

भारत सरकार
विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी मंत्रालय
बायोटेक्नोलॉजी विभाग

विषय: नवम्बर-2020 के लिए मंत्रिमंडल सारांश।

I. माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और मुख्य उपलब्धियां:

1. चिकित्सा बायोटेक्नोलॉजी

क. कोविड संबंधित पहल:

i. "कोविड सुरक्षा" नामक भारतीय कोविड-19 वैक्सीन विकास मिशन: सचिव, बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) की अध्यक्षता में व्यय वित्त समिति ने 12 माह की अवधि के लिए कुल रु. 900.00 करोड़ की लागत पर भारत कोविड-19 वैक्सीन विकास मिशन "कोविड सुरक्षा" के कार्यान्वयन की सिफारिश की। मिशन कार्यक्रम को अब माननीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, पृथ्वी विज्ञान एवं विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री द्वारा विधिवत रूप से अनुमोदित किया गया है। यह मिशन जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बीआईआरएसी), नई दिल्ली द्वारा कार्यान्वित किया जाएगा। वैक्सीन विकास के लिए हित अभिव्यक्ति (ईओआई) जल्द ही जारी की जाएगी।

ii. कोविड-19 (एनईजीवीएसी) के लिए वैक्सीन व्यवस्था के संबंध में राष्ट्रीय विशेषज्ञ समूह:

डीबीटी ने 24 नवम्बर, 2020 को आयोजित कोविड वैक्सीन के लॉजिस्टिक और वितरण पर एनईजीवीएसी उप समूह-2 की एक बैठक में भाग लिया। बैठक के दौरान बीआईआरएसी ने दो स्टार्टअप के बारे में खुलासा किया, कोविड की अवधि और उसके बाद के दौरान वैक्सीन वितरण के लिए प्रौद्योगिकियों/उत्पादों को विकसित करना।

डीबीटी ने कोरोना वैक्सीन पर अनुसंधान के लिए एनईजीवीएसी और टास्क फोर्स द्वारा किए गए कार्यों की स्थिति की समीक्षा के लिए 28 नवंबर, 2020 को आयोजित एक वर्चुअल बैठक में भी भाग लिया।

iii. वैक्सीन विशेषज्ञ समिति (वीईसी): 5 नवंबर, 2020 को आयोजित कोविड-19 वैक्सीन विशेषज्ञ समिति (वीईसी) की चौथी बैठक में, डीबीटी-बीआईआरएसी समर्थित, जीनोवा बायोफार्मास्युटिकल्स लि., बायोलॉजिकल ई., केडिला हेल्थकेयर और भारत सीरम संस्थान लि. के प्रस्तावों की समीक्षा की गई। कोविड-19 और टीकाकरण के खिलाफ

अनुकूली प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं के लिए कोशिका आधारित जांच पर भी चर्चा की गई।

iv. **नैदानिक परीक्षण (पीएसीटी) पहल में तीव्रता लाने के लिए साझेदारी:** बायोटेक्नोलॉजी विभाग ने नैदानिक परीक्षण (पीएसीटी) पहल में तेजी लाने, के लिए साझेदारी की शुरुआत की है। पीएसीटी कार्यक्रम के तहत, डीबीटी ने विदेश मंत्रालय के सहयोग से पड़ोसी/मित्र राष्ट्रों में कोविड वैक्सीन के चरण III क्लिनिकल परीक्षणों की सुविधा के लिए क्षमताओं को मजबूत करने का लक्ष्य रखा है। इस पहल के तहत, निम्नलिखित कार्य किए गए हैं:

क. इंड-सीईपीआई मिशन के तत्वावधान में, पड़ोसी देशों में नैदानिक परीक्षण अनुसंधान क्षमता को मजबूत करने के लिए प्रशिक्षण।

ख. पड़ोसी और मित्र देशों में भारतीय कोविड वैक्सीन के तीसरे चरण के नैदानिक परीक्षण की सुविधाएं प्रदान करना।

बैठक के दौरान, अफगानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, मालदीव, मॉरीशस, नेपाल और श्रीलंका के प्रतिभागियों के लिए प्रशिक्षण आयोजित किया गया था। 'बेहतर नैदानिक पद्धतियों' पर चार सत्र 9, 16, 23 और 29 अक्टूबर को आयोजित किए गए जिनमें 75, 90, 60 और 88 प्रतिभागियों ने भाग लिया। नैदानिक अनुसंधान में नैतिक विचार पर दो सत्र 6 और 13 नवंबर, 2020 को 116 और 88 प्रतिभागियों के साथ आयोजित किए गए थे। इसके अतिरिक्त 'बेहतर नैदानिक प्रयोगशाला पद्धतियों' पर दो सत्र क्रमशः 20 और 27 नवंबर, 2020 को 73 और 68 प्रतिभागियों के साथ आयोजित किए गए थे।

v. **प्रतिरक्षण-स्थायी तकनीकी उपसमिति (एनटीएजीआई-एसटीएससी) पर राष्ट्रीय तकनीकी सलाहकार समूह:** विभाग ने एनटीएजीआई द्वारा 2 नवंबर, 16 नवंबर और 20 नवंबर 2020 को आयोजित आयोजित कोविड-19 वर्किंग ग्रुप (डब्ल्यूजी) की बैठकों में भाग लिया और 24 नवंबर, 2020 को आयोजित एसटीएससी समूह की बैठक में, समिति को कोविड-19 कार्यदल में की गई गतिविधियों और कार्यों के बारे में अद्यतन किया गया।

vi. विभाग ने 'भारत में कोविड-19 वैक्सीन उत्पादन की स्थिति' विषय की जांच के लिए, 23 नवंबर, 2020 को आयोजित रसायन और उर्वरक पर संसदीय स्थायी समिति (2020-21) की बैठक में भाग लिया। बैठक के दौरान, डीबीटी ने भारत में कोविड-19 वैक्सीन उत्पादन की स्थिति और प्रयासों पर एक अद्यतन जानकारी प्रस्तुत की।

vii. कोविड-19 नमूना परीक्षण के लिए डीबीटी द्वारा सिटी/क्षेत्रीय क्लस्टर (21) स्थापित किए गए हैं। अब तक, 20.22 लाख नमूनों का परीक्षण किया गया है।

- viii. कोविड-19 के लिए डीबीटी-बीआईआरएसी संयुक्त आह्वान के तहत संस्तुत 17 परियोजनाओं में से, 15 परियोजनाओं को नैदानिक विकास के लिए स्वीकृत किया गया है।
- ix. फर्स्ट हब पहल के तहत, कोविड-19 के लिए 6 और 20 नवम्बर, 2020 को एक सत्र का आयोजन किया गया था और 15 से अधिक प्रश्नों को स्पष्ट किया गया था। केंद्रीय औषध मानक नियंत्रण संगठन (सीडीएससीओ), भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर), राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईबी), सरकारी ई मार्केट प्लेस (जीईएम), कलाम स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी संस्थान (केआईएचटी), भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस), पाथवे, वित्त पोषण के अवसर, सार्वजनिक खरीद, इन-विट्रो डायग्नोस्टिक्स (आईवीडी) परीक्षण और सत्यापन, मानक और विनिष्टियां, विनिर्माण और परीक्षण संबंधी ढांचागत सहयोग के प्रतिनिधियों ने इस सत्र में भाग लिया।

2. अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

- क. भारत-यूरोपीय संघ सहयोग:** 9-10 नवंबर, 2020 को आयोजित एक वर्चुअल संयुक्त पैनल की मध्यावधि समीक्षा बैठक में, यूरोपीय संघ (ईयू), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) और बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) के प्रतिनिधियों की समिति ने संयुक्त रूप से जल सहयोग-2017 के तहत सात परियोजनाओं की अनुशंसा की।

3. जैव सुरक्षा और विनियमन:

- क. आरसीजीएम गतिविधियाँ:** प्रभाग ने 12.11.2020 (193वीं) और 26.11.2020 (194वीं) को जेनेटिक मैनीपुलेशन की समीक्षा समिति (आरसीजीएम) की दो बैठकें आयोजित की थीं। आरसीजीएम की बैठकों में कुल मिलाकर 65 आवेदनों पर विचार किया गया। इन आवेदनों में आयात/निर्यात/हस्तांतरण/प्राप्ति, सूचना मद और बायोफार्मा के लिए पूर्व-नैदानिक विषाक्तता अध्ययन शामिल हैं, जबकि आयात/निर्यात/हस्तांतरण/प्राप्ति, कार्यक्रम चयन परीक्षण, जैव सुरक्षा अनुसंधान स्तर-1 परीक्षण, और कृषि के लिए जैव सुरक्षा अनुसंधान स्तर -1 की रिपोर्ट शामिल है। प्रत्येक आवेदन पर विचार-विमर्श के बाद, आरसीजीएम द्वारा उचित निर्णय लिया गया।

पीसीटी अध्ययन छूट के लिए कोविड-19 वैक्सीन अनुप्रयोग पर विचार-विमर्श करने के लिए 23.11.2020 को आरसीजीएम विशेषज्ञों की विशेषज्ञ समिति की बैठक आयोजित की गई थी।

माह के दौरान 21 संस्थागत जैव सुरक्षा समितियों का गठन आईबीकेपी पोर्टल पर किया गया।

- ख. डीजीएफटी मामलें:** एससीओएमईटी (विशेष रसायन, जीव, सामग्री, उपकरण और प्रौद्योगिकी) वस्तुओं के निर्यात की अनुमति प्राप्त करने के लिए 03 आवेदनों के बारे में इस विभाग की टिप्पणियां डीजीएफटी को सूचित किया गया था।

4. डॉ. रेणुस्वरूप, सचिव, डीबीटी और डॉ. एन. के. गांगुली, पूर्व महानिदेशक आईसीएमआर, ने संयुक्त रूप से मानव कल्याण के लिए पशु स्वास्थ्य 'के एक आदर्श वाक्य के साथ 'सेंटर फॉर वन हेल्थ' का उद्घाटन 3 नवंबर, 2020 को राष्ट्रीय पशु जैव प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईएबी), हैदराबाद में किया।
5. 26 नवंबर-2020 को आयोजित डीबीटी की शीर्ष बोर्ड की बैठक में पांच नए जैव-डिजाइन केंद्रों की सिफारिश की गई थी।
6. 31 लोक शिकायतों का निवारण किया गया। 5.7492 लाख रु. के लिए माल और सेवाओं की खरीद सरकारी ई मार्केट (जीईएम) के माध्यम से की गई है। 230 नई ई-फाइलें तैयार की गई हैं।

II. स्वायत्तशासी संस्थान

क. कोविड संबंधित गतिविधियाँ:

- i. नैदानिक एवं फिंगरप्रिंटिंग केंद्र (सीडीएफडी), हैदराबाद ने अब तक 30,443 कोविड-19 नमूनों का परीक्षण किया है।
- ii. जैव संसाधन एवं सतत विकास संस्थान-जवाहरलाल नेहरू चिकित्सा विज्ञान संस्थान (आईबीएसडी-जेएनआईएमएस) इम्फाल, मणिपुर में कोविड-19 परीक्षण प्रयोगशाला में अब तक 2628 नमूनों का परीक्षण किया है। आईबीएसडी ने मणिपुर के दो जिलों- कांगपोकपी और फिरजावल जिले का व्यक्तिगत रूप से परीक्षण किया है।
- iii. राष्ट्रीय कोशिका विज्ञान केंद्र (एनसीसीएस), पुणे- पेप्टाइड्स की पहचान करने के लिए मशीन लर्निंग एल्गोरिदम का उपयोग किया गया था, जिन्हें एसएआरएस-सीओवी -2, एमप्रो के मुख्य प्रोटीज के खिलाफ मजबूत बंधन संबंध दिखाया गया है। पेप्टाइड्स के अग्रिम परीक्षण के लिए जेनोवा बायोफार्मास्युटिकल्स लिमिटेड, पुणे के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।
- iv. स्टेम कोशिका विज्ञान एवं पुनर्संयोजी औषधि संस्थान, बेंगलुरु में - ए जी-फैब तकनीक विकसित हुई। इस तकनीक को सार्स-कोवि-2 और इन्फ्लूएंजा वायरस (एच1एन1 फ्लू) और 99.9% तक बैक्टीरिया सहित वायरस को निष्क्रिय करने के लिए दिखाया गया है। यह तकनीक अब 'कलर थ्रेड्स', तिरुपुर, तमिलनाडु को स्थानांतरित कर दी गई है। इसके अलावा, सेलुलर एंड मॉलिक्यूलर प्लेटफार्मों (सी-सीएमपी) के लिए केंद्र में एक इनक्यूबेट, ने जी-फैब 99+ एंटीवायरल नामक रोगाणुनाशक कपड़े के तीव्र विकास को सक्षम किया है। वेन हुसैल अब इन जी99 + मास्क की ऑनलाइन (ई-कॉमर्स) और ऑफलाइन दोनों में मार्केटिंग कर रहा है।

- v. राष्ट्रीय मस्तिष्क अनुसंधान केंद्र, मानेसर, हरियाणा के वैज्ञानिकों को पता चला है कि एक दवा - मेथोट्रेक्सेट (एमटीएक्स) आईएल-6 की मध्यस्थता करने वाले सार्स-कोवि-2-एस1 को कम करती है और इसलिए, एक पुनः प्रयोजित दवा विकसित करने में उपयोगी हो सकती है।
- vi ट्रांसलेशनल स्वास्थ्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (टीएचएसटीआई), फरीदाबाद - संक्रामक रोग नैदानिक प्रयोगशाला (आई-लैब) ने 6994 कोविड-19 नमूनों का परीक्षण किया है, जबकि टीएचएसटीआई की प्रयोगशाला ने 53496 आरटी-पीसीआर परीक्षण किए हैं। ये परीक्षण ईएसआईसी अस्पताल, फरीदाबाद और पलवल, हरियाणा से प्राप्त नमूनों पर किए गए हैं।

ख. कौशल विकास:

i राष्ट्रीय प्रतिका विज्ञान संस्थान (एनआईआई), नई दिल्ली - बिल एंड मेलिंडा गेट्स द्वारा वित्त पोषित एक प्रशिक्षण कार्यक्रम और फाउंडेशन फॉर इनोवेटिव न्यू डायग्नोस्टिक्स (एफआईएनडी) संगठन द्वारा समन्वित और चार अलग-अलग संस्थान अर्थात् राष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान संस्थान (एनआईआई); टाटा फंडामेंटल अनुसंधान संस्थान (टीआईएफआर), बॉम्बे; टीआईएफआर- हैदराबाद और इंडिया फाउंडेशन के लिए पेनआईआईटी एलुमनी रीच (पीएआरएफआई) सार्स-एनकोवि-2 वायरस का पता लगाने के लिए आवश्यक आणविक जीवविज्ञान की आधुनिक तकनीकों में ~ 50 लैब तकनीशियनों को प्रशिक्षित करने के लिए शुरू किया गया है। प्रशिक्षण का दूसरा बैच 25 नवंबर 2020 को शुरू किया गया था। प्रशिक्षु एमएलटी डिप्लोमा और बिहार के विभिन्न हिस्सों से लैब तकनीशियन हैं। बिहार राज्य स्वास्थ्य सोसाइटी, पटना ने बिहार सरकार की ओर से चयन का समन्वय किया और संबंधित स्थानों से एनआईआई आने के लिए यात्रा व्यय का भुगतान किया। प्रशिक्षण के दो चरण हैं। पहले चरण में पांच दिनों के लिए ऑनलाइन कक्षाएं थीं। दूसरा भाग 'उन्नत आणविक जीव विज्ञान परीक्षणों में प्रशिक्षण' दो सप्ताह का था।

ग. दायर किए गए/स्वीकृत पेटेंट:

- i नवोन्मेषी एवं अनुप्रयुक्त जैव प्रसंस्करण केंद्र (सीआईएबी), मोहाली-सेल्युलोज नैनो फाइबर्स के उत्पादन के लिए एक प्रक्रिया विकसित करने के लिए एक (पेटेंट सं. 350694, पेटेंट आवेदन सं. 20151039715) दिया गया था।
- ii स्टैम कोशिका विज्ञान और पुनर्योजी चिकित्सा संस्थान (इनस्टैम), बेंगलुरु - श्रुजन मरेपल्ली, पोरकिड़ी अर्नुनन, गोकुलनाथ महालिंगम, प्रवीण कुमार वेमुला, आलोक श्रीवास्तव द्वारा "पेटेंट लिथोकोलिक एसिड एंड मेथड्स देयर ऑफ" शीर्षक के रूप में एक पेटेंट दायर किया गया।

- iii राष्ट्रीय कोशिका विज्ञान केंद्र (एनसीसीएस), पुणे - दायर दो भारतीय पेटेंट इस प्रकार हैं -
- क. डॉ. शैलजा कोसी, दीपाली, मोल मिल्सी द्वारा आवेदन संख्या: पीसीटी/आईएन2019/050115 का 'ए नोवेल चिमरिक प्रोटीन काइनेस सी एज एन इम्यूनोमॉड्यूलेटर' नामक एक पेटेंट।
- ख. डॉ. देबाशीष मित्रा, जय त्रिवेदी आवेदन सं.: पीसीटी/आईएन2019/050375 का 'नोबेल एंटीवायरल ड्रग कंपाउंड एंड कंपोजिशन' नामक एक अन्य पेटेंट।
- iv. राष्ट्रीय पशु जैवप्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद - दायर दो भारतीय पेटेंट इस प्रकार हैं-
- क. साँप के जहर को रोकने के लिए एप्टामर्स, इसके कागज-आधारित रैपिड स्क्रीनिंग और उसके उपयोग पंकज सुमन, कोमल बिरादर, टी यातिराजराव द्वारा एक आवेदन संख्या 202,041,048,600 ।
- ख. पंकज सुमन, एल साई कीरथाना, शेरिन कौल और टी यतिराजराव द्वारा मोनोक्लोनल एंटीबॉडी का उपयोग करके कोबरा और करैत के विष का तेजी से और उनके अंतर का पता लगाने एक आवेदन सं. 202,041,050,355।
- घ. **विकसित/हस्तांतरित प्रौद्योगिकी:** राष्ट्रीय कोशिका विज्ञान केंद्र (एनसीसीएस), पुणे में, दो प्रौद्योगिकियाँ अर्थात् एक नई चिमरिक प्रोटीन काइनेज़ सी एक इम्यूनोमॉड्यूलेटर' और वेल नोवल एंटीवायरिक ड्रग कंपाउंड और उनकी संरचना विकसित की गई। सीएसआईआर-एनएमआईटीएलआई द्वारा वित्त पोषित सहयोगी परियोजना के एक भाग के रूप में मोनोक्लोनल एंटीबॉडी (एमएबी) विकास से संबंधित एक तकनीक भारत बायोटेक को हस्तांतरित की गई।
- ड. **डायग्नॉस्टिक्स एंड फ़िंगरप्रिंटिंग (सीडीएफडी), हैदराबाद** - सीडीएफडी सेवा प्रभाग ने डीएनए फ़िंगरप्रिंटिंग के 6 नमूनों, आनुवांशिक नैदानिक सेवाओं के लिए 160 नमूनों, मिलावट विश्लेषण के लिए 28 बासमती चावल के नमूने और चावल हाईब्रिड के डीएनए फ़िंगरप्रिंटिंग के लिए 3 नमूनों का विश्लेषण किया।
- च. कुल मिलाकर, 12 समझौता ज्ञापन/एमओए/एमटीए पर हस्ताक्षर किए गए थे।
- छ. कुल मिलाकर, प्रकाशनों की संख्या 59 थी। 58 बैठकों/सेमिनारों/व्याख्यानों/वेबिनारों का आयोजन किया गया।
- ज. सहज पहल के तहत - 4979 उपयोगकर्ताओं द्वारा बुनियादी ढाँचें और प्रदान की गई सेवाओं के माध्यम से 49.64 लाख रुपए का राजस्व उत्पन्न किया गया जिसमें कोविड-19 उपयोगकर्ता भी शामिल हैं।

iii सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम (सार्वजनिक उपक्रम)

क. जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बीआईआरएसी), नई दिल्ली

i. कोविड-19 संबंधी:

क. बीआईआरएसी समर्थित ब्लैकफ्रॉग और अल्फा कॉरपस स्टार्ट-अप ने प्रतिरक्षण कार्यक्रम के लिए मूल्यांकन और संभव स्वीकरण का प्रदर्शन किया।

ख. 20 नवंबर, 2020 को "सप्लाई चैन चेलेजिज ऑफ कोविड-19 वैक्सीन: इंडियन इंपैरेटिव" के बारे में अंतर्राष्ट्रीय वर्चुअल सम्मेलन में पैनल-6 चर्चा के दौरान जनसाधारण प्रतिरक्षण सहायक वैक्सीन और अंतिम मील तक वितरण उपलब्ध कराने वाली स्टार्ट-अप तकनीकों का प्रदर्शन किया गया। ग्लोबल बायो-सप्लाई चैन एसोसिएशन ऑफ लाइफ साइंसेज, बायोटेक एंड फार्मा इंडस्ट्रीज और अकादमिक संस्थानों के एक संघ द्वारा किया गया।

ii. महत्वपूर्ण बैठकें/निर्णय:

क. प्रौद्योगिकी क्लस्टर की स्थापना के लिए हितधारक बैठक: देशभर में प्रौद्योगिकी क्लस्टर की स्थापना के लिए एक कार्य योजना बनाए जाने की रणनीति पर चर्चा करने के लिए 'मेक इन इंडिया' सुविधा सेल द्वारा 12 नवंबर, 2020 को हितधारकों की चर्चा बैठक का आयोजन किया गया जिसकी अध्यक्षता सचिव, डीबीटी डॉ. रेणुस्वरुप ने की।

ख. ग्लोबल बायो-इंडिया: 12 नवंबर 2020 को बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी), जैव प्रौद्योगिकी औद्योगिक अनुसंधान सहायता परिषद (बीआईआरएसी) और भारतीय उद्योग परिसंघ (सीआईआई) के प्रतिनिधियों के साथ एक संयुक्त हितधारक बैठक आयोजित की गई। लगभग 2021 की पहली तिमाही में ग्लोबल बायो-इंडियन के दूसरे संस्करण को व्यवस्थित करने का निर्णय लिया गया था।

ग. बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन ग्रांट (बीआईजी) कॉन्क्लेव 6.0: बीआईआरएसी के बीआईजी कॉन्क्लेव का 6वां संस्करण: पुनः परिभाषित लचीलापन' 27 -28 नवंबर 2020 को वर्चुअल रूप में आयोजित किया गया था। इस कार्यक्रम में 550 से अधिक बीआईजी के अनुदान ग्राही और 8 बीआईजी सहभागियों के साथ हाल ही में जोड़े गए 11 बीआईजी सहभागियों ने भाग लिया।

iii. पुरस्कार/परिणाम/घोषणाएँ:

क. बीआईआरएसी एंड एसआरआईएसटीआई (सोसाइटी फॉर रिसर्च एंड इनिशिएटिव्स फॉर सस्टेनेबल टेक्नोलॉजीज एंड इंस्टीट्यूशंस) ने 5 नवंबर 2020 को एसआरआईएसटीआई-गांधीवादी यंग टेक्नोलॉजिकल इनोवेशन अवार्ड सेरेमनी 2020 का आयोजन किया। माननीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, पृथ्वी विज्ञान तथा विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री, डॉ. हर्षवर्धन ने दो श्रेणी में आयोजित इस कार्यक्रम में 21 अवार्ड और 27 प्रशंसाएँ प्रस्तुत कीं।

ख. बीआईआरएसी समर्थित डोजी स्टार्टअप ने एक संपर्क रहित स्वास्थ्य मॉनिटर, जो किसी भी बिस्तर को एक चरण-दर-चरण क्रम में आईसीयू में परिवर्तित कर सकता है। विकसित करने के लिए इकोनॉमिक टाइम्स (ईटी) इनोवेशन अवार्ड्स 2020 जीता है

ग. बीआईआरएसी ने और महिलाओं की नेतृत्व में, थानमात्रा इनोवेशन प्रा. लिमिटेड, सिराजेन बायो थेराप्यूटिक्स प्रा. लिमिटेड, और एमपेथी डिजाईन लबस्वान यूएन विमेन तथा माई गर्वनमेंट कोविड-19 श्री शक्ति चैलेंज का समर्थन किया।

ख. भारत इम्यूनोलॉजिकल्स एवं बायोलॉजिकल्स कॉर्पोरेशन.इन (बिबकॉल): बिबकॉल ने बीएमवी की 8.0 मिलियन खुराक और 480 लीटर लीटर सैनिटाइज़र की आपूर्ति की।

ग. भारतीय वैक्सीन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (इवकॉल):शून्य