birac
Ignite Innovate Incubate

7वीं वार्षिक रिपोर्ट
2018-19

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

पुरस्कार

डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी एवं अध्यक्ष, बाइरैक को विज्ञान कूटनीति हेतु विश्व विज्ञान अकादमी (टीडब्ल्यूएएस) क्षेत्रीय पुरस्कार प्रदान किया गया।

डॉ. रेणु स्वरूप टीडब्लयूएएस क्षेत्रीय पुरस्कार प्राप्त करते हुए

डॉ. मो. असलम, प्रबंध निदेशक, बाइरैक को ताज लैंड्स ऐंड, मुंबई में वर्ल्ड एचआर कांग्रेस के 27वें संस्करण के दौरान ईटीएनओडब्ल्यू द्वारा ''सीईओ वीद् एचआर ऑरिएंटेशन'' पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

पुरस्कार सुश्री नमीता खरे, मुख्य प्रबंधक व प्रमुख, मा.सं. एवं प्रशा., बाइरैक द्वारा प्राप्त किया गया।

बाइरैक को ''भारत में आईपी उत्कृष्टता 2018'' से पुरस्कृत किया गया, जिसे क्यूस्टेल–ऑर्बिट–इंडियन आईपी अवार्ड्स 2018 द्वारा प्रदान किया गया।

पुरस्कार डॉ. विनिता जिंदल, वरिष्ठ प्रबंधक, आईपीएंडटीटी द्वारा प्राप्त किया गया।

वार्षिक रिपोर्ट

2018–19

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

बाइरैक के बारे में

संकल्पना

समाज के सबसे बड़े वर्ग की जरूरतों को पूरा करते हुए किफायती उत्पादों के निर्माण के लिए भारतीय बायोटेक उद्योग, विशेष रूप से स्टार्टअप्स और एसएमई के रणनीतिक अनुसंधान और नवाचार क्षमताओं को प्रोत्साहित करना और उन्हें आगे बढ़ाना हैं।

लक्ष्य

उद्योग द्वारा बायोटेक उत्पादों और सेवाओं में नये विचारों को व्यक्त करने की आजादी दी जाती हैं और उनका मार्गदर्शन किया जाता हैं, अकादमिक–उद्योग सहयोग को बढ़ावा देना, अंतर्राष्ट्रीय संबंध बढ़ाना , तकनीकी उद्यमशीलता को प्रोत्साहित करना और व्यवहार्य जैव उद्यमों के निर्माण और स्थिरता को सक्षम करना।

फोकस

बायोटेक इनोवेशन इकोसिस्टम को सशक्त और सक्षम बनाना और सस्ती उत्तपादन का विकाश करना

मूल मान्यताएं

- ईमानदारी
- पारदर्शिता
- समूह कार्य
- उत्कृष्टता
- वचनबद्धता

प्रमुख रणनीतियाँ

- अनुसंधान के सभी स्थानों में नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा देना
- प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में सस्ती 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

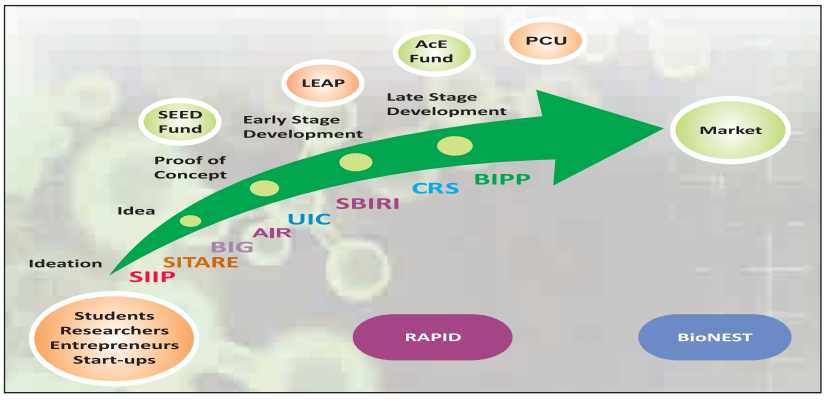
निदेशक मंडल

बांये से दांयेः डॉ. मोहम्मद असलम, श्री नरेश दयाल, प्रोफेसर पंकज चंद्रा, डॉ. रेणु स्वरूप, प्रोफेसर. अखिलेश त्यागी और प्रो. अशोक झुनझुनवाला

कार्यकारी सारांश

बाइरैक के दृष्टिकोण का उद्देश्य समाज के सबसे बड़े वर्ग की आवश्यकताओं को पूरा करने वाले किफायती उत्पादों के निर्माण के लिए भारतीय जैव प्रौद्योगिकी उद्योग, विशेष रूप सेस्टार्टअप और एसएमई की कार्यनीतिक अनुसंधान एवं नवाचार क्षमताओं को प्रोत्साहित करना और बढ़ावा देना है। पिछले 7 वर्षों से, बाइरैक का ध्यान देश में जैव प्रौद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने वाली एक विकास एजेंसी के रूप में कार्य करना रहा है। बाइरैक में प्रदान किया गया समर्थन जैव प्रौद्योगिकी के सभी विषयों से जुड़ा हुआ है।

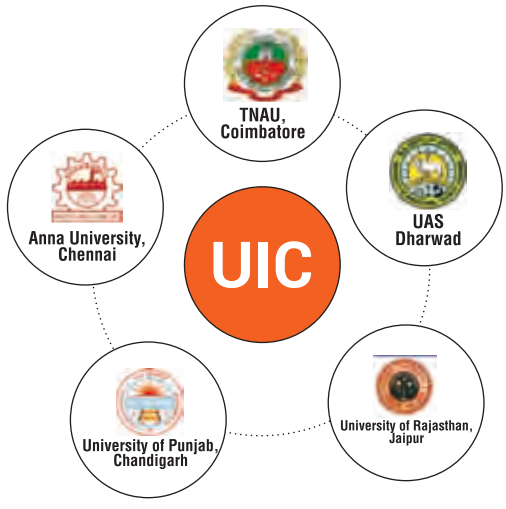
प्रारंभ मेंसंकल्पना के पूर्व–प्रमाण सेव्यावसायीकरण तक जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र की संपूर्ण अवधि कोशामिल करते हुए, बाइरैक अपनी अग्रणी योजनाओं के माध्यम से नवाचार क्षेत्र में सहयोग कर रहा है।



'उद्यमी यात्राओं' के लिए मार्ग का निर्माण करते हुए, बाइरैक ने प्रारंभिक स्तर पर निधीयन केलिए कार्यक्रम शुरू करके फाउंडेशनल स्तर पर नवोन्मेषकोंके साथ जुड़ने की पहल की है.

ई–युवा (वाइब्रेंट एक्सेलेरेशन के माध्यम से नवोन्मेषी अनुसंधान के लिए युवाओं को प्रोत्साहित करना)– विश्वविद्यालय नवोन्मेष समूह (यूआईसी)

विश्वविद्यालय / संस्थान स्तर पर नवाचार और तकनीकी–उद्यमिता की संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए यूआईसी को अनिवार्य किया जाता है। 5 यूआईसी सेअब तक 23 छात्रों (स्नातकोत्तर एवं पोस्ट–डॉक्टरल स्तर) लाभान्वित हुए हैं। स्नातक स्तर के छात्रों को लाभ पहुंचाने के लिए अब इस योजना का विस्तार किया जा रहा है। आने वाले वर्ष में नए यूआईसी की भी पहचान की जाएगी।



सितारे (अनुसंधान अन्वेषणों के उत्थान हेतु छात्र नवाचार)

- 60 सितारे पुरस्कार विजेता
- 150+ प्रशंसा पुरस्कार विजेता
- 4 बीआईआईएस कार्यशाला

सामाजिक नवाचार तन्मयता कार्यक्रम (एसआईआईपी)

- सामाजिक क्षेत्र में विशिष्ट आवश्यकताओं एवं कमियों को चिन्हित कर उनकी व्याख्या करनेतथा सामाजिक उद्यमिता को बढ़ावा देने केलिए ''सामाजिक नवोन्मेषकों'' को अध्येतावृत्तियां प्रदान करना।
- एसआईआईपी साझेदार नवेन्मेषकों को ग्रामीण और नैदानिक तन्मयता प्रदान करते हैं।
- स्थापना के बाद से, 35 एसआईआईपी अध्येताओं को नामांकित किया गया है जिन्होंने वृद्धावस्था और स्वास्थ्य, मातृएवं बाल स्वास्थ्य और अनुपयोगी वस्तुओं को उपयोगी बनाना संबंधी क्षेत्रों में समाज केसर्वाधिक ज्वलंत विषयों का समाधान तलाशना है।.

अत्याधुनिक और जैव प्रौद्योगिकी उत्पादों के विकास और व्यावसायीकरण को बढ़ावा देने के लिए बाइरैक ने कई परिवर्तनकारी कार्यक्रम शुरू किए हैं

जैव प्रौद्योगिकी इग्निशन अनुदान (बीआईजी)

बाइरैक की अग्रणी निधीयन योजना जो जैव प्रौद्योगिकी स्टार्ट–अप्स और उद्यमियों के लिए प्रारंभिक चरण में निधीयन जुटाने में सहायता करती है और इसे संक्रमणकालीन क्षमता वाले विचारों के लिए संकल्पना आधारित पूर्व–प्रमाण के लिए प्रेरित करती है।.

50 लाख रुपये तक की निधीयन राशि (अनुदान के रूप में)

योजना की मुख्य विशेषताएं:

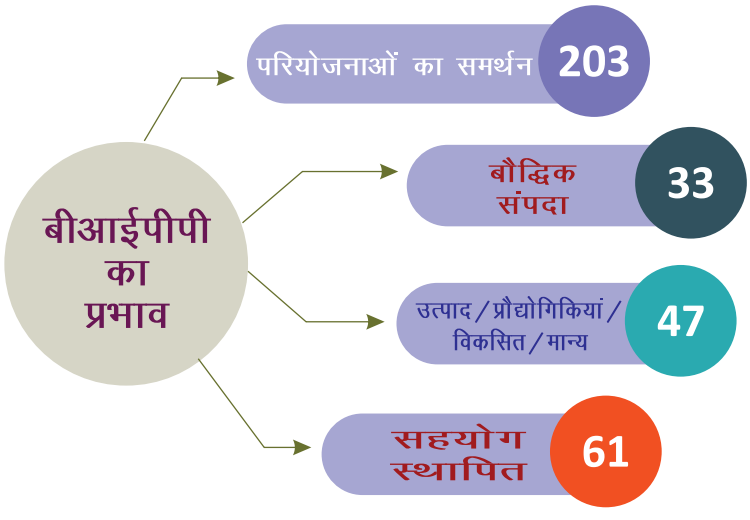
- **400 परियोजनाओं की सहायता**
  (वित्त वर्ष 18–19 के दौरान 112 नई परियोजनाएं शामिल हैं)
- **अब तक 148 करोड़ जारी किए गए**
  (वित्त वर्ष 18–19 में 42 करोड़ रुपये की धनराशि सहित)
- **110+ नये स्टार्ट–अप सृजित**
- **100+ आईपी दर्ज किए गए**
- **750+ श्रमशक्ति की उच्च कौशलता में सहायता**
- **4 बीआईजी सम्मेलन**
  (जुलाई 2018 में वेन्चर सेंटर, पुणेमें चौथा सम्मेलन)
- जेबीएस, कैंब्रिज में आईजीएनआईटीई कार्यक्रम में 5 बीआईजी अनुदान ग्राही उपस्थित हुए
  (अब तक कुल 29 अध्येताओं को प्रशिक्षण)

लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल (एसबीआईआरआई)

एसबीआईआरआई को कंपनियों को बढ़ावा देने और सुविधा प्रदान करने के लिए शुरू किया गया था ताकि प्रारंभिक स्तर की वैधता हेतु उनके स्थापित संकल्पनाओंकेप्रमाण लिए जा सकें। योजना नेसार्वजनिक–निजी भागीदारी को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहभागिता कार्यक्रम (बीआईपीपी)

- जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकियों / प्रक्रियाओं के विकास के लिए नवोन्मेषी अनुसंधान को बढ़ावा देता है,
- बाइरैक और उद्योग के बीच लागत–साझाकरण के माध्यम से उच्च–जोखिम नवाचारों केप्रवर्धन एवं व्यावसायीकरण के लिए लॉन्च पैड के रूप में कार्य करता है।



उत्पादों हेतु सामाजिक नवोन्मेष कार्यक्रमः सामाजिक स्वास्थ्य के प्रति वहनीय एवं संगत उत्पाद (स्पर्श)

- बाइरैक के सामाजिक नवोन्मेष कार्यक्रम का उद्देश्य जैव प्रौद्योगिकी दृष्टिकोणोंके माध्यम से समाज की सर्वाधिक ज्वलंत सामाजिक समस्याओं के लिए नवोन्मेषी समाधानों के विकास को बढ़ावा देना है।
- समर्थित विभिन्न विषय जैसेः
  - बाल मृत्यु दर को कम करना और मातृ स्वास्थ्य में सुधार
  - वृद्धावस्था एवंस्वास्थ्य
  - मिट्टी और संयंत्र स्वास्थ्य हेतु नवोन्मेषी नैदानिक उपकरण
  - मृदा एवं पौधों का स्वास्थ्य और मानव स्वास्थ्य
  - अनुपयोगी वस्तुओं को उपयोगी बनाना
  - पशुधन स्वास्थ्य और सुधार
  - नए और बेहतर कृषि उपकरण
  - कटाई के बाद के नुकसान को कम करना
  - पर्यावरण प्रदूषण का सामना करना।

समर्थित परियोजनाओं: 46

उत्पादों / प्रौद्योगिकियों को विकसित / मान्यः 13

उद्यम के लिए शैक्षणिक अनुसंधान रूपांतरण को बढ़ावा देना (पीएसीई)

सामाजिक / राष्ट्रीय महत्व के लिए प्रौद्योगिकी / उत्पाद (पीओसी चरण तक) विकसित करने के लिए अकादमियों को प्रोत्साहित करने और समर्थन करने के लिए और औद्योगिक साझेदार उद्यम हेतु शैक्षिक अनुसंधान रूपांतरण को बढ़ावा (पीएसीई) द्वारा इसकी परवर्तीवेधता।

शैक्षणिक नवाचार अनुसंधान (एआईआर)

- पीओसी के विकास को बढ़ावा देना
- उद्योग भागीदार अनिवार्य नहीं
- अच्छी तरह से स्थापित सबूत के सिद्धांत के साथ परियोजनाओं का समर्थन किया
- बुनियादी / खोजपूर्ण शोध समर्थित नहीं
- आईपी अधिकार अकेले या संयुक्त रूप से साझा किए गए शिक्षाविदों के साथ हो सकते हैं

अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस)

- प्रोटोटाइप की एक प्रक्रिया की मान्यता (एक अकादमिक द्वारा विकसित)
- उद्योग भागीदार अनिवार्य
- एकेडेमिया में एक स्थापित प्रूफ –ऑफ–कॉन्सेप्ट होना चाहिए
- उद्योग भागीदार के पास नए आईपी के व्यावसायिक शोषण से इनकार करने का पहला अधिकार है

इनक्यूबेशन, अंतरण और प्रवर्धन को बढ़ावा–बायोनेस्ट

बायोटेक स्टार्टअप व्यावसायीकरण केलिए कठिन कार्यका सामना करतेहैं। मूलभूत सुविधाओं और प्रयोगशाला स्पेस तक पहुंच हमेशा एक महत्वपूर्ण बाधा बनी हुई है। इस संबंध में, बायोनेस्ट (उन्नत प्रौद्योगिकियों हेतु बायोइनक्यूबेटर्स पोषण उद्यम) दीर्घकाल तक कार्य करने के लिए जमीनी आधार प्रदाता केरूप में काम करते हैंऔर निम्न सेवाएं उपलब्ध कराते हैं:

- स्टार्ट–अप्स और उद्यमियों के लिए इनक्यूबेशन स्पेस
- विश्व स्तरीय अवसंरचना और उच्च–स्तरीय उपकरण तक पहुंच
- ज्ञान के कुशल आदान–प्रदान को सक्षम बनाने और तकनीकी और व्यावसायिक परामर्श की सुविधा हेतुउद्योग और शिक्षाविदोंके बीच संपर्क

आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन, कानूनी अनुबंध, संसाधन जुटाना और नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म के लिए सेवाओं और अपेक्षित परामर्शको सक्षम करना।

- 41 इनक्यूबेटर समर्थित (वित्त वर्ष 18–19 के दौरान 10 नए इनक्यूबेटर सहित)
- रुपए 270 करोड़+ स्वीकृत
- रुपए 180 करोड़+ संवितरित
- 4,41,349 वर्ग फिट का संचयी क्षेत्र
- 800+ नौकरियां पैदा हुईं

बाइरैक की पहल **स्थायी उद्यमिता और उद्यम विकास निधि (एसईईडी फंड)** का उद्देश्य प्रवर्धन उद्यमों के लिए बायो इनक्यूबेटर के माध्यम से स्टार्ट–अप और उद्यमों को वित्तीय इक्विटी–आधारित सहायता प्रदान करना है।

बीज निधि

सतत उद्यमशीलता और उद्यम विकास निधि

स्टार्टअप को पूंजी सहायता बीआईआरएसी समर्थित इनक्यूबेटरों के माध्यम से

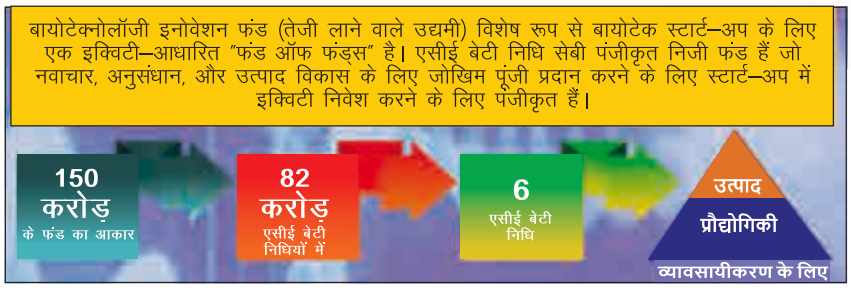
बायनेस्ट इन्क्यूबेटरों के साथ साझेदारी में बीआईआरएसी 30 लाख / स्टार्ट–अप तक रुपये का इक्विटी समर्थन प्रदान करता है

200 लाख रुपये तक बीज भागीदार इनक्यूबेटर को स्टार्टअप्स में निवेश के लिए

14 सीड फंड पार्टनर इन्क्यूबेटरों

26 करोड़ का बीज कोष स्वीकृत

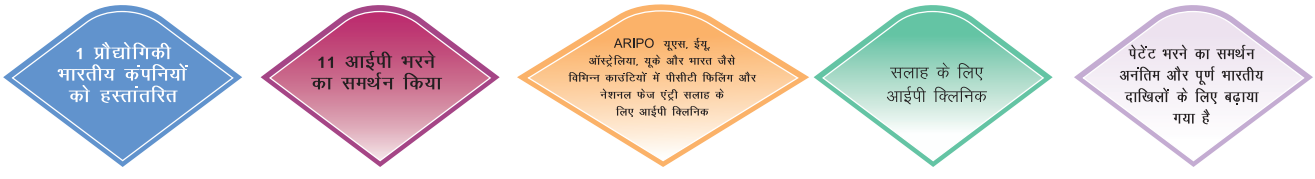
जैव प्रौद्योगिकी नवोन्मेष निधि–त्वरित उद्यमी (एसीई) निधि



बाइरैक ने अंतरण हेतु शैक्षिक अन्वेषणों को आगे बढ़ाने की दिशा में प्रारंभिक अंतरण त्वरक (ईटीए) की स्थापना की है।

व्यावसायीकरण के लिए पीएटीएच

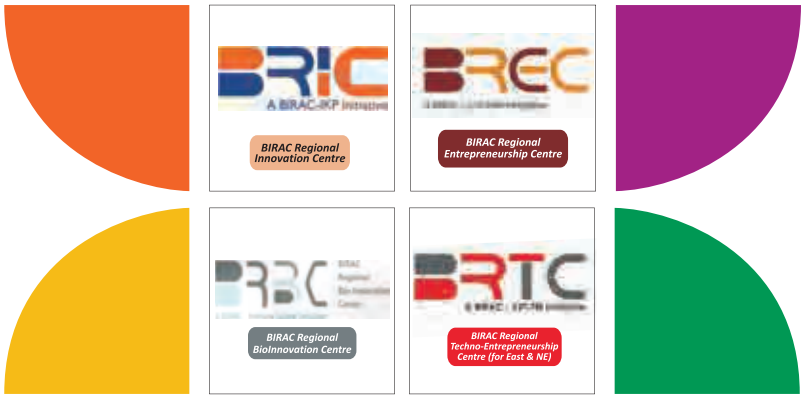
बाइरैक द्वारा बीआईआरएसी– पीएटीएच (नवाचारों का दोहन करने के लिए पेटेंटिंग और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण) संचालित किए जातेहैंजो बीआईआरएसी द्वारा वित्त पोषित नवोन्मेषी परियोजनाओं से उभर कर सामनेआई बौद्धक संपदा की रक्षा के लिए समर्थन प्रदान करता है और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की सुविधा देता है।



एक उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम आरंभिक–चरणीय सत्यापन पूरा करने वाली परियोजनाओं को सहायता प्रदान करके उत्पाद व्यावसायीकरण प्रक्रिया को तेज करने के लिए शुरू किया गया है

नवाचारों के प्रतिचित्रण और उद्यमियों की सहायता करने के लिए क्षेत्रीय समुदायों के साथ जुड़ना

बाइरैक क्षेत्रीय केंद्र



बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र (बीआरआईसी)

बीआरआईसी का अधिदेश:

- नवाचार की वर्तमान स्थिति कोसमझने तथा कमियों की पहचान केलिए क्षेत्रीय नवाचार पारिस्थिति की तंत्र का मानचित्रण
- आईपी जागरूकता बनाना और स्टार्ट–अप और नवोन्मेषकों को आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन सहायता प्रदान करना
- शैक्षणिक और अनुसंधान एवं विकास संस्थानों में उद्यमिता विकास को बढ़ावा देना

बीआरआईसी प्रभाव (2013–2019)

- पैन इंडिया 22 समूहों को शामिल किया गया
- 750+ नवोन्मेषक शामिल
- 200+ की ऑपनियन लीडर्स (केओएलएस) जुड़े
- 55 + कार्यशालाएंतथा ईपी पर नेटवर्किंग मीटिंग्स, निधीयन के अवसर, विनियामक मार्गदर्शन, और टीयर इल और इल शहरों में ऊष्मायन के माध्यम से क्षमता निर्माण

बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमिता केंद्र (बीआरईसी)

C-CAMP

व्यावसायिक जीवन विज्ञान उद्यमिता	उद्यमिता विकास कार्यशालाएँ	निवेशकों की श्रृंखला (ड्रैगन की मांद) से मिलो	राष्ट्रीय जैव उद्यमिता बूट शिविर	राष्ट्रीय जैव उद्यमिता प्रतियोगिता

बीआरईसी प्रभाव (2017–2019)

90+ स्टार्ट–अप ने व्यावसायिक विकास रणनीति पिचिंग और फंड–रेनिंग के लिए सलाह दी

200+ वन–ऑन स्टार्टअप और निवेशकों के बीच मिलता है

200 + जैव–उद्यमियों और नवप्रवर्तकों ने विशेष डोमेन ज्ञान प्रदान किया

700+ छात्रों ने कैरियर के रूप में उद्यमिता के बारे में जागरूकता कार्यक्रमों में भाग लिया

2000+ राष्ट्रीय जैव उद्यमिता प्रतियोगिता (एनबीईसी) के लिए पंजीकृत नवप्रवर्तकों और 11 उद्योग भागीदारों ने एनबीईसी को भव्य पुरस्कार प्रायोजक, निवेश भागीदार और मेंटरशिप पार्टनर के रूप में समर्थन दिया।

BIRAC Regional BioInnovation Centre (BRBC)

VENTURE

Venture Mentoring Services	Venture Base Camps	Regulatory Information and Facilitation Center	BioIncubation Practice School for western regions

बीआरबीसी प्रभाव (2018–2019)

120 + उद्यमी आकाओं से जुड़े
50+ एक के बाद एक मीटिंग्स
50+ प्रतिभागियों ने उद्यम आधार शिविरों के माध्यम से वेंचर बेस कैंपों के माध्यम से वैज्ञानिक उद्यमशीलता की अनिवार्यता में डोमेन ज्ञान प्रदान किया
15+ ऊष्मायन प्रबंधक प्रशिक्षित
100 + छात्रों / उद्यमियों ने वैज्ञानिक उद्यमशीलता की अनिवार्यता में अंतर्दृष्टि प्रदान की
विनियामक प्रश्नों को हल करने के लिए 50+ सहायता शुरू करता है

बाइरैक क्षेत्रीय प्रौद्योगिक–उद्यमिता केंद्र (बीआरटीसी) (पूर्व एवं पूर्वोत्तर के लिए) – नया केंद्र

बीआरटीसी निम्नलिखित कार्यकलापों को पूरा करेगा:

बीआरटीसी निम्नलिखित गतिविधियों को शुरू करेगा

पूर्व और पूर्वोत्तर क्षेत्र में तकनीकी–व्यावसायिक संसाधन पूल का खनन और मूल्यांकन

मानव संसाधन विकास कार्यक्रम

मार्गचलित कार्यक्रम	कार्यशालाओं / प्रशिक्षण	डिजाइन कार्यशालाओं	एनई विसर्जन कार्यक्रम	एनई शोकेस घटना	ग्रामीण महिलाओं के लिए प्रशिक्षण	एनई के लिए ऊष्मायन अभ्यास स्कूल

राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहभागिता के माध्यम से प्रसार करना

- इंडो – फ्रेंच एजेंसी सीईएफआईपीआरए, बीपीआई फ्रांस और वेलकम ट्रस्ट
- टीबी डायग्नोस्टिक्स के दायरे में यूएसएआईडी और आईकेपी के साथ सहभागिता
- बाइरैक ने एंटी–माइक्रोबियल प्रतिरोध (एएमआर) के क्षेत्र में देशांतर पुरस्कार के लिए नवप्रवर्तनकर्ताओं की पाइपलाइन बनाने के लिए एनईएसटीए को यूके स्थित एक नवाचार फाउंडेशन के साथ सहयोग किया है।
- बीआईआरएसी ने वित्त वर्ष 16–17 और 17–18 के दौरान प्रत्येक £15,000–20,000 की सीमा मेंबाइरैक–अन्वेषण पुरस्कार निधि (डीएएफ) के साथ 9 दलोंकी सहायता की है। भारतीय टीमों को देशांतर पुरस्कार जीतने की संभावना को और अधिक बढ़ाने के लिए, बाइरैक ने वित्त वर्ष 18–19 के दौरान 90,00,000 रुपये तक के अनुदान को बढ़ावा देने की घोषणा की। तीन दलों को बाइरैक बूस्ट अनुदान पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- बाइरैक ने यूएसएआईडी और कृषि के लिए भारतीय परिषद (आईसीएआर) के साथ साझेदारी में, भारत–गंगा के मैदानी इलाकों के लिए उपयुक्त उच्च–उपज, गर्मी–सहिष्णु गेहूं की खेती के विकास के लिए पांच साल लंबी परियोजना शुरू की थी।
- बाइरैक ने जैव प्रौद्योगिकी के माध्यम से खाद्य और पोषण सुरक्षा की व्याख्या करनेकेलिए एक समग्र उद्देश्य के साथ ऑस्ट्रेलिया के क्वेन्सलैंड प्रौद्योगिकी विश्विद्यालय (क्यूयूटी) से जैव दृढ़ और रोग प्रतिरोध केले के लिए एक प्रौद्योगिकी विकास और हस्तांतरण कार्यक्रम का समर्थन किया है।
- इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत का शासन (एमईआईटीवाई)– चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम (आईआईपीएमई)। इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार और बाइरैक के बीच एक सहयोगी परियोजना फरवरी 2015 में मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स बिरादरी की चुनौतियों का सामना करने में मदद करने के लिए पहल की गई।
- बाइरैक ने राज्य सरकारों के माध्यम से प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल केंद्रों में स्थायी स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणालियों के लिए नवाचारों और उद्यमों को गति देने के लिए स्थायी स्वास्थ्य सेवा (डब्ल्यूआईएसएच) के लिए अपनी वाधवानी पहल के माध्यम से लॉर्ड्स एजुकेशन एंड हेल्थ सोसायटी (एलइएचएस) के साथ भागीदारी की है। वाईआईएसएच के साथ इस साझेदारी के तहत, सालाना चार (4) बारइैक समर्थित नवाचारों को मान्य दी जाएगी।
- बाइरैक में एक साझेदारी टीआईई–दिल्ली एनसीआर है जिसके तहत एक महिला–विशिष्ट पुरस्कार का गठन किया गया है, जिसे विजेता पुरस्कार (उद्यमशीलता अनुसंधान में महिला) के रूप में नामित किया गया है। वर्ष 18–19 के दौरान विजेताओं के 2 संस्करण की सराहना की गई और 15 महिलाओं को 5 लाख रुपये के पुरस्कार के लिए चुना गया। इन पुरस्कार विजेताओंको अब एक सप्ताह के लंबे त्वरक कार्यक्रम से होकर गुजरना होगा और 15 में से 3 महिलाओंको प्रत्येक को 25 लाख रुपये की अग्रिम धनराशि मिलेगी।

द्वितीयक कृषि उद्यमी तंत्र

- पंजाब स्टेट काउंसिल फॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी (पीएससीएसटी) और पंजाब यूनिवर्सिटी द्वारा संयुक्त रूप से स्थापित किया गया है ताकि किसानों के विकास को बढ़ावा देने और फसल विविधीकरण को बढ़ावा देने के उद्देश्य से कृषि प्रौद्योगिकियों का विकास किया जा सके।

नए उद्यमों को बढ़ावा देने और मौजूदा का समर्थन करने के लिए द्वितीयक कृषि क्षेत्र में उद्योग।

इस पहल से मूल्य–वर्धित तकनीकें विकसित होंगी टमाटर और एंथोसाइनिन से भरपूर गेहूं (एंटी–ऑक्सीडेंट) के उत्पाद।

प्रयोगशाला की सफलता और मान्यता के बाद, प्रौद्योगिकियों को व्यावसायिक शोषण के लिए उद्योग में स्थानांतरित किया जाएगा।

नैटवर्क संयुक्त रूप से बायोटेक्नोलॉजी, भारत सरकार के सचिव डॉ रेणु स्वरूप द्वारा लॉन्च किया गया। भारत और श। करन अवतार सिंह, आईएएस, मुख्य सचिव, पंजाब सरकार का।

एसओसीएचः

बाइरैक ने सितंबर 2017 में एक इनोवेशन चैलेंज अवार्ड, एसओसीएच यानी सामुदायिक स्वास्थ्य के लिए समाधान शुरू किया था, जिसमें व्यक्तिगत उद्यमियों, शिक्षाविदों और कंपनियों के नवीन विचारों को दो विषयों के तहत मांगा गया था (रोग के बोझ को कम करने के लिए प्लेटफ़ॉर्म प्रौद्योगिकियाँ और स्वच्छता और अपशिष्ट पुनर्चक्रण) जिसका उद्देश्य सामुदायिक स्वास्थ्य क्षेत्र में कुछ चुनौतियों का समाधान करनेकेलिए व्यवहार्यता विकसित करना है।

- वित्त वर्ष 2018–19 में, बाइरैक ने एसओसीएच के दो अंतिम विजेताओं (प्रत्येक विषय से 1) की घोषणा की और बाइरैक के बायो–इन्क्यूबेटर्स में से एक के माध्यम से तकनीकी और व्यवसाय के साथ प्रत्येक को रुपया 50 लाख की राशि से सम्मानित किया गया।
- बाइरैक का 7वांनवोन्मेषक कॉन्क्लेव हेरिटेज विलेज, मानेसर में 19 वीं –20 सितंबर, 2018 को आयोजित किया गया और ' विज्ञानं से विकास ' पर केंद्रित किया गया। इनोवेटर कॉन्क्लेव में लगभग 300 वैज्ञानिकों, उद्यमियों, शिक्षाविदों और उद्योग विशेषज्ञों का संगम देखा गया।
- बाइरैक का 7वां स्थापना दिवस 19–20 मार्च, 2019 को होटल पुलमैन में एरोसिटी में मनाया गया, जिसका विषय "पोषण नवाचारः भारत को सशक्त बनाना" है। बाइरैक के7वेंस्थापना दिवस केदौरान बाइरैक पोषित परियोजनाओं द्वारा विकसित उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन भी किया गया।
- वर्ष 2018–19 के दौरान, बाइरैक ने बायो –बोस्टन, बायो–कोरिया , बायोएशिया तथा बैंगलुरू टेक बैठक सहित आयोजनों में सक्रिय रूप से भाग लिया।
- बारइैक नेबाइरैक–टाई सहभागिता केअंतर्गत छात्रों के लिए जागरूकता कार्यशालाओं का आयोजन किया। ये कार्यशालाएं टियर 2 शहरोंयथा जम्मू, पटना, जयपुर, शिमला, देहरादून मेंआयोजित की गई।

प्रशिक्षण और कार्यशाला

संश्लेषित जीव विज्ञान के लिए आनुवंशिक उपकरण और तकनीक

- आईआईटी मद्रास रिसर्च पार्क, चेन्नई के सहयोग से आयोजित
- प्रतिभागियों की संख्या: 26

बायोफर्मास्यूटिकल प्रौद्योगिकी पाठ्यक्रम

- आईआईटी दिल्ली के सहयोग से आयोजित
- प्रतिभागियों की संख्या: 95

बायोसिमिलर विशेषता

- बाइरैक और टीईक्यूआईपी प्प (तकनीकी शिक्षा गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम) प्प द्वारा वित्त पोषित और इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नोलॉजी, मुंबई द्वारा आयोजित।
- प्रतिभागियों की संख्या: 73

डाउन स्ट्रीम बायोप्रोसेसिंग कोर्स

- संयुक्त रूप से सेलुलर और आणविक प्लेटफार्मों के लिए केंद्र (सी–सीएएमपी) और जीई हेल्थकेयर द्वारा आयोजित किया जाता है
- प्रतिभागियों की संख्या: 12

बायोमॉलिक्यूलर उत्पादन हेतु कवक एवं यीस्ट स्ट्रेन की जीनोम इंजीनियरिंग

- आईसीजीईबी केसहयोग से आयोजित
- प्रतिभागियोंकी संख्या: 24

विनियामक कार्यशालाएं

- आईसीजीईबी में आयोजित (100 प्रतिभागियों ने भाग लिया)
- वेंचर सेंटर में आयोजित (96 प्रतिभागियों द्वारा भाग लिया)

आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन कार्यशालाएं

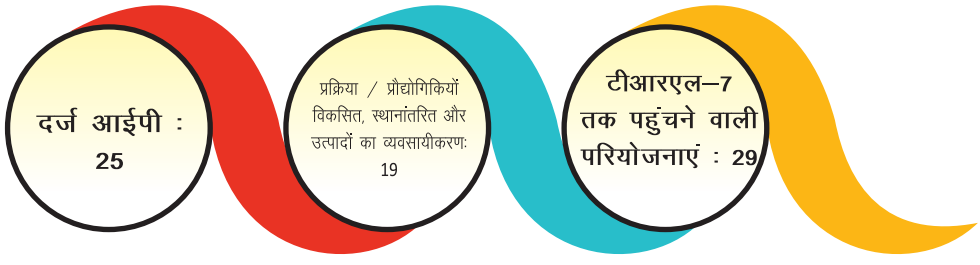
- केआईआईटी भुवनेश्वर में आयोजित (45 प्रतिभागियों द्वारा भाग लिया)
- सी–सीएएमपी, बैंगलोर में आयोजित (50 प्रतिभागियों द्वारा भाग लिया गया)
- आईआईटी, कानपुर में आयोजित (55 प्रतिभागियों द्वारा भाग लिया)
- आईकेपी और हैदराबाद विश्विद्यालय, हैदराबाद में आयोजित (50 प्रतिभागियोंद्वारा भाग लिया गया)

बाइरैक–टाई साझेदारी के तहत छात्रों के लिए जागरूकता कार्यशालाएं

- जम्मू, पटना, जयपुर, शिमला, इंदौर, देहरादून जैसे टियर 2 शहरों में कार्यशालाएं आयोजित की गईं।

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (एनबीएम)

- विश्व बैंक ऋण के माध्यम से 50% वित्त पोषण के साथ पांच वर्षोके लिए मई 2017 में मंत्रिमंडल द्वारा + 250 मिलियन अमेरीकी डॉलर राशि अनुमोदित ।
- कार्यान्वयन हेतु बाइरैक में स्थापित समर्पित परियोजना प्रबंधन इकाई (पीएमयू)
- निम्न के विकास पर ध्यान केन्द्रित करते हुए प्रकाशित आरएफपी
  - (i) टीके
  - (ii) बायोसिमिलर
  - (iii) चिकित्सा उपकरण और निदान
  - (iv) जैविकों के विकास में सहायता के लिए सुविधाएँ
  - (v) उपकरण और निदान के लिए परीक्षण और प्रोटोटाइप सुविधाएं
  - (vi) वैक्सीन के नैदानिक प्रतिरक्षण के लिए सुविधा (जीसीएलपी लैब)
  - (vii) डेंगू और चिकनगुनिया के लिए ट्रांसलेशनल रिसर्च कंसोर्टिया की स्थापना
  - (viii) नोवल सेल लाइन।



विषय सूची

15 सूचना

16 अध्यक्ष का संदेश

17 प्रबंध निदेशक का संदेश

18 निदेशक मंडल

22 कॉर्पोरेट जानकारी

24 निदेशकों की रिपोर्ट

44 प्रबंधन चर्चा और विशलेषण

142 कॉर्पोरेट प्रशासन पर रिपोर्ट

148 लेखा परीक्षक की रिपोर्ट

152 वित्तीय विवरण

183 भारत के नियत्रंक एवं महालेखाकार (सी एंड एजी) की टिप्पणियां

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद

सीआईएन : 73100डीएल2012एनपीएल233152
रजिस्टर्ड कार्यालयः पहली मंजिल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली –110003
वेबसाइटः www.birac.nic.in, ईमेलः birac.dbt@nic.in दूरभाषः 011–24389600 फैक्सः 011–24389611

सूचना

एतद द्वारा सूचित किया जाता है कि निम्नलिखित कार्यों को पूरा करने के लिए 7वीं वार्षिक बैठक निम्नानुसार होगी :
दिन व तिथि : सोमवार, 23 सितंबर, 2019 **समय** : प्रातः 10.15 बजे।

स्थान : जैव प्रौद्योगिकी विभाग, 2, सीजीओ कॉम्प्लैक्स, 7वीं मंजिल, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003
निम्नलिखित कार्यों को पूरा करने के लिए :

साधारण कार्य :

1. 31 मार्च, 2019 को कंपनी के लेखापरीक्षित तुलन पत्र सहित निदेशकों एवं लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट तथा कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (6) (बी) के संदर्भ में नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की टिप्पणी प्राप्त करना, विचार करना और अपनाना।
2. कम्पनी अधिनियम, 2013 की धारा 142 के साथ धारा 139 (5) के प्रावधानों के संबंध में वित्तीय वर्ष 2019–20 के लिए सांविधिक लेखापरीक्षकों का पारिश्रमिक निर्धारित करना।

टिप्पणियां :

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

बोर्ड के आदेशानुसार
कविता अनंदानी
कंपनी सचिव

पंजीकृत कार्यालय :
प्रथम तल, एमटीएनएल भवन, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स,
लोधी रोड, नई दिल्ली–110003
दिनांक : 21 अगस्त, 2019

हमारे अध्यक्ष का संदेश

डॉ. रेणु स्वरूप
सचिव डीबीटी और
अध्यक्ष, बाईरैक

जैसा कि मैंने पिछले साल अपनी प्रगति पर प्रतिबिंबित किया है, मैं सबसे पहले बाईरैक बोर्ड, बाईरैक टीम, सभी को धन्यवाद देना चाहूंगी विशेषज्ञों, भागीदारों और बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र में नवाचारों का पोषण करने के लिए उनकी प्रतिबद्धता के लिए अनुदान।

जैव प्रौद्योगिकी विभाग के अध्यक्ष और चेयरपर्सन बाईरैक के सचिव के रूप में मेरे पास एक सबसे बड़ा विशेषाधिकार है, और पहले प्रबंध निदेशक के रूप में, बाईरैक उन अविश्वसनीय प्रभावों को देख रही हूँ , जो हमारी प्रौद्योगिकियों का भारत भर के लोगों और संगठनों पर पड़ा है। हमारा पारिस्थितिकी तंत्र हर एक दिन लाखों लोगों के जीवन को छूता है, जिससे हमारे अनुदान और भागीदारों के लिए नए अवसर पैदा होते हैं और भारत में पूरी बायोटेक अर्थव्यवस्था को सकारात्मक रूप से प्रभावित करते हैं। हम इतिहास में एक महत्वपूर्ण समय में रह रहे हैं, जहां हमारे दैनिक जीवन, काम, हमारे समाज और अर्थव्यवस्था के हर हिस्से पर प्रौद्योगिकी का प्रभाव पहले से कहीं अधिक ज्यादा है।

हमारा मिशन अधिक हासिल करने के लिए भारत में स्टार्ट–अप, इनोवेटर्स, उद्योगों और शिक्षा को सशक्त बनाना है। मुझे इस बात पर गर्व है कि हमने अपने परिवर्तन को नेविगेट करने के लिए अनुदानों को नया करने और मदद करने के साथ–साथ जो कुछ भी किया है, उस पर मुझे गर्व है, और मैं आगे के अवसरों के बारे में और भी अधिक आशावादी हूं।

बायोटेक अंतरिक्ष में नवप्रवर्तनकर्ताओं और उद्यमियों का समर्थन करने के लिए बाईरैक को अपने जनादेश में दो प्रमुख गतिविधियाँ करने के बारे में सोचा जा सकता है।

एक, निश्चित रूप से, कुछ जोखिमों को अवशोषित करने के लिए धन मुहैया करा रहा है जो कि नवप्रवर्तक और उद्यमी अपने विकास पाइपलाइन के साथ सामना करते हैं, विशेष रूप से उच्च–जोखिम वाली उच्च–इनाम चुनौतियों के लिए। वित्त वर्ष 2018–2019 में बाईरैक ने कार्यक्रमों और परियोजनाओं के लिए 161.80 करोड़ का भुगतान किया।

दूसरे हमारे प्रोजेक्ट्स और इनोवेटर्स को हैंडहेल्ड और मेंटर कर रहे हैं, जिससे उन्हें अपने उत्पादों को बाजार तक ले जाने के लिए अक्सर बाधा से भरे रास्ते को नेविगेट करने में मदद मिल सके। इस संबंध में, बाईरैक ने नए कार्यक्रम और पहल शुरू किए, जो विशेष रूप से इस अंतर को भरने के उद्देश्य से हैं। इनमें एलएएपी फंड, उत्पाद व्यावसायीकरण इकाई और फर्स्ट हब कार्यक्रम शामिल हैं। पायलट के लिए संभावित स्टार्ट–अप को सक्षम करने / उनके उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का व्यवसायीकरण करने के लिए एलएएपी फंड (लॉन्चिंग एंटरप्रेन्योरियल एफोर्डेबल प्रोडक्ट्स) लॉन्च किया गया था। एलएएपी फंड का लक्ष्य रुपये तक के अगले स्तर के फंडिंग सहायता प्रदान करना है। 1 इंक्यूबेटर्स / पार्टनर्स को लागू करके इक्विटी और इक्विटी–लिंक्ड इंस्ट्रूमेंट्स के खिलाफ संभावित स्टार्ट–अप में निवेश करने के लिए सीआर। प्रस्तावित फंडिंग समर्थन पायलट / व्यावसायीकरण की दिशा में प्रौद्योगिकियों / उत्पादों को आगे लाने में एक उत्प्रेरक के रूप में कार्य करने और व्यावसायीकरण के लिए उनके इशारे को कम करने के लिए तैनात है।

उत्पाद व्यावसायीकरण बाईरैक वित्त पोषित परियोजनाओं के व्यावसायीकरण में एक उत्प्रेरक की भूमिका निभाने के लिए बनाया गया था और नियामक, बौद्धिक संपदा, नीति, वित्त पोषण और उत्पादों को बाजार में ले जाने के अन्य पहलुओं के साथ सहायता करता है, जो आमतौर पर नवोदित स्टार्ट–अप के लिए एक कठिन संभावना है। यह बाईरैक के भीतर एक पूरी तरह से कार्यात्मक इकाई बन गया है जो उन नवोन्मेषकों के लिए वित्त पोषण प्रदान करता है जो व्यावसायीकरण के लिए मार्ग बदल रहे हैं।

फर्स्ट हब कार्यक्रम बाईरैक द्वारा निर्मित अपनी तरह का पहला प्लेटफॉर्म है जहां नवप्रवर्तनकर्ताओं और नियामकों को उन नियामक चुनौतियों पर चर्चा करने के लिए एक साथ लाया जाता है, जो प्रर्वतक अपने उत्पाद विकास में सामना कर रहे हैं। कार्यक्रम को दोनों नवाचारियों के साथ–साथ नियामकों द्वारा अच्छी तरह से प्राप्त किया गया है।

द्वितीयक कृषि क्षेत्र में, एसएईएन (सेकेंडरी एग्रीकल्चर एंटरप्रेन्योरियल नेटवर्क) को 2018 में भी लॉन्च किया गया, जिसका उद्देश्य नए उद्यमों को बढ़ावा देना और द्वितीयक कृषि क्षेत्र में मौजूदा उद्योग का समर्थन करना था। पिछले वित्तीय वर्ष में शिक्षा से कंपनियों के लिए माध्यमिक कृषि में पहला प्रौद्योगिकी हस्तांतरण भी देखा गया।

बाईरैक महिला उद्यमिता के समर्थन और प्रोत्साहन के लिए प्रतिबद्ध है। 1 संस्करण की सफलता के बाद, बाईरैक ने दूसरा संस्करण, बाईरैक–टाई महिला उद्यमी अनुसंधान में (विनर) लॉन्च किया। यह पुरस्कार बायोटेक क्षेत्र में महिला उद्यमियों का समर्थन करने पर केंद्रित है जो 15 विजेताओं का बीज कोष प्रदान करता है। पुरस्कार पाने वालों के लिए एक सप्ताह के त्वरक कार्यक्रम के लिए 25 लाख के पुरस्कार के लिए 3 का चयन किया गया। 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 सेल, एमआईआई और स्टार्टअप इंडिया योजना के लिए हमारी प्रतिबद्धता की उपलब्धियों को ट्रैक करने और उपलब्धियों को ट्रैक करने के लिए अन्य एजेंसियों के साथ बातचीत करना जारी 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 को ग्रैंड चैलेंज इंडिया प्रोग्राम और नेशनल बायोफार्मा मिशन के माध्यम से मजबूत किया गया है। सीईपीआईएफआरए, टेक्स, टीआईई, इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च, इंडियन एंजेल नेटवर्क, डब्ल्यूआईएस और यूएसएआईडी के साथ हमारी साझेदारी महत्वपूर्ण कार्यक्रम देने में महत्वपूर्ण हैं। ये साझेदारी दोनों भागीदारों को एक दूसरे की मुख्य दक्षताओं का लाभ उठाने की अनुमति देती है जो हमें भारत के नवोन्मेषी पारिस्थितिकी तंत्र को विकसित करने के लक्ष्य को संरेखित करने और प्राप्त करने में मदद करती हैं।

बाईरैक को सार्वजनिक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा घोषित वर्ष 2018–19 के लिए सीपीएसई के लिए कॉर्पोरेट गवर्नेंस दिशानिर्देशों के दिशानिर्देशों के अनुपालन पर "उत्कृष्ट" रेटिंग मिली है।

बाईरैक के पिछले वित्तीय वर्ष में कई सकारात्मक परिणाम देखने को मिले, और हम बायोटेक अंतरिक्ष में स्टार्ट–अप, शिक्षा और उद्योग में अवसर, वृद्धि और प्रभाव पैदा करना जारी रखेंगे। हम सबसे महत्वपूर्ण विकास अवसरों में निवेश करना जारी रखेंगे और अपने राष्ट्र की सेवा के लिए साहसपूर्वक नवाचार करेंगे। बाईरैक 2025 तक $100 बिलियन की अर्थव्यवस्था बनाने के लिए भारत में जैव प्रौद्योगिकी उद्योग का समर्थन करने के लिए प्रतिबद्ध है।

डॉ. रेणु स्वरूप
सचिव डीबीटी और
अध्यक्ष, बाईरैक

प्रबंध निदेशक का संदेश

डॉ. मो. असलम
प्रबंध निदेशक, बाईरैक

बाईरैक की 7 वीं वार्षिक रिपोर्ट में बाईरैक ने पिछले साल में अपने बायोटेक के माध्यम से देश के बायोटेक इनोवेशन इकोसिस्टम को बनाने, बायोटेक एंटरप्रेन्योर, स्टार्टअप्स और एसएमईएस को एक समान बनाने, उन्हें सक्षम करने और उपन्यास बायोटेक उत्पादों और प्रक्रियाओं के लिए नवीन विचारों के साथ समान रूप से राष्ट्र के बायोटेक इनोवेशन इकोसिस्टम के निर्माण में मदद करने के लिए गतिविधियों का प्रदर्शन किया है।

हालांकि, चुनौती यह है कि बायोटेक आरएंडडी महंगा है, जो एक विशेष समस्या है जब उत्पादों को लागत प्रभावी समाधान के लिए इरादा किया जाता है। इसलिए, बाईरैक ने स्टार्ट–अप्स के साथ जोखिम और अनिश्चितता को दूर करने में मदद करने के लिए काम किया है, या तो हमारे प्रारंभिक चरण के कार्यक्रमों जैसे बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन ग्रांट (बिग) के माध्यम से उत्पाद विकास के लिए एक आंशिक या पूर्ण अनुदान प्रदान करके, जो सबसे बड़ा है देश में स्टेज बायोटेक फंडिंग कार्यक्रम। हमारे कुछ प्रमुख कार्यक्रम, जैसे एसबीआईआरआई आर, बीआईपीपी पीएसीई, एसपीएआरएसएच और आईआईपीएमई ने देश में बायोटेक स्टार्ट–अप परिदृश्य को बदल दिया है। आज बाईरैक ने देश भर में लगभग 1000 स्टार्ट–अप, उद्यमियों और एसएमई का समर्थन किया है और कई और लोगों के साथ काम करने और उनका समर्थन करने के लिए तत्पर है।

बाईरैक ने पिछले वर्ष उन कार्यक्रमों और परियोजनाओं के विस्तार पर आक्रामक रूप से काम किया है, जिन्हें हम विभिन्न विषयों पर निधि देते हैं। नवाचार को समर्थन देने के लिए हमारे फंडिंग के साथ–साथ फंडिंग के साथ–साथ अनुदानों की सलाह और पालन करने के लिए हमारे जनादेश के लिए सही रहते हुए, बाईरैक ने प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की पहल को लागू किया है और साथ ही ऐसे तंत्र हैं जो इनोवेटर्स को उनके विनियामक, आईपी और व्यावसायीकरण प्रश्नों आदि का समाधान करने की अनुमति देते हैं।

बाईरैक ने आक्रामक रूप से प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की पहल की है, जहां अकादमिक संस्थानों से ट्रांसलेटेबल लीड्स संबंधित उद्योगों को सौंपे जाते हैं। कृषि प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण के स्थान पर इस संबंध में, पहली बार तिलहन सरसों *(ब्रैसिका जुनसिया)* की तीन सफेद रस्ट–प्रतिरोधी लाइनों को सेंटर फॉर क्रॉप प्लांट्स (सीजीएमसीपी) दिल्ली यूनिवर्सिटी, साउथ कैंपस (डीयूएससी) के जेनेटिक मैनीपुलेशन द्वारा विकसित किया गया था। जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), भारत सरकार के वित्तीय सहयोग से। मैपिंग और मार्कर–असिस्टेड बैकक्रॉस के माध्यम से विकसित की गई इन लाइनों को आगे के अनुवाद और अंतिम व्यावसायिकरण के लिए 7 भारतीय कंपनियों में स्थानांतरित कर दिया गया है।

पिछले साल घोषित उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम अब बाईरैक के भीतर एक सक्रिय इकाई बन गया है। यह इकाई बाईरैक वित्त पोषित परियोजनाओं के व्यावसायीकरण में एक उत्प्रेरक की भूमिका निभाने के लिए बनाई गई थी और विनियामक, बौद्धिक संपदा, नीति, वित्त पोषण और उत्पादों को बाजार में ले जाने के अन्य पहलुओं के साथ सहायता करती है, जो आमतौर पर नवोदित स्टार्ट–अप के लिए एक कठिन संभावना है। पिछले वित्तीय वर्ष में, निधि के काम के लिए परिचालन योजनाएं विकसित की गईं। निधि के संभावित लाभार्थियों की पहचान करने के लिए पूरे वर्ष एक व्यापक समीक्षा प्रक्रिया आयोजित की गई थी।

बाईरैक ने, नवप्रवर्तनकर्ताओं को संभालने के अपने प्रयास में, बायोटेक फर्स्ट (स्टार्ट–अप्स और नवाचारों के लिए नवाचार और विनियमन की सुविधा) का शुभारंभ किया, जिसमें सीडीएससीओ, आईसीएमआर, डीबीटी, बीआईएस, एनआईबी, साथ ही बाईरैक जैसे नियामक निकायों का प्रतिनिधित्व था। । यह सुविधा इकाई स्पष्टीकरण को संबोधित करती है और स्टार्ट–अप, उद्यमियों, शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, ऊष्मायन केंद्रों, एसएमई को विनियमन, वित्त पोषण के अवसरों, मेंटरशिप, निवेश के अवसरों, बाजार पहुंच, उद्योग–शिक्षा भागीदारी, और बौद्धिक मामलों के मामलों में सलाह प्रदान करती है।

देश भर के नवोन्मेषकों को पर्याप्त ढांचागत सहायता प्रदान करने के लिए, बाईरैक ने 3,91,849 वर्ग फुट के ऊष्मायन स्थान के साथ बिओनेस्ट योजना के माध्यम से 35 बायो–इनक्यूबेटर भी स्थापित किए हैं। डीबीटी एंड बाईरैक द्वारा मिशन इनोवेशन के तहत पहली स्वच्छ ऊर्जा अंतर्राष्ट्रीय इनक्यूबेटर की स्थापना की गई है। पुणे के वेंचर सेंटर में एक नया क्षेत्रीय केंद्र, बाईरैक क्षेत्रीय जैव–नवाचार केंद्र (बीआरबीसी) भी स्थापित किया गया।

बाईरैक भारत में बायोटेक उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए कई राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय साझेदारों के साथ गहरी भागीदारी स्थापित करना जारी रखता है। टीडीबी (प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग), एएलईएपी (एसोसिएशन ऑफ लेडी एंटरप्रेन्योर्स ऑफ इंडिया), टीआईई (द इंडस एंटरप्रेन्योर) दिल्ली–एनसीआर, वाईश फाउंडेशन, बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ), वेलकम ट्रस्ट जैसे संगठन , नेस्टा यूके, एचआईए ऑस्ट्रेलिया, सीएआरबीएक्स, यूएसएआईडी, बिजनेस फ़िनलैंड, वर्ल्ड बैंक, बीओक्यूबा फार्मा और विण्णोवा ने बाईरैक के साथ भागीदारी की है।

सरकार के राष्ट्रीय कार्यक्रमों जैसे "मेक इन इंडिया (एमआईआई)" और "स्टार्टअप इंडिया" में बाईरैक का योगदान भी बढ़ा है। पिछले 6 वर्षों में हमने 1000 से अधिक उद्यमियों और स्टार्टअपों को जो समर्थन दिया है। अब 130 से अधिक उपन्यास उत्पादों और प्रौद्योगिकियों के विकास में अनुवाद करना शुरू कर दिया।

जैसा कि हम भविष्य के लिए अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए काम करते हैं, हम प्रभाव को जारी रखने के लिए सुधार और नवाचार करने के लिए उत्साहित और प्रेरित हैं।

डॉ. मो. असलम
प्रबंध निदेशक, बाईरैक

निदेशक मंडल

डॉ. रेणु स्वरूप	:	अध्यक्ष
डॉ. मो. असलम	:	प्रबंध निदेशक और सरकार द्वारा मनोनीत

गैर–कार्यकारी स्वतंत्र निदेशक

प्रो. अशोक झुनझुनवाला	:	निदेशक
प्रो. अखिलेश त्यागी	:	निदेशक
श्री. नरेश दयाल	:	निदेशक
प्रो. पंकज चंद्रा	:	निदेशक

डॉ. रेणु स्वरूप

डॉ. रेणु स्वरूप वर्तमान में भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) की सचिव हैं। जैव प्रौद्योगिकी विभाग में 29 से अधिक वर्षों के लिए सेवा करने के बाद, वह सरकार द्वारा निगमित, जैव प्रौद्योगिकी उद्योग में नवाचार अनुसंधान को बढ़ावा देने और बढ़ावा देने के लिए सरकार द्वारा निगमित एक सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनी, चेयरपर्सन, जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बीआईआएसी) का स्थान रखती है। स्टार्टअप्स और एसएमई पर।

एक पीएच.डी. जेनेटिक्स एंड प्लांट ब्रीडिंग में, डॉ। रेनू स्वरूप ने जॉन इन्नेस सेंटर, नॉर्विच यूके में कॉमनवेल्थ स्कॉलरशिप के तहत अपना पोस्ट डॉक्टरल पूरा किया और जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग में एक विज्ञान प्रबंधक का कार्यभार संभालने के लिए भारत लौट आईं। 1989 में, गो, एक विज्ञान प्रबंधक के रूप में, नीति नियोजन और कार्यान्वयन से संबंधित मुद्दे उसके कार्य 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 बायोरीसोर्स डेवलपमेंट एंड यूटिलाइजेशन, एनर्जी साइंसेज एंड वूमन एंड साइंस से जुड़े कार्यक्रमों में बारीकी से शामिल रही हैं। वह प्रधानमंत्री के लिए वैज्ञानिक सलाहकार समिति द्वारा गठित विज्ञान में महिलाओं पर टास्क फोर्स की सदस्य भी थीं। डॉ. रेणु स्वरूप ने कुछ प्रमुख राष्ट्रीय कार्यक्रमों जैसे जैव विविधता के स्थानिक चरित्रीकरण, दूसरी पीढ़ी के बायोएथेनॉल, ड्रग्स इन माइक्रोब्स, नेशनल बायोफार्मा मिशन की योजना और कार्यान्वयन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज (एनएएसआई) इंडिया की एक फैलो, ट्रस्ट ऑफ एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज (टीएएएस) की एक जीवन सदस्य और ऑर्गनाइजेशन फॉर वूमेन इन साइंस फॉर द डेवलपिंग वर्ल्ड (ओडब्ल्यूएसडी) की सदस्य, उन्हें 2012 में "बायोस्पेक्ट्रम पर्सन ऑफ द ईयर" अवार्ड, डी.पी. शील मेमोरियल लेक्चर अवार्ड 2018" एनएएसआई द्वारा और 2018 में विज्ञान कूटनीति पर टीडब्लयूएस क्षेत्रीय कार्यालय पुरस्कार से सम्मानित किया गया। उन्हें कृषि अनुसंधान नेतृत्व पुरस्कार 2019 से सम्मानित किया गया है।

डॉ. मो. असलम

डॉ. मो. असलम, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) में सलाहकार (वैज्ञानिक 'जी') हैं जो वर्तमान में प्रबंध निदेशक, बारइैक के तौर पर अतिरिक्त प्रभार संभाल रहे हैं। वह जैव संसाधनों के विकास एवं उपयोगिता से जुड़े विभिन्न आरएंडडी कार्यक्रमों की आयोजना, समन्वय एवं निगरानी तथा उत्पादों में अंतरणात्मक अनुसंधान एवं औषधीय और सुगंधित पौधों से प्रसंस्कृत, सिल्क एंड बायोटेक–किसान में तकनीकी विकास में शामिल रहे हैं। वह अंतर्राष्ट्रीय कॉर्पोरेशन के प्रमुख और डीबीटी के शीर्ष बोर्ड के सदस्य सचिव हैं। वह तीन स्वायत्त संस्थानों – नैशनल एग्रीफूड बायोटेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट (एनएबीआई), मोहाली, केंद्रीय अनुप्रयोज्य जैव प्रसंस्करण संस्थान (सीआईएबी), मोहाली और इंस्टीट्यूट ऑफ बायोरिसोर्स एंड सस्टेनेबल डेवलपमेंट (आईबीएसडी), इंफाल, मणिपुर के लिए डीबीटी में समन्वयक के रूप में भी कार्यरत् हैं। वह अंतर्राष्ट्रीय आनुवांशिक अभियांत्रिकी एवं जैव प्रौद्योगिकी केंद्र (आईसीजीईबी), नई दिल्ली में संपर्क अधिकारी भी हैं।।

गैर–आधिकारिक स्वतंत्र निदेशकों की प्रोफाइल

प्रोफेसर अशोक झुनझुनवाला

प्रोफेसर अशोक झुनझुनवाला चेन्नई, भारत स्थित भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास मेंसंस्थान के प्रोफेसर हैं। उन्होंने आईआईटीके, एमएस, से बी.टेक. तथा यूनिवर्सिटी ऑफ मेरिन से पीएच.डी. किया हैतथा 1981 मेंआईआईटी म्रदास में शामिल होने सेपहले, 1979 से 1981 तक वाशिंगटन राज्य विश्वविद्यालय में एक संकाय के रूप में कार्य किया। डॉ. झुनझुनवाला को भारत में अनुसंधान और विकास, नवाचार और उत्पाद विकास के लिए उद्योग–अकादमिक संपर्क का पोषण करने में अग्रणी माना जाता है। आईआईटी मद्रास में उनके समूह (टीईएनईटी) ने टेलीकॉम, आईटी, बैंकिंग और ऊर्जा क्षेत्रों विशेषकर सौर रूफटॉप और इलेक्ट्रिक वाहनों में बड़ी संख्या में प्रौद्योगिकियों का नवाचार, डिजाइन, विकास और व्यावसायीकरण किया है। उन्होंने भारत में पहला रिसर्च पार्क (आईआईटी मद्रास रिसर्च पार्क) की कल्पना की और इसका निर्माण किया और 90 से अधिक आर एंड डी कंपनियों और 200 इन्क्यूबेशन कंपनियों के घर बनाये। उन्होंने आईआईटी इनक्यूबेटर के माध्यम से इन्हे स्थापित किया और वर्तमान में प्रौद्योगिकी नवाचार और उद्यमशीलता को संचालित करतेहैं। डॉ. झुनझुनवाला विभिन्न सरकारी समितियों के अध्यक्ष और सदस्य रहे हैं और देश के कई शिक्षण संस्थानों के बोर्डों में भी रहे हैं। इसी समय, वह कई सार्वजनिक और निजी कंपनियों के बोर्ड में रहे हैं और विशेष रूप से कंपनियोंमें प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में व्यापक बदलाव किए हैं। वह भारतीय स्टेट बैंक, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स, एचटीएल, एनआरडीसी, आईडीआरबीटी, वीएसएनएल और बीएसएनएल के बोर्ड में निदेशक थे। वह टाटा कम्युनिकेशंस, महिंद्रा रीवा, सस्केन, तेजस नेटवर्क्स, टीटीएमएल, इंटेलेक्ट, और एक्सिकॉम में बोर्ड के सदस्य भी रहे हैं। वह वर्तमान में बाइरैक के बोर्ड के सदस्य भी हैऔर सेबी के प्रौद्योगिकी सलाहकार समूह के अध्यक्ष के पद पर भी हैं। डॉ. झुनझुनवाला को 2002 में पद्म श्री, शांति – स्वरूप भटनागर पुरस्कार, विक्रम साराभाई शोध पुरस्कार, एच. के. फिरोदिया पुरस्कार, सिलिकॉन इंडिया लीडरशिप पुरस्कार, भारतीय विज्ञान कांग्रेस में मिलेनियम पदक, यूजीसी हरि ओम आश्रम पुरस्कार, आईईटीई राम लाला वाधवा स्वर्ण पदक, जेसी बोस फेलोशिप और बर्नार्ड लॉहयूमैनिटैरियन पुरस्कार सेसम्मानित किया गया। टीआईई ने उद्यमिता में उनके योगदान के लिए "द्रोणाचार्य" की उपाधि से सम्मानित किया। वह आईईईई, आईएनएसए, एनएएस, आईएएस, आईएनएई और डब्ल्यूडब्ल्यूआरएफ के अध्येता है। उन्हें मैने यूनिवर्सिटी और ब्लेकिंग इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, स्वीडन द्वारा मानद डॉक्टरेट की उपाधि सेभी सम्मानित किया गया है।

नवंबर, 2016 से अगस्त, 2018 तक, उन्होंने आईआईटीएमसे अवकाश प्राप्त किया और विद्युत एवं एमएनआरईऔर रेलवेमंत्री श्री पीयूष गोयल के प्रधान सलाहकार के रूप में भारत सरकार के साथ कार्य किया। वह अब पुनः आईआईटी मद्रास में कार्यरत् हैं।

प्रो. अखिलेश त्यागी

प्लांट जीनोमिक्स और बायोटेक्नोलॉजी के क्षेत्र में काम करते हुए, प्रोफेसर त्यागी ने चावल, टमाटर और देसी छोले में जीनोम–वाइड अनुक्रमण पर पहली सफल भारतीय पहल का नेतृत्व किया। इसने भारत में उच्च थ्रूपुट जीनोमिक्स के युग की शुरुआत की है। क्रमिक विकास के दौरान पौधों में नियामक जीन परिवारों के नियो–एंड उप–कार्यात्मकता संबंधी 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। नोवल जीन / जेनेटिक तत्व कोउपज प्राप्ति और उनकी रक्षा करने की दृष्टि सेचिह्नित किया गया है। कुल मिलाकर, अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के 250 सेअधिक प्रकाशन उत्पन्न हुए हैं। यह शोध काफी हद तक राष्ट्रीय / अंतर्राष्ट्रीय सहयोगियों और 120 से अधिक पोस्ट–डॉक्टरल, डॉक्टरल, मास्टर, फेलो और ट्रेनी शोधकर्ताओं की जांच का नतीजा है, जो उनके नेतृत्व में निष्पादित कई परियोजनाओं के तत्वावधान में किए गए थे। 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 के संपादकीय बोर्ड, आणविक आनुवंशिकी और जीनोमिक्स, चावल और अन्य पर काम कर रहे हैं।

दिल्ली विश्वविद्यालय में, प्रोफेसर त्यागी ने पौध आणविक जीव विज्ञान विभाग के प्रमुख, अंतर्विषयक एवं अनुप्रयोज्य विज्ञान बोर्ड के अध्यक्ष तथा प्लांट जीनोमिक्स इंटर डिसिप्लिनरी सेंटर के निदेशक के रूप में कार्य किया है। प्रोफेसर त्यागी नेनिदेशक के रूप में नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ प्लांट जीनोम रिसर्च का भी नेतृत्व किया है। राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत केअध्यक्ष केरूप में उनके नेतृत्व मेंऔर इसकेअध्याय 2015–16 के दौरान इसके विज्ञान और समाज कार्यक्रम के तहत बच्चों, महिलाओं और ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों सहित लगभग 20000 लोगों तक पहुंचे। उन्होंने डीबीटी–यूजीसी कार्यबल के अध्यक्ष के रूप में मानव संसाधन विकास और कार्यक्रम सलाहकार समिति, डीएसटी, भारत सरकार, और दस से अधिक संस्थानों के शासकीय बोर्डों पर कार्य किया। उन्हेंअन्यों के मध्य जेसी बोस नेशनल फेलोशिप अवार्ड, नेशनल बायोसाइंस अवार्ड, जैविक विज्ञान में एनएएसआई–रिलायंस इंडस्ट्रीज प्लेटिनम जुबली पुरस्कार, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में भसीन पुरस्कार, आईबीएस के बीरबल साहनी मेडल, आईएससीए का बीपी पाल मेमोरियल अवार्ड और पीटीसीए (आई) के एफसी स्टीवर्ड साहित्य पुरस्कार से सम्मानित किया गया। वह राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारतीय विज्ञान अकादमी, राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी और विश्व विज्ञान अकादमी के अध्येता हैं।

श्री नरेश दयाल

श्री. नरेश दयाल, आईएएस ने राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर विभिन्न पदों पर 37 वर्षों से भारत सरकार के साथ काम किया है। स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के सचिव के रूप में, वे जन स्वास्थ्य में सभी नीतियों और कार्यक्रमों के लिए, राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्राधिकरणोंकेपर्यवेक्षण तथा स्वास्थ्य में देश की जनशक्ति आवश्यकताओं के लिए नीतियों का मूल्यांकन करने और उन्हें तैयार करने के लिए, अन्य चीजों के बीच उत्तरदायी रहेहैं। उन्होंने दिल्ली विश्वविद्यालय से कला में स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त की और अमेरिका के कॉर्नेल विश्वविद्यालय से व्यावसायिक अध्ययन, कृषि में भी हैं। श्री नरेश दयाल भारत सरकार के पर्यावरण मंत्रालय द्वारा तटीय विनियमन क्षेत्र और पर्यावरण के लिए बुनियादी ढांचा परियोजनाओं और सीआरजेड मंजूरी के लिए विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति के अध्यक्ष भी हैं। वे स्टेट ट्रेडिंग कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड के निदेशक थे। वह 15 नवंबर, 2016 से बलरामपुर चीनी मिल्स लिमिटेड मेंगैर–कार्यकारी निदेशक रहेहैं। वह 23 अप्रैल, 2010 सेग्लाक्सोस्मिथक्लीन कंज्यूमर हेल्थकेयर लिमिटेड के स्वतंत्र निदेशक भी रहे हैं। उन्होंने 10 जुलाई, 2011 से 9 जुलाई, 2014 तक द स्टेट ट्रेडिंग कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड के एक स्वतंत्र निदेशक के रूप में कार्य किया।

प्रोफेसर पंकज चंद्रा

प्रोफेसर पंकज चंद्रा अहमदाबाद विश्वविद्यालय के कुलपति हैं। वह भारतीय प्रबंधन संस्थान बैंगलोर के निदेशक (2007–2013) और अहमदाबाद विश्वविद्यालय में शामिल होने से पहले आईआईएम अहमदाबाद और आईआईएम बैंगलोर में संचालन और प्रौद्योगिकी प्रबंधन के प्रोफेसर थे। उन्होंने मोंटरियल स्थित मैकगिल विश्वविद्यालय मेंभी कार्यभार के लिए नियुक्त किया है और जिनेवा विश्वविद्यालय, जापान अंतर्राष्ट्रीय विश्वविद्यालय, कॉर्नेल विश्वविद्यालय, और रेनमिन विश्वविद्यालय, बीजिंग में आगंतुक प्रोफेसर रहे हैं। वह आईआईएम अहमदाबाद में डॉक्टरल कार्यक्रम के अध्यक्ष और आईएसबी, हैदराबाद में पहले एसोसिएट डीन (अकादमिक) थे। वह आईआईएम में सेंटर फॉर इनोवेशन, इनक्यूबेशन और एंटरप्रेन्योरशिप में संस्थापक टीम का हिस्सा थे और इसके पहले अध्यक्ष थे। उन्होंने बनारस हिंदू विश्वविद्यालय से तकनीकी स्नातक और व्हार्टन स्कूल, पेंसिल्वेनिया विश्वविद्यालय से पीएच.डी. की उपाधि अर्जित की है।

प्रोफेसर चंद्रा भारत सरकार की उच्च शिक्षा कायाकल्प समिति (यशपाल समिति) के सदस्य थे जो भारतीय उच्च शिक्षा प्रणाली के साथ–साथ केंद्रीय संस्थान स्वायत्त समिति पर ध्यान देती है। वह भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (ट्राई) के सदस्य रहे हैं।

प्रोफेसर चंद्रा के अनुसंधान और शिक्षण हितों में विनिर्माण प्रबंधन, आपूर्ति श्रृंखला समन्वय, तकनीकी क्षमताओं का निर्माण, उच्च शिक्षा नीति और उच्च तकनीक उद्यमिता शामिल हैं। उनकी हालिया पुस्तक का शीर्षक ''बिल्डिंग यूनिवर्सिटीज़ देट मैटर'' में भारतीय विश्वविद्यालयों में संचालन, परिवर्तन और संस्था निर्माण के मामलों का अध्ययन करती है। उन्होंने अनेक फर्मों और संस्थानों के बोर्डों में कार्य किया है और स्टार्टअप्स के साथ भी काम कर रहे हैं।

कॉर्पोरेट जानकारी

पंजीकृत कार्यालय	:	प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली – 110 003 CIN: U73100DL2012NPL233152 वेबसाइट : www.birac.nic.in ईमेलः birac.dbt@nic.in दूरभाषः + 91–11–24389600 फैक्सः + 91–11–24389611 ट्विटर हैंडलः @ BIRAC_2012
सांख्यिकी लेखा परीक्षक	:	**आरएमए और एसोसिएट्स** चार्टर्ड अकाउंटेंट ए –13, प्रथम तल, लाजपत नगर–प्प् नई दिल्ली – 110024 दूरभाषः 011–49097836 ई–मेलः ca.jamit@gmail.com वेबसाइटः www.rma-ca.com
बैंकर	:	**कॉर्पोरेशन बैंक** ब्लॉक 11, सीजीओ कॉम्प्लेक्स लोदी रोड, नई दिल्ली –110003. **भारतीय स्टेट बैंक** कोर 6, स्कोप कॉम्प्लेक्स, लोदी रोड, नई दिल्ली –110003
कंपनी सचिव	:	सुश्री कविता आनंदानी

निदेशक रिपोर्ट

निदेशक की रिपोर्ट

सदस्यों के लिए,

1. बारइैक के बारे में

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) कंपनी अधिनियम, 2013 और जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा स्थापित, कंपनी अधिनियम, 2013 और एक अनुसूची बी, सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम के तहत निगमित एक गैर–लाभकारी धारा 8 कंपनी है। भारत सरकार ने रणनीतिक अनुसंधान और नवाचार करने के लिए उभरते बायोटेक उद्यम को मजबूत और सशक्त बनाने के लिए एक इंटरफेस एजेंसी के रूप में, राष्ट्रीय स्तर पर प्रासंगिक उत्पाद विकास नीड्स को संबोधित किया।

बाइरैक एक उद्योग–अकादमिक इंटरफ़ेस है और प्रभाव की पहल की एक विस्तृत श्रृंखला के माध्यम से अपने अधिदेश को लागू करता है, यह लक्षित निधिकरण, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, आईपी प्रबंधन और हैंडहोल्डिंग योजनाओं के माध्यम से जोखिम पूंजी तक पहुंच प्रदान करता है जो बायोटेक फर्मों को नवाचार उत्कृष्टता लाने में मदद करते हैं और विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी उन्हें बनाते हैं । अपने सात वर्षों के अस्तित्व में, बाइरैक ने कई योजनाओं, नेटवर्क और प्लेटफार्मों की शुरुआत की है जो उद्योग–शिक्षा नवाचार अनुसंधान में मौजूदा अंतराल को पाटने में मदद करते हैं और अत्याधुनिक तकनीकों के माध्यम से नवीन, उच्च गुणवत्ता वाले किफायती उत्पाद विकास की सुविधा प्रदान करते हैं। बाइरैक ने अपने अधिदेश की मुख्य विशेषताओं को सहयोग करने और वितरित करने के लिए कई राष्ट्रीय और वैश्विक साझेदारोंके साथ सहभागिता प्रारंभ की है।

2. हमारा दर्शन और उपलब्धियां

बाइरैक का उद्देश्य समाज के सबसे बड़े हिस्से की जरूरतों को पूरा करने वाले किफायती उत्पादों के निर्माण के लिए भारतीय बायोटेक उद्योग, विशेष रूप से स्टार्ट–अप्स और एसएमई की रणनीतिक अनुसंधान और नवाचार क्षमताओं को जागृत करना, प्रोत्साहित करना और बढ़ावा देना है। बाइरैक का दर्शन सार्वजनिक और निजी क्षेत्र में नवीन अनुसंधान को व्यवहार्य और प्रतिस्पर्धी उत्पादों और उद्यमों में बदलने के लिए बायोटेक स्टार्ट–अप की शुरुआत, रूपांतरित और रक्षा करनेके लिए इसके उद्देश्य में निहित है।

2012 में अपनी स्थापना के बाद से, बाइरैक ने देश में बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र की नींव रखने के लिए 'विकास एजेंसी' के रूप में काम किया है। संगठन की दृष्टि स्पष्ट रूप से अत्याधुनिक उत्पादों के माध्यम से सामाजिक प्रभाव पैदा करने के लिए अपने मूल दर्शन को परिभाषित करती है जो कि 'समाज के सबसे बड़े वर्ग की जरूरतों को संबोधित करते हुए वहनीय उत्पाद' विवरण में वहनीय एवं उदाहरण के रूप में है। यह नींव इस आधार पर रखी गई है कि भारत को ज्ञान–संचालित अर्थव्यवस्था बनाने की दिशा में आगे बढ़ने के लिए यह आवश्यक है कि जैव प्रौद्योगिकी इस प्रयास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाए।

बाइरैक का लक्ष्य उस विज़न और उद्देश्य को प्राप्त करना है, जो विभिन्न तंत्रों के माध्यम से इस के चार्टर में निहित रही हैं जो कि रणनीति के लिए कॉल करते हैं, जिसमें संरेखित साझेदारियों के गुणकों को शामिल किया जाता है, जैसे कि बायो–इनोवेशन स्टार्ट–अप्स, एसएमई के साथ–साथ अनुसंधान संस्थानों और शिक्षा जगत में भी निहित है।

पिछले 7 वर्षों में, बारइैक ने देश में बायोटेक स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र बनाने और उसका विस्तार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इस पारिस्थितिक तंत्र को विकास में तेजी लाने के लिए सावधानीपूर्वक संचालन और निरंतर पहचान की आवश्यकता है। बारइैक को अपनी चपलता और रणनीतिक पहलों के लिए जाना जाता है, जिसने मौजूदा योजनाओं को संशोधित किया है, कुछ नई योजनाओं का संचालन किया है और बायोटेक स्टार्टअप्स और उद्यमियों के लिए नए मूल्य वर्धित अवसरों को लाने के लिए साझेदारी नेटवर्क का विस्तार किया है। इसमें बायोटेक्नोलॉजी इनोवेशन फंड – एसई फंड ऑफ फंड्स, उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम, एलएएपी (लॉन्चिंग एंट्रप्रेन्योर ड्रिव अफोर्डेबल प्रोडक्ट्स) के तहत उन्नत स्तर का निधीयन शामिल है; बायोएनेस्ट के तहत इनक्यूबेटर बेस का 41 तक विस्तार और 6 क्लस्टर का निर्माण; 4वां क्षेत्रीय केंद्र जोड़ना – बीआरटीसी; कुल लाभार्थियों की संख्या 400+ तक लेते हुए बीआईजी पदचिह्नोंका विस्तार; स्वीडन के साथ नई साझेदारी (इनक्यूबेटर कनेक्ट के लिए विन्नोवा–बारइैक), इंक्यूबेटर कनेक्ट के लिए यूरोपीय संघ, फिनलैंड (बिजनेस फिनलैंड), स्टार्टअप एक्सचेंज के लिए इंडो–क्यूबा, अन्य; एएमआर के लिए कार्ब–एक्स; भारतीय स्टार्टअप्स के लिए बाइरैक नेस्ता बूस्ट अनुदान प्राप्त किया और बारइैक–टाई विनर अवार्ड्स के दूसरे संस्करण – महिला उद्यमिता, सहित अन्य शामिल हैं। बारइैक सोशल मीडिया के माध्यम से बायोटेक स्टार्टअप्स, उद्यमियों और आकांक्षी व्यक्तियों के पूरे समुदाय के साथ जुड़े रहना जारी रखता है। हमारे ट्विटर फॉलोअरशिप बेस ने 10,000+ का आंकड़ा पार कर लिया है।

मूलभूत स्तर पर नियोजनः छात्र, उद्यमी और स्टार्ट–अप्सः प्रारंभिक चरण के वित्तपोषण, इन्क्यूबेशन, उत्पाद व्यावसायीकरण सहायता और इक्विटी वित पोशण के माध्यम से रोमांचक 'उद्यमी यात्राओं' के लिए नए मार्गों का निर्माण।

यह पहचान करना आवश्यक है कि किसी उद्योग के निर्माण और रूपांतरण के लिए, किसी भी व्यक्ति को नींव में सकारात्मक बदलाव लाने के लिए शुरुआत करनी होगी। **सितारे** और **ई–युवा** की छतरी के नीचे बाइरैक के कार्यक्रम जैव प्रौद्योगिकी उद्यमशीलता अभियान में एक और बदलाव को प्रेरित कर रहे हैं। ये कार्यक्रम छात्रों की उद्यमशीलता ऊर्जाओं को आकर्षित करते हैं और उन्हें अधिक रचनात्मकता और नवीनता की ओर ले जाते हैं। उदाहरण के लिए, **बाइरैक– सितारे जीवाईटीआई पुरस्कारों** के माध्यम से, हम शैक्षणिक परामर्शदाता के मार्गदर्शन में शैक्षणिक संस्थानों में छात्र दलों को उनके शोध विचारों को आगे बढ़ाने के लिए 15 लाख रुपये की राशि प्रदान करते हैं (अब तक 49 ऐसे विचारों को सम्मानित किया गया है)। हम छात्रों को जमीनी स्तर के विचारों का सत्यापन करने के लिए 1 लाख रुपये की राशि भी प्रदान करते हैं (150 से अधिक ऐसे विचारों को सुसाध्य बनाया गया है)। बाइरैक और सृष्टि ने जमीनी स्तर पर नवाचारों के क्षेत्र में अवर स्नातक/ स्नातकोत्तर छात्रों के लिए 3–4 सप्ताह के आवासीय हैंड्स पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया।

हमने **विश्वविद्यालय नवोन्मेश समूह (यूआईसी)** के माध्यम से सक्रिय रूप से विश्वविद्यालयों के साथ अपने जुड़ाव को और गहरा बनाने पर ध्यान केंद्रित किया है, जिसमें हमने इनोवेशन फेलोशिप और प्री–इनक्यूबेशन स्पेस के माध्यम से देश भर के 5 विश्वविद्यालयों की सहायता की है। 23 नवाचार फेलो वर्तमान में देश भर के विभिन्न यूआईसी में काम कर रहे हैं। इस योजना को अब राष्ट्रीय स्तर पर चुनौती कार्यक्रमों के माध्यम से स्नातक स्तर पर छात्रों के साथ संलग्न करने के लिए विस्तारित किया जा रहा है।

सामाजिक नवाचार कर्षण प्राप्त कर रहा है क्योंकि नवोन्मेषक जन स्वास्थ्य, वृद्धावस्था, मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य और स्वच्छता जैसी सामाजिक चुनौतियों के लिए नये समाधान खोजने की कोशिश करते हैं। 2013 में शुरू किए गए **स्पर्श** कार्यक्रम के द्वारा जैव प्रौद्योगिकी उपकरणों और उत्पादों के माध्यम से भारत में सामाजिक नवाचार क्षमता के निर्माण पर ध्यान केंद्रित किया गया है। स्पर्श के भीतर, बाइरैक ने एसआईआईपी नामक एक नवोन्मेष कार्यक्रम तैयार किया है, जो युवा अध्येताओं को विभिन्न समुदायों और अस्पतालों में तन्मय होने और ऐसी कमियों की पहचान करने की अनुमति देता है जिन्हें नवोन्मेषक समाधानों द्वारा हल किया जा सकता है। 20 एसआईआईपी अध्येता वर्तमान में वृद्धावस्था और स्वास्थ्य और अनुपयोगी वस्तुओं को उपयोगी बनाने जैसे क्षेत्रों में सामाजिक आवश्यकताओं की पहचान करने के लिए पूरी लगन से काम कर रहे हैं। विशेष रूप से, अनेक एसआईआईपी अध्येता बीआईजी और अन्य गैर–बाइरैक योजनाओं के अंतर्गत वित्त–पोषण पर फोलो के साथ उद्यम मोड में परिवर्तन करने में सक्षम रहे हैं।

बाइरैक का **जैव प्रौद्योगिकी इग्निशन अनुदान** (जैसा कि यह **बीआईजी** के नाम से लोकप्रिय है) संकल्पना पूर्वप्रमाण वित्तपोषित योजना के लिए एक अग्रणी प्रारंभिक चरण का विचार है और यह बायोटेक अंतरिक्ष में भारत का सबसे बड़ा प्रारंभिक चरण का कार्यक्रम है। बीआईजी के माध्यम से, बाइरैक ने 400+ उद्यमी विचारों का समर्थन किया है, जिन्हे 30+ बाज़ार में तैनात उत्पादों / प्रौद्योगिकियों में सफलतापूर्वक अंतरित किया है, जबकि अन्य 15–20 मान्य चरणों में हैं। 2018–19 में, 13वीं और 14वीं बीआईजी कॉल की घोषणा की गई थी। इन दो कॉलों के तहत 1100 से अधिक प्रस्ताव प्राप्त हुए थे, जो बायोटेक स्टार्ट–अप के सृजन करनेकेलिए रुचि में तीव्र वृद्धि का संकेत देते थे। यह ध्यान रखना रूचिकर है कि बीआईजी ने 110 से अधिक नए स्टार्ट–अप स्थापित करने के लिए उत्प्रेरक का काम किया है जिसमें व्यक्तिगत बीआईजी अनुदान ग्राहियो ने अपने जैव प्रौद्योगिकी उद्यम को शामिल किया है। ये स्टार्ट–अप उनकी अत्याधुनिक तकनीकों के लिए बौद्धिक संपदा हैं, जैसा कि बीआईजी अनुदान ग्राहियों द्वारा दर्ज 150+ आईपी द्वारा इंगित किया गया है।

जैव प्रौद्योगिकी स्टार्ट–अप व्यवसायीकरण के लिए कठिन कार्य का सामना करते हैं, क्योंकि मूलभूत सुविधाओं तक पहुंच एक बड़ी बाधा है। बायोटेक इन्क्यूबेटर की आवश्यकता पहले से कई अधिक बड़ी है और 2012 में बाइरैक ने बायोटेक इनक्यूबेटर सपोर्ट स्कीम (बीआईएसएस) की शुरुआत की, जिसे अब **बायोनेस्ट** कहा जाता है। इस कार्यक्रम के माध्यम से, बाइरैक देश भर में 41 बायोइनक्यूबेटरों को सहायता प्रदान करने में सक्षम है। ये बायोइंक्यूबेटर एक साथ 4,50,000 वर्ग फुट से अधिक इन्क्यूबेशन स्थान प्रदान करते हैं, उन्नति केलिए नये स्टार्ट–अप हेतु कार्यालय जगह के अतिरिक्त सामान्य उपकरण सुविधाओंतक पहुंच बनातेहैं। बायोनेस्ट ने वित्त वर्ष 18–19 के दौरान 355 से अधिक बायोटेक स्टार्ट–अप और उद्यमियों को इन्क्यूबेशन सहायता प्रदान की।

बाइरैक की पहल **संधारणीय उद्यमिता और उद्यम विकास निधि** (एसईईडी निधि) स्केलिंग उद्यमों के लिए बायो इनक्यूबेटर के माध्यम से स्टार्ट–अप और उद्यमों को वित्तीय इक्विटी आधारित सहायता प्रदान करता है। कुल 26 करोड़ रुपयेकी सहायता 14 बायोनेस्ट इन्क्यूबेटर्स सीड निधि साझेदारोंको इक्विटी हेतु प्रति स्टार्ट–अप 30 लाख रुपयेतक का निवेश करने के लिए प्रदान की गईहै।

एलईएपी **(उद्यमी चलित वहनीय उत्पादों का भ्रुभारंभ)** भी 2018–19 मेंप्रारंभ की गइ एक नई इक्विटी से जुड़ी वित्त पोषण योजना है। एलईएपी फंड का उद्देश्य संभावित बायोटेक स्टार्टअप्स को पायलट / उनके उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का व्यवसायीकरण करने में सक्षम बनाना है। इसके तहत रुपया 1 करोड़ तक का स्टार्टअप प्रदान किया जा सकता है। बाइरैक ने 5 बायोनेस्ट इनक्यूबेटरों के माध्यम से इस वित्तपोषण अवसर को प्रभावी तरीकेसे इस्तेमाल किया है, उनकी पहचान एलईएपी निधि साझेदारों के रूप मेंहोरही है।

जैव प्रौद्योगिकी नवोन्मेष निधि– **त्वरित उद्यमी (एसीई)** निधि उन निधियों की निधि हैजिसका प्रबंधन एआईएफ निधि प्रबंधकोंद्वारा व्यावसायिक तरीके सेकिया जाएगा। एसीई अनुजात निधि सेबी पंजीकृत निजी निधियांहैं, जिनका प्रयोग नवाचार, अनुसंधान और उत्पाद विकास के लिए जोखिम पूंजी प्रदान करने के लिए स्टार्ट–अप्स में इक्विटी का निवेश करने के लिए किया जाता है। वित्त वर्ष 18–19 केदौरान, 7 करोड़ प्रति स्टार्टअप तक के निवेश केलिए 6 एसीई अनुजात निधियों में 82 करोड़ रुपयेकी धनराशि प्रदान की गई है। एसीई निधि साझेदार बायोटेक स्टार्टअप्स में बाईरैक की कुल प्रतिबद्ध राशि का 2 गुना धनराशि निवेश करेगा। अगले वर्ष एसीई साझेदारों की संख्या बढ़ाई जाएगी।

2017–18 में **एक उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम** शुरू किया गया है, जो कि शुरुआती चरण की मान्यता को पूरा करने वाली परियोजनाओं को सहायता प्रदान करके उत्पाद व्यावसायीकरण प्रक्रिया को तेज करने के लिए है। इस कार्यक्रम के माध्यम से स्टार्टअप्स द्वारा उत्पादों / प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण के लिए चुनौतियों का सामना करते हुए क्षेत्रीय एक–एक बैठकों के माध्यम से पहुंचाना गया। 2018–19 में बड़े पैमाने के व्यावसायीकरण की दिशा में चुनौतियों का सामना करने के लिए परिपक्व उत्पादों / प्रौद्योगिकियों के साथ स्टार्ट–अप के वित्तपोषण के लिए एक उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम निधि (पीसीपी निधि) शुरू किया गया था। पीसीपी फंड के चयन के पहले दौर से कुछ स्टार्ट–अप को शॉर्टलिस्ट किया गया है।

उत्पाद विकास के लिए एसएमई स्तर पर नियुक्तिः परिवर्तनशील पीपीपी मॉडल, उद्योग–अकादमिक भागीदारी के माध्यम से राष्ट्र और विश्व के लिए अत्याधुनिक और वहनीय बायोटेक उत्पादों के व्यावसायीकरण को उत्प्रेरित करना और प्रारंभिक अंतरण त्वरकों के माध्यम से केंद्रित दृष्टिकोण

इसका व्यावसायीकरण होने तक विचारों के अंतरण में सहायता करना बाइरैक के मुख्य अधिदेशों में से एक है तथा इस संबंध में हमारे कई प्रमुख कार्यक्रम जैसे एसबीआईआरआई और बीआईपीपी पूर्व पीओसी विचार को अपनाने के लिए प्रेरित करते हैं और नवाचार श्रृंखला विशेषकर सत्यापन एवंमापन के साथ इसे और आगे ले जाते हैं। ड्रग्स, बायोसिमिलर, स्टेम सेल, कृषि, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी और उपकरण और निदान जैसे क्षेत्रों को कवर करने वाले दो कार्यक्रमों के माध्यम से अत्याधुनिक परियोजनाओं की व्यापक पहुंच का समर्थन किया गया था।

एसबीआईआरआई और बीआईपीपी अग्रणी उद्योग–केंद्रित कार्यक्रम थे, जिन्हें क्रमशः 2006 और 2009 में जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) द्वारा शुरू किया गया था। इन कार्यक्रमों से वर्षों से कई उत्पादों को बाजार तक पहुंचाने और लोगों के जीवन को सकारात्मक रूप से प्रभावित करने में मदद मिली।

एसबीआईआरआई प्रारंभिक चरण के सत्यापन के लिए पीओसी को आगे बढ़ानेमेंसहायता प्रदान करता है और 2018–19 में, तीन कॉल की घोषणा की गई, जिसने जैव प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में परियोजना में मदद मिली। जबकि इनमें से दो नियमित कॉल थे, कॉलों में से प्रत्येक कॉल एक चुनौती आधारित कॉल था जो प्रत्येक विषय के लिए एक विशिष्ट क्षेत्र को लक्षित करता था। इन वर्षों में, एसबीआईआरआई ने 271 परियोजनाओं का समर्थन किया है, जिसके परिणामस्वरूप 38 उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का विकास हुआ है।

बीआईपीपी, वास्तविक रूप से एक अन्य अग्रणी पीपीपी कार्यक्रम है, जिसे 2009 में लॉन्च किया गया था। यह कार्यक्रम सत्यापन से मापन और अंतिम व्यावसायीकरण तक सहायता प्रदान करता है और हमारा प्रमुख 'अंतिम स्तरीय वित्तपोषण' साधन 'है। इन वर्षों में, बीआईपीपी ने 142 एकमात्र कंपनियों और 61 सहयोगी परियोजनाओंको शामिल करते हुए 203 परियोजनाओं मेंसहायता प्रदान की है। अब तक कुल 47 उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का विकास किया गया है और 31 नए आईपी उत्पन्न किए गए हैं। 2018–19 के दौरान, 10 नई परियोजनाओं सहित 59 परियोजनाओं का समर्थन किया गया था।

बाइरैक द्वारा शैक्षिक जगत और उद्योग को एक साथ लाने का सकेंद्रित प्रयास और सहयोग **शैक्षणिक नवाचार अनुसंधान (एआईआर)** और **अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस)** के माध्यम सेकिया जाता है। सीआरएस के माध्यम से, एक उद्योग साझेदार के माध्यम से शैक्षणिक नेतृत्व का परीक्षण किया जा सकता है। इस कार्यक्रम के तहत अब तक 71 परियोजनाओं का समर्थन किया गया है जिसमें 61 अकादमिया और 31 कंपनियां शामिल हैं।

स्पर्श बाइरैक का सामाजिक नवाचार कार्यक्रम है जो समाज की सर्वाधिक ज्वलंत सामाजिक समस्याओं केसमाधान तलाशने की आवश्यकता की व्याख्या करतेहैं। अब तक 46 परियोजनाओं का समर्थन किया गया है और 13 उत्पादों / प्रोटोटाइप / प्रौद्योगिकियों का विकास किया गया है।

इसी तरह, बाइरैक ने अंतरण केलिए शैक्षणिक अन्वेषणोंको आकर्षित करनेकेलिए **प्रारंभिक अंतरण त्वरक (ईटीए)** की स्थापना की है। "हेल्थकेयर" पर केंद्रित ईटीए को सी–सीएएमपी में स्थापित किया गया है और दूसरा औद्योगिक बायोटेक / बायोप्रोसेसिंग में आईआईटी मद्रास में स्थापित किया गया है। सी–सीएएमपी ईटीए ने तीन परियोजनाओं के पहले सेट को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है। आईआईटी–मद्रास ईटीए में चार परियोजनाएँ चल रही हैं।

बाइरैक क्षेत्रीय केंद्रः नवाचारों के प्रतिचित्रण और उद्यमियों की सहायता करने के लिए क्षेत्रीय समुदायों के साथ जुड़ना

बाइरैक में अब 4 क्षेत्रीय केंद्र हैंः आईकेपी, हैदराबाद में बीआरआईसी; सीसीएएमपी, बंगलौर में बीआरईसी, वेंचर सेंटर, पुणे स्थित बीआरबीसी और केआईआईटी–टीबीआई में बीआरटीसी (पूर्व और पूर्वोत्तर के लिए)।

बारइैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र (बीआरआईसी) ने देश भर में 10 समूहों को कवर करते हुए मानचित्रण क्षेत्रीय नवाचार पारिस्थितिकी प्रणालियों पर एक समेकित रिपोर्ट तैयार की है। अगले 12 समूहों का मानचित्रण किया जा रहा है। अब तक, बीआरआईसी ने नवोन्मेषकोंकी नियुक्ति करतेहुए टियर II और टियर III में 55 से अधिक कार्यशालाओं और आईपी पर नेटवर्किंग बैठके आयोजित की है, और वित्तपोषण के अवसर, विनियामक मार्गदर्शन और क्षमता निर्माण आवश्यकताएं प्रदान की हैं।

बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमिता केंद्र (बीआरईसी) ने भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के उद्देश्य से विभिन्न जागरूकता कार्यक्रम, कार्यशालाएं, राष्ट्रीय स्तर की उद्यमशीलता की चुनौतियों, बूट शिविरों आदि का आयोजन किया। दो साल के अस्तित्व में, बीआरईसी 700+ छात्रों तक पहुंच गया, 300+ स्टार्टअप को परामर्श दिये, स्टार्टअप्स और निवेशकों के बीच 200 से अधिक एक–एक करके बैठकों को सुसाध्य बनाया गया और एनबीईसी के लिए 2000+ स्टार्टअप की भागीदारी जुटाई गई।

बाइरैक क्षेत्रीय जैव सूचना केंद्र (बीआरबीसी) ने 15+ इन्क्यूबेशन प्रबंधकों को प्रशिक्षण प्रदान किया और विनियामक प्रश्नों के लिए 50+ स्टार्टअप को सहायता प्रदान की, 120+ उद्यमियों को परामर्श अनुसार सेवा प्रदान की, विशिष्ट विशेषज्ञों के साथ एक–एक करके 50+ बैठके की गई।

पूर्व और उत्तर पूर्व के लिए बाइरैक क्षेत्रीय प्रौद्योगिकी–उद्यमिता केंद्र (बीआरटीसी–ईएंड एनई) एक नया केंद्र हैजिसे केआईआईटी–टीबीआई में पूर्व और पूर्वोत्तर में तकनीकी–वाणिज्यिक संसाधन पूल और मानव संसाधन विकास कार्यक्रम जैसे डिजाइन वर्कशॉप, एनई तन्मयता कार्यक्रम, शोकेस इवेंट्स, ग्रामीण महिलाओं के लिए प्रशिक्षण, इन्क्यूबेशन प्रैक्टिस स्कूल आदि की माइनिंग और मूल्यांकन के लिए अधिदेश के साथ स्थापित किया गया है। इस केंद्र को सामाजिक उद्यमिता को प्रोत्साहित करने और पूर्व और उत्तर पूर्व क्षेत्रों में महिला उद्यमियों को बढ़ावा देने के लिए अनिवार्य किया गया है। लगभग 70 प्रतिशत गतिविधियाँ उत्तर पूर्व क्षेत्र और 30 प्रतिशत पूर्वी क्षेत्र पर ध्यान केंद्रित करेंगी।

बाइरैक राष्ट्रीय मिशन कार्यक्रमोंः मेक इन इंडिया और स्टार्ट–अप इंडिया के लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में काम कर रहा है

बाइरैक स्थित मेक इन इंडिया सेल सरकारी कार्यक्रमों और स्टार्टअप्स, एसएमई और कंपनियों की स्थापना और विकास से संबंधित अन्य सूचनाओं का व्यापक प्रसार सुनिश्चित करता है। मेक इन इंडिया 1.0 के सफल समापन के बाद, डीबीटी के मार्गदर्शन में बाइरैक स्थित सुविधा प्रकोष्ठ ने मेक इन इंडिया एक्शन प्लान 2.0 तैयार किया है। इस कार्य योजना की प्रगति की डीपीआईटीटी द्वारा समीक्षा की जाती है।

यह स्टार्ट–अप इंडिया एक्शन प्लान के अंतर्गत स्टार्ट–अप को बाइरैक की सुविधा वित्तपोषण और इन्क्यूबेशन सहायता के माध्यम से एकीकृत करते हुए योगदान प्रदान करता है। स्टार्ट–अप इंडिया के लिए बाईरैक की प्रतिबद्धता 2020 तक 50 बायोटेक इन्क्यूबेटरों, 5 क्षेत्रीय केंद्रों और 2000 स्टार्ट–अप्स का निर्माण करना है। राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर नीतिगत स्तर के सुझाव, पहल, अवसरों की पहचान कर उनके सृजन करने के कार्य को इस प्रकोष्ठ द्वारा सहायता मिलती है।

बायोफार्मासियूटिकल के प्रारंभिक विकास हेतु अन्वेषण अनुसंधान को गति देने के लिए उद्योग–शिक्षा सहयोगात्मक मिशन– "समावेश हेतु भारत में नवोन्मेष (i3)"

भारत में नवाचार (प3) नामक कार्यक्रम बायोफार्मास्यूटिकल के प्रारंभिक विकास के लिए खोज अनुसंधान में गति लाने के लिए विश्व बैंक के सहयोग से जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) का एक उद्योग–शिक्षा जगत सहयोगी मिशन है और इसे बाइरैक द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है। कार्यक्रम को मंत्रिमण्डल द्वारा मई 2017 में 250 मिलियन अमेरीकी डॉलर की कुल लागत के साथ अनुमोदित किया गया था, जो विश्व बैंक द्वारा 50 प्रतिशत सह–वित्त पोषित है। प्रस्ताव हेतु अनुरोध प्रकाशित किए गए थे और पूरे भारत से आवेदन मांगे गये थे। डेंगू और चिकनगुनिया के लिए वैक्सीन क्लिनिकल इम्यूनोजेनेसिटी मूल्यांकन और अंतरणीय अनुसंधान संघ हेतु जीसीएलपी प्रयोगशाला हेतु कॉल की घोषणा की गई है जो 31 अगस्त, 2018 को समाप्त हो गई। दूसरी कॉल चिकित्सा उपकरणों एवं डायग्नोस्टिक्स और मेडटेक सुविधा (परीक्षणः इलेक्ट्रिकल सुरक्षा परीक्षण, मेडिकल लेजर सुरक्षा परीक्षण और बड़े जानवरों में चिकित्सा उपकरण परीक्षण और प्रोटोटाइप सुविधा (धातु, प्लास्टिक, इलेक्ट्रॉनिक्स और बायोकंपैटिबल सामग्री) से सम्बन्धित थी जो 30 दिसंबर, 2018 को समाप्त हो गई। अगली कॉल बायोसिमिलर्स विकास, बायोथेरप्यूटिक्स के साझा की गई सुविधा संबंधी विकास और नोवल सेल लाइन डेवलपमेंट के लिए थी। साझा सुविधाओं के तहत, निम्नलिखित तीन आरएफपी विज्ञाप्ति की कई थीः सेल लाइन रिपोजिटरी, प्रोसेस डेवलपमेंट लैब और जीएमपी मैन्युफैक्चरिंग (सीएमसी सुविधा) और जीएलपी अनुपालन विश्लेषणात्मक सुविधा। मिशन के तहत विभिन्न कॉल हेतु आज तक लगभग 332 आवेदन प्राप्त हुए हैं, वित्त पोषण सहायता प्राप्ति के लिए 50 प्रस्तावों की संस्तुति की गई है। जीएलपी बायोएनालिटिकल लैब बायोलॉजिकल परीक्षण प्रदान करने के लिए एनबीएम के तहत अप्रैल, 2019 में सचिव, जैव एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा प्रारंभ की गई।

हमारे अधिदेश को प्रवर्तित करने हेतु राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय भागीदारी

बाइरैक को इस तथ्य का संज्ञान है कि उत्पाद हेतु विचार संबंधी रूपांतरण के लिए अन्य संगठनों द्वारा किए गए संयुक्त प्रयासों की आवश्यकता होगी। इस उद्देश्य के साथ, बाइरैक ने भारतीय और अंतर्राष्ट्रीय दोनों एजेंसियों के साथ अपनी साझेदारी और संधियों का विस्तार किया है। कुछ साझेदारियां वित्त पोषण उपलब्ध करा रहे हैं जबकि अन्य भारतीय स्टार्ट–अप और एसएमई समुदाय के लिए तंत्र और ज्ञान के द्वार खोल रहेहैं।

चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में **इलेक्ट्रॉनिक्स और सू.प्रौ. मंत्रालय (एमईआईटीवाई)** के साथ हमारी साझेदारी (चिकित्सा इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम) चिरकालीन हेतुप्रौद्योगिकियों की इमेजिंग एवं नेविगेशन जैसे क्षेत्रों में इलेक्ट्रॉनिक्स, सॉफ्टवेयर, एल्गोरिदम और हार्डवेयर में नवाचार क्षमताओं को बढ़ाने पर केंद्रित है। 2016–18 के दौरान चयन के तीन चक्रों में कुल 36 परियोजनाओं को वित्त पोषित किया गया था। वित्तपोषण केपहले दो चक्रों से अधिकांश वित्त पोषित परियोजनाएं सफलतापूर्वक पूरी हो चुकी हैं। वित्त पोषित उत्पादों में से एक व्यावसायीकरण चरण तक पहुंच गया है। सात और उत्पाद हैं जो पूर्व–व्यावसायीकरण चरण में हैं।

प्राथमिक और द्वितीयक देखभाल स्वास्थ्य सुविधाओं तक पहुंच हमारे कई स्टार्ट–अप के लिए एक चुनौती बनी हुई है जो अत्याधुनिक मेडटेक उत्पादों को विकसित कर रहे हैं। **विश फाउंडेशन** के साथ हमारी साझेदारी इन सुविधाओं तक पहुंच प्रदान करने का प्रयास करती है, ताकि विकसित किए जा रहे उत्पादों को 'क्षेत्र सेटिंग्स' में मान्य किया जा सके। इस साझेदारी के तहत पीएचसी में फील्ड टेस्टिंग, लो रिसोर्स सेटिंग या तृतीयक देखभाल केंद्रों के माध्यम से चार तकनीकों / वर्ष को मान्य किया जाएगा। बायोटेक स्टार्टअप्स से 3 प्रौद्योगिकियों के लिए सत्यापन अध्ययन चल रहे हैं।

बाइरैक ने हमारे सामाजिक नवेन्मेषकों की सहायता के लिए **टाटा इंस्टीट्यूट सोशल साइंसेज (टीआईएसएस), मुंबई** के साथ हाथ मिलाया है।

बाइरैक ने बायोटेक स्टार्ट–अप को परामर्श देने के लिए **टीआईई–दिल्ली एनसीआर** के साथ साझेदारी की है और बाइरैक समर्थित स्टार्ट–अप को फंडर्स और निवेशकों के साथ इंटरफेस करने के लिए एक निरंतर मंच प्रदान कर रहा है। बाइरैक–टाई विनर अवार्ड (वुमन इन एंटरप्रेन्योरियल रिसर्च) के दूसरे संस्करण को इस वर्ष शुरू किया गया और 15 महिला उद्यमियों को सम्मानित किया गया। विश्वविद्यालय / महाविद्यालय के छात्रों के लिए छह जागरूकता कार्यशालाओं का आयोजन टियर 2 शहरों में बाईरैक– टाई साझेदारी छतरी के तहत किया गया।

बाइरैक ने **भारतीय एंजेल नेटवर्क** (आईएएन) के साथ भी एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं, जो जैव–प्रौद्योगिकी स्टार्ट–अप को पात्र निवेशकों के समीप लाने के लिए है। बायोटेक स्टार्टअप्स के प्रौद्योगिकी–संचालित संस्थापकों के लिए निवेशक के दृष्टिकोण से परामर्श करना उन्हें गो टू मार्केट रणनीति, धन जुटाने को परिष्कृत करने के लिए तैयार करता है।

जीवन विज्ञान के क्षेत्र में महिला उद्यमिता को बढ़ावा देने और भारत में प्रयासों को एकीकृत करने के लिए समर्थन बढ़ाने के उद्देश्य से बाइरैक और एसोसिएशन ऑफ लेडी एंटरप्रेन्योर्स ऑफ इंडिया (एएलईएपी), हैदराबाद के बीच एक और समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। दक्षिण एशियाई महिला विकास मंच (एसएडब्ल्यूडीएफ) के माध्यम से, एएलईएपी बिम्सटेक देशों में बाइरैक पारिस्थितिकी तंत्र आउटरीच के संभावित विस्तार के लिए एक प्रयास है।

7वें स्थापना दिवस पर, बाइरैक ने यूडीएससी और पांच भारतीय कंपनियों अर्थात् मेथेलिक्स लाइफ साइंसेज लिमिटेड, हाईटेक सीड इंडिया प्रा. लि. टिएरा एग्रोटेक इंडिया (प्रा)। लि, रासी सीड्स (प्रा). लिमिटेड और गंगा कावेरी सीड्स केसाथ भारत के भीतर उपयोग के लिए गैर–अनन्य और गैर–हस्तांतरणीय आधार पर यूडीएससी प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण के लिए एक त्रिपक्षीय समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं। उस दिन, बाइरैक ने सीएआरबी–एक्स, एक वैश्विक गैर–लाभप्रद साझेदारी के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए, जिसका नेतृत्व बोस्टन विश्वविद्यालय करता हैजो दवा प्रतिरोधी बैक्टीरिया के वैश्विक बढ़ते खतरे से निपटने के लिए जीवाणुरोधी अनुसंधान को गति प्रदान करने के लिए समर्पित है। बायोटेक स्टार्टअप से नौ उत्पादों का शुभारंभ इस राष्ट्रीय मंच पर नीति आयोग के उपाध्यक्ष की उपस्थिति में भी किया गया था।

बाइरैक ने इंडो–फ्रेंच एजेंसी सीईएफआईपीआरए, बीपीआई–फ्रांस और वेलकम ट्रस्ट के साथ अपनी साझेदारी को मजबूत किया है। बाइरैक ने टीबी डायग्नोस्टिक्स के दायरे में यूएसएआईडी और आईकेपी के साथ साझेदारी की और दो चरणों में वित्त पोषित तीन परियोजनाओं को सफलतापूर्वक पूरा किया।

नेस्ता यूके ने एएमआर के कई समाधान खोजने के उद्देश्य से एक वैश्विक देशांतर पुरस्कारों की शुरुआत की। नेस्ता के साथ बाइरैक की साझेदारी का उद्देश्य एंटी–माइक्रोबियल प्रतिरोध (एएमआर) के लिए नवोन्मेषी निदान हेतु काम करने वाले नवेन्मेषकों की सहायता करना है। इस वर्ष, बाइरैक और नेस्ता ने खोज पुरस्कार विजेताओं के लिए 3 दिवसीय आवासीय त्वरक कार्यक्रम आयोजित किया और त्वरक कार्यक्रम के बाद प्रत्येक तीन विजेताओं को जीबीपी 100,000 तक का बूस्ट ग्रांट सहायता प्रदान की। बूस्ट ग्रांट आगे इन नवोन्मेषकों की देशांतर पुरस्कार के लिए प्रतिस्पर्धा करने में सहायता करेगा।

जज बिजनेस स्कूल, **यूनिवर्सिटी ऑफ कैम्ब्रिज, यूके** के साथ हमारी निरंतर साझेदारी हमारे बीआईजी नवोन्मेषकों को कैम्ब्रिज और उससे आगे के गहन नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र से जोड़ने में लगी हुई है। 2018–19 में हमने कैंब्रिज में **पांच बीआईजी अनुदानकर्ताओं** को फ्लैगशिप इग्नाइट कार्यशाला में उनके उद्यमों के व्यापार और तकनीकी पहलुओं को प्रशिक्षित करने के लिए भेजा। व्यावसाय हेतु साझेदारी के लिए फिनलैंड भारत केसाथ फिनिश नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को जोड़ने के लिए है। दिसंबर 2018 में, तीन बाइरैक समर्थित स्टार्ट–अप ने ग्लोबल स्टार्टअप कार्यक्रम स्लस में भाग लिया, जिसने उन्हें अंतरराष्ट्रीय निवेशकों के साथ बातचीत करने, विभिन्न वार्ता, साक्षात्कार, पैनल और पिचों में भाग लेने के लिए मंच उपलब्ध कराया।

इस वर्ष, बायोकुबा फार्मा, बाइरैक और केआईएचटी के बीच प्रौद्योगिकी, उत्पादों और नवाचारों के आदान–प्रदान और प्रौद्योगिकियों के हस्तांतरण और दोनों देशों के हित के नवोन्मेषी स्वास्थ्य देखभाल उत्पादों के व्यावसायीकरण के लिए आशय–पत्र पर हस्ताक्षर किए गए।

द ग्रैंड चैलेंज्स इंडिया (जीसीआई) एक अनूठी पहल है जो जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार और बिल एंड मेलिन्डा गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ) के बीच एक संयुक्त साझेदारी से उत्पन्न हुई है। वेलकम ट्रस्ट ने भारत में नैदानिक और अंतरणीय अनुसंधान को अनिवार्य रूप से सहायता प्रदान करने के लिए जीसीआई के साथ साझेदारी/भागीदारी की है।

ग्रैंड चैलेंजेज इंडिया कार्यक्रम के माध्यम से **बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन** के साथ बाइरैक की साझेदारी और अधिक मजबूत हुई। इस वित्तीय वर्ष में, विभिन्न क्षेत्रों में तीन ग्रैंड चैलेंजेज कार्यक्रमों के साथ कई विशिष्ट कार्यक्रम भारत में जन स्वास्थ्य के सुधार संबंधी बड़े विषय के भीतर शुरू किए गए हैं। टीकाकरण आंकड़ेः ''कार्य हेतु नवाचार", "रोगाणुरोधी प्रतिरोध" और "मातृ और बाल स्वास्थ्य हेतु मुख्य आंकड़ा चुनौती", दोनों राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय साझेदारों के साथ शुरू किया गये थे। एमएस स्वामीनाथन रिसर्च फाउंडेशन के साथ पोषण–संवेदनशील कृषि कार्यक्रम कृषि के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण कार्यक्रम है जिसे इस वर्ष ही प्रारंभ किया गया था। एचपीवी क्लिनिकल परीक्षण को भी मंजूरी दी गई थी। मूल अनुसंधान को प्रोत्साहित करने के लिए देश के दक्षिणी भाग में प्रहरी प्रयोग भी शुरू किया गया था।

मंचः सहयोग के लिए विकसित समुदाय को एकजुट करना

बाइरैक पूरी सक्रिय रूप से उभरते स्टार्ट–अप और एसएमई का सेमिनार, कार्यशालाओं और अन्य प्लेटफार्मों के माध्यम से पोषण करता है। 2018–19 में कई रोड शो, ग्रांट राइटिंग, आईपी, विनियामक और हैंड्स–ऑन प्रशिक्षण, व्यावसाय परामर्शी कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। हमारे कार्यक्रम (बिग, बीआरआईसी, और एसआईआईपी) साझेदारों के माध्यम से कई सेमिनार और कार्यशालाएँ आयोजित की गईं।

हमने नेटवर्किंग/सहयोग के लिए तथा स्टार्टअप एवं उद्यमियों के लिए राष्ट्रीय स्तरीय आउटरीच मंच उपलब्ध कराने तथा नेटवर्किंग/सहयोग हेतु **इनोवेटर्स मीट** (7 वें इनोवेटर मीट सितंबर 2018 में आयोजित की गई), **स्थापना दिवस** (मार्च 2019 में 7वां स्थापना दिवस आयोजित किया गया) जैसेमंच सृजित किए हैं। बीआईजी स्टार्टअप के लिए प्रमुख मंच, चौथा वार्षिक बीआईजी कॉन्क्लेव का आयोजन जुलाई, 2018 में एक मंच पर बायोटेक स्टार्टअप को एक साथ लाने के उद्देश्य से किया गया था। संचयी रूप से, हम प्रत्येक वर्ष लगभग 1500 हितधारकों के साथ जुड़ते हैं और अपने साझेदारों के साथ, इस संख्या में 2500 से अधिक की वृद्धि होजाती है। साथ ही, ये मंच नवोन्मेषकों को मिलने, जानकारी साझा करने और बेहतर अभ्यासों, साझेदारियों को उत्प्रेरित करने और नेटवर्किंग की अनुमति प्रदान करते हैं। बाइरैक प्रतिनिधित्व ने बायो 2018 में भी सक्रिय रूप से भाग लिया। बाइरैक संचालित उद्योग 4.0 सत्र और 5 स्टार्टअप पुरस्कार बायो एशिया 2018 मे सहायता प्राप्त थे।

बाइरैक ने एसओसीएच (सामुदायिक स्वास्थ्य के लिए समाधान) के अंतिम दो पुरस्कार विजेताओं की घोषणा की। अंतिम वर्ष के दौरान माय गोवेर्मेंट पोर्टल पर एक खुली चर्चा के माध्यम से नवाचार चुनौती पुरस्कार की घोषणा की।

3i पोर्टल

3i पोर्टल बाइरैक की विभिन्न वित्तपोषण योजनाओं के प्रभावी प्रबंधन के लिए एक उपयोगकर्ता–अनुकूल और सुविधाजनक समाधान प्रदान करता है। सभी प्रकार के उपयोगकर्ताओं हेतु आसानी से उपयोग करने को बढ़ाने के क्रम में नियमित आधार पर पोर्टल पर 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, कई नई रिपोर्टों के माध्यम से डेटा माइनिंग और विश्लेषण कोआसान 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 अन्वेषण विकल्प (जैसे कि किसी परियोजना से संबंधित सभी जानकारी का एक सिंगल–क्लिक दृश्य) और मोबाइल एप्लिकेशन का विकास शामिल है।

इसके अलावा, बायोटेक समुदाय (पहले चरण के रूप में राष्ट्रीय स्तर पर और बाद में वैश्विक स्तर पर) को जोड़ने के लिए मंच के रूप में नेटवर्किंग पोर्टल विकसित करने की भी परिकल्पना की गई है। नेटवर्किंग पोर्टल विभिन्न कंपनियों द्वारा प्रस्तुत किए गए उत्पादों और सेवाओं, कंपनियों/शैक्षणिक संस्थानों/उद्यमियों द्वारा किये जा रहेसक्रिय अनुसंधान के मुख्य क्षेत्रों, लाइसेंस/बिक्री के लिए उपलब्ध प्रौद्योगिकियों आदि के बारे में जानकारी मुहैया कराएगा।

6वें स्थापना दिवस पर एक **प्रौद्योगिकी पोर्टल** का शुभारंभ किया गया, जो उन तकनीकों और उत्पादों के बारे में जानकारी प्रदान करता है जो बाइरैक वित्त पोषण से उत्पादित हुए हैं जिन्हें बाजार में लॉन्च किया गया है या बाजार में प्रवेश करने के लिए तैयार है। पोर्टल पर नवोन्मेषकों से जुड़ने के लिए प्रौद्योगिकी चाहने वालों के लिए लगभग 120 प्रौद्योगिकियां/उत्पाद मौजूद हैं।

बाइरैक स्टार्टअप और एसएमई को सम्मान

कई बाइरैक समर्थित स्टार्टअप्स और एसएमई को उनके उत्पादों और प्रौद्योगिकी विकास के लिए अन्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियोसे सम्मान प्राप्त हुआ हैः

1. डॉ. वनिता प्रसाद, संस्थापक और निदेशक **आरईवीवाई एनवायरोमेंटल सॉल्यूशन्स प्रा. लिमिटेड** ने निम्नलिखित पुरस्कार जीते हैं:
   - आरईवीवाई एनवायरोमेंटल साल्यूशन्स प्रा. लि. को अपशिष्ट जल उपचार क्षेत्र में नवाचार समाधानों के विकास के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार और आईआईएम कलकत्ता इनोवेशन पार्क द्वारा प्रदान किया गया "स्मार्ट फिफ्टी अवार्ड" मिला है।
   - "द इकोनॉमिक्स ऑफ गुडनेसः एम्पावरिंग पोटेंशियल, इंजीनियरिंग चेंज'' विषय पर नई दिल्ली में 26 अप्रैल से 1 मई, 2018 तक वार्षिक अंतर्राष्ट्रीय महिला आर्थिक मंच 2018 के दौरान डॉ. वनिता प्रसाद को "आइकोनिक वीमेन क्रिएटिंग ए बेटर वर्ल्ड अवार्ड" से सम्मानित किया गया।
2. **ओरेक्सियन थेरेप्यूटिक्स**, बाइरैक समर्थित **एटेन पोरस लाइफसाइंसेस** की एक स्पिन–ऑफ ने दुर्लभ बीमारियों के इलाज के लिए अपनी दवा ओआरएक्स–301 के लाइसेंस के लिए यूएस–आधारित बायोफार्मा कंपनी के साथ 125 मिलियन अमेरीकी डॉलर के लिए "लाइसेंस का विकल्प'' अनुबंध किया है।
3. **एलेंद्रा सिस्टम्स** ने अगस्त, 2018 में तेलंगाना सरकार द्वारा आयोजित आरआईसीएच कैंसर इनोवेशन चैलेंज जीता।
4. **कटिंग एज मेडिकल डिवाइसेस प्राइवेट लिमिटेड** ने निम्नलिखित पुरस्कार प्राप्त किए:
   - इंवेंट एमपी– परिवर्तनीय टिप्पणियों पर 35,00,000 / – का निवेश, सीआईआईई–आईआईएमए, टाटा ट्रस्ट, राजस्थान इंडस्ट्रीज कॉर्पोरेशन – रीको और स्टार्टअप ओएसिस द्वारा कार्यक्रम।
   - तृतीय पुरस्कारः पिच दिवस – रॉयल एकेडमी ऑफ इंजीनियरिंग, लंदन, यूके द्वारा नवाचार अध्येतावृत्ति कार्यक्रम में अग्रणी जिसमें 5 देशों के 60 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया।
5. **जनित्री इनोवेशंस प्राइवेट लिमिटेड** को निम्नलिखित पुरस्कार और सम्मान प्राप्त हुए:
   - बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (जीसीई) द्वारा समर्थित (100,000 अमेरीकी डॉलर)
   - क्वालकॉम डिज़ाइन इंडिया चैलेंज 2018 के लिए चयनित (कुल 15 स्टार्टअप)
   - टेकमर्ज ब्राजील के लिए चयन (विश्व भर की कुल 30 स्वास्थ्य कंपनियां), आईएफसी (विश्व बैंक समूह) की पहल
   - योर स्टोरी और फैक्टरडेली पर प्रकाशित
   - 28 दिसंबर, 2018 को "सुरक्षित डिलीवरी सुनिश्चित करने के लिए स्टार्टअप शोकेस डिवाइस'' डेक्कन हेराल्ड समाचार पत्र पर द्वारा कवर किया गया।
   - क्वालकॉम डिजाइन इन इंडिया चैलेज 2018 में शीर्ष 15 में से एक
   - 2018 में 10 सबसे प्रमुख हेल्थकेयर कंपनियां– प्राइम व्यू लेख– जनवरी, 2019
6. प्रो. एम. मनिवानन (**मर्केल हैप्टिक सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड**) को25 अगस्त, 2018 को इंटरनेशनल मेडिकल साइंसेज एकेडमी द्वारा रॉयल कॉलेज ऑफ फिजिशियन एंड सर्जन, ग्लासगो, यूके में वर्चुअल रियलिटी और हैप्टिक तकनीकों का उपयोग करके सस्ती अगली पीढ़ी की चिकित्सा प्रशिक्षण प्रणालियों को विकसित करने के लिए "फेलोज् ऑफ़ आईएमएसए" से सम्मानित किया गया।
7. **पेरिविंकल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड** ने निम्नलिखित पुरस्कार और सम्मान अर्जित किये:
   - पिच/पैलेस कॉमनवेल्थ में भारत का प्रतिनिधित्व करने के लिए ड्यूक ऑफ यॉर्क द्वारा आमंत्रित – अप्रैल, 2018
   - मीडिया में सम्मान – कई समाचार पत्रों, सोशल मीडिया (योर स्टोरी, वीसीसर्किल आदि) और टीवी चैनल जैसे सीएनबीसी, ईटीवी
8. **सेंसिविजन हेल्थ टेक्नोलॉजिज् प्रा. लि.** ने निम्नलिखित सम्मान अर्जित किए:
   - डीएसटी, लॉकहीड मार्टिन और टाटा ट्रस्टों द्वारा आयोजित इंडिया इनोवेशन ग्रोथ प्रोग्राम (आईआईजीपी) 2.0 के शीर्ष 50 फाइनलिस्ट
   - इस समय–सीमा के दौरान कर्नाटक सरकार स्टार्टअप एलेवेट 100 के लिए चुना गया। हमें 15 लाख रुपये का अनुदान मिला और इसके अतिरिक्त परामर्शएवं संसाधन सहायता मिली।
   - वित्त पोषण (25 लाख रुपये) हेतु चयनित और पीएटीएच –टाटा ट्रस्ट "क्वेस्ट" कार्यक्रम द्वारा सलाह दी गई जो विशेष रूप से क्लिनिकल परीक्षण / मान्यता पर केंद्रित।
9. **जीवट्रॉनिक्स प्राइवेट लिमिटेड** पुणे इंटरनेशनल सेंटर के एनएससीआई सम्मेलन के अंतिम दौर में शामिल था।
10. **आरना बायोमेडिकल प्रोडक्ट्स लिमिटेड** (उत्पादः पोर्टी) नेसामाजिक नवाचार श्रेणी में इंडिया इनोवेशन ग्रोथ प्रोग्राम (आईआईजीपी 2.0)– 2018 जीता।
11. **डॉ. शालिनी गुप्ता (नैनोडीएक्स)** ने 25000 जीबीपी की पुरस्कार राशि के साथ नेस्टा देशांतर पुरस्कार जीता।
12. **प्लांटेट सॉल्यूशंस (डॉ. सुमोना कारजी)** – द न्यू इंडियन एक्सप्रेस समूह का 40 अंडर 40 पुरस्कार प्राप्त किया।

13. **साइका ऑन्कोसोल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड (डॉ. नुसरत)** – प्रौद्योगिकी के विकास के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार जीता, जिसमें सबसे अच्छा नवाचार उत्पाद का व्यावसायीकरण संभावित विजेता है –रुबिकन अवार्ड, आयरलैंड

14. **मिलिंद चौधरी, वीनोवेट बायोसोल्यूशन प्रा. लिमिटेड** ने एशियन एसोसिएशन ऑफ बिजनेस इन्क्यूबेटर्स, शंघाई, चीन से अंतर्राष्ट्रीयकरण के लिए एएबीआई मशाल पुरस्कार जीता।

15. **सचिन दुबे, मॉड्यूल इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड** ने टाटा ट्रस्ट्स के साथ मिलकर ''डिजाइनः इम्पैक्ट अवार्ड्स फॉर सोशल चेंज'' जीता।

16. **इन्नायुमेशन मेडिकल डिवाइसेज एलएलपी एयूएम आवाज** कृत्रिम अंग डॉ. विशाल राव ने हार्वर्ड बिजनेस रिव्यू में 3 उद्यमियों के रूप में चित्रित किया जिन्होंने इसे कम स्वास्थ्य देखभाल लागतों के लिए अपना मिशन बनाया।

17. **हेलीक्ऑन हेल्थकेयर सॉल्यूशंस प्राइवेट. लिमिटेड** – 31 मार्च, 2019 को, चेन्नई के इंस्टीट्यूट ऑफ चाइल्ड हेल्थ (आईसीएच) से पीजी–नियोनेटोलॉजी के छात्र डॉ. कंचना ने जेआईपीएमईआर पॉडिचेरी में आयोजित नियोकोर पर एक सम्मेलन में हेलीक्सॉन फेवरवाच के अपने निष्कर्षों पर एक पेपर प्रस्तुत किया और उन्हेंसबसे अच्छा पेपर प्रस्तुत करने के लिए सम्मानित किया गया।

18. **रोबोबायोनिक्स प्रा. लि**. को दिसंबर, 2018 में स्टार्टअप मास्टरक्लास सेलेक्ट आईआईटी पटना में प्रथम स्थान दिया गया।

प्रमुख उपलब्धियां

वर्ष के दौरान बाइरैक ने जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र के सभी प्रमुख क्षेत्रों अर्थात् हेल्थकेयर, कृषि, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी और जैव सूचना विज्ञान/बुनियादी ढाँचे में महत्वपूर्ण सामाजिक क्षेत्रों में किफायती नवाचार को बढ़ावा देने के अपने उद्देश्य को पूरा करने के हिस्से के रूप में परियोजनाओं का समर्थन किया। हेल्थकेयर औषधि (औषधि सुपुर्दगी सहित), बायो–सिमिलर्स (पुनर्योजी चिकित्सा सहित), वैक्सीन/क्लिनिकल परीक्षण और उपकरण/ डायग्नोस्टिक्स के क्षेत्रों को कवर करता है, जबकि कृषि में मार्कर–असिस्टेड चयन (एमएएस), आरएनएआई, ट्रांसजेनिक्स और मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन और पशु चिकित्सा और मत्सयपालन और औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी में औद्योगिक उत्पाद/प्रक्रियाएं और द्वितीयक कृषि शामिल हैं।

वर्ष के दौरान, **16** बाइरैक समर्थित अनुदान प्राप्तकर्ताओं को डीबीटी के अलावा अन्य एजेंसियों से धन प्राप्त हुआ जो नवाचार / उद्यम की गुणवत्ता को दर्शाते हैं जो कि बाइरैक की सहायता सेबनाया गया है। वित्त वर्ष 2018–19 के दौरान वित्त पोषण के लिए किसी परियोजना मेंसहयोग देनेके लिए औसत निर्णय लेने का समय **161 दिन था।**

वर्ष के दौरान, पहचान की गई 50 परियोजनाओं में से 29 परियोजनाओं ने प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर –7 (टीआरएल–7) प्राप्त किया जो टीआरएल–7 को प्राप्त करने के लिए पहचानी गई परियोजनाओं की कुल संख्या का **58 प्रतिशत** है। जो परियोजनाएं टीआरएल–7 तक पहुंच चुकी हैं वे प्रदर्शन/अंतिम चरणीय सत्यापन में स्थानांतरित होने के लिए तैयार हैं और उत्पाद व्यावसायीकरण के लिए एक पाइपलाइन होंगी। इसके अलावा, बाइरैक के समर्थन से **19** नए उत्पादों/प्रक्रियाओं/प्रौद्योगिकियों को विकसित किया गया है।

2018–19 के दौरान बाइरैक द्वारा अपनी विभिन्न योजनाओं के तहत **419 लाभार्थियों** कोसहायता मिली। बाइरैक इन्क्यूबेटरों द्वारा प्रदान किए गए प्रशिक्षण के अलावा, दो विनियामक कार्यशालाएं और पांच हैंड्स–ऑन प्रशिक्षण कार्यशालाएं वर्ष के दौरान आयोजित की गईं, जिससे **426 प्रतिभागियों** को लाभ मिला। वर्ष 2018–19 के दौरान बाइरैक के बायो–इनक्यूबेशन प्रणाली में **359 इनक्यूबेट** को ऊष्मायन किया गया है।

जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), जो कि प्रशासनिक मंत्रालय है के अलावा अन्य स्रोतों से जुटाई गई कुल राशि जैव प्रौद्योगिक विभाग की वार्षिक आवंटन राशि की **25 प्रतिशत** थी। वित्तीय वर्ष 2018–19 के दौरान, संगठन द्वारा जुटाई गई कुल धनराशि का **92 प्रतिशत** बाइरैक के अधिदेश को पूरा करने के लिए वितरित किया गया था। पिछले वर्षके दौरान प्राप्त रॉयल्टी में **119 प्रतिशत** की वृद्धि हुई थी।

7 वर्षों में, बाइरैक संचयात्मक दृष्टिकोण केमाध्यम सेदेश में जैव प्रौद्योगिकी पारिस्थितिक तंत्र को पोषित और विकसित करने में सक्षम रहा है, जिसमें तकनीकी, आईपी और व्यावसायिक मुद्दों की श्रृंखला में उत्पाद विकास, सलाह और संरक्षक स्टार्टअप के लिए वित्त पोषण, ज्ञान साझा करने के साथ–साथ प्रभावी साझेदारियों के निर्माण करने के लिए नेटवर्क का संचालन जैसे साधन शामिल हैं। संचयी कार्यनीति भारतीय बायोटेक उद्योग को अनुसंधान एवं विनिर्माण में वैश्विक नवाचार गंतव्य बनने के लिए ले जा रही है और विनिर्माण ऐसी है कि हमारे शिक्षा, अनुवाद केंद्र, इन्क्यूबेटर्स और उद्योग अत्याधुनिक उत्पादों के विचार और विकास के लिए केंद्र बन गए हैं जो समुदायों के लिए सकारात्मक सामाजिक प्रभाव ला सकते हैं। और भारत को 2025 तक 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर की अर्थव्यवस्था होने के उसके लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद करेगा।

3. लेखा परीक्षा समिति

बाइरैक जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत अनुसूची ख सीपीएसई है जो कंपनी अधिनियम, 2013 के अंतर्गत खंड 8 गैर–लाभप्रद कंपनी के रूप में पंजीकृत है। लेखा–परीक्षा समिति का संविधान लोक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा जारी कॉर्पोरेट संचालन

दिशा निर्देशों के अंतर्गत एक आवश्यकता है। लेखा परीक्षा समिति में चार निदेशक हैं, जिनमें से तीन गैर–शासकीय स्वतंत्र निदेशक हैं अर्थात प्रा. अखिलेश त्यागी अध्यक्ष और प्रो. अशोक झुनझुनवाला, प्रो. पंकज चंद्रा एवं डॉ. मोहम्मद असलम सदस्य के रूप में शामिल हैं।

4. वित्तीय विवरण

वित्तीय विवरण ऐतिहासिक लागत सम्मेलन के अंतर्गत लेखांकन की आकस्मिक पद्धति पर तैयार किए गए हैजो भारतीय सनदी लेखाकार संस्थान द्वारा जारी किए गए लेखांकन मानकों के अनुसार हैं।

5. वार्षिक विवरणी का उद्धरण

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 134 (3) (क) के अनुसार, वार्षिक विवरणी का उद्धरण निर्धारित प्रारूप में निदेशकों की रिपोर्ट में अनुलग्नक 1 के रूप में जोड़ा गया है।

6. बोर्ड की बैठकों की संख्या

वित्तीय वर्ष के दौरान बोर्ड की 6 बार बैठक हुई, जिसका विवरण कॉरपोरेट अभिशासन रिपोर्ट में दिया गया है, जो वार्षिक रिपोर्ट का एक हिस्सा है। किन्ही दो बैठकों के बीच का समय अंतराल कंपनी अधिनियम, 2013 के अंतर्गत निर्धारित किया गया था।

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

बाइरैक 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।

8. आरटीआई

बाइरैक सूचना के अधिकार अधिनियम, 2005 के अनुसार समय–समय पर संशोधित और सरकारी दिशानिर्देशों के अनुसार सभी आवश्यक प्रक्रियाओं और प्रक्रमों का पालन करता है। इसने केंद्रीय लोक सूचना अधिकारी (सीपीआईओ) और एक अपीलीय प्राधिकारी नियुक्त किया है। इसका विवरण इसकी वेबसाइट (birac.nic.in) पर उपलब्ध है।

9. जोखिम प्रबंधन नीति

बाइरैक की बोर्ड द्वारा अनुमोदित जोखिम प्रबंधन नीति है। बाइरैक का अधिदेश उच्च जोखिम, स्वयं के द्वारा या कई नवीन भागीदारों के साथ नवोन्मेषी मूल्य श्रृंखला, अर्थात, प्रारंभिक चरण के नवाचार अनुसंधान, उत्पाद विकास, उत्पाद सत्यापन, और व्यावसायीकरण के माध्यम से उच्च जोखिम वाली परियोजनाओं का वित्तपोषण और परामर्श द्वारा पोषण करके नवाचार का पोषण करना है। बाइरैक एक सरकारी संगठन होने के नाते, जोखिम प्रबंधन की आवश्यकता इसकी साझेदारी, गतिविधियों और योजनाओं की पारदर्शिता और सार्वजनिक जवाबदेही सुनिश्चित करने की अपनी प्रतिबद्धता में परिलक्षित होती है। योजनाओं, गतिविधियों, कार्यशालाओं और साझेदारियों की निगरानी मानक अनुप्रयोगों, प्रारूपों, समझौता ज्ञापनों और वित्त पोषण समझौतों द्वारा की जाती है, जिसमें हर स्तर पर अंतनिहित नियंत्रण और जवाबदेही तंत्र होते हैं।

विशेषज्ञों की समिति द्वारा परियोजनाओं का उचित तकनीकी मूल्यांकन किया गया है और परियोजनाओंकी आंतरिक विधिक ड्राफ्टिंग और पुनरीक्षण प्रक्रिया , वित्तीय सम्यक्तत्परता एवं जांच की जाती है, आंतरिक नियंत्रण और लेखा परीक्षा प्रोटोकॉल पूरक लेखा–परीक्षा के संचालन केलिए भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (सी एंड एजी) के पास हैं।

संगठन में जोखिम 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 करानेकेलिए जोखिम रजिस्टर से तैयार किए गए व्यापक मापदंडों के साथ भेज दिए गए है। बोर्ड कॉर्पोरेट और परिचालन उद्देश्यों के साथ जोखिम प्रबंधन प्रणाली के एकीकरण और संरेखण को सुनिश्चित करता है और यह भी पता लगाता है कि जोखिम प्रबंधन सामान्य व्यवसाय अभ्यास के एक भाग के रूप में किया गया है ना कि निर्धारित समय पर एक अलग कार्य के रूप में।

एक आंतरिक प्रक्रिया समीक्षा समिति मानक परिचालन प्रक्रमोंजैसी प्रक्रिया और विचलनों, यदि हो,के रिकॉर्डोंकी समीक्षा करती है और यदि किसी प्रक्रिया को बेहतर बनाने के लिए सुझाव देती है।

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

बाइरैक की विशाखा और अन्य बनाम राजस्थान राज्य में माननीय उच्चतम न्यायालय द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों और सीएसएस (आचरण) नियमोंके अंतर्गत आवश्यकतानुसार संदर्भ के संबंध में इसमें अधिसूचित नियमों तथा कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न की रोकथाम (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013 के तहत एक आंतरिक शिकायत समिति है। आंतरिक शिकायत समिति का अधिदेश उक्त अधिनियम में परिभाषित यौन उत्पीड़न के संबंध में प्राप्त शिकायतों, यदि कोई हो, का निवारण करना है।

बाइरैक के सभी कर्मचारी जिनमें नियमित कर्मचारी, संविदात्मक, अंशकालिक, दैनिक वेतन भोगी, या तो सीधे या एक एजेंट या ठेकेदार के माध्यम से कार्यरत हैं, चाहे वे पारिश्रमिक के लिए हों या न हों, प्रशिक्षुओं, अप्रेंटिसेज़, स्वैच्छिक आधार पर काम करने वाले, विभिन्न समिति पर निदेशक और विशेषज्ञ इस नीति के अंतर्गत आते हैं।

1 फरवरी, 2019 को आंतरिक शिकायत समिति की बैठक हुई। संगठन को वित्तीय वर्ष 2018–19 के दौरान इस अधिनियम के अंतर्गत कोई शिकायत प्राप्त नहीं हुई।

वर्ष 2018–19 के दौरान, लिंग मुद्दों पर कर्मचारियों को संवेदनशील बनाने और उन्हें अधिनियम के विभिन्न पहलुओं पर शिक्षित करने के लिए ''कार्यस्थल पर लिंग संवेदनशीलता और यौन उत्पीड़न 'पर एक कार्यशाला'' आयोजित की गई थी।

11. समझौता ज्ञापन (एमओयू)

बाइरैक ने लोक उद्यम विभाग द्वारा जारी दिशानिर्देशों के अनुसार 8 मई, 2018 को प्रशासनिक मंत्रालय, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के साथ वित्तीय वर्ष 2018–19 के लिए पांचवें समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए हैं।

बाइरैक को लोक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा वर्ष 2017–18 के लिए समझौता ज्ञापन में निर्धारित लक्ष्यों हेतु अपनी उपलब्धियों के लिए 'अति–उत्तम' 'श्रेणी से सम्मानित किया गया।

12. सूक्ष्म एवं लघु उद्यम (एमएसई) से खरीद

वित्तीय वर्ष 2018–19 के लिए कुल वार्षिक खरीद 3.05 करोड़ रुपये थी, जिसमें से एमएसई से खरीद 1.46 करोड़ रुपयेथी जिसका मूल्य कुल खरीद का 48 प्रतिशत है और महिलाओं के स्वामित्व वाले एमएसई से खरीद 0.15 करोड़ रुपयेथी जिसका मूल्य एमएसई की कुल खरीद के 10 प्रतिशत है। वित्तीय वर्ष 2019–20 हेतु एमएसई से संभावित वार्षिक खरीद 1.18 करोड़ रुपये है।

13. निदेशक संबंधी उत्तरदायित्व विवरण

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

- वार्षिक खातों को तैयार करते समय, लागू लेखांकन मानकोंका सामग्री प्रस्थान से संबंधित उचित स्पष्टीकरण के साथ अनुपालन किया गया था।
- निदेशकों ने इस तरह की लेखांकन नीतियों का चयन किया था और उन्हें निरंतर लागू किया और निर्णय दिए और अनुमान लगाए जो उचित और विवेकपूर्ण हैं ताकि वित्तीय वर्ष के अंत में कंपनी कार्यों की स्थिति और उस अवधि हेतु कंपनी के लाभ व हानि के सही और निष्पक्ष दृष्टिकोण दिया जा सकें।
- निदेशकों ने इस अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार वास्तविक लेखांकन रिकॉर्डों के अनुरक्षण अथवा कंपनी की परिसंपत्तियों की सुरक्षा करने और धोखाधड़ी और अन्य अनियमितताओं की रोकथाम एवंपता लगाने के लिए उचित एवं पर्याप्त सावधानी बरती है।
- निदेशकों ने चालू विषय के आधार पर वार्षिक लेखों को तैयार किया है; और
- निदेशकों ने सभी लागू कानूनों के प्रावधानों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए उचित प्रणाली तैयार की थी और ऐसी प्रणालियां पर्याप्त थी और प्रभावी ढंग से संचालित हो रही थी।

14 कॉर्पोरेट अभिशासन

इस रिपोर्ट के साथ कॉर्पोरेट संचालन पर आधारित एक पृथक रिपोर्ट संलग्न की गई है।

15. अंकेक्षक रिपोर्ट

मैसर्स आरएमए एंड एसोसिएट्स, चार्टर्ड अकाउंटेंट भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक द्वारा समीक्षाधीन अवधि (वित्तीय वर्ष 2018–19) के लिए नियुक्त कंपनी के सांविधिक लेखा परीक्षक हैं। लेखा परीक्षकों की रिपोर्ट और कैग रिपोर्ट वित्तीय विवरणों से जुड़ी होती है और विभिन्न लेखा संबंधी टिप्पणियों में स्व–व्याख्यात्मक और उनकी उचित रूप से व्याख्या की गई होती है।

16. बैंकर

संगठन के बैंकर हैं

- 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

बाइरैक का निर्देशन बोर्ड द्वारा किया जाता है जिसमें उद्योग जगत के वरिष्ठ व्यावसायी, शिक्षाविद, नीति निर्धारक और प्रख्यात व्यावसायी शामिल हैं। डॉ. रेणु स्वरूप, जो कि जैव प्रौद्योगिकी विभाग की वरिष्ठ सलाहकार थीं और प्रबंध निदेशक, बाइरैक का अतिरिक्त प्रभार भी संभालती थीं, की जैव प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव के तौर पर नियुक्ति की गई थी तथा इसके बाद 10 अप्रैल, 2018 से प्रभाव के साथ बाइरैक की अध्यक्षा के रूप में कार्यरत् हैं। डॉ. मो. असलम, जो बाइरैक केबोर्ड में सरकारी नामित निदेशक हैं, बाइरैक के प्रबंध निदेशक के रूप में अतिरिक्त प्रभार संभाल रहे हैं।

डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक तथा डॉ. मो. असलम, वैज्ञानिक 'जी', जैव प्रौद्योगिकी विभाग, जो प्रबंध निदेशक और सरकार के नामित निदेशक हैं, के अलावा, बोर्ड में चार स्वतंत्र निदेशक अर्थात प्रोफेसर अशोक झुनझुनवाला, प्रोफेसर, आईआईटी चेन्नई, प्रो. अखिलेश त्यागी, पादप आणविक जीवविज्ञान, साउथ कैंपस, दिल्ली विश्वविद्यालय केप्रोफेसर, प्रो. पंकज चंद्रा, कुलपति और अध्यक्ष, अहमदाबाद विश्वविद्यालय प्रबंधन बोर्ड और श्री नरेश दयाल, भा.प्र.से. तथा सेवानिवृत्त सचिव, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय शामिल हैं।

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

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

क. ऊर्जा संरक्षण

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

ख. प्रौद्योगिकी 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। हालाँकि, बाइरैक का मुख्य कार्य जैव प्रौद्योगिकी उत्पादों/ प्रौद्योगिकियों में नवाचार विचारों के निर्माण एवं अंतरण, अनुसंधान संबंधी 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 हैं:

ग. विदेशी मुद्रा आय और व्यय

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

बाह्य उपयोग हेतु विदेशी मुद्रा में प्राप्त अनुदान (रु. में)	**27, 94, 85, 783**
विदेशी मुद्रा का बहिर्वाह (रु. में)	
क. प्रौद्योगिकी हस्तांतरण	61,77,266
ख. पुस्तकें, पत्रिकाएं और डाटाबेस सदस्यताएँ	10,55,680
ग. उद्यमिता विकास	42,71,356
घ. विज्ञापन, प्रचार, प्रकाशन	55,88,002
ड. विदेश यात्रा और बैठक	18,80,496
आयात का सीआईएफ मान	**शून्य**

पावती

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

स्थान: नई दिल्ली

कृते एवं बोर्ड की ओर से

दिनांक: 21 अगस्त, 2019

डॉ. रेणु स्वरूप
अध्यक्ष

वार्षिक विवरणी का सारांश
31 मार्च, 2019 को समाप्त वित्तीय वर्ष के अनुसार
(कंपनी अधिनियम, 2013 के धारा 92 (3) और कंपनी (प्रबंधन और प्रशासन) नियम, 2014 के नियम 12(1) के अनुसार)

1. पंजीकरण एवं अन्य विवरण

i) सीआईएनः U73100DL2012NPL233152

ii) पंजीकरण तिथि : 20 मार्च, 2012

iii) कंपनी का नामः जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

iv) कंपनी की श्रेणी/उप–श्रेणीः खंड 8 प्राइवेट लिमिटेड कंपनी शेयरों द्वारा सीमित (सरकारी कंपनी)

v) पंजीकृत कार्यालय का पता और संपर्क विवरणः प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली – 110003, वेबसाइटः www.birac.nic.in, ई–मेलः birac.dbt@nic.in, फोनः 91–11–24389600

vi) क्या सूचीबद्ध कंपनी हैः हां / नहीं : नहीं

vii) पंजीयक और अंतरण एजेंट, यदि हो, का नाम, पता एवं संपर्क विवरण, यदि कोई होः

स्काईलाइन फाइनेंशियल सर्विसेज प्रा. लिमिटेड, डी –153 ए, प्रथम तल, ओखला औद्योगिक क्षेत्र, चरण –I, नई दिल्ली – 110 020, संपर्क व्यक्तिः श्री विरेन्द्र राणा

II. कंपनी की प्रमुख व्यावसायिक गतिविधियाँ

कंपनी के कुल कारोबार में 10 प्रतिशत या अधिक योगदान देने वाली सभी व्यावसायिक गतिविधियों को दर्शाया जाएगाः.

क्र. सं.	मुख्य उत्पादों /सेवाओं का नाम और विवरण	उत्पाद / सेवा का एनआईसी कोड	कंपनी के कुल कारोबार का %
1	प्राकृतिक विज्ञान और इंजीनियरिंग (एनएसई) पर अनुसंधान और प्रायोगिक विकास	73100	100%

III. स्वामित्व, सहायक और सहयोगी कंपनियोंका विवरणः

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

पअ शेयर स्वामित्व पद्धति (कुल इक्विटी के प्रतिशत के रूप में इक्विटी शेयर पूंजी ब्रेकअप)

प) श्रेणी–वार शेयर धारिता

शेयरधारकों की श्रेणी	वर्ष के प्रारंभ में धारित शेयरों की संख्या				वर्ष के अंत में धारित शेयरों की संख्या				परिवर्तन वर्ष के दौरान %
	डीमैट	भौतिक	कुल	कुल शेयरों का%	डीमैट	भौतिक	कुल	कुल शेयरों का%	
अ. प्रोत्साहक									
(1) भारतीय									
i) व्यक्तिगत / एचयूएफ	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ii) केंद्रीय सरकार	**10000**	**लागू नहीं**	**10000**	**100**	**10000**	**लागू नहीं**	**10000**	**100**	**शून्य**
iii) राज्य सरकार	.	.	.	.	.	.	.	.	.
iv) निकाय कॉर्पोरेशन	.	.	.	.	.	.	.	.	.
v) बैंक / एफआई	.	.	.	.	.	.	.	.	.
vi) कोई अन्य	.	.	.	.	.	.	.	.	.
उप–कुल (क) (1):–	**10000**	**लागू नहीं**	**10000**	**100**	**10000**	**लागू नहीं**	**10000**	**100**	**शून्य**
(2) विदेशी									
क) अनिवासी भारतीय – व्यक्ति	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ख) अन्य – व्यक्ति	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ग) निकाय कॉर्प	-	-	-	-	-	-	-	-	-
घ) बैंक / एफआई	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ड.) कोई अन्य ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-
उप–कुल (क) (2): –	-	-	-	-	-	-	-	-	-
प्रोत्साहकों की कुल शेयरधारिता (क) = (क) (1). (क) (2)	**10000**	**लागू नही**	**10000**	**100**	**10000**	**लागू नही**	**10000**	**100**	**लागू नही**
ख. सार्वजनिक शेयर धारिता									
1. संस्थाएं									
क) म्युचुअल फंड	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ख) बैंक / एफआई	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ग) केंद्रीय सरकार	-	-	-	-	-	-	-	-	-
घ) राज्य सरकार	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ड.) उद्यमी पूंजी निधियां	-	-	-	-	-	-	-	-	-
च) बीमा कंपनियाँ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
छ) एफआईआईएस									
ज) विदेशी उद्यम पूंजी निधियां									
झ) अन्य (निर्दिष्ट करें)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
उप–कुल (ख) (1):–	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. गैर–संस्थान									
क) निकाय कॉर्प.									
i.) भारतीय	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ii.) विदेशी	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ख) व्यक्तिगत									

i) 1 लाख रु. तक की नाममात्र की शेयर पूंजी रखने वाले व्यक्तिगत शेयरधारक	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ii) 1 लाख रुपये से अधिक की नाममात्र शेयर पूंजी रखने वाले व्यक्तिगत शेयरधारक	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ग) अन्य (निर्दिष्ट करें)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
उप–कुल (ख) (2):–	-	-	-	-	-	-	-	-	-
कुल सार्वजनिक शेयरधारिता (ख) = (ख) (1). (ख) (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ग. जीडीआर और एडीआर के लिए संरक्षक द्वारा धारित शेयर									
कुल योग (क+ख+ग)	10000	लागू नहीं	10000	100	10000	लागू नहीं	10000	100	शून्य

(ii) प्रोत्साहकों की शेयरधारिता

क्रमांक	शेयरधारक का नाम	वर्ष के प्रारंभ में शेयरधारिता			वर्ष के अंत में शेयरधारिता			
		शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयरों का %	कुल शेयरों हेतु गिरवी / ऋणग्रस्त शेयरों का %	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयरों का:	कुल शेयरों हेतु गिरवी / ऋणग्रस्त शेयरों का %	वर्ष के दौरान शेयरधारिता में: परिवर्तन
1	भारत के राष्ट्रपति	9000	90%	शून्य	9000	90%	शून्य	शून्य
2	डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष, बारइैक (भारत के राष्ट्रपति की ओर से)	900	9%	शून्य	900	9%	शून्य	शून्य
3	डॉ. मो. असलम, एमडी, बाइरैक (भारत के राष्ट्रपति की ओर से)	100	1%	शून्य	100	1%	शून्य	शून्य
	कुल	**1000**	**100%**	**शून्य**	**10000**	**100%**	**शून्य**	**शून्य**

iii. प्रोत्साहकों की शेयरधारिता में परिवर्तन (यदि कोई परिर्वतन नहीं है तो कृपया निर्दिष्ट करें)

क्रमांक		वर्ष के प्रारंभ में शेयरधारिता		वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
		शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयरों का :	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयरों का :
	वर्ष के प्रारंभ में				
1.	डॉ. रेणु स्वरूप (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारिता)	100	1	900	9
2.	प्रो. आशुतोष शर्मा (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारिता)	900	9	0	0

	वृद्धि/कमी के कारणों को निर्दिष्ट करते हुए वर्ष के दौरान प्रोत्साहकों की शेयरधारिता में तिथि वार वृद्धि/ कमी (उदाहरणार्थ आवंटन/ स्थानांतरण / बोनस / उद्यम इक्विटी आदि)				
1.	डॉ. रेणु स्वरूप (दिनांक 10 अप्रैल, 2018 से सचिव, डीबीटी के रूप में नियुक्त किए जाने के कारण और एमडी, बाइरैक के रूप में अतिरिक्त प्रभार संभालने से मुक्ति) (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	100	1	900	9
2.	प्रो . आशुतोष शर्मा (9 अप्रैल, 2018 से सचिव, डीबीटी के रूप में अपने कार्यकाल पूरा होने के कारण) (भारत के राष्ट्रपति की ओर से पदभार धारित)	900	9	0	0
3.	डॉ. मो. असलम (10 अप्रैल, 2018 से एमडी बाइरैक के रूप में अतिरिक्त प्रभार दिया जा रहा है। (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	0	0	100	1
	वर्ष के अंत में				
1.	डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	100	1	900	9
2.	डॉ. मो. असलम, प्रबंध निदेशक, बाइरैक (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	0	0	100	1

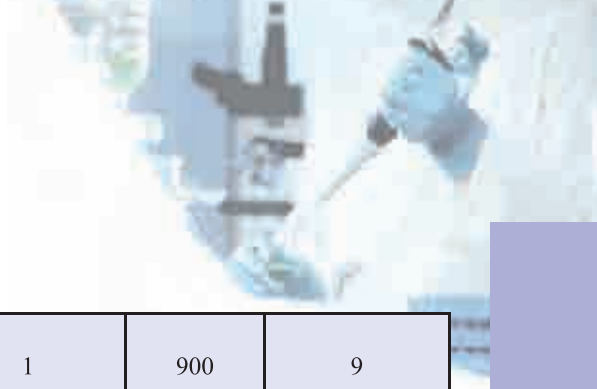
(iv) शीर्ष दस शेयरधारकों की शेयरधारिता पद्धति (जीडीआर और एडीआर के निदेशकों, प्रोत्साहकों एवं धारकों के अलावा)

क्र.सं.		वर्ष के प्रारंभ में शेयरधारिता		वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
	शीर्ष 10 शेयरधारकों में से प्रत्येक के लिए	**शेयरों की संख्या**	**कंपनी के कुल शेयरों का %**	**शेयरों की संख्या**	**कंपनी के कुल शेयरों का %**
	वर्ष के प्रारंभ में	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वृद्धि/कमी के कारणों को निर्दिष्ट करते हुए वर्ष के दौरान शेयरधारिता में तिथि वार वृद्धि / कमी (उदाहरणार्थ आवंटन/ स्थानांतरण / बोनस / उद्यम इक्विटी आदि)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
	वर्ष के अंत में (या पृथक होने की तिथि पर, यदि वर्ष के दौरान पृथक किया गया हो)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

(v) निदेशकों और प्रमुख प्रबंधकीय कार्मिकों की शेयरधारिता

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

क्र.सं.		वर्ष के प्रारंभ में शेयराधारिता		वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
	प्रत्येक निदेशक और केएमपी के लिए	**शेयरों की संख्या**	**कंपनी के कुल शेयरों का %**	**शेयरों की संख्या**	**कंपनी के कुल शेयरों का %**
	वर्ष के प्रारंभ में	100	1	900	9
	वृद्धि/कमी के कारणों को निर्दिष्ट करते हुए वर्ष के दौरान शेयरधारिता में तिथि वार वृद्धि/कमी (उदाहरणार्थ आवंटन/ स्थानांतरण/बोनस/उद्यम इक्विटी आदि)				



	सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष बाइरैक के रूप में नियुक्त किए जाने के कारण और 10 अप्रैल, 2018 सेएमडी, बाइरैके रूप में अतिरिक्त प्रभार सभांलने से मुक्ति।	100	1	900	9
	वर्ष के अंत में	100	1	900	9

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

क्र.सं.		वर्ष के प्रारंभ में शेयरधारिता		वर्ष के दौरान संचयी शेयरधारिता	
	प्रत्येक निदेशक और केएमपी के लिए	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयरों का %	शेयरों की संख्या	कंपनी के कुल शेयरों का %
	वर्ष के प्रारंभ में	0	0	100	1
	वृद्धि/कमी के कारणों को निर्दिष्ट करते हुए वर्ष के दौरान शेयरधारिता में तिथि वार वृद्धि / कमी (उदाहरणार्थ आवंटन/ स्थानांतरण / बोनस / स्वीट इक्विटी आदि)				
	10 अप्रैल, 2018 से प्रबंध निदेशक, बाइरैक के रूप में अतिरिक्त प्रभार संभालने के कारण	0	0	100	1
	वर्ष के अंत में	100	1	100	1

V. ऋणग्रस्तता

	जमा राशियों को छोड़कर प्रतिभूत ऋण	अप्रतिभूत ऋण	जमा राशियां	कुल ऋणग्रस्तता
वित्तीय वर्ष केप्रारंभ में ऋणग्रस्तता i) मूलधन ii) ब्याज बकाया किंतु भुगतान नहीं किया गया iii) ब्याज उपार्जित किंतु देय नहीं	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
कुल (i + ii + iii)	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**
वित्तीय वर्ष के दौरान ऋणग्रस्तता में परिवर्तन • वृद्धि • कमी	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
निवल परिवर्तन	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**

वित्तीय वर्ष के अंत में ऋणग्रस्तता i) मूलधन ii) ब्याज बकाया किंतु भुगतान नहीं किया गया। iii) ब्याज उपार्जित किंतु देय नहीं	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
कुल (i + ii + iii)	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**	**शून्य**

vi. निदेशकों और प्रमुख प्रबंधकीय कर्मचारियों का पारिश्रमिक

अ. प्रबंध निदेशक, पूर्णकालिक निदेशकों और/अथवा प्रबंधकों को पारिश्रमिक

क्र.सं.	पारिश्रमिक का विवरण	एमडी / डब्ल्यूटीडी/ प्रबंधक का नाम				कुल राशि
		डॉ. मो. असलम, प्रबंध निदेशक	..	..	..	
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 अंतर्गत अनुलब्धियां (ग) आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 17 (3) केअंतर्गत वेतन के बदले में लाभ	लागू नहीं क्योंकि वह बाइरैक केप्रबंध निदेशक के रूप में अतिरिक्त प्रभार संभाल रहे है।	.	.	.	.
2.	स्टॉक विकल्प	.	.	.	.	.
3.	उद्यम इक्विटी	.	.	.	.	.
4.	कमीशन – लाभ क % 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
		प्रोफेसर अशोक झुनझुनवाला	प्रोफेसर पंकज चंद्रा	प्रोफेसर अखिलेश त्यागी	श्री नरेश दयाल	
1.	स्वतंत्र निदेशक					
	• बोर्ड समिति की बैठकों में भाग लेने के लिए शुल्क (6 बैठकें)	50,000	40,000	60,000	30,000	1,80,000
	• कमीशन	..	..	..	..	..
	• अन्य, कृपया निर्दिष्ट करें	..	..	..	..	..
	• लेखा परीक्षा समिति (5 बैठकें)	50,000	30,000	50,000	..	1,30,000
	पारिश्रमिक समिति	10,000	10,000	..	..	20,000
	कुल (1)	**1,10,000**	**80,000**	**1,10,000**	**30,000**	**3,30,000**
2.	अन्य गैर–कार्यकारी निदेशक	डॉ. मो. असलम (सरकार द्वारा नामित)	..	..	..	..
	• बोर्ड समिति की बैठकों में भाग लेने के लिए शुल्क	शून्य	..	..	..	..
	• कमीशन	..	..	..	..	..
	• अन्य, कृपया निर्दिष्ट करें	..	..	..	..	..
	कुल (2)	-	-	-	-	-
	कुल (ख) = (1+2)	**1,10,000**	**80,000**	**1,10,000**	**30,000**	**3,30,000**
	कुल प्रबंधकीय पारिश्रमिक	**1,10,000**	**80,000**	**1,10,000**	**30,000**	**3,30,000**
	अधिनियम के अनुसार कुल अधिकतम सीमा	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं

ग. प्रबंध निदेशकों/प्रबंधकों/डब्ल्यूटीडी को छोड़कर प्रमुख प्रबंधकीय कर्मचारियों को पारिश्रमिक का खुलासा करने से छूट दी गई है क्योंकि बाइरैक एक सरकारी कंपनी है।

क्र.सं.	पारिश्रमिक का विवरण	मुख्य प्रबंधकीय कार्मिक			
		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 अंतर्गत अनुलब्धियां (ग कर अधिनियम, 1961 की धारा 17 (3) केअंतर्गत वेतन के बदलेमें लाभ	–	–	–	–
2.	स्टॉक विकल्प	–	–	–	–
3.	उद्यम इक्विटी	–	–	–	–
4.	कमीशन – लाभ के % के रूप में – अन्य, निर्दिष्ट करें...	–	–	–	–
5.	अन्य, कृपया निर्दिष्ट करें	–	–	–	–
	कुल	–	–	–	–

vii. अर्थदंड/दंड/समोजित

प्रकार		संक्षिप्त विवरण	अधिरोपित अर्थदंड/दंड / शमन शुल्क का विवरण	प्राधिकरण (आरडी / एनसीएलटी / न्यायालय)	यदि कोई अपील की गई है (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. अपराध में शामिल अन्य 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

(2018–19 हेतु निदेशकों की रिपोर्ट का भाग बनाने वाला अंश)

औद्योगिक संरचना और विकास

भारत विगत चार वर्षों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में तेजी से आगे बढ़ा है और अनुसंधान और विकास कार्य ने समाज द्वारा सामना की जा रही कईसमस्याओं का समाधान किया है। विज्ञान कोअब विकास और प्रगति के लिए आवश्यक सबसे शक्तिशाली साधनों में से एक माना जा रहा है। वर्तमान में भारत वैश्विक तौर पर वैज्ञानिक प्रकाशनों की सख्या में छठवें और दायर किए गए पेटेंटों की संख्या में 9 वें स्थान पर है।

जैव प्रौद्योगिकी देश के वैज्ञानिक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता 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 है। बाइरैक ने कई कार्यक्रम शुरू किए हैं, जिसमें भारत सरकार के राष्ट्रीय मिशन जैसे कि स्वच्छ भारत, स्वस्थ भारत, स्टार्टअप इंडिया, मेक इन इंडिया, किसान की आय दोगुनी करना, आदि कार्यक्रम शामिल हैं।

जैव–अर्थव्यवस्था पर एबल की 2018 रिपोर्ट के अनुसार, भारत वर्तमान में 6.8% की आर्थिक विकास दर से आगे बढ़ रहा है और इसका मूल्य 44.47 बिलियन अमरीकी डॉलर है। उद्योग का बायोफार्मा के क्षेत्र में वर्चस्व है। यह अकेले कुल जैव–अर्थव्यवस्था के 54.67% हिस्से में योगदान देता है। यह भी बताया गया है कि जैव–अर्थव्यवस्था का आधा हिस्सा निदान और चिकित्सा उपकरणों के माध्यम से है। अर्थव्यवस्था मेंटीकेकी हिस्सेदारी 30% जबकि शेष चिकित्साशास्त्र का योगदान है। देश की अर्थव्यवस्था में23.17% हिस्सेदारी केसाथ जैव–कृषि देश का दूसरा बड़ा सहयोगी है।

अपने अस्तित्व के 7 वर्षोंकी अवधि के दौरान, बाइरैक ने अपने विभिन्न अग्रणी कार्यक्रमों यथा बाआईजी, बीआईपीपी, एसबीआईआरआई, पीएसीई, बायोनेस्ट, सितारे, ई–युवा, यूआईसी, आदि के माध्यम से देश में जैव प्रौद्योगिकी के विकास एवं सुदृढ़ीकरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। विभिन्न वित्त–पोषण कार्यक्रमों जिन्होंने जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में स्टार्ट–अप के विकास को प्रेरित किया है, के अलावा, बाइरैक ने स्टार्ट–अप के प्रारंभिक चरण पूंजी/प्रारंभिक धन की व्यवस्था को सुगम बनाने के लिए गंभीर प्रयास किए हैं। बाइरैक के बायोनेस्ट कार्यक्रम के अंतर्गत, पूरे देश में 41 बायोइक्यूबेशन सुविधाएं स्थापित की गई हैं। वर्ष 2018–19 में, बाइरैक ने उत्पाद व्यवसायीकरण की प्रक्रिया को सुसाध्य बनाने तथा स्टार्ट–अप द्वारा सामना की गई चुनौतियों का सामना करने के लिए जोखिम को कम करने केलिए उत्पाद व्यवसायीकरण कार्यक्रम निधि की शुरुआत की है। बाइरैक अपने लाभार्थियों को उद्यम पूंजीपतियों, बायोटेक/स्वास्थ्य देखभाल त्वरकों तथा प्रारंभिक चरण निधिप्रदाताओं से जोड़ने के लिए सहायक रहा है।

भारतीय जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र आधुनिक प्रौद्योगिकी क्षेत्र में देश की क्षमता और उन्नति को दर्शाने के लिए हमेशा से अग्रणी रहा है। अब इसका दायित्व उन नवाचारों को संग्रह करना, परामर्श देना और उपयोग में लाना है जो लोगों की भोजन एवं पोषण तथा स्वास्थ्य देखभाल जैसी मूल आवश्यकताओं को पूरा करने हुए देश की आर्थिक एवं वैज्ञानिक प्रगति में योगदान दे सकती हैं। यह इस उद्देश्य के साथ है और ध्यान केंद्रित करता है कि बाइरैक को प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में वितरित करने के लिए अपने प्रयासों को आगे बढ़ाना है।

क्षमता और दुर्बलताएं

बाइरैक का लक्ष्य और उद्देश्य राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास रणनीति (एनबीडीएस) के साथ सीधे संरेखित हुआ, जो 2015 में जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा तैयार किया गया था। यह अपने स्वयं के कार्यक्रमों के माध्यम से या एकसमान लक्ष्यों को साझा करने वाली एजेंसियों के साथ साझेदारी मेंअटल इनोवेशन मिशन, कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय, एमईआईटीवाई, आईसीएमआर के अंतर्गत जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उद्यमशीलता और नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र में भी योगदान दे रहा है। बाइरैक ने मेक इन इंडिया बायोटेक स्ट्रैटेजी और स्टार्टअप इंडिया में सक्रिय रूप से योगदान दिया। इन सभी राष्ट्रीय मिशनों में बाइरैक का उल्लेख जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भागीदार के रूप में है।

जबकि बुनियादी ढांचा (मानव संसाधन और सुविधाएं दोनों) और उद्यमशीलता और नवाचार को सुविधाजनक बनाने वाले समग्र वातावरण में हाल के दिनों में काफी सुधार हुआ है, फिर भी सामाजिक लाभ के लिए उत्पादों और प्रक्रियाओं में अकादमिक अनुसंधान के लाभ को अंतरित करने में उद्योग और शिक्षाविदों के बीच एक अंतर मौजूद है। पिछले कुछ वर्षों में, अंतरण संबंधी अनुसंधान को उत्प्रेरित करने के लिए, बाइरैक ने लीं ट्रांसलेशन एक्सेलेरेटर्स (प्रारंभिक अंतरणीय त्वरक), जैव इन्क्यूबेटरों, यूआईसी की स्थापना और उद्योग–अकादमिक सहयोगी परियोजनाओं का समर्थन करके अकादमिक संस्थानों के साथ अपनी साझेदारी को सुदृढ़ किया है।

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

जोखिम और संचालन

जैव प्रौद्योगिकी नवाचार की इस यात्रा में निर्माणपूर्व अवधि निहित है। यह स्टार्ट–अप उद्यमों पर भारी दबाव उत्पन्न करता है जो भारत में नये, उच्च गुणवत्ता और सस्ते उत्पादों के निर्माण का प्रयास कर रहे हैं। नवाचार पर वित्त पोषित एक उत्कृष्ट जैव–अर्थव्यवस्था के निर्माण के लिए, उद्योग को एक संरेखित रणनीति की आवश्यकता है जो जैव प्रौद्योगिकी नवाचार–विज्ञान, अंतरण संबंधी अनुसंधान, उद्योग–शिक्षा जगत भागीदारी, शैक्षणिक पाठ्यक्रम, उद्यमशीलता और जीवंत स्टार्टअप और एसएमई, इनक्यूबेटर, प्रारंभिक–चरण फंडिंग, एंजेल फंडिंग, लेट–स्टेज वीसी फंडिंग, आईपीओ के लिए मार्ग, व्यापार करने में आसानी, वित्तीय और तकनीकी विनियमन के सभी पहलुओं को एकीकृत करती है। इन सभी सिद्धांतों को एक साथ आने की आवश्यकता है।

भारतीय बायोटेक स्टार्टअप के अंतरालों में से एक विशेष रूप से रुपया की सीमा में 1.5 करोड़ रुपये से 5 करोड़ रुपये की रेंज मेंविस्तृत 'एंजल वित्तपोषण' की कमी है। मौत की घाटी को पार करने के लिए स्टार्टअप के लिए यह निधियन बहुत महत्वपूर्ण है। इसके लिए बाइरैक ने एसीई (त्वरित उद्यमी) फंड प्रारंभ किया है। बाइरैक ने चार क्षेत्रीय केंद्रों, बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमिता केंद्र (बीआरईसी), बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र (बीआरआईसी), जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्रीय जैव सूचना केंद्र (बीआरबीसी) और जैवप्रौद्योगिकी क्षेत्रीय तकनीकी–उद्यमिता केंद्र (बीआरटीसी) की शुरुआत की हैजो कार्यक्रमोंकी बहुलता का संचालन करते हैं, ये कार्यक्रम समझने के लिए स्टार्ट–अप की मदद करते है तथा उनके व्यवसाय नमूनों, नियामकों को समझने और परिष्कृत करने तथा उन्हें निधियन आदि पर अनुसरण करने केलिए निवेशकों से जोड़ते हैं।

जोखिमों में से एक वैश्विक अर्थव्यवस्था और उसका स्वास्थ्य है जो कई कारकों से प्रभावित है और साथ ही वैश्विक बायोटेक उद्योगों के उभरते हुए मार्गों को भी समझ रहा है। इसके लिए दुनिया भर के प्रमुख केंद्रों से सक्रिय रूप से जुड़ने की आवश्यकता होगी– यह अमेरिका, ब्रिटेन, जर्मनी, फिनलैंड, सिंगापुर या जापान में होना चाहिए। बाइरैक के साझेदार अन्य देशों में बायोटेक उद्योग के विकास का ज्ञान लाते हैं। बाइरैक ने दुनिया भर में अन्य एस एंड टी ज्ञान एजेंसियों जैसे टैकस , नेस्ता, उक्ति, बायो –यूएस के साथ साझेदारी के लिए कुछ नामों की तलाश की, जो अन्य भौगोलिक क्षेत्रों में सर्वोत्तम प्रथाओं के बारे में सीख रहे हैं और भारतीय कंपनियों के लिए मूल्य लाने के लिए हमारी साझेदारी का लाभ उठा रहे हैं।

हमारा कार्य

i. निवेश

1. जैव प्रौद्योगिकी इग्निशन अनुदान (बीआईजी)

बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन अनुदान (बीआईजी), बाइरैक की अग्रणी वितपोषण योजना है जो व्यक्तियों में जैव प्रौद्योगिकी उद्यमिता का पोषण करती है और देश में शुरुआती स्तर के स्टार्ट–अप्स को बढ़ावा देती है। यह विचारों हेतु संकल्पना पूर्व प्रमाण हेतु विचार एवं प्रगति में सहायता प्रदान करने के लिए बायोटेक स्टार्ट–अप्स और उद्यमशीलता हेतु प्रारंभिक चरण निधियन उपलब्ध कराता है, जिसमें व्यावसायीकरण की क्षमता है। बीआईजी को शोधकर्ताओं, वैज्ञानिकों, चिकित्सकों, इंजीनियरों, चिकित्सा और गैर–चिकित्सा स्नातकों, अनुभवी उद्योग/कॉर्पोरेट उद्यमियों की ओर लक्षित किया जाता है जो अनुसंधान संस्थानों, शिक्षण संस्थानों और स्टार्टअप्स से हो सकते हैं।

बीआईजी चार प्रमुख अधिदेशों के साथ काम करता है:

- व्यावसायीकरण की क्षमता वाले विचारों को बढ़ावा देना
- संकलपना प्रमाण को वैधता प्रदान करना
- शोधकर्ताओं को स्टार्ट–अप के माध्यम से प्रौद्योगिकी को बाजार के करीब ले जाने के लिए प्रोत्साहित करना
- बायोटेक उद्यम निर्माण को बढ़ावा देना।

जागरूकता फैलाने के लिए योजना छह बीआईजी साझेदारोंके माध्यम से कार्यान्वित की जाती है जो देश भर में बीाआईजी का आउटरीच सृजित करने, बीआईजी इनोवेटर्स का चयन, अनुदान ग्रहियों के लिए धन का संवितरण, जुटाए जाने वाले संसाधनों से संबंधित गतिविधियों के लिए तकनीकी परामर्श और सहयोग के लिए , आईपी प्रबंधन, कानूनी अनुबंध और अन्य व्यावसायिक विकास संबंधी गतिविधियों केलिए बाइरैक के साथ काफी करीब से कार्य करता है। बाइरैके बीआईजी साझेदारों की बाइरैक के बायोनेस्ट योजना के माध्यम से भी मदद की जाती है।

- कोशिकीय एवं आणविक मंच केंद्र (सी–कैंप), बैंगलुरु
- फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर (एफआईटीटी), नई दिल्ली
- आईकेपी नॉलेज पार्क, हैदराबाद
- केआईआईटी–बायोनेस्ट , भुवनेश्वर
- वेंचर सेंटर, एनसीएल, पुणे
- एसआईडीबीआई नवाचार एवं इनकुबेशन केंद्र (एसआईआईसी), आईआईटी कानपुर

वित्तीय वर्ष 2018–2019 में, दो नई कॉलः बीआईजी 13 और बीआईजी 14 क्रमशः 1 जुलाई, 2018 और 1 जनवरी 2019 को प्रारंभ की गई थी।

बीआईजी के 12 वें कॉल ने प्राप्त हुए कुल प्राप्त 587 प्रस्तावों में से 51 प्रस्तावों की सहायता हेतुपहचान की और बीआईजी अनुदान के 13 वें कॉल ने प्राप्त हुए 506 प्रस्तावों में से 61 परियोजनाओं की सहायता की। वित्त वर्ष 2018–19 में कुल 112 नई परियोजनाओं की सहायता की गई।

वित्त वर्ष 2018–19 तक, कुल 115 परियोजनाएँ सक्रिय थीं। नए और अविरत पुरस्कार विजेताओं को वितरित किए जाने के लिए बीआईजी साझेदारों को कुल 42 करोड़ रुपये जारी किए गए थे।

बीआईजी प्रभाव

अब तक, बीआईजी को 4000 से अधिक प्रस्ताव मिले हैं, जिनमें से लगभग 400 को समर्थन दिया गया है। बीआईजी के तहत इन 400 परियोजनाओं में 100 से अधिक पेटेंट को दाखिल; 50 उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का विकास और 750 से अधिक उच्च कैलिबर कार्यबल का विकास किया गया। योजना के अंतर्गत 110 से अधिक नए स्टार्टअप स्थापित करने और 60 से अधिक महिला उद्यमियों का समर्थन करके महिला उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए भी उत्प्रेरित किया गया। विशेष रूप से, इन 400 में से 60 से अधिक परियोजनाओं को बाइरैक की अन्य योजनाओं, राज्य सरकार की वित्त पोषण योजनाओं, न्यासों / नींव, एंजल निवेशकों और उद्यम पूंजीपतियों सहित अन्य स्रोतों के माध्यम से वित्त पोषण पर अनुकरण प्राप्त हुआ है।

वित्तीय वर्ष 18–19 के दौरान निजी निवेशकों से प्राप्त वित्त पोषण पर फोलो जुटाने वाले कुछ बीआईजी अनुदान ग्राहियां इस प्रकार हैं:

क्रमांक	पुरस्कार विजेता (कंपनी / व्यक्तिगत)	निवेशक
1	स्मार्टिफाई हेल्थ प्राइवेट लिमिटेड	एन्जल इन्वेस्टर
2	सिन्थेरा बायोमेडिकल प्राइवेट लिमिटेड	1 क्राउड (एक प्रारंभिक चरण का निवेशक)
3	साइका ओनकोसोल्यूशंस	क) एसओएसवी फंडिंग (आयरलैंड त्वरक) ख) बीपीसीएल (स्टार्टअप फंड)
4	बगवर्क्स	यूटीईसी, टोक्यो स्थित प्रारंभिक चरण के वीसी
5	प्लैंटे सॉल्यूशंस	बीपीसीएल (स्टार्ट–अप फंड)
6	अदित बायोसाइंस प्राइवेट लिमिटेड	बीपीसीएल (स्टार्ट–अप फंड)
7	ओमेक्स लैब्स	मेंटर्रा वेंचर्स और अर्थालेसिंग
8	आदिवो डाइग्नोस्टिक्स	मेंटर्रा वेंचर्स
9	इनौम्मेशन	एनयूएस इंटरप्राइसेज एंड डीबीएस फाउंडेशन
10	प्रीडिबल	यूनिटस वेंचर्स और
11	डॉक्टरनल	मुंबई एंजल्स
12	माइक्रो गोएलएलपी	एंजल इंवेस्टर
13	इनोटेक इंटरवेंशन्स प्रा. लि.	ऑयल इंडिया कॉर्पोरेशन लिमिटेड
14	इवेलैब्स टेक्नोलॉजिज् प्रा. लि.	एंजल इंवेस्टर

बीआईजी के सहयोग से विकसित उत्पाद

4 बीआईजी कॉन्क्लेव

चौथा बीआईजी कॉन्क्लेव 26–27 जुलाई, 2018 को वेंचर सेंटर, पुणे में आयोजित किया गया।

कॉन्क्लेव उद्योग, शिक्षा, कानून फर्मों और बाइरेक बीआईजीं के विशेषज्ञों के संगम का गवाह बना। कॉन्क्लवे बीआईजी ग्रांटियों के लिए एक मंच था, जो इनोवेटर्स और एंटरप्रेन्योर के रूप में अपनी यात्रा को प्रदर्शित करने के लिए, छोटे से शुरू करने के पहलुओं को दर्शाते हुए, टेक्नॉलॉजी की यूएसपी, बिजनेस मॉडल, इन्वेस्टमेंट पिच, स्काउटिंग के लिए और टीम का निर्माण, पेटेंटिंग और लाइसेंसिंग रणनीतियों, नियामक चुनौतियां, और इनकुबेशन एवं सलाह देते हैं। उद्यमियों और विशेषज्ञों ने देश में इनोवेशन इकोसिस्टम के बारे में अपनी उद्यमशीलता की यात्रा, अनुभवों और ज्ञान को साझा किया, जिसने दर्शकों को अत्यधिक लाभान्वित किया।

सहयोगी अवसरों के लिए अपने नेटवर्क बनाने और विस्तार करने के लिए लगभग 120 प्रतिभागियों ने सम्मेलन में भाग लिया।

चौथे बीआईजी कॉन्क्लेव में उद्घाटन सत्र

2. लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल (एसबीआईआरई)

एसबीआईआरआईको प्रारंभिक चरण सत्यापन के लिए अपनी स्थापित संकल्पा प्रमाण (पीओसी) को बढ़ावा देने और उन्हेंलेने हेतु कंपनियों को सुविधा देने के लिए शुरू की थी, इस प्रकार उत्पाद विकास चक्र में एक प्रमुख अंतर को पूरा किया जा रहा है। हालाँकि, यह योजना

ना केवल स्थापित कंपनियों केपोषण, बल्कि स्टार्ट–अप और एसएमई के पोषण में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैजो बाइरैक की बीआईजी या अन्य योजनाओं में पीओसी का अध्ययन पूरा करने के बाद इस अनुदान का लाभ उठा रहे हैं।

अपनी स्थापना के बाद से, 206 एकमात्र कंपनियों और 65 सहयोगी परियोजनाओं में शामिल 271 परियोजनाओंको264.59 करोड़ की प्रतिबद्ध ता के साथ एसबीआईआरआई के माध्यम से समर्थन किया गया है। इन परियोजनाओं के माध्यम से 27 बौद्धिक संपदा उत्पन्न की गई है और 38 उत्पादों /प्रौद्योगिकियों का विकास/सत्यापन किया गया है; जिनमें से कुछ का व्यवसायीकरण पहले ही हो चुका है। कई होनहार अनुसंधान सुराग बाजार को हिट करने के लिए तैयार हो रहे हैं।

पिछले वित्तीय वर्ष में, प्रस्तावों के लिए तीन कॉल संसाधित किए गए थे। वैक्सीन और क्लिनिकल परीक्षण, ड्रग्स, बायोसिमिलर और स्टेम सेल, कृषि, उपकरण और डायग्नोस्टिक्स, जैव सूचना विज्ञान और औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी जैसे बाइरैक के प्रमुख विषयगत अनुसंधान क्षेत्रों को लक्षित करने वाली 37 वीं और 38 वीं कॉल नियमित कॉल थीं। 39 वीं कॉल प्रत्येक विषय के लिए विशिष्ट अनुसंधान क्षेत्र को लक्षित करने वाली एक चुनौती आधारित कॉल थी।

37 वें और 38 वें कॉल (साथ ही साथ 36 वीं कॉल जो 31 मार्च 2018 को बंद हो गई) के तहत, 211 प्रस्ताव प्राप्त हुए थे, जिनमें से 40 प्रस्तावों को वित्तीय सहायता के लिए अनुशंसित किया गया है। 31 मार्च 2019 को बंद हुए प्रस्तावों के लिए 39वें कॉल में 69 प्रस्ताव प्राप्त हुए, जो आगे के विचाराधीन हैं।

सभी अनुशंसित परियोजनाओं में से, बीआईजी योजना से 18 परियोजनाएं, आईआईपीएमई योजना से 3 परियोजनाएं और स्पर्श योजना से 1 परियोजना लघु व्यवसाय नवोन्मेष अनुसंधान पहल / वित्त पोषण पर एक अनुसरण सुरक्षित है। ये रोगसूचक गर्भाशय फाइब्रॉएड के इलाज के लिए एक न्यूनतम–आक्रामक डिवाइस के विकास पर ध्यान केंद्रित करते हैं। जीआई एंडोस्कोपी में डॉक्टरों को प्रशिक्षित करने के लिए एक आभासी वास्तविकता (वीआर) –बेड हैप्टिक एंडोस्कोपी सिम्युलेटर का विकास, मधुमेह पैर के अल्सर के उपचार के लिए गर्म ऑक्सीजन थेरेपी पर आधारित एक नए चिकित्सीय उपकरण, एक नये कवक सुगंधित असम अगरवुड तेल के उत्पादन में वृद्धि के लिए किण्वन–आसवन पाइपलाइन की सहायता करता है, रूट कैनाल उपचार के लिए एंडोडॉन्टिक फाइलों का नैदानिक सत्यापन, कुछ का नाम देने के लिए है।

विभिन्न विषयगत क्षेत्रों के अंतर्गत चल रही परियोजनाओं को "तकनीकी मूल्यांकन समिति" के समक्ष ''परियोजना निगरानी समिति'' स्थल दौरों, ऑनलाइन मूल्यांकन या प्रस्तुतीकरण के माध्यम से उल्लेख किया गया था। 2018–19 में, 74 अद्वितीय लाभार्थियों का समर्थन किया गया था। इनमें से, 65 लाभार्थी कंपनियां (एसएमई और स्टार्ट–अप) थीं और 9 शैक्षणिक सहयोगी थे। कुल 14 परियोजनाएं पूरी हुईं। वित्तीय वर्ष के दौरान विकसित कुछ उत्पाद / प्रौद्योगिकियाँ हैं:

- विवीरा प्रोसेस टेक्नोलॉजीज, पुणे द्वारा विकसित ''वीओडीसीए'' उपांग कोऔद्योगिक अपशिष्ट जल अनुप्रयोगों के लिए व्यावसायिक रूप दिया गया है।
- एक सिफिलिस एंटीबॉडी डिटेक्शन रैपिड टेस्ट प्लेटफॉर्म और एचसीवी रैपिड टेस्ट किट को धिति लाइफ साइंस प्राइवेट लिमिटेड द्वारा व्यावसायिक रूप दिया गया है। इन स्वदेशी रूप से विकसित किटों में आयातित वाणिज्यिक एंटीजन के समान संवेदनशीलता और विशिष्टता का स्तर प्रदर्शित किया गया है।
- नीमन–पिक टाइप सी डिसऑर्डर के लिए पोरस लाइफसाइंसेज प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित एक तकनीक को यूएस–आधारित कंपनी ओरेक्सियन थेरेप्यूटिक्स इंक को लाइसेंस दिया गया है, जो एटेन पोरस लाइफ साइंसेज् से स्पिन–ऑफ है।
- वैपकेयर , एक बुद्धिमान स्राव और मौखिक स्वच्छता प्रबंधन प्रणाली जो वेंटिलेटर पर हैं, उनमें एस्पिरेशन निमोनिया की संभावना को कम करने के लिए केओ लैब्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित किया गया है।
- नासोकेन, एक नैनो–रेस्पिरेटरी नेसल फिल्टर, जिसे नैनोकलेन ग्लोबल प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित किया गया है, जो दैनिक यात्रियों को माइक्रोबियल संक्रमण और हवा में छोटे निलंबित कणों के हानिकारक प्रभाव से बचाता है। डिवाइस बड़े पैमाने पर उत्पादन के तहत है।
- जेड–बॉक्स, एक नैनोफाइबर–आधारित बेडसाइड डिवाइस, असुरक्षित रोगियों को रोगाणुओं, वायरस से फफूंद तक से बचाने के लिए संक्रमण के स्रोत पर कार्य करता है। डिवाइस को बायोमोनेटा रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित किया गया है और अंतिम चरण के सत्यापन के अंतर्गत है।
- स्ट्रिंग बायो प्राइवेट लिमिटेड द्वारा मीथेन को एकल–कोशिका प्रोटीन में बदलने की एक तकनीक विकसित की गई है। प्रौद्योगिकी को 60 एल पर पूर्ण डाउनस्ट्रीम प्रसंस्करण के साथ मान्य किया गया है। उन्नयन कार्य प्रक्रिया में है।

वैपकेयरः वेंटीलेटर सम्बद्ध निमोनिया होने के जोखिम को कम करने हेतु एक बुद्धिमान स्राव एवं मौखिक स्वच्छता प्रबंधन

औद्योगिक अपशिश्ट जल उपचार हेतु वोडका (वॉर्टेक्स डायोड कैविटेशन) उपकरण

नासोक्लीन–नोज़ल फिल्टर्स

सिफिलिस किट

जेड–बॉक्स– एक नैनोफाइबर आधारित बेडसाइड उपकरण

स्ट्रींग बायो प्राइवेट लिमिटेड को वित्तपोषित एक परियोजना, एसबीआईआरआई योजना के तहत इस वर्ष के दौरान बाइरैक इनोवेटर अवार्ड से भी सम्मानित किया गया।

3. जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहभागिता कार्यक्रम (बीआईपीपी)

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहभागिता कार्यक्रम (बीआईपीपी), एक सार्वजनिक–निजी सहभागिता योजना, बायोटेक क्षेत्र में परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकियों / प्रक्रियाओं के विकास के लिए नवीन अनुसंधान को बढ़ावा देती है। यह योजना बाइरैक और उद्योग के बीच लागत–साझाकरण के माध्यम से उच्च–जोखिम नवाचारों को बढ़ावा देने और व्यावसायीकरण के लिए एक लॉन्चपैड के रूप में कार्य करती है।

बीआईपीपी में वित्त पोषित प्रस्तावों को ड्रग डिलीवरी, टीके, बायोसिमिलर और स्टेम सेल, उपकरण और डायग्नोस्टिक्स, कृषि, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी सहित द्वितीयक कृषि एवं जैव सूचना विज्ञान साहित औषधी नामक, 7 विषयगत क्षेत्रों के अंतर्गत वर्गीकृत किया जाता है।

अपनी स्थापना के बाद से, 142 एकमात्र कंपनियों और 61 सहयोगी परियोजनाओं वाली 203 परियोजनाओं को बीआईपीपी के तहत समर्थन दिया गया है। कुल 47 उत्पादो/प्रौद्योगिकियों को आज तक विकसित किया गया है। जबकि इनमें से कुछ का पहले ही व्यावसायीकरण हो चुका है, अन्य पूर्व–व्यावसायीकरण चरण में हैं। इसके अलावा, अनुसंधान संसाधनों के रूप में 8 सुविधाएं बनाई गई हैं और 31 नए आईपी उत्पन्न किए गए हैं।

2018–2019 के दौरान, 10 नए व्यक्तियों सहित कुल 59 परियोजनाओं की सहायता की गई थी। इस अवधि के दौरान 17 परियोजनाएं सफलतापूर्वक पूरी हुईं। प्रस्तावों के लिए तीन नई कॉल (44 वें, 45 वें, और 46 वें) की घोषणा की गई, जिसमें से 44वीं और 45वीं नियमित कॉल प्रमुख विषयगत क्षेत्रों को लक्षित करने वाली थीं। 46 वीं कॉल एक पहचान आधारित प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में चुनौती आधारित कॉल लगायी थी। 44 वीं कॉल के तहत, 50 प्रस्ताव प्राप्त हुए थे, जिनमें से 11 प्रस्तावों को समर्थन की सिफारिश की गई थी। 45वीं कॉल के तहत, 32 प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनमें से 3 प्रस्तावों को वित्तीय सहायता के लिए अनुशंसित किया गया। प्रस्तावों के लिए 46 वीं कॉल में (जो 31 मार्च, 2019 को बंद हुआ), 50 प्रस्ताव प्राप्त हुए हैं जो तकनीकी मूल्यांकन के विभिन्न चरणों में हैं।

वित्तीय वर्ष 2018–2019 में, बीआईपीपी के तहत समर्थित परियोजनाओं की प्रमुख उपलब्धियां इस प्रकार हैं:

- "3नेत्रा नियो'', एक कॉम्पैक्ट, वहनीय, माईड्रिआटिक डिजिटल वाइड–फील्ड इमेजिंग प्रणाली का उपयोग करने में आसानी, जिसे फोरस हेल्थ प्राइवेट द्वारा विकसित किया गया है, का व्यवसायीकरण किया गया है।
- "मोबाइल–लैब के उन्नत संस्करण'' का व्यवसायीकरण एक्सटर टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड द्वारा किया गया है।
- अनुपैथ अथवा "लैब ऑन ए पाम" , मल्टी एनालिस्टिक डायग्नोस्टिक डिवाइस, का व्यवसायीकरण पाथशोध हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड द्वारा किया गया है।
- "ग्रोथ–मिन एक्वा" और "येवमोर" पशु पोषण उत्पादों को एस्पार्टिका बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड द्वारा बाजार में पेश किया गया था।
- इनहाउस शुद्ध डीएचए को अलग लआर न्यूट्राफार्म्सप्राइवेट लिमिटेड द्वारा बेचा गया है।
- नागार्जुन फर्टिलाइजर्स एंड केमिकल्स लिमिटेड द्वारा दुर्लभ शर्करा यानी आइसोमाल्टुलोज, ट्रेहलुलोज (50–100 किलोग्राम/दिन) और डी–साइकोस (10–50 किलोग्राम/दिन) के उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन किया गया है।
- मेटिंग विघटन के माध्यम से एकीकृत कीट प्रबंधन के लिए नये एसपीएलएटी तकनीक विकसित की गई है और एटीजीसी बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड द्वारा निष्पादित मल्टी–लोकेशन फील्ड परीक्षण किया गया है।

3नेत्रा नियो: मायड्रियटिक डिजिटल वाइड फिल्ड डिजिटल इमेजिंग सिस्टम का प्रयोग करने हेतु कॉम्पैक्ट, वहनीय एवं आसानी

अनुपाथ प्वाइंट ऑफ–केयर मल्टी एनालायट डाइग्नोस्टिक उपकरण

पेस्ट में मेटिंग विघटन हेतु स्पलाट प्रौद्योगिकी

एन्कैप्सुलेटिड डीएचए पाउडर

रेशमकीट प्यूपा तेल और डी–ऑयल केक से युक्त ओमेगा 3 वसायुक्त

मोबाइल–लैब का उन्नत संस्करण

4. उद्यम हेतु शैक्षणिक अनुसंधान रूपांतरण को प्रोत्साहन (पेस)

शिक्षा जगत द्वारा देश के भीतर अंतरण अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए पेस योजना शुरू की गई। यह योजना एक औद्योगिक साझेदार द्वारा सामाजिक/राष्ट्रीय महत्व और इसके बाद के सत्यापन के लिए प्रौद्योगिकी/उत्पाद (पीओसी चरण तक) विकसित करने के लिए शिक्षा को प्रोत्साहित और समर्थन करती है। योजना के दो घटक हैं: (क) शैक्षणिक नवाचार अनुसंधान (एआईआर) और (ख) अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस)। एआईआर का उद्देश्य उद्योग के साथ या के बिना शिक्षा के द्वारा एक प्रक्रिया / उत्पाद के लिए संकल्पना पूर्व प्रमाण (पीओसी) के विकास को बढ़ावा देना है। सीआरएस घटक का उद्देश्य औद्योगिक साझेदार द्वारा प्रक्रिया या प्रोटोटाइप (शिक्षाविदों द्वारा विकसित) के सत्यापन के माध्यम से उद्योग–शिक्षा की खाई को पाटना है।

योजना की शुरुआत के बाद से, 17 कॉल प्रारंभ की हैं और 71 परियोजनाओं में 61 शैक्षणिक संस्थानों और 31 कंपनियों को शामिल किया गया है। टीआरएल 7 और 2 आईपी प्राप्त करने वाली योजना के तहत कुल 7 प्रौद्योगिकियों/उत्पादों को विकसित किया गया है।

वित्तीय वर्ष 2018–19 में, कुल 52 परियोजनाओं का समर्थन किया गया (52 शैक्षणिक संस्थान और 31 सहयोगी)। वर्ष के दौरान, प्रस्तावों हेतु तीन कॉल की घोषणा की गई और संसाधित किया गया। 15वीं और 16वीं कॉल बाइरैक के प्रमुख विषयगत अनुसंधान क्षेत्रों को लक्षित करने वाली नियमित कॉल थीं। 17वीं कॉल प्रत्येक विषय के लिए विशिष्ट क्षेत्र को लक्षित करने वाली एक चुनौती थी।

15वीं और 16वीं कॉल के तहत (साथ ही 14वीं कॉल जो 31 माच, 2018 को बंद हो गई), 359 प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनमें से 47 प्रस्तावों को वित्तीय सहायता के लिए अनुशंसित किया गया है। प्रस्तावों के लिए 17वीं कॉल, जो 31 मार्च, 2019 को बंद हुई, को 123 प्रस्ताव मिले जो तकनीकी मूल्यांकन के विभिन्न चरणों में हैं।

व्यवसायीकरण की ओर बढ़ने के लिए नई प्रौद्योगिकियों/उत्पादों के विकास के संबंध में परियोजनाओं की प्रगति की योजना दिशानिर्देशों के अनुसार पीएमसी यात्राओं, विषयगत समीक्षाओं और ऑनलाइन मूल्यांकन के माध्यम से सावधानीपूर्वक निगरानी की गई थी। 2018–19 के दौरान पेस के तहत समर्थित परियोजनाओं के सफल परिणामों में शामिल हैं

- टीआरए और वर्षा बायोसाइंसेज प्राइवेट लिमिटेड ने 20 लीटर किण्वकों से विकसित सूत्रीकरणों के विवो मल्टी–लोकेशन/ इकोलॉजिकल जोन ट्रायल में किया है। सीआईबी पंजीकरण के लिए आवश्यक डाटा उत्पन्न किया जा रहा है।
- सीआरआरआई और एक्ससीलरिज् प्राइवेट लिमिटेड ने अनाज उपज प्रजनन चरण सूखे तनाव से जुड़े क्यूटीएल/जीन की पहचान के लिए अपना अध्ययन पूरा किया। मास प्रजनन कार्यक्रमों में उपयोग के लिए मार्कर–ट्रांजिट एसोसिएशन मैपिंग आबादी (आरआईएल) की मान्यता। इस परियोजना को टीआरएल–7 प्राप्त हुआ।

प्रजनन चरण शुष्क तनाव

प्रजनन चरण गैर–तनाव–एकीकृत

5. उत्पाद सामाजिक नवाचार कार्यक्रमः सामाजिक स्वास्थ्य के प्रति वहनीय एवं संगत उत्पाद (स्पर्श)

स्पर्श बाइरैक का सामाजिक नवाचार कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य जैव प्रौद्योगिकी दृष्टिकोणों के माध्यम से समाज की ज्वलंत सामाजिक समस्याओं के नवोन्मेषी समाधानों के विकास को बढ़ावा देना है। अपनी स्थापना के बाद से, कार्यक्रम उच्च प्रभाव वाले विचारों और नवाचारों में निवेश कर रहा है जो उपेक्षित जरूरतों और चुनौतियों को दूर कर सकते हैं। अब तक, प्रस्तावों के लिए आठ कॉल कार्यक्रम केअंतर्गत प्रारंभ की गई हैं, जो "बाल मृत्यु दर को कम करने और मातृ स्वास्थ्य में सुधार" "वृद्धावस्था एवं स्वास्थ्य'', ''मृदा एवं पादप स्वास्थ्य हेतु नवोन्मेषी नैदानिक उपकरण", ''मृदा एवं संयंत्र' स्वास्थ्य और मानव स्वास्थ्य'' एवं ''अनुपयोगी वस्तुओं को उपयोगी बनाना'', "पशुधन स्वास्थ्य और सुधार, नए और उन्नत कृषि उपकरणों, फसल की कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम करना तथा पर्यावरण प्रदूषण का सामना करना" जैसे विभिन्न विषयों पर केंद्रित हैं।

योजना के अंतर्गत, 46 परियोजनाओ की अब तक सहायता की गई है तथा 13 उत्पादों/प्रोटोटाइप/प्रौद्योगिकियां विकसित की गई हैं। वर्ष के दौरान विकसित की गई कुछ प्रमुख उत्पाद/प्रौद्योगिकियां निम्न हैं:

- "'न्यूरो टच", मधुमेह पेरिफेरल न्यूरोपैथी हेतु उपचार संबंधी महत्वपूर्ण नैदानिक उपकरण योस्ट्र लैब्स द्वारा विकसित किया गया है। यह वहनीय नैदानिक उपकरण है जो मधुमेह पेरिफेरल न्यूरोपैथी हेतु मूल स्क्रीनिंग जांच करने के लिए निदानविदों के लिए सहायक यंत्र है।

- ''सान्स'' निरंतर पॉजिटिव एयरवे प्रेशर (सीपीएपी) के अनुप्रयोग द्वारा संसाधन निरुद्ध सेटिंग्स में शिशुओं के लिए श्वसन संकट सिंड्रोम को संबोधित करने के लिए एक उपकरण को कॉइओ लैब्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित किया गया है।

आभासी वास्तविकता (वीआर) चश्मे को लैटिस इनोवेशन्स द्वारा विकसित किया गया है ताकि संतुलन विकारों से प्रभावित लोगों का इलाज किया जा सके। रोगियों को एक वीआर वातावरण में ले जाया जाता है जहां शहर के दृश्य, मोटरवे और नाव की सवारी को दिखाया जाता है। खेलों को क्रमिक रूप से उच्च स्तर की चुनौती प्रदान करने के लिए वर्गीकृत किया जाता है। ऐप द्वारा प्रत्येक सत्र के लिए स्कोर कार्ड बनाने के लिए पूरा होने या प्रत्येक गतिविधि, और फॉल्स की संख्या को नोट करता है। इन परिणामों को ऐप से भेजा जा सकता है, जिसका उपयोग उपचार योजना तैयार करने के लिए किया जाता है, और सबसे महत्वपूर्ण रूप से – ट्रैक प्रगति, नैदानिक उपयोग के लिए वीआर एप्लिकेशन विकसित करने के लिए उभरते उपभोक्ता तकनीकों का उपयोग करने के लिए लैटिस की प्रणाली का सबसे प्रथम स्थान है।

सामाजिक नवाचार तन्मयता कार्यक्रम (एसआईआईपी)

स्पर्श अपने सामाजिक नवोन्मेष तन्मयता कार्यक्रम (एसआईआईपी) के माध्यम से सामाजिक क्षेत्र में विशिष्ट आवश्यकताओं और अंतरालों की पहचान कर उनकी व्याख्या करने और सामाजिक उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए ''सामाजिक नवोन्मेषकों'' को अध्येतावृत्ति प्रदान करता है।

एसआईआईपी साझेदार नवोन्मेषकों को ग्रामीण और नैदानिक तन्मयता प्रदान करते हैं। नवोन्मेषकों को व्यवस्थित नैदानिक और सामुदायिक अवलोकन, मूल्यांकन, शोधन और सस्ती प्रौद्योगिकी विकास की सलाह दी जाती है। पूरा होने पर, सामाजिक नवोन्मेषक उस बिंदु पर पहुंच जाते हैं, जब वे कुछ प्रारंभिक परिणामों के साथ एक उन्नत प्रस्ताव प्रस्तुत कर सकते हैं, जो बीज वित्त पोषण के लिए उपयुक्त हैं।

"मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य" (एमसीएच) के लिए बाइरैक ने चार एसआईआईपी साझेदारों (i) वेंचर सेंटर, पुणे (ii) टीएचएसटीआई, फरीदाबाद (iii) केआईआईटी, भुवनेश्वर और (iv) विल्ग्रो, चेन्नई के साथ साझेदारी की। एमसीएच पर तन्मयता कार्यक्रम में उन 14 सामाजिक नवोन्मेषकों की सहायता की गई थी, जिन्होंने एमसीएच के अंतर्गत समाज की ज्वलंत समस्याओं हेतु समाधान विकसित किये थे।

वेंचर सेंटर विषयगत क्षेत्र ''अनुपयोगी वस्तुओं को उपयोगी बनाना'' के लिए तन्मयता कार्यक्रमों कोकार्यान्वित कर रहा है, जिसके अंतर्गत चार एसआईआईपी अध्येता तन्मयता से होकर गुजर रहे थे। वित्तीय वर्ष 2018 – 19 में, एसआईआईपी अध्येताओं द्वारा निम्नलिखित उपलब्धियां प्राप्त की गई थीं:

शुभम सिंहः एसआईआईपी के माध्यम से फूमा लैब्स का निर्माण, जिसने निर्माण, फर्नीचर और पैकेजिंग उद्योग में उपयोग के लिए फसल के अवशेष प्राप्त स्ट्रॉ पैनल बोर्ड विकसित किया।

ऐश्वर्या नायरः सार्वजनिक सेटिंग्स में सतहों के कीटाणुशोधन स्तर को मापने और निगरानी करने के लिए एक प्लेटफॉर्म हेतु बीआईजी अनुदान पर फोलो उठाया गया।

प्रमोद भूरजीः फ्यूडोकैम प्राइवेट लिमिटेड का गठन। अपशिष्ट को कम करने के लिए कृषि उत्पादनों के प्रसंस्करण के लिए हाइब्रिड सौर–बायोमास ड्रायर हेतु प्रयास अनुदान पर फोलो जुटाया गया।

विषय "वृद्धावस्था एवं स्वास्थ्य'' के अंतर्गत, चार एसआईआईपी कार्यान्वयन साझेदारों यथा, वेंचर सेंटर, सीसीएएमपी, केआईआईटी और एससी–टीआईएमईडी को जोड़ा गया। 16 एसआईआईपी अध्येताओं को कार्यक्रम में शामिल किया गया है जो वरिष्ठ नागरिकों के सामने आने वाली समस्याओं का समाधान खोजने की दिशा में काम कर रहे हैं।

पूर्व पायलट कार्यशाला–एससीटीआईएमएसटी–टाइम्ड

टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंसेज (टीआईएसएस) को एसआईआईपी अध्येताओं के प्रशिक्षण, परामर्श, तथा कार्यप्रदर्शन की निगरानी के लिए एसआईआईपी ज्ञान साझेदार के रूप में शामिल किया गया है।

वेंचर डिज़ाइन कार्यशाला, वेंचर सेंटर

6. निवेश योजनाओं के माध्यम से विकसित वहनीय उत्पाद और प्रौद्योगिकी

बाइरैक के पास परियोजना की निगरानी और उस क्षेत्र मेंनवाचार को बढ़ावा देने के लिए 7 विषयगत क्षेत्रों में परियोजनाओं की श्रेणी निर्धारित करने के लिए अंतर्निहित प्रणाली है। स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र को 4 विषयगत क्षेत्रों यथा औषधि (औषधि वितरण सहित), बायोसिमिलर और पुनर्योजी चिकित्सा, टीके, उपकरण और नैदानिक सेवाएं में वर्गीकृत किया गया है। अन्य विषयगत क्षेत्र जिसके लिए बाइरैक निधियन प्रदान करता है, कृषि (जल संस्कृति और पशु चिकित्सा विज्ञान सहित), औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी (औद्योगिक प्रक्रियाओं, औद्योगिक उत्पादों और द्वितीयक कृषि को व्याप्त करते हुए), जैव सूचना विज्ञान और सुविधाएं हैं।

बाइरैक इस बात पर बल देता है कि निष्कर्ष पर अपनी विभिन्न निधियन योजनाओं के माध्यम से समर्थित परियोजनाएं उत्पाद, प्रौद्योगिकी विकास, आईपीआर, आदि के रूप में लक्षित परिणाम प्राप्त करती हैं। इसके अंत में, विभिन्न योजनाओं के अंतर्गत बाइरैक समर्थित परियोजनाओं को टीआरएल 1 सेटीआरएल 9 के पैमाने पर उनकी प्रौद्योगिकीय तत्परता स्तर (टीआरएल) हेतु नियमित रूप से परामर्श दिया जाता है और कड़ी निगरानी की जाती है। यह निगरानी परियोजना कार्यान्वयन स्थल हेतु परियोजना निगरानी समिति (पीएमसी) विशेषज्ञों के दौरों, तकनीकी निपुण समिति (टीईसी) के पूर्व परियोजना समन्वयकों द्वारा कार्य की प्रगति का प्रस्तुतीकरण और विशेष परियोजना से जुड़े विषय मामलों के विशेषज्ञों द्वारा उल्लेखनीय समापन अभिलेखों के ऑनलाइन मूल्यांकन के माध्यम से प्राप्त की गईहै।

लाभार्थियों को सक्षम/ सहायता प्रदान करने के लिए बाइरैक की ओर से हमेशा एक प्रयास होता है ताकि विकास के अंतर्गत उत्पाद/प्रक्रिया का अतिशीघ्र व्यावसायीकरण हो सके। इसके लिए, बाइरैक ने अपने उत्पादों के वाणिज्यिक शुरुआत और बाजार के विस्तार के लिए नवोन्मेषकों द्वारा सामना की जा रही चुनौतियों के समाधान करने के लिए उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम (पीसीपी) शुरू किया है।

बाइरैक द्वारा की गई पहल से विभिन्न क्षेत्रों की कई परियोजनाओं के लक्षित कड़ेपड़ाव पूरा करने तथा कई प्रारंभिक/अंतिम चरणीय प्रौद्योगिकियों एवं वहनीय उत्पादों के विकास में सफलता मिली है। वर्ष 2018–19 के दौरान, 29 परियोजनाओं ने प्रारंभिक चरण सत्यापन पूर्ण किया और 19 परियोजनाएं व्यावसायीकरण चरण में पहुंच गईं।

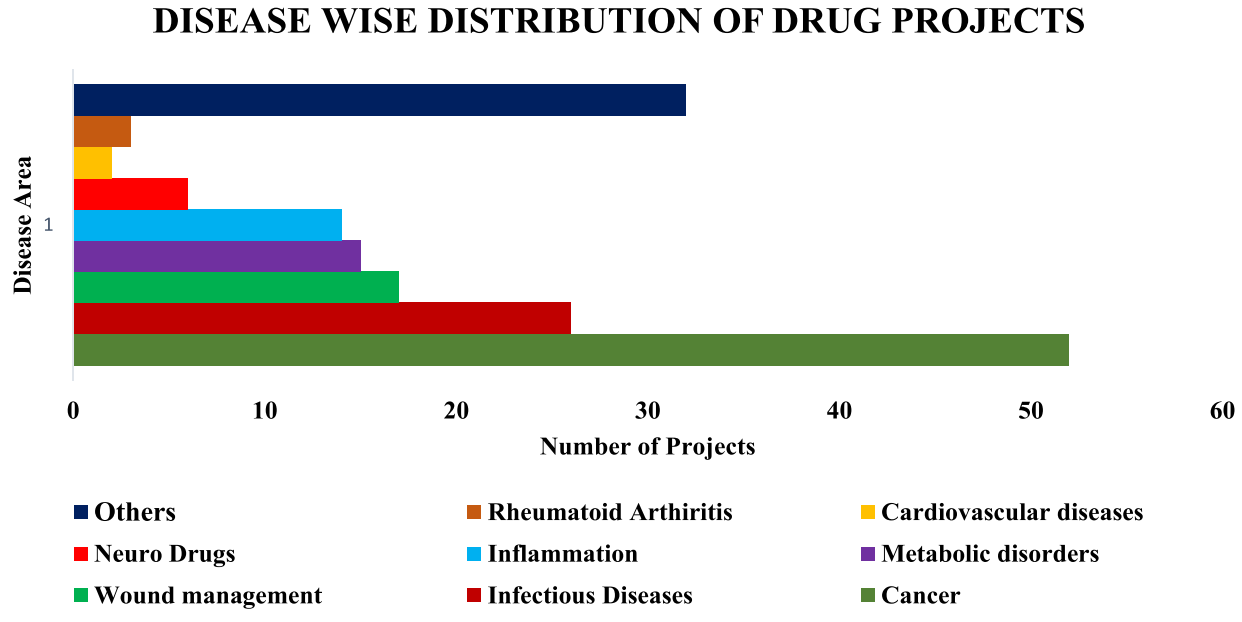
1. क्षेत्र–वार

i. स्वास्थ्य सेवा

क. औषधि

बाइरैक ने इस क्षेत्र में औषधि विकास, औषधि वितरण और मंच प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए परियोजनाओं में सहायता प्रदान की। औषधि क्षेत्र के लिए बाइरैक का वित्तपोषण औषधि के मूल्य को कम करने और समाज हेतु उनकी उपलब्धता एवं पहुंच को बढ़ाने के उद्देश्य से वहनीय प्रौद्योगिकियों और उत्पादों के विकास और सत्यापन पर केंद्रित है। समर्थित परियोजनाएं मुख्यतः संकल्पना प्रमाण की स्थापना, लीड्स एवं नैदानिक जांचों (चरण II और चरण III) के पूर्व–नैदानिक अध्ययनों पर ध्यान केंद्रित करते हैं। कई परियोजनाओं के उद्देश्य सफलतापूर्वक

पूर्ण किए गए और अगले चरण में जाने के लिए तैयार हैं। परियोजनाओं के रोगानुसार विभाजन (नीचे दर्शाया गया है) ने संक्रामक रोगों, घाव प्रबंधन के बाद कैंसर में दवा के विकास के लिए अधिकतम निधियन को दर्शाया।



निम्नलिखित उत्पादों/प्रौद्योगिकियों ने 2018–19 में प्रौद्योगिकी–लाइसेंसिंग या प्रारंभिक–चरण प्रौद्योगिकी सत्यापन पूरा कर लिया है।

1. **नीमन–पिक टाइप सी विकार (एटेन पोरस लाइफ साइंसेज प्राइवेट लिमिटेड) हेतु प्रथम–श्रेणी की थैरेप्यूटिक्स**

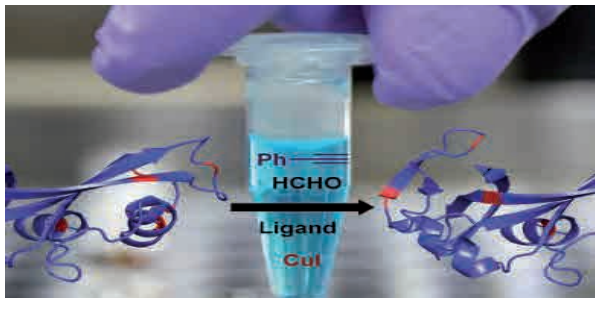
   नीमन–पिक टाइप सी विकार के लिए संश्लेषित एवं अभिलक्षित पॉलीमेरिक प्रोड्रग ओआरएक्स–301। एनपीसी द्वारा मारे गए चूहों में अणु सुरक्षित और प्रभावकारी पाया गया था। प्रौद्योगिकी को ओरेक्सियन थेरेप्यूटिक्स, इंक, एक स्पिन–आफ द्वारा एटेन पोरस लाइफसाइंसेस सेयूएस–आधारित कंपनी को लाइसेंस दिया गया है। समझौते के अंतर्गत कुल भुगतान $ 125 मिलियन के साथ–साथ विशिष्ट रॉयल्टी और सम्बद्ध बिक्री माइलस्टोन भुगतान तक पहुंचने की क्षमता है।

2. **स्थिर ट्रांसजेनिक सिस्टम उत्पन्न करने हेतु नई तकनीक (विरावेक्स लैब्स एलएलपी)**

   एक जीन में विदेशी जीन के लक्षित सम्मिलन के लिए सरलीकृत विधि को सफलतापूर्वक मान्य किया और सीआरआईएसपीआर–सीएएस9 आधारित जीनोम संपादन की शक्ति का दोहन करने के लिए तकनीक विकसित की। कोशिका रेखा विकास के लिए मान्य प्रक्रिया ने प्राथमिक कोशिकाओं सहित 6 कोशिका रेखाओं में मूल्यांकन किया।

3. **लिंचपिन निर्देशित संशोधन के माध्यम से प्रोटीन लेबलिंग तकनीकें (डॉ. विशाल राय)**

   लिंचपिन निर्देशित संशोधन (एलडीएम) प्लेटफॉर्म के माध्यम से 30 विश्लेषणात्मक शुद्ध अभिकर्मकों को उत्पन्न किया। उन्होंने संरचनात्मक रूप से विविध 12 प्रोटीनों की लेबलिंग के लिए एक एलडीएम मंच का प्रदर्शन किया है। सभी लेबल प्रोटीन पूरी तरह से विशेषीकृत किये गये थे। प्रौद्योगिकी बी2बी सेवाओं के लिए तैयार है और कुछ औद्योगिक और शैक्षणिक उपयोगकर्ताओं के साथ आगे के परीक्षण और सत्यापन के दौर से गुजर रही है।



ख. बायोसिमिलर और पुनर्योजी चिकित्सा

बाइरैक ने विभिन्न बायोसिमिलर और पुनर्योजी दवाओं के विकास और देश में वर्तमान बाजार हिस्सेदारी/उत्पादन बढ़ाने के लिए इस क्षेत्र में मौजूदा उत्पादों के प्रक्रिया विकास के लिए परियोजनाओं का समर्थन किया है। सामान्य तौर पर, इस श्रेणी के तहत वित्त पोषित परियोजनाएं संकल्पना के विकास के लिए होती हैं, इसके बाद प्रौद्योगिकी / प्रक्रिया / उत्पाद विकास के साथ–साथ उनका सत्यापन भी होता है।

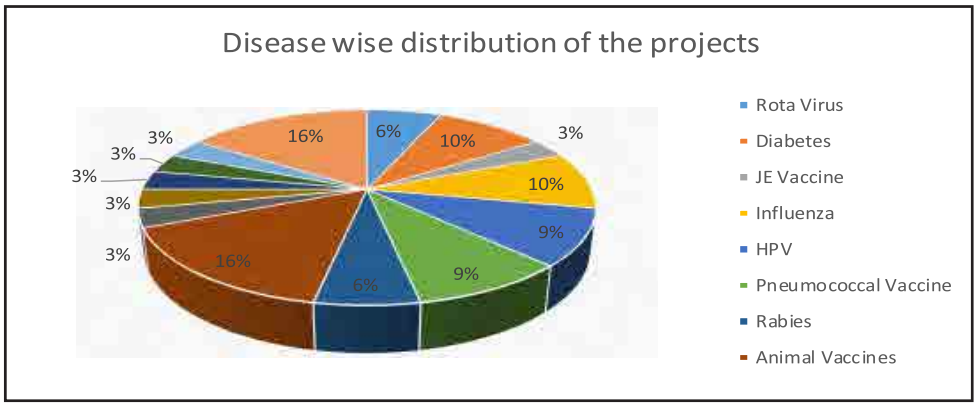
बायोसिमिलर क्षेत्र के तहत समर्थित परियोजनाओं में कैंसर, मधुमेह, बीमारियों, अल्जाइमर जैसी विभिन्न बीमारियों को बताया गया हैं। सस्ती मोनोक्लोनल एंटीबॉडी के उत्पादन के लिए विभिन्न प्लेटफॉर्म प्रौद्योगिकियों के विकास और सत्यापन के लिए आगे धनराशि भी प्रदान की गई। फोकस के तहत किए जाने वाले बायोथेरेप्यूटिक्स में फोलिग्रफ, रसबरीकेज, ट्रास्टुजुमाब, अफलीबेप्ट, सिनापुल्टाइड–ए, बेवाकिजुमब, ट्रैस्टुजुमाब आदि शामिल थे।

पुनर्योजी चिकित्सा के विषयगत क्षेत्र के अंतर्गत आने वाले समय में पुनर्योजी चिकित्सा के क्षेत्र में नैदानिक परीक्षणों के साथ–साथ पीरियडोंटल ऊतक मरम्मत, मूत्रमार्ग सख्त, मूत्र असंयम आदि जैसे संकेत के लिए स्टेम सेल अलगाव और विभिन्न प्रकार के स्टेम कोशिकाओं के उपयोग के लिए उपकरण विकास शामिल था। स्टेम सेल बैंक की तैयारी को भी बाइरैक द्वारा वित्त पोषित किया गया है।

उपरोक्त विषय के तहत बाइरैक समर्थित परियोजनाओं में, अधिकतम संख्या में परियोजनाएँ संकल्पना प्रमाण (पीओसी) या पीओसी के प्रारंभिक चरण सत्यापन के विकास के लिए समर्थित हैं। इसके अलावा, स्वदेशी नवोन्मेष को पोषित करने के लिए, जैव प्रौद्योगिकी के प्रारंभिक विकास के लिए खोज अनुसंधान में तेजी लाने के लिए विश्व बैंक के सहयोग से जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के एक उद्योग–अकादमिक सहयोगी मिशन (I3) इनोवेट इन इंडिया (I3) को बाइरैक द्वारा कार्यान्वित किया गया है। जैव–चिकित्सा विज्ञान के विकास पर विशेष ध्यान देने के साथ।

ग. टीके

टीके के विकास ने संक्रामक रोगों का मुकाबला करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। बाइरैक ने इस विषय के तहत 27 परियोजनाओं का समर्थन किया है। इस क्षेत्र में समर्थित परियोजनाएं डायरिया (रोटावायरस), जापानी एन्सेफलाइटिस (जेई), इन्फ्लुएंजा, सर्वाइकल कैंसर (एचपीवी), और डेंगू जैसी बीमारियों को चर्चा करती हैं। बाइरैक ने न्यूमोकॉकल और मेनिनजाइटिस, मलेरिया और लीशमैनियासिस जैसे परजीवी संक्रमण जैसे बैक्टीरिया के संक्रमण से निपटने के लिए परियोजनाओं का समर्थन किया। मवेशी और रेबीज के टीके भी बाइरैक द्वारा समर्थित थे। अब तक समर्थित परियोजनाओं के रोग–वार ब्रेकअप को नीचे दर्शाया गया है:



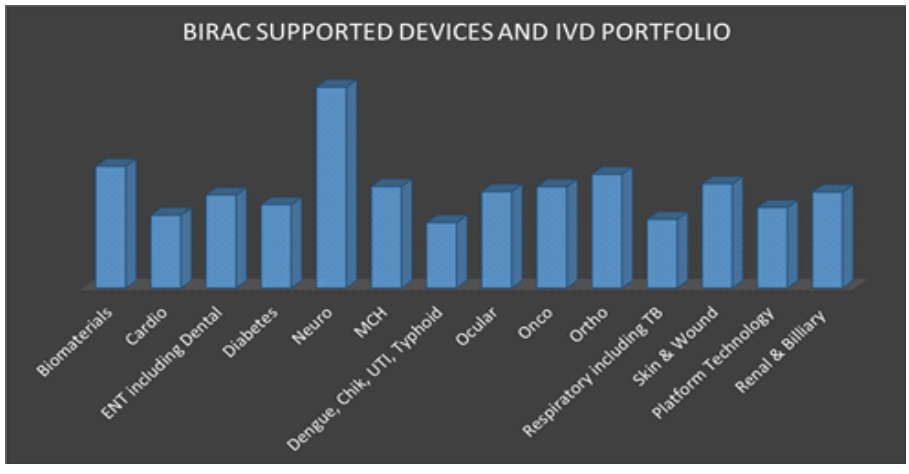
भारत को नये, सस्ती और प्रभावी बायोफर्मासिटिकल उत्पादों और समाधानों के डिजाइन और विकास के लिए एक केंद्र बनाने के लिए, बाइरैक ने 2018 में बायोफार्मास्युटिकल के विकास के लिए राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन (डीबीटी और विश्व बैंक का एक सहयोगी मिशन) लॉन्च किया। अब तक राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन कार्यक्रम के तहत बाइरैक ने संक्रामक रोगों जैसे डेंगू, चिकनगुनिया, इन्फ्लुएंजा, हैजा और न्यूमोकोकल वैक्सीन के विकास के लिए 6 परियोजनाओं का समर्थन किया है।

घ. उपकरण और निदान

देश के साथ–साथ बाइरैक ने साल भर में उपकरणों और निदान क्षेत्र में विकास की सकारात्मक लहर देखी है। बहुत से युवा व्यक्तियों ने इस क्षेत्र में कदम रखा है और अपनी उद्यमशीलता की यात्रा शुरू की है। बाइरैक ने अपनी प्रमुख योजनाओं के माध्यम से डिवाइसेस और डायग्नोस्टिक्स में रुपया 235 करोड़ के आसपास "मेक इन इंडिया" को बढ़ावा दिया।

बाइरैकइनोवेटर्स का समर्थन करने में सफल रहा है और डिवाइसेज एंड डायग्नोस्टिक्स सेक्टर से टीआरएल – 9 हासिल करने में उनकी मदद की गई है यानी 40 उत्पादों का व्यवसायीकरण किया गया है। डिवाइस और डायग्नोस्टिक्स क्षेत्र ने पेटेंट दाखिल करने की अधिकतम संख्या देखी है यानी 76 पेटेंट अभिनव तकनीकों के लिए विभिन्न कंपनियों द्वारा दायर किए गए हैं।

बाइरैक ने हाथ से पीओसी उपकरणों से लेकर उच्च–अंत नैदानिक इमेजिंग उपकरणों और सर्जिकल उपकरणों तक की तकनीकों का समर्थन किया। न्यूरोलॉजी, बायोमैटेरियल्स, त्वचा और घाव, ऑर्थो, ऑन्कोलॉजी, नेत्र विज्ञान और मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य के अधिकतम संख्या में परियोजनाएं देखी हैं। आर्थोपेडिक्स, बायोमैटेरियल्स, इम्प्लांट्स और अस्पताल उपभोग्य वस्तुएं कुछ नवीनतम आकर्षण हैं जो बाजार की मांग पर उच्च हैं।



वाणिज्यिक उत्पादों और प्रौद्योगिकियों की सूचीः

1. 3 नीथरा नियो – बच्चों में प्रीटैरिटी (आरओपी) की रेटिनोपैथी की जांच के लिए पीओसी सिस्टम (फॉरस हेल्थ प्राइवेट लिमिटेड)

2. नीथरा नियो एक कॉम्पैक्ट, पोर्टेबल और आसानी से उपयोग होने वाला मायड्रायटिक वाइड–फील्ड डिजिटल इमेजिंग कैमरा है जिसका उपयोग नेत्र संबंधी बीमारियों के फोटो प्रलेखन के लिए किया जाता है जो मानव आंखों में होता है। एर्गोनॉमिक रूप से डिजाइन किए गए, हल्के हैंडपीस सिंगल–हैंड ऑपरेशन के लिए अनुमति देता हैं और आंख के पीछे और पूर्वकाल खंडों के 120–डिग्री उच्च–रिजॉल्यूशन छवियों को कैप्चर करता है।

2. वप केयर : एक बुद्धिमान स्राव और मौखिक स्वच्छता प्रबंधन प्रणाली (कोइओ लैब्स प्राइवेट लिमिटेड)

48 घंटे से अधिक समय तक वेंटिलेटर पर रहने वाले मरीजों में एस्पिरेशन निमोनिया की संभावना को कम करने के लिए कोएओ लैब ने वैप केयर, बुद्धिमान स्राव और मौखिक स्वच्छता प्रबंधन प्रणाली विकसित की है। यह एक समग्र प्रणाली है जो आईसीयू के रोगियों में वीएपी के लिए जोखिम कारकों को कम करने के लिए स्राव के लक्षित सक्शन प्रदान करती है। तीन स्थानों मौखिक, मुखग्रसनीय और सबग्लोटिक क्षेत्रों से स्वचालित सक्शन करके स्राव प्रबंधन। डिवाइस को 20 रोगियों पर पायलट स्तर पर मान्य किया गया है और वे कई केंद्रों पर वेंटीलेटर–एसोसिएटेड न्यूमोनिया की रोकथाम साबित करने के लिए एक निर्णायक अध्ययन की योजना बना रहे हैं। उत्पाद को एक मौखिक स्राव प्रबंधन प्रणाली के रूप में लॉन्च किया गया है और यह भारत के कई अस्पतालों में डेमो के अधीन है, दोनों निजी और सार्वजनिक, जो इसकी खरीद में रुचि रखते हैं। बाइरैक समर्थन के साथ वीएपी देखभाल की रोकथाम प्रभावकारिता के लिए तीन साइटों पर बड़े पैमाने पर नैदानिक सत्यापन की योजना बनाई गई है, जिसे विनियामक अनुमोदन की प्रतीक्षा है।

3. अनुपथ– मल्टी–एनालायटी डिवाइस (पाथसोड हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड)

पाठशोध हेल्थकेयर ने मधुमेह के प्रबंधन और इसके बाद की जटिलताओं का जल्द पता लगाने के लिए एक नवी स्वदेशी बिंदु–देखभाल उपकरण विकसित किया है। डिवाइस आठ मापदंडों को मापने में सक्षम है – एचबीए 1 सी, एचबी, ग्लाइकेटेड एल्बुमिन, मानव सीरम एल्ब्यूमिन, रक्त ग्लूकोज, मूत्र क्रिएटिनिन, माइक्रोआल्ब्यूमिन्यूरिया और मूत्र एसीआर परीक्षण स्ट्रिप्स का उपयोग करने में सक्षम है। परीक्षण स्ट्रिप्स सूखी रसायन विज्ञान पर आधारित हैं और सभी परीक्षण अलग–अलग परीक्षण स्ट्रिप्स का उपयोग करते हैं। सीई लेने की योजना बना रहा है और सीडीएससीओ से विनिर्माण लाइसेंस के लिए आवेदन किया है।

4. मोबाइल–लैब का उन्नत संस्करण (ऐकस्टर टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड)

अककिन या मोबाइल–लैब एक सूटकेस में एक खुली प्रणाली के साथ एक कॉम्पैक्ट पोर्टेबल क्लिनिकल प्रयोगशाला है। उत्पाद यूएसएफडीए

अनुमोदित है। मोबाइल लैब बहुत बीहड़ और रखरखाव से मुक्त है। यह आसानी से 2–50 डिग्री सेल्सियस से तापमान पर काम कर सकता है और इसमें 4 घंटे का पावर बैकअप होता है, जिसे 24 घंटे तक बढ़ाया जा सकता है। मोबाइल लैब पर कुल 36 परीक्षण किए जा सकते हैं (68 परीक्षण तक बढ़ा सकते हैं) जिसमें सुगर प्रोफाइल, हेमटोलॉजी, किडनी फंक्शन टेस्ट, लिवर फंक्शन टेस्ट, लिपिड प्रोफाइल और इलेक्ट्रोलाइट्स शामिल है।

5. दोजी – नॉन–इनवेसिव महत्वपूर्ण और नींद की निगरानी डिवाइस (टर्टल शैल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड)

दोजी एक संपर्क रहित स्वास्थ्य निगरानी उपकरण है जो चुपचाप नींद के पैटर्न, हृदय, श्वसन और तनाव के स्तर को ट्रैक करता है। स्वास्थ्य विशेषज्ञों द्वारा प्रबंधित दोजी ऐप, विस्तृत जानकारी देता है जो तनाव को प्रबंधित करने और बेहतर नींद लेने में मदद करता है।

6. पूर्ति किट / सम्पूर्ति – स्तन कैंसर के रोगियों के लिए सस्ती स्तन कृत्रिम अंग और मास्टेक्टॉमी ब्राज (आरना बायोमेडिकल प्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड)

आरना ने पूर्ती – पोस्ट –मास्टेक्टॉमी किट और संपूरि – को स्तन कृत्रिम अंग और अस्पतालों के लिए सहायक उपकरण के रूप में विकसित किया है। किट में एक बाहरी पूर्व–निर्मित सिलिकॉन (मेडिकल ग्रेड सीई प्रमाणित सामग्री) स्तन कृत्रिम अंग (रोगी की पसंद के अनुसार विभिन्न आकारों में उपलब्ध), दो पॉकेटेड ब्रैसियर (विभिन्न आकारों और दो रंगों में उपलब्ध), दो कृत्रिम अंग शामिल हैं , एक कृत्रिम अंग धारक, सूचना और उपयोग मैनुअल और एक बाहरी पनरोक किट जो सभी पूर्वोक्त घटकों को विवेकपूर्ण ढंग से समायोजित करता है। दिल्ली, पुणे और लखनऊ में सेना के आर एंड आर अस्पताल के माध्यम से, इंडियन कैंसर सोसायटी के सहयोग से, विभिन्न शहरों के रोगियों को शामिल करके एक सत्यापन अध्ययन किया गया था। 1000 से अधिक पूर्ती किट बेची जा चुकी हैं और पूरे भारत में 40–50 अस्पतालों में सम्पूर्ति डिस्प्ले किट मौजूद है।

7. एसएएएनएस– एक नवजात सीपीएपी डिवाइस (कोइओ लैब्स प्राइवेट लिमिटेड)

कोइओ लैब्स ने संसाधन–विवश सेटिंग्स में श्वसन संकट सिंड्रोम को दूर करने के लिए एक समाधान के रूप में कंटीन्यूअस पॉजिटिव एर्वे प्रेशर (सीपीएपी) को डिजाइन किया है। सांस ने 50 नवजात शिशुओं पर एक नैदानिक मूल्यांकन पूरा किया है और इस उपकरण से सीपीएपी वितरित करने में सफलता हासिल की है और हाल ही में इंनसेल द्वारा लॉन्च किया गया है। उत्पाद की विशेषताएंहै।

क. मैनुअल सहित मल्टी–पावर मोड
ख. न्यूनतम कौशल की आवश्यकता है, केवल 1 परिचर
ग. भारत में विभिन्न परिवहन मोड के साथ संरेखित
घ. उपयोगकर्ता ने ऑक्सीजन. वायु मिश्रण का निर्धारण किया
ड. निष्क्रिय आद्रीकरण

8. फ्लेक्सीओएचः फ्रैक्चर हुई हड्डी के लिए सांस, धोने योग्य और हल्के वजन वाली कास्ट इकोबिलाइजेशन (जेसी ऑर्थोइल प्राइवेट लिमिटेड)

जेसी ऑर्थो ने एक सांस और धोने योग्य कास्ट इमोबिलाइजेशन और स्प्लिंट, फ्लेक्सीओह विकसित किया है। फ्लेक्सीओएच में पूरी तरह से धो सकने वाली सामग्री के साथ इकोबिलाइजेशन कास्ट डाली का एक अभिनव डिजाइन है। डिजाइन में सतह के माध्यम से छेद होता है जो त्वचा को वायु परिसंचरण प्रदान करता है। फ्लेक्सीओखच 300 ग्राम से कम है और परेशानी मुक्त अनुप्रयोग और आसान हटाने के लिए एक जिपर प्रणाली है। फ्लेक्सीओएच तरल सिलिकॉन रबर पर आधारित है, जिसका वर्तमान में आयात किया गया है। कास्टिंग प्रयोजनों के लिए, एक फोटो क्यूरेबल रेबिन का उपयोग किया जाता है। किट में रबर–आधारित इमोबलाइजेशन कास्ट, लाइट–क्यूरेबल रेजिन और एक क्योरिंग लाइट (410 एनएम) शामिल हैं। उत्पाद बाजार में उतारा गया है और कई अस्पतालों में बाजार के बाद के सत्यापन के दौर से गुजर रहा है।

9. आयु लिंक डिजिटल स्टेथोस्कोप (आयुडिवाइसेज प्राइवेट लिमिटेड)

आयुलिंक पारंपरिक स्टेथोस्कोप को स्मार्ट स्टेथोस्कोप में परिवर्तित करता है। उत्पाद का नाम आयुलिंक (वायर्ड संस्करण) और आयुलिंक (वायरलेस संस्करण) है। डिवाइस मॉड्यूलर है, इसलिए इसे स्मार्ट स्टेथोस्कोप में बदलने के लिए इसे मौजूदा स्टेथोस्कोप से जोड़ा जा सकता है। आयुलिंक मोबाइल या कंप्यूटर के माध्यम से हृदय एवं फेफडें की ध्वनि का प्रवर्धन, फिल्टरिंग, रिकॉर्डिंग, साझाकरण और विश्लेषण प्रदान करता है। इसका उपयोग वृद्धि किये एस्केल्टेशन और क्लिनिकल प्रैक्टिस में बेहतर निदान, मेडिकल छात्रों के लिए एस्केल्टेशन और डिजिटल बिजनेस सीखने के लिए टेलीमेडिसिन अनुप्रयोगों के लिए चिकित्सकों द्वारा किया जाता है। इस उपकरण को 18 अप्रैल 2018 को लॉन्च किया गया था। अब तक 200 से अधिक यूनिट्स आयूलिंक बिक चुके हैं।

10. एयूएम– वहनीय वॉइस प्रोस्थेसिस (प्रवेश चिकित्सा उपकरण एलएलपी)

एयूएम वॉइस प्रोस्थेसिस लेरिंजेक्टॉमी रोगियों के लिए एक वहनीय ट्रेचेसोफेगल वॉइस प्रोस्थेसिस है जो फिर से बोलने के लिए अपना वॉयस बॉक्स खो चुके हैं। बाजार में मौजूदा पश्चिमी उपकरणों की कीमत 25,000/– से 45,000/– रुपये के बीच कहीं भी है। यह उपकरण (एयूएम) प्लैटिनम का उपयोग करके बनाया गया है सिलिकॉन चिकित्सा की लगत लगभग रुपये मे आती हैं जो 50 रुपया हैं। इनायूमेंशन चिकित्सा उपकरण एलएलपी ने इस ध्वनि प्रोस्थेसिस डिवाइस को विकसित किया है, जो कि लैरिंजेक्टोमी से गुजरने वाले रोगियों में प्रत्यारोपित किया जाता है जो सर्जरी के बाद मरीज को बोलने में सक्षम बनाता है। वॉयस प्रोस्थेसिस डिवाइस में एक सिलेंडर होता है जिसमें पहला छोर और दूसरा छोर शामिल होता है। डिवाइस में आगे एक बाहरी वॉशर, एक आंतरिक वॉशर, एक आंशिक शटर, एक शटर गार्ड और समायोज्य रिंग शामिल हैं। इनायूमेशन ने बहुत सफल परिणामों के साथ 100 से अधिक रोगियों के साथ परीक्षण पूर्ण किये हैं और बाइरैक के 7वें स्थापना दिवस के दौरान उपकरण लॉन्च किया है।

प्रारंभिक चरण सत्यापन पूर्ण कर चुके उत्पादों और प्रौद्योगिकियों की प्रारंभिक सूची : –.

1. पोर्टेबल हैंड हेल्ड डर्मस्कॉप (आदिवो डायग्नोस्टिक्स प्राइवेट लिमिटेड)

त्वचा और कोमल ऊतक संक्रमण एसएसटीआई में वृद्धि के साथ घाव का मूल्यांकन एवं प्रबंधन बहुत महत्वपूर्ण है। कंपनी एक पोर्टेबल नॉन–इनवेसिव डिवाइस, स्किनस्कोप विकसित कर रही है, जो रोगजनकों, रोगजनक भार, और घाव बंद होने की दर की जानकारी देकर डायबिटिक फुट अल्सर, बर्न, प्रेशर अल्सर, सर्जिकल साइटों के संक्रमण आदि से 2 मिनट के भीतर किसी भी एसएसटीआई का पता लगा सकता है और उसकी निगरानी कर सकता है। उन्होंने कुछ नैदानिक प्रासंगिक रोगजनकों का पता लगाने और पायलट अध्ययन में प्रवेश करने की संभावना के लिए एक प्रोटोटाइप विकसित किया है।

2. नैनो–रेस्पिरेटरी नेसल फिल्टर (नैनोकलेन ग्लोबल प्राइवेट लिमिटेड)

नैनोकलीन ग्लोबल प्राइवेट लिमिटेड ने दैनिक यात्रियों को बैक्टीरिया, वायरल संक्रमण और वाहनों, कोयला जलाकर चलने वाले बिजली संयंत्रों या कारखानों से निकलने वाले हानिकारक कणों से बचाने के लिए एक ग्राउंड ब्रेकिंग फिल्टर तकनीक विकसित की है और इसलिए सांस की बीमारी, हृदय की समस्या और फेफड़ों के कैंसर से बचाती है, विशेष रूप से दिल्ली में 2.5 पीएम एकाग्रता और साथ ही पराग एलर्जी को ध्यान में रखते हुए बनायी गई। उन्होंने एक साधारण उपयोग और फेंक, डिस्पोजेबल नसल फिल्टर विकसित किया है, जो पारंपरिक सर्जिकल मास्क के विपरीत उपयोगकर्ता के नाक छिद्र से चिपक जाता है, जो चेहरे के आधे हिस्से को कवर करता है और पहनते समय असुविधा पैदा करता है।

3. भ्रूण गतिविधि की निगरानी (एम्पथी डिजाइन लैब्स प्राइवेट लिमिटेड)

एम्पथी डिजाइन लैब्स ने माता–पिता और नैदानिक प्रसूति चिकित्सकों से अपेक्षा करके तेजी से गर्भावस्था की निगरानी के लिए एक पहनने योग्य और गैर–इनवेसिव स्क्रीनिंग "क्रिया" पैच विकसित किया है। शुरुआती अलर्ट और समय पर कार्रवाई उन लाखों शिशुओं के जीवन को बचा सकती है जो देखभाल प्रदाताओं तक पहुंचने में देरी के कारण अभी भी जन्मजात हैं। एक गैर इनवेसिव आईओटी डिवाइस के रूप में यह माता–पिता को मृतजन्म में बदलने की गर्भधारण के 24 घंटे पहले ही चेतावनी दे देता है। इस तरह की अधिसूचना से गर्भावस्था को रोकने और बचाने का अवसर प्राप्त होता है।

4. न्यूरोटॉच– डायबिटिक पेरिफेरल न्यूरोपैथी (योस्ट्रा लैब्स प्रा. लि.।) की जांच के लिए सस्ती डायग्नोस्टिक डिवाइस

डायबिटिक पेरीफेरल न्यूरोपैथी के लिए केयर डायग्नोस्टिक डिवाइस का एक बिंदु। यह एक पोर्टेबल डिवाइस है जो डायबिटिक पेरिफेरल न्यूरोपैथी के लिए बुनियादी स्क्रीनिंग टेस्ट करने में क्लिनिक की मदद करता है। परीक्षणों में त्वचा के तापमान मापन के लिए अंशांकित मोनोफिलामेंट टेस्ट, कंपन धारणा परीक्षण, हॉट और कोल्ड परसेप्शन टेस्ट और इन्फ्रारेड थर्मामीटर शामिल हैं। डायग्नोस्टिक टेस्ट डेटा को ब्लूटूथ से वेब सर्वर पर स्थानांतरित किया जाता है जो एआई–आधारित परीक्षण रिपोर्ट उत्पन्न करता है।

5. स्मार्टस्कोप– ट्रांसवाजाइनल डिजिटल कोलपोस्कोप (पेरीविंकल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड)

स्मार्टस्कोप एक पोर्टेबल ट्रांस–योनि डिजिटल कॉलपोस्कोप है जिसमें कम संसाधन सेटिंग्स में सिंगल–विजिट गर्भाशय ग्रीवा कैंसर स्क्रीनिंग के लिए एक स्मार्टफोन इंटरफेस है। सत्यापन अध्ययन के एक भाग के रूप में, डिवाइस का उपयोग 600+ रोगियों (टाटा

मेमोरियल सेंटर सहित 4 केंद्रों में) की जाँच करने के लिए किया गया था, जो आयु, मैथुन, गर्भावस्था की स्थिति, शल्य चिकित्सा की स्थिति के अनुसार योग्य थे। परीक्षण कार्य निष्पादन तुलनात्मक आंकड़े बताते हैं कि एक मानक कोलपोस्कोप के लिए 130 प्रतिशत बेहतर एससीजे विजुअलाइजेशन है, पैप स्मीयर टेस्ट के लिए 1.5 गुणा अधिक संवेदनशीलता और विशिष्टता है और नग्न आँख वीआईए/वीआईएलआई परीक्षण के लिएविकसित स्मार्ट स्कोप का प्रयोग होने पर 2 गुणा अधिक संवेदनशीलता और विशिष्टता है।

6. ग्रामीण भारत में सुरक्षित और विश्वसनीय रक्त आधान के लिए एक स्मार्ट ब्लड बैग निगरानी उपकरण (बाग्मो प्राइवेट लिमिटेड)।

बाग्मो ने एक ब्लड बैग मॉनिटरिंग डिवाइस विकसित किया है जो प्रत्येक रक्त बैग के तापमान को बता सकता है जबकि इसे ले जाया और संग्रहीत किया जाता है। उपकरण रक्त संग्रहण केंद्रों पर अपव्यय को कम करने में सक्षम होगा। डिवाइस रसद और संचार के मुद्दों में प्रयास को भी कम करेगा। यह क्लाउड से कनेक्टिविटी के साथ एक हार्डवेयर है। अन्य क्षेत्रों जैसे खाद्य, फार्मा आदि में भी इसी तकनीक का उपयोग किया जा सकता है।

7. घुटने की रिप्लेसमेंट सर्जरी के लिए एक्स–रे आधारित रोगी विशिष्ट उपकरण (अलगोसर्ग प्राइवेट लिमिटेड) ।

अलगोसर्ग प्राइवेट लिमिटेड ने घुटने की संयुक्त हड्डियों के पुनर्जीवन के लिए एक्स–रे आधारित रोगी–विशिष्ट उपकरण (एक्सपीएसआई) विकसित किया है, जिसके लिए घुटने के प्रतिस्थापन सर्जनों की आवश्यक होती है। एक सटीक हड्डी की लकीर (इसके यांत्रिक अक्ष के लंबवत) से घुटने के प्रत्यारोपण की सही स्थिति हो जाती है और इसलिए रोगी के लिए बेहतर परिणाम होता है। एक्सपीएसआई का सिद्धांत एक ही रोगी के लिए सटीक हड्डी कट के लिए 3 डी प्रिंट करने योग्य सर्जिकल गाइड (एक्सपीएसआई) डिजाइन करने के लिए एक मरीज के घुटने की संयुक्त हड्डियों (फीमर और टिबिया) के अद्वितीय 3 डी आकार का उपयोग करना है। यहां मुख्य लाभ यह है कि 3 डी बोन मॉडल को 2 डी एक्स–रे

इमेज से फिर से बनाया जाएगा, जो कि बाइरैक एल्गोरिथ्म टैब्लान–एक्सरेटी 3 डी का उपयोग कर रहा है। बाइरैक के माध्यम से एक्सपीएसआई को डिजाइन किया गया, 3 डी प्रिंट किया गया और सफल परिणामों के साथ हिंदुजा अस्पताल, मुंबई में नैदानिक सत्यापन अध्ययन में 60 मामलों की कुल घुटने की प्रतिस्थापन सर्जरी में इस्तेमाल किया गया।

8. जेड–बॉक्सः हेल्थकेयर वातावरण से रोगजनकों का इलेक्ट्रोडायनामिक पृथक्करण (बायोमोनिटा रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड)।

बायोमेटा की नैनोफाइबर आधारित तकनीक एक बेडसाइड डिवाइस है, जेड–बॉक्स जो संक्रमणों के स्रोत पर काम करता है ताकि कमजोर रोगियों को रोगाणुओं की श्रेणी से वायरस से फफूंद तक बचाया जा सके। बायोमेटा की जेड–बॉक्स तकनीक सहक्रियात्मक रूप से एक तीन–आयामी, माइक्रोबायिकाइडल नैनोफाइबर सामग्री को एक फंसाने वाले नवाचार के साथ जोड़ती है जो सामग्री के प्रभाव को प्रबल करती है। नैनोफाइबर की तीन आयामी वास्तुकला, अद्वितीय वायु प्रवाह डिजाइन के साथ–साथ सामग्री पर रोगाणुओं के प्रभाव को कम करने के लिए अद्वितीय वायु प्रवाह डिजाइन के साथ अपनी क्षमता को बढ़ाती है, जबकि पारंपरिक रूप से निस्पंदन आधारित तकनीकों में पारंपरिक रूप से देखा जाता है। डिवाइस वर्तमान में मान्य है और प्रयोगशाला स्थितियों के लिए स्वच्छ वातावरण प्रदान करने के लिए है, जैसे पशु कोशिका संस्कृति कमरे मे होता हैं । अस्पताल में आईसीयू के रोगियों में संक्रमण से बचने के लिए माइक्रोब मुक्त वातावरण प्रदान करने में इसकी दक्षता के परीक्षण के लिए अस्पताल के आईसीयू सेटिंग्स में जेड–बॉक्स का सत्यापन चल रहा है।

9. कॉम्पैक्ट मोबाइल डिजिटल एक्स–रे (लाटोमे इलेक्ट्रिक इंडिया प्राइवेट लिमिटेड)

पोर्टेबल हैंडहेल्ड एक्स–रे सिस्टम (अलेरिओ एक्सआर) पूरी तरह से वायरलेस डेंटल इंट्रा ओरल एक्स–रे सिस्टम है। उत्पाद की प्रमुख विशेषताएं हैं

- हल्के वजन और कॉम्पैक्ट – हाथ से ऑपरेशन,
- बैटरी चलित, बैटरी के पूरे चार्ज पर, 150 डेंटल एक्स–रे किए जा सकते हैं। बैटरी का उपयोग नहीं होने पर 30 दिनों तक चलती हैं। यूनिट से उपलब्ध कराए गए एसी / डीसी एडॉप्टर का उपयोग करके बैटरी को चार्ज किया जाता है। 1 घंटे में एक डिस्चार्ज बैटरी को पूरी तरह से चार्ज किया जा सकता है।
- आसान हैंडलिंग और उपयोग के लिए गन टाइप डिजाइन
- सतह पर एक्स–रे रिसाव एईआरबी की तुलना में 7 गुना कम है।

डिवाइस बीआईएस प्रमाणित है और एईआरबी द्वारा अनुमोदन प्राप्त किया गया है। उत्पाद के उन्नत संस्करण (एलेरियो नियो) में एर्गोनॉमिक्स के कार्यों और सुरक्षा में सुधार हुआ है, यह भी व्यावसायीकरण के लिए तैयार है।

10. सर्वाइकल कैंसर के लिए एक पॉइंट–ऑफ–सैंपल–कलेक्शन स्क्रीनिंग टूल (ऐन्द्रा सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड)

ऐन्द्रा सिस्टम्स ने सर्वस्त्र सिस्टम (ऑटोस्टाइनेर, विजन–एक्स, ए आई–अल्गोरिथम) विकसित किया है जहाँ एक क्षेत्र में तैयार ऑटोस्टाइनेर इंटेलीस्टैन विकसित किया गया है और तृतीय–पक्ष नैदानिक सेटिंग पर कई केंद्रों इसके लिए मान्य है। संपूर्ण स्लाइड छवि अधिग्रहण प्रणाली, एआई सॉफ्टवेयर के साथ विजन एक्स को विकसित किया गया है और संवेदनशीलता और विशिष्टता में सुधार के लिए वास्तविक रोगी स्लाइड का उपयोग करते हुए इन–हाउस सत्यापन परीक्षण से गुजर रहा है। ऐन्द्रा एक आईएसओ 13485 कंपनी है और इंटेलीस्टैन व्यावसायीकरण के लिए तैयार है।

11. संसाधन–सीमित सेटिंग्स के लिए जीओ, पावरलेस, स्टीमलेस सर्जिकल स्टेरलाइजर पर (माइक्रोजीओ एलएलपी)

एक पोर्टेबल स्टरलाइजर का विकास, जिसमें पानी की आवश्यकता और बिजली के निरंतर उपयोग के बिना एक पोर्टेबल तरीके से सर्जिकल उपकरणों की कीटाणुशोधन के लिए क्लोरीन डाइऑक्साइड को वितरित करने की गुणवत्ता है। ट्यूबलेट, एक विस्तृत सेटअप की आवश्यकता के बिना वहनीय रूप में सर्जिकल स्टेरिलेंट क्लोरीन डाइऑक्साइड गैस निकलता है।

ii. कृषि

21 वीं सदी में सतत विकास को बढ़ावा देने और गरीबी को कम करने के लिए कृषि एक शक्तिशाली संसाधन है। हालांकि, दुनिया की बढ़ती आबादी की विविध आवश्यकताओं को पूरा करने और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का विरोध करने या उन्हें कम करने के लिए ज्ञान और नवाचार की सरणी को व्यापक और स्थायी रूप से बदलने की आवश्यकता है। कृषि में ज्ञान और ड्राइव इनोवेशन पैदा करने वाली ताकतें भी बदलती रहेंगी। कृषि विकास अब बाजार की ताकतों, शहरीकरण, वैश्वीकरण और उपभोग, प्रतिस्पर्धा और व्यापार नियमों के स्थानांतरण पैटर्न द्वारा अधिक तथा उत्पादन से कम संचालित होता है। कृषि में तकनीकी नवाचार का कार्यक्षेत्र जैव प्रौद्योगिकी में प्रगति के साथ व्यापक होता जा रहा है। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) और निजी क्षेत्र ज्ञान के उत्पत्ति, उपयोग और प्रसार को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करते हैं।

इन वर्षों में, बाइरैक ने कृषि और संबद्ध क्षेत्रों के क्षेत्र में परियोजनाओं का समर्थन किया है। पुनः संयोजक डीएनए प्रौद्योगिकी, मार्कर–सहायता प्राप्त चयन, और टिशू कल्चर कुछ प्रमुख प्रौद्योगिकियां हैं जिनमें बड़ी संख्या में परियोजनाओं का समर्थन किया गया है। एग्री–नैनोटेक्नोलॉजी, और एग्री–डायग्नोस्टिक्स के क्षेत्र में उच्च तकनीकी योग्यता से संबंधित अनुसंधान अध्ययनों के वित्तपोषण के अलावा, एग्री–इंस्ट्रूमेंटेशन से संबंधित कई परियोजनाएं, और पर्यावरणीय रूप से सौम्य जैव कीटनाशकों और जैव उर्वरक के विकास का भी समर्थन किया गया है। इसके अलावा, यथार्थ कृषि के क्षेत्र में कुछ रोचक प्रस्तावों को स्पर्श के विशेष आह्वान के तहत वित्त पोषित किया गया।

नवाचार श्रृंखला को और मजबूत करने के लिए, बाइरैक ने कुछ प्लेटफॉर्म तकनीकों का समर्थन किया है जिनसे कृषि पारिस्थितिकी तंत्र को और आगे बढ़ाने की उम्मीद है और हममें शामिल हैः

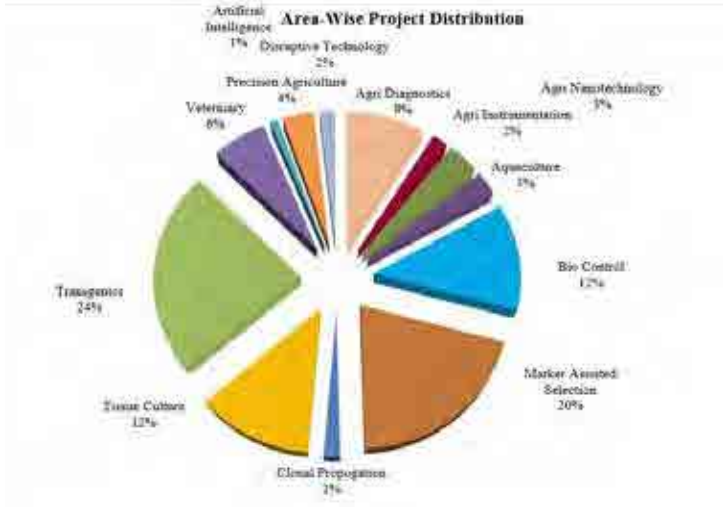
1. पेटेंट स्प्लिट निर्माण का उपयोग कर विघटन के माध्यम से कीट प्रबंधन।

2. क्रिस्पर/कास9 तकनीक का उपयोग करके जीन संपादन

3. मैग्नेटो प्राइमिंग तकनीकों का उपयोग करके बीज शोधन

4. नैनो–जैव प्रौद्योगिकी का उपयोग कर कीटनाशकों का कुशल वितरण

बाइरैक भी एक्वाकल्चर और पशु चिकित्सा विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान अध्ययन का समर्थन कर रहा है। कुछ प्रमुख लोगों में छोटे डेयरी किसानों के लिए बेहतर अवशोषण और शक्ति और वसा मापने के उपकरण के साथ मत्स्यपालन के लिए बेहतर बी–ग्लूकन आधारित प्राकृतिक प्रतिरक्षा बूस्टर का विकास शामिल है।

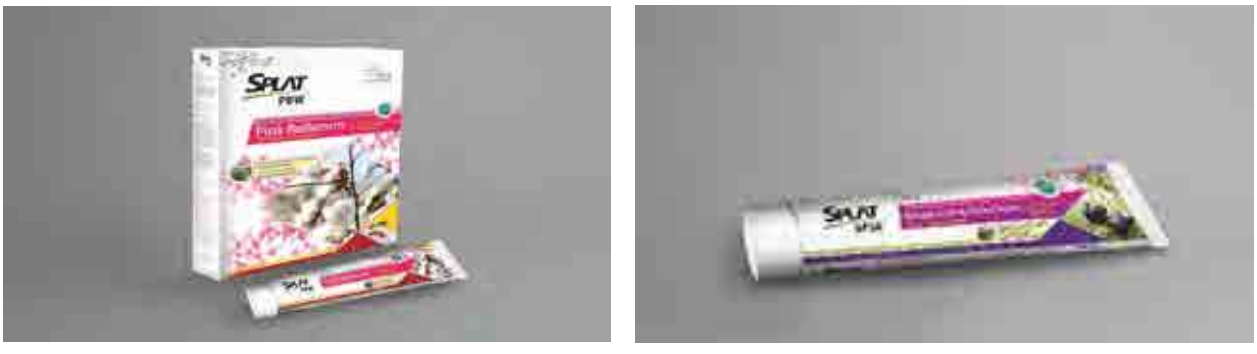


वाणिज्यिक उत्पादों और प्रौद्योगिकियों की सूची

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

प्रौद्योगिकी का उद्देश्य नरों में मेटिंग विघटन / ऑटोकनफ्यूजन / एट्रेक्ट और किल एंड मेट के माध्यम से विशेषीकृत फेरोमोन एंड ल्यूर एप्लीकेशन टेक्नोलॉजी (एसपीएलएटी) के उपयोग से कीटों के नियंत्रण के लिए एक क्रांतिकारी उपकरण विकसित करना है। मेटिंग विघटन परियोजनाओं के बड़े पैमाने पर क्रियान्वयन से फसल की क्षति के स्तर को बनाए रखते हुए कीटनाशक के उपयोग में महत्वपूर्ण कमी आई है। विकसित की गई तकनीक ने पुरुषों कीटों को झूठे महिला संकेत भेजकर, ऑटो–भ्रम पैदा करने और संभोग को बाधित करके कीट व्यवहार में हेरफेर करने के लिए फेरोमोन योगों कीटों को नियंत्रित किया है।

एसपीएलएटी के कुछ उपचारित खेतों में, जहां किसान की आय कम से कम गुणवत्ता के उत्पादों के साथ बिना किसी रासायनिक कीटनाशक के फसल दोगुनी हो गई और सबसे अधिक नुकसान उपज 5–8% से नीचे था। जबकि, अनुपचारित नियंत्रण क्षेत्रों में इन 4 अलग–अलग फसलों के बीच क्षति उपज नुकसान 30–80% से कई कीटनाशक स्प्रे के साथ था। अध्ययन से कृषि उत्पादकता और कृषि आय में उल्लेखनीय वृद्धि को दर्शाता है।



सूत हेतु गुलाबी वॉलवार्म तथा बैगन शूट तथा फल छिद्रक हेतु उत्पादों के चित्र

2. छोटे डेयरी किसानों के लिए पॉकेट स्पेक्ट्रोफोटोमीटर (शुमराठौर, टेस्टराइट सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड)।

बाइरैक द्वारा समर्थित आईआईटी दिल्ली स्टार्ट–अप टेस्टराइट ने दूध में वसा के मापन के लिए देश की पहली पॉकेट स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, प्रिज्म. विकसित की है। इन उपकरण का उपयोग करना आसान है जो जैविक तरल सामग्री की गुणवत्ता का आकलन करने में मदद कर सकता है। वर्तमान में, कंपनी शैक्षिक संस्थानों को उपकरण प्रदान कर रही है और पानी और मृदा परीक्षण, निदान और खाद्य परीक्षण में प्रिज्म+ के व्यावसायिक अनुप्रयोगों का प्रसार कर रही है।

प्रिज्म प्रकाशिकी को छोटे पैक में मोड़ने के लिए एक ऑप्टिकल ट्रेन का उपयोग करता है। यह डेटा के त्वरित प्रदर्शन और साझा करने के लिए स्मार्टफोन कनेक्टिविटी के लिए अपनी तरह का पहला उपकरण है और किसी अन्य बैटरी स्रोत या बिजली की आपूर्ति की आवश्यकता नहीं है।

उत्पादों/प्रौद्योगिकियों ने प्रारंभिक चरण के सत्यापन को पूरा किया

3. उन्नत अवशोषण और शक्ति के साथ मत्सयपालन के लिए बेहतर बी–ग्लूकन आधारित प्राकृतिक प्रतिरक्षा बूस्टर का विकास। (थीवानम एडिटिव्स एंड न्यूट्रास्युटिकल्स प्राइवेट लिमिटेड)

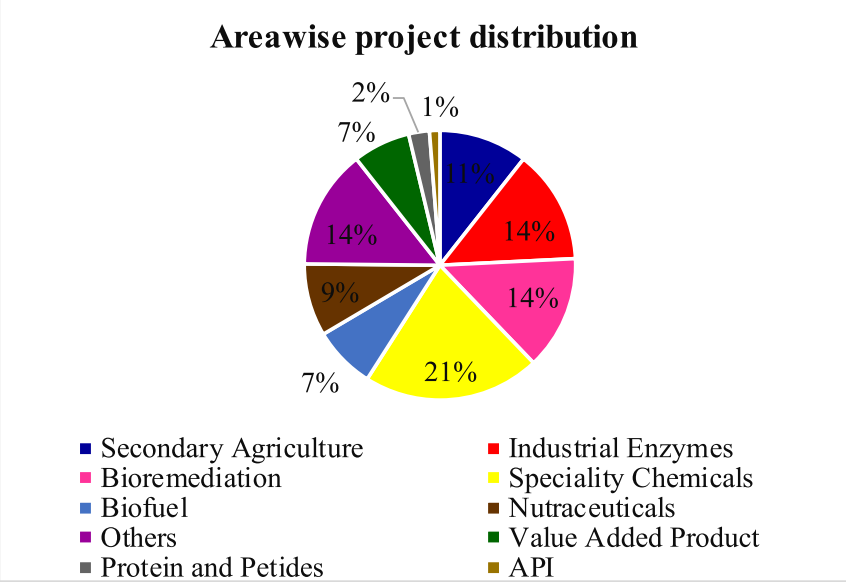
इस परियोजना में बी – 1,3/1,6–ग्लूकेन के लिए विभिन्न खमीर और आदिम कवक की बड़े पैमाने पर जांच शामिल थी। पोस्ट–स्क्रीनिंग, ग्लूकैन को सेल की दीवार के घटकों से निकाला गया था और नैनो को क्षार–घुलनशील ग्लूकान अंश के रूप में अवक्षेपित किया गया था। नैनो–ग्लूकेन कणों का भौतिक रासायनिक लक्षण वर्णन किया गया था और वृद्धि और प्रतिरक्षा के लिए झींगा मछली पर प्रयोगशाला परीक्षण किए गए थे। अंत में, वायरल संक्रमण और क्षेत्र परीक्षणों के खिलाफ चुनौती अध्ययन ने झींगा में वर्धित विकास और प्रतिरक्षा को दिखाया।

iii. द्वितीयक कृषि सहित औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी

औद्योगिक जैव–प्रौद्योगिकी (द्वितीयक कृषि सहित) उस क्षेत्र को समाहित करती है जिसमें उद्योग के लिए उपयोगी नए उत्पादों के निर्माण पर आधारित प्रौद्योगिकियों का विकास शामिल है, जो एंजाइमों का उपयोग करके प्रक्रियाओं को संशोधित या विकसित कर रहे हैं, पेट्रोलियम–आधारित उत्पादों और पर्यावरणीय मध्यस्थता को प्रतिस्थापित करने के लिए वैकल्पिक तकनीकों की खोज कर रहे हैं। इस क्षेत्र में कम पानी और ऊर्जा की खपत के साथ प्रक्रियाओं को विकसित करने की क्षमता है।

पिछले वित्तीय वर्ष में, बड़ी संख्या में परियोजनाएँ उन्नयन या अंतिम चरण सत्यापन के लिए वित्त पोषण हेतू आगे बढ़ी हैं। इनमें दुर्लभ शर्करा, पुनः संयोजक स्ट्रेप्टोकिनेस, सुपरक्रिटिकल फ्लुइड निष्कर्षण, दुर्लभ मशरूम प्रजातियों का उत्पादन, डोकोसाहेक्सैनोइक एसिड, और स्थिर लिपिड के उत्पादन हेतु प्रौद्योगिकियां में कुछ नाम शामिल हैं।

क्षेत्रवार परियोजना वितरण नीचे दर्शाया गया है।



वाणिज्यिक उत्पादों और प्रौद्योगिकियों और स्थापित सुविधाओं की सूची :

1. **विकेन्द्रीकृत अपशिष्ट प्रसंस्करण (फ्लाईकैचर टेक्नोलॉजिज) के लिए एक स्टैंड–अलोन कॉम्पैक्ट डाइजेस्टर:** राइनो डाइजेस्टर सिस्टम पूरी तरह से सील, कॉम्पैक्ट गंध–मुक्त और उपयोग में आसान है। कचरे को सिस्टम में डाला जाता है, जो एक सिंक के नीचे एक आरूढ़ एकीकृत कोल्हू के माध्यम से होता है, जो सिस्टम में कचरे को अलग करता है और इंजेक्ट करता है। आवश्यक पानी की छोटी मात्रा सिंक पर आरूढ़ नल में आसानी से उपलब्ध है। प्रोटोटाइप को कुछ स्थानों पर विकसित और स्थापित किया गया है।

2. **अपशिष्टों में डिस्टिलरी व्यय धुलाई या सीओडी को कम करने के लिए बायोगैस की मात्रा बढ़ाने के लिए एक अभिनव उपकरण (वीओडीसीए) (विविरा प्रक्रिया प्रौद्योगिकियां):** वोडका को विशिष्ट रूप से पारंपरिक अक्षीय प्रवाह के बजाय घूर्णी प्रवाह का उपयोग करके हाइड्रोडायनामिक गुहिकायन उत्पन्न करने के लिए डिजाइन किया गया है। नया डिजाइन गुहाओं की प्रकृति को ठीक से नियंत्रित कर सकता है। इसमें कोई हिलने वाला घटक नहीं है, बेहतर प्रदर्शन करता है और यह कहीं अधिक टिकाऊ है। डिवाइस को कई स्थानों पर स्थापित किया गया है।

3. **माइक्रोएल्गे से डोकोसाहेक्सैनोइक एसिड के पायलट–चरण पर उत्पादन के लिए एक तकनीक (एलगल आर न्यूट्रास्युटिकल्स प्राइवेट लिमिटेड):** सूक्ष्म शैवाल से डीएचए का उत्पादन करने के लिए एक नई तकनीक विकसित की गई है। कंपनी ने 7500 लीटर बायोरिएक्टर की प्रक्रिया का प्रदर्शन किया है और उत्पाद का व्यवसायीकरण किया है। उन्होंने पाउडर और कणिकाओं को तैयार किया है और टोकोफेरॉल और एस्टैक्सैंथिन के अतिरिक्त 6 महीने तक स्थिरता का परीक्षण किया है। अलगल डीएचए तेल और मुक्त बहने वाले अलगल डीएचए पाउडर का उत्पादन किया गया है।

4. **न्यूट्रास्युटिकल और कॉस्मीक्यूटिकल प्रॉडक्ट्स डेवलपमेंट के लिए पायलट–स्केल सुपरक्रिटिकल द्रव निष्कर्षण इकाई की स्थापना (एसपर्टिका बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड):** रेशम के कीड़ों के उद्योगों में उत्पन्न रेशम कीट प्यूपी कचरे के पूर्ण उपयोग के लिए प्रौद्योगिकी और यह ओमेगा 3 वसा युक्त और रेशम प्रोटीन जैसे उच्च मूल्य के न्यूट्रास्युटिकल्स में इसके परिवर्तित करे विकसित किया गया है। कंपनी द्वारा उत्पादों (पोल्ट्री और एक्वाफेड पूरक) की एक विस्तृत श्रृंखला तैयार की गई है। कपड़ा पार्क, डोडबॉलपुर में सुविधा स्थापित की गई है और उत्पादन (प्रति माह 1000 लीटर तेल) शुरू किया गया है।

5. बायोमास से मूल्य वर्धित रसायनों के लिए प्रायोगिक–चरण अंतरण सुविधा (प्रिवी बायोटेक्नोलोजी प्राइवेट लिमिटेड)।

इस परियोजना का तात्पर्य व्यावसायिक स्तर पर बायोमास से बायोरिफाइनरी की तकनीक का प्रदर्शन करने के लिए एक पायलट संयंत्र स्थापित करना था। इसके तहत, उन्होंने कॉर्न ब्रान के जाइलोज और फेरुलिक एसिड को 500 किलोग्राम के स्तर पर विभाजित करने के लिए एक स्थायी विधि विकसित की है, इसके बाद फेरुलिक एसिड को वैनिलिन में परिवर्तित किया है। इसके अलावा, जाइलोज का जायलिटोल में रूपांतरण प्रमुख उद्देश्यों में से एक था। डीबीटी–आईसीटी सेंटर फॉर एनर्जी बायोसाइंसेज ने अपने मोनो–चीनी घटकों और लिग्निन के लिए लिग्नोसेलुलोसिक बायोमास के लागत प्रतिस्पर्धी रूपांतरण के लिए एक मंच तकनीक विकसित की है। इस तकनीक से 90% चीनी के उत्पादन की फसल की प्राप्ति होती है जो कि वाणिज्यिक पैमाने पर 15 किलोग्राम से कम होगी, किसी भी अन्य स्रोत से चीनी की तुलना में 10 रु. अच्छा और सस्ता हैं । संयंत्र के डिजाइन में नया ठोस हैंडलिंग उपकरण शामिल हैं जो प्रसंस्करण के सभी चरणों में बायोमास मध्यवर्ती से निपटने के लिए विशेष रूप से अनुकूल हैं। नई बायोरिफाइनरी अवधारणा से उपलब्ध सस्ते जैव–आधारित कच्चे माल का उपयोग करके इन रसायनों का उत्पादन बाजार की कीमतों में एक महत्वपूर्ण खेज सिद्ध हो सकता है। आखिरकार, एक प्रायोगिक चरण संयत्र की स्थापना की गई और प्रौद्योगिकी के सफल कार्यान्वयन के लिए प्रदर्शन किया गया।

डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव, डीबीटी एवं अध्यक्ष, बाइरैक ने प्रिवि बायोटेक्नोलॉजिज्, मुंबई में प्रायोगिक संयंत्र सेट–अप का उद्घाटन किया

6. किण्वन प्रक्रियाओं द्वारा किए गए चिकित्सीय शास्त्र के वाणिज्यिक निर्माण में ले जाने हेतु प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए सुविधा (एंथम बायोसाइंसेज प्राइवेट लिमिटेड, बंगलौर) ।

बाइरैक ने नवाचार को बढ़ावा देने, जो कि एंटीहोम बायोसाइंसेज, बैंगलोर को किण्वन प्रक्रियाओं द्वारा किए गए चिकित्सीय विनिर्माण के वाणिज्यिक निर्माण में परिणत प्रौद्योगिकियों के विकास है के लिए एक विशेष सुविधा का समर्थन किया है।

बहुउद्देशीय सुविधा बैंगलोर में स्थित है और इसका तात्पर्य विकास के साथ–साथ वैश्विक गुणवत्ता चिकित्सा विज्ञान के निर्माण को पोषित करना है। इस सुविधा का उपयोग इन–हाउस विकास कार्यक्रमों के साथ–साथ वाणिज्यिक विनिर्माण के लिए किया जाएगा। एंथम का इरादा सरकार द्वारा अधिकृत सार्वजनिक और निजी संस्थानों और कंपनियों को राष्ट्रीय महत्व के अपने संबंधित अनुप्रयोगों के लिए 72 सुविधाओं का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करके, स्वदेशी और नवीन प्रौद्योगिकी विकास की सुविधा प्रदान करना है। इस सुविधा में एक माइक्रोबियल किण्वन इकाई होती है जिसमें किण्वक के 75 एल पैमाने होते हैं और किण्वक के लगभग 200 एल पैमाने की एक कोशिका संस्कृति सुविधा होती है। सुविधा जीएमपी प्रमाणित होगी। सुविधा का उद्घाटन डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान एवं और अध्यक्ष बाइरैक ने इस वर्ष अप्रैल में किया था।

प्रारंभिक चरण सत्यापन पूर्ण कर चुके उत्पादों / प्रक्रियाओं / प्रौद्योगिकियों की सूची

1. **मीथेन को एकल–कोशिका प्रोटीन (स्ट्रिंग बायो) में रूपांतरित की तकनीकः**

मीथेन को एकल–कोशिका प्रोटीन में रूपांतरित करने की तकनीक स्थापित की गई है और 60 एल पर पूर्ण डाउनस्ट्रीम प्रसंस्करण के साथ इसे वैध किया गया है। उत्पाद "स्ट्रिंग प्रो" में मछली के समान प्रोटीन प्रोफाइल है। यह एक गैर–जीएमओ उत्पाद है और पर्यावरण के अनुकूल और टिकाऊ है। स्केल–अप का अध्ययन पढ़ाई चल रही है

2. **पायलट डेमो प्लांट फेकल कचरे को उर्वरक में परिवर्तित करने पर आधारित है (बैक्ट्रेट एनवायरनमेंटल टेक्नोलॉजीज एलएलपी)**

परियोजना का उद्देश्य लैक्टिक एसिड किण्वन और वर्मीकम्पोस्टिंग से युक्त दो चरणों वाली प्रक्रिया के माध्यम से टेरा प्रीटा (टीपी) कम्पोस्ट खाद का उत्पादन से करना था। बैना सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (गोवा) में प्रति दिन (8m3) एक सेप्टिक टैंक से एकत्र कचरे के लिए प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन किया गया। कम्पोस्ट खाद के उत्पादन की लागत लगभग 9/किग्रा थी।

3. **चाय की पत्तियों से केचिन की शुद्धि के लिए विलायक मुक्त निष्कर्षण की एक हरी तकनीक) (बैजनाथ फार्मास्युटिकल्स प्राइवेट लिमिटेड) ।**

प्रस्ताव का उद्देश्य चाय केचिन (100 किलो बैच) के औद्योगिक पैमाने पर उत्पादन करना ही। प्रौद्योगिकी में चाय के कैटेचिन के शुद्धिकरण और निष्कर्षण के लिए एक विलायक मुक्त विधि शामिल है। चाय की पत्तियों से केटचिन उत्पादन की तकनीक को सीएसआईआर–इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन रिसोर्स टेक्नोलॉजी (सीएसआईआर–आईएचबीटी) से स्थानांतरित कर दिया गया है। औद्योगिक साझेदार की साइट पर प्रति बैच (3 बैच) प्रति 100 किलोग्राम ताजी चाय पत्तियों पर केचिन के शुद्धिकरण के लिए प्रक्रिया अनुकूलन सफलतापूर्वक 20 किलोग्राम के साथ सीएसआईआर–आईएचबीटी परिसर में स्थापित प्रक्रिया मापदंडों की नकल करते हुए पूरा किया गया था।

4. **सेप्टज और लीचेट के इलाज के लिए अनैरोबिक सह–पाचन विकसित किया गया (डॉ. शंकर गणेश)।**

घरेलू सेप्टेज और म्युनिसिपल सॉलिड वेस्ट लैंडफिल लीकेच के सह–उपचार के लिए तकनीक जो बायोएनेर्जी और बायोफर्टिलाइजर के उत्पादन के लिए सूखी थर्मोफिलिक एनारोबिक पाचन का उपयोग करके 100 एल पर प्रदर्शित की गई है। विकसित किए गए रिएक्टर में इंटेलिजेंट मिक्सिंग और ऑनलाइन निगरानी तंत्र है।

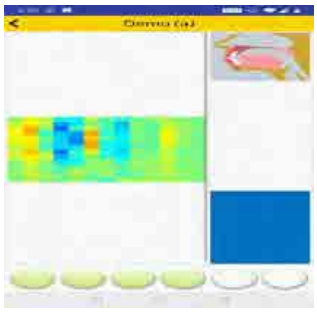
iv. जैव सूचना विज्ञान

बाइरैक ने गुणवत्ता और अंतिम वितरण के आधार पर सात प्रस्तावों का समर्थन किया था। बीआईपीपी स्कीम के माध्यम से अधिकतम निधि जुटाया जाता है, भले ही कई प्रोजेक्ट्स लघु व्यवसाय नवोन्मेष अनुसंधान पहल और बीआईपीपी स्कीम में एक जैसे हों, फंडेड प्रोजेक्ट्स को समान रूप से लागू करना दोनों श्रेणियों यानी प्रारंभिक–चरण विकास और उत्पाद विकास से संबंधित है। 5 आईपी उत्पन्न किए गए हैं (3 पेटेंट और 2 ट्रेडमार्क)। वर्तमान में, 5 परियोजनाएं चल रही हैं 78% धन जैव सूचना विज्ञान क्षेत्र के लिए बीआईपीपी के माध्यम से वितरित किए गए हैं। 58% परियोजनाओं को सफलतापूर्वक अंतिम–चरण सत्यापन पूरा किया गया है। उनमें से बाकी प्रांराभिक और अंतिम चरण सत्यापन तकनीकों पर है।

बाइरैक समर्थन के माध्यम से विकसित की जाने वाली कुछ जैव सूचना प्रौद्योगिकी निम्नलिखित हैं:

1. **सी–सांउड – श्रवण–बाधित बच्चों और वयस्कों के श्रवण धारणा और वाक प्रदर्शन में सुधार के लिए एक नया स्पीच विजुअलाइजेशन उपकरण, जो उनके दृश्य प्रांतस्था का उपयोग कर रहे हैं (4एस मेडिकल रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड) ।**

सी–साउंड लाइव ऐप का विकास, यह एक बहरे और गूंगा व्यक्ति के वाक प्रदर्शन और संचार कौशल में सुधार करने के लिए एक नया भाषण दृश्य उपकरण है, जो वर्तमान में केवल सांकेतिक भाषा पर निर्भर है। सी साउंड लाइव अपने लाभों के लिए कैसे उपयोग करता है, एक स्मार्ट फोन और कंप्यूटिंग कौशल से, बोले जाने वाले ध्वनि के एक दृश्य समतुल्य बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है। तब मस्तिष्क को बोलने के अपने प्रयासों की प्रतिक्रिया के रूप में इस दृश्य के समकक्ष उपयोग करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।



2. **3डी प्रिंटेड सर्जिकल गाइड ऑनलाइन के निर्माण के लिए क्लाउड–आधारित प्लेटफॉर्म (ओस्टियो 3डी प्राइवेट लिमिटेड)** ।

अनिवार्य पुनर्निर्माण के लिए रोगी–विशिष्ट 3डी मुद्रित सर्जिकल गाइड की पीढ़ी के लिए क्लाउड आधारित सॉफ्टवेयर प्लेटफॉर्म। प्लेटफॉर्म ओरल कैंसर से पीड़ित रोगियों के लिए फ्यूबुला आधारित पुनर्निर्माण के लिए सर्जनों द्वारा उपयोग के लिए कुशल, सस्ती और सटीक डिजाइन और रोगी–विशिष्ट गाइड के निर्माण में सक्षम बनाता है।

v. प्रौद्योगिकी उन्नयन

विशेषज्ञों के साथ तकनीकी समूह अपने उद्देश्यों को पूरा करने के लिए समर्थित परियोजनाओं की निरंतर निगरानी और सलाह देने की जिम्मेदारी लेते हैं। तकनीकी समूह प्रत्येक विषयगत क्षेत्र (उस विषय से परियोजनाओं की समग्र समझ रखने के लिए) और प्रत्येक परियोजना के लिए तकनीकी अधिकारियों (परियोजना की प्रगति की बारीकी से निगरानी करने के लिए) के लिए नोडल अधिकारी प्रदान करता है। इसके अलावा, वे अपने संबंधित परियोजनाओं के लिए लक्ष्यों को प्राप्त करने की जिम्मेदारी लेते हैं। इस करीबी निगरानी और सलाह के परिणामस्वरूप कई प्रक्रियाओं, प्रौद्योगिकियों, उत्पादों / प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण, प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर –7 (टीआरएल–7) की परियोजनाओं की प्रौद्योगिकी परिपक्वता और आईपीआरएस दाखिल हुई है। नीचे दी गई तालिका में प्रक्रिया, प्रौद्योगिकियों और उत्पादों के विकास के विवरण, टीआरएल–7 तक पहुंचने वाली कई परियोजनाएं और वर्ष 2018–19 में बाइरैक निधिकरण के माध्यम से दर्ज आईपी की संख्या उपलब्ध कराता है।

क्रमांक	वर्ग	पूरा किया
1	प्रक्रिया / प्रौद्योगिकियां विकसित हुईं, प्रौद्योगिकी हस्तांतरित हुई और उत्पादों का व्यवसायीकरण हुआ	19
2	उन परियोजनाओं की संख्या जिन्होंने 7 का प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर (टीआरएल) प्राप्त किया है	29
3	दर्ज की गयी आईपी	25

आईपी दायर कियाः

2018–2019 के दौरान निम्नलिखित भारतीय पेटेंट आवेदन दायर किए गए थेः

4. ब्लड कोल्ड चेन में रक्त बैग के भंडारण के प्रबंधन के लिए विधि, प्रणाली और निगरानी उपकरण (आईएन 201841012703)
5. एक पॉलिमर पाड़ और उसके कार्यान्वयन (आईएन 201831014946)
6. सर्पदंश का पता लगाने वाली किट का विकास और उसका उपयोग (आईएन 201841003902)
7. इन विट्रो एन्टोमोपैथोजेनिक नेमाटोड (ईपीएन) और उसकी संरचना के निर्माण के लिए प्रक्रिया (आईएन 201841028784)
8. छोटे शारीरिक क्षेत्रों में पहुंच को आसान बनाने के लिए कलात्मक गाइड (आईएन 201841015921)
9. गुब्बारे का उपयोग करके ऊतक के संपीड़न और संरेखण की अनुमति देने के लिए एक प्रणाली (आईएन 201841015924)
10. मल अपशिष्ट जल उपचार के लिए फ्लॉक्यूलान्त (आईएन 201841016111)
11. आर्सेनिक को हटाने के लिए फेरिक सक्रिय विज्ञापन (आईएन 201841028681)
12. हर्निया मरम्मत के लिए लेपित जाल (आईएन 201811026236)
13. एक डिजिटल उपकरण की सुविधा शरीर की कैविटी स्क्रीनिंग और निदान (आईएन201823028816)
14. प्रोकैरियोटिक अभिव्यक्ति प्रणाली में पुनः संयोजक पेप्टाइड्स के उत्पादन के लिए एक उपन्यास प्रक्रिया (आईएन201841034585)

15. ईपीएन का मास गुणन (आईएन201841046489)

16. संवैधानिक तंत्रिका नेटवर्क द्वारा पैटर्न मान्यता (आईएन201831008797)

17. श्रवण बाधित के लिए वाक् सहायता (आईएन20181105125)

18. रक्तस्राव के तीव्र नियंत्रण के लिए नैनो–फाइब्रोस पॉलीएलेट्रोलाइट कॉम्प्लेक्स (आईएन201831026577)

19. औद्योगिक प्रदूषण और भारी धातुओं के उपयोग से औद्योगिक अपशिष्टों के उपचार की एक किफायती प्रक्रिया अवायवीय सूक्ष्मजीव। (टेम्प/ई–1/2451/2019–एमयूएम)

20. लाइव अटैच्ड यूनिवर्सल इन्फ्लुएंजा वायरस के टीके, तरीके और उसके उपयोग (201941008237)

21. गुर्दे की पंचर सहायता के लिए प्रणाली (आईएन201841043103)

22. टॉक्सिंस ने विशिष्ट उपन्यास एंटीस्नेक विष को लक्षित किया (आईएन20183103888837)

23. स्वास्थ्य निगरानी के लिए सांस छोड़ते हुए वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (वीओसी) का पता लगाने की प्रणाली (आईएन201821016758)

24. कृषि–औद्योगिक अपशिष्ट से जैव रासायनिक उत्पादन के लिए एकीकृत प्रक्रिया (TEMP/ b –1 / 29862 / 201–कोल)

25. रीढ़ की विकृति के लिए निदान और नियोजन उपचार के लिए एक प्रणाली (आईएन201841020060)

26. एक पोर्टेबल स्लिट लैंप (आईएन201941003637)

27. गर्भाशय फाइब्रॉएड के उन्मूलन के लिए एक प्रणाली और विधि (201841028351 में)

28. पाइरूवेट/सिट्रामालेट/ सिट्रेकोनेट से बायोट्रांसफॉर्मेशन से एल –2–एमिनोब्यूट्रेट का उत्पादन और सेल–फ्री सिस्टम (आईएन201841037493)

II उद्यमिता विकास

1. बायोइन्क्यूबेटर्स नर्चरिंग एंटरप्राइजेज फॉर स्केलिंग टेक्नोलॉजीज (बायोनेस्ट)

बाइरैक देश में बायोटेक स्टार्ट–अप की जरूरतों से अवगत है और उद्यमिता विकास के लिए हमारे पोर्टफोलियो में न केवल फंडिंग शामिल है, बल्कि – बायोटेक उद्यमों के लिए एक समग्र पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने के लिए एक बायोइन्क्यूबेशन महत्वपूर्ण निर्धारक की मदद करता है। फ्लैगशिप बायोनेस्ट योजना के माध्यम से, बाइरैक ने पूरे देश में 41 बायो इनक्यूबेटरों को वित्त पोषण सहायता प्रदान की है। इनमें से प्रत्येक जैव इन्क्यूबेटरों 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 रखता है। यह बाइरैक की प्रमुख रणनीतियों के अनुरूप है जो अनुसंधान के सभी स्थानों में नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए हैं, जो स्टार्ट–अप और एसएमई पर अधिक ध्यान देने के साथ प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों में सस्ती नवाचार को बढ़ावा देने के लिए हैं।

प्रत्येक बायो इनक्यूबेटर्स एक बायो–इनोवेशन इकोसिस्टम के बिल्डिंग ब्लॉक्स भी बना रहे हैं जो मूल्य को जोड़ेगा और बायोटेक स्टार्ट–अप की वृद्धि को बढ़ावा देगा। वर्षों से बायोएनेस्ट भारतीय बायोटेक उद्यमों में वैश्विक प्रतिस्पर्धा लाने के लिए विश्व स्तरीय बुनियादी ढाँचे और उच्च–अंत उपकरण सुविधाओं का निर्माण करने में सक्षम रहा है।

बायोएनस्ट योजना के तहत बाइरैकः

- *स्टार्ट–अप और उद्यमियों को ऊष्मायन स्थान प्रदान करता है*
- *विश्व स्तर के बुनियादी ढांचे और उच्च अंत उपकरण सुविधाओं तक पहुंच प्रदान करता है*
- *उद्योग और शिक्षा को जोड़ता है और ज्ञान के कुशल आदान–प्रदान के लिए बातचीत को सक्षम बनाता है साथ ही तकनीकी और व्यावसायिक सलाह की सुविधा है*
- *आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन, कानूनी अनुबंध, संसाधन जुटाना और नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म के लिए सेवाओं और आवश्यक मेंटरशिप को सक्षम बनाता है*
- *बाइरैक ने नवोदित उद्यमियों के लिए 4,41,349 वर्ग फुट का संचयी क्षेत्र बनाने के लिए 41 बायो इनक्यूबेटरों का समर्थन किया है और 6 जैव–क्लस्टर बनाए हैं।*

बाइरैक के बायनेस्ट प्रोग्राम द्वारा बनाया गया प्रभाव

वर्षों से बायोएनेस्ट नवोदित बायोटेक क्षेत्र के उद्यमियों और स्टार्ट–अप के लिए एक पोषण पारिस्थितिकी तंत्र बनाने में सक्षम है। अब तक रुपया 272.26 करोड़ रुपये की धनराशि स्वीकृत की गई है और रुपया 182.97 करोड़ रुपये प्रति माह के तहत वितरित किए गए हैं। बाइरैक ने नवोदित उद्यमियों के लिए 4, 41,349 वर्ग फुट का संचयी क्षेत्र बनाने वाले 41 जैव इन्क्यूबेटरों को मंजूरी दी है। वित्त वर्ष 2018–19 के दौरान स्वीकृत इनक्यूबेटर इस प्रकार हैं : फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड सोशल एंटरप्रेन्योरशिप (एफआईएसई) – दिल्ली, टीआईडीईएस–आईआईटी रुड़की, एसपीएमवीवी – महिला बायोटेक इन्क्यूबेशन सुविधा तिरुपति, आंध्र प्रदेश मेड टेक जोन (एएमटीजेड) – विजाग, क्रिसेंट

इनोवेशन एंड इन्क्यूबेशन काउंसिल– चेन्नई, इंस्टिट्यूट ऑफ एडवांस्ड स्टडी इन साइंस स्टडी और प्रौद्योगिकी (आईएएसएसटी) – गुवाहाटी, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्यूटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च (एनआईपीईआर) – गुवाहाटी, शनमुघा आर्ट्स, साइंस, टेक्नोलॉजी एंड रिसर्च एकेडमी (सस्त्र) –तमिल नाडु, मजूमदार शॉ मेडिकल फाउंडेशन (एमएसएमएफ) – बैंगलोर, डीपीएसआरयू इनोवेशन और इनक्यूबेटर फाउंडेशन (डीआईआईएफ) – नई दिल्ली, मिजोरम विश्वविद्यालय– आइजॉल।

क्र.स.	बायोनेस्ट के अंतर्गत समर्थित बायो–इन्क्यूबेटर की सूची
1.	पंजाब विश्वविद्यालय
2.	फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर, आईआईटी दिल्ली
3.	जोनल टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट एंड बिजनेस प्लानिंग एंड डेवलपमेंट यूनिट (जेडटीएम–बीपीडी), आईएआरआई, दिल्ली
4.	बिरला इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस, पिलानी, गोवा कैंपस
5.	बी. वी. पटेल फार्मास्युटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च डेवलपमेंट सेंटर (पेरड), अहमदाबाद
6.	अहमदाबाद विश्वविद्यालय
7.	एसआरआईएसटीआई इनोवेशन, अहमदाबाद
8.	गुजरात राज्य जैव प्रौद्योगिकी मिशन, सवाली
9.	रीजनल सेंटर फॉर बायोटेक्नोलॉजी, फरीदाबाद
10.	सी–सीएएमपी, बेंगलुरु
11.	बैंगलोर बायोइनोवेशन सेंटर, बेंगलुरु
12.	भारतीय उद्यान अनुसंधान संस्थान (आईआईएचआर), बेंगलुरु
13.	आईकेपी ईडन, बेंगलुरु
14.	वेंचर सेंटर, एनसीएल, पुणे
15.	नवाचार और उद्यमिता सोसायटी, आईआईटी बॉम्बे
16.	रीआईआईडीएल (रिसर्च इनोवेशन इनक्यूबेशन डिजाइन लेबोरेटरी फाउंडेशन), सोमैयाविद्याविहार, मुंबई
17.	केआईआईटी–टीबीआई, भुवनेश्वर
18.	आईआईटी मद्रास रिसर्च पार्क, आईआईटी मद्रास
19.	हेल्थकेयर टेक्नोलॉजी इनोवेशन सेंटर – आईआईटी मद्रास
20.	गोल्डन जुबली बायोटेक पार्क फॉर वुमेन सोसायटी (चेन्नई)
21.	पीएसजी–एसटीईपी, कोयंबटूर
22.	वी आईटी–टीबीआई, वेल्लोर
23.	आईकेपी नॉलेज पार्क, हैदराबाद

24.	एसबीटीआईसी, हैदराबाद
25.	ए आईडीईए, एनएएआरएम–टीबीआई, राजेंद्र नगर, हैदराबाद
26.	हैदराबाद विश्वविद्यालय
27.	आईसीआरआईएसएटी, हैदराबाद
28.	एल. वी. प्रसाद आई इंस्टीट्यूट, हैदराबाद
29.	आईआईआईटी हैदराबाद
30.	सिडबी इनोवेशन एंड इन्क्यूबेशन सेंटर, आईआईटी कानपुर
31.	फाउंडेशन फॉर इनोवेशन एंड सोशल एंटरप्रेन्योरशिप (एफआईएसई), दिल्ली
32.	टीआईडीईएस, आईआईटी रुड़की
33.	एसपीएमवीवी – महिला बायोटेक इन्क्यूबेशन सुविधा, तिरुपति
34.	आंध्र प्रदेश मेड टेक जोन (एएमटीजेड), विजाग
35.	क्रिसेंट इनोवेशन एंड इनक्यूबेशन काउंसिल, चेन्नई
36.	इंस्टीट्यूट ऑफ एडवांस्ड स्टडी इन साइंस एंड टेक्नोलॉजी (आईएएसएसटी), गुवाहाटी
37.	नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्यूटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च (एनआईपीईआर), गुवाहाटी
38.	शनमुघा कला, विज्ञान, प्रौद्योगिकी और अनुसंधान अकादमी (सस्त्र), तमिलनाडु
39.	मजूमदार शॉ मेडिकल फाउंडेशन (एमएसएमएफ), बैंगलोर
40.	डीपीएसआरयू इनोवेशन एंड इन्क्यूबेटर फाउंडेशन (डीआईआईएफ), नई दिल्ली
41.	मिजोरम विश्वविद्यालय, आइजोल

2. सतत उद्यमिता और उद्यम विकास निधि (बीज निधि)

बायो इनक्यूबेटर के माध्यम से बाइरैक स्टार्ट–अप्स की "स्थान, सेवाओं और ज्ञान" आवश्यकताओं का समर्थन करने में सक्षम है, हालांकि, शुरुआती चरणों में एक प्रौद्योगिकी–संचालित स्टार्ट–अप द्वारा आवश्यक वित्तीय सहायता में मौजूद हैं। बाइरैक के बायोनेट बायो इनक्यूबेटरों के माध्यम से बाइरैक के सीड फंड का मुख्य उद्देश्य इन जरूरतों को पूरा करना है।

सीड फंड का मूल विचार नए और मेधावी विचारों, नवाचारों और प्रौद्योगिकियों के साथ स्टार्ट–अप को पूंजी सहायता प्रदान करना है। यह इनमें से कुछ स्टार्ट–अप को स्नातक स्तर तक सक्षम करेगा जहां वे एंजल / उद्यम पूंजीपतियों से निवेश जुटाने में सक्षम होंगे या वे वाणिज्यिक बैंकों / वित्तीय संस्थानों से ऋण लेने की स्थिति में पहुंचेंगे। सीड फंड समर्थन को प्रमोटरों के निवेश और वेंचर / एंजेल निवेश के बीच एक पुल के रूप में कार्य करने के लिए तैनात किया गया है। स्केलिंग उद्यमों के लिए बायो इनक्यूबेटर के माध्यम से स्टार्ट–अप और उद्यमों को वित्तीय इक्विटी–आधारित सहायता प्रदान की जाती है। बीज निधि कार्यक्रम के तहतः

- सीड फंड पार्टनर (बायो इनक्यूबेटर) एक छोटे इक्विटी / इक्विटी–लिंक्ड इंस्ट्रूमेंट्स के मुकाबले रुपया 15 – 30 लाख प्रति स्टार्ट–अप का निवेश कर सकता है। बाहर निकलने पर 50% शुद्ध रिटर्न सीड फंड पार्टनर इन्क्यूबेटर द्वारा बनाए रखा जाएगा और 50% बाइरैक के साथ साझा किया जाएगा ताकि इसे पारिस्थितिकी तंत्र में वापस रखा जा सके।
- बायोटेक स्टार्टअप्स में निवेश के लिए रुपया 200 लाख तक 13 बायोएनेस्ट इनक्यूबेटर प्रदान किए गए हैं।
- कार्यक्रम के तहत कुल स्वीकृत राशि रुपया 26.00 करोड़ है, जिसमें से रुपया 17.50 करोड़ वितरित कर दिये गये हैं।

3. बायोटेक्नोलॉजी इनोवेशन – एएसई निधि

बाइरैक डीबीटी की ओर से एसीई फंड को लागू कर रहा है। एएसई (त्वरित उद्यमी) फंड "फंड्स ऑफ फंड्स" के रूप में संचालित होता है, जो जैव प्रौद्योगिकी डोमेन (जैसे स्वास्थ्य, फार्मा, चिकित्सा उपकरण, कृषि, स्वच्छता, स्वच्छ ऊर्जा, आदि क्षेत्रों सहित) में आर एंड डी और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए अनिवार्य है। एसईई फंड के माध्यम से, बाइरैक साझेदार और सेबी–पंजीकृत वैकल्पिक निवेश कोष (यानी वेंचर फंड्स और एंजेल फंड्स) के साथ सह–निवेश करते हैं जो कि जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में निवेश के लिए पेशेवर रूप से उन्हें पहचानने में कामयाब होते हैं। एसीई फंड की मुख्य भूमिका बायोटेक स्टार्ट–अप द्वारा अपने उत्पाद विकास चक्र और वृद्धि चरण के दौरान सामना की गई "वैली ऑफ डेथ" के अंतर को प्लग करना है। एसीई फण्ड एक ऐसे पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण को सक्षम करेगा जो उच्च प्राथमिकता वाले प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास करने के लिए युवा उद्यमों को जोखिम पूंजी प्रदान करेगा।

डॉटर फंड्स बायोटेक स्टार्ट–अप्स में बाइरैक के निवेश की दोगुनी राशि निवेश करने के लिए प्रतिबद्ध हैं। एसीई फंड द्वारा समर्थित डॉटर फंड शुरुआती और विकास स्तर पर स्टार्ट–अप का समर्थन करेगा। प्री–सीरीज–ए या सीरीज–ए फंडिंग प्राप्त करने के लिए तैयार रहें – बायोटेक स्पेस में स्टार्ट–अप के प्रति न्यूनतम प्रतिबद्धता के साथ। निधि अधिकतम 30 करोड़ रुपये की

अधिकतम पूंजीगत प्रतिबद्धता कर सकती है प्रत्येक डॉटर फंड में कुल सकल पूंजी प्रतिबद्धता राशि (यानी फंड कॉर्पस) का 30 प्रतिशत। बाइरैक के जनादेश के तहत, एक डॉटर निधि भागीदार द्वारा आयोजित इक्विटी के लिए स्टार्ट–अप में 7 करोड़ रुपये तक निवेश कर सकती है।

एसीई निधि पहल के तहत रुपया 150 करोड़ को मंजूरी दी गई है। बाइरैक ने 6 एसीई फण्ड पार्टनर्स की पहचान की है और निम्नलिखित वितरण के साथ 82 करोड़ रूपये की राशि के लिए प्रतिबद्ध है।

- भारत इनोवेशन फंड – रुपया 25 करोड़
- आईएएन (इंडियन एंजेल नेटवर्क) रुपया 20 करोड़
- जीवीएफएल लिमिटेड – रुपया 8 करोड़
- स्टेक बोट कैपिटल – रुपया 5 करोड़
- किटवेन फंड – रुपया 4 करोड़

पहचाने गए 6 वें साझेदार की स्थिति में परिवर्तन हुआ है, इसलिए इसका उल्लेख यहां नहीं किया गया है। एसीई डॉटर फंडों का विस्तार जारी है।

4. वाइब्रेंट एक्सिलरेशन के जरिए इनोवेटिव रिसर्च करने के लिए युवाओं को प्रोत्साहित करना (ई–युवा)

यूनिवर्सिटी इनोवेशन क्लस्टर्स (यूआईसी) युवा छात्रों के बीच अनुप्रयुक्त और आवश्यकता–आधारित नवीन अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए बाइरैक की एक पहल है। विश्वविद्यालय/संस्थान स्तर पर नवाचार और तकनीकी–उद्यमिता की संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए यूआईसी को अनिवार्य किया जाता है। नीचे बताए गए अनुसार पाँच विश्वविद्यालय नवाचार क्लस्टर स्थापित किए गए हैं:

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

प्रत्येक अंतरण करने के लिए चुने गए साथियों को अनुसंधान एवं विकास।यूआईसी 2000–3000 वर्ग फुट का पूर्व–ऊष्मायन स्थान प्रदान करता है। ये फैलो पोस्टग्रेजुएट / पोस्टडॉक्टरल स्तर पर हैं और यूआईसी अपने साथियों को अपने उद्यम स्थापित करने के लिए सलाह और मार्गदर्शन प्रदान करते हैं। यूआईसी योजना के जरिए 23 इनोवेशन फेलो को फायदा हुआ है। प्रमुख उपलब्धियाँ नीचे उल्लिखित हैं:

- 8 फेलो ने स्टार्ट अप को शामिल किया
- 6 फेलो ने जैव प्रौद्योगिकी इग्निशन अनुदान फंडिंग के लिए आवेदन किया और 2 सुरक्षित हो सके
- 5 अध्येताओं ने पेटेंट आवेदन दायर किए हैं।
- अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नई (टीएन बायोइक्नोमी क्लस्टर), टीएनएयू, कोयम्बटूर और पंजाब विश्वविद्यालय में शुरू किए गए प्रयास
- यूआईसी –पंजाब विश्वविद्यालय अंशाकित और बायोएनेस्ट योजना द्वारा समर्थित एक बायोइनक्यूबेटर जोड़ा है। अन्य यूआईसी सक्रिय रूप से एक पूर्ण बायो इनक्यूबेटर तक विस्तार करने की कोशिश कर रहे हैं।
- यूआईसी–राजस्थान विश्वविद्यालय और यूएएस, धारवाड़ उनके यूआईसी होने के आधार पर राज्य सरकार के समर्थन को सुरक्षित कर सकते हैं।

यूजी स्तर पर बायोटेक नवाचार अनुसंधान और विकास की संस्कृति को विकसित करने के लिए अवर स्नातक छात्र टीमों का समर्थन करने के लिए अब यूआईसी योजना का विस्तार किया जा रहा है।

5. अनुसंधान अन्वेषण की उन्नति के लिए छात्र नवाचार (सितारे)

स्टूडेंट इनोवेशन्स ट्रांसलेशन एंड एडवांसमेंट ऑफ रिसर्च एक्सप्लोरेशन (सितारे) योजना के लिए छात्रों का नवाचार जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अभिनव छात्र (पीएचडी तक) परियोजनाओं का समर्थन करना है। इस योजना का विस्तार करने और अनिवार्य फनल और सतत दृष्टिकोण के माध्यम से असामयिक सामाजिक जरूरतों को पूरा करने के लिए प्रारंभिक स्तर के नवाचारों को बढ़ाने के लिए अनिवार्य है। योजना बाइरैक द्वारा सोसाइटी फॉर रिसर्च एंड इनिशिएटिव्स फॉर सस्टेनेबल टेक्नोलॉजीज एंड इंस्टीट्यूशंस (एसआरआईएसटीआई) के साथ साझेदारी में संचालित है और भविष्य में अन्य भागीदारों को शामिल करने के लिए इसका विस्तार किया जा सकता है।

योजना के दो घटक निम्नानुसार हैं:

- **बाइरैक – सितारे गांधीवादी युवा तकनीकी नवाचार (जीवाईटीआई) पुरस्कार:** इस घटक के तहत, एक छात्र / छात्र टीम के नेतृत्व करने वाले को 15 अभिनव परियोजनाओं, प्रत्येक को रुपया 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
- **बाइरैक – सितारे प्रशंसा पुरस्कार:** लगभग 30–40 छात्रों को रुपया 1 लाख तक सम्मानित किया जाता है, जो नवाचारों के क्षेत्र

में अनुसंधान कार्य करने के लिए प्रत्येक में 1 लाख रुपये तक होते हैं। इन पुरस्कार विजेताओं की पहचान एसआरआईएसटीआई द्व ारा 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।

सितारे, अहमदाबाद में महिला छात्राओं हेतु बीआईआईएस कार्यशाला

हमने अब तक सितारे जीवाईटीआई अवार्ड्स के तहत 50 से अधिक इनोवेटर्स की सहायता की है, जो नए एंटीमाइक्रोबायल्स के विकास, रिसोर्स खराब सेटिंग्स, मैटरनल एंड चाइल्ड हेल्थ केयर, वेस्टवाटर ट्रीटमेंट, आदि जैसे क्षेत्रों के विकास को कवर करते हैं।

बीआईआईएस कार्यशाला के दौरान, छात्रों को बड़े संस्थानों के सहयोग से जैव रसायन, माइक्रोबायोलॉजी, फाइटोकेमिस्ट्री आदि की विभिन्न बुनियादी तकनीकों का प्रशिक्षण दिया जाता है। केवल वित्त वर्ष 18–19 के दौरान अहमदाबाद में महिला छात्रों के लिए समर्पित इस तरह की एक कार्यशाला आयोजित की गई थी।

जीवाईटीआई पुरस्कार और प्रशंसा पुरस्कार के लिए एसआरआईएसटीआई के साथ साझेदारी अब एक योजना मोड में परिवर्तित हो रही है।

6. बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र (बीआरआईसी)

बाइरैक क्षेत्रीय नवाचार केंद्र की स्थापना बाइरैक के बायोनेस्ट इनक्यूबेटर आईकेपी के साथ भागीदारी से 2013 में की गई थी और पिछले 5 वर्षों में 2 चरणों में निम्नलिखित गतिविधियों को अंजाम दिया था:

- 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

3–वर्ष की प्रारंभिक अवधि (2013–2016) के दौरान, बाइरैक ने दक्षिण भारत में चार जीवन विज्ञान समूहों : हैदराबाद, बेंगलुरु, चेन्नई और तिरुवनंतपुरम पर ध्यान केंद्रित किया। चरण–I के सफल समापन के साथ चार नवाचार पारिस्थितिकी प्रणालियों की मैपिंग पर एक रिपोर्ट जारी की गई। मध्य भारत के छह समूहों: अहमदाबाद, मुंबई, पुणे, भोपाल–इंदौर, भुवनेश्वर और विशाखापत्तनम में अध्ययन के दूसरे चरण के हिस्से के रूप में एक समान अभ्यास किया गया था। चरण–II पहल, उपर्युक्त उद्देश्यों के साथ चरण I की निरंतरता थी जो 13 महीनों में फैली थी (दिसम्बर 2016 से फरवरी 2018)। क्लस्टर के प्रदर्शन को सुधारने और बढ़ाने के लिए नीतिगत सिफारिशों के एक सेट के साथ दस समूहों के मानचित्रण पर एक समेकित रिपोर्ट अक्टूबर, 2017 में जारी की गई थी।

उपरोक्त अध्ययनों से प्राप्त शिक्षा और नीति निर्धारण में इस तरह के काम की प्रभावशीलता के आधार पर, ब्रिक फेज III की शुरुआत 2018 में पूरे उत्तर और पूर्वी भारत को कवर करने वाले बारह अतिरिक्त समूहों और पश्चिम में दो समूहों के अध्ययन का विस्तार करके पूरे देश को कवर करने के लिए की गई थी। पश्चिम व दक्षिण में दो समूह पहले के चरणों में शामिल नहीं है। तीसरे चरण का अध्ययन, पहले की रिपोर्टों के साथ, जीवन विज्ञान नवाचार की स्थिति के साथ–साथ नवाचार क्षमता और समूहों में परिपक्वता में भिन्नता का एक राष्ट्रीय स्तर का परिप्रेक्ष्य प्रदान करेगा। अध्ययन के नतीजे उन सिफारिशों के साथ अंतर्दृष्टि प्रदान करेंगे जो क्लस्टर स्तर पर लक्षित कार्यक्रमों को डिजाइन करने में बाइरैक के लिए सहायक हो सकते हैं। चरण III में प्रस्तावित गतिविधियां है:

- मुख्य रूप से उत्तर और पूर्वी भारत में 12 स्थापित और उभरते जीवन विज्ञान समूहों का मानचित्रण। समूहों में पिलानी–जयपुर, मोहाली–चंडीगढ़, शिमला–पालमपुर–सोलन, दिल्ली–एनसीआर, करनाल– रोहतक, देहरादून–रुड़की, लखनऊ–कानपुर, इलाहाबाद–वाराणसी, कोलकाता–कल्याणी–खड़गपुर, गुवाहाटी–शिलांग–तेजपुर, पणजी शामिल हैं। –गोआ और मैंगलोर–मणिपाल (जो पहले चरण में शामिल नहीं थे)। यह पहले के अध्ययनों के साथ मिलकर पूरे भारत में लाइफ साइंस इनोवेशन हॉटस्पॉट्स का एक व्यापक मानचित्र प्रदान करेगा।

- उद्यमिता विकास गतिविधियों का एक खाका तैयार करना जो विशेष रूप से नवाचार के उभरते हुए समूहों के अनुरूप हैं
- उद्यमियों और नवप्रवर्तकों को बौद्धिक संपदा और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के आसपास सेवाएं प्रदान करना

आईकेएमसी, हैदराबाद में ब्रिक हितधारक बैठक

खुला संवाद

7. बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमिता केंद्र (बीआरईसी)

बाइरैक वर्ष 2016 में बायोनेस्ट इन्क्यूबेटर सी–सीएएमपी के साथ साझेदारी में बाइरैक क्षेत्रीय उद्यमिता केंद्र (बीआरईसी) की स्थापना की गई थी। अधिदेश का तात्पर्य जागरूकता पैदा करने और जैव–उद्यमिता की भावना पैदा करने, व्यवसाय के लिए जैव–उद्यमियों के जैव प्रौद्योगिकी विचारों की यात्रा को सुविधाजनक बनाने और उत्प्रेरित करने, व्यापार और प्रौद्योगिकी सलाह के माध्यम से जैव–उद्यमियों को सक्षम और सशक्त बनाने और निवेश कानूनी, आईपी और बाजार की समझ बढ़ाने के पहलुओं को कवर करने के लिए है।

वित्त वर्ष 2018–19 में, बीआरईसी ने भारतीय बायोटेक क्षेत्र में उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के उद्देश्य से विभिन्न जागरूकता कार्यक्रम, कार्यशालाएं, राष्ट्रीय स्तर की उद्यमी चुनौतियां, बूट शिविर आदि का आयोजन किया।

बीआरईसी के तहत आयोजित प्रमुख गतिविधियां इस प्रकार हैः

क **छात्रों के लिए राष्ट्रीय जीवन विज्ञान उद्यमिता जागरूकता कार्यक्रमः** निम्नलिखित स्थानों पर चार जागरूकता कार्यक्रम किए गएः

- अटल इन्क्यूबेशन सेंटर, बनस्थली विद्यापीठ
- आईएमए हाउस, कोच्चि
- विज्ञान संस्थान, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी
- स्कूल ऑफ लाइफ साइंसेज, एनईएचयू, शिलांग

इन कार्यक्रमों के माध्यम से, बीआरईसी ने 700 से अधिक स्नातक और स्नातकोत्तर छात्रों को जैव–उद्यमिता के बारे में उत्साहित करने के लिए एक सकारात्मक करियर विकल्प के रूप में उतारा।

वाराणसी में राष्ट्रीय जीवन विज्ञान जागरूकता कार्यशाला

ख **बाइरैक – सी–सीएएमपी नेशनल लाइफ साइंस एंटरप्रेन्योरशिप चौलेंज (एनबीईसी)–द्वितीय संस्करण**: देश भर में नए विचारों को आमंत्रित करने के लिए एनबीईसी–राष्ट्र–व्यापी कॉल का दूसरा संस्करण 16 अगस्त, 2018 को लॉन्च किया गया था। इस कॉल से 2000 पंजीकरण प्राप्त हुए। इनमें से 180 आवेदकों को बेंगलुरू, दिल्ली, मुंबई, कोलकाता, हैदराबाद और चेन्नई में आयोजित क्षेत्रीय क्वालीफायर के लिए चुना गया था। इनमें से, 42 फाइनलिस्ट 2–दिवसीय उद्यमिता विकास और बंगलौर में सलाह सत्र के लिए चुने गए थे। इस सत्र का समापन 15 चयनित प्रतिभागियों द्वारा अंतिम पिचिंग में किया गया। 11 उद्योग भागीदार एनबीईसी के साथ विभिन्न क्षमताओं जैसे भव्य पुरस्कार प्रायोजक, निवेश भागीदार और मेंटरशिप पार्टनर के रूप में जुड़े थे। विजेताओं को 2.25 करोड़ रुपये तक का नकद पुरस्कार और निवेश का अवसर उपलब्ध कराया गया।

एनबीईसी 2.0 का ग्रैंड फिनाले

ग. **उद्यमिता विकास बूट शिविर कार्यक्रम**: बीआरईसी ने बैंगलोर में 5–8 सितंबर से 4–दिवसीय राष्ट्रीय जैव–उद्यमिता बूट शिविर का आयोजन किया। प्रतिभागियों ने परियोजनाओं के चयन और प्रबंधन परियोजनाओं में रणनीतिक रूप से सोचना, हितधारकों की आवश्यकताओं को समझना और व्यावसायीकरण प्रक्रिया के आवश्यक घटकों की देखरेख करना सीखा। देश के 14 डोमेन विशेषज्ञों के साथ यूनाइटेड किंगडम के प्रतिष्ठित अंतरराष्ट्रीय संकाय द्वारा डिजाइन और वितरित किए गए, राष्ट्रीय जैव उद्यमिता बूट कैंप के 2018 संस्करण में देश भर से जीवन विज्ञान स्टार्ट–अप के 56 संस्थापकों और सह–संस्थापकों ने भाग लिया।

राष्ट्रीय उद्यमिता बूट कैंप

घ. **मीट द इन्वेस्टर सीरीज–ड्रैगन डेन:** इस कार्यक्रम में निवेशकों और स्टार्ट–अप जैव–उद्यमियों के बीच एक बैठक में एक की एक त्रैमासिक श्रृंखला शामिल है। इस श्रृंखला का उद्देश्य स्टार्ट–अप और निवेशकों के बीच एक साझा मंच प्रदान करके बातचीत शुरू करना और उत्प्रेरित करना है। बीआरईसी ने वर्ष के दौरान 4 ऐसी बैठकें आयोजित कीं जिनके माध्यम से स्टार्ट–अप और निवेशकों के बीच 200 से अधिक एक–एक करके बैठकें की गईं।

निवेशकों की बैठक

ड. **उद्यमिता विकास कार्यशालाएँ:** बीआरईसी ने निम्नलिखित स्थानों पर वित्त वर्ष 18–19 के दौरान विभिन्न विषयों पर 5 ऐसी कार्यशालाएँ आयोजित कीं:

- मूल्य–वर्धित कृषि, बैंगलोर
- निवेशक टर्म शीट्स का समझना, चेन्नई
- बायोटेक उत्पाद और सेवाएँ, के लागत, कीमत और मूल्य परीक्षण को ध्वस्त करना, बैंगलोर
- ईएसओपी, संस्थापक और रोजगार समझौता और अधिक, पुणे
- एक प्रभावी पिच का विकास और उद्धार कैसे करें, बैंगलोर

इन कार्यशालाओं के माध्यम से, बीआरईसी ने देश भर के 200 से अधिक स्टार्ट–अप और उद्यमियों को मूल्यवान डोमेन–विशिष्ट ज्ञान प्रदान किया।

उद्यमिता विकास कार्यशाला

8. बाइरैक क्षेत्रीय जैव–नवाचार केंद्र (बीआरबीसी)

पुणे के वेंचर सेंटर में बाइरैक क्षेत्रीय जैव सूचना केंद्र (बीआरबीसी) को जीवन विज्ञान में उद्यमिता का समर्थन करने और बढ़ावा देने के लिए एक उच्च गुणवत्ता वाला राष्ट्रीय संसाधन केंद्र होना अनिवार्य है। वित्त वर्ष 18–19 के दौरान केंद्र ने निम्नलिखित गतिविधियाँ आयोजित कीं:

- **उद्यम परामर्शी सेवा:** यह गतिविधि संभावित और अनुभवी उद्यमियों के साथ नेटवर्किंग और अनुरूपता के लिए एक उच्च–स्तरीय मेंटर पूल के निर्माण के उद्देश्य से है। वर्ष 18–19 के दौरान, 150 से अधिक लाभार्थियों तक पहुँचने के लिए बीआरबीसी ने 6 मेंटर मैच मिक्सर का आयोजन किया और 50 परामर्शदाताओं को शामिल किया। मेंटर मिक्सर के अनुवर्ती के रूप में, परामर्शदाताओं के साथ एक एक करके 100 से अधिक क्लिनिकों का आयोजन किया गया था।
- **वेंचर बेस कैंप:** बीआरबीसी ने निम्नलिखित विषयों पर वर्ष के दौरान 3 बेस कैंप आयोजित किए:
  - बौद्धिक संपदा और लाइसेंसिंग रणनीति
  - नियामक प्रक्रियाओं और प्रमाणपत्र
  - अपने स्टार्टअप के लिए धन जुटाना

शिविरों से 100 उद्यमियों / स्टार्टअप्स को लाभ हुआ।

वेंचर सेंटर, पुणे में धन जुटाने हेतु चार दिवसीय वेंचर बेस कैंप

- **विनियामक सूचना और सुविधा केंद्र (आरआईएफसी):** आरआईएफसी के माध्यम से, बीआरबीसी भारत में बायोटेक उत्पादों के लिए विनियामक अनुमोदन प्रक्रिया को समझने में उद्यमियों के लिए एक सहज, व्यक्तिगत दृष्टिकोण की सुविधा प्रदान करता है। वर्ष 18–19 के दौरान, 4 विनियामक क्लीनिक और 1 अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला आयोजित की गई। क्लीनिक और कार्यशालाओं के माध्यम से 170 से अधिक उद्यमियों और स्टार्ट–अप को लाभ हुआ।

डॉ. अरविंद सावरगांवकर, संस्थापक एवं सीईओ स्ट्रेबेन हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड में चिकित्सा उपकरणों के समूहन, सुरक्षा और प्रदर्शन के बारे में प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए

डॉ. रुबीना बोस, डिप्टी ड्रग्स कंट्रोलर (I)सीडीएससीओ (पश्चिम क्षेत्र), मुंबई एक प्रतिभागी के साथ बातचीत करती हुई

- **पश्चिमी क्षेत्रों के लिए बायो इंक्यूबेशन प्रैक्टिस स्कूल:** हाल ही में स्वीकृत और नवगठित बायोनेस्ट इनक्यूबेटर सहित 11 इनक्यूबेटरों के इन्क्यूबेशन प्रबंधकों को वर्ष 18–19 के दौरान जैव ऊष्मायन के लिए बेहतर अभ्यासों के साथ प्रशिक्षित किया गया। निम्नलिखित विषयों पर केंद्रित तन्तयता कार्यक्रम:

- इनक्यूबेटर और मेजबान संस्थान के बीच संबंध
- आदानों, आउटपुट, परिणामों, गतिविधियों और संसाधनों के आधार पर रोडमैप तैयार करना
- इन्क्यूबेशन के प्रारूपः भौतिक बनाम आभासी बनाम सहयोगी
- इनक्यूबेट की एक पाइपलाइन बनाना
- ध्यान केंद्रित करने के लिए इनक्यूबेट के प्रकारः दक्षताओं का लाभ, उद्योग केंद्रित, बाजार केंद्रित, ग्राहक केंद्रित, महिला केंद्रित।
- इनक्यूबेटर को बनाए रखना

इनक्यूबेशन प्रैक्टिस स्कूल का पहला दिन

इन्क्यूबेशन प्रैक्टिस स्कूल के सफल समापन पर एक प्रमाण पत्र प्राप्त करते हुए इनक्यूबेशन प्रबंधक

- **सिटी कैंपः** 2 सिटी कैंप का आयोजन वैज्ञानिक उद्यमिता की अनिवार्यता का अवलोकन प्रदान करने के लिए किया गया था। शिविर पीएसजी–एसटीईपी, कोयंबटूर और पीईआरडी, अहमदाबाद में आयोजित किए गए थे। शहर के शिविरों में 100 से अधिक उद्यमियों / स्टार्टअप्स ने भाग लिया जिसमें धन उगाहने वाले, कंपनी गठन, आईपी, कानूनी, नियामक आवश्यकताएं, व्यापारिक रणनीतियाँ आदि विषयों पर ध्यान केंद्रित किया गया।

पीएसजी–एसटीईपी, कोयंबटूर में "वैज्ञानिक उद्यमिता की अनिवार्यता" पर सिटी कैंप

9. पूर्व और उत्तर पूर्व के लिए बाइरैक रीजनल टेक्नो–एंटरप्रेन्योरशिप सेंटर – बीआरटीसी (पूर्व एवं पूर्वोत्तर के लिए)

बाइरैक के बायोनेस्ट इनक्यूबेटर केआईआईटी–टीबीआई के साथ साझेदारी में बाइरैक के चौथे क्षेत्रीय केंद्र को मार्च 2019 में रोल आउट किया गया था। यह केंद्र देश के उत्तर पूर्व और पूर्व क्षेत्र में बायोटेक उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए अनिवार्य है। एक केंद्रित प्रयास में क्षेत्र में महिला उद्यमिता और सामाजिक उद्यमिता को बढ़ावा देना भी शामिल होगा। बीआरटीसी द्वारा की जाने वाली गतिविधियों में शामिल हैं:

- पूर्व और पूर्वोत्तर क्षेत्र में तकनीकी–व्यावसायिक संसाधन पूल की माइनिंग और मूल्यांकन
- मानव संसाधन विकास कार्यक्रम
  - रोड शो
  - कार्यशालाओं का प्रशिक्षण
  - डिजाइन कार्यशालाएं

- एनई तन्मयता कार्यक्रम
- एनई शोकेस इवेंट
- ग्रामीण महिलाओं के लिए हस्त संचालित प्रशिक्षण
- एनई के लिए इन्क्यूबेशन अभ्यास स्कूल

बाइरैक के 7वें स्थापना दिवस के दौरान बीआरटीसी के शुभारंभ की घोषणा की गई थी।

बीआरटीसी का शुभारंभः डॉ. मृत्युंजय सुआर, सीईओ, केआईआईटी–बिओनेस्ट और प्रमुख, बीआरटीसी बाइरैक के 7वें स्थापना दिवस के दौरान बीआरटीसी अधिदेश के बारे में बातचीत करते हुए

III वहन योग्य उत्पाद विकास

1. प्रारंभिक अंतरण त्वरक (ईटीए)

बाइरैक आर्थिक रूप से व्यवहार्य उपक्रमों और प्रौद्योगिकियों में संभावित वाणिज्यिक और सामाजिक प्रभाव के साथ युवा अकादमिक खोजों (प्रकाशन/पेटेंट) के परिवर्तन को उत्प्रेरित करने के लिए प्रारंभिक अंतरण त्वरक (प्रारंभिक अंतरणीय त्वरक) का समर्थन कर रहा है। प्रारंभिक अंतरणीय त्वरक का उद्देश्य प्रूफ–ऑफ–कॉन्सेप्ट/वैलिडेशन स्थापित करने के लिए ट्रांसलेशनल कंपोनेंट को जोड़ना और इन वैलिड टेक्नोलॉजी को विकास के मामले में आगे ले जाने के लिए आकर्षित करना और अकादमिक जांचकर्ताओं के साथ सहयोग करना, इंडस्ट्री से जुड़ना और अंतर्राष्ट्रीय अंतरण परिस्थिति की प्रणालियों का लाभ उठाना है। यद्यपि प्रारंभिक अवस्था की प्रौद्योगिकियों का व्यावसायीकरण एक कठिन कार्य है, प्रमाणिक अवधारणा/मान्यता को स्थापित करने के लिए इस अंतरणीय घटक को जोड़ना उद्योग को आकर्षित करने की दिशा में एक बड़ा कदम है और इन मान्य प्रौद्योगिकियों को विकास के मामले में आगे ले जा सकता है।

ईटीए को अकादमिक और उद्योग के बीच एक अंतरफलक के रूप में कार्य करने के लिए बनाया जा रहा है, जिसका मुख्य उद्देश्य व्यावसायिक विचारों के साथ अकादमिक विचारों की पहचान करना और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और व्यावसायीकरण के लिए उपयुक्त औद्योगिक भागीदार की तलाश करना है। ईटीए न केवल एक इंटरफेस के रूप में कार्य करेगा, बल्कि लैब–स्केल विचारों को विकसित करने और औद्योगिक आवश्यकताओं के अनुरूप उन्हें अच्छा करने में भी सक्रिय भूमिका निभाएगा। शिक्षा और उद्योग के साथ ईटीए द्वारा विकसित नेटवर्क और ट्रांसलेशनल रिसर्च और टेक्नोलॉजी ट्रांसफर के लिए विकसित किए गए तौर–तरीके ईटीए को एक आकर्षक प्रस्ताव के रूप में अकादमिक के साथ–साथ उद्योग द्वारा विकसित किया जाएगा। प्रमुख लक्ष्य बायो इनक्यूबेटर में इस प्लेटफॉर्म को विकसित करना और दिखाना है, जिसे अन्य स्थानों पर दोहराया जा सकता है और शिक्षा और उद्योग के बीच एक मजबूत गठजोड़ हो सकता है।

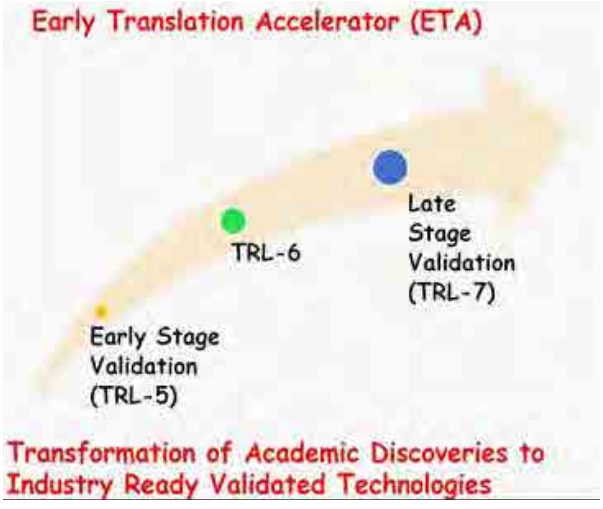
इसे प्राप्त करने के लिए बाइरैक पहले ही आईआईटी–मद्रास में सी–सीएएमपी और औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी ईटीए (प्रारंभिक अंतरणीय त्वरक–आईबी) में स्वास्थ्य सेवा ईटीए की सहायत कर चुका है।

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

1. बेहतर एरिथ्रोपोइटिन (ईपीओ) के लिए एक मंच
2. न्यूरो–डीजेनेरेटिव रोगों में नये यौगिकों की मान्यता
3. ग्लयोब्लास्टोमा थेरेपी के लिए नवीन स्व–एकत्रित लघु पेप्टाइड–आधारित नैनोमैटेरियल्स का सत्यापन

सी–सीएएमपी में प्रारंभिक अंतरणीय त्वरक –हेल्थकेयर के तहत सभी परियोजना पूरी हो गई है। सी–सीएएमपी यानी लेंटीवायरल वेक्टर प्लेटफॉर्म में पहली परियोजना में सुधार के लिए एक प्रक्रिया और उत्पाद पेटेंट दायर किया गया था, जिसमें सुधार के लिए एरिथ्रोपोइटिन अभिव्यक्ति सहवर्ती के साथ एसएचआरएनए मध्यस्थता मेजबान सेल इलास्टेज डाउन रेगुलेशन पूरा हो गया है। तकनीक सेक्कई बायो प्राइवेट लिमिटेड द्वारा ली गई। अन्य दो परियोजनाओं के लिए पेटेंट फाइलिंग चल रही है।

2017–18 में आईआईटी–मद्रास में औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी (आईबी) के लिए दूसरा ईटीए स्थापित किया गया है। ईटीए– आईबी में प्राकृतिक और पुनः संयोजक प्रणालियों से औद्योगिक अनुसंधान और औद्योगिक रूप से महत्वपूर्ण प्रोटीन और चयापचयों के उत्पादन के लिए अंतरणीय अनुसंधान के लिए एक संरचना का विकास शामिल है। इन क्षेत्रों के अंतर्गत कुल चार परियोजनाएँ समर्थित थीं।



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

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

यूएसएआईडी और इंडियन काउंसिल फॉर एग्रीकल्चर (आईसीएआर) की साझेदारी में वर्ष 2016–17 में बाइरैक ने भारत–गंगा के मैदानों के लिए उपयुक्त उच्च उपज, गर्मी–सहनशील गेहूं की खेती के विकास के लिए पांच साल लंबी परियोजना शुरू की थी। इन नई किस्मों को मॉडल सिस्टम के डेटा का उपयोग करके वर्तमान में उपलब्ध संसाधनों और प्रजनन सामग्री के निर्माण और वर्तमान में उपलब्ध आधुनिक प्रजनन, आनुवंशिक, जीनोमिकल, फिजियोलॉजिकल और जैव रासायनिक उपकरण के द्वारा विकसित किया जाना प्रस्तावित किया गया था।

परियोजना के विशिष्ट उद्देश्यों में शामिल हैं क) साझेदार संस्थानों में मार्कर–असिस्टेड बैकग्राउंड चयन (एमएबीएस) का अनुकूलन और भारत–गंगा के मैदानों में उगाए जाने वाले लोकप्रिय, कुलीन गेहूं की खेती के लिए गर्मी सहनशील के लिए पहले से उपलब्ध और नए खोजे गए क्यूटीएल का स्थानांतरण, ख) गेहूं के जर्मप्लाज्म का मूल्यांकन करके गर्मी सहनशील के लिए उपयोगकर्ता के अनुकूल डीएनए मार्करों की पहचान करना और विकसित करना, ग) विभिन्न व्यक्तिगत रूप से अंतर्मुखी जीनों और क्यूटीएल का निर्माण करना गर्मी की सहनशीलता के पूरक साधनों को नियंत्रित करना है, जो कि क्लटिवर्स की गर्मी सहनशील को और अधिक बढ़ाने के लिए घ) शारीरिक सहनशीलता को समझना है। गर्मी सहनशील और ड) स्नातक छात्रों और जूनियर वैज्ञानिकों को प्रशिक्षित करने के लिए एक उद्देश्य–उन्मुख और लक्षित दृष्टिकोण की स्थापना।

वाशिंगटन स्टेट यूनिवर्सिटी में, सूखे तनाव सहनशील के लिए चयनित लाइनों का मूल्यांकन किया गया है और डबल अगुणित वाला विकसित की गई है। नियंत्रित स्थिति स्क्रीनिंग के तहत गर्मी सहनशील के लिए इनका मूल्यांकन किया गया है। नियंत्रित परिस्थितियों में तीन से अधिक जनसंख्याओं और ज्यादा संख्या की स्क्रीनिंग की योजना बनाई जा रही है। प्रोटोकॉल को अब उन भारतीय साझेदारों के साथ साझा किया गया है जिन्होंने अपनी संबंधित बीसी 1 संख्या की स्क्रीनिंग के लिए इसका उपयोग करने के लिए स्थिति सुविधा को नियंत्रित किया है।

शुष्क सहिष्णु गेहूँ रेखाएं

ii बाइरैक –क्यूयूटी, ऑस्ट्रेलिया – केले में जैव सुदृढ़ीकरण और रोग प्रतिरोधकता

बाइरैक ने जैव–सृदृढ़ता के माध्यम से भोजन और पोषण सुरक्षा को संबोधित करने के लिए समग्र उद्देश्य के साथ क्वींसलैंड प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (क्यूयूटी), ऑस्ट्रेलिया से जैव–विविधता और रोग प्रतिरोध केले के लिए एक प्रौद्योगिकी विकास और हस्तांतरण कार्यक्रम का समर्थन किया है।

इस कार्यक्रम के तहत, संवर्धित माइक्रोन्यूट्रिएंट्स (आयरन और प्रो–विटामिन ए) और रोग प्रतिरोधक क्षमता (फ्यूजेरियम (एफओसी) और केले के गुच्छा टॉप वायरस (बीबीटीवी) के साथ भारतीय केला (ग्रैंड नौ और रस्थली) की ट्रांसजेनिक किस्मों को विकसित करने के लिए प्रौद्योगिकी को हस्तांतरण किया गया है।)

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

प्रो–विटामिन ए (पीवीए) के उन्नत स्तर के साथ ट्रांसजेनिक पौधों को विकसित करने और मुख्य फसल पौधों के फल–पल्प में विश्लेषण के लिए महत्वपूर्ण प्रगति की गई है। पीवीए के लिए मुख्य फसल पौधों और विशिष्टता, एकरूपता और स्थिरता (डीयूएस) परीक्षण के कृषि और उपज प्रदर्शन के मूल्यांकन और प्रारंभिक परिणामों में आशाजनक परिणाम दिखाई दिए हैं। एफओसी और बीबीटीवी पर चल रहे काम भी काफी उत्साहजनक हैं।

एनआरसीबी नेट हाउस में ट्रांसजेनिक केले को दर्शाते हुए प्रोविटामिन ए

iii. द्वितीयक कृषि

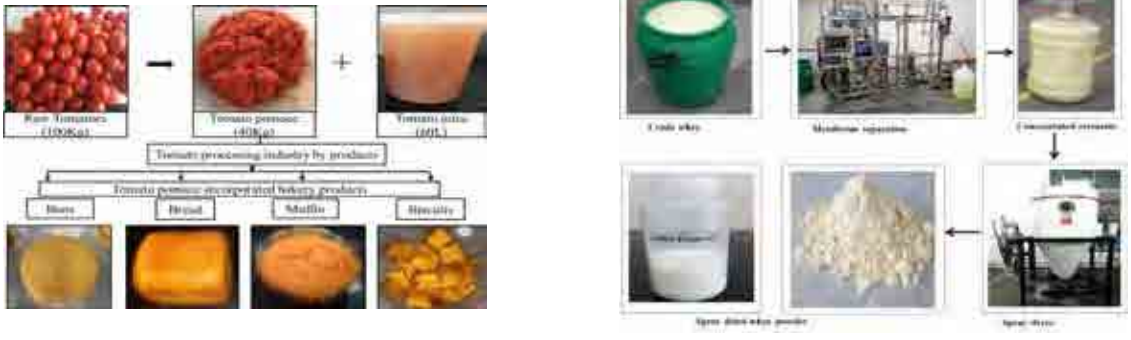
पंजाब स्टेट काउंसिल फॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी (पीएससीएसटी) और पंजाब यूनिवर्सिटी ने किसानों की आय बढ़ाने और फसल विविधीकरण को बढ़ावा देने के उद्देश्य से कृषि प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के लिए तीन प्रमुख केंद्रीय एजेंसियों के साथ हाथ मिलाया है। जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) राज्य की मदद करेगी। माध्यमिक कृषि उद्यमशीलता नेटवर्क के तहत प्राथमिक से माध्यमिक कृषि के लिए प्रारंभिक अनुवाद के लिए माध्यमिक कृषि उद्यमशीलता नेटवर्क की स्थापना में राज्य की मदद करती है। नेटवर्क को संयुक्त रूप से जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), भारत सरकार की सचिव डॉ. रेणु स्वरूप तथा श्री करन अवतार सिंह, आईएएस, मुख्य सचिव, पंजाब सरकार द्वारा शुभारंभ किया गया। परियोजना का उद्देश्य नए उद्यमों को बढ़ावा देना और द्वितीयक 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 के शेल्फ जीवन को बढ़ाने और ठूंठ जलाने पर अंकुश लगाने के लिए प्रौद्योगिकियों के विकास का भी नेतृत्व करेगा। प्रयोगशाला की सफलता और सत्यापन के बाद, प्रौद्योगिकियों को व्यावसायिक शोषण के लिए उद्योग में स्थानांतरित किया जाएगा। रणनीतिक पहल खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का समर्थन करना और कृषि–खाद्य क्षेत्र में स्टार्ट–अप को बढ़ावा देना है।

यह परियोजना कृषि–खाद्य उद्योग की संपूर्ण 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 को पीएससीएसटी द्वारा किया जाता है। अन्य साझेदार नेशनल एग्री–फूड बायोटेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूशन (एनएबीआई), सेंटर फॉर इनोवेटिव एंड अप्लाइड बायोप्रोसेसिंग (सीआईएबी) और बायोनेस्ट–पंजाब यूनिवर्सिटी के पार्टनर संस्थान हैं। माध्यमिक 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।



टमाटर प्रसंस्करण उद्योग के उत्पाद और सीआईएबी में अल्ट्रा–निस्पंदन झिल्ली रिएक्टर का चित्रण

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

14 एल बायोरिएक्टर में एल–अरेबिनोज आइसोमेरेज का अप–स्केल उत्पादन , नी–एनटीए के एसडीएस–पेज ने पुनः संयोजक एल–अरबिनोज आइसोमेरेज प्रोटीन को शुद्ध किया।

बैक्टीरियल सेलुलोज तरल मट्ठा से प्राप्त किया और प्राप्त बैक्टीरिया सेलूलोज का एसईएम चित्र

iv. ऊर्जा मिशन के लिए अपशिष्ट

ज्ञान प्रदाता के रूप में मुख्य योग्यता के साथ बाइरैक अपशिष्ट उपचार, निपटान और मूल्य वर्धित उत्पादों के रूपांतरण के लिए नवीन तकनीकों को बढ़ावा और पोषण करके देश की स्वच्छता की स्थिति में परिवर्तनकारी परिवर्तन ला सकता है। बाइरैक उपयुक्त हस्तक्षेप विषयों की पहचान करने में एक प्रमुख भूमिका को संस्थागत बना सकता है:

1. निर्दिष्ट समय सीमा में प्रौद्योगिकी के विकास को सुगम बनाना जो एक के भीतर व्यावसायीकृत या बढ़ाया जा सकता है।

2. अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं के लिए व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य मॉडल का गठन

इस कार्यक्रम को आगे ले जाने के लिए, बाइरैक ने उत्पादों हेतु सामाजिक नवोन्मेष कार्यक्रमः सामाजिक स्वास्थ्य के प्रति वहनीय एवं संगत उत्पाद के 8 वें कॉल के तहत अपशिष्ट से मूल्य के प्रस्तावों के लिए एक कॉल की घोषणा की थी। प्रस्ताव शॉर्टलिस्टिंग के चरण में हैं।

v. सिंथेटिक जीवविज्ञान पर कार्यक्रम

सिंथेटिक बायोलॉजी के क्षेत्र में आज विशाल लागू क्षमता को देखते हुए विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है। चूंकि सिंथेटिक जीवविज्ञान एक उभरती हुई तकनीक है, बाइरैक 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।

धन के लिए 7 प्रस्तावों की सिफारिश की गई है और 5 परियोजनाओं के लिए पहली राशि जारी की गई है। प्रस्तावों के लिए दूसरी कॉल की घोषणा की गई है।

IV. भागीदारी

क. सह–निधिकरण साझेदारी

ख. अंतर्राष्ट्रीय

ग. वेलकम ट्रस्ट

बाइरैक ने यूनाइटेड किंगडम, स्थित एक वैश्विक चौरिटी वेलकम ट्रस्ट के साथ मिलकर संक्रामक रोगों के निदान के क्षेत्र में ट्रांसलेशनल मेडिसिन में नवाचारों को स्काउट और समर्थन करने के लिए सहयोग किया है। इस पहल का उद्देश्य सहयोगी अनुसंधान के माध्यम से सस्ती लागत पर भारत के लिए सुरक्षित और प्रभावी हेल्थकेयर उत्पादों को वितरित करने के लिए अंतरणीय अनुसंधान परियोजनाओं को वित्तपोषित करना है। पहली कॉल से दो प्रस्तावों को वित्त पोषित किया गया है। "हाई सेंसिटिविटी मल्टीप्लेक्स प्वाइंट–ऑफ–केयर सिस्टम ऑन ब्लड–बॉर्न इंफेक्शन इन इमर्जेंसी सेटिंग" का प्रस्ताव टीएचएसटीआई–देसिग्निन्नौवा – यूनिवर्सिटी ऑफ तुर्कु–काव्याजन द्वारा लिया गया है, जबकि "एक खंडपीठ आणविक परख" में दूसरा प्रस्ताव। कार्बापेनम–प्रतिरोधी ग्राम–नेगेटिव बैक्टीरिया का पता लगाने के लिए श्वीआईटीएएस फार्मा द्वारा खोज किया जाता है। वीआईटीएएस प्रस्ताव को पूरा किया गया है और कार्बोपेंम–प्रतिरोधी ग्राम–नकारात्मक बैक्टीरिया (सीआरजीएनबी) का पता लगाने के लिए लूप–मध्यस्थता वाले थायरॉइड प्रवर्धन (एलएएमपी) पर आधारित एक आणविक नैदानिक परख विकसित करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है। रोगियों के नमूनों में प्रतिरोध का पता लगाने के लिए दीपक– आधारित अस्सेस काफी संवेदनशील पाई गईं और उन्होंने मल्टीसेंट्रिक ट्राइएक्स (लगभग 1800 आइसोलेट्स) का प्रदर्शन किया है। टीएचएसटीआई का अन्य प्रस्ताव एचआईवी, एचसीवी, एचबीएसएजी और एचसीवी कोर एंटीजन जैसे उच्च संवेदनशीलता वाले रक्त–जनित संक्रमणों का पता लगाने के लिए मल्टीप्लेक्स पॉइंट–ऑफ–केयर परख प्रणाली विकसित करने पर केंद्रित है। इन परियोजनाओं की नियमित निगरानी की जाती है। बाइरैक 2019–2020 में वेलकम ट्रस्ट के साथ मिलकर एक नई अवसर की घोषणा करने की योजना बना रहा है।

ख. स्फीप्रा और बपिफ्रांस

बाइरैक ने सीईएफआईपीआरए – इंडो–फ्रेंच सेंटर फॉर प्रमोशन ऑफ एडवांस्ड रिसर्च इन इंडिया के साथ हाथ मिलाया है ताकि व्यक्तिगत, निजी अनुसंधान समूहों, उद्योग, चिकित्सकों और अंतिम–उपयोगकर्ताओं के बीच इंडो–फ्रेंच सहयोग को प्रोत्साहित और प्रोत्साहित किया जा सके। इस पहल के तहत, बाइरैक ने दो साझेदारी कार्यक्रमों को लागू किया है, एक फ्रेंच दूतावास (2014–2015) के साथ और दूसरा बपिफ्रांस एन्हांसमेंट (2015–2016) के साथ। सहयोग के तहत दो संयुक्त भागीदारी के तहत आज तक दो कॉल लॉन्च किए गए हैं, जिनके नाम बायरैक सीईएफआईपीआरए फ्रेंच दूतावास और बाइरैक सीईएफआईपीआरए बीपीआई फ्रांस कार्यक्रम है।

फ्रांसीसी दूतावास के सहयोग से पहली कॉल 2014 के दौरान घोषित की गई थी और दो परियोजनाओं को हृदय रोगों के लिए आणविक निदान के क्षेत्रों में वित्त पोषण के लिए चुना गया था। एक परियोजना पहली कॉल से पूरी हो गई है और ऑक्सीडाइज्ड एपो ए 1 के खिलाफ एमएनीएस विकसित किया है जो मानव, चूहों और खरगोश एथेरोस्क्लोरोटिक सजीले टुकड़े को पहचान सकता है। ये मोनोक्लोनल एंटीबॉडी सीवीडी रोगी सीरा, सीवीडी रोगियों के एथेरोस्क्लोरोटिक सजीले टुकड़े की जांच के लिए विकसित किए गए थे।

फ्रांसीसी दूतावास के साथ दूसरी कॉल अल्जाइमर एंड के अन्य मनोभ्रंश की भविष्यवाणी के लिए आणविक निदान, शारीरिक रूप से विकलांगों की गतिशीलता के लिए नई सहायक प्रौद्योगिकियां (स्वास्थ्य बीमा अनुप्रयोगों के लिए प्रोस्थेसिस और रोबोटिक्स एप्लिकेशन और बायोमेट्रिक एंड सेल इंजीनियरिंग के क्षेत्र में शुरू की गई।

2016–17 में एक परियोजना की सिफारिश की गई है और उसे सम्मानित किया गया है जो अल्जाइमर के मरीजों के जैविक तरल पदार्थों में अमाइलॉइड बीटा का पता लगाने के लिए एक इलेक्ट्रोकेमिकल इम्यूनोसेंसर डिजाइन करने पर काम कर रही है। यह परियोजना जून 2019 में पूरी होने जा रही है। इन सभी परियोजनाओं की सतत निगरानी की जा रही है।

बीपीआई–फ्रांस वृद्धि एक सार्वजनिक निवेश बैंक है जो ऋण, गारंटी और इक्विटी के माध्यम से स्टॉक एक्सचेंज लिस्टिंग में स्थानांतरित करने के लिए बीज चरण से व्यवसायों का वित्तपोषण करता है और नवाचार परियोजनाओं को सहायता प्रदान करता है। प्रस्तावों का आह्वान डिजिटल स्वास्थ्य और वैयक्तिकृत चिकित्सा के क्षेत्र में शुरू 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। जारी प्रस्ताव एक सरल टेलीमेडिसिन उपकरण विकसित करने पर काम कर रहा है जिसका उपयोग रोगियों और उनके परिवारों और पेशेवरों द्वारा किया जा सकता है जो परीक्षा उपकरणों रक्तचाप कफ/स्फिग्मोमेनोमीटर, थर्मामीटर, आदि को जोड़ने की अनुमति देता है।

बाइरैक भावी फ्रेंच और भारतीय प्रतिभागियों के बीच बातचीत को बढ़ावा देने के उद्देश्य से भविष्य की कॉल और विषय का दायरा तय करने के बाद 2019–2020 में प्रत्येक साझेदारी में तीसरी कॉल लॉन्च करेगा।

ग) यूएसएआईडी आईकेपी–टीबी

बाइरैक आईकेपी / यूएसएआई डी के सहयोग से टीबी के लिए नए निदान का समर्थन कर रहा है। आईकेपी ने यूएसएआई के साथ एक समझौता किया है और अन्य स्रोतों से आईकेपी द्वारा जुटाई गई धनराशि के साथ 1:1 पर "भारत में तपेदिक (टीबी) नियंत्रण में नवाचार" का समर्थन करने का अनुदान प्राप्त किया है। आईकेपी के प्रस्तावों के लिए पहला आह्वान बीएमजीएफ के सहयोग से उपचार के पालन की समस्या के समाधान पर केंद्रित है।

कार्यक्रम के पहले चरण यानी 2015–16 में फंडिंग के लिए छह प्रस्तावों का चयन किया गया है और आईकेपी को फंड जारी किए गए हैं। पहले चरण में वित्त पोषित परियोजनाएं एमटीबी नमूना संग्रह के लिए उपन्यास विधियों के क्षेत्रों में हैं, एक्स–रे बिखरने से संक्रमण का पता लगाना, स्मार्ट जिन्न द्वारा वास्तविक समय का पता लगाना, बायोमार्कर हस्ताक्षर और गैर–आक्रामक और बायोमार्कर–आधारित का उपयोग करके निदान। टीबी के लिए परीक्षण परीक्षण। प्रथम चरण पूर्ण है और परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा के अनुसार कार्यक्रम के दूसरे चरण के लिए तीन परियोजनाओं का चयन किया गया है। वे हैं क) एमटीबी नमूना संग्रह, परिवहन और कमरे के तापमान पर भंडारण के लिए एक फिल्टर पेपर आधारित विधि ख) स्मार्ट जीन द्वारा अगली बार वास्तविक समय एमटीबी दीपक का पता लगाना और ग) टीबी के लिए बायोमार्कर–आधारित ट्राइएज टेस्ट।

तीन चरण II की परियोजनाएं पूरी हो गई हैं, जिसमें ए और बी सफलतापूर्वक टीआरएल 5 तक पहुंच गए हैं और परियोजना सी टीआरएल 3 तक पहुंचने में सक्षम थी और बीआईपीपी योजना के तहत वित्त पोषण पर एक अनुवर्ती था।

घ) नेस्टा

बाइरैक ने एंटी–माइक्रोबियल रेजिस्टेंस (एएमआर) के क्षेत्र में लॉन्गिट्यूड प्राइज के लिए इनोवेटर्स की पाइपलाइन बनाने के लिए एनईएसटीए को यूके बेस्ड इनोवेशन फाउंडेशन के साथ सहयोग किया है। लॉन्गिट्यूड प्राइज एक सस्ता, सटीक और तेजी से देखभाल परीक्षण बनाने के लिए प्रदान किया जाने वाला 10 मिलियन पांउड का पुरस्कार है, जो सही समय पर सही एंटीबायोटिक दवाओं के उपयोग के लिए निर्णय लेने में दुनिया भर में स्वास्थ्य पेशेवरों को अनुमति देगा। बाइरैक–एनईएसटीए साझेदारी के दायरे में, वित्त वर्ष 16–17 और 17–18 के दौरान बाइरैक सी– डिस्कवरी अवार्ड फंड (डीएएफ) के लिए 2 कॉल की घोषणा की गई थी। दो कॉल के माध्यम से नौ टीमों की पहचान की गई और प्रत्येक को पॉन्ड 15,000–20.000 से सम्मानित किया गया। ये टीमें नेस्टा के देशांतर पुरस्कार के लिए प्रतिस्पर्धा करने वाले 14 देशों की कुल 78 टीमों में से हैं।

भारतीय टीमों के लॉन्गिट्यूड प्राइज जीतने की संभावनाओं को और बढ़ाने के लिए, बाइरैक को वित्तीय वर्ष 18–19 में 100,000 पाउंड तक बूस्ट ग्रांट की घोषणा की। लॉन्गिट्यूड प्राइज के लिए प्रतिस्पर्धा करने वाली सभी भारतीय टीमों को आईआईटी बॉम्बे के लिए सोसाइटी फॉर इनोवेशन एंड एंटरप्रेन्योरशिप (एसआईएनई) में दो दिवसीय आवासीय त्वरक कार्यक्रम में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया गया था। कार्यक्रम को अंतर्राष्ट्रीय संकाय की भागीदारी के साथ आयोजित किया गया था और उनके नैदानिक परीक्षणों के विकास में बाधाओं पर काबू पाने के लिए तकनीकी, व्यावसायिक, नियामक और नैदानिक पहलुओं और सुझावों के लिए आवश्यक मार्गदर्शन प्रदान किया गया था। टीमों ने एक जूरी के सामने पिच की और 3 स्टार्ट–अप को बाइरैक बूस्ट ग्रांट अवार्ड के लिए चुना गया।

विजेता टीमों में शामिल हैं:

- मॉड्यूल इनोवेशन, पुणे – मॉड्यूल इनोवेशन द्वारा विकसित एक क्रेडिट कार्ड के आकार का परीक्षण है, जो एक एकल परीक्षण में चार प्रमुख यूरोपैथोजेन का पता लगाता है। परिणाम 30 मिनट में देखे जाते हैं और परीक्षण स्वयं देखभाल के बिंदु पर किया जा सकता है, जिसके परिणाम नग्न आंखों को दिखाई देते हैं।
- नैनोडेक्स, दिल्ली और हैदराबाद– टीम सेप्टिफ्लो नामक देखभाल परीक्षण का एक बिंदु बना रही है, जो 10 मिनट से कम समय में मानव प्लाज्मा की एक बूंद में बैक्टीरिया के संक्रमण की ग्राम स्थिति का पता लगा सकता है और स्तरीकृत कर सकता है। परिणाम रंग स्कोर चार्ट का उपयोग करके नग्न आंखों और अर्ध–मात्रा में दिखाई देते हैं।
- ओमीएक्स और स्पोटेंस, बेंगलुरु–सहयोगी टीमें डायग्नोस्टिक्स के आधार के रूप में संक्रमण के लार मार्करों का उपयोग करके एक गैर–इनवेसिव डायग्नोस्टिक परीक्षण बना रही हैं। परख 60 मिनट में परिणाम (वर्तमान में) के लिए नमूना से किया जाता है। डिटेक्शन डिजिटल कैमरा के माध्यम से एक वर्णमिति संकेत के रीडआउट है।

बाइरैक बूस्ट ग्रांट विजेता

ख. राष्ट्रीय साझेदारियां

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

मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम (आईआईपीएमई) इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार और जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक), जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के बीच एक सहयोगी परियोजना है। यह परियोजना भारतीय नेतृत्व वाली परियोजनाओं के पोर्टफोलियो के वित्तपोषण के लिए अनिवार्य है, जो इलेक्ट्रॉनिक्स, इंजीनियरिंग, चिकित्सा उपकरणों, स्वास्थ्य देखभाल, सॉफ्टवेयर, एल्गोरिदम और सूचना प्रौद्योगिकी से युक्त बहु–अनुशासनात्मक क्षेत्रों में नवाचारों को लक्षित करती हैं।

आईआईपीएमई की शुरुआत फरवरी 2015 में हुई थी, जो कि मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स बिरादरी की चुनौतियों का सामना करने और इस तेजी से अछूते क्षेत्र में तेजी से शोध और विकास करने के लिए किया गया था। निम्नलिखित क्षेत्रों में प्रस्तावों की घोषणा की गई,

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

2015 और 2016 में दो कॉल की घोषणा की गई और कुल 288 प्रस्ताव प्राप्त हुए। 2015 और 2017 के बीच तीन दौर के मूल्यांकन के माध्यम से, 34 परियोजनाओं को तीन श्रेणियों क) सीड फंड ख) अर्ली ट्रांजिशन ग) स्केल के लिए संक्रमण के तहत समर्थित किया गया था। बारह परियोजनाएं सफलतापूर्वक पूरी हो चुकी हैं और सात और परियोजनाएं पूरी होने वाली हैं। कई समर्थित परियोजनाएं प्रौद्योगिकी परिपक्वता तक पहुंच गई हैं और प्रारंभिक चरण प्रौद्योगिकी / प्रोटोटाइप बनाने, नैदानिक सत्यापन और यहां तक कि बाजार में लॉन्च करने में सफलता हासिल की है। पेटेंट या डिजाइन पंजीकरण के रूप में प्रोजेक्ट अवधि के दौरान समर्थित प्रौद्योगिकियों से उत्पन्न कुछ नए आईपी थे। आईआईपीएमई योजना की कुछ सफल परियोजनाओं को कई राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय प्लेटफार्मों पर होनहार प्रौद्योगिकियों के रूप में मान्यता और पुरस्कार मिला है। आईआईपीएमई के तहत समर्थित परियोजनाओं से कुछ सफल परिणाम नीचे सूचीबद्ध हैं:

1. स्मार्टस्कोप– ट्रांसवाजाइनल डिजिटल कोलपोस्कोप (पेरीविंकल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड)

ट्रांसवजाइनल डिजिटल कोलपोस्कोप, स्मार्ट स्कोप ®, छवि विश्लेषण सॉफ्टवेयर के साथ नेट4मेडिक्स को पुनरावृत्त संस्करण डिजाइन और सत्यापन के बाद विकसित किया गया है। बीवीडीयू मेडिकल कॉलेज द्वारा स्मार्ट स्कोप का उपयोग उम्र, यौन गतिविधि, गर्भावस्था की स्थिति, टाटा मेमोरियल सेंटर मुंबई, दीनानाथ मंगेशकर हॉस्पिटल एंड रिसर्च सेंटर, पुणे और लावेल आरएचटीसी में मानदंड के अनुसार योग्य 600 रोगियों की स्क्रीनिंग के लिए किया गया है और डिवाइस से पारंपरिक तरीकों की तुलना में 90 प्रतिशत से अधिक संवेदनशीलता साबित हुई। पेरीविंकल टेक्नोलॉजीज ने स्मार्टस्कोप के निर्माण के लिए आइएसओ 13485 प्राप्त किया है। ट्रेडमार्क स्मार्ट स्कोप ® और नेट 4 मेडिक्स ® और एक भारतीय पेटेंट परियोजना के दौरान दिए गए हैं और प्रौद्योगिकी पर दो और पेटेंट

दायर किए गए हैं। माननीय डॉ. राजीव कुमार उपाध्यक्ष, नीती आयोग, भारत सरकार द्वारा 7वें बाइरैक स्थापना दिवस पर उत्पाद लॉन्च किया गया।

2. **एनआईसीयू के लिए श्वसन दर की निगरानी के साथ फीवर वॉच (हेलीसों हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड)**

हेलीसों ने फीवरवर्च एफडब्ल्यू डिवाइस विकसित की है जो लगातार घर और अस्पताल के परिदृश्य के लिए एक छोटे फॉर्म फैक्टर वायरलेस डिवाइस के माध्यम से एक बच्चे के तापमान को वहनीय दर पर मॉनिटर करती है। आईआईपीएमई समर्थन के माध्यम से फीवरवाच को ऑन–चिप एल्गोरिदम के साथ थर्मिस्टर और 3 डी एक्सेलेरोमीटर सेंसर के संयोजन द्वारा श्वसन दर की निरंतर वायरलेस निगरानी और आसान प्रयोज्य जैसी उन्नत सुविधाओं के साथ जोड़ा गया था। इस तरह का एक उपकरण बाजार में अपनी तरह का पहला होगा और मौजूदा सामाजिक और आर्थिक बाजार की जरूरतों को संबोधित करेगा जैसे आईएमआर शिशु मृत्यु दर में सुधार। सेंसर का प्रबंधन करने के लिए एक सहायक मोबाइल ऐप भी विकसित किया गया था और उपयोगकर्ता और क्लाउड के बीच इंटरफेस प्रदान करता है। विकसित डिवाइस को चेन्नई के एनआईसीयू में एक पायलट क्लिनिकल अध्ययन में मान्य किया गया था।

3. **कॉम्पैक्ट मोबाइल डिजिटल एक्स–रे (लटोंमे इलेक्ट्रिक इंडिया प्राइवेट लिमिटेड)**

लटोंमे ने डायग्नोस्टिक रेडियोग्राफी के लिए एक उच्च मोबाइल एक्स–रे इकाई विकसित की है। यह हल्के और आसान है और बेडसाइड एक्स–रे के लिए सुविधाजनक है जैसे कि आपातकालीन कक्ष में आवश्यक है या आईसीयू। उत्पाद निश्चित नियमित इकाइयों के साथ बड़े अस्पतालों के लिए एक माध्यमिक या स्टैंडबाय इकाई होगा। विभेदक विशिष्ट घटकों को छोटा करने के लिए इंजीनियरिंग का उपयोग है और इस प्रकार इकाई के समग्र आकार में कमी है। आंतरिक सत्यापन इन–हाउस टीम द्वारा किया जाता है। नियामक अनुमोदन बीआईएस और एईआरबी से होते हैं और कुछ इकाइयों को फीडबैक के लिए अस्पतालों और क्लीनिकों में रखा जाता है।

4. **ऑटोपैप स्टेनर एंड होल स्लाइड इमेजर सिस्टम (ऐन्द्र सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड)**

ऐन्द्र सिस्टम्स ने सर्वस्त्र सिस्टम (ऑटोस्टैनर, विजनएक्स, एआई एल्गोरिथम) विकसित किया है, जहाँ एक क्षेत्र तैयार ऑटोस्टैनर इंटेलिस्टें विकसित किया गया है और तीसरे भाग को नैदानिक केंद्रों पर कई केंद्रों में मान्य किया गया है। संपूर्ण स्लाइड छवि अधिग्रहण प्रणाली, एआई सॉफ्टवेयर के साथ विजन एक्स को विकसित किया गया है और संवेदनशीलता और विशिष्टता में सुधार के लिए वास्तविक रोगी स्लाइड का उपयोग करते हुए इन–हाउस सत्यापन परीक्षण से गुजर रहा है। ऐन्द्र एक आईएसओ13485 कंपनी है और इंटेलिस्टें व्यावसायीकरण के लिए तैयार है।

5. **केयर – पहनने योग्य गर्भाशय संकुचन और भ्रूण दिल दर पर नजर (जनित्री इनोवेशंस प्राइवेट लिमिटेड)** जनित्री इनोवेशन ने केयर – एक पहनने योग्य गर्भाशय संकुचन और एफएचआर निगरानी उपकरण विकसित किया है, जो प्राथमिक स्वास्थ्य सेटिंग्स में इंट्रापार्टम मॉनिटरिंग प्रक्रिया को डिजिटल बनाने के लिए संबद्ध एल्गोरिदम के साथ है। आईआईपीएमई के माध्यम से कंपनी ने गर्भाशय संकुचन उपकरण को पूरी तरह से विकसित किया है और गर्भाशय ईएमजी संकेतों की तुलना गर्भवती मामलों पर अध्ययन से कार्डियोटोकोग्राफी संकेतों के खिलाफ की है। उन्होंने सेंसर की व्यवस्था के साथ पेट सेंसर सेंसर के डिजाइन को अनुकूलित किया है। वर्तमान में, डिवाइस को कर्नाटक और केरल के तीन से अधिक अस्पतालों में 93% से अधिक संवेदनशीलता और 85% से अधिक सटीकता प्राप्त करने के लिए इंट्रापार्टम मॉनिटरिंग के लिए मान्य किया गया है। जनित्री ने प्रौद्योगिकी पर भारतीय पेटेंट दायर किया है और सेंसर पैच डिजाइन पंजीकृत किया गया है।

आईआईपीएमई चरण 1 की सफलता के आधार पर, बाइरैक को एमईआईटीवाई के समर्थन से वित्त वर्ष 2019–20 के दौरान आईआईपीएमई योजना के द्वितीय चरण को शुरू करने का प्रस्ताव है।

ख. पूर्वोत्तर भारत में जैव शौचालय

भारत में स्वच्छता और स्वच्छता के केंद्रीय महत्व और स्वच्छ भारत अभियान के आलोक में, विभिन्न स्रोतों से स्वच्छता समाधानों का पता लगाना महत्वपूर्ण है। जैव प्रौद्योगिकी विभाग ने उत्तर–पूर्वी भारत के स्कूलों में 100 शौचालय स्थापित करने के लिए द एनर्जी एंड रिसोर्सेज इंस्टीट्यूट (टीईआरआई) नॉर्थ ईस्टर्न रीजनल सेंटर, गुवाहाटी से एक कार्यक्रम वित्त पोषित किया, और बाइरैक को संपूर्ण परियोजना के कार्यान्वयन, प्रबंधन और समन्वय के साथ अनिवार्य किया गया है।

मणिपुर के एक स्कूल में बायोटॉयलेट

प्रस्ताव का उद्देश्य 100 शौचालयों की चरण–वार स्थापना और जैव–पाचन प्रौद्योगिकी जैसे स्वदेशी रूप से उपलब्ध प्रौद्योगिकियों के लिए स्केल–अप विकल्प को खोजना है।

सभी 100 शौचालयों को स्थापित किया गया है। स्थापित इकाइयों के लिए राज्य–वार ब्रेक–अप इस प्रकार है : असमः 35, त्रिपुराः 15, मिजोरमः 10, मणिपुरः 10,नागालैंडः 5, सिक्किमः 5, अरुणाचल प्रदेशः 5, मेघालयः 15, डेटा उत्पादन और विश्लेषण जारी है।

ख. नेटवर्क, प्लेटफॉर्म और मार्केट एक्सेस

i. विश

बाइरैक ने लॉर्ड्स एजुकेशन एंड हेल्थ सोसाइटी (एलईएचएस) के साथ अपने वाधवानी इनिशिएटिव फॉर सस्टेनेबल हेल्थकेयर (डब्ल्यूआईएसएच) के माध्यम से राज्य सरकारों के लिए प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल केंद्रों में स्थायी हेल्थकेयर डिलीवरी सिस्टम के लिए नवाचारों और उद्यम–स्केल को तेज करने के लिए साझेदारी की है। इस साझेदारी के मुख्य उद्देश्य हैः

- आवश्यक–आधारित, उच्च क्षमता वाले नवाचारों को पहचानें और उनका आकलन करें और स्केल–अप के लिए उनकी तकनीकी योग्यता का प्रदर्शन करें।
- सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली के भीतर नवाचारों के प्रदर्शन के लिए क्षेत्र परीक्षण का आयोजन
- नवाचारों की पहचान करने और उनका पोषण करने के लिए प्रभावी भागीदारी बनाएँ
- सार्वजनिक खरीद पहल के साथ नवप्रवर्तनकर्ताओं के परिचय और संपर्क को सुगम बनाना
- नवाचारों के पैमाने में तेजी लाने के लिए एक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण।

इस साझेदारी को आगे बढ़ाते हुए, प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा केंद्रों के क्षेत्र परीक्षण में सत्यापन उद्देश्यों के लिए 4 नवाचारों को विश फाउंडेशन को दिया गया। ये केंद्र राज्य सरकारों को सतत आधार पर आशाजनक और उच्च प्रभाव नवाचारों को व्यवस्थित करने के लिए एक पाइपलाइन बनाने में मदद करेंगें।

क्षेत्र सत्यापन अध्ययन के दौर से गुजर रही चार प्रौद्योगिकियां इस प्रकार हैंः

1. **मोबाइल पर सटीक टेली–ईसीजी (एटीओएम), कार्डिया बायोमेडिकल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेडः** डिवाइस एक पीडीएफ प्रारूप में एक साथ रिकॉर्ड किए गए मेडिकल–ग्रेड 12–लीड ईसीजी संकेतों की एक रिपोर्ट उत्पन्न करता है जिसे एक डॉक्टर के साथ साझा किया जा सकता है।
2. **सोहम, सोहम लैब्सः** निवारक विकलांगता से बचने के लिए नवजात शिशुओं में सुनवाई हानि का पता लगाना। यह ब्रेनस्टेम इवोकड रिस्पांस ऑडीओमेट्री (बेरा) पर आधारित है और प्रक्रिया के दौरान शामक के उपयोग को समाप्त करता है।
3. **आइना, जनाना देखभालः** रक्त की एक बूंद से ग्लाइकोसिलेटेड हीमोग्लोबिन, रक्त शर्करा, लिपिड और क्रिएटिनिन को मापने के लिए एक कम शक्ति वाला उपकरण और एक एकल–उपयोग परीक्षण पट्टी पर लागू होता है। यह स्मार्टफोन के साथ मिलकर काम करता है।
4. **पाथसोधः** मधुमेह प्रबंधन के लिए एक सूत्रीय देखभाल उपकरण।

जयपुर, राजस्थान में शुभारंभ

समझौते पर हस्ताक्षर

ii. बाइरैक–आईसीएमआर

बाइरैक और आईसीएमआर ने एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं, जिसमें दोनों पक्ष एक सहयोगात्मक रूपरेखा स्थापित करने का निर्णय लेते हैं, जिसके तहत दोनों सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान–प्रदान से संबंधित गतिविधियों को अंजाम दे सकते हैं और प्रौद्योगिकी और ज्ञान हस्तांतरण और सत्यापन के लिए सहयोग के लिए समन्वित सहायता उपायों की स्थापना कर सकते हैं।

बाइरैक और आईसीएमआर ने मिलकर एक मॉडल तैयार किया है जिसके तहत बाइरैक समर्थित स्टार्ट–अप आईसीएमआर की प्रयोगशालाओं, अनुसंधान सुविधाओं और संबंधित संसाधनों का लाभ उठाकर अपने नवाचारों को मान्य कर सकते हैं। प्रस्तावित मॉडल बाइरैक समर्थित स्टार्टअप और एसएमई को आईसीएमआर के संसाधनों का उपयोग करने में सक्षम करेगा।

यह सहमति हुई कि बाइरैक समर्थित उत्पादों/प्रौद्योगिकियों के लिए नैदानिक सत्यापन अध्ययन आईसीएमआर नैदानिक परीक्षण नेटवर्क के माध्यम से किया जा सकता है।

बाइरैक ने 19 परियोजनाओं की सूची भेजी है जो कम से कम टीआरएल6/7 तक पहुंच गई हैं और मानव नैदानिक जांच के लिए तैयार हैं। जैसा कि आईसीएमआर द्वारा सूचित किया गया है, वे नैदानिक सत्यापन/परीक्षणों के लिए चरण–I में 5–6 परियोजनाओं को आगे बढ़ाएंगे। इन तकनीकों के लिए उपलब्ध आंकड़ों की समीक्षा के लिए, आईसीएमआर में एक सलाहकार समिति की बैठक आयोजित की गई, जिसकी अध्यक्षता डॉ. बलराम भार्गव ने की।

पांच चर्चा की गई प्रौद्योगिकियों में से दो को आईसीएमआर केंद्रों में नैदानिक सत्यापन के लिए शॉर्टलिस्ट किया गया था। आक्सक्सोनेट ने बाइरैक को बहु–केंद्रित परीक्षणों के लिए एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया है। चार केंद्रों की पहचान की गई है और परीक्षण के लिए पीआई को शॉर्टलिस्ट किया गया है। अगले कुछ महीनों में नैदानिक परीक्षण शुरू हो जाएगा।

iii बिजनेस फिनलैंड

बाइरैक – डीबीटी ने भारतीय स्टार्टअप्स की क्षमता और नेटवर्क को बढ़ावा देने के लिए फिनलैंड में विशेषज्ञता और पारिस्थितिकी तंत्र का लाभ उठाने के लिए फिनिश इनोवेशन एजेंसी – बिजनेस फिनलैंड के साथ एक त्रिपक्षीय साझेदारी की। दिसंबर 2018 में, बाइरैक ने फिनलैंड के हेलसिंकी में 4–5 दिसंबर 2018 को आयोजित एसएलयूएसएच श्रृंखला के 10 वें संस्करण में भाग लिया। बाइरैक प्रतिनिधि के साथ दो बाइरैक के स्टार्ट–अप का समर्थन किया, एसएलयूएसएच नामक कार्यक्रम में भाग लिया, जिसने उन्हें कई अंतरराष्ट्रीय निवेशकों के साथ मिलने, विभिन्न वार्ता, साक्षात्कार, पैनल में भाग लेने के लिए अवसर प्रदान किया।

डीबीटी, बाईरैक तथा बिजनेस फिनलैंड के बाह्य एमओयू पर हस्ताक्षर

3 दिसंबर को प्री–एसएलयूएसएच साइड इवेंट हुए, जिसमें फाउंडर्स डे वर्कशॉप, निवेशकों के साथ बैठक शामिल थी। कार्यशाला का संचालन प्रतिष्ठित कंपनियों जैसे टेक स्टार्ट और बिजनेस मेंटर्स द्वारा किया गया था जो वैश्विक फर्मों के आसपास के थे। कार्यशाला ने संस्थापकों को समझाया कि बाजार में उत्पाद को पेश करने और स्केल करने से पहले संभावित ग्राहकों और बाजार का अध्ययन कैसे करें।

बाइरैक स्टार्ट–अप ने भारत के माननीय राजदूत द्वारा दिए गये नेटवर्किंग डिनर में भी भाग लिया। इस अवसर ने उन्हें भारत के विभिन्न उद्योग नेताओं के साथ–साथ फिनलैंड के पारिस्थितिकी तंत्र से मिलने का मौका दिया।

एसएलयूएसएच ने बाइरैक को दुनिया भर के विभिन्न हिस्सों से मिलने और बातचीत करने और उन मुद्दों पर चर्चा करने के लिए स्टार्ट–अप का समर्थन किया, जो दूसरों के लिए आम हैं।

iv. द इंडस इंटरप्राइजेज (टाई–दिल्ली एनसीआर)

बाइरैक ने बायोटेक स्टार्टअप्स का परामर्श देने और फंडर्स और निवेशकों के साथ इंटरफेस करने के लिए बाइरैक समर्थित स्टार्टअप्स को निरंतर मंच प्रदान करने के लिए एक–दूसरे की ताकत का लाभ उठाने के लिए टीआईई–दिल्ली एनसीआर के साथ साझेदारी की है।

इस साझेदारी की छतरी के नीचे, बाइरैक और टीआईई ने संयुक्त रूप से वित्त वर्ष 2018–19 के दौरान गतिविधियों के दो सेटों का आयोजन किया है:

- **बाइरैक –टाई विनर अवार्ड:** बाइरैक और टीआईई ने जैव प्रौद्योगिकी में महिला उद्यमियों को पुरस्कृत करने पर ध्यान केंद्रित करते हुए एक पुरस्कार लॉन्च किया। इस पुरस्कार को **विनर पुरस्कार** (**वुमन इन एंटरप्रेन्योरियल रिसर्च**) के नाम से जाना जाता है। 15 महिला उद्यमियों को बाइरैक के 7 वें स्थापना दिवस पर 5 लाख रुपये के पुरस्कार के लिए चुना गया और सम्मानित किया गया। पुरस्कार डॉ. राजीव कुमार, उपाध्यक्ष, नीति आयोग, भारत सरकार डॉ रेणु स्वरूप, सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक और डॉ.मो. असलम, सलाहकार, डीबीटी और एमडी, बाइरैक द्वारा प्रदान किये गये। पुरस्कार प्राप्तकर्ताओं को नियामक, आईपी, लाइसेंसिंग, धन उगाहने, सलाह देने के लिए एक आवासीय त्वरक कार्यक्रम तक भी पहुंच प्राप्त होगी, इसके अलावा शीर्ष 3 महिला उद्यमियों के लिए रुपया 25 लाख रूपये का अंतिम पुरस्कार जीतने का मौका मिला।

डॉ. टेड बियान्को, डॉ. रेणु स्वरूप, डॉ. मो. असलम, डॉ. राजीव कुमार, डॉ. क्रिस कार्प और डॉ. मनीष दीवान के साथ 15 विनर विजेता

- **बाइरैक – टाई उद्यमिता जागरूकता कार्यशाला:** छात्रों के लिए छह कार्यशालाओं का आयोजन विभिन्न टियर 2 शहरों जम्मू, पटना, जयपुर, शिमला, इंदौर, देहरादून में किया गया। कार्यशालाओं में 400 से अधिक छात्रों की उपस्थिति देखी गई और उन्हें बहुत सराहा गया।

शिमला में बाइरैक – टाई उद्यमिता जागरूकता कार्यशाला

v. पर्किनेलमेर इंक.

बाइरैक ने चिकित्सा उपकरणों, देखभाल के बिंदु, एल्गोरिदम और सूचना प्रौद्योगिकी/थ्रस्ट क्षेत्रों में सॉफ्टवेयर से युक्त बहु–विषयक क्षेत्रों में "भारतीय एलईडी राजस्व आधारित नवाचारों / स्टार्टअप्स" के पोर्टफोलियो को बढ़ावा देने के इरादे से पर्किनेलमेर, इंक.अमेरीका के साथ भागीदारी की। मातृ स्वास्थ्य, नवजात स्वास्थ्य और भोजन सहित। फंडिंग, मेंटरशिप और इनक्यूबेशन स्पेस के लिए इनोवेटर्स को सपोर्ट करना। पर्किनेलमेर, उद्योग भागीदार, एक प्रारंभिक चरण से, करीबी एसोसिएशन के साथ, नवप्रवर्तक वैश्विक प्रतिस्पर्धा को बढ़ाने के लिए उत्पाद / प्रौद्योगिकियों के व्यवसाय मेंटरशिप और सत्यापन से लाभ प्राप्त करेंगे। पर्किन एल्मर के अमेरिका और भारत के कार्यालयों में नेतृत्व में बदलाव ने इच्छित गतिविधियों के कार्यान्वयन को प्रभावित किया है।

c. बाइरैक नवाचार चैलेंज अवार्ड

बाइरैक ने 22 सितंबर 2017 को एक इनोवेशन चौलेंज अवार्ड,एसओसीएच यानि सॉल्यूशंस फॉर कम्युनिटी हेल्थ लॉन्च किया। सामुदायिक स्वास्थ्य क्षेत्र में कुछ चुनौतियों का समाधान करने के लिए व्यवहार्य समाधान विकसित करने के उद्देश्य से दो उद्यमियों के तहत व्यक्तिगत उद्यमियों, शिक्षाविदों और कंपनियों के नवीन विचारों की मांग की गई। माई गॉव पोर्टल पर एक खुली चर्चा के माध्यम से एसओसीएच पुरस्कार के लिए निम्नलिखित दो विषयों की पहचान की गई:

1. रोग के बोझ को कम करने के लिए प्लेटफॉर्म प्रौद्योगिकियाँ (संचारी और गैर–संचारी रोग)
2. स्वच्छता और अपशिष्ट रीसाइक्लिंग

दोनों विषयों के तहत देश भर से प्रस्ताव प्राप्त हुए थे। शीर्ष 10 को पहचानने के लिए हैकथॉन और आइडिटन के लिए सर्वश्रेष्ठ 49 प्रस्तावों को सूचीबद्ध किया गया। इन 10 शुरुआती विजेताओं को प्रत्येक को 15 लाख रुपये दिये गये। हाई–एंड इंस्ट्रूमेंटेशन सुविधाओं, तकनीकी, कानूनी, आईपी और बिजनेस मेंटरशिप तक पहुँच के साथ–साथ बाइरैक के बायोएनेस्ट–इनक्यूबेटरों में न्यूनतम व्यवहार्य प्रोटोटाइप (एमवीपी) को विकसित करने के लिए उन्हें 6 महीने की अवधि के लिए इनक्यूबेशन का अवसर मिला।

वित्त वर्ष 2018–19 में, बाइरैक ने एसओसीएच के 2 अंतिम विजेताओं (प्रत्येक विषय से 1) की घोषणा की। इस पुरस्कार में प्रत्येक विजेता को 50 लाख रुपये की राशि और बाइरैक के बिओनेस्ट –इन्क्यूबेटरों में से एक में तकनीकी और व्यावसायिक सलाह का अवसर शामिल था। विजेताओं को बाइरैक के 7 वें स्थापना दिवस पर सम्मानित किया गया और उनके नाम इस प्रकार हैं;

1. बोधिसत्व संघप्रिया, स्तन कैंसर की प्रारंभिक जांच के लिए स्मार्टफोन–आधारित कम–लागत बिंदु की देखभाल उपकरण विकसित करना
2. अजिंक्य धरिया, एक इको–सेनेटरी पैड डिस्पोजर विकसित करना।

डॉ. मो. असलम, डॉ. रेणु स्वरूप, डॉ. राजीव कुमार, डॉ. टेड बियान्को, डॉ. क्रिस कार्प और डॉ. मनीष दीवान के साथ सोच पुरस्कार विजेता

V. एक्सट्रामुरल प्रोजेक्ट मैनेजमेंट यूनिट्स

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

बाइरैक में कार्यक्रम प्रबंधन इकाई द्वारा प्रबंधित ग्रैंड चौलेंज इंडिया (जीसीआई), जैव प्रौद्योगिकी विभाग, बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन और वेलकम ट्रस्ट की साझेदारी है।

2012 में लॉन्च किया गया, जीसीआई का उद्देश्य वित्त पोषण और अनुसंधान को निर्देशित करना है जो आज हम सामना कर रहे सबसे चुनौतीपूर्ण स्वास्थ्य और विकास चुनौतियों से निपटने के लिए करते हैं। यह देश और दुनिया भर में, इन चुनौतियों के लिए किफायती और

टिकाऊ समाधान विकसित करने के लिए भारतीय नेतृत्व वाले नवाचार को बढ़ावा देता है।

जीसीआई के दायरे में जानबूझकर विविध प्रकार के अनुसंधान क्षेत्र शामिल हैं जो सार्वजनिक स्वास्थ्य और विकास पर प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष प्रभाव डालते हैं। जीसीआई भी अपने जीवनचक्र में विभिन्न चरणों में परियोजनाओं का समर्थन करता हैय प्रयोगशालाओं में बुनियादी विज्ञान अनुसंधान से लेकर क्षेत्र में प्रूफ–ऑफ–कॉन्सेप्ट परियोजनाओं तक और सफल नवाचारों के संभावित बड़े पैमाने पर प्रयास।

बाइरैक में कार्यक्रम प्रबंधन इकाई (पीएमयू – बाइरैक) जीसीआई की तकनीकी और वित्तीय निगरानी का प्रबंधन, प्रबंधन और संचालन करती है और एक या अधिक भागीदारों की ओर से विशेष कार्यक्रमों का प्रबंधन भी करती है।

वर्तमान में, जीसीआई कृषि और पोषण, स्वच्छता, मातृत्व और बाल स्वास्थ्य, टीकाकरण और संक्रामक रोग, डेटा एकीकरण, और विश्लेषण, ज्ञान प्रसार और अन्य लोगों के बीच कार्यक्रमों का प्रबंधन करता है। जीसीआई खुली कॉल के साथ–साथ भागीदारों की ओर से विशेष कार्यक्रम या पहल चलाता है।

I. खुली कॉलः

जीसीआई विभिन्न विषयों के तहत आवेदन करने के लिए लोगों के लिए कॉल करवाता है। ओपन कॉल आमतौर पर समयबद्ध कार्यक्रमों के रूप में चलाए जाते हैं जो एक विशेष अवधि के लिए विशिष्ट राशि प्रदान करते हैं। अधिकांश खुले कॉल थीम–आधारित होते हैं, अर्थात प्रत्येक कॉल एक विशिष्ट जनादेश के साथ "ग्रैंड चैलेंज" के आसपास होती है।

1. ग्रैंड चैलेंज अन्वेषण–इंडियाः

ग्रैंड चैलेंज एक्सप्लोरेशन–इंडिया (जीसीई – इंडिया) का उद्देश्य स्वास्थ्य देखभाल नवाचारों की पहचान करना है, जो भारत और उसके बाहर समान स्वास्थ्य देखभाल के लक्ष्य को सक्षम करेगा। कार्यक्रम आईकेपी नॉलेज पार्क, हैदराबाद द्वारा कार्यान्वित किया जाता है और डीबीटी और बीएमजीएफ द्वारा समर्थित और जीसीई द्वारा प्रबंधित किया जाता है।

अंतिम लक्ष्य नई चिकित्सा प्रौद्योगिकियों, दवा वितरण प्रणाली, निदान और प्रौद्योगिकी–सक्षम सेवा मॉडल की खोज है जो सभी सामाजिक–आर्थिक स्तर से लोगों के स्वास्थ्य और विकास को बढ़ाता है। स्थापना के बाद से इस कार्यक्रम के तहत पांच कॉल लॉन्च किए गए हैं।

अंतिम चार कॉलों ने पूरी तरह से 19 अभिनव विचारों का समर्थन किया है।

यह फास्ट–ट्रैक कार्यक्रम भारत में सार्वजनिक स्वास्थ्य की स्थिति में सुधार के लिए उपन्यास, स्वदेशी प्रौद्योगिकियों को बनाने के लिए नवीन विचारों की पहचान, पोषण और प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से है। यद्यपि जीसीई–इंडिया बिल और मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ) के वैश्विक जीसीई कार्यक्रम को अपने शासनादेशों में प्रतिबिंबित करता है, भारत–केंद्रित होने के नाते, यह उन चुनौतियों को भी संबोधित करता है जो भारतीय स्वास्थ्य पारिस्थितिकी तंत्र के लिए विशिष्ट हैं।

चूंकि अनुदानकर्ताओं को अपने विचार का परीक्षण करने और प्रारंभिक साक्ष्य उत्पन्न करने के लिए $100,000 की धुन के लिए 18 महीने का समर्थन किया जाता है, इसलिए आवेदन के लिए कॉल के लिए केवल दो–पृष्ठ प्रस्ताव की आवश्यकता होती है जिसके आधार पर विचारों को चुना जाता है।

यह पुरस्कार वैज्ञानिक समुदाय के सभी क्षेत्रों के लिए खुला है, जिसमें अकादमिक (संकाय, स्नातकोत्तर / शोधकर्ता महाविद्यालयों / विश्वविद्यालयों / सरकारी प्रयोगशालाओं / संस्थानों में) से लेकर उद्योग (बड़े कॉर्पोरेट, छोटे–मध्यम उद्यम, स्टार्ट–अप), गैर सरकारी संगठनों के साथ–साथ एक गैर–लाभकारी संगठन और व्यक्तिगत शोधकर्ता। दो पृष्ठ के प्रस्तावों का मूल्यांकन नवीनता, सामाजिक प्रभाव, भागीदारों के लक्ष्यों के साथ संरेखण, अंत उपयोगकर्ताओं के लिए सामर्थ्य, स्थिरता और निष्पादन क्षमताओं के लिए किया जाता है।

इस द्वि–वार्षिक कॉल की अनूठी विशेषता यह है कि यह सार्वजनिक स्वास्थ्य के व्यापक क्षेत्र के तहत आमतौर पर 13–14 विभिन्न अधिदेशों के प्रस्तावों को प्रस्तुत करता है। इनमें से कुछ जनादेश ग्लोबल ग्रैंड चैलेंज एक्सप्लोरेशन के उन दृश्यों को बताते हैं जो भारतीय संदर्भ के लिए प्रासंगिक माने जाते हैं। अन्य अधिदेश विशेष रूप से भारत में सार्वजनिक स्वास्थ्य की जरूरतों और संदर्भों के आधार पर तैयार किए गए है।

चौथी जीजीई–इंडिया कॉल की चयन समिति की बैठक

2. **ऑल चिल्ड्रन थ्रिविंग (एसीटी)**

कार्यक्रम में अस्वास्थ्यकर जन्म, विकास और शिशुओं के विकास का मुकाबला करने के लिए नया लागत प्रभावी माप उपकरण और तंत्र की जांच करने का इरादा है। कार्यक्रम का समग्र लक्ष्य यह सुनिश्चित करना है कि न केवल सभी बच्चे जीवित रहें, बल्कि स्वस्थ और उत्पादक जीवन के पथ पर बने रहें और बच्चों में जन्मजात अक्षमताओं, प्रतिकूल गर्भावस्था, परिणामों और विकास संबंधी अक्षमताओं के बोझ को पर्याप्त रूप से दूर करने का प्रयास करें।

इस कार्यक्रम के तहत वित्त पोषित निम्नलिखित सात परियोजनाएं (1 पूर्ण अनुदान और छह बीज अनुदान) मातृ और बाल स्वास्थ्य विकास पर अभिनव, प्रभावी अनुसंधान पर विशेष जोर देने के साथ एक अद्वितीय तत्व की खोज करती है।

क. **एकीकृत पोषण, पर्यावरण वाश और बचपन में देखभाल हस्तक्षेप के माध्यम से कम आय में बच्चों के रैखिक विकास में सुधार और शुरुआती अध्ययन के लिए सोसायटी से एक यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण, नई दिल्ली** को अब विंगस के रूप में संक्षिप्त नाम प्रदान किया गया है अध्ययन – महिला और शिशु एकीकृत विकास अध्ययन। इस परीक्षण का उद्देश्य हस्तक्षेपों के एकीकृत पैकेज के माध्यम से गरीब घरों में रहने वाले शिशुओं और बच्चों की अधिकतम वृद्धि और विकास क्षमता को स्थापित करना है। अध्ययन में लगभग एक बड़े समूह में दाखिला लेने की योजना है। दक्षिण दिल्ली के स्लम क्षेत्रों से 12500 पेरी–वैचारिक विवाहित महिलाएं। लगभग 9000, महिलाओं को अध्ययन में नामांकित किया गया है, और इनमें से लगभग 2500 महिलाएँ गर्भवती हुई हैं, और लगभग। 1000 जीवित बच्चो को जन्मकी दी। अध्ययन अच्छी तरह से प्रगति कर रहा है, और सभी चीज मानक प्रोटोकॉल के अनुसार वितरित किए जा रहे हैं। बचपन से पूर्व गर्भावस्था से देखभाल की निरंतरता प्रदान करने के लिए यह समुदाय–आधारित परीक्षण की लंबवत और क्षैतिज रूप से जुड़ी हुई डिलीवरी को समझने के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैय वे सीखें जो स्वास्थ्य प्रणालियों के भविष्य के डिजाइन को निर्धारित करने में सहायता कर सकती हैं। इसके अलावा, अध्ययन से प्राप्त सबूत महत्वपूर्ण प्रश्नों को संबोधित कर सकते हैं, और इनका उत्तर भारत में राष्ट्रीय पोषण मिशन (एनएनएम) के लिए विचारों का आधार भी बन सकता है। इस परीक्षण के लिए टीएजी जनवरी 2019 में आयोजित किया गया था, जिसने अध्ययन को रणनीतिक मार्गदर्शन प्रदान किया।

ख. **गर्भावस्था, भ्रूण के विकास और जन्म के वजन पर तनाव के परिणाम। नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ बायोमेडिकल जीनोमिक्स, पश्चिम बंगाल** से मातृ तनाव के कारण होने वाले प्रीटरम जन्म और अंतर्गर्भाशयी विकास प्रतिबंध के जोखिम में माताओं की पहचान करने के तरीकों का विकासरू गर्भावस्था के दौरान तनाव के जैविक मार्कर विकसित करने की योजना है जो माताओं और उनके परिणामों में प्रतिकूल परिणामों के बढ़े हुए जोखिम के साथ होते हैं। बच्चों को आज तक, सभी अध्ययन प्रतिभागियों को नामांकित किया गया है। सभी विषयों पर ए–जेड तनाव परीक्षण किया गया है, और तनाव स्कोर के प्रत्येक सीमा में स्कोर सारणीकरण के आधार पर तय किए गए तनाव स्कोर कट–ऑफ हैं। बालों की शाफ्ट नमूनों में कोर्टिसोल का आकलन तनाव की प्रत्येक श्रेणी के अंतर्गत आने वाली सभी महिलाओं के लिए किया गया है। रियल–टाइम पीसीआर द्वारा टेलोमेयर की लंबाई को कम करके डीएनए नमूनों की आवश्यक संख्या पर प्रदर्शन किया गया है। यह परियोजना पूरी होने वाली है और जल्द ही इस बात का जवाब देने के लिए विश्लेषण होगा कि गर्भावस्था के परिणामों का मातृ तनाव किस हद तक प्रभावित करता है।

ग. **एसआरएम इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज (एसआईएमएस), चेन्नई, तमिलनाडु** से शिशुओं में एक स्वस्थ कोलोनिक माइक्रोबायोम की स्थापना के लिए एक अंतःक्रियात्मक प्रीबायोटिक दृष्टिकोण, फीकल माइक्रोबायोटा संरचना और चयापचय क्षमता और स्तन दूध माइक्रोबायोटा पर मौखिक रूप से प्रशासित प्रीबायोटिक स्टार्च के प्रभाव का मूल्यांकन करेगा। भारत में अर्ध–शहरी में प्रसव उम्र की

महिलाओं को स्तनपान कराने के लिए रचना और स्तन दूध प्रतिरक्षा समारोह। पूरा नमूना संग्रह। सभी को चेन्नई में पीआई की प्रयोगशाला में कोल्ड चेन स्थितियों के तहत दो फील्ड साइटों से भेजे गए नमूने। फेकल डीएनए निष्कर्षण और क्यूसी का समापन। जीसी–एमएस द्वारा फेकल नमूनों पर लघु–श्रृंखला फैटी एसिड विश्लेषण और पीसीआर द्वारा रोगजनकों के मात्रात्मक विश्लेषण पूरा कर लिया है।

घ. **ट्रांसलेशन हेल्थ साइंस एंड टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट से बच्चों को सुविधा प्रदान करने के लिए त्वरित सृजन के लिए एक बायोरेपोजिटरी और इमेजिंग डेटा बैंक का निर्माण:** प्रीटरम जन्म के कारकों / भविष्यवाणियों का अनुमान लगाने और रोग प्रगति में यंत्रवत अंतर्दृष्टि प्राप्त करने के लिए, हमें उच्च गुणवत्ता के ढेर सारे की आवश्यकता होती है। समरूप रूप से मानकीकृत नैदानिक और पर्यावरणीय जानकारी के साथ गर्भावस्था के अलग–अलग समय बिंदुओं पर समरूप रूप से एकत्र किए गए बायोस्पेकिंस (जैसे मातृ सीरम, प्लाज्मा, लार, मूत्र, उच्च योनि स्वैब, मल, नाल रक्त, नवजात एड़ी की चर्बीदार रक्त, अपरा छिद्र, अल्ट्रासाउंड आदि)। उसी को ध्यान में रखते हुए, वर्तमान परियोजना ने 2572 वर्गफुट के क्षेत्र में एक बायोरेपोजिटरी की स्थापना की है। बायोरपोजिटरी में लगभग ~6,20,000 सीरियल बायोस्पेकिंस और 3,25,672 अल्ट्रासाउंड चित्र हैं, जो गर्भवती महिलाओं (एन = 5000) के बड़े समूह से गर्भावस्था, प्रसव और प्रसव के बाद एकत्र किए गए हैं, जो 20 सप्ताह से कम के गर्भ से होते हैं। हमारे जैसे निम्न मध्यम आय वाले देशों में प्रारंभिक भविष्यवाणी और पीटीबी के हस्तक्षेप के समय के लिए भविष्य कहने वाला बायोमार्कर और एक व्यावहारिक एल्गोरिदम के विकास की सुविधा के लिए महिलाओं का अनुसरण किया जाता है।

ड. **सरल निरपेक्ष न्यूट्रोफिल की गिनती श्लेष्मिक शोथ के उपाय के रूप में और ट्रांसलेशनल हेल्थ साइंस एंड टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट से भारतीय शिशुओं में रैखिक विकास के भविष्यवक्ता के रूप में होती है:** यह परिकल्पना की गई है कि गरीब स्वच्छता की स्थिति और बाहरी सूजन के साथ में रहने वाले शिशु आंत, बाद में पोषक तत्वों के कमजोर अवशोषण और पूरक की हानि होती है जो अंततः स्टंटिंग की ओर ले जाती है। न्यूट्रोफिल माइक्रोबियल उपनिवेशण की साइटों के लिए तैयार हैं या संचलन से रोगाणुओं के समाशोधन के दौरान समाप्त हो रहे हैं। अध्ययन श्लेष्म सूजन के उपाय के रूप में और भारतीय शिशुओं में रैखिक विकास के एक भविष्यवक्ता के रूप में कम निरपेक्ष न्यूट्रोफिल गणना स्थापित करने की कोशिश कर रहा है। अध्ययन में रक्त के नमूने (गर्भ के रक्त और शिरापरक रक्त 6–14 सप्ताह और जीवन के 24 सप्ताह) और साथ ही मल के नमूने (मेकोनियम और मल 1,2,4,6,10,14 और जीवन के 24 सप्ताह) में एकत्र किए गए। 200 शिशुओं से म्यूकोसल सूजन के मार्करों की पहचान करने के लिए।

च. **ममता हेल्थ इंस्टीट्यूट फॉर मदर एंड चाइल्ड, नई दिल्ली और महात्मा गांधी इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज, सेवाग्राम, महाराष्ट्र से भारत के ग्रामीण सामुदायिक सेटिंग्स में प्रसव पूर्व जन्म के जोखिम का पता लगाने के लिए कम लागत वाली लार प्रोजेस्टेरोन परीक्षण** : वर्तमान में, संसाधन–विवश सेटिंग में पीटीबी के जोखिम में महिलाओं के लिए स्क्रीन टेस्ट / बायोमार्कर उपलब्ध नहीं है। वर्तमान अध्ययन का उद्देश्य पीटीबी की भविष्यवाणी करने के लिए लार प्रोजेस्टेरोन परीक्षण की सटीकता और व्यवहार्यता का मूल्यांकन करना है। यह सरल, गैर–इनवेसिव परीक्षण लार में प्रोजेस्टेरोन के अनुमान और पीटीबी के साथ इसके जुड़ाव की अनुमति देता है। अध्ययन ने मध्य प्रदेश के पन्ना और सतना जिलों से अपनी गर्भवती महिलाओं की पहली तिमाही में क्रमशरू 31.7 और 28.8 की उच्च क्रूड जन्म दर और प्रीमैच्योरिटी की उच्च दर (24 प्रतिशत जन्म) (37 सप्ताह) में भर्ती की है। 24–28 सप्ताह के गर्भकाल के बीच इन महिलाओं से लार के नमूने एकत्र किए।

छ. **तमिलनाडु राइस मॉडलः तमिलनाडु के ग्रामीण परिवारों में गर्भवती महिलाओं, शिशुओं और छोटे बच्चों की पोषण सुरक्षा बढ़ाना, कृषि आड़ के माध्यम से भारत के तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयंबटूर, भारत द्वारा** होम साइंस कॉलेज और रिसर्च इंस्टीट्यूट, मदुरै, भारत, और यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया डेविस, कैलिफोर्निया, अमेरिका के सहयोग से। चावल में पोषक तत्वों से भरपूर जीनोटाइप के विकास का लक्ष्य प्रमुख पोषक तत्व है, और चिकित्सीय सुराग जिसके माध्यम से गर्भवती महिलाओं और ग्रामीण घरों के शिशुओं के लिए लोहे और जस्ता जैसे आवश्यक पोषक तत्वों को पूरक बनाया जाएगा। चावल की उन्नत रेखा की तुलना पारंपरिक माता–पिता और अन्य पोषाहार सामग्री और चिकित्सीय मूल्यों के लिए सफेद चावल की किस्मों से की जाती है। चावल की पौष्टिकता, एंटी–डायबिटिक और क्यूरेटिव कैरेक्टर्स में सुधार होगा। सीओ50 की रिकॉम्बिनेंट इनब्रेड लाइन्स की मार्कर–असिस्टेड सेलेक्शन और कावुनी के परिणामस्वरूप 65 फोटो–इन्सेन्सिटिव लाइन्स की पहचान हुई। सीओ50 और कवनि के अनाज और अन्य दो चयनित आरआईएलएस ग्लाइसेमिक इंडेक्स विश्लेषण / अनुमान के तहत हैं। थोक अलगाव विश्लेषण विधि के माध्यम से आवश्यक चिकित्सीय यौगिकों के संचय को नियंत्रित करने वाले जीन को टैग करने के लिए अनुसंधान गतिविधियां चल रही हैं। जीनोम एडिटिंग के माध्यम से चावल के अनाज में बी कैरोटीन के प्रति कैरोटीनॉयड संचय को प्रसारित करने का प्रयास जारी है।

भारत में लो रिसोर्स से शिशुओं में ट्रायल का सुधार (रैखिक विकास में सुधार): ग्रोथ स्टडी ट्रायल जिसे इम्प्रिंट ट्रायल कहा जाता है, का भी समर्थन किया गया है। यह परीक्षण जनवरी 2018 में 2 साल की अवधि और 2000 के आसपास कुल अध्ययन विषयों के लिए शुरू हुआ। इसके दो घटक हैः

उप–अध्ययन 1: इस परीक्षण का उद्देश्य संतुलित भोजन की खुराक के माध्यम से सूक्ष्म पोषक तत्वों और मैक्रोन्यूट्रिएंट्स की अतिरिक्त आवश्यकताओं के प्रावधान द्वारा स्तनपान कराने वाली माताओं में पर्याप्त पोषण सुनिश्चित करने वाली परिकल्पना का परीक्षण करना है। दक्षिण दिल्ली के जेजे समूहों से 680 मातृ–शिशु रक्षकों के नामांकन की अध्ययन योजना है, जिनमें से 50 प्रतिशत नामांकन पूरा हो चुका है। मातृ भोजन की खुराक स्नैक्स के माध्यम से होती है, विशेष रूप से तैयार और खरीदी जाती है और सूक्ष्म पोषक तत्वों की एक गोली

के माध्यम से माइक्रोन्यूट्रिएंट को कवर किया जाता है। अध्ययन के तहत परिणाम ब्रेस्टमिल्क रचना, मातृ स्वास्थ्य उपाय, साथ ही शिशु एंथ्रोपोमेट्रिक उपाय और माइक्रोबायोम रचना हैं।

उप–अध्ययन 2: इस परीक्षण का उद्देश्य उन परिकल्पनाओं का परीक्षण करना है जो 6 महीने की शिशु अवस्था से शुरू होकर छह महीने तक प्रतिदिन दी जाती थीं, जो संतुलित ऊर्जा, प्रोटीन, वसा प्रदान करती हैं, और आवश्यक सूक्ष्म पोषक तत्व उम्र के स्कोर की लंबाई में सुधार करेंगे (मानक देखभाल की तुलना में एलएजेड) 12 महीने की उम्र में। इस अध्ययन के लिए अनुमानित कुल विषय 1290 शिशु हैं, जिन्हें उपयुक्त सूक्ष्म पोषक तत्वों के साथ विभिन्न प्रकार के शिशु दूध–अनाज के मिश्रण खिलाए जाएंगे। आज तक, लगभग 600 विषयों को अध्ययन में नामांकित किया गया है और हस्तक्षेपों पर शुरू किया गया है।

इन दो अध्ययनों के निष्कर्षों से महत्वपूर्ण पोषण पूरकता प्रश्नों में से एक का जवाब देने में मदद मिलेगी और चल रहे रैखिक विकास अध्ययन (एलजीएस) को सूचित किया जा सकता है, साथ ही एलजीएस परीक्षण के निष्कर्षों की व्याख्या करने में मदद मिलेगी।

इस परीक्षण को जनवरी 2018 में मंजूरी दी गई थी, और पहली तकनीकी सलाहकार समूह की बैठक जनवरी 2019 मे आयोजित की गई थी।

इमप्रिन्ट ट्रायल के तकनीकी सलाहकार समूह की बैठक

3. **प्रतिरक्षण डेटा: कार्रवाई के लिए नवाचार (जीसीआई–इंडिया):**

चौथा विषयगत कॉल 15 नवंबर 2017 को इम्प्रूवमेंट इम्यूनाइजेशन डेटा सिस्टम्स 'पर घोषित किया गया था, जो एक कार्यक्रम है जो टीकाकरण और स्वास्थ्य पर डेटा का संग्रह, विश्लेषण और उपयोग करने में आने वाली चुनौतियों का समाधान करता है। जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन से भारतीय रणनीति की आवश्यकता से जुड़ी परियोजनाओं के सेट और स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के साथ तकनीकी साझेदारी में सहायता के लिए कॉल 60 दिनों के लिए खुला था। भारत सरकार, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग (डीएचआर) और भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर), जो परियोजनाओं के चयन और समीक्षा में अपने मूल्यवान तकनीकी और व्यावहारिक इनपुट प्रदान करेंगे।

कार्यक्रम में स्पष्ट रूप से समाधान की मांग की गई है जो विशेष रूप से टीकाकरण के लिए डेटा सिस्टम में नवाचारों की अवधारणा और प्रदर्शन पर ध्यान केंद्रित करता है ताकि इम्यूलेशन की खपत और कवरेज के बीच सहसंबंध के वास्तविक समय दृश्यता में सहायता मिल सके और कई स्केल मे किए जाने की क्षमता होनी चाहिए। समग्र लक्ष्य उन विचारों की तलाश करना है जो भारत के टीकाकरण कार्यक्रम में व्यावहारिक हस्तक्षेप के लिए संभावित रूप से अनुवाद योग्य होने चाहिए।

प्रति प्रोजेक्ट 200,000 डॉलर की अधिकतम दर पर अनुदान के रूप में चरण 1 का समर्थन 12–18 महीनों में अधिकतम 10 परियोजनाओं के लिए संकल्पन विकसित करने के लिए है, चरण 1 के लिए प्रारंभिक डेटा की आवश्यकता होती है और इसका उद्देश्य विकसित, परिष्कृत और कठोर परीक्षण दृष्टिकोणों को प्रदान करने का अवसर प्रदान करना है, जिन्होंने पहले नियंत्रित या सीमित में वादा दिखाया है।

चरण 2 के अनुदान के रूप में धन का समर्थन करने के लिए 18–24 महीनों में प्रभाव को मान्य करने के लिए निम्नलिखित राशि के लिए चरण से सबसे सफल और प्रभावशाली परियोजनाओं को स्केल करना है, अंतिम उद्देश्य के साथ सरकारी कार्यक्रम में एकीकृत किया जाना है।

15 जनवरी 2018 को रात 11,59,59 पर कॉल 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, जिन्होंने प्रस्तावों की प्रारंभिक पात्रता का आकलन किया था, जो कि कॉल आरएफपीमें पूर्व–निर्धारित शासनादेश के अनुसार योजना के दायरे की समीक्षा करता था और प्रस्तुत दस्तावेजों की यथोचित परिश्रम करता था। 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।

क. **हेल्थ श्रृंखला भारत में टीकाकरण डेटा एकीकरण, विश्लेषण और उपयोग के लिए एक त्वरक, एवलॉन सूचना प्रणाली प्रा. लिमिटेड, नई दिल्ली.** परियोजनाओं का उद्देश्य भारत में टीकाकरण डेटा पर एक मजबूत, स्केलेबल, रीयल–टाइम ट्रैकिंग और ट्राइंगुलेशन सिस्टम बनाने के लिए ब्लॉकचौन तकनीक का उपयोग करके कवरेज (एएनएमओएल ६ सीएएस से) और खपत डेटा (ईवीआईएन से) को समेटना है। यह समाधान भारत की विशिष्ट पहचान परियोजना आधार पर टीकाकरण के लिए सार्वजनिक स्वास्थ्य समाधान की पेशकश करने के लिए भारत स्टैक के साथ मदर एंड चाइल्ड ट्रैकिंग सिस्टम (एमसीटीएस) के प्रतिरक्षण डेटा को एकीकृत करेगा।

ख. **छवि मान्यता आधारित डेटा प्रविष्टि प्रक्रियाओं को टीकाकरण पूर्णता और रिपोर्ट किए गए डेटा की ऑडिटिंग सुनिश्चित करने के लिए, ऑनियनडेव टेक्नोलॉजीज प्राइवेट. लिमिटेड, नई दिल्ली.** प्रस्तावित समाधान का उद्देश्य मदर एंड चाइल्ड प्रोटेक्शन (एमसीपी) कार्ड के टीकाकरण के ऑप्टिकल स्कैनिंग के लिए एक एप्लीकेशन विकसित करना है, जो मोबाइल स्मार्टफोन से लैस फ्रंटलाइन श्रमिकों द्वारा उपयोग के लिए है। वास्तविक समय बिंदु सेवा डेटा प्रविष्टि डेटा सटीकता, समयबद्धता और पूर्णता में सुधार के लिए प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (पीएचसी) में डेटा प्रविष्टि के आधार पर मौजूदा एमसीटीएस/आरसीएच दृष्टिकोण को छीन लेगी।

ग. **ई–टीकाकरणः अंतिम मील में टीकाकरण, ऑपरेशन आशा, नई दिल्ली**

ई–टीकाकरणः ऐप, प्रशिक्षित अर्ध–साक्षर स्थानीय लोगों के माध्यम से प्रत्येक नवजात शिशु के टीकाकरण को सुनिश्चित करने के लिए, सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं (सीएचडब्ल्यू) को प्रोत्साहन के रूप में, टीकाकरण के लिए सार्वजनिक अस्पतालों में नई माताओं को खोजने और साथ देने के लिए। यह प्रक्रिया सीएचडब्ल्यू और मां के फिंगर स्कैन द्वारा सत्यापित की जाएगी। यदि कोई टीका छूट गया है, तो एप्लिकेशन उसे तुरंत पुनः प्राप्त करने के लिए सीएचडब्ल्यू और मां को एसएमएस भेजेगा।

घ. **विश्वसनीय और समय पर एनालिटिक्स और डेटा के विजुअलाइजेशन के माध्यम से भारत में टीकाकरण कार्यक्रम की गतिशीलता का आकलन करने के लिए जीआईएस प्लेटफॉर्म पर कवरेज और वैक्सीन उपभोग पर नजर रखने और त्रिकोणीय उपभोग के लिए ऐप. एमएल इन्फोमैप प्राइवेट लिमिटेड लिमिटेड, दिल्ली।** प्रस्तावित समाधान का उद्देश्य जीआईएस सर्वर प्लेटफॉर्म पर जनसंख्या कवरेज (एचएमआईएस / एएनएमओएल) डेटा, टीकाकरण खपत (ईवीआईएन) डेटा का उपयोग, एकीकृत / एकीकृत करना है और वास्तविक समय के आसपास डेटासेट को ट्रैक और ट्रिंजुलेट करना और इन डेटा सेटों का मात्रात्मक विश्लेषण सक्षम करना है। और गतिशील डैशबोर्ड और सक्रिय नक्शे के माध्यम से प्रासंगिक केपीआई (मुख्य प्रदर्शन संकेतक) की कल्पना करें।

च. **कार्रवाई के लिए टीकाकरण डेटा की गुणवत्ता में सुधारः निगरानी के लिए बॉयोमीट्रिक लाभार्थी लिंकेज और डेटा कनवर्जेन्स. आईएनसीएलईएन ट्रस्ट इंटरनेशनल, दिल्ली।**

संकल्पना प्रमाण का यह उद्देश्य चार दृष्टिकोणों के माध्यम से प्रतिरक्षण डेटा गुणवत्ता (सटीकता, वैधता, स्थिरता, पूर्णता और समयबद्धता) में सुधार करना है : (1) आधार (बायोमेट्री / क्यूआर स्कैन) और लाभार्थियों के मोबाइल नंबर लिंकेजय (2) डेटा अभिसरण के लिए अनमोल और ईवीआईएन प्लेटफॉर्मों को पाटनाय ट्रैकिंग और सुधार के लिए कार्यक्रम प्रबंधकों को सशक्त बनाने के लिए (3) उपयोगकर्ता के अनुकूल निगरानी डैशबोर्ड प्रदर्शनय और (4) एचएमआईएस के लिए समय पर और उचित डेटा इनपुट जनरेट करना।

छ. **प्रतिरक्षण ब्लॉकचेनः ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी, नीरमैन, मुंबई का उपयोग करके परिवर्तनकारी प्रतिरक्षण डेटा संग्रहण** प्रारंभिक पायलट डेटा कनेक्टर बनाने का प्रयास करता है जो एमसीटीएस और ई–विन डेटा को एक मानक प्रारूप में अनुवाद करेगा और इसे ब्लॉकचेन पर संग्रहीत करेगा। एक ब्लॉकचौन डेटाबेस आधार / यूपीआई का उपयोग करके कारखाने से लाभार्थी स्तर तक टीकाकरण की ट्रैकिंग की अनुमति देने के लिए एमसीटीएस और ई–वीआईएन जैसे असमान स्रोतों से डेटा रिकॉर्ड करने के लिए सुरक्षित, विकेन्द्रीकृत, सामान्य रीढ़ होगा।

ड. **इम्युनोचैनः टीकाकरण कार्यक्रम में टीके के लिए एक ट्रेसबिलिटी समाधान।**

आईआईआईटीएम–के त्रिवेंद्रम, इम्युनोचौं, भारत में टीकाकरण कार्यक्रमों के लिए संचालित एक बड़ी डेटा और ब्लॉकचेन तकनीक संचालित, मोबाइल/वेब–सक्षम वैक्सीन ट्रेसेबिलिटी समाधान का निर्माण करना है। यह किसी भी भौगोलिक संदर्भ में विभिन्न टीकाकरण कार्यक्रमों में विक्रेता के तटस्थ, मापनीय, प्रतिकृति, और पुनः प्रयोज्य होने का प्रस्ताव है। इम्यूनोस्टेन का लक्ष्य अंतिम उपभोक्ता तक वितरण तंत्र से वितरण तंत्र के माध्यम से टीकाकरण की ट्रेसबिलिटी की समस्या का समाधान करना है, और अंतिम उपभोक्ता तक वैक्सीन से निपटने / प्रशासन की सुविधा है।

ढ. **मोबाइल एप्लीकेशन फॉर इम्यूनाइजेशन डेटा इन इंडिया (एमएआईडीडीआई), इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च, दिल्ली।** यह समाधान भारत के यूनिवर्सल इम्यूनाइजेशन प्रोग्राम, रुटीन इम्यूनाइजेशन सर्विसेस, और डेटा एक्सेस टारगेटिंग बेनिफिटरी/केयरगिवर्स, हेल्थ केयर प्रोवाइडर्स, और हेल्थ सिस्टम पर ज्ञान को बेहतर बनाने के लिए एक एकीकृत मोबाइल–आधारित एप्लीकेशन टूल की व्यवहार्यता को विकसित करने, पायलट करने और प्रस्तावित करने का प्रस्ताव करता है।

ड़ **नागरीक रोग प्रतिकारकः यूनिफाइड स्मार्ट इम्यूनाइजेशन कवरेज मॉनिटरिंग एंड एनालिसिस (यूएनआईएसआईसीएमए), भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, ऊना, एसएसए कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग के सहयोग से।** यह परियोजना एक ऐसे बुनियादी ढांचे का प्रस्ताव करती है जो क्लाउड और फॉग कंप्यूटिंग को गले लगाती है और इसमें मशीन–टू–मशीन (एमएम) मैसेजिंग, सीमलेस डेटा मैनेजमेंट, और डेटा फ्यूजन और निर्णय संलयन के साथ एक उपन्यास प्लेटफॉर्म शामिल है जो टीकाकरण डेटा कवरेज को सुविधाजनक बनाता है। प्राकृतिक भाषा इंटरफेस और एज एनालिटिक्स के साथ एक मोबाइल एप्लिकेशन, गहन अध्ययन और फेडरेटेड स्ट्रीम माइनिंग तकनीकों का उपयोग करके बड़े डेटा एनालिटिक्स का प्रदर्शन करता है, जो रियल–टाइम डेटा ऊनिसिकमा एनआईटीटी – एसएसएनसीई 3 के ऑनलाइन एनालिटिकल प्रोसेसिंग (ओएलएपी) का समर्थन करता है और टीकाकरण रीयल–टाइम डेटा विश्लेषण की तैनाती करता है। जो एक्सेसिबिलिटी और इंटरऑपरेबिलिटी को बढ़ावा देने के लिए एनालिटिक्स ऐज ए सर्विस (एएएएस) है।

4. **ग्रैंड चैलेंज इंडियाः रोगाणुरोधी प्रतिरोध (जीसीआई–एएमआर)।**

एंटीमाइक्रोबियल रेजिस्टेंस पर पांचवें ग्रैंड चैलेंज इंडिया कॉल को 11 अप्रैल 2018 को लॉन्च किया गया था, जो भारत में रोगाणुरोधी प्रतिरोध से निपटने में आने वाली चुनौतियों के समाधान के लिए निर्देशित कार्यक्रम के रूप में शुरू किया गया था।

यह कॉल रोगाणुरोधी प्रतिरोध पर एक वैश्विक कॉल का हिस्सा है, जहां ब्राजील, दक्षिण अफ्रीका, अफ्रीका और भारत के ग्रैंड चैलेंज पार्टनर्स ने एक साथ आए और प्रस्तावों के लिए एक कॉल की घोषणा की। प्रत्येक भागीदार देश ने अपनी विशिष्ट भौगोलिक स्थितियों में इस समझ के साथ कॉल चलाया है कि कार्यक्रम के दौरान सीमापार सहयोग के लिए अवसर हो सकते हैं।

इस कार्यक्रम का उद्देश्य तीन विशिष्ट श्रेणियों के तहत एएमआर से निपटने में नवाचार को प्रोत्साहित करना हैः स्वास्थ्य संबंधी संक्रमण चक्रों को तोड़ने के लिए और अपशिष्टों से एंटीबायोटिक दवाओं को हटाने के लिए कार्रवाई के परिणाम, उत्पादों और प्रौद्योगिकियों में नवाचारों को प्राप्त करने के लिए निगरानी डेटा के बेहतर उपयोग के समाधान शामिल है।

पिछले कुछ वर्षों में रोगाणुरोधी प्रतिरोध के खतरे के बारे में जागरूकता बढ़ने के साथ, इस कॉल को विशेष रूप से कुछ क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए डिजाइन किया गया था जो विशेष रूप से भारत के लिए महत्वपूर्ण हैं या जिनके पास अनुसंधान और वित्तपोषण कम है।

निगरानी के आदेश के तहत, नए डेटा स्रोतों, विश्लेषणात्मक तरीकों और निगरानी के लिए नए बायोमार्कर में नवाचारों पर ध्यान केंद्रित किया गया, यह देखते हुए कि भारत सरकार भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद के माध्यम से पारंपरिक निगरानी नेटवर्क और प्रणालियों की स्थापना का भारी समर्थन कर रही है। नए डेटा स्रोतों, विश्लेषणात्मक तकनीकों और बायोमार्कर का पता लगाने की आवश्यकता है जो हमें इस बात के बारे में बेहतर और अधिक सटीक डेटा इकट्ठा करने की अनुमति दे सकते हैं कि समुदाय में प्रतिरोध कैसे विकसित होता है और कैसे चलता है। इस तरह के डेटा एल्गोरिदम की स्थापना के लिए विशेष रूप से उपयोगी होंगे जो प्रतिरोध विकास और इसके संबंधित कारकों में रुझानों की भविष्यवाणी कर सकते हैं ताकि उचित हस्तक्षेप की योजना बनाई जा सके।

एक और क्षेत्र जहां अनुसंधान विशेष रूप से महत्वपूर्ण है, विशेष रूप से भारत के लिए, संक्रामक रोग की अपनी उच्च दर को देखते हुए, नवीन कम लागत वाले उत्पाद और प्रौद्योगिकियां हैं जिनका उपयोग संक्रमणों के चक्र को तोड़ने के लिए किया जा सकता है, विशेष रूप से स्वास्थ्य देखभाल सेटिंग्स में। चूंकि दवा विकास पाइपलाइन को बहुत लंबा समय लगता है, प्रतिरोध से निपटने का एक अन्य विकल्प इन प्रतिरोधी रोगाणुओं के संचरण की श्रृंखला को तोड़ना है।

पर्यावरण में एंटीबायोटिक दवाओं के प्रभाव को अभी भी अच्छी तरह से नहीं समझा जा सका है, लेकिन जैसा कि ज्ञात है कि विभिन्न स्रोतों से एंटीबायोटिक दवाओं/रोगाणुरोधकों का एक बड़ा बहिर्वाह है, जैसे कि उद्योगों में एंटीमाइक्रोबियल, समुदाय, खेतों, औद्योगिक कृषि सेटअपों के लिए एपीआई का उत्पादन। इसलिए नई प्रौद्योगिकियों और उत्पादों के माध्यम से पर्यावरण में एंटीबायोटिक दवाओं के इस प्रवाह को अंदर करना महत्वपूर्ण है।

यह कॉल 25 मई 2018 को बंद हुई और कुल 293 आवेदन प्राप्त हुए। समीक्षा प्रक्रिया आयोजित की गई और तकनीकी सलाहकार समूह ने धन के लिए 10 परियोजनाओं का चयन किया। ये वित्त वर्ष 2018–2019 में समझौतों को अंतिम रूप देने और हस्ताक्षर करने की प्रक्रिया में थे।

क **वायरल और जीवाणु संक्रमण के लिए एक रक्त–आधारित होस्ट बायोमार्करः एक क्लिनिकी निर्णय समर्थन उपकरण। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस बैंगलोर।**

परियोजना वायरल और बैक्टीरियल संक्रमणों के बीच तेजी से भेदभाव करने के लिए एक बायोमार्कर–आधारित रक्त परीक्षण विकसित करने का प्रस्ताव करती है।

ख. **पोर्क उत्पादन श्रृंखला में एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोधी एस्चेरिचिया के उच्च रिजॉल्यूशन जीनोम आधारित ट्रेसिंग क्रिटिकल कंट्रोल पॉइंट्स की पहचान करने के लिएः** 4 संस्थानों के साथ मिलकर एक स्वास्थ्य प्रणाली अध्ययन, आईसीएआर–एनईएच, पोर्क भर में रोगाणुरोधी–प्रतिरोधी एएमआर ईकोली की गतिशीलता का मूल्यांकन करेगा। तीन अलग–अलग राज्यों, तमिलनाडु, कर्नाटक और मेघालय में अंतराल–श्रृंखला एक प्रासंगिक एचएसीसीपी डिजाइन करने के लिए एएमआर ई–.कोली के प्रवेश और निकास के महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदुओं की पहचान करने के लिए। तीन पहलूरू एएमआर जीन की उपस्थिति या अनुपस्थिति के लिए अलगाव के फेनोटाइपिक

और आणविक लक्षण वर्णन के माध्यम से तेजी से नृवंशविज्ञान सर्वेक्षण, उत्पादन के विभिन्न बिंदुओं पर रोगजनक स्तरों का आकलन।

ग. **माइक्रोबियल प्रतिरोध और रोकथाम का मुकाबला करने के लिए कम लागत वाली फेरोइलेक्ट्रिक सामग्री आधारित प्रौद्योगिकी, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान– मंडीः** इस परियोजना में फेरोइलेक्ट्रिक मटीरियल बल्क, पाउडर कोटिंग/मोटी फिल्म पर आधारित नई कम लागत वाली तकनीक विकसित करने का प्रस्ताव है, जो आमतौर पर पीने के पानी, पानी के भंडारण टैंकों और नोसोकोमियल संक्रमण ों में पाए जाने वाले माइक्रोबियल कोशिकाओं के जीवन को बिगाड़ने के लिए है।

घ. **बैक्टीरिया, रोगाणुरोधी प्रतिरोध और एनएमआरआर और मास स्पेक्ट्रोमेट्री द्वारा फिब्राइल न्यूट्रोपेनिक रोगियों के बीच अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान के लिए बायोमार्कर :** इस परियोजना का उद्देश्य हाईब्रिड न्यूट्रोपेनिक कैंसर रोगियों में उच्च प्रवाह क्षमता एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी और एलसी–एमएस मास स्पेक्ट्रोमेट्री सहित मेटाबॉलिकमों का उपयोग करके वायरल और बैक्टीरियल संक्रमणों को अलग करने के लिए बायोमार्कर की खोज करना है।

ड. **कम लागत वाले सेरिसिन लेपित औद्योगिक क्षमता फिल्टर का विकास अपशिष्टों से एंटीबायोटिक्स और संबंधित रसायनों को हटाने के लिए, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गुवाहाटीः** यह परियोजना अपशिष्ट से एंटीबायोटिक दवाओं को हटाने के लिए कम लागत वाले सेरिसिन लेपित फिल्टर के विकास का प्रस्ताव करती है।

ड़ **रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी का विकास रोगाणुरोधी प्रतिरोध के लिए एक निगरानी प्रौद्योगिकी के रूप में, भारतीय विज्ञान संस्थान बैंगलोरः** यह परियोजना विभिन्न बैक्टीरियल उपभेदों के प्रत्येक चरण पर रमन स्पेक्ट्रा को एकत्रित और रिकॉर्ड करके एक रमन डेटाबेस बनाने का प्रस्ताव करती है जो कि रोगाणुरोधी एजेंटों के प्रति संवेदनशील, मध्यवर्ती या प्रतिरोधी हैं। ध्यान एक सहायक निगरानी प्रौद्योगिकी के रूप में काम करने के लिए एएमआर की प्रगति / उद्भव को समझने के लिए है। वर्णक्रमीय डेटाबेस बैक्टीरिया के उपभेदों में संभावित प्रतिरोध की भविष्यवाणी में भी सहायता करेगा।

झ. **हार्मोनाइज्ड ऑन हेल्थ ट्रांस–प्रजाति और समुदाय निगरानी के लिए भारत में एंटीबैक्टीरियल प्रतिरोध से निपटने के लिए हॉट – स्टार –इंडिया , आईएनसीएलईएन ट्रस्ट इंटरनेशनलः**

अध्ययन का उद्देश्य मानव, जानवरों, पक्षियों और मछलियों को पर्यावरण और एंटीबायोटिक्स और कीटाणुनाशक दवाओं से अलग–अलग, घरेलू और निवास स्थान और सामुदायिक स्तर पर साझा करने के लिए जीवाणुरोधी और जीवाणुरोधी प्रतिरोध (एबीआर) का दस्तावेजीकरण करने के लिए पारिस्थितिक बहु–मेजबान निगरानी को लागू करना है। विभिन्न स्रोतों से। एक बहु–मेजबान और बहु–प्रजाति दृष्टिकोण "वन हेल्थ" परिप्रेक्ष्य पर विचार करते हुए बैक्टीरिया संक्रमण और प्रतिरोध के पैटर्न और प्रसार की समझ में सुधार करेगा। भू–स्थानिक महामारी विज्ञान प्रौद्योगिकी का अनुप्रयोग कई स्रोतों से डेटा को एकीकृत करने की अनुमति देगा। उत्पन्न साक्ष्य आधार क्षेत्रों में सार्वजनिक स्वास्थ्य कार्रवाई को बदलने और उन्नत आणविक और आनुवंशिक महामारी विज्ञान को ट्रिगर करने के लिए अंतर को संबोधित करेगा।

ण. **अस्पतालों और पर्यावरण के बीच एंटीबायोटिक प्रतिरोध के संचरण को समझना, नेशनल सेंटर फॉर सेल साइंस, पुणेः**

इस प्रस्ताव का उद्देश्य एएमआर की निगरानी मेटाबोनियम स्तर पर अद्वितीय माइक्रोबियल एंटीबायोटिक प्रतिरोध जीन (एआरजी) हस्ताक्षरों पर ध्यान केंद्रित करके और "स्रोत" से "सिंक" के प्रतिरोध को ट्रैक करना है। यह दृष्टिकोण कमजोर आबादी पर एएमआर और इसके निहितार्थों के बारे में प्रत्यक्ष जानकारी प्रदान करना चाहता है। इस जानकारी में भारतीय संदर्भ की कमी है और एक विश्वसनीय कैटलॉग एएमआर में शामिल नेटवर्क के उचित दृश्य में मदद करेगा और इसे कम करने के लिए रणनीति विकसित करेगा।

न. **सामुदायिक और अस्पताल–अधिग्रहित इनवेसिव कार्बापेनम–प्रतिरोधी एंटरोबैक्टीरियाः संक्रमित और गैर–संक्रमित बच्चों और उनके परिवारों, सीएमसी वेल्लोर में पेट माइक्रोबायोम का अनुदैर्ध्य अध्ययनः**

आईसीयू में भर्ती बच्चों से मल के नमूने एकत्र करके इस परियोजना का उद्देश्य आक्रामक एमडीआर एंटरोबैक्टीरिया की पहचान करना है। इन बच्चों के सीरियल नमूने और बाद में समुदाय में उनके परिवार के सदस्य माइक्रोबायोम के अनुदैर्ध्य अध्ययन और उनके फेकल नमूनों में कार्बापेनमेज बैक्टीरिया जीन की उपस्थिति की अनुमति देंगे। यह घरेलू संपर्कों के लिए अस्पताल–अधिग्रहित प्रतिरोधी उपभेदों के माध्यमिक संचरण के जोखिम का आकलन करने की अनुमति देगा

श्र. **पोल्ट्री फार्म श्रमिकों के स्वास्थ्य सूचकांक पर एएमआर बोझ का प्रभाव, सीएसआईआर–माइक्रोबियल प्रौद्योगिकी संस्थानः**

परियोजना पोल्ट्री फार्म श्रमिकों में प्रतिरोध के संचरण की गतिशीलता पर ध्यान केंद्रित करती है ताकि रोगजनकों के जूनोटिक हस्तांतरण की संभावना का अनुमान लगाया जा सके। हम मनुष्यों, जानवरों, हवा और पानी को भी देख रहे होंगे।

जीसीआई–एएमआर कार्यक्रम की तकनीकी सलाहकार समूह की बैठक

5. केआई डेटा चैलेंजः नॉलेज इंटीग्रेशन (केआई) डेटा चैलेंजः

"ज्ञान एकीकरण" (केआई) डेटा चैलेंज, जीसीआई के तहत छठी कॉल 3 जुलाई, 2018 को मातृ और बाल स्वास्थ्य से संबंधित महत्वपूर्ण वैज्ञानिक सवालों के जवाब के लिए डिजाइन किए गए डेटा–संचालित निर्णयों में नए दृष्टिकोण को बढ़ावा देने के लक्ष्य के साथ 45 दिनों के लिए लॉन्च की गई थी। एचबीजीडीकेआई इंडिया या अन्य प्रासंगिक डेटा सेटों पर लागू किए गए नवीन डेटा एनालिटिक्स और मॉडलिंग दृष्टिकोणों का उपयोग करके विकास के परिणाम, जो आवेदक एक्सेस कर सकते हैं।

कार्यक्रम को उन चुनौतियों को संबोधित करने के लिए निर्देशित किया गया था जो डेटा साइंस दृष्टिकोणों के माध्यम से तुलनीय भौगोलिक क्षेत्रों में माँ और बच्चे के स्वास्थ्य को बेहतर बनाने में हमारा सामना करते हैं। केआई डेटा चैलेंज कॉल का उद्देश्य भारत में कई स्रोतों से उत्पन्न मौजूदा डेटा का विश्लेषण करके अभिनव डेटा एनालिटिक्स समाधान है, जिसके परिणाम मातृ और बाल स्वास्थ्य से संबंधित नीतिगत निर्णय के साथ–साथ बाद की संबंधित चुनौतियों को डिजाइन करने के लिए उपयोग किए जाएंगे।

विभिन्न डिजिटल, सामाजिक और प्रिंट माध्यमों के माध्यम से मजबूत किया गया। इस टीम ने आईआईटीडी, आईआईटी मद्रास, एनसीएल पुणे, आईएसआई कोलकाता, एनआईआरआरएच मुंबई जैसे प्रमुख संस्थानों में एक बहुत ही अनोखे जनादेश और शोधकर्ताओं के विभिन्न परिदृश्य के साथ प्रदर्शन किया क्योंकि इस कॉल के पीछे का विचार डेटा वैज्ञानिकों / मॉडलर्स और क्लिनिकल के बीच सहयोग विकसित करना था। इस प्रकार, शोधकर्ताओं ने एमसीएच डोमेन के संबंध में भारत में डेटा एनालिटिक्स क्षमता के विकास को सक्षम किया।

आवेदन प्रक्रिया 17 अगस्त 2018 तक खुली थी, और कार्यक्रम को आवेदनों की 116 प्रस्तुतियाँ के साथ अच्छी प्रतिक्रिया मिली ।

1 और 2 नवंबर, 2018 को आयोजित टीएजी बैठक में समर्थन के लिए दस आवेदनों को सूचीबद्ध किया गया और धन की उपलब्धता के मामले में नौ तक प्रतीक्षा की गई। आवेदन समझौते के निष्पादन की प्रक्रिया में हैं।

2018–2019 में, नई दिल्ली, भारत में जीसी इंडिया, ब्राजील की टीमों के साथ एक वैश्विक किक ऑफ मीटिंग का आयोजन किया गया था।

II. विशिष्ट कार्यक्रम / पहल

विशिष्ट कार्यक्रम या पहल ऐसे कार्यक्रम हैं जो विभिन्न प्रकार के विषयों में पीएमयू–बाइरैक द्वारा चलाए जाते हैं और एक विशिष्ट शोध कार्यक्रम का समर्थन करते हैं।

1. स्वस्थ जन्म, विकास और ज्ञान एकीकरण (एचबीजीडीकेआई) भारत

इस पहल का उद्देश्य एक ज्ञान संकलन तैयार करना है, जो शोधकर्ताओं और अन्य लोगों को दुनिया के विभिन्न हिस्सों से विभिन्न प्रकार के डेटा तक पहुंचने की अनुमति देगा, जिससे उन्हें वैश्विक रुझानों की बहुत स्पष्ट तस्वीर प्राप्त करने और कारकों पर विश्लेषण करने की अनुमति मिल सके जो प्रसव और उसके बाद के विकास को प्रभावित करते हैं। इस पहल के लिए तीन प्रमुख क्षेत्र हैं प्रीटरम जन्म, शारीरिक विकास लड़खड़ाना, और बिगड़ा हुआ न्यूरो–संज्ञानात्मक विकास। ग्यारह सहयोगियों ने 24 डेटासेट साझा करने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए, 23 डेटासेट को क्यूरेट किया गया और जीएचएपी प्लेटफॉर्म पर अपलोड किया गया। पिछले साल, दो वेबिनार ऑनलाइन आयोजित किए गए थे, जो वर्तमान एचबीजीडीकेआई –इंडिया समुदाय को बढ़ाने और भारतीय वैज्ञानिकों द्वारा उच्च उपयोग के लिए एकत्रित एचबीजीडीकेआई –इंडिया डेटा का लाभ उठाने के प्रयास के रूप में किया गया थाः

i) एक ऑनलाइन वेबिनार हकदारः "एकत्रित एचबीजीडीकेआई– भारत डेटा की खोजः स्टंटिंग और बर्बाद करने का वर्णनात्मक महामारी विज्ञान" ने सभी भारतीय अध्ययन डेटा का विस्तृत समग्र दृष्टिकोण प्रदान किया। इस विश्लेषण ने कुल मिलाकर एचबीजीडीकेआई–इंडिया डेटा के पूरे शरीर को देखा और जन्म से 24 महीने की उम्र तक भारतीय बच्चों में मध्यम और गंभीर बर्बादी और स्टंटिंग की महामारी विज्ञान की विशेषता थी।

ii) वेबिनार हकदारः "स्टंटिंग की महामारी विज्ञान" जिसका उद्देश्य विकास वेग, घटना स्टंटिंग और रिकवरी के साथ–साथ पोषण संबंधी हस्तक्षेपों की पहचान करना है, जो स्टंटिंग से पूर्ववर्तीता और पुनर्प्राप्ति को प्रभावित करते हैं।

2. नॉलेज इंटीग्रेशन एंड ट्रांसलेशनल प्लेटफॉर्म (केएनआईटी):

नॉलेज इंटीग्रेशन एंड ट्रांसलेशनल प्लेटफॉर्म (केएनआईटी) 2016 में लॉन्च किया गया था और यह एक अद्वितीय ज्ञान संश्लेषण मंच है जिसका उद्देश्य अनुसंधान और नीति के बीच की खाई को पाटना और भारत में सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए साक्ष्य–आधारित नीति निर्धारण की सुविधा प्रदान करना है।

एनआईआईटी को पहले से चर्चा की गई चुनौतियों की प्रतिक्रिया के रूप में स्थापित किया गया था और विशेष रूप से भारतीय नीति निर्माताओं को लक्षित किया गया था, क्योंकि वर्तमान स्वास्थ्य नीति संरचना को ध्यान में रखते हुए, राज्य स्तर पर स्पष्ट रूप से ज्ञान के अंत–उपयोगकर्ताओं को, जहां स्वास्थ्य सेवा का जनादेश निहित है राज्य। यह सुनिश्चित करना है कि डेटा और साक्ष्य संग्रह को लागत–प्रभावी, टिकाऊ हस्तक्षेप या बहु–क्षेत्रीय स्वास्थ्य हस्तक्षेपों के पैकेज को विकसित करने और लागू करने के लक्ष्य के साथ किया जाता है जो देश में विभिन्न राज्यों के संदर्भ में उपयुक्त हैं।

वर्तमान में केएनआईटी में काम की दो समानांतर धाराएँ हैं।

पहला, ज्ञान संश्लेषण, उन डोमेन केंद्रों की जिम्मेदारी है जो सार्वजनिक स्वास्थ्य में विशिष्ट विषयों में काम करते हैं और वर्तमान में भारतीय और तुलनीय संदर्भों में उपलब्ध डेटा के व्यापक विश्लेषण के माध्यम से इन क्षेत्रों में सबसे अधिक दबाव वाले सवालों का जवाब देना चाहते हैं।

दूसरा, ज्ञान अंतरण, राज्य कार्यान्वयन इकाई (एसआईयू) के दायरे में है, एक विशेष इकाई जो व्यक्तिगत राज्यों के साथ संश्लेषित ज्ञान का अंतरण करने और इसे नीति निर्माताओं के लिए पैकेज करने के लिए काम करती है।

वर्तमान में, एनआईआईटी ज्ञान संश्लेषण दो ट्रैक, मातृ और बाल स्वास्थ्य मुद्दों और पोषण पर केंद्रित है। पोषण ट्रैक स्टंटिंग, बर्बादी, गंभीर कुपोषण, कम जन्म के वजन, शरीर की इष्टतम संरचना और चयापचय गवाह या मोटापे को कम करने के लिए सार्वजनिक स्वास्थ्य और चिकित्सा हस्तक्षेप की जांच करता है। पोषण ट्रैकिंग वर्तमान में चार क्षेत्रों पर काम कर रही है जहां आवश्यक सवाल हैंय कम जन्म के बच्चे, एनीमिया, पूरक आहार और दस्त। इस ट्रैक से डोमेन केंद्र के विषयों पर अग्रणी राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में कुल 15 पीयर–रिव्यू लेख प्रकाशित हुए हैं और 2018–2019 में दस लेख प्रकाशित हुए थे।

एमसीएच स्वास्थ्य प्रणाली की चुनौतियों की पहचान करने पर ध्यान केंद्रित करता है जो स्वास्थ्य सेवाओं के प्रभावी, न्यायसंगत, प्रभावी वितरण के लिए बाधाएं हैं, और उन्हें दूर करने के लिए रणनीतियों की पहचान करता है। यह साक्ष्य के आधार पर वितरण रणनीतियों को डिजाइन करने पर भी ध्यान केंद्रित करता है और प्रोग्राम डिलीवरी में सुधार के उद्देश्य से कार्यक्रमों का मूल्यांकन और मूल्यांकन करता है, प्राथमिक और माध्यमिक स्तर की स्वास्थ्य सेवा का अनुकूलन करने के लिए कार्यान्वयन अनुसंधान को निर्देशित करता है, और साक्ष्य–आधारित, मानव संसाधन से जुड़ी रणनीतियों को एमसीएच से संबंधित बनाता है। एमसीएच टीम वर्तमान में एसएनसीयू में बीमार और छोटे नवजात शिशुओं की देखभाल, उपचार की स्थिति और इस स्थान में मांग–आपूर्ति के अंतर का आकलन करने पर ध्यान केंद्रित कर रही है। टीम ने एसएनसीयू और एनबीएसयू से डेटा एकत्र करने के लिए हिमाचल प्रदेश में एक मात्रात्मक और गुणात्मक सर्वेक्षण किया है और बच्चों की देखभाल के लिए समुदाय में अनुवर्ती कार्रवाई भी की है। वित्त वर्ष 2018–2019 में, डेटा संग्रह हिमाचल प्रदेश में तीन जिलों में आयोजित किया गया था।

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

3. क्यूएचपीवी क्लिनिकल डेवलपमेंट

सर्वाइकल कैंसर, दुनिया भर में महिला कैंसर की मृत्यु का प्रमुख कारण निम्न और मध्यम आय वाले देशों की महिलाओं को प्रभावित करता है। भारत में सर्वाइकल कैंसर का सबसे ज्यादा बोझ है। सर्वाइकल कैंसर, गार्डासिल और सर्वारिक्स के लिए दो टीके उपलब्ध हैं। यद्यपि दोनों टीकों को भारत में लाइसेंस दिया जाता है, लेकिन टीकों की उच्च लागत के कारण भारत में बहुत सीमित टीकाकरण हुआ है।

कार्यकारी समिति (ईसी) ने क्यूएचपीवी वैक्सीन चरण II / III नैदानिक विकास के लिए सैद्धांतिक मंजूरी प्रदान की। इंटरनेशनल एजेंसी फॉर रिसर्च ऑन कैंसर (डब्ल्यूएचओ–आईएआरसी) एक सलाहकार भागीदार के रूप में कार्य करेगा।

जांचकर्ताओं की बैठक

4. **कुपोषण से ग्रस्त ग्रामीण परिवारों के लिए पोषण आधारित उद्यानों की स्थापना और पोषण के लिए पोषण आधारित ग्रामीण सुरक्षाः**

जीसीआई साझेदारी कुपोषण को दूर करने और एमएस स्वामीनाथन रिसर्च फाउंडेशन के लिए कृषि प्रणालियों में पोषण पर ध्यान केंद्रित करने के लिए खाद्य आधारित दृष्टिकोण पर केंद्रित कार्यक्रम का समर्थन कर रही है।

यह कार्यक्रम स्थानीय कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) में स्थान–विशिष्ट कई सामान्य और दुर्लभ पोषक तत्वों से भरपूर पौधों के बगीचे को विकसित करने और प्रदर्शन करने पर केंद्रित है, जो कृषि प्रणालियों को समृद्ध करने और चार अलग–अलग कृषि–पारिस्थितिकी प्रणालियों (केवीके पालघर जिला, महाराष्ट्र) में मानव पोषण को बढ़ाने के लिए है, केवीके कानपुर देहात, उत्तर प्रदेशय केवीके थिरुवल्लूर जिला, तमिलनाडुय बीएमएमपीजीआरसी, एमएसएसआरएफ जेयपोर, ओडिशा) राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के साथ। चयनित जिले अति कुपोषित या कमजोर जिले हैं।

यह परियोजना गुणवत्ता प्रदान करके 2000 छोटे धारकों (प्रत्येक स्थान पर 500 किसानों) के बीच पोषण उत्तरदायी कृषि विकसित करने के लिए पोषण प्रणाली (एफएसएन) मॉडल के लिए "आहार के विविधीकरण" और "बायोफोर्टिफिकेशन" के दृष्टिकोण के कार्यान्वयन का समर्थन कर रही है। कृषि प्रणाली में अपनाने और सामुदायिक भूख सेनानियों (सीएचएफ) द्वारा अभ्यास के लिए पोषण शिक्षा के माध्यम से व्यवहार में परिवर्तन के लिए संबंधित कार्यों के साथ पोषक तत्वों से भरपूर पौधों की रोपण सामग्री। न्यूट्री गार्डन भूमिहीन परिवारों और छोटे मालिकों को विभिन्न, पोषक तत्वों से भरपूर खाद्य पदार्थों का उपयोग करने का अवसर प्रदान करेगा। कार्यक्रम का उद्देश्य आधार स्तर से 60 प्रतिशत तक की अल्पपोषित फार्म हाउस की डाइट विविधता स्कोर में सुधार करना है।

एम. एस. स्वामीनाथन रिसर्च फाउंडेशन में क्षमता निर्माण और न्यूट्री–गार्डन्स कार्यक्रम के माध्यम से कुपोषित ग्रामीण परिवारों के लिए खाद्य–आधारित पोषण सुरक्षा का शुभारंभ।

एमएस स्वामीनाथन रिसर्च फाउंडेशन द्वारा कार्यान्वित की जा रही क्षमता निर्माण और न्यूट्री–गार्डन्स की स्थापना के माध्यम से कुपोषित ग्रामीण परिवारों के लिए खाद्य–आधारित पोषण सुरक्षा पर परियोजना के लिए स्थापना की बैठक चेन्नई के एमएसएसआरएफ मुख्यालय में इग्नू हॉल में 23 जनवरी, 2019 को ग्रैंड चैलेंज इंडिया प्रोग्राम के तहत एक विशेष पहल थी। 2019। बैठक में कृषि विज्ञान केंद्रों के प्रतिनिधियों ने कार्यक्रम में शामिल चार क्षेत्रों और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों से भाग लिया। पीएमयू–बाइरैक के मिशन–निदेशक, डॉ. शिरसेन्दु मुखर्जी और सुश्री अर्शी महबूब प्रबंधक (कार्यक्रम) भी बैठक में शामिल हुए।

प्रो. एम. एस. स्वामीनाथन ने अपने संबोधन में भारतीय खाद्य वर्तमान परिदृश्य के बारे में बताया कि कैसे भोजन और पोषण की कमी स्कूली बच्चों की संज्ञानात्मक क्षमता को प्रभावित करती है। उन्होंने न केवल प्रोटीन और कैलोरी की कमियों को संबोधित करने के लिए महत्व पर बल दिया, बल्कि स्वच्छता और प्राथमिक स्वास्थ्य सुविधाओं के साथ सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी महत्वपूर्ण घटक हैं जिन्हें समग्रता में समस्या का समाधान करने के लिए हस्तक्षेप के रूप में एकीकृत किया जाना चाहिए।

डॉ. पूरवी मेहता, हेड – एशिया, एग्रीकल्चर इन द बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, इंडिया कंट्री ऑफिस ने कहा कि देश प्रधान भोजन की उत्पादकता बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित कर रहा है और यह दोनों प्रधान भोजन के पोषण के दृष्टिकोण पर ध्यान केंद्रित तथा चावल / गेहूं / कंद और हमारे आहार में विविध विविधता को बढ़ाने के लिए करने का समय है।

उन्होंने आईसीएआर के माध्यम से भागीदारों के एक संघ को विकसित करने और प्रत्येक केंद्र की चुनौतियों से सीखने के लिए सतत निगरानी और मूल्यांकन और विविधीकरण कोण के तीन पहलुओं पर जोर दिया। उसने छिपी हुई भूख और कुपोषण को मिटाने के लिए पूर्ण भोजन आधारित दृष्टिकोण को प्राप्त करने के लिए पशुधन प्रणाली के साथ–साथ फसल / किस्मों में विविधता लाने की आवश्यकता पर जोर दिया।

कार्यक्रम के शुभारंभ में डॉ. एम. एस. स्वामीनाथन, डॉ. शिरसेन्दु मुखर्जी, और डॉ. पुर्वी मेहता के साथ परियोजना दल

5. दि सेंटीन्लस एक्सपेट्रीमेंटः

आईएनएनओवी सेंटिनल्स एक्सपेरिमेंट 'का उद्देश्य भारत में उत्कृष्टता और नवाचारों के लिए सेंटीनेल्स के साथ काम करके वैश्विक स्वास्थ्य चुनौतियों का समाधान करना है, जो अपने संस्थानों, नेटवर्क और क्षेत्रों में नए विचारों और वैज्ञानिकों की पहचान कर सकते हैं।

यह पहल स्पष्ट नवाचार चिकित्सकों, नए साझेदारों, नए विचारों और नए अवसरों के साथ संलग्न है जो मौजूदा हस्तक्षेपों के अधिक उपयुक्त (किफायती, वितरण योग्य और स्केलेबल) संस्करणों को बनाने और बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित करते हैं, योगदान एक नए उत्पाद, सेवा या प्रक्रिया के माध्यम से हो सकता है।

अप्रैल, 2018 में "सेंटिनल्स" प्रयोग का सामाजिकरण करने और ऐसे लोगों को खोजने के लिए, जो आदर्श रूप से वैश्विक स्वास्थ्य समस्याओं पर काम नहीं कर रहे हैं, किंतु प्रांसगिक कौशल, प्रौद्योगिकीयों और संभावित जूनून को रखते है, उत्कृष्टता केंद्रों, आईआईएससी, बैंगलोर और सीएमसी वेल्लोर में केंद्रों पर कई बैठकें आयोजित की गईं।

बैंगलोर के प्रमुख संस्थानों जैसे आईआईएससी, एनसीबीएस और अन्य संस्थानों के नवप्रवर्तनकर्ताओं/कंपनियों, शिक्षाविदों की एक बंद सूची से चौबीस–दो पेजर प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनकी अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों द्वारा समीक्षा की गई। पुरस्कार के लिए पांच आवेदनों को शॉर्टलिस्ट किया गया था, जो समझौते के निष्पादन की प्रक्रिया में है।

दि सेंटीनल्स एक्सपेरीमेंट अन्वेषी बैठक

III. विकास के तहत कार्यक्रमः:

1. मेड–टेक चैलेंजः

जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, बीएमजीएफ और वेलकम ने मिलकर ग्रैंड चैलेंज की एक चुनौती शुरू करने की योजना बनाई है, जिसमें एक पोर्टफोलियो दृष्टिकोण के माध्यम से, प्रतिस्पर्धी अनुदान प्रक्रिया के माध्यम से कुछ सबसे सम्मोहक और अधूरी चिकित्सा तकनीकों और उपकरणों के वित्तपोषण पर ध्यान केंद्रित किया गया है। कॉल का विषय चिकित्सा प्रौद्योगिकियों और उपकरणों और प्रौद्योगिकियों के इनोवेटर्स को विशेष रूप से मजबूर करना होगा, जो विशेष रूप से ट्रांसपेरेशनल स्पेस में हैं उन्हें डीबीटी, बाइरैक , जीसीआई, वेलकम और अन्य कार्यक्रमों के वर्तमान पूल से चुना जाएगा जो वर्तमान में भागीदारों द्वारा चलाए जा रहे हैं। इस कार्यक्रम को नामांकन द्वारा एक कॉल के रूप में डिजाइन किया गया है, जहां धन के प्रत्येक भागीदार उन आवेदकों को नामांकित करेंगे जो समावेश मानदंडों में फिट होते हैं। कॉल में एक तकनीकी सूत्रधार भी होगा जो चयनित प्रतिभागियों को प्रशिक्षण प्रदान करेगा और उनका मूल्यांकन करेगा और समीक्षा प्रक्रिया का हिस्सा भी होगा।

द मेड–टेक चैलेंजः इनोवेशन टू इम्पैक्ट एक्सेलेरेशन ट्रेनिंग एंड अवार्ड कार्यक्रम, भारतीय नवोन्मेषकों और सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए चिकित्सा प्रौद्योगिकियों के विकास के क्षेत्र में काम करने वाले उद्यमियों की जरूरतों के आसपास बनाया गया है, जिनके पास अपनी तकनीक के लिए एक मान्य प्रूफ–ऑफ–कॉन्सेप्ट है। उनके उत्पाद को बाजार में ले जाने की प्रक्रिया।

कार्यक्रम का उद्देश्य भारत में सस्ती चिकित्सा प्रौद्योगिकियों के विकास और वितरण में अंतर को भरना है और विकास पाइपलाइन के माध्यम से सस्ती प्रौद्योगिकियों के कम गतिविधि को संबोधित करने की योजना है। इसलिए, यह भारतीय उद्यमियों को अपने चिकित्सा प्रौद्योगिकी नवाचारों को और विकसित करने के लिए चुनिंदा और सलाह देगा, जिनके पास पहले से ही विश्वसनीय प्रमाण–आधारित डेटा होगा।

वित्त पोषित परियोजनाओं को सस्ती चिकित्सा प्रौद्योगिकियों को वितरित करने के लिए व्यवसाय–तत्परता के दृष्टिकोण से भी उल्लेखित किया जाएगा जो सार्वजनिक और निजी बाजारों के माध्यम से अधिकतम पहुंच होगी और एक पर्याप्त चिकित्सा सुविधा की आवश्यकता को पूरा करेगी।

वर्तमान प्रस्ताव का उद्देश्य चिकित्सा प्रौद्योगिकी नवाचारों का समर्थन करना है जहां सफल इनोवेटर को प्रशिक्षण कार्यशालाओं की एक श्रृंखला के माध्यम से समर्थन दिया जाएगा और अनुवाद की संभावना में सुधार करने और बाजार में तेजी लाने के लिए अपने कौशल सेट को बढ़ाने के लिए सलाह दी जाएगी।

यह कार्यक्रम उन उद्यमियों के लिए तैयार किया गया है जो अपनी बाजार रणनीति को विकसित करने के लिए विकास पाइपलाइन में काफी दूर हैं। यह कार्यक्रम, कार्यशाला और सलाह देने वाले घटकों के माध्यम से, इन उद्यमियों को एक यथार्थवादी व्यवसाय विकास योजना विकसित करने में सहायता करेगा। उन्हें उनके अनुकूलित व्यवसाय मॉडल के निर्माण के लिए आवश्यक प्रशिक्षण और उपकरण प्रदान किए जाएंगे जो उनकी विशिष्ट चिकित्सा प्रौद्योगिकी या उपकरण की ओर लक्षित है। वित्त वर्ष 2018–2019 में, त्रिपक्षीय समझौते पर काम किया गया था क्योंकि कॉल डिजाइन और प्रक्रिया थी।

2. कृषि और पोषण के माध्यम से स्वस्थ विकास प्राप्त करना (2019 – 2024 के लिए योजनाबद्ध पैमाने पर गतिविधियों के लिए संक्रमण)

वित्त पोषित परियोजनाएं पायलट चरण में थीं और अवधारणाओं की एक विस्तृत श्रृंखला का परीक्षण किया। तीन सफल हस्तक्षेप शोधकर्ताओं द्वारा किए गए प्रयासों की व्यापकता को दर्शाते हैं।

अक्टूबर 2017 में आयोजित तकनीकी सलाहकार समूह ने सभी पांच परियोजनाओं की समीक्षा की, जो कि स्केल ग्रांट के लिए एक विचार के लिए पूरी हुई और तीन हस्तक्षेप (एकीकृत कृषि प्रणाली, सौर प्रवाहकत्त्व ड्रायर, जिंक बायोफोर्टिफिकेशन) के हेतु महत्वपूर्ण सामाजिक प्रभाव एक क्लस्टर जोड़ने के लिए सहमत हुए।

टीएजी ने उल्लेख किया कि अध्ययन की अवधि व्यवहार परिवर्तन और आहार विविधताओं के साथ स्वास्थ्य प्रभावों को प्राप्त करने के संदर्भ में विश्वसनीय परिणाम उत्पन्न करने का था। कार्यकारी समिति ने तीन सिद्धांतों का समर्थन करने के लिए सहमत सिद्धांत में सहमति व्यक्त की है।

और घरेलू आहार विविधता और छोटे किसानों की आजीविका बढ़ाने के लिए एकीकृत कृषि प्रणाली (आईएफएस) ने उत्पादकता, आर्थिक वापसी और महिला सशक्तीकरण पर वैकल्पिक कृषि प्रणाली की व्यवहार्यता का परीक्षण किया। घरेलू सौर चालन ड्रायर परियोजना ने प्रतिभागियों की आहार विविधता और आर्थिक रिटर्न पर इसके प्रभाव का आकलन करने के लिए एक नई तकनीक का परीक्षण किया। अंत में, जिंक बायो–फोर्टिफिकेशन परियोजना ने एक कृषि हस्तक्षेप का परीक्षण किया, जो खाद्य फसलों के पूरक के माध्यम से सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी को संभावित रूप से दूर करने के लिए चावल और गेहूं की फसलों पर जस्ता के पत्ते का उपयोग करता था।

3. रिइंवेन्ट दि टॉयलेट चैलेंज (2019 – 2024 चरण 2 के लिए योजनाबद्ध पैमाने पर गतिविधियों के लिए संक्रमण):

सरल, लागत प्रभावी, विश्वसनीय और सांस्कृतिक रूप से स्वीकार्य दो प्रौद्योगिकियां नवाचार–से–पैमाने के तहत समर्थन कर रही हैं। अपशिष्ट जल उपचार का विकेंद्रीकरण इस समस्या का समाधान करने के लिए एक स्थायी समाधान है जो स्थानीय रूप से सीवेज का इलाज करता है और पुनरू उपयोग / पुनर्चक्रण भी करता है। प्रौद्योगिकियों में से एक, जैसे कि इलेक्ट्रोकेमिकल रिएक्टर जो एक उपन्यास इलेक्ट्रोकेमिकल प्रक्रिया पर काम करता है जिसमें पानी का उपचार किया जाता है जिसे कोलीफॉर्म और हेल्मिन्थ्स को मारने के लिए पीएच के चरम सीमाओं के अधीन किया जाता है।

दूसरी तकनीक पूरी तरह से सौर ऊर्जा से चलने वाला ई–टॉयलेट है, जो न्यूगेंनेटर से जुड़ा हुआ है, जिससे स्वच्छता रिकवरी का एक आदर्श मॉडल बन जाता है, जिसमें एक सही बैक–एंड प्रोसेसिंग होता है जिसके माध्यम से संसाधन निर्माण / रिकवरी संभव हो जाती है। न्यू जेनरेटर पोषक उर्वरकों (नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, और पोटेशियम) की कटाई करता है, बायोगैस के माध्यम से ऊर्जा, और मानव कचरे से साफ पानी। मशीन अवायवीय झिल्ली बायोरिएक्टर तकनीक (एएनएमबीआर) के उपयोग के माध्यम से उच्च स्तर के अपशिष्ट उपचार को प्राप्त करती है। सुरक्षित स्वच्छता सुनिश्चित करने के लिए उच्च स्तर का रोगजनक विनाश किया जाता है।

IV अंशाकित कार्यक्रम

ये ऐसे कार्यक्रम हैं जिनकी परियोजनाएँ पूरी हो चुकी हैं और जिनकी सफल परियोजनाएँ अगले चरणों के लिए सक्रिय विचाराधीन हैं।

क. कृषि और पोषण के माध्यम से स्वस्थ विकास प्राप्त करना:

ग्रैंड चैलेंजेज इंडिया (जीसीआई) साझेदारी ने अगस्त 2013 में डीबीटी, बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन और यूएसएआईडी द्वारा समर्थित "एग्रीकल्चर ग्रोथ फॉर एग्रीकल्चर एंड न्यूट्रीशन" नाम से पहले कार्यक्रम की घोषणा की। कार्यक्रम का समग्र लक्ष्य कृषि, पोषण और स्वास्थ्य के बीच संबंध और संबंधों को लक्षित करना था।

कार्यक्रम में कृषि / पोषण / सामाजिक नवाचार के क्षेत्रों में प्रस्तावों की मांग की गई, ताकि महिला किसानों के पोषण और आर्थिक परिणामों में सुधार के लिए हस्तक्षेप विकसित किया जा सके, कम जन्म के वजन, स्टंटिंग और बर्बाद करने के कारणों, निर्धारकों और विकासशील हस्तक्षेपों को समझना, और विशेष रूप से महिला किसानों के बीच पोषण और कृषि के आसपास संचार को बेहतर बनाने के लिए उपकरणों की पहचान करना और डिजाइन करना।

समर्थित पांच भारतीय नेतृत्व वाले पायलट अध्ययन या पायलट मॉडल ने अपने पोषण को बेहतर बनाने के लिए विभिन्न स्रोतों से वंचित महिलाओं और बच्चों को आहार विविधता प्रदान की, जिससे उनके स्वास्थ्य और पोषण संबंधी जरूरतों में सकारात्मक बदलाव आया, स्थानीय सूक्ष्म–उद्यमी प्रेरणाएं और छोटे किसानों को हल करने की प्रक्रियाएं डिजिटल रूप से प्रशिक्षित उद्यमियों के वितरण नेटवर्क के माध्यम से गरीबी और पोषण–विशिष्ट व्यवहारों को संबोधित करने के लिए पोषण–विशिष्ट सहभागी वीडियो की एक श्रृंखला का निर्माण और प्रसार करने के लिए महिलाओं के समूहों को मजबूत और संलग्न करना। इस कॉल के तहत सभी परियोजनाएं, अपने संबंधित स्थलों पर पूरी होती है।

ख. रिइंवेन्ट दि टॉयलेट चैलेंज:

"रिइंवेन्ट दि टॉयलेट चैंलेंज – इंडिया" स्वच्छता में समस्याओं और विशेष रूप से ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में समस्याओं को संबोधित करने के लिए निर्देशित एक कार्यक्रम है, जहाँ अरबों लोग केवल अपने कचरे को इक्कठा रहे हैं और उनका भंडारण कर रहे हैं, जिसके टिकाऊ होने का कोई तरीका नहीं है। सफेद भंडारण – जैसे कि सेप्टिक टैंक या लैट्रीन पिट – भरना है। संग्रह से उपचार तक स्वच्छता की संपूर्ण मूल्य श्रृंखला का समर्थन करने वाले सतत समाधान समय की आवश्यकता है।

हमारा अंतिम लक्ष्य स्वच्छ भारत में स्वच्छ शौचालयों के साथ–साथ मानव अपशिष्ट के निपटान, उपचार और सुरक्षित निपटान के लिए स्थानीय समाधान सुनिश्चित करने में मदद करना है। विश्व स्वास्थ्य संगठन और यूनिसेफ के अनुसार, पिछले पांच वर्षों में दुनिया भर में स्वच्छता केवल ष्लोगों के लिए सुरक्षितष रूप में तीन प्रतिशत बढ़ी है।

"रिइंवेन्ट दि टॉयलेट चैंलेंज – इंडिया" का उद्देश्य भारतीय नेतृत्व वाली पायलट परियोजनाओं का एक पोर्टफोलियो विकसित करना है, जो नवाचारों में योगदान करना चाहते हैं, उन्हें अगली पीढ़ी के शौचालय में शामिल किया जा सकता है, जो उत्सर्जन संबंधी बीमारी के बोझ को कम करेगा और जीवन में सुधार करेगा। इसका उद्देश्य शौचालय और स्वच्छता प्रौद्योगिकियों के उपयोग का विस्तार करना है जो एक सीवर से नहीं जुड़ते हैं, क्योंकि यह अब तक गरीबों द्वारा इस्तेमाल किया जाने वाला सबसे आम तरीका है। 2013 में आरटीटीसी कार्यक्रम का पहला दौर शुरू हुआ और छह परियोजनाएं जीसीआई के तहत वित्त पोषित हुईं। छह परियोजनाओं में से, दो प्रौद्योगिकियों ने प्रयोगात्मक डेटा के साथ प्रयोगशाला पैमाने पर अवधारणा के प्रमाण का सफलतापूर्वक प्रदर्शन किया था। विकसित प्रौद्योगिकियाँ प्रदर्शन और अधिक दृश्यता के लिए दिल्ली के कुछ हिस्सों में स्थापित की गईं।

बारापुल्ला सुंदियाल पार्क में ई–शौचालयों का उद्घाटन

V संयोजक

क. कार्यकारी समिति (ईसी) बैठक (2018)

वित्तीय वर्ष 2018–2019 में 7 वीं और 8 वीं कार्यकारी समिति की बैठकें हुईं। ग्रैंड चैलेजेज इंडिया की कार्यकारी समिति, ग्रैंड चैलेजेस इंडिया साझेदारी की संस्था का संचालन करने वाली शीर्ष संस्था है और इसकी अध्यक्षता दोनों मूल फंडिंग पार्टनर्स, बायोटेक्नोलॉजी विभाग, भारत सरकार और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के प्रतिनिधि करते हैं। 2018–2019 में, डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी और डॉ. नचिकेत मोर, कंट्री डायरेक्टर, इंडिया ऑफिस, बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, ईसी के सह–अध्यक्ष थे। अन्य सदस्यों में संयुक्त संचालन समिति (जेएससी) के सदस्य शामिल हैं, जो डीबीटी, बीएमजीएफ और साथ ही वेलकम ट्रस्ट के प्रतिनिधि हैं।

वित्त वर्ष 2018–2019 में, दो बैठकें आयोजित की गईं, एक प्रचलन के माध्यम से और 30 जुलाई 2018 को एक व्यक्ति बैठक के द्व ारा। चुनाव आयोग की बैठकों ने दि ग्रांड चैलेंजेज इंडिया के सभी मौजूदा और पुराने कार्यक्रमों की समीक्षा की और नये कार्यक्रम की सैद्धांतिक मंजूरी प्रदान की।

विशेष आमंत्रित सदस्यों के साथ कार्यकारी समिति की बैठक

ख. ग्रैंड चैलेंज्स वार्षिक बैठक 2019 बर्लिन, जर्मनी

जर्मनी के एस्टल कांग्रेस सेंटर, बर्लिन में 2018 ग्रैंड चैलेंज वार्षिक बैठक 14 से 18 अक्टूबर तक आयोजित की गई थी। बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन ने वेलकम, जर्मन फेडरेशन स्वास्थ्य मंत्रालय और जर्मन संघीय शिक्षा और अनुसंधान मंत्रालय के साथ बैठक की मेजबानी की।

बैठक में ग्लोबल ग्रैंड चैलेंज (जीसी) नेटवर्क पार्टनर्स से प्रतिनिधित्व था, सरकारी इकाइयाँ/परिषदें प्रमुख शैक्षणिक संस्थान, अनुसंधान संगठनों और विकास नवाचार संगठन जो कि सफलता अनुसंधान और नवाचार की पुष्टि कर रहे हैं ग्रेंड चैलेंज इंडिया से उपस्थित हुए।

सचिव, डीबीटी डॉ. रेणु स्वरूप, डीबीटी, बाइरैक और ग्रैंड चैलेंज इंडिया प्रतिनिधिमंडल का नेतृत्व किया और उनके साथ डॉ. सुदीप सरीन, सलाहकार डीबीटी, डॉ. शिरसेंदु मुखर्जी, मिशन निदेशक, डॉ. ऋचा वशिष्ठ और अंजना शेषाद्रि थी। उप–निमंत्रण फंडर्स फोरम की बैठक सहित विभिन्न सत्रों में भाग लेने के अलावा, पुराने और नए साझेदारों के साथ कई पक्ष बैठकें हुईं ताकि उन्हें एक साथ काम करने के नए अवसरों को गहराई से खोजा जा सके।

ग. ग्रैंड चैलेंजिंग लर्निंग एंड इवैलुएशन (एल एंड ई) मीटिंग 2019:

2019 के ग्रैंड चैलेंजिंग लर्निंग एंड इवैल्यूएशन मीटिंग की मेजबानी नई दिल्ली में ग्रैंड चैलेंजेज इंडिया टीम द्वारा की गई थी, जो फंडिंग पार्टनर्स, बायोटेक्नोलॉजी विभाग, भारत सरकार, बाइरैक और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन की ओर से आयोजित की गई थी। डीबीटी, सचिव डॉ. रेणु स्वरूप और ग्लोबल हेल्थ डिस्कवरी एंड ट्रांसलेशनल साइंस के निदेशक डॉ. क्रिस कार्प ने बैठक का उद्घाटन किया।

वार्षिक ग्रैंड चौलेंज लर्निंग एंड इवैल्यूएशन मीटिंग दुनिया भर के ग्रैंड चैलेंज कार्यक्रम के नेताओं को एक दूसरे के अनुभवों को जानने और उसका लाभ उठाने के लिए एक साथ आने का अवसर प्रदान करती है और प्रत्येक टीम अपने भूगोल में सामना करने वाले अवसरों और चुनौतियों से सीखती है। ये बैठकें कार्यक्रम को व्यापक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के हिस्से के रूप में ग्रैंड चैलेंज के भविष्य की खोज करने की अनुमति देती हैं।

इस वर्ष के एल एंड ई को नई दिल्ली में ग्रैंड चैलेंज इंडिया द्वारा होस्ट किया गया था और दुनिया भर से 80 से अधिक प्रतिभागियों की भागीदारी देखी गई थी।

एल एंड ई 2019 समूह

दीप प्रज्ज्वलित करते हुए गणमान्य अतिथि

ड. नॉलेज इंटीग्रेशन ग्रैंड चैलेंज्स (केआई जीसी) पार्टनर्स: भारत, ब्राजील, और अफ्रीका, नई दिल्ली में मातृ और बाल स्वास्थ्य में सुधार के लिए आंकड़ा विज्ञान दृष्टिकोण:

ज्पहले–पहले वैश्विक संयोजक ज्ञान एकीकरण ग्रैंड चैलेंज (की जीसी) के भागीदारों की तीन दिवसीय घटना थीरू डेटा विज्ञान दृष्टिकोण में सुधार करने के लिए मेटरनली, और चाइल्ड हेल्थ इन इंडिया, ब्राजील, और अफ्रीका 14–16 मार्च 2019 से नई दिल्ली भारत में आयोजित किया गया था।

बैठक में ग्रैंड चैलेंज (जीसी) और नॉलेज इंटीग्रेशन (केआई) टीमों को पेश किया गया, जिन्होंने एमएनसीएच डेटा–केंद्रित ग्रैंड चौलेंज कार्यक्रमों की शुरुआत की, ओरिएंट की जीसी अपने अनुदान प्रस्तावों पर सफल डिलीवरी के लिए अनुदान – विशेष रूप से, भारत में प्रमुख हितधारकों के साथ एक संवाद शुरू करते हैं। और ब्राजील, जो डेटा उत्पादों के अंतिम उपभोक्ता होंगे।

बैठक ने भारत, ब्राजील और अफ्रीका के सार्वजनिक स्वास्थ्य डेटा वैज्ञानिकों के एक समुदाय को विकसित करने के लिए उपकरण और प्रशिक्षण भी प्रदान किया और साथ ही साथ अनुदानों को क्लिनएपीडीबी एचबीजीडी डेटा संसाधन प्रशिक्षण और कार्यालय मे एक दिन प्रदान किया गया ।

बैठक में की जीसी टीमों को की जीसी टीमों के साथ सहयोग करने और एक साथ काम करने, अपने परिणामों (जब वे तैयार हों) को साझा करने के लिए और ब्राजील, भारत और अफ्रीका के भीतर की जीसी पहल की उच्च दृश्यता में योगदान करने के लिए एक साझा मंच प्रदान किया गया।

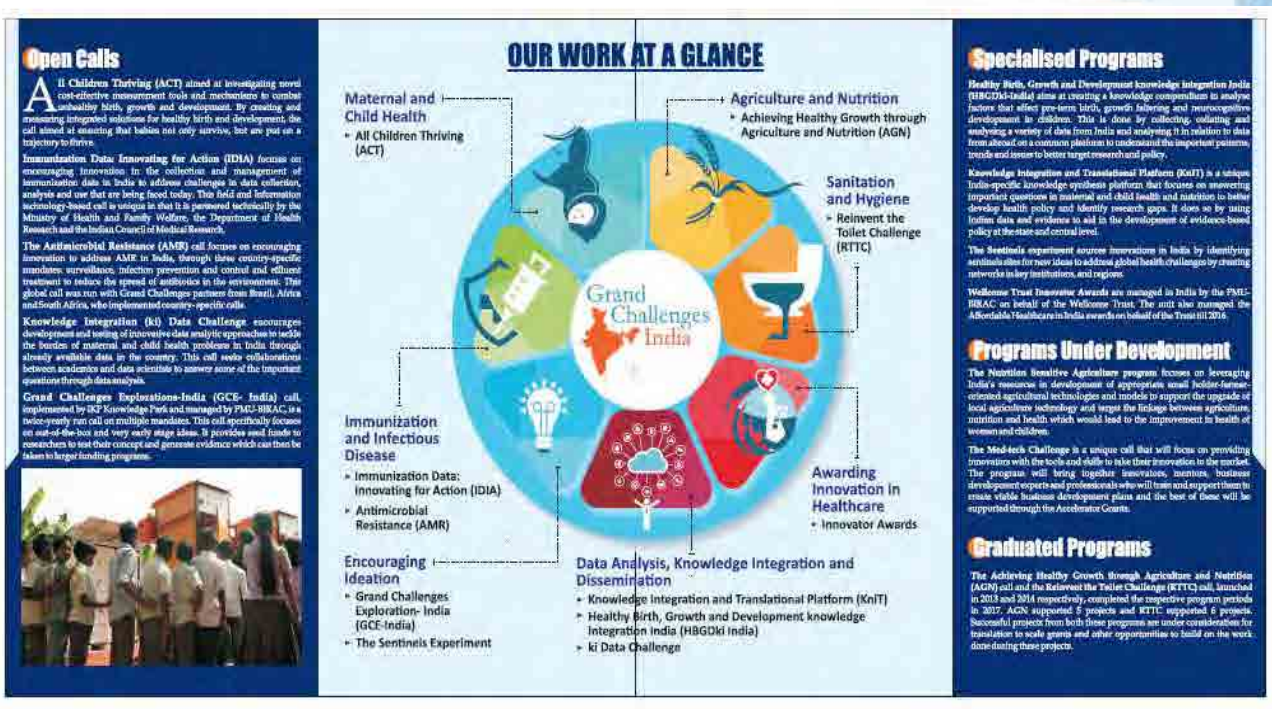
केआई डाटा चैलेंज का लक्ष्य उन्नत मॉडलिंग और वैज्ञानिक सहयोग के माध्यम से बड़े पैमाने पर डेटासेट की शक्ति का उपयोग करना है जो कि व्यक्तिगत और जनसंख्या स्तर पर होने वाले हस्तक्षेपों की खोज करने और वितरित करने के लिए है। सफल होने पर, यह दृष्टिकोण वैश्विक स्वास्थ्य चुनौतियों को हल करने की दिशा में प्रगति को गति देगा। इस सम्मेलन का एक महत्वपूर्ण उद्देश्य एचबीजीडीकेआई प्लेटफॉर्म कंसोर्टिया के माध्यम से भारत–विशिष्ट डेटासेट पर विचार–मंथन करना भी था।

ज्ञान एकीकरण महा चुनौतियां (की जीसी) साझेदारः भारत, ब्राजील, और अफ्रीका बैठक प्रतिभागियों में मातृ और बाल स्वास्थ्य में सुधार के लिए डेटा साइंस दृष्टिकोण

VI. संचार

घटना–आधारित संचार के अलावा, जीसीआई कम्युनिकेशंस टीम बाइरैक वेबसाइट पर होस्ट किए गए जीसीआई माइक्रोसाइट का रखरखाव और प्रबंधन करती है।

प्रत्येक वर्ष टीम वर्ष के लिए एक ब्रोशर भी विकसित करती है, जिसे बैठकों और कार्यक्रमों के साथ–साथ जीसीआई वेबसाइट पर भी प्रसारित किया जाता है।



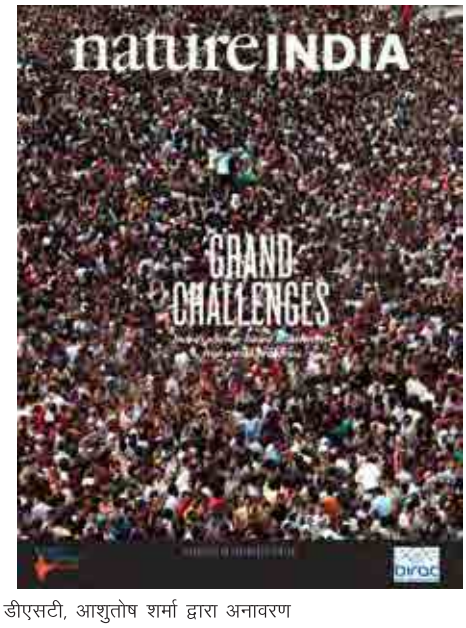
जीसीआई ब्रोशर 2018

संचार साझेदारों, ग्लोबल हेल्थ स्ट्रैटेजीज के साथ, संचार टीम जीसीआई, बाइरैक और डीबीटी के लिए विभिन्न मीडिया प्लेटफार्मों के लिए सामग्री विकसित करने पर भी काम करती है। टीम लॉन्च किए गए सभी कॉल के लिए संचार सहायता भी प्रदान करती है।

क. नेचर इंडिया ग्रैंड चैलेंज्स इंडिया विशेष अंश का शुभारंभः

ग्रैंड चैलेंज इंडिया टीम ने 10 वीं नेचर इंडिया एनिवर्सरी के एक भाग के रूप में ग्रैंड चौलेंज इंडिया पर विशेष अंक प्रकाशित करने के लिए नेचर इंडिया के साथ सहयोग किया। इस मुद्दे के कवर पेज को बाइरैक 6वीं फाउंडेशन डे में लॉन्च किया गया था, और इस मुद्दे को स्वयं नेचर इंडिया 10 वीं वर्षगांठ कार्यक्रम, अप्रैल 2018 में लॉन्च किया था।

यह मुद्दा ग्रैंड चौलेंज इंडिया साझेदारी के काम के लिए समर्पित था और इसमें प्रसिद्ध वैज्ञानिकों, नेताओं, और सार्वजनिक स्वास्थ्य के क्षेत्र के विशेषज्ञ थे, जिन्होंने भारत में अभी भी सामना करने वाली भव्य चुनौतियों पर चर्चा की थी।



ग्रैंड चैलेंज पर नेचर इंडिया विशेषांक का शुभारंभ, सचिव डीएसटी, आशुतोष शर्मा द्वारा अनावरण

VII. विशिष्ट गतिविधियां

क. राष्ट्रीय पोषण प्रौद्योगिकी बोर्ड की वैज्ञानिक उप–समिति (एसएससी–एनटीबीएन)

महिला और बाल विकास मंत्रालय, भारत सरकार ने सितम्बर, 2017 में पोषण पर नीति–प्रासंगिक मुद्दों पर प्रौद्योगिकी संस्तुतियों करने के लिए, निति आयोग के सदस्य डॉ. विनोद पॉल की अध्यक्षता में 'राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी बोर्ड (एनटीबीएन)' की स्थापना की है।

राष्ट्रीय पोषण प्रौद्योगिकी बोर्ड (एसएससी–एनटीबीएन) की वैज्ञानिक उप–समिति का गठन एसएससी–एनटीबीएन को भेजे गए मुद्दों पर राष्ट्रीय पोषण प्रौद्योगिकी बोर्ड हेतु प्रौद्योगिकी संस्तुतियां करने के लिए किया गया था।

जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा वित्तीय रूप से समर्थित एक सचिवालय की स्थापना एसएससी–एनटीबीएन की गतिविधियों के समन्वय और प्रबंधन के लिए चार साल, अर्थात् मार्च, 2022 तक की अवधि के लिए की गई है।

एसएससी–एनटीबीएन का सचिवालय बाइरैक मेंस्थित होगा। सचिवालय बैठकों के आयोजनों, हितधारकों के साथ संपर्क करने, प्रासंगिक डेटा और प्रकाशन प्राप्त करने,और एसएससी–एनटीबीएन के लिए संश्लेषण और प्रस्तुतिकरण के लिए एसएससी समूह की सहायता करने के प्रति उत्तरदायी होगी। सचिवालय एसएससी–एनटीबीएन केपरामर्श से प्राथमिकता क्षेत्र पहचान संबंधी बैठकों का आयोजन एवं संयोजन करेगा।

पीएमयू– बाइरैक एक प्राथमिक सहायक एजेंसी के रूप में कार्य करेगी और विभिन्न कार्यनीतिक कार्यक्रमोंजिन पर एसएससी–एनटीबीएन द्वारा पारस्परिक रूप से सहमति जताईगई है, केनिष्पादन एवं प्रबंधन के लिए उत्तरदायी होगी।

ii. बायोफार्मास्यूटिकल्स के लिए खोज अनुसंधान को प्रारंभिक विकास तक तेजी से ले जाने के लिए उद्योग–शिक्षा सहयोगी मिशन– "समावेशन हेतु भारत में नवाचार" (आई3)

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन को विश्व बैंक ऋण के माध्यम से 50 प्रतिशत वित्त पोषण से पाँच वर्षों के लिए 250 मिलियन अमेरीकी डॉलर की कुल लागत पर मई, 2017 में मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदित किया गया था। डीबीटी के इस उद्देश्य के लिए लचीली वित्तपोषण व्यवस्था के लिए विश्व बैंक और आर्थिक मामलों के विभाग के बीच 24 अप्रैल, 2018 को ऋण समझौता हुआ था और अप्रैल, 2018 में विश्व बैंक और बाइरैक के बीच परियोजना समझौते को भी निष्पादित किया गया था। पीएमयू एनबीए ने(i) भारत में न्यूमोकोकस, डेंगू, एचपीवी के लिए टीके और उच्च भार के अन्य रोगों के लिए टीके(ii) कैंसर, मधुमेह और संधिशोथ के लिए बायोसिमिलर और (iii) चिकित्सा उपकरण और निदान (iv) प्रक्रिया विकास प्रयोगशाला; जैव चिकित्सीय के लिए जीएमपी विनिर्माण इकाइयां और जीएलपी विश्लेषणात्मक लक्षण वर्णन सुविधा केविकास पर ध्यान केंद्रित करते हुए शिक्षा एवं उद्योग से प्रस्ताव मांगने के इसके उद्देश्यों के संरेखण में मिशन के अंतर्गत प्रस्ताव हेतु अनुरोध (आरएफपी) के प्रथम चक्र के प्रति उत्तर में प्रस्तुत किए गए प्रस्तावों का मूल्यांकन किया। वैज्ञानिक सलाहकार समूह और तकनीकी सलाहकार समूह वित्तीय सहायता प्राप्त करने के लिए प्रस्तावों के मूल्यांकन और सूचीकरण के लिए बनाए गए थे।

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के तहत समग्र गतिविधियाँ

उत्पाद

टीके

नेशनल बायोफार्मा मिशन विभिन्न चरणों में वैक्सीन उम्मीदवारों के विकास का समर्थन करता है, जिसमें संकल्पना–प्रमाण, ऑप्टिमाइजेशन, टॉक्सिसिटी अध्ययन, और क्लिनिकल प्रयास शामिल हैं। दिसंबर, 2017 में शुरू किए गए प्रस्तावों के लिए कॉल से, टीका विकास हेतु छह प्रस्तावों को तकनीकी सलाहकार समूह (टीएजी) ने जुलाई, 2018 में लगभग रु. 54 करोड़ रुपयेकी वित्तीय मदद के लिए मंजूदी दी। टीका विकास कार्यक्रम से टीका आपूर्ति के लिए अन्य देशों पर भारत की निर्भरता को कम करने में मदद मिलने की उम्मीद है।

चरण–II-III नैदानिक परीक्षणों के लिए 15–वैलेंट न्यूमोकोकल वैक्सीन का समर्थन किया गया है और 2021 के मध्य तक भारतीय बाजार मेंव यावसायिक उपयोग के लिए उपलब्ध होना चाहिए। डेंगू के लिए दो नये टीके (एक सबयूनिट वैक्सीन और एक जीवित, क्षीण टीका) को पूर्व–नैदानिक और नैदानिक परीक्षणों के लिए समर्थन दिया गया है। दो वैक्सीन उम्मीदवारों का चयन किया गया था क्योंकि इस महत्वपूर्ण सार्वजनिक स्वास्थ्य खतरे के खिलाफ कोई प्रभावी वाणिज्यिक टीका उपलब्ध नहीं है और दोनों उम्मीदवार टीके के विकास के लिए बहुत अलग तरीकों का उपयोग करते हैं। यदि सफल होते हैं, तो उन्हें क्रमशः 2026 और 2023 में बाजार में उपलब्ध होना चाहिए। हैजा के टीके के लिए जीएमपी–ग्रेड स्केल–अप प्रक्रिया और विषाक्तता अध्ययन में भी सहायता प्रदान की गई है। प्रारंभिक चरण के विकास के लिए एक सार्वभौमिक इन्फ्लुएंजा टीकेउम्मीदवार की भी सहायता की गई। यद्यपि, भारत में द्वितीय चरण के चिकित्सीय परीक्षणों में सहायता के लिए चिकनगुनिया केटीकेकी संस्तुति की गई है, किंतु अभी तक नैदानिक परीक्षण शुरू नहीं हुआ है।

बायोसिमिलर्स

2015–2020 (यूएस /ईयू) के बीच मूल बायोथेराप्यूटिक की पेटेंट समाप्ति और भारत में संरक्षित पेटेंट के आधार पर बायोसिमिलर (मोनोक्लोनल एंटीबॉडी और अन्य चिकित्सीय प्रोटीन) के विकास के लिए दिसंबर, 2018 में आवेदन आमंत्रित किए गए थे। बायोसिमिलर व्यक्त क्लोन के विकास के लिए और 2020–2025 के बीच पेटेंट समाप्ति के साथ पृथक आरएफपी के अंतर्गत आवेदन भी आमंत्रित किए गए थे। प्रस्तावों का मूल्यांकन किया जाएगा और वैज्ञानिक और तकनीकी सलाहकार समूह की सिफारिश के अनुसार 2019–20 में सहायता केलिए वित्त पोषित किया जाएगा।

चिकित्सा उपकरण और नैदानिक उपचार

भारत एशिया में चिकित्सा उपकरणों के लिए चौथा सबसे बड़ा बाजार है और दुनिया भर के शीर्ष 20 बाजारों में जगह पाता है। भारत में बड़ी संख्या में चिकित्सा उपकरण कंपनियां हैं, लेकिन वे निर्माण के बजाय स्टार्ट–अप या व्यापार में लगी हुई कंपनियां हैं। इसके कारण, भारत में आयातित चिकित्सा उपकरणों पर भारी निर्भरता है, जिसका बाजार में लगभग 75% हिस्सा है। एमआरआई जैसे कुछ क्षेत्र आयातित उत्पादों पर 100 प्रतिशत निर्भरता दर्शाते हैं।

आयात निर्भरता को कम करने, वहन क्षमता में सुधार और भारतीय चिकित्सा उपकरणों और निदान उत्पाद निर्माताओं के नवाचार हिस्से में वृद्धि के उद्देश्य से, दिसंबर, 2017 में प्रस्तावों के लिए एक कॉल शुरू किया गया था। इस कॉल के पांच प्रस्तावों को जुलाई 2018 में कुल 15.8 करोड़ रुपये की धनराशि हेतु तकनीकी सलाहकार समूह (टीएजी) द्वारा अनुमोदित किया गया था। इनमें सीटी स्कैनर के सब–कम्पोनेंट्स, उत्पाद को पूरी तरह से स्वदेशी बनाने के लिए हेमोडायलिसिस मशीनों के पंपों का विकास, हड्डी प्रत्यारोपण वाले कच्चे माल के निर्माण के लिए प्रोसेस स्केल–अप, संक्रामक रोगोंकेलिए कमरे के तापमान–स्थिर आणविक निदान किटों का विकास और अगली पीढ़ी के एंडोस्कोप का विकास शामिल है। महत्वपूर्ण चिकित्सा उपकरणों के विकास के लिए दूसरा कॉल नवंबर, 2018 में शुरू किया गया था और 2019–2020 मेंजारी की जाने वाले निधिकरण के लिए तकनीकी सलाहकार समूह द्वारा प्रस्तावों पर विचार किया जा रहा है।

साझा सुविधाएं

जीसीएलपी प्रयोगशाला

पिछले एक दशक में, भारत को दुनिया में टीके निर्माण के लिए उपकेंद्र के रूप में मान्यता दी जा रही है। टीका विकास के लिए उनकी सुरक्षा और प्रभावकारिता सिद्ध करने के लिए व्यापक पूर्व–नैदानिक और नैदानिक मूल्यांकन की आवश्यकता होती है। जीसीएलपी अनुरूप प्रयोगशालाओं में बैक्टीरियल और विषाणु टीकों के लिए मान्य सीरोलॉजिकल अस्सेस की उपलब्धता टीका विकास में एक महत्वपूर्ण अंतर कोपाट सकती है। सुचित्रित और पुररूत्पादनीय परीक्षणोकी उपलब्धता उत्पादों के इम्युनोजेनेसिटी के तीव्रमूल्यांकन की अनुमति देगा और जीसीएलपी कार्यों का अनुसरण करते हुए अर्हक विधियोंका उपयोग सुनिश्चित करेगा कि उत्पादित सभी आंकड़े उत्पाद लाइसेंस मेंसहायता के लिए उपयोगी हैं।

इसे ध्यान में रखते हुए, जून, 2018 में राष्ट्रीय सेवा सुविधा(ओं) की स्थापना के लिए प्रस्तावों का आह्वान किया गया था जो नैदानिक परीक्षण में नामांकित विषयों से एकत्र जैविक तरल पदार्थों के नमूनों में प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं के मूल्यांकन में टीके विकासकों को सेवाएं प्रदान करेगा। उद्देश्य के अंतर्गत समर्थित टीका विकास कार्यक्रमों के पूरक के लिए कॉल का फोकस, न्यूमोकोकल, डेंगू, चिकनगुनिया और इन्फ्लुएंजा टीके के मूल्यांकन पर था। इस कॉल के अंतर्गत निधिकरण के लिए नवंबर, 2018 में टीएजी द्वारा दो सुविधाओं की सिफारिश की गई थी – एक

न्यूमोकोकल एस्सेस के लिए और दूसरा टीका वायरल बीमारियों (डेंगू और चिकनगुनिया) के लिए सीरोलॉजिकल एस्सेसेस के लिए है। ये सुविधाएं डब्ल्यूएचओ संदर्भ प्रयोगशालाओं के समतुल्य परीक्षण सुविधाएं प्रदान करेंगी और उत्पन्न डेटा का उपयोग नियामक प्रस्तुतियों के लिए किया जा सकता है। न्यूमोकोकल परख प्रयोगशाला आवश्यक परीक्षणों के लिए ज्ञान के हस्तांतरण हेतु अलबामा विश्वविद्यालय, एक डब्ल्यूएचओ संदर्भ प्रयोगशाला के साथ सहयोग कर रही है।

जीएलपी विश्लेषणात्मक सुविधा

जटिल जैविक अणुओं के विनियामक अनुमोदन में व्यापक और उन्नत विश्लेषिकी शामिल हैं जिसमें भौतिक रासायनिक विशेषताओं, प्रभावकारिता, इम्यूनोजेनेसिटी (एंटीड्रग एंटीबॉडी), संदूषण, शक्ति और इससे अधिक का आकलन शामिल है। इन सभी परीक्षणों कोजीएलपी अनुरूप विश्लेषणात्मक सुविधा में किया जाना चाहिए। सस्ती लागत पर उपयुक्त प्रमाणित सुविधाओं की उपलब्धता एक चुनौती है जिनका भारत में स्टार्ट–अप, एसएमई / एमएमई और शिक्षाविदोंको अक्सर सामना करना पड़ता है। बैंगलुरु में बायोकॉन केपास सिनजेन कैंपस में नेशनल बायोफार्मा मिशन के अंतर्गत वित्त पोषित सेंटर फॉर एडवांस्ड प्रोटीन स्टडीज (सीएपीएस) किफायती विश्लेषणात्मक सेवाएं प्रदान करने के लिए तैयार और कार्यात्मक है, जो भारत में बायोफार्मा अनुसंधान और उत्पाद विकास के कार्यों को आगे बढ़ाने में बड़ी भूमिका निभायेगा।

सिंगेने अंतरराष्ट्रीय,, बेंगलुरु में सीएपीएस सुविधा

सीजीएमपी विनिर्माण सुविधा–शिल्पा मेडिकेयर लि.

बायोसिमिलर और बायोलॉजिक्स के अगले एक दशक में अधिकांश भारतीय रोगियों के लिए पसंद की थेरेपी होने की संभावना है, बशर्ते वे लागत–प्रभावी तरीके से उपलब्ध हों। अधिकांश स्वतंत्र वाणिज्यिक अथवा शैक्षणिक आरएंडडी प्रयोगशालाओं में मानव नैदानिक परीक्षण के माध्यम से अपने उत्पादों के विकास में मदद करने के लिए क्लिनिकल–ग्रेड जीवविज्ञान का उत्पादन करने के लिए उच्च गुणवत्ता वाले सीजीएमपी सीएमसी सुविधाओं तक पहुंच नहीं है।

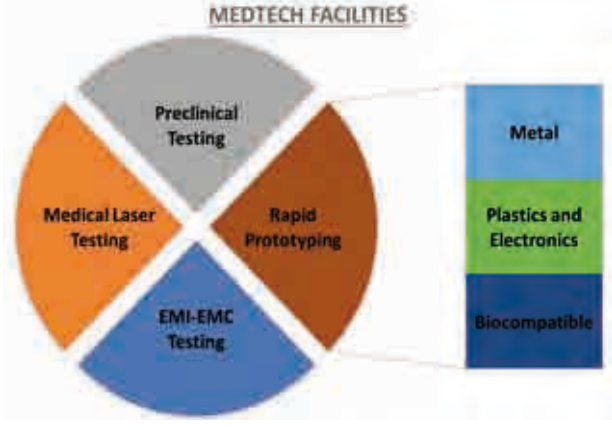
नेशनल बायोफार्मा मिशन द्वारा वित्त पोषित शिल्पा मेडिकेयर लिमिटेड, धारवाड़, कर्नाटक में बायोलॉजिक्स इकाई, एक विश्व स्तरीय अनुबंध स्तनधारी कोशिका संस्कृति–आधारित बायोलॉजिक्स सीएमसी सुविधा है, जिसमें मानव नैदानिक अध्ययन के संचालन हेतु क्लिनिकल–ग्रेड औषधि पदार्थ और दवा उत्पाद के निर्माण एवं आपूर्ति के लिए जनन–पूर्ति की सुविधा शामिल है। सुविधा में 1X200 लीटर डिस्पोजेबल स्तनधारी बायोरिएक्टर हैं जिसमें एक डाउनस्ट्रीम सुविधा के साथ छिड़काव प्रक्रिया को चलाने का विकल्प है जो इष्टतम क्षमता उपयोग सुनिश्चित करता है। भरने और समाप्त करने की सुविधा जो पीएफएस और शीशियों दोनों को संभाल सकती है। ये दोनों सुविधाएं स्टार्ट–अप, एसएमई और शिक्षाविदों को वहनीय सेवाएं प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।

शिल्पा मेडिकेयर लिमिटेड, धारवाड़ में सीजीएमपी विनिर्माण सुविधाक

मेडटेक सुविधाएं

प्रस्तावों के लिए दो कॉल की प्रस्ताव मूल्यांकन प्रक्रिया के दौरान पहचाने जाने वाले एक प्रमुख क्षेत्र में चिकित्सा उपकरणों के प्रारंभिक चरण के प्रोटोटाइप और नियामक अनुपालन के लिए उपकरणों के अंतिम परीक्षण के लिए सुविधाओं की कमी थी। यह कई छोटी कंपनियों के लिए एक अड़चन क्षेत्र है, क्योंकि कई डिजाइन पुनरावृत्तियों और परीक्षण शुल्क, उत्पाद विकास की कुल लागत में जोड़ते हैं। जैसे–जैसे अधिक से अधिक चिकित्सा उपकरण विनियमन में आ रहे हैं, प्रयोगशाला से बाजार में उत्पाद लाने की लागत कई बार बढ़ने के लिए बाध्य है। डेवलपर्स के लिए इन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में लागत में सब्सिडी देने सेउपभोक्ताओंके लिए उत्पादोंकी क्षमता भी बढ़जाएगी।

इन बिंदुओं पर विचार करते हुए, नवंबर, 2018 के प्रस्तावों की कॉल में सुविधाओं की स्थापना के लिए एक कॉल शामिल है। इस कॉल के अंतर्गत प्रोटोटाइपिंग और परीक्षण के लिए चार प्रकार की सुविधाओं को प्रमुख आवश्यकताओं के रूप में चिन्हित गया थाः चिकित्सा उपकरण ों की ईएमआइ/ईएमसी और विद्युत सुरक्षा परीक्षण, चिकित्सा उपकरणों के जैविक और पूर्व–नैदानिक परीक्षण के लिए एक बड़ी पशु सुविधा, चिकित्सा लेजरों के लिए परीक्षण सुविधा और चिकित्सा उपकरणों की तीव्र प्रोटोटाइपिंग। 2019–20 में मिशन के अंतर्गत सहायता प्रदान करने के लिए इन सुविधाओं का मूल्यांकन भी किया जाएगा ताकि वे अगले दो वर्षों में चालू हों और अगली पीढ़ी के प्रौद्योगिकी उपयोगकर्ताओं को प्रशिक्षण देने के साथ–साथ स्टार्ट–अप/एसएमई को रियायती दरों पर परीक्षण सेवाएँ प्रदान करें।



मेडटेक सुविधाओंके प्रकार

वैज्ञानिक अनुसंधान

नवीन कोशिका लाइन

बायोफर्मासिटिकल की उत्पादन लागत कोकम करने में एक महत्वपूर्ण कारक कोशिका लाइनोंका विकास है जो वांछित महत्वपूर्ण गुणवत्ता विशेषताओं के साथ उत्पाद की उच्च मात्रा का उत्पादन करता है। उत्पादन प्रक्रिया में शीघ्र सटीक कोशिका लाइन का चयन, विकास के

बाद के चरणों में महत्वपूर्ण समय और लागत बचत को सक्षम बनाता है। बैक्टीरिया (ई. कॉली) और यूकारयाटिक (सीएचओ कोशिका लाइन) पद्धतियों में ऐसी कोशिका लाइनों के विकास के लिए एक कॉल दिसंबर, 2018 में शुरू की गई थी और वर्तमान में मूल्यांकन के अधीन है। इन कोशिक लाइनों को वेक्टर इंजीनियरिंग, कोशिका लाइन इंजीनियरिंग या विकृति विकास का उपयोग करके विकसित किया जाना हैं, को प्राप्य लाइसेंसिग/रॉयल्टी शर्तोंपर भारतीय कंपनियोंकोप्लेटफॉर्म प्रौद्योगिकी के तौर पर उपलब्ध कराया जाना अपेक्षित है।

अंतरणीय अनुसंधान संघ (टीआरसी)

अंतरणीय अनुसंधान संघ स्थापित करने के लिए एक कॉल जून, 2018 में प्रकाशित की गई थी। इस कॉल में बहु–अनुशासनात्मक अनुसंधान भागीदारी स्थापित करने के उद्देश्य से प्रस्तावोंहेतु अनुरोध किया गया था जो जारी टीका विकास प्रयासों के समर्थन के लिए अंतरणीय पारिस्थिति की तंत्र के विकास पर ध्यान केंद्रित करेगा। यह विशिष्ट रोगों के लिए टीके और चिकित्सीय मोनोक्लोनल एंटीबॉडी के पूर्व–नैदानिक या प्रारंभिक नैदानिक विकास केलिए मौजूदा अन्वेषण को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से है। अनुसंधान गतिविधियों का जोर वायरस की बेहतर समझ पैदा करने और वायरल विविधता का प्रचार करने, जीसीएलपी प्रयोगशालाओं में स्थानांतरण के लिए नवीन और उच्च–प्रवाह क्षमता परीक्षणोंको विकसित करने और देश में बीमारियों के पशु मॉडल के विकास पर था।

डेंगू

डेंगू के लिए प्रोफाइलेक्टिक और चिकित्सीय रणनीतियों का समर्थन करने के लिए प्लेटफॉर्म टेक्नोलॉजीज की स्थापना के लिए अंतरणीय अनुसंधान संघ – निधिकरण के लिए संकल्पना प्रमाण हेतु अन्वेषण की सिफारिश की गई है और 04 वर्ष की अवधि केलिए 2019–20 में अनुदान प्राप्त होगा। कार्यक्रम की अनुवाई इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग बायोटेक्नोलॉजी (आईसीजीईबी), नई दिल्ली द्वारा की जाएगी। और कंसोर्टिया साझेदार हैंः ट्रांसलेशनल हेल्थ साइंस एंड टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट (टीएचएसटीआई), ऑल इंडिया इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज (ऐआईएमएस), नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ इम्यूनोलॉजी (एनआईआई), भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), क्रिश्चियन मेडिकल कॉलेज (सीएमसी), मणिपाल एकेडमी ऑफ हायर एजुकेशन (एमएएचई) और नैदानिक विकास सेवा एजेंसी (सीडीएसए)। कार्यक्रम सेडेंगू को निपटाने के लिए अद्वितीय अंतरविषयक, पूरक और योगवाही विशेषज्ञता उपलब्ध कराने की आशा की जाती है। एम्स, सीएमसी, और एमएएचई में नैदानिक स्थलोंके साथ, कंसोर्टिया सेअनुसंधान कार्य के लिए पूरे जीनोम अनुक्रमित प्राथमिक डेंगू विषाणु के बायोरपोजिटरी स्थापित करने की आशा की जाती है। डब्ल्यूएचओ संदर्भविषाणु उपभेदों और परिसंचारी उपभेदों के साथ संक्रमण के डेंगू माउस मॉडल को स्थापित करने की भी उम्मीद है जो शोधकर्ताओं को सेवा के शुल्क के रूप में उपलब्ध होगा। शोधकर्ता सुचित्रित मानव सीरा का एक बायो–बैंक भी बनाएंगे जो डेंगू न्यूट्रलाइजेशन एस्सेज के लिए संदर्भ नियंत्रण के रूप में सार्वजनिक रूप से भी उपलब्ध होगा।

चिकनगुनिया

निधिकरण केलिए चिकनगुनिया अनुसंधान हेतु साझेदारी के प्रस्ताव की सिफारिश की गई थी और 2019–20 में अनुदान प्राप्त होंगे। इस प्रस्तावित कंसोर्टियम में देश भर के चार अस्पताल और तीन प्रमुख अनुसंधान संस्थान शामिल थे, जिसका नेतृत्व मणिपाल अकादमी ऑफ हायर एजुकेशन कर रहा था। अनुसंधान क्षेत्रों में वायरस के उप–प्रकारों के महामारी विज्ञान वितरण को समझने के लिए इन नमूनों से विषाणुओं के अलगाव के साथ–साथ भारतीय जनसंख्या में प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया प्रोफाइल के निरूपण हेतु चिकनगुनिया के सकारात्मक रोगियों का समूह बनाना और जांच करना शामिल था। सकारात्मक नमूनों का सेरो–कन्वर्जन सीरम बैंक और लगभग 500 भारतीय चिकनगुनिया का वायरल रिपॉजिटरी एक सेवा–शुल्क मॉडल पर उपयोग के लिए अलग–थलग है, जिनके इस अध्ययन के दौरान एकत्र किए गए नमूनों से स्थापित होने की उम्मीद है। अध्ययन से तीव्र और जीर्ण चिकनगुनिया संक्रमण हेतु चूहों में विषाणु और पशु नमूनों के लिए उच्च–प्रवाह क्षमता के अस्सेस का विकास होगा।। इन अनुसंधान उपकरणों से देश और दुनिया भर में चल रहे टीका विकास प्रयासों में लाभ मिलने की आशा है।

अंतरणीय अनुसंधान संघ के घटक

परामर्शी कार्य

अपने उद्देश्यों और उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए, मिशन ने पहले से ही एक परामर्श भागीदार की पहचान की है और एक अन्य साथी की पहचान करने की प्रक्रिया में है। अंतर्राष्ट्रीय एड्स वैक्सीन पहल, नई दिल्ली (आईएवीआई) को सितंबर 2018 में एनबीएम के लिए तकनीकी ज्ञान भागीदार (टीकेपी) के रूप में चुना गया था। यह एक केंद्रीकृत ज्ञान केंद्र के रूप में कार्य करेगा जो एनबीएम के साथ जुड़ता है और एनबीएम (एसएजी और टीएजी) के सलाहकार समूहों को इनपुट प्रदान करता है। यह बायोफार्मा मिशन के अलगाव को कम करने और ज्ञान, अनुभव, संसाधनों और कनेक्शन के लिए उपयोग में वृद्धि से अपनी विश्वसनीयता बढ़ाने के लिए साझा सीखने और अच्छी प्रथाओं की सुविधा होगी. यह रणनीतिक निर्णय लेने के लिए बाजार के अवसर, उद्योग विश्लेषण और प्रतिस्पर्धी खुफिया सहित अच्छी तरह से शोध किए गए संरचित साक्ष्य प्रदान करेगा।

नैदानिक परीक्षण विनियामक सलाहकार और डाटा सुरक्षा परामर्श के रूप में परामर्श प्रदान करने के लिए आमंत्रण आमंत्रित किए गए हैं। परामर्श एफआई आर एम नैदानिक परीक्षण आचरण की निगरानी/ऑडिटिंग की उम्मीद को पूरा करने में पीएमयू का समर्थन करेगा और नैदानिक परीक्षण योजना, दीक्षा, निष्पादन, निगरानी और डेटा विश्लेषण रिपोर्टिंग की सभी एफआई बुनियादी प्रक्रियाओं को कवर करेगा। यह परीक्षण साइटों की उपयुक्तता सुनिश्चित करने, परीक्षण के दौरान आवश्यक दस्तावेजों की समीक्षा करने और परीक्षण डेटा का स्वतंत्र विश्लेषण प्रदान करने में मदद करेगा।

पर्यावरण, व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रबंधन ढांचा (ईएमएफ) गतिविधियाँ

जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में नवाचार और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने के मिशन के साथ डीबीटी/बाइरैक अपनी गतिविधियों में किसी भी सामाजिक और पर्यावरणीय जोखिम को कम करने का प्रयास करता है। जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में मजबूत नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण के लिए संबंधित घटकों तथा उत्पाद विकास के रूप में आई–3 कार्यक्रम का प्राथमिक ध्यान केंद्रित है, निम्नलिखित तत्वों को इसी कानून के अनुपालन के रूप में अपरिहार्य हो, में अच्छी प्रथाओं अनुसंधान और विकास के तरीकों और सामाजिक और पर्यावरण जोखिम प्रबंधन प्रक्रियाओं पर जागरूकता बढ़ाया।

सामाजिक और पर्यावरणीय जोखिम प्रबंधन प्रक्रियाओं के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए अनुदानग्राही स्थल पर पर्यावरणीय अनुपालन और जनशक्ति के प्रशिक्षण को सुनिश्चित करने के लिए परियोजना कार्यकलापों की व्यापक निगरानी शुरू की गई है। एक पर्यावरण विशेषज्ञ देय–निदान कर रहा है और संगत विधानों के पूर्ण अनुपालन के लिए आवश्यक फीडबैक, प्रशिक्षण और मार्गदर्शन प्रदान कर रहा है।

दिसंबर 2018 में शुरू किया गया, मार्च 2019 तक आठ अनुदानदाता स्थलों का दौरा किया गया है। नियमित साइट–विजिट, अनुदान देने के लिए फीडबैक रिपोर्ट और पर्यावरण अनुपालन के लिए अनुदान से त्रैमासिक अपडेट प्राप्त करने के लिए एक मजबूत ढांचा स्थापित किया गया है।

अप्रैल 2018 से मार्च 2019 के दौरान आयोजित अस्वीकरण मंच/बैठकें/प्रशिक्षण

- हैदराबाद में 16 अप्रैल से 21 अप्रैल 2018 तक आयोजित 'प्रिन्सिपल रिसर्च इंडिया 2018 पर प्रशिक्षण कार्यक्रम
- 'भारत में मूल्यांकन वैक्सीन के लिए आवश्यकता, मौजूदा क्षमताओं और जीसीएलपी प्रयोगशाला (एस) और नैदानिक परीक्षण नेटवर्क के गैप्स को समझना' बाइरैक कार्यालय पर 01 जून 2018 को.

- भारत–अमेरिका वैक्सीन कार्रवाई कार्यक्रमय 15 जनवरी 2019 को क्लीरिज, नई दिल्ली में उम्मीदवार वैक्सीन सलाहकार समिति (सीवीएसी) की बैठक
- भारत–अमेरिका वैक्सीन कार्रवाई कार्यक्रमय 16 जनवरी 2019 को क्लेरिज्स, नई दिल्ली में फ्लाविवायरस वैक्सीन परीक्षणों के लिए महामारी विज्ञान संबंधी तैयारी पर सीवीएसी संचालन समूह की बैठक
- चर्चा मंचः उद्योग और शिक्षा के साथ 27 मार्च हकदारः ''जैविकों के लिए आधुनिक उत्पादन प्रौद्योगिकियों को अपनाने के द्वारा भारतीय कंपनियां''

समग्र प्रभाव

- उत्पाद विकास पोर्टफोलियो को बढ़ाएं: जैविक सुविधाओं, टीकों, बायोसिमिलर और उपकरणों और निदान के अनुरोध के तहत वित्तीय सहायता के लिए अनुशंसित प्रस्तावों के लिए फंड जारी किए गए थे।
- प्रशिक्षित 100 जनशक्ति के साथ 2 प्रशिक्षण और 1 कार्यशाला का समर्थन किया।
- 01 उद्योग अकादमी भागीदारी कार्यक्रमों का समर्थन किया जा रहा है।
- नई वित्त पोषित सुविधाओं ने काम करना शुरू कर दिया।

VI. विशिष्ट सेवाएं

1. आईपी और टीटी

बाइरैक इन–हाउस आईपी प्रौद्योगिकी प्रबंधन सेल ऐसे पेटेंट खोजों के रूप में आईपी प्रौद्योगिकी प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं पर शुरू अप, शिक्षा और एसएमई के लिए समर्थन प्रदान करता है, (पेटेंट खोज, स्वतंत्रता के लिए संचालित, भूनिर्माण, वैधता ६ पेटेंट मसौदा तैयार करना, दाखिल, प्रौद्योगिकी मूल्यांकन किया गया है।

बाइरैक अनुदान प्रस्तावों के लिए एक व्यापक आईपी मूल्यांकन करता है और जो इसे बीआईपीपी, पेस, एस बीआईआरआई, आईआईपीएमई, एसपीएआरएसएच, बीएमजीएफ, वेलकम ट्रस्ट, नेशनल बायो–फार्मा मिशन और बिग जैसे प्रमुख फंडिंग कार्यक्रमों के लिए प्राप्त होता है। इसके अतिरिक्त, यह सेल अंतरराष्ट्रीय परियोजनाओं सहित सहयोगी अनुसंधान परियोजनाओं में आईपी और लाइसेंसिंग के कई मुद्दों पर स्पष्टता प्रदान करता है।

बाइरैक और बाइरैक –पाथ (पेटिंग और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए हार्नेसिंग नवाचार) संचालित करता है जो बौद्धिक संपदा की रक्षा के लिए समर्थन प्रदान करता है जो बाइरैक द्वारा वित्त पोषित अभिनव परियोजनाओं से बाहर निकलने और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की सुविधा प्रदान करता है। बाइरैक –पाथ कार्यक्रम 2013 में शुरू किया गया था और इस योजना के तहतय अब तक 11 (11) स्टार्ट–अप और एसएमई का समर्थन किया गया है।

बाइरैक स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र को आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन सेवाओं की संपूर्ण सरगम प्रदान करने के लिए जैव–इनक्यूबेटरों और क्षेत्रीय केंद्रों के साथ मिलकर काम करने का इरादा रखता है। आईपी एंड टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट सेल ने अपने लाभार्थियों के लिए ''आईपी क्लिनिक'' शुरू किया। आईपी क्लिनिक का जनादेश बाइरैक समर्थित इनोवेटर्स को एक प्लेटफॉर्म प्रदान करने के लिए है जो आईपी एंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर संबंधित मामलों पर एक–से–एक बातचीत और समाधान आधारित दृष्टिकोण रखता है। 2018–2019 में, 4 ऐसे आईपी क्लीनिक बैंगलोर, भुवनेश्वर, नई दिल्ली और हैदराबाद में बायो–एनईएसटी और बीआईजी भागीदारों के साथ मिलकर किए गए थे।

विभिन्न आईपी प्रौद्योगिकी प्रबंधन प्रसाद के अलावा, बाइरैक आईपी प्रौद्योगिकी प्रबंधन सेल भी कई आईपी प्रौद्योगिकी प्रबंधन जागरूकता और स्टार्ट–अप, एसएमई और शिक्षाविदों के लिए क्षमता निर्माण कार्यशालाओं का आयोजन करता है। 2018–2019 में, भुवनेश्वर, बैंगलोर, हैदराबाद और कानपुर जैसे विभिन्न स्थानों पर इस तरह की चार कार्यशालाओं का आयोजन किया गया था। विभिन्न स्थानों पर आयोजित कार्यशालाओं का विवरण नीचे दिया गया है:

क्र.सं	कार्यशाला के साथी	प्रतिभागियों की संख्या में भाग लिया
1.	केआईआईटी, भुवनेश्वर	45
2.	सी–कैंप, बैंगलोर	50
3.	आईआईटी–कानपुर	55
4.	आईकेपी और हैदराबाद विश्वविद्यालय, हैदराबाद	50

नवाचारों के दोहन हेतु पेंटट एवं तकनीकी अंतरण

- उद्यमियों की सुरक्षा, उद्योगों और एसएमई बौद्धिक संपदा की सुरक्षा के लिए, बीआईआरएसी ने देश में तकनीकी नवाचार को प्रोत्साहित करने के लिए हार्नेसिंग इनोवेशन (पीएटीएच) योजना के लिए पेटेंट और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण शुरू किया है।
- इस योजना को कार्यान्वित करने के लिए, बाइरैक ने तकनीकी रूप से सक्षम और अनुभवी आईपी प्रौद्योगिकी अंतरण (टीटी) फर्मों को भी सूचीबद्ध किया है जो पेटेंट खोज, फाइलिंग, ड्राफ्टिंग और यदि आवश्यक हो तो ऐसी प्रौद्योगिकियों के वाणिज्यीकरण के लिए सहायता

प्रदान कर सकती हैं। बाइरैक ने बड़ी, एसबीआईआरआई और बीआईपीपी के तहत परियोजनाओं का समर्थन किया था और वित्त पोषित कार्यक्रम में उत्पन्न आईपी को सहायता प्रदान की थी। पथ के माध्यम से कुल 11 पेटेंटों का समर्थन किया गया है। 2018–2019 में, पेटेंट मसौदा तैयार करने और राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर दाखिल करने के लिए कुल 7 स्टार्ट–अप का समर्थन किया गया था और सूचीबद्ध प्रौद्योगिकी हस्तांतरण फर्म के माध्यम से भारतीय कंपनियों को 1 प्रौद्योगिकी हस्तांतरित की गई है।

क्रम सख्या	कंपनी और योजना का नाम	परियोजना	न्यायालयों ने समर्थन
1.	क्लीनर्जिस बायोसाइंसेस प्राइवेट लिमिटेड (बिग)	औद्योगिक प्रवाह के बायोरेमेडिएशन के लिए एक प्रक्रिया	भारत में पूर्ण फाइलिंग और पीसीटी
2.	विंडमिल हेल्थ (बिग)	फुट पैडल	भारत, अमेरिका और यूरोपीय संघ
3.	पेंटावैलेंट बायोसाइंसेज प्राइवेट लिमिटेड (बिग)	लाइव क्षीण यूनिवर्सल इन्फ्लुएंजा वायरस टीके, तरीकों और उसके उपयोग करता है	भारत और में अंतरिम फाइलिंग
4.	स्वस्ति एग्रो (एसबीआईआरआई)	चिटोसन व्युत्पन्न संरचनाएं पौधे के विकास के लिए, और रोग प्रतिरोधक क्षमता के निर्माण के लिए	भारत और एरिपो
5.	टेस्ट राइट नैनोसिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड (बिग)	स्पेक्ट्रोमीटर और वर्णक्रमीय विशेषताओं को मापने के लिए विधि	यूरोपीय संघ, भारत और अमेरिका
6.	सिन्थेरा बायोमेडिकल प्राइवेट लिमिटेड (एसबीआईआरआई)	जेल–कास्टिंग द्वारा झरझरा ग्लास और ग्लास–सिरेमिक पार्टिकुलेट संरचनाओं का निर्माण	अमेरिका और भारत
7.	ओसिंड (आईआईपीएमई)	स्ट्रोक और न्यूरोवास्कुलर डेफिसिट मरीजों के लिए एक स्व–चालित पुनर्वास उपकरण	भारत में अनंतिम फाइलिंग

- एआरआईपीओ, यूएस, यूरोपीय संघ, ऑस्ट्रेलिया, यूके और भारत जैसे विभिन्न देशों में अनंतिम और पूर्ण भारतीय फाइलिंग, पीसीटी फाइलिंग और राष्ट्रीय चरण प्रविष्टियों के लिए पेटेंट फाइलिंग समर्थन को बढ़ा दिया गया है। ये पेटेंट आवेदन मुख्य रूप से माध्यमिक कृषि, कृषि और स्वास्थ्य देखभाल के क्षेत्र में दायर किए जाते हैं।

आईपी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन कार्यशाला

आईपी क्लिनिक

VII. निगरानी और क्षमता निर्माण

1. बाइरैक– कैम्ब्रिज उद्यमिता शिक्षा कार्यक्रम विश्वविद्यालय – इग्नाइट

बाइरैक ने 2013 में कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय ने सीएफईएल, जज विजनेस स्कूल (जेबीएस) के साथ भागीदारी की, ताकि वे अपने अभिनव विचार को एक सफल व्यवसायिक उधम में बदलने के लिए जैव उधमी अवसर प्रदान कर सकें.

वित्त वर्ष 2018–19 में, जेबीएस प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेने के लिए पांच बिग अनुदानियों को इग्नाइट फेलोशिप से सम्मानित किया गया था।

इग्नाइट कार्यक्रम दो सप्ताह के लिए निर्धारित किया गया था। पहले सप्ताह प्रसिद्ध और योग सलाहकारों द्वारा व्याख्यान श्रृंखला का

आयोजन किया जाता था, जैसे मूल्य प्रस्ताव, व्यापार मॉडल की तैयारी, टीम बिल्डिंग, विपणन रणनीति को परिभाषित करना, वित्त और व्यापार वार्ता आदि और कार्यक्रम के बाद, एक अनुकूलित दूसरे सप्ताह विशेष रूप से 5 बाइरैक प्रायोजित स्टार्टअप के लिए बनाया गया था नेटवर्किंग बैठक की सुविधा के लिए. इसमें आपस में ज्ञान और अनुभव के आदान–प्रदान के लिए कैम बायोसाइंस, एक्सीलरेटर कैम्ब्रिज से मीटिंग स्टार्ट–अप शामिल थेय स्विफ्ट आणविक निदान, फार्माएनेबल, एस्ट्रा जेनेका, स्पाइरा का दौरा के दौरे हुये थे. साइट विजिट के बाद "कंपनी संरचना", "कैसे पिच करें", "अपने उत्पादों की ब्रांडिंग" पर बाइरैक इनोवेटर्स के लिए कार्यशालाओं के बाद किया गया।

नियमित रूप से एक सप्ताह के संरचित कार्यक्रम ने स्टार्ट–अप के लिए एक महान मंच प्रदान किया ताकि अंतरराष्ट्रीय सहयोग, नेटवर्किंग और निवेशकों के साथ पिचिंग और उनके व्यापार विचार को पॉलिश किया जा सके। बाइरैक इग्नाइट एक सप्ताह के कार्यक्रम में अपनी भागीदारी जारी रखने की योजना है।

जज बिजनेस स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ कैम्ब्रिज, यूके में बाइरैक बिग इग्नाइट फेलो, 2018

2. कौशल विकास और विनियामक कार्यशालाओं के लिए हस्त आधारित पर प्रशिक्षण

हस्त आधारित पर प्रशिक्षण

स्टार्ट–अप और उद्योग के तकनीकी कौशल को उन्नत करने के लिए हाथों पर प्रशिक्षण कार्यशालाओं के संचालन के महत्व को महसूस करते हुए, बाइरैक नियमित रूप से हैंड्स ऑन प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन करता है। प्रशिक्षण कार्यशालाओं पर निम्नलिखित पांच हाथ 2018–2019 के दौरान आयोजित किए गए थे।

1. सिंथेटिक बायोलॉजी वर्कशॉप, आईआईटी मद्रास रिसर्च पार्क, चेन्नई (26–28 जुलाई, 2018)

तीन दिवसीय कार्यशाला आनुवंशिक उपकरण और सिंथेटिक जीव विज्ञान के लिए तकनीक 26 प्रतिभागियों द्वारा भाग लिया और सत्र आनुवंशिक उपकरण और सिंथेटिक जीव विज्ञान के लिए तकनीक, जैव प्रौद्योगिकी के लिए सिंथेटिक एंजाइमों की तर्कसंगत इंजीनियरिंग, बिग के लिए जैसे विषयों को कवर किया गया सिंथेटिक जीव विज्ञान, आईजीईएम के लिए अत्यधिक स्थिर बायोब्रिक के डिजाइन के लिए डेटा प्रौद्योगिकीरू कृत्रिम जीव विज्ञान उन्नति आदि में भूमिका। व्यावहारिक सत्र में फ्लोरोसेंट प्रमोटरों/बुनियादी जेनेटिक इंजीनियरिंग तकनीकों, बड़ी डेटा प्रौद्योगिकी, सिंथेटिक एंजाइमों की तर्कसंगत इंजीनियरिंग, पथ अभियांत्रिकी डिजाइन रिंग का उपयोग करते हुए प्रमोटरों के सिंथेटिक प्रमोटरों के निर्माण और मूल्यांकन को कवर किया गया। ई. कोलाई में आदिपिक एसिड उत्पादन के लिए, एल लैक्टिस आदि में हयालूरोनिक एसिड उत्पादन के लिए पथ इंजीनियरिंग डिजाइन किया।

2. उत्कृष्टता केंद्र "बायोफर्मासिटिकल टेक्नोलॉजी कोर्स" श्रृंखला, आईआईटी दिल्ली (12–14 दिसंबर 2018)

पाठ्यक्रम कार्यक्रम में अकादमिक, विभिन्न फार्मा कंपनियों के पेशेवरों, सरकारी अनुसंधान संस्थानों और नियामक निकायों ने भाग लिया। इस आयोजन में डॉ. एम.के. भान, पूर्व–सचिव, डीबीटी, प्रो. वी. रामगोपाल राव, निदेशक, आईआईटी–दिल्ली और डॉ एस ईस्वरा रेड्डी, डीसीजीआई उपस्थिति हुये। कार्यशाला के दौरान जैव–प्रौद्योगिकी के विभिन्न पहलुओं के महत्व पर चर्चा की गई, जिसमें प्रौद्योगिकी की व्यावसायिक क्षमता का एहसास करने के लिए आवश्यक नियामक मार्ग पर विशेष जोर दिया गया। समान जीवविज्ञान के विकास का एक महत्वपूर्ण पहलू व्यापक विनियामक दिशानिर्देश है। तीन–दिवसीय पाठ्यक्रम का उद्देश्य दिशानिर्देशों के विभिन्न पहलुओं पर नियामकों और उद्योग को मजबूत करना है: प्रक्रिया और विश्लेषणात्मक विकास, प्रीक्लिनिकल और क्लिनिकल विकास, और विनियामक और गुड मैन्युफैक्चरिंग प्रैक्टिसेज (जीएमपी) के मुद्दे जो जैव–चिकित्सा उत्पादों के विकास और विनिर्माण से संबंधित हैं। व्याख्यान संबंधित क्षेत्रों के प्रख्यात वैज्ञानिकों और शिक्षाविदों द्वारा दिए गए थे।

निम्नलिखित सत्र में भाग लेने के लिए पाठ्यक्रम श्रृंखला के लिए पंजीकृत कुल 95 व्यक्ति थे।

- भारत के लिए समान जीवविज्ञान पर दिशानिर्देशों को स्पष्ट करना
- एकल–उपयोग वाले बायोरिएक्टर के साथ प्रक्रिया अनुकूलन और स्केल–अप
- बायोप्रोसेसिंग डेटा के लिए बहुभिन्नरूपी डेटा विश्लेषण
- बायोथेराप्यूटिक्स की विशेषता के लिए प्रोटीन
- बायोफर्मासिटिकल के उत्पादन के लिए सतत प्रसंस्करण
- जैव–चिकित्सीय उत्पाद का गठन और स्थिरता
- प्रयोगों की रूपरेखा

3. सी–सीएएमपी–जीई सहयोग "डाउन स्ट्रीम बायोप्रोसेसिंग कोर्स" सी–सीएएमपी, बेंगलुरु (13–16 नवंबर, 2018)

यह पाठ्यक्रम सेंटर फॉर सेल्युलर एंड मॉलिक्यूलर प्लेटफार्म (सी–कैम्प) और जीई हेल्थकेयर द्वारा बीआरआईएसी के सहयोग से संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था। इस पाठ्यक्रम का मुख्य उद्देश्य शिक्षा और उद्योग से आए व्यक्तियों को "डाउनस्ट्रीम बायो–प्रोसेसिंग" में बुनियादी प्रशिक्षण प्रदान करना था। प्रतिभागियों को बुनियादी शुद्धि तकनीकों और रणनीतियों की पूरी तरह से समझ प्रदान करने के साथ–साथ, इस पाठ्यक्रम में जैव–आण्विक संपर्क गतिज पर प्राइमर भी शामिल था। पाठ्यक्रम के पहले तीन दिनों सी–कैम्प में आयोजित किए गए थे और मूल डिजाइन और क्रोमैटोग्राफी प्रयोगों के निष्पादन पर ध्यान केंद्रित किया गया, जेल निस्पंदन पर जोर देने के साथ, आयन विनिमय क्रोमैटोग्राफी, आत्मीयता क्रोमैटोग्राफी, हाइड्रोफोबिक बातचीत वर्णलेखिकी, रिवर्स फेज क्रोमैटोग्राफी। इस पाठ्यक्रम में हार्डवेयर (टीएकेटीए) और सॉफ्टवेयर (यूनिकॉर्न 7) शामिल हैं। पाठ्यक्रम के तकनीकी पहलुओं में नमूना तैयार करने, स्तंभ पैकिंग, अनुकूलन, स्केल अप और फाइन ट्यूनिंग, कॉलम, राल रखरखाव आदि से संबंधित शुद्धि प्रक्रियाएं शामिल थीं। पाठ्यक्रम का अंतिम दिन जैव–अन्वेषण में बायोकोर की मूल बातें और उपयोग के लिए समर्पित था। आणविक बातचीत कैनेटीक्स, और जेएफडब्ल्यूटीसी, जीई कैंपस में किया गया था। कोर्स में कुल 12 पंजीकृत प्रतिभागियों ने भाग लिया।

4. बायोसिमिलर निरूपण पर हैंड्स ऑन प्रशिक्षण, इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नोलॉजी, मुंबई (29 नवंबर– 1 दिसंबर, 2018)

इस बायोसिमिलर कार्यशाला 2018 बाइरैक और टी ईक्यूआईपी III (तकनीकी शिक्षा गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम) III द्वारा वित्त पोषित किया गया था और रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान द्वारा आयोजित किया गया था, नवम्बर 29 से 1 दिसम्बर, 2018 तक कार्यक्रम के पहले दो दिनों में जैव–समानों/जैविकों पर हाथ–पर–प्रशिक्षण प्रदान किया गया और तीसरे दिन उद्यमिता वार्ता और नेतृत्व सम्मेलन को समर्पित किया गया।

कार्यशाला में भागीदारी के लिए आवेदन उनके तत्काल अनुसंधान प्रयासों के लिए कार्यशाला की प्रासंगिकता के आधार पर जांचे

गए और विभिन्न उद्यमों के कुल 73 प्रतिभागियों को कार्यशाला के लिए चुना गया। दो दिवसीय गहन प्रशिक्षण कार्यक्रम में बायोकॉन, सिनजेन इंटरनेशनल प्राइवेट लिमिटेड, वॉकहार्ट, इप्का लेबोरेटरीज, एडेलो, एसीआरएनएस टेक्नोलॉजीज, इंटास के साथ–साथ सीएसआईआर–आईजीआईबी, सीएसआईआर–एनसीएल, आईआईटी–बी जैसे अकादमिक अनुसंधान संस्थानों से सम्मानित मुख्य वक्ताओं और उद्योग और शिक्षाविदों के विषय विशेषज्ञ द्वारा मंथन व्याख्यान शामिल थे। कार्यशाला के प्रतिभागियों में शैक्षणिक संस्थानों और उद्योगों के छात्रों के साथ–साथ छात्रों की एक विविध आबादी भी शामिल थी, जो अंतःविषय बातचीत और सहयोग के लिए एक उत्कृष्ट अवसर प्रदान करती थी।

बेकमैन कल्चर के सहयोग से कार्यशाला में भाग लेने वालों को डायनामिक लाइट स्कैटरिंग (डीएलएस) और एनालिटिकल अल्ट्रासेंट्रिफिकेशन (एयूसी) पर उच्च जैव संरचना तकनीकों (एचओएस) के निर्धारण के लिए इस्तेमाल की जाने वाली प्राथमिक जैव–विश्लेषणात्मक तकनीकों को कार्यशाला प्रतिभागियों को प्रदान किया गया। अमेरिका फार्माकोपिया से कार्यशाला के लिए एसोसिएट्स और प्रायोजकों विश्लेषण पर व्यावहारिक सत्र दिया. इप्पेनडोरफे से टीम प्रतिभागियों को जैव प्रसंस्करण के क्षेत्र में प्रशिक्षण पर हाथ आयोजित करने में समर्थन और विशेषज्ञता प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी. नमूना तैयार करने, विश्लेषण और डेटा व्याख्या में हाथों से प्रशिक्षण के साथ, कार्यशाला आयोजकों ने प्रशिक्षुओं के लाभ के लिए पाठ्यक्रम के लिए व्यावहारिक मैनुअल और हैंडआउट भी प्रदान किए।

4. "बायोमोलेक्यूल उत्पादन के लिए फंगल और खमीर उपभेदों के जीनोम इंजीनियरिंग" पर बाइरैक–आईसीजीईबी कार्यशाला

बाइरैक ने आईसीईईबी, नई दिल्ली के सहयोग से "फफूंद के जीनोम इंजीनियरिंग और खमीर स्ट्रेन्स फॉर बायो अणु उत्पादन" पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन किया। इस प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन बाइरैक के उद्योग सलाह के भाग के रूप में किया गया था। कार्यशाला में प्रतिभागियों की कुल संख्या विभिन्न उद्योगों और शैक्षणिक संस्थानों से 24 थी। कार्यशाला में एंजाइम उत्पादन के लिए फंगल मंच और बायोमोलेक्यूल उत्पादन के लिए खमीर मंच पर सिद्धांत और व्यावहारिक सत्र शामिल थे। इसमें सी5 उपयोग और फैटी एसिड एथिल एस्टर उत्पादन, जीनोम इंजीनियरिंग के लिए लक्ष्य की पहचान और उपयुक्त वेक्टर और परिवर्तन उपकरण का चयन और सीआरआईएसपीआर –सीएएस 9 और बायोमोलेक्यूलस संश्लेषण के लिए इसके अनुप्रयोग के लिए मेटाबॉलिक पाथवे इंजीनियरिंग में सिंथेटिक जीव विज्ञान अनुप्रयोग शामिल था। इन प्रयोगों को करने और डेटा विश्लेषण करने के लिए सभी पृष्ठभूमि की जानकारी और तरीकों वाली एक पुस्तिका सभी प्रतिभागियों को वितरित की गई थी।

विनियामक कार्यशालाए

नीति आयोग में अंतर–मंत्रिस्तरीय बैठक की सिफारिशों में से एक के अनुसार, बाइरैक ने जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (सीडीएससीओ) और नैदानिक विकास सेवा एजेंसी (सीडीएसए) नवाचारों में तेजी लाने के लिए नियामक अनुपालन पर छह "राष्ट्रीय कार्यशालाओं" की एक श्रृंखला आयोजित करने पर काम किया।

इस श्रृंखला की पहली कार्यशाला 10 दिसंबर 2018 को आईसीजीईबी, नई दिल्ली में आयोजित की गई थी। कार्यशाला में भारत के विभिन्न स्टार्ट–अप, अस्पतालों और अंतरराष्ट्रीय संगठनों से प्रतिनिधित्व करने वाले सरकारी संगठनों, शिक्षा, चिकित्सा उपकरण उद्योग, आईवीडी, नई दवाओं, बायोफार्मा, फाइटोफार्मा के वरिष्ठ प्रतिनिधियों ने भाग लिया। 57 संस्थानों का प्रतिनिधित्व करने वाले 100 प्रतिभागियों ने नई दिल्ली में एक दिन के कार्यक्रम में भाग लिया।

श्रृंखला की दूसरी कार्यशाला फरवरी 2019 को वेंचर सेंटर में आयोजित की गई थी। इस इंटरएक्टिव मीट में भाग लेने वाले 67 संस्थानों का प्रतिनिधित्व करने वाले कुल 96 प्रतिभागी थे।

श्रृंखला की अगली चार नियामक कार्यशालाएं बैंगलोर, हैदराबाद, गुवाहाटी और वडोदरा में आयोजित करने की योजना है।

3. नई पहल

i. फर्स्ट हब

फर्स्ट हब को 10 अगस्त 2018 को लॉन्च किया गया था और कुछ ही समय में देश भर के इनोवेटर्स से भारी प्रतिक्रिया मिली है। फर्स्ट हब फेस टू फेस मीटिंग्स, 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। एफआईएसटी एचयूबी में आईआईएचटी के साथ सीडीएससीओ, आईसीएमआर, डीबीटी, बीआईएस, एनआईबी और बीआईआरएसी का प्रतिनिधित्व है। प्रतिभागियों को किसी भी देरी से बचने के लिए अग्रिम में अपने स्लॉट बुक करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

बाइरैक वेबसाइट पर उपलब्ध फर्स्ट हब पोर्टल के माध्यम से प्रश्नों को प्रस्तुत किया जा सकता है। क्वेरी प्राथमिक प्रथम सर्व सेवा के आधार पर हल की जाती हैं। बाइरैक भारत में स्टार्ट–अप इकोसिस्टम विकसित करने और अपने उत्पाद विकास यात्रा में नवप्रवर्तनकर्ताओं को सुविधा प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध है।

फर्स्ट हब की पहली बैठक जो एक सुविधा प्रकोष्ठ है जो बीआरएसी में 7 सितंबर 2018 को आयोजित किया गया था, जो स्टार्ट–अप, उद्यमियों, शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, इनक्यूबेशन सेंटरों, एसएमई के प्रश्नों को संबोधित करने के लिए एक सुविधा प्रकोष्ठ है। नीति आयोग,

सीडीएससीओ, आईसीएमआर, एनआईबी, डीबीटी और बीआईआरएसी के प्रतिनिधियों ने नवीन आविष्कारों के प्रश्नों को संबोधित किया। 2018 – 19 के दौरान सात मासिक बैठकें आयोजित की गईं और 140 प्रश्नों को हल किया गया।

ii. बाइरैक नियामक कार्य प्रकोष्ठ

नियामक कार्य प्रकोष्ठ को "नियमों एवं विनियमों की व्याख्या करने की प्रक्रिया को सुसाध्य बनाना तथा नियामक बाधाओं से होकर गुजरते हुए उद्यमियों की सहायता करके नवाचार को प्रोत्साहित करने के अधिदेश से बाइरैक में नवंबर, 2018 में सृजित किया गया था।

नियामक सलाहकार समिति की दो बैठके क्रमशः दिसंबर, 2018 तथा मार्च, 2019 में आयोजित की गई थी। बायो–सिमिलर, टीके, कृषि, द्वितीयक कृषि, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी, चिकित्सीय उपकरणों तथा नैदानिक क्षेत्र में संभावित नियामक मुद्दों को चिन्हित करने के लिए क्रमशः कुल संख्या 54 तथा 42 प्रस्तावों पर विचार किया गया था।

नियामक सलाहकार प्रकोष्ठ की सलाहकार समिति ने उपरोक्त सभी क्षेत्रों के सदस्य हैं और वे बाइरैक के एसबीआईआरआई, बीआईपीपी, स्पर्श तथा एनबीएम कार्यक्रमों में शीर्ष विचार देने के लिए शॉर्टलिस्ट किए गए प्रस्तावों हेतु नियामक आवश्यकताओं को चिन्हित करने करने में सहायता करते हैं।

iii. उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम (पीसीपी)

बाइरैक जैव प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में बड़े, बीआईपीपी, एसबीआईआरआई, पेस, आईआईपीई और एसपीएसएच के माध्यम से जैव प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में उत्पाद/प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा दे रहा है। सफल परियोजना के पूरा होने पर, बाइरैक समर्थन के साथ विकसित प्रौद्योगिकियों परिपक्वता के कुछ स्तर है, जो 1 से 9 के एक टीआरएल (प्रौद्योगिकी तैयारी स्तर) पैमाने पर मापा जाता है प्राप्त करते हैं. जब प्रौद्योगिकी / उत्पाद को सफलतापूर्वक मान्य किया गया है (टीआरएल 7 और ऊपर) और व्यावसायीकरण की ओर बढ़ रहा है, तो तकनीकी और धन सहायता के अलावा, स्टार्ट–अप को भी आईपी, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, नियामक व्यापार योजना, बाजार की स्थिति, नेटवर्किंग, आदि जैसे विभिन्न अन्य मुद्दों पर मार्गदर्शन और समर्थन की आवश्यकता होती है।

पीसीयू के मुख्य उद्देश्य हैं:

- उन परियोजनाओं को सभी आवश्यक सहायता प्रदान करके उत्पाद व्यावसायीकरण प्रक्रियाओं में तेजी लाने के लिए जो बाइरैक के चल रहे वित्त पोषण कार्यक्रमों के तहत अच्छा प्रदर्शन किया है और उच्च व्यावसायिक क्षमता रखते हैं।
- वित्तीय सहायता प्रदान करना, सलाह, निवेशकों के साथ जुड़ना, विनियामक सुविधा, बाजार पहुंच, आदि प्रदान करके ऐसी तकनीकों का उत्पाद विकास भागीदार बनना।

वित्त पोषण कार्यक्रम के बावजूद, सभी चल रहे बाइरैक वित्त पोषित परियोजनाओं उनके टीआरएल के लिए निगरानी की जाएगी. एक बाइरैक आंतरिक समिति एक मासिक आधार पर उन परियोजनाओं है कि प्राप्त की पहचान करने के लिए बैठक होगी। टीआरएल 7 या उच्चतर टीआरएल और व्यावसायिक होने की क्षमता रखते हैं। बाइरैक आंतरिक समिति द्वारा लघु–सूचीबद्ध परियोजनाओं को तब एससीपीसी समिति के विचारार्थ रखा जाएगा जो परियोजना की विशिष्ट आवश्यकताओं की पहचान करेगी और तदनुसार आवश्यक समर्थन (तकनीकी, वित्तीय, इत्यादि) पर निर्णय करेगी।

कार्यक्रम के द्वारा दिसंबर 2017 में बाइरैक निदेशक मंडल द्वारा अनुमोदित किया गया था। कार्यक्रम के लिए प्रचालनात्मक दिशा–निर्देश और कार्यान्वयन कार्यनीति तैयार की गई है। मार्केट रेडीनेस असेसमेंट (एमआरए) फॉर्म को आगे प्रौद्योगिकी उन्नति और उत्पाद विकास के लिए विभिन्न श्रेणी के तहत स्टार्ट–अप द्वारा आवश्यक समर्थन प्राप्त करने के लिए ऑनलाइन अपलोड किया गया था। यह उन परियोजनाओं को सूचित किया गया है जिन्होंने वित्त वर्ष 2016–2018 के दौरान पिछले दो वर्षों के लिए टीआरएल–7 या उससे अधिक हासिल किया है।

वित्त वर्ष 2018–19 में दो क्षेत्रीय वन–टू–वन प्रोडक्ट व्यावसायीकरण बैठकें आयोजित की गई थीं, ताकि उनकी प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण की दिशा में बीआईआरएसी समर्थित स्टार्ट–अप्स के सामने आने वाली संभावित चुनौतियों की पहचान की जा सके। पहली बैठक 14 अप्रैल, 2018 को एसएएन इनक्यूबेटर, आईआईटी–बोमाबी में पश्चिमी भारत के आठ शॉर्टलिस्टेड स्टार्ट–अप्स ने डीबीटी और बीआरसी पीसीयू समिति की सचिव डॉ रेणु स्वरूप के समक्ष अपनी चुनौतियां प्रस्तुत की। दूसरी बैठक 4 जून, 2018 को सी–कैम्प, बेंगलुरु में आयोजित की गई थी, जहां दक्षिणी क्षेत्र के 11 स्टार्ट–अप्स ने बीआईआरएसी पीसीयू समिति के समक्ष अपनी चुनौतियां प्रस्तुत की थीं। व्यक्तिगत स्टार्ट–अप द्वारा प्रस्तुत चुनौतियों को अलग से संबोधित किया गया और कार्यक्रम के माध्यम से उन्हें संबोधित करने के लिए पीसीपी के दायरे में आम चुनौतियों को शामिल किया गया। इन बैठकों से कुछ संभावित टार्ट–अप को बीआईआरएसी पीसीपी को प्रस्ताव प्रस्तुत करने के लिए आमंत्रित किया गया था।

14 अप्रैल, 2018 को आईआईटी–बॉम्बे में एसआईएनई इनक्यूबेटर में पीसीयू क्षेत्रीय एक एक करके उत्पाद व्यावसायीकरण बैठकों के दौरान डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव, डीबीटी तथा बाइरैक पीसीयू समिति के साथ पश्चिमी भारत क्षेत्र से बाइरैक स्टार्ट–अप हुआ था

4 जून, 2018 को सी–कैम्प, बेंगलुरु में पीसीयू क्षेत्रीय एक एक करके उत्पाद व्यावसायीकरण बैठकों के दौरान बाइरैक पीसीयु समिति के साथ दक्षिण भारत क्षेत्र से बाइरैक स्टार्ट–अप हुआ था ।

वित्त वर्ष 2018–19 के दौरान पीसीआर फंड के लिए बीआरएसी पीसीयू के लिए एमआरए फॉर्म और ब्याज की अन्य अभिव्यक्ति आंतरिक पीसीयू समिति द्वारा विचार किया गया था और अंत में शॉर्टलिस्ट किए गए आवेदकों को पूर्ण प्रस्ताव प्रस्तुत करने के लिए आमंत्रित किया गया था। स्क्रीनिंग कमेटी द्वारा उत्पाद व्यावसायीकरण (एससीपीसी) के लिए प्रस्तुत किए गए पूर्ण प्रस्तावों का मूल्यांकन किया गया और फंडिंग के लिए अनुशंसित लोगों को आगे ले जाया जा रहा है।

8 फरवरी, 2019 को बाइरैक में पहली एससीपीसी बैठक हुई

VIII राष्ट्रीय कार्यक्रमों का समर्थन

जैव प्रौद्योगिकी भारतीय जैव–अर्थव्यवस्था का एक अभिन्न अंग बनकर उभरा है। जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र का अनुमानित मूल्य 2016 के 6.8 प्रतिशत की वृद्धि के साथ 2017 में 44.47 बिलियन अमरीकी डालर था। सरकार के लिए अनुमानित लक्ष्य 2025 तक 100 बिलियन अमरीकी डॉलर के बाजार मूल्य पर पहुंचना है। वर्तमान में, भारतीय बायोटेक उद्योग की वैश्विक बाजार में 3 प्रतिशत हिस्सेदारी रखता है और एशिया–प्रशांत क्षेत्र में तीसरी सबसे बड़ी हिस्सेदारी है।

जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के साथ बाइरैक भारत सरकार के फ्लैगशिप कार्यक्रमों, जैसे "मेक इन इंडिया" और श्स्टार्टअप इंडियाश के कार्यान्वयन और वितरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। बाइरैक देश में युवाओं के बीच उद्यमिता विकास के लिए आवश्यकता को पहचानता है और इसलिए स्वास्थ्य सेवा में भारतीय बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण, समर्थन और बढ़ावा देने के लिए पहल की है।

1. मेक इन इंडिया

बाइरैक में जैव प्रौद्योगिकी के लिए मेक इन इंडिया (एमआईआई) सुविधा प्रकोष्ठ, बायोटेक नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को सहायता देने, विनिर्माण क्षेत्र के विकास और संवर्धन के लिए कई पहलों के माध्यम से भारत सरकार के प्रमुख कार्यक्रम एमआईआई का नेतृत्व एवं विदेशी प्रत्यक्ष निवेश कर रहा है।

बाइरैक में मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ का फोकस

उद्देश्यः

- जैव प्रौद्योगिकी में नए क्षेत्रों की पहचान करने और बढ़ावा देने के माध्यम से मेक इन इंडिया विकास में योगदान
- उद्योग और आंतरिक व्यापार को बढ़ावा देने के लिए विभाग के साथ मेक इन इंडिया की समन्वित गतिविधियाँ, भारत सरकार
- प्रोत्साहन और अवसरों द्वारा मानचित्रण द्वारा विनिर्माण उद्योग के विकास को उत्प्रेरित करना केंद्र और राज्य सरकारें
- स्टार्टअप्स, एसएमई और कंपनियों को फैसिलिटीज और इन्सेन्टिव्स द्वारा प्रोत्साहित की गई नीतियों और प्रोत्साहनों का संचार करना कार्यक्रम के लिए सरकार
- विभिन्न हितधारकों से प्राप्त प्रश्नों को संबोधित करके मेक इन इंडिया कार्यक्रम का समर्थन करें।

मेक इन इंडिया की प्रमुख गतिविधियाः

1. जैव प्रौद्योगिकी में नए क्षेत्रों की पहचान करना और उन्हें बढ़ावा देना

   एसएएन (माध्यमिक कृषि उद्यमी नेटवर्क) 2018 में शुरू किया गया था जो पंजाब राज्य परिषद प्रौद्योगिकी (पीएससीएसटी) और अन्य भागीदारों के नेतृत्व में किया गया, जैसे, राष्ट्रीय कृषि खाद्य जैव प्रौद्योगिकी संस्थान (एनएबीई), अभिनव और एप्लाइड के लिए केंद्र जैव प्रसंस्करण (सीआईएबी) और बीआईआरएसी के बायोनेस्ट – पंजाब विश्वविद्यालय (बायोनेस्ट–पीयू)। इस परियोजना का उद्देश्य नए उद्यमों को बढ़ावा देना और द्वितीयक कृषि क्षेत्र में मौजूदा उद्योग को सहायता देना है।

एसएईएन का विमोचन

2. डीबीटी / बाइरैक कार्यक्रमों की निगरानी

फैसिलिटेशन सेल डीबीटी और बीआईआरएसी के विभिन्न कार्यक्रमों की प्रगति की निगरानी में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, विशेष रूप से स्टार्टअप्स, उद्यमियों और कंपनियों से संबंधित है और इन कार्यक्रमों को मेजर नेशनल इनिशिएटिव्स से जोड़ने में भी मदद करता है।

सेल विशेष रूप से स्टार्टअप इंडिया और मेक इन इंडिया एक्शन प्लान अनिवार्य गतिविधियों की निगरानी करता है और कुछ महत्वपूर्ण पहलों की प्रगति के बारे में संबंधित योजना समन्वयकों को संकेत देता है डीबीटी और बाइरैक जैसेः

- बायोनेस्ट–अब तक 41 बायोइन्क्यूबेटर स्थापित किए गए हैं और लक्ष्य 2020 तक 50 का है।
- बाइरैक क्षेत्रीय केंद्र– 4 क्षेत्रीय केंद्र स्थापित किए गए हैं और लक्ष्य 2020 तक 5 का है
- इक्विटी फंडिंग स्कीम– स्वीकृत निधियों के उपयोग को ट्रैक करें और उसी को डीपीआईआईटी को अपडेट करें।

सेल डीपीआईआईटी और अन्य विभागों से महत्वपूर्ण प्रतिक्रिया को संभालता है जो इन विभिन्न पहलों को परिष्कृत करने में मदद करता है। डीबीटी और बाइरैक ने इन अंतःक्रियाओं से लाभ उठाया है। सुविधा सेल राष्ट्रीय स्तर पर जैव प्रौद्योगिकी और बाइरैक विभाग और अन्य मंत्रालयों के प्रदर्शन को प्रदर्शित करने के लिए मंच प्रदान करता है।

3. स्टार्ट– उप /उद्यमी एवं एसएमई को विनियामक सुविधा

- **फर्स्ट स्टार्ट–उप और इनोवेटर्स के लिए इनोवेशन और रूल्स की सुविधा) हब**, स्टार्टअप, उद्यमियों, शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, इन्क्यूबेशन सेंटर, एसईएस आदि के प्रश्नों को पहचानने के लिए बाइरैक में बनाया गया है। फर्स्ट हब में सीडीएससीओ, आईसीएमआर, डीबीटी, बीआईएस, एनआईबी और बाइरैक के साथ केआईएचटी का प्रतिनिधित्व है। यह एकल एफ 2 एफ प्लेटफॉर्म पर हितधारकों को लाता है।
- मेक इन इंडिया को बढ़ावा देने के उद्देश्य से, बाइरैक और केआईएचटी (कलाम इंस्टीट्यूट ऑफ हेल्थ टेक्नोलॉजी) ने स्टार्ट–अप, उद्यमियों, शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, ऊष्मायन केंद्रों और मेडिकल उपकरणों के परीक्षण और मानकीकरण के क्षेत्र में सुविधा प्रदान करने के लिए भागीदारी की है। बाइरैक समर्थित स्टार्ट–अप एचटीए (स्वास्थ प्रौद्योगिकी मूल्याकंन) के लिए 40–70 प्रतिशत अंतर सेवा शुल्क ले सकता है।

4. **कार्यक्रम के लिए सरकार द्वारा विस्तारित नीतियों और प्रोत्साहनों का संचार करना**

- मेक इन इंडिया सेल सरकारी कार्यक्रमों और स्टार्टअप्स, एसएमई और कंपनियों की स्थापना और विकास से संबंधित अन्य सूचनाओं का व्यापक प्रसार सुनिश्चित करता है। स्टार्टअप और कंपनियों की सूचना के प्रसार और हैंडहोल्डिंग के लिए एक समर्पित वेबसाइट विकसित की गई है (http://ckbjSd.nic.in/mii/)

5. **रणनीतिक निर्णयों और नीति निर्माण में भूमिका**

- एमआईआई सुविधा प्रकोष्ठ जैव प्रौद्योगिकी विभाग और बीआरआईएसी दोनों को जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र के लिए प्रमुख नीतिगत सिफारिशों को स्पष्ट करने के लिए महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करता है। प्रकोष्ठ का अनुसंधान और विश्लेषण दल बीआरआईएसी में नए कार्यक्रमों और पहलों को डिजाइन करने के लिए अपेक्षित सूचना का उपयोग करता है।
- डीबीटी एवं बाइरैक के लिए रूपरेखा और कार्यनीतियां तैयार करने के लिए प्रकोष्ठ द्वारा रणनीति बैठकों और स्टेकहोल्डर विचार–विमर्शों का आयोजन किया जाता है। ऐसी बैठकों की सिफारिशें मौजूदा मूल्यांकन करने और नए कार्यक्रम तैयार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।

  जरूरत की पहचान के कुछ उदाहरण और बाइरैक द्वारा नई पहल करने के लिए शामिल हैं:

  - ✓ बाइरैक में विनियामक सुविधा प्रकोष्ठ का निर्माण
  - ✓ उत्पाद व्यावसायीकरण कार्यक्रम
  - ✓ बाइरैक की विभिन्न योजनाओं में प्रस्तावों की निर्बाध संक्रमण की सुविधा जैसे कि बीआईजी से एसबीआईआरआई तक।
  - ✓ बाइरैक की वेबसाइट डायनेमिक डैशबोर्ड के साथ अपडेट की गई।
  - ✓ नई प्रौद्योगिकियों के स्केलिंग के लिए क्षेत्र सत्यापन

- बाइरैक में मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ ने जुलाई 2018 में एक रणनीति बैठक का आयोजन किया, जिसमें 2025 तक भारत की 100 अरब डॉलर की जैव–अर्थव्यवस्था को प्राप्त करने के लिए रोड मैप पर चर्चा की गई। सिफारिशों को कार्यान्वित करने के लिए कार्य प्रगति पर है।

मेक इन इंडिया के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सुविधा प्रकोष्ठ द्वारा आयोजित रणनीति बैठक

6. **स्टार्ट–अप इंडिया और मेक इन इंडिया से संबंधित प्रश्न हल करना**

स्टार्ट–अप, उद्यमी और कंपनियों के प्रश्नों को हल करने के लिए सुविधा कक्ष एकल खिड़की के रूप में कार्य करता है। अब तक 80 से अधिक ऐसे प्रश्नों को संभाला गया है। सेल उन्हें संबंधित विभागों और प्रयासों से जोड़ता है जो प्रश्नों को संबोधित करते हैं।

7. **बाइरैक समर्थित स्टार्टअप्स / उद्यमियों और एसएमई को दृश्यता प्रदान करना**

राष्ट्रीय स्तरः

- **स्टार्ट– उप को प्रदान किया गया राष्ट्रीय स्तर का उत्पाद लॉन्च प्लेटफॉर्मः** बाइरैक समर्थित 9 उत्पाद नीति आयोग के वाइस चेयरपर्सन द्वारा लॉन्च किए गए – डॉ राजीव कुमार 19 मार्च को बाइरैक के 7 वें स्थापना दिवस पर। इनोवेटर्स और उनके उत्पादों के नाम इस प्रकार हैं:
  - **"पूर्ती किट"** – एक पोस्ट–मैस्टेक्टॉमी पुनर्वास किट के द्वारा आरना बायोमेडिकल प्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड से डॉ पवन मेहरोत्रा, दिल्ली।
  - **"आर्मएबल"** – श्री द्वारा एक सरलीकृत हाथ पुनर्वास उपकरण। हबीब अलि बेबिल हेल्थ प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद से
  - श्रीविशाल कटारियाफ्रॉम बॉनएयू लाइफ साइंसेज प्रा.लि. द्वारा एक मुख–विघटन, पतली–फिल्म मंच., भुवनेश्वर
  - ध्वनि कृत्रिम अंग का नाम "एयुएम" इन्नायूमेंटेशन मेडिकल डिवाइसेस एलएलपी, बैंगलोर से श्री अमिता और मधुकर द्वारा
  - मुश डी., इनोटेक इंटरवेंशन प्राइवेट लिमिटेड, गुवाहाटी से डॉ. प्रियांशु मनमबर्मा द्वारा विटामिन डी के साथ मशरूम
  - **माइक्रोजीओ** एलएलपी, हैदराबाद से डॉ. रचना दवे द्वारा गो सर्जिकल नसबंदी समाधान,
  - **"पुरवितल मिनिस"**, एन–साइंस सस्टेनेबल सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड, भुवनेश्वर से डॉ. देवलीना दास द्वारा एक लघु जल उपचार और सुदृढ़ीकरण प्रणाली
  - **स्मार्ट स्कोप® :** पेरिविंगकल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड, पुणे से सुश्री वीना मोक्ताली द्वारा महिलाओं में नियमित गर्भाशय ग्रीवा स्वास्थ्य जांच करने के लिए डॉक्टरों के लिए एक उपकरण
  - प्रो बायोकेम प्राइवेट लिमिटेड, भुवनेश्वर से श्री मोहम्मद गुलेबहार द्वारा माइक्रोक्रिस्टलीय सेलूलोज (आरआईसीईएल) और सिलिका जेल (आरआईएसआईएल),
- **लैब टू मार्केट बुकलेट**– बाइरैक के 7 वें स्थापना दिवस पर जारी इस पुस्तिका में प्रतिनिधि 32 अभिनव उत्पादों की सुविधा है जो बाजार में पहुंच गए हैं। उत्पाद / प्रौद्योगिकी यूएसपी, मूल्य प्रस्ताव, मूल्य निर्धारण, लक्ष्य ग्राहक, कितनी इकाइयों बेचा के बारे में विवरण, स्टार्टअप की संपर्क जानकारी इस संचार में शामिल किए गए थे (ऑनलाइन संस्करण बाइरैक की वेबसाइट पर उपलब्ध)।

- **हितधारकों हेतु लैब टू मार्केट पिचिंग** 7वें स्थापना दिवस पर 12 स्टार्टअप्स की सहायता की गई। इनमें से 9 भाग लेने वाले हितधारकों द्वारा हैंडहोल्डिंग की प्रतिबद्धता प्राप्त की – अस्पताल, मेड टेक उद्योग, निवेशकों का प्रतिनिधित्व शामिल है। यह 7वें स्थापना दिवस पर एक प्रयोगात्मक गतिविधि थी, और अधिक अनुकूलित गतिविधियों का पालन करेंगे.
- **सीआईआई हेल्थटेक इंडिया**– हेल्थ टेक इंडिया 2019 का दूसरा संस्करण प्रगति मैदान, नई दिल्ली, भारत में 3 से 5 फरवरी 2019 तक आयोजित किया गया था। 3 दिन तक चलने वाली इस प्रदर्शनी के दौरान 75 से अधिक प्रदर्शकों ने अपनी प्रौद्योगिकी/बाइरैक ने अब तक बनाई गई अपनी विभिन्न वित्तपोषण योजनाओं, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और प्रभाव को प्रदर्शित किया।

सीआईआई हेल्थटेक शिखर सम्मेलन में बाइरैक प्रतिनिधि और समर्थित स्टार्टअप

सीआईआई हेल्थटेक शिखर सम्मेलन में बाइरैक बूथ

बाइरैक ने जेसी ऑर्थोचेड, टर्टसेल और एवं निरामाई नामक 3 स्टार्ट–अप की उनकी नवोन्मेशी प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करने में मदद की जिन्हें बाज़ार सम्बद्धताओं के साथ उत्साहजनक ट्रैक्शन मिला है।

अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर

- **मेडिंसरेल**– मेडिंसरेल 2019 को 25–28वें मार्च, 2019 से टेल एविव, इस्राइली के लिए इजरायल और वैश्विक (डिजिटल) स्वास्थ्य पारिस्थितिकी तंत्र में एक साथ आने और एक दूसरे के अनुभव का लाभ उठाने के लिए आयोजित किया गया था। 3 बाइरैक समर्थित मेडटेक स्टार्टअप्स को इस्राइली स्टार्टअप परिस्थितिक तंत्र के साथ भाग लेने और नेटवर्क करने का अवसर दिया गया।

बाइरैक प्रतिनिधि और मेडिनइजराइल, 2019 में स्टार्टअप का समर्थन किया

- **ग्लोबल बायो–इंडिया 2019**

  डीबीटी के साथ बाइरैक 21–23 नवंबर 2019 से नई दिल्ली में ग्लोबल बायो–इंडिया का आयोजन करेगा। इस कार्यक्रम में भारतीय बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र की ताकत का प्रदर्शन करने के लिए उद्योग, वैज्ञानिक अनुसंधान निकायों, शिक्षाविदों, मंत्रालयों, संगठनों, एजेंसियों, स्टार्टअप्स, इनक्यूबेटरों, निवेशकों, राज्यों और अन्य हितधारकों का प्रतिनिधित्व करने वाले लगभग 3500 अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय प्रतिनिधियों की एक मण्डली होगी। यह प्रमुख गतिविधि बाइरैक में मेक इन इंडिया फैसिलिटेशन सेल के माध्यम से सह–स्तरीय होगी।

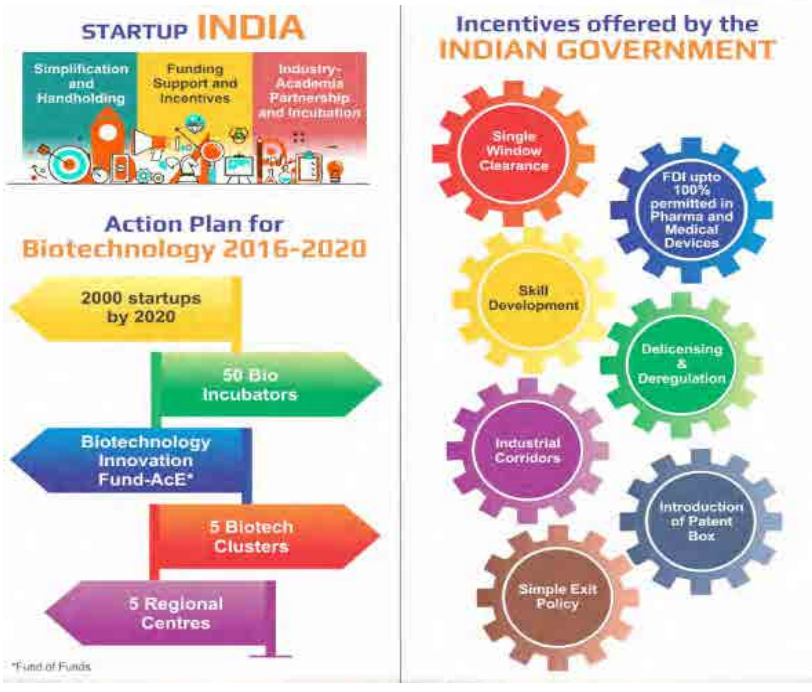
2. स्टार्टअप इंडिया

स्टार्टअप इंडिया, भारत सरकार की एक महत्वपूर्ण पहल है, जिसका उद्देश्य देश में नवाचार और स्टार्टअप को पोषण देने के लिए एक सशक्त परिस्थितिक तंत्र का निर्माण करना है जो स्थायी आर्थिक विकास को बढ़ावा देगा और बड़े पैमाने पर रोजगार के अवसर पैदा करेगा। इस पहल के द्वारा सरकार का उद्देश्य नवाचार और डिजाइन के माध्यम से स्टार्टअप को सशक्त बनाना है। भारत के प्रधान मंत्री ने औपचारिक रूप से 16 जनवरी, 2016 को पहल शुरू की।

उभरते बायोटेक स्टार्टअप परिस्थितिक तंत्र को और मजबूत और सशक्त बनाने के लिए, बाइरैक के साथ डीबीटी ने स्टार्टअप्स और एसएमई पर विशेष ध्यान देने के साथ देश में नवाचार अनुसंधान परिस्थितिक तंत्र को बढ़ावा देने और पोषण करने के लिए एक विस्तृत कार्ययोजना तैयार की है। बाइरैक की गतिविधियों को स्टार्टअप इंडिया मिशन के प्रदेय उत्पादों के साथ जोड़ा जाता है।

उद्देश्य

जैव उद्यमिता को बढ़ावा और सुविधा प्रदान करना



स्थितिः

- बायोटेक सेक्टर में स्टार्टअप्स की संख्या को बढ़ाकर 2020 तक लगभग 2,000 स्टार्ट–उप तक पहुंचने का लक्ष्य – प्राप्त होने की संभावना। भारत 2020 से पहले 2000+ स्टार्टअप को पार कर जाएगा।
- बाइरैक द्वारा स्थापित 41 बायो इनक्यूबेटर
- ऐस – फंड ऑफ फंड का संचालन किया गया है
- 4 जैव क्लस्टर बनाए गए
- 4 क्षेत्रीय केंद्र बनाए गए।

IX उद्योग शिक्षा वार्तालाप की सुविधा

1. नवाचारियों की बैठक

बाइरैक का 7वें नव प्रवतर्क सम्मेलन 19–20 सितंबर 2018 को हैरिटेज गाँव, मानेसर में आयोजित किया गया था। इस कार्यक्रम का विषय "विज्ञानं से विकास" था। इनोवेटर सम्मेलन में लगभग 300 वैज्ञानिकों, उद्यमियों, शिक्षाविदों और उद्योग विशेषज्ञों का संगम देखा गया। इस कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय एवं अध्यक्ष बाइरैक, डॉ. मोहम्मद असलम, एमडी, बाइरैक सलाहकार वैज्ञानिक "जी", डीबीटी, डॉ आनंद नन्द कुमार, सह–संस्थापक और सीईओ, बगवर्क्स अनुसंधान, और डॉ अनुराधा आचार्य, संस्थापक सीईओ मापमायजीनोम द्वारा किया गया।

दीप प्रज्जवलन समारोह

डॉ मोहम्मद असलम, डॉ अनुराधा आचार्य, डॉ रेणु स्वरूप और डॉ आनंद आनंद कुमार ने बाइरैक प्रकाशनों का विमोचन किया

उद्घाटन सत्र में बाइरैक इनोवेटर्स अवार्ड्स की घोषणा की गई:

1. स्वास्थ्य सेवा में सर्वश्रेष्ठ नवाचार (उपकरण एवं नैदानिक उपचार) का पुरस्कार फोरस हेल्थ प्राइवेट लिमिटेड, बैंगलोर को ''शिशुनेत्र–शिशुओं में अंधेपन की रोकथाम'' पर नवाचार अनुसंधान में उनके महत्वपूर्ण अंशदान के लिए हेल्थकेयर टेक्नोलॉजी इनोवेशन सेंटर, चैन्नई तथा नारायण नेत्रालय फाउंडेशन, बैंगलोर के सहयोग से प्रदान किया गया है।
2. कृषि में सर्वोत्तम नवाचार का पुरस्कार जीवा साइंस प्राइवेट लिमिटेड, बैंगलोर को ''गोजातीय शुक्राणु छंटाई हेतु माइक्रोफ्यूडिक लेजर बेस्ड स्पर्म सॉर्टिंग (एमएलबीएसएस) चिप का विकास'' पर नवाचार अनुसंधान में उनके महत्वपूर्ण योगदान देने के लिए प्रदान किया गया।
3. स्वास्थ्य सेवा (चिकित्साशास्त्र) में सर्वोत्तम नवाचार का पुस्कार रीग्रो बायोसाइंस प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई को ''यूरेथ्रल स्ट्रिक्चर के साथ विषयों में ऑटोलोगस ऑडिट लाइव कल्चर्ड बुक्कल एपिथेलियल सेल्स यूरेग्रो की सुरक्षा एवं क्षमता का मूल्यांकन करने हेतु दूरदर्शी, खुला स्तर–बहु–केंद्रित अध्ययन '' पर नवाचार अनुसंधान में उनके महत्वपूर्ण योगदान देने के लिए प्रदान किया गया है।
4. औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी में सर्वश्रेष्ठ नवाचार को स्टिंग बायो प्राइवेट लिमिटेड, बेंगलूरु को अभिनव अनुसंधान "किफायती गैस किण्वन के लिए नैनोबबल प्रौद्योगिकी" में उनके महत्वपूर्ण योगदान के लिए सम्मानित किया गया।
5. हेल्थकेयर (डिवाइसेस एंड डायग्नॉस्टिक्स) में सर्वश्रेष्ठ नवाचार को पाथशोड हेल्थकेयर प्राइवेट लिमिटेड, बेंगलुरु को अभिनव अनुसंधान "डायबिटीज मैनेजमेंट डिवाइस और स्ट्राइप्स (पट्टी): स्केल अप, क्वालिटी कंट्रोल एंड डिप्लॉयमेंट" में उनके महत्वपूर्ण योगदान के लिए सम्मानित किया गया।

बाइरैक नवाचार पुरस्कार विजेता

विज्ञापन सत्र का भी आयोजन किया गया और उद्घाटन डॉ. मोहम्मद असलम, एमडी, बाइरैक और सलाहकार वैज्ञानिक 'जी', डीबीटी द्वारा किया गया था।

विज्ञापन सत्र की झलकियां

पोस्टर सत्र के विजेताओं के लिए मेक इन इंडिया सेल प्रायोजित पुरस्कारः

प्रथम पुरस्कार – (रूपये 25,000)– बीएमएनपीवी प्रतिरोधी ट्रांसजेनिक रेशम कीट (एपीएसएसआरडीआई और सीडीएफडी)

दूसरा पुरस्कार – (रूपये 15,000)– यूएसईएनएसई (मॉड्यूल इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड)

तीसरा पुरस्कार – (रूपये 10,000)– बायोगैस का शोधन (डीसीएम श्रीराम दौराला शुगर वर्क्स)

चौथा पुरस्कार – (रूपये 5,000)– टिशू को कोकून (बायोमेड इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड)

पांचवा पुरस्कार – (रूपये 5,000)– ऑर्थोस्क्रीव, ओस्टियोनेचोर, प्रॉमटैक (ऑर्थोक्राफ्ट इन्वोवेशन्सप्रा. लि.)

2. स्थापना दिवस

बाइरैक का 7वां स्थापना दिवस 19–20 मार्च, 2019 को होटल पुलमैन, एयरोसिटी में मनाया गया। इस कार्यक्रम का विषय था "पोषण नवाचारः भारत को सशक्त बनाना"। इस कार्यक्रम में लगभग 300 वैज्ञानिकों, उद्यमियों, शिक्षाविदों, अस्पतालों, उद्योग और राष्ट्रीय अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों का संगम देखा गया।

इस कार्यक्रम का उद्घाटन नीति आयोग, भारत सरकार के उपाध्यक्ष डॉ राजीव कुमार ने किया और इसमें डिस्कवरी एंड ट्रांसलेशनल साइंसेज बीएमबीएफ के निदेशक डॉ क्रिस करप, डॉ टेड बिंको, पूर्व निदेशक, वेलकम ट्रस्ट, ब्रिटेन, डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी एवं अध्यक्ष बाइरैक, डॉ. मो. असलम, सलाहकार, डीबीटी एवं एमडी, बाइरैक ने भाग लिया।

दीप प्रज्वलन समारोह

महिला उद्यमिता पर एक विशेष सत्र "बायोटेक संचालित महिला उद्यमियों क्षेत्रीय और वैश्विक समाधान बनानेः विज्ञान से विकास" नेपाल, भूटान, मालदीव, श्रीलंका, अफगानिस्तान और बांग्लादेश सहित दक्षिण एशियाई देशों ने अपने देशों में महिला उद्यमिता को प्रोत्साहित करने के लिए भाग लिया। बाइरैक इन देशों में स्टार्ट–अप पारिस्थितिकी तंत्र का पोषण करने के लिए एक ज्ञान भागीदार के रूप में सुविधा प्रदान कर सकता है।

दक्षिण एशियाई महिला विकास मंच के प्रतिनिधियों के साथ अन्य गणमान्य व्यक्ति

एक और विशेष सत्र, **लैब 2 बाजारः हितधारकों के लिए पिचिंग**, हितधारकों और बाइरैक के बीच परिणाम उन्मुख बातचीत पर वाणिज्यिक स्टार्ट–अप की सुविधा के लिए अपने अगले स्तर के नियोजन पर दिनांक 20 मार्च, 2019 को स्थापना दिवस समारोह के दूसरे दिन आयोजित किया गया था। इस सत्र के दौरान, चिकित्सा उपकरणों और निदान की श्रेणी के तहत परियोजनाओं के साथ 12 बाइरैक पैनलिस्टों के लिए अपने अभिनव उत्पादों को प्रस्तुत किया।

3. आउटरीच पहल

I. संचार

विभिन्न टीमों और कार्यक्षेत्रों के साथ काम करने वाली बाइरैक में संचार टीम, को बाहरी रूप से संचार कार्य में लगाया जाता है, जो संगठन दर्शकों की एक विविध श्रेणी के लिए काम कर रहा है, जिसमें कई अन्य लोगों के साथ–साथ इनोवेटर्स, वैज्ञानिक, शिक्षाविद, नीति निर्माता, निवेशक शामिल हैं। संचार टीम बाइरैक के विभिन्न डिजिटल, प्रिंट और सोशल मीडिया के माध्यम से ब्रांड की उपस्थिति को बढ़ावा देने के लिए भी जिम्मेदार है।

बाइरैक के भीतर विभिन्न विभागों के साथ संचार टीम, ब्रोशर, यात्रियों और अन्य प्रकाशनों जैसे कोलेटरल के लिए सामग्री विकसित करती है। टीम आधिकारिक बाइरैक ट्विटर हैंडल के लिए कोलेटरल भी विकसित करती है और खाते का प्रबंधन करती है। टीम ने फ्राइडे फीचर – विज्ञान से विकास भी विकसित किया – जो हर हफ्ते नियमित ट्विटर अपडेट के रूप में बाइरैक द्वारा समर्थित नवाचारों को प्रदर्शित करता है।

टीम उन समाचार पत्र के लिए भी जिम्मेदार है जो बाइरैक के त्रैमासिक प्रकाशन हैं, जिसमें कवर स्टोरीज, विशेषज्ञ राय, इनोवेटर राय, बाइरैक इवेंट और प्रोग्राम अपडेट शामिल हैं।

हुनरबाज 2018– बाइरैक एवं डीडी नेशनल पर प्रदर्शित होने वाली कि लघु वीडियो की एक श्रृंखला विकसित करने के लिए हुनरबाज सिनेमा विजन टीम के साथ भागीदारी कर रहा है। ये देश भर से बाइरैक नवीन आविष्कारों को प्रदर्शित करेगा।

बाइरैक संचार दल ने जून 2018 में विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के संचार अभियान के साथ भी सहायता प्रदान की, जो मंत्रालय की 4 साल की उपलब्धि रिपोर्ट के शुभारंभ के साथ हुआ।

ख. बायो कोरिया 2018 में बाइरैक का प्रतिनिधित्व

जैव कोरिया 2018 को 9 से 11 मई, 2018 तक सियोल में आयोजित किया गया था, दक्षिण कोरिया का आयोजन कोरिया हेल्थ इंडस्ट्री डेवलपमेंट इंस्टीट्यूट, केएचआईडीआई द्वारा किया गया था, जो कोरियाई स्वास्थ्य उद्योग के विभिन्न क्षेत्रों में वैश्विक स्वास्थ्य को मजबूत करने के लिए स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी (एचटी) आरएंडडी में एक सरकार (स्वास्थ्य और कल्याण मंत्रालय) संबद्ध संगठन है। बाइरैक का प्रतिनिधित्व डॉ. मनीष दीवान – प्रमुख, ,एसपीईडी बाइरैक और श्री उत्कर्ष माथुर – बीडी प्रबंधक, बाइरैक द्वारा किया गया था। इस इवेंट में कुछ भारतीय स्टार्ट–उप और कंपनियों ने भी हिस्सा लिया। प्रतिनिधियों ने संभावित कंपनियों, स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी हस्तांतरण केंद्रों, बायो हब, व्यापार और विज्ञान त्वरक और अत्याधुनिक चिकित्सा उत्पादों के नवाचारों के व्यावसायीकरण में शामिल विभिन्न केंद्रों के साथ बातचीत की। बायो कोरिया 2018 और चिकित्सा कोरिया का उद्घाटन दक्षिण कोरिया के माननीय राष्ट्रपति – श्री ली नाक – योन ने मंत्रियों के एक समूह के साथ किया।

जैव–कोरिया 2018 में 15 से अधिक अंतर्राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और प्रांत मंडपों सहित 1500 से अधिक प्रदर्शक शामिल हुए। प्रतिभागियों में प्रमुख बायोटेक और फार्मा कंपनियां, सीआरओ, शैक्षणिक संस्थान, सरकारी एजेंसियां, पेटेंट वकालत फर्म और वेंचर परोपकार संगठन शामिल थे। इसके अलावा, इस आयोजन में 1000 से अधिक भागीदारी बैठकें हुईं।

बायो कोरिया 2018 में डॉ मनीष दीवान श्री उत्कर्ष माथुर

ग. बायो अंतर्राष्ट्रीय कन्वेंशन 2018 में बाइरैक की उपस्थिति

जैव प्रौद्योगिकी अंतर्राष्ट्रीय संगठन द्वारा आयोजित वार्षिक बायो अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन बोस्टन कन्वेंशन और प्रदर्शनी केंद्र (बीसीईसी), बोस्टन में 4–7 जून, 2018 तक आयोजित किया गया था. बायो बोस्टन 2018 में 67 देशों से 18,000 से अधिक अटेंडीज इकट्ठा हुए। बायो ने 3,900 कंपनियों के 7,900 से अधिक प्रतिनिधियों के बीच लगभग 47,000 बायो ने एक से एक भागीदारी की भी मेजबानी की है।

भारतीय जीवन विज्ञान अंतरिक्ष में गतिशील नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र का प्रतिनिधित्व करने वाली 21 कंपनियों के साथ भारत सरकार और कर्नाटक और तेलंगाना राज्यों की 27 टीमों ने बायो 2018 में टीम इंडिया का प्रतिनिधित्व किया था। विज्ञान प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार का प्रतिनिधित्व जैव प्रौद्योगिकी विभाग, बाइरैक और वैज्ञानिक औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) द्वारा किया गया था। भारतीय प्रतिनिधिमंडल का नेतृत्व श्री सी. पी. गोयल, जे एस (प्रशा.), डीबीटी के साथ किरण एम शॉ, बायोकॉन लिमिटेड के सीएमडी के नेतृत्व में किया गया।

बाइरैक ने भारत मंडप में एक प्रदर्शनी लगाकर बायो 2018 में भाग लिया. श्री जयसीता राम, वरिष्ठ प्रबंधक–कार्पोरट कार्य तथा सुश्री शिपे कोचर, प्रबधक, उद्यमिता विकास ने बायो बास्टन 208 में बाइरैक का प्रतिनिधित्व किया। बाइरैक बूथ एक उत्कृष्ट प्रतिक्रिया का गवाह बना और विभिन्न देशों से कई आगंतुकों को आकर्षित किया एवं आगंतुकों में शामिल थे।

- प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालयों के अधिकारी
- दुनिया के अन्य हिस्सों में अपनी इकाइयां स्थापित करने और उसी के लिए धन जुटाने में भारतीय स्टार्ट–उप की मदद करने के इच्छुक बायोटेक समूह।
- एनआरआई/ओसीआई भारत में और अपनी कंपनियों को स्थापित करने के इच्छुक एनआइआई/ओसीआई
- प्रौद्योगिकी प्रदाता जो भारत में अपनी विनिर्माण इकाइयाँ स्थापित करने के इच्छुक हैं।

दुनिया भर में समान संगठनों के साथ एक भागीदारी सत्र आयोजित किया गया था और उनके साथ सहयोग की संभावना का पता लगाया गया था। बाइरैक ने संभावित समुदायों के बीच भारत सरकार की वित्त पोषण योजनाओं, अन्य सहायता सेवाओं, स्टार्ट अप इंडिया, मेक इन इंडिया योजनाओं के बारे में जागरूकता पैदा की। आगंतुकों ने बाइरैक के प्रयासों की सराहना की और पिछले 6 वर्षों में बाइरैक द्वारा किए गए प्रभाव के बारे में आश्चर्यजनक विचार व्यक्त किए।

बीआईओ बोस्टन में बाइरैक की भागीदारी

घ. स्वीडन में भारतीय प्रतिनिधिमंडल का दौरा

जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में दोनों देशों के बीच सहयोग के अवसरों का पता लगाने के लिए 20–22 अगस्त, 2018 के दौरान बाइरैक विभाग की सचिव और अध्यक्ष, बाइरैक डॉ. रेणु स्वरूप के नेतृत्व में एक उच्च स्तरीय भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने स्वीडन का दौरा किया। बैठकों में जी 2 जी स्तर पर स्वीडन–भारत इनोवेशन पार्टनरशिप, उनकी नीति को समझने के लिए कार्यान्वयन एजेंसियों के साथ बातचीत, इनोवेशन के ट्रिपल हेलिक्स मॉडल और इनोवेशन क्लस्टर्स और टेस्ट बेड के स्थल दौरों पर आमने–सामने विचार विमर्श करना शामिल है। 3–दिवसीय एजेंडा में उद्यम और नवाचार मंत्रालय, शिक्षा और अनुसंधान मंत्रालय, स्वीडिश रिसर्च काउंसिल, नोबेल मीडिया, विन्नोवा, उप्साला इनोवेशन सेंटर (यूआईसी), उप्साला यूनिवर्सिटी बायो क्लस्टर, केटीएच रॉयल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी और करोलिंका इंस्टीट्यूट इनोवेशन सेंटर शामिल हैं।

विन्नोवा, उप्साला इनोवेशन सेंटर (यूआईसी), उप्साला यूनिवर्सिटी बायो क्लस्टर, केटीएच रॉयल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी और करोलिंका इंस्टीट्यूट इनोवेशन सेंटरों के दौरे के दौरान, सहयोग के संभावित क्षेत्रों का पता लगाने के लिए उनकी मुख्य गतिविधियों और नीतियों पर चर्चा की गई।

एक छतरी एमओयू के तहत कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में डीबीटी और विन्नोवा और बाइरैक के बीच मौजूदा साझेदारी के विस्तार के एक समझौता ज्ञापन पर भी हस्ताक्षर किए गए थे। डीबीटी/बाइरैक – विन्नोवा साझेदारी जैसे कि भारतीय एंड स्वीडिश स्टार्टअप्स के एक्सचेंज प्रोग्राम, स्टार्टअप्स के लिए बाजार पहुँच, नेटवर्किंग इवेंट्स और टेस्ट बेड्स तक पहुंच का लाभ उठाने के लिए नई पहलों पर चर्चा की गई।

भारतीय प्रतिनिधियों ने श्री मिकेल दमबर्ग, उद्यम और नवाचार मंत्री, स्वीडन द्वारा टेस्टा सेंटर (जीई हेल्थकेयर स्वीडन) के शुभारंभ में भी भाग लिया। टेस्टा सेंटर जैविक उत्पादों के उत्पादन के लिए एक परीक्षण बिस्तर है।

डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी अध्यक्ष, बाइरैक विन्नोवा, स्वीडन में प्रतिनिधियों के साथ

भविष्य की गतिविधियों पर चर्चा के लिए भारतीय प्रतिनिधियों और विन्नोवा, स्वीडन के बीच बैठक

ङ. बेंगलुरू टेक शिखर सम्मलेन में बाइरैक की उपस्थिति

कर्नाटक राज्य फ्लैगशिप सूचना प्रौद्योगिकी और जैव प्रौद्योगिकी कार्यक्रम का 21 वां संस्करण, "नवाचार व प्रभाव" विषय के साथ बेंगलुरु टेक शिखर सम्मलेन 29 नवंबर–1 दिसंबर, 2018 तक आयोजित किया गया था। इस कार्यक्रम का उद्घाटन कर्नाटक के माननीय मुख्यमंत्री श्री एचडी कुमारस्वामी ने बेंगलुरु पैलेस में किया था। शिखर सम्मेलन में 11 देशों के 10,000 से अधिक आगंतुक, 200+ दूरदर्शी वक्ता 200+ स्टार्टअप और वैश्विक कंपनियों को आकर्षित किया। यह कार्यक्रम कृत्रिम बुद्धिमत्ता, एलओटी, ब्लॉकचैन आदि जैसी प्रौद्योगिकियों के अभिसरण पर केंद्रित है, जो स्वास्थ्य, कृषि, ऊर्जा आदि में आने वाली चुनौतियों के समाधान प्रदान करने में मदद करती हैं।

कर्नाटक के माननीय मुख्यमंत्री द्वारा बेंगलुरु तकनीकी शिखर सम्मेलन 2018 का उद्घाटन

च. बायोएशिया 2019: "लाइफ साइंसेज 4.0 – डिस्रप्ट द डिस्रप्शन" (25 फरवरी –27 फरवरी, 2019)

जीवन विज्ञान, बायोटेक और हेल्थकेयर उद्यमों के लिए एक मजबूत पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने के इरादे से, तेलंगाना राज्य के राज्यपाल श्री ईएसएल नरसिम्हन ने तीन दिवसीय सम्मेलन बायोएशिया 2019 का 16वां संस्करण – एशिया के सबसे बड़े जैव प्रौद्योगिकी और जीवन विज्ञान मंच का उद्घाटन किया जिसका विषय "लाइफ साइंसेज 4.0" – डिस्रप्ट द डिस्रप्शन" था। वर्षों से यह कार्यक्रम एशिया में जीवन विज्ञान, फार्मास्यूटिकल्स और स्वास्थ्य सेवा के लिए सबसे प्रमुख प्रौद्योगिकी और जैव–व्यवसाय सम्मेलन के रूप में उभरा है। इस कार्यक्रम में उद्योग, सरकारी प्राधिकरणों, शिक्षाविदों और लगभग 100 हाई–प्रोफाइल वक्ताओं के साथ 50 से अधिक देशों के 1700 से अधिक प्रतिनिधियों और 700 कॉर्पोरेट्सं ने भाग लिया।

बायोएशिया, 2019 में बाइरैक संचालित सत्र

बायोएशिया ने भी एक बाइरैक संचालित सत्र 4.0 जीव विज्ञान 4.0: भारत में स्वास्थ्य सेवा के लिए चुनौतियां और रणनीतिक अवसरों का आयोजन किया, जिसकी अध्यक्षता डॉ रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी और अध्यक्ष बाइरैक ने की।

राज्यपाल ने अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शनी और स्टार्टअप मंच का उद्घाटन किया जिसमें बड़ी संख्या में कॉर्पोरेट और 75 स्टार्ट–अप ने भाग लिया। कई बाइरैक समर्थित स्टार्ट–अप, जैसे कि बाइबिल स्वास्थ्य, पूर्ववर्ती, जनित्री, ओनोकोसिमिस, नेमोकारे, ओमनीबीआरएक्स शिखर सम्मेलन में प्रदर्शकों में शामिल थे। इस कार्यक्रम का समापन एक वैधानिक सत्र के साथ हुआ जहाँ शीर्ष पांच स्टार्टअप को बाइरैक द्वारा प्रायोजित "बाइरैक स्टार्ट–अप पुरस्कार" प्रदान किया गया।

हमारी भविष्य की योजनाएँ

- भारत में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल के महत्व को ध्यान में रखते हुए, भारत में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल में सुधार के लिए समाधान खोजने के लिए एक कॉल शुरू करने का प्रस्ताव है। यह कार्यक्रम भारत में नए स्वास्थ्य मुद्दों, जैसे गैर–संचारी रोग के बोझ को ध्यान में रखने और विशेष रूप से स्वास्थ्य परिणामों में सुधार लाने पर ध्यान देने के साथ प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली को मजबूत करने का अवसर प्रदान करेगा।
- भारत ने अपने राष्ट्र के स्वास्थ्य में सुधार के लिए महत्वपूर्ण कदम उठाए हैं। हालांकि, आबादी के क्षेत्र में स्वास्थ्य में भिन्नता देखी जाती है। जब इन परिदृश्यों में नियोजित किया जाता है तो व्यवहार परिवर्तन संचार (बीसीसी) रणनीतियों का उद्देश्य आबादी के बीच स्वास्थ्य परिणामों में सुधार के लिए स्वास्थ्य उत्पादों और सेवाओं के उत्थान के लिए मांग पैदा करना है। व्यवहार परिवर्तन पर समान प्रतिस्पर्धी कार्यक्रम को ध्यान में रखते हुए, भारत में महत्वपूर्ण काम करने वाले मजदूर (एफएलडब्ल्यू) / सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं (सीएचडब्ल्यू) के प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए कौन से हस्तक्षेप काम करेंगे, इस पर पहचान किए गए साक्ष्य अंतराल को संबोधित करने का प्रस्ताव किया जा रहा है।
- जीसीआई की छतरी के नीचे शुरू की गई केआई, चुनौती एकीकरण, शोधकर्ताओं को एकीकृत डेटा की एक बड़ी संख्या तक पहुंच प्रदान करता है और इसे शक्तिशाली तरीके से विश्लेषण करने के लिए उपकरण देता है जो नई अंतर्दृष्टि शीघ्र उत्पन्न करते हैं। इसी तरह की तर्ज पर, मातृ, नवजात और बाल स्वास्थ्य (एमएनसीएच) चुनौतियों को बढ़ावा देने के लिए डेटा एनालिटिक दृष्टिकोण को और विकसित और मान्य करने के लिए एक ज्ञान एकीकरण (केआई) डेटा चैलेंज (केआई 2.0) लॉन्च करने का प्रस्ताव किया गया है।
- ग्रैंड चैलेंजेज् एक्सप्लोरेशन (जीसीई) के पहले चरण की सफलता को ध्यान में रखते हुए – भारत की पहल जिसका उद्देश्य भारत में सार्वजनिक स्वास्थ्य की स्थिति में सुधार करने के लिए नवीन, स्वदेशी प्रौद्योगिकियों के सृजन के लिए नवाचारों के पूल की पहचान करना था, स्वास्थ्य देखभाल नवाचारों की पहचान करने के लिए जीसीई–इंडिया का दूसरा चरण शुरू करने का प्रस्ताव है जो भारत में और उससे आगे समान स्वास्थ्य देखभाल के लक्ष्य को सक्षम बनायेगा।
- जीसीआई के अंतर्गत कृषि और पोषण (एजीएन) निवेश कृषि, पोषण और सामाजिक सशक्तिकरण के क्षेत्रों में नवाचार और अनुसंधान को प्रोत्साहित करने के लिए था, जिससे महिलाओं और बच्चों के स्वास्थ्य में सुधार का बड़ा लक्ष्य प्राप्त होगा। जैसा कि समर्थित पायलट अध्ययनों द्वारा अपनी उपलब्धियां हासिल की गई और कृषि, पोषण, और स्वास्थ्य के गठजोड़ पर एक नवाचार का मूल्यांकन करने के लिए हस्तक्षेप का एक बहु–अनुशासनात्मक संघ को साथ लाया गया। स्केल–अप एजीएन नवाचारों और हस्तक्षेप किया जाना प्रस्तावित है।
- स्पर्श की स्थापना (सामाजिक नवाचार कार्यक्रम उत्पादों के लिएः सामाजिक स्वास्थ्य के प्रति वहनीय व प्रासंगिक) सामाजिक नवाचार तन्मयता केंद्र।
- गौर गम के क्षेत्र में कॉल की घोषणा करना।
- एक कार्यक्रम शुरू करने और न्यूट्रास्यूटिकल्स के क्षेत्र में एक सुविधा स्थापित करण
- **5 वें क्षेत्रीय केंद्र की स्थापना**
  बाइरैक पूरे देश में परिस्थितिकी तंत्र पहुंच और समावेश का विस्तार कर रहा है। अब तक इसने रणनीतिक रूप से 4 क्षेत्रीय केंद्र – बीआरईसी (बैंगलोर), बीआरआईसी (हैदराबाद), बीआरबीसी (पुणे) और बीआरटीसी (भुवनेश्वर) बनाए हैं। वर्ष 2020 तक क्षेत्रीय केंद्रों की कुल संख्या बढ़कर 5 हो जायेगी।
- **पूर्वोत्तर क्षेत्र में पहुंचकर उद्यमिता को लोकतंत्रात्मक बनाना**
  बीआईपी के तहत पूर्वोत्तर हेतु विशेष कॉल
  पूर्वोतर में 100 सामाजिक उद्यमी और महिला उद्यमी बनाएँ
- **एनई में महिला उद्यमी तंत्र**
  पूर्वोतर से महिला उद्यमियों के लिए विशेष पुरस्कार – बाइरैक टाई विनर पुरस्कार
- **संसाधन जुटाना**
  बाइरैक मंत्रालयों / राज्यों / निगमों (सीएसआर) के साथ उद्यमशीलता और स्टार्टअप गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए कार्यान्वयन / ज्ञान भागीदार के रूप में कार्य करता हैं।
- **उत्पादों/तकनीकों के कर्षण को सुविधाजनक बनाने के लिए रोगियों/विषयों पर क्षेत्र सत्यापन की उन्नत पहल**
  वर्तमान 4 वर्ष से 15 / वर्ष तक, चिकित्सा उपकरणों से अन्य उत्पादों तथा प्रौद्योगिकियों तक साझेदारों व कार्यकलाप स्पैक्ट्रम का विस्तार। उदाहरण के लिए सहायक प्रौद्योगिकियाँ।

- **एसीई निधि** – मौजूदा 5 से 10 तक सीई निधि भागीदारों का विस्तार। एसीई फंड के लिए कॉर्पस का विस्तार करने का प्रयास।
- **ग्लोबल बायो–इंडिया 2019**

  इस तीन दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय मेगा कार्यक्रम का नेतृत्व डीबीटी द्वारा किया जाएगा और मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ के माध्यम से बाइरैक द्वारा सह–संचालन किया जाएगा। उद्योग, अनुसंधान संस्थान, नीति निर्माता, विनियामक एजेंसियों, मंत्रालयों, राज्यों, विभागों, स्टार्टअप्स, निवेशकों और जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र से संबंधित हितधारकों सहित लगभग 3000 प्रतिनिधियों को लक्षित किया जाएगा।

सेवाओं का समर्थन

क. कानूनी

बाइरैक का कानूनी प्रकोष्ठ अनुबंध, समझौतों और आंतरिक नीतियों का मसौदा तैयार करने, समीक्षा करने, क्रियान्वयन और संशोधन करने सहित परामर्शी और समर्थन सेवाओं की एक विस्तृत श्रृंखला प्रदान करता है और यह सुनिश्चित करता है कि वे सभी वैधानिक और कानूनी आवश्यकताओं के अनुपालन में हैं।

कानूनी प्रकोष्ठ की सेवाओं में जारी और नए वित्त पोषण कार्यक्रमों के लिए कानूनी मार्गदर्शन प्रदान करना, प्रबंधन को कानूनी सुरक्षा और जोखिम प्रबंधन सलाह प्रदान करना, विभिन्न फंडिंग योजनाओं से संबंधित कानूनी देय परिश्रम प्रक्रिया का प्रबंधन करना, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सह–वित्त पोषण पहल के तौर–तरीकों पर प्रबंधन को सलाह, प्रौद्योगिकी अधिग्रहण की सुविधा, राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन का कार्यान्वयन, वैकल्पिक विवाद समाधान को बढ़ावा देना आदि शामिल है।

ख. आंतरिक नियंत्रण प्रणाली और उनकी पर्याप्तता

कंपनी ने पर्याप्त आंतरिक नियंत्रण प्रदान करने वाली प्रणाली स्थापित की है, जो व्यवसाय के आकार और प्रकृति के अनुरूप है। ऐसी प्रणालियों को उचित रूप से प्रलेखित किया गया है। गोपनीयता बनाए रखने और नो–कंफ्लिक्ट ऑफ इंटरेस्ट को सुनिश्चित करने के लिए एक बहुत ही स्पष्ट नीति है।

ग. मानव संसाधन

बाइरैक में मानव संसाधन और प्रशासन विभाग एक अनिवार्य घटक है जो मुख्य रूप से कंपनी के उद्देश्यों के अनुरूप कर्मचारी उत्पादकता को बढ़ाने पर केंद्रित है। यह एक संगठन की कर्मचारी–केंद्रित गतिविधियों को संभालने के साथ–साथ कंपनी की रणनीति विकसित करने में एक आवश्यक भूमिका निभाता है।

एचआर एवं प्रशासनिक विभाग अपने कौशल मिश्रणों के विविध मिश्रण और व्यावसायिक कार्यों पर अपने अद्वितीय दृष्टिकोण के साथ, कर्मचारी के जीवन काल में महत्वपूर्ण मुद्दों पर रणनीतिक मूल्य को भर्ती करने से लेकर प्रतिभा विकास और प्रतिधारण तक बोर्डिंग में जोड़ने के लिए तैनात है।

मानव संसाधन विभाग संगठनात्मक जरूरतों को पूरा करने के लिए सही समय पर सही लोगों को शामिल करने के प्रयास में लगातार प्रयास कर रहा है। विभाग ने प्रतिभा प्रबंधन और उत्तराधिकार योजना प्रथाओं, मजबूत प्रदर्शन प्रबंधन और प्रशिक्षण पहल में ठोस प्रयास किए हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि यह लगातार प्रेरणादायक, मजबूत और विश्वसनीय नेतृत्व विकसित करता है। बाइरैक एक बढ़ता हुआ संगठन है और अनुक्रमण योजना कंपनी के दीर्घकालिक लक्ष्यों और उद्देश्यों के साथ जुड़ने के लिए रणनीतिक योजना प्रक्रिया का एक अभिन्न हिस्सा है और अपघर्षण से जुड़े जोखिम को कम करने में सहायक हैं एवं संगठन में एक समग्र अनुक्रमण योजना कार्यान्वित की गई है और वर्तमान और अनुमानित संगठनात्मक के अनुरूप सक्षम और कुशल कर्मचारियों की पहचान करने, विकसित करने और बनाए रखने के लिए एक एकीकृत, व्यवस्थित दृष्टिकोण उद्देश्यों को अपनाया गया है।

मानव संसाधन विभाग एक व्यवस्थित तरीके से कर्मचारियों के प्रदर्शन की समीक्षा करता है और इसे कर्मचारी और संगठन के चहुंमुखी विकास के लिए एक विकासात्मक उपकरण के रूप में लेता है। सभी कार्यपालकों (ई1 और इसके बाद के संस्करण) के संबंध में वार्षिक प्रदर्शन मूल्यांकन रिपोर्ट (एपीएआर) की ऑनलाइन प्रस्तुति वित्तीय वर्ष की शुरुआत में सक्रिय है और समाप्त वर्ष मूल्यांकन और समीक्षा के साथ अगले वर्ष के अप्रैल – मई में बंद हो जाता है. निष्पादन रेटिंग के आधार पर कर्मचारियों के ठेकों का नवीकरण और पदोन्नति किया जाता है। डीपीसी को वर्ष में दो बार बुलाया जाता है और संविदा नवीकरण और पदोन्नति के लिए कर्मचारियों की उपयुक्तता का आकलन किया जाता है।

आईटी टीम के साथ मानव संसाधन एवं प्रशासन विभाग ने वित्त के साथ एकीकृत एचआरएमएस को विकसित और कार्यान्वित करने के लिए एक महत्वपूर्ण पहल की है जिसे मजबूत किया गया है और सुधार प्रक्रिया पर नजर रखने सहित मानव संसाधन विभाग से जुड़े कार्यों के पूरे विस्तृत श्रेणी में शामिल किया गया है दक्षता, संगठनात्मक पदानुक्रम का प्रबंधन, और सभी प्रकार के वित्तीय लेनदेन को सरल बनाना. संगठन के लिए इसे और अधिक प्रभावी बनाने के लिए एचआरएमएस सॉफ्टवेयर को नियमित रूप से अद्यतन किया जा रहा है।

नई तकनीकों, प्रणालियों और प्रथाओं को अपनाने और कार्यबल को भविष्य की चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार करने के लिए प्रशिक्षण और विकास गतिविधियों ने कार्यबल को उन्नत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। बाइरैक को इन–हाउस प्रशिक्षणों का आयोजन करके और

प्रतिष्ठित प्रशिक्षण संस्थानों में डोमेन विशिष्ट प्रशिक्षण की पहचान करके अपने कर्मचारियों के कौशल विकास को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया जाता है। 2018–19 में बाइरैक कर्मचारियों को 200 से अधिक मानव–दिवस प्रशिक्षण प्रदान किए गए हैं जिनमें डोमेन विशिष्ट प्रशिक्षण और सॉफ्ट कौशल प्रशिक्षण शामिल हैं।

डीपीई के मानदंडों के अनुसार ऑनलाइन तिमाही सतर्कता मंजूरी वरिष्ठ कार्यपालकों (स्तर –4 और ऊपर) के लिए अद्यतन की जाती है।

वर्ल्ड एचआरडी कांग्रेस ने डॉ. मोहम्मद असलम को एचआर ओरिएंटेशन के साथ सीईओ के रूप में सम्मानित किया है।

बाइरैक में मानव संसाधन और प्रशासन विभाग कर्मचारी नियोजन गतिविधियों को लागू करने का प्रयास करता है, जिसके माध्यम से कर्मचारी अपने कार्यस्थल के लिए एक मजबूत भावनात्मक और व्यक्तिगत संबंध महसूस करते हैं जो बदले में कर्मचारियों के कारोबार को कम करता है, उत्पादकता और दक्षता में सुधार करता है। सतर्कता जागरूकता सप्ताह, स्वछता पखवाड़ा, हिंदी दिवस, आतंकवाद विरोधी दिवस, महिला दिवस आदि जैसे राष्ट्रीय कार्यक्रमों को भी बाइरैक में उत्साह और उमंग के साथ मनाया जाता है।

स्वछता पखवाड़ा

1 मई से 15 मई 2018 तक बाइरैक में स्वछता पखवाड़ा मनाया गया। प्रबंध निदेशक – बाइरैक और सभी कर्मचारियों को स्वच्छता शपथ दिलाई गई। सभी कर्मचारियों ने कार्य क्षेत्र और आसपास की सफाई सुनिश्चित करने के लिए श्रमदान 'के रूप में एक वर्ष में 100 घंटे समर्पित करने का संकल्प लिया है।

स्वच्छता अभियान के तहत हरित पर्यावरण और स्वच्छ पर्यावरण को बढ़ावा देने की पहल के रूप में, बाइरैक कर्मचारियों ने डॉ रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी, भारत सरकार एवं अध्यक्ष, बाइरैक और डॉ मोहम्मद असलम, सलाहकार (वैज्ञानिक 'जी') डीबीटी, भारत सरकार और प्रबंध निदेशक बाइरैक की उपस्थिति में पौधे लगाए।

सफाई अभियान, तकनीकी मंच और हमारे पर्यावरण को स्वच्छ रखने के लिए सर्वोत्तम नवीन विचार जैसी विभिन्न प्रतियोगिताओं की एक श्रृंखला को स्वच्छता पखवाड़ा के हिस्से के रूप में आयोजित किया गया था जिसमें सभी कर्मचारियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया और मिशन की दिशा में योगदान दिया।

आतंकवाद विरोधी दिवस

कर्मचारियों ने 21 मई, 2018 को शांति को बढ़ावा देने के लिए प्रतिज्ञा करके आतंकवाद विरोधी दिवस मनाया। इस उद्देश्य को आम लोगों के कष्टों को उजागर करके आतंकवाद और हिंसा के युवाओं से दूर करने के उद्देश्य के साथ प्रशासित किया गया था। आतंकवाद और हिंसा के खतरे और लोगों, समाज और पूरे देश में इसके प्रभाव के बारे में लोगों के सभी वर्गों के बीच देश में जागरूकता पैदा करने के लिए यह दिवस मनाया जाता है।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह

बाइरैक में 29 अक्टूबर से 3 नवंबर, 2018 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। सतर्कता जागरूकता सप्ताह का पालन सभी कर्मचारियों द्वारा सामूहिक रूप से भ्रष्टाचार की रोकथाम में भाग लेने और प्रोत्साहित करने के लिए सभी कर्मचारियों को प्रोत्साहित करने के लिए ली गई अखंडता प्रतिज्ञा के साथ शुरू हुआ। इस सप्ताह का मूल अर्थ भ्रष्टाचार मुक्त समाज बनाना है।

राष्ट्रीय एकता दिवस

बाइरैक ने 31 अक्तूबर, 2018 को सरदार वल्लभभाई पटेलन 31 अक्टूबर 2018 के जन्मोत्सव समारोह के भाग के रूप में एक शपथ दिलाकर राष्ट्रीय एकता दिवस मनाया।

हिंदी दिवस

इस वर्ष बाइरैक ने हमारी राष्ट्रीय भाषा के उपयोग को बढ़ावा देने और प्रचार करने के लिए 14 सितंबर से 14 अक्टूबर 2018 तक हिंदी माह का अवलोकन किया। इस अवधि के दौरान, बीआईआरएसी में हिंदी वर्णमाला, हिंदी लेखन प्रतियोगिता और हिंदी शब्दकोष जैसी प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया, जहाँ सभी कर्मचारियों ने उत्साह के साथ भाग लिया।

स्वछता ही सेवा अभियान

बाइरैक ने 15 सितंबर 2018 से 2 अक्टूबर 2018 के दौरान महात्मा गांधी के 150 वें जन्म वर्ष समारोह के एक भाग के रूप में स्वच्छता ही सेवा – 2018 अभियान के तहत विभिन्न गतिविधियों को अंजाम दिया। कार्यालय परिसर में विद्युत प्रतिष्ठानों, सीढ़ियों और कांच के दरवाजों के पास

के क्षेत्र को साफ करने के लिए स्वच्छता गतिविधि का आयोजन किया गया था। कार्यक्रम के दौरान, बाइरैक के सभी कर्मचारियों ने "श्रमदान" किया और कार्यालय भवन में छत की सफाई करके सफाई अभियान चलाया और अपशिष्ट पदार्थों को आगे के निपटान के लिए एकत्र किया।

महिला दिवस

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस हर वर्ष 8 मार्च को महिलाओं की सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक उपलब्धियां का जश्न मनाने के लिए आयोजित किया जाता है। बाइरैक ने महिला दिवस भी मनाया जहां डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव डीबीटी और अध्यक्ष बाइरैक और डॉ मोहमद असलम, सलाहकार (वैज्ञानिक 'जी') डीबीटी और प्रबंध निदेशक बाइरैक ने कर्मचारियों को संबोधित किया।

बाइरैक ने भारतीय महिलाओं द्वारा किए गए असाधारण कार्यों को स्मरण करते हुए महिला दिवस मनाया कि कैसे भारतीय महिलाओं ने लिंग बाधाओं को तोड़ा और अपने अधिकारों के लिए कड़ी मेहनत की और राजनीति, कला, विज्ञान, कानून आदि के क्षेत्र में प्रगति की।

बाइरैक के कर्मचारियों ने भी प्रेरणादायक गीत और कविताएँ गाकर इस आयोजन में सक्रिय रूप से भाग लिया।

नियमित संचार और निरंतर प्रयासों के साथ, मानव संसाधन और प्रशासन विभाग सुनिश्चित कर रहा है कि कर्मचारियों को बाइरैक के रणनीतिक मिशन को प्राप्त करने के लिए एकजुट किया जाता है, जबकि कर्मचारियों को नियोजित और प्रेरित रखा गया है। यह दृढ़ता से अपने सभी कर्मचारियों में विश्वास और आपसी सम्मान की संस्कृति को बढ़ावा देने में विश्वास रखता है और यह सुनिश्चित करना चाहता है कि बाइरैक के मूल मूल्यों और सिद्धांतों को सबके द्वारा समझा जाए।

कॉर्पोरेट शासन
पर
रिपोर्ट

कॉर्पोरेट शासन पर रिपोर्ट

1. कॉर्पोरेट शासन के दिशा–निर्देशों पर बाइरैक का तत्त्व–ज्ञान

कॉरपोरेट गवर्नेंस सिस्टम, सिद्धांतों और प्रक्रियाओं के एक समूह को संदर्भित करता है जिसके द्वारा कंपनी को नियंत्रित और दिशानिर्देश प्रदान किये जाते है कि किसी कंपनी को कैसे निर्देशित या नियंत्रित किया जा सकता है ताकि वह अपने लक्ष्यों और उद्देश्यों को इस तरह से पूरा कर सके की जो कंपनी के मूल्य में वृद्धि होती हो 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। बाइरैक अपनी सभी नीतियों, प्रथाओं और प्रक्रियाओं के संबंध में कॉर्पोरेट शासन के दृढ़ सिद्धांतों के लिए प्रतिबद्ध है। कंपनी की नीतियां स्पष्ट रूप से पारदर्शिता, व्यावसायिकता और जवाबदेही के मूल्यों को दर्शाती हैं। बाइरैक लगातार इन मूल्यों को बनाए रखने का प्रयास करता है ताकि सभी हितधारकों के लिए दीर्घकालिक आर्थिक मूल्य सृजित हो सकें।

2. निदेशक मंडल

निदेशक मंडल में वर्तमान में 6 निदेशक यथा एक कार्यकारी अध्यक्ष, एक कार्यकारी प्रबंध निदेशक और सरकार नामित निदेशक और 4 स्वतंत्र निदेशक हैं।

कंपनी की छह बोर्ड बैठकें निम्नलिखित तारीखों में हुईं: 16 मई, 2018, 3 जुलाई, 2018, 24 अगस्त, 2018, 25 सितंबर, 2018, 15 नवंबर, 2018 और 20 फरवरी, 2019

निदेशकों और बोर्ड की बैठकों में उपस्थिति का विवरण इस प्रकार हैं:

निदेशक का नाम	श्रेणी	अन्य कंपनियों में निर्देशन	अन्य कंपनियों में समितियों के सदस्य / अध्यक्ष		बोर्ड की बैठक में भाग लिया (संख्या)	अंतिम एजीएम में उपस्थिति
			सदस्य	अध्यक्ष		
डॉ रेणु स्वरूप*	अध्यक्ष (कार्यकारी)	शून्य	शून्य	शून्य	6	हाँ
डॉ मो. असलम**	प्रबंध निदेशक (कार्यकारी) और सरकार नामित निदेशक	2	शून्य	शून्य	6	हाँ
प्रोफेसर अशोक झुनझुनवाला	स्वतंत्र निदेशक	3	शून्य	शून्य	5	हाँ
प्रोफेसर पंकज चंद्रा	स्वतंत्र निदेशक	शून्य	शून्य	शून्य	4	हाँ
प्रोफेसर अखिलेश त्यागी	स्वतंत्र निदेशक	1	शून्य	शून्य	6	हाँ
श्री नरेश दयाल	स्वतंत्र निदेशक	2	शून्य	शून्य	3	हाँ
प्रोफेसर आशुतोष शर्मा#	अध्यक्ष	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	मान्य नहीं है

* 9 अप्रैल, 2018 तक प्रबंध निदेशक और उसके बाद 10 अप्रैल, 2018 सेसचिव डीबीटी और अध्यक्ष बाइरैक के रूप में नियुक्त किए गए।

** 'सरकारी नामित निदेशक होने के अलावा प्रबंध निदेशक (अतिरिक्त प्रभार) के रूप में नियुक्त किया गया।

3 फरवरी, 2018 से 9 अप्रैल, 2018 तक की अवधि केदौरान अध्यक्ष, बाइरैक के पद पर रहे।

कोई भी निदेशक 10 से अधिक समितियों के सदस्य नहीं हैं और/ अथवा सार्वजनिक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा जारी केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (सीपीएसई) के लिए कारपोरेट शासन पर दिशा–निर्देशों के अंतर्गत यथा निर्धारित 5 से अधिक समितियों के अध्यक्ष के रूप में कार्य करते हैं।

कंपनी के गैर–कार्यकारी निदेशकों के साथ कोई आर्थिक संबंध या लेन–देन नहीं होता है।

3. लेखापरीक्षा समिति

लेखापरीक्षा समिति में चार निदेशक यथा। प्रो. अखिलेश त्यागी, अध्यक्ष के रूप में स्वतंत्र निदेशक, प्रो. पंकज चंद्रा, स्वतंत्र निदेशक, प्रो. अशोक झुनझुनवाला, स्वतंत्र निदेशक और डॉ मो. असलम, सदस्य के रूप में प्रबंध निदेशक के रूप में शामिल हैं। 16 मई, 2018 को लेखापरीक्षा समिति (ऑडिट कमेटी) का पुनर्गठन किया गया, जहाँ डॉ. रेणु स्वरूप को सचिव, डीबीटी के रूप में नियुक्त होने के कारण, डीबीटी को लेखा समिति (ऑडिट कमेटी) को सदस्यता से विमुक्त किया गया और डॉ मो. असलम जो सरकार के नामित निदेशक थे को प्रबंध निदेशक, बाइरैक के रूप में अतिरिक्त प्रभार दिया गया था को प्रबंध निदेशक, बाइरैक होने के कारण लेखा परीक्षा समिति में शामिल किया गया था।

निम्नलिखित तिथियोंः 3 जुलाई 2018, 24 अगस्त, 2018, 25 सितंबर, 2018, 15 नवंबर, 2018 और 20 फरवरी, 2019 को पांच लेखापरीक्षा समिति की बैठकें आयोजित की गयी थी।

लेखा परीक्षा समिति की बैठक में निदेशकों की उपस्थिति का विवरण इस प्रकार हैः

निदेशक का नाम	लेखा परीक्षा समिति की बैठकों में भाग लिया
प्रोफेसर अखिलेश त्यागी	5
प्रोफेसर अशोक झुनझुनवाला	5
प्रोफेसर पंकज चंद्रा	3
डॉ मो. असलम	5

*16 मई 2018 को सदस्य के रूप में शामिल किया गया था

डॉ रेणु स्वरूप सचिव डीबीटी 10 अप्रैल 2019 को डॉ मोहम्मद असलम को एमडी नियुक्त किए जाने तक एक सदस्य थीं।

4. रिम्यूनरैशन कमिटी (पारिश्रमिक समिति)

रिम्यूनरैशन कमिटी (पारिश्रमिक समिति) बाइरैक का गठन 24 अगस्त, 2018 को वार्षिक चर वेतन पूल और निर्धारित अवधि के अंतर्गत उसके भुगतान के लिए नीति निर्धारित समय पर करने के लिए किया गया था। प्रो पंकज चंद्रा, स्वतंत्र निदेशक को समिति का अध्यक्ष नियुक्त किया गया और प्रो. अशोक झुनझुनवाला, स्वतंत्र निदेशक और डॉ. मो असलम, प्रबंध निदेशक, बाइरैक समिति के सदस्य थे।

पारिश्रमिक बैठक की पहली बैठक 25 सितंबर, 2018 को प्रदर्शन संबंधित वेतन (पीआरपी) के भुगतान के लिए वार्षिक चर वेतन पूल पर निर्णय लेने के लिए आयोजित की गई थी।

5. बोर्ड प्रक्रिया

बोर्ड की बैठकें आम तौर पर नई दिल्ली स्थित कंपनी के पंजीकृत कार्यालय में आयोजित की जाती हैं। कंपनी बोर्ड की बैठकों के आयोजन के लिए सांविधिक अपेक्षाओं का अनुपालन करती है। बोर्ड के अनुमोदन की आवश्यकता वाले सांविधिक मामलों के अलावा, प्रमुख वित्तीय अनुपातों, वास्तविक प्रचालनों, फीडबैक रिपोर्टों और बैठकों के कार्यवृत्तों सहित सभी प्रमुख निर्णयों को नियमित रूप से बोर्ड के समक्ष रखा जाता है।

6. 31 मार्च, 2019 के अनुसार शेयरधारक की जानकारी

श्रेणी कोड	शेयरधारकों की श्रेणी	कुल शेयरों की संख्या	शेयरों का कुल मूल्य (रुपये में)	शेयरों की कुल संख्या के प्रतिशत के रूप में कुल शेयरधारिता
प्रवर्तक और प्रवर्तक श्रेणी की शेयरधारिता	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**

कंपनी को निक्षेपागार प्रणाली (डिपॉजिटरी सिस्टम) के तहत अपना इंटरनेशनल सिक्योरिटी आइडेंटिफिकेशन नंबर (आईएसआईएन) मिला था।

7. **सामान्य निकाय की बैठकें**

सामान्य निकाय बैठकों का विवरण इस प्रकार है:

निम्न को समाप्त अवधि	स्थान	दिनांक	समय
31.03.17	एमटीएनएल बिल्डिंग, पहली मंजिल, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली – 110 003	12.09.17	सांय 4.30 बजे
31.03.18	एमटीएनएल बिल्डिंग, पहली मंजिल, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली – 110 003	25.09.18	दोपहर 12.30 बजे
31.03.19	जैव प्रौद्योगिकी विभाग, 2, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, 7 वीं मंजिल, लोधी रोड, नई दिल्ली –110003	23.09.19	प्रातः 10.15 बजे

8. **अस्वीकरण (डीपीई दिशा–निर्देशों अनुसार)**

1. कंपनी ने निदेशकों या प्रबंधन या उनके रिश्तेदारों के साथ किसी भी सामग्री, वित्तीय या वाणिज्यिक लेनदेन में प्रवेश नहीं किया है, जिसमें वे या तो सीधे तौर पर या अपने रिश्तेदारों के माध्यम से निदेशकों और/या भागीदारों के रूप में रुचि रखते हैं।
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 की गई है।
3. कंपनी ने कॉरपोरेट शासन के दिशानिर्देशों के लागू प्रावधानों का अनुपालन किया है।
4. लोक उद्यम विभाग ने अपने ओएम दिनांक 29.07.2010 के अनुसार, सभी सीपीएसई को सलाह दी कि हर 30 जून तक डीपीई द्व ारा जारी नीतियों और दिशानिर्देशों के कार्यान्वयन पर एक वार्षिक अनुपालन रिपोर्ट प्रस्तुत करें। डीपीई के निर्देशों के अनुपालन में, बाइरैक ने डीपीई को आगे संचरण के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग को अपनी अनुपालन रिपोर्ट सौंपी।
5. व्यय की कोई वस्तु उन लेखा की पुस्तकों में डेबिट नहीं की गई थी जो संगठन के उद्देश्य के लिए नहीं थी।
6. निदेशक मंडल के सदस्यों की व्यक्तिगत प्रकृति का कोई भी व्यय कंपनी के धन से नहीं किया गया था।

8. **संचार के माध्यम**

प्रत्येक वार्षिक आम बैठक में सदस्यों/शेयरधारकों को कंपनी के निष्पादन के बारे में अवगत कराया जाता है। कंपनी एक असूचीबद्ध, प्राईवेट लिमिटेड धारा 8 कंपनी है और इसलिए इसके तिमाही या अर्द्धवार्षिक परिणामों के संदर्भ में जानकारी देने की आवश्यकता नहीं है।

9. **अनुपालन प्रमाण पत्र**

कॉर्पोरेट गवर्नेंस पर डीपीई दिशानिर्देशों के खंड 8–2 के संदर्भ में, प्रैक्टिस करने वाले कंपनी सचिव, मेसर्स का एक प्रमाण पत्र पी.एन. गुप्ता एंड एसोसिएट्स, नई दिल्ली के प्रमाणपत्र को ने कॉरपोरेट शासन के प्रावधानों के अनुपालन की पुष्टि करते हुए कॉरपोरेट गवर्नेंस पर रिपोर्ट का एक हिस्सा बनाया है।

10. **आचार संहिता**

बाइरैक 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 निर्धारित की गई है।

बोर्ड के सभी सदस्यों और वरिष्ठ प्रबंधन कर्मियों ने वित्तीय वर्ष 2018 –19 के लिए इसके अनुपालन की पुष्टि की है. व्यावसायिक आचरण और आचार संहिता को भी कंपनी की वेबसाइट (www.birac.nic.in) पर डाल दिया गया है।

कॉर्पोरेट शासन पर डीपीई दिशानिर्देशों के अंतर्गत आवश्यक घोषणा

"बोर्ड के सभी सदस्यों और वरिष्ठ प्रबंधन कार्मिकों ने 31 मार्च, 2019 को समाप्त हुये वित्तीय वर्ष हेतु बोर्ड के सदस्यों एवं वरिष्ठ प्रबंधन के लिए व्यावसायिक आचरण और आचार संहिता के अनुपालन की पुष्टि की है।

हस्ता/–
डॉ. मो. असलम
प्रबंधक निदेशक

सपूर्ण समयाभ्यास में कंपनी सचिव द्वारा सार्वजनिक उद्यम विभाग (डीपीई) के दिशा निर्देशों के अनुसार कॉर्पोरेट शासन के अनुपालन का प्रमाण पत्र

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

हमने जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद द्वारा कारपोरेट शासन की शर्तों के अनुपालन की जांच की है ("इसके बाद कंपनी को संदर्भित किया"), 31मार्च, 2019 को समाप्त वर्ष के लिए कॉर्पोरेट गवर्नेंस के दिशा–निर्देशों में निर्धारित सार्वजनिक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा जारी केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (सीपीएसई) ने दिनांक 14 मई, 2010 के अपने आदेश के विपरीत है।

कॉर्पोरेट शासन की शर्तों का अनुपालन प्रबंधन की जिम्मेदारी है। हमने डीपीई के दिशा निर्देशों के प्रावधानों के अनुसार कंपनी के प्रासंगिक रिकॉर्ड की जांच की है और कॉर्पोरेट शासन की शर्तों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए कंपनी द्वारा अपनाई गई प्रक्रियाओं और उसके कार्यान्वयन की समीक्षा करने हेतु सीमित है। यह न तो लेखा परीक्षा है और न ही कंपनी के वित्तीय विवरणों पर राय की अभिव्यक्ति है।

हमारी राय और हमारी सर्वोत्तम जानकारी और हमें दिए गए स्पष्टीकरणों और प्रबंधन द्वारा दिए गए अभ्यावेदनों के अनुसार, हम प्रमाणित करते हैं कि कंपनी ने डीपीई के दिशा–निर्देशों में यथानिर्धारित कारपोरेट शासन की शर्तों का अनुपालन किया है।

हम पुनः दोहराते हैं कि इस तरह का अनुपालन ना तो कंपनी के भविष्य की व्यवहार्यता के लिए आश्वासन है और ना ही दक्षता या प्रभावशीलता, के साथ जिसके साथ प्रबंधन कंपनी के कार्यों को संचालित किया है।

(पी.एन. गुप्ता)
व्यावसायिक कंपनी सचिव
सी.ई. संख्या. 6778

स्थानः नई दिल्ली
दिनाक 02 अगस्त, 2019

लेखा परीक्षक की रिपोर्ट एवं वार्षिक लेखा

आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
एलएलपीआईएन एएआई–9419 (आईएसओ–9001:2015)

पताः प्लॉट नं. ए–13, भूतल, लाजपत नगर–III,
नई दिल्ली–110024 फोनः 011–49097836,
ई–मेलः ca.jamit@gmail.com
वेबसाइटः www.rma-ca.com

स्वतंत्र लेखा परीक्षक की रिपोर्ट

सेवा में सदस्यगण
जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद
वित्तीय विवरणों पर रिपोर्ट

राय

हमने **जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद् (''कंपनी'')** के सलंग्न वित्तीय विवरणों का लेखा–परीक्षण किया है, जिसमें 31 मार्च, 2019 के अनुसार तुलनपत्र, समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय के विवरण तथा नकदी प्रवाह विवरण, तथा वित्तीय विवरणों की टिप्पणियां, और महत्वपूर्ण लेखा नीतियों के सारांश एवं अन्य व्याख्यात्मक सूचना शामिल है।

हमारी राय एवं हमारी सर्वोत्तम जानकारी तथा हमें प्राप्त स्पष्टीकरणों के अनुसार अधिनियम द्वारा आवश्यक सूचना देने वाले भारत में सामान्यतः स्वीकृत लेखा सिद्धांतों के आधार पर 31 मार्च, 2019 को कम्पनी के वित्तीय मामलों, इसके आय एवं व्यय खाता और इस तिथि को समाप्त वर्ष के लिए इसके नगदी प्रवाह विवरण का सही एवं निष्पक्ष चित्र प्रस्तुत करते हैं।

राय हेतु आधार

हमनें कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143(10) के अंतर्गत वर्णित लेखापरीक्षण के मानकों (एसए) के अनुसार अपनी लेखापरीक्षा संचालित की है। उन मानकों के अंतर्गत हमारे उत्तरदायित्वों को हमारी रिपोर्ट के वित्तीय विवरण अनुभाग के लेखा–परीक्षा हेतु लेखापरीक्षक के उत्तरदायित्वों का पुनः वर्णन किया गया है। हम उन नैतिक आवश्यकताओं जो कंपनी अधिनियम, 2013 के प्रावधानों तथा उसमें निहित नियमों के अंतर्गत वित्तीय विवरणों के हमारे लेखापरीक्षण हेतु प्रासंगिक हैं, के साथ–साथ इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड अकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी नीति संहिता के अनुसार कंपनी के निष्पक्ष व्यक्ति हैं, और हमने इन आवश्यकताओं एवं नीति संहिता के अनुसार हमारी अन्य नीतिगत उत्तरदायित्वों को पूरा किया है। हमें विश्वास है कि हमारे द्वारा प्राप्त किया गया लेखापरीक्षण प्रमाण हमारी राय हेतु आधार प्रदान करने के लिए पर्याप्त एवं उपयुक्त है।

वित्तीय विवरणों हेतु प्रबंधन का उत्तरदायित्व

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

वित्तीय विवरणों को तैयार करने में, प्रबंधन जारी चिंताओं के तौर पर, प्रकटीकरण, लागू अनुसार, चिंता के विषयों से संबंधित मामलों तथा लेखांकन की चिंता विषय के आधार का प्रयोग करते हुए, जब तक कि प्रबंधन कंपनी का परिसमापन करने अथवा प्रचालनों को बंद करने का इच्छुक नहीं है, या कोई यथार्थवादी विकल्प नहीं रखता है, किंतु ऐसा करता है, को जारी रखने के लिए कंपनी की क्षमता का मूल्यांकन करने के प्रति उत्तरदायी है।

वे निदेशक मण्डल कंपनी की वित्तीय रिपोर्टिंग प्रक्रिया का निरीक्षण करने के लिए भी उत्तरदायी है।

वित्तीय विवरणों की लेखा परीक्षा के लिए लेखा परीक्षक की जिम्मेदारी

हमारा उद्देश्य इस बारे में उचित आश्वासन प्राप्त करना है कि क्या संपूर्ण रूप से वित्तीय विवरण भौतिक मिथ्या कथन से मुक्त हैं, चाहे धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण, और एक लेखापरीक्षक की रिपोर्ट जारी करने के लिए जिसमें हमारी राय भी शामिल है। उचित आश्वासन, आश्वासन का एक उच्च स्तर है, लेकिन यह गारंटी नहीं है कि एसए के अनुसार आयोजित एक लेखा परीक्षा सदैव मौजूद भौतिक अनुचित बयान का पता लगाएंगे। अनुचित बयान धोखाधड़ी या त्रुटि से उत्पन्न हो सकते हैं और भौतिक माने जाते हैं यदि, व्यक्तिगत रूप से या समग्र रूप में हो, उनसे यथोचित इन वित्तीय बयानों के आधार पर लिए गए उपयोगकर्ताओं के आर्थिक निर्णय को प्रभावित करने की आशा की जा सकती है।

आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
एलएलपीआईएन एएआई–9419 (आईएसओ–9001:2015)

पताः प्लॉट नं. ए–13, भूतल, लाजपत नगर–III,
नई दिल्ली–110024 फोनः 011–49097836
ई–मेलः ca.jamit@gmail.com
वेबसाइटः www.rma-ca.com

अन्य विधिक एवं विनियामक आवयकताओं पर रिपोर्ट

भारत सरकार द्वारा जारी कम्पनी (लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट) आदेश, 2016 ("आदेश") के माध्यम से आवश्यकता कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 की उप–धारा (11) के संबंध में लागू नहीं हैं। हम लागू सीमा हेतु, आदेश के पैरा 3 व 4 में वर्णित मामलों पर अनुलग्नक–क विवरण में देते हैं।

अधिनियम की धारा 143(3) के अनुसार अपेक्षित, हम रिपोर्ट देते हैं किः

हमने ऐसे सभी सूचनाओं एवं व्याख्याओं की जांच कर ली है जो हमारे ज्ञान एवं विश्वास के अनुसार लेखापरीक्षा के लिए आवश्यक थी;

(क) हमारी राय में विधि के अनुसार कम्पनी द्वारा लेखा बहियों को उचित तरीके से रखा गया है जो हमें इन बहियों की हमारी जांच में प्रतीत हुआ;

(ख) इन रिपोर्ट द्वारा परिभाषित तुलनपत्र, आय एवं व्यय का विवरण और नगदी प्रवाह विवरण लेखा बहियों के अनुरूप है।

ग) हमारी राय में, उपरोक्त वित्तीय विवरण, उपरोक्त वित्तीय विवरण कंपनी (लेखा) नियम, 2014 के नियम 7 के साथ पठित अधिनियम की धारा 133 के अधीन विनिर्देशित लेखा मानकों के अनुसार हैं;

घ) दिनांक 31 मार्च, 2019 के अनुसार निदेशकों से प्राप्त लिखित प्रस्तुतिकरणों के आधार पर, निदेशक मंडल द्वारा रिकॉर्ड पर लिए गए, दिनांक 31 मार्च, 2019 के अनुसार, इनमें से कोई भी निदेशक अधिनियम की धारा 164 (2) के संदर्भ में निदेशक के तौर पर नियुक्त होने के लिए अयोग्य नहीं है।

(ड़) कम्पनी की वित्तीय रिर्पोटिंग में आंतरिक वित्तीय नियंत्रण तथा इन नियंत्रणों के प्रभाव की उपयुक्तता के सम्बन्ध में हमारी अलग से दर्शाई गई रिर्पोट में अनुलग्नक "क" को उदधृत करें।

(च) कम्पनी (लेखा एवं लेखापरीक्षक) नियम 2014 के नियम 11 के अनुसरण में लेखापरीक्षा रिपोर्ट में शामिल अन्य मामलों के संबंध में, हमारी राय में और हमें दी गई जानकारी और हमे दी गई व्याख्या के अनुसारः

1. कंपनी अपने वित्तीय विवरणों में अपनी वित्तीय स्थिति पर लंबित मुकदमों के प्रभाव को प्रकट कर चुकी है।
2. कंपनी ने दीर्घकालीन अनुबंधों एवं व्युत्पन्न अनुबंध पर पूर्वाभासी सामग्री क्षतियों, यदि हो, के लिए लागू कानून या लेखांकन मानकों के अंतर्गत आवश्यकताअनुसार, प्रावधान दिया है।

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

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

क्र.सं.	धारा 143 (5) के अंतर्गत निर्देश	उत्तर
1.	क्या कंपनी के पास सू. प्रौ. प्रणाली के माध्यम से सभी लेखांकन लेन–देनों को संसाधित करने के स्थान पर कोई प्रणाली है ? यदि हां, तो वित्तीय संभावनाओं, यदि कोई हो, के साथ लेखा की संपूर्णता पर सू.प्रौ. प्रणाली के बाहर लेखांकन लेन–देन की प्रक्रिया की संभावनाओं का उल्लेख किया जा सकता है।	हाँ
2.	क्या मौजूदा ऋणों की भुगतान अनुसूची पुनः बनाई जा रही है अथवा ऋण का भुगतान करने संबंधी कंपनी की अयोग्यता के कारण कंपनी के ऋणदाता द्वारा छूट/ऋणों को बट्टे खाते डालना/ऋण/ब्याज आदि का कोई मामला है ? यदि हां तो वित्तीय प्रभाव का उल्लेख किया जा सकता है।	शून्य
3.	क्या केंद्रीय/राज्य एजेंसियों से विशिष्ट योजनाओं के लिए प्राप्त/प्राप्त योग्य निधियों को इसकी नियम व शर्तों के अनुसार प्रयोग किया गया/उचित रूप से लेखा में लिया गया था ? विचलन के मामलों की सूची	शून्य

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

हस्ता/–
राहुल वशिष्ट
भागीदार
सदस्यता सं. 097881

स्थानः नई दिल्ली
दिनाकः 12.06.2019

अनुलग्नक – क

वित्तीय रिपोर्टिंग के आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर रिपोर्ट

कंपनी अधि., 2013 (अधिनियम) की धारा 143 की उप–धारा 3 के खंड (i) के अंतर्गत आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर रिपोर्ट

हमने **जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद** (कंपनी) के आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर 31 मार्च, 2019 तक वित्तीय रिपोर्टिंग का लेखा परीक्षण किया है, जिसमें उस तिथि को समाप्त वित्तीय वर्ष के लिए कंपनी के वित्तीय विवरणों के लिए हमारे द्वारा लेखा परीक्षण किया गया है।

आंतरिक वित्तीय नियंत्रण के लिए प्रबंधन की जिम्मेदारी

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

लेखा परीक्षक की जिम्मेदारी

हमारी जिम्मेदारी अपने लेखा परीक्षण के आधार पर कंपनी के आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों पर एक राय व्यक्त करना है। हमने इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी वित्तीय रिपोर्टिंग (मार्ग दर्शन टिप्पणी) आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के लेखा परीक्षण पर मार्ग दर्शन टिप्पणी और आईसीएआई द्वारा जारी लेखा परीक्षण मानकों के अनुसार तथा कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (10) के तहत निर्दिष्ट अनुसार अपना लेखा परीक्षण, आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों के लेखा परीक्षण पर लागू सीमा तक किया गया है, जिन्हें इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी किया गया है। इन मानकों और मार्ग दर्शन टिप्पणी में आवश्यक है कि हम नैतिक आवश्यकताओं का पालन करें और यह उचित आश्वासन देने के लिए लेखा परीक्षण की योजना और निष्पादन करें कि वित्तीय रिपोर्टिंग पर पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रण रखे गए और इनका अनुरक्षण किया गया, तथा क्या उक्त नियंत्रणों को सभी सामग्री संदर्भों में प्रभावी रूप से प्रचालित किया गया है।

हमारे लेखा परीक्षण में वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणालियों की पर्याप्तता के बारे में लेखा परीक्षण साक्ष्य प्राप्त करने और इनके प्रचालन की प्रभावशीलता के लिए प्रक्रियाओं का निष्पादन शामिल है। हमारे लेखा परीक्षण में वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणालियों में वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणालियों को प्राप्त करना, एक सामग्री की दुर्बलता में मौजूद जोखिम का आकलन और आकलित जोखिम के आधार पर आंतरिक नियंत्रण की डिजाइन और प्रचालन प्रभावशीलता का परीक्षण तथा मूल्यांकन करना शामिल है। चुनी गई प्रक्रियाएं लेखा परीक्षक के निर्णय सहित वित्तीय वक्तव्यों में सामग्री के गलत विवरण के जोखिमों के आकलन पर आधारित हैं, कि क्या ये धोखा धड़ी या त्रुटि के कारण हैं।

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

वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणालियों का अर्थ

एक कंपनी की वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण एक ऐसी प्रक्रिया है जो वित्तीय रिपोर्टिंग की विश्वसनीयता के बारे में और सामान्य तौर पर स्वीकृत लेखा सिद्धांतों के अनुसार बाह्य प्रयोजनों के लिए वित्तीय विवरण तैयार करने के विषय में उपयुक्त आश्वासन प्रदान करती है। एक कंपनी की वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण में वे नीतियां और प्रक्रियाएं शामिल हैं जो

1. उसके रिकॉर्ड के अनुरक्षण से संबंधित है, पर्याप्त विस्तार में, कंपनी की परिसंपत्तियों के लेन देन और निक्षेपों को शुद्ध और निष्पक्ष रूप से दर्शाते हैं।

2. उचित आश्वासन प्रदान करते हैं कि लेन देन सामान्य तौर पर स्वीकृत लेखा सिद्धांतों के अनुसार वित्तीय कथनों को तैयार करने की अनुमति के लिए अनिवार्य रूप से दर्ज किए गए हैं और यह कि कंपनी की प्राप्तियां और व्यय केवल कंपनी के प्रबंधन और निदेशकों के प्राधिकार के अनुसार किए गए हैं, और

3. कंपनी की परिसंपत्तियों पर अनाधिकृत अधिग्रहण, उपयोग या निक्षेप की रोकथाम या सही समय पर पता लगाने के विषय में उचित आश्वासन प्रदान करते हैं, जिनसे वित्तीय कथनों पर सामग्री का प्रभाव हो सकता है।

वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण की आंतरिक सीमाएं

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

राय

हमारी राय में कंपनी के पास इसके सभी सामग्री गत संदर्भों में, वित्तीय रिपोर्टिंग पर एक पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रण प्रणाली है और उक्त वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण 31 मार्च 2019, को प्रचालन की दृष्टि से प्रभावी थे जो एक कंपनी द्वारा स्थापित वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण के आधार पर थे, जिसमें इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड एकाउंटेंट्स ऑफ इण्डिया द्वारा जारी वित्तीय रिपोर्टिंग पर आंतरिक वित्तीय नियंत्रण के लेखा परीक्षण पर मार्ग दर्शन टिप्पणी में बताया गया है।

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

हस्ता/–
राहुल वशिष्ट
भागीदार
सदस्यता सं. 097881

स्थानः नई दिल्ली
दिनाकः 12.06.2019

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

31 मार्च, 2019 के अनुसार तुलन पत्र

सीआईएन यू73100डीएल2012एनपीएल233152

(राशि रु. में)

विवरण	नोट सं.	आंकड़ें 31.03.2019 को	आंकड़ें 31.03.2018 को
1. इक्विटी और देयताएं			
(1) शेयरधारकों की निधि			
(क) शेयर पूंजी	1	1,00,00,000	1,00,00,000
(ख) आरक्षित एवं अधिशेष	2	98,24,31,682	92,43,26,051
(2) आस्थगित सरकारी अनुदान	3	85,67,288	-
(3) गैर वर्तमान देयताएं	4	84,02,24,048	89,57,87,216
(4) वर्तमान देयताएं	5	2,54,14,07,314	92,44,26,484
कुल		**4,38,26,30,333**	**2,75,45,39,751**
2. परिसम्पत्तियां			
(1) गैर–वर्तमान परिसम्पत्तियां			
(क) अचल परिसम्पत्तियां			
(i) मूर्त परिसम्पत्तियां	6	85,39,180	1,02,23,661
(ii) अमूर्त परिसम्पत्तियां	6	28,108	3,642
(ख) गैर वर्तमान निवेश	7	6,60,60,717	-
(ग) दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम	8	47,61,98,733	1,00,36,45,034
(2) वर्तमान परिसम्पत्तियां			
(क) नकद एवं नकद समकक्ष	9	2,83,11,71,319	94,65,06,431
(ख) अन्य वर्तमान परिसम्पत्तियां	10	1,00,06,32,275	79,41,60,983
कुल		**4,38,26,30,333**	**2,75,45,39,751**
महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियां और सहवर्ती लेखाओं पर टिप्पणियां	16 एवं 17		

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

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता/–	हस्ता/–	हस्ता/–
कविता अनंदानी	**मो. असलम**	**रेणु स्वरूप**
(कंपनी सचिव)	(प्रबंध निदेशक)	(अध्यक्ष)
	डीआईएन 06786302	डीआईएन 01264943

लेखापरीक्षक की रिपोर्ट
संलग्न सम तिथि को हमारी रिपोर्ट के अनुसार
कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. 000978एन/एन500062

हस्ता/–
सीए राहुल वशिष्ठ
(भागीदार)
सदस्यता सं. 097881
स्थान : नई दिल्ली
तिथि : 12.06.2019

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

31 मार्च, 2019 को समाप्त अवधि के लिए आय एवं व्यय का विवरण

सीआईएन यू73100डीएल2012एनपीएल233152

(राशि रु. में)

विवरण	नोट सं.	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
(1) आयः			
उपयोग के रूप में प्राप्त अनुदान	11	1,74,54,27,149	1,67,79,41,513
उपयोग के रूप में प्राप्त बाह्य अनुदान	13ए–एफ	99,60,29,904	25,06,37,613
अन्य आय	12	5,38,14,398	2,97,86,524
कुल राजस्व		2,79,52,71,451	1,95,83,65,650
(2) व्यय			
कार्यक्रम व्यय	13	1,62,87,10,442	1,56,68,17,041
बाह्य कार्यक्रम व्यय	13ए–एफ	99,60,29,904	25,06,37,613
कर्मचारी हितलाभ व्यय	14	8,26,98,629	5,14,60,171
मूल्यह्रास और परिशोधन व्यय	6	28,08,111	40,57,035
अन्य व्यय	15	6,96,11,287	7,01,55,081
कुल व्यय		2,77,98,58,372	1,94,31,26,942
(3) अतिविशिष्ट एवं उपवादात्मक मदों से पूर्व व्यय पर आय का अधिशेष		1,54,13,079	1,52,38,709
जोड़ें / (घटाएं) : पूर्व अवधि आय / (व्यय) (निवल)		-	-
(4) अतिविशिष्ट मदों से पूर्व अधिशेष		1,54,13,079	1,52,38,709
जोड़ें / (घटाएं) : अतिविशिष्ट मदें		-	-
(5) कर पूर्व आय		1,54,13,079	1,52,38,709
घटाएं : आयकर के लिए प्रावधान		-	-
आरक्षित एवं अधिशेष खाते को अग्रेसित वर्ष के लिए अधिशेष		1,54,13,079	1,52,38,709
प्रति इक्विटी शेयर अर्जन :			
(1) मूल		1,541	1,524
(2) तनुकृत		1,541	1,524
महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियां और सहवर्ती लेखाओं पर टिप्पणियां	16 एवं 17		

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

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता/–	हस्ता/–	हस्ता/–
कविता अनंदानी	**मो. असलम**	**रेणु स्वरूप**
(कंपनी सचिव)	(प्रबंध निदेशक)	(अध्यक्ष)
	डीआईएन 06786302	डीआईएन 01264943

लेखापरीक्षक की रिपोर्ट
संलग्न सम तिथि को हमारी रिपोर्ट के अनुसार
कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. 000978एन/एन500062

हस्ता/–
सीए राहुल वशिष्ठ
(भागीदार)
सदस्यता सं. 097881
स्थान : नई दिल्ली
तिथि : 12.06.2019

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

31 मार्च, 2019 के अनुसार तुलन पत्र

सीआईएन यू73100डीएल2012एनपीएल233152

(राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
परिचालन कार्यकलापों से नकदी प्रवाह :			
आय एवं व्यय लेखा के अनुसार निवल अधिशेष		1,54,13,079	1,52,38,709
निम्नलिखित के लिए समायोजनः			
मूल्यह्रास		28,08,111	40,57,035
प्रबंधन व्यय		(7,16,495)	(7,16,495)
विदेशी मुद्रा उतार–चढ़ाव		1,93,725	69,138
ब्याज आय		(4,66,55,603)	(2,46,75,233)
कार्यशील पूंजी परिवर्तन से पूर्व परिचालन लाभ		**(4,43,70,262)**	**(2,12,65,555)**
प्रावधानों और भुगतानों में वृद्धि / (कमी)		13,85,32,977	38,44,23,479
अनुदान उपयोग में वृद्धि / (कमी)		1,54,26,40,878	40,88,86,527
पूंजी आरक्षित / आस्थगित आय में वृद्धि / (कमी)		(16,60,015)	3,16,755
पीपीपी गतिविधियों के लिए निधि उपयोग (निवल)		(26,43,312)	(83,57,22,163)
निचले स्तर और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान		-	(18,54,09,997)
अन्य वर्तमान परिसंपत्तियों में (वृद्धि) / कमी		(5,51,99,489)	90,13,832
अग्रिम पीपीपी गतिविधियों में (वृद्धि) / कमी (निवल)		24,64,43,525	30,81,10,745
		1,86,81,14,564	8,96,19,178
परिचालनों से / (उपयोग) अर्जित नकदी		1,83,91,57,381	8,35,92,331
आयकर रिफंड / (भुगतान)		-	-
परिचालन कार्यकलापों से / (उपयोग में) निवल नकदी	(क)	**1,83,91,57,381**	**8,35,92,331**
निवेश कार्यकलापों से / (उपयोग में) नकदी प्रवाह			
अचल परिसंपत्तियों की खरीद		(11,48,096)	(3,16,755)
निवेश कार्यकलापों से / (उपयोग में) निवल नकदी	(ख)	**(11,48,096)**	**(3,16,755)**
वित्तीय कार्यकलापों से / (उपयोग में) नकदी प्रवाह			
ब्याज आय		4,66,55,603	2,46,75,233
वित्तीय कार्यकलापों से / (उपयोग में) निवल नकदी	(ग)	**4,66,55,603**	**2,46,75,233**
नकदी एवं नकदी समतुल्य में निवल वृद्धि	घ=(क+ख+ग)	1,88,46,64,888	10,79,50,809
वर्ष के प्रारंभ में नकदी एवं नकदी समतुल्य	(ड.)	94,65,06,431	84,26,12,657
वर्ष की समाप्ति पर नकदी एवं नकदी समतुल्य (नोट 17.15 संदर्भ करें	च=(घ+ड़)	**2,83,11,71,319**	**95,05,63,466**

बाइरैक के निदेशक मंडल के लिए और उनकी ओर से

हस्ता / –	हस्ता / –	हस्ता / –
कविता अनंदानी	**मो. असलम**	**रेणू स्वरूप**
(कंपनी सचिव)	(प्रबंध निदेशक)	(अध्यक्ष)
	डीआईएन 06786302	डीआईएन 01264943

लेखापरीक्षक की रिपोर्ट
संलग्न सम तिथि को हमारी रिपोर्ट के अनुसार
कृते आरएमए एंड एसोसिएट्स एलएलपी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
फर्म पंजीकरण सं. 000978एन / एन500062

हस्ता / –
सीए राहुल वशिष्ठ
(भागीदार)
सदस्यता सं. 097881
स्थान : नई दिल्ली
तिथि : 12.06.2019

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

वित्तीय विवरणों की टिप्पणियां

1. पूंजीगत शेयर (राशि रु. में)

विवरण	आंकड़ें 31.03.2019 को	आंकड़ें 31.03.2018 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 के 10,000 (10,000) इक्विटी शेयर	1,00,00,000	1,00,00,000
अभिदत्त लेकिन पूर्ण भुगतान नहीं	Nil	Nil
कुल	**1,00,00,000**	**1,00,00,000**

ग. शेयरों की संख्या का सामंजस्य

विवरण	आंकड़ें 31.03.2019 को	आंकड़ें 31.03.2018 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. (अंत शेष)	10,000	10,000

घ. कम्पनी के इक्विटी शेयरों में 5% से अधिक दिए गए शेयरधारकों का विवरण

शेयरधारक का नाम	आंकड़ें 31.03.2019 को		आंकड़ें 31.03.2018 को	
	पूर्ण भुगतान किये गये शेयरों का प्रतिशत	शेयर धारिता का प्रतिशत	पूर्ण भुगतान किये गये शेयरों का प्रतिशत	शेयर धारिता का प्रतिशत
भारत के राष्ट्रपति	9,000	90%	9,000	90%
डॉ. (प्रो.) आशुतोष शर्मा (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	-	-	900	9%
डॉ. रेणु स्वरूप (भारत के राष्ट्रपति की ओर से धारित)	900	9%	-	-

ङ 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 अधिकार के लिए एक वोट है।
शेयर लाभांश का अधिकार नहीं है।
शेयरों के परिसमापन की स्थिति में शेयर वितरण का अधिकार नहीं है।

2. आरक्षित एवं अधिशेष (राशि रु. में)

विवरण		आंकड़ें 31.03.2019 को	आंकड़ें 31.03.2018 को
1. पूंजी आरक्षित			
बाइरैक निधि (गैर अनुवर्ती)			
प्रारंभिक शेष		1,02,27,303	1,39,67,583
जोड़ें : वर्ष के दौरान लेखा पर पूंजीगत व्यय		-	3,16,755
		1,02,27,303	1,42,84,338
घटाएं : पूंजीगत व्यय पर मूल्यह्रास (नोट सं. 6 देखें)		-	40,57,035
		1,02,27,303	**1,02,27,303**
घटाएं : आस्थगित आय में स्थानांतरित (नोट 16.2.4क एवं नोट 17.16 देखें)		(1,02,27,303)	-
	(क)	**-**	**1,02,27,303**
2. अन्य आरक्षित			
31.03.2014 के बाद आईएंडएम सैक्टर के अधीन ऋणों के लिए उपयोग की गई निधियां (#)		67,06,74,654	85,45,31,106
घटाएं : निचले स्तर और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (नोट 17.3 देखें)		(53,49,938)	-
बाइरैक पश्चात वसूली		24,21,26,246	-
	(ख)	**90,74,50,962**	**85,45,31,106**
III. सामान्य आरक्षित			
अधिशेष			
प्रारंभिक शेष		5,95,67,641	4,43,28,933
स्वीकृति			
घटाएं : पिछले वर्ष के दौरान उपयोगी निधि		-	-
जोड़ें : आय और व्यय के ब्यौरे से अंतरण		1,54,13,079	1,52,38,708
	(ग)	**7,49,80,720**	**5,95,67,641**
कुल	(क+ख+ग)	**98,24,31,682**	**92,43,26,051**

रु 14,41,22,007/– रुपए (पिछले वर्ष 14,32,19,156/– रुपए) की वास्तविक राशि के लिए ब्याज अभी तक शामिल नहीं है।

3. **आस्थगित सरकारी अनुदान #** (राशि रु. में)

विवरण	आंकड़ें 31.03.2019 को	आंकड़ें 31.03.2018 को
प्रारंभिक शेष	.	.
पूंजी आरक्षित से स्थानांतरित आस्थगित सरकारी अनुदान (नोट 16.2.4क देखें)	1,02,27,303	-
जोड़े : अवधि के दौरान पूंजीगत व्यय के खाते पर	11,48,096	-
घटायें: अवधि के दौरान अचल परिसंपत्तियों पर मूल्यह्रास के खाते पर	(28,08,111)	-
कुल	**85,67,288**	-

नोट 16.2.4क एवं नोट 17.16 देखें

4. **गैर वर्तमान देयताएं** (राशि रु. में)

विवरण		आंकड़ें 31.03.2019 को	आंकड़ें 31.03.2018 को
पूर्व – बाइरैक अवास्तविक पोर्टफोलियो			
पूर्व – बाइरैक अवास्तविक पोर्टफोलियो		1,20,28,18,642	1,26,54,05,716
घटाएं : निचले स्तर और संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (नोट 17.3 देखें)		42,86,55,311	36,96,18,500
	(क)	**77,41,63,331**	**89,57,87,216**
एसीई निधिकरण (नोट 17.18.1 देखें)	(ख)	6,60,60,717	-
कुल	(क+ख)	**84,02,24,048**	**89,57,87,216**

5. वर्तमान देयताए

(राशि रु. में)

विवरण		आंकड़ें 31.03.2019 को	आंकड़ें 31.03.2018 को
अप्रयुक्त अनुदान (नोट 17.12 देखें)			
अप्रयुक्त अनुदान (बाइरैक)		-	-
अप्रयुक्त अनुदान (पीपीपी गतिविधियां)		-	1,22,24,591
अप्रयुक्त अनुदान (डीबीटी – बीएमजीएफ – डब्ल्यूटी पीएमयू) #		66,18,23,417	42,70,96,482
अप्रयुक्त अनुदान (मेक इन इंडिया सुविधा प्रकोष्ठ)		62,20,460	4,50,770
अप्रयुक्त अनुदान (पूर्वोत्तर क्षेत्र से स्कूलों में जैव – शौचालय)		4,44,505	1,24,12,762
अप्रयुक्त अनुदान (नेशनल बायोफार्मा मिशन – आई3)		87,79,84,456	3,77,92,702
अप्रयुक्त अनुदान (एमईआईटीवाई)		53,51,299	-
अप्रयुक्त अनुदान (एसएससी एनटीबीएन)		78,17,000	-
	(क)	**1,55,96,41,137**	**48,99,77,307**
डीबीटी एसीई निधि (नोट 17.12 देखें)			
अप्रयुक्त एसीई निधि	(ख)	**68,77,24,686**	**21,47,47,638**
व्यापारिक देय			
सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिए देय व्यापार बकाया (नोट 17.14 देखें)		37,39,803	27,37,895
सूक्ष्म और लघु उद्यमों के अलावा अन्य व्यापारिक देय का भुगतान		2,36,54,734	1,51,53,762
	(ग)	**2,73,94,537**	**1,78,91,657**
अन्य देय			
पूर्व बाइरैक वास्तविक पोर्टफोलियो		25,81,47,857	91,74,15,521
घटाएं : डीबीटी को वापस दिया गया		-	72,04,66,688
	(घ)	**25,81,47,857**	**19,69,48,833**
सांविधिक देयताएं		46,73,839	39,75,245
उपदान एवं अवकाश नकदीकरण के लिए प्रावधान		38,25,258	8,85,804
	(ड.)	**29,40,41,491**	**21,97,01,539**
कुल	(क+ख+ग+घ+ड)	**2,54,14,07,314**	**92,44,26,484**

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

6. अचल संपत्तियों की अनुसूची

(राशि रु. में)

विवरण	सकल ब्लॉक				मूल्य ह्रास				निवल ब्लॉक	
	1 अप्रैल 2018 को	2018–19 जमा	2018–19 बिक्री / समायोजन	31 मार्च 2019 को	1 अप्रैल 2018 को	2018–19 की अवधि	2018–19 समायोजन	31 मार्च 19 को	31 मार्च 19 को डब्ल्यूडीवी	31 मार्च 2018 को डब्ल्यूडीवी
मूर्त परिसंपत्ति										
फर्नीचर तथा फिक्सचर	2,65,77,824	-	-	**2,65,77,824**	1,69,75,142	24,88,385	-	**1,94,63,527**	71,14,297	96,02,682
कार्यालय उपकरण	2,98,733	64,900	-	**3,63,633**	2,30,232	40,185	-	**2,70,417**	93,216	68,501
कम्प्यूटर	44,52,271	10,55,829	-	**55,08,100**	38,99,793	2,76,640	-	**41,76,433**	13,31,667	5,52,478
कुल मूर्त परिसंपत्ति	**3,13,28,828**	**11,20,729**	-	**3,24,49,557**	2,11,05,167	**28,05,210**	-	**2,39,10,377**	85,39,180	1,02,23,661
अमूर्त परिसंपत्ति	7,40,419	27,367	-	**7,67,786**	7,36,777	2,901	-	**7,39,678**	28,108	3,642
कुल अमूर्त परिसंपत्ति	**7,40,419**	**27,367**	-	**7,67,786**	**7,36,777**	**2,901**	-	**7,39,678**	28,108	3,642
कुल	**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**
पिछले वर्ष के आकड़े	3,17,52,492	3,16,755	-	3,20,69,247	1,77,84,909	40,57,035	-	2,18,41,944	1,02,27,303	1,39,67,583

7. गैर–वर्तमान निवेश (राशि रु. में)

विवरण	आंकड़ें 31.03.2019 को	आंकड़ें 31.03.2018 को
अन्य (डीबीटी के ओर से धारित)		
एसीई निधिकरण (नोट 17.18.1 देखें)	6,60,60,717	-
	6,60,60,717	-

8. दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम (राशि रु. में)

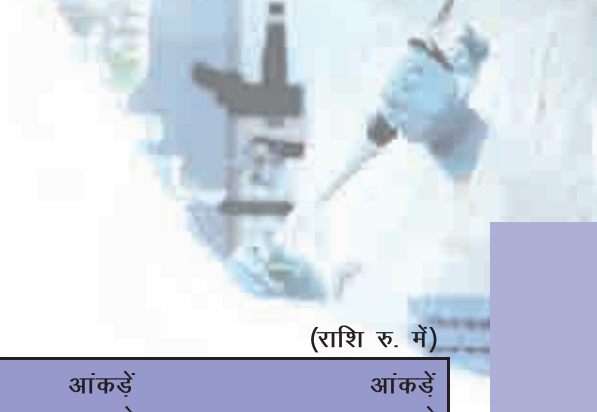
विवरण	आंकड़ें 31.03.2019 को	आंकड़ें 31.03.2018 को
प्रतिभूति जमा		
प्रतिभूति जमा – एमटीएनएल परिसर	1,05,39,969	94,08,300
प्रतिभूति जमा – बीसीआईएल	-	18,956
	1,05,39,969	**94,27,256**
दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिम		
(बैंक गारंटी/बंधक/व्यक्तिगत गारंटी के अधीन प्रतिभूत) *		
ऋण पोर्टफोलियो *(ऋण खातों की पीपीपी गतिविधियों पर ब्याज समेत) – अभी तक वसूल योग्य नहीं)* #	1,87,34,93,295	2,11,99,36,820
घटाएं : वर्तमान परिपक्वताएं के अंतर्गत दर्शाए गए दीर्घावधि ऋण एवं अग्रिमों की वर्तमान स्थिति ($)	97,38,29,281	75,61,00,542
घटाएं : संदिग्ध परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (नोट 17.3 देखें)	39,17,28,981	33,71,49,132
घटाएं : निचले स्तर की परिसंपत्तियों के लिए प्रावधान (नोट 17.3 देखें)	4,22,76,269	3,24,69,367
	46,56,58,764	**99,42,17,778**
कुल	**47,61,98,733**	**1,00,36,45,034**
* नोट 17.3 और 17.4 देखें		

ब्याज 31.03.2019 तक 14,41,22,007 रूपए (पिछले वर्ष 14,32,19,156 रुपए) अभी तक अनुमानित नहीं है।

($) दीर्घकालिक ऋण और अग्रिम 97,38,29,281 रुपए (पिछले वर्ष 75,61,00,542 रुपए) के वर्तमान भाग में लेखों की टिप्पणियों के नोट सं. 17.4 के अनुसार अतिदेय शामिल हैं।

9. नकद और नकद समकक्ष (राशि रु. में)

विवरण	आंकड़ें 31.03.2019 को	आंकड़ें 31.03.2018 को
अपने पास नकदी	12,207	28,923
बैंकों के साथ शेष (नोट 17.15 देखें):		
चालू खाते में	2,78,381	1,79,468
बचत खाते में	1,43,85,40,597	67,26,97,540
सावधि जमा में	1,39,23,40,135	27,36,00,500
कुल	**2,83,11,71,319**	**94,65,06,431**



10. अन्य वर्तमान परिसम्पत्तियां (राशि रु. में)

विवरण	आंकड़ें 31.03.2019 को	आंकड़ें 31.03.2018 को
दीर्घावधि ऋणों एवं अग्रिमों की वर्तमान परिपक्वताएं: (*)	97,38,29,281	75,61,00,542
(बैंक गारंटी/बंधक/व्यक्तिगत गारंटी के अधीन प्रतिभूत)		
अन्य परिसम्पत्तियां		
एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई) से वसूली योग्य	-	2,22,60,450
एफडी और बचत खाते पर उपार्जित ब्याज (पीपीपी, डीबीटी / डब्ल्यूटी)	61,60,421	32,11,102
सरकारी एजेंसियों से वसूली योग्य (कर क्रेडिट)	1,58,04,311	80,61,566
भुगतान किया गया व्यय	23,35,066	36,14,635
अन्य से वसूली योग्य	25,03,196	9,12,687
कुल	**1,00,06,32,275**	**79,41,60,983**

* नोट 17.3 और 17.4 देखें

11. आय (राशि रु. में)

उपयोग किया गया प्राप्त अनुदान	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
पीपीपी गतिविधियां	1,43,62,26,139	1,37,62,09,785
बाइरैक गतिविधियां	30,92,01,010	30,17,31,728
कुल	**1,74,54,27,149**	**1,67,79,41,513**

12. अन्य आय (राशि रु. में)

विवरण	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
ब्याज प्राप्त –बैंक खाता	4,66,55,603	2,46,75,233
प्रबंधन व्यय शुल्क – बीएमजीएफ	7,16,495	7,16,495
अतिरिक्त ब्याज	9,14,124	2,36,294
परिशोधित आस्थगित सरकारी अनुदान	28,08,111	40,57,035
विविध आय	27,20,066	1,01,467
कुल	**5,38,14,398**	**2,97,86,524**

13. कार्यक्रम व्यय (राशि रु. में)

विवरण	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
संवितरित अनुदान		
पीपीपी गतिविधियां	1,42,12,19,799	1,34,13,98,572
बाइरैक गतिविधियां	16,49,45,976	19,06,07,257
कार्यक्रम व्यय		
पीपीपी गतिविधियां (विज्ञापन, बैठक और पीएमसी पर परिचालन व्यय)	4,25,44,667	3,48,11,213
कुल	**1,62,87,10,442**	**1,56,68,17,041**

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

विवरण		31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय (जीसीआई)		27,69,39,212	11,42,62,794
परिचालन व्यय		5,02,42,740	6,12,33,006
परिचालन गैर आवर्ती व्यय		-	-
	(क)	**32,71,81,952**	**17,54,95,800**
घटाएं:			
डीबीटी से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)		4,30,33,046	5,26,70,095
बीएमजीएफ से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)		23,38,50,911	5,90,60,931
यूएस एआईडी से कार्यक्रम निधियां (जीसीआई)		55,255	25,31,768
	(ख)	**27,69,39,212**	**11,42,62,794**
घटाएं:			
डीबीटी से परिचालन व्यय		46,63,123	40,64,141
डीबीटी से परिचालन गैर आवर्ती निधि		-	5,15,265
बीएमजीएफ से परिचालन व्यय		3,87,85,079	5,12,55,936
बीएमजीएफ से परिचालन गैर आवर्ती निधि		-	-
डब्ल्यूटी से परिचालन आवर्ती निधि		67,94,538	53,97,664
	(ग)	**5,02,42,740**	**6,12,33,006**
(नोट : 17.13.3 देखें)	(क–ख–ग)	.	.

13ख. बाह्य कार्यक्रम – एमईआईटीआई (राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		2,02,40,183	4,47,66,812
परिचालन व्यय		2,44,227	7,23,802
	(क)	2,04,84,410	4,54,90,614
घटाएं:			
एमईआईटीआई से कार्यक्रम फंड		2,02,40,183	4,47,66,812
	(ख)	**2,02,40,183**	**4,47,66,812**
घटाएं:			
एमईआईटीआई से परिचालन फंड		2,44,227	7,23,802
	(ग)	2,44,227	7,23,802
(नोट : 17.13.5 देखें)	(क–ख–ग)	.	.

13ग. बाह्य कार्यक्रम – मेक इन इंडिया (राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		.	.
परिचालन व्यय		49,10,330	33,97,083
	(क)	49,10,330	33,97,083
घटाएं:			
मेक इन इंडिया से कार्यक्रम निधि		-	-
	(ख)	-	-
घटाएं:			
मेक इन इंडिया से परिचालन निधि		49,10,330	33,97,083
	(ग)	49,10,330	33,97,083
(नोट : 17.13.6 देखें)	(क–ख–ग)	.	.

13घ. बाह्य कार्यक्रम – पूर्वोतर क्षेत्र से स्कूलों में जैव – शौचालय (राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		1,20,20,000	80,20,000
परिचालन व्यय		1,36,349	11,22,470
	(क)	**1,21,56,349**	**91,42,470**
घटाएं:			
पूर्वोतर क्षेत्र से स्कूलों में जैव – शौचालय से कार्यक्रम निधियां		1,20,20,000	80,20,000
	(ख)	**1,20,20,000**	**80,20,000**
घटाएं:			
पूर्वोतर क्षेत्र से स्कूलों में जैव – शौचालय से परिचालन निधियां		1,36,349	11,22,470
	(ग)	**1,36,349**	**11,22,470**
(नोट : 17.13.7 देखें)	(क–ख–ग)	.	.

13ङ. बाह्य कार्यक्रम – नेशनल बायोफार्मा मिशन (भारत में नवाचार)

(राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
कार्यक्रम व्यय		57,25,61,084	-
परिचालन व्यय		5,75,12,552	1,22,07,298
	(क)	**63,00,73,636**	**1,22,07,298**
घटाएं:			
नेशनल बायोफार्मा मिशन (आई3) से कार्यक्रम निधियां		57,25,61,084	-
	(ख)	**57,25,61,084**	**-**
घटाएं:			
नेशनल बायोफार्मा मिशन (आई3) से परिचालन निधियां		5,75,12,552	1,22,07,298
	(ग)	**5,75,12,552**	**1,22,07,298**
(नोट : 17.13.8 देखें)	**(क–ख–ग)**	.	.

13च. बाह्य कार्यक्रम – एसीई निधि

(राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
परिचालन व्यय		12,23,227	49,04,348
	(क)	12,23,227	49,04,348
घटाएं:			
एसीई निधि से कार्यक्रम निधियां		12,23,227	49,04,348
	(ख)	12,23,227	49,04,348
(नोट : 17.13.9 देखें)	(क–ख)	-	-

14. कर्मचारी हितलाभ व्यय

(राशि रु. में)

विवरण	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
कर्मचारियों को वेतन एवं भत्ते	7,18,05,826	4,42,04,916
भविष्य निधि और अन्य निधि में कर्मचारियों का अंशदान	1,08,92,803	72,55,255
कुल	**8,26,98,629**	**5,14,60,171**

15. अन्य व्यय

(राशि रु. में)

विवरण	31.03.2019 को समाप्त वर्ष के लिए	31.03.2018 को समाप्त वर्ष के लिए
(क) किराया	3,52,93,480	4,12,69,867
(ख) विज्ञापन एवं प्रचार	25,49,255	34,60,506
(ग) पत्रिकाएं एवं सब्सक्रिप्शन	25,53,812	7,85,797
(घ) बैठकें :		
बैठकें एवं सम्मेलन	45,42,605	54,44,170
बैठक शुल्क एवं टीए व डीए	4,74,929	4,13,498
(ङ) कार्यालय एवं प्रशासनिक व्ययः		
यात्रा	31,57,201	33,54,414
कार्यालय व्यय	85,25,281	48,40,486
एएमसी कम्प्यूटर	11,93,372	9,45,051
विधिक एवं व्यावसायिक	66,740	3,89,291
डाक एवं टेलीफोन व्यय	6,87,658	6,42,316
ऊर्जा एवं बिजली	23,54,358	18,60,858
मुद्रण एवं लेखन सामग्री	6,32,581	3,38,778
इंटरनेट व्यय	17,07,313	16,63,906
(च) प्रशिक्षण व्यय	7,01,608	2,50,300
(छ) परामर्श शुल्क	47,99,722	42,40,187
(ज) सांविधिक लेखापरीक्षक शुल्क	1,77,000	1,59,300
(झ) विविध व्यय	647	27,218
(ञ) विदेशी विनिमय उतार–चढ़ाव	1,93,725	69,138
कुल	**6,96,11,287**	**7,01,55,081**

देखें नोटः 17.20 वित्तीय विवरण में प्रयुक्त संकेताक्षरों की सूची

16. महत्वपूर्ण लेखाकरण नीतियां

1. कॉर्पोरेट 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) संषोधन 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) ब्याज :

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

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

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

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

2.2 सहायता अनुदान

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

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

2.3 व्यय

सभी व्यय की गणना प्रोद्भूत आधार पर की जाती है।

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

2.4 आरक्षित एवं अधिशेष

क) अवक्षयी परिसंपत्तियों हेतु प्रयुक्त सहायता राशि को आस्थगित सरकारी अनुदान के रूप में स्थापित है तथा परिसंपत्ति के उपयोगी जीवन में सुनियोजित आधार पर आय एवं व्यय के विवरण में मान्यता मिली।

ख) डीबीटी पोर्टफोलियो को ट्रांसफर आदेश दिनांक 25 सितम्बर, 2012 के द्वारा 31.03.2014 को बीसीआईएल से बाइरैक द्वारा गणना में लिए गए और 17 दिसम्बर, 2013 को अनुमोदित किए गए अन्य आरक्षित के रूप में वर्गीकृत किया गया है। दिनांक 8.11.2017 के आदेश के अनुसार डीबीटी द्वारा निर्देश के परिणामस्वरूप, पूर्व बाइरैक वास्तविक पोर्टफोलियो को डीबीटी में वापस किया गया। आदेश के अनुसार, बकाया अवास्तविक पोर्टफोलियो को अन्य आरक्षित से गैर वर्तमान देयताओं में स्थानांतरित कर दिया गया है और पूर्व बाइरैक वास्तविक पोर्टफोलियो को अन्य आरक्षित से वर्तमान देयताओं में स्थानांतरित कर दिया गया है। वित्तीय वर्ष के दौरान अर्जित ब्याज (अभी तक प्राप्य नहीं) के साथ लेने की तिथि के बाद ऋण के लिए उपयोग किए जाने वाले निधि को अन्य आरक्षित के रूप में आयोजित किया जाना जारी है।

किसी उधारकर्ता से गैर वसूली पर उत्पन्न होने वाले किसी भी निचले स्तर के / संदिग्ध / खराब ऋण के लिए प्रावधान पहले अधिग्रहित राशि के लिए समायोजित किया जाएगा। किसी भी बट्टे खाते की राशि, जिसमें ली गई राशि षामिल नहीं है, उसे बाद में ''अन्य आरक्षित'' के तहत आयोजित होने वाली तिथि के बाद उपयोग किए गए फंड के लिए समायोजित किया जाएगा।

2..4 (क) आस्थगित सरकारी अनुदान

अवक्षयी परिसंपत्तियों हेतु प्रयुक्त सहायता राशि को आस्थगित सरकारी अनुदान के रूप में स्थापित है तथा परिसंपत्ति के उपयोगी जीवन में सुनियोजित आधार पर आय एवं व्यय के विवरण में मान्यता मिली।

2.5 अचल परिसंपत्तियां

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

2.6 मूल्यह्रास और परिशोधन

परिसम्पत्तियों पर मूल्यह्रास कम्पनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची–।। के अंतर्गत निर्धारित रूप में बट्टा खाता मूल्य विधि पर उपयोगी जीवन आधार पर प्रदान किया जाता है।

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

2.7 अमूर्त परिसम्पत्तियां

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

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

2.8 निवेश

वर्तमान निवेश राशियों को निम्नतर लागत तथा उद्धृत/उचित मूल्य, परिकलित श्रेणी अनुसार लिया गया है। दीर्घकालीन निवेश राशियों को लागत में दशार्या गया है। दीर्घकालीन निवेश राशियों के मूल्य में ह्रास का प्रावधान सिर्फ तभी किया जायेगा यदि ऐसी गिरावट अस्थायी को छोड़कर है।

2.9 विदेशी मुद्रा लेनदेन/अंतरण

विदेशी मुद्रा लेनदेन और शेष राशि : विदेशी मुद्रा अंतरण सरकार के अनुमोदित दिशानिर्देशों के अनुसार किया जाता है। विदेशी इकाइयों से प्राप्त किसी योगदान के लिए विदेशी अंशदान (विनियमन) अधिनियम, 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 दर्ज किया जाता है।

(ii) रूपांतरण : विदेशी मुद्रा के मौद्रिक मद रिपोर्टिंग तिथि पर प्रचलित विनिमय दर का उपयोग करते हुए पुनः रूपांतरित किए जाते हैं।

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

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

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 कर्मचारियों को शामिल करते हुए न्यासियों द्वारा प्रशासित निधि में कर्मचारी उपदान योजना के तहत वार्षिक अंशदान किए जाते हैं। इस योजना में उन कर्मचारियों को एकमुष्त भुगतान दिए जाते हैं जिन्हें रोजगार में रहते हुए त्याग पत्र देने, सेवानिवृत्ति, मृत्यु के समय या रोजगार के समापन पर सेवा के पूरे किए गए प्रत्येक वर्ष के लिए 15 दिन के वेतन के समकक्ष राशि या 6 माह के अतिरिक्त इसके अंश के रूप में उपदान पाने का अधिकार है। मृत्यु होने के मामले के अलावा पांच वर्ष की सेवा पूरी होने पर यह दिया जाता है।

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

ग) कर्मचारी लाभ हेतु कंपनी की देयताएं जैसे अवकाश नकदीकरण बीमांकिक मूल्यांकन के आधार पर प्रदान की जाती हैं।

2.11 प्रचालन लीज़

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

2.12 प्रावधान और आकस्मिक देयताएं

क) स्वीकृत निधियों और रिपोर्टिंग अवधि तक जारी करने के लिए शेष राशि पड़ाव के समय के अंतर के कारण देयता के रूप में नही ली गई है, इन्हें भुगतान के वास्तविक रूप से जारी करने पर व्यय के रूप में गिना गया है।

ख) पुनः प्राप्ति के आधार पर परिसम्पति अनुमोदित श्रेणीकरण के निचले स्तर की परिसंपत्ति हेतु प्रावधान।

ग) एक प्रावधान को तब मान्यता दी जाती है जब पिछली घटना के परिणामस्वरूप कंपनी के पास वर्तमान बाध्यता होती है। यह संभवतः आर्थिक लाभों को निहित करने वाले संसाधनों का बाहरी प्रवाह है जो बाध्यताओं के निपटान के लिए आवश्यक होगा और बाध्यता की राशि से विश्वसनीय आकलन किए जा सकेंगे। प्रावधानों पर उनके वर्तमान मूल्य में रियायत 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 ''अलाभकारी कंपनी'' है। यह अपने कार्यकलापों से कोई आय/राजस्व अर्जित नहीं करती है। यह अपने शेयरधारकों को कोई लाभांश वितरित नहीं करती है। हालांकि एएस–20 के अनुपालन के लिए कंपनी निम्नानुसार ईपीएस परिकलित करती है।

क) अवधि के दौरान बकाया इक्विटी शेयरों की भारित औसत संख्या द्वारा इक्विटी शेयरधारकों के अवधि आरोप्य के लिए निवल आय या हानि लाभांश द्वारा मूल अर्जन प्रति शेयर की गणना।

ख) प्रति शेयर डायल्यूटिड अर्जन गणना के उद्देश्य के लिए, अवधि के दौरान बकाया इक्विटी शेयरों की भारित औसत संख्या और इक्विटी शेयरधारकों के अवधि आरोप्य के लिए निवल लाभ या हानि को सभी डायल्यूटिंग शेयरों के प्रभावों के लिए समायोजित किया गया है।

17. 31 मार्च, 2019 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 के रूप में निधि प्राप्त करती है।

17.2 गतिविधियों हेतु निर्धारित माइलस्टोन के अनुसार ट्रेंचेज में भुगतान किया गया था। अनुशंसित अनुदानों के खाते पर आकस्मिक देयताएं, किंतु माइलस्टोन आधारित भुगतान के समय अंतर के कारण भुगतान नहीं किया गया, की गणना नहीं की गई है।

वर्तमान रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान, बाइरैक ने विभिन्न योजनाओं के अंतर्गत निम्नलिखित धनराशियां वितरित की।

(राशि रु. में)

विवरण	संवितरण वर्ष 2018–19 के लिए	संवितरण वर्ष 2017–18 के लिए
पीपीपी गतिविधियां		
जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहभागिता कार्यक्रम (बीआईपीपी)	24,32,29,341	24,58,40,888
लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान प्रयास (एसबीआईआरआई)	6,58,27,702	6,53,50,605
बायो–इन्क्यूबेटर सहायता योजना (बीआईएसएस)	24,74,46,540	49,37,31,051
बायोटेग इग्निशन ग्रांट (बीआईजी)	42,09,00,000	34,29,00,000
विश्वविद्यालय नवाचार कलस्टर (यूआईसी)	1,19,90,000	78,00,000
ट्रांसलेशनल त्वरक (टीए)	89,00,037	2,08,57,180
अनुबंध अनुसंधान योजना (सीआरएस)	9,05,22,741	11,58,81,738
उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम : सामाजिक स्वास्थ्य के लिए किफायती और संगत (स्पर्श)	6,42,80,438	5,49,52,515
इंक्यूबेटर के लिए बीज निधिकरण	10,50,00,000	4,00,00,000
लीप निधिकरण	19,50,00,000	-
कुल	**1,45,30,96,799**	**1,38,73,13,977**
बाइरैक कार्यकलाप		
सहभागिता कार्यक्रम	3,46,03,544	8,30,93,047
दक्षता निर्माण एवं जागरूकता	1,08,84,304	89,40,287
तकनीक हस्तांतरण/अधिग्रहण	83,49,488	2,13,09,512
आईपी सेवाएं	95,04,124	58,65,076
उद्यमिता विकास/क्षेत्रीय केन्द्र	9,47,94,878	7,13,99,335
संचार कार्यनीतिक अभियान	68,09,638	-
कुल	**16,49,45,976**	**19,06,07,257**

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

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

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

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

(राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को	31.03.2018 को
मानक परिसंपत्ति	क	1,08,12,57,225	1,33,45,04,464
मानक परिसंपत्ति – पुनः अनुसूचित	ख	13,27,22,103	23,30,20,409
निचले स्तर की परिसंपत्तियां	ग	15,67,13,615	12,06,74,509
संदिग्ध परिसंपत्ति	घ	50,28,00,355	43,17,37,439
कुल परिसंपत्तियां	ड (क+ख+ग+घ)	**1,87,34,93,298**	**2,11,99,36,821**
निचले स्तर की परिसंपत्तियों पर प्रावधान	च	4,22,76,269	8,71,541
संदिग्ध परिसंपत्तियों पर प्रावधान	छ	39,17,28,981	24,09,727
संदिग्ध परिसंपत्तियों पर प्रावधान	**ज (च+छ)**	**43,40,05,249**	**32,81,268**
ब्याज मान्यता समाप्त	झ	30,34,631	2,26,02,327

17.4 ऋण और अग्रिम की वर्तमान परिपक्वता 97,38,29,281 रुपए (पिछले वर्ष 75,61,00,542 रुपए) की राशि में नीचे दी गई तालिका के अनुसार अति देय राशि शामिल है और इन्हें अन्य वर्तमान परिसंपत्तियों के तहत प्रकट किया गया है (वित्तीय कथन की टिप्पणियां 8 देखें)।

(राशि रु. में)

आयु के अनुसार अतिदेय स्थिति		31.03.2019 को	31.03.2018 को
एक वर्ष तक	(क)	4,60,49,447	58,62,554
एक वर्ष से अधिक जमा	(ख)	58,27,88,541	32,83,62,766
	कुल (क+ख)	**62,88,37,988**	**33,42,25,321**

17.5 दाखिल वाद का खाता :

17.5.1 कंपनी द्वारा दाखिल वाद : 2

	31.03.2019 को		31.03.2018 को	
	खातों की संख्या	कुल राशि *	खातों की संख्या	कुल राशि
दाखिल वाद के खाते	2	10,98,33,667.95	2	10,98,33,667.95

* उपरोक्तानुसार दाखिल वाद के खातों को संदिग्ध परिसंपत्तियों के रूप में वर्गीकृत हैं तथा 100 प्रतिशत किए गए 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 – बाह्य कार्यक्रम

(क) **एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई)** बाइरैक द्वारा इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के सहयोग से मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम शुरू किया गया है। **नोट 17.13.5 देखें।**

(ख) **मेक इन इंडिया सुविधा सेल** : बाइरैक ने जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सुविधा – मेक इन इंडिया सेल हेतु एक कार्यक्रम प्रबंधन इकाई की स्थापना की है ताकि भारत में निवेश के रास्ते खुल जाएं। **नोट 17.13.6 देखें।**

(ग) **पूर्वोत्तर क्षेत्र से स्कूलों में जैव–शौचालय बाइरैक ने पूर्वोत्तर क्षेत्र** के स्कूलों में जैव शौचालयों के एक परियोजना को आरम्भ किया है जिसमें बायो गैस जनरेशन एवं उसके उपयोग हेतु एनोरोबिक डाइजस्टर को बैन्चमार्क बनाया गया है। **नोट 17.13.7 देखें**

(घ) **नेशनल बायोफार्मा मिशन (आई3)** : इनोवेट इन इंडिया (आई3) नामक कार्यक्रम बायोफार्मास्यूटिकल के प्रारंभिक विकास के लिए खोज अनुसंधान में तेजी लाने के लिए विष्व 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 17.13.8 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 17.13.9 देखें**

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 पुनः समूहित किया गया है।

17.9 संबद्ध पार्टी प्रकटन :

लेखांकन मानक–18 के प्रावधान लागू नहीं हैं क्योंकि रिपोर्टिंग उद्यम और इसकी सम्बद्ध पार्टियों के बीच कोई लेनदेन नहीं है।

17.10 कर के लिए प्रावधान :

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

17.11 विदेशी मुद्रा लेनदेन :

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

क. आय : विदेशी मुद्रा 27,94,85,783 रुपए (पिछले वर्ष 11,82,46,299 रुपए) की सीमा तक प्रयुक्त अनुदान प्राप्त हुआ।

ख. व्ययः

क्र. सं.	विवरण	31.03.2019 को समाप्त अवधि के लिए	31.03.2018 को समाप्त अवधि के लिए
(i)	तकनीकी हस्तांतरण	61,77,266	8,57,941
(ii)	किताबें, पत्रिकाएं और डेटाबेस सदस्यताएं	10,55,680	53,39,046
(iii)	उद्यमशीलता विकास	42,71,356	13,49,720
(iv)	विज्ञापन / प्रचार / प्रकाशन	55,88,002	23,94,520
(v)	विदेश यात्रा और बैठकें	18,80,496	3,98,749

ग. वर्तमान रिपोर्टिंग अवधि के लिए आयात का सीआईएफ मूल्य शून्य है।

17.12 निधि उपयोगिता का विवरण (राशि रु. में)

क्र.सं.	विवरण	उपलब्ध निधि	उपयोग की गई निधि	शेष
1	बाइरैक	31,03,49,106	31,84,03,987.60	(80,54,882)
2	पीपीपी गतिविधियां	1,46,81,03,139	1,49,56,41,466.08	(2,75,38,327)
3	पीएमयू–डीबीटी /बीएमजीएफ:			
	(i) परिचालन	**20,05,58,464**	**5,02,42,739.61**	**15,03,15,724**
	बीएमजीएफ	18,07,32,379	3,87,85,078.61	14,19,47,300
	डीबीटी परिचालन	85,91,069	46,63,123.00	39,27,946
	डीबीटी– गैर अनुवर्ती	-	-	-
	डब्ल्यूटी परिचालन	1,12,35,016	67,94,538.00	44,40,478
	(ii) परियोजनाएं	**78,84,46,905**	**27,69,39,212.00**	**51,15,07,693**
	बीएमजीएफ	55,43,32,780	23,38,50,911.00	32,04,81,869
	डीबीटी	22,04,67,146	4,30,33,046.00	17,74,34,100
	यूएसएआईडी	1,36,46,980	55,255.00	1,35,91,725
	कुल	**98,90,05,369**	**32,71,81,951.61**	**66,18,23,417**
4	एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई)	2,58,35,709	2,04,84,410.00	53,51,299
5	मेक इन इंडिया सुविधा सेल	1,11,30,790	49,10,329.60	62,20,460
6	पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जैव शौचालय	1,26,00,854	1,21,56,349.00	4,44,505
7	नेशनल बायो फार्मा मिषन (आई3)	1,50,80,58,092	63,00,73,636.45	87,79,84,456
8	एसीई निधि	75,50,08,630	12,23,227.00	75,37,85,403

17.13 31.03.2019 को योजना शेष पर पूरक सारणी

17.13.1 पीपीपी गतिविधियों की निधियां (राशि रु. में)

विवरण			31.03.2019 को	31.03.2018 का
	प्रारंभिक शेष		1,22,24,591	41,52,403
जोड़ें:	डीबीटी से प्राप्त फंड	1,44,02,85,000		1,41,00,00,000
जोड़ें:	ब्याज आय	45,69,819		82,75,838
जोड़ें:	अव्ययित अनुदान की वसूली	1,10,23,729	1,45,58,78,548	1,19,21,540
			1,46,81,03,139	1,43,43,49,781
घटाएं:	**वर्ष के दौरान वितरित की गई राशि :**			
	अनुदान वितरित	1,42,12,19,799		1,34,13,98,572
	ऋण वितरित	3,18,77,000		4,59,15,405
	कार्यक्रम व्यय	4,25,44,667	1,49,56,41,466	3,48,11,213
			(2,75,38,327)	1,22,24,591
जोड़ें:	व्यय के प्रति अधिशेष पुनर्विकास		2,75,38,327	
	आगे बढ़ाई गई अप्रयुक्त शेष राशि		-	**1,22,24,591**

17.13.2 **बाइरैक निधियां** (राशि रु. में)

विवरण			31.03.2019 को	31.03.2018 का
	प्रारम्भिक शेष		-	-
जोड़ें:	डीबीटी से प्राप्त		30,98,80,000	30,00,00,000
जोड़ें:	ब्याज आय		4,69,106	20,48,483
			31,03,49,106	30,20,48,483
घटाएं :	**अनुदान के लिए वितरित की गई राशि**			
	भागीदारी कार्यक्रम	3,46,03,544		8,30,93,047
	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और अधिग्रहण	83,49,488		2,13,09,512
	बौद्धिक सम्पदा	95,04,124		58,65,076
	उद्यमशीलता विकास	9,47,94,878		7,13,99,335
	क्षमता निर्माण और जागरूकता	1,08,84,304		89,40,287
	संचार कार्यनीतिक अभियान	68,09,638	16,49,45,976	-
			14,54,03,130	11,14,41,226
घटाएं :	**उपयोग की दिशा :**			
	जनशक्ति व्यय	8,26,98,629		5,57,00,358
	गैर आवर्ती खर्च	11,48,096		3,16,755
	आवर्ती खर्च	6,96,11,827	15,34,58,012	6,58,45,756
			(80,54,882)	(1,04,21,643)
जोड़ें :	व्यय के प्रति अधिषेश पुनर्विकास		80,54,882	1,04,21,643
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया		-	-

17.13.3 **बीएमजीएफ पीएमयू** (राशि रु. में)

विवरण			31.03.2019 को	31.03.2018 को
	प्रारंभिक शेष			
	परिचालन निधि	12,66,92,499		11,37,96,876
	परियोजना निधि	30,04,03,983	42,70,96,482	12,07,87,962
जोड़ें :	बीएमजीएफ – परियोजना से प्राप्त	29,82,04,192		19,90,35,985
	बीएमजीएफ – परिचालन से प्राप्त	3,42,19,115		4,65,97,732
	डीबीटी – परियोजना से प्राप्त	18,78,12,144		9,30,33,000
	डीबीटी – परिचालन से प्राप्त	83,69,625		1,62,86,000
	डब्ल्यूटी – परिचालन से प्राप्त	1,09,11,225	53,95,16,301	-
जोड़ें :	बैंक ब्याज और अव्ययित अनुदान	2,23,92,586	2,23,92,586	1,30,54,728
			98,90,05,369	60,25,92,282
घटाएं :	**परियोजना संवितरण**			
	जीसीआई: कृषि पोषण	3,73,347		18,16,000
	जीसीआई: एसीटी	7,33,06,634		7,88,62,367
	जीसीआई: आईकेपी	4,80,00,000		2,52,00,000
	जीसीआई: आईडीआईए	2,54,28,084		10,84,517
	जीसीआई: एचपीवी	10,00,06,250		-
	जीसीआई: एएमआर	1,00,42,624		-
	जीसीआई: की डाटा चैलेंज	1,32,303		-

	जीसीआईः सेंटीनेल्स	3,99,970		-
	जीसीआईः एमएसएसएफआर	1,80,00,000		
	जीसीआईः आरटीटीसी	12,50,000	27,69,39,212	72,99,910
घटाएं:	**गतिविधियों पर व्यय**			
	एचबीजीडीकेआइ	10,57,000		73,37,135
	केएसटीआईपी (केएनआईटी)	1,18,27,000		67,50,258
	संचार समर्थन	18,52,177	1,47,36,177	92,28,825
घटाएं:	**परिचालन व्यय**			
	जनशक्ति व्यय	85,85,514		74,59,633
	बैठक के व्यय	78,35,898		66,14,385
	स्थल व्यय	1,02,58,920		1,01,93,715
	प्रशासनिक व्यय	13,15,198		70,19,631
	उपकरण व्यय	-		5,15,265
	वेलकम ट्रस्ट – जनशक्ति	54,81,419		51,57,418
	वेलकम ट्रस्ट – यात्रा	13,13,119		2,40,246
	प्रबंधन व्यय	7,16,495	3,55,06,563	7,16,495
	शेष निधि			
	बीएमजीएफ – परियोजनाएं	32,04,81,869		25,60,72,247
	डीबीटी – परियोजनाएं	17,74,34,100		3,12,24,739
	यूएसएआईडी – परियोजनाएं	1,35,91,725		1,31,06,998
	बीएमजीएफ – परिचालन	14,19,47,300		12,61,47,264
	डीबीटी – परिचालन	39,27,946		2,21,444
	डब्ल्यूटी – परिचालन	44,40,478	66,18,23,417	3,23,791
			66,18,23,417	**42,70,96,482**

* उपकरणों के व्यय का विवरण : (राशि रु. में)

विवरण	31.03.2019 को	31.03.2018 का
कार्यालय उपकरण	-	5,15,265
कम्प्यूटर	-	-
अमूर्त परिसंपत्तियां	-	-
कुल	-	5,15,265

17.13.4 डीबीटी–वेलकम ट्रस्ट कार्यक्रम (राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को	31.03.2018 का
	प्रारम्भिक शेष	-	2,80,70,953
जोड़ें :	एफडीआर व बचत खाता ब्याज	-	5,24,731
	कुल	-	2,85,95,684
घटाएं:	खर्च नहीं किए गए अनुदान वापस किए गए	-	2,85,95,684
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	-	-

17.13.5 एमईआईटीवाई (आईआईपीएमई)

(राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को	31.03.2018 का
	प्रारम्भिक शेष	(2,22,60,450)	32,30,164
	वर्ष के दौरान प्राप्त	4,80,80,000	2,00,00,000
		2,58,19,550	2,32,30,164
जोड़ें :	बैंक ब्याज	16,159	-
		2,58,35,709	2,32,30,164
घटाएं:	कार्यक्रम व्यय*	2,02,40,183	4,47,66,812
	परिचालन व्यय	2,44,227	7,23,802
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	**53,51,299**	**(2,22,60,450)**

* कार्यक्रम व्यय में 10,00,000 रुपए (पिछले वर्ष 22,00,000 रुपए) की राशि के संवितरित ऋण शामिल हैं जिसमें 61,02,172 रुपए की कुल बकाया राशि (अर्जित ब्याज सहित) (पिछले वर्ष 50,03,818 रुपए) शामिल हैं।

17.13.6 मेक इन इण्डिया सुविधा सेल

(राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को	31.03.2018 का
	प्रारम्भिक शेष	4,50,770	69,634
	वर्ष के दौरान प्राप्त	1,05,65,000	37,07,956
		1,10,15,770	37,77,590
जोड़ें:	बैंक ब्याज	1,15,020	70,263
		1,11,30,790	38,47,853
घटाऐं:	परिचालन व्यय	49,10,330	33,97,083
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ा	**62,20,460**	**4,50,770**

17.13.7 पूर्वोत्तर क्षेत्र के स्कूलों में जैव – शौचालय

(राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को	31.03.2018 को
	प्रारम्भिक शेष	1,24,12,762	34,69,977
	अवधि के दौरान प्राप्त	-	1,78,76,000
		1,24,12,762	2,13,45,977
जोड़ें :	बैंक ब्याज	1,88,092	2,09,255
		1,26,00,854	2,15,55,232
घटाएं:	कार्यक्रम व्यय	1,20,20,000	-
	परिचालन व्यय	1,36,349	91,42,470
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	**4,44,505**	**1,24,12,762**

17.13.8 नेशनल बायोफार्मा मिशन (भारत में नवाचार)

(राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को	31.03.2018 को
	प्रारम्भिक शेष	3,77,92,702	-
	अवधि के दौरान प्राप्त	1,45,00,00,000	5,00,00,000
		1,48,77,92,702	5,00,00,000
जोड़ें :	बैंक ब्याज	2,02,65,390	-
		1,50,80,58,092	5,00,00,000
घटाएं:	कार्यक्रम व्यय	57,25,61,084	-
	परिचालन व्यय	5,75,12,552	1,22,07,298
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	**87,79,84,456**	**3,77,92,702**

17.13.9 एसीई निधि (राशि रु. में)

विवरण		31.03.2019 को	31.03.2018 को
	प्रारम्भिक शेष	21,47,47,638	-
	अवधि के दौरान प्राप्त	52,29,00,000	21,77,51,612
		73,76,47,638	21,77,51,612
जोड़ें :	बैंक ब्याज	1,73,60,992	19,00,374
		75,50,08,630	21,96,51,986
घटाएं:	एसीई निधिकरण	6,60,60,717	-
	परिचालन व्यय	12,23,227	49,04,348
	अप्रयुक्त शेष को आगे बढ़ाया	**68,77,24,686**	**21,47,47,638**

17.14 सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (एमएसएमई) विकास अधिनियम, 2006 के धारा 22 के तहत आवष्यक स्पष्टीकरण

(राशि रु. में)

क्र. सं.	विवरण	31.03.2019 को	31.03.2018 को
(i)	मूलधन का शेष भुगतान एमएसएमई आपूर्तिकारों को नहीं किया गया क्योंकि यह रिपोर्टिंग अवधि का समापन था।	37,39,803	27,37,895
(ii)	एमएसएमई आपूर्तिकारों को शेष राशि पर देय ब्याज का भुगतान नहीं किया गया क्योंकि यह रिपोर्टिंग अवधि का समापन था।	-	-
(iii)	तय दिन के आगे आपूर्तिकार को किए गए भुगतान की राशि के साथ दिए गए ब्याज की राशि	-	-
(iv)	अवधि के लिए देय और भुगतान योग्य ब्याज की राशि	-	-
(v)	रिपोर्टिंग अवधि के अंत में अर्जित ब्याज की राशि और शेष गैर भुगतान राशि	-	-
(vi)	आगे देय ब्याज की राशि और अगले वर्षों में भुगतान योग्य, उस तिथि तक जब उपरोक्त देय ब्याज का भुगतान वास्तविक रूप में किया जाता है।	-	-
	कुल	**37,39,803**	**27,37,895**

सूक्ष्म और लघु उद्यमों को देय के विषय में उपरोक्त जानकारी उक्त सीमा तक निर्धारित की गई है जिस तक कंपनी द्वारा हासिल की गई सूचना के आधार पर उक्त पार्टियों की पहचान की गई है।

17.5 बैंकों में शेष राशियों का विवरण (राशि रु. में)

विवरण	31.03.2019 को	31.03.2018 को
चालू खातों में		
कॉर्पोरेशन बैंक (डीबीटी–बीएमजीएफ पीएमयू)	2,78,381	1,79,468
बचत खातों में		
कॉर्पोरेशन बैंक (बाइरैक/मेक इन इंडिया/जैव–शौचालय/एमईआईटीवाई)	23,36,85,956	4,60,04,704
भारतीय स्टेट बैंक (पीपीपी गतिविधियां/एसीई, एनबीएम)	67,02,51,122	26,20,53,001
भारतीय स्टेट बैंक (डीबीटी–एनबीएम पीएमयू)	4,47,28,984	2,58,692
भारतीय स्टेट बैंक (डीबीटी–बीएमजीएफ पीएमयू)	48,98,74,535	36,43,81,143
	1,43,85,40,597	**67,26,97,540**
सावधि जमा राशियों में		
कॉर्पोरेशन बैंक – एफडी		
(बाइरैक/मेक इन इंडिया/जैव–शौचालय/एमईआईटीवाई)		

– 12 माह से अधिक की परिपक्वता	-	-
– अन्य	40,02,40,135	4,15,00,506
यस बैंक – एफडी		
(एसीई निधि/पीपीपी गतिविधियां/प्राप्त पोर्टफोलियो)		
– 12 माह से अधिक की परिपक्वता	-	-
– अन्य	30,00,00,000	-
भारतीय स्टेट बैंक–एफडी		
(पीपीपी गतिविधियां/प्राप्त पोर्टफोलियो)		
– 12 माह से अधिक की परिपक्वता	-	-
– अन्य	69,21,00,000	23,20,99,994
	1,39,23,40,135	**27,36,00,500**

नकदी तथा नकदी समकक्ष में बैंकों के पास कंपनी 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 धारा 15.2.4 एवं 15.2.4क तथा 15.2.8 एवं 15.2.10 के अनुसार महत्वपूर्ण लेखांकन नीति में किए गए संशोधन के परिणामस्वरूप, संशोधन पर वित्तीय प्रभाव निम्नानुसार हैं:

क्र.सं.	विवरण	प्रभाव
1	आरक्षित एवं अधिशेष	30 सितम्बर, 2018 के अनुसार रु. 1,02,27,303/– की पूंजीगत आरक्षित राशि आस्थगित सरकारी अनुदान खाते में स्थानांतरित की गई है।
2	आस्थगित सरकारी अनुदान	30 सितम्बर, 2018 के अनुसार रु. 1,02,27,303/– की आस्थगित सरकारी अनुदान राशि पूंजीगत आरक्षित खाते से स्थानांतरित की गई है।
3	आय एवं व्यय खाता	मूल्यह्रास योग्य परिसंपत्तियों की प्राप्ति हेतु प्रयुक्त सहायता अनुदान राशि को आस्थगित सरकारी अनुदान के रूप में स्थापित है तथा परिसंपत्ति के उपयोगी जीवन में सुव्यवस्थित आधार पर आय एवं व्यय के विवरण में मान्यता मिली। वर्तमान रिपोर्टाधीन अवधि हेतु रू.13,98,880/– की राशि आय एवं व्यय खाते में परिशोधित की गई है।
4	निवेश	वर्तमान निवेश राशियों को निम्न लागत तथा उद्धृत/उचित मूल्य, परिकलित श्रेणी अनुसार लिया गया है। दीर्घकालीन निवेशों को लागत में दर्शाया गया है। दीर्घकालीन निवेश के मूल्य में ह्रास का प्रावधान सिर्फ तभी किया जाएगा यदि ऐसी गिरावट अस्थायी को छोड़कर है।
5	अवकाश नकदीकरण	कर्मचारी लाभों के लिए कंपनी की देयता जैसे अवकाश नकदीकरण बीमांकिक मूल्यांकन के आधार पर प्रदान की जाती हैं।

17.17 लेखा मानक (एएस) 15 ''कर्मचारी लाभ'' के अनुसार संशोधित प्रकटीकरण

i) परिशोधित लाभ योजना (उपदान) :

क) तुलन पत्र में मान्यता प्राप्त राशि निम्नानुसार हैं : एएस15 का पैरा 120(एन)

(राशि रु. में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	2018–19	2017–18
अंत में परिशोधित लाभ दायित्वों का वर्तमान मूल्य	87,35,999	57,98,777
अंत में योजना परिसंपत्तियों का उचित मूल्य	68,26,041	49,12,973
वित्त पोषित स्थिति – घाटा / (अधिशेष)	19,09,958	8,85,804
गैर मान्यता प्राप्त पश्चात् सेवा लागत	-	-
परिसंपत्ति सीलिंग के प्रभाव	-	-
अवधि के अंत में निवल देयता / (परिसंपत्ति)	**19,09,958**	**8,85,804**

ख) लाभ और हानि खाते में मान्यता प्राप्त राशि निम्नानुसार हैं :

(राशि रु. में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	2018–19	2017–18
लाभ और हानि खातों में मान्यता प्राप्त होने वाले व्यय	**24,59,452**	**28,60,921**

(राशि रु. में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	31.03.2019 को	31.03.2018 को
योजना दायित्वों पर (लाभ) / हानि	73,289	11,40,451.00
प्रारंभिक योजना दायित्व का प्रतिशत	1.26%	41.62%
योजना परिसंपत्तियों पर लाभ / (हानि)	47,027	8,757
प्रारंभिक योजना परिसंपत्तियों का प्रतिशत	0.96%	0.00%

ii) कंपनी के पास अगले वर्ष के दौरान आवष्यक अंषदान के लिए 19,09,958 रुपए या योजना के तहत शामिल किए गए कर्मचारियों के एक महीने का वेतन है, इनमें से जो कभी भी कम है।

iii) मूल्यांकन परिणाम

दिनांक 31.03.2019 के अनुसार परिभाशित लाभ उपदान योजना के लिए मूल्यांकन परिणाम नीचे तालिका में दिए गए हैं :

क) प्रारंभिक और समापन शेष के सुलह का प्रतिनिधित्व करने वाले परिभाषित लाभ दायित्व के वर्तमान लाभ में परिवर्तन इस प्रकार है: एएस 15 के पैरा 120 (ग)

(राशि रु. में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	31.03.2019 को	31.03.2018 को
शुरूआत में परिभाषित लाभ दायित्व	**57,98,777**	**27,40,475**
जोड़ें : **वर्तमान सेवा लागत**	22,13,390	16,98,613
जोड़ें : ब्याज लागत	4,63,902	2,19,238
जोड़ें : पूर्व सेवा लागत – निहित लाभ	-	-
जोड़ें : पूर्व सेवा लागत – गैर निहित लाभ	-	-
जोड़ें : कटौतियां	-	-
घटाएं : कंपनी द्वारा सीधे भुगतान किए गए लाभ	-	-
घटाएं : निधि से भुगतान किए गए लाभ	-	-
जोड़ें / घटाएं : निवल स्थानांतरण (किसी भी व्यापार संयोजन / विभाजन के प्रभाव सहित)	-	-
जोड़ें / घटाएं : दायित्व पर वास्तविक हानि / (लाभ)	2,59,930	11,40,451
अंत में परिभाषित लाभ दायित्व	**87,35,999**	**57,98,777**

ख) प्रारंभिक और समापन शेष के पुनःविनियोजन का प्रतिनिधित्व करने वाली योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य में परिवर्तन इस प्रकार हैं:

(राशि रु. में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	31.03.2019 को	31.03.2018 को
योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य का प्रारंभिक शेष	49,12,973	-
जोड़ें : प्रारंभिक शेष के लिए समायोजन	-	-
जोड़ें : योजना परिसंपत्तियों पर वास्तविक रिटर्न	4,30,743	1,88,624
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	14,35,298	47,15,592
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	-	-
जोड़ें : समझौतों पर वितरित परिसंपत्तियां	-	-
जोड़ें : अधिग्रहण पर प्राप्त परिसंपत्तियां / (विभाजन पर वितरित)	-	-
जोड़ें : विदेशी योजनाओं पर विनिमय अंतर	-	-
जोड़ें / (घटाएं) : वास्तविक लाभ / (हानियां)	47,027	8,757
घटाएं : भुगतानित लाभ	-	-
योजना परिसंपत्तियों का समापन शेष	**68,26,041**	**49,12,973**

ग) <u>योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य</u>

(राशि रु. में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	31.03.2019 को	31.03.2018 को
योजना परिसंपत्तियों के उचित मूल्य का प्रारंभिक शेष	49,12,973	-
जोड़ें : प्रारंभिक शेष के लिए समायोजन	-	-
जोड़ें : योजना परिसंपत्तियों पर वास्तविक रिटर्न	4,77,827	1,97,381
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	14,35,298	47,15,592
जोड़ें : नियोक्ता द्वारा अंशदान	-	-
जोड़ें : समझौतों पर वितरित परिसंपत्तियां	-	-
जोड़ें : अधिग्रहण पर प्राप्त परिसंपत्तियां / (विभाजन पर वितरित)	-	-
जोड़ें : विदेशी योजनाओं पर विनिमय अंतर	-	-
जोड़ें / (घटाएं) : वास्तविक लाभ / (हानियां)	-	-
घटाएं : भुगतानित लाभ	-	-
अंत में योजना परिसंपत्तियों पर उचित मूल्य	**68,26,098**	**49,12,973**
योजना परिसंपत्तियों पर अनुमानित वसूली से अधिक वास्तविक	47,027	8,757

घ) <u>लाभ और हानि खाते में मान्यता प्राप्त व्यय</u>

(राशि रु. में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	31.03.2019 को	31.03.2018 को
वर्तमान सेवा लागत	22,13,390	16,98,613
दायित्व पर ब्याज लागत	4,63,902	2,19,238
पूर्व सेवा लागत	-	-
योजना परिसंपत्तियों पर अपेक्षित वसूली	-4,30,743	-1,88,624
पूर्व सेवा लागत का परिषोधन	-	-
निवल बीमांकन (लाभ) / मान्यता प्राप्त हानि	2,12,903	11,31,694
स्थानांतरण अंदर / बाहर	-	-
कटौती (लाभ) / मान्यता प्राप्त हानि	-	-
निपटान (लाभ) / मान्यता प्राप्त हानि	-	-
लाभ और हानि खाते में मान्यता प्राप्त व्यय	**24,59,452**	**28,60,921**

ड) वर्तमान अवधि के लिए राशि (राशि रु. में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	31.03.2019 को	31.03.2018 को
वर्तमान अवधि में वास्तविक हानि / (लाभ) – बाध्यता	2,59,930	11,40,451
वर्तमान अवधि के लिए वास्तविक हानि / (लाभ) – योजना परिसंपत्तिया	-47,027	-8,757
वर्तमान अवधि में मान्यता प्राप्त कुल हानि / (लाभ)	**2,12,903**	**11,31,694**
वर्तमान अवधि में मान्यता प्राप्त वास्तविक हानि / (लाभ)	**2,12,903**	**11,31,694**

च) तुलन पत्र में मान्यता प्राप्त दायित्व में आवागमन (राशि रु. में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	31.03.2019 को	31.03.2018 को
शुरूआत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	57,98,777	27,40,475
पी एंड एल ब्यौरे में मान्यता प्राप्त व्यय	24,59,452	28,60,921
लाभ भुगतान	-	-
योजना परिसंपत्तियों पर वास्तविक रिटर्न	4,77,827	1,97,381
अधिग्रहण समायोजन	-	-
अंत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	**87,36,056**	**57,98,777**

छ) योजना परिसंपत्तियों की प्रमुख श्रेणियां (कुल योजना परिसंपत्तियों के प्रतिशत के रूप में) (राशि रु. में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	31.03.2019 को	31.03.2018 को
इक्विटी	-	-
गिल्ट्स	-	-
बॉन्ड	-	-
बीमा पॉलिसी	100%	100%
कुल	-	-

ज) कंपनी अधिनियम, 2013 के संशोधित अनुसूची 3 के अनुसार वर्तमान अवधि के अंत में दायित्व के वर्तमान मूल्य का विभाजन

(राशि रु. में)

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	31.03.2019 को	31.03.2018 को
वर्तमान देयता (अल्पावधि)	8,20,845	4,98,430
गैर – वर्तमान देयता (दीर्घावधि)	79,15,211	53,00,347
अंत में दायित्व का वर्तमान मूल्य	**87,36,056**	**57,98,777**

कंपनी की योजना के लिए उपदान दायित्व निर्धारित करने में उपयोग की जाने वाली प्रमुख मान्यताओं को नीचे दिखाया गया है :

विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
	31.03.2019 को	31.03.2018 को
छूट दर (प्रति वर्ष)	8.00%	8.00%
वेतन वृद्धि दर (प्रति वर्ष)	10.00%	10.00%
योजना परिसंपत्तियों पर रिटर्न की अपेक्षित दर (प्रति वर्ष)	8.00%	8.00%

भविष्य में वेतन वृद्धि का अनुमान, आकस्मिक मूल्यांकन में माना जाता है, रोजगार बाजार में आपूर्ति और मांग जैसे मुद्रास्फीति, वरिष्ठता, प्रचार और अन्य संगत कारकों के विवरण को लिया जाता है।

17.18.1 अन्य गैर–वर्तमान निवेश **(राशि रु. में)**

क्र.सं.	विवरण	वित्तीय वर्ष के अंत में	
		31.03.2019 को	31.03.2018 को
1	**अन्य गैर–वर्तमान निवेश (गैर उद्धृत)**		
क)	जीवीएफएल स्स्र्टाट अप निधि	2,87,00,000	-
ख)	आईएएन निधि	3,36,60,000	-
ग)	स्टेकबोट पूंजी निधि	37,00,717	-
		6,60,60,717	-

टिप्पणीः

1. बाइरैक उत्पादक विकास चक्रीय एवं वृद्धि चरण हेतु बायोटेक स्स्टार्ट अप के लिए जोखिम पूंजी मुहैया प्रदान करने के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा शुरू की गई जैव प्रौद्योगिकी नवाचार निधि–एसीई निधि को कार्यान्वित कर रहा है।
2. निवेश के मूल्य को लागत में दर्शाया गया है। दीर्घकालीन निवेश के मूल्य में ह्रास का प्रावधान अस्थायी को छोड़कर है।
3. बाइरैक जैव प्रौद्योगिकी एवं जीवन विज्ञान के क्षेत्र में एसीई निधि का प्रबंधन एवं प्रचालन कार्य करता है और डीबीटी हेतु प्रत्ययी क्षमता में एसीई निधि के बाहर किए गए सभी निवेशों को रखता है।

17.18.2 आकस्मिक देयता

अंशदान अनुबंध के अनुसार एसीई निधि आहरण द्वारा कमी संबंधी अनुरोध के संदर्भ में, अभी 26.39 करोड़ की राशि प्राप्त की जानी है।

17.19 पिछले वर्ष के आंकड़े मदों को तुलनायोग्य बनाने हेतु वर्तमान वित्तीय वर्ष में लागू आवश्यकताओं के अनुसार पुनर्वर्गीकृत एवं पुनः समूहित किए गए हैं।

17.20 वित्तीय विवरणों में प्रयुक्त संकेताक्षरों की सूची :

क्र.सं.	संकेताक्षर	विवरण
1	बाइरैक	जैव प्रौद्योगिकी 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 कंसॉर्टियम इंडिया लिमिटेड
7	बीआईजी	बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन अनुदान
8	बीआईपीपी	जैव प्रौद्योगिकी उद्योग सहभागिता कार्यक्रम
9	बीआईएसएस	जैव इनकुबेटर सहायता योजना
10	बीएमजीएफ	बिल मिलिन्डा गेट्स फाउंडेशन
11	सीआरएस	अनुबंध अनुसंधान योजना
12	डीबीटी	जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार
13	ईटीए	पूर्व अंतरणात्मक त्वरक
14	एफडी	सावधि जमा
15	जीसीआई	भारत की ग्रैंड चुनौतियां
16	एचबीजीडीकेआई	स्वस्थ जन्म वृद्धि विकास ज्ञान एकीकरण
17	आईएंडएम	उद्योग एवं विनिर्माण
18	आईडीआईए	नवाचार कार्रवाई के लिए टीकाकरण डेटा
19	आईआईपीएमई	मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स पर उद्योग नवाचार कार्यक्रम
20	आईएमपीआरआईएनटी	शिशु ट्रायल के विकास में सुधार
21	आईपी	बौद्धिक सम्पदा
22	केआई	ज्ञान समन्वय आकड़ा चुनौती कार्यक्रम
23	केएसटीआईपी (केएनआईटी)	ज्ञान समन्वय एवं अंतरण मंच (ज्ञान समन्वय)
24	एमईआईटीवाई	इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
25	मिस.	विविध
26	एमटीएनएल	महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड
27	एनबीएम (आई3)	नेशनल बायोफार्मा मिषन (भारत में नवाचार)
28	पीएमसी	परियोजना निगरानी समिति
29	पीएमयू	कार्यक्रम प्रबंधन इकाई
30	पीपीपी गतिविधियां	"सार्वजनिक निजी भागीदारी गतिविधियां (जिसे पहले उद्योग और विनिर्माण (आई एंड एम) क्षेत्र कहा गया)"
31	आरटीटीसी	रीन्वेंट द टॉयलेट चैलेंज
32	एसबीआई	भारतीय स्टेट बैंक
33	एसबीआईआरआई	लघु व्यवसाय नवाचार अनुसंधान पहल
34	स्पर्श	उत्पादों के लिए सामाजिक नवाचार कार्यक्रम : सामाजिक स्वास्थ्य के लिए वहनीय और संगत
35	एसएससी–एनटीबीएन	राष्ट्रीय पोषण तकनीकी बोर्ड के अंतर्गत वैज्ञानिक उप–समिति का सचिवालय
36	टीए एंड डीए	यात्रा भत्ता एवं दैनिक भत्ता
37	यूआईसी	विश्वविद्यालय नवाचार समूह
38	डब्ल्यूटी	वेलकम ट्रस्ट

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 143 (6) (ख) के तहत 31 मार्च, 2019 को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) के वित्तीय लेखाओं पर भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की टिप्पणियां

31 मार्च, 2019 को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी 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 अधिनियम की धारा 143 के अंतर्गत वित्तीय विवरण ों पर अपनी राय व्यक्त करने के उत्तरदायी हैं। इसे दिनांक 12.06.2019 को उनकी लेखा परीक्षण रिपोर्ट द्वारा बताया गया है।

मैंने, भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की ओर से 31 मार्च, 2019 को समाप्त वर्ष के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद के वित्तीय विवरणों की पूरक लेखापरीक्षा अधिनियम की धारा 143 (6) (ख) के अन्तर्गत संचालित नहीं करने का निर्णय लिया है।

कृते एवं भारत के नियंत्रक एवं
महालेखापरीक्षक की ओर से

स्थान : नई दिल्ली
दिनांक : 17.07.2019

(राजदीप सिंह)
प्रधान निदेशक वाणिज्यिक लेखापरीक्षा
एवं पदेन सदस्य, लेखापरीक्षा बोर्ड–IV

पंजीकृत कार्यालय : प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9, सीजीओ काम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003
वेबसाइट www.birac.nic.in ई–मेल birac.dbt@nic.in फोनः +91–11–24389600, फैक्सः 011–24389611
सीआईएनः U73100DL2012NPL233152

उपस्थिति पर्ची

सदस्य/प्रतिनिधि का नाम (बड़े अक्षरों में)	
सदस्य/प्रतिनिधि का पता	
फोलियो नं.	
धारित शेयरों की सं.	

मैं प्रमाणित करता हूं कि मैं कंपनी की सदस्य/सदस्य का प्रतिनिधि हूं।
मैं एतद्द्वारा जैव प्रौद्योगिकी विभाग, 2, सीजीओ कॉम्पलैक्स, 7वां तल, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003 में सोमवार, 23 सितम्बर, 2019 को प्रातः 10:15 बजे आयोजित सातवीं वार्षिक आम सभा में अपनी उपस्थिति दर्ज करवाता हूं।

.....
सदस्या/प्रतिनिधि के हस्ताक्षर

पंजीकृत कार्यालय : प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9, सीजीओ काम्प्लैक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003
वेबसाइट www.birac.nic.in ई–मेल birac.dbt@nic.in फोनः +91–11–24389600, फैक्सः 011–24389611
सीआईएनः U73100DL2012NPL233152

प्रतिनिधि प्रपत्र

(कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 105(6) और कंपनी (प्रबंधन एवं प्रशासन) नियम, 2014 के नियम 19(3) के अनुसरण में)

सदस्य(यों) का नाम		ई–मेल आईडी
पंजीकृत पता		फोलियो नं.

मैं/हम उपरोक्त नामित कंपनी के .....शेयरों की सदस्य(यों) रहते हुए, एतद्द्वारा नियुक्त करते हैं:

(1) नाम .....
पता .....
ई–मेल आईडी .....
हस्ताक्षर .....

जैसा कि मेरे/हमारे प्रतिनिधि मेरे/हमारे लिए तथा मेरी/हमारी ओर से जैव प्रौद्योगिकी विभाग, 2, सीजीओ कॉम्पलैक्स, 7वां तल, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003 में **सोमवार, 23 सितम्बर, 2019 को प्रातः 10:15 बजे** कंपनी की 7वीं वार्षिक आम सभा में उपस्थित होने एवं मतदान (मतदान होने पर) कर रहे हैं और ऐसे प्रस्तावों के संबंध में किसी स्थगन को नीचे दर्शाया गया है:

क्र.सं.	प्रस्ताव	के लिए	के विरूद्ध
1.	सामान्य व्यवसाय निदेशकों एवं लेखापरीक्षकों की रिपोर्ट के साथ ही 31 मार्च, 2019 को कंपनी के लेखापरीक्षित वित्तीय विवरण को प्राप्त, विचार तथा स्वीकार करने, इसके अलावा कंपनी अधिनियम 2013 की धारा 143(6) (ख) के संदर्भ में भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की टिप्पणियां		
2.	कम्पनी अधिनियम, 2013 की धारा 139 के प्रावधानों के संबंध में वित्त वर्ष 2019–20 के लिए सांविधिक लेखापरीक्षकों का पारिश्रमिक निर्धारित करना		

हस्ताक्षरित .....दिन.....2019 शेयरधारक के हस्ताक्षर.....

.....
प्रथम प्रतिनिधि के हस्ताक्षर

.....
दूसरे प्रतिनिधि के हस्ताक्षर

राजस्व टिकट चिपकाएं

* इलेक्ट्रॉनिक रूप में निवेशक धारित शेयरों के लिए लागू

टिप्पणियां:

1 उपस्थित एवं मतदान का अधिकार रखने वाले सदस्य अपने स्थान पर उपस्थित होने एवं मतदान करने के लिए एक या अधिक प्रतिनिधि नियुक्त कर सकते हैं। प्रतिनिधि वैध होना चाहिए और उससे संबंधित जानकारी कंपनी के पंजीकृत कार्यालय में बैठक के तय समय से कम से कम अड़तालीस घंटे पूर्व प्राप्त हो जानी चाहिए।

2. केवल कंपनी के वास्तवित सदस्य, जिनका नाम सही तरीके से भरी हुई एवं हस्ताक्षर की हुई मान्य उपस्थिति पर्ची के धारण में सदस्यों की पंजिका में शामिल है, को बैठक में उपस्थित होने की अनुमति दी जाएगी। कंपनी को यह अधिकार है कि वह बैठक में गैर–सदस्यों को उपस्थित होने से रोकने के लिए सभी आवश्यक कदम उठाए।

Impact

1000+
Beneficiaries supported

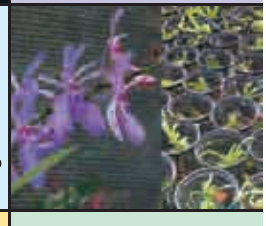
41
Bio-Incubators supported

4
Regional & Entrepreneurship Development Centres

Funding support by BIRAC -
INR 978 Cr.

Industry Commitment -
INR 937 Cr.

150+
Academic institutes Supported



Ignite Innovate Incubate

INR 150 Cr+
Partnered funding raised by Start-ups

10,000+
Manpower supported for high end skills

4,50,000 sq. ft.
of Incubation space created

INR 300 Cr+
Committed through Equity fund

600
Companies supported

14
Bio-incubators supported under Equity based SEED Fund

175+
IPs filed

130+
Products & Technologies developed

500+
Start-ups and Entrepreneurs supported

birac
Ignite Innovate Incubate

जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद्

(भारत सरकार का उपक्रम)

सीआईएन सं. : U73100DL2012NPL233152
प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9, सीजीओ काम्पलैक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003
ईमेल : birac.dbt@nic.in, वेबसाइट : www.birac.nic.in, ट्विटर हैंडल @birac@2012

Goldmine 2019