंद्र बीआरटीसी, 2019 में केआईआईटी–बायोनेस्ट के साथ साझेदारी में स्थापित का गया था जिसका उद्देश्य बायोटेक उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र को विकसित करना है, विशेष रूप से पूर्व और पूर्वोत्तर क्षेत्रों में बायोटेक क्लस्टर के विकास के लिए एक नींव रखना जिसमें ओडिशा, छत्तीसगढ़, झारखंड, पश्चिम बंगाल और बिहार और उत्तर पूर्व (असम, मेघालय, गुवाहाटी, इंफाल, मणिपुर और त्रिपुरा शामिल हैं। एक केंद्रित प्रयास में क्षेत्र में महिला उद्यमिता और सामाजिक उद्यमिता को बढ़ावा देना भी शामिल होगा।

वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान केंद्र ने निम्नलिखित गतिविधियाँ आयोजित कीं:



वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान केंद्र द्वारा बनाया गया प्रभावः

- 900+ अन्वेषकों को जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से उद्यमिता और बाईरैक के विभिन्न वित्त पोषण अवसरों के बारे में जानकारी दी गई और नवाचार और उत्पाद विकास को प्रोत्साहित किया गया।
- बाईरैक की 'जैव प्रौद्योगिकी इग्निशन अनुदान' योजना के तहत पूर्वोत्तर से 27 और पूर्व से 90 अभिनव परियोजनाओं से आवेदन प्राप्त हुए, कॉल 15।
- उद्यमिता और प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा देने के लिए पूर्व और पूर्वोत्तर से 7 संस्थानों के साथ सहयोग किया गया।
- शिलांग, अगरतला, असम, छत्तीसगढ़, कोलकाता, मणिपुर, बिहार, झारखंड में बायोटेक उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ाने के लिए कई पहलों को प्रारंभ किया।
- बाईरैक के सहयोग से त्रिपुरा विश्वविद्यालय, एनईआईएसटी जोरहाट, पं. रविशंकर विश्वविद्यालय, रायपुर में बायोइन्क्यूबेटर्स की स्थापना को प्रोत्साहित किया।
- 30+ नवोन्मेषकों को, 2 दिन के व्यापक प्रशिक्षण कार्यशाला के माध्यम से, विचार विकास और वित्त पोषण के लिए व्यक्तिगत सलाह प्रदान की गई।

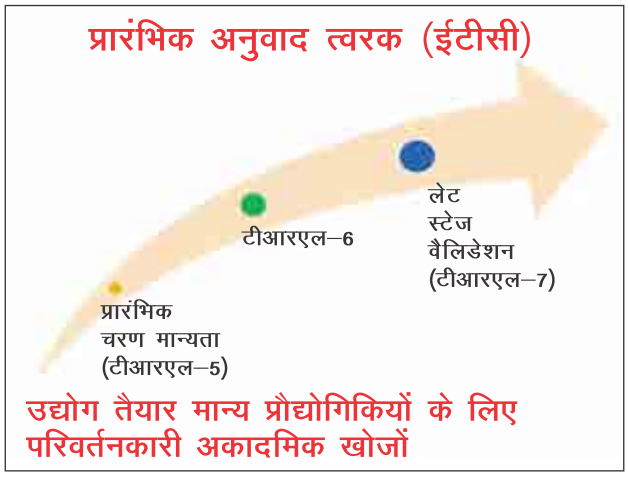
III. किफायती उत्पाद विकास

1. प्रारंभिक अंतरण त्वरक (ईटीए)

ईटीए का उद्देश्य प्रूफ–ऑफ–कॉन्सेप्ट / वेलिडेशन स्थापित करने के लिए ट्रांसलेशनल घटक जोड़ना और विकास के संदर्भ में इन मान्य प्रौद्योगिकियों को आगे बढ़ाने के लिए उद्योग को आकर्षित करना और अकादमिक जांचकर्ताओं के साथ सहयोग करने, उद्योग को संलग्न करना और अंतर्राष्ट्रीय अनुवाद पारिस्थितिकी प्रणालियों का लाभ उठाने की उम्मीद है। यद्यपि प्रारंभिक चरण की प्रौद्योगिकियों का व्यवसायीकरण एक कठिन कार्य है, प्रूफ–ऑफ–कॉन्सेप्ट / वेलिडेशन स्थापित करने और विकास के संदर्भ में इन मान्य प्रौद्योगिकियों को और आगे ले जाने के लिए इस ट्रांसलेशनल घटक को जोड़ना उद्योग को आकर्षित करने की दिशा में एक बड़ा कदम है।

ईटीए को शिक्षा और उद्योग के बीच एक इंटरफेस के रूप में कार्य करने के लिए बनाया जा रहा है जिसका मुख्य उद्देश्य व्यावसायिक क्षमता के साथ शैक्षणिक विचारों की पहचान करना और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और व्यावसायीकरण के लिए एक उपयुक्त औद्योगिक भागीदार खोजना है। ईटीए केवल एक इंटरफेस के रूप में कार्य नहीं करेगा, बल्कि आगे चलकर लैब–स्केल विचारों को विकसित करने और उन्हें औद्योगिक आवश्यकताओं के अनुरूप ढालने में भी सक्रिय भूमिका निभाते हैं। अकादमी और उद्योग के साथ ईटीए द्वारा विकसित नेटवर्क, और अंतरण संबंधी अनुसंधान और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए विकसित किए गए तौर–तरीके ईटीए को अकादमी और उद्योग दोनों के लिए एक लाभकारी प्रस्ताव बनाएंगे।

इसे प्राप्त करने की दिशा में, बाईरैक ने पहले ही आईआईटी–मद्रास में सी–कैंप और औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी ईटीए (ईटीए–आईबी) में स्वास्थ्य सेवा ईटीए का समर्थन किया है।



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

1. इरिथ्रोपोइटिन (ईपीओ) में सुधार के लिए मंच
2. न्यूरोडीजेनेरेटिव रोगों में नवीन यौगिकों की मान्यता
3. ग्लिओब्लास्टोमा थेरेपी के लिए नवीन, सेल्फ–असेंबल्ड लघु पेप्टाइड आधारित नैनोमैटेरियल्स का सत्यापन।

ईटीए–सी–कैंप में स्वास्थ्य सेवा के तहत सभी परियोजनाएं पूरी हो चुकी हैं। सी–कैंप में पहली परियोजना में एक प्रक्रिया और उत्पाद के लए पेटेंट दायर किया गया है – जो है लेंटिवायरल वेक्टर प्लेटफॉर्म फॉर एरिथ्रोपोइटिन एक्सप्रेशन कांकोमिटेंट विद एसएचआरएनए मीडिएटेड होस्ट सेल इलास्टेज डाउन, जिसका विनियमन कार्य पूरा हो चुका है। तकनीक सेकेई बायो प्राइवेट लिमिटेड ने ले ली है। अन्य दो परियोजनाओं के लिए पेटेंट फाइलिंग चल रही है।

दूसरा ईटीए 2017–18 में आईआईटी–मद्रास में औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी (आईबी) के लिए स्थापित किया गया है। ईटीए–आईबी में अंतरण शोध के लिए एक संरचना का विकास, और प्राकृतिक और पुनः संयोजक प्रणालियों से औद्योगिक रूप से महत्वपूर्ण प्रोटीन और चयापचयों के उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी विकास शामिल था। इन क्षेत्रों के अंतर्गत कुल चार परियोजनाओं का समर्थन किया गया।

वित्त वर्ष 2019–20 में, दो नए ईटीए क्रमशः हेल्थकेयर एंड डिवाइसेस एंड डायग्नोस्टिक्स इन यानेपोया विश्वविद्यालय और बीआईसीआईसी (आईआईटी–मुंबई) के क्षेत्र में स्थापित किए गए हैं। सी–कैंप; पहले ईटीए ने तीन परियोजनाओं के पहले सेट को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है। तीन परियोजनाएं चल रही हैं और एक परियोजना आईआईटी–मद्रास ईटीए में पूरी हुई है। परियोजनाओं की पहचान प्रक्रियाधीन है।

2. उत्पाद नवाचार और विकास के लिए अनुसंधान गठबंधन (आरएपीआईडी – रैपिड)

I. बाईरैक–यूएसएआईडी–आईसीएआर – जलवायु तन्यक गेहूं की खेती का विकास

2016–17 में, यूएसएआईडी और भारतीय कृषि परिषद (आईसीएआर) के साथ साझेदारी में बाईरैक भारत–गंगा के मैदानों के लिए उपयुक्त उच्च उपज, गर्मी–सहिष्णु गेहूं की खेती के विकास के लिए पांच साल की लंबी परियोजना शुरू की थी। इन नई किस्मों को उपलब्ध संसाधनों और प्रजनन सामग्री के आधार पर मॉडल सिस्टम से डेटा और वर्तमान में उपलब्ध आधुनिक प्रजनन, आनुवांशिक, जीनोमिक, भौतिक और जैव रासायनिक उपकरणों के उपयोग द्वारा विकसित करने का प्रस्ताव है।

ऑप्टिमाइजिंग मार्कर असिस्टेड बैकग्राउंड सेलेक्शन (एमएबीएस) का समग्र उद्देश्य गेहूं जर्मप्लाज्म का मूल्यांकन करके गर्मी सहनशीलता के लिए पहले से उपलब्ध और नए खोजे गए क्यूटीएल का भारत–गंगा के मैदानों में उगाए जाने वाले लोकप्रिय, कुलीन गेहूं की खेती के लिए गर्मी सहिष्णुता का स्थानांतरण, और उपयोगकर्ता के अनुकूल डीएनए मार्करों की पहचान करना और उनका विकास करना है।

सूखा सहिष्णु गेहूं की किस्में

वाशिंगटन स्टेट यूनिवर्सिटी में, सूखा तनाव सहिष्णुता के लिए चयनित किश्मों का मूल्यांकन किया गया है और दोगुना अगुणित आबादी विकसित की गई है। इन्हें नियंत्रित स्थितियों के तहत गर्मी सहिष्णुता के लिए जांचा और परखा जाता है। मार्करों की पहचान करने और गर्मी सहनशील किस्में जारी करने के लिए संबंधित भारतीय संस्थानों में फील्ड परीक्षण जारी हैं।

ii. बाईरैक–क्यूयूटी, आस्ट्रेलिया – केले में जैविक–मजबूती और रोग प्रतिरोधक क्षमता

जैव–सुदृढ़ीकरण के माध्यम से खाद्य और पोषण सुरक्षा को संबोधित करने के लिए एक समग्र उद्देश्य के साथ बाईरैक ने क्वींसलैंड प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (क्यूयूटी), ऑस्ट्रेलिया से जैविक–मजबूती और रोग प्रतिरोधक केले के लिए एक प्रौद्योगिकी विकास और हस्तांतरण कार्यक्रम का समर्थन किया है।

इस कार्यक्रम के तहत भारतीय केले की ट्रांसजेनिक किस्मों (ग्रैंड नाइन और रस्ताली) को अधिक सूक्ष्म पोषक तत्वों (आयरन और प्रो विटामिन ए) और रोग प्रतिरोध (फ्यूजेरियम – एफओसी) और केले के गुच्छेदार शीर्ष वायरस (बीबीटीवी) विकसित करने के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण किया गया है।

कार्यक्रम के उद्देश्यों का संयुक्त रूप से 5 भारतीय अनुसंधान संगठनों द्वारा अंतरण किया जा रहा है, राष्ट्रीय कृषि–खाद्य जैव प्रौद्योगिकी संस्थान (एनएबीआई), केले के लिए राष्ट्रीय अनुसंधान केंद्र (एनआरसीबी), भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी), भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान (आईआईएचआर) और तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय (टीएनएयू)।

एनएबीआई और एनआरसीबी दोनों द्वारा पहचाने गए उच्च प्रोविटामिन के साथ कई आशाजनक परिणाम अब इवेंट सिलेक्शन ट्रायल (ईएसटी) के लिए तैयार हैं। इसी तरह, कुछ ट्रांसजेनिक केले की किस्में में नियंत्रण की तुलना में लोहे की अपेक्षाकृत उच्च सांद्रता होती है की पहचान भी की गई है।

नियंत्रित परिस्थितियों में एफओसी प्रतिरोध और बीबीटीवी के लिए उत्पन्न घटनाओं के प्रारंभिक लक्षण वर्णन ने आशाजनक परिणाम दिखाए हैं। प्रतिरोध,कृषि संबंधी लक्षण, उपज विश्लेषण और आणविक डेटा के लिए इनका और मूल्यांकन किया जा रहा है।

फायटोन सिंथास जीन के अतिव्यापन द्वारा पीवीए एनरिच्ड ट्रांजिनिक बनाना सीवी. ग्रांड नैने

ट्रांसजीनिक ग्रांड नैने इवेंट (बंच) ट्रांसजीनिक फ्रूट विद हाई पीवीए (गूदा का *77µgPVA/gdw)*

कंट्रोल ग्रांड नैने (गूदा का *4.04µgPVA/gdw)*

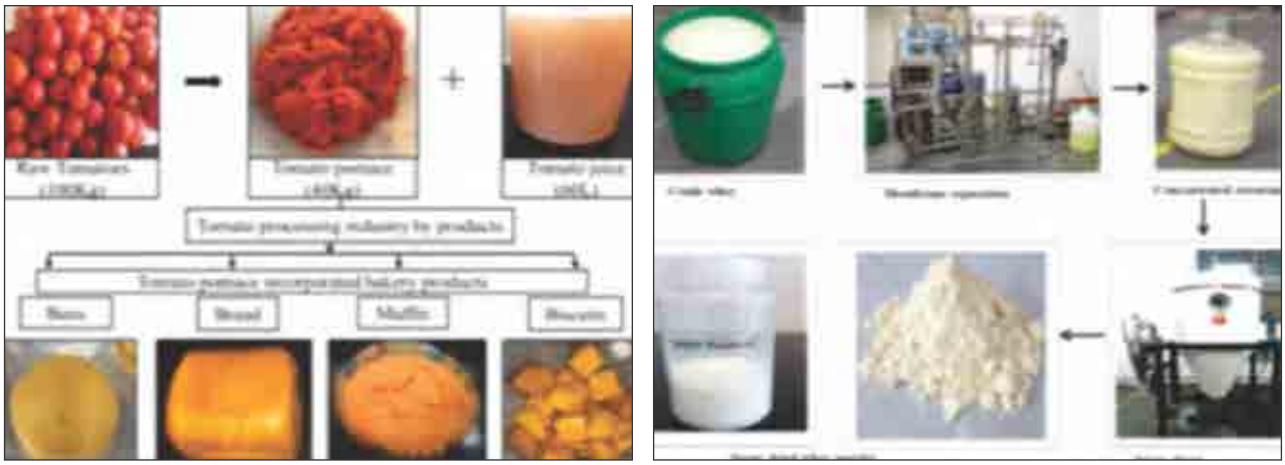
3. माध्यमिक कृषि

किसानों की आय बढ़ाने और फसल विविधीकरण को बढ़ावा देने के उद्देश्य से कृषि प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के लिए पंजाब स्टेट काउंसिल फॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी (पीएससीएसटी) और पंजाब यूनिवर्सिटी ने तीन प्रमुख केंद्रीय एजेंसियों के साथ हाथ मिलाया है। जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाईरैक) प्राथमिक कृषि से द्वितियक कृषि उद्यमी नेटवर्क के तहत प्राथमिक से माध्यमिक कृषि के लिए प्रारंभिक अंतरण के लिए द्वितियक कृषि उद्यमशीलता नेटवर्क स्थापित करने में राज्य की मदद करेगा। नेटवर्क को संयुक्त रूप से जैव प्रौद्योगिकी (डीबीटी) विभाग, भारत सरकार की सचिव डॉ. रेणु स्वरूप और करन अवतार सिंह, आईएएस, मुख्य सचिव, पंजाब सरकार द्वारा लॉंच किया गया था। परियोजना का उद्देश्य नए उद्यमों को बढ़ावा देना और द्वितियक कृषि क्षेत्र में मौजूदा उद्योग का समर्थन करना है।

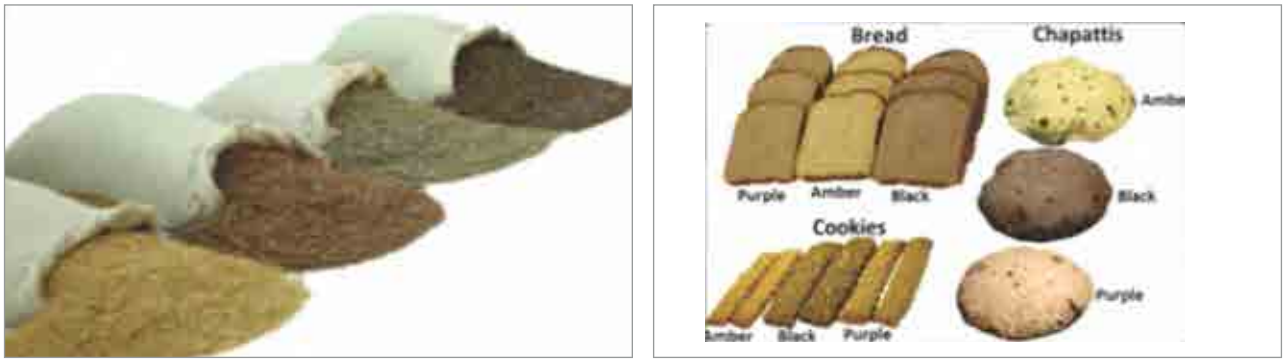
इस पहल से टमाटर और एंथोसायनिन से भरपूर गेहूं (एंटी–ऑक्सीडेंट) जैसे मूल्य वर्धित उत्पाद विकसित होंगे। यह फलों की भंडारण काल को बढ़ाने और ठूंठ को जलाने पर अंकुश लगाने के लिए प्रौद्योगिकियों के विकास को भी बढ़ावा देगा। प्रयोगशाला की सफलता और मान्यता के बाद, व्यावसायिक उपयोग के लिए प्रौद्योगिकियों को उद्योग में स्थानांतरित किया जाएगा। रणनीतिक पहल का उद्देश्य खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का समर्थन करना और कृषि खाद्य क्षेत्र में स्टार्ट–अप को बढ़ावा देना है।

यह परियोजना कृषि–खाद्य उद्योग की अपरिवर्तित जरूरतों का भी आकलन करेगी और कृषि क्षेत्र के लिए तकनीकी समाधान विकसित करेगी। परियोजना प्रौद्योगिकी को मान्य करेगी और इसके व्यावसायीकरण के लिए सहायता प्रदान करेगी। बहु–एजेंसी प्रयासों का नेतृत्व पीएससीएसटी द्वारा किया जाता है। अन्य साझेदार राष्ट्रीय कृषि खाद्य जैव प्रौद्योगिकी संस्थान (एनएबीआई), नवीन और अनुप्रयुक्त बायोप्रोसेसिंग के लिए केंद्र (सईआईएबी) और बायोनेस्ट– पंजाब विश्वविद्यालय भागीदार संस्थान हैं। द्वितियक कृषि के तहत प्रस्तावों को आमंत्रित करने के लिए एक विशेष कॉल शुरू की गई थी

समर्थित तकनीकों के कुछ आंकड़े नीचे दिए गए हैं:



सीआईएबी में टमाटर प्रसंस्करण उद्योग के उप–उत्पाद और अल्ट्रा फिल्ट्रेशन मेंमब्रन रिएक्टर का चित्रण



बैंगनी, काले और सफेद गेहूं से तैयार चपाती और बिस्कुट और रोटी

नेटवर्क का नेतृत्व अब पंजाब राज्य बायोटेक कॉर्पोरेशन कर रहा है और फलों और सब्जियों और अनाज और दलहन के तहत वित्त पोषित परियोजनाओं का मूल्यांकन करने के लिए एक बैठक की गई।

4. अपशिष्ट से उर्जा मिशन

एक ज्ञान प्रदाता के रूप में अपनी मुख्य भूमिका के साथ बाईरैक अपशिष्ट उपचार, निपटान और मूल्य वर्धित उत्पादों में रूपांतरण के लिए नवीन तकनीकों को बढ़ावा और पोषण देकर देश की स्वच्छता की स्थिति में परिवर्तनकारी बदलाव ला सकता है। बाईरैक उपयुक्त हस्तक्षेप विषयों की पहचान करने में एक प्रमुख भूमिका निभा सकता है, जैसे:

1. उन प्रौद्योगिकियों के विकास को सुविधा प्रदान करना जो एक निर्दिष्ट समय सीमा के भीतर व्यवसायीकृत की जा सकती हैं या बढ़ाई जा सकती हैं
2. अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं के लिए व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य मॉडल का गठन

वेट लैब स्टुडेंट चौलेंज

इस कार्यक्रम को आगे बढ़ाने के लिए, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार ने, बाईरैक और वेटस्किल्स फाउंडेशन के माध्यम से, दिल्ली में 5–16 अक्टूबर 2019 तक वेटलैब स्टुडेंट चौलेंज का आयोजन किया था। यह शहर में वाटर इनोवेशन की स्थापना पर केन्द्रित एक अनोखा कार्यक्रम था, जो दिल्ली के बारापुल्ला ड्रेन में एक जल अनुभव प्रयोगशाला से जुड़ा हुआ था।

नीदरलैंड और भारत से कुल 16 छात्र और उद्यमी थे। उन्होंने चार लोगों की मिश्रित और बहु–विषयक टीमों में काम किया, दो सप्ताह के कार्यक्रम के दौरान प्रदान की गई चुनौतियों के लिए नवीन अवधारणाओं को विकसित किया। प्रतिभागियों को समाधान विकसित करने के लिए विभिन्न चुनौतियों में शामिल हैं:

चुनौती 1: नागरिक विज्ञान

चुनौती 2: बारापुल्ला नाली के लिए आवश्यक तकनीकी और गैर–तकनीकी समाधान

चुनौती 3: एक अनुभव केंद्र का निर्माण

चुनौती 4: उद्यमिता और ज्ञान विनिमय

टेक समिट (दिल्ली, 15–16 अक्टूबर 2019) से जुड़े एक विशेष सेमिनार के दौरान टीमों ने अपने समाधान पेश किए। 'सिटीजन साइंस' पर आधारित चुनौती को प्रथम पुरस्कार मिला।

वेट लैब स्टुडेंट चौलेंज के लिए पुरस्कार समारोह

इनोवेशन क्लीन टेक्नोलॉजी – स्केल अप

जैव प्रौद्योगिकी विभाग के 100 दिनों के एजेंडे के तहत, यह प्रस्तावित किया गया था कि अपशिष्ट प्रबंधन / ऊर्जा के क्षेत्र में कुछ होनहार प्रौद्योगिकियों को 10 साइटों / राज्यों में स्केल अप / कार्यान्वयन के लिए आगे ले जाना चाहिए। इन प्रौद्योगिकियों का कार्यान्वयन कंपनियों द्वारा पहचाने गए नगर निगमों / शहरी स्थानीय निकायों (यूएलबी) के सहयोग से किया जाना था। कुछ संभावित प्रौद्योगिकियां, जिन्होंने टीआरएल 7 हासिल किया था, डीबीटी / बाईरैक द्वारा समर्थित विचार के लिए चयनित किया गया था। इनमें से कुल 5 तकनीकों की पहचान की गई है जिसे गोवा, बैंगलोर, तिरुवनंतपुरम और ग्रेटर मुंबई के नगर पालिका / यूएलबी के सहयोग से कार्यान्वित किया जा रहा है।

5. सिंथेटिक जीवविज्ञान पर कार्यक्रम

सिंथेटिक बायोलॉजी के क्षेत्र में आज भारी लागू क्षमता को देखते हुए विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है। चूंकि सिंथेटिक जीवविज्ञान एक उभरती हुई तकनीक है, बाईरैक ने 'जैव–आधारित अर्थव्यवस्था की ओर संक्रमण के लिए सिंथेटिक जीवविज्ञान' पर एक कार्यक्रम का समर्थन किया है। कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य संयुक्त अनुसंधान, विकास और व्यावसायीकरण गतिविधियों को उत्पन्न करना है।

पहली कॉल की प्रतिक्रिया के आधार पर, 15 मई 2020 को सिंथेटिक जीव विज्ञान के लिए दूसरी कॉल की घोषणा की गई। कॉल का विषय 'जैव–आधारित अर्थव्यवस्था की दिशा में अंतरण के लिए सिंथेटिक जीवविज्ञान' था। कुल 48 प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनमें से 6 शीर्ष समिति द्वारा समर्थन के लिए सुझाए गए थे। ये परियोजनाएं गुलाब के ऑक्साइड, चंदन की लकड़ी से बनने वाले उत्पाद और बायोबुटानॉल उत्पादन जैसे विकासशील उत्पादों पर ध्यान केंद्रित करती हैं। इनमें से तीन के लिए पहली रिलीज की प्रक्रिया की गई है। पहली कॉल में स्वीकृत परियोजनाओं की प्रगति का मूल्यांकन भी आयोजित किया गया था। परियोजनाएं पीओसी विकास की दिशा में आगे बढ़ रही हैं।

6. न्यूट्रास्यूटिकल्स रिसर्च, वैलिडेशन एंड बिजनेस (टीएफएनआरवीबी) के लिए एक ट्रांसलेशनल सुविधा का कार्यक्रम और स्थापना

भारत में, न्यूट्रास्यूटिकल की जागरूकता तेजी से बढ़ रही है और बाजार तेजी से बढ़ने की संभावना है। निवारक देखभाल की दिशा में निर्धारित वर्तमान परिवर्तन के साथ, यह क्षेत्र भारत में व्यापार का एक अच्छा अवसर हो सकता है अगर हम सस्ती लागत के भीतर गुणवत्ता वाले उत्पादों का विकास करते हैं।

पिछले तीन दशकों में शहरीकरण और प्रौद्योगिकी के आगमन ने जीवनशैली से जुड़ी बीमारियों में तेजी से वृद्धि की है। इसने उपभोक्ताओं को आहार विकल्पों के लिए उकसाया है और न्यूट्रास्युटिकल्स बाजार की मांग को बढ़ा दिया है। इसके अलावा, डब्ल्यूएचओ द्वारा प्रकाशित एक रिपोर्ट के अनुसार, औषधीय / स्वास्थ्य संबंधी आबादी की प्राकृतिक भोजन की आपूर्ति अभी भी औषधीय प्रयोजनों वाले प्राकृतिक उत्पादों पर निर्भर है।

न्यूट्रास्यूटिकल्स व्यवसाय को तीन खंडों में विभाजित किया गया है – कार्यात्मक खाद्य पदार्थ, कार्यात्मक पेय और आहार पूरक। सूत्र बताते हैं कि भारत में उच्च और मध्यम वर्ग से आहार की खुराक की मजबूत मांग के कारण न्यूट्रास्युटिकल्स बाजार में 2020 तक 4 बिलियन अमेरिकी डॉलर का आंकड़ा छूने की उम्मीद है।

उपरोक्त पृष्ठभूमि को देखते हुए, न्यूट्रास्यूटिकल्स रिसर्च, वैलिडेशन एंड बिजनेस डेवलपमेंट (टीएफएनआरवीबीडी) डेवलपमेंट के लिए सेंटर फॉर इन्नोवेटिव एण्ड एप्लाईड बायोप्रोसेसिंग (सीआईएबी), मोहाली के केंद्र में एक नैशनल ट्रांसलेशनल फैसिलिटी निम्नलिखित उद्देश्यों के साथ स्थापित करने का प्रस्ताव है:

- नवीन कार्यात्मक खाद्य पदार्थ और मसाले विकसित करना
- प्रयोगशाला के लिए प्रक्रिया विकसित करना– और न्यूट्रास्युटिकल्स का परीक्षण – उत्पादन करना
- भोज्य की संपोषणीयता, कार्यक्षमता, स्वाद और स्वाद आदि के अध्ययन के लिए विश्लेषणात्मक सुविधा विकसित करना।
- टीआरएल6 या इसके आगे के संस्करण और व्यावसायिक विकास के लिए कार्यात्मक भोजन और न्यूट्रास्यूटिकल आधारित अंतरण संबंधी गतिविधियों के आसपास विचार मंच / थिंक टैंक बनाना।

IV. भागीदारियाँ

क. सह–वित्त साझेदारी

क. अंतरराष्ट्रीय

i. वेलकम ट्रस्ट

बाईरैक ने संक्रामक रोगों के लिए निदान के क्षेत्र में अनुवादिक चिकित्सा में नवाचारों की खोज और समर्थन करने के लिए यूनाइटेड किंगडम में स्थित वैश्विक चौरिटी वेलकम ट्रस्ट के साथ सहयोग किया है। इस पहल का उद्देश्य सस्ती लागत पर भारत के लिए सुरक्षित और प्रभावी स्वास्थ्य देखभाल उत्पादों को वितरित करने के लिए सहयोगी अनुसंधान के माध्यम से ट्रांसलेशनल रिसर्च प्रोजेक्ट्स का वित्तीय पोषण करना है। पहली कॉल से दो प्रस्तावों को वित्त पोषित किया गया है। पहला आपातकालीन स्थिति में रक्त जनित संक्रमणों का पता लगाने के लिए हाई सेंसिटिविटी मल्टीप्लेक्स पॉइंट–ऑफ–केयर परख प्रणाली का प्रस्ताव टीएचएसटीआई–डिजाइन्नोवा–यूनिवर्सिटी ऑफ तुर्कु–केवियोजेन द्वारा लिया जाता है। जबकि दूसरा प्रस्ताव विटास फार्मा द्वारा कार्बापेनम रजिस्टेंट ग्राम नेगेटिव बैक्टीरिया का पता लगाने के लिए 1 बेंच साइड आणविक परख। विटास का प्रस्ताव, पूरा हो चुका है और कार्बापेनम रजिस्टेंट ग्राम नेगेटिव बैक्टीरिया (सीआरजीएनबी) का पता लगाने के लिए आणविक नैदानिक परख पर ध्यान केंद्रित किया, लूप–मीडिएटेड आइसोथर्मल एम्पलीफिकेशन (एलएएमपी) पर आधारित। रोगियों के नमूनों में प्रतिरोध का पता लगाने के लिए एलएएमपी आधारित परख पर्याप्त संवेदनशील पाई गई और उन्होंने बहु–केंद्रित परीक्षण (लगभग 1800 आइसोलेट्स) का प्रदर्शन किया है। टीएचएसटीआई का दूसरा प्रस्ताव मल्टीप्लेक्स प्वाइंट ऑफ केयर सिस्टम विकसित करने पर केंद्रित है उच्च संवेदनशीलता वाले रक्त जनित संक्रमणों का पता लगाने के लिए जैसे एचआईवी, एचसीवी, एचबीएसएजी और एचसीवी। परियोजना को विनियामक रूप से निगरानी और मार्गदर्शन दिया गया है।

ii. सीईएफआईपीआरए और बीपीआई फ्रांस

बाईरैक ने भारत में उन्नत अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए, उच्च गुणवत्ता वाले द्विपक्षीय अनुसंधान का समर्थन करने के लिए, सार्वजनिक, निजी अनुसंधान समूहों, उद्योग, चिकित्सकों और अंतिम–उपयोगकर्ताओं के बीच इंडो–फ्रेंच सहयोग को प्रोत्साहित और सक्षम करने के लिए सीईएफआईपीआरए इंडो–फ्रेंच सेंटर के साथ हाथ मिलाया है। इस पहल के तहत, बाईरैक ने दो साझेदारी कार्यक्रम लागू किए हैं, फ्रांसीसी दूतावास के साथ एक (2014–2015) और दूसरा बीपीआई फ्रांस फाइनेंसमेंट (2015–2016) के साथ सहयोग के तहत दो संयुक्त भागीदारी के तहत आज तक दो कॉल लॉन्च किए गए हैं – यानी बाईरैक सीईएफआईपीआरए फ्रांसीसी दूतावास और बाईरैक सीईएफआईपीआरए बीपीआई फ्रांस कार्यक्रम

फ्रांसीसी दूतावास के सहयोग से पहली कॉल 2014 के दौरान घोषित की गई थी और हृदय रोगों के लिए आणविक निदान के क्षेत्रों में दो परियोजनाओं को वित्त पोषण के लिए चुना गया था। पहली कॉल से एक परियोजना पूरी हो गई है और ऑक्सीडाइज्ड एपीओए1 के खिलाफ एमएबीएस विकसित किया गया है जो मानव, चूहों और खरगोश में एथेरोस्क्लोरोटिक प्लेक्यू को पहचान सकता है। ये मोनोक्लोनल एंटीबॉडी सीवीडी रोगी सीरा, सीवीडी रोगियों के एथेरोस्क्लोरोटिक प्लेक्यू की जांच के लिए विकसित किए गए थे। अन्य प्रस्ताव भी पूरा हो गया है और तीव्र रोधगलन के रोगियों में प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया का शीघ्र पता लगाने के लिए एक पेप्टाइड–आधारित – डायग्नोस्टिक किट विकसित करने पर काम किया गया है।

फ्रांसीसी दूतावास के साथ दूसरी कॉल अल्जाइमर और अन्य मनोभ्रंश की भविष्यवाणी के लिए आणविक निदान के क्षेत्रों में शुरू की गई थी, शारीरिक रूप से विकलांग लोगों की गतिशीलता के लिए नई सहायक तकनीकें (कृत्रिम अंग और रोबोटिक अनुप्रयोग) और स्वास्थ्य अनुप्रयोगों के लिए बायोमेट्रिक और सेल इंजीनियरिंग। एक परियोजना को अल्जाइमर रोगियों के जैविक तरल पदार्थों में अमाइलॉइड बीटा का पता लगाने के लिए इलेक्ट्रोकेमिकल इम्यूनोसेंसर डिजाइन करने पर केंद्रित किया गया है। यह परियोजना जून 2019 में पूरी हो गई है।

बीपीआई–फ्रांस वित्त एक सार्वजनिक निवेश बैंक है जो बीज चरण से कारोबार को स्टॉक एक्सचेंज लिस्टिंग में स्थानांतरित करने तक वित्त पोषण करता है – ऋण, गारंटी और इक्विटी के माध्यम से और नवाचार परियोजनाओं को सहायता प्रदान करता है। प्रस्तावों का आह्वान डिजिटल स्वास्थ्य और वैयक्तिकृत चिकित्सा के क्षेत्र में किया गया है और 2016–17 में वित्त पोषण के लिए एक परियोजना की सिफारिश की गई है जिसकी निगरानी 2017–2018 में की जाएगी। एक परियोजना स्वीकृत की गई है जो एक सरल टेलीमेडिसिन उपकरण विकसित करने पर काम कर रही है। यह रोगियों और उनके परिवार और पेशेवरों द्वारा उपयोग किया जा सकता है जो परीक्षण उपकरणों को जोड़ने की सुविधा देता है: रक्तचाप कफ / स्फिग्मोमेनोमीटर, थर्मामीटर आदि।

बाईरैक भविष्य की कॉल के दायरे और विषय को तय करने और संभावित फ्रेंच और भारतीय प्रतिभागियों के बीच बातचीत को बढ़ावा देने के लिए 2020–2021 में प्रत्येक साझेदारी में तीसरी कॉल लॉन्च कर सकता है।

iii. नेस्टा

बाईरैक ने रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर) के क्षेत्र में लांगीट्यूड पुरस्कार के लिए नवप्रवर्तकों की श्रृंखला तैयार करने के लिए ब्रिटेन स्थित नवाचार चौरिटी संगठन, नेस्टा के साथ सहयोग किया है। लांगीट्यूड पुरस्कार नेस्टा की एक पहल है जो एएमआर क्षेत्र की समस्याओं से निपटने में मदद करने के लिए समाधान खोजने पर केंद्रित है। नेस्टा खोज कार्यक्रम के तहत दो कॉल की घोषणा की गई है। बाईरैक और नेस्टा के बीच सफल सहयोग का निर्माण करने के लिए बाईरैक नेस्टा डिस्कवरी अवार्ड फंडिंग (बाईरैक–डीएएफ) का तीसरा राउंड बाईरैक नेस्टा बूस्ट ग्रांट के रूप में प्रदान किया जाता है। इन अनुदानों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि सबसे मजबूत भारतीय टीमों को अपनी परियोजनाओं को पूरा करने और लांगीट्यूड पुरस्कार के लिए संभावित उम्मीदवार बनने के लिए आवश्यक वित्तीय सहायता प्राप्त हो।

तीन टीमों (नैनोडीएक्स, मॉड्यूल इन्नोवेशन्स और स्पॉट अर्थ के साथ सहयोग में ओमिक्स) की पहचान की गई है और बाईरैक बूस्ट अनुदान के पहले दौर में चुना गया है। तीन प्रस्ताव मूत्र पथ के संक्रमण (यूटीआई) का कारण यूरोपैथोगेंस के त्वरित निदान के विकास पर केंद्रित है। गंभीर रूप से बीमार रोगियों में बैक्टीरियल सेप्टीसीमिया की स्थिति और स्तर की त्वरित पहचान और बैक्टीरिया डीएनए निष्कर्षण प्रक्रिया के स्वचालन द्वारा मूत्र पथ के संक्रमण का पता लगाने और आइसोथर्मल प्रवर्धन प्रक्रिया के दौरान रियल–टाइम वाल्टामेट्रिक रीडआउट के लिए नैदानिक उपकरण। परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है और काम शुरू कर दिया गया है

ख. राष्ट्रीय भागीदारयां

i. इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार (मेइती) – मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम (आईआईपीएमई)

मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स (आईआईपीएमई) पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार और बाईरैक के बीच एक सहयोगी परियोजना है। कार्यक्रम का अधिदेश भारतीय नेतृत्व वाली ऐसी परियोजनाओं के पोर्टफोलियो को वित्तपोषित करना है जो इलेक्ट्रॉनिक्स, इंजीनियरिंग, चिकित्सा उपकरणों, स्वास्थ्य सेवा, सॉफ्टवेयर, एल्गोरिदम और सूचना प्रौद्योगिकी से युक्त बहु–अनुशासनात्मक क्षेत्रों में नवाचार पर केन्द्रित हों।

आईआईपीएमई की शुरुआत फरवरी 2015 में, मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स बिरादरी की चुनौतियों से निपटने में मदद करने के लिए और इस अछूते क्षेत्र में अनुसंधान और विकास को गति देने के लिए, की गई थी। निम्नलिखित क्षेत्रों में प्रस्तावों आमंत्रत किए गए थे,

- इमेजिंग और नेविगेशन
- गंभीर बीमारियों के लिए प्रौद्योगिकी
- चिकित्सा उपकरण और जैव सूचना विज्ञान का अभिसरण
- मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स के माध्यम से आउटरीच बढ़ाना

2015 और 2017 के बीच मूल्यांकन के तीन दौर के माध्यम से, तीन श्रेणियों क) सीड फंड ख) अर्ली ट्रांजिशन सी) ट्रांजिशन टू स्केल के तहत 36 परियोजनाओं को सहयोग दिया गया था।

अधिकांश परियोजनाएं पूरी हो चुकी हैं और शेष छह परियोजनाएं अगले 6 महीनों में पूरी हो जाएंगी। पूर्ण परियोजनाओं में से चार की उत्पाद प्रौद्योगिकी बाजार में पेश कर दी गई है और सात और परियोजनाएं पूर्व–व्यावसायीकरण चरण तक पहुंच गई हैं। पाँच परियोजनाओं के एक और सेट ने, आईआईपीएमई परियोजना के माध्यम से विकसित डिवाइस का उपयोग कर, पायलट स्तर की नैदानिक जांच पूरी कर ली है और लगभग दस परियोजनाओं ने अवधारणा प्रोटोटाइप और इन–हाउस सत्यापन पूरा कर लिया है। समर्थित 60% से अधिक परियोजनाओं ने टीआरएल पैमाने पर अपने पड़ाव पूरे कर लिए हैं और प्रौद्योगिकी प्रगति के संदर्भ में वांछित परिणाम प्रदान किए हैं। इसके अतिरिक्त, परियोजना अवधि के दौरान समर्थित प्रौद्योगिकियों से पेटेंट या डिजाइन पंजीकरण के रूप में कुछ नए आईपी उत्पन्न हुए हैं।

सफल परियोजनाओं की सूची निम्नलिखित हैं

व्यावसायिक रूप से लॉन्च की गई उत्पाद प्रौद्योगिकियाँः –

- नवजात बहरेपन की जांच के लिए सोहम डिवाइस (सोहम इनोवेशन लैब्स इंडिया)
- स्मार्टस्कोप– ट्रांसवेजिनल डिजिटल कोलपोस्कोप (पेरिविंकल टेक्नोलॉजीस प्रा. लि.)
- सेनमित्रा 100– हैंड–क्रैंक्ड डिफाइब्रिलेटर (जीवट्रानिक्स प्रा. लि.)
- केयर (केईवायएआर) – पहनने योग्य यूटेराइन कान्ट्रेक्शन और भ्रूण हार्ट रेट मॉनिटर (जैनित्रि इन्नोवेशन्स प्रा. लि.)
- अलेरिओ– एएक्सआर पोर्टेबल डिजिटल एक्स–रे (ईओटोम इलेक्ट्रानिक इंडिया प्रा. लि.)

मान्य उत्पाद तकनीकें जो वाणिज्यिक लॉन्चिंग के लिए तैयार हैं: –

- लेप्रोस्कोपी सर्जिकल सिम्युलेटर (मर्केल हैप्टिक्स प्राइवेट लिमिटेड)
- लीनेक – एलआईएनएसी के लिए कंप्यूटर नियंत्रित हेक्सापॉड काउच (पेनेसिया मेडटेक प्रा. लि.)
- टैबप्लान– एक्स–रे टू 3 डी सॉफ्टवेयर (एल्गोसर्ज प्राइवेट लिमिटेड – डॉ. विकास कराडे)
- इंटेलीस्टैन– ऑटोमेटेड स्लाइड स्टेनर (एइंड्रा सिस्म्स प्रा. लि.)
- सीसाउंड लाइव – बधिरों के लिए भाषण प्रशिक्षण के लिए ऐप (4एस मेडिकल रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड)
- स्किन्टिग्लो– मूत्र प्रोटीन विश्लेषक (कटिंग एज मेडिकल डेवाइसेस प्राइवेट लिमिटेड।)

उत्पाद प्रौद्योगिकियां जिन्होंने पायलट पैमाने के सत्यापन को पूरा कर लिया है: –

- स्वरयंत्र उच्छेदन (लेरिजेक्टॉमी) रोगियों के लिए वॉइस प्रोस्थेटिक डिवाइस (अनाहेरा हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड)
- प्रारंभिक मधुमेह जांच के लिए ऑप्टोग्लूकोमीटर (एरीस बायोमेड प्राइवेट लिमिटेड)
- एनआईसीयू के लिए श्वसन दर की निगरानी के साथ आईसी फीवर वॉच (हेलिक्सॉन हेल्थकेयर प्रा. लि.)
- हाईनून डिवाइस का संस्करण –2– सीटी गाइडेड नीडल नेविगेटर (कोर्नरस्टोन मेडिकल डिवाइसेस)
- ईजीनेव– स्पाइन के लिए इमेज गाइडेड सर्जिकल नेविगेशन सिस्टम (हैप्पी रिलायबल सर्जरीस)

ii. पूर्वोत्तर भारत में जैव शौचालय

भारत में सफाई और स्वच्छता के केंद्रीय महत्व को देखते हुए और स्वच्छ भारत अभियान के तहत, विभिन्न स्रोतों से स्वच्छता समाधानों का पता लगाना महत्वपूर्ण है। जैवप्रौद्योगिकी विभाग ने पूर्वोत्तर भारत में स्कूलों में 100 शौचालय स्थापित करने के लिए द एनर्जी एंड रिसोर्सेज इंस्टीट्यूट (टीईआरआई) पूर्वोत्तर रीजनल सेंटर, गुवाहाटी के एक कार्यक्रम को वित्त पोषित किया है, और पूरे प्रोजेक्ट के कार्यान्वयन, प्रबंधन और समन्वय का अधिदेश बाईरैक को दिया गया है।

चित्रः बायोगैस उत्पादनय स्कूल में जागरूकता अभियानय उपचार के बाद प्रभावशाली और प्रभावी

प्रस्ताव का उद्देशय 100 शौचालयों की चरणवार स्थापना और बायो–डाइजेस्टर प्रौद्योगिकी जैसी स्वदेशी रूप से उपलब्ध प्रौद्योगिकियों को आगे बढ़ाना है। सभी 100 शौचालयों को स्थापित कर दिया गया है। स्थापित इकाइयों के लिए राज्यवार ब्रेक–अप निम्नानुसार हैः असमः 35; त्रिपुराः 15; मिजोरमः 10; मणिपुरः 10; नागालैंडः 5; सिक्किमः 5; अरुणाचल प्रदेशः 5; मेघालय; 15। बच्चों को शौचालय का उपयोग करने के महत्व को समझाने के लिए स्कूलों में कई अभियान चलाए गए हैं।

iii. रोगाणुरोधक प्रतिरोध पर डीबीटी– बाईरैक मिशन कार्यक्रम

जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार ने जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाईरैक) के साथ रोगाणुरोधक प्रतिरोध (एएमआर) पर इस संयुक्त कॉल की घोषणा की है। यह संयुक्त मिशन कार्यक्रम एएमआर के लिए नए एंटीबायोटिक और उपचार विकसित करने की अपनी क्षमताओं को बढ़ाने के लिए अकादमी और उद्योग भागीदारों के बीच सहयोग बढ़ाने पर केंद्रित है। 2018–19 में पहले संयुक्त कॉल की घोषणा की गई। यह निर्णय लिया गया कि अकादमिक को डीबीटी द्वारा समर्थित किया जाएगा और उद्योग को उद्योग द्वारा समर्थित किया जाएगा।

पहले दौर की कॉल में एंथम बायोसाइंस के सहयोग के साथ जेएनयू के एक प्रस्ताव को चुना गया है अब इसे 3 साल के लिए सपोर्ट किया जाएगा। यह प्रस्ताव लीड कंपाउंड पीपीईएफ, बिसबेंजीमिडाजोल की लाइब्रेरी से टोपोइजोमिरेज आईए को लक्षित करते हुए (बिसबेंजीमिडाजोल) के विकास पर केंद्रित है, जो वांछित टोपोइजोमिरेज आईए एंजाइम को बाधित करता है। प्रस्ताव का उद्देश्य चिकित्सकीय अनुप्रयोग के इस नए विचार के उत्पाद अंतरण को सक्षम करने के लिए पीपीईएफ की जैव–संवर्धित और लक्षित दवा वितरण प्रणाली (डीडीएस) का विकास करना है।

iv. नई दवा के विकास के लिए डीबीटी–बाईरैक कार्यक्रम

डीबीटी–बाईरैक ने देश में प्रचलित रोगों के खिलाफ स्वदेशी और सस्ती दवा विकसित करने के उद्देश्य के साथ 'दवा विकास' पर एक कार्यक्रम शुरू किया है। संयुक्त कॉल की घोषणा जनवरी 2020 में की गई है और दिए गए चार रोगों के लिए उपयुक्त चिकित्सा विज्ञान को अनुकूल बनाकर उसके चिकित्सा–पूर्व परीक्षण पर केंद्रित है – तपेदिक, हृदयरोग (सीवीडी), गंभीर प्रतिरोधी फुफ्फुसीय रोग (सीओपीडी) और कैंसर (मौखिक, सिर और गर्दन, ग्रीवा और स्तन कैंसर)।

प्रस्तावों के मूल्यांकन के लिए पहली एसटीएजी बैठक 3 जुलाई 2020 को आयोजित की जाएगी।

v. विश्व स्तर पर सुलभ और लागत प्रभावी नवीन प्रतिरक्षी पर डीबीटी–बाईरैक कार्यक्रम

प्रतिरक्षा–चिकित्सा के रूप में नवीन प्रतिरक्षी की विशाल क्षमता का उपयोग करने के लिए, डीबीटी ने बाईरैक के साथ 'विश्व स्तर पर सुलभ और लागत प्रभावी नवीन प्रतिरक्षी' पर एक संयुक्त कॉल की घोषणा की है। यह कॉल तीन प्राथमिकता वाले क्षेत्रों पर केंद्रित होगा– रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर), मानव रोगक्षम–अपर्याप्तता विषाणु (एचआईवी) और सर्पदंश विषरोधक (एसबीई)।

फरवरी 2020 में कॉल बंद हो गया और प्रस्ताव मूल्यांकन के लिए पहली एसटीएजी बैठक मई 2020 में आयोजित की गई।

ख. नेटवर्क्स, प्लेटफॉर्म्स और बाजार तक पहुँच

I. वाधवानी इनिशिएटिव फॉर सस्टेनेबल हेल्थकेयर (डब्ल्यूआईएसएच) फाउंडेशन

बाईरैक ने डब्ल्यूआईएस (वाधवानी इनिशिएटिव फॉर सस्टेनेबल हेल्थकेयर) फाउंडेशन (एक गैर–लाभकारी संगठन जो अंतिम

उपयोगकर्ताओं तक नवाचार पहुँचाने में संलग्न है) के नेटवर्क का लाभ उठाने के लिए और राज्य सरकारों के माध्यम से प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों में नवाचारों को मान्य करने के लिए विश के स्केल कार्यक्रम का उपयोग करने के लिए उनके साथ भागीदारी की है।

साझेदारी अधिदेश: आवश्यकता के आधार पर उच्च संभावना वाले नवाचारों को पहचानना और आकलन करना, और विकास के लिए उनकी तकनीकी योग्यता प्रदर्शित करना, सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली के भीतर नवाचारों के प्रदर्शन के लिए क्षेत्र परीक्षण बेड का संचालन करना।

- सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली के भीतर नवाचारों के प्रदर्शन के लिए क्षेत्र परीक्षण बेड का संचालन करना
- नवाचारों की पहचान करने और उनका पोषण करने के लिए प्रभावी भागीदारी बनाना
- सार्वजनिक खरीद पहलों के साथ नवप्रवर्तकों का परिचय और संपर्क को सुविधाजनक बनाना
- नवाचारों के विकास में तेजी लाने के लिए एक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण

ये केंद्र राज्य सरकारों को सतत आधार पर आशाजनक और उच्च प्रभाव वाले नवाचारों की प्रणालीबद्ध खरीद प्रक्रिया बनाने में मदद करेंगे।

इस साझेदारी के तहत, डब्ल्यूआईआर द्वारा प्रति वर्ष चार (4) बाईरैक समर्थित उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को विभिन्न प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों में मान्य किया जाता है और अब तक तीन (3) प्रौद्योगिकियों / उत्पादों को भागीदारी के तहत मान्य किया गया है, जैसा कि नीचे उल्लेख किया गया है:

क. मोबाइल पर सटीक टेली ईसीजी (एटीओएम)–12–लीड ईसीजी:

- **नवप्रवर्तक:** कार्डिया बायोमेडिकल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
- **क्षेत्र सत्यापन** अध्ययन पीएचसी, नींदड़, जयपुर में आयोजित किए गए थे

30 जुलाई, 2019 को पीएचसी नींदड़, जयपुर में फील्ड विजिट – एटीओएम डिवाइस का उपयोग कर एक मरीज का ईसीजी करने वाला तकनीशियन

b. सोहम– नवजात शिशुओं में बधीरता का पता लगाना

- **नवप्रवर्तक:** सोहम लैब्स
- जे के लोन अस्पताल, जयपुर में **फील्ड सत्यापन** अध्ययन किया गया

30 जुलाई, 2019 को जे के लोन अस्पताल में फील्ड विजिट – ऑडियोलॉजिस्ट सोहम डिवाइस का उपयोग करके शिशु की सुनने की क्षमता मापते हुए

ग. आइना– ग्लाइकोसिलेटेड एचबी, रक्त शर्करा, लिपिड और क्रिएटिनिन को मापने के लिए उपकरण

- **नवप्रवर्तक:** जाना केयर
- **क्षेत्र सत्यापन** अध्ययन असम के हाथिकुली और लेटेकुजन के चाय बागानों में किए गए थे।

  अध्ययनों के परिणामस्वरूप, अध्ययन की सिफारिशों के साथ 3 श्वेत पत्र नवप्रवर्तकों को सौंप दिए गए।

  क्षेत्र सत्यापन के लिए जनवरी, 2020 में नीचे सूचीबद्ध पांच और नवाचार प्रदान किए गए हैं

क्र.सं.	नवाचार	संगठन / नवप्रवर्तक
1	इंजेक्टटीएम सेफ्टी सिरिंज	अल्फा कॉर्पुसल्स प्राइवेट लिमिटेड
2	आयुसिंक–डिजिटल स्टेथोस्कोप	आयू डिवाइसेज प्रा. लिमिटेड
3	न्यूरोटच	योस्त्रा लैब्स
4	डोजी	टर्टल शैल टेक्नोलॉजीज प्रा. लिमिटेड
5	रेमेडी नोवा	न्यूरोसाइनेप्टिक संचार

ii. बाईरैक–आईसीएमआर

बाईरैक और आईसीएमआर ने एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं, जिसमें, दोनों पक्षों ने एक सहयोगी संरचना स्थापित करने का निर्णय लिया है जिसके तहत वे दोनों सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान–प्रदान से संबंधित गतिविधियों को अंजाम दे सकते हैं और प्रौद्योगिकी और ज्ञान हस्तांतरण को बढ़ावा देने के लिए समन्वित सहायता उपायों की स्थापना और सत्यापन अध्ययन के लिए सहयोग करेंगे।

बाईरैक और आईसीएमआर ने मिलकर एक मॉडल तैयार किया है, जिसके द्वारा बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप आईसीएमआर की प्रयोगशालाओं, अनुसंधान सुविधाओं और संबंधित संसाधनों का लाभ उठाकर अपने नवाचारों का सत्यापन कर सकते हैं। प्रस्तावित मॉडल बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप और एसएमई को आईसीएमआर के संसाधनों का उपयोग करने में सक्षम करेगा। यह सहमति हुई है कि बाईरैक समर्थित उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का नैदानिक सत्यापन अध्ययन आईसीएमआर नैदानिक परीक्षण नेटवर्क के माध्यम से किया जा सकता है।

बाईरैक ने 19 परियोजनाओं की एक सूची तैयार की है जो कम से कम टीआरएल 6 / 7 तक पहुंच गई हैं और मानव नैदानिक जांच के लिए तैयार हैं। नैदानिक सत्यापन / परीक्षणों के लिए चरण– फ में 5–6 परियोजनाओं को साझेदारी के तहत समर्थित किया जाएगा। इन तकनीकों के लिए उपलब्ध आंकड़ों की समीक्षा करने के लिए, आईसीएमआर में एक सलाहकार समिति की बैठक आयोजित की गई। पांच प्रौद्योगिकियों पर चर्चा की गई जनमें से आईसीएमआर केंद्रों में नैदानिक सत्यापन के लिए दो को सूचीबद्ध किया गया था।

iii. दि इंडस आन्ट्रप्रनर (टीआईई) – दिल्ली एनसीआर

बाईरैक ने बायोटेक स्टार्ट–अप का मार्गदर्शन करने के लिए एक दूसरे की ताकत का लाभ उठाने के लिए टाई–दिल्ली एनसीआर के साथ भागीदारी की है और बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप को वित्त पोषकों और निवेशकों के साथ इंटरफेस के लिए निरंतर मंच प्रदान कर रहा है। इस साझेदारी के तहत, बाईरैक और टाई संयुक्त रूप से हर साल दो गतिविधियां आयोजित करते हैं, एक बाईरैक–टाई विनर अवार्ड और दूसरी बाईरैक–टाई उद्यमिता जागरूकता कार्यशालाएँ।

वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान की गई गतिविधियाँ नीचे उल्लिखित हैं:

1. **बाईरैक – टाई विनर अवार्ड:** वुमन इन एंटरप्रेन्योरियल रिसर्च (डब्ल्यूआईएनईआर – विनर) पुरस्कार जैव प्रौद्योगिकी में महिला उद्यमियों को पुरस्कृत करने पर केंद्रित है। बाईरैक – टाई विनर अवार्ड का तीसरा संस्करण वित्त वर्ष 19–20 के दौरान लॉन्च किया गया था)। 20 मार्च 2020 को आयोजित बाईरैक के 8 वें स्थापना दिवस पर 15 महिला उद्यमियों का चयन किया गया और उनमें से प्रत्येक को रू.5 लाख से सम्मानित किया गया। पुरस्कार प्राप्तकर्ता अब नियामक, आईपी, लाइसेंसिंग, फंड जुटाने, मार्गदर्शन के लिए एक आवासीय त्वरक कार्यक्रम का लाभ प्राप्त करेंगेय और शीर्ष 3 महिला उद्यमियों के लिए प्रत्येक को रू.25 लाख का अंतिम पुरस्कार जीतने का मौका मिलेगा।
2. **बाईरैक–टाई उद्यमिता जागरूकता कार्यशालाएं:** पिछले वर्ष की तरह, टाई–दिल्ली एनसीआर के सहयोग से बीआईआरएसी ने 4 उद्यमिता सभाएं आयोजित कीं। वित्त वर्ष 19–20 में शामिल शहरों में जालंधर, कोलकाता, केरल और दिल्ली शामिल थे। इस पहल का उद्देश्य पूरे देश में जैव–उद्यमिता के बारे में जागरूकता फैलाना है। विद्यार्थियों और युवा उद्यमियों के साथ अपनी कहानियों और अनुभवों को साझा करने के लिए सभा में सफल स्टार्ट–अप उद्यमियों को आमंत्रित किया गया था। युवाओं को भारतीय स्टार्ट–अप संस्कृति को आगे बढ़ाने के साथ ही विश्वविद्यालय के वातावरण से वास्तविक दुनिया में एक सुगम स्थानांतरण के तरीकों की खोज में बाईरैक की भूमिका से परिचित कराया गया। विभिन्न शैक्षिक संस्थानों के 300 से अधिक छात्र और युवा उद्यमियों को प्रासंगिक विषयों पर चर्चा, रूचिकर केस स्टडीज और उद्यमिता के विभिन्न पहलुओं से परिचय विभिन्न शैक्षिक संस्थानों के 300 से अधिक छात्रों और युवा उद्यमियों को लाभान्वित किया गया।

बाईरैक–टाई उद्यमिता जागरूकता कार्यशाला, कोलकाता

iv. टाटा ट्रस्ट्स फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड सोशल एंटरप्रेन्योरशिप (एफआईएसई) –सोशल अल्फा

बाईरैक ने असिस्टिव टेक्नोलॉजीज (एटी) समाधान विकसित करने के लिए एक पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए सोशल अल्फा के साथ हाथ मिलाया है। सोशल अल्फा एक नॉन–फॉर–प्रॉफिट प्लेटफॉर्म है जो फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड सोशल एंटरप्रेन्योरशिप (एफआईएसई) द्वारा बनाया गया है, जो अपनी प्रयोगशाला से बाजार तक की यात्रा के माध्यम में स्टार्ट–अप का पोषण करने के लिए टाटा ट्रस्ट द्वारा प्रायोजित और समर्थित है। 'बाईरैक – सोशल अल्फा क्वेस्ट फॉर असिस्टिव टेक्नोलॉजीज – एमफेसिस द्वारा समर्थित' एटी सेक्टर में काम करने वाले स्टार्ट–अप्स की पहचान करने के उद्देश्य से जून 2019 में शुरू किया गया था।

खोज के लिए प्राप्त 100+ आवेदनों में से, शीर्ष 14 स्टार्ट–अप को विजेताओं के रूप में चुना गया था और जीतने वाले समाधानों में मूक–बधीर सहायक तकनीकें, लोकोमोटर विकलांगता, अंधत्व और बच्चों और वयस्कों की बौद्धिक विकलांगता शामिल थीं।

बाईरैक– सोशल अल्फा क्वेस्ट के शीर्ष 14 भारतीय पुरस्कार प्राप्तकर्ता

एमफेसस द्वारा समर्थित सहायक प्रौद्योगिकियों के लिए बाईरैक– सोशल अल्फा क्वेस्ट के 14 पुरस्कारों के सहकर्मी

v. **बाईरैक और कार्ब–एक्स (एंटीबायोटिक प्रतिरोधी बैक्टीरिया का मुकाबला करने वाला बायोफार्मास्युटिकल त्वरक) ('कार्ब–एक्स')**

बाईरैक और कार्ब–एक्स ने एक सहयोगी समझौते पर हस्ताक्षर किए, जिसमें एक सहयोगी संरचना स्थापित करने के लिए एक समान उद्देश्य थे जिसके तहत एजेंसियां सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान–प्रदान से संबंधित गतिविधियों को अंजाम देंगी और प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देने के लिए समन्वित सहायता उपायों की स्थापनाय रोगाणुरोधी प्रतिरोध के क्षेत्र में भारतीय अनुसंधान एवं विकास को आगे बढ़ाने के लिए ज्ञान हस्तांतरण और नवाचार सहयोग। कार्ब–एक्स बोस्टन विश्वविद्यालय के गैर–लाभकारी अनुसंधान मिशन का एक अभिन्न अंग है।

vi. **बाईरैक और पीएचडी चौंबर ऑफ कामर्स एण्ड इंडस्ट्री (पीएचडीसीसीआई)**

पीएचसीसीआई राष्ट्रीय एपेक्स चौंबर है और 'स्ट्रॉन्ग स्टेट्स मेक स्ट्रांग नेशन' सिद्धांत के साथ भारतीय राज्यों के सामाजिक–आर्थिक विकास के लिए लगातार काम कर रहा है। इसके राज्य विकास परिषद (एसडीसी) और स्टेट चौप्टर्स के तत्वावधान में, चैंबर अनिवार्य रूप से राज्यों के सशक्तीकरण के मिशन को आगे बढ़ाता है ताकि देश के संघीय ढांचे के शासन को मजबूत किया जा सके।

राज्यों में 'जैव प्रौद्योगिकी नवाचार प्रणाली' बनाने और बढ़ावा देने के लिए, पीएचडीसीसीआई ने बाईरैक के साथ रणनीतिक साझेदारी की। साझेदारी बाईरैक और राज्यों को स्टार्ट–अप इको–सिस्टम को मजबूत करने में सक्षम बनाएगी। बाईरैक और पीएचडीसीसीआई साझेदारी, बाईरैक को पहुंच प्रदान करेगी और मेक इन इंडिया के लिए अपने अधिदेश को लागू करके राज्यों तक अपनी पहुंच को मजबूत करेगी।

इस साझेदारी के तहत, हर राज्य में बायोटेक स्टार्ट–अप इकोसिस्टम में नवाचार और उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए एक बायोटेक स्टेट कनेक्ट समिट का आयोजन किया गया था। एक बायोटेक स्टेट कनेक्ट सत्र भी आयोजित किया गया था जिसमें विभिन्न राज्य सरकारों के प्रमुख निर्णय निर्माताओं की भागीदारी प्राप्त हुई।

vii. **बाईरैक–आईएसबीए भागीदारी**

बाईरैक और आईएसबीए ने उद्यमिता विकास की पहल को मजबूत करने के लिए 2017 में साझेदारी की जिसके तहत बायोएनईएसटी (बायोइनक्यूबेटर्स फॉर नर्चरिंग एंटरप्रेन्योरशिप फॉर स्केलिंग टेक्नोलॉजीज) पर विशेष ध्यान दिया गया है। साझेदारी के तहत, वित्तीय वर्ष 19–20 के दौरान निम्नलिखित कार्यक्रम आयोजित किए गए।

आईएसबीएसीओएन 2019 – दि आईएसबीए वार्षिक सम्मेलन

आईएसबीएसीओएन 2019–बाईरैक द्वारा समर्थित आईएसबीए वार्षिक सम्मेलन, कोट्टायम के अमलजोठी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग में 18–19 जुलाई, 2019 के दौरान आयोजित किया गया था। सम्मेलन का उद्घाटन महामहिम न्यायमूर्ति (सेवानिवृत्त), डॉ. पी. सदाशिवम–केरल के राज्यपाल द्वारा किया गया था। इस सम्मेलन में संपूर्ण भारत के विभिन्न ऊष्मायन केंद्रों के 200 से अधिक प्रतिभागी शामिल हुए।

सम्मेलन के दौरान, विभिन्न आईएसबी। कार्य समूहों द्वारा आईएसबीए रोड अहेड पर विशेष व्याख्यान, पैनल चर्चा, पूर्ण चर्चा और प्रस्तुतियां पेश की गईं।

आईएसबीएसीओएन 2019 का उद्घाटन सत्र

बाईरैक बायोनेस्ट आउटरीच कार्यक्रम

- बाईरैक और आईएसबीए ने संयुक्त रूप से सितंबर, 2019 में प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर–एनआईटी कालीकट, कोझीकोड में एक आउटरीच कार्यक्रम का आयोजन किया। सत्र की शुरुआत सुश्री प्रीति मन्निलेदाम, सीईओ–टीबीआई, एनआईटी कालीकट द्वारा स्वागत भाषण से हुई और डॉ एस अशोक, डीन (अनुसंधान और परामर्श), एनआईटी कालीकट कार्यक्रम के मुख्य अतिथि थे। डॉ. भुवनेश श्रीवास्तव, मैनेजर मेक इन इंडिया सेल, बाईरैक ने 'बाईरैक बायोटेक स्टार्ट–अप पोषण पारिस्थितिकी तंत्र और कैसे बाईरैक विभिन्न योजनाओं के माध्यम से इनोवेटरों की मदद कर सकता है' पर दर्शकों को संबोधित किया। श्री शेरिन सैम जोस, सीईओ – स्टार्ट–अप वैली, एजेसीई ने प्रतिभागियों को ऊष्मायन केंद्रों की भूमिका के बारे में बताया।

कोझीकोड के एनआईटी कालीकट में बाईरैक – आईएसबीए आउटरीच कार्यक्रम

बाईरैक नवाचार चुनौती पुरस्कार

बाईरैक ने 20 मार्च, 2020 को आयोजित अपने 8वें स्थापना दिवस के दौरान नॉलेज पार्टनर सोशल अल्फा और बाईरैक के बायो–नेस्ट इन्क्यूबेटर पार्टनर क्लीन एनर्जी इंटरनेशनल इनक्यूबेशन सेंटर (सीईआईआईसी) के सहयोग से बाईरैक– इनोवेशन चौलेंज अवार्ड– एसओसीएच (सोच) की दूसरी कॉल (सामुदायिक स्वास्थ्य के लिए समाधान) 2020–21 लॉन्च की गई है। इस चुनौती की परिकल्पना में राष्ट्रीय और वैश्विक प्रासंगिकता के साथ स्वच्छ खाना पकाने की चुनौतियों का मुकाबला करने की दिशा में काम करने वाले भारतीय नवप्रवर्तनकर्ताओं की पहचान करना और उन्हें सुविधा प्रदान करना शामिल है। यह पुरस्कार 'ग्रामीण और सामुदायिक सेटिंग्स में स्वच्छ खाना पकाने के लिए अभिनव, कुशल और किफायती समाधान' विषय पर केंद्रित है। इसके तहत बायोमास, बिजली, एलपीजी, सौर और बायोगैस आधारित खाना पकाने के समाधान के क्षेत्रों में मायगवर्मेंट/बाईरैक ऑनलाइन पोर्टल पर प्रस्ताव आमंत्रित किए गए। यह बाईरैक–सीईआईआईसी–सामाजिक अल्फा साझेदारी राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय हितधारकों को मिलकर आगे बढ़ने के लिए प्रोत्साहित करेगी और देश भर में स्वच्छ खाना पकाने के समाधान को अपनाने को बढ़ावा देगी।

बाईरैक–नवाचार चुनौती पुरस्कार–एसओसीएच 2020–21 की शुरूआत *https://innovate.mygov.in/birac/*

V. बाह्य परियोजना प्रबंधन इकाइयाँ

i. बाईरैक में कार्यक्रम प्रबंधन इकाई–जैव प्रौद्योगिकी विभाग, बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, वेलकम ट्रस्ट की एक साझेदारी

ग्रांड चौलेंज इंडिया (जीसीआई) का जन्म 2012 में भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन की साझेदारी से भारत और दुनिया भर में स्वास्थ्य और स्वास्थ्य में सुधार के लिए किफायती और टिकाऊ समाधान विकसित करने वाले भारतीय नवाचार और अनुसंधान को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से से हुआ था। 2016 में, वेलकम ट्रस्ट भी इस साझेदारी में शामिल हो गया।

जीसीआई को आज भारत द्वारा सामना की जाने वाली कुछ सबसे बड़ी सार्वजनिक स्वास्थ्य चुनौतियों से निपटने की दिशा में वित्त पोषण और अनुसंधान के उद्देश्य से लॉन्च किया गया था। जीसीआई अकादमिक और उद्योग दोनों से स्थापित शोधकर्ताओं, युवा उद्यमियों और नवप्रवर्तकों की तलाश और पुरस्कृत करने के लिए प्रतिबद्ध है।

जीसीआई कृषि, पोषण, स्वच्छता, मातृ और बाल स्वास्थ्य से लेकर संक्रामक रोगों तक स्वास्थ्य और विकासात्मक प्राथमिकताओं की श्रेणी में काम करता है। वर्तमान में जीसीआई बुनियादी अनुसंधान, अनुवादकीय अनुसंधान, हस्तक्षेप परीक्षण, नैदानिक परीक्षण, डेटा एकीकरण और विश्लेषण, उत्पाद और प्रौद्योगिकी विकास से अनुसंधान और विकास गतिविधियों की एक श्रृंखला का समर्थन करता है। जीसीआई परियोजनाओं को जीवनचक्र में विभिन्न चरणों जैसे प्रयोगशालाओं में बुनियादी विज्ञान अनुसंधान, अवधारणा साक्ष्य और ससंभावित नवाचार परियोजनाओं के उत्थान के लिए वित्तपोषण प्रदान करता है।

जीसीआई वर्तमान में हमारे वित्त पोषण साधनों और तंत्र का विस्तार करने के लिए काम कर रहा है। ग्रैंड चैलेंज इंडिया खुले आमंत्रण के साथ–साथ विशेष कार्यक्रम भी चलाता है।

1. विचार अनुदान

क. ग्रैंड चैलेंज एक्सप्लोरेशन

ग्रैंड चैलेंज एक्सप्लोरेशन (जीसीई) – जीसीई के दायरे में भारत एक अनूठी पहल है, इसका उद्देश्य स्वास्थ्य देखभाल नवाचार की

पहचान करना है जो समान स्वास्थ्य देखभाल के लक्ष्य को पूरा करने में योगदान देगा। जीसीई–इंडिया पहल जीसीआई द्वारा प्रबंधित और प्रशासित की और आईकेपी नॉलेज पार्क, हैदराबाद में एक विज्ञान पार्क, द्वारा कार्यान्वित की जा रही है।

जीसीई–इंडिया जीसीआई पहल के तहत अभिनव कार्यक्रमों में से एक है, जो प्री–प्रूफ कॉन्सेप्ट स्टेज पर अत्यधिक नवीन विचारों को सीड वित्तपोषण प्रदान करने का इरादा रखता है। इस फास्ट–ट्रैक कार्यक्रम का उद्देश्य भारत में और इसके बाहर सार्वजनिक स्वास्थ्य की स्थिति में सुधार के लिए नवीन, स्वदेशी प्रौद्योगिकियों को बनाने के लिए नवीन विचारों की पहचान, पोषण और प्रोत्साहित करना है। कार्यक्रम ऐसे खोजपूर्ण अनुसंधान में मदद करता है जिनका विश्व स्वास्थ्य सेवा और विकास पारिस्थितिकी तंत्र के विकास पर जबरदस्त प्रभाव हो सकता है। कार्यक्रम चयनित अनुदानगृहिताओं को उनके विचारों का परीक्षण करने और प्रारंभिक साक्ष्य उत्पन्न करने के लिए 18 महीने की अवधि के लिए +100,000 तक की राशि उपलब्ध कराता है।

इसकी स्थापना (अगस्त 2015) के बाद से जीसीई–इंडिया प्लेटफॉर्म के तहत पांच कॉल लॉन्च किए गए हैं। जीसीई–इंडिया कॉल के बाद के राउंड में प्राप्त आवेदनों की बढ़ती संख्या के साथ (85,156,237,777 और 703 क्रमशः), कार्यक्रम ने पिछले पांच वर्षों में घातीय वृद्धि का प्रदर्शन किया है।

आज तक, जीसीआई–भारत इन्नोवेटिव के तहत जीसीआई ने 37 परियोजनाओं को पूरी तरह से समर्थन / सिफारिश की है। समर्थित परियोजनाएं बेहतर संक्रमण नियंत्रण के लिए, मुख्य रूप से रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर), तपेदिक (टीबी), मलेरिया और एचआईवी, देखभाल स्थल पर ही निदान प्रदान करने योग्य नैदानिक (पीओसी) परीक्षण या किट विकसित करने पर केंद्रित हैं। जीसीई–इंडिया टीम यह सुनिश्चित करती है कि, वित्तीय सहायता देने के अलावा, नवप्रवर्तकों को प्रस्तावित समाधानों को परिष्कृत करने में मदद करने के लिए बाजार में प्रवेश / व्यवसाय विकास पेशेवरों के एक नेटवर्क के साथ–साथ तकनीकी और नियामक सलाहकारों तक पहुंच प्राप्त हो ताकि वे विचारों को वास्तविकता के अगले चरण में ले जा सकें।

ख . सेन्टनल इनिशिएटिव

- गेट्स फाउंडेशन ने भारत में स्पष्ट नवाचार पेशेवरों, नए साझेदार, नए विचार और नए अवसर का समर्थन करने के लिए एक खुली पहल के रूप में 'सेन्टनल प्रयोग' शुरू किया है। जो व्यापक वैश्विक स्वास्थ्य चुनौतियों मौजूदा रणनीतियों की कमियों को दूर कर सकते हैं या पूरी तरह से नए अवसर और नए रास्ते बना सकते हैं।
- सेन्टनल पहल भारत में नवाचार को आगे बढ़ाने का इरादा रखती है, उत्कृष्टता और नवीनता के लिए सेन्टनल के साथ काम करके, जो अपने संस्थानों, नेटवर्क और क्षेत्रों में नए विचारों और वैज्ञानिकों की पहचान करने में मदद कर सकते हैं। इस प्रयोग ने प्रमाण की अवधारणा को उत्पन्न करने के लिए प्रत्येक नवीन परियोजना को रू.50,00,000/– का पुरस्कार प्रदान करने के लिए विशेष प्रशासनिक तंत्रों का उपयोग किया। यह पहल नए विचारों के लिए सात इनोवेशन पेशेवरों के साथ शुरू की गई जो खोज, स्वास्थ्य संबंधित मुद्दों के अनूठे पहलुओं, नए नवाचारों के प्रभावी अनुसंधान पर केन्द्रित हैं।
- समस्याओं की एक विस्तृत श्रृंखला को हल करने के उद्देश्य से सात समर्थित परियोजनाओं को नीचे सूचीबद्ध किया गया है: पायलटिंग और विभिन्न अवधारणाओं का परीक्षण
- दो परियोजनाएं न्यूट्रीशन प्रेडिक्टिव मैट्रिक्स और न्यूट्रीएंट अपटेक और मेटाबोलिज्म कोऑर्डिनेट्स, एक, मस्तिष्क में प्रोटीन सिंथेसिस डायनामिक्स, रेट मॉडेल्स में और दूसरी परियोजना एन्वायरनमेंटल एन्टेरिक डिस्फंक्शन (ईईडी) इन ड्रोसोफिला मेलानोगेस्टर (विनेगर फ्लाय) एक कम–लागत पशु मॉडेल
- अन्य दो परियोजनाएं माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस का अध्ययन कर रही हैं, संभावित 'एंटी–लेटेंसी' लीड अणु की पहचान करने की संभावना और दूसरा कुशल टीका वितरण प्रणाली के लिए एक नवीन माइकोबैक्टीरियम ओएमवी कोटेड नैनोकण (ओएमवी–कण) विकसित करने की कोशिश कर रही है।
- एक टीम जीन ड्राइव मेथोड स्थापित करने और इसे फ्लाविवाइरल इन्फेक्शन्स के कैरियर में इंजीनियर करने की तकनीक का परीक्षण कर रही है, एडेस एजिप्टी आबादी इकोलॉजिकल निच को डिस्टर्ब किए बिना।
- एक पुणे स्थित कंपनी, मॉड्यूल इन्नोवेशन्स वर्तमान नैदानिक अभ्यास में उपयोग किए जाने वाले 8 एंटीबायोटिक दवाओं के एक पैनल के तहत 4 प्रमुख यूरोपैथोजेन के एंटीबायोटिक प्रतिरोध प्रोफाइल का निर्धारण करने के लिए एक नई प्रणाली के लिए धारणा साक्ष्य स्थापित करने की योजना बना रही है। इन 4 बैक्टीरिया में ई. कोलाई, क्लेबसिएला, पी. एरुगिनोसा और एंटरोकोसी एसपीपी शामिल हैं।
- अंत में, सी 6 एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड, बैंगलोर का उद्देश्य व्यापक क्षेत्र परीक्षणों का संचालन करके प्रोटोटाइप उत्पाद में सुधार करना, और मौजूदा उत्पादों के सक्रिय अवयवों को अन्य लाल समुद्री शैवाल प्रजातियों से संभावित सक्रिय सामग्री के साथ मिश्रित करके अगली पीढ़ी के उत्पादों को विकसित करना है।

2. मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य पहल

क. ऑल चिल्ड्रन थ्राइविंग (एसीटी)

माताओं, शिशुओं और बच्चों की भलाई स्वस्थ भविष्य का एक महत्वपूर्ण प्रतिमान होने के नाते एक महत्वपूर्ण सार्वजनिक स्वास्थ्य प्राथमिकता है।

यद्यपि, जन्म दोष, गर्भावस्था के प्रतिकूल परिणाम और बच्चों में विकासात्मक विकलांगता कई ज्ञात निर्धारकों (जैसे मातृ स्वास्थ्य, पोषण संबंधी कमियां, संक्रामक रोग, आनुवांशिकी, आंत्र स्वास्थ्य, जल और स्वच्छता) के परस्पर संबंधित प्रभाव हैं। लेकिन, मूल कारण के बारे में बहुत कुछ अज्ञात है। इनमें से कुछ कारकों को समझने के लिए ही ऑल चिल्ड्रन थ्राइविंग (एसीटी) कॉल को ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) संरचना के तहत तीसरी कॉल के रूप में लॉन्च किया गया था। एसीटी कॉल का उद्देश्य नवीन लागत प्रभावी माप उपकरणों और अस्वस्थ जन्म, वृद्धि और विकास का मुकाबला करने के लिए तंत्र की जांच करना है। सबसे अच्छी रणनीतियों को अपनाकर यह कार्यक्रम यह सुनिश्चित करता है कि न केवल सभी बच्चे जीवित रहें, बल्कि स्वस्थ और उत्पादक जीवन के प्रक्षेपवक्र पर भी बने रहें और बच्चों में जन्म दोष, गर्भावस्था के प्रतिकूल परिणामों और विकास संबंधी अक्षमताओं के बोझ को पर्याप्त रूप से कम करने का प्रयास करें।

एसीटी पहल के तहत आठ परियोजनाएं समर्थित हैं (1 पूर्ण अनुदान और 7 सीड अनुदान)। सभी परियोजनाओं का उद्देश्य मातृ और बाल स्वास्थ्य और विकास पर अभिनव, प्रभावी अनुसंधान पर विशेष जोर देने के साथ एक अद्वितीय तत्व की खोज करना है। तीन परियोजनाएं नवजात शिशुओं, बच्चों और माताओं में बीमारी, विकारों और हानि की रोकथाम पर केंद्रित हैं, क्योंकि वे देश की स्वास्थ्य प्रणाली की रीढ़ हैं।

तीन का उद्देश्य सरल कम लागत वाली बायोमार्कर विकसित करना है जो माँ और बच्चों के बीच प्रतिकूल परिणामों के लिए जीवन में जल्दी लागू किया जा सकता है। चार परियोजनाएं मातृ और बाल स्वास्थ्य में सुधार के लिए हस्तक्षेप या पैकेजों को मान्य / विकसित करने का इरादा रखती हैं। जबकि परियोजनाओं में से एक का उद्देश्य इस क्षेत्र में भविष्य के अनुसंधान के लिए समय और लागत को कम करने के लिए बायोस्पेसिमेन के दीर्घकालिक भंडारण के लिए बायो अधिकांश समर्थित कार्यक्रम अब पूर्ण होने वाले हैं और प्राप्त परिणाम सार्वजनिक स्वास्थ्य में साक्ष्य–आधारित नीति के निर्माण में सहायता कर सकते हैं।

3. टीके

क. क्यूएचपीवी नैदानिक विकास

सर्वाइकल कैंसर, दुनिया भर में महिला कैंसर मृत्यु दर का प्रमुख कारण निम्न और मध्यम आय वाले देशों में महिलाओं को प्रभावित करता है। भारत में सर्वाइकल कैंसर का सबसे ज्यादा बोझ है। सर्वाइकल कैंसर के लिए दो टीके, गार्डासिल और सर्वारिक्स उपलब्ध हैं। यद्यपि दोनों टीकों को भारत में लाइसेंस दिया गया है, लेकिन टीकों की उच्च लागत के कारण भारत में बहुत सीमित टीकाकरण हुआ है। कार्यकारी समिति (ईसी) क्यूएचपीवी वैक्सीन चरण II/III के लिए सैद्धांतिक अनुमोदन प्रदान करती है और नैदानिक विकास ग्रैंड चौलेंज इंडिया के माध्यम से वित्त पोषित किया जाएगा। इंटरनेशनल एजेंसी फॉर रिसर्च ऑन कैंसर (डब्ल्यूएचओ–आईएआरसी) एक सलाहकार भागीदार के रूप में कार्य करेगा। चरण II नैदानिक परीक्षण सफलतापूर्वक पूरा हो गया है और फेज III का ट्रायल फरवरी 2020 में शुरू किया गया था।

4. स्वास्थ्य–प्रोद्योगिकी कार्यक्रम

क. द मेड–टेक चौलेंज

मेड–टेक चैलेंज इन्नोवेशन टू इम्पैक्ट एक्सेलेरेशन ट्रेनिंग एंड अवार्ड कार्यक्रम उन भारतीय नवप्रवर्तनकर्ताओं और उद्यमियों की आवश्यकताओं के अनुसार बनाया गया है जो सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए चिकित्सा प्रौद्योगिकियों के विकास के क्षेत्रों में काम कर रहे हैं और जिनके पास अपनी तकनीक के लिए एक वैध प्रमाण है और अपने उत्पाद को बाजार में ले जाने की प्रक्रिया में हैं।

डीबीटी–भारत सरकार, बीएमजीएफ और वेलकम ट्रस्ट ने मिलकर ग्रैंड चौलेंज के तहत एक चुनौती शुरू की है, एक पोर्टफोलियो दृष्टिकोण के माध्यम से, प्रतिस्पर्धी अनुदान प्रक्रिया के माध्यम से कुछ सबसे जरूरी और अधूरी चिकित्सा प्रौद्योगिकियों और उपकरणों का वित्तपोषण। कॉल का विषय व्यावसायिक प्रशिक्षण और विशेष रूप से उन लोगों को मजबूत करने के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण और मेंटरशिप प्रदान करना है, जो विशेष रूप से आनुवादकीय स्तर पर हैं। यह कार्यक्रम नामांकन द्वारा एक कॉल के रूप में बनाया गया है, जहां प्रत्येक फंडिंग भागीदार ऐसे आवेदकों को नामांकित करेगा जो समावेशन मानदंडों में फिट होते हैं। कॉल में एक तकनीकी सुविधा प्रदाता भी होगा जो चयनित प्रतिभागियों को प्रशिक्षण प्रदान करेगा और उनका मूल्यांकन करेगा और समीक्षा प्रक्रिया में भी शामिल रहेगा।

कार्यक्रम का उद्देश्य भारत में सस्ती चिकित्सा प्रौद्योगिकियों के विकास और वितरण की कमी को दूर करना है और विकास कार्यक्रम के माध्यम से सस्ती प्रौद्योगिकियों की उपलब्धता को बढाने की योजना है।

वित्त वर्ष 2019–2020 में, कार्यक्रम पर हस्ताक्षर किए गए और लॉन्च किया गया और कार्यशाला के आवेदकों का चयन करने के लिए चयन प्रक्रिया का पहला चरण संयुक्त ट्राइएज कमेटी के संचालन के साथ पूरा हुआ जिन्होंने कार्यशाला के आवेदकों का चयन किया। कार्यशाला मार्च 2020 में आयोजित होने वाली थी।

5. कृषि विकास

क. पोषण–संवेदनशील कृषि

इस परियोजना को 'पोषण–उद्यान की स्थापना और क्षमता निर्माण माध्यम से कुपोषित ग्रामीण परिवारों के लिए खाद्य–आधारित पोषण सुरक्षा' कहा गया है, जिसे एम. एस. स्वामीनाथन रिसर्च फाउंडेशन द्वारा चार राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के सहयोग से कार्यान्वित किया जा रहा है, वे हैं पालघर, महाराष्ट्र में कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके); थिरूर, तमिलनाडु; कानपुर देहात, उत्तर प्रदेश; एमएसएसआरएफ, ओडिशा का जेपोर कैंपस।

नीति आयोग, भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय पोषण रणनीति, 2022 में अपनी दृष्टि में यह सुनिश्चित करने के लिए प्रतिबद्ध है कि प्रत्येक बच्चे, किशोर लड़की और महिला को इष्टतम पोषण की स्थिति प्राप्त हो– विशेष रूप से सबसे कमजोर समुदायों के लोगों के, जीवन चक्र के दौरान कुपोषण को रोकने और कम करने के लिए ध्यान केंद्रित करना, विशेष रूप से जीवन के पहले तीन वर्षों में, जीवन के पहले कुछ वर्षों के बाद से, इष्टतम शारीरिक वृद्धि, विकास, अनुभूति और संचयी आजीवन बुद्धिमत्ता सुनिश्चित करने के लिए आधार हैं।

इस कार्यक्रम को कृषि विकास और पोषण पोर्टफोलियो के तहत एक विशेष पहल के रूप में समर्थन किया जा रहा है, कृषि विकास और पोषण में जीवंतता दिखाने के लिए भारत में जीसीआई द्वारा समर्थित कार्यक्रमों का देश भर के समुदायों पर सकारात्मक प्रभाव है– बेहतर भोजन और पोषण के माध्यम से जीवन में सुधार, आजीविका, बड़े सार्वजनिक स्वास्थ्य लक्ष्यों के लिए कृषि उत्पादकता।

परियोजना द्वारा जमीनी स्तर (किसानों और समाज के कुपोषित वर्गों) पर प्रशिक्षण के माध्यम से उचित जागरूकता लाने, नीति निर्धारकों सहित अन्य हितधारकों को कुपोषण को मिटाने वाली प्रभावशील नीतियां बनाने के लिए प्रोत्साहित कर 60% से कम स्तर तक के कुपोषित कृषक परिवारों की आहार विविधता स्कोर में सुधार होगा।

राज्य कृषि विश्वविद्यालयः

- चंद्र शेखर आजाद कृषि और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कानपुर देहात, यूपी
- डॉ. बालासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापीठ, दापोली, महाराष्ट्र
- उड़ीसा कृषि और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर, ओडिशा
- तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर, तमिलनाडु

एक परियोजना स्थल पर कार्यक्रम की गतिविधियों की झलक

वर्तमान प्रगति की स्थितिः

इस कार्यक्रम के कार्यान्वयन का एक वर्ष पूरा हो गया है और इस कार्यक्रम के लिए गठित वैज्ञानिक सलाहकार समूह द्वारा समीक्षा की गई है।

रिपोर्टिंग अवधि के दौरान कार्यक्रम की उपलब्धियाँ।

- पोषण विषयों के आधार पर संबंधित स्थलों पर 4 उद्यानों के भूनिर्माण का समापन। जर्मप्लाज्म के लिए पौधों की 50 से अधिक प्रजातियों को एकत्र किया गया है।
- मदर नर्सरी की स्थापना और रखरखाव – मदर नर्सरी की स्थापना भी पूरी हो चुकी है।
- पोषक तत्वों से भरपूर पौधों का रोपणरू प्रत्येक पोषक तत्व अनुभाग के लिए विशिष्ट क्षेत्र आवंटित किया गया था। प्रत्येक खंड में, जड़ी–बूटियों को समायोजित करने के लिए नेस्टेड भूखंड विकसित किए गए थे, वार्षिक और बारहमासी फसल / पौधे को जोड़ा जाता है। प्रत्येक अनुभाग में सूचना बोर्ड पर पोषण की कमी और मानव स्वास्थ्य में इसकी अभिव्यक्ति से संबंधित मुद्दों और विशिष्ट पोषण प्रदान करने वाले पौधे की जानकारी दी जाती है। यह किसानों को अपने खेतों को समृद्ध बनाने के लिए किस्मों का चयन करने में और उपभोक्ताओं को कुपोषण के मुद्दों को दूर करने के लिए पौधों का चयन करने के लिए सक्षम बनाता है।
- प्रत्येक स्थान में, 10 गांवों के 25 छोटे और सीमांत किसानों को 10 किसान स्वयं सहायता समूह (एफएसएचजी) बनाने के लिए चुना गया था। ये एफएसएचजी इस कार्यक्रम से जुड़े होंगे और बागवानी प्रशिक्षण में भाग लेंगे और अपने खेतों को पोषक तत्वों से भरपूर पौधों से समृद्ध बनाएंगे।
- पोषण साक्षरता कार्यक्रमों के माध्यम से ज्ञान का प्रसार करने के लिए मास्टर ट्रेनर्स और किसान स्वयं सहायता समूहों और सामुदायिक हंगर फाइटर्स के सदस्यों को प्रशिक्षण।

6. डेटा विश्लेषण कार्यक्रम

क. टीकाकरण डेटाः कार्रवाई के लिए नवाचार (सीजीआई–इंडिया)

चौथे विषयगत कॉल की घोषणा 15 नवंबर 2017 को श्इम्प्रूवमेंट इम्यूनाइजेशन डेटा सिस्टम्स'– टीकाकरण और स्वास्थ्य पर डेटा एकत्र करने, विश्लेषण करने और उपयोग करने में आने वाली चुनौतियों को संबोधित करने के लिए निर्देशित एक कार्यक्रम पर की गई। कॉल 60 दिनों के लिए खुला था, बायोटेक्नोलॉजी विभाग, भारत सरकार और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के फंडिंग सपोर्ट के साथ। भारतीय रणनीति की आवश्यकता से जुड़ी परियोजनाओं का समर्थन करने के लिए और स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग (डीएचआर) और भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) के साथ तकनीकी साझेदारी में, जो परियोजनाओं के चयन और समीक्षा में अपने मूल्यवान तकनीकी और व्यावहारिक आदान प्रदान करेंगे। समग्र लक्ष्य उन विचारों की तलाश करना है जो भारत के टीकाकरण कार्यक्रम में व्यावहारिक हस्तक्षेप के लिए संभावित रूप से अंतरण योग्य होने चाहिए।

कॉल 15 जनवरी 2018 को रात 11:59:59 पर बंद हुआ और 70 आवेदन स्वीकार किए गए जो केवल ऑनलाइन जमा किए गए थे। स्क्रीनिंग आंतरिक रूप से 70 अनुप्रयोगों पर की गई थी, जो प्रस्ताव की प्रारंभिक पात्रता का आकलन करता है, जिसने कॉल आरएफपी में पूर्व निर्धारित शासनादेश के अनुसार योजना के दायरे की समीक्षा की और प्रस्तुत दस्तावेजों का उचित परिश्रम किया। टीएजी की प्रस्तुति के लिए छत्तीस आवेदकों का चयन किया गया, जहाँ 9 आवेदनों को वित्त पोषण सहायता के लिए शॉर्टलिस्ट किया गया। वित्त वर्ष 2018–2019 में इन परियोजनाओं पर हस्ताक्षर किए गए थे।

समर्थित नौ परियोजना टीमें विभिन्न स्वास्थ्य अधिकारियों के लिए ब्लॉक चेन प्रौद्योगिकियों, डेटा वेयरहाउसिंग, मोबाइल एप्लिकेशन और स्वास्थ्य मॉनिटर के विकास से जुड़ी नवीन तकनीकों के मिश्रण का परीक्षण कर रही हैं। वित्त वर्ष 19–20 में सभी परियोजनाओं ने अपने विशिष्ट कार्यकलापों को, संरक्षक और जीसीआई टीमों के साथ–साथ राज्य टीकाकरण अधिकारियों और स्वास्थ्य अधिकारियों द्वारा समर्थन के साथ, आयोजित किया।

ख. नॉलेज इंटिग्रेशन (केआई) डेटा चैलेंज

जीसीआई के तहत डेटा साइंस चैलेंज छठी कॉल है, मातृ और बाल स्वास्थ्य और विकास से संबंधित महत्वपूर्ण वैज्ञानिक सवालों के जवाब देने के लिए डिजाइन किए गए डेटा–संचालित निर्णयों में नए दृष्टिकोणों को बढ़ावा देने के लक्ष्य के साथ लॉन्च किया गया, भारत में लागू अभिनव डेटा एनालिटिक्स और मॉडलिंग दृष्टिकोणों का उपयोग करना या अन्य प्रासंगिक डेटा सेट के लिए जो आवेदक एक्सेस कर सकते हैं। कॉल को ब्राजील से और बाद में अफ्रीका से ग्रैंड चौलेंज कॉल के साथ समन्वित किया गया था।

कार्यक्रम में 119 आवेदन प्राप्त हुए और प्रत्येक आवेदन तीन स्तरीय जांच प्रक्रिया से गुजरा और 10 परियोजनाओं को वित्तीय सहायता के लिए चुना गया।

दस समर्थित टीमें विशेष कौशल और मूल्यवान अनुभव का उपयोग कर रही हैं जो अतिरिक्त विश्लेषणों के माध्यम से निर्णायक परिणामों की व्याख्या करने में मदद करेगा जो गर्भावस्था के परिणामों, जन्म के परिणामों और बचपन के स्वास्थ्य और विकास के पैटर्न के पूर्वानुमान प्राप्त करने में मदद कर सकते हैं।

2018–2019 में, नई दिल्ली, भारत में जीसी इंडिया, ब्राजील की टीमों के साथ एक वैश्विक किक–ऑफ मीटिंग आयोजित की गई थी जो समान अनुसंधान हितों और अनुभव साझा करने वाली टीमों के साथ तालमेल और सहयोग करने के लिए चुनी गई थीं।

चयन की गई परियोजनाओं का सारांश नीचे दिया गया है:

1. **गर्भवती महिलाओं में प्रसव पूर्व जन्म का खतरा– मशीन लर्निंग मॉडल, ट्रांसलेशनल हेल्थ साइंस एंड टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट का उपयोग कर पूर्वानुमानय सहयोगी: भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास**

   अध्ययन में गर्भवती महिलाओं (गर्भ–इनी) के बारे में बताया गया है, एक बहुआयामी अनुदैर्ध्य डाटासेट अवधि–पूर्व प्रसव का अध्ययन करने के लिए डिजाइन किया गया है। अध्ययन, अवधि–पूर्व जन्मों के जोखिम की पूर्वानुमान करने के लिए एक सटीक और नैदानिक रूप से उपयोगी मॉडल विकसित करने के लिए डेटा–संचालित मशीन लर्निंग दृष्टिकोण को लागू करेगा।

2. **कुपोषण की श्रेणीबद्ध देखभाल में वृद्धि हेतु कट–ऑफ विकसित करने के लिए एक डेटा विज्ञान दृष्टिकोण: सेंट जॉन रिसर्च इंस्टीट्यूट, बैंगलोर, सहयोगी: सोसायटी फॉर एप्लाइड स्टडीज**

   अध्ययन का उद्देश्य एचबीजीडीकेआई और एसएएस, एसजेआरआई के साथ डेटासेट द्वारा प्रदान किए गए डेटा का उपयोग करके कट–ऑफ की गणना करना है, जहां पांच साल से कम उम्र के बच्चों के लिए मृत्यु, रुग्णता या अस्पताल में भर्ती होने जैसे अन्य परिणामों के साथ वजन, ऊंचाई और उम्र का डेटा उपलब्ध है।

3. **भारत में बाल कुपोषण: डिस्टल और प्राक्सिमल कारकों के आधार पर पोषण संबंधी कमियों की खोज, सेंट जॉन रिसर्च इंस्टीट्यूट, बैंगलोर**

   मौजूदा राष्ट्रीय सर्वेक्षण और एचबीजीडीकेआई डेटाबेस के उपयोग द्वारा भारत में बाल कुपोषण के कई आयामों का पता लगाने के लिए, अपरंपरागत डेटा विश्लेषणात्मक तकनीकों को अपनाने का इरादा रखता है।

4. **बड़े सार्वजनिक स्वास्थ्य डेटासेट का उपयोग द्वारा टीका कवरेज का जिला–स्तरीय पूर्वानुमान ज्ञात करना और पूरे भारत में टीके के प्रति विश्वास का आकलना करनाय आईआईटी दिल्ली; सहयोगी: आईएनसीएलईएन ट्रस्ट, जेएनयू और इंपीरियल कॉलेज, ब्रिटेन**

   अध्ययन का उद्देश्य टीकाकरण में क्षेत्रीय रुझानों और विविधताओं का पता लगाना, अन्य सामाजिक आर्थिक, जनसांख्यिकीय और सार्वजनिक स्वास्थ्य संकेतकों के बीच के संबंधों को उजागर करना, और भारत के विभिन्न हिस्सों में वैक्सीन विश्वास की स्थिति का एक पूर्वानुमान मॉडल विकसित करना है। अध्ययन का मुख्य लक्ष्य गाऊसी प्रक्रिया का उपयोग करके जिलों में एक कवरेज निगरानी और पूर्वानुमान प्रणाली का प्रोटोटाइप विकसित करना है।

5. **ब्रूकिंग्स इंडिया मैटरनल एंड चाइल्ड हेल्थ मॉनिटर, ब्रूकिंग्स इंस्टीट्यूशन इंडिया सेंटर**

   यह अध्ययन एक बहुविकल्पी जिला स्तर पर, और जहाँ संभव हो कई डेटा स्रोतों से उप–जिला स्तर पर, डेटा एकत्र करने, तुलना करने और मैप करने के लिए एक अर्थमितीय विश्लेषण का प्रस्ताव करता है। विकसित मॉनीटर एक उपयोगी प्रारूप में वास्तविक समय की सूचनात्मकता प्रस्तुत करने वाला एक नया और अभिनव तरीका होगा जो अकादमिक परिश्रम और आर्थिक और अर्थमितीय विश्लेषण के माध्यम से होकर गुजरेगा।

6. **भारत में रैखिक विकास और स्टंटिंग के सेकुलर रुझान और पूर्वानुमान: वर्णनात्मक, अव्यक्त और यंत्रवत मॉडल विकसित करनाय केईएम, पुणे**

   अध्ययन में समूह कारक विश्लेषण करने का प्रस्ताव है, कई डेटा स्रोतों का एक बहुमुखी सांख्यिकीय अप्रकाशित एकीकरण जो कारकों के संदर्भ में व्याख्यात्मक अल्प–आयामी डेटा प्रदान करता है। अपेक्षित परिणाम भारत के विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में 70 वर्षों में पैदा हुए बच्चों की ऊंचाई के अनुदैर्ध्य विकास, समय के साथ स्टंट करने की दरें, ऊंचाई में अंतर–पीढ़ीगत परिवर्तन, जन्म विशेषताओं का संबंध और बाद के रैखिक विकास के साथ प्रसवोत्तर वृद्धि का वक्र प्रस्तुत करना है।

7. **बिग डेटा एनालिटिक्स और डेटा वेयरहाउसिंग – मातृ और बाल स्वास्थ्य डेटा को एकीकृत करने का एक प्रणालीबद्ध तरीका – क्लियर इनसाइट्स कंसल्टिंग प्राइवेट लिमिटेड**

   अध्ययन का उद्देश्य अलग–अलग, सार्वजनिक रूप से उपलब्ध एनएफएचएस और डीएलएचएस सर्वेक्षण डेटा को संश्लेषित करना है। डेटा वेयरहाउस, अनुसूचित प्रबंधन सूचना प्रणाली रिपोर्ट सहित, स्वास्थ्य की सभी सूचना आवश्यकताओं के लिए एक ढांचा प्रदान करेगा, आंतरिक उपयोग और सरकार आदि को प्रस्तुत करने के लिए अलग–अलग कार्यात्मक विभाजन और वर्गीकरण की सुविधा प्रदान करेगा।

8. **साइज मैटर्स: एसजीए के व्यक्तिगत जोखिम का पूर्वानुमान, राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला, पुणे**

   परियोजना का उद्देश्य भारतीय आबादी में बड़ी संख्या में कम वजन वाले जन्मों और जन्म के समय में जोखिम का विश्वसनीय अनुमान लगाने की असमर्थता की समस्या को हल करना है।

9. **भारतीय शिशु को छह महीने की तुलना में चार महीने में पूरक आहार देने के परिणामस्वरूप विकास और संक्रमण पर पड़ने वाले प्रभावों को समझना, क्रिश्चियन मेडिकल कॉलेज और अस्पताल**

   यह अध्ययन एक जीवित विश्लेषण दृष्टिकोण, और कुल मिलाकर एक मेटा–एनालिटिक दृष्टिकोण के माध्यम से, व्यक्तिगत अध्ययन के स्तनपान पैटर्न की व्याख्या कर सकता है।

10. **मशीन लर्निंग और अन्य उन्नत डेटा विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण के उपयोग द्वारा प्रतिकूल मातृ और बाल स्वास्थ्य परिणामों के जोखिम कारकों की खोज करना, मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग, आईआईटीडी**

पूर्वानुमान, वर्गीकरण के लिए एमएल उपकरण का उपयोग करते हुए एचबीजीडीकेआई से कई डेटा सेटों का संयोजन और विषय की खोज प्रतिकूल जन्म परिणामों और हितकारी मध्यवर्ती परिणामों के लिए नई अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकती है।

7. नीति समर्थन कार्यक्रम

क. ज्ञान एकीकरण और अनुवादकीय मंच (केएनआईटी)

ज्ञान एकीकरण और अनुवादकीय मंच (केएनआईटी) 2016 में लॉन्च किया गया था और एक अद्वितीय ज्ञान संकलन मंच हैं, इसका उद्देश्य अनुसंधान और नीति के बीच की खाई को पाटना और भारत में सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए साक्ष्य–आधारित नीति बनाने की सुविधा प्रदान करना है।

केएनआईटी की स्थापना पूर्व में चर्चा की गई चुनौतियों की प्रतिक्रिया के रूप में की गई थी जिसका लक्ष्य इस विशेष रूप से संकलित ज्ञान के अंतिम उपयोगकर्ताओं के रूप में भारतीय नीति निर्माता हैं, राज्य स्तर पर स्पष्ट रूप से, वर्तमान स्वास्थ्य नीति संरचना को ध्यान में रखते हुए,जहां स्वास्थ्य सेवा का जनादेश राज्य के पास है।

वर्तमान में, केएनआईटी ज्ञान संकलन दो ट्रैक, मातृ और बाल स्वास्थ्य संबंधित मुद्दों और पोषण पर केंद्रित है।

अवरोध, बर्बादी, गंभीर कुपोषण, जन्म के समय कम वजन, शरीर की इष्टतम संरचना और चयापचय अस्वास्थ्य या मोटापे को कम करने के लिए पोषण ट्रैक सार्वजनिक स्वास्थ्य और चिकित्सा हस्तक्षेप की जांच करता है। पोषण ट्रेकिंग छह क्षेत्रों पर काम किया – जहां आवश्यक प्रश्न हों, उन्हें संबोधित किया जाए; पिछले वर्षों के जन्म से कम वजन वाले बच्चे, प्रारंभिक जीवन में भारतीय बच्चों की पोषण स्थिति, भारत में डायरियल मृत्यु दर पर पोषण की स्थिति में परिवर्तन का प्रभाव, गर्भावधि वजन और जन्म परिणाम, मातृ और बाल स्वास्थ्य में प्रसव पूर्व देखभाल उपयोग और डेटा विज्ञान। इस ट्रैक ने 2019–2020 में सहकर्मी समीक्षित पत्रिकाओं में 8 लेख प्रकाशित किए हैं।

एमसीएच स्वास्थ्य प्रणाली की चुनौतियां जो स्वास्थ्य सेवाओं के प्रभावी, न्यायसंगत, असरकारक वितरण में बाधाएं हैं की पहचान करने और उन्हें दूर करने के तरीकों के बारे में रणनीतियों की पहचान करने पर केंद्रित है। यह साक्ष्य के आधार पर वितरण रणनीति तैयार करने, और कार्यक्रम वितरण में सुधार के उद्देश्य से कार्यक्रमों का संचालन और मूल्यांकन करने, प्राथमिक और माध्यमिक स्तर की स्वास्थ्य सेवा को अनुकूलित करने के लिए कार्यान्वयन अनुसंधान को निर्देशित करने, और साक्ष्य–आधारित, मानव संसाधन से जुड़ी रणनीतियों को एमसीएच प्रासंगिक बनाने पर भी ध्यान केंद्रित करता है। एमसीएच टीम वर्तमान में एसएनसीयू में बीमार और छोटे नवजातों की देखभाल, उपचार की स्थिति और इस क्षेत्र में मांग–आपूर्ति के अंतर का आकलन करने पर ध्यान दे रही है। टीम ने एसएनसीयू और एनबीएसयू से डेटा एकत्र करने के लिए हिमाचल प्रदेश में एक मात्रात्मक और गुणात्मक सर्वेक्षण किया है, और शिशुओं को मिलने वाली देखभाल का आकलन करने के लिए इन–कम्युनिटी फॉलो–अप भी किया है।

वित्त वर्ष 19–20 में, डेटा का विश्लेषण पूरा हो गया था और परिणामों पर विशेषज्ञों के साथ चर्चा की गई थी। सिस्टम स्तर को मजबूत करने और नवजात देखभाल सुविधाओं को बढ़ाने के लिएहिमाचल प्रदेश के राज्य अधिकारियों के लिए मुख्य सिफारिशें भी तैयार की गईं। साथ ही, भारत में शिशुओं और छोटे बच्चों में रेस्पिरेटरी सिंकायटियल वायरस की रोकथाम और नियंत्रण के लिए डोमेन केंद्र ने भारत में स्टंटिंग में गिरावट के साथ जुड़े कारकों के अनुकरणीय विश्लेषण और संभावित जैव चिकित्सा हस्तक्षेपों की आवश्यकता, उपयुक्तता और स्वीकार्यता का आकलन पर काम शुरू किया।

राज्य सहभागिता इकाई ने हरियाणा, राजस्थान और अन्य लोगों के साथ साक्ष्य–आधारित सिफारिशें देने का काम किया है।

8. रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर)

रोगाणुरोधी प्रतिरोध (एएमआर) रोगाणुरोधी के अत्यधिक उपयोग के कारण हाल के दिनों में एक प्रमुख स्वास्थ्य संबंधी खतरा बन गया है, विशेष रूप से एंटीबायोटिक दवाएं, जिससे इनके प्रतिरोध में नाटकीय वृद्धि हुई है। भारत टीबी, मलेरिया और अन्य घातक संक्रमणों के लिए जिम्मेदार रोगजनक रोगाणुओं के कारण बहु–दवा प्रतिरोधी (एमडीआर) उपभेदों की व्यापक उपस्थिति के साथ इसके सबसे अधिक प्रभावित क्षेत्रों में से एक बन गया है। व्यापक घटनाओं, और गरीबी और सेवा के अभाव वाले क्षेत्रों में परिहार्य मृत्यु दर को देखते हुए ग्रैंड चैलेंज इंडिया (जीसीआई) टीम ने एएमआर पर अपनी पांचवीं ग्रैंड चैलेंज इंडिया कॉल शुरू की। यह कार्यक्रम उन चुनौतियों को संबोधित करने के लिए निर्देशित किया गया था जो भारत और तुलनात्मक भौगोलिक स्थितियों में एएमआर से निपटने में सामना आ रही हैं।

यह कॉल एएमआर पर एक वैश्विक कॉल का हिस्सा है, जहां ब्राजील, दक्षिण अफ्रीका, अफ्रीका और भारत के ग्रैंड चैलेंज पार्टनर्स एक साथ आए हैं और प्रस्तावों के आमंत्रण की घोषणा की है।

यह कार्यक्रम मुख्य रूप से तीन विशिष्ट श्रेणियों के तहत एएमआर से निपटने वाले नवाचार को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से बनाया गया है: की जाने योग्य गतिविधियों के वांछित परिणाम प्राप्त करने के लिए सर्वेक्षण डेटा के बेहतर उपयोग के लिए समाधान, स्वास्थ्य देखभाल सेटिंग्स में संक्रमण चक्र को तोड़ने के लिए उत्पादों और प्रौद्योगिकियों में नवाचार और अपशिष्टों से एंटीबायोटिक दवाओं को उपचार से हटाना।

इस कॉल के अधिदेश के अनुरूप, 10 चयनित परियोजनाएं मुख्य रूप से वे सहायक परियोजनाएं हैं जो मोटे तौर पर संक्रामक रोगों के खतरे के लिए सर्वेक्षण और प्रतिक्रिया सिस्टम के बीच उपस्थित बड़े अंतराल को संबोधित करने के लिए हैं। परियोजनाएं अपने इच्छित पड़ावों के अनुसार आगे बढ़ रही हैं।

9. स्वच्छता – शौचालय पुनर्रचना चुनौती

क. चरण 2 – 2019 – 2024 के लिए नियोजित अनुमापन गतिविधियों को अपनाना

अपशिष्ट जल उपचार का विकेंद्रीकरण एक संपोषणीय समाधान है। इस समस्या को हल करने के लिए स्थानीय रूप से सीवेज का उपचार और पुनः उपयोग / रीसायकल किया जा सकता है। सरल, लागत प्रभावी, विश्वसनीय और सांस्कृतिक रूप से स्वीकार्य दो तकनीकों को नवाचार–से–व्यवहार के तहत समर्थित किया जाएगा। प्रौद्योगिकियों में से एक, जैसे कि विद्युत रासायनिक रिएक्टर जो एक नवीन विद्युत रासायनिक प्रक्रिया पर काम करता है जिसमें कोलीफॉर्म और हेल्मिन्थ्स को मारने के लिए पानी को पीएच की अधिकतम सीमाओं के अधीन कर उपचार किया जाता है।

दूसरी तकनीक पूरी तरह से सौर ऊर्जा से चलने वाला ई–टॉयलेट है जो न्यूजनरेटर से जुड़ा है। यह एक आदर्श बैक–एंड प्रोसेसिंग के साथ स्वच्छता का एक अनूठा मॉडल तैयार कर रहा है जिसके माध्यम से संसाधन निर्माण / रिकवरी संभव है। न्यूजनरेटर और मानव अपशिष्ट से पोषक उर्वरक (नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और पोटेशियम), बायोगैस के माध्यम से ऊर्जा, साफ पानी अलग कर देता है। यह मशीन उच्च स्तरीय अपशिष्ट उपचार प्रदान करती है, एनारोबिक झिल्ली बायोरिएक्टर तकनीक (एएनएमबीआर) के उपयोग के माध्यम से। सुरक्षित स्वच्छता सुनिश्चित करने के लिए उच्च स्तरीय रोगाणु नाशक प्रक्रिया अपनाई जाती है।

4. आयोजन

क. आईडिया किक–ऑफ मीटिंग, अप्रेल 2019, नई दिल्ली

- 10 अप्रैल 2019 को, संयुक्त रूप से पहली किक–ऑफ टीएजी की संयुक्त बैठक नई दिल्ली में अनुदानगृहिताओं, टीएजी और पीएमसी सदस्यों और विभिन्न मंत्रालयों के हितधारकों एवं अन्य लोगों के साथ आयोजित की गई।
- किक–ऑफ मीटिंग का लक्ष्य संबंधित मंत्रालयों, राज्य टीकाकरण अधिकारियों, हितधारकों, मार्गदर्शकों को अनुदानगृहिताओं के बीच बातचीत को सुविधाजनक बनाने के लिए संरक्षक टीम का परिचय कराना था।

  एसईपीआईओ, पीएमसी के सदस्यों और टीएजी विशेषज्ञों ने अनुदान की प्रत्येक प्रस्तुतियों पर विस्तार से चर्चा की और बहुमूल्य प्रतिक्रिया प्रदान की।

जीसीआई–इंडिया किक–ऑफ मीटिंग

ख. ग्रैंड चैलेंज्स वार्षिक बैठक, 2019, अदीस अबाबा, अक्टूबर, 2019

- सार्वजनिक स्वास्थ्य में ग्रैंड चैलेंज को संबोधित करने के लिए अफ्रीकी और अन्य भागीदार देशों के साथ नए सहयोग के लिए डीबीटी और जीसीआई–बीआईआरएसी ने 29, 30 मार्च, 2019 से अदीस अबाबा में ग्रैंड चैलेंज वार्षिक बैठक में भाग लिया।
- डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी ने बैठक में डीबीटी–बाईरैक और ग्रैंड चैलेंज इंडिया डेलिगेशन का नेतृत्व किया और डॉ. ए.वामसी कृष्णा, वैज्ञानिक ई, डीबीटी, डॉ. शिरशेंदु मुखर्जी, मिशन निदेशक, डॉ. चंद्र माधवी और ग्रैंड चैलेंज इंडिया के डॉ. आरसी महबूब उनके साथ थे।
- यह बैठक सार्वजनिक स्वास्थ्य के क्षेत्र में सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने, सहयोग को प्रोत्साहित करने और चुनौतियों के समाधान की तलाश करने के लिए वैश्विक समुदाय के 1000 से अधिक नेतृत्वकर्ताओं का सम्मेलन थी। बैठक में साइड मीटिंग्स के साथ पूरक प्लेनरी सत्रों की एक श्रृंखला के साथ वैज्ञानिक ट्रैक शामिल थे।

  सचिव डीबीटी ने ग्रैंड चैलेंज समुदाय को जीसीएम 2020 के लिए आमंत्रित किया जो अक्टूबर 2020 में नई दिल्ली में आयोजित होने वाला था।

ग्रांड चैलेंज वार्षिक बैठक, 2019

ग. वैश्विक स्वास्थ्य सम्मेलन में महिला लीडर; नवंबर 2019, किगाली, रवांडा

वार्षिक विमन लीडर्स इन ग्लोबल हेल्थ (डब्ल्यूएलजीएच) सम्मेलन स्वास्थ्य नेतृत्व में लैंगिक समानता के प्रोत्साहन के लिए वैश्विक और राष्ट्रीय स्वास्थ्य समुदाय के स्थापित और उभरते हुए लीडर्स को एक साथ लाता है। सम्मेलन को 2019 में यूनिवर्सिटी ऑफ ग्लोबल हेल्थ इक्विटी इन किगली, रवांडा द्वारा आयोजित किया गया था। 9–10 नवंबर को आयोजित इस 2 दिवसीय सम्मेलन में अफ्रीकी महिला लीडर्स और योगदानकर्ताओं के स्वास्थ्य एजेंडा के मुद्दों और समाधानों पर ध्यान केंद्रित किया गया था।

वैश्विक स्वास्थ्य सम्मेलन, 2019 में महिला लीडर्स

सम्मेलन में 1053 सहभागियों, 119 वक्ताओं और 81 देशों ने प्रतिनिधित्व किया। सम्मेलन ने 166 छात्रवृत्ति विजेताओं और वित्त पोषित टिकट के साथ 126 प्रतिभागियों को प्रायोजित किया। सम्मेलन में दुनिया भर के 33 देशों के वक्ताओं ने भाग लिया।

सुश्री अंजना शेषाद्रि ने ग्रैंड चैलेंज में भारत का प्रतिनिधित्व किया। सचिव डीबीटी की ओर से भारत में होने वाले डब्ल्यूएलजीएच सम्मेलन 2020 के बारे में एक घोषणा भी की गई थी।

घ. डॉ. स्टीवन बुचबाम द्वारा व्याख्यान, जनवरी 2020, नई दिल्ली

डॉ. स्टीवन बुचबाम द्वारा व्याख्यान

ग्रैंड चैलेंज इंडिया द्वारा नई दिल्ली में 22 जनवरी को डॉ. स्टीवन बुक्सबाम, डिस्कवरी एंड ट्रांसलेशनल साइंसेज, बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के एक व्याख्यान का आयोजन किया गया था। डॉ. बुक्सबाम ने "प्रतिबिंबः डीएआरपीए से एचएसएआरपीए से ग्रैंड चैलेंज तक" पर व्याख्यान दिया। संगठनों के लिए नवाचारों और डीएआरपीए से एचएसएआरपीए मॉडल का अवलोकन, एक अलग पहचान बनाने के लिए सही नवाचारों का चयन।

इस आयोजन में डीबीटी, बीआईआरएसी, जीसीआई, गेट्स फाउंडेशन के भारतीय कार्यालय और अन्य प्रमुख हितधारकों की भागीदारी देखी गई।

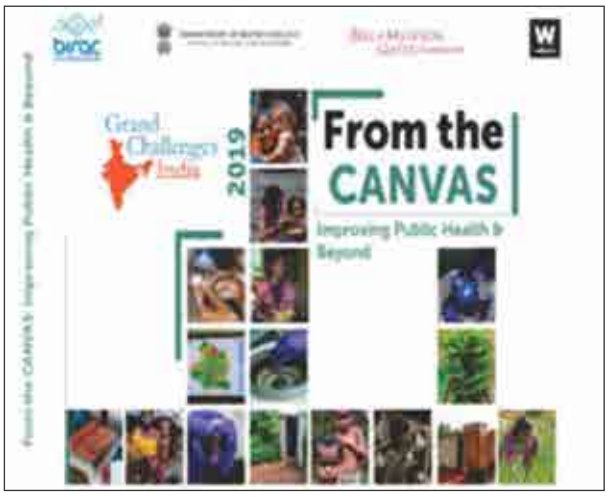
11. संचार

जीसीआई कम्युनिकेशंस टीम बाईरैक वेबसाइट पर होस्ट किए गए जीसीआई माइक्रोसाइट का रखरखाव और प्रबंधन करती है।

जीसीआई ने 2019 में अपना दूसरा प्रकाशन शुरू किया "फ्राम द कैनवस – इंप्रूविंग पब्लिक हेल्थ एंड बियॉन्ड", पूरे पोर्टफोलियो से ग्रैंड चैलेंज इंडिया की सफलता की कहानियों को उजागर करती एक फोटो बुक। प्रकाशनों और प्रचार के लिए एक संसाधन स्वरूप ग्रैंड चैलेंज इंडिया कार्यक्रमों का एक छवि भंडार भी बनाया गया है।

विभिन्न कार्यक्रमों में अन्य आउटरीच गतिविधियों और प्रतिनिधित्व के साथ, संचार टीम डीबीटी–बाईरैक नेतृत्व संवाद श्रृंखला की योजना और प्रबंधन में भी सहयोग करती है।

डीबीटी–बाईरैक नेतृत्व संवाद श्रृंखला



जीसीआई प्रकाशन–कैनवस स

12. पोषण पर राष्ट्रीय तकनीकी बोर्ड की वैज्ञानिक उप–समिति (एसएससी–एनटीबीएन)

दिसंबर 2017 में पोषण पर नीति संगत मुद्दों पर तकनीकी सिफारिशों के लिए, भारत सरकार ने नीति आयोग के सदस्य (स्वास्थ्य) डॉ. विनोद के. पॉल की अध्यक्षता में राष्ट्रीय तकनीकी बोर्ड ऑन न्यूट्रिशन (एनटीबीएन) का गठन किया है। बाद में नीति आयोग द्वारा, सचिव, डीबीटी और सचिव डीएचआर की सह अध्यक्षता में, पोषण पर राष्ट्रीय तकनीकी बोर्ड (एसएससी–एनटीबीएन) की एक वैज्ञानिक उप–समिति गठित की गई थी।

एसएससी–एनटीबीएन तृतीय बैठक

एसएससी–एनटीबीएन का सचिवालय बाईरैक में स्थापित किया गया था। पीएमयू–बाईरैक (जीसीआई) प्राथमिक न्यासिक एजेंसी के रूप में कार्य करता है और सचिवालय के निष्पादन और प्रबंधन के लिए जिम्मेदार है। इस समिति का अधिदेश नीति संबंधी मुद्दों पर एनटीबीएन (राष्ट्रीय तकनीकी बोर्ड पर पोषण) को तकनीकी सिफारिशें प्रदान करना है और एनीमिया, माइक्रोन्यूट्रिएंट और प्रोटीन कुपोषण के शमन के लिए रणनीति विकसित करना है। सचिवालय एनटीआईयोग द्वारा लाए गए मुद्दों पर प्रमाण आधारित तकनीकी सहायता प्रदान करके एनटीबीएन कामकाज का समर्थन करता है।

एसएससी–एनटीबीएन के बोर्ड ने निम्न विषयों के संचालन संबंधी दिशानिर्देशों पर तकनीकी सिफारिशें प्रदान करने के लिए अब तक तीन बार मुलाकात की हैः 1) शिशु और बड़े बच्चों को स्तनपान, 2) कुपोषण की रोकथाम और गंभीर तीव्र कुपोषण का समुदाय आधारित प्रबंधन। एसएससी–एनटीबीएन की तीसरी बैठक 9 दिसंबर, 2019 को गंभीर रूप से कुपोषित बच्चों (सी–एसएएम) के सामुदायिक प्रबंधन के लिए 'एपेटाइट असेसमेंट एण्ड टेस्ट' पर विचार–विमर्श के लिए आयोजित की गई थी। बोर्ड ने प्राथमिकता वाले अनुसंधान क्षेत्रों की पहचान की है जिन पर काम करने के लिए विचार किया जा रहा है। बोर्ड और कार्य क्षेत्र का विस्तार भी विचाराधीन है।

ii. बायोफार्मास्यूटिकल के लिए प्रारंभिक विकास के लिए खोज अनुसंधान में तेजी लाने के लिए उद्योग–अकादमिक सहयोग मिशन – "भारत में समावेशिता के लिए नवाचार" (i3)

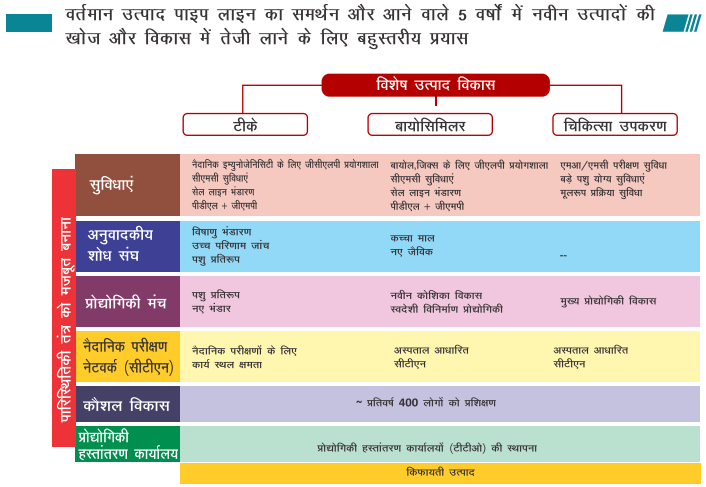
बायोफार्मास्यूटिकल्स के लिए प्रारंभिक विकास के लिए खोज अनुसंधान में तेजी लाने के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), भारत सरकार का उद्योग–अकादमिक सहयोगात्मक मिशन को मंत्रिमंडल द्वारा कुल लागत यूएस $ 250 मिलियन के लिए अनुमोदित किया गया था। इसे विश्व बैंक के सह–वित्त पोषण (50%) द्वारा जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान सहायता परिषद (बाईरैक) में कार्यान्वित किया जा रहा है।

20 दिसंबर 2019 को अंतर मंत्रालयी संचालन समिति की बैठक

प्रमुख गतिविधियों पर अद्यतन जानकारी:

1. **विशिष्ट उत्पाद विकास:**

मिशन में उत्पाद विकास के लिए तीन प्रमुख पहचान किए गए वर्टिकल हैं अर्थात् वैक्सीन, बायोथेरेप्यूटिक्स और मेडिकल डिवाइस और डायग्नोस्टिक्स।



उत्पाद विकास के दृष्टिकोण

उत्पाद का प्रकार	उत्पाद का नाम
टीके	यूनिवर्सल फ्लू वैक्सीन, हैजा वैक्सीन, डेंगू वैक्सीन (लाइव तनु और पुनः संयोजक), न्यूमोकोकल वैक्सीन। ये वैक्सीन उम्मीदवार वर्तमान में विकास के विभिन्न चरणों में हैं। इसके अलावा, 3 एसएआरएस–कोव–2 वैक्सीन उम्मीदवारों को भी समर्थन के लिए चिह्नित किया गया है
जैव–उपचार	मानव सीरम एल्बुमिन, हर्सेप्टिन, इंसुलिन ग्लार्गिन, लिराग्लूटाइड, रानीबिजुमब, आरएचयू बायोसिमिलर लिस्प्रो, उस्तेकिनुमाब, पालीविजुमाब और अफलीबेप्ट। ये वर्तमान में विकास के विभिन्न चरणों में हैं। मिशन क्लोन के विकास का भी समर्थन कर रहा है, जिसका नाम है रामुकीरमैब, गोलिमुमैब और फैक्टर VIII।
चिकित्सा उपकरण और निदान	जैव–शोषक प्रत्यारोपण (हड्डी प्रत्यारोपण) के लिए कच्चे माल, कमरे के तापमान पर स्थिर आणविक नैदानिक अभिकर्मकों, स्लिप रिंग सीटी स्कैनर, नेक्स्ट जनरेशन एंडोस्कोप, नेक्स्ट जनरेसन एमआरआई स्कैनर, सर्जरी और लेप्रोस्कोपिक सर्जरी सिस्टम के लिए मेडिकल ग्रेड कैमरा। इसके अतिरिक्त,

2. **साझा अवसंरचना निर्माण:**

कार्यक्रम एक पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के लिए समर्पित रूप से काम कर रहा है जो देश में किफायती उत्पाद विकास को सक्षम बनाता है साथ ही साथ, निर्माण चिकित्सा उपकरण परीक्षण और प्रोटोटाइप के लिए सेल लाइन रिपॉजिटरी और सुविधाओं के अलावा, जीएलपी, जीएमपी, जीसीएलपी सुविधाओं का निर्माण। अंतरण संबंधी अनुसंधान संघ का निर्माण और नैदानिक परीक्षण नेटवर्क और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालयों की स्थापना मिशन के लिए अन्य प्रमुख महत्व वाले क्षेत्र हैं।

2.1. सुविधाएं:

समर्थित उत्पाद कार्यक्षेत्र	सुविधा का प्रकार	सुविधाओं की संख्या
जैव–उपचार	बायोथेरेप्यूटिक्स के विश्लेषणात्मक चित्रण के लिए जीएलपी अनुरूप सुविधाएं	03
	पीडीएल–जीएमपी विनिर्माण सुविधाएं, बायोथेरेप्यूटिक्स (स्तनधारी और सूक्ष्मजीव) के लिए	02
	सेल लाइन रिपोजिटरी (स्तनधारी और सूक्ष्मजीव)	02
चिकित्सा उपकरण और निदान	मेडिकल डिवाइस और नैदानिक त्वरित प्रतिकृति सुविधा	04
	प्रीक्लिनिकल परीक्षण के लिए बड़ी पशु सुविधा	01
	ईएमआई/ईएमसी सुरक्षा परीक्षण सुविधा	01
	वृहद स्तरीय विनिर्माण डीबीटी–एएमटीजेड कमांड रणनीति	01
टीके	जीसीएलपी अनुपालन अनुसार क्लिनिकल इम्यूनोजेनेसिटी लैब, वैक्सीन नैदानिक परीक्षणों का समर्थन करने के लिए	02

सेंटर फॉर एडवांस्ड प्रोटीन अध्ययन (सीएपीएस), सिंजेन, बैंगलोर

सीजीएमपी सुविधा, शिल्पा मेडिकेयर, धारवाड

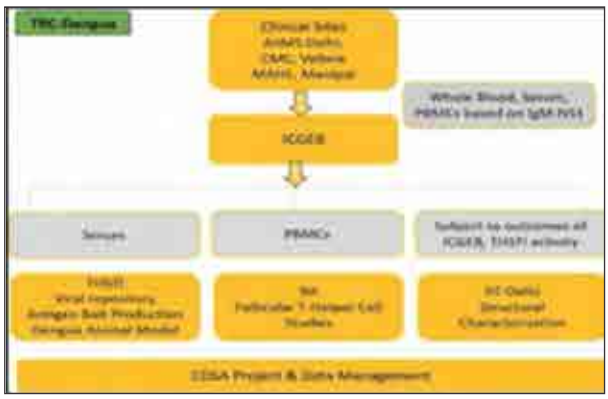
केंद्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला में न्यूमोकोकल वैक्सीन इम्यूनोजेनेसिटी मूल्यांकन के लिए राष्ट्रीय केंद्र,केम्पेगौड़ा इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज (केआईएमएस), बैंगलोर से संबद्ध

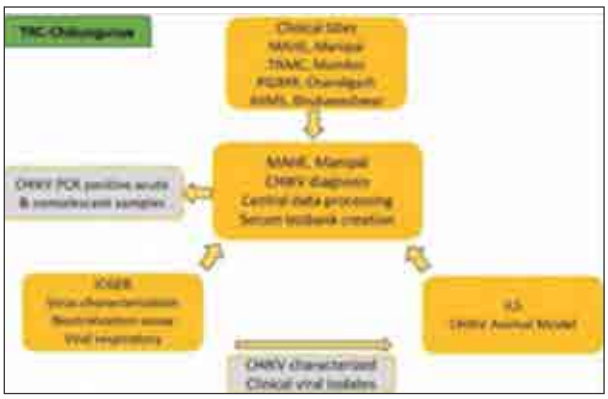
राष्ट्रीय प्रतिरक्षण और एंटीवायरल केंद्र, इंटरनैशनल रिसर्च स्कूल फॉर हेल्थ अफेयर्स (आईआरएसएचए), पुणे, भारती विद्यापीठ में

पालामुर बायोसाइंस, हैदराबाद में चिकित्सा उपकरण परीक्षण की सुविधा

2.2. अनुवादकीय शोध संघः

अनुवादकीय शोध संघ (टीआरसी) की स्थापना	**1. डेंगू के लिए टीआरसीः** आईसीजीईबी, दिल्ली के नेतृत्व में देश भर में 3 नैदानिक साइट और 5 प्रमुख संस्थान।
	2. चिकनगुनिया के लिए टीआरसी (सीएचकेवी): काउंटी में 4 अस्पताल और 3 प्रमुख अनुसंधान संस्थान, मणिपाल उच्च शिक्षा अकादमी के नेतृत्व में।





एनबीएम समर्थित टीआरसी पारिस्थितिकी तंत्र

2.3. नैदानिक परीक्षण नेटवर्कः

नैदानिक परीक्षण नेटवर्कः (सीटीएन)	• कैंसर, मधुमेह, गठिया और नेत्र विज्ञान की विभिन्न शाखाओं के जैविक परीक्षण के लिए रोगियों का अस्पताल आधारित परीक्षणों के लिए सीटीएन। • टीके नैदानिक परीक्षणों के लिए क्षमता को मजबूत करने के लिए पहले से मौजूद जनसांख्यिकी निगरानी साइटों में डेंगू और चिकनगुनिया की महामारी विज्ञान • महामारी विज्ञान के अध्ययन और टीका नैदानिक परीक्षणों के संचालन के लिए तैयार करने हेतु नई जनसांख्यिकी साइटों की स्थापना

2.4. प्रोद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालय (टीटीओ):

प्रोद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालयों (टीटीओ) की स्थापना	देश की प्रौद्योगिकी हस्तांतरण क्षमता को मजबूत करने के उद्देश्य से 5 टीटीओ की स्थापना की गई है। • आईकेपी नॉलेज पार्क, हैदराबाद • सेलुलर और आणविक प्लेटफार्मों के लिए केंद्र (सी–कैंप) • केआईआईटी टेक्नोलॉजी बिजनेस इनक्यूबेटर, भुवनेश्वर • जैव प्रौद्योगिकी व्यवसाय ऊष्मायन सुविधा (बीबीआईएफ), फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर (एफआईटीटी), नई दिल्ली • उद्यमिता विकास केंद्र (ईडीसी), पुणे

टीटीओ के कार्य

3. निर्माण और डोमेन विशिष्ट ज्ञान और प्रबंधन कौशल को मजबूत करना:

मिशन अपने जनादेश के अनुसार प्रशिक्षण और कार्यशालाओं का समर्थन करता है। नैदानिक अनुसंधान, विनियामक अनुपालन, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, बायोफर्मासिटिकल और चिकित्सा उपकरणों के क्षेत्रों में कार्यशालाओं का प्रमुख रूप से समर्थन किया गया है। 2019–20 के दौरान 19 कार्यशालाओं का समर्थन किया गया और 345 महिला उम्मीदवारों सहित लगभग 996 प्रतिभागियों को प्रशिक्षित किया गया।

क्र. सं.	कार्यशाला का शीर्षक	दिनाँक	स्थान	प्रशिक्षित उम्मीदवारों की संख्या	प्रशिक्षित महिला उम्मीदवारों की संख्या
1	नवाचारों को गति देने के लिए नियामक अनुपालन की राष्ट्रीय कार्यशाला	अप्रैल 09, 2019	सेलुलर और आणविक प्लेटफार्मों के लिए केंद्र (सी–कैंप), बैंगलोर	61	18
2	नवाचारों को गति देने के लिए नियामक अनुपालन की राष्ट्रीय कार्यशाला	मई 29, 2019	नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्यूटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च (एनआईपीईआर), हैदराबाद	74	23
3	नवाचारों को गति देने के लिए नियामक अनुपालन की राष्ट्रीय कार्यशाला	जून 13, 2019	नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्यूटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च (एनआईपीईआर) गुवाहाटी	149	30
4	नवाचारों को गति देने के लिए नियामक अनुपालन की राष्ट्रीय कार्यशाला	जुलाई 30, 2019	महाराजा सयाजीराव यूनिवर्सिटी ऑफ बड़ौदा, वडोदरा, गुजरात	106	18
5	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और व्यावसायीकरण प्रशिक्षण–2019	सितम्बर 8–12, 2019	पुणे	26	9
6	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और व्यावसायीकरण प्रशिक्षण–2019	सितम्बर 13–17, 2019	हैदराबाद	26	10
7	विद्युत चुम्बकीय हस्तक्षेप और संगतता (ईएमआई / ईएमसी) तकनीकों पर कार्यशाला	अक्टूबर 9–13, 2019	आईआईटी–कानपुर	59	18
8	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पर उन्नत प्रशिक्षण पाठ्यक्रम की रचना पर कार्यशाला	अक्टूबर 25, 2019	सी–कैंप, बैंगलोर	18	3
9	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पर विनिर्माण उन्नत प्रशिक्षण के लिए डिजाइन पर कार्यशाला	दिसम्बर 4–6, 2019	हैदराबाद	25	10
10	जैव–विनिर्माण पर सीबीटी पाठ्यक्रम श्रृंखला	दिसम्बर 10–12, 2019	आईआईटी–दिल्ली	57	29
11	मेडिकल डिवाइस प्रोटोटाइप पर व्यावहारिक प्रशिक्षण	जनवरी 13–17, 2020	आईआईटी–कानपुर	30	14
12	डाउनस्ट्रीम बायोप्रोसेस डेवलपमेंट पर व्यावहारिक प्रशिक्षण	जनवरी 20–24, 2020	केआईआईटी–टीबीआई, भुवनेश्वर	25	12

13	उत्तम नैदानिक प्रयोगशाला अभ्यास पर व्याख्यान श्रृंखला	जनवरी 28–29, 2020	नैदानिक विकास सेवा एजेंसी, फरीदाबाद	63	28
14	उत्तम नैदानिक प्रयोगशाला अभ्यास पर व्याख्यान श्रृंखला	जनवरी 30–31, 2020	नैदानिक विकास सेवा एजेंसी, फरीदाबाद	57	29
15	जैव–प्रोद्योगिकी उत्पाद विकास पर व्यावहारिक प्रशिक्षण	फरवरी 3–7, 2020	इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नोलॉजी, मुंबई	98	43
16	उत्तम नैदानिक प्रयोगशाला अभ्यास पर व्याख्यान श्रृंखला	फरवरी 11–12, 2020	वेंचर सेंटर, पुणे	60	29
17	चिकित्सा उपकरणों के संचालन और परीक्षण पर प्रशिक्षण	फरवरी 24–28, 2020	केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन, क्षेत्रीय केंद्र, दिल्ली	25	07
18	उत्पाद सत्यापन और गुणवत्ता नियंत्रण पर व्यावहारिक प्रशिक्षण	मार्च 2–6, 2020	केआईआईटी–टेक्नोलॉजी बिजनेस इन्क्यूबेटर, भुवनेश्वर	25	12
19	जैव–औषधी सेक्टर में चेंजमेकर्स को सशक्त बनाने पर व्याख्यान श्रृंखला	मार्च 3–5, 2020	केआईआईटी– प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर, भुवनेश्वर	38	15

हैदराबाद में उन्नत प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रशिक्षण, 4–6 दिसंबर 2019

उत्तम नैदानिक प्रयोगशाला अभ्यास पर व्याख्यान श्रृंखला, फरीदाबाद, 30–31 जनवरी, 2020

चिकित्सा उपकरणों के संचालन और परीक्षण पर प्रशिक्षण, केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन, क्षेत्रीय केंद्र, दिल्ली, 24–28 फरवरी, 2020

4. औद्योगिक समन्वयः

क्लिनिकल परीक्षण नेटवर्क पर चर्चा मंच, 9 अप्रैल 2019

टीकों, बायोथेरेप्यूटिक्स (मोनोक्लोनल एंटीबॉडी सहित) और चिकित्सा उपकरण की उत्पाद विकास क्षमताओं को बढ़ाने के लिए देश में नैदानिक अनुसंधान क्षमताओं को मजबूत करना मिशन के तहत एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है। इस उद्देश्य के लिए, 9 अप्रैल 2019 को बाईरैक कार्यालय में एक गहन विचार–विमर्श सत्र आयोजित किया गया था, जिसमें भारत और विदेशों के शैक्षिक संस्थानों, उद्योगों, तृतीयक अस्पतालों और अनुबंध अनुसंधान संगठनों का प्रतिनिधित्व शामिल हुआ। यह गहन विचार–विमर्श सत्र भारत में नैदानिक परीक्षण प्रौद्योगिकी की स्थापना से संबंधित कई समस्याओं की पहचान करने और उन्हें संबोधित करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण चरण था जिसने इन समस्याओं के समाधान पर उपयोगी सुझाव पेश किए।

"भारत में नैदानिक अनुसंधान क्षमताओं को मजबूत करने और नैदानिक परीक्षण नेटवर्क के निर्माण" विषय पर चर्चा मंच, 9 अप्रैल 2019

महामारी क्षमता के साथ संक्रामक रोगों के लिए प्लेटफार्मों और स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों पर चर्चा मंच, 1 अगस्त 2019

जैव प्रौद्योगिकी विभाग का इंड–सीईपीआई मिशन, "महामारी की तैयारी के तहत तीव्र टीका विकासः महामारी की तैयारी संबंधित नवाचार (सीईपीआई) हेतु निर्मित वैश्विक संगठन की पहल के समर्थन में एक भारतीय टीका विकास कार्यक्रम" बाईरैक द्वारा लागू किया जाना है। इस मिशन का उद्देश्य भारत में महामारी क्षमता वाले रोगों के लिए टीकों और संबद्ध तकनीकों के विकास को मजबूत करना और साथ ही भारत में मौजूदा और उभरते संक्रामक खतरों को संबोधित करने की दिशा में भारतीय नियामक प्रणाली, सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली और वैक्सीन उद्योग में समन्वित तैयारी सुनिश्चित करना है। उसी के मद्देनजर, एनबीएम–बाईरैक ने दिल्ली में 1 अगस्त 2019 को सीईपीआई अधिकारियों, डीबीटी और टीएचएसटीआई और उद्योग और शिक्षा क्षेत्र के प्रतिनिधियों के साथ एक चर्चा मंच की मेजबानी की।

महामारी क्षमता के साथ संक्रामक रोगों के लिए प्लेटफार्म और स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी पर चर्चा मंच, 1 अगस्त 2019

वैक्सीन और संबंधित घटकों के लिए कन्वर्जेंस मीटिंग, 19 नवंबर 2019

इस बैठक में, मिशन के तहत जैविक के विकास के लिए एक प्रयास के रूप में वित्त पोषित सभी घटक यानी ट्रांसलेशनल रिसर्च कंसोर्टिया (टीआरसी), जीसीएलपी प्रयोगशाला, जीएलपी विश्लेषणात्मक प्रयोगशाला, जीएमपी अनुबंध विनिर्माण सुविधा और वैक्सीन उत्पाद विकास एक मंच पर एक साथ लाया गया। सभी अनुदानकर्ताओं को अपनी परियोजना की स्थिति प्रस्तुत करने के लिए आमंत्रित किया गया था। सभी अनुदानगृहिताओं को अपनी परियोजना की स्थिति प्रस्तुत करने के लिए आमंत्रित किया गया था। साथ ही, ट्रांसलेशनेशनल कंसोर्टिया और वैक्सीन डेवलपमेंट के लिए संक्रामक रोगों की पहचान करने और उन्हें प्राथमिकता देने के लिए एक चर्चा मंच आयोजित किया गया था।

वैक्सीन और संबंधित घटकों की एक सम्मिलित बैठक, 19 नवंबर 2019

राष्ट्रीय जैव–औषधी मिशन के नैदानिक परीक्षण क्षेत्र की क्षमता को मजबूत करने के तहत, तीक्ष्ण ज्वरीय रोग निगरानी चर्चा (एक्यूट फिब्राइल इलनेस सर्विलांस डिस्कशन), बाईरैक कार्यालय, 10 फरवरी, 2020

बाईरैक कार्यालय में 10 फरवरी 2020 को देश के विभिन्न भौगोलिक स्थानों पर एक्यूट फिब्राइल इलनेस सर्विलांस के लिए फीवर इन्वेस्टिगेशन एलगोरिदम पर चर्चा करने हेतु एक बैठक आयोजित की गई थी। महामारी विज्ञान के अध्ययन की शुरुआत के लिए आईसीएमआर के सहयोग से विकसित किए जा रहे प्रोटोकॉल में इस फीवर एल्गोरिदम को शामिल किया जाएगा।

राष्ट्रीय जैव–औषधी मिशन के नैदानिक परीक्षण क्षेत्र की क्षमता को मजबूत करने के तहत, तीक्ष्ण ज्वरीय रोग निगरानी चर्चा, बाईरैक कार्यालय, 10 फरवरी, 2020

5. सुरक्षा प्रबंधन

पीएमयू और सफल अनुदानगृहिताओं द्वारा पर्यावरण सुरक्षा उपायों के अनुपालन की निगरानी के लिए संस्थागत व्यवस्थाएँ स्थापित की गई हैं। अनुदानगृहिताओं के लिए राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (एनबीएम) और अनुदानकर्ताओं की वेबसाइट पर पर्यावरणीय स्वास्थ्य जोखिम प्रबंधन योजना (ईएचआरएमपी) की अद्यतन जानकारी उपलब्ध कराई जा रही है। पीएमयू के पर्यावरण विशेषज्ञ अनुदानगृहिताओं को रक्षा संबंधित प्रशिक्षण प्रदान कर रहे हैं और वैज्ञानिक सलाहकार समूह (एसएजी) और पीएमयू के सदस्यों के लिए नियमित प्रशिक्षण दिया जा रहा है। प्रत्येक अनुदानगहिता द्वारा पर्यावरण अनुपालन की स्थिति का एक व्यापक रिकॉर्ड मिशन द्वारा बनाया गया है। अनुदानकर्ताओं की साइट के माध्यम से विशेषज्ञों ने लगभग 400 उद्योग पेशेवरों को भारतीय पर्यावरण नियमों का प्रशिक्षण दिया है।

VI. विशेषीकृत सेवाएं

1. बौद्धिक संपदा और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

- बाईरैक का आंतरिक आईपी एंड टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट ग्रुप आईपी मैनेजमेंट के विभिन्न पहलुओं पर स्टार्ट–अप, शैक्षिक संस्थानों और एसएमई को सहायता प्रदान करता है। जैसे पेटेंट खोज, (पेटेंटबिलिटी सर्च, फ्रीडम–टू–ऑपरेशन, लैंडस्केपिंग, वैधता / अवैधता खोज), पेटेंट मसौदा तैयार करना, दाखिल करना, प्रौद्योगिकी मूल्यांकन, विपणन और लाइसेंस समझौते और बातचीत का मसौदा तैयार करना।
- बाईरैक बीआईपीपी, पीएसीई, एसबीआईआरआई, आईआईपीएमई, स्पर्श, बीएमजीएफ, वेलकम ट्रस्ट, नेशनल बायो–फार्मा मिशन और बीआईजी जैसे अपने प्रमुख कार्यक्रमों के तहत प्राप्त अनुदान प्रस्तावों का एक व्यापक आईपी मूल्यांकन करता है। इसके अलावा, यह समूह अंतरराष्ट्रीय परियोजनाओं सहित सहयोगी अनुसंधान परियोजनाओं में आईपी और लाइसेंसिंग के कई मुद्दों पर मार्गदर्शन प्रदान करता है।

- बाईरैक बाईरैक–पथ (नवाचार योजनाओं के उपयोग हेतु पेटेंट और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण) योजना संचालित करता है, जो बाईरैक द्वारा वित्त पोषित अभिनव परियोजनाओं से उत्पन्न बौद्धिक संपदा की रक्षा के लिए समर्थन और प्रौद्योगिकी और व्यावसायीकरण के हस्तांतरण की सुविधा प्रदान करता है। बाईरैक–पाथ भारत और साथ ही अंतर्राष्ट्रीय न्यायालयों में भी पेटेंट फाइलिंग का समर्थन करने की सुविधा प्रदान करता है।

- **बाईरैक–पाथ योजना अधिदेश**

➢ उद्यमी, उद्योगों और एसएमई की बौद्धिक संपदा के संरक्षण की सुविधा, बाईरैक ने देश में तकनीकी नवाचार को प्रोत्साहित करने के लिए पेटेंट एण्ड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर फॉर हार्नेसिंग इनोवेशन (पीएटीएच) योजना शुरू की है।

➢ योजना को लागू करने के लिए, बाईरैक ने तकनीकी रूप से सक्षम और अनुभवी आईपी और टेक्नोलॉजी ट्रांसफर (टीटी) फर्मों को भी शामिल किया है, जो आवश्यकता होने पर पेटेंट खोज, ऐसी तकनीकों को पंजीकृत करने, आलेखन और व्यावसायीकरण करने के लिए सहायता प्रदान कर सके। बाईरैक ने बीआईजी, एसबीआईआरआई और बीआईपीपी के तहत परियोजनाओं का समर्थन किया और वित्त पोषित कार्यक्रम से उत्पन्न आईपी का समर्थन करने में सहायता प्रदान की थी।

- बाईरैक–पाथ कार्यक्रम 2013 में शुरू किया गया था और इस कार्यक्रम के तहत, स्टार्ट–अप, शैक्षणिक संस्थानों और एसएमई के लिए अब तक 15 पेटेंट फाइलिंग का समर्थन किया गया है। 2019–20 में, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पेटेंट के प्रारूपण, पंजीकरण और रखरखाव के लिए पेटेंट के लिए बाईरैक–पाथ के तहत कुल 7 बाईरैक लाभार्थियों का समर्थन किया गया था। इसके अलावा, औद्योगिक साझेदारों को खोजने के लिए 5 प्रौद्योगिकी को अनुबंधित प्रौद्योगिकी हस्तांतरण फर्मों को सौंपा गया है।

- पेटेंट दाखिल करने, अनंतिम और पूर्ण भारतीय पंजीकरण के लिए, पीसीटी फाइलिंग और विभिन्न देशों में राष्ट्रीय चरण प्रविष्टियां जैसे कि एआरआईपीओ, यूएस, ईयू, ऑस्ट्रेलिया और भारत के लिए समर्थन बढ़ाया गया है। ये पेटेंट आवेदन मुख्य रूप से द्वितियक कृषि, कृषि, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी और स्वास्थ्य सेवा के क्षेत्र में दायर किए गए हैं।

- **बाईरैक–पाथ के तहत समर्थित पेटेंट आवेदनों की सूची**

क्र.. सं	कंपनी का नाम और योजना	परियोजना	समर्थित न्यायिक सीमा / पेटेंट रखरखाव / अभियोजन
1.	**अन्ना विश्वविद्यालय (पीएसीई)**	बायोट्रांसफॉर्मेशन और सेल फ्री सिस्टम द्वारा पाइरूवेट / सिट्रामलेट / सिट्राकोनेट से एल–2–अमिनोब्यूटिरेट का उत्पादन	भारत में संपूर्ण फाइलिंग और पीसीटी फाइलिंग
2.	**विंडमिल हेल्थ (बीआईजी)**	फूट पैडल	भारत और यूरोपीय संघ के पेटेंट आवेदन के लिए अभियोजन और वार्षिकी रखरखाव समर्थन **समर्थित न्यायक्षेत्रः** इंडिया, यूएस और ईयू
3.	**कैरोट लैब्स प्रा. लि. (एसबीआईआरआई)**	ए कैपिलरी बायोरिएक्टर फॉर अलगल बायोप्रोसेस	भारत में अनंतिम फाइलिंग
4.	**आईसीजीईबी–सी–कैंप (ईटीए)**	एक संकेंद्रित रूप से प्रतिबंधित अमीनो एसिड के साथ डाइप्टाइड युक्त एक स्थिर वितरण परिसर	भारत में अनंतिम फाइलिंग
5.	**टेस्टराइट नैनोसिस्टम प्रा. लि. (बीआईजी)**	स्पेक्ट्रोमीटर और वर्णक्रमीय विशेषताओं को मापने के लिए विधि	भारत के साथ–साथ यूरोपीय संघ के लिए भी वार्षिकी अनुरक्षण समर्थन **समर्थित न्यायक्षेत्रः** ईयू, इंडिया और यूएस
6.	**सिंथेरा बायोमेडिकल प्रा. लि. (SBIRI/BIG)**	जेल–कास्टिंग द्वारा पोरस ग्लास और ग्लास–सिरेमिक पार्टिकुलेट संरचनाओं का निर्माण	यूएस और इंडिया
7.	**नेसा मेडटेक (बीआईजी)**	गर्भाशय फाइब्रॉएड के उन्मूलन के लिए एक प्रणाली और विधि	इंडिया में संपूर्ण फाइलिंग और पीसीटी फाइलिंग

- पारिस्थितिकी तंत्र को आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन सेवाओं की संपूर्ण श्रृंखला प्रदान करने के लिए बाईरैक जैव–इन्क्यूबेटरों और क्षेत्रीय केंद्रों के साथ मिलकर काम करने का इरादा रखता है। शुरुआत में, आईपी और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण से संबंधित मामलों के विशेषज्ञों के साथ व्यक्तिगत चर्चा हेतु बाईरैक समर्थित नवप्रवर्तकों को एक मंच प्रदान करने के लिए आईपी एंड टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट ग्रुप ने अपने लाभार्थियों के लिए "आईपी लॉ क्लिनिक" शुरू किया। 2019–2020 में, 2 ऐसे आईपी लॉ क्लीनिक भुवनेश्वर और नई दिल्ली में बायो–नेस्ट और बीआईजी भागीदारों के साथ मिलकर किए गए थे।

- विभिन्न आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन सेवाओं के अलावा, बाईरैक आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन समूह स्टार्ट–अप, एसएमई और शैक्षिक संस्थानों के लिए कई आईपी और प्रोद्योगिकी प्रबंधन जागरूकता और क्षमता निर्माण कार्यशालाओं का आयोजन करता है। 2019–20 में, नीचे दिए गए विवरणों के अनुसार तीन ऐसी कार्यशालाएं आयोजित की गईं:

क्र.सं.	कार्यशालाओं में सहभागी	शामिल उम्मीदवारों की संख्या
1.	वीआईटी, वेल्लौर	~45
2.	आईआईटी, इंदौर	~50
3.	बीआईटीएस, गोआ	~50

आईपी और प्रोद्योगिकी प्रबंधन कार्यशाला

2. उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम (पीसीपी)

बाईरैक, विभिन्न फंडिंग योजनाओं जैसे कि बीआईजी, बीआईपीपी, एसबीआईआरआई, पीएसीई, आईआईपीएमई और स्पर्श के माध्यम से, जैव प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में उत्पाद / प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा दे रहा है। सफल परियोजना के पूरा होने पर, बाईरैक समर्थन से विकसित प्रौद्योगिकियां परिपक्वता के कुछ निश्चित स्तर प्राप्त करती हैं, जिसे 1 से 9 तक टीआरएल (टेक्नोलॉजी रेडीनेस लेवल) के पैमाने पर मापा जाता है। जब प्रौद्योगिकी / उत्पाद सफलतापूर्वक सत्यापित हो जाता है (टीआरएल 7 और ऊपर) तो इसे व्यावसायीकरण की ओर बढ़ाया जाता है, इसके बाद तकनीकी और धन सहायता के अलावा, स्टार्ट–अप को विभिन्न अन्य मुद्दों जैसे आईपी, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, नियामक, व्यवसाय योजना, बाजार की स्थिति, नेटवर्किंग आदि पर मार्गदर्शन और समर्थन की आवश्यकता होती है। पीसीपी फंड लक्ष्य निर्धारण के माध्यम से इनमें से कुछ महत्वपूर्ण आवश्यकताओं को संबोधित करता है।

पीसीपी फंड के मुख्य उद्देश्य हैं:

- बाईरैक के चल रहे वित्त पोषण कार्यक्रमों के तहत अच्छा प्रदर्शन करने और उच्च व्यावसायिक क्षमता रखने वाली परियोजनाओं को सभी आवश्यक सहायता प्रदान करके उत्पाद व्यावसायीकरण प्रक्रियाओं में तेजी लाना।
- वित्तीय अनुदान, सलाह, निवेशकों के साथ जुड़ने, नियामक सुविधा, बाजार पहुंच, आदि सहित आवश्यक सहायता प्रदान करके, ऐसी तकनीकों का उत्पाद विकास भागीदार बनना।

बाईरैक द्वारा समर्थित स्टार्ट–अप के अलावा, अन्य स्रोतों से समर्थन के माध्यम से विकसित राष्ट्रीय महत्व के उत्पादों / प्रौद्योगिकियों वाले भारतीय बायोटेक स्टार्ट–अप, जो टीआरएल–7 या इसके बाद के स्तर पर हैं, भी पात्र हैं। पीसीपी वित्तीय सहायता के लिए आवेदन वर्ष भर ऑनलाइन प्रस्तुत किया जा सकता है और प्रत्येक तिमाही में एक बार इसका मूल्यांकन किया जाता है।

एक बाईरैक आंतरिक पीसीयू समिति उन परियोजनाओं की पहचान करती है जिन्हें टीआरएल 7 या उच्चतर टीआरएल प्राप्त हुआ है और व्यावसायीकरण प्राप्त करने की क्षमता रखता है। बाईरैक आंतरिक समिति द्वारा चयनित परियोजनाएँ एससीपीसी समिति के विचारार्थ रखी जाती हैं जो परियोजना की विशिष्ट आवश्यकताओं की पहचान करता है और तदनुसार धन सहायता और आवश्यकताओं की सिफारिश और निर्णय लेते हैं।

2019–20 में, उत्पाद व्यावसायीकरण के लिए जांच समिति (एससीपीसी) की अनुशंसा पर तीन स्टार्ट–अप को वित्तीय सहायता प्रदान की गई थी:

- आरना बायोमेडिकल प्रा. लिमिटेड– पूर्ति एंड संपूर्ति ब्रेस्ट प्रोस्थेसिस किट
- एस्पार्टिका बायोटेक प्रा. लिमिटेड– प्यूपा तेल और प्रोटीन उत्पाद
- इन्नौमेशन मेडिकल डिवाइसेस प्रा. लि. – ओम् वॉइस प्रोस्थेसिस

VII. मार्गदर्सन एवं क्षमता निर्माण

1. बाईरैक–कैंब्रिज विश्वविद्यालय, उद्यमिता शिक्षा कार्यक्रम– इग्नाइट

अपने इनोवेटिव आइडिया को एक सफल बिजनेस वेंचर में बदलने के लिए, जैव उद्यमियों को अंतर्राष्ट्रीय मार्गदर्शन का अवसर प्रदान करने के उद्देश्य से, बाईरैक ने इग्नाइट कार्यक्रम के लिए 2013 में कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय में जज बिजनेस स्कूल (जेबीएस) के साथ भागीदारी की।

बाईरैक बीआईजी इग्नाइट फेलो, 2019, जज बिजनेस स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ कैम्ब्रिज, यूके

इग्नाइट प्रारंभिक चरण के उपक्रमों के लिए एक गहन, एक सप्ताह का प्रशिक्षण कार्यक्रम है जो उनकी व्यावसायिक योजनाओं की व्यावसायिक व्यवहार्यता का आकलन और सत्यापन करने और इसकी क्षमता को बेहतर रूप से परिभाषित करने और आकार देने में सहायता करता है। वित्त वर्ष 2019–20 में, बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन ग्रांट (बीआईजी) योजना के तहत समर्थित 5 स्टार्ट–अप्स ने एक सप्ताह के आवासीय बूट कैंप, यूके बिजनेस स्कूल (जेबीएस), यूके के कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय में इग्नाइट में भाग लिया। बूट कैंप में दुनिया भर से लगभग 50 प्रतिभागियों ने भाग लिया। बूट कैंप में व्याख्यान, कार्यशालाएं और व्यक्तिगत व्यावहारिक सलाह सत्र शामिल थे। प्रत्येक दिन के लिए निर्धारित थीम थे, जिनके तहत उद्यमिता के विभिन्न क्षेत्रों को कवर किया गया था जैसे मूल्य स्तर, बिजनेस मॉडल तैयार करना, टीमों, विपणन रणनीति को परिभाषित करना, व्यक्तिगत मार्गदर्शन क्लीनिक, वित्त और व्यापार वार्ता। शाम के दौरान नेटवर्किंग कार्यक्रम भी आयोजित किए गए जहाँ प्रतिनिधियों को लगातार संवाद करने, परिष्कृत करने और अन्य नवप्रवर्तकों, सफल उद्यमी, निवेशक, बैंकर, कॉर्पोरेट और व्यावसायिक पेशेवरों के साथ अपने विचारों को सत्यापित करने में सक्षम बनाता है। कार्यक्रम ने स्टार्ट–अप्स को कैम्ब्रिज स्टार्ट अप इकोसिस्टम का एक उत्कृष्ट प्रदर्शन प्रदान किया और उन्हें उद्यमिता के विभिन्न पहलुओं को सीखने, वैश्विक आईपी संभावनाओं को समझने, व्यावसायिक योजनाओं को परिष्कृत करने और सहकर्मी समूह के साथ नेटवर्क स्थापित करने में मदद की।

VIII. विनियामक सुविधाएं

1. फर्स्ट हब

फर्स्ट हब को 10 अगस्त 2018 को लॉन्च किया गया था और इसे कुछ ही समय में देश भर के इनोवेटर्स से भारी प्रतिक्रिया मिली है। फर्स्ट हब फेस टू फेस मीटिंग, टेलीकॉन या ई–मेल के जवाब के माध्यम से इनोवेटर्स के प्रश्नों को हल करने का एक मंच है। फर्स्ट हब वह मंच प्रदान करता है जिसमें विभिन्न सरकारी संगठनों से संबंधित प्रश्नों पर चर्चा की जा सकती है। फर्स्ट हब में सीडीएससीओ, आईसीएमआर, डीबीटी, बीआईएस, एनआईबी, जेम, केआईएचटी और बाईरैक का प्रतिनिधित्व शामिल है। प्रतिभागियों को किसी भी देरी से बचने के लिए अग्रिम में अपने स्लॉट बुक करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। प्रश्नों को बाईरैक की वेबसाइट पर उपलब्ध फर्स्ट हब पोर्टल के माध्यम से प्रस्तुत किया जा सकता है। प्रश्नों को 'पहले आओ – पहले पाओ' के आधार पर हल किया जाता है। बाईरैक भारत में स्टार्ट–अप इकोसिस्टम विकसित करने और अपने उत्पाद विकास यात्रा में नवप्रवर्तकों को सुविधा प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध है।

2019 – 20 के दौरान 12 मासिक बैठकें आयोजित की गईं और करीब 220 प्रश्नों को हल किया गया। इसके अलावा ग्लोबल बायो इंडिया इवेंट के दौरान एक विशेष प्रथम सत्र आयोजित किया गया।

2. बाईरैक विनियामक मामले प्रकोष्ठ

बाईरैक विनियामक मामलों का प्रकोष्ठ नवंबर 2018 में एक अधिदेश के साथ बनाया गया था, जिसका उद्देश्य, "नवाचार को बढ़ावा देने की प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए नियमों और विनियमों की व्याख्या करना और उद्यमियों को विनियामक बाधाओं से गुजरने में मदद करना" है, और जिसने सफलतापूर्वक सभी गतिविधियों को अंजाम दिया है।

नियामक सलाहकार समिति की तीन बैठकें क्रमशः जुलाई, नवंबर 2019 और मार्च 2020 में आयोजित की गईं। बायोसिमिलर, टीके, कृषि, माध्यमिक कृषि, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी, चिकित्सा उपकरण और डायग्नोस्टिक्स के क्षेत्र में संभावित नियामक मुद्दों की पहचान के लिए क्रमशः कुल 39, 43 और 19 प्रस्तावों पर चर्चा की गई।

नियामक सलाहकार सेल की सलाहकार समिति में उपरोक्त सभी क्षेत्रों के सदस्य हैं और बाईरैक के एसबीआईआरआई, बीआईपीपी, पीएसीई, स्पर्श और एनबीएम कार्यक्रमों में सर्वोच्च विचार के लिए प्रस्तुत प्रस्तावों के लिए विनियामक आवश्यकताओं की पहचान करने में सहायता करते हैं।

3. नियमित कार्यशालाएं

नीति अयोग में अंतर–मंत्रालयी बैठक की सिफारिशों में से एक के अनुसार, बाईरैक ने "नवाचारों में तेजी लाने के लिए नियामक अनुपालन पर छह राष्ट्रीय कार्यशालाओं" की एक श्रृंखला आयोजित करने के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (सीडीएससीओ) और नैदानिक विकास सेवा एजेंसी (सीडीएसए) के साथ काम किया है।

इस श्रृंखला की पहली कार्यशाला 10 दिसंबर, 2018 को आईसीजीईबी, नई दिल्ली में आयोजित की गई थी। श्रृंखला की दूसरी कार्यशाला फरवरी 2019 में वेंचर सेंटर में आयोजित की गई थी। श्रृंखला की अगली चार नियामक कार्यशालाएं वित्त वर्ष 2019 –20 में बैंगलोर, हैदराबाद, गुवाहाटी और वडोदरा में आयोजित की गई हैं।

अप्रैल 09, 2019	नवाचारों में तेजी लाने के लिए नियामक अनुपालन पर राष्ट्रीय कार्यशाला	सी–कैंप, बैंगलोर, भारत	89
मई 29, 2019	नवाचारों में तेजी लाने के लिए नियामक अनुपालन पर राष्ट्रीय कार्यशाला	एनआईपीईआर, हैदराबाद	108
जून 13, 2019	नवाचारों में तेजी लाने के लिए नियामक अनुपालन पर राष्ट्रीय कार्यशाला	एनआईपीईआर, गुवाहाटी	149
जुलाई 30, 2019	नवाचारों में तेजी लाने के लिए नियामक अनुपालन पर राष्ट्रीय कार्यशाला	महाराजा सयाजीराव यूनिवर्सिटी ऑफ बड़ौदा, वडोदरा, गुजरात	106

IX. नई पहलें

1. ग्वार गम पर कार्यक्रम

ग्वार के उत्पादन में साल–दर–साल बदलाव होता है, और परिणामस्वरूप ग्वार और उसके व्युत्पन्न उत्पादों के निर्यात में भी। ग्वार गम का उपयोग मुख्य रूप से खाद्य और बेकरी उद्योग में किया जाता है और ग्वार प्रसंस्करण उद्योग के लिए खाद्य सुरक्षा विनियम महत्वपूर्ण होते जा रही हैं। इन खाद्य सुरक्षा विनियमों के लिए ग्वार और ग्वार गम विनिर्माण उद्योगों की तैयारी, ग्वार सीड, ग्वार सीड और गम स्प्लिट्स की उच्च अस्थिर कीमतों के कारण क्षेत्र में उच्च उतार–चढ़ाव, ग्वार उद्योग के विकास की महत्वपूर्ण सीमाएँ हैं।

ग्वार उद्योग का उपयोग घरेलू और पशु खाद्य उद्देश्यों के अलावा अब उद्योग में बढ़ताजा रहा है। नई तकनीकों और चल रहे अनुसंधान एवं विकास के कारण, ग्वार की प्राकृतिक गम गुणों का उपयोग खाद्य, फार्मा उद्योग से लेकर तेल उद्योग तक विभिन्न अनुप्रयोग हो सकते हैं। ग्वार उद्योग दुनिया के विश्वविद्यालयों और तकनीकी संस्थानों में अनुसंधान पर अधिक ध्यान देने के कारण विकसित हो रहा है। वैश्विक ग्वार गम बाजार में काम करने वाले प्रमुख खिलाड़ियों में जय भारत गम, विकास डब्ल्यूएसपी, हिंदुस्तान गम, श्री राम गम, कारगिल इंक, ल्यूसिड समूह, एशलैंड इंक, सुप्रीम गम्स प्रा. लिमिटेड, इंडिया ग्लाइकोल्स लिमिटेड, राम उद्योग और लम्बरटी शामिल हैं।

इस सीमांत फसल के कृषि और औद्योगिक महत्व को देखते हुए, एकल दृष्टि रणनीति के रूप में मूल्य श्रृंखला में सभी हितधारकों के विचारों को संरेखित करते हुए, बाईरैक ग्वार उत्पादन, अनुसंधान एवं विकास और प्रसंस्करण उद्योग के समग्र विकास के लिए एक रोड मैप तैयार करने की कोशिश कर रहा है।

शैक्षणिक संस्थानों के सदस्यों के साथ एक क्षेत्र विशिष्ट बैठक जनवरी 2019 के महीने में आयोजित की गई थी। ग्वार गम की आवश्यकता की पहचान करना और कैसे, ग्वार–गम के अनुसंधान और विकास में मौजूदा अंतराल को दूर करने के लिए, उद्योग–अकादमिक संघ की विशेषज्ञता को एक साथ लाना फायदेमंद हो सकता है।

उपरोक्त बैठक की प्रमुख सिफारिश ग्वार गम पर एक कार्यक्रम विकसित करना था (प्रासंगिक उद्योगों और शिक्षाक्षेत्र को शामिल करते हुए विकसित किए जाने योग्य प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए एक कॉल की घोषणा, जागरूकता कार्यशालाओं का आयोजन, प्रशिक्षण कार्यशालाओं सहित)। ग्वार गम के प्रस्तावों का आह्वान 15 जुलाई 2019 से 31 अगस्त 2019 तक किया गया था। कुल 84 योग्य प्रस्ताव प्राप्त हुए हैं। इनमें से 9 परियोजनाओं को अंततः बाईरैक फंडिंग के लिए चुना गया है। जीएलए और कुछ परियोजनाओं के लिए पहली रिलीज हो चुकी है और बाईरैक के मानदंडों के अनुसार संसाधित किया जा रहा है।

2. व्यावसायीकरण के लिए त्वरित अनुवादकीय अनुदान (एटीजीसी)

जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) ने, जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाईरैक) के सहयोग से, अनुवादकीय अनुसंधान में प्रारंभिक चरण सत्यापन से परे तेजी लाने और शिक्षा क्षेत्र को प्रौद्योगिकी / उत्पाद और प्रक्रियाओं को विकसित करने के लिए प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से इस योजना को 2019–20 में लॉन्च किया है। इस कार्यक्रम का मिशन अकादमिक शोधकर्ताओं को अपने प्रयोगशाला अनुसंधान को स्थापित प्रूफ–ऑफ–कॉन्सेप्ट और प्रारंभिक चरण के सत्यापन के साथ अनुवादकीय अनुसंधान के अवसरों के माध्यम से अगले चरण में ले जाने में सक्षम बनाना है।

योजना की दो श्रेणियां हैं

1. अकादमिक लीड ट्रांसलेशन (एएलटी)
2. अकादमिक उद्योग अनुवादकीय अनुसंधान (एआईटीआर)

क. अकेडेमिक लीड ट्रांसलेशन (एएलटी)

अकेडमिक लीड ट्रांसलेशन (एएलटी) योजना का उद्देश्य किसी प्रक्रिया / उत्पाद के लिए प्रदर्शित प्रूफ–ऑफ–प्रमाण (पीओसी) के सत्यापन को बढ़ावा देना है। प्रमाण विकसित करने के लिए शैक्षणिक संस्थान इसे स्वतंत्र रूप से कर सकते हैं या लीड अंतरण की पूरक विशेषज्ञता रखने वाले अन्य शैक्षणिक भागीदारों के साथ सहयोग कर सकते हैं या लीड के विकास के लिए संवादात्मक अनुसंधान माध्यम का उपयोग कर सकते हैं।

ख. अकेडेमिक इंडस्ट्री ट्रांसलेशनल रिसर्च (एआईटीआर)

अकेडेमिक इंडस्ट्री ट्रांसलेशनल रिसर्च (एआईटीआर) योजना का उद्देश्य अकेडेमिआ द्वारा एक प्रक्रिया / उत्पाद के लिए अवधारणा–प्रमाण (पीओसी) के सत्यापन को बढ़ावा देना है, उद्योग को शामिल कर या संविदात्मक अनुसंधान मोड में उद्योग द्वारा सत्यापन।

डीबीटी शैक्षणिक भागीदार को निधि देगा और उद्योग को बैईरैक द्वारा वित्त पोषित किया जाएगा।

अब तक तीन कॉल की घोषणा की जा चुकी है। पहले और दूसरे कॉल में उद्योग साथी के साथ प्रत्येक कॉल से एक परियोजना की सिफारिश की गई है। तीसरे कॉल में उद्योग भागीदारों के साथ 3 परियोजनाएं की सिफारिश की गई है।

3. कोविड–19 महामारी के खिलाफ डीबीटी–बाईरैक प्रयास

डीबीटी–बाईरैक ने राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के साथ कोविड –19 महामारी के तहत फास्ट ट्रैक फंडिंग, उन्नत सलाह और नेटवर्किंग सहायता, लगातार एफआईआरटी हब मीटिंग्स आदि के माध्यम से विनियामक सुविधा के अवसरों की पेशकश करते हुए कोविड–19 महामारी के खिलाफ अपनी सक्रीय प्रतिक्रया दर्ज कराई है। फास्ट ट्रैक पहल ने डायग्नोस्टिक किट, निवारक, निगरानी और सहायक समाधान सहित अन्य प्रासंगिक उत्पादों के व्यावसायीकरण में सहयोग किया है।)

इसके अतिरिक्त, ग्रैंड चौलेंज इंडिया ने सीवेज सर्विलांस, सीरो–सर्विलांस, मोबाइल डायग्नोस्टिक लैब्स पर नए विशेष कोविड –19 कार्यक्रम शुरू किए हैं।

क. डीबीटी–बाईरैक कोविड–19 अनुसंधान संघ

एसएआरएस कोव–2 वायरस पैदा करने वाली महामारी पर सीमित वर्तमान ज्ञान और कोरोनावायरस रोग (कोविड–19) के मद्देनजर, महत्वपूर्ण शोध प्रश्नों का तत्काल उत्तर देने की आवश्यकता है, और प्राथमिकता वाले अनुसंधानों के वित्त–पोषण के तरीके खोजने होंगे जो इस प्रकोप को रोकने और भविष्य के प्रकोप के लिए तैयारी में योगदान दे सकता है। इसलिए, डीबीटी–बाईरैक ने कोविड–19 रिसर्च कंसोर्टियम की घोषणा की है।

डीबीटी–बाईरैक कोविड–19 अनुसंधान संघ के तहत, दो कॉल लॉन्च किए गए हैं। कुल 1073 प्रस्ताव प्राप्त हुए जिसमें से 120 परियोजनाओं को वित्तीय सहायता के लिए अनुशंसित किया गया है। इन 120 में से 79 उद्योग से और 41 शैक्षणिक संस्थानों से हैं। इन्हें डायग्नोस्टिक्स (50), कोई अन्य हस्तक्षेप (26), चिकित्सा विज्ञान (21), वैक्सीन (19) और अन्य उपयोग दवा (04)। बाईरैक के तहत वित्त पोषण के लिए 46 प्रस्तावों की सिफारिश की गई थी।

ख) कोविड–19 फंड के तहत फास्ट ट्रैक समीक्षा और वित्त पोषण सहयोग

हेल्थ–टेक स्टार्ट–अप और कंपनियों की पहचान करने और को फास्ट ट्रैक समर्थन प्रदान करने की आवश्यकता के मद्देनजर, कोविड–19 की चुनौतियों पर केंद्रित प्रौद्योगिकी समाधानों की तत्काल अनुमोदन (0–3 महीने) के लिए, कोविड –19 कोष के तहत समर्थित प्रस्तावों की समीक्षा और सिफारिश करने के लिए बाईरैक में एक फास्ट ट्रैक आंतरिक समीक्षा समिति का गठन किया गया था। कोविड –19 महामारी की स्थिति से संबंधित स्केल–अप और मार्केट लॉन्च तकनीक फास्ट ट्रैक योजना के तहत आठ

स्टार्ट–अप का समर्थन किया गया है। इसके अतिरिक्त, बाईरैक ने कोवि –19 चुनौतियों को संबोधित करने वाले नवीन समाधानों के बाजार परिनियोजन को बढ़ावा देने के अपने अधिदेश के तहत 25 स्टार्ट–अप को समर्थन देने के लिए दो सह–वित्त पोषक भागीदारों को समर्थन को भी मंजूरी दी है।

ग) बाईरैक सार–संग्रहः डीबीटी–बाईरैक समर्थित उत्पाद एवं तकनीकें

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस (11 मई) के अवसर पर, बाईरैक ने कोविड– 19: डीबीटी–बाईरैक समर्थित उत्पाद और प्रौद्योगिकी सार–संग्रह की शुरूआत की जो उत्पाद,जो बाजार में उत्पाद प्रदर्शित करने में मदद करता है, उत्पाद 3–6 महीने में बाजार में होना चाहिए और कोविड–19 अनुसंधान पाइपलाइन अतिरिक्त सुविधा प्रदान की जाती है। सार–संग्रह के लिए सार्वजनिक डोमेन लिंक **https://birac.nic.in/desc_new.php?id=719** है

घ) कोविड समाधानों पर वेबिनार्स

मेक इन इंडिया फैसिलिटेशन सेल ने कोविड–19 के चुनौतीपूर्ण समाधान में स्टार्ट–अप और उद्यमियों का समर्थन करने के लिए निम्नलिखित वेबिनार आयोजित किए:

- **स्टार्ट–अप पारिस्थितिकी तंत्रः** 28 मई 2020 को कोविड–19 संकट से गुजरना
- **हेल्थकेयर स्टार्ट–अप के लिए निवेश में नए रुझानः** निवेशकों के परिप्रेक्ष्य, 29 मई, 2020 को

- कोविड–19 समाधान विकसित करने के लिए फर्स्ट हब का विशेष वेबिनार सत्र

बाईरैक के मेक इन इंडिया सेल ने 17 अप्रैल 2020 को फर्स्ट हब का एक विशेष वेबिनार सत्र आयोजित किया जो कोविड–19 समाधान के विकास के लिए विनियामक मार्गदर्शन की मांग करने वाले प्रश्नों के लिए समर्पित था। सीडीएससीओ, आईसीएमआर, बीआईएस, एनआईबी, डीबीटी, बाईरैकक और ईजेम के तहत कोविड समाधानों के विकास के लिए नियामक मार्गदर्शन प्राप्त करने के लिए लगभग 350 स्टार्ट–अप पंजीकृत हैं।

ङ) जीसीआई कोविड–19 कार्यक्रम

- सीवेज निगरानी जीसीआई ने संभावित प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली के रूप में वायरस की उपस्थिति के लिए सीवेज के परीक्षण के लिए सीवेज निगरानी प्रोटोकॉल के विकास, सत्यापन और कार्यान्वयन के लिए एक सीवेज निगरानी कार्यक्रम शुरू किया। यह जीसीआई कार्यक्रमों के विशिष्ट कार्यक्रमों के अंतर्गत है।
- सीरो–निगरानी कार्यक्रमः जीसीआई ने कोविड–19 के लिए सीरो–निगरानी का संचालन करने वाली परियोजनाओं का समर्थन करने के लिए एक विशेष कार्यक्रम के रूप में सीरो–निगरानी कार्यक्रम भी शुरू किया है। इस कार्यक्रम के तहत दो परियोजनाओं को वित्त पोषित किया जा रहा है।
- मोबाइल डायग्नोस्टिक्स प्रोग्रामः ग्रैंड चौलेंजेस इंडिया तंत्र के माध्यम से डीबीटी और गेट्स फाउंडेशन ने तीन मोबाइल डायग्नोस्टिक्स लैब को सपोर्ट और फंड करने पर विचार किया है। साझा निवेश मोबाइल डायग्नोस्टिक्स लैब्स की अवधारणा का प्रमाण स्थापित करेगा और ग्रैंड चौलेंज इंडिया के तहत एक विशेष कार्यक्रम के रूप में बीएमजीएफ और डीबीटी द्वारा समर्थित 3 मोबाइल लैब स्थापित करने के लिए बुनियादी ढांचे पर विचार करेगा।

  पहला मॉडल कवच है, जिसे एक निजी कंपनी विज्ञान बाय डिजाइन लैब सिस्टम (आई) प्रा. लिमिटेड, जो मुंबई में स्थित हैं, द्वारा विकसित किया जाएगा। दूसरा मॉडल, जिसमें से 2 वैन को वित्त पोषित किया जाएगा, रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (डीआरडीओ), जिसे डीआरडीओ के औद्योगिक साझेदार के माध्यम से चेन्नई में विकसित किया जाएगा।

X. राष्ट्रीय कार्यक्रमों का समर्थन

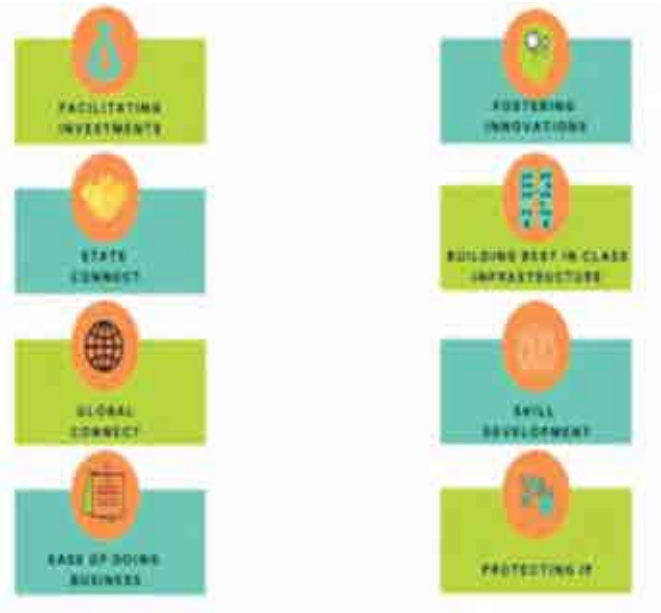
जैव–प्रौद्योगिकी भारतीय जैव–अर्थव्यवस्था का एक अभिन्न अंग बनकर उभरा है। 2019 में भारतीय जैव–अर्थव्यवस्था का अनुमानित बाजार आकार $65.79 बिलियन था, वित्त वर्ष 2018 में $51 बिलियन से ज्यादा, और 2024–25 तक $150 बीलियन का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। क्षेत्र में किया गया यह विकास भारत को ग्लोबल बायोटेक लीडर बनाने के भारत सरकार के निरंतर प्रयासों और पहलों का परिणाम है। 2024–25 के लिए जैव–अर्थव्यवस्था लक्ष्य को $100 बिलियन से संशोधित कर $150 बिलियन कर दिया गया है।

जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के साथ बाईरैक भारत सरकार के प्रमुख कार्यक्रमों के कार्यान्वयन में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है, जैसे कि 'मेक इन इंडिया' और 'स्टार्ट–अप इंडिया'। बाईरैक देश में युवाओं के बीच उद्यमिता विकास की आवश्यकता को पहचानता है और इसलिए विभिन्न कार्यक्रमों के माध्यम से भारतीय बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण, समर्थन और प्रोत्साहन के लिए पहल की गई है।

1. मेक इन इंडिया

बाईरैक में मेक इन इंडिया (एमआईआई) फैसिलिटेशन सेल फॉर बाईरैक, एमआईआई कार्यक्रम की अगुवाई कर रहा है, भारत सरकार का प्रमुख कार्यक्रम जो कई पहल के माध्यम से बायोटेक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र का समर्थन करने, विनिर्माण क्षेत्र का विकास करने और प्रत्यक्ष विदेशी निवेश को बढ़ावा देने का समर्थन करने के लिए। मेक–इन–इंडिया सेल विभिन्न सरकारी कार्यक्रमों से संबंधित सूचनाओं और देश में स्टार्ट–अप्स, एसएमई और कंपनियों की स्थापना और वृद्धि से संबंधित अन्य जानकारी का व्यापक प्रसार सुनिश्चित करता है।

यह प्रकोष्ठ जैव–प्रोद्योगिकी में निवेशकों, स्टार्ट–अप और उद्यमियों के व्यवसाय से संबंधित मुद्दों को हल करता है जैसे देश में नियामक परिदृश्य, प्रवेश विकल्प और प्रक्रियाएं, निवेश के अवसर और मार्ग, एफडीआई / ईएक्सआईएम / औद्योगिक नीतियां।



बाईरैक में मेक इन इंडिया सुविधा सेल की गतिविधियाँ

❖ **उद्देश्यः**

✓ जैव प्रौद्योगिकी में नए क्षेत्रों की पहचान करने और बढ़ावा देने के माध्यम से मेक इन इंडिया विकास में योगदान करना

✓ भारत सरकार के उद्योग और आंतरिक व्यापार विकास विभाग के साथ मेक इन इंडिया की गतिविधियों का समन्वित

✓ केंद्र और राज्य सरकारों द्वारा प्रदान किए गए प्रोत्साहन और अवसरों का मानचित्रण करके विनिर्माण उद्योग के विकास को उत्प्रेरित करना

✓ कार्यक्रम के लिए सरकार द्वारा प्रदत्त नीतियों और प्रोत्साहनों का संचार करके स्टार्ट–अप्स, एसएमई और कंपनियों को सुविधा प्रदान करना।

✓ विभिन्न हितधारकों से प्राप्त प्रश्नों को संबोधित करके मेक इन इंडिया कार्यक्रम का समर्थन करना

❖ **वित्त वर्ष 19–20 के दौरान मेक–इन–इंडिया सेल की नई पहल**

1. **ग्लोबल बायो–इंडिया 2019**

डीबीटी और बाईरैक ने, भारतीय उद्योग परिसंघ (सीआईआई), एसोसिएशन ऑफ बायोटेक्नोलॉजी लेड एंटरप्राइजेज (एबीएलई) और इन्वेस्ट इंडिया की साझेदारी में, 21– 23 नवंबर 2019 तक तक ग्लोबल बायो–इंडिया 2019 का आयोजन एयरोसिटी, दिल्ली में किया। बाईरैक में मेक इन इंडिया सेल ने इस मेगा इवेंट के लिए बाईरैक में एक सचिवालय की स्थापना की और सभी गतिविधियों को आगे बढ़ाया। यह आयोजन देश में बायोटेक क्षेत्र की बढ़ती प्रगति का प्रमाण था और अंतर्राष्ट्रीय समुदाय को प्रदर्शित करता था। तीन दिन तक चलने वाले इस कार्यक्रम में 40 सत्रों का एक समृद्ध तकनीकी कार्यक्रम देखा गया, जैसे सीईओ राउंडटेबल्स, कार्यशालाएं, उत्पाद लॉन्च, नई पहल लॉन्च, आदि। इसने 3000+ प्रतिनिधियों, 190 प्रदर्शकों, 25+ देशों, 300+ स्टार्ट–अप्स, 50+ इन्क्यूबेटरों, 60+ अनुसंधान संस्थानों, 10+ राज्यों से प्रतिनिधित्व को आकर्षित किया और 800+ व्यावसायिक बैठकों का आयोजन किया। 60 से अधिक सरकारी, अनुसंधान और शैक्षिक संस्थान थे जिन्होंने इस आयोजन में भाग लिया। इसके अलावा इस कार्यक्रम में एग्री के लिए नैनोबायोटेक और नैनो पर 2 उपग्रह सम्मेलन थे।

ग्लोबल बायो इंडिया 2019 की झलकियां

ग्लोबल बायो इंडिया 2019 की प्रमुख विशेषताएं इस प्रकार हैं:

- इवेंट में **नए उत्पाद लॉन्च** सत्र ने 9 चयनित बाईरैक स्टार्ट–अप को वैश्विक समुदाय के समक्ष अपने उत्पाद लॉन्च करने के लिए एक अनूठा अवसर प्रदान किया।
- नवीन दवाओं, पुनः संयोजक प्रोटीन, मोनोक्लोनल एंटीबॉडी, फ्यूजन प्रोटीन, सेल थेरेपी, जीन थेरेपी और जीन एडिटिंग तकनीकों के विकास पर ध्यान देने के साथ एक गहन इंटरेक्टिव **बूट कैंप** कोर्स भी शुरू किया गया था
- ग्लोबल बायो–इंडिया में **जैव–भागीदारी** कार्यक्रम हितधारकों और निवेशकों को जोड़ने में मदद करने में उपयोगी था।
- **यूएनएचआईई, बाईरैक और सोशल अल्फा** ने 21 नवंबर 2019, वैश्विक कार्यक्रम के पहले दिन, स्वास्थ्य सेवा नवाचारों के लिए

इंडिया एक्सिलेरेटर प्लेटफॉर्म की घोषणा की। इस प्लेटफॉर्म से 5 वर्षों में कम से कम 100 भारतीय नवाचारों को सफलतापूर्वक अपनाया जा सकेगा; भारत के मेडटेक स्टार्ट–अप के लिए $500 मिलियन के नए बाजार अवसरों के सृजन की ओर अग्रसर।

- **बाईरैक द्वारा 100+ वाणिज्यिक रूप से समर्थित बायोटेक** उत्पाद और प्रौद्योगिकियों के प्रदर्शन हेतु, जीबीआई 2019 के दौरान भारत सरकार के माननीय रेल मंत्री और वाणिज्य मंत्री श्री पीयूष गोयल द्वारा एक **ई–पोर्टल** (**www.biotech-solutions.com**) लॉन्च किया गया।

बायोटेक शोकेस पोर्टल

- बायोटेक एंजेल नेटवर्क, डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी और चेयरपर्सन बाईरैक द्वारा 50+ एंजेल निवेशकों, एचएनआई, प्रारंभिक चरण के वीसी, 10 कॉर्पोरेट / पारिवारिक कार्यालयों को एक साथ लाने के उद्देश्य से एक पहल शुरू की गई। इस नेटवर्क से 3 वर्षों में बायोटेक स्टार्ट–अप में 150 निवेश होने की उम्मीद है।
- जीबीआई के दौरान कई महत्वपूर्ण प्रकाशन शुरू किए गए थे और उन्हें एक अलग खंड में विस्तृत किया गया है।
- राज्य सरकार और अन्य एजेंसियों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए और बाद में विस्तृत किए गए।

बायोटेक एंजेल नेटवर्क

भारत में नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के प्रोत्साहन के लिए बहुस्तरीय ग्लोबल बायो–इंडिया 2019 शैक्षिक संस्थानों, नवप्रवर्तनकर्ताओं, शोधकर्ताओं, स्टार्ट–अप, मध्यम और बड़ी कंपनियों को एक साथ लाने के लिए अनुकूल था।

2. **सीएसआर पहलें:**

मेक इन इंडिया सेल ने सीएसआर निधियों से संबंधित पहल की (i) एमसीए के साथ नीति समर्थन, निजी संस्थान से वित्त पोषित इनक्यूबेटरों को सीएसआर फंड, जिसे अभी अधिसूचित किया गया हैय प्राप्त करने के लिए पात्र होना चाहिए (ii) बाईरैक अब कॉर्पोरेट्स से सीएसआर फंड स्वीकार कर सकता है जिसका उपयोग स्टार्ट–अप, प्रौद्योगिकी व्यवसाय इन्क्यूबेटरों, क्षेत्रीय केंद्रों आदि के समर्थन के लिए किया जा सकता है।

मुख्य क्षेत्र:

बाईरैक कार्यक्रमों / योजनाओं सहित सीएसआर निधियों को कार्यान्वित करना:

- उत्पाद / प्रौद्योगिकी विकास
- ऊष्मायन नेटवर्क के माध्यम से राष्ट्रीय पहचान निर्मित करना
- क्षमता निर्माण और प्रशिक्षण, मानव संसाधन विकास
- स्टार्ट–अप / उद्यमियों / एसएमई के लिए प्लेटफॉर्म अवसर पैदा करना
- राज्यों के लिए ज्ञान भागीदार
- सरकारी पहलों का समर्थन – मेक इन इंडिया, स्टार्ट–यूपी इंडिया, आयुष्मान भारत, स्वच्छ भारत
- महिला उद्यमिता को बढ़ावा देना
- भारत को नवीन, सस्ती और प्रभावी बायोफर्मासिटिकल उत्पादों और समाधानों के डिजाइन और विकास का एक केंद्र बनाना

सीएसआर गतिविधियां

इसे आगामी वर्ष में गति प्राप्त करने के लिए लागू किया जाएगा।

❖ 2019–20 में मेक इन इंडिया की प्रमुख गतिविधियाँ

1. रणनीतिक बैठकें और हितधारकों से चर्चा

रणनीतिक बैठकों और हितधारकों से चर्चा की झलक

क. मेक इन इंडिया 2.0 के लिए डीपीआईआईटी–सीआईआई राष्ट्रीय परामर्श बैठक: 15 जनवरी, 2020 को इंडिया हैबिटेट सेंटर में डीपीआईआईटी और सीआईआई द्वारा आयोजित 'मेक इन इंडिया 2.0 के लिए राष्ट्रीय परामर्श बैठक' में मेक इन इंडिया सेल ने भाग लिया। इस राष्ट्रीय बैठक के दौरान चर्चाओं को सुविधाजनक बनाने के लिए, बाईरैक के मेक इन इंडिया फैसिलिटेशन सेल बायोटेक उद्योगों (वैक्सीन, बायोसिमिलर, इमर्जिंग थैरेपी, बायो–सर्विसेज, मेडिकल डिवाइसेस, डायग्नोस्टिक्स, एग्रीटेक) के प्रतिनिधियों सहित हितधारकों के साथ, भारत के लिए एक मजबूत रोडमैप बनाने के लिए 2024–25 तक $150 बिलियन जैव–अर्थव्यवस्था बनने के लिए आवश्यक क्षेत्रीय सिफारिशों, नीतिगत हस्तक्षेपों, कर प्रोत्साहन, बुनियादी ढांचे और विनियामक हस्तक्षेपों पर चर्चा करने के लिए 14 जनवरी, 2020 को प्री–फोरम चर्चा आयोजित की।

राष्ट्रीय परामर्श बैठक की सिफारिशों को समेकित किया गया और मेक इन इंडिया 2.0 के लिए एक क्षेत्रीय रोडमैप तैयार करने के लिए एक रिपोर्ट–बैक सत्र में माननीय रेल मंत्री और वाणिज्य मंत्री श्री पीयूष गोयल को प्रस्तुत किया गया। इस उच्च स्तरीय रिपोर्ट बैक सत्र में श्री अमिताभ कांत, सीईओ नीति आयोगय डॉ. गुरुप्रसाद महापात्र, सचिव, डीपीआईआईटी, और डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी के साथ कई अन्य क्षेत्र के विशेषज्ञों ने भाग लिया।

ख. वित्त वर्ष 2024 तक $100 बिलियन जैव–विनिर्माण हब के लिए हितधारकों की बैठक: डीबीटी बाईरैक की मेक इन इंडिया सुविधा सेल के साथ डीबीटी ने 13 मार्च 2020 को संयुक्त रूप से एक हितधारक चर्चा का आयोजन किया। यह बैठक 2024–25 तक भारत को $100 बिलियन के जैव–विनिर्माण हब बनाने की एक घोषणा के बाद आयोजित की गई थी। वित्त वर्ष 2024–25 तक भारत को $100 बिलियन जैव विनिर्माण हब बनाने के लिए एक अच्छी तरह से परिभाषित रणनीति और कार्य योजना पर चर्चा और तैयारी के लिए डॉ. रेणु स्वरूप की अध्यक्षता में, बायोटेक, बायो–एग्री, बायो–इंडस्ट्रियल, बायो–एनर्जी, बायो–सर्विसेज आदि बायोटेक के उप क्षेत्रों के प्रमुख उद्योग हितधारकों ने डीबीटी के सचिव बैठक में भाग लिया।

2. फर्स्ट (स्टार्ट–अप्स और इन्नोवेटर्स के लिए नवाचार और विनियमन सुविधा) हब

फर्स्ट हब, एक सुविधा इकाई, जिसे बाईरैक द्वारा स्टार्ट–अप, उद्यमियों, अनुसंधानकर्ताओं, शिक्षाविदों, ऊष्मायन केंद्रों, एसएमई आदि के प्रश्नों को संबोधित करने के लिए स्थापित किया गया है, ने डीबीटी, सीडीएससीओ, आईसीएमआर, एनआईबी और बीआईएस के समर्थन से सफल संचालन का 1 वर्ष पूरा किया। फर्स्ट हब ने अब तक 200+ प्रश्नों को संबोधित किया है।

3. राज्य संपर्क गतिविधियाँ

क. राज्य संपर्क सम्मेलन

बायोटेक स्टेट कनेक्ट समिट का आयोजन हर राज्य में बायोटेक स्टार्ट–अप इकोसिस्टम की सुविधा के प्रयास में मेक इन इंडिया सुविधा सेल द्वारा किया गया था। यह शिखर सम्मेलन 7 सितंबर, 2019 को, 15 भारतीय राज्यों के प्रतिनिधियों के साथ, दिल्ली में आयोजित किया गया था। स्टेट कनेक्ट समिट का एजेंडा राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर राज्यों की स्टार्ट–अप / बायोटेक नीतियों को बढ़ावा देना और भारत में एक जीवंत बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र बनाना था।

मेक इन इंडिया सेल, बाईरैक द्वारा 7 सितंबर, 2019 को राज्य बायोटेक कनेक्ट राउंडटेबल मीटिंग का आयोजन किया गया

ख. समझौता हस्ताक्षर

ग्लोबल बायो–इंडिया 2019 के दौरान विज्ञान, प्रौद्योगिकी और पर्यावरण विभाग (डीएसटीई), पंजाब और बाईरैक के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए जिसके तहत बाईरैक को एक ज्ञान भागीदार के रूप में पहचाना गया जो, मेक इन इंडिया सेल के माध्यम से राज्य में जैव प्रौद्योगिकी नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को संयुक्त रूप से बढ़ावा देगा।

डीएसटीई– पंजाब के साथ बाईरैक का समझौता हस्ताक्षर

ग. राज्य बायोटेक समूह बैठक:

सचिव, डीबीटी और सचिव, मेक इन इंडिया सेल राजस्थान में बायोटेक इनोवेशन इकोसिस्टम को बढ़ावा देने के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), राजस्थान द्वारा आयोजित राज्य बायोटेक समूह बैठक में शामिल हुए। राज्य के साथ समझौता ज्ञापन पर बाद में हस्ताक्षर किए जाएंगे।

राज्य जैव–प्रोद्योगिकी समूह बैठक, जयपुर

4. प्रकाशन / सेक्टर रिपोर्ट्स

लैब टू मार्केट पुस्तिका: 'लैब टू मार्केट' पुस्तिका का दूसरा संस्करण ग्लोबल बायो–इंडिया 2019 में नवंबर में जारी किया गया था जिसमें भारतीय स्टार्ट–अप्स द्वारा 111 नवीन उत्पादों और तकनीकों की विशेषता बाजार तक पहुंचाई गई है। बुकलेट में उत्पाद / प्रौद्योगिकी का विवरण शामिल है जिसमें इसकी यूएसपी, मूल्य प्रस्ताव, मूल्य निर्धारण, लक्षित ग्राहक, बेची गई इकाइयों की संख्या, स्टार्ट–अप की संपर्क जानकारी आदि शामिल हैं।

लैब टू मार्केट पुस्तिका का दूसरा संस्करण

- **क्षेत्र–वार रिपोर्ट्सः**

Sectoral Reports

- **भारतीय जैव प्रौद्योगिकी लैंडस्केप 2019 का आकलन**

  यह एक व्यापक रिपोर्ट है जो बायोटेक उद्योग के वर्तमान परिदृश्य का विश्लेषण करती है, उन चुनौतियों और मुद्दों पर प्रकाश डालती है, जिनका उद्योग सामना कर रहा है, और इन बाधाओं को दूर करने के लिए सिफारिशें प्रदान करती है। ग्लोबल बायो इंडिया 2019 के दौरान लॉन्च की गई यह रिपोर्ट भारतीय बायोटेक के साथ अन्य शीर्ष उद्योग के प्रदर्शन को दर्शाती है। यह अनगिनत निवेश के अवसरों की उपलब्धता की जानकारी भी देती है। वर्तमान में, वैश्विक बायोटेक क्षेत्र में भारत की हिस्सेदारी लगभग 3 प्रतिशत है, लेकिन अध्ययन का अनुमान है कि वैश्विक बायोटेक क्षेत्र में 2025 तक भारत की हिस्सेदारी बढ़कर 19 प्रतिशत हो जाएगी। अध्ययन रिपोर्ट का एक महत्वपूर्ण हिस्सा वैश्विक तुलना और दुनिया भर में सर्वोत्तम प्रथाओं से अंतर्दृष्टि प्रस्तुत करता है। रिपोर्ट से जो सिफारिशें निकलती हैं, वे संभवतः बायोटेक उद्योग के लिए एक कारगार नीति बनाने में सरकार के दृष्टिकोण को निर्देशित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती हैं। इस रिपोर्ट को इंस्टीट्यूट फॉर कॉम्पिटिटिवनेस के सहयोग से संकलित किया गया है।

- **भारत जैव–अर्थव्यवस्था रिपोर्ट 2019 और भारतीय जैव–अर्थव्यवस्था रिपोर्ट 2020:**

  भारत जैव–अर्थव्यवस्था रिपोर्ट (आईबीईआर) भारत की जैव–अर्थव्यवस्था को मैप करने और यह सुनिश्चित करने के लिए एक प्रयास है कि विकास, लचीलापन और स्थिरता की जरूरतों के लिए नीतियां किस हद तक अनुकूल हैं। जबकि मांग में वृद्धि जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग के लिए महत्वपूर्ण अवसर प्रस्तुत करती है, चुनौतियों को दूर करने में सरकार की नीतियों की सक्रिय भूमिका होती है, जैसे उत्पादकता में वृद्धि, पर्यावरणीय प्रदर्शन को बढ़ाना और जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन और अप्रत्याशित परिस्थितियों के प्रति लचीलापन में सुधार करना। ये रिपोर्ट एबीएलई (एसोसिएशन ऑफ बायोटेक लेड एंटरप्राइजेज) के साथ मिलकर तैयार की गई है।

- **भारतः बायोलॉजिक्स एंड बायोसिमिलर का उभरता हुआ केन्द्र**

  रिपोर्ट दवा बाजार की बदलती गतिशीलता और वैश्विक उभरते जैव–तंत्र परिदृश्य पर केंद्रित है। यह जैव प्रौद्योगिकी आधारित दवा विकास को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार द्वारा की गई पहलों और आवश्यक अवसंरचना, वित्त पोषण के साथ दवा उद्योग का समर्थन करना और तकनीकी ज्ञान अंतर को पाटने के लिए वैश्विक सहयोग और जैविक दिशानिर्देशों के निर्माण के लिए वैश्विक हब बनने के अवसर पर कब्जा करने के लिए नियामक दिशानिर्देशों का विकासय विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी, नवीन, सस्ते – टीकों, बायोसिमिलर और उन्नत इम्युनोथेराप्यूटिक्स का आविष्कार करने पर प्रकाश डालती है, जो भारत और विश्व में सभी के लिए सुलभ हो। यह रिपोर्ट कॉर्टेलिसः क्लैरिएट एनालिटिक सॉल्यूशन के सहयोग से तैयार की गई है।

- **भारतीय जैवविविधता की क्षेत्रीय प्रतिस्पर्धा का आकलन करनाः एक संपोषणीय, परिपत्र मॉडल –2019–20 की ओर बढ़नाः**

  यह रिपोर्ट एक अध्ययन है जो अपने क्षेत्रीय जैव–समूहों पर विशेष जोर देने के साथ समग्र भारतीय जैव–स्वायत्तता की प्रतिस्पर्धा का विश्लेषण करता है। रिपोर्ट में अपने साथियों, प्रदर्शन, नीति चालकों और मुख्य विकास वाहकों के बीच भारत की जैव–आर्थिक स्थिति का विश्लेषण किया गया है। इसके अलावा, इस अध्ययन में भारतीय जैव–स्वायत्तता का एक समग्र क्षेत्रीय समूह का विश्लेषण भी किया गया है। इस रिपोर्ट को इंस्टीट्यूट फॉर कॉम्पिटिटिवनेस के सहयोग से संकलित किया गया है।

5 अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर नवाचार प्रोद्योगिकी का प्रदर्शन

क. ईयू–भारत नवाचार भागीदारी और लैटीट्यूड 59

14–15 मई 2019 को एस्टोनिया के तेलिन में लिफ्ट99 (इनक्यूबेशन सेंटर) में ईयू इंडिया पार्टनरशिप के तहत दूसरा नेटवर्किंग इवेंट

आयोजित किया गया। 13 यूरोपीय संघ के देशों के इनक्यूबेटर प्रतिनिधि और भारत के 10, बायोनेस्ट बायो–इन्क्यूबेटरों (केआईआईटी, भुवनेश्वर और एसआईएनई, आईआईटी मुंबई) से 2 सहित, ने इनक्यूबेटर्स और एक्सलेरेटर्स नेटवर्किंग इवेंट में भाग लिया। बाईरैक का प्रतिनिधित्व डॉ मनीष दीवान, प्रमुख, रणनीतिक भागीदारी और उद्यमिता विकास द्वारा किया गया था।

ईयू–भारत नवाचार भागीदारी और लैटीट्यूड 59

लैटीट्यूड 59 एस्तोनिया देश का सबसे बड़ा वार्षिक अंतर्राष्ट्रीय स्टार्ट अप इवेंट है। यह आयोजन संभावित निवेशकों और स्टार्ट–अप के परिवर्धन, प्रोत्साहन और परस्पर परिचयात्मक गतिविधियों के लिए एक साथ लाता है। लैटीट्यूड 59 एस्तोनिया में पूरे तकनीक समुदाय और निवेशकों, मीडिया, संभावित ग्राहकों और उनकी प्रत्यक्ष प्रतिक्रिया और समर्थन प्राप्त करने के लिए तकनीकियों में भाग लेने वाले कई अन्य प्रासंगिक आगंतुकों के सामने उत्पाद को प्रदर्शित करने का एक अवसर है।

बाईरैक ने 5 स्टार्ट–अप के साथ 15–17 मई 2019 तक टालिन, एस्टोनिया में लैटिट्यूड 59 में भाग लिया। कार्यक्रम के लिए बाईरैक की ओर से डॉ. मनीष दीवान, प्रमुख, रणनीतिक भागीदारी और उद्यमिता विकास, निम्न 5 स्टार्ट–अप के प्रतिनिधियों के साथ, कार्यक्रम में शामिल हुए:

क. एरिस्टोजेन बायोसाइंसेज प्रा. लिमिटेड

ख. जे. सी. ऑर्थोहील प्रा. लिमिटेड

ग. टर्टल शेल प्रा. लि.

घ. इन्नाउमेशन मेडिकल डिवाइसेस प्रा. लि.

ङ. आयु डिवाइसेस प्रा.लि.

बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप ने अपने उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया और अपने बूथों पर बड़ी संख्या में आगंतुकों और स्टार्ट–अप, निवेशकों और संभावित ग्राहकों के सवालों का जवाब दिया। एस्टोनिया के माननीय राजदूत श्री रिहो क्रुव ने भी भारतीय स्टार्ट–अप डेमो बूथों का दौरा किया और उनके साथ बातचीत की।

इस कार्यक्रम ने भारतीय स्टार्ट–अप को एस्टोनिया के साथ–साथ एस्टोनियाई स्टार्ट–अप पारिस्थितिकी तंत्र के यूरोपीय संघ स्टार्ट–अप, अंतर्राष्ट्रीय निवेशकों और उद्योग के नेताओं से मिलने का मौका दिया। इसी तरह इस सम्मेलन ने एस्टोनियाई ६ यूरोपीय संघ के प्रतिभागियों को भारतीय बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र के बारे में जानकारी दी।

ख. इंटरनेशनल बिजनेस एंड इनोवेशन समिट, सिंगापुर

भारतीय उच्चायोग ने, भारत और सिंगापुर की सरकारी एजेंसियों के साथ साझेदारी में, 9–10 सितंबर, 2019 को मरीना बे सैंड्स एक्सपो और कन्वेंशन सेंटर, सिंगापुर में दो दिवसीय बिजनेस एंड इनोवेशन समिट, 'इंडिया–सिंगापुरः द नेक्स्ट फेज' का आयोजन किया। शिखर सम्मेलन में भारत के विदेश मंत्री, श्री एस जयशंकर और सिंगापुर के विदेश मंत्री, श्री विवियन बालाकृष्णन, सहित अन्य गणमान्य व्यक्तयों ने भाग लिय। इस कार्यक्रम में मंत्रिस्तरीय कीनोट, पैनल चर्चा, राउंड–टेबल, स्टार्ट–अप और नवाचार प्रदर्शनी, निवेशक प्रोत्साहन, लांच के साथ–साथ नेटवर्किंग और बैठकों के अवसर भी प्रदर्शित किए गए। शिखर सम्मेलन ने अंतर्राष्ट्रीय व्यवसायों को भारत के साथ जुड़ने के लिए एक मंच प्रदान किया।

दो बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप के संस्थापकों – श्री रवि भोगू, संस्थापक, मोनिट्रा हेल्थकेयर प्रा. लिमिटेड (एरिया–एआई) और मिस्टर अर्चित अग्रवाल, फाउंडर और सीईओ सैंफ (एरिया – हेल्थकेयर) ने भी इस कार्यक्रम में भाग लिया। डॉ. छाया चौहान, प्रबंधक ऊष्मायन, बाईरैक ने स्वास्थ्य देखभाल क्षेत्र पर पैनल चर्चा में भाग लिया जहां सरकारी समर्थनः नीतियां, प्रोत्साहन, सहायता तंत्र की भूमिका पर चर्चा की गई।

इंटरनेशनल बिजनेस एंड इनोवेशन समिट, सिंगापुर

इनस्प्रेनुअर 3.0 – स्टार्ट–अप और नवाचार प्रदर्शनी

इस आयोजन के साथ–साथ इनस्प्रेनुअर 3.0 – स्टार्ट–अप और नवाचार प्रदर्शनी में भारत और सिंगापुर के लगभग 60 स्टार्ट–अप ने भाग लिया। बाईरैक के स्टार्ट–अप मोनिट्रा हेल्थकेयर प्रा. लिमिटेड (एरिया–एआई) और सनफे (एरिया – हेल्थकेयर) को प्रदर्शनी में अपने उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित करने का अवसर मिला।

उपरोक्त के अतिरिक्त, सहयोग के अवसरों का पता लगाने के लिए बाईरैक और डीएसटी अधिकारियों (पीएमओ के तहत अनुसंधान कार्य के लिए शीर्ष नीति और वित्तपोषण निकाय), ए' स्टार (उद्यम और वाणिज्यिक व्यवहार्यता में अनुसंधान अंतरण के लिए व्यापार और उद्योग मंत्रालय के तहत कार्यशील एक विज्ञान, प्रौद्योगिकी और अनुसंधान एजेंसी) और नानयांग प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय की टीम ने नेशनल रिसर्च फाउंडेशन का दौरा किया।

- **यूएसडी 100 बिलियन का जैव–विनिर्माण केन्द्रः** भारत के माननीय प्रधान मंत्री ने हाल ही में 7 जनवरी, 2020 को बेंगलुरु में आयोजित भारतीय विज्ञान कांग्रेस के दौरान देश में यूएसडी 100 बिलियन के जैव–विनिर्माण केन्द्र के निर्माण की घोषणा की। यह घोषणा 2024–25 तक भारतीय जैव–अर्थव्यवस्था को यूएसडी 150 बिलिन तक बढ़ाने में महत्वपूर्ण साबित हो सकती है। अगले 5 वर्षों में स्टार्ट–अप इकोसिस्टम 4–5 गुना बढ़ने की उम्मीद है। इसी तरह उद्योग विकास, एफडीआई, क्षमता निर्माण, नीतिगत पहल और वैश्विक भागीदारी गतिविधियों को बढ़ाने की आवश्यकता है। एमआईआई सेल से भी इन प्रयासों पर खरा उतरने की उम्मीद है। यूएसडी 150 बिलियन जैव–अर्थव्यवस्था के संशोधित लक्ष्य और यूएसडी 100 बिलियन के जैव–विनिर्माण केन्द्र बनाने की घोषणा के अनुसरण में, बाईरैक स्थित जैव प्रौद्योगिकी मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ सेल कई नई पहल कर रहा है और विभिन्न हितधारकों के प्रयासों को कारगर बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

2. **स्टार्ट–अप इंडिया**

स्टार्ट–अप इंडिया, भारत सरकार की एक प्रमुख पहल है, जो देश में नवाचार और स्टार्ट–अप के पोषण के लिए एक मजबूत इको–सिस्टम बनाने का इरादा रखती है। यह स्थायी आर्थिक विकास को बढ़ावा देगा और बड़े पैमाने पर रोजगार के अवसर पैदा करेगा। इस पहल के माध्यम से सरकार का उद्देश्य नवाचार और डिजाइन के माध्यम से विकसित होने के लिए स्टार्ट–अप को सशक्त बनाना है। भारत के माननीय प्रधान मंत्री ने औपचारिक रूप से 16 जनवरी, 2016 को यह पहल शुरू की है। जैव प्रौद्योगिकी विभाग और बाईरैक उत्पादों / प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण के लिए इस क्षेत्र में स्टार्ट–अप की संख्या को बढ़ाने के लिए प्रयासरत है। बाईरैक का मेक इन इंडिया सेल प्रमुख हितधारकों यानी स्टार्ट–अप इंडिया टीम, इन्वेस्ट इंडिया, आदि के साथ स्टार्ट–अप इंडिया एक्शन प्लान को लागू, निगरानी और रिपोर्टिंग भी कर रहा है।

स्टार्ट–अप इंडिया पहल के तहत प्रमुख उपलब्धियांः

- पूरे भारत में **50 बायोइन्क्यूबेटर्स** की स्थापना की गई है, जिनसे कुल **5,48,719 वर्ग फुट** का कुल ऊष्मायन क्षेत्र विकसित हुआ है।
- डीबीटी **4 जैव समूहों** (एनसीआर, कल्याणी, बैंगलोर और पुणे) का समर्थन कर रहा है
- इक्विटी आधारित योजनाएं जैसे सीड, लीप और एसीई (फंड ऑफ फंड्स) स्टार्ट–अप को इक्विटी आधारित पूंजी सहायता प्रदान करने और प्रवर्तकों के निवेश और उद्यम / एंजेल निवेशकों के बीच एक सेतु के रूप में कार्य करने के लिए चालू किये गए हैं।
- बायोटेक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए **4 बाईरैक क्षेत्रीय** केंद्र स्थापित किए गए हैं:

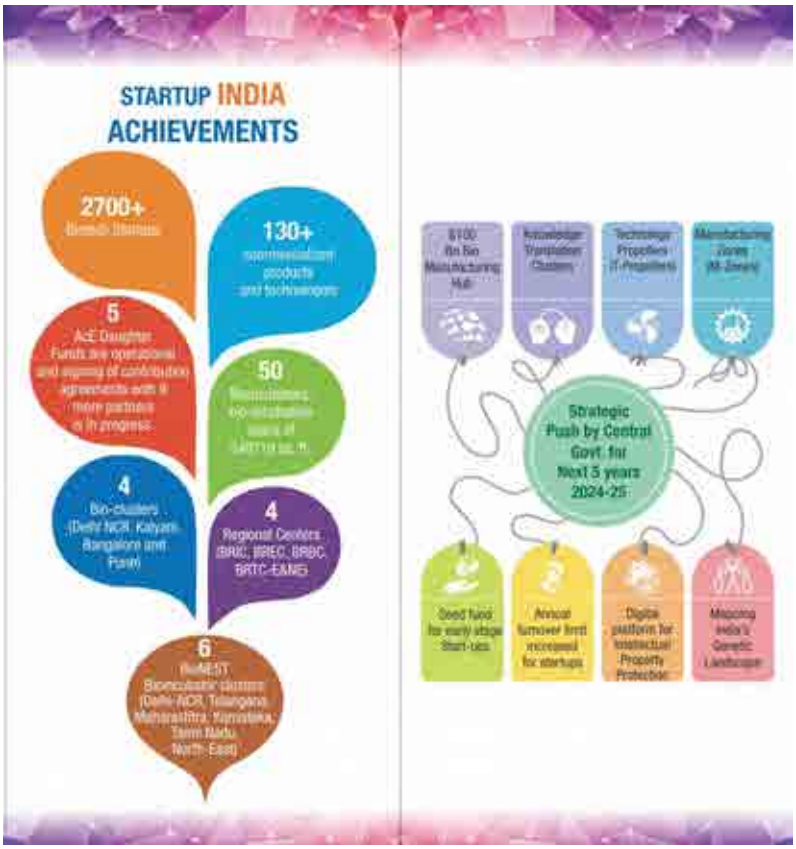
✓ बीआरआईसी – आईकेपी–बायोनेस्ट, हैदराबाद

- ✓ बीआरईसी – सी–कैंप–बायोनेस्ट, बैंगलोर
- ✓ बीआरबीसी – वेंचर सेंटर – बायोनेस्ट, पुणे
- ✓ बीआरटीसी – केआईआईटी – बायोनेस्ट, भुवनेश्वर

- **पांच जैव–कनेक्ट कार्यालय स्थापित किए गए हैं:**

- ✓ कैलिफोर्निया इंस्टीट्यूट फॉर क्वांटिटेटिव बायोसाइंसेस (क्यूबी3) के साथ सीकैंप बायोनेस्ट
- ✓ रोजलिन इन्नोवेशन सेंटर, यूनिवर्सिटी ऑफ एडिनबर्ग, यूके के साथ सिस्टर इन्नोवेशन हब
- ✓ यूरोपियन यूनियन के साथ सीईआईआईसी बायोनेस्ट
- ✓ टेक्नोपोर्ट एसए – बेलवेल बिजनेस इन्क्यूबेटर, लक्समबर्ग के साथ केआईआईटी बायोनेस्ट
- ✓ स्टार्ट–लाइफ सेंटर, वागेनिंजेन यूनिवर्सिटी नीदरलैंड के साथ केआईआईटी बायोनेस्ट

- 50 ऊष्मायन केंद्रों के बायोनेस्ट इनक्यूबेटर्स नेटवर्क के बीच नेटवर्किंग और संसाधन साझाकरण को बढ़ावा देने के लिए **छह बायोनेस्ट समूहों** को मान्यता दी गई है।
- राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के माध्यम से, **5 प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालयों** को 6 बायोनेस्ट क्लस्टरों में से इनक्यूबेटरों, अनुसंधान संस्थानों, स्टार्ट–अप और एसएमई को उनके संबंधित क्षेत्रों में सहायता प्रदान करने के लिए अनुमोदित किया गया है।



स्टार्ट–अप इंडिया की उपलब्धियां

XI. उद्योग अकादमिक सहभागिता को सुगम बनाना

1. फाउंडेशन डे

बाईरैक हितधारकों की आभासी भागीदारी के माध्यम से 20 मार्च 2020 को 8वां स्थापना दिवस मनाया गया। इस आयोजन का विषय था 'ग्लोबल इम्पैक्ट के लिए बायोटेक इनोवेशन को प्रोत्साहन'।

कार्यक्रम की शुरुआत डॉ. मोहम्मद असलम, एमडी, बाईरैक के स्वागत भाषण से हुई। तत्पशचात् डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी और अध्यक्ष बीआईआरएसी द्वारा स्थापना दिवस संबोधन दिया गया जिसमें उन्होंने 8वें स्थापना दिवस के लिए बाईरैक को बधाई दी और यह उल्लेख किया कि 3500 से अधिक स्टार्ट–अप, 50 बायोइन्क्यूबेटर्स, 150 उत्पाद / तकनीक और वैश्विक और राष्ट्रीय भागीदारी के साथ, अब हमारे देश में नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र का एक मजबूत आधार है। मार्च 2020 में जैव–अर्थव्यवस्था $62.5 बिलियन तक पहुँच गई है और बायोटेक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र 2025 तक यूएस $150 बिलियन के राष्ट्रीय लक्ष्य को प्राप्त करने में योगदान देने के लिए पूरी तरह से तैयार है।

स्थापना दिवस की महत्वपूर्ण बातों में शामिल हैं:

❖ **सेक्टोरल रिपोर्ट का विमोचनः** डॉ. रेणु स्वरूप ने कार्यक्रम के दौरान सेक्टोरल रिपोर्ट्स और बाईरैक के प्रकाशनों का विमोचन किया। इंस्टीट्यूट ऑफ कांपिटिटिवनेस के सीईओ डॉ. अमित कपूर, 'भारतीय जैव–अर्थव्यवस्था की क्षेत्रीय प्रतिस्पर्धा का आकलनः एक सतत, परिपत्र मॉडल की ओर अग्रसरः रिपोर्ट के उद्घाटन के लिए वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से इस आयोजन में शामिल हुए। श्री नारायणन सुरेश, चीफ ऑपरेटिंग ऑफिसर, एसोसिएशन ऑफ बायोटेक्नोलॉजी– लेड एंटरप्राइजेज भी 'इंडियन बायोइकोनॉमी रिपोर्ट 2020' के विमोचन में शामिल हुए, और उस रिपोर्ट के बारे में अपने विचारों को साझा किया, जो भारत की जैव–प्रौद्योगिकी का मानचित्रण करने का एक प्रयास है। कार्यक्रम के दौरान बाईरैक की कॉर्पोरेट विवरणिका 2020, मेक इन इंडिया सुविधा सेल फ्लायर, बाईरैक का आई3 न्यूजलैटर – मार्च संस्करण 2020 का विमोचन किया गया।

सेक्टोरल रिपोर्ट्स और बाईरैक प्रकाशनों का विमोचन

❖ **उत्पादों का विमोचनः** बाईरैक के 8 वें स्थापना दिवस के दौरान बाईरैक समर्थित स्टार्ट–अप्स द्वारा विकसित लगभग आठ नए उत्पादों का विमोचन किया गया।

1. ग्लेण्डर्स एंटीबॉडी आधारित रेपिड टेस्ट किट, जेनोमिक्स्ज मॉलिक्यूलर डायग्नोस्टिक्स प्रा. लि. और एक्वाइन्स नेशनल रिसर्च सेंटर (एनआरसीई).
2. एसएनआईपीआर, बायोप्राइमएग्री सॉल्यूशन्स प्रा. लि.
3. वॉक्सेलग्रीड्स 1.5टी स्कैनर, वॉक्सेलग्रिड्स इन्नोवेशन्स प्रा. लि.
4. अपबीट, मोनिट्रा हेल्थकेयर प्रा. लि.
5. यूरेग्रो, रिग्रो बायोसाइंसेस् प्रा. लि.
6. रेम्मेड वीआर टेली आई केयर सॉल्यूशन्स, विजिन्ट हेल्थकेयर प्रा. लि.
7. सरवास्त्रा, एइंडा सिस्टम्स प्रा. लि.
8. माल कॉर्डिसेप्स, कैप्सूल 7 पाउडर, मल्लीपात्रा न्यूट्रास्यूटिकल्स प्रा. लिमिटेड

बाईरैक समर्थित उत्पाद विमोचन

❖ **बाईरैक–टाईविनर अवार्डीसः 15 महिला उद्यमियों को बाईरैक–टाईविनर के तीसरे संस्करण के पुरस्कार के रूप में पहचाना गया** (वुमन इन एंटरप्रेन्योरियल रिसर्च) पुरस्कारों को कार्यक्रम के दौरान वर्चुअली प्रदान किया गया।

बाईरैक–टाई विनर अवार्ड्स

❖ **एसओसीएच (सोच) का विमोचन (2रा संस्करण):** बाईरैक इनोवेशन चौलेंज अवार्ड का दूसरा संस्करण, एसओसीएच–सामुदायिक स्वास्थ्य 2020 के लिए समाधान का विमोचन नॉलेज पार्टनर सोशल अल्फा के सहयोग से किया गया और सीईआईआईसी बायोनेस्ट इन्क्यूबेटर ने 'ग्रामीण और सामुदायिक परिवेश में स्वच्छ खाना पकाने के लिए अभिनव, कुशल और सस्ते समाधान' के लिए प्रस्ताव आमंत्रित किए।

बाईरैक इन्नोवेशन चौलेंज अवार्ड, एसओसीएच का विमोचन

❖ **बाईरैक पार्टनर्स बाइटः** बीआईजी पार्टनर्स, रीजनल सेंटर, बायो–इन्क्यूबेटर्स, डब्ल्यूआईएसएच सहित बाईरैक के हितधारक नेटवर्क वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से इस आयोजन में शामिल हुए और देश भर में बायोटेक इनोवेटर्स को प्रोत्साहित करने के उनके निरंतर प्रयासों के लिए बाईरैक टीम को बधाई दी।

बाईरैक पार्टनर्स बाइट

❖ **नई भागीदारीः 8 वें स्थापना दिवस पर, दो नई साझेदारियों की भी घोषणा की गई।**

- **नेसकॉम (नेशनल एसोसिएशन ऑफ सॉफ्टवेयर एंड सर्विसेज कंपनीज)ः बाईरैक–नेसकॉम** साझेदारी डिजिटल परिवर्तन के लिए एआई, एमएल, आईओटी, बिग डेटा, एनालिटिक्स, एआर / वीआर और रोबोटिक्स की उभरती तकनीकों में उद्यमों, समर्थकों और नवप्रवर्तकों के लिए नवाचार मंच प्रदान करेगी। इसका उद्देश्य डिजिटल समाधान प्रदाताओं के साथ काम करके स्वास्थ्य सेवा की पहुंच, सामर्थ्य और गुणवत्ता में सुधार करना है।
- **यूकेआरआई (यूके रिसर्च एण्ड इन्नोवेशन्स), इन्नोवेट यूकेः** बाईरैक–यूकेआरआई भागीदारी, इनोवेट यूके के साथ, कार्यान्वयन भागीदार के रूप में, बायोटेक सेक्टर के लिए यूके और भारत के बीच इनोवेशन इकोसिस्टम को जोड़ने की सुविधा प्रदान करेगी।

नेसकॉम और यूकेआरआई के साथ समझौता

2. बाहरी पहुँच की पहलें

क. संचार

बाईरैक की संचार टीम विभिन्न टीमों और कार्यक्षेत्रों का समर्थन करती है और संगठन द्वारा किए गए कार्यों को विविध संबद्ध लोगों तक संप्रेषित करने के लिए जिम्मेदार है, जिनमें इनोवेटर, वैज्ञानिक, शिक्षाविद, नीति नियंता, निवेशक और कई अन्य व्यक्ति और संगठन शामिल हैं। संचार टीम के पास डिजिटल, प्रिंट और सोशल मीडिया के माध्यम से बाईरैक की ब्रांड उपस्थिति को बढ़ावा देने और विभिन्न कार्यक्रमों में भागीदारी करने की भी जिम्मेदारी है।

संचार टीम यह सुनिश्चित करती है कि बाईरैक को जैव प्रौद्योगिकी में उनके योगदान के लिए अच्छा मीडिया कवरेज मिले। टीम विभिन्न प्रकाशनों के लिए प्रेस विज्ञप्ति / संपादकीय / लेख / राय के साथ प्रबंधन के संदर्भ में कार्यक्रम के लिए प्रेस कॉन्फ्रेंस की योजना / समन्वय और अन्य पहलुओं में सहयोग करती है। टीम आवश्यकता–आधारित संचार के साथ वेबसाइट के लिए सामग्री विकसित करने और प्रचार कोलेटरल और सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म प्रबंधन में बाईरैक की आउटरीच समिति को भी सहयोग करती है।

वर्ष 2019–20 के लिए, टीम ने विज्ञान से विकास – एक साप्ताहिक प्रकाशन जो समर्थित नवाचारों पर प्रकाश डालता है, का प्रसारण संचालित किया है।

बाईरैक न्यूजलैटर आई3 का त्रैमासिक प्रकाशन, जिसमें कवर स्टोरीज, विशेषज्ञ राय, इनोवेटर राय, बाईरैक कार्यक्रम और प्रोग्राम अपडेट नियमित रूप से किए जाते हैं। इस वर्ष का प्रकाशन विभिन्न विषयों पर हुआः उद्यमिता और अनुसंधान में महिलाएं, बायोटेक क्षेत्र में उत्कृष्टता के लिए नवाचार, जीवन को बदलने की शक्तिरू जैवविविधता के लिए बायोसाइंस और ग्लोबल इम्पैक्ट के लिए स्केलिंग बायोटेक इनोवेशन।

संचार टीम ने डीबीटी–बाईरैक नेतृत्व संवाद श्रृंखला का समन्वय किया –इस मंच का मुख्य उद्देश्य दुनिया भर के विभिन्न क्षेत्रों के लीडर्स को अपने अनुभव साझा करने के लिए मंच प्रदान करना है। यह जुलाई 2019 में प्रारंभ किया गया था और अब तक तीन व्याख्यान आयोजित किए जा चुके हैं।

संचार टीम ने सक्रिय रूप से ग्लोबल बायो इंडिया– 2019, भारत के पहले जैव प्रौद्योगिकी हितधारकों के समूह का समर्थन किया। संचार टीम ने मीडिया के सवालों का जवाब देने और कार्यक्रम के समन्वय के साथ–पूर्व और बाद की गतिविधियों को प्रबंधित किया।

टीम नियमित रूप से विज्ञान संचार में योगदान देती है – विज्ञान संचार की प्रक्रिया को सुव्यवस्थित और तेज करने और विभिन्न मीडिया में विज्ञान और प्रौद्योगिकी समाचार की दृश्यता में वृद्धि के लिए पहल। यह पहल जनवरी 2020 में शुरू हुई और टीम नवाचारों, उत्पादों और प्रौद्योगिकियों, कार्यशालाओं और प्रशिक्षण पर मंत्री के कार्यालय पर अद्यतन जानकारी भेजती है।

बाईरैक लक्षित दर्शकों के साथ बातचीत करने और बाईरैक के तहत विभिन्न कार्यक्रमों और योजनाओं के बारे में लोगों को जागरूक करने के लिए वर्ष भर में कई कार्यक्रमों में भाग लेता है। संचार टीम द्वारा संगठन का प्रतिनिधित्व किए जाने वाले कुछ कार्यक्रम इस प्रकार हैंः **स्कोच अवार्ड्स; आयुष्मान भारत– अरोग्य मंथन; खाद्य प्रसंस्करण में प्रौद्योगिकी पर प्रदर्शनी सह कार्यशालाय चिकित्सा उत्पादों तक पहुंच पर 2019 विश्व सम्मेलन – एसडीजी 2030 को प्राप्त करनाय प्रोजेक्ट विज्ञान समाचार कार्यशालाय बायो एशिया 2020 और नॉर्थ ईस्ट 2020।**

कोविड के समय में बाईरैक सबसे आगे रहा है और इस महामारी के खिलाफ लड़ने के लिए संगठन द्वारा किए गए काम के बारे में मीडिया और व्यापक श्रोताओं को सूचित करने उन्हें जागरूक करने के लिए और बड़े पैमाने पर कई प्रेस विज्ञप्ति जारी की गई हैं। **संचार टीम ने एक कोविड–19: डीबीटी–बाईरैक समर्थित उत्पाद और प्रौद्योगिकी** संग्रह का संकलन भी किया है।

बाईरैक में संचार टीम विभिन्न आउटरीच गतिविधियों का समर्थन करने के लिए डीबीटी के साथ मिलकर काम करती है।

ख. बायो अंतरर्राष्ट्रीय सम्मेलन 2019 में बाईरैक की उपस्थिति

वार्षिक बायो (बीआईओ) अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, जैव प्रौद्योगिकी अंतर्राष्ट्रीय संगठन द्वारा पेंसिल्वेनिया कन्वेंशन सेंटर, फिलाडेल्फिया, संयुक्त राज्य अमेरिका में 3 से 6 जून तक आयोजित किया गया था। कार्यक्रम 2019 ने जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में 17,000 से अधिक आगंतुकों, 8400 से अधिक निगम, 49 अमेरिकी राज्यों और क्षेत्र के 315 से अधिक शैक्षणिक संस्थान और 67 देशों के प्रतिभागियों को एकत्रित किया। बीआईओ ने 3,900 कंपनियों के 7,900 से अधिक प्रतिनिधियों के बीच लगभग 47,000 बीआईओ व्यक्तिशः भागीदारी की मेजबानी भी की।

बाईरैक टीम में निवेश के प्रमुख डॉ. संजय सक्सेना शामिल थे और डॉ. धीरज कुमार, वरिष्ठ प्रबंधक, तकनीकी ने सम्मेलन में भाग लिया। डॉ. संजय सक्सेना ने इंडोस द्विपक्षीय बैठकों में भाग लिया और आमंत्रित वार्ताएं भी कीं। बाईरैक ने इंडिया पविल्यन में बूथ के माध्यम से अपनी योजनाओं और प्रभाव पोर्टफोलियो का प्रदर्शन किया। बाईरैक के अधिकारियों ने विभिन्न आगंतुकों के साथ बातचीत की और उन्हें विभिन्न पहलों के बारे में जानकारी दी। अंतर्राष्ट्रीय पविल्यन में विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए गए।

फिलाडेल्फिया में बीआईओ यूएसए 2019 में बाईरैक की भागीदारी

बीआईओ 2019 ने चार दिनों के दौरान कई प्रेरक कार्यक्रमों, प्रदर्शनियों, शैक्षिक सत्रों, वक्ताओं, कंपनी प्रस्तुतियों और व्यावसायिक बैठकों की पेशकश की।

ग. भारतीय प्रतिनिधिमंडल का स्वीडन दौरा

वैश्विक पारिस्थितिकी तंत्र को जोड़ने के अपने प्रयास के तहत बाईरैक ने, स्वीडिश वित्त पोषक एजेंसी, विन्नोवा के माध्यम से स्वीडन के साथ एक रणनीतिक साझेदारी में प्रवेश किया है। डीबीटी और विन्नोवा ने बाईरैक के साथ भारतीय और स्वीडिश स्टार्ट–अप्स के एक्सचेंज प्रोग्राम, स्टार्ट–अप्स के लिए मार्केट एक्सेस, नेटवर्किंग इवेंट्स और टेस्ट बेड तक पहुंच के कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। यह डीबीटी और विन्नोवा के बीच मौजूदा साझेदारी के विस्तार के रूप में हस्ताक्षरित किया गया था।

त्रिपक्षीय एमओयू के तहत, स्वीडन–भारत इनोवेशन पार्टनरशिप के तहत स्वीडिश इकोसिस्टम पर चर्चा करने और समझने और कार्यान्वयन एजेंसियों के साथ बातचीत करने के लिए बाईरैक के बायोनेस्ट समर्थित जैव–इनक्यूबेटर प्रतिनिधियों के एक वरिष्ठ प्रतिनिधिमंडल ने स्वीडन का दौरा किया (6 मई– 9 मई 2019)। इसका उद्देश्य वैश्विक पारिस्थितिकी तंत्र से जुड़ना और दोनों देशों के स्टार्ट–अप के लिए टेस्ट बेड, केओएल, विशेषज्ञों और बाजारों तक पहुंच सुनिश्चित करने के लिए बायोटेक इन्क्यूबेटरों की नेटवर्किंग को आसान बनाना था।

बाईरैक–विन्नोवा साझेदारी को डिजिटल हेल्थ स्पेस को आगे बढ़ाने के लिए भी गठबंधन किया गया है। प्रतिनिधिमंडल ने निम्नलिखित केंद्रों का दौरा किया और अपने प्रतिनिधियों के साथ बैठक की:

- उप्साला विश्वविद्यालय और नवाचार केंद्र
- स्टिंग इनक्यूबेटर, स्वीडन
- एस्ट्राजेनेका बायो वेंचर, गोथेनबर्ग, स्वीडन
- केटीएच रॉयल तकनीकी विश्वविद्यालय

इनोवेशन हब, उप्साला, स्वीडन में भारतीय प्रतिनिधिमंडल का दौरा और इन्क्यूबेशन इकोसिस्टम की चर्चा करते हुए स्ट्रिंग इनक्यूबेटर में भारतीय प्रतिनिधिमंडल

इस कार्यक्रम ने दोनों देशों के बीच निकट संपर्क का अवसर प्रदान किया और स्वीडिश और भारतीय स्टार्ट–अप के लिए विनिमय, तकनीकी समूहों द्वारा सुविधा, स्टार्ट–अप की सॉफ्ट लैंडिंग, द्विपक्षीय नवाचार, साझेदारी के लिए नए क्षेत्रों की खोज जैसे अवसरों की खोज की जो संभवतः तेजी से विकास और सहकर्मी से सहकर्मी पारिस्थितिकी तंत्र के तालमेल का कारण बन सकता है। इस यात्रा ने इनक्यूबेटर के प्रतिनिधियों को संभावित प्रतिक्रियात्मक गतिविधियों और कार्यक्रमों की पहचान के लिए स्वीडिश पारिस्थितिक तंत्र का पहला अनुभव प्रदान किया।

घ. बायोएशिया 2020: 'कल के लिए आज' (17 फरवरी से 19 फरवरी 2020)

तेलंगाना सरकार के उद्योग और वाणिज्य और आईटी मंत्री, श्री के टी रामाराव द्वारा, 'टुडे फॉर टुमॉरो' विषय के साथ कार्यक्रम के 17 वें संस्करण का उद्घाटन किया गया। 3 दिनों के कार्यक्रम में भारत और विदेशों में लाइफ साइंसेज, बायोटेक्नोलॉजी, फार्मा और हेल्थकेयर उद्योगों के दिग्गजों की उपस्थिति देखी गई और इस बात पर ध्यान केंद्रित किया कि कैसे नवाचार और तकनीकी व्यवधान वैश्विक जीवन विज्ञान क्षेत्र को फिर से आकार दे रहे हैं। उद्योग, सरकार, वैज्ञानिक समुदाय, अकादमिया और 37 देशों के स्टार्ट–अप्स के 2,000 से अधिक प्रतिनिधियों ने वैश्विक जैव–व्यापार कार्यक्रम में भाग लिया।

सहयोगी अनुसंधान एवं विकास पर बाईरैक प्रायोजित पैनल चर्चा: आयोजन के 2रे दिन पर सार्वजनिक और निजी भागीदारी की क्षमता को अनलॉक किया गया। डॉ. अजीत शेट्टी, कॉर्पोरेट वीपी ग्लोबल ऑपरेशंस, जे एंड जे यूएसए (सेवानिवृत्त), चेयरमैन एमेरिटस, जेनसेन फार्मासुटिका, बेल्जियम और अध्यक्ष, अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार बोर्ड, बायोएशिया ने इस सत्र को संचालित किया। पैनलिस्टों में हैदराबाद के अनुसंधान और नवाचार सर्कल के महानिदेशक श्री अजीत रंजनकर, डॉ. सुबोध देशमुख, उत्पाद विकास के वैश्विक प्रमुख, सैंडोज, श्री कृष्णा कानुमुरी, सीईओ और प्रबंध निदेशक, साई लाइफ साइंस लिमिटेड, श्री जोनाथन हंट, सीईओ

सिनजीन इंटरनेशनल, डॉ. श्रीनिवास एस राव, ग्लोबल हेड, ट्रांसलेशनल इन वीवो मॉडल ग्लोबल रिसर्च प्लेटफॉर्म, सनोफी, यूएसए, डॉ. ओंकारम नलमसु, मुख्य प्रौद्योगिकी अधिकारी, एप्लाइड मैटेरियल्स एंड प्रेसीडेंट, एप्लाइड वेंचर्स, यूएसएय डॉ. मारग्रिट लेउथॉउड, डिप्टी प्रोग्राम डायरेक्टर, टेक्नोलॉजीस फ्यूचर हेल्थ टेक्नोलॉजीज' प्रोग्राम, सिंगापुर ईटीएच ज्यूरिख सेंटर शामिल थे।

बाईरैक ने स्टार्ट–अप स्टेज अवार्ड्स का सह–प्रायोजन भी किया जो कि कार्यक्रम के 3रे दिन संपन्न हुआ। श्री के टी रामा रावय माननीय उद्योग और वाणिज्य मंत्री, तेलंगाना सरकार ने अपनी उपस्थिति से पुरस्कार समारोह की शोभा बढ़ाई। इस प्रतिष्ठित पुरस्कार को प्राप्त करने वाले शीर्ष 5 प्रतिभागी हैं – हेमेक हेल्थकेयर प्रा. लिमिटेड, कैलजी, फ्लेक्समोटिव, लाइकैन 3 डी, और ऑनकोसिमिस बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड।

बायोएशिया 2020 में बाईरैक

ड. 3रा उभरता पूर्वोत्तर 2020

चैंबर्स ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री ने हाल ही में 'इमर्जिंग नॉर्थ ईस्ट इवेंट' का आयोजन किया। इस कार्यक्रम का तीसरा संस्करण 27 फरवरी से 29 फरवरी 2020 तक मनिराम दीवान ट्रेड सेंटर, गुवाहाटी, असम में आयोजित किया गया था। तीन दिवसीय प्रदर्शनी ने उद्योग, संस्थानों, सरकार और विकास क्षेत्रों से बड़ी संख्या में राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय हितधारकों को अपने कार्यक्रमों, योजनाओं और उत्पादों का प्रदर्शन करने का मौका दिया; अवसरों और आगे बढ़ने के रास्ते के साथ।

3रा उभरता पूर्वोत्तर 2020 की झलकें

इस आयोजन में चर्चाओं की श्रृंखला, तकनीकी सत्र और व्यावसायिक बैठकें शामिल थी, जिनका केन्द्र बिंदु कृषि और खाद्य प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी क्षमता का लाभ उठाने, पूर्वोत्तर क्षेत्र के समग्र विकास और अवसरों की खोज में उद्योग और संस्थानों की भूमिका पर ध्यान देना था।

असम के राज्यपाल श्री जगदीश मुखी ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया। उद्योग वाणिज्य मंत्रालय, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग, सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय (एमएसएमई) के अन्य गणमान्य व्यक्ति भी इस कार्यक्रम में उपस्थित थे।

बाईरैक ने आयोजन में भाग लिया और दर्शकों को बाईरैक की विभिन्न योजनाओं, कार्यक्रमों और चल रही कॉल के बारे में बताया।

इस आयोजन को खाद्य प्रसंस्करण और उद्योग मंत्रालय, पर्यटन और कौशल विकास विभाग द्वारा समर्थित किया गया था।

च) इंडियन लीडर्स प्रोग्राम 2019 के तहत स्पेन की यात्रा

स्पेन इंडिया काउंसिल फाउंडेशन (एसआईसीएफ) के इंडियन लीडर्स प्रोग्राम का 7वां संस्करण 1 से 6 जुलाई, 2019 से 'उद्यमिता और स्टार्ट अप' पर केंद्रित था। स्पेन–इंडिया काउंसिल फाउंडेशन एक गैर–लाभकारी निजी संस्था है, जिसका उद्देश्य दोनों देशों के बीच आपसी समझ को बढ़ावा देना है। यह भारत से संबंधित हितों को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित कार्यक्रमों की एक विस्तृत श्रृंखला चलाता है, जैसे विज्ञान, प्रौद्योगिकी, अनुसंधान, संस्कृति और अकादमी, नागरिक समाज मंच, वित्तीय, व्यापार और व्यापारिक सहयोग।

सुश्री शिल्पी कोचर, वरिष्ठ प्रबंधक, उद्यमिता विकास, बाईरैक ने एफआईटीटी, नई दिल्ली के प्रबंध निदेशक, डॉ, अनिल वलीय सुश्री अनन्या चंद्रा, सहायक उपाध्यक्ष, एजीएनआईआई, इन्वेस्ट इंडिया, नई दिल्ली; डॉ. संजय पाल, वरिष्ठ संकाय, ईडीआईआई, अहमदाबाद और डॉ. एच. पुरुषोत्तम, अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक, एनआरडीसी के साथ मिलकर बाईरैक का प्रतिनिधित्व किया। 5 दिनों के कार्यक्रम में सिटी काउंसिल और वित्तीय संस्थानों के साथ विचार–विमर्श बैठकें, संबंधित मंत्रालयों के अधिकारियों के साथ बातचीत, इनक्यूबेटरों, बिजनेस स्कूल और स्टार्ट–अप के साथ–साथ स्थापित बहुराष्ट्रीय कंपनियों की यात्रा शामिल थीं। कार्यक्रम ने समग्र रूप से स्पेन में स्टार्ट–अप पारिस्थितिकी तंत्र का एक व्यापक अवलोकन प्रस्तुत किया, विशेष रूप से मैड्रिड, वलाडोलिड और बार्सिलोना सहित अन्य शहरों में।

बोएसिलो का दौरा, एक बायोटेक इनक्यूबेटर विज्ञान, नवाचार और विश्वविद्यालय मंत्रालय का दौरा

दौरा किए गए कुछ महत्वपूर्ण संस्थानों में शामिल हैं:

- सीडीटीआई, अर्थव्यवस्था, उद्योग और प्रतिस्पर्धा मंत्रालय के तहत एक सार्वजनिक व्यवसाय इकाई, जो स्पेनिश कंपनियों के तकनीकी विकास और नवाचार को बढ़ावा देती है।
- विज्ञान, नवाचार और विश्वविद्यालयों के मंत्रालय, अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए जिम्मेदार और इस क्षेत्र में अंतरराष्ट्रीय संबंधों का प्रबंधन और कार्यक्रमों और अंतरराष्ट्रीय संगठनों और यूरोपीय संघ में स्पेनिश प्रतिनिधित्व।
- मैड्रिड सिटी काउंसिल, एक स्थानीय निकाय जो उद्यमिता को बढ़ावा दे रहा है
- बोइसिलो टेक्नोलॉजिकल पार्क, उच्च प्रौद्योगिकी से सुसज्जित प्रयोगशालाओं के साथ बायोटेक इनक्यूबेशन सेंटर, अनुसंधान गतिविधियों और जैव प्रौद्योगिकी विकास का समर्थन करने के लिए डिजाइन किया गया।
- काईक्साबैंक, सामाजिक रूप से जिम्मेदार एक वित्तीय समूह, गुणवत्ता, विश्वास और विशेषज्ञता के आधार पर दीर्घकालिक सार्वभौमिक बैंकिंग मॉडल।

कार्यक्रम ने स्पेन और भारत के बीच सहयोग के संभावित क्षेत्रों का पता लगाने का एक उत्कृष्ट अवसर प्रदान किया, विशेष रूप से स्टार्ट–अप और उद्यमियों के लिए।

XII. हमारी भविष्य की योजनाएं

- बायोनेस्ट नेटवर्क को मजबूत करने और देश की अंदरूनी क्षेत्रों में अपनी उपस्थिति का विस्तार करना

o **बायो–इन्क्यूबेशन सेंटर्स:** बायोएनएस्ट योजना के तहत 10 नए बायोइनक्यूबेटर स्थापित करना। टियर 2 शहरों सहित देश भर में पर्याप्त कवरेज प्रदान करने के लिए स्थानों को शामिल करने के लिए नए बायोइन्क्यूबेटर्स स्थापित किए जाएंगे।

o **बायोनेस्ट समूह:** भौगोलिक स्थानों के आधार पर 7 बायोनेस्ट क्लस्टर हैं। इंट्रा और इंटर–बायोनेस्ट क्लस्टर दोनो स्तरों पर अंतःक्रिया और नेटवर्किंग को प्रोत्साहित करना। यह हैंडहोल्डिंग, शोकेसिंग, पीयर टू पीयर लर्निंग और उभरते बायोइनक्यूबेटर्स को विकास के अवसर प्रदान करेगा।

o **इन्क्यूबेशन प्रबंधक प्रशिक्षण:** इनक्यूबेशन प्रैक्टिस स्कूल 2018 बाईरैक के क्षेत्रीय केंद्रों में से एक द्वारा शुरू की गई एक नई पहल थी जो स्टार्ट–अप इकोसिस्टम में एक महत्वपूर्ण कमी को पूरा करती है। इसका विस्तार 3 क्षेत्रीय केंद्रों तक किया जाएगा।

- **बाईरैक, एक नॉलेज पार्टनर के रूप में:** बाईरैक के योगदान का विस्तार करना और राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर के भागीदारों के जुड़ाव के माध्यम से एक ज्ञानवर्धक भागीदार बनना।

- **प्रचार:** बीआईजी सहयोगी भागीदारों की एक नई परत जोड़कर देश के अंदरूनी क्षेत्रों तक बाईरैक की योजनाओं का विस्तार करना। इसके लिए, परिपक्व बायोनेस्ट बायोइन्क्यूबेटर्स को प्रचार और पहुँच के लिए सहयोगी भागीदारों के रूप में शामिल किया जाएगा।

- **सितारे योजना के तहत भागीदारों के पोर्टफोलियो का विस्तार करना:** वर्तमान में यह योजना एसआरआईएसटीआई, अहमदाबाद के साथ साझेदारी में प्रबंधित है। अधिक से अधिक छात्रों तक पहुंचने के लिए अतिरिक्त प्रासंगिक भागीदारों को शामिल किया जाएगा।

- **नए ई–युवा केन्द्र:** जनवरी 2020 के दौरान अधिक विश्वविद्यालयों / संस्थानों को शामिल करने की केंद्रीय घोषणा की गई। 2020–21 के दौरान अधिक केंद्रों को ई–युवा केंद्रों के रूप में शामिल किया जाएगा।

- **बायोएंजेल्स इनिशिएटिव्स:** आईएएन (इंडियन एंजल नेटवर्क) के साथ बायोटेक एंजेल नेटवर्क (बायोएंजेल्स) का कार्यान्वयन जो ग्लोबल बायो इंडिया 2019 में घोषित किया गया था।

- **संसाधन जुटाना:** बाईरैक मंत्रालयों / राज्यों / कॉरपोरेट्स के साथ उद्यमशीलता और स्टार्ट–अप गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए कार्यान्वयन / ज्ञान भागीदार के रूप में, अतिरिक्त संसाधनों को जुटाने के लिए गतिविधियां करेगा।

- **ग्लोबल बायो इंडिया 2020:** नवंबर 2019 में आयोजित ग्लोबल बायो इंडिया के पहले संस्करण को बायोटेक कम्युनिटी ने बहुत सराहा और स्वीकार किया है। इस कार्यक्रम को एक वार्षिक आयोजन बनाने की योजना है। जीबीआई 2020 का आयोजन वित्त वर्ष 20–21 के दौरान किया जाना प्रस्तावित है।

- **स्टेट कनेक्ट:** केंद्रीय एजेंसियों के साथ राज्य बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र को कारगर बनाने के लिए गतिविधियां शुरू की जाएंगी। इस तरह की गतिविधियों में राज्य स्तरीय सम्मेलन, संवेदीकरण कार्यशालाएं, क्षेत्रीय समूहों की बैठकें, बायोटेक नीति पर राज्यों को सलाह – जिसमें मसौदा, समीक्षा और कार्यान्वयन आदि शामिल हो सकते हैं।

- **जैव–प्रोद्यिगिकी सेक्टर के लिए परियोजना विकास प्रकोष्ठ (पीडीसी) डीबीटी** के साथ संयुक्त कार्यान्वयन के लिए बाईरैक में स्थापित होने का प्रस्ताव है। पीडीसी सेल बाईरैक के एमआईआई सेल के भीतर एक इकाई के रूप में जोड़ा जाएगा।

- **कार्यक्षेत्र मान्यता के लिए उन्नयन पहल:** स्टार्ट–अप द्वारा विकसित उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को अंतिम रूप देने और उनके व्यावसायीकरण को सुविधाजनक बनाने के लिए, प्रति वर्ष क्षेत्र सत्यापन गतिविधि के लिए ली जाने वाली प्रौद्योगिकियों की संख्या 4–5 से बढ़ाकर लगभग 15 प्रति वर्ष तक की जाएगी। इसमें साझेदार नेटवर्क का विस्तार शामिल होगा।

- **एसीई निधि (निधियों की निधि):** एसीई वित्त पोषक भागीदारों की संख्या वर्तमान 5 से बढ़ाकर 10 की जाएगी। एसीई निधि के लिए कॉर्पस का विस्तार करने का प्रयास।

- **5 क्षेत्रीय केन्द्रों की स्थापना:** बाईरैक पारिस्थितिकी तंत्र तक पहुँच को सुगम बना रहा है और पूरे देश में इसका विस्तार कर रहा है। अब तक इसने रणनीतिक रूप से 4 क्षेत्रीय केंद्र बनाए हैं – बीआईईसी (बैंगलोर), बीआरआईसी (हैदराबाद), बीआरबीसी (पुणे) और बीआरटीसी (भुवनेश्वर)। यह 2020 तक क्षेत्रीय केंद्रों की संख्या को बढ़ा कर 5 कर देगा।

XII. समर्थक सेवाएं

क. वैधानिक

बाईरैक का कानूनी प्रकोष्ठ सलाहकार और सहायता सेवाओं की एक विस्तृत श्रृंखला प्रदान करता है जैसे अनुबंध, समझौते और आंतरिक नीतियों का मसौदा तैयार करना, समीक्षा करना, निष्पादित करना और संशोधित करना और यह सुनिश्चित करना कि वे सभी वैधानिक और कानूनी आवश्यकताओं के अनुरूप हों।

1 लीगल सेल की सेवाओं में वर्तमान और नए वित्त पोषण कार्यक्रमों के लिए कानूनी मार्गदर्शन प्रदान करना, प्रबंधन को कानूनी सुरक्षा और जोखिम प्रबंधन सलाह प्रदान करना, विभिन्न वित्त पोषण योजनाओं से संबंधित कानूनी देय परिश्रम प्रक्रिया का प्रबंधन, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सह–वित्त पोषण पहलों के तौर–तरीकों पर प्रबंधन को सलाह देना, प्रौद्योगिकी अधिग्रहण की सुविधा, राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन का कार्यान्वयन, वैकल्पिक विवाद समाधान आदि को बढ़ावा देना शामिल है।

ख. आंतरिक नियंत्रण प्रणाली और उनकी पर्याप्तता

कंपनी ने व्यवसाय के आकार और प्रकृति के अनुरूप, पर्याप्त आंतरिक नियंत्रण प्रदान करने वाली प्रणाली स्थापित की है। ऐसी प्रणालियों को उचित रूप से प्रलेखित किया गया है। गोपनीयता बनाए रखने और हितों के टकराव से बचने के लिए यह एक बहुत ही स्पष्ट नीति है।

ग. मानव संसाधन

बाईरैक में मानव संसाधन और प्रशासन विभाग एक आवश्यक घटक है जो मुख्य रूप से कंपनी के उद्देश्यों के अनुरूप कर्मचारी उत्पादकता को बढ़ाने पर केंद्रित है। यह एक संगठन के कर्मचारी केंद्रित गतिविधियों को संभालने के साथ–साथ, कंपनी की रणनीति विकसित करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

विविध कौशल मिश्रण और व्यापार संचालन पर अपने अनूठे परिप्रेक्ष्य के साथ मानव संसाधन और प्रशासन विभाग भर्ती और नियुक्ति से लेकर प्रतिभा विकास और प्रतिधारण तक कर्मचारियों के जीवन काल में आने वाले महत्वपूर्ण मुद्दों का उचित समाधान प्रदान करने के लिए स्थापित किया गया है।

संगठनात्मक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए मानव संसाधन विभाग लगातार सही समय पर सही लोगों को भर्ती करने का प्रयास करता है। लगातार प्रेरक, मजबूत और विश्वसनीय नेतृत्व निर्माण सुनिश्चित करने के लिए, विभाग ने प्रतिभा प्रबंधन और उत्तराधिकार नियोजन, मजबूत प्रदर्शन प्रबंधन और प्रशिक्षण पहल प्रथाओं में ठोस प्रयास किए हैं। बाईरैक एक बढ़ता हुआ संगठन है और उत्तराधिकार योजना कंपनी के दीर्घकालिक लक्ष्यों और उद्देश्यों के साथ जुड़ने और व्यवहार से जुड़े जोखिम को कम करने में मदद करने के लिए रणनीतिक योजना प्रक्रिया का एक अभिन्न अंग है। संगठन में एक समग्र उत्तराधिकार योजना लागू की गई है और एक एकीकृत वर्तमान और अनुमानित संगठनात्मक उद्देश्यों के अनुरूप सक्षम और कुशल कर्मचारियों को पहचानने, विकसित करने और बनाए रखने के लिए व्यवस्थित दृष्टिकोण अपनाया गया है।

मानव संसाधन विभाग कर्मचारियों के प्रदर्शन की व्यवस्थित तरीके से समीक्षा करता है और इसे कर्मचारी और संगठन के सर्वांगीण विकास के लिए एक विकासात्मक उपकरण के रूप में लेता है।

सभी अधिकारियों (ई1 और ऊपर) के संबंध में वार्षिक प्रदर्शन मूल्यांकन रिपोर्ट (एपीएआर) का ऑनलाइन प्रस्तुतिकरण वित्तीय वर्ष की शुरुआत में सक्रिय होता है और अगले वर्ष के अप्रैल में मई अंत वर्ष मूल्यांकन और समीक्षा के साथ बंद हो जाता है। प्रदर्शन रेटिंग के आधार पर, कर्मचारियों के अनुबंध को नवीनीकृत किया जाता है और पदोन्नति प्रदान की जाती है। डीपीसी वर्ष में दो बार बुलाई जाती है और अनुबंध नवीकरण और पदोन्नति के लिए कर्मचारियों की उपयुक्तता का आकलन करती है। प्रशिक्षण और विकास गतिविधियों ने नई तकनीकों, प्रणालियों और प्रथाओं को अपनाने और भविष्य की चुनौतियों का सामना करने के लिए कार्यबल को तैयार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। बाईरैक को इन–हाउस प्रशिक्षण आयोजित करने और प्रतिष्ठित प्रशिक्षण संस्थानों में क्षेत्र विशिष्ट प्रशिक्षण की पहचान करके अपने कर्मचारियों के कौशल विकास को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया जाता है। **2019–20 में क्षेत्र विशिष्ट प्रशिक्षण और सॉफ्ट स्किल प्रशिक्षण सहित बाईरैक कर्मचारियों को 200 से अधिक मानव–दिवस प्रशिक्षण प्रदान किए गए हैं।**

बाईरैक के 3आई पोर्टल को स्कोच समिट में एसकेओसीएच ऑर्डर ऑफ मेरिट एंड गवर्नेंस कांस्य पुरस्कार, 28–29 अगस्त 2019 को प्राप्त हुआ। एसकेओसीएच अवार्ड एक स्वतंत्र संगठन द्वारा दिया जाने वाला देश का सर्वोच्च नागरिक सम्मान है जो डिजिटल, वित्तीय और सामाजिक समावेश के क्षेत्र में सर्वोत्तम प्रयासों को प्रोत्साहित करता है।

बाईरैक में मानव संसाधन और प्रशासन विभाग कर्मचारी संलग्नता गतिविधियों को लागू करने का प्रयास करते हैं जिसके माध्यम से कर्मचारी अपने कार्यस्थल के लिए एक मजबूत भावनात्मक और व्यक्तिगत संबंध महसूस करते हैं और जो बदले में कर्मचारी टर्नओव्हर को कम करता है, उत्पादकता और दक्षता में सुधार करता है। राष्ट्रीय कार्यक्रम जैसे स्वछता पखवाड़ा, हिंदी माह, संविधान दिवस, महिला दिवस आदि भी बाईरैक में जोश और उत्साह के साथ मनाए जाते हैं।

1. स्वच्छता पखवाड़ा

बाईरैक में 1 मई से 15 मई 2019 तक स्वछता पखवाड़ा मनाया गया। प्रबंध निदेशक, बाईरैक द्वारा सभी कर्मचारियों को स्वच्छता प्रतिज्ञा दिलाई गई। सभी कर्मचारियों ने कार्य क्षेत्र और आसपास की सफाई सुनिश्चित करने के लिए एक वर्ष में 100 घंटे 'श्रमदान' के रूप में समर्पित करने का संकल्प लिया।

स्वच्छता के बारे में जागरूकता और स्वछता पखवाड़ा के अवलोकन के लिए स्वागत क्षेत्र में ई–बैनर प्रदर्शित किया गया। कार्यालय परिसर में विद्युत प्रतिष्ठानों, सीढ़ियों और कांच के दरवाजों के पास के क्षेत्र को साफ करने के लिए एक स्वच्छता गतिविधि का आयोजन किया गया था।

कार्यक्रम के दौरान, बाईरैक के सभी कर्मचारियों ने 'श्रमदान' किया और कार्यालय के गलियारे की सफाई करके एक सफाई अभियान चलाया।

'स्वच्छ भारत' विषय पर एक नारा लेखन प्रतियोगिता भी आयोजित की गई थी और सभी कर्मचारियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया और मिशन में योगदान दिया।

2. योग दिवस

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाईरैक) ने 21 जून 2019 को नई दिल्ली के लोधी गार्डन में योग दिवस कार्यक्रम का आयोजन किया। कर्मचारियों ने सुबह जल्दी उठकर योग प्रशिक्षक की उपस्थिति में उत्साह के साथ योग का अभ्यास किया, जिन्होंने लोगों को योगासन संबंधित मार्गदर्शन करने के साथ–साथ इस प्राचीन और आधुनिक प्रथा के मूल्य और लाभों की जानकारी भी दी।

भारत सरकार के आयुष मंत्रालय द्वारा जारी किए गए सामान्य योग प्रोटोकॉल (सीवायपी) के अनुसार ही योग का प्रदर्शन किया गया था।

एक ध्यान सत्र भी आयोजित किया गया था, जिसमें ब्रह्मकुमारी बहनों ने कर्मचारियों को ध्यान के महत्व को समझाते हुए ध्यान लगाने के लिए उनका मार्गदर्शन किया। डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव – डीबीटी और अध्यक्ष – बाईरैक ने कर्मचारियों को संबोधित करके और योग के महत्व पर बोलते हुए अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का समापन किया।

3. अग्नि सुरक्षा अभियान

डीआरडीओ द्वारा बाईरैक 22 अगस्त 2019 को फायर सेफ्टी ड्रिल का आयोजन किया गया था, जिसमें आग के प्रकारों और आग के मामले में जल्दी, शांति से और सुरक्षित रूप से कैसे प्रतिक्रिया करें, के बारे में व्याख्यान दिया गया था। कर्मचारियों को आग के जोखिम को कम करने और संभावित खतरों को समझने और निवारक उपायों को लागू करने के सर्वोत्तम तरीकों की व्यवहारिक जानकारी दी। इस अग्नि सुरक्षा अभियान का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना था कि हर कोई यह जान ले कि आग या अन्य आपात स्थिति होने पर कैसे जल्दी से जल्दी बाहर निकलें।

बाईरैक के कर्मचारियों को आग बुझाने की मशीन और छोटी या बढ़ती हुई आग से लड़ने के खतरों से निपटने के सिद्धांतों और प्रथाओं पर भी प्रशिक्षण दिया गया।

4. हिंदी माह

इस वर्ष बाईरैक ने हमारी राष्ट्रीय भाषा के उपयोग को बढ़ावा देने और प्रचार करने के लिए 01 सितंबर 2019 से 30 सितंबर 2019 तक हिंदी माह का अवलोकन किया। इस अवधि के दौरान, बाईरैक में हिंदी नंबर, हिंदी अनुवाद और हिंदी मुहवारे जैसी प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया था। जहाँ सभी कर्मचारियों ने बड़े उत्साह के साथ भाग लिया।

5. स्वच्छता ही सेवा – 2019 अभियान

स्वच्छता ही सेवा – 2019 अभियान के कारण, बाईरैक ने विभिन्न गतिविधियों को अंजाम दिया। **इस वर्ष का अभियान प्लास्टिक अपशिष्ट जागरूकता और प्रबंधन पर केंद्रित था।**

अभियान के दौरान, कर्मचारियों और हाउसकीपिंग स्टाफ / ऑफिस अटेंडेंट्स को कचरे के पृथक्करण के बारे में जागरूक किया गया, जिससे अधिक से अधिक अपशिष्ट की रिसाइक्लिंग हो सकती है, इसलिए सीमित प्राकृतिक संसाधनों, लैंडफिल स्पेस को बचाने और अपशिष्ट श्रमिकों को कचरे के निपटान के लिए एक स्वच्छ वातावरण प्रदान करता है। कर्मचारियों को एकल उपयोग प्लास्टिक के पर्यावरण, पशुओं और जलीय जीवन के स्वास्थ्य पर पड़ने वाले खतरनाक प्रभावों के बारे में भी बताया गया।

इसके अलावा कर्मचारियों के लिए 'एकल उपयोग प्लास्टिक के लिए वैकल्पिक उपयोग' पर अभिनव विचारों को रखने के लिए एक ई–फोरम बनाया गया था। प्राप्त किए गए सभी विचारों को जागरूकता पैदा करने के लिए कर्मचारियों के बीच साझा किया गया और घरों, कार्यालय और कार्य स्थानों में एकल–उपयोग वाले प्लास्टिक के लिए वैकल्पिक उपयोग बताए गए हैं।

बाईरैक ने बैठकों में एकल उपयोग प्लास्टिक की बोतलों का उपयोग भी बंद कर दिया है और उनके स्थान पर पुनः प्रयोज्य स्टेनलेस स्टील पानी की बोतलों को अपनाया है जो पर्यावरण के अनुकूल हैं और पानी की मूल अखंडता को बनाए रखती हैं।

6. सतर्कता जागरूकता सप्ताह और राष्ट्रीय एकता दिवस

बाईरैक में 28 अक्टूबर से 02 नवंबर, 2019 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। सतर्कता जागरूकता सप्ताह की शुरूआत बाईरैक के सभी कर्मचारियों द्वारा अखंडता प्रतिज्ञा के साथ शुरू हुआ। बाईरैक ने भी 31 अक्टूबर 2019 को सरदार वल्लभभाई पटेल की जयंती समारोह के एक भाग के रूप में एक शपथ दिलाकर राष्ट्रीय एकता दिवस मनाया।

7. संविधान दिवस

26 नवंबर 2019 को बाईरैक में संविधान दिवस मनाया गया। कार्यक्रम की शुरूआत भारतीय संविधान की प्रस्तावना को पढ़कर हुई जो भारत के लोगों के उद्देश्य और आकांक्षाओं को दर्ज करती है और संविधान की मूल भावना को दर्शाता है।

8. महिला दिवस 2020

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस हर साल 8 मार्च को महिलाओं की सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक उपलब्धियों का उत्सव मनाने के लिए मनाया जाता है। बाईरैक ने भी महिला दिवस मनाया जहां डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी और अध्यक्ष बीआईआरएसी और डॉ. मो. असलम,सलाहकार (वैज्ञानिक 'जी') डीबीटी और एमडी बाईरैक ने कर्मचारियों को संबोधित किया।

बाईरैक ने भारतीय महिलाओं द्वारा किए गए असाधारण कार्यों का जश्न मनाया और लैंगिक बाधाओं को पार कर अपने अधिकारों को पहचानते हुए राजनीति, कला, विज्ञान, कानून आदि के क्षेत्र में की गई उनकी प्रगति के लिए उनकी सराहना की।

बाईरैक के कर्मचारियों ने भी प्रेरणादायक गीत, कविताएँ गाकर और महिलाओं की उपलब्धि पर अपने विचार साझा करके इस आयोजन में सक्रिय रूप से भाग लिया।

नियमित संचार और निरंतर प्रयासों के साथ मानव संसाधन और व्यवस्थापक विभाग सुनिश्चित कर रहा है कि कर्मचारियों को बाईरैक के रणनीतिक मिशन को प्राप्त करने की दिशा में संलग्न रहें और प्रेरित रहकर काम करें। यह दृढ़ता से अपने सभी कर्मचारियों में विश्वास और आपसी सम्मान की संस्कृति को बढ़ावा देने में विश्वास करता है और यह सुनिश्चित करना चाहता है कि सभी बाईरैक के मुख्य मूल्य और सिद्धांतों से अवगत रहें।

निगमित प्रशासन पर रिपोर्ट

निगमित प्रशासन पर रिपोर्ट

1. कॉर्पोरेट प्रशासन के दिशा–निर्देशों पर बाईरैक के सिद्धांत

कॉरपोरेट गवर्नेंस सिस्टम, सिद्धांतों और प्रक्रियाओं के एक समूह को संदर्भित करता है जिसके द्वारा एक कंपनी को नियंत्रित किया जाता है। ये दिशानिर्देश यह तय करते हैं कि किसी कंपनी को कैसे निर्देशित किया जा सकता है या किस तरह नियंत्रित किया जा सकता है ताकि यह कंपनी के मूल्यों को बरकरार रखते हुए अपने लक्ष्यों और उद्देश्यों को पूरा कर सके और लंबी अवधि में सभी हितधारकों के लिए भी फायदेमंद हो। इस मामले में हितधारकों में निदेशक मंडल, प्रबंधन, शेयरधारकों से लेकर ग्राहक, कर्मचारी और समाज तक सभी शामिल होंगे। बाईरैक अपनी सभी नीतियों, प्रथाओं और प्रक्रियाओं में कॉर्पोरेट प्रशासन के मजबूत सिद्धांतों की पूर्ति के लिए प्रतिबद्ध है। कंपनी की नीतियां स्पष्ट रूप से पारदर्शिता, व्यावसायिकता और जवाबदेही के मूल्यों को दर्शाती हैं। बाईरैक लगातार इन मूल्यों को बनाए रखने का प्रयास करता है ताकि सभी हितधारकों के लिए दीर्घकालिक आर्थिक मूल्य उत्पन्न हो सके।

2. निदेशक मंडल

निदेशक मंडल में वर्तमान में 3 निदेशक हैं यथा एक कार्यकारी अध्यक्ष, एक कार्यकारी प्रबंध निदेशक और एक सरकारी नामित निदेशक हैं। बोर्ड में 4 स्वतंत्र निदेशक भी थे, जिनका कार्यकाल 15 मार्च, 2020 को समाप्त हो गया।

कंपनी की चार बोर्ड बैठकें निम्नलिखित तारीखों में हुईं: 12 जून, 2019, 21 अगस्त, 2019, 14 नवंबर, 2019 और 12 फरवरी, 2020

31 मार्च, 2020 तक निदेशकों और बोर्ड की बैठकों में शामिल होने का विवरण इस प्रकार हैं:

निदेशक का नाम	श्रेणी	अन्य कंपनियों में निदेशक पद	अन्य कंपनियों की समितियों में सदस्य / अध्यक्ष		निदेशक मंडल की बैठकों में उपस्थिति (संख्या)	अंतिम एजीएम में उपस्थिति
			सदस्य	अध्यक्ष		
डॉ. रेणु स्वरूप	अध्यक्ष (कार्यकारी)	शून्य	शून्य	शून्य	4	हाँ
डॉ. मो. असलम*	प्रबंध निदेशक एवं सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक	2	शून्य	शून्य	4	हाँ
सुश्री अंजु भल्ला#	प्रबंध निदेशक (कार्यकारी)	शून्य	शून्य	शून्य	0	नहीं
प्रो अशोक झुनझुनवाला**	स्वतंत्र निदेशक	3	शून्य	शून्य	4	नहीं
प्रो. पंकज चंद्र**	स्वतंत्र निदेशक	शून्य	शून्य	शून्य	4	नहीं
प्रो. अखिलेश त्यागी**	स्वतंत्र निदेशक	1	शून्य	शून्य	3	हाँ
श्री नरेश दयाल**	स्वतंत्र निदेशक	1	शून्य	शून्य	3	नहीं

***डॉ. मोह. असलम 9 अप्रैल, 2020 तक बाईरैक के प्रबंध निदेशक थे साथ ही, सरकार द्वारा मनोनीत निदेशक के रूप में उनका कार्यकाल 30 नवंबर, 2020 को समाप्त हो रहा है।**

#सुश्री अंजू भल्ला, संयुक्त सचिव, डीएसटी को बाईरैक की प्रबंध निदेशक के रूप में 10 अप्रैल, 2020 से नियुक्त किया गया था।

****15 मार्च, 2020 तक स्वतंत्र निदेशक के रूप में पदासीन।**

कोई भी निदेशक 10 से अधिक समितियों का सदस्य और / या 5 से अधिक समितियों का अध्यक्ष नहीं है, जैसा कि सार्वजनिक उपक्रम विभाग (डीपीई) द्वारा जारी केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों (सीपीएसई) के लिए कॉर्पोरेट गवर्नेंस पर दिशानिर्देशों के तहत निर्धारित है।

कंपनी के गैर–कार्यकारी निदेशकों के कोई आर्थिक संबंध या लेन–देन नहीं हैं।

3. लेखापरीक्षा समिति

लेखा परीक्षा समिति में चार निदेशक शामिल थे अर्थात प्रो. अखिलेश त्यागी, अध्यक्ष के रूप में स्वतंत्र निदेशक, प्रो. पंकज चंद्रा, स्वतंत्र निदेशक, प्रो. अशोक झुनझुनवाला, स्वतंत्र निदेशक और डॉ. मो. असलम, प्रबंध निदेशक। स्वतंत्र निदेशकों का कार्यकाल 15 मार्च, 2020 को समाप्त हुआ। गैर–अनौपचारिक निदेशकों की नियुक्ति लोक उद्यम विभाग (डीपीई) के समक्ष प्रक्रियाधीन है।

चार लेखा परीक्षा समिति की बैठकें निम्नलिखित तिथियों पर हुईं: 12 जून, 2019, 21 अगस्त, 2019, 14 नवंबर, 2019 और 12 फरवरी, 2020

लेखा परीक्षा समिति की बैठक में निदेशकों की उपस्थिति का विवरण इस प्रकार है:

निदेशक का नाम	लेखा परीक्षा समिति की बैठकों में उपस्थिति
प्रो. अखिलेश त्यागी*	3
प्रो. अशोक झुनझुनवाला*	4
प्रो. पंकज चंद्रा*	4
डॉ. मो. असलम#	4

 # कार्यकाल अप्रैल 9, 2020 ***कार्यकाल मार्च 15, 2020**

4. पारिश्रमिक समिति

पारिश्रमिक समिति का गठन, वार्षिक परिवर्तनीय वेतन कोष पर निर्णय लेने और निर्धारित समय के भीतर उसके भुगतान की नीति निर्माण के लिए, 24 अगस्त, 2018 को किया गया था। प्रो. पंकज चंद्रा, स्वतंत्र निदेशक को समिति के अध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया गया था और प्रो. अशोक झुनझुनवाला, स्वतंत्र निदेशक और डॉ. मो. असलम, प्रबंध निदेशक, बाईरैक इस समिति के सदस्य थे।

5. बोर्ड प्रक्रिया

बोर्ड की बैठकें आम तौर पर कंपनी के पंजीकृत कार्यालय नई दिल्ली में आयोजित की जाती हैं। कंपनी बोर्ड की बैठकों के लिए वैधानिक आवश्यकताओं का अनुपालन करती है। बोर्ड के अनुमोदन के लिए आवश्यक वैधानिक मामलों के अलावा, मुख्य वित्तीय अनुपात, वास्तविक संचालन, प्रतिक्रिया रिपोर्ट और बैठकों के सारांश सहित सभी प्रमुख निर्णय नियमित रूप से बोर्ड के समक्ष रखे जाते हैं।

6. 31 मार्च, 2020 तक शेयरधारक जानकारी

श्रेणी कोड	शेयरधारकों की श्रेणी	कुल शेयरों की संख्या	शेयरों का कुल मूल्य (रु. में)	कुल शेयरों की संख्या के प्रतिशत के रूप में कुल हिस्सेदारी
प्रवर्तक और प्रवर्तक श्रेणी की हिस्सेदारी	भारत के राष्ट्रपति	9000	90,00,000	90
	डॉ. रेणु स्वरूप (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	900	9,00,000	9
	डॉ. मो. असलम (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	100	1,00,000	1
	कुल योग	**10000**	**1,00,00,000**	**100**

7. साधारण सभा की बैठक

सामान्य सभा की बैठकों का विवरण इस प्रकार है:

समापन की अवधि	स्थल	दिनाँक	समय
31.03.2018	एमटीएनएल बिल्डिंग, पहली मंजिल, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली – 110 003	25.09.18	दोपहर 12.30 बजे
31.03.2019	जैव प्रौद्योगिकी विभाग, 2, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, 7 वीं मंजिल, लोधी रोड, नई दिल्ली – 110003	23.09.19	प्रातः 10.15 बजे
31.03.2020	एमटीएनएल बिल्डिंग, पहली मंजिल, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली – 110 003	18.12.20	शाम 05.45 बजे

8. प्रकटीकरण / स्पष्टीकरण (डीपीई निर्देशों के अनुरूप)

1. कंपनी ने निदेशकों या प्रबंधन या उनके रिश्तेदार जिनमें वे सीधे या अपने रिश्तेदारों के माध्यम से निदेशक और / या भागीदारों के रूप में हित रखते हैं, के साथ कोई भी सामग्री, वित्तीय या वाणिज्यिक लेनदेन में प्रवेश नहीं किया है।
2. कंपनी ने लागू नियमों और विनियमों का अनुपालन किया है और पिछले दो वर्षों के दौरान किसी भी वैधानिक प्राधिकरण द्वारा कंपनी पर कोई जुर्माना या सख्ती नहीं लगाई गई थी।
3. कंपनी ने कॉरपोरेट प्रशासन के दिशानिर्देशों के लागू प्रावधानों का अनुपालन किया है।
4. सार्वजनिक उद्यम विभाग ने, अपने ओएम फा.नं. डीपीई / 14 / (38) / 10–वित्त. दिनाँक 17.04.2020 द्वारा, सभी सीपीएसई को वित्तीय वर्ष 2019–20 के लिए 31 जुलाई, 2020 तक डीपीई द्वारा जारी नीतियों और दिशानिर्देशों के कार्यान्वयन पर एक वार्षिक अनुपालन रिपोर्ट प्रस्तुत करने की सलाह दी है। डीपीई के निर्देशों के अनुपालन में, बाईरैक ने डीपीई को भेजने हेतु अपनी अनुपालन रिपोर्ट जैव प्रौद्योगिकी विभाग को सौंप दी है।
5. ऐसी किसी भी वस्तु का व्यय लेखा पुस्तिकाओं में नामित नहीं किया गया है जो संगठन के उद्देश्य के लिए नहीं थी।
6. निदेशक मंडल के सदस्यों का कोई भी व्यक्तिगत व्यय कंपनी के धन से नहीं किया गया है।

9. संचार के साधन

प्रत्येक वार्षिक आम बैठक में कंपनी के प्रदर्शन के बारे में सदस्यों / अंशधारकों को अवगत कराया जाता है। कंपनी धारा 8 के तहत एक गैरसूचीबद्ध, प्राइवेट लिमिटेड कंपनी है और इसलिए, इसके त्रैमासिक या अर्धवार्षिक परिणामों को संप्रेषित करने की आवश्यकता नहीं है।

10. अनुपालन प्रमाणपत्र

कॉर्पोरेट प्रशासन पर डीपीई दिशानिर्देशों के खंड 8.2 की आवश्यकतानुसार, मे. नीलम गुप्ता एंड एसोसिएट्स, नई दिल्ली, एक पेशेवर कंपनी सचिव, से कॉर्पोरेट प्रशासन के प्रावधानों के अनुपालन की पुष्टि का एक प्रमाण पत्र कॉर्पोरेट प्रशासन पर प्रस्तुत हमारी रिपोर्ट में शामिल किया गया है।

11. आचार संहिता

बाईरैक व्यवसाय नैतिकता के उच्चतम मानकों और लागू कानूनों, नियमों और विनियमों के अनुपालन के अनुसार व्यापार करने के लिए प्रतिबद्ध है। सभी बोर्ड के सदस्यों और वरिष्ठ प्रबंधन के लिए डीपीई दिशानिर्देशों के अनुसार एक व्यावसायिक आचरण और आचार संहिता रखी गई है।

बोर्ड के सभी सदस्यों और वरिष्ठ प्रबंधन कर्मियों ने वित्तीय वर्ष 2019–20 के लिए अनुपालन की पुष्टि की है। व्यवसाय आचरण और आचार संहिता को कंपनी की वेबसाइट (**www.birac.nic.in**) पर भी डाल दिया गया है।

कॉर्पोरेट प्रशासन पर डीपीई दिशानिर्देशों के तहत आवश्यक घोषणा

'बोर्ड के सभी सदस्यों और वरिष्ठ प्रबंधन कार्मिकों ने 31 मार्च, 2020 को समाप्त वित्तीय वर्ष के हेतु **बोर्ड के सदस्यों एवं और वरिष्ठ प्रबंधन के लिए व्यावसायिक आचरण और आचार संहिता** के अनुपालन की पुष्टि की है'।

हस्ताक्षरित / –
डॉ. रेणु स्वरूप
अध्यक्ष

लोक उद्यम विभाग (डीपीई) के दिशानिर्देशों के अनुसार पूर्णकालिक पेशेवर कंपनी सचिव द्वारा जारी कॉर्पोरेट प्रशासन के अनुपालन का प्रमाण पत्र

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाईरैक) के सदस्यगण हेतु

हमने जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद ('कंपनी') द्वारा 31 मार्च, 2020 को समाप्त वर्ष के लिए, लोक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा 14 मई, 2010 के अपने आदेश के तहत केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमों (सीपीएसई) के लिए जारी कॉर्पोरेट प्रशासन संबंधित दिशानिर्देशों में निर्धारित कॉरपोरेट प्रशासन की शर्तों के अनुपालन की जांच की है।

कॉर्पोरेट प्रशासन की शर्तों का अनुपालन प्रबंधन की जिम्मेदारी है। कॉर्पोरेट प्रशासन की शर्तों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए, हमारी परीक्षा डीपीई के दिशानिर्देशों के प्रावधानों के अनुसार की गई थी और कंपनी द्वारा अपनाई गई प्रक्रियाओं और कार्यान्वयन की समीक्षा तक सीमित है। यह न तो एक लेखा–परीक्षा है और न ही निगम के वित्तीय विवरण की राय की अभिव्यक्ति है।

हमारी राय में और हमारी सर्वश्रेष्ठ जानकारी में और हमें सौंपे गए स्पष्टीकरण और अभ्यावेदन के आधार पर, और कंपनी द्वारा बनाए गए रिपोर्ट, रिकॉर्ड और दस्तावेजों के अनुसार, हम प्रमाणित करते हैं कि कंपनी ने कॉरपोरेट प्रशासन की शर्तों का अनुपालन किया है, जैसा कि डीपीई के दिशानिर्देशों में निर्धारित है।

हम यह भी कथन करते हैं कि, इस तरह का अनुपालन न तो कंपनी की भविष्य की व्यवहार्यता का, न ही इसकी दक्षता या प्रभावशीलता एक आश्वासन है जिसके साथ प्रबंधन ने कंपनी के मामलों का संचालन किया है।

वास्ते नीलम गुप्ता एण्ड एसोसिएट्स
कंपनी सचिव

हस्ता./–
(नीलम गुप्ता)
पेशेवर कंपनी सचिव
प्रोपरायटर
पीसीएस 6590

दिनाँकः 15.10.2020
स्थानः नई दिल्ली

लेखा परीक्षक की रिपोर्ट एवं वार्षिक लेखा

आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
एलएलपीआईएनः एएआई–9419 (आईएसओ–9001–2015)

पता : पहली मंजिल, 95, नैशनल पार्क,
लाजपत नगर-III, नई दिल्ली–110024
फोन : 011–49097836
ई–मेल : carahulv@gmail.com
वेबसाइटः www.rma-ca.com

स्वतंत्र लेखा-परीक्षक की रिपोर्ट

यूडीआईएन : 20097881एएएएजेएस5296

प्रति, सदस्यगण

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

वित्तीय विवरणों पर रिपोर्ट

राय

हमने जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद ("कंपनी") के संलग्न वित्तीय विवरणों का अंकेक्षण किया है जिसमें महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियों के सारांश और अन्य व्याख्यात्मक जानकारी के साथ 31 मार्च, 2020 तक का तुलन–पत्र, आय और व्यय की विवरणी और समाप्त वर्ष के लिए नकदी प्रवाह का विवरण, और वित्तीय विवरणों पर टिप्पणियाँ शामिल हैं।

हमारी राय में और हमारी सर्वोत्तम जानकारी और हमें दिए गए स्पष्टीकरण के अनुसार, उपरोक्त वित्तीय विवरण अधिनियम द्वारा आवश्यक जानकारी वांछित तरीके से प्रस्तुत करता है और भारत में आम तौर पर स्वीकृत लेखांकन सिद्धांतों के अनुरूप 31 मार्च, 2020 तक कंपनी के मामलों की स्थिति और उस तिथि को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय पर एक सही और निष्पक्ष दृष्टिकोण देता है।

राय के लिए आधार

हमने कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (10) के तहत निर्दिष्ट लेखा परीक्षा मानकों (एसए) के अनुसार अंकेक्षण आयोजित किया है। उन मानकों के तहत हमारे अन्य दायित्वों को हमारी रिपोर्ट के वित्तीय विवरण अनुभाग की लेखा परीक्षा के तहत लेखा परीक्षक की जिम्मेदारियों में वर्णित किया गया है। हम इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड अकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी किए गए आचार संहिता और कंपनी अधिनियम, 2013 और नियमों के प्रावधानों के तहत वित्तीय विवरणों की हमारी लेखापरीक्षा के लिए प्रासंगिक नैतिक आवश्यकताओं के अनुसार कंपनी से स्वतंत्र एक प्रतिष्ठान हैं और हमने इन आवश्यकताओं और आचार संहिता के अनुसार अपनी अन्य नैतिक जिम्मेदारियों को पूरा किया है। हमारा मानना है कि हमने अंकेक्षण हेतु जो साक्ष्य प्राप्त किए हैं, वे हमारी राय को आधार प्रदान करने के लिए पर्याप्त और उपयुक्त हैं।

वित्तीय विवरणों के प्रति प्रबंधन की जिम्मेदारी

कंपनी का निदेशक मंडल इन वित्तीय विवरणों की तैयारी के संबंध में कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 134 (5) में वर्णित मामलों के लिए जिम्मेदार है जो आमतौर पर भारत में स्वीकृत लेखांकन सिद्धांतों और अधिनियम की धारा 133 के तहत निर्दिष्ट लेखांकन मानकों के अनुसार कंपनी के वित्तीय सिद्धांतों, वित्तीय प्रदर्शन और कंपनी के नकदी प्रवाह के बारे में सही और निष्पक्ष जानकारी देता है। इस जिम्मेदारी में अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार पर्याप्त लेखांकन रिकॉर्डों का रखरखाव भी शामिल है जो कंपनी की परिसंपत्तियों की सुरक्षा के लिए और धोखाधड़ी और अन्य अनियमितताओं को रोकने और पता लगानेय लेखांकन नीतियों के उचित कार्यान्वयन और रखरखाव का चयन और उपयोगय उचित और विवेकपूर्ण निर्णय लेने और अनुमान लगाने के लिएय और पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की रचना, कार्यान्वयन और रखरखाव जो लेखांकन रिकॉर्ड्स की सटीकता और पूर्णता सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी ढंग से काम करें, जो वित्तीय विवरण की तैयारी और प्रस्तुतीकरण के लिए प्रासंगिक हों और जो एक सही और निष्पक्ष दृष्टिकोण देते हों और जो धोखाधड़ी या त्रुटि या अन्य कारणों से भौतिक गलतबयानी से मुक्त हों।

वित्तीय विवरण तैयार करने में, प्रबंधन एक संगठन के रूप में बने रहने की कंपनी की क्षमता का आकलन करने, कंपनी से संबंधित मामलों के प्रकटीकरण, जैसा लागू हो, और एक सक्रीय संगठन हेतु लागू लेखांकन मानकों का उपयोग करने के लिए जिम्मेदार है; जब तक प्रबंधन या तो कंपनी को बंद करने या संचालन को रोकने का इरादा न रखता हो, या ऐसा करने के अलावा कोई वास्तविक विकल्प न बचा हो।

यही निदेशक मंडल कंपनी की वित्तीय रिपोर्टिंग प्रक्रिया की देखरेख के लिए भी जिम्मेदार हैं।

वित्तीय विवरणों की लेखा परीक्षा के प्रति लेखा परीक्षक की जिम्मेदारी

हमारा उद्देश्य इस बारे में उचित आश्वासन प्राप्त करना है कि क्या वित्तीय विवरण समग्र रूप से भौतिक दुर्व्यवहार, चाहे धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण, से मुक्त हैं और एक लेखा परीक्षक की रिपोर्ट जारी करना है जिसमें हमारी राय शामिल हो। उचित आश्वासन एक उच्च स्तरीय आश्वासन है, लेकिन यह गारंटी नहीं है कि लेखा परीक्षक के अनुसार आयोजित एक अंकेक्षण हर मौजूद त्रुटी का पता लगाएगा ही। गलत–बयानी धोखाधड़ी या त्रुटि से उत्पन्न हो सकती हैं और माना जाता है कि, व्यक्तिगत रूप से या सकल रूप से, उनसे इन वित्तीय वक्तव्यों के आधार पर लिए जाने वाले उपयोगकर्ताओं के आर्थिक निर्णयों को प्रभावित करने की यथोचित अपेक्षा की जा सकती है।

अन्य कानूनी और नियामक आवश्यकताओं पर रिपोर्ट

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 की उपधारा (11) के संदर्भ में भारत सरकार द्वारा जारी कंपनियों (लेखा–परीक्षक की रिपोर्ट) आदेश, 2016 ("आदेश") के अनुसार, हमने आदेश के पैराग्राफ 3 और 4 में निर्दिष्ट मामलों पर, लागू सीमा तक, अनुलग्नक में एक बयान दिया है।

अधिनियम की धारा 143 (3) के अनुसार, हम रिपोर्ट करते हैं कि:

आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
एलएलपीआईएनः एएआई–9419 (आईएसओ–9001–2015)

पता : पहली मंजिल, 95, नैशनल पार्क, लाजपत नगर-III, नई दिल्ली–110024
फोन : 011–49097836
ई–मेल : carahulv@gmail.com
वेबसाइटः www.rma-ca.com

हमने उन सभी सूचनाओं और स्पष्टीकरणों को मांगा और प्राप्त किया है जो हमारे ज्ञान और विश्वास में हमारे लेखा–परीक्षा के उद्देश्यों के लिए सर्वोत्तम थे।

क. हमारी राय में, जो हमारी लेखा परीक्षा से प्रकट होता है, कंपनी द्वारा कानून द्वारा आवश्यक उचित लेखा पुस्तकें रखी गई हैं।

ख. इस रिपोर्ट द्वारा में शामिल तुलन–पत्र, आय और व्यय का विवरण और नकदी प्रवाह विवरण, खाते की पुस्तकों के अनुसार ही है।

ग. हमारी राय में, उपरोक्त वित्तीय विवरण कंपनी (लेखा) नियम, 2014 के नियम 7 के साथ पढ़े जाने वाले अधिनियम की धारा 133 के तहत निर्दिष्ट लेखांकन मानकों का अनुपालन करते हैं।

घ. निदेशक मंडल द्वारा 31 मार्च, 2020 तक निदेशकों से प्राप्त लिखित अभ्यावेदन के आधार पर, कोई भी निदेशक 31 मार्च, 2020 को अधिनियम की धारा 164 (2) के संदर्भ में निदेशक के रूप में नियुक्त किए जाने से अयोग्य नहीं है।

ङ. कंपनी की वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण की पर्याप्तता और इस तरह के नियंत्रण की परिचालन प्रभावशीलता के संबंध में, "अनुबंध क" में हमारी पृथक रिपोर्ट देखें।

च. कंपनी (लेखा–परीक्षा और लेखा–परीक्षक) नियम, 2014 के नियम 11 के अनुसार लेखा–परीक्षक की रिपोर्ट में शामिल किए जाने वाले अन्य मामलों के संबंध में, हमारी राय में और हमारी जानकारी के अनुसार और हमें दिए गए स्पष्टीकरण के अनुसारः

1. कंपनी ने अपने वित्तीय वक्तव्यों में वित्तीय स्थिति पर लंबित मुकदमों के प्रभाव का खुलासा किया है।
2. कंपनी ने व्युत्पन्न अनुबंध सहित लंबी अवधि के अनुबंधों पर, भौतिक पूर्वानुमानयोग्य नुकसान के लिए प्रावधान किया है, जैसा कि लागू कानून या लेखांकन मानकों के तहत आवश्यक है।
3. कंपनी द्वारा निवेशक शिक्षा और संरक्षण कोष में हस्तांतरित किए जाने के लिए कोई राशि नहीं थी।

साथ ही, भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक के निर्देशानुसार, हम धारा 143 (5) के तहत पूछे गए बिंदुओं पर नीचे दिए गए अनुसार रिपोर्ट कर रहे हैं:

क्र.सं.	निर्देश धारा 143(5) के तहत	जवाब
1.	क्या कंपनी ने सभी लेखांकन लेनदेन को आईटी प्रणाली के माध्यम से संसाधित करने की प्रणाली स्थापित की है? यदि हाँ, तो आईटी प्रणाली के बाहर लेखांकन लेनदेन के प्रसंस्करण के वित्तीय निहितार्थ के साथ–साथ खातों की अखंडता पर निहितार्थ, यदि कोई हो, बताए जा सकते हैं।	हां, कंपनी के पास सभी लेखांकन लेनदेन को आईटी प्रणाली के माध्यम से संसाधित करने की व्यवस्था है।
2.	क्या कंपनी की ऋण चुकाने में असमर्थता के कारण किसी ऋणदाता द्वारा कंपनी के मौजूदा ऋण का कोई पुनर्गठन या ऋण / कर्ज / ब्याज आदि के मामले छूट/बट्टा खाता आदि के मामले हैं। यदि हाँ, तो वित्तीय प्रभाव को बताया जा सकता है।	नहीं, कंपनी द्वारा लिए गए किसी भी ऋण / कर्ज का पुनर्गठन / छूट / बट्टा खाता नहीं है।
3.	क्या केंद्रीय / राज्य एजेंसियों से विशिष्ट योजनाओं के लिए प्राप्त धनराशि / प्राप्य को इसकी अवधि और शर्तों के अनुसार ठीक से लेखांकित /उपयोग किया गया है? विचलन के मामलों की सूची बनाएं।	हां, केंद्रीय / राज्य एजेंसियों से विशिष्ट योजनाओं के लिए प्राप्त /प्राप्त धनराशि का उसके नियमों और शर्तों के अनुसार सही तरीके से उपयोग / लेखांकित किया गया है।

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

हस्ता./–
सीए राहुल वशिष्ट
(भागीदार)
सदस्यता सं. 097881

स्थान : नई दिल्ली
तिथि : 27.08.2020

अनुलग्नक 'क'

वित्तीय रिपोर्टिंग हेतु आयोजत आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर रिपोर्ट

कंपनी अधिनियम, 2013 ("अधिनियम") की धारा 143 की उप–धारा 3 के खंड (i) के तहत आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर रिपोर्ट

हमने 31 मार्च, 2020 तक **जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद** ("कंपनी") के वित्तीय विवरणों के हमारी लेखा–परीक्षा के संयोजन के रूप में उस तारीख को समाप्त वर्ष के लिए कंपनी के वित्तीय विवरणों पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों का अंकेक्षण भी किया है।

आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के लिए प्रबंधन की जिम्मेदारी

कंपनी का प्रबंधन इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड अकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के अंकेक्षण पर दिशानिर्देश नोट में आंतरिक नियंत्रण के आवश्यक घटकों पर विचार करते हुए कंपनी द्वारा स्थापित वित्तीय रिपोर्टिंग मानदंडों पर आंतरिक नियंत्रण के आधार पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों को स्थापित करने और बनाए रखने के लिए जिम्मेदार है।

इन जिम्मेदारियों में पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की रचना, कार्यान्वयन और रखरखाव शामिल है जो कंपनी के नीतियों के पालन, अपनी संपत्ति की सुरक्षा, धोखाधड़ी और त्रुटियों की रोकथाम और पहचान सहित अपने व्यवसाय के क्रमबद्ध और कुशल आचरण और कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत लेखांकन रिकॉर्ड्स की सटीक और पूर्ण, और विश्वसनीय वित्तीय जानकारी की समय पर तैयारी सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी ढंग से चल रहे थे।

लेखा परीक्षकों की जिम्मेदारी

हमारी जिम्मेदारी हमारी लेखा–परीक्षा के आधार पर वित्तीय रिपोर्टिंग पर कंपनी के आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर एक राय व्यक्त करना है।

हमने अपना अंकेक्षण कार्य वित्तीय लेखा–परीक्षा पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के अंकेक्षण ("निर्देशक नोट") और आईसीएआई द्वारा जारी किए गए और कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (10) के तहत निर्धारित माने जाने वाले लेखा–परीक्षा के मानकों, आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की लेखा परीक्षा के लिए लागू सीमा तक, के अनुसार किया है जो कि दोनों आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के अंकेक्षण के लिए लागू हैं और दोनों भारत के चार्टर्ड एकाउंटेंट्स संस्थान द्वारा जारी किए गए हैं। उन मानकों और दिशानिर्देश नोट की आवश्यकता है कि हम नैतिक आवश्यकताओं का अनुपालन करें और वित्तीय रिपोर्टिंग पर पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रण स्थापित करने और बनाए रखने और सभी महत्वपूर्ण मामलों में उनके प्रभावी संचालन के बारे में उचित आश्वासन प्राप्त करने के लिए लेखा–परीक्षा की योजना बनाएं और उसका प्रदर्शन करें।

हमारी लेखा परीक्षा में वित्तीय रिपोर्टिंग और उनके संचालन प्रभावशीलता पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणाली की पर्याप्तता के बारे में अंकेक्षण हेतु साक्ष्य प्राप्त करने की प्रक्रियाएं करना शामिल है। वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के हमारे ऑडिट में वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण की समझ प्राप्त करना, महत्वपूर्ण कमियों से होने वाले जोखिम का आकलन करना, और मूल्यांकन किए गए जोखिम के आधार पर आंतरिक नियंत्रण के रचना और संचालन प्रभावशीलता का परीक्षण और मूल्यांकन करना शामिल थे। चयनित प्रक्रियाएं लेखा–परीक्षक के निर्णय पर निर्भर करती हैं, जिसमें धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण वित्तीय विवरणों की सामग्री के गलत होने के जोखिमों का मूल्यांकन शामिल है।

हम मानते हैं कि हमने अपने अंकेक्षण कार्य हेतु जो साक्ष्य प्राप्त किए हैं, वे वित्तीय रिपोर्टिंग पर कंपनी के आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणाली पर हमारी लेखा–परीक्षा राय के लिए एक आधार प्रदान करने के लिए पर्याप्त और उपयुक्त हैं।

वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण का अर्थ

वित्तीय रिपोर्टिंग पर किसी कंपनी का आंतरिक वित्तीय नियंत्रण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसे स्वीकृत लेखांकन सिद्धांतों के अनुसार बाहरी उद्देश्यों के लिए वित्तीय रिपोर्टिंग की विश्वसनीयता और वित्तीय विवरणों की तैयारी के बारे में उचित आश्वासन प्रदान करने के लिए बनाया गया है। वित्तीय रिपोर्टिंग पर एक कंपनी के आंतरिक वित्तीय नियंत्रण में उन नीतियों और प्रक्रियाओं को शामिल किया जाता है जो:

1. उन अभिलेखों के रखरखाव से संबंधित है जो उचित विवरण के साथ, सही और निष्पक्ष रूप से कंपनी की संपत्ति के लेनदेन और निपटान को दर्शाते हैं;

2. आम तौर पर स्वीकृत लेखा सिद्धांतों के अनुसार वित्तीय विवरणों की तैयारी की अनुमति देने के लिए लेन–देन को आवश्यकतानुसार दर्ज किए जाने का उचित आश्वासन दें, और कंपनी की प्राप्ति और व्यय कंपनी के प्रबंधन और निदेशकों के प्राधिकारों के अनुसार ही किए जा रहे हैं; तथा

3. कंपनी की संपत्ति के अनधिकृत अधिग्रहण, उपयोग, या निपटान को रोकने या समय पर पता लगाने के बारे में उचित आश्वासन दें जो वित्तीय विवरणों पर एक महत्वपूर्ण प्रभाव डाल सकता है।

वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की निहित सीमाएं

वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों की अंतर्निहित सीमाओं के कारण, नियंत्रण के दुरूपयोग या अनुचित प्रबंधन की संभावना सहित, त्रुटि या धोखाधड़ी के कारण महत्वपूर्ण गड़बड़ी हो सकती है और इसका पता नहीं लगाया जा सकता है। इसके अलावा, भविष्य की अवधि के लिए वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के किसी भी मूल्यांकन के अनुमान इस जोखिम के अधीन हैं कि स्थितियों में बदलाव के कारण वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण अपर्याप्त हो सकता है, या नीतियों या प्रक्रियाओं के अनुपालन का स्तर बिगड़ सकता है।

राय

हमारे विचार से, कंपनी ने, सभी मत्वपूर्ण मामलों में, वित्तीय रिपोर्टिंग पर एक पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणाली लागू की है और इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड अकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के अंकेक्षण पर दिशानिर्देश नोट में आंतरिक नियंत्रण के आवश्यक घटकों पर विचार करते हुए कंपनी द्वारा स्थापित वित्तीय रिपोर्टिंग मानदंडों पर आंतरिक नियंत्रण के अनुसार 31 मार्च, 2020 तक वित्तीय रिपोर्टिंग पर इस तरह के आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रभावी रूप से चल रहे थे।

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

हस्ता./–
सीए राहुल वशिष्ट
(भागीदार)
सदस्यता सं. 097881

स्थान : नई दिल्ली
तिथि : 27.08.2020

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

31 मार्च, 2020 के अनुसार तुलन पत्र

सीआईएन यू73100डीएल2012एनपीएल233152

(राशि रू. में)

विवरण	नोट सं.	आंकडें 31.03.2020 को	आंकडें 31.03.2019 को
I इक्विटी और देयताएं			
(1) शेयरधारकों की निधि			
(क) शेयर पूंजी	1	1,00,00,000	1,00,00,000
(ख) आरक्षित एवं अधिशेष	2	1,10,88,57,922	98,24,31,683
(2) आस्थगित सरकारी अनुदान	3	64,60,831	85,67,288
(3) गैर वर्तमान देयताएं	4	74,50,77,006	84,02,24,048
(4) वर्तमान देयताए	5	2,90,76,70,653	2,54,14,07,314
कुल		**4,77,80,66,413**	**4,38,26,30,333**
II परिसम्पत्तियां			
(1) गैर–वर्तमान परिसम्पत्तिया			
(क) अचल परिसम्पत्तियां			
(i) मूर्त परिसम्पत्तियां	6	61,83,601	85,39,180
(ii) अमूर्त परिसम्पत्तियां	6	2,77,230	28,108
(ख) गैर वर्तमान निवेश	7	25,82,03,152	6,60,60,717
(ग) दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम	8	11,49,40,778	47,61,98,733
(2) वर्तमान परिसम्पत्तियां			
(क) नकद एवं नकद समकक्ष	9	3,35,58,04,654	2,83,11,71,319
(ख) अन्य वर्तमान परिसम्पत्तियां	10	1,04,26,56,997	1,00,06,32,275
कुल		**4,77,80,66,413**	**4,38,26,30,333**
महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियां और सहवर्ती लेखाओं पर टिप्पणियां	16 एवं 17		

ऊपर दिए गए नोट वित्तीय विवरणियों के अभिन्न भागों का गठन करते हैं

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता/–	हस्ता/–	हस्ता/–
कविता अनंदानी	**अंजु भल्ला**	**रेणु स्वरूप**
(कंपनी सचिव)	(प्रबंध निदेशक)	(अध्यक्ष)
	डीआईएन 06981734	डीआईएन 01264943

लेखापरीक्षक की रिपोर्ट
सम तिथि को हमारी संलग्न रिपोर्ट के अनुसार
वास्ते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. 000978एन/ एन500062

हस्ता/–
सीए राहुल वशिष्ठ
(भागीदार)
सदस्यता सं. 097881
स्थान : नई दिल्ली
तिथि : 27.08.2020

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

31 मार्च, 2020 को समाप्त अवधि के लिए आय एवं व्यय का विवरण

सीआईएन यू73100डीएल2012एनपीएल233152

(राशि रू. में)

विवरण	नोट सं.	31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
(1) आय			
उपयोग के रूप में प्राप्त अनुदान	11	1,78,75,32,847	1,74,54,27,149
उपयोग के रूप में प्राप्त बाह्य अनुदान	13क–ज	2,35,05,83,379	99,60,29,904
अन्य आय	12	8,52,13,524	5,38,14,398
कुल राजस्व		**4,22,33,29,750**	**2,79,52,71,451**
(2) व्यय			
कार्यक्रम व्यय	13	1,64,62,44,684	1,62,87,10,442
बाह्य कार्यक्रम व्यय	13क–ज	2,35,05,83,379	99,60,29,904
कर्मचारी कल्याण व्यय	14	7,04,34,781	8,26,98,629
मूल्यह्रास और परिशोधन व्यय	6	27,80,888	28,08,111
अन्य व्यय	15	7,37,40,742	6,96,11,287
अन्य व्यय		**4,14,37,84,473**	**2,77,98,58,372**
(3) **अतिविशिष्ट एवं उपवादात्मक मदों से पूर्व व्यय पर आय का अधिशेष**		**7,95,45,277**	**1,54,13,079**
जोड़ें: (घटाएं): पूर्व अवधि आय/(व्यय) (निवल)		-	-
(4) **अतिविशिष्ट मदों से पूर्व अधिशेष**		**7,95,45,277**	**1,54,13,079**
जोड़ें/(घटाएं) : अतिविशिष्ट मदें		-	-
(5) **कर पूर्व आय**		**7,95,45,277**	**1,54,13,079**
घटाएं: आयकर के लिए प्रावधान		-	-
आरक्षित एवं अधिशेष खाते को अग्रेसित अधिशेष		7,95,45,277	1,54,13,079
प्रति इक्विटी शेयर अर्जन:			
(1) मूल		7,955	1,541
(2) तनुकृत		7,955	1,541
महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियां और सहवर्ती लेखाओं पर टिप्पणियां	16 एवं 17		

ऊपर दिए गए नोट वित्तीय विवरणियों के अभिन्न भागों का गठन करते हैं

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता/–	हस्ता/–	हस्ता/–
कविता अनंदानी	**अंजु भल्ला**	**रेणु स्वरूप**
(कंपनी सचिव)	(प्रबंध निदेशक)	(अध्यक्ष)
	डीआईएन 06981734	डीआईएन 01264943

लेखापरीक्षक की रिपोर्ट
सम तिथि को हमारी संलग्न रिपोर्ट के अनुसार
वास्ते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. 000978एन/ एन500062

हस्ता/–
सीए राहुल वशिष्ठ
(भागीदार)
सदस्यता सं. 097881
स्थान : नई दिल्ली
तिथि : 27.08.2020

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

31 मार्च 2020 को समाप्त अवधि के लिए नकद प्रवाह विवरणी

सीआईएन यू73100डीएल2012एनपीएल233152

(राशि रू. में)

विवरण		31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
परिचालन कार्यकलापों से नकदी प्रवाहः			
आय एवं व्यय लेखा के अनुसार निवल अधिशेष		7,95,45,277	1,54,13,079
निम्नलिखित के लिए समायोजनः			
मूल्यह्रास		27,80,888	28,08,111
प्रबंधन व्यय		(11,01,695)	(7,16,495)
विदेशी मुद्रा उतार–चढ़ाव		28,111	1,93,725
ब्याज आय		(7,31,44,340)	(4,66,55,603)
कार्यशील पूंजी परिवर्तन से पूर्व परिचालन लाभ		(7,14,37,036)	(4,43,70,262)
प्रावधानों और भुगतानों में वृद्धि (कमी)		31,56,19,139	13,85,32,977
अनुदान उपयोग में वृद्धि / (कमी)		13,25,16,110	1,54,26,40,878
पूंजी आरक्षित/आस्थगित आय में वृद्धि/(कमी)		(21,06,457)	(16,60,015)
पीपीपी गतिविधियों के लिए निधि उपयोग (निवल)		(4,82,66,079)	(26,43,312)
निचले स्तर और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान		-	-
अन्य वर्तमान परिसंपत्तियों में (वृद्धि)/ कमी		(27,39,95,933)	(55,199,489)
अग्रिम पीपीपी गतिविधियों में (वृद्धि) / कमी (निवल)		32,02,88,406	24,64,43,525
		44,40,55,186	1,86,81,14,564
परिचालनों से / (उपयोग) अर्जित नकदी		45,21,63,426	1,83,91,57,381
आयकर रिफंड / (भुगतान)		-	-
परिचालन कार्यकलापों से / (उपयोग में) निवल नकदी	**(क)**	**45,21,63,426**	**1,83,91,57,381**
निवेश कार्यकलापों से / (उपयोग में) नकदी प्रवाहः			
अचल परिसंपत्तियों की खरीद		**(6,74,431)**	**(11,48,096)**
निवेश कार्यकलापों से / (उपयोग में) निवल नकदी	**(ख)**	**(6,74,431)**	**(11,48,096)**
वित्तीय कार्यकलापों से / (उपयोग में) नकदी प्रवाहः			
ब्याज आय		7,31,44,340	4,66,55,603
वित्तीय कार्यकलापों से / (उपयोग में) निवल नकदी	**(ग)**	7,31,44,340	4,66,55,603
नकदी एवं नकदी समतुल्य में निवल वृद्धि	घ=(क+ख+ग)	52,46,33,335	1,88,46,64,888
वर्ष के प्रारंभ में नकदी एवं नकदी समतुल्य	(ड.)	2,83,11,71,319	94,65,06,431
वर्ष की समाप्ति पर नकदी एवं नकदी समतुल्य (देखें नोट 17.15)	च=(घ+ड़)	**3,35,58,04,655**	**2,83,11,71,319**

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता/–	हस्ता/–	हस्ता/–
कविता अनंदानी	**अंजु भल्ला**	**रेणु स्वरूप**
(कंपनी सचिव)	(प्रबंध निदेशक)	(अध्यक्ष)
	डीआईएन 06981734	डीआईएन 01264943

लेखापरीक्षक की रिपोर्ट
सम तिथि को हमारी संलग्न रिपोर्ट के अनुसार
वास्ते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. 000978एन/ एन500062
हस्ता./–
सीए राहुल वशिष्ठ
(भागीदार)
सदस्यता सं. 097881
स्थान : नई दिल्ली
तिथि : 27.08.2020

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

वित्तीय विवरणों की टिप्पणियां

1. पूंजीगत शेयर (राशि रू. में)

विवरण	आंकड़े 31.03.2020 को	आंकड़े 31.03.2019 को
क. अधिकृत		
प्रत्येक रु. 1000/– के 10,000 (10,000) इक्विटी शेयर	1,00,00,000	1,00,00,000
ख. प्रदत्त, अभिदत्त एवं पूर्ण भुगतान		
प्रत्येक रु. 1000/– पूर्णतः प्रदत्त 10,000 (10,000) इक्विटी शेयर	1,00,00,000	1,00,00,000
अभिदत्त लेकिन पूर्ण भुगतान नहीं	शून्य	शून्य
कुल	**1,00,00,000**	**1,00,00,000**

ग. शेयरों की संख्या का सामंजस्य

विवरण	आंकड़े 31.03.2020 को	आंकड़े 31.03.2019 को
	शेयरों की सं.	शेयरों की सं.
प्रारंभ में इक्विटी शेयरों की सं.	10,000	10,000
जोड़ें: वर्ष के दौरान जारी इक्विटी शेयर	-	-
अंत में इक्विटी शेयरों की सं. (इतिशेष)	10,000	10,000

घ. कम्पनी के इक्विटी शेयरों में 5% से अधिक दिए गए शेयरधारकों का विवरण

शेयरधारक का नाम	आंकड़े 31.03.2020 को		आंकड़े 31.03.2019 को	
	पूर्ण भुगतान वाले शेयरों की संख्या	शेयर धारिता का प्रतिशत	पूर्ण भुगतान वाले शेयरों की संख्या	शेयर धारिता का प्रतिशत
भारत के राष्ट्रपति	9,000	90%	9,000	90%
डॉ. रेणु स्वरूप (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	900	9%	900	9%

ड. अन्य विवरण एवं अधिकार

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

2. आरक्षित एवं अधिशेष (राशि रू. में)

विवरण		आंकडें 31.03.2020 को	आंकडें 31.03.2019 को
I. पूंजी आरक्षित			
बाइरैक निधि (गैर अनुवर्ती)			
प्रारंभिक शेष		-	1,02,27,303
जोड़ें : वर्ष के दौरान पूंजीगत व्यय		-	-
		-	1,02,27,303
घटाएं : पूंजीगत व्यय पर मूल्यह्रास (नोट सं. 6 देखें)		-	-
		-	1,02,27,303
घटाएं : आस्थगित आय में स्थानांतरित (नोट 16.2.4क)		-	(1,02,27,303)
	(क)	**-**	**-**
II. अन्य आरक्षित			
31.03.2014 के बाद पीपीपी गतिविधियों के तहत ऋण के लिए उपयोग की गई निधि		56,10,23,150	67,06,74,654
घटाएं: अवमानक और संदिग्ध परिसंपत्तियों का प्रावधान (देखें नोट 17.3)		(1,05,97,382)	(53,49,938)
बाइरैक पश्चात वसूली		40,39,06,157	24,21,26,246
	(ख)	**95,43,31,925**	**90,74,50,962**
III. सामान्य आरक्षित			
अधिशेष			
प्रारंभिक शेष		7,49,80,720	5,95,67,641
समायोजन			
घटाएं: पिछले वर्ष के दौरान उपयोग की गई निधि		-	-
जोड़ें: आय और व्यय के ब्यौरे से अंतरण		7,95,45,277	1,54,13,079
	(ग)	**15,45,25,997**	**7,49,80,720**
कुल	**(क+ख+ग)**	**1,10,88,57,922**	**98,24,31,683**

3. आस्थगित सरकारी अनुदान : (राशि रू. में)

विवरण	आंकडें 31.03.2020 को	आंकडें 31.03.2019 को
प्रारभिंक शेष	-	-
पूंजी आरक्षित से स्थानांतरित आस्थगित सरकारी अनुदान (नोट 16.2.4क देखें)	85,67,288	1,02,27,303
जोड़े: अवधि के दौरान पूंजीगत व्यय	6,74,431	11,48,096
घटायें: अवधि के दौरान अचल परिसंपत्तियों पर मूल्यह्रास	(27,80,888)	(28,08,111)
कुल	**64,60,831**	**85,67,288**

देखें नोट 16.2.4क

4. गैर वर्तमान देयताएं (राशि रू. में)

विवरण		आंकडें 31.03.2020 को	आंकडें 31.03.2019 को
पूर्व – बाइरैक अवास्तविक पोर्टफोलियो			
पूर्व – बाइरैक अवास्तविक पोर्टफोलियो		99,21,81,742	1,20,28,18,642
घटाएं : अवमानक और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (देखें नोट 17.3)		50,53,07,888	42,86,55,311
	(क)	**48,68,73,854**	**77,41,63,331**
एसीई निधिकरण (देखें नोट 17.17.1)	(ख)	**25,82,03,152**	**6,60,60,717**
कुल	(क+ख)	**74,50,77,006**	**84,02,24,048**

5. वर्तमान देयताएं (राशि रू. में)

विवरण		आंकडें 31.03.2020 को	आंकडें 31.03.2019 को
अप्रयुक्त अनुदान (देखें नोट 17.12)			
अप्रयुक्त अनुदान (बाइरैक)		-	-
अप्रयुक्त अनुदान (पीपीपी गतिविधियां)		-	-
अप्रयुक्त अनुदान (डीबीटी–बीएमजीएफ–डब्ल्यूटी पीएमयू) #		90,81,35,134	66,18,23,417
अप्रयुक्त अनुदान (मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ)		-	62,20,460
अप्रयुकत अनुदान (ख्पूर्वत्तिर क्षेत्र से स्कूलों में जैव–शौचालय)		3,76,583	4,44,505
अप्रयुक्त अनुदान (नेशनल बायोफार्मा मिशन–आई3)		35,70,59,491	87,79,84,456
अप्रयुक्त अनुदान (एमईआईटीवाई)		-	53,51,299
अप्रयुक्त अनुदान (एसएससी एनटीबीएन)		53,95,564	78,17,000
अप्रयुक्त अनुदान (इंड. सीईपीआई)		28,63,81,459	-
	(क)	**1,55,73,48,231**	**1,55,96,41,137**
डीबीटी एसीई निधि (देखें नोट 17.12)			
अप्रयुक्त एसीई निधि	(ख)	**82,25,33,701**	**68,77,24,686**
व्यापारिक देय			
सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिए देय व्यापारिक बकाया (देखें नोट 17.14)		23,36,541	37,39,803
सूक्ष्म और लघु उद्यमों के बकाया के अलावा अन्य व्यापारिक देय		4,97,62,538	2,36,54,734
	(ग)	**5,20,99,079**	**2,73,94,537**
अन्य देय			
पूर्व बाईरैक वास्तविक पोर्टफोलियो		46,81,02,757	25,81,47,857
घटाएं : डीबीटी को वापस दिया गया		-	-
	(घ)	**46,81,02,757**	**25,81,47,857**
सांविधिक देयताएं		58,11,391	46,73,839
उपदान एवं अवकाश नकदीकरण के लिए प्रावधान		17,75,494	38,25,258
	(ङ)	**52,77,88,721**	**29,40,41,491**
कुल	(क+ख+ग+घ+ङ)	**2,90,76,70,653**	**2,54,14,07,314**

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

6. अचल संपत्तियों की अनुसूची

(राशि रू. में)

विवरण	सकल ब्लॉक				मूल्यह्रास				निवल ब्लॉक	
	1 अप्रैल 2019 को	2019–20 जमा	2019–20 बिक्री / समायोजन	31 मार्च 2020 को	1 अप्रैल 2019 को	2019–20 की अवधि	2019–20 समायोजन	31 मार्च 2020 को	31 मार्च 2020 को डब्ल्यूडीवी	31 मार्च 2019 को डब्ल्यूडीवी
मूर्त परिसंपत्ति										
फर्नीचर तथा फिक्सचर	2,65,77,824	14,991	-	2,65,92,815	1,94,63,527	18,46,751	-	2,13,10,278	52,82,537	71,14,297
कार्यालय उपकरण	3,63,633	3,39,840	-	7,03,473	2,70,417	1,32,663	-	4,03,080	3,00,393	93,216
कम्प्यूटर	55,08,100	-	-	55,08,100	41,76,433	7,30,996	-	49,07,429	6,00,671	13,31,667
कुल मूर्त परिसंपत्ति	**3,24,49,557**	**3,54,831**	**-**	**3,28,04,388**	**2,39,10,377**	**27,10,410**	**-**	**2,66,20,787**	**61,83,601**	**85,39,180**
अमूर्त परिसंपत्ति	7,67,786	3,19,600	-	10,87,386	7,39,678	70,478	-	8,10,156	2,77,230	28,108
कुल अमूर्त परिसंपत्ति	**7,67,786**	**3,19,600**	**-**	**10,87,386**	**7,39,678**	**70,478**	**-**	**8,10,156**	**2,77,230**	**28,108**
कुल	**3,32,17,343**	**6,74,431**	**-**	**3,38,91,774**	**2,46,50,055**	**27,80,888**	**-**	**2,74,30,943**	**64,60,831**	**85,67,288**
पिछले वर्ष के आकड़े	**3,20,69,247**	**11,48,096**	**-**	**3,32,17,343**	**2,18,41,944**	**28,08,111**	**-**	**2,46,50,055**	**85,67,288**	**1,02,27,303**

7. गैर वर्तमान निवेश (राशि रू. में)

विवरण	आंकडें 31.03.2020 को	आंकडें 31.03.2019 को
अन्य (डीबीटी के ओर से धारित)		
एसीई निधिकरण (देखें नोट 17.17.1)	25,82,03,152	6,60,60,717
	25,82,03,152	**6,60,60,717**

8. दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम (राशि रू. में)

विवरण	आंकडें 31.03.2020 को	आंकडें 31.03.2019 को
प्रतिभूति जमा		
प्रतिभूति जमा	1,23,39,969	1,05,39,969
दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम (बैंक गारंटी बंधक, व्यक्तिगत गारंटी के अधीन प्रतिभूत) *		
ऋण पोर्टफोलियो (ऋण खातों की पीपीपी गतिविधियों पर ब्याज समेत)	1,55,32,04,889	1,87,34,93,295
घटाएं: वर्तमान परिपक्वताएं के अंतर्गत दर्शाए गए दीर्घावधिक ऋण एवं अग्रिम ($)	93,46,98,810	97,38,29,281
घटाएं: संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (देखें नोट 17.3)	45,71,18,201	39,17,28,981
घटाएं: निचले स्तर की परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (देखें नोट 17.3)	5,87,87,069	4,22,76,269
	10,26,00,809	**46,56,58,764**
कुल	**11,49,40,778**	**47,61,98,733**

* देखें 17.3 और 17.4.

($) दीर्घकालिक ऋण और अग्रिम 93,46,98,810 रुपए (पिछले वर्ष 97,38,29,281 रुपए) के वर्तमान परिपक्वता में लेखों की टिप्पणियों के नोट सं. 17.4 के अनुसार अतिदेय शामिल हैं।

9. नकद और नकद समकक्ष (राशि रू. में)

विवरण	आंकडें 31.03.2020 को	आंकडें 31.03.2019 को
अपने पास नकदी	23,824	12,207
बैंकों के साथ शेष: (देखें नोट 17.15)		
चालू खाते में	1,18,223	2,78,381
बचत खाते में	1,18,61,23,739	1,438,540,597
सावधि जमा में	2,16,95,38,868	1,39,23,40,135
कुल	**3,35,58,04,654**	**2,83,11,71,319**

10. अन्य वर्तमान परिसम्पत्तियां (राशि रू. में)

विवरण	आंकडें 31.03.2020 को	आंकडें 31.03.2019 को
दीर्घावधि ऋणों एवं अग्रिमों की वर्तमान परिपक्वताएं : (*)	93,46,98,810	97,38,29,281
(बैंक गारंटी," बंधक, व्यक्तिगत गारंटी के अधीन ग्रतिभूत)		
अन्य परिसम्पत्तियां		
एफडी और बचत खाते पर उपार्जित ब्याज (पीपीपी, डीबीटी / डब्ल्यूटी)	1,41,94,501	61,60,421
सरकारी एजेंसियों से वसूली योग्य (कर क्रेडिट)	1,46,23,563	1,58,04,311
भुगतान किया गया व्यय	25,99,112	23,35,066
डीबीटी और प्रायोजकों– जीबीआई इवेंट्स से वसूली योग्य	5,59,00,000	-
अन्य से वसूली योग्य	2,06,41,012	25,03,196
कुल	**1,04,26,56,997**	**1,00,06,32,275**

* देखें 17.3 और 17.4

11. आय (राशि रू. में)

विवरण	31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
पीपीपी गतिविधियां	1,47,21,47,432	1,43,62,26,139
बाइरैक गतिविधियां	31,53,85,415	30,92,01,010
कुल	**1,78,75,32,847**	**1,745,427,149**

12. अन्य आय (राशि रू. में)

विवरण	31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
रॉयल्टी	43,26,833	27,10,066
प्रबंधन व्यय शुल्क / बीएमजीएफ	11,01,695	7,16,495
ब्याज प्राप्त – बैंक खाते	7,31,44,340	4,66,55,603
अतिरिक्त ब्याज	11,96,449	9,14,124
अन्य प्राप्तियां	26,63,319	10,000
परिशोधित आस्थगित सरकारी अनुदान	27,80,888	28,08,111
कुल	**8,52,13,524**	**5,38,14,398**

13. कार्यक्रम व्यय (राशि रू. में)

विवरण	31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
संवितरित अनुदान		
पीपीपी गतिविधियां	1,42,24,28,681	1,42,12,19,799
बाइरैक गतिविधियां	17,22,44,052	16,49,45,976
कार्यक्रम व्यय		
पीपीपी गतिविधियां (विज्ञापन, बैठक और पीएमसी पर परिचालन व्यय)	5,15,71,950	4,25,44,667
कुल	**1,64,62,44,684**	**1,62,87,10,442**

13क. कार्यक्रम प्रबंधन यूनिट डीबीटी एवं बीएमजीएफ (राशि रू. में)

विवरण		31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय (जीसीआई)		21,88,83,872	27,69,39,212
परिचालन व्यय		4,76,33,390	5,02,42,740
परिचालन गैर आवर्ती व्यय		-	-
	(क)	**26,65,17,262**	**32,71,81,952**
घटाएं:			
डीबीटी से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)		10,49,18,330	4,30,33,046
बीएमजीएफ से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)		11,39,65,542	23,38,50,911
यूएस एआईडी से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)		-	55,255
	(ख)	**21,88,83,872**	**27,69,39,212**
घटाएं:			
डीबीटी से परिचालन व्यय		56,40,468	46,63,123
डीबीटी से परिचालन गैर आवर्ती निधि		-	-
बीएमजीएफ से परिचालन व्यय		3,62,48,120	3,87,85,079
बीएमजीएफ से परिचालन गैर आवर्ती निधि		-	-
डब्ल्यूटी से परिचालन आवर्ती निधि		57,44,802	67,94,538
	(ग)	**4,76,33,390**	**5,02,42,740**
(देखें नोट : 17.13.3)	(क–ख–ग)	**0**	**-**

13ख. बाहय कार्यक्रम – एमईआईटीवाई (राशि रू. में)

विवरण		31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		1,48,79,667	2,02,40,183
परिचालन व्यय		4,71,632	2,44,227
	(क)	**1,53,51,299**	**2,04,84,410**
घटाएं:			
एमईआईटीवाई से कार्यक्रम फंड		1,48,79,667	2,02,40,183
	(ख)	**1,48,79,667**	**2,02,40,183**
घटाएं:			
एमईआईटीवाई से परिचालन फंड		4,71,632	2,44,227
	(ग)	**4,71,632**	**2,44,227**
(देखें नोट : 17.13.4)	(क–ख–ग)	-	-

13ग. अतिरिक्त बाह्य कार्यक्रम – मेक इन इंडिया (राशि रू. में)

विवरण		31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		34,19,079	-
परिचालन व्यय		29,07,270	49,10,330
	(क)	**63,26,349**	**49,10,330**
घटाएं:			
मेक इन इंडिया से कार्यक्रम निधि		34,19,079	-
	(ख)	**34,19,079**	**-**
घटाएं:			
मेक इन इंडिया से परिचालन निधि		29,07,270	49,10,330
	(ग)	**29,07,270**	**49,10,330**
(देखें नोट : 17.13.5)	(क–ख–ग)	-	-

13घ. बाह्य कार्यक्रम – पूर्वोत्तर क्षेत्र से स्कूलों में जैव – शौचालय (राशि रू. में)

विवरण		31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		-	1,20,20,000
परिचालन व्यय		79,781	1,36,349
	(क)	**79,781**	**1,21,56,349**
घटाएं:			
पूर्वोत्तर क्षेत्र से स्कूलों में जैव – शौचालय से कार्यक्रम निधियां		-	1,20,20,000
	(ख)	**-**	**1,20,20,000**
घटाएं:			
पूर्वोत्तर क्षेत्र से स्कूलों में जैव – शौचालय से परिचालन निधियां		79,781	1,36,349
	(ग)	**79,781**	**1,36,349**
(देखें नोट : 17.13.6)	(क–ख–ग)	-	-

13ङ बाह्य कार्यक्रम – नेशनल बायोफार्मा मिशन (भारत में नवाचार) (राशि रू. में)

विवरण		31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		1,93,37,69,420	57,25,61,084
परिचालन व्यय		8,20,69,275	5,75,12,552
	(क)	**2,01,58,38,695**	**63,00,73,636**
घटाएं:			
नेशनल बायोफार्मा मिशन (आई3) से कार्यक्रम निधियां		1,93,37,69,420	57,25,61,084
	(ख)	**1,93,37,69,420**	**57,25,61,084**
घटाएं:			
नेशनल बायोफार्मा मिशन (आई3) से परिचालन निधियां		8,20,69,275	5,75,12,552
	(ग)	**8,20,69,275**	**5,75,12,552**
(देखें नोट : 17.13.7)	(क–ख–ग)	**(0)**	-

13च. बाह्य कार्यक्रम – एसीई निधि (राशि रू. में)

विवरण		31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
परिचालन व्यय		3,01,867	12,23,227
	(क)	**3,01,867**	**12,23,227**
घटाएं:			
एसीई निधि से कार्यक्रम निधियां		3,01,867	12,23,227
	(ख)	**3,01,867**	**12,23,227**
(देखें नोट : 17.13.8)	(क–ख)	-	-

13छ. अतिरिक्त–बाह्य कार्यक्रम – डीबीटी–बाइरैक–एसएससी (एनटीबीएन) (राशि रू. में)

विवरण		31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
परिचालन व्यय		26,35,725	-
	(क)	**26,35,725**	-
घटाएं:			
डीबीटी–बाइरैक–एसएससी (एनटीबीएन) से परिचालन व्यय		26,35,725	-
	(ख)	**26,35,725**	-
(देखें नोट : 17.13.9)	(क–ख)	-	-

13ज. आईएनडी सीईपीआई (राशि रू. में)

विवरण		31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		4,35,32,400	-
परिचालन व्यय		-	-
	(क)	**4,35,32,400**	**-**
घटाएं:			
नेशनल बायोफार्मा मिशन (आई3) से कार्यक्रम निधियां		4,35,32,400	-
	(ख)	**4,35,32,400**	**-**
घटाएं:			
नेशनल बायोफार्मा मिशन (आई3) से परिचालन निधियां		-	-
	(ग)	**-**	**-**
(देखें नोट : 17.13.10)	**(क–ख–ग)**	**-**	**-**

14. कर्मचारी लाभ व्यय (राशि रू. में)

विवरण	31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
कर्मचारियों को वेतन और भत्ते	6,45,32,135	7,18,05,826
भविष्य निधि और अन्य निधियों के लिए नियोक्ता का योगदान	59,02,646	1,08,92,803
कुल	**7,04,34,781**	**8,26,98,629**

15. अन्य व्यय (राशि रू. में)

विवरण	31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
(क) किराया	4,08,50,712	3,52,93,480
(ख) विज्ञापन एवं प्रकाशन	26,65,812	25,49,255
(ग) पत्रिकाएं एवं सब्सक्रिप्शन	9,745	25,53,812
(घ) बैठकें		
बैठकें एवं सम्मेलन	14,35,176	45,42,605
बैठक शुल्क एवं टीए व डीए	4,67,772	4,74,929
(ड) कार्यालय एवं प्रशासनिक व्ययः		
यात्रा	35,10,588	31,57,201
कार्यालय व्यय	1,15,51,532	85,25,281
एएमसी कम्प्यूटर	12,15,020	11,93,372
विधिक एवं व्यावसायिक	1,49,260	66,740
डाक एवं टेलीफोन व्यय	5,70,979	6,87,658
ऊर्जा एवं बिजली	24,58,368	23,54,358
मुद्रण एवं लेखन सामग्री	3,98,464	6,32,581
इंटरनेट व्यय	17,07,313	17,07,313
(च) प्रशिक्षण व्यय	9,04,642	7,01,608
(छ) परामर्श शुल्क	56,31,398	47,99,722
(ज) सांविधिक लेखापरीक्षक शुल्क	1,85,850	1,77,000
(झ) विविध व्यय	-	647
(ञ) विदेशी विनिमय उतार–चढ़ाव	28,111	1,93,725
कुल	**7,37,40,742**	**6,96,11,287**

देखें नोटः 17.19 वित्तीय विवरण में प्रयुक्त संकेताक्षरों की सूचीः

16. महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियां

1. कार्पोरेट सूचना

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) "कंपनी" पंजीकरण सं. यू73100डीएल2012एनपीएल233152 के साथ कंपनी अधिनियम, 2013 के प्रावधानों के तहत धारा 8 "गैर–लाभकारी कंपनी" है। बाइरैक आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 12क के तहत पंजीकृत भी है। कंपनी जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास के पोषण, संवर्धन एवं परामर्श के कार्य में संलग्न है।

2. वित्तीय विवरण तैयार करने का आधार

कंपनी के वित्तीय विवरण भारत में सामान्य रूप से स्वीकार्य लेखा सिद्धांतों के अनुरूप (भारतीय जीएएपी) के अनुसार बनाए गए हैं। ये सभी सामग्री संदर्भों, कंपनियां (लेखा मानक) संशोधन नियम, 2016 (यथा संशोधित) के तहत अधिसूचित लेखांकन मानकों और कंपनी अधिनियम, 2013 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।

2.1 राजस्व मान्यता

i) **ब्याजः**

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 नही हुआ है, अन्य आरक्षित के अंतर्गत दर्शाया गया है। विलंबित भुगतान पर अतिरिक्त ब्याज को प्राप्ति के आधार पर लिया गया है।

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

ii) रॉयल्टी को लाभार्थी द्वारा देय राशि की स्वीकारोक्ति के आधार पर प्रोद्भूत रूप में मान्यता दी गई है

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

2.2 सहायता अनुदान

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

2.3 व्यय

सभी व्यय की गणना प्रोद्भूत आधार पर की गई है।

सहायता अनुदान के रूप में जारी निधि को आय और व्यय खाते में व्यय स्वरूप माना गया है। इसके अलावा, परियोजनाओं के पूरा होने पर प्राप्त उपयोगिता प्रमाण पत्र के अनुसार अप्रयुक्त राशि को आय के रूप में लेखांकित किया गया है।

2.4 आरक्षित और अधिशेष

क) मूल्यह्रास योग्य संपत्ति के लिए प्रयुक्त अनुदान सहायता को आस्थगित सरकारी अनुदान के रूप में स्थापित किया गया है और संपत्ति के सेवा काल के अनुसार आय और व्यय विवरणी में प्रणालीबद्ध आधार पर लिया गया है।

ख) बाइरैक द्वारा बीसीआईएल से 31.3.2014 को डीबीटी हस्तांतरण आदेश दिनाँकित 25 सितंबर 2012 के तहत प्राप्त और निदेशक मंडल द्वारा 17 दिसंबर 2013 को अनुमोदित डीबीटी पोर्टफोलिओ अन्य आरक्षित के रूप में वर्गीकृत किया गया है। डीबीटी के आदेश दिनाँक 8.11.2017 द्वारा प्रदत्त निर्देशों के फलस्वरूप, बाइरैक–पूर्व प्राप्त पोर्टफोलिओ का डीबीटी को पुर्नभुगतान किया जाना है। आदेशानुसार, अप्राप्त पोर्टफोलियो को अन्य आरक्षित से गैर–वर्तमान दायित्व में हस्तांतरित किया गया है और बाइरैक–पूर्व प्राप्त पोर्टफोलिओ को अन्य आरक्षित से वर्तमान दायित्वों में हस्तांतरित किया गया है। अधिग्रहण की तिथी के बाद, वित्त वर्ष के दौरान ऋण में प्रयुक्त निधियों को उपार्जित (किंतु अप्राप्य) ब्याज के साथ अन्य आरक्षित के रूप में ही रखा गया है।

किसी उधारकर्ता से गैर वसूली पर उत्पन्न होने वाले किसी भी अवमानक / संदिग्ध / डूबत ऋण के लिए किए गए प्रावधान को सबसे पहले अधिग्रहित राशि से समायोजित किया जाएगा। उसके बाद किसी भी बट्टे खाते की राशि को, जो अधिग्रहित राशि में शामिल नहीं है, को "अन्य आरक्षित" के तहत आयोजित होने वाली तिथि के बाद उपयोग किए गए फंड से समायोजित किया जाएगा।

2.4क आस्थगित सरकारी अनुदान

अवक्षयी परिसंपत्तियों हेतु प्रयुक्त सहायता राशि को आस्थगित सरकारी अनुदान के रूप में स्थापित किया गया है तथा परिसंपत्ति के सेवा–काल के लिए प्रणालीबद्ध आधार पर आय एवं व्यय विवरणी में लिया गया है।

2.5 अचल परिसंपत्तियां

अचल परिसंपत्तियों को लागत, संचित मूल्यहयास के निवल और संचित क्षति हानि, यदि कोई हो, के अनुसार लिया गया है। अचल परिसंपत्तियों के निपटान से प्राप्त होने वाले लाभ या हानि को निवल निपटान प्राप्तियों और निपटाई गई परिसंपत्ति की अग्रेषण राशि के बीच के अंतर से मापा जाता है।

2.6 मूल्यह्रास और परिशोधन

परिसम्पत्तियों पर मूल्यह्रास कम्पनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची– II के अंतर्गत निर्धारित रूप में ह्रासित मूल्य विधि पर उपयोगी सेवा–काल पर प्रदान किया जाता है।

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

2.7 अमूर्त परिसम्पत्तियां

अधिग्रहित अमूर्त परिसम्पत्तियों को अलग से लागत लिया गया है। अमूर्त परिसम्पत्तियों को लागत से संचित परिशोधन राशि और संचित हानि, यदि कोई हो, घटा कर लिया गया है। आंतरिक तौर पर उत्पन्न होने वाली अमूर्त परिसम्पत्तियों का पूंजीकरण नहीं किया जाता है और इन्हें व्यय के वर्ष में ही आय एवं व्यय विवरणी में खर्च के तौर पर दिखाया जाता है।

अमूर्त परिसंपत्तियों को लेखांकन मानक–26 के अनुसार पाँच वर्षों की अवधि में परिशोधित किया जाता है, क्योंकि कंपनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची II में कोई उपयोगी सेवा–काल प्रदान नहीं किया गया है।

2.8 निवेश

वर्तमान निवेश राशियों को निम्नतर लागत तथा उद्धृत /उचित मूल्य, परिकलित श्रेणी अनुसार लिया गया है। दीर्घकालीन निवेश राशियों को लागत पर दशार्या गया है। दीर्घकालीन निवेश राशियों के मूल्यह्रास का प्रावधान सिर्फ तभी किया जायेगा जबकि ऐसी गिरावट अस्थायी न हो।

2.9 विदेशी मुद्रा लेनदेन / अंतरण

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

(i) आरंभिक मान्यता : विदेशी मुद्रा लेनदेन की रिपोर्टिंग मुद्रा और विदेशी मुद्रा के बीच लेनदेन की तिथि पर विनियम दर लागू करते हुए लागू करते हुए दर्ज किया जाता है।

(ii) रूपांतरणः विदेशी मुद्रा के मौद्रिक मद रिपोर्टिंग तिथि पर प्रचलित विनिमय दर का उपयोग करते हुए पुनः रूपांतरित किए जाते हैं।

(iii) विनिमय अंतरः दीर्घावधि विदेशी मुद्रा मदों से उत्पन्न होने वाली विनिमय दर का उपयोग करते हुए पुनः रूपांतरित किए जाते हैं। जिनका पूंजीकरण किया जाता है और परिसम्पत्ति के बचे हुए उपयोगी जीवन पर 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 गया है, जिसमें वे उत्पन्न हुए।

2.10 कर्मचारी लाभ

क) कंपनी के सभी कर्मचारी संविदा आधार पर लिए जाते हैं। नियोक्ताओं के अंशदान के प्रावधान कर्मचारी भविष्य निधि अधिनियम, 1952 के प्रावधान के अनुसार निर्मित होते हैं।

ख) कंपनी द्वारा सभी पात्र कर्मचारयों 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 15 दिन के वेतन के समकक्ष या 6 माह के अतिरिक्त इसके अंश के रूप में उपदान पाने का अधिकार है। मृत्यु होने के मामले के अलावा पांच वर्ष की सेवा पूरी होने पर यह दिया जाता है।

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

ग) कर्मचारी लाभ हेतु कंपनी की देयताएं जैसे अवकाश नकदीकरण बीमांकिक मूल्यांकन के आधार पर प्रदान की जाती हैं।

2.11 प्रचालन लीज

प्रचालन लीज पर ली गई परिसंपत्तियों के लिए लीज के भुगतान को लीज करार की शर्तों के अनुसार लाभ और हानि विवरणी में व्यय के रूप में लिया गया है।

2.12 प्रावधान और आकस्मिक देयताएं

क) स्वीकृत किंतु पड़ाव के समय के अंतर के कारण रिपोर्टिंग की अवधि तक अप्राप्त निधियों को देयता के रूप में नही लिया गया है, इन्हें वास्तविक भुगतान जारी करने पर व्यय के रूप में लिया गया है।

ख) अवमानक परिसम्पत्तियों का प्रावधान वसूली क्षमता के आधार पर अनुमोदित श्रेणीकरण के आधार पर किया गया है।

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 नही 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।

2.13 प्रति शेयर अर्जन

कंपनी एक धारा 8 "गैर लाभकारी कंपनी" है। यह अपने कार्यकलापों से कोई आय/राजस्व अर्जित नहीं करती है। यह अपने अंशधारकों को कोई लाभांश वितरित नहीं करती है। हालांकि एएस–20 के अनुपालन के लिए कंपनी निम्नानुसार ईपीएस परिकलित करती है।

क) प्रति अंश आय की गणना अंशधारकों अवधि के लिए को देय शुद्ध आय या हानि को अवधि के दौरान बकाया अंशों की भारित औसत संख्या द्वारा विभाजित करके की जाती है।

ख) प्रति अंश विलयित अर्जन की गणना के उद्देश्य के लिए, अंशधारकों अवधि के लिए को देय शुद्ध आय या हानि और अवधि के दौरान बकाया अंशों की भारित औसत संख्या को सभी संभावित विलयित अंशों के प्रभावों के लिए समायोजित किया गया है।

17. 31 मार्च, 2020 को समाप्त वर्ष के लिए लेखाओं पर टिप्पणी

17.1 जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) अपने संचालन के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार से सहायता अनुदान प्राप्त करती है।

17.2 संवितरण गतिविधियों के लिए निर्धारित पड़ावों के अनुसार टुकड़ों में किया गया था। स्वीकृत किंतु पड़ाव आधारित भुगतान के समयांतराल के कारण अवितरित अनुदान को लेखांकित नहीं किया गया है।

वर्तमान रिपोर्टिंग की अवधि के दौरान, बाइरैक ने विभिन्न योजनाओं के अंतर्गत निम्नलिखित धनराशियां वितरित की हैं।

(राशि रू. में)

विवरण	31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए वितरण	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए वितरण
पीपीपी गतिविधियां		
जैव प्रौद्योगिकी उद्योग भागीदारी कार्यक्रम (बीआईपीपी)	25,19,74,249	24,32,29,341
लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल (एसबीआईआरआई)	6,63,65,626	6,58,27,702
बायो– इन्क्यूबेटर्स सपोर्ट स्कीम (बीआईएसएस)	35,46,47,114	24,74,46,540
बायोटेक इग्निशन ग्रांट (बीआईजी)	43,50,00,000	42,09,00,000
यूनिवर्सिटी इनोवेशन क्लस्टर (यूआईसी)	1,59,40,000	1,19,90,000
अनुवाद त्वरक (टीए)	74,45,950	89,00,037
संविदा अनुसंधान योजना (सीआरएस)	10,29,47,508	9,05,22,741
सामाजिक उत्पाद नवाचार कार्यक्रमः सामाजिक स्वास्थ्य के लिए किफायती और प्रासंगिक (स्पर्श)	5,66,44,734	6,42,80,438
इन्क्यूबेटरों के लिए बीज अनुदान	4,80,00,000	10,50,00,000
लीप फंडिंग	-	19,50,00,000
उत्पाद व्यावसायीकरण इकाई (पीसीयू)	4,10,00,000	-
एसआरआईएसटीआई	4,00,00,000	-
एंटी माइक्रोबियल रेजिस्टेंस मिशन कार्यक्रम (एएमआर)	1,69,48,000	-
अभिनव स्वच्छ तकनीक	1,82,00,000	-
कुल	**1,45,51,13,181**	**1,45,30,96,799**
बाइरैक गतिविधियां		
भागीदारी कार्यक्रम	9,38,88,961	3,46,03,544
क्षमता निर्माण एवं जागरूकता	71,57,304	1,08,84,304
प्रौद्योगिकी हस्तांतरण / अधिग्रहण	10,84,257	83,49,488
आईपी सेवाएं	1,05,51,797	95,04,124
उद्यमी विकास / क्षेत्रीय केंद्र	5,95,61,733	9,47,94,878
संचार रणनीति अभियान	-	68,09,638
कुल	**17,22,44,052**	**16,49,45,976**

17.3 उधारकर्ताओं की ओर बकाया ऋण और किस्त जिन्हें क्रमशः दीर्घकालिक ऋण और अग्रिम और अन्य वर्तमान परिसंपत्तियों के तहत दिखाया गया है, को सम्पूर्ण रूप से या आंशिक रूप से बैंक गारंटी / परिसंपत्ति के हाइपोथेकेशन / व्यक्तिगत गारंटी द्वारा सुरक्षित किया गया है।

बाइरैक ने बकाया की अवधि के आधार पर ऋण परिसंपत्तियों का वर्गीकरण मानक संपत्ति, मानक परिसंपत्ति –पुर्ननिर्धारित, अवमानक संपत्ति, और संदिग्ध संपत्ति निम्नानुसार है:

मानक परिसंपत्ति	ऋण खाते जिन्हें पुर्न–निर्धारित नहीं किया गया है और जिन्हें अवमानक या संदिग्ध वर्गीकृत नहीं किया गया है।
मानक परिसंपत्ति – पुर्न–नर्धारित	ऋण खाते जो, पुनर्निर्धारण के कारण, उन्हें अवमानक या संदिग्ध संपत्ति के रूप में वर्गीकृत नहीं किया गया है।
अवमानक परिसंपत्ति	ऋण खाते, मानक परिसंपत्ति / पुर्न–निर्धारित के अलावा, जिनमें एक वर्ष से अधिक अवधि से किश्तों का भुगतान बकाया है।
संदिग्ध परिसंपत्ति	बाइरैक की आंतरिक रिकवरी समिति द्वारा संदिग्ध खातों के रूप में प्रमाणित ऋण खाते।

एक परिसंपत्ति को मानक से अवमानक या संदिग्ध स्तर तक वर्गीकरण करने पर ब्याज की मान्यता समाप्त की गई और अवमानक परिसंपत्ति तथा संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए अपेक्षित प्रावधान किए गए हैं। मानक, मानक–पुर्न–निर्धारित, अव–मानक और संदिग्ध परिसंपत्तियों के विवरण और किए गए प्रावधान आगे दिए गए हैं :

विवरण		31.3.2020 को	31.3.2019 को
मानक परिसंपत्ति	क	69,59,60,876	1,08,12,57,225
मानक परिसंपत्ति – पुर्न–निर्धारित	ख	12,63,41,155	13,27,22,103
अवमानक परिसंपत्ति	ग	21,59,00,560	15,67,13,615
संदिग्ध परिसंपत्ति	घ	51,50,02,305	50,28,00,355
कुल परिसंपत्ति	**ङ (क+ख+ग+घ)**	**1,55,32,04,895**	**1,87,34,93,298**
अवमानक परिसंपत्ति पर प्रावधान	ङ	5,87,87,069	4,22,76,269
संदिग्ध परिसंपत्ति पर प्रावधान	च	45,71,18,201	39,17,28,981
कुल प्रावधान	**झ(छ+ज)**	**51,59,05,270**	**43,40,05,249**
अमान्यीकृत ब्याज	ञ	**76,26,731**	**30,34,631**

अवमानक और संदिग्ध संपत्तियों की जांच करने और प्रस्तावों को बट्टा खाता में हस्तांतरित करने के लिए निपटान समिति का गठन किया गया है। जो हर मामले पर पृथक विचार करती है।

17.4 ऋण और अग्रिम की वर्तमान परिपक्वता 93,46,98,810 रुपए (पिछले वर्ष 97,38,29,281 रुपए) की राशि में नीचे दी गई तालिका के अनुसार बकाया राशि शामिल है और इन्हें अन्य वर्तमान परिसंपत्तियों के तहत दर्शाया गया है (वित्तीय विवरणी का नोट 8 देखें)।

(राशि रु. में)

अवधि अनुसार बकाया की स्थिति		31.03.2020 को	31.3.2019 को
एक वर्ष तक	(क)	3,76,15,170	4,60,49,447
एक वर्ष से अधिक तक संचित	(ख)	63,32,46,121	58,27,88,541
	कुल (क+ख)	**67,08,61,291**	**62,88,37,988**

17.5 दाखिल वाद का खाता:

17.5.1 कंपनी द्वारा दाखिल वाद: 2

	31.03.2020 को		31.3.2019 को	
	खातों की संख्या	कुल राशि*	खातों की संख्या	कुल राशि
दाखिल वाद का खाता	2	10,98,33,667.95	2	10,98,33,667.95

* उपरोक्तानुसार दाखिल वाद के खातों को संदिग्ध परिसंपत्तियों के रूप में वर्गीकृत किया गया है तथा 100 प्रतिशत प्रावधान किया गया हैं।

17.5.2 कंपनी के खिलाफ दाखिल वाद : शून्य

17.6 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 17.13.3 देखें।**

17.7 बाइरैक – बाहय 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। देखें नोट 17.13.4

(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। देखें नोट 17.13.5

(ग) **पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जैव–शौचालय:** जैविक गैस का उत्पादन और इसके उपयोग के लिए एनोरोबिक डाइजस्टर के बैंचमार्क प्रदर्शन के लिए बाइरैक ने पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जेव शौचालयों की एक परियोजना का आरम्भ किया है। देखें नोट 17.13.6

(घ) **नेशनल बायोफार्मा मिशन (आई3)** : इनोवेट इन इंडिया (आई3) 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 17.13.7 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 17.13. 8 देखें

(च) **एसएससी(एनटीबीएन):** बाइरैक ने राष्ट्रीय तकनीकी बोर्ड ऑन न्यूट्रिशन (एनटीबीएन) के तहत वैज्ञानिक उप–समिति (एसएससी–एनटीबीएन) के गठन के लिए सचिवालय की स्थापना पर एक कार्यक्रम चला रहा है। देखें नोट 17.13.9

(छ) **सीईपीआई:** महामारी के खिलाफ अभिनव गठबंधन (सीईपीआई) की वैश्विक पहल के भारतीय समर्थन के रूप में बाइरैक तीव्र वैक्सीन विकास द्वारा महामारी के खिलाफ तैयारी करने की स्थापना पर एक कार्यक्रम चला रहा है। देखें नोट 17.13.10

(ज) **जीबीआई:** ग्लोबल बायो इंडिया 2019, डीबीटी द्वारा 21–23 नवंबर 2019 को नई दिल्ली में बाइरैक के साथ मिलकर एक वृहद जैव–प्रोद्योगिकी कार्यक्रम का आयोजन किया गया था। बाइरैक ने इस कार्यक्रम का संचालन अन्य भागीदारों के साथ अपने मेक इन इंडिया (एमआईआई) प्रकोष्ठ के तहत किया। कार्यक्रम में अकादमी, उद्योग , स्टार्टअप, निवेशक और राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय समुदाय के 2500 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया।देखें नोट 17.13.11

17.8 पूर्व अवधि समायोजन

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

17.9 संबद्ध पार्टी प्रकटन:

लेखांकन मानक–18 के प्रावधान लागू नहीं हैं क्योंकि रिपोर्टिंग उद्यम और इसकी सम्बद्ध पक्षों के बीच कोई लेनदेन नहीं है।

17.10कर के लिए प्रावधान:

वर्तमान वर्ष के दौरान आयकर के लिए कोई प्रावधान नहीं किया गया है क्योंकि कंपनी आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 12क के तहत जारी आदेश सं. 2974 दिनांक 12 मई, 2014 के अधीन एक चौरिटेबल इकाई के रूप में पंजीकृत है।

17.11विदेशी मुद्रा लेनदेन:

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

क. आय : विदेशी मुद्रा 15,59,58,464 रुपए (पिछले वर्ष 27,94,85,783 रुपए) की सीमा तक प्रयुक्त अनुदान प्राप्त हुआ।

ख. व्यय (राशि रू. में)

क्र.सं.	विवरण	31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए
(I)	प्रोद्योगिकी हस्तांतरण	4,58,339	61,77,266
(ii)	पुस्तकें, जर्नल और डेटाबेस सदस्यता	46,18,556	10,55,680
(iii)	उद्यमिता विकास	24,60,077	42,71,356
(iv)	विज्ञापन / प्रचार / प्रकाशन	12,73,625	55,88,002
(v)	विदेश यात्रा और बैठके	5,46,055	18,80,496

ग. **वर्तमान रिपोर्टिंग अवधि के लिए आयात का सीआईएफ मूल्य शून्य है।**

17.12 अनुदान के उपयोग का विवरण (राशि रू. में)

क्र.सं.	विवरण	उपलब्ध निधि	प्रयुक्त निधि	शेष
1	बाइरैक	31,60,59,846	31,70,94,005	(10,34,160)
2	पीपीपी गतिविधियां	1,50,48,31,932	1,50,66,85,131	(18,53,200)
3	पीएमयू – डीबीटी/बीएमजीएफः			
	(i) परिचालन	**21,59,77,942**	**4,76,33,389**	**16,83,44,552**
	बीएमजीएफ	20,62,54,256	3,62,48,119	17,00,06,136
	डीबीटी परिचालन	39,73,446	56,40,468	(16,67,022)
	डीबीटी / अनावर्ती	-	-	-
	डब्ल्यूटी परिचालन	57,50,240	57,44,802	5,438
	(ii) परियोजना	**95,86,74,454**	**21,88,83,872**	**73,97,90,582**
	बीएमजीएफ	65,81,79,598	113,965,542	**54,42,14,056**
	डीबीटी	28,64,95,380	104,918,330	18,15,77,050
	यूएसएआईडी	1,39,99,477	-	1,39,99,477
	कुल	**1,17,46,52,396**	**26,65,17,261**	**90,81,35,134**
4	एमईआईटीवाय (आईआईपीएमई)	1,53,51,299	2,40,69,756	(87,18,457)
5	मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ	63,26,349	63,26,349	-
6	एनईआर स्कूलों में जैविक शौचालय	4,56,364	79,781	3,76,583
7	राष्ट्रीय जैव–औषध मिशन (आई3)	2,39,31,63,577	2,03,61,04,085	35,70,59,491
8	एसीई निधि	1,01,49,78,003	19,24,44,302	82,25,33,701
9	एसएससी (एनटीबीएन)	80,31,289	26,35,725	53,95,564
10	इंड सीईपीआई	32,99,13,859	4,35,32,400	28,63,81,459

17.13 31.03.2020 को योजना शेष पर पूरक सारणी

17.13.1 पीपीपी गतिविधियों की निधियां (राशि रू. में)

	विवरण		31.03.2020 को	31.03.2019 को
	प्रारंभिक शेष		-	**1,22,24,591**
जोड़ें:	डीबीटी से प्राप्त	1,50,00,00,000		1,44,02,85,000
जोड़ें:	ब्याज से आय	12,23,499		45,69,819
जोड़ें:	अव्ययित अनुदान से वसूली	36,08,433	1,50,48,31,932	1,10,23,729
			1,50,48,31,932	1,46,81,03,139
घटाएः	**वर्ष के दौरान संवितरित राशि :**			
	संवितरित अनुदान	1,42,24,28,681		1,42,12,19,799
	संवितरित ऋण	3,26,84,500		3,18,77,000
	कार्यक्रम व्यय	5,15,71,950	1,50,66,85,131	4,25,44,667
			(18,53,200)	(2,75,38,327)
जोड़ें:	पुनः व्यय में प्रयुक्त अधिशेष		18,53,200	2,75,38,327
	अप्रयुक्त अग्रेषित शेष		-	-

17.13.2 बाइरैक निधियां (राशि रू. में)

	विवरण		31.03.2020 को	31.03.2019 को
	प्रारंभिक शेष		-	-
जोड़ें:	डीबीटी से प्राप्त		31,00,00,000	30,98,80,000
जोड़ें:	ब्याज से आय		3,62,793	4,69,106
जोड़ें:	अप्रयुक्त अनुदान की वसूली		56,97,053	-
			31,60,59,846	31,03,49,106
घटाएं:	**वितरित अनुदान राशि**			
	भागीदारी कार्यक्रम	9,38,88,961		3,46,03,544
	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और अधिग्रहण	10,84,257		83,49,488
	बौद्धिक संपदा	1,05,51,797		95,04,124
	उद्यमिता विकास	5,95,61,733		9,47,94,878
	क्षमता निर्माण और जागरूकता	71,57,304		1,08,84,304
		-	17,22,44,052	68,09,638
			14,38,15,794	14,54,03,130
घटाएं:	**उपयोग की दिशा:**			
	जनशक्ति व्यय	7,04,34,781		8,26,98,629
	गैर–आवर्ती व्यय	6,74,431		11,48,096
	आवर्ती व्यय	7,37,40,742	14,48,49,954	6,96,11,287
			(10,34,160)	(80,54,882)
जोड़ें:	पुन: व्यय में प्रयुक्त अधिशेष		10,34,160	80,54,882
	अग्रेषित अप्रयुक्त शेष		-	-

17.13.3 बीएमजीएफ पीएमयू (राशि रू. में)

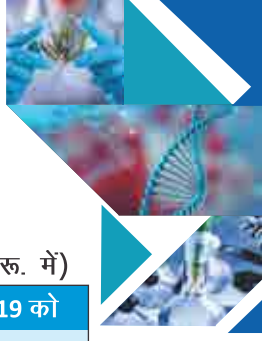
	विवरण		31.03.2020 को	31.03.2019 को
	प्रारंभिक शेष			
	संचालन निधि	15,03,15,724		12,66,92,499
	परियोजना निधि	51,15,07,693	66,18,23,417	30,04,03,983
जोड़ें:	बीएमजीएफ परियोजना से प्राप्त	33,29,22,981		29,82,04,192
	बीएमजीएफ संचालन से प्राप्त	4,89,82,139		3,42,19,115
	डीबीटी परियोजना से प्राप्त	10,40,00,000		18,78,12,144
	डीबीटी संचालन से प्राप्त	-		83,69,625
	डब्ल्यूटी संचालन से प्राप्त	12,76,327	48,71,81,447	1,09,11,225
जोड़ें:	बैंक ब्याज और अव्ययित अनुदान	2,56,47,532	2,56,47,532	2,23,92,586
			1,17,46,52,396	98,90,05,369
घटाएं:	परियोजना संवितरण			
	जीसीआई: एजीएनयू	-		3,73,347
	जीसीआई: एसीटी	9,99,66,000		7,33,06,634
	जीसीआई: आईकेपी	-		4,80,00,000
	जीसीआई: आईडीआईए	2,78,14,548		2,54,28,084
	जीसीआई: एचपीवी	5,45,80,254		10,00,06,250
	जीसीआई: एएमआर	1,45,10,500		1,00,42,624

	जीसीआईः की डेटा चौलेंज	10,547		1,32,303
	जीसीआईः सेंटिनेल्स	2,16,75,618		3,99,970
	जीसीआईः एमएसएसएफआर	-		1,80,00,000
	जीसीआईः आरटीटीसी	-		12,50,000
	जीसीआईः मेड टेक	3,26,405	21,88,83,872	-
घटाएं	**गतिविधि व्यय**			
	एचबीजीडीकी	5,45,000		10,57,000
	केएसटीआईपी (केएनआईटी)	1,04,00,000		1,18,27,000
	संचार समर्थन	20,68,016	1,30,13,016	18,52,177
घटाएं	**संचालन व्यय**			
	जनशक्ति व्यय	94,85,333		85,85,514
	बैठक व्यय	58,80,202		78,35,898
	स्थान हेतु व्यय	1,13,26,070		102,58,920
	प्रशासनिक व्यय	10,82,272		13,15,198
	उपकरण व्यय	-		-
	वेलकम ट्रस्ट– जनशक्ति	48,20,782		54,81,419
	वेलकम ट्रस्ट – यात्रा	9,24,020		13,13,119
	प्रबंधन व्यय	11,01,695	3,46,20,374	7,16,495
	शेष निधि			
	बीएमजीएफ – परियोजनाएं	54,42,14,056		32,04,81,869
	डीबीटी – परियोजनाएं	18,15,77,050		17,74,34,100
	यूएसएआईडी – परियोजनाएं	1,39,99,477		1,35,91,725
	बीएमजीएफ – संचालन	17,00,06,136		14,19,47,300
	डीबीटी – संचालन	(16,67,022)		39,27,946
	डब्ल्यूटी– संचालन	5,438	90,81,35,134	44,40,478
			90,81,35,134	**66,18,23,417**

17.13.4 एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई) (राशि रू. में)

	विवरण	31.03.2020 को	31.03.2019 को
	प्रारंभिक शेष	**53,51,299**	**(2,22,60,450)**
	अवधि के दौरान प्राप्त	1,00,00,000	4,80,80,000
		1,53,51,299	2,58,19,550
जोड़ें:	बैंक ब्याज	-	16,159
		1,53,51,299	2,58,35,709
घटाएं:	कार्यक्रम व्यय*	2,35,98,124	2,02,40,183
	संचालन व्यय	4,71,632	2,44,227
		(87,18,457)	53,51,299
जोड़ें:	बाइरैक से पुनः व्यय में प्रयुक्त निधि	87,18,457	-
	अप्रयुक्त अग्रेषित शेष	**-**	**53,51,299**

* कार्यक्रम व्यय में रू. शून्य (पिछले वर्ष 10,00,000 रुपए) की राशि के संवितरित ऋण शामिल हैं जिसमें 62,20,796/– रुपए की कुल बकाया राशि (अर्जित ब्याज सहित) (पिछले वर्ष 61,02,172/– रुपए) शामिल हैं।



17.13.5 मेक इन इण्डिया सुविधा सेल (राशि रू. में)

	विवरण	31.03.2020 को	31.03.2019 को
	प्रारंभिक शेष	**62,20,460**	**4,50,770**
	अवधि के दौरान प्राप्त	-	1,05,65,000
		62,20,460	1,10,15,770
जोड़ें:	बैंक ब्याज	1,05,889	1,15,020
		63,26,349	1,11,30,790
घटाएं:	परिचालन व्यय	63,26,349	49,10,330
	अप्रयुक्त अग्रेषित शेष	**-**	**62,20,460**

17.13.6 पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जेव – शौचालय (राशि रू. में)

	विवरण	31.03.2020 को	31.03.2019 को
	प्रारंभिक शेष	**4,44,505**	**1,24,12,762**
	अवधि के दौरान प्राप्त	-	-
		4,44,505	1,24,12,762
जोड़ें:	बैंक ब्याज	11,859	1,88,092
		4,56,364	1,26,00,854
घटाएं:	कार्यक्रम व्यय	79,081	1,20,20,000
	परिचालन व्यय	700	1,36,349
	अप्रयुक्त अग्रेषित शेष	**3,76,583**	**4,44,505**

17.13.7 नेशनल बायोफार्मा मिशन (भारत में नवाचार) (राशि रू. में)

	विवरण	31.03.2020 को	31.03.2019 को
	प्रारंभिक शेष	87,79,84,456	3,77,92,702
	अवधि के दौरान प्राप्त	1,50,00,00,000	1,45,00,00,000
		2,37,79,84,456	1,48,77,92,702
जोड़ें:	बैंक ब्याज	1,51,79,121	2,02,65,390
		2,39,31,63,577	1,50,80,58,092
घटाएं:	कार्यक्रम व्यय	1,93,37,69,420	57,25,61,084
	परिचालन व्यय	8,20,69,275	5,75,12,552
	डीबीटी को पुर्नभुगतान ब्याज	2,02,65,390	-
	अप्रयुक्त अग्रेषित शेष	**35,70,59,491**	**87,79,84,456**

17.13.8 एसीई निधि (राशि रू. में)

	विवरण	31.03.2020 को	31.03.2019 को
	प्रारंभिक शेष	**68,77,24,686**	**21,47,47,638**
	अवधि के दौरान प्राप्त	30,00,00,000	52,29,00,000
		98,77,24,686	73,76,47,638
जोड़ें:	बैंक ब्याज	2,72,53,317	1,73,60,992
		1,01,49,78,003	75,50,08,630
घटाएं:	एसीई वित्तपोषण	19,21,42,435	6,60,60,717
	परिचालन व्यय	3,01,867	12,23,227
	अप्रयुक्त अग्रेषित शेष	**82,25,33,701**	**68,77,24,686**

17.13.9 एसएससी (एनटीबीएन) (राशि रू. में)

	विवरण	31.03.2020 को	31.03.2019 को
	प्रारंभिक शेष	**78,17,000**	**-**
	अवधि के दौरान प्राप्त	-	78,17,000
		78,17,000	78,17,000
जोड़ें:	बैंक ब्याज	2,14,289	-
		80,31,289	78,17,000
घटाएं:	परिचालन व्यय	26,35,725	-
	अप्रयुक्त अग्रेषित शेष	**53,95,564**	**78,17,000**

17.13.10 इंड. सीईपीआई (राशि रू. में)

	विवरण	31.03.2020 को	31.03.2019 को
	प्रारंभिक शेष	**-**	**-**
	अवधि के दौरान प्राप्त	32,47,19,000	-
		32,47,19,000	-
जोड़ें:	बैंक ब्याज	51,94,859	-
		32,99,13,859	-
घटाएं:	परिचालन व्यय	4,35,32,400	-
	अप्रयुक्त अग्रेषित शेष	**28,63,81,459**	**-**

17.13.11 जीबीआई (राशि रू. में)

	विवरण	31.03.2020 को	31.03.2019 को
	प्रारंभिक शेष	**-**	**-**
	डीबीटी प्रायोजकता से प्राप्त	1,34,00,000	
	प्रायोजन	10,00,000	-
		1,44,00,000	-
जोड़ें:	बैंक ब्याज	-	-
		1,44,00,000	-
घटाएं:	परिचालन व्यय	7,03,00,000	-
	डीबीटी और प्रायोजों से वसूली योग्य	**(5,59,00,000)**	**-**

17.4 सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (एमएसएमई) विकास अधिनियम, 2006 के धारा 22 के तहत आवश्यक स्पष्टीकरण

(राशि रू. में)

	विवरण	31.03.2020 को	31.03.2019 को
(i)	रिपोर्टिंग अवधि के अंत में एमएसएमई आपूर्तिकर्ताओं को भुगतान नहीं की गई मूल राशि का शेष	23,36,541	37,39,803
(ii)	रिपोर्टिंग अवधि के अंत में एमएसएमई आपूर्तिकर्ताओं को भुगतान नहीं की गई ब्याज की राशि का शेष	-	-
(iii)	नियत तिथि के बाद आपूर्तिकर्ता को किए गए भुगतान के साथ भुगतान की गई ब्याज की राशि।	-	-
(iv)	अवधि के लिए देय और बकाया ब्याज की राशि। -	-	
(v)	रिपोर्टिंग अवधि के अंत में अर्जित और बकाया ब्याज की राशि	-	-
(vi)	अगले वर्ष में देय और बकाया आगे के ब्याज की राशि, उस तिथि तक जब ऊपरोक्त बकाया ब्याज का वास्तव में भुगतान किया जाता है।	-	-
	कुल	**23,36,541**	**37,39,803**

सूक्ष्म और लघु उद्यमों को देय के विषय में उपरोक्त जानकारी कपनी द्वारा हासिल की गई सूचना के आधार पर उक्त पार्टियों की पहचान पर आधारित है।

17.15 बैंकों में शेष राशियों का विवरण

(राशि रू. में)

विवरण	31.03.2020 को	31.03.2019 को
चालू खातों में		
कॉर्पोरेशन बैंक (डीबीटी–बीएमजीएफ पीएमयू)	1,18,223	2,78,381
बचत खातों में		
कॉर्पोरेशन बैंक (बाइरैक / मेक इन इंडिया / बायो–टॉयलेट्स / एमईआईटीवाई)	10,41,87,771	23,36,85,956
एचडीएफसी बैंक (बाइरैक)	64,67,600	
स्टेट बैंक ऑफ इंडिया (पीपीपी गतिविधियां / एसीई.एनबीएम)	68,78,45,811	67,02,51,122
स्टेट बैंक ऑफ इंडिया (डीबीटी–एनबीएम पीएमयू)	14,91,37,746	4,47,28,984
स्टेट बैंक ऑफ इंडिया (डीबीटी–बीएमजीएफ पीएमयू)	23,84,84,811	48,98,74,535
	1,18,61,23,739	**1,43,85,40,597**
सावधि जमा में		
कॉर्पोरेशन बैंक –एफडी		
(बाइरैक / मेक इन इंडिया / बायो–टॉयलेट्स / एमईआईटीवाई)		
– 12 माह से अधिक की परिपक्वता	-	-
– अन्य	-	40,02,40,135
यस बैंक – एफडी		
(एसीई निधि / पीपीपी गतिविधियां / प्राप्त पोर्टफोलियो)		
– 12 माह से अधिक की परिपक्वता	-	-
– अन्य	-	30,00,00,000
स्टेट बैंक ऑफ इंडिया – एफडी		
(पीपीपी गतिविधियां / प्राप्त पोर्टफोलियो)		
– 12 माह से अधिक की परिपक्वता	-	-
– अन्य	2,16,95,38,868	69,21,00,000
	2,16,95,38,868	**1,39,23,40,135**

नकदी तथा नकदी समकक्ष में बैंकों के पास कपनी द्वारा अनुरक्षित जमा राशियां शामिल हैं, जिसे बिना किसी पूर्व सूचना के अथवा जमा राशियों के सृजन संबंधी नियम व शर्तों के अनुसार मूलधन पर अर्थदण्ड के बगैर कंपनी द्वारा निकाला जा सकता है।

17.16 लेखा मानक (एएस) 15 संशोधित "कर्मचारी लाभ" के अनुसार प्रकटीकरण :

1 परिसंपत्ति और दायित्व (तुलन–पत्र स्थिति)

i) तुलन–पत्र में पहचानी गई राशियां निम्नानुसार है: एएस 15 का पैरा 120(एन)

विवरण	वित्त वर्ष समाप्ति	
	2019-20	2018-19
अंत में परिभाषित लाभ प्राप्तियों का वर्तमान मूल्य	90,01,084	87,35,999
अंत में नियोजित परिसंपत्तियों का का उचित मूल्य	99,11,021	68,26,041
वित्तपोषण की स्थिति – कमी / (अधिशेष)	**-9,09,937**	**19,09,958**
गैर–मान्यता प्राप्त विगत सेवा लागत	-	-
परिसंपत्ति सीमा का प्रभाव %	-	-
निवल दायित्तव / (परिसंपत्ति) अवधि की समाप्ति पर	**-9,09,937**	**19,09,958**

ii) लाभ और हानि खाते में मान्य राशियाँ

विवरण	वित्त वर्ष समाप्ति	
	2019-20	2018-19
लाभ और हानि खाते में मान्य किए जाने योग्य व्यय	-4,22,709	24,59,452

iii) लाभ दायित्व और योजना आस्तियों के वर्तमान मूल्य पर अनुभव समायोजन

विवरण	वित्त वर्ष समाप्ति	
	31.03.20 को	31.03.19 को
नियोजित दायित्वों पर (लाभ) / हानि	15,47,958	2,59,930
नियोजित दायित्व खोलने का %	17.72%	4.48%
नियोजित आस्तियों पर लाभ / (हानि)	73,909	47,027
नियोजित आस्तियां खोलने का %	1.08%	0.96%

iv) अनुशंसित योगदान "निवल दायित्व (परिभाषित लाभ दायित्व – मूल्यांकन की तिथि पर निधियों की शेष राशि) का न्यूनतम है = रू..0 या श्रम बिल का 8.33%"

2 मूल्यांकन में उपयोग की जाने वाली प्रमुख वित्तीय मान्यताओं को नीचे तालिका में दिखाया गया है:

विवरण	वित्त वर्ष समाप्ति	
	31.03.20 को	31.03.19 को
छूट दर (प्रति वर्ष)	6.78%	7.65%
वेतन वृद्धि दर (प्रति वर्ष)	3.00%	10.00%
नियोजित आस्तियों पर प्रतिफल की अपेक्षित दर (प्रति वर्ष)	6.78%	7.65%

मान्यताओं के स्रोत को जानने के लिए कृपया खण्ड 7 (7.2) देखें।

3 मूल्यांकन के परिणाम

31.03.2020 को परिभाषित लाभ उपदान योजना के मूल्यांकन परिणाम नीचे तालिका में दिए गए हैं:

i) प्रारंभिक और अंतिम शेष के मिलान का प्रतिनिधित्व करने वाले परिभाषित लाभ दायित्व के वर्तमान लाभ में परिवर्तन इस प्रकार हैं — एएस 15 का पैरा 120 (ग)

विवरण	वित्त वर्ष के अंत में	
	31.03.20 को	31.03.19 का
शुरूआत में परिभाषित लाभ दायित्व	**87,35,999**	**57,98,777**
जोड़ें : चालू सेवा लागत	18,85,909	22,13,390
जोड़ें : ब्याज लागत	6,68,304	4,63,902
जोड़ें : पूर्व सेवा लागत – निहित लाभ	-	-
जोड़ें : पूर्व सेवा लागत – गैर निहित लाभ	-	-
जोड़ें : कटौतियां	-	-
घटाएः कंपनी द्वारा सीधे भुगतान किया गया लाभ	-	-
घटाएः निधियों से भुगतान किए गए लाभ	-	-
जोड़ें /घटाएः निवल हस्तांतरण आंतरिक / (बाह्य) (किसी भी व्यवसायिक के प्रभाव सहित)	-	-
जोड़ें /घटाएः दायित्व पर बीमांकिक / (लाभ)	-22,89,128	2,59,930
अंत में निर्धारित लाभ दायित्व	**90,01,084**	**87,35,999**

ii) प्रारंभिक एवं अंतिम शेष का प्रतिनिधित्व करने वाले नियोजित आस्तियों के उचित मूल्य में परिवर्तन निम्नानुसार — एएस 15 का पैरा 120 (ङ)

विवरण	वित्त वर्ष के अंत में	
	31.03.20 को	31.03.19 का
नियोजित आस्तियों के उचित मूल्य का प्रारंभिक शेष	**68,26,041**	**49,12,973**
जोड़ें: प्रारंभिक शेष समायोजन	-	-
जोड़ें: नियोजित आस्तियों पर संभावित लाभ	6,13,885	4,30,743
जोड़ें: नियोक्ता का योगदान	23,97,186	14,35,298
जोड़ें: कर्मचारी का योगदान	-	-
जोड़ें: निपटान पर वितरित आस्तियां	-	-
जोड़ें: अधिग्रहण पर प्राप्त /(विक्रय पर वितरित) आस्तियां -	-	
जोड़ें: विदेशी योजनाओं पर विनिमय अंतर	-	-
जोड़ें /(घटाएं): बीमांकिक लाभ/(हानि)	73,909	47,027
घटाएः भुगतान किए गए लाभ	-	-
नियोजित आस्तियों का अंतिम शेष	**99,11,021**	**68,26,041**

iii) **नियोजित आस्तियों का उचित मूल्य**

विवरण	वित्त वर्ष के अंत में	
	31.03.20 को	31.03.19 को
नियोजित आस्तियों के उचित मूल्य का प्रारंभिक शेष	**68,26,041**	**49,12,973**
जोड़ें : प्रारंभिक शेष समायोजन	-	-
जोड़ें : नियोजित आस्तियों पर वास्तविक लाभ	6,87,794	4,77,770
जोड़ें : नियोक्ता का योगदान	23,97,186	14,35,298
जोड़ें : कर्मचारी का योगदान	-	-
जोड़ें : निपटान पर वितरित आस्तियाँ	-	-
जोड़ें : अधिग्रहण पर प्राप्त /(विक्रय पर वितरित) आस्तियां	-	-
जोड़ें : विदेशी योजनाओं पर विनिमय अंतर	-	-
जोड़ें /(घटाएं): बीमांकिक लाभ/(हानि)	-	-
घटाएं: भुगतान किए गए लाभ	-	-
अंत में नियोजित आस्तियों का उचित मूल्य	**99,11,021**	**68,26,041**
नियोजित आस्तियों पर अनुमानित से अधिक वास्तविक प्रतिफल	73,909	47,027

iv) लाभ और हानि खाते में मान्य व्यय

विवरण	वित्त वर्ष के अंत में	
	31.03.20 को	31.03.19 को
चालू सेवा लागत	18,85,909	22,13,390
दायित्वों पर ब्याज लागत	6,68,304	4,63,902
विगत सेवा लागत	-	-
नियोजित आस्तियों पर अपेक्षत प्रतिफल	-6,13,885	-4,30,743
पूर्व सेवा लागत का परिशोधन	-	-
मान्य किए जाने योग्य निवल बीमांकिक (लाभ)/हानि	-23,63,037	2,12,903
हस्तांतरण आंतरिक/बाह्य	-	-
मान्य कटौती (लाभ)/हानि	-	-
मान्य निपटान (लाभ)/हानि	-	-
लाभ और हानि खाते में मान्य व्यय	**-4,22,709**	**24,59,452**

v) वर्तमान अवधि के लिए राशि

विवरण	वित्त वर्ष के अंत में	
	31.03.20 को	31.03.19 को
वर्तमान अवधि के लिए बीमांकिक हानि / (लाभ) – दायित्व	-22,89,128	2,59,930
वर्तमान अवधि के लिए बीमांकिक हानि / (लाभ) – नियोजित आस्तियां	-73,909	-47,027
वर्तमान अवधि के लिए कुल बीमांकिक हानि / (लाभ)	**-23,63,037**	**2,12,903**
वर्तमान अवधि में मान्य बीमांकिक हानि / (लाभ)	**-23,63,037**	**2,12,903**

vi) तुलन–पत्र में मान्य दायित्वों का स्थानांतरण

विवरण	वित्त वर्ष के अंत में	
	31.03.20 को	31.03.19 को
शुरूआती दायित्वों का वर्तमान मूल्य	87,35,999	57,98,777
लाभ और हानि खाते में मान्य व्यय	-4,22,709	24,59,452
भुगतान किए गए लाभ	-	-
नियोजिक आस्तियों पर वास्तविक प्रतिफल	6,87,794	4,77,770
अधिग्रहण समायोजन	-	-
अंतिम दायित्वों का वर्तमान मूल्य	90,01,084	87,35,999

vii) नियोजित आस्तियों की मुख्य श्रेणियां (कुल नियोजित आस्तियों के प्रतिशत स्वरूप)

विवरण	वित्त वर्ष के अंत में	
	31.03.20 को	31.03.19 को
इक्विटीज	-	-
गिल्ट्स	-	-
बॉन्ड	-	-
बीमा पॉलिसी	100%	100%
कुल	-	-

viii) कंपनी अधिनियम, 2013 के संशोधित अनुसूची III के अनुसार वर्तमान अवधि के अंत में दायित्व के वर्तमान मूल्य का द्विभाजन

विवरण	वित्त वर्ष के अंत में	
	31.03.20 को	31.03.19 को
वर्तमान देयता (अल्पावधिक)	12,31,137	8,20,845
गैर–वर्तमान देयता (दीर्घावधिक)	77,69,947	79,15,154
अंतिम दायित्वों का वर्तमान मूल्य	90,01,084	87,35,999

17.17.1 अन्य गैर–वर्तमान निवेश (राशि रु. में)

क्र.सं.	विवरण	वित्त वर्ष के अंत में	
		31.03.20 को	31.03.19 को
1	अन्य गैर–वर्तमान निवेश (गैर उद्धृत)		
क)	जीवीएफएल स्टार्टअप निधि	4,11,60,000	2,87,00,000.00
ख)	आईएएन निधि	10,02,53,839	3,36,60,000.00
ग)	स्टेकबोट पूंजी निधि	2,60,42,579	37,00,717.00
घ)	भारत नवाचार निधि	8,05,66,734	-
ङ)	किटवेन निधि – 3	1,01,80,000	-
		25,82,03,152	**66,060,717**

ध्यान दें:

1. बाइरैक भारत सरकार के जैव–प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा उत्पाद विकास चक्र और विकास चरण के लिए बायोटेक स्टार्टअप को जोखिम पूंजी प्रदान करने हेतु प्रारंभ की गई जैव–प्रौद्योगिकी नवाचार निधि – एसीई निधि योजना लागू कर रहा है।
2. निवेश का मूल्य लागत पर लिया गया है। लंबी अवधि के निवेश के मूल्य में कमी का प्रावधान केवल तभी किया गया है जबकि इस तरह की गिरावट अस्थायी न हो।
3. बाइरैक जैव प्रौद्योगिकी और जीवन विज्ञान के क्षेत्र में एसीई निधि का प्रबंधन और संचालन करता है और एसीई निधि से किए गए सभी निवेशों को डीबीटी की वैश्वासिक क्षमता में रखता है।

17.17.2 आकस्मिक देयता

एसीई निधि के संबंध में योगदान समझौते के अनुसार रू.36.18 करोड़ के आहरण अनुरोध प्राप्त होने हैं।

17.18 मदों को तुलनीय बनाने के लिए पिछले वर्ष के आंकड़े वर्तमान वित्तीय वर्ष में लागू आवश्यकताओं के अनुसार पुनर्वर्गीकृत और पुर्नगठित किए गए हैं।

17.19 वित्तीय विवरण में प्रयुक्त संकेताक्षरों की सूचीः

क्र.सं.	संकेताक्षर	विवरण
1	बाइरैक	जैव प्रोद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद
2	एसीई निधि	त्वरक उद्यमी निधि
3	एसीटी	ऑल चिल्ड्रन थ्रीविंग
4	एजीएनयू	कृषि–पोषण परियोजनाएं
5	एएमआर	सूक्ष्मजीवीरोधी प्रतिरोधक
6	बीसीआईएल	बायोटैक कंसोर्टियम इंडिया लिमिटेड
7	बीआईजी	बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन अनुदान
8	बीआईपीपी	जैव प्रोद्योगिकी उद्योग सहभागिता कार्यक्रम
9	बीआईएसएस	बैव इनकुबेटर सहायता योजना
10	बीएमजीएफ	बिल मिलिन्डा गेट्स फाउंडेशन
11	सीआरएस	अनुबंध अनुसंधान योजना
12	डीबीटी	जैव प्रोद्योगिकी विभाग, विज्ञान एवं प्रोद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार
13	ईटीए	पूर्व अंतरणात्मक त्वरक
14	एफडी	सावधि जमा
15	जीसीआई	ग्रांड चैलेंजेस ऑफ इंडिया
16	एचबीजीडीकेआई	स्वस्थ जन्म वृद्धिविकास ज्ञान एकीकरण
17	आईएंडएम	उद्योग एवं निर्माण
18	आईडीआईए	नवाचार गतिविधियों के लिए टीकाकरण डेटा
19	आईआईपीएमई	मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम
20	आईएमपीआईआईएनटी	शिशु ट्रेल के विकास में सुधार
21	आईपी	बौद्धिक संपदा
22	केआई	ज्ञान एकीकरण डेटा चौलेंज प्रोग्राम
23	केएसटीआईपी (केएनआईटी)	ज्ञान एकीकरण और अनुवाद मंच (ज्ञान एकीकरण)
24	एमईआईटीवाय	इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
25	विविध	विविध
26	एमटीएनएल	महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड
27	एनबीएम (ए3)	राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (भारत में नवाचार करें)
28	पीएमसी	परियोजना निगरानी समिति
29	पीएमयू	कार्यक्रम प्रबंधन इकाई
30	पीपीपी गतिविधियां	सार्वजनिक–निजी भागीदारी गतिविधियाँ
31	आरटीटीसी	शौचालय पुर्नविकास चुनौती
32	एसबीएच	स्टेट बैंक ऑफ हैदराबाद

33	एसबीआईआरआई	लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल
34	एसपीएआरएसएच	उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रमः किफायती और सामाजिक स्वास्थ्य के लिए प्रासंगिक
35	एसएससी–एनटीबीएन	पोषण पर राष्ट्रीय तकनीकी बोर्ड के तहत वैज्ञानिक उप–समिति सचिवालय
36	टीए एण्ड डीए	यात्रा भत्ता और दैनिक भत्ता
37	यूआईसी	विश्वविद्यालय नवाचार समूह
38	डब्ल्यूटी	वेलकम ट्रस्ट
39	सीईपीआई	महामारी के खिलाफ तैयारी के लिए गठबंधन अभिनव
40	जीबीआई	ग्लोबल बायो इंडिया

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता/–
रेणु स्वरूप
(अध्यक्ष)
डीआईएन 01264943

हस्ता/–
अंजु भल्ला
(प्रबंध निदेशक)
डीआईएन 06981734

हस्ता/–
कविता अनंदानी
(कंपनी सचिव)

लेखापरीक्षक की रिपोर्ट
सम तिथि को हमारी संलग्न रिपोर्ट के अनुसार
वास्ते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. 000978एन/ एन500062

हस्ता/–
सीए राहुल वशिष्ठ
(भागीदार)
सदस्यता सं. 097881
स्थान : नई दिल्ली
तिथि : 27.08.2020

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143(6)(ख) के तहत 31 मार्च, 2020 को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रोद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) के वित्तीय लेखाओं पर भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की टिप्पणियां

31 मार्च 2020 को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रोद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) के वित्तीय विवरण कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत निर्दिष्ट वित्तीय रिपोर्टिंग रूपरेखा के अनुसार बनाना कंपनी प्रबंधन का दायित्व है। अधिनियम की धारा 139(5) के तहत भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक द्वारा नियुक्त सांविधिक लेखा परीक्षक अधिनियम की धारा 143(10) के तहत निर्धारित लेखा परीक्षण मानकों के अनुरूप स्वतंत्र लेखापरीक्षा के आधार पर अधिनयम की धारा 143 के अंतर्गत वित्तीय विवरणियों पर अपनी राय व्यक्त करने के उत्तरदायी हैं। इसे दिनांक 27.08.2020 को उनकी लेखा परीक्षण रिपोर्ट द्वारा बताया गया है।

मैंने, भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की ओर से 31 मार्च, 2020 के समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रोद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद के वित्तीय विवरणों की पूरक लेखापरीक्षा अधिनियमकी धारा 143(6)(क) के अन्तर्गत संचालित नहीं करने का निर्णय लिया है।

कृते एवं वास्ते
भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक

हस्ता./–
महानिदेशक लेखापरीक्षा
(पर्यावरण एवं विज्ञान विभाग)

स्थानः नई दिल्ली
दिनाँकः 11.12.2020

birac
Ignite Innovate Incubate

इम्पैक्ट

1000+
लाभार्थियों को सहयोग

50
बायो–इन्क्यूबेटर्स को सहयोग

4
क्षेत्रीय एवं उद्यमिता विकास केन्द्र

बाईरैक द्वारा वित्त पोषण
रू.1,090 करोड़

औद्योगिक प्रतिबद्धताएं
रू.973 करोड़

209
शैक्षणिक संस्थानों को समर्थन

उद्भव – उत्थान – उष्मायन

स्टार्ट–अप्स द्वारा भागीदारों से प्राप्त वित्त पोषण
रू. 350 करोड़+

10,000+
कामगारों को उच्च स्तरीय कौशल

5,48,719
वर्ग फिट के इन्क्यूबेशन स्पेस का निर्माण

रू. 200 करोड़
की इक्विटी फंड द्वारा प्रतिबद्धता

653
कंपनियों को समर्थन

इक्विटी आधारित सीड फंड, लीप फंड के तहत **16** इन्क्यूबटर्स को समर्थन

200+
आईपी फाइल किए

150+
उत्पाद और प्रोद्योगिकियाँ विकसित

1500+
स्टार्ट–अप्स और उद्यमियों को समर्थन

जैव प्रोद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

(भारत सरकार का उपक्रम)

सीआईएनः यू73100डीएल2012एनपीएल233152

प्रथम तल, एमटीएनएल भवन, 9 सीजीओ कॉम्पलेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली–110 003

ई–मेलः **birac.dbt@nic.in**, वेबसाइटः **www.birac.nic.in**, ट्विटर हैंडलः **@birac_2012**