



सत्यमेव जयते

वार्षिक रिपोर्ट 2021-22

भारी उद्योग मंत्रालय
भारत सरकार
उद्योग भवन, नई दिल्ली-110011
वेबसाइट : heavyindustries.gov.in

अध्याय	शीर्षक	पृष्ठ
1.	परिचय	1-5
2.	भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम	6-21
3.	हैवी इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, हैवी इंजीनियरिंग और मशीन टूल उद्योग	22-38
4.	ऑटोमोटिव उद्योग	39-49
5.	प्रौद्योगिकी उन्नयन तथा अनुसंधान एवं विकास	50-65
6.	अ.जा./अ.ज.जा./अ.पि.वि./दिव्यांगों और अल्पसंख्यकों का कल्याण	66
7.	महिला सशक्तिकरण/कल्याण	67
8.	सतर्कता	68-70
9.	हिन्दी का प्रगामी प्रयोग	71
10.	सेवोत्तम का कार्यान्वयन	72-75
11.	सूचना का अधिकार	76
12.	आज़ादी का अमृत महोत्सव	77-83

अनुलग्नक (I - XIV)		
I	भारी उद्योग मंत्रालय को कार्य आवंटन	84-85
II	भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ सीपीएसई की सूची	86-87
III	भारी उद्योग मंत्रालय का संगठन चार्ट	88
IV	भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ सीपीएसई के बारे में सामान्य जानकारी	89
V	31.03.2021 की स्थिति के अनुसार भारी उद्योग मंत्रालय के अधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उद्यमों में अ.जा.,अ.ज.जा.और अ.पि.व.सहित नियोजन स्थिति	90
VI	भारी उद्योग मंत्रालय के अधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों का उत्पादन निष्पादन	91
VII	भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ सीपीएसई का (कर पूर्व) लाभ (+)/हानि (-)	92
VIII	भारी उद्योग मंत्रालय के अधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के कारोबार के प्रतिशत के रूप में वेतन/मजदूरी बिल और सामाजिक उपरिव्यय	93
IX	भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ सीपीएसई में क्रयादेश की स्थिति	94
X	भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ सीपीएसई के निर्यात निष्पादन की स्थिति	95
XI	31.03.2021 की स्थिति के अनुसार भारी उद्योग मंत्रालय के अधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों की प्रदत्त पूंजी, निवल मूल्य और संचयी लाभ/हानि	96
XII	बीएचईएल राइट-अप का ब्यौरा	97-107
XIII	वर्ष 2021-22 के लिए स्कीम-वार आवंटन	108-109
XIV	2020-21 के लिए भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की रिपोर्ट के महत्वपूर्ण लेखापरीक्षा अवलोकन	110-111
	संकेताक्षर	112-113

भारी उद्योग मंत्रालय (एमएचआई)

विजन

ऑटोमोटिव और पूंजीगत वस्तु क्षेत्र सहित वैश्विक स्तर के प्रतिस्पर्धी, हरित और प्रौद्योगिकी-चालित भारी उद्योग विनिर्माण क्षेत्र का निर्माण करना जिनसे वृद्धि दर तेज हो और रोजगार सृजन हो सके

मिशन

ऑटो, हेवी इलेक्ट्रिकल तथा पूंजीगत वस्तु क्षेत्र को वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी, विकासोन्मुख और लाभकर बनाना तथा केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों को हर संभव सहायता प्रदान करना ताकि वे अपने समग्र निष्पादन में सुधार कर सकें

1.0 भारी उद्योग मंत्रालय का सिंहावलोकन

1.1 भारी उद्योग मंत्रालय कैबिनेट मंत्री (भारी उद्योग) के प्रभार में कार्य करता है। भारी उद्योग मंत्रालय में राज्य मंत्री भी हैं। मंत्रालय देश में तीन क्षेत्रों अर्थात् पूंजीगत वस्तु, ऑटोमोबिल और हेवी इलेक्ट्रिकल उपकरण के विकास और विस्तार को बढ़ावा देता है; यह मंत्रालय 24 केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (सीपीएसई) और 4 स्वायत्त संगठनों का प्रशासन देखता है।

1.2 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों की सूची और उनकी मौजूदा स्थिति **अनुलग्नक-II** पर दी गई है। इस मंत्रालय के अधीनस्थ केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम विनिर्माण, परामर्शी और संविदाकारी सेवाओं में लगे हुए हैं। इस मंत्रालय के अधीनस्थ केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम बॉयलर, गैस/स्टीम/हाइड्रो टर्बाइन, औद्योगिक मशीनरी, टर्बो जेनरेटर, थ्री व्हीलर्स, ट्रैक्टर से लेकर कागज और नमक जैसे उपभोक्ता उत्पादों का व्यापक रूप से विनिर्माण करते हैं। यह मंत्रालय मशीन निर्माण उद्योग की भी देख-रेख करता है और इस्पात, खनन, अलौह धातुओं, पावर, उर्वरक, तेल शोधक कारखानों, पेट्रो-रसायन, पोत-परिवहन, कागज, सीमेंट, चीनी आदि जैसे बुनियादी उद्योगों के लिए उपकरणों की आवश्यकताओं की पूर्ति करता है। यह मंत्रालय अंतर-माध्यमिक इंजीनियरिंग उद्योग जैसे कार्स्टिंग, फोर्जिंग, डीजल इंजनों, औद्योगिक गियर्स और गियर बाक्सों की एक विस्तृत श्रेणी के विकास में सहायता प्रदान करता है। भारी उद्योग मंत्रालय का कार्य आबंटन **अनुलग्नक-I** में है।

1.3 यह मंत्रालय पूंजीगत वस्तु, ऑटोमोबिल और हेवी इलेक्ट्रिकल उपकरण सेक्टर में विभिन्न उद्योग संघों के साथ निरंतर परामर्श करता है और इन क्षेत्रों में उद्योग के विकास के लिए पहलों को प्रोत्साहित करता है। यह मंत्रालय नीतिगत

समर्थन और अन्य अंतःक्षेप, जैसे- प्रशुल्कों को तर्कसंगत बनाने, प्रौद्योगिकीय सहयोग और अनुसंधान एवं विकास कार्यों आदि के माध्यम से उनकी विकास योजनाओं की प्राप्ति में भी उद्योग की सहायता करता है।

1.4 भारी उद्योग मंत्रालय का नेतृत्व भारत सरकार के सचिव द्वारा किया जाता है, जिनकी सहायता के लिए दिनांक 01.01.2022 की स्थिति के अनुसार अधिकारियों एवं कर्मचारियों की समग्र स्वीकृत संख्या 229 की है (मंत्री के स्टाफ को छोड़कर)। मंत्रालय के सहयोग के लिए भारी उद्योग मंत्रालय में एक एकीकृत वित्त स्कंध भी है जिसके प्रमुख एक विशेष सचिव एवं वित्त सलाहकार (एसएस एंड एएफए) हैं। भारी उद्योग मंत्रालय का संगठनात्मक चार्ट **अनुलग्नक-III** में है।

2.0 उद्योग का निष्पादन

2.1 औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (आईआईपी), जो मुख्य आर्थिक संकेतकों में से एक होता है, देश में औद्योगिक उत्पादन की वृद्धि को मापने का एक अल्पकालिक संकेतक है। डीपीआईआईटी सहित विभिन्न मंत्रालयों/विभागों से प्राप्त उत्पादन आंकड़ों के आधार पर, राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय, सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय द्वारा प्रत्येक माह आधार-वर्ष 2011-12 के साथ आईआईपी की वर्तमान श्रृंखला जारी की जाती है। मई 2017 में शुरू किए गए आधार-वर्ष 2011-12 के साथ आईआईपी की वर्तमान श्रृंखला में खनन, विनिर्माण और विद्युत क्षेत्रों को कवर करने वाले 407 मद-समूह शामिल हैं। आईआईपी में विनिर्माण क्षेत्र की लगभग 70 प्रतिशत भागीदारी होती है। डीपीआईआईटी विनिर्माण क्षेत्र की वस्तुओं के लिए एक प्रमुख डेटा स्रोत है क्योंकि यह अपने कुल मद-समूहों के सत्तर प्रतिशत से अधिक के लिए डेटा प्रदान करता है। उत्पादन डेटा प्रत्येक महीने एक वेब-आधारित प्रणाली के माध्यम से प्रतिष्ठानों से संगृहीत किया जाता है।

2.2 तालिका 2.1 में दर्शाई गई आईआईपी वृद्धि के अनुसार, यह स्पष्ट है कि वर्ष 2015–16 से वर्ष 2018–19 के दौरान औद्योगिक विकास दर 3.3 और 4.6 प्रतिशत के बीच रही। कोविड-19 के प्रकोप और महामारी को रोकने के लिए

मार्च, 2019 में शुरू किए गए राष्ट्रव्यापी लॉकडाउन के साथ, औद्योगिक विकास वर्ष 2019–20 में -0.8 प्रतिशत तक धीमा हो गया और वर्ष 2020–21 में -8.4 प्रतिशत तक गिर गया।

तालिका: 2.1: वर्ष 2015–16 से आईआईपी की वार्षिक वृद्धि

(आंकड़े प्रतिशत में)

औद्योगिक क्षेत्र/श्रेणी	भारंक	2015–16	2016–17	2017–18	2018–19	2019–20	2020–21	2021–22 (अप्रैल–अक्तूबर)
क्षेत्र								
खनन	14.37	4.3	5.3	2.3	2.9	1.6	-7.8	20.5
विनिर्माण	77.63	2.8	4.4	4.6	3.9	-1.4	-9.6	21.2
विद्युत	7.99	5.7	5.8	5.4	5.2	1.0	-0.5	11.4
उपयोग-आधारित वर्गीकरण								
प्राथमिक वस्तुएं	34.05	5.0	4.9	3.7	3.5	0.7	-7.0	14.8
पूंजीगत वस्तुएं	8.22	3.0	3.2	4.0	2.7	-13.9	-18.6	35.3
इंटरमीडिएट वस्तुएं	17.22	1.5	3.3	2.3	0.9	9.1	-9.4	27.0
अवसंरचना/निर्माण वस्तु	12.34	2.8	3.9	5.6	7.3	-3.6	-8.7	31.2
टिकाऊ उपभोक्ता वस्तुएं	12.84	3.4	2.9	0.8	5.5	-8.7	-15.0	28.5
गैर-टिकाऊ उपभोक्ता वस्तुएं	15.33	2.6	7.9	10.6	4.0	-0.1	-2.2	7.2
समग्र आईआईपी	100.00	3.3	4.6	4.4	3.8	-0.8	-8.4	20.0

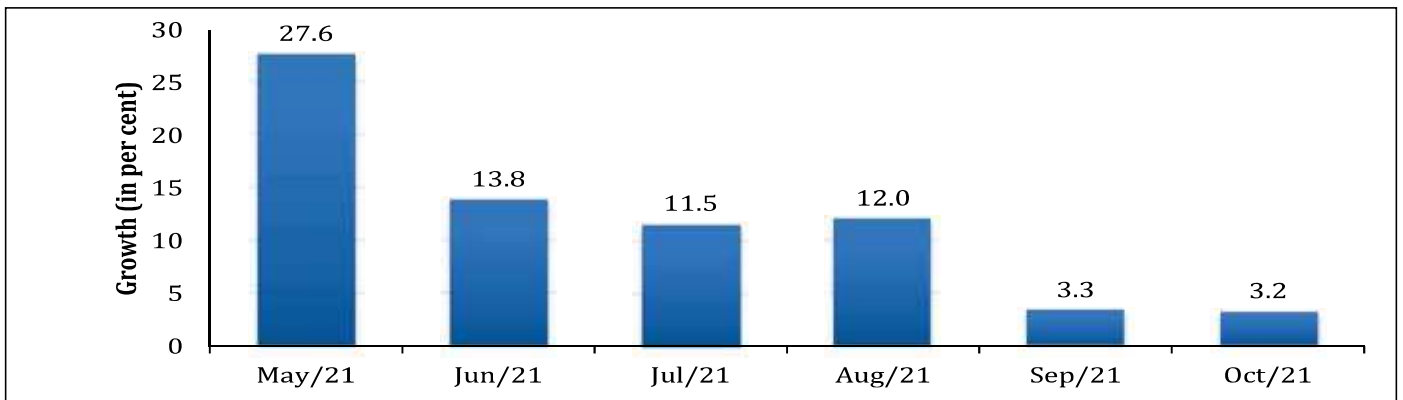
अंतिम

स्रोत: राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय, सांख्यिकीय और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय

2.3 वर्ष 2021–22 के दौरान औद्योगिक विकास

कोविड-19 की पहली लहर के दुष्प्रभावों के पश्चात वर्ष 2020–21 की अंतिम दो तिमाहियों के दौरान अर्थव्यवस्था तेजी से उभर रही थी और तभी इसे अप्रैल–जून 2021 में कोविड-19 महामारी की दूसरी लहर का सामना करना पड़ा। तथापि, वर्ष 2020 के अत्यल्प आधार के कारण, वर्ष 2021–22 के दौरान आईआईपी वृद्धि उच्च बनी रही।

चित्र 2.1: 2020 की तुलना में 2021–22 (अक्टूबर 2021 तक) में आईआईपी की वार्षिक वृद्धि

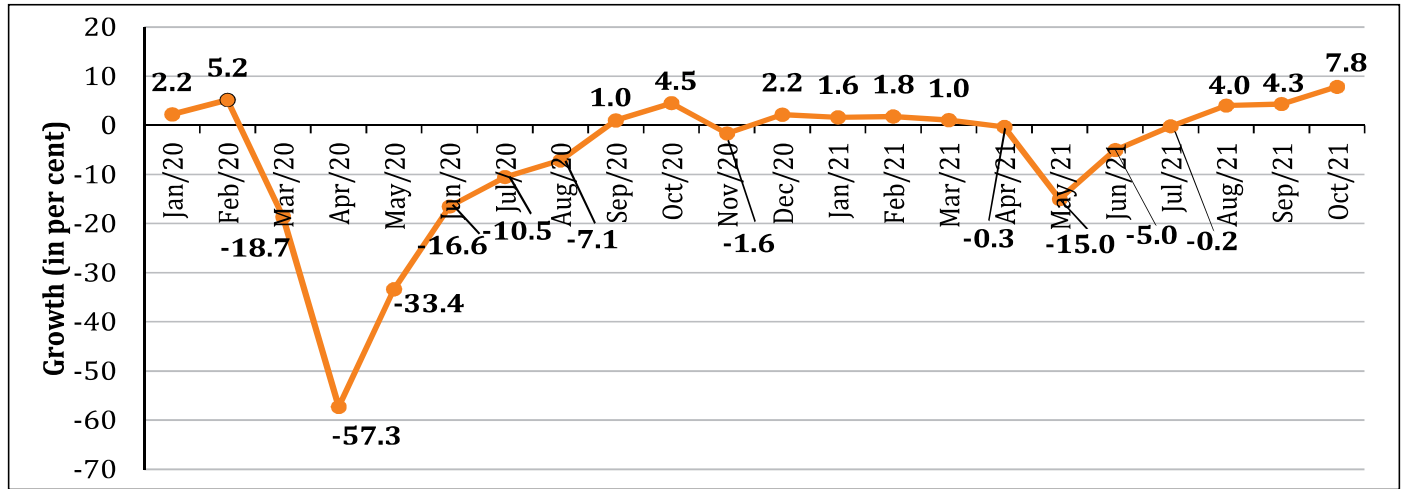


स्रोत: राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय

2.4 चूंकि वर्ष 2020 एक सामान्य वर्ष नहीं था, इसलिए वर्ष 2021–22 के लिए आईआईपी की तुलना कोविड–पूर्व अवधि (वर्ष 2019 के इसी महीने) के साथ की गई है ताकि यथार्थवादी विकास परिदृश्य को दर्शाया जा सके। चित्र 2.2 दर्शाता है कि औद्योगिक क्षेत्र की वृद्धि (जो मई 2020 में कम हो गई थी) वर्ष 2020–21 में पुनः वी–आकार की हो गई, हालांकि कोविड–19 की दूसरी लहर के कारण अप्रैल–जून 2021 की

अवधि में यह फिर से कम हो गई थी। स्पष्ट है कि दूसरी लहर में विकास की गति को हुआ नुकसान उतना गंभीर नहीं था जितना महामारी की प्रारंभिक लहर के समय अनुभव किया गया था। औद्योगिक उत्पादन फिर से अच्छा हो गया और बड़े पैमाने पर टीकाकरण अभियान और अनुकूल नीतियों के कारण अगस्त 2021 के बाद से कोविड–पूर्व स्तर को पार कर गया।

चित्र 2.2: कोविड–पूर्व (2019 के इसी महीने के मुकाबले) की तुलना में वर्ष 2020 और वर्ष 2021 में आईआईपी की वृद्धि



स्रोत: आर्थिक सलाहकार का कार्यालय, डीपीआईआईटी 'अनंतिम'

2.5 उद्योग समूहों में वर्ष 2021–22 में विनिर्माण क्षेत्र की समग्र वृद्धि में, खाद्य उत्पादों का निर्माण, वस्त्रों का विनिर्माण, अन्य गैर–धात्विक खनिज उत्पादों का विनिर्माण, बुनियादी धातुओं का विनिर्माण, कंप्यूटर, इलेक्ट्रॉनिक और ऑप्टिकल उत्पादों का विनिर्माण और अन्य विनिर्माण प्रमुख रहे। निर्यात की लगातार वृद्धि और घरेलू मांग में वृद्धि ने सुधार को सक्षम बनाया। दूसरी ओर, उद्योग–समूहों अर्थात् चमड़े और संबंधित उत्पादों का विनिर्माण, मशीनरी और उपकरणों का विनिर्माण, मोटर वाहनों, ट्रेलरों और अर्ध–ट्रेलरों का विनिर्माण और अन्य परिवहन उपकरणों के विनिर्माण में कमी या गिरावट देखी गई।

3.1 भारी उद्योग मंत्रालय को निम्नलिखित विषय/औद्योगिक क्षेत्र भी आबंटित किए गए हैं:

(क) भारी इंजीनियरिंग उपकरण एवं मशीन टूल्स उद्योग।

(ख) भारी इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग उद्योग।

(ग) ऑटोमोटिव क्षेत्र— ट्रैक्टर और अर्थ मूविंग उपकरण सहित।

3.2 3 मुख्य क्षेत्रों के अंतर्गत 19 औद्योगिक उप–क्षेत्र निम्नानुसार हैं:—

- बॉयलर
- सीमेंट मशीनरी
- डेयरी मशीनरी
- विद्युत भट्ठी
- माल कंटेनर
- सामग्री हैंडलिंग उपस्कर

- vii. धातुकर्म मशीनरी
- viii. खनन मशीनरी
- ix. मशीन टूल्स
- x. तेल क्षेत्र उपस्कर
- xi. मुद्रण मशीनरी
- xii. लुगदी और कागज मशीनरी
- xiii. रबड़ मशीनरी
- xiv. स्विचगियर और कंट्रोल गियर
- xv. शंटिंग लोकोमोटिव
- xvi. शुगर मशीनरी
- xvii. टर्बाइन और जेनरेटर सेट
- xviii. ट्रांसफर्मर
- xix. वस्त्र मशीनरी

3.3 भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम:

3.3.1 भारी उद्योग मंत्रालय (एमएचआई) के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के 24 उपक्रम हैं, जिनमें से 15 केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम चल रहे हैं और 1 का जीर्णोद्धार किया जा रहा है। शेष 8 केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम को बंद किया जा रहा है। इसके अलावा, केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के 17 उद्यमों का परिसमापन किया जा रहा है जो अधिकारिक परिसमापक/दिवालिया समाधान पेशेवर के कार्यक्षेत्र में हैं। इन केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों की सूची **अनुलग्नक-II** में है।

3.3.2 मंत्रालय की प्रशासनिक नियंत्रणाधीन 16 प्रचालनरत केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों में, 31.03.2021 की स्थिति के अनुसार, कुल निवेश (सकल ब्लॉक) 9182.42 करोड़ रुपये था। ब्यौरा **अनुलग्नक-IV** में है। इन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों की नामवली में कर्मचारियों की कुल संख्या 51856 है। अनुसूचित जाति के कर्मचारियों की संख्या:

8702, अनुसूचित जनजाति: 6884, अन्य पिछड़ा वर्ग: 20283 और दिव्यांग कर्मचारियों की संख्या 947 है (**अनुलग्नक-V**)।

3.3.3 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के प्रचालनरत 16 उद्यमों में से 11 उद्यम लाभ अर्जित कर रहे हैं और शेष 5 उद्यम घाटे में हैं। वास्तविक और लक्षित उत्पादन तथा लाभ का ब्यौरा निम्नवत है:

प्रचालनरत केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों का उत्पादन/लाभ

(करोड़ रु. में)

	2019-20 (वास्तविक)	2020-21 (वास्तविक)	2021-22 (अनुमानित)	2022-23 (संभावित)
उत्पादन	26382.62	21259.30	27202.55	34854.55
लाभ (+)/ हानि(-)	-969.86	-3,909.11	-737.60	-270.36

(उत्पादन, लाभ/हानि का केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यमवार ब्यौरा **क्रमशः अनुलग्नक-VI** और **VII** पर है।)

3.4.4 घाटे में चल रहे उद्यम वस्तुओं की लागत में वृद्धि के अलावा कम क्रयादेश, कार्यशील पूंजी की कमी, अधिशेष जनशक्ति, पुराने संयंत्र और मशीनरी, परिवर्तित हो रही बाजार परिस्थितियों, उत्पाद प्रोफाइल/प्रौद्योगिकी और तीव्र प्रतिस्पर्धा के अनुरूप ढलने में कठिनाई सहित कई समस्याओं से ग्रस्त हैं। घाटे में चल रहे केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के अधिकांश उद्यमों में औद्योगिक मानदंडों से कहीं अधिक कर्मचारीगण और अत्यधिक उपरिव्यय की समस्याएं हैं। इस संदर्भ में, कारोबार की प्रतिशतता के रूप में वेतन/मजदूरी बिल और सामाजिक उपरिव्यय **अनुलग्नक-VIII** में हैं।

3.4.5 दिनांक 01.10.2021 की स्थिति के अनुसार, विभाग के अधीनस्थ केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के क्रयादेश 132,445.19 करोड़ रुपये के हैं (**अनुलग्नक-IX**)। केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र का एकमात्र निर्यातक उद्यम भेल है। भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों का निर्यात संबंधी कार्य निष्पादन का ब्यौरा **अनुलग्नक-X** पर है। इन सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों की सरकारी इक्विटी, निवल मूल्य और संचित हानि/लाभ के ब्यौरे **अनुलग्नक-XI** पर हैं।

4.0 नियंत्रक और महालेखापरीक्षक के बजट अनुमानों और लेखापरीक्षा टिप्पणियों का विवरण

मंत्रालय के 3 वर्ष के बजट अनुमान, संशोधित अनुमान और वास्तविक व्यय का ब्यौरा **अनुलग्नक—XIII** पर है। 2020—21 के लिए भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की भारी उद्योग मंत्रालय से संबंधित रिपोर्ट की महत्वपूर्ण लेखापरीक्षा टिप्पणियों का विवरण **अनुलग्नक—XIV** में है।

5.0 संसदीय समिति की बैठकें:

वर्ष के दौरान भारी उद्योग मंत्रालय ने इलेक्ट्रिक और हाइब्रिड मोबिलिटी – ऑटोमोबिल उद्योग में संभावनाएं और चुनौतियां, मंत्रालयों के कामकाज और केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उपक्रम के विनिवेश/समापन के मामले में उद्योग संबंधी विभाग की संसदीय स्थायी समिति (डीआरपीएससी) की तीन बैठकें आयोजित की हैं।

माननीय भारी उद्योग मंत्री की अध्यक्षता में परामर्शदात्री समिति की तीन बैठकें भी आयोजित की गईं जो पूंजीगत वस्तु क्षेत्र— प्रतिस्पर्धात्मकता संवर्धन, इलेक्ट्रिक वाहन संवर्धन और ई—मोबिलिटी से संबंधित हैं।

2

भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम

मंत्रालय के अधीनस्थ केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों ने देश के औद्योगिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के ये उद्यम भारी इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग उपकरणों से लेकर सिविल निर्माण, भारी मशीनरी, परिशुद्ध औजारों, परामर्शी सेवाओं, चाय बागान आदि सहित अर्थव्यवस्था के विविध क्षेत्रों में योगदान दे रहे हैं। 2021-22 के दौरान मंत्रालय के अधीनस्थ केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के कार्य-निष्पादन संबंधी एक संक्षिप्त विवरण नीचे दिया गया है:

2.1 एंड्रयू यूल एण्ड कम्पनी लिमिटेड (एवाईसीएल)

एंड्रयू यूल एण्ड कम्पनी लिमिटेड (एवाईसीएल) ने 174.44 करोड़ रुपये के लक्ष्य की तुलना में 188.41 करोड़ रुपये मूल्य का उत्पादन हासिल किया है, 175.52 करोड़ रुपये के बिक्री लक्ष्य की तुलना में 168.55 करोड़ रुपये की बिक्री की है तथा समझौता ज्ञापन में निर्धारित (-) 32.25 करोड़ रुपये के लक्ष्य की तुलना में सितम्बर, 2021 तक 21.72 करोड़ रुपये का निवल लाभ (पीबीटी) अर्जित किया है। एवाईसीएल ने माह सितम्बर, 2021 तक 107.34% उत्पादन लक्ष्य और 96.02% बिक्री लक्ष्य हासिल किया। सितम्बर माह 2021 तक क्रयादेश की स्थिति 118.57 करोड़ रुपये है, जबकि लक्ष्य 94.85 करोड़ रुपये का था।

2.2 हुगली प्रिंटिंग कम्पनी लिमिटेड

हुगली प्रिंटिंग कम्पनी लिमिटेड (एचपीसीएल) एंड्रयू यूल एण्ड कम्पनी लिमिटेड (एवाईसीएल) के पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी है। सितंबर, 2018 में सचिव समिति (सीओएस) ने अपने प्रचालनों को बंद करने और इसकी धारित कंपनी में परिसंपत्तियों और देनदारियों के विलय की सिफारिश की थी। एचपीसीएल का प्रचालन दिनांक 25 जनवरी, 2019 से बंद था। एचपीसीएल

के कर्मचारियों को इसकी मूल कंपनी-एवाईसीएल में स्थानांतरित कर दिया गया था। हुगली प्रिंटिंग कम्पनी लिमिटेड (एचपीसीएल) का एवाईसीएल के साथ विलय कर दिया गया है जो दिनांक 4 जून, 2021 से प्रभावी है। कारपोरेट कार्य मंत्रालय के पोर्टल में हुगली प्रिंटिंग कम्पनी लिमिटेड (एचपीसीएल) की स्थिति को भी 'समामेलित' के रूप में दर्शाया गया है।

2.3 भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (बीएचईएल)

वर्ष 1964 में स्थापित भेल ऊर्जा और अवसंरचना के क्षेत्र में भारत का सबसे बड़ा इंजीनियरिंग और विनिर्माण उद्यम है। भेल विश्व स्तर पर एक प्रमुख विद्युत उपकरण विनिर्माता है जो अपने ग्राहकों को विद्युत-थर्मल, हाइड्रो, गैस, परमाणु और सौर पीवी, ट्रांसमिशन, परिवहन, रक्षा और एयरोस्पेस, तेल और गैस और जल क्षेत्रों में अपने ग्राहकों को उत्पादों, प्रणालियों और सेवाओं के व्यापक पोर्टफोलियो के साथ सेवा प्रदान करता है।

बीएचईएल की विगत वर्षों की यात्रा के पीछे की प्रेरक-शक्ति 31,206 कर्मचारियों (30 सितंबर 2021 की स्थिति के अनुसार) का सुदृढ़ कार्यबल है।

भेल की अखिल भारतीय उपस्थिति में 16 विनिर्माण सुविधा केंद्र, 2 मरम्मत इकाइयां, 4 क्षेत्रीय कार्यालय, 8 सेवा केंद्र, 3 सक्रिय संयुक्त उद्यम, 15 क्षेत्रीय विपणन केंद्र, 3 विदेशी कार्यालय तथा भारत और विदेशों में 150 से अधिक परियोजना स्थलों पर परियोजना निष्पादन इकाइयां शामिल हैं।

भेल द्वारा आपूर्ति किए गए बिजली उत्पादन उपकरणों का विश्वव्यापी स्थापित आधार 193 गीगावॉट से अधिक है। इसके अलावा, भेल ने देश में 1000 से अधिक थर्मल, हाइड्रो, परमाणु, गैस और सौर पीवी-आधारित बिजली उत्पादन सेट स्थापित किए हैं। भेल ने देश में 200+ इलेक्ट्रिक सब-स्टेशन और 5

प्रमुख एचवीडीसी परियोजनाएं भी शुरू की हैं। अब तक भेल ने विदेशी बाजारों में लगभग 11 गीगावॉट बिजली उत्पादन क्षमता स्थापित की है।



ईडीएन, बेंगलुरु में सोर मॉड्यूल विनिर्माण केंद्र

अर्थव्यवस्था में योगदान

विद्युत क्षेत्र

भेल ने विद्युत क्षेत्र में 9,000 करोड़ रुपये का क्रयादेश प्राप्त किया। वर्ष के दौरान प्राप्त महत्वपूर्ण यूटिलिटी आदेश निम्नलिखित थे:

- **एफजीडी पैकेज:** एनटीपीएल/तूतीकोरिन और टेंगेडको/नार्थ चेन्नई चरण-III
- **बॉयलर मॉडिफिकेशन पैकेज:** टेंगेडको/उडानगुडी
- **रिएक्टर हेडर की आपूर्ति:** एनपीसीआईएल से 32 (फ्लूट मोड खरीद)

स्पेयर्स एंड सर्विसेज

- यूपीआरवीयूएनल अनपारा-डी (जेनरेटर स्टेटर,

जेनरेटर रोटर और एक्साइटर, एलपी रोटर, एचपीटी मॉड्यूल और विभिन्न टर्बाइन पुर्जों का पूरा सेट)

- जिंदल पावर लिमिटेड (ईएसपी रेस्टोरेशन)
- डीवीसी मेजिया (दहन मॉडिफिकेशन पैकेज)

अब तक, थर्मल परियोजनाओं के मुख्य संयंत्र पैकेजों के लिए, भेल ने देश में सुपरक्रिटिकल स्टीम जेनरेटर (एसजी) के 56 सेटों और सुपरक्रिटिकल टर्बाइन जेनरेटरों (टीजी) के 51 सेटों के लिए आर्डर प्राप्त किए हैं।

वर्ष 2021-22 (सितंबर 2021 तक) में प्राप्त प्रमुख आदेश

- डब्ल्यूबीपीडीसीएल की सागरदिघी टीपीपी इकाई 5 के लिए चिमनी पैकेज हेतु स्टैंडअलोन ऑर्डर
- 4x125 मेगावाट कालेश्वरम एलआईएस लिंक IV

(पीकेजी 1)/प्रतिमा इंफ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड (पंप-मोटर वर्क्स) के लिए ऑर्डर

- देश के भीतर विभिन्न स्थानों पर फ्लोट मोड में स्थापित

किए जाने वाले एनपीसीआईएल के 700 मेगावाट प्रेशराइज्ड हैवी वॉटर रिएक्टरों (पीएचडब्ल्यूआर) के लिए 12 स्टीम जेनरेटरों की आपूर्ति हेतु महत्वपूर्ण आदेश।



बीएचईएल ने कालेश्वरम एलआईएस, तेलंगाना-विश्व की सबसे बड़ी एलआईएस परियोजना हेतु पम्पिंग यूनिट कमीशन किए

उद्योग क्षेत्र

उद्योग क्षेत्र में, वर्ष 2020-21 के दौरान चुनौतीपूर्ण व्यावसायिक माहौल में भेल ने लगभग 4,000 करोड़ रुपये के ऑर्डर हासिल किए।

वर्ष 2021-22 के दौरान, भेल ने विभिन्न प्रकार के उत्पादों और प्रणालियों में सितंबर, 2021 तक उद्योग क्षेत्र में लगभग 2,000 करोड़ रुपये के ऑर्डर प्राप्त किए।

परिवहन:

2020-21 के दौरान उपलब्धियां

आर्सेलर मित्तल निष्पॉन स्टील इंडिया से 700 एचपी डीजल इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव के लिए पहला ऑर्डर।

पहली बार, 3000 अश्वशक्ति केप गेज लोकोमोटिव के लिए कर्षण अल्टरनेटर्स टाइप TA9906AZ और कर्षण मोटर्स टाइप TM4504AZ आरआईटीईएस के आदेश के लिए विनिर्माण और आपूर्ति। मोजाम्बिक को निर्यात।

2021-22 (सितंबर 2021 तक) के दौरान उपलब्धियां

- एमसीएफ, रायबरेली से मेमू के लिए आईजीबीटी आधारित 3 चरण प्रणोदन उपकरण के 16 सेटों का आदेश प्राप्त हुआ। नए ग्राहकों की संख्या बढ़ी।
- भेल ने भारत में आगामी लाइट रेल रोलिंग स्टॉक सेगमेंट (मेट्रोलाइट) में अवसरों का संयुक्त रूप से पता लगाने के लिए सीमेंस मोबिलिटी-जर्मनी और सीमेंस लिमिटेड-इंडिया के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए।

नवीकरणीय ऊर्जा

वर्ष 2020-21 के दौरान उपलब्धियां

- नालंदा विश्वविद्यालय, बिहार में 5 मेगावाट के ग्राउंड माउंटेड सौर ऊर्जा संयंत्र की ईपीसी के लिए महत्वपूर्ण आदेश प्राप्त हुआ।
- वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान 170 मेगावाट से अधिक सौर पीवी संयंत्र चालू किए गए।

वर्ष 2021-22 (सितंबर 2021 तक) के दौरान उपलब्धियां

- वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान सितंबर-2021 तक लगभग 72.5 मेगावाट सौर फोटो वोल्टेक संयंत्र चालू किए गए हैं। उल्लेखनीय है कि 25 मेगावाट का एनटीपीसी सिम्हाद्री सौर फोटो वोल्टेक संयंत्र वर्तमान में भारत का सबसे बड़ा फ्लोटिंग सौर फोटो वोल्टेक संयंत्र है।



भेल द्वारा संचालित किया गया भारत का सबसे बड़ा 25 मेगावाट एनटीपीसी सिम्हाद्री फ्लोटिंग सोलर पीवी संयंत्र

- **ऊर्जा भंडारण समाधान:** इलेक्ट्रिक वाहन चार्जर, इलेक्ट्रिक पावरट्रेन, लिथियम आयन बैटरी पैक, इलेक्ट्रिक वाहन।
- **रक्षा और एयरोस्पेस:** भारतीय रक्षा बलों के लिए सामरिक उपकरण जिनमें नौसेना के पोतों के लिए सुपर रैपिड गन माउंट और एकीकृत प्लेटफार्म प्रबंधन प्रणाली, इसरो के प्रक्षेपण यान के लिए प्रणोदक टैंक और इसके पुर्जे।

पारेषण:

वर्ष 2020-21 के दौरान उपलब्धियां

- भिलाई इस्पात संयंत्र, भिलाई से पॉलीक्लोरीनेटेड

बाइफिनाइल (पीसीबी) ट्रांसफार्मरों के प्रतिस्थापन के लिए कास्ट रेजिन ड्राई टाइप ट्रांसफार्मरों का सबसे बड़ा एकल आदेश।

- एनपीसीआईएल तारापुर में स्विचयार्ड विस्तार कार्यों के लिए बीजीआर ऊर्जा से एमवी स्विचगियर के लिए पहली बार स्टैंडअलोन ऑर्डर; और एनएचपीसी से इलेक्ट्रिकल बैलेंस ऑफ प्लांट (ईबीओपी)

2021-22 (सितंबर 2021 तक) के दौरान उपलब्धियां

- पावरग्रिड रायगढ़- पुगलूर +/-800 केवी, 6000 मेगावाट, एचवीडीसी परियोजना: बाइपोल-2 में विद्युत प्रवाह स्थापित किया गया।

- पावरग्रिड एसएस-19 / 765 किलोवॉट औरंगाबाद को सफलतापूर्वक चालू किया गया।

इलेक्ट्रिक मोबिलिटी, ऊर्जा भंडारण, रेलवे विद्युतीकरण, जल व्यवसाय:

वर्ष 2020-21 के दौरान उपलब्धियां

- दिल्ली-चंडीगढ़ राजमार्ग देश का पहला राजमार्ग है जिसे भेल ने सौर-आधारित 20 ईवी चार्जर के सफल संचालन के साथ ई-वाहन के अनुकूल बनाया गया है।
- AIC-EMPI से अटल इनक्यूबेशन केंद्र-उद्यमिता प्रबंधन प्रक्रिया इंटरनेशनल (AIC-EMPI) में 25 किलोवॉट सौर आधारित इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग स्टेशन के लिए आदेश प्राप्त हुआ (1 DC001 और 1 AC001 इलेक्ट्रिक वाहन चार्जर)
- भेल ने निम्नलिखित के साथ समझौता-ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए:
 - आईओसीएल बिक्री केंद्रों पर इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग स्टेशन स्थापित करने में सहयोग के लिए आईओसीएल।
 - ईईएसएल स्मार्ट ग्रिड-आधारित डिस्ट्रीब्यूशन ट्रांसफार्मर निगरानी प्रणाली (डीटीएमएस) का नेटवर्क विकसित करेगा।

2021-22 (सितंबर 2021 तक) के दौरान उपलब्धियां

- बीएचईएल ने कोविड-19 महामारी से निपटने के राष्ट्र के प्रयासों को पूरा करने के लिए प्रेशर वैक्यूम स्विंग एडसोर्प्शन (पीवीएसए) आधारित ऑक्सीजन कंसट्रेटर (500 एलपीएम और 1000 एलपीएम) की पेशकश शुरू कर दी है।
- कर्ण लेक रिसॉर्ट, करनाल में सौर आधारित ईवी (एसईवी) चार्जिंग स्टेशन का उद्घाटन माननीय भारी उद्योग मंत्री डॉ महेंद्र नाथ पांडे द्वारा दिनांक 18 अगस्त

2021 को सचिव (एमएचआई) और भेल के सीएमडी की उपस्थिति में किया गया।

औद्योगिक उत्पाद:

वर्ष 2020-21 के दौरान उपलब्धियां

- एचआरआरएल, बाड़मेर से एकल सबसे बड़ा फ्रैक्शनेटर कॉलम (9.5 मीटर परिधि, 60 मीटर लंबा और 650 मिलियन टन वजन) के लिए आदेश प्राप्त हुआ।
- टीएफएल, तालचेर में कोयला गैसीकरण संयंत्र के कंप्रेसर के लिए वुहान इंजीनियरिंग कॉर्पोरेशन लिमिटेड से पहला आदेश।

2021-22 (सितंबर 2021 तक) के दौरान उपलब्धियां

- सीबी एंड आई इंडिया प्राइवेट लिमिटेड से आईओसीएल, बरौनी में डीजल हाइड्रो ट्रीटिंग (डीएचडीटी) इकाई के लिए रीसायकल गैस कंप्रेसर का ऑर्डर। मैसर्स सीबी एंड आई (मैकडरमॉट) से भेल का पहला ऑर्डर।

कैप्टिव पावर परियोजनाएं: वित्त वर्ष 2020-21 में भेल द्वारा लगभग 119.5 मेगावाट मूल्य के कैप्टिव पावर प्लांट शुरू किए गए थे, जबकि वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान सितंबर 2021 तक 75 मेगावाट कैप्टिव पावर प्लांट चालू किए गए हैं।

वित्तीय निष्पादन:

वैश्विक स्तर पर कोविड-19 महामारी के परिणामस्वरूप राष्ट्रव्यापी लॉकडाउन आर्थिक क्रियाकलापों में व्यवधान और मंदी का कारण बना। भेल को मुख्य रूप से कम राजस्व, उच्च सामग्री लागत और लगभग 1,800 करोड़ रुपये की अतिरिक्त अर्हता आधारित प्रावधान के कारण वित्त वर्ष 2019-20 के 1,473 करोड़ रुपये के नुकसान की तुलना में वित्त वर्ष 2020-21 में 2,717 करोड़ रुपये का नुकसान हुआ। भेल ने वित्त वर्ष 2020-21 में 13,472 करोड़ रुपये के ऑर्डर प्राप्त किए।

कार्यनीतिक लागत में कमी के तरीकों को अपनाने से वर्ष के दौरान अन्य विविध खर्चों में 694 करोड़ रुपये की समग्र कमी दर्ज की गई है।

2.4 भेल-इलेक्ट्रिकल मशीन्स लिमिटेड (भेल-ईएमएल)

आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति (सीसीईए) ने केरल राज्य सरकार द्वारा भेल-ईएमएल में भेल के 51 प्रतिशत हिस्से को 1/- रुपए की लागत से लेने के लिए भारी उद्योग मंत्रालय के प्रस्ताव को अनुमोदित कर दिया था। भेल-ईएमएल में भेल की 51% हिस्सेदारी केरल राज्य सरकार को बेचने के लिए सीसीईए की मंजूरी और भेल-ईएमएल को भेल द्वारा दिए गए 3.00 करोड़ रुपये के कार्यशील पूंजी ऋण और उस पर प्रोद्भूत ब्याज राशि की माफी दिनांक 11-05-2021 को भेल को सूचित कर दी गई थी। इसके बाद, भेल और केरल राज्य सरकार के बीच "बिक्री समझौते" पर हस्ताक्षर करने और भेल-ईएमएल के निदेशक मंडल द्वारा इसके अनुमोदन के साथ भेल ने दिनांक 11-08-2021 को केरल राज्य सरकार और इसके प्रतिनिधियों को भेल-ईएमएल में धारित अपने 51% हिस्से को अंतरित कर दिया।

2.5 ब्रेथवेट, बर्न एंड जेसप कंस्ट्रक्शन कंपनी लिमिटेड

द ब्रेथवेट, बर्न एंड जेसप कंस्ट्रक्शन कंपनी लिमिटेड (बीबीजे) को पूर्वी भारत की तीन मुख्य इंजीनियरी कंपनियों अर्थात् ब्रेथवेट एंड कंपनी लिमिटेड (40%), बर्न एंड कंपनी लिमिटेड (30%) और जेसप एंड कंपनी लिमिटेड (30%) के शेयर निवेश के अंशदान से भारतीय कंपनी अधिनियम के तहत दिनांक 26.01.1935 में स्थापित किया गया था। कंपनी अधिनियम, 1956 के तहत तत्कालीन धारक कंपनी नामतः भारत भारी उद्योग निगम लिमिटेड (बीबीयूएनएल) के समस्त शेयरों के अंतरण के परिणामस्वरूप बीबीजे "सरकारी कंपनी" बन गई और 14-08-1987 से बीबीयूएनएल के पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी बन गई।

भारत भारी उद्योग निगम लिमिटेड कंपनी 17-09-1986 को स्थापित की गयी थी। भारत सरकार के आदेश के परिणामस्वरूप बीबीजे का 01-04-2015 से उसकी धारक कंपनी भारत भारी उद्योग निगम लिमिटेड (बीबीयूएनएल) में विलय कर दिया गया। इसके बाद, बीबीयूएनएल का 18-11-2015 को द ब्रेथवेट बर्न एंड जेसप कंस्ट्रक्शन कंपनी

लिमिटेड (बीबीजे) के रूप में पुनः नामकरण किया गया। बीबीजे को बीआईएफआर को नहीं भेजा गया। किन्तु, कंपनी को स्थायी आधार पर एक अर्थक्षम उद्यम बनाने के लिए, बीबीजे के वित्तीय पुनर्गठन प्रस्ताव का अनुमोदन भारत सरकार द्वारा जुलाई, 2005 में किया गया। तब से कंपनी लगातार निवल लाभ और ऋणात्मक निवल मूल्य प्राप्त कर रही है। वित्त वर्ष 2009-10 से बीबीजे भारत सरकार को नियमित रूप से लाभांश का भुगतान कर रहा है।

2.6 ब्रिज एण्ड रूफ कंपनी (इंडिया) लिमिटेड

ब्रिज एण्ड रूफ कंपनी (इंडिया) लिमिटेड (बी एंड आर) को जनवरी, 1920 में बामर लॉरी एंड कंपनी लिमिटेड की एक सहायक कंपनी के रूप में स्थापित किया गया था। तत्पश्चात्, वर्ष 1972 में यह पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय की अधीनस्थ सरकारी कंपनी बन गई। जून 1986 में, बीएंडआर का प्रशासनिक नियंत्रण भारी उद्योग एवं लोक उद्यम मंत्रालय को सौंप दिया गया और बाद में इसे 1987 में धारक कंपनी मैसर्स भारत यंत्र निगम लिमिटेड (बीवाईएनएल), इलाहाबाद के नियंत्रण में लाया गया। भारत सरकार द्वारा लिए गए निर्णय के परिणामस्वरूप, बीवाईएनएल 06-05-2008 से बीएंडआर की धारक कंपनी नहीं रही और यह सीधे भारी उद्योग मंत्रालय के नियंत्रण में आ गई। कंपनी के पूंजी पुनर्गठन और सुदृढीकरण के प्रस्ताव को भारत सरकार ने दिनांक 02-09-2005 को अनुमोदित किया था।

ब्रिज एंड रूफ कंपनी हाइड्रोकार्बन, विद्युत, एल्यूमिनियम, इस्पात, रेलवे आदि जैसे विभिन्न क्षेत्रों में सिविल और मैकेनिकल निर्माण कार्यो तथा तैयारशुदा परियोजनाओं के क्षेत्र में एक प्रमुख निर्माण और इंजीनियरी कंपनी है।

कंपनी वर्ष 2007-08 से मुनाफा कमा रही है और वर्ष 2010 में इसे मिनीरत्न श्रेणी-1 से सम्मानित किया गया था। पिछले कुछ वर्षों के दौरान बीएंडआर का प्रदर्शन काफी अच्छा रहा है। वर्ष 2020-21 के दौरान कंपनी का कारोबार 7.80 करोड़ रुपये के पीबीटी के साथ 2708.84 करोड़ रुपये था।

बीएंडआर कार्यनीतिक विनिवेश के अधीन है जिसकी नियमित रूप से निगरानी की जा रही है।



एचपीसीएल-मितल एनर्जी लिमिटेड की बठिंडा रिफ़ाइनरी में 3200 मीट्रिक टन क्रैन और 1600 मीट्रिक टन अनुगामी क्रैन द्वारा 1370 मीट्रिक टन उपकरणों का निर्माण।



पीडब्ल्यूडी, उत्तराखंड के लिए चमोली जिले में 10 केएम पर गोविंदघाट से घांघरिया रोड पर 135 मीटर लंबा सस्पेंशन पैदल यात्री लोहे का पुल।



अनुसूचित जनजाति और अनुसूचित जाति विकास विभाग, ओडिशा सरकार के लिए विभिन्न स्थानों पर अन्वेषा स्कीम के तहत छात्रावासों की आयोजना, डिजाइनिंग और निर्माण।



पीएमएसएसवाई स्कीम के तहत स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के लिए इंदौर में सुपर स्पेशियलिटी अस्पताल का निर्माण

2.7 रिचर्डसन एंड क्रूडास (1972) लिमिटेड

रिचर्डसन एंड क्रूडास (1972) लिमिटेड (आरएंडसी) को वर्ष 1973 में संसद के अधिनियम द्वारा भारत सरकार द्वारा अधिग्रहित किया गया था। यह अनुसूची 'ग' श्रेणी की और भारत सरकार के पूर्ण स्वामित्व वाली कंपनी है। इसकी चार इकाइयां हैं: मुंबई में भायखला और मुलुंड में दो, नागपुर और चेन्नई में एक-एक। यह इस्पात संरचनाओं के फेब्रिकेशन और इरेक्शन, प्रेशर वेसल्स के फेब्रिकेशन, बॉयलर ड्रम्स, हॉट प्रैस्ड डिश्ट एंड्स, ट्रांसमिशन लाइन टॉवर्स, पर्यावरण के अनुकूल इंजीनियरिंग प्रयोगशाला सेवाएं मुहैया कराने और उप-नगरों के अनुरक्षण करने में कार्यरत है। कंपनी का वर्ष 2020-21 का कारोबार 18.41 करोड़ रुपये के पीबीटी के साथ 34.24 करोड़ रुपये रहा। केंद्रीय मंत्रिमंडल ने दिनांक 21-09-2016 को कंपनी के वित्तीय पुनर्गठन को मंजूरी दी। इसका कार्यान्वयन चल रहा है।

2.8 भारत पम्स एंड कंप्रेसर्स लिमिटेड (बीपीसीएल)

भारत पम्स एंड कंप्रेसर्स लिमिटेड (बीपीसीएल) को उत्तर प्रदेश के नैनी, इलाहाबाद में विनिर्माण सुविधा सहित वर्ष 1970 में स्थापित किया गया था। यह कंपनी तेल अन्वेषण और दोहन, तेलशोधन कारखानों, पेट्रो-रसायन, रसायन और उर्वरक

और संबंधित डाउनस्ट्रीम उद्योगों की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए हेवी ड्यूटी पंप्स एंड कंप्रेसर्स तथा उच्च दाब वाले सीवनरहित सीएनजी गैस सिलेण्डरों/कासकेड के विनिर्माण और आपूर्ति का काम करती है।

आर्थिक कार्य संबंधी मंत्रिमंडल समिति ने दिनांक 27 अक्टूबर, 2016 की अपनी बैठक में बीपीसीएल के संबंध में कार्यनीतिक विनिवेश हेतु "सैद्धांतिक" अनुमोदन दिया। किन्तु विनिवेश की प्रक्रिया सफल नहीं रही।

सरकार ने दिनांक 09-12-2020 को भारत पम्स एंड कंप्रेसर्स लिमिटेड (बीपीसीएल) को इसके कर्मचारियों को वीआरएस/वीएसएस पैकेज देकर और इसकी सम्पत्तियों का निपटान करते हुए, कंपनी को बंद करने हेतु अनुमोदन दिया। बीपीसीएल के सभी कर्मचारियों को वीआरएस दे दिया गया है। भूमि और अन्य चल-अचल परिसंपत्तियों के हस्तांतरण का कार्य अग्रिम चरण में है।

2.9 तुंगभद्रा स्टील प्रॉडक्ट्स लिमिटेड (टीएसपीएल)

यह कंपनी कर्नाटक और आंध्रप्रदेश सरकारों के साथ भारत सरकार के एक संयुक्त उद्यम के रूप में होस्पेट (कर्नाटक) में 1960 में स्थापित की गई थी। इस कंपनी के पास हाइड्रॉलिक संरचनाओं, पेनस्टॉक्स, भवनों, संरचनाओं, ट्रांसमिशन लाइन

टावरों, ईओटी और गैन्ट्री क्रेन आदि के डिजाइन, निर्माण और निर्माण की सुविधाएं थीं। सीसीईए ने दिनांक 22-12-2015 को इस कंपनी को बंद करने को मंजूरी दी और तदनुसार कर्मचारियों को वीआरएस देते हुए सेवामुक्त करने, चल-अचल परिसंपत्तियों का निपटान करने और कंपनी के सभी लेनदारों और देनदारों के मामले को निपटाने हेतु दिनांक 18-01-2018 को अनुमोदन प्रदान किया गया।

वर्तमान में, टीएसपीएल ने अपना प्रचालन बंद कर दिया है और सभी कर्मचारियों ने वीआरएस को स्वीकार कर लिया है और कार्यमुक्त हो गए हैं। टीएसपीएल को बंद करने का काम अग्रिम चरण में है और अधिकांश विनियामक अपेक्षाओं का पहले ही अनुपालन किया जा चुका है। सभी चल परिसंपत्तियों का निपटान कर दिया गया है। कंपनी ने कंपनी रजिस्ट्रार के रजिस्टर से कंपनी का नाम हटाने के लिए दिनांक 07-01-2021 को आरओसी के साथ फॉर्म एसटीके-2 दाखिल किया। इस बीच, टीएसपीएल ने दिनांक 23-07-2021 को कंपनी रजिस्ट्रार, बंगलूरु के पास ई-फॉर्म एसटीके-2 के साथ फिर से प्रस्तुत करते हुए अपेक्षित स्पष्टीकरण भी दिया। मंत्रालय इस मामले पर लगातार नज़र रखे हुए है।

2.10 हिन्दुस्तान केबल्स लिमिटेड

एचसीएल की स्थापना वर्ष 1952 में रूपनारायणपुर में भूमिगत टेलीफोन केबलों (पॉलिथीन इंसुलेटेड जेली फिल्ड केबल और ऑप्टिकल फाइबर केबल) के निर्माण के लिए की गई थी। वायरलेस तकनीक की शुरुआत के कारण कंपनी का कारोबार तेजी से घटा। एचसीएल 1995-96 से घाटे में चलने लगी। चूंकि कंपनी का कुल निवल मूल्य का क्षरण हो गया था, इसलिए एचसीएल का मामला नवंबर, 2002 में बीआईएफआर के पास भेजा गया। वर्ष 2005-06 से उत्पादन और आंतरिक निधि सृजन पूरी तरह से बंद हो गया थी। बीआईएफआर ने दिनांक 22-06-2010 की सुनवाई में इसे बंद करने का निर्णय लिया। केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 28-09-2016 की बैठक में 2007 के नोशनल वेतनमानों पर वीआरएस/वीएसएस की पेशकश कर कंपनी को बंद करने का निर्देश दिया। मंत्रिमंडल के निर्णय को लागू करने के लिए अचल परिसंपत्तियों के निपटान की कार्रवाई की जा रही है।

2.11 हेवी इंजीनियरिंग कार्पोरेशन लिमिटेड (एचईसी)

हेवी इंजीनियरिंग कार्पोरेशन लिमिटेड (एचईसी), रांची को 31 दिसम्बर, 1958 को प्रमुखतः लौह और इस्पात उद्योग तथा खनन, धातुकर्म तथा इंजीनियरिंग उद्योगों जैसे अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्रों के लिए उपस्करों और मशीनरी के डिजाइन और विनिर्माण के क्षेत्र में स्वावलंबन और आत्मनिर्भरता हासिल करने के उद्देश्य से स्थापित किया गया था। इसकी तीन विनिर्माण इकाइयां और एक टर्न-की परियोजना प्रभाग है अर्थात्:-

हेवी मशीन बिल्डिंग प्लांट (एचएमबीपी)

- यह यूनिट इस्पात संयंत्रों के लिए उपस्करों की विस्तृत श्रृंखला, जैसे ब्लास्ट फर्नेस व रोलिंग मिल्स आदि, ईओटी क्रेन तथा वैगन टिपलर्स आदि जैसे मेटिरियल हैंडलिंग इक्विपमेंट, खनन उद्योगों के लिए 5 और 10 घन मीटर के उत्खनक जैसे उपकरण, क्रशर्स, ड्रेग लाइन्स और माइन विंडर्स आदि जैसे उपकरणों की व्यापक श्रृंखला का निर्माण करती है। इसके अतिरिक्त, यह विभिन्न सेक्टरों से प्रौद्योगिकीय संरचनाओं के आदेशों को भी निष्पादित करती है।

हेवी मशीन टूल्स लिमिटेड प्लांट (एचएमटीपी)

- यह यूनिट सीएनसी हेवी ड्यूटी मशीन टूल्स सहित भारी मशीन टूल्स तथा रेलवे, रक्षा, विद्युत और अन्य क्षेत्रों के लिए अपेक्षित विशेष प्रयोजन वाले सभी प्रकार के मशीन टूल्स का निर्माण करती है।

फाउंड्री फोर्ज प्लांट (एफएफपी)

- यह रेलवे के लिए बी.जी. क्रैंक शाफ्ट के अलावा विद्युत, परमाणु और अन्य क्षेत्र के लिए विभिन्न किस्म की भारी एवं मध्यम कार्स्टिंग्स, फोर्जिंग तथा रोल्स का निर्माण करती है। यह यूनिट एचएमबीपी और एचएमटीपी के लिए फीडर यूनिट के रूप में भी कार्य करती है।

टर्नकी परियोजना प्रभाग

- यह कम तापमान वाले कार्बनीकरण संयंत्रों, कोल हैंडलिंग संयंत्रों, कोल वॉशरीज, सिटरींग संयंत्रों, निरंतर

कार्स्टिंग प्लांट्स और कच्चा माल देख-रेख प्रणाली आदि क्षेत्रों में तैयारशुदा परियोजनाओं का कार्य देखता है।

उपस्करों/सुविधाओं की खराब होती स्थिति के साथ कार्यशील पूंजी की अत्यधिक कमी के कारण 2013-14 से इसके कार्य-निष्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। इसके अतिरिक्त, पुराने क्रयादेशों को पूरा करने से लागत पर और अधिक प्रभाव पड़ा और कंपनी को प्रचालनगत घाटा होना शुरू हो गया। विक्रेताओं को समय पर भुगतान न किए जाने के कारण आउटसोर्सिंग जैसे प्रयासों से भी फायदा नहीं हुआ। टर्नओवर में कमी के कारण वर्ष 2019-20 की तुलना में वर्ष 2020-21 के दौरान प्रचालन हानि में कमी आई है। वर्ष 2020-21 में उत्पादन और कारोबार क्रमशः 252.43 करोड़ रुपये और 202.76 करोड़ रुपये का रहा जबकि 2019-20 के दौरान यह क्रमशः 158.29 करोड़ रुपये एवं 132.68 करोड़ का था। 2020-21 के दौरान कंपनी को 224.75 करोड़ रुपये की प्रचालनगत हानि हुई जबकि 2019-20 के दौरान यह हानि 405.37 करोड़ रुपये थी।

2.12 एचएमटी लिमिटेड

एचएमटी लिमिटेड भारत की प्रमुख इंजीनियरी कम्पनी समूह में से एक है, जिसे भारत सरकार द्वारा 1953 में स्थापित किया गया था। इसका उद्देश्य देश के लिए औद्योगिक इमारतों का निर्माण करने के उद्देश्य से अपेक्षित मशीन टूल्स का उत्पादन करना था। स्विट्जरलैंड के मैसर्स ऑरलिकोन के सहयोग से बंगलौर में एक विनिर्माण इकाई की स्थापना की गई थी। समय के साथ कम्पनी ने घड़ियों, ट्रैक्टरों, प्रिंटिंग मशीनों, खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी, प्रेसों, बेयरिंग्स आदि जैसे विभिन्न उत्पादों का विनिर्माण शुरू कर दिया तथा इन उत्पादों के लिए सम्पूर्ण देश में अर्थात् बंगलौर, हैदराबाद, अजमेर, कोचीन के समीप कलमासेरी, चंडीगढ़ के नजदीक पिंजौर, बंगलौर के निकट तुमकुर, नैनीताल के निकट रानीबाग और कश्मीर में श्रीनगर और औरंगाबाद जैसे स्थानों पर विनिर्माण केंद्र स्थापित किए।

भारत सरकार की नई आर्थिक नीतियों की पहल के फलस्वरूप, वैश्वीकरण की चुनौतियों का सामना करने तथा समकालीन व्यापार मॉडल के साथ-साथ चलने के लिए कंपनी का पुनर्गठन

वर्ष 2000 में कम्पनी की पुनर्गठित धारक कम्पनी के तहत अपने विभिन्न व्यापारिक पोर्टफोलियो के आधार पर सहायक कम्पनियों का निर्माण करके किया गया था। एचएमटी लिमिटेड (एचएमटीएल) एचएमटी बीयरिंग्स लिमिटेड (एचएमटीबीएल), एचएमटी (इंटरनेशनल) लिमिटेड (एचएमटीआई) और प्रागा टूल्स लिमिटेड नामक मौजूदा सहायक कंपनियों के साथ तीन नई सहायक कंपनियों नामतः एचएमटी मशीन टूल्स लिमिटेड (एचएमएमटीएल), एचएमटी वॉचेज लिमिटेड (एचएमटीडब्ल्यूएल), एचएमटी चिनार वॉचेज लिमिटेड (एचएमटीसीडब्ल्यूएल) के गठन के साथ छह सहायक कंपनियों वाली धारक कंपनी बन गई। ट्रैक्टर व्यवसाय और खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी व्यवसाय को सीधे एचएमटी लिमिटेड – होल्डिंग कंपनी द्वारा प्रबंधित किया गया था। बाद में, वर्ष 2007 में, प्रागा टूल्स लिमिटेड का एचएमटी मशीन टूल्स लिमिटेड के साथ विलय कर दिया गया था।

सीसीईए ने 06 जनवरी, 2016 को अपनी बैठक में एचएमटी डब्ल्यूएल, एचएमटी सीडब्ल्यूएल और एचएमटी बीडब्ल्यूएल के बंदीकरण की मंजूरी दी। अक्तूबर, 2016 के दौरान, केन्द्रीय मंत्रिमंडल ने भी एचएमटी ट्रैक्टर डिवीजन के बंदीकरण की मंजूरी दी (इन उद्यमों की बंदीकरण प्रक्रिया प्रगति पर है)। उपर्युक्त बंदीकरण के निर्णयों के परिणामस्वरूप धारक कंपनी-एचएमटी लि. अब केवल औरंगाबाद में खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी डिवीजन तथा बेंगलुरु में सहायक व्यवसाय डिवीजन का प्रबंधन करती है जबकि एचएमटी (इंटरनेशनल) और एचएमटी मशीन टूल्स लिमिटेड – इसकी दो प्रचालनरत सहायक कंपनियां हैं।

धारक कंपनी एचएमटी लिमिटेड खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी व्यवसाय का प्रत्यक्षतः प्रबंधन करती है। खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी प्रभाग महाराष्ट्र के औरंगाबाद में स्थित है और यह इकाई दूध प्रसंस्करण और अन्य खाद्य प्रसंस्करण अनुप्रयोगों के लिए विभिन्न प्रकार की मशीनरी का निर्माण करती है एचएमटी घड़ियों की ब्रांड इक्विटी को भुनाने के लिए कंपनी ने अब सहायक व्यापार प्रभाग, बेंगलुरु में किए जा रहे घटकों की आउटसोर्सिंग द्वारा कलाई घड़ियों और दीवाल घड़ियों की असेंबली और बिक्री शुरू कर दी है।



एचएमटी हेरिटेज सेंटर और म्यूजियम, जल्लाहली बेंगलूरु में पुष्प-घड़ी (फ्लोरल क्लॉक)



15 अगस्त 2021 को एचएमटी हेरिटेज सेंटर एंड म्यूजियम, जलहल्ली, बेंगलूरु में घड़ियों की "अमृत" श्रृंखला का शुभारंभ

2.13 एचएमटी मशीन टूल्स लिमिटेड (एचएमटी एमटीएल)

एचएमटी मशीन टूल्स लिमिटेड प्रौद्योगिकी-चालित कंपनी है जिसका कार्पोरेट मुख्यालय बंगलूरु में है। इसके साथ छह विनिर्माण इकाइयां और एक केन्द्रीकृत विपणन प्रभाग हैं। छह विनिर्माण इकाइयां बंगलूरु (कर्नाटक), पिंजौर, (हरियाणा), कलामासेरी (केरल), हैदराबाद (02) (तेलंगाना) और अजमेर (राजस्थान) में स्थित हैं और विपणन प्रभाग का उपभोक्ताओं की बिक्री एवं सेवा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए समूचे देश में विपणन और बिक्री नेटवर्क है। घरेलू तथा निर्यात दोनों प्रकार के बाजारों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए एचएमटी एमटीएल प्रिंटिंग मशीनों और डाई कॉस्टिंग तथा माउल्लिंडिंग मशीनों सहित मेटल कटिंग एवं मेटल फॉर्मिंग मशीनों का विनिर्माण करती है। कंपनी को अंतरिक्ष, परमाणु ऊर्जा और रक्षा तथा रेलवे आदि क्षेत्रों में विशेष उपयोग के लिए उपकरणों व मशीनों की आपूर्ति करने में विशेषज्ञता प्राप्त है।

2.14 एचएमटी (इंटरनेशनल) लिमिटेड (एचएमटीआई)

एचएमटी लिमिटेड की एक पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी के रूप में वर्ष 1974 में स्थापित एचएमटी (आई) एक मिनि-रत्न कंपनी है जो एचएमटी समूह की निर्यात शाखा है तथा समूह की आयात आवश्यकताओं को भी पूरा करती है। एचएमटी (आई) को देश में सर्वश्रेष्ठ निर्यात कंपनी में से एक माना जाता है जिसका 38 से अधिक देशों का वैश्विक नेटवर्क है और यह अन्य भारतीय विनिर्माताओं के उत्पादों की भी बिक्री करती है, तैयारशुदा इंजीनियरिंग परियोजना आरंभ करती है और इसने व्यावसायिक प्रशिक्षण केन्द्रों, आईटी प्रशिक्षण केन्द्रों, एसएमई विकास केन्द्रों, औद्योगिक प्रशिक्षण केन्द्रों, विभिन्न देशों में उद्यमी प्रशिक्षण और विकास केन्द्रों की स्थापना करने में अपना एक विशिष्ट स्थान बनाया है। टूल रूमस और प्रशिक्षण केन्द्रों के क्षेत्र में मुख्य बल तैयारशुदा परियोजनाओं के कार्यान्वयन पर दिया जाता है।

2.15 इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड, कोटा (आईएलके)

इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड (आईएल), कोटा की स्थापना 1964 में 100% सरकारी स्वामित्व वाले केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के

उद्यम के रूप में प्रमुख औद्योगिक क्षेत्रों नामतः विद्युत, इस्पात, तेलशोधन आदि की नियंत्रण एवं इंस्ट्रूमेंटेशन (सीएंडआई) की बढ़ती जरूरतों को पूरा करने और इस क्षेत्र में आत्मनिर्भरता हासिल करने के लिए की गई थी। कंपनी का अपना पंजीकृत कार्यालय और मुख्यालय कोटा, राजस्थान में तथा विनिर्माण संयंत्र पलक्काड, केरल में है। पलक्काड इकाई कंट्रोल वॉल्क्स, बटरफ्लाई वॉल्क्स, पावर सिलिंडर्स, एक्चुएटर्स आदि का प्रसंस्करण उद्योगों के लिए विनिर्माण करती है तथा इसे आईएसओ 9001:2015, आईएसओ 14001:2015 और आईएसओ 45001:2018 प्रमाणन प्राप्त है।

इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड एक रुग्ण इकाई थी और इसके मामले को 1994 में बीआईएफआर को भेज दिया गया था। सभी पहलुओं (पुनरुद्धार और विलय सहित) पर विचार करते हुए केंद्रीय मंत्रिमंडल ने दिनांक 30-11-2016 को इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड की कोटा इकाई को बंद करने को मंजूरी दी तथा इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड की पलक्काड इकाई को केरल सरकार को हस्तांतरित करने का "सैद्धांतिक" अनुमोदन दिया।

इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड की कोटा इकाई 18-04-2017 को बंद हो गई और कर्मचारियों के वेतन, मजदूरी, वीआरएस/वीएसएस और अन्य स्वीकृत देयताओं का भुगतान पूरा कर दिया गया है। कोटा इकाई को बंद करने के उपरांत, पंजीकृत कार्यालय और मुख्यालय को जयपुर, राजस्थान स्थानांतरित कर दिया गया है।

2.16 राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रूमेंट्स लिमिटेड (आरईआईएल)

राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड (आरईआईएल), जयपुर केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक अनुसूची 'ग', "मिनि-रत्न" और आईएसओ 9001 तथा आईएसओ 14001 प्रमाणित उद्यम है। 1981 में इसकी स्थापना इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड, कोटा (आईएलके) और राजस्थान राज्य औद्योगिक विकास एवं निवेश निगम लिमिटेड (आरआईआईसीओ) के संयुक्त उद्यम के रूप में क्रमशः 51% और 49% की हिस्सेदारी के साथ की गई थी। कंपनी ने सौर प्रकाश वोल्टीय मॉड्यूल/प्रणाली, औद्योगिक इलेक्ट्रॉनिक्स, सुरक्षा निगरानी प्रणाली और सूचना प्रौद्योगिकी की अपनी उत्पाद श्रेणी को विविधतापूर्ण बनाया है।

फरवरी, 2016 में भारत सरकार के अनुमोदन के अनुसरण में सम्पूर्ण अंशधारिता भारत के राष्ट्रपति को हस्तांतरित करके आरईआईएल को आईएलके से अलग कर दिया गया है और इस प्रकार यह एक स्वतंत्र केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उपक्रम बन गया है।

आरईआईएल सौर प्रकाश-वोल्टीय, दुग्ध परिक्षण और दुग्ध कॉपरेटिव की गुणवत्ता संबंधी आवश्यकताओं तथा ई-गवर्नेंस, डेयरी वर्टिकल, लघु व्यापार और सरकारी सेक्टरों के लिए सूचना प्रौद्योगिकी और ऑटोमेशन साल्यूशंस के माध्यम से ग्रामीण क्षेत्र की ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करता है। इसका फोकस इलेक्ट्रॉनिक्स, अक्षय ऊर्जा और आईटी समाधानों के माध्यम से ग्रामीण भारत को सहायता प्रदान करने पर है। हाल ही में, इसके कार्यों में भारत सरकार की फेम इंडिया स्कीम के तहत ई-मोबिलिटी को बढ़ावा देने के लिए अवसंरचना स्थापित करना जुड़ गया है।

कंपनी ने अपनी व्यापार गतिविधियों को सरकार के राष्ट्रीय मिशन जैसे राष्ट्रीय सौर मिशन, राष्ट्रीय डेयरी योजना, मेक इन इंडिया, स्किल इंडिया, फेम इंडिया और डिजिटल इंडिया आदि से जोड़ दिया है।

2.17 स्कूटर्स इंडिया लिमिटेड (एसआईएल)

इटली के मैसर्स इन्नोसेन्टी से पुराना संयंत्र खरीदकर 1972 में स्कूटर्स इंडिया लिमिटेड, लखनऊ की स्थापना की गई थी। यह तिपहिया वाहनों के विनिर्माण और विपणन से जुड़ी है।

स्कूटर्स इंडिया लिमिटेड को 11 अगस्त, 1992 को रुग्ण कम्पनी घोषित कर दिया गया था और तब यह औद्योगिक एवं वित्तीय पुनर्गठन बोर्ड (बीआईएफआर) के क्षेत्राधिकार में आ गई। इसके पुनरुद्धार प्रस्ताव को दिनांक 31-01-2013 की मंत्रिमंडल बैठक में अनुमोदित किया गया था।

आर्थिक कार्य संबंधी मंत्रिमंडल समिति ने दिनांक 27-10-2016 की अपनी बैठक में स्कूटर्स इंडिया लिमिटेड (एसआईएल) में भारत सरकार की 100% शेयरधारिता के विनिवेश की मंजूरी दी। तदनुसार, दीपम (डीआईपीएएम) के दिशानिर्देशों के अनुसार कार्यनीतिक विनिवेश की प्रक्रिया आरंभ की गई। किन्तु, बोलीदाताओं की अनुपलब्धता के कारण विनिवेश प्रक्रिया

असफल रही। तत्पश्चात् सीजीडी ने दिनांक 28-11-2019 की अपनी बैठक में सिफारिश की कि एसआईएल को बंद करने के लिए दीपम के प्रस्ताव को समुचित प्राधिकारी के अनुमोदन हेतु आगे बढ़ाया जाए।

सरकार ने 20-01-2020 को एसआईएल के कर्मचारियों को वीआरएस/वीएसएस पैकेज देकर और इसकी परिसंपत्तियों का निपटान करते हुए स्कूटर्स इंडिया लिमिटेड(एसआईएल) को बंद करने को मंजूरी दी। एसआईएल के सभी कर्मचारियों को स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति दे दी गई है। भूमि और अन्य चल-अचल परिसंपत्तियों के हस्तांतरण की कार्रवाई अग्रिम चरण में है।

2.18 सीमेंट कार्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (सीसीआईएल)

सीमेंट कार्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (सीसीआई) को 1965 में स्थापित किया गया था। इसका मुख्य उद्देश्य सार्वजनिक क्षेत्र में सीमेंट फैक्ट्रियों की स्थापना करना, सीमेंट उत्पादन में आत्मनिर्भरता हासिल करना तथा क्षेत्रीय असंतुलनों को दूर करना था। सीसीआई की इकाइयां 7 राज्यों/संघ शासित क्षेत्रों अर्थात् छत्तीसगढ़ में मांधार और अकलतरा; मध्य प्रदेश में नयागांव, कर्नाटक में कुरकुंटा, असम में बोकाजन, हिमाचल प्रदेश में राजबन, तेलंगाना में अदिलाबाद और तांदुर, हरियाणा में चरखी दादरी में स्थित हैं। कंपनी रुग्ण हो गई तथा 1996 में रुग्ण कंपनी के रूप में इसका मामला बीआईएफआर को सौंप दिया गया। सीसीआई के लिए 2006 में पुनरुद्धार पैकेज अनुमोदित किया गया था जिसमें तीन प्रचालनरत संयंत्रों नामतः हिमाचल प्रदेश में राजबन, असम में बोकाजन तथा तेलंगाना में तांदुर का विस्तार/उन्नयन करने तथा आधुनिकीकरण करने और अप्रचालनरत सात संयंत्रों को बंद करने/बेचने का प्रावधान था।

इस अवधि के दौरान बोकाजन यूनिट की रेल लाइन का मीटर गेज से बड़ी लाइन में उन्नयन कार्य पूरा कर लिया गया है। तीनों इकाइयों में प्रौद्योगिकी उन्नयन उपाय किए गए हैं। नवीनतम प्रौद्योगिकी को शामिल करने वाली 1200 टीपीडी विलकराइजेशन स्ट्रीम की एक अलग लाइन स्थापित करके बोकाजन इकाई का क्षमता विस्तार शुरू कर दिया गया है। सड़क निर्माण, रोपवे के सुदृढीकरण, प्रदूषण नियंत्रण

उपकरणों की स्थापना आदि जैसे अन्य संबंधित कार्य भी शुरू किए जा रहे हैं। राजबन इकाइयों में वैकल्पिक ईंधन के रूप में पेट कोक का उपयोग प्राथमिकतापूर्वक शुरू कर दिया गया है। सीसीआई ने ईएसपी और बैग फिल्टर सहित अतिरिक्त प्रदूषण नियंत्रण उपकरण स्थापित किए हैं। सीसीआई पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने की दृष्टि से अपनी सभी इकाइयों में वृक्षारोपण कार्य में भी सक्रिय रूप से लगा हुआ है।

आर्थिक कार्य संबंधी मंत्रिमंडल समिति ने 27-10-2016 को सीसीआई के कार्यनीतिक विनिवेश को सैद्धांतिक मंजूरी दी। तदनुसार, सीसीआई के विनिवेश की प्रक्रिया चल रही है।

2.19 नेपा लिमिटेड

नेपा लिमिटेड, नेपानगर, मध्यप्रदेश को न्यूजप्रिंट के उत्पादन के लिए मैसर्स नायर प्रैस सिंडिकेट लिमिटेड द्वारा "द नेशनल न्यूजप्रिंट एंड पेपर मिल्स लिमिटेड" के नाम से 26 जनवरी, 1947 को निजी उद्यम के रूप में शामिल किया गया था। वर्ष 1958 में कंपनी का नियंत्रण अधिकार भारत सरकार ने ले लिया। भारत सरकार का नेपा लिमिटेड की पूंजी में 97.82% इक्विटी शेयर है। तत्पश्चात् फरवरी, 1989 में कंपनी का नाम बदलकर नेपा लिमिटेड कर दिया गया। कंपनी के पास अखबारी कागज तथा लेखन और प्रिंटिंग पेपर के उत्पादन का लाइसेंस है। नेपा लिमिटेड की संस्थापित वार्षिक क्षमता 88,000 टन (टीपीए) है।

दिनांक 31 मार्च, 1997 के वार्षिक परिणामों के अनुसार, संचित हानियों की वजह से इसकी निवल सम्पत्ति पूरी तरह समाप्त हो गई थी। इसलिए 1998 में, इस कंपनी का मामला औद्योगिक एवं वित्तीय पुनर्गठन बोर्ड (बीआईएफआर) को भेज दिया गया। जुलाई, 2016 से कंपनी का उत्पादन बंद कर दिया गया है। फिलहाल, कंपनी में मंत्रिमंडल द्वारा अनुमोदित पुनरुद्धार और मिल विकास योजना (आरएमडीपी) योजना चल रही है।

2.20 हिन्दुस्तान पेपर कार्पोरेशन लिमिटेड (एचपीसी)

हिन्दुस्तान पेपर कार्पोरेशन लिमिटेड को भारत में नई लुगदी और कागज एवं न्यूजप्रिंट मिलों की स्थापना करने के उद्देश्य से भारत सरकार के पूर्ण स्वामित्व वाले उद्यम के रूप में दिनांक 29 मई, 1970 को स्थापित किया गया था। एचपीसी के प्रबंधन

एवं नियंत्रणाधीन तीन सहायक कंपनियों और असम में दो बड़ी एकीकृत लुगदी एवं कागज मिल हैं। ये हैं: (i) हिंदुस्तान न्यूजप्रिंट लिमिटेड, (ii) नगालैंड पल्प एंड पेपर कार्पोरेशन लिमिटेड (एनपीपीसी लिमिटेड), नगालैंड और (iii) जगदीशपुर मिल्स लिमिटेड। एचपीसी की दो इकाइयां नामतः नगांव पेपर मिल्स (एनपीएम) और कछाड़ पेपर मिल्स (सीपीएम) हैं।

राष्ट्रीय कंपनी विधि अभिकरण (एनसीएलटी), नई दिल्ली पीठ के दिनांक 02-05-2019 और राष्ट्रीय कंपनी विधि अपीलीय अधिकरण (एनसीएलटी) के दिनांक 29-05-2019 के आदेश के दिशानिर्देशों के अनुसार इस समय हिंदुस्तान पेपर कार्पोरेशन लि. (एचपीसी) का परिसमापन किया जा रहा है।

2.21 हिन्दुस्तान न्यूजप्रिंट लिमिटेड (एचएनएल)

हिन्दुस्तान न्यूजप्रिंट लिमिटेड (एचएनएल) हिन्दुस्तान पेपर कार्पोरेशन लिमिटेड (एचपीसी) की एक पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी है। इसे मुख्यतः एचपीसी की पूर्ववर्ती इकाई केरल न्यूजप्रिंट प्रोजेक्ट (केएनपी) के कारोबार का अधिग्रहण करने के उद्देश्य से 7 जून, 1983 को स्थापित किया गया था। एचएनएल का पंजीकृत कार्यालय न्यूजप्रिंट नगर, जिला कोट्टयम, केरल में है। न्यूजप्रिंट नगर, जिला कोट्टयम, केरल में स्थित है, जिसकी संस्थापित वार्षिक क्षमता 1,00,000 टन न्यूजप्रिंट (टीपीए) की है। एचएनएल 42 जीएसएम, 45 जीएसएम और 48.8 जीएसएम ग्रेड वाली क्वालिटी के अखबारी कागज का उत्पादन करता था, जो बाजार में उपलब्ध सबसे अच्छी गुणवत्ता वाले अखबारी कागज के समान था। विभिन्न कारणों से एचएनएल का प्रचालन 01-01-2019 तक स्थगित रहा। एनसीएलटी, कोच्चि बेंच ने दिनांक 28-11-2019 को धनशोधन और दिवालिया संहिता, 2016 के अंतर्गत एचएनएल के लिए कॉरपोरेट धनशोधन समाधान प्रक्रिया (सीआईआरपी) शुरू करने का निदेश दिया और एचएनएल के लिए एक समाधान पेशेवर की नियुक्ति की।

एनसीएलटी, कोच्चि पीठ ने 29-01-2021 को केरल औद्योगिक अवसंरचना विकास निगम (केईएनएफआरए) द्वारा प्रस्तुत समाधान योजना को मंजूरी दे दी थी और निर्देश दिया कि नए प्रबंधन के तहत कॉरपोरेट देनदार (एचएनएल) की पुनर्गठित शेयर पूंजी में 100% हिस्सेदारी संकल्प आवेदक और

उनके नामितियों के पास होगी। एनसीएलटी द्वारा अनुमोदित समाधान योजना वर्तमान में कार्यान्वयनाधीन है।

2.22 हिन्दुस्तान फोटो फिल्मस मैनुफैक्चरिंग कंपनी लिमिटेड (एचपीएफ)

देश को फोटो सेंसिटिव उत्पादों के क्षेत्र में आत्मनिर्भर बनाने के उद्देश्य से हिन्दुस्तान फोटो फिल्मस मैनुफैक्चरिंग कंपनी लिमिटेड (एचपीएफ) 30 नवंबर, 1960 को स्थापित गई थी। इस कंपनी ने 1967 में वाणिज्यिक उत्पादन करना प्रारंभ किया। 1992-93 से यह कंपनी हानि में चलने लगी और अप्रैल, 2013 से कंपनी का प्रचालन भी बंद हो गया।

दिनांक 31-03-1994 को इस कंपनी की निवल संपत्ति के ऋणात्मक हो जाने पर, इसे 1995 को औद्योगिक एवं वित्तीय पुनर्गठन बोर्ड (बीआईएफआर) को भेज दिया गया। बीआईएफआर ने दिनांक 30-01-2013 के आदेश द्वारा कंपनी को बंद करने का आदेश दिया। सीसीईए ने अन्य बातों के साथ-साथ दिनांक 28-02-2014 को सभी कर्मचारियों के लिए 2007 के अनुमानित वेतनमान पर वीआरएस देने और कंपनी को बंद करने की कार्रवाई करने का निर्णय लिया। सभी कर्मचारियों ने कंपनी छोड़ दी है। माननीय मद्रास उच्च न्यायालय ने दिनांक 29.08.2016 के अपने आदेश के द्वारा कंपनी को बंद करने के बीआईएफआर के आदेश को स्वीकार किया। किन्तु, आधिकारिक परिसमापक ने अभी तक कंपनी का प्रभार ग्रहण नहीं किया है।

इसी बीच, ऋण-पत्र ट्रस्टी कैनरा बैंक ने कंपनी की याचिका के शीघ्र निपटान हेतु एनसीएलटी, चेन्ने को वर्तमान कंपनी याचिका हस्तांतरित करने के अनुरोध के साथ सीपी 114/2003 मामले में माननीय मद्रास उच्च न्यायालय में एक आवेदन दायर किया है। मद्रास उच्च न्यायालय के दिनांक 18-05-2020 के आदेश द्वारा बंद करने संबंधी कार्यवाहियों को अब एनसीएलटी, चेन्नई को हस्तांतरित कर दिया गया है। एनसीएलटी, चेन्नई ने अपने दिनांक 07.01.2022 के आदेश द्वारा एक अंतरिम समाधान पेशेवर की नियुक्ति कर आईबीसी के तहत कंपनी की कॉर्पोरेट दिवाला समाधान कार्यवाही प्रक्रिया शुरू की।

2.23 हिन्दुस्तान साल्ट्स लिमिटेड (एचएसएल)

हिन्दुस्तान साल्ट्स लिमिटेड (एचएसएल) को दिनांक 12 अप्रैल, 1958 को कंपनी अधिनियम, 1956 के तहत भारत सरकार के 100: शेयरधारिता के साथ स्थापित किया गया था। एचएसएल की अधिकृत पूंजी ₹60.00 करोड़ और प्रदत्त पूंजी ₹52.05 करोड़ है। इस समय कंपनी नमक, ब्रोमाइन और मैगनेशियम क्लोराइड के उत्पादन में लगी है।

इसकी दो इकाइयां खरगोदा (गुजरात) में हैं जिनमें कंपनी का एक संयंत्र 525 मीट्रिक क्षमता के साधारण नमक की अपशिष्ट सामग्री से ब्रोमाइन का निर्माण करने के लिए है और दो संयंत्र 5000 मीट्रिक टन के संयुक्त क्षमता के साथ मग्नेशियम क्लोराइड के उत्पादन के लिए हैं। इसकी एक अन्य इकाई मंडी, हिमाचल प्रदेश में है जिसमें कंपनी दर्रांग में रॉक साल्ट के खनन का कार्य कर रही है जिसे पशु को चटाने के लिए उपयोग किया जाता है।

2.24 सांभर साल्ट्स लिमिटेड (एसएसएल)

सांभर साल्ट्स लिमिटेड (एसएसएल) हिन्दुस्तान साल्ट्स लिमिटेड की एक सहायक कंपनी है जिसकी स्थापना 30-09-1964 को कंपनी अधिनियम, 1956 के तहत की गयी थी जिसमें एचएसएल के माध्यम से भारत सरकार की अंशधारिता 60% और राजस्थान सरकार की 40% है। एचएसएल की अधिकृत पूंजी ₹2.00 करोड़ और प्रदत्त पूंजी ₹1.00 करोड़ है। एसएसएल लगभग 90 वर्गमील में फैले उत्पादन क्षेत्र में नमक का उत्पादन करता है जिसमें राजस्थान के तीन जिले अर्थात् जयपुर, अजमेर और नागौर शामिल हैं।

2.25 इंजीनियरिंग प्रोजेक्ट्स (इंडिया) लिमिटेड (ईपीआईएल)

इंजीनियरिंग प्रोजेक्ट्स (इंडिया) लिमिटेड (ईपीआईएल) को भारत और विदेश में टर्न-की परियोजनाएं और परामर्शी सेवाएं देने के मुख्य उद्देश्य से वर्ष 1970 में स्थापित किया गया था। ईपीआईएल विदेश में बड़ी सिविल और औद्योगिक परियोजनाओं को शुरू करने वाली पहली भारतीय कंपनी है। ईपीआईएल भारी

उद्योग मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन संविदा और निर्माण तथा तकनीकी परामर्शी सेवाओं में केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र का लाभ अर्जक, मिनीरत्न -II उद्यम है जिसकी 99.98: शेयरधारिता भारत सरकार और सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के पास है। ईपीआई की देश भर में मौजूदगी है और इसके क्षेत्रीय/आंचलिक कार्यालय पूरे भारत में अलग-अलग भौगोलिक स्थानों पर हैं, यथा- नई दिल्ली, मुंबई, कोलकाता, चेन्नई, गुवाहाटी, हैदराबाद, भुवनेश्वर और विशाखापत्तनम। इसके अतिरिक्त, इसके परियोजना स्थल ओमान और म्यामां में भी हैं। दिनांक 30.09.2021 की स्थिति के अनुसार, ईपीआईएल ने भारत में 594 परियोजनाएं और विदेश में 33 परियोजनाएं पूरी की हैं।

ईपीआई असैन्य और ढांचागत कार्य, धातुकर्म क्षेत्र, जल आपूर्ति और पर्यावरण इंजीनियरिंग, रक्षा, आवास, टाउनशिप, अस्पतालों और संस्थागत भवनों, कोयला और सामग्री हैंडलिंग प्रणाली, औद्योगिक और प्रक्रिया संयंत्रों, तेल और पेट्रोरसायन, ट्रांसमिशन लाइनों/सब-स्टेशनों, सिंचाई, बांधों और नहर कार्यों, सड़क एवं राजमार्ग, तट संरक्षण कार्य, हवाई अड्डे, खेल स्टेडियम, खनन परियोजनाओं, सीमा प्रबंधन, फ्लू गैस विसल्फरीकरण परियोजनाओं और रेलवे आदि जैसे क्षेत्रों में प्राथमिकता के आधार पर बड़ी और बहु-विषयक औद्योगिक और निर्माण परियोजनाओं के निष्पादन में कार्यरत है।

ईपीआई अवधारणा से प्रचालन तक एकीकृत सेवाएं प्रदान करता है। कंपनी द्वारा प्रदान की गई सेवाओं में इंजीनियरिंग, परामर्श

और निर्माण के लगभग सभी क्षेत्रों में व्यवहार्यता अध्ययन और विस्तृत परियोजना रिपोर्ट, डिजाइन और इंजीनियरिंग, संयंत्र और उपकरण की आपूर्ति, गुणवत्ता आश्वासन, निर्माण और विनिर्माण, परीक्षण रन और प्रचालन, संचालन, रखरखाव और समग्र परियोजना प्रबंधन जैसी विशिष्ट गतिविधियां शामिल हैं।

ईपीआई उच्च मूल्य वाली तकनीकी और अवसंरचना परियोजनाओं, परियोजना प्रबंधन परामर्श (पीएमसी) अनुबंधों को सुरक्षित करने, नए क्षेत्रों में विविधीकरण पर अपने प्रयासों पर ध्यान केंद्रित कर रहा है। ईपीआई ने 19 वर्षों के लिए निवल लाभ अर्जित किया है और इसने 13 वर्षों के लिए सरकार को लगातार लाभांश का भुगतान किया है। ईपीआई ने मत्स्य पालन विभाग, बंगलूरु से कर्नाटक के तटीय जिलों में आरकेवीवाई राफ्टर के तहत वित्तपोषित विभिन्न परियोजनाओं का निष्पादन सुनिश्चित किया है जिसका मूल्य 1100 करोड़ रूपए है। ईपीआई ने गुजरात, महाराष्ट्र और आंध्रप्रदेश में विभिन्न स्थानों पर "पीएमसी वर्क्स फॉर एकलव्य मॉडल आवासीय विद्यालय (ईएमआरएस)" भी सुनिश्चित किया है जिसका कुल मूल्य 720 करोड़ रूपये है। जनजातीय छात्रों के लिए राष्ट्रीय शिक्षा समिति, जनजातीय कार्य मंत्रालय, नई दिल्ली और रेल मंत्रालय के लिए विभिन्न स्थानों पर रेल ओवरब्रिज (आरओबी) कार्यों का निर्माण" कुल मूल्य 929 करोड़ रूपये (लगभग) का है। वर्तमान में, ईपीआई विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न प्रतिष्ठित ग्राहकों के लिए 119 परियोजनाओं का निष्पादित कर रहा है।

हैवी इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, हैवी इंजीनियरिंग और मशीन टूल उद्योग

3.1 हैवी इंजीनियरिंग एवं मशीन टूल क्षेत्र

3.1.1 पृष्ठभूमि

3.1.1.1 हैवी इंजीनियरिंग एवं मशीन टूल क्षेत्र पूंजीगत वस्तु क्षेत्र का एक भाग है। इस क्षेत्र में वस्तुओं के विनिर्माण/उत्पादन के लिए प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से अपेक्षित संयंत्र एवं मशीनरी, उपकरण/एक्सेसरीज अथवा प्रतिस्थापन, आधुनिकीकरण, प्रौद्योगिकीय उन्नयन एवं विस्तार के लिए अपेक्षित सेवा प्रदान करना शामिल हैं। इसके अंतर्गत पैकेजिंग मशीनरी एवं प्रशीतन उपकरण भी शामिल हैं।

3.1.2 हैवी इंजीनियरिंग एवं मशीन टूल क्षेत्र में निम्नलिखित उप-क्षेत्र शामिल हैं:

- i. मशीन टूल्स
- ii. डाई, सांचे एवं प्रेस टूल्स
- iii. प्लास्टिक मशीनरी
- iv. अर्थ मूविंग एवं खनन मशीनरी
- v. धातुकर्म संबंधी मशीनरी
- vi. वस्त्र मशीनरी
- vii. प्रसंस्करण संयंत्र उपकरण
- viii. मुद्रण मशीनरी
- ix. खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी

3.1.3 वर्तमान अनुमान के अनुसार, भारत में कुल विनिर्माण कार्यों में पूंजीगत वस्तु क्षेत्र का योगदान लगभग 12% का है जो सकल घरेलू उत्पाद का 1.5% है। यह क्षेत्र देश की अर्थव्यवस्था के विकास के लिए निम्नलिखित कारणों से महत्वपूर्ण है:

- क. राष्ट्रीय आत्मनिर्भरता एवं सुरक्षा के परिप्रेक्ष्य में, घरेलू विनिर्माण क्षमताओं के विकास के लिए पूंजीगत वस्तु क्षेत्र को अनिवार्य माना जाता है।
- ख. गुणज प्रभाव के कारण पूंजीगत वस्तु क्षेत्र का प्रयोक्ता उद्योगों की वृद्धि और नियोजन पर सशक्त प्रभाव पड़ता है क्योंकि यह संपूर्ण विनिर्माण क्षेत्र एवं अन्य संबंधित क्षेत्रों के लिए मशीनरी एवं उपकरण जैसे जरूरी इनपुट उपलब्ध कराता है।

3.1.4 हैवी इंजीनियरिंग एवं मशीन टूल क्षेत्र के लिए नीतिगत परिवेश संक्षिप्त रूप से इस प्रकार है:

- क. इस क्षेत्र के लिए किसी भी औद्योगिक लाइसेंस की आवश्यकता नहीं है;
- ख. भारत की भू-सीमा से जुड़े देशों को छोड़कर, स्वचालित मार्ग पर (भारतीय रिजर्व बैंक के माध्यम से) 100% तक प्रत्यक्ष विदेशी निवेश की अनुमति है;
- ग. प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, डिजाइन एवं ड्राइंग, रॉयल्टी आदि के लिए विदेशी सहयोगकर्ता को भुगतान किए जाने की मात्रा सीमित नहीं है;

घ. आयात एवं निर्यात पर कोई प्रतिबंध नहीं है।

3.2 उप-क्षेत्रों का सिंहावलोकन

उप-क्षेत्रों की एक संक्षिप्त स्थिति नीचे दी गयी है:

3.2.1 मशीन टूल्स

मशीन टूल्स को जनक उद्योग माना जाता है क्योंकि यह संपूर्ण विनिर्माण क्षेत्र के लिए मशीनरी की आपूर्ति करता है। मशीन टूल्स के विनिर्माता मुख्यतः लघु एवं मध्यम उद्यम हैं जिनमें कुछ मध्यम आकार के विनिर्माता हैं जिनका वार्षिक कारोबार ₹300–500 करोड़ के बीच का है। वर्तमान में, विनिर्मित मशीन टूल्स में सामान्य/विशेष प्रयोजन वाली मशीनें, मानक कंप्यूटर संख्यात्मक नियंत्रण (सीएनसी) मशीनें, गियर कटिंग, ग्राइंडिंग, मध्यम आकार की मशीनें, इलेक्ट्रिकल डिस्चार्ज मशीनिंग (ईडीएम), प्रेस, प्रेस ब्रेक, पाइप बेंडिंग, रोलिंग, बेंडिंग मशीनें आदि शामिल हैं।

3.2.2 डाई, सांचे एवं प्रेस टूल्स

भारतीय टूल रूम उद्योग में वाणिज्यिक टूल निर्माता शामिल हैं जो देश में टूलिंग की डिजाइन, विकास और विनिर्माण से जुड़े हैं। वाणिज्यिक टूल निर्माताओं के अलावा, अनेक सरकारी टूल रूम-सह-प्रशिक्षण केंद्र भी प्रचालनरत हैं। मुंबई, बेंगलूरु, चेन्नई, पुणे, हैदराबाद और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली प्रमुख वाणिज्यिक टूल रूम स्थल हैं।

3.2.3 प्लास्टिक प्रसंस्करण मशीनरी

विनिर्मित की जा रही प्लास्टिक मशीनों में इंजेक्शन मोल्डिंग मशीनें, ब्लो माउल्डिंग मशीनें और एक्सट्रूजन माउल्डिंग मशीनें आदि शामिल हैं। उत्पाद प्रौद्योगिकियां विकसित विश्व के प्रमुख ब्रांडों के समतुल्य हैं। विश्व की प्रमुख विनिर्माण/प्रौद्योगिकी कंपनियां पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनियों अथवा प्रौद्योगिकी लाइसेंस व्यवस्था के जरिए भारत में विनिर्माण के क्षेत्र में मौजूद हैं।

3.2.4 अर्थ मूविंग, निर्माण एवं खनन मशीनरी

द इंडियन अर्थमूविंग, कंस्ट्रक्शन एंड माइनिंग मशीनरी बैकहो लोडर्स, कंपैक्टर्स, मोबाइल क्रेनों, पेवर्स, बैचिंग संयंत्रों, क्राउलर क्रेन, ट्रांजिट मिक्सर, कंक्रीट पंप, टावर क्रेनों, हाइड्रॉलिक एक्सकावेटर्स, डंपरों, खनन बेलचे, वार्किंग ड्रैगलाइन्स, डोजरों, व्हील लोडरों, ग्रेडरों, ड्रिलिंग उपकरण, टनलिंग मशीन आदि का निर्माण करती है। वैश्विक अग्रणी निर्माताओं/प्रौद्योगिकियों की अपनी पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनियों या प्रौद्योगिकी लाइसेंस व्यवस्था के माध्यम से भारत में उपस्थिति है।

3.2.5 वस्त्र मशीनरी

देश में वस्त्र मशीनरी के विनिर्माण से जुड़ी अधिकतर इकाइयां लघु एवं मध्यम विनिर्माता हैं। प्रमुख वस्त्र मशीनरी में बुनाई मशीन, कताई मशीन, वाइंडिंग मशीन, प्रोसेसिंग मशीन, सिंथेटिक फाइबर मशीन आदि शामिल हैं। कताई खंड के अलावा अन्य महंगी प्रौद्योगिकी पर आधारित मशीनें प्रायः आयात की जा रही हैं।

3.2.6 मुद्रण मशीनरी

मुद्रण मशीनरी के विनिर्माण में शामिल अधिकांश इकाइयां लघु एवं मध्यम विनिर्माता हैं। स्थानीय रूप से विनिर्मित अधिकतर मुद्रण मशीनें वेब-ऑफसेट मुद्रण मशीनें, यूवी कोटिंग क्योरिंग मशीन, फ्लैक्सोग्राफिक मुद्रण मशीन, स्क्रीन मुद्रण मशीन, वायर स्टिचिंग मशीन, लैमिनेशन मशीन आदि हैं।

3.2.7 खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी

खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी के विनिर्माण से जुड़ी अधिकांश इकाइयां लघु एवं मध्यम विनिर्माता हैं। भारत में विनिर्मित मुख्य खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी में पीलर्स, सॉर्टर्स, ग्रेडर्स, पल्पर्स, ग्राइंडर्स, मिक्सर्स, कुर्कर्स, फ्रायर्स, ड्रायर्स, पल्वराइजर, सोया मिल्क मशीन, फुड ग्रेन और कॉफी मिलर, बेकरी मशीनरी, फॉर्मिंग-फिलिंग-सीलिंग मशीन, मिल्किंग एवं डेयरी मशीन, जूसिंग लाइन आदि शामिल हैं।

3.3 उत्पादन, आयात और निर्यात सांख्यिकी

उप-क्षेत्रों के उत्पादन, आयात और निर्यात आंकड़े विवरण निम्नवत हैं—

क) उत्पादन आँकड़ा

(करोड़ रुपये में)

क्र.सं.	उप क्षेत्र	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	सीएजीआर (5 वर्ष) (आधार वर्ष 2015-16)
1.	मशीन टूल्स	5803	7294	9612	6152	6602	6.91%
2.	डाइज, माउल्ड्स एवं प्रेस टूल्स	14750	16068	13600	13682	12294	-3.90%
3.	वस्त्र मशीनरी	6650	6900	6865	5355	5093	-4.99%
4.	मुद्रण मशीनरी	13986	12968	12390	12678	10058	-6.85%
5.	अर्थमूविंग एवं खनन मशीनरी	25000	31800	38900	31020	29021	9.42%
6.	प्लास्टिक प्रसंस्करण मशीनरी	3000	3375	3100	2350	3710	6.56%
7.	खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी	15246	15600	8750	एनए	एनए	-
8.	प्रसंस्करण संयंत्र उपकरण	19500	18400	27400	29250	एनए	-
9.	हैवी इलेक्ट्रिकल उपकरण क्षेत्र	159221	175525	190132	180368	168949	3.12%

एनए = डेटा उपलब्ध नहीं/पूँजीगत वस्तु उद्योग संघों से प्राप्त नहीं।

स्रोत: (उद्योग संघ नामतः आईईईएमए, आईएमटीएमए, टीएजीएमए, एएफटीपीएआई, पीएमएमएआई, टीएमएमए और आईपीएमएमए)

ख) आयात आँकड़ा

(करोड़ रुपये में)

क्र.सं.	उप-क्षेत्र	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	सीएजीआर (4 वर्ष) (आधार वर्ष 2015-16)
1.	मशीन टूल्स	6173	7752	12390	10288	5965	0.06%
2.	डाइज, माउल्ड्स एवं प्रेस टूल्स	1200	1350	5500	6356	6000	16.46%
3.	वस्त्र मशीनरी	10098	10687	10834	9273	80.96	-4.71%
4.	मुद्रण मशीनरी	7734	8322	8922	8969	6814	0.68%
5.	अर्थमूविंग एवं खनन मशीनरी	4200	5500	5600	4812	1166	-20.18%
6.	प्लास्टिक प्रसंस्करण मशीनरी	2300	2600	1304	914	1860	-1.44%
7.	खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी	3686	3900	4742	4487	1965	-12.25%
8.	प्रसंस्करण संयंत्र उपकरण	11925	10600	4200	4650	एनए	-
9.	हैवी इलेक्ट्रिकल उपकरण क्षेत्र	55291	55608	71570	67967	58336	1.56%

स्रोत: पूँजीगत वस्तु उद्योग संघ नामतः (i) आईएमटीएमए (ii) टीएजीएमए (iii) टीएमएमए (iv) आईपीएमएमए (v) पीएमएमएआई (vi) आईसीईएमए (vii) एएफटीपीएआई

नोट: सीएजीआर के लिए आधार-वर्ष 2015-16 है।

एनए: आँकड़े उपलब्ध नहीं हैं/पूँजीगत वस्तु उद्योग संघ से प्राप्त नहीं हुए।

(ग) निर्यात डाटा

(करोड़ रुपये में)

क्र.स	उप क्षेत्र	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	सीएजीआर (4 वर्ष) (आधार वर्ष 2015-16)
1.	मशीन टूल्स	361	354	673	768	531	12.39%
2.	डाइज, माउल्ट्स एवं प्रेस टूल्स	1700	1600	1100	1138	973	-15.80%
3.	वस्त्र मशीनरी	2438	2939	3665	2556	3307	7.06%
4.	मुर्गि मशीनरी	1332	1235	1180	1230	1012	-5.82%
5.	अर्थमूविंग एवं खनन मशीनरी	3700	4800	5300	3583	1816	-11.78%
6.	प्लास्टिक प्रसंस्करण मशीनरी	900	1100	247	335	1348	14.00%
7.	खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी	2178	2560	2686	2737	4555	15.66%
8.	प्रसंस्करण संयंत्र उपकरण	9291	8950	7450	8330	एनए	-
9.	हैवी इलेक्ट्रिकल उपकरण क्षेत्र	39280	41677	52910	60698	63839	10.60%

स्रोत: पूंजीगत वस्तु उद्योग संघ नामतः (i) आईएमटीएमए (ii) टीएजीएमए (iii) टीएमएमए (iv) आईपीएमए (v) पीएमएमएआई (vi) आईसीईएमए (vii) एएफटीपीएआई

नोट: सीएजीआर के लिए आधार वर्ष 2015-16 है।

एनए: आँकड़े उपलब्ध नहीं/पूंजीगत वस्तु उद्योग संघ से प्राप्त नहीं हुए।

3.4 स्कीमें एवं नीतिगत अंतःक्षेप

3.4.1 भारतीय पूंजीगत वस्तु क्षेत्र में प्रतिस्पर्धात्मकता संवर्द्धन स्कीम

भारत सरकार ने भारी उद्योग मंत्रालय के माध्यम से नवम्बर, 2014 में "पूंजीगत वस्तु क्षेत्र में प्रतिस्पर्धात्मकता संवर्द्धन योजना" शुरु की। इस योजना का उद्देश्य इस क्षेत्र की बाधाओं का समाधान करना है। इस योजना के तहत उद्योग, अनुसंधान संस्थाओं एवं सरकार से सहयोग से प्रतिष्ठित विश्वविद्यालयों/ अनुसंधान एवं विकास संस्थाओं में अनुसंधान एवं विकास के लिए उत्कृष्टता केन्द्रों की स्थापना हेतु वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। इस योजना में पूंजीगत वस्तु से जुड़ी विनिर्माण इकाइयों को प्रौद्योगिकी अधिग्रहण कोष कार्यक्रम (टीएएफपी) के तहत प्रौद्योगिकी अंतरण के लिए भी वित्तीय सहायता उपलब्ध कराई जाती है। इसके अतिरिक्त, इस योजना में अर्थ मूविंग, निर्माण एवं खनन मशीनरी के लिए मशीन टूल औद्योगिक उद्यानों और साझा इंजीनियरिंग केंद्रों (सीईएफसी) तथा परीक्षण और प्रमाणन केंद्रों (टी एंड सीसी) जैसे साझा औद्योगिक एकीकृत अवसंरचना केंद्र (आईआईआईएफ) हेतु भी

वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।

3.4.2 प्रौद्योगिकी विकास के लिए उत्कृष्टता केन्द्र (सीओई)

3.4.2.1 इस योजना के तहत प्रतिष्ठित अकादमिक एवं अनुसंधान संस्थाओं में प्रौद्योगिकी विकास के लिए उत्कृष्टता केन्द्र स्थापित करने के लिए अनुदान दिए जाते हैं। एकमुश्त अनुदान सहायता के माध्यम से केन्द्रीय सहायता प्रदान की जाती है जो परियोजना लागत का अधिकतम 80% होती है, जो प्रत्येक उत्कृष्टता केन्द्र के लिए अधिकतम 100 करोड़ रुपये होगी। शेष 20% का निवेश उद्योग एवं सहभागी संगठनों द्वारा किया जाएगा।

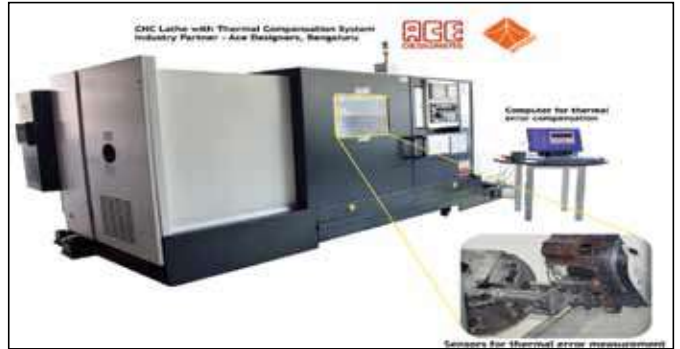
3.4.2.2 आठ उत्कृष्टता केंद्रों की स्थापना की गई है जिन्होंने मशीन टूल, वस्त्र मशीनरी, अर्थ मूविंग मशीनरी, नैनो और सेंसर प्रौद्योगिकियों के क्षेत्रों में उद्योग और शिक्षा जगत के माध्यम से 25 नई स्वदेशी प्रौद्योगिकियां विकसित की हैं। इन प्रोटोटाइप को वाणिज्यीकरण के लिए तैयार किया जा रहा है। विकसित प्रौद्योगिकियों का विवरण नीचे तालिका में दिया गया

है। प्रौद्योगिकी के वाणिज्यीकृत होने के बाद आयात निर्भरता कम होगी और भारत के पूंजीगत वस्तु क्षेत्र में प्रौद्योगिकी सृजन क्षमता में वृद्धि होगी। इन उत्कृष्टता केन्द्रों को उद्योग भागीदारों के सहयोग से निम्नलिखित स्थानों पर विकसित किया जा रहा है:

- केन्द्रीय विनिर्माणकारी प्रौद्योगिकी संस्थान (सीएमटीआई), बंगलूरु
- आईआईटी, मद्रास/उन्नत विनिर्माणकारी प्रौद्योगिकी विकास केन्द्र (एएमटीडीसी)
- पीएसजी प्रौद्योगिकी कॉलेज, कोयम्बटूर
- सीटार्क, कोयम्बटूर
- आईआईटी, खड़गपुर
- मैसर्स हैवी इंजीनियरिंग कॉर्पोरेशन (एचईसी), रांची
- आईआईएससी, बंगलूरु
- आईआईटी, दिल्ली



पीएसजी प्रौद्योगिकी महाविद्यालय, कोयंबतूर के उत्कृष्टता केंद्रद्वारा विकसित वेल्डिंग प्रौद्योगिकियां



5 एचईसी, रांची के उत्कृष्टता केंद्रद्वारा विकसित 5 घनमीटर हाइड्रोलिक एक्सकैवेटर – एचईएस 400



आईआईएससी बंगलूरु विकसित उत्कृष्टता केंद्रद्वारा उच्च निष्पादन मिश्र धातु हेतु संवर्धी



आईआईटी, मद्रास के उत्कृष्टता केंद्रमें विकसित 5-एक्सिस मल्टी-टारकिंग मशीन



आईआईटी, मद्रास के उत्कृष्टता केंद्रद्वारा विकसित ऑर्बिटल मोशन अब्रेसिव कटिंग मशीन



आईआईटी, मद्रास के उत्कृष्टता केंद्रद्वारा विकसित सीएनसी टर्निंग सेंटर के लिए थर्मल कंपेनसेशन प्रणाली

तालिका: योजना के चरण-I में विकसित प्रौद्योगिकियों का विवरण

क्र.सं.	परियोजना का शीर्षक	प्रौद्योगिकी	यूएसपी / विशेषता	परियोजना प्राधिकरण
1.	सीएमटीआई, बेंगलूरु में उत्कृष्टता केंद्र टीएमएमए द्वारा 450 आरपीएम के शटलरहित रेपियर लूम्स के विकास के लिए	450 आरपीएम और 550 आरपीएम के शटलरहित रेपियर लूम्स का विकास	क) नवाचार एवं मेक इन इंडिया: पहली उच्च गति शटलरहित रेपियर लूम (450आरपीएम) को भारत में सफलतापूर्वक डिजाइन और विकसित किया जाना है। (ख) भारतीय वस्त्र मशीनरी निर्माताओं को स्थानीय और वैश्विक बाजार में स्वदेशी रूप से विकसित, उच्च गति शटलरहित करघे में अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी के साथ प्रतिस्पर्धा करने में सक्षम बनाना। (ग) विदेशी मुद्रा की बचत: टीएमएमए द्वारा प्रकाशित आंकड़ों के अनुसार, इस मशीन के आयात के लिए 600 करोड़ रुपये की विदेशी मुद्रा का वार्षिक बहिर्वाह किया गया है।	सीएमटीआई, बेंगलूरु
2.	आईआईटी, मद्रास में उत्कृष्टता केंद्र मशीन टूल्स एवं उत्पादन प्रौद्योगिकी के लिए 11 उन्नत प्रौद्योगिकी विकास हेतु	क. 5-एक्सिस मल्टी-टार्किंग मशीन का विकास	एकल सेटअप में कई मशीनिंग ऑपरेशन जैसे टर्निंग, मिलिंग, ग्रूविंग, गियर कटिंग / हॉबिंग, बोरिंग, ड्रिलिंग, रीमिंग, ग्राइंडिंग, फ्लाइंग कटिंग, थ्रेडिंग आदि के निष्पादन में सक्षम मल्टी-टार्किंग मशीन। यह प्रौद्योगिकी भारत में उपलब्ध नहीं है और भारी लागत पर आयात की जाती है। मशीन का विकास ऑटोमोटिव, तेल और गैस, बिजली उत्पादन उपकरण निर्माताओं, रक्षा और एयरोस्पेस, रेलवे, वस्त्र जैसे व्यापक क्षेत्रों की आवश्यकता पूरी करेगा और आयात प्रतिस्थापन सुनिश्चित करेगा।	आईआईटी, मद्रास

क्र.सं.	परियोजना का शीर्षक	प्रौद्योगिकी	यूएसपी / विशेषता	परियोजना प्राधिकरण
		ख. 5—एक्सिस यूनिवर्सल मशीनिंग केंद्र का विकास	विकसित की गई प्रौद्योगिकी एक मूल (मदर) मशीन है जिसमें एकल सेटअप में मशीन में रोटरी हाइड्रोस्टैटिक टेबल और एक साथ 5—एक्सिस मशीनिंग क्षमता है। इन मशीनों में ऐसी प्रौद्योगिकियां शामिल हैं जो स्वदेशी विकास में प्रथम श्रेणी के हैं जो ऑटोमोटिव, तेल और गैस, बिजली उत्पादन उपकरण निर्माताओं, रक्षा और एयरोस्पेस, रेलवे, ड्राई और मोल्ड बनाने वाले उद्योगों जैसे व्यापक क्षेत्रों की आवश्यकता पूर्ति करते हैं।	
		ग. एब्रेसिव कटिंग के लिए ऑरबिटल मोशन तंत्र का विकास	थर्मल क्षतिरहित मेटलोग्राफिक निरीक्षण और इंड्यूस्ड स्ट्रेस में कटौती के लिए प्रौद्योगिकी। आसान पोस्ट प्रोसेसिंग के लिए स्मूद कट सरफेस जेनरेशन। यह प्रौद्योगिकी आयात वेरिएंट का एक विकल्प है।	
		घ. डायरेक्ट ड्राइव अब्रेसिव कटिंग मशीन का विकास	आसान पोस्ट प्रोसेसिंग के लिए कंपनी प्रभाव से मुक्त, स्मूद कट सरफेस के साथ मेटलोग्राफिक निरीक्षण के लिए सामग्री काटने की तकनीक। यह प्रौद्योगिकी आयात वेरिएंट का एक विकल्प है।	
		ङ. ऑटोमेटेड मल्टी स्टेशन ग्राइंडिंग पॉलिशिंग मशीन का विकास	मेटलोग्राफिक निरीक्षण हेतु नमूने की स्वचालित पॉलिशिंग के लिए प्रौद्योगिकी। यह भारतीय उद्योग क्षेत्र में व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली मैनुअल मशीनों को प्रतिस्थापित करेगी और निरीक्षण प्रक्रिया की गुणवत्ता, स्थिरता और उत्पादकता में वृद्धि करेगी। भारत में यह प्रौद्योगिकी उपलब्ध नहीं है और इन श्रेणी के मशीनों के लिए एक आला क्षेत्र तैयार होगा।	
		च. मशीन टूल अनुप्रयोगों के लिए 5 किलोवाट एक्सिस ड्राइव और 25 किलो वॉट स्पिंडल ड्राइव का विकास	इस परियोजना में विकसित की जा रही मशीन टूल ड्राइव भारत में आज तक तकनीकी जानकारी न होने के कारण विकसित नहीं की जा सकी है। विकसित की गई तकनीकी जानकारी में शामिल है— (1) सिंक्रोनस और एसिंक्रोनस मोटर्स के लिए ड्राइव आर्किटेक्चर, (2) ड्राइव/कंट्रोलर और मोटर के बीच संचार इंटरफेस, और (3) करंट/वोल्टेज/पोजीशन कंट्रोल के लिए कंट्रोल एलॉगरिथ्म। विकसित किए गए ड्राइव का भारत में एक बड़ा बाजार है क्योंकि यह सभी सीएनसी मशीन टूल्स का एक महत्वपूर्ण घटक है। विकसित की गई तकनीक से आयात सामग्री कम होगी, विदेशी मुद्रा की बचत होगी और स्वदेशी विनिर्माताओं की क्षमता में वृद्धि होगी।	
		छ. मशीन टूल्स के लिए हाइड्रोस्टैटिक प्रणाली (गाइडवेज और स्पिंडल) का विकास	आयात विकल्प: इस परियोजना में विकसित हाइड्रोस्टैटिक गाइडवेज और स्पिंडल वर्तमान में भारत में विनिर्माण की जानकारी न होने के कारण निर्मित नहीं हो रहे हैं। इनमें से ज्यादातर का जर्मनी, अमेरिका और जापान से आयात किया जाता है। इस परियोजना के पूरा होने से इस कमी को पूरा किया जा सकेगा और भारतीय मशीन टूल उद्योग के लिए प्रौद्योगिकी उपलब्ध हो सकेगी। विकसित तकनीक हाई-प्रेसिजन मशीनों के विकास के लिए एक महत्वपूर्ण उप-प्रणाली है और इससे हाई-प्रेसिजन और अल्ट्रा-हाई प्रेसिजन का स्वदेशी विकास हो सकेगा। कम लागत: एक और विशेषता है— उत्पाद की लागत का कम होना जो अंतरराष्ट्रीय बाजार से उत्पाद की आयात लागत से घटकर एक-तिहाई रह जाएगी।	

क्र.सं.	परियोजना का शीर्षक	प्रौद्योगिकी	यूएसपी / विशेषता	परियोजना प्राधिकरण
		ज. ग्राइंडिंग प्रक्रिया इंटेलिजेंस का स्वचालन	<p>1. उद्योग 4.0 में प्रवेश: विनिर्माण में वर्तमान विृत्ति स्मार्ट विनिर्माण और उद्योग 4.0 के कार्यान्वयन की है। इस परियोजना का उद्देश्य ग्राइंडिंग प्रक्रिया से जुड़ी स्मार्ट विनिर्माण तथा ऑटोमेशन प्रौद्योगिकी को उजागर करना है ताकि भारतीय मशीन उपकरण उद्योग का उद्योग 4.0 में प्रवेश हो सके और यह उद्योग अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर उपयोग की जा रही स्मार्ट विनिर्माण तकनीकों से लैस हो सके।</p> <p>2. प्रोसेस इंटेलिजेंस: व्यावसायिक रूप से उपलब्ध वर्तमान तकनीकों केवल मशीन और फ़ैक्ट्री इंटेलिजेंस के संबंध में हैं। प्रक्रिया विज्ञान के ज्ञान की कमी के कारण प्रोसेस इंटेलिजेंस विकसित नहीं हो रही है। यह परियोजना प्रक्रिया विज्ञान को स्वचालन सॉफ़्टवेयर में शामिल करके अभाव को दूर करेगा।</p>	
		झ. सीएनसी लैथ्स में थर्मल क्षतिपूर्ति कार्यनीति	<p>मशीन टूल में उत्पन्न 70% से अधिक त्रुटियां थर्मल त्रुटि का परिणाम होती हैं। विकसित की गई प्रौद्योगिकी सीएनसी मशीन टूल की थर्मल त्रुटि का पूर्वानुमान लगाने और क्षतिपूर्ति करने के लिए एक थर्मल क्षतिपूर्ति एलॉगरिज़ प्रदान करती है अर्थात् 40-μ से 5-μ तक। विकसित की गई तकनीक मशीन की मशीनिंग गुणवत्ता में 90% तक सुधर करेगी जिससे सुधार और अस्वीकृति लागत कम होगी। यह प्रौद्योगिकी मशीन को 'स्मार्ट मशीन' उपकरण बनने में सक्षम बनाती है और यह सक्षम भी है। विकसित की गई एलॉगरि (1) थर्मल त्रुटियों की माप, (2) थर्मल त्रुटि क्षतिपूर्ति के लिए पूर्वानुमान एलॉगरि के विकास, (3) मशीन टूल के साथ एकीकरण के लिए एक कार्यान्वयन पद्धति और हार्डवेयर हेतु फ्रेमवर्क उपलब्ध कराती है। वर्तमान में, यह प्रौद्योगिकी आयातित मशीन टूल्स में ही है और मशीन टूल के हिस्से के पैकेज के रूप में ही आती है। विकसित फ्रेमवर्क से प्रौद्योगिकी को कम लागत पर कई प्रकार के मशीन टूल्स में क्रियान्वित किया जा सकेगा।</p>	
		ज. कम लागत वाली मशीन टेंडिंग रोबोट का विकास	<p>इस परियोजना में विकसित मशीन टेंडिंग रोबोट में उच्च व्यावसायिक क्षमता होगी क्योंकि लागत आयात की तुलना में कम होगी और प्रचालन के समय उपस्थिति आवश्यक न होने से उत्पादकता बढ़ जाएगी। इससे सस्ती लागत पर भारतीय विनिर्माण क्षेत्रों और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालयों में रोबोटिक्स के प्रसार में मदद मिलेगी, विदेशी मुद्रा की बचत होगी और स्वदेशी निर्माताओं की क्षमता में बढ़ोत्तरी होगी।</p>	

क्र.सं.	परियोजना का शीर्षक	प्रौद्योगिकी	यूएसपी / विशेषता	परियोजना प्राधिकरण
		ट. अल्ट्रा प्रेसिजन माइक्रो मशीनिंग केंद्रका विकास	इस परियोजना में विकसित अल्ट्रा- प्रेसिजन माइक्रो मशीनिंग केंद्र एक उच्च प्रेसिजन मशीन है जिसका अनुप्रयोग क्षेत्र बड़ा है जिसमें स्वास्थ्य सेवा, दंत त्रियारोपण, आभूषण, घड़ी संघटक, एयरोस्पेस – माइक्रो डाइ एवं सॉचे भी शामिल हैं। वर्तमान में भारत में विनिर्माण की जानकारी में कमी के कारण इन मशीनों का निर्माण नहीं हो रहा है। उनमें से ज्यादातर जर्मनी, स्विट्जरलैंड और जापान से आयात किए जाते हैं। विकसित की गई जानकारी से अल्ट्रा-प्रेसिजन और अल्ट्रा-हाइ प्रेसिजन मशीनों के विकास के लिए मंच उपलब्ध होगा। इस परियोजना के पूरा होने से कमी दूर होगी और भारतीय मशीन उपकरण उद्योग के लिए प्रौद्योगिकी उपलब्ध हो सकेगी।	
3.	तीन वेल्डिंग प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए पीएसजी प्रौद्योगिकी कॉलेज में उत्कृष्टता केंद्र	1. विशिष्ट औद्योगिक अनुप्रयोग के लिए स्वचालित वेल्डिंग प्रणाली; 2. वेवफॉर्म शेपिंग तकनीकों सहित कुशल वेल्डिंग विद्युत आपूर्ति प्रणाली 3. नए वेल्डिंग इलेक्ट्रोड और फिलर धातुओं के विकास के लिए वेल्डिंग सिमुलेशन और विश्लेषण हेतु मिश्रधातु डिजाइन।	आयात प्रतिस्थापन की दिशा में वेल्डिंग ऑटोमेशन उत्पादों, बिजली स्रोतों और उपभोग्य सामग्री का विकास।	पीएसजी प्रौद्योगिकी कॉलेज कोयंबटूर
4.	औद्योगिक और जलापूर्ति अनुप्रयोगों के लिए स्मार्ट सबमर्सिबल (6 इंच) पंपिंग समाधानों हेतु सिटार्क द्वारा कोयंबटूर में उत्कृष्टता केंद्र	औद्योगिक और जलापूर्ति अनुप्रयोगों के लिए स्मार्ट सबमर्सिबल (6 इंच) पंपिंग समाधानों का विकास	4000 आरपीएम और उससे अधिक उच्च गति पर बीएलडीसी प्रौद्योगिकी का उपयोग कर सबमर्सिबल मोटर प्रचालन की प्रौद्योगिकी। इस उन्नत प्रौद्योगिकी के माध्यम से भारतीय पंप विश्व बाजार में न केवल कीमत के आधार पर बल्कि बेहतर तकनीक के आधार पर भी प्रतिस्पर्धा कर सकेंगे।	सिटार्क कोयंबटूर
5.	एचईसी, रांची में उत्कृष्टता केंद्र 5 घनमीटर हाइड्रोलिक एक्सकैवेटर – एचईएक्स 400 का विकास	5 घनमीटर हाइड्रोलिक एक्सकैवेटर – एचईएक्स 400 का विकास	इलेक्ट्रॉनिक नियंत्रण वाली हाइड्रोलिक प्रणाली। मुख्य नियंत्रण प्रणाली को नियंत्रित करने के लिए बाह्य प्रायोगिक लाइन को समाप्त कर दिया जाता है। प्रणाली का सटीक नियंत्रण।	एचईसी, रांची

क्र.सं.	परियोजना का शीर्षक	प्रौद्योगिकी	यूएसपी / विशेषता	परियोजना प्राधिकरण
6.	एसआईडी द्वारा आईआईएससी बेंगलूरु में उत्कृष्टता केंद्र उच्च निष्पादन वाली मिश्रधातु का संवर्द्धी विनिर्माण	इलेक्ट्रॉन बीम / प्लाज्मा / लेजर प्रौद्योगिकियों पर आधारित संवर्द्धी विनिर्माण मशीनों का विकास	निम्नांकित हेतु संवर्द्धी विनिर्माण प्रौद्योगिकियां: क) उच्च निष्पादन वाले सुपर मिश्रधातु ख) धातु पाउडरिंग प्रौद्योगिकियां ग) सीजी उद्योग के लिए व्यापक उत्पादन घ) मेडिकल ग्रेड सामग्री	आईआईएससी, बेंगलूरु
7.	आईआईटी-खड़गपुर, पश्चिम बंगाल में इनोवेशन लैब नामक साझा केंद्र के साथ-साथ आईआईटी-खड़गपुर में उत्कृष्टता केंद्र	(1) अधात्विक समावेश (एनएमआई) और इसका नियंत्रण, ऊर्जा कुशल ईएफ के माध्यम से नए इस्पात उत्पाद;	यह एक प्रक्रिया प्रौद्योगिकी है और "समावेशन" पर अधिक अनुसंधान नहीं हुआ है।	आईआईटी-खड़गपुर
		(2) विनिर्माण उद्योग में जोखिम भरे कार्यों के लिए बहु-संसार समाहित रोबोटिक गैंगली-	लक्षित उपकरण से श्रमिक सुरक्षा संवर्धन के साथ-साथ नमूने और माप की निरन्तरता और विश्वसनीयता बढ़ाने में मदद मिलेगी।	
		(3) धातु संवर्द्धी विनिर्माण प्रौद्योगिकी में विभिन्न प्रौद्योगिकीय चुनौतियों के समाधान ढूँढना और संबंधित जानकारी को भारतीय भारी इंजीनियरिंग उद्योग के साथ साझा करना।	ये परियोजनाएं धातु संवर्द्धी विनिर्माण प्रौद्योगिकी में विभिन्न तकनीकी चुनौतियों के लिए समाधान ढूँढने और भारतीय भारी उद्योग के साथ तकनीकी जानकारी को साझा करने से संबंधित हैं।	
		(4) (क) डिजाइन आवश्यकताओं के संबंध में संवर्द्धी विनिर्माण अनुप्रयोगों के लिए कच्चे माल का चयन (ख) विभिन्न सामग्री के लिए संवर्द्धी विनिर्माण प्रक्रिया के जीवन-चक्र का विश्लेषण	दोनों परियोजनाएं संवर्द्धी विनिर्माण से संबंधित हैं। ये परियोजनाएं धातु संवर्द्धी विनिर्माण प्रौद्योगिकी में विभिन्न तकनीकी चुनौतियों के लिए समाधान ढूँढने और भारतीय भारी उद्योग के साथ तकनीकी संगिक जानकारी को साझा करने से संबंधित हैं।	
		(5) फ्रिक्शन स्टर वेल्डिंग प्रक्रिया की दूरस्थ निगरानी और दोषों का तद्वक्षण नियंत्रण तथा फ्रिक्शन स्टर वेल्डिंग मशीन का निवारक स्वास्थ्य अनुवीक्षण	यह संसार-आधारित प्रक्रिया है जो ऑनलाइन निरीक्षण, दोषों के सुधार आदि में सहायता करती है।	
		(6) संवर्धित आपूर्ति श्रृंखला समन्वय, गुणवत्ता और रखरखाव के लिए डिजिटल विनिर्माण और औद्योगिक वस्तुओं का इंटरनेट	इस परियोजना के तहत, एक छोटी डिजिटल विनिर्माण प्रयोगशाला स्थापित की जाएगी जिससे एमएसएमई को इस ढांचे के लाभों को अनुभव करने और समझने में सहायता मिलेगी।	

क्र.सं.	परियोजना का शीर्षक	प्रौद्योगिकी	यूएसपी / विशेषता	परियोजना प्राधिकरण
8.	आईआईटी, दिल्ली द्वारा वख़ों में स्वनिर्देशित वाहन हेतु उत्कृष्टता केंद्र	स्लिवर के लिए रोबोट की डिज़ाइन और विकास एक मशीन से दूसरे विनिश्चित मशीन में स्थानांतरण कर सकता है	परियोजना का उद्देश्य कपड़ा उद्योग में स्थानांतरण प्रक्रिया को स्वचालित बनाना है।	आईआईटी दिल्ली
9.	चार गाइडवे सीएनसी लैथ के विकास हेतु एचएमटी एमटीएल द्वारा टीएफपी	चार गाइडवे सीएनसी लैथ का विकास	20 टन भारवहन क्षमता, 75 किलोवाट स्पिंडल पावर और आईएसओ परीक्षण मानकों के अनुरूप 6000 मिमी के बीच एडमिट वाले हैवी ड्यूटी सीएनसी चार गाइडवे लैथ का विश्लेषण। "मेक इन इंडिया" पहल के रूप में विकसित। 20 टन की भारवहन क्षमता के लिए हेड स्टॉक के विश्लेषण हेतु भारत में फ्राउनहोफर, जर्मनी के सहयोग से स्वदेशी रूप से विकसित।	एचएमटी, बेंगलूरु
10.	वाई एक्सिस एसबी सीएनसी 30 टीएमवाई सहित टर्न मिल केंद्रविकसित करने और मुख्य स्पिंडल पर हाइ प्रेसिजन सी-एक्सिस को एकीकृत करने हेतु एचएमटी एमटीएल द्वारा टीएफपी	वाई एक्सिस एसबी सीएनसी 30 टीएमवाई वाले टर्न मिल केंद्र का विकास और मुख्य स्पिंडल हाइ प्रेसिजन सी-एक्सिस को एकीकृत करना	इस मशीन को "मेक इन इंडिया" के तहत प्रथम टर्न मिल सेंटर के रूप में विकसित किया गया है जिसमें सी-एक्सिस का निर्माण भारत में एचएमटी ने किया है और सी-एक्सिस की डिज़ाइन और इसका विकास फ्राउनोफर, जर्मनी द्वारा किया गया है।	एचएमटी, बेंगलूरु
11.	हैवी ड्यूटी और उच्च विश्वसनीयता वाले इलेक्ट्रिकल स्पेसलाइज्ड पावर केबल्स के विनिर्माण हेतु एलाइड इंजीनियरिंग प्राइवेट लिमिटेड	हैवी ड्यूटी इलेक्ट्रिकल विशिष्ट विद्युत केबलों का विनिर्माण	परियोजना का उद्देश्य विशेष भारी विद्युत शक्ति केबलों के लिए एक लचीली विनिर्माण प्रणाली स्थापित करना था। एईडब्ल्यू में केबल डिज़ाइन और मटेरियल सेलेक्शन, कंडक्टर प्रोसेसिंग टेक्नोलॉजी और इंसुलेशन टेक्नोलॉजी में महत्वपूर्ण अंतःक्षेप किए गए जो विशिष्ट केबल टेक्नोलॉजी के लिए महत्वपूर्ण मानदंड हैं। इसमें निम्नलिखित तकनीकी-सामाजिक-आर्थिक लाभ होंगे- रोजगार सृजन, जनशक्ति का कौशल विकास, और बेहतर प्रौद्योगिकियां, अतिरिक्त कर उत्पादन, विदेशी मुद्रा में बचत और निर्यात के लिए देश की वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता का उपयोग करके जीवन की गुणवत्ता में समग्र सुधार।	एलाइड इंजीनियरिंग प्राइवेट लिमिटेड, दिल्ली
12.	सेरेमिक शेलिंग टेक्नोलॉजी के साथ टाइटेनियम कार्बिड के विकास और व्यावसायीकरण पर पीटीसी इंडस्ट्रीज़ लिमिटेड द्वारा टीएफपी	भारत में पहली बार टाइटेनियम कार्बिड सुविधा का विकास	इस परियोजना का उद्देश्य भारत में पहली बार टाइटेनियम कार्बिड निर्माण सुविधा स्थापित करना है। टाइटेनियम कार्बिड्स का हेवी इंडस्ट्रीज़ जैसे ऊर्जा और परमाणु ऊर्जा, ऑयल, गैस और पेट्रोकेमिकल, मरीन एंड शिपिंग, एयरोस्पेस और डिफेंस में व्यापक अनुप्रयोग हैं। यह विश्व में टाइटेनियम कास्ट घटकों के उत्पादन के लिए नवीनतम और सबसे उन्नत तकनीक है जो विश्व में बहुत कम कंपनियों के पास है।	पीटीसी इंडस्ट्रीज़ प्राइवेट लिमिटेड, लखनऊ

क्र.सं.	परियोजना का शीर्षक	प्रौद्योगिकी	यूएसपी / विशेषता	परियोजना प्राधिकरण
13.	टंगस्टन कार्बाइड पाउडर के उपयोग से हाइड्रो टरबाइन के लिए रोबोट लेजर क्लैडिंग टेक्नोलॉजी पर आईपीएम प्राइवेट लिमिटेड द्वारा टीएएफपी	टंगस्टन कार्बाइड पाउडर का उपयोग करके हाइड्रो टरबाइन के लिए रोबोटिक लेजर क्लैडिंग टेक्नोलॉजी का विकास	प्रस्तावित तकनीक अंडर वॉटर हाइड्रो टरबाइन घटकों के कटाव की समस्या के लिए एक अत्याधुनिक समाधान प्रदान करेगी, जिससे भारतीय पनबिजली उद्योग को नए आयातित हाइड्रो टरबाइन घटकों पर सालाना खर्च से होने वाले वार्षिक नुकसान से निपटा जा सकता है। पारंपरिक तकनीक की तुलना में नई तकनीक की यूएसपी में शामिल हैं: 3X लाइफ; तेजी से बदलाव का समय; तेज़ मरम्मत गति; अत्यधिक ऊर्जा कुशल; मुश्किल जगहों तक पहुंचने में कोटिंग संभव; उच्च कटाव और वेयर रेसिस्टेंस; पर्यावरण के अनुकूल प्रौद्योगिकी।	आईपीएम प्राइवेट लिमिटेड, दिल्ली

3.4.3 साझा इंजीनियरिंग सुविधा केन्द्र (सीईएफसी)

3.4.3.1 योजना के तहत साझा इंजीनियरिंग सुविधा केन्द्र (सीईएफसी) मशीनरी विनिर्माताओं को क्षेत्र में औद्योगिक समूह के लिए आवश्यक साझा सूक्ष्म मशीनन, ताप उपचार, गुणवत्ता नियंत्रण, कौशल अवसंरचना डिजाइन एवं अन्य साझा सुविधाओं जैसी अवसंरचना सुविधा सृजन करने के लिए सक्षम बनाएगा। साझा इंजीनियरिंग सुविधा केन्द्रों की स्थापना करने के लिए एक मुश्त अनुदान सहायता के रूप में 80% तक केन्द्रीय सहायता दी जाती है और शेष 20% का निवेश स्पेशल परपज व्हीकल को करना होता है।

3.4.3.2 ऐसे नौ साझा इंजीनियरिंग सुविधा केन्द्र स्थापित किए गए हैं जिनके विवरण नीचे दिए गए हैं—

- एचएमटी मशीन टूल, बंगलूरु में प्रशिक्षण एवं कौशल विकास केन्द्र
- एचईसी,रांची द्वारा सीईएफसी
- साइंस एंड इंजीनियरिंग टेक्नॉलोजी अपलिफ्टमेंट (एसईटीयू) फाउंडेशन द्वारा वस्त्र इंजीनियरिंग हेतु बारदोली, सूरत में सीईएफसी
- समर्थ उद्योग टेक्नोलॉजी फोरम (एसयूटीएफ) द्वारा पुणे में उद्योग 4.0 प्रदर्शन-सह-अनुभव केन्द्र
- स्मार्ट विनिर्माण (आईएएफएसएम) आईआईटीडी-एआईए संस्थान द्वारा आईआईटी, दिल्ली में उद्योग 4.0 प्रदर्शन-सह-अनुभव केन्द्र

- आईआईएससी, बंगलूरु में उद्योग 4.0 प्रदर्शन- सह-अनुभव केन्द्र
- सीएमटीआई, बंगलूरु में उद्योग 4.0 प्रदर्शन-सह-अनुभव केन्द्र
- कोरस द्वारा बहादुरगढ़ (हरियाणा) में स्टील संयंत्र उपकरण के लिए डिजाइन एवं प्रशिक्षण केन्द्र
- सीएमटीआई, बंगलूरु में परिशुद्धता माप विज्ञान लैब का आधुनिकीकरण।

3.4.4 एकीकृत औद्योगिक अवसंरचना सुविधा-केंद्र (आईआईआईएफ)

3.4.4.1 एकीकृत औद्योगिक अवसंरचना सुविधा-केंद्र (आईआईआईएफ) घटक के तहत, कर्नाटक में लगभग 540 एकड़ क्षेत्र में तुमकुरु मशीन टूल पार्क (टीएमटीपी) स्थापित किया जा रहा है। यह पार्क कर्नाटक सरकार द्वारा की एक स्पेशल परपज व्हीकल कर्नाटक औद्योगिक क्षेत्र विकास बोर्ड (केआईएडीबी) और भारी उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा लगभग 421 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से स्थापित किया जा रहा है। है। यह मशीन टूल पार्क लगभग 150 मशीन टूल निर्माण इकाइयों की स्थापना के लिए आधारभूत संरचना प्रदान करेगा और घटक तथा मशीनरी विनिर्माताओं को एक ही स्थान पर स्थित करने की सुविधा प्रदान करेगा। इस प्रकार, इस पार्क का उद्देश्य इस क्षेत्र की लागत को कम करना, हाई-टेक मशीन टूल के विनिर्माण को प्रोत्साहित करना, निर्यात क्षमता

को बढ़ाना और अधिक निवेश आकर्षित करना है। टीएमटीपी के पास लगभग 343 एकड़ आवंटन योग्य भूमि है और अब तक पात्र निवेशकों को 118 एकड़ भूमि के साथ 33 भूखंड आवंटित किए जा चुके हैं।



तुमकुरु मशीन टूल पार्क, कर्नाटक का विहंगम दृश्य



तुमकुरु, कर्नाटक के पास एकीकृत मशीन टूल पार्क

3.4.5 प्रौद्योगिकी अधिग्रहण निधि कार्यक्रम (टीएएफपी)

प्रौद्योगिकी अधिग्रहण निधि कार्यक्रम (टीएएफपी) पूंजीगत वस्तु उद्योग को अधिग्रहण के लिए आसानी से उपलब्ध विशिष्ट प्रौद्योगिकियों को हासिल करने और आत्मसात करने में मदद करता है। टीएएफपी के तहत पूंजीगत वस्तु क्षेत्र की इकाइयों को प्रत्येक प्रौद्योगिकी के प्रौद्योगिकी अधिग्रहण की लागत के 25 प्रतिशत तक अनुदान के रूप में 10 करोड़ रुपये की सीमा के साथ सहायता प्रदान की जाती है। टीएएफपी के तहत, सीएनसी खराद प्रौद्योगिकियों, टाइटेनियम कार्बिड, उच्च वोल्टेज केबल्स और हाइड्रो-टर्बाइन ब्लेड के लेजर क्लैडिंग से संबंधित पांच विदेशी विनिर्माण प्रौद्योगिकियों का अधिग्रहण किया गया है।

3.4.6 वेब-आधारित मुक्त विनिर्माण प्रौद्योगिकी नवाचार प्लेटफॉर्म का विकास

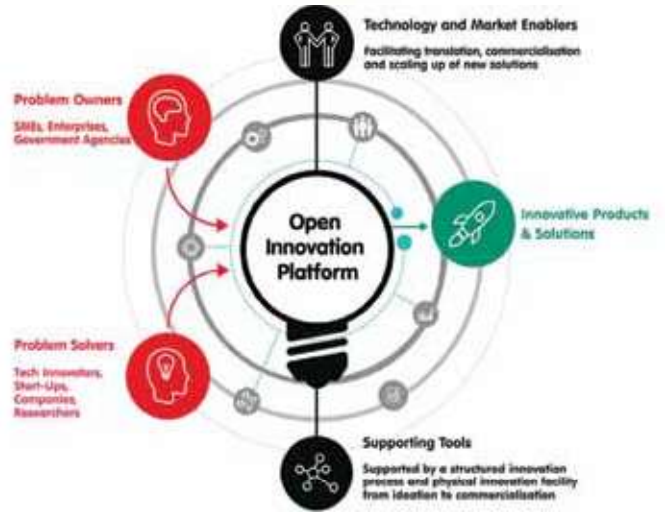
भारी उद्योग मंत्रालय ने मौजूदा पूंजीगत वस्तु योजना के तहत वेब-आधारित मुक्त विनिर्माण प्रौद्योगिकी नवाचार प्लेटफॉर्म विकसित किया है। ये प्लेटफॉर्म सभी भारतीय तकनीकी संसाधनों और संबंधित उद्योग को एक प्लेटफॉर्म पर लाने में मदद करेंगे ताकि भारतीय उद्योग के सामने मौजूद प्रौद्योगिकी समस्याओं को चिह्नित करने किया जा सके और इसके लिए क्राउड-सोर्स समाधानों को व्यवस्थित तरीके से शुरू किया जा सके ताकि स्टार्ट-अप की सुविधा और भारत के नवाचारों की एंजेल फंडिंग हो सके। इसमें भारत में एक आत्मनिर्भर भारत और विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी विनिर्माण क्षेत्र के दृष्टिकोण को प्राप्त करने के लिए प्लेटफॉर्म पर 'महाचुनौतियों' के माध्यम से प्रमुख 'मौलिक' निर्माण तकनीकों का स्वदेशी रूप से विकास शामिल है।

तत्कालीन माननीय भारी उद्योग और लोक उद्यम मंत्री श्री प्रकाश जावड़ेकर ने (वर्चुअल मोड के माध्यम से) 2 जुलाई, 2021 को श्री अर्जुन राम मेघवाल, तत्कालीन माननीय भारी उद्योग और लोक उद्यम राज्य मंत्री, और श्री अरुण गोयल, सचिव, भारी उद्योग की उपस्थिति में प्रौद्योगिकी नवाचार प्लेटफॉर्म का उद्घाटन किया।

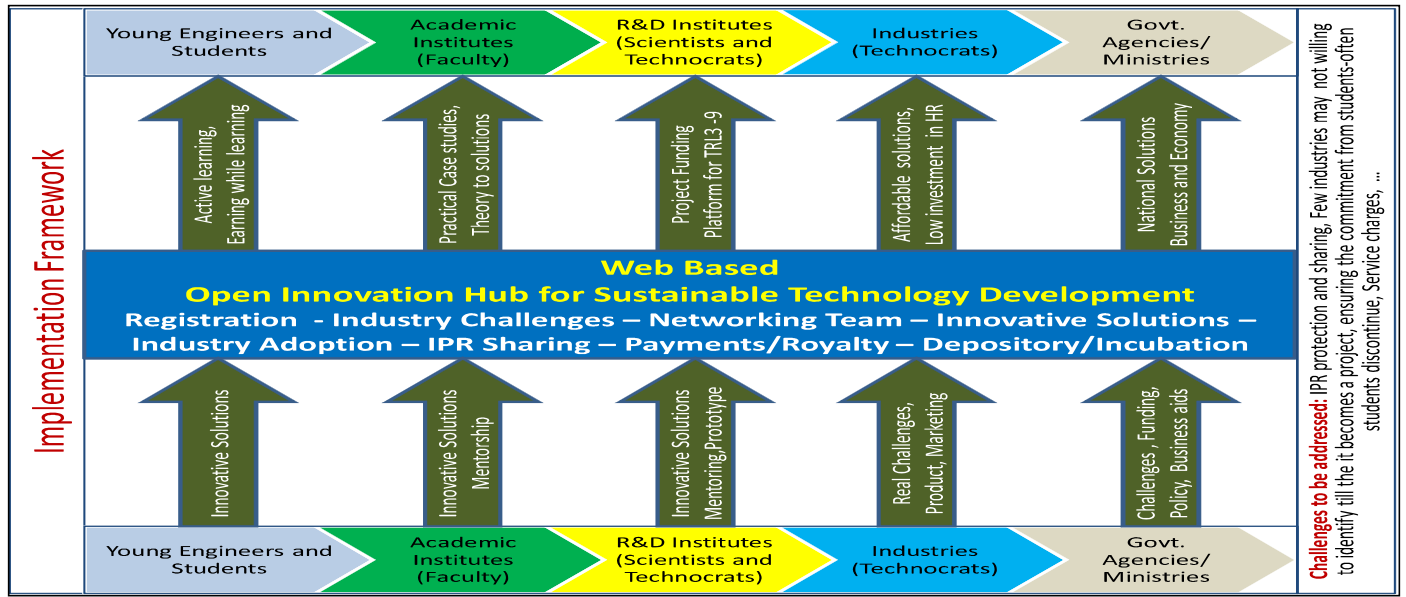
आईआईएससी, बंगलूरु के सहयोग से आईआईटी मद्रास, केन्द्रीय विनिर्माणकारी प्रौद्योगिकी संस्थान (सीएमटीआई), इंटरनेशनल सेंटर फॉर ऑटोमोटिव टेक्नोलॉजी (आईसीएटी), ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई), बीएचईएल और एचएमटी द्वारा छह प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म विकसित किए गए हैं। ये प्लेटफॉर्म भारत में विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी विनिर्माण के लिए प्रौद्योगिकियों के विकास पर ध्यान केंद्रित करेंगे। ये प्लेटफॉर्म उद्योग (मूल उपकरण विनिर्माताओं (ओईएम), टियर-1 टियर-2 और टियर-3 कंपनियों और कच्चे माल के निर्माताओं सहित), स्टार्ट-अप, डोमेन विशेषज्ञों/पेशेवरों, अनुसंधान एवं विकास संस्थानों और शिक्षाविदों (कॉलेजों और विश्वविद्यालयों) को विनिर्माण प्रौद्योगिकियों से जुड़े मुद्दों पर राय, प्रौद्योगिकी समाधान, सुझाव, विशेषज्ञ प्रदान करने की सुविधा आदि प्रदान करेंगे। इसके अतिरिक्त, यह प्लेटफॉर्म अनुसंधान और विकास और अन्य तकनीकी पहलुओं

के संबंध में ज्ञान के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करेगा। इन प्लेटफार्मों पर 60,000 से अधिक छात्र, विशेषज्ञ, संस्थान, उद्योग और प्रयोगशालाएं पहले ही पंजीकृत हो चुकी हैं। छह प्रौद्योगिकी प्लेटफार्मों पर पंजीकरण के लिए लिंक नीचे दिए गए हैं:

- <https://aspire.icat.in>
- <https://sanrachna.bhel.in/>
- <https://technovuus.araiindia.com/>
- <https://techport.hmtmachinetools.com>
- <https://kite.iitm.ac.in/>



<https://drishti.cmti.res.in/> / वेब-आधारित मुक्त विनिर्माण प्रौद्योगिकी नवाचार प्लेटफार्म



3.4.7 पूंजीगत वस्तु योजना, चरण-II

भारी उद्योग मंत्रालय ने 25-01-2022 को 'भारतीय पूंजीगत वस्तु क्षेत्र में प्रतिस्पर्धात्मकता संवर्धन' के चरण-II को अधिसूचित किया है जिससे उत्पादों और प्रौद्योगिकी का स्वदेशीकरण होगा। 975 करोड़ रुपये की सरकारी बजटीय सहायता सहित कुल 1207 करोड़ रुपये के वित्तीय परिव्यय के साथ स्कीम प्रस्ताव को मंजूरी दी गई है।

3.5 हैवी इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग

3.5.1 पृष्ठभूमि

हैवी इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग उद्योग एक प्रमुख विनिर्माण क्षेत्र है जो ऊर्जा क्षेत्र और अन्य औद्योगिक क्षेत्रों की जरूरतों को पूरा करता है। प्रमुख उपकरण, जैसे बॉयलर, जेनरेटर, टरबाइन, ट्रांसफार्मर, और स्विच गियर और संबंधित सहायक उपकरण इसी क्षेत्र द्वारा निर्मित होते हैं। इस उद्योग का निष्पादन देश के विद्युत क्षमता वृद्धि कार्यक्रम से निकटता से जुड़ा हुआ है।

देश में हैवी इलेक्ट्रिकल उपकरणों के निर्माण के लिए एक मजबूत आधार मौजूद है। हैवी इलेक्ट्रिकल उपकरणों के विनिर्माताओं ने घरेलू और निर्यात मांग को पूरा करके भविष्य की विद्युत क्षमता वृद्धि के लक्ष्यों को पूरा करने के लिए अपनी स्थापित क्षमता बढ़ायी है। हैवी इलेक्ट्रिकल उपकरणों के विनिर्माताओं के पास ताप विद्युत प्रौद्योगिकी में विशेषज्ञता है और वे 800 मेगावाट और ऊपर के यूनिट आकार के लिए सुपर-क्रिटिकल ताप विद्युत तकनीक का व्यावसायीकरण करने की प्रक्रिया में हैं।

3.5.2 वाष्प जनरेटर

वाष्प जनरेटर एक दबाव प्रणाली है जिसमें पानी या अन्य तरल पदार्थ गरम किया जाता है। गर्म या वाष्पीकृत तरल पदार्थ विभिन्न प्रक्रियाओं या हीटिंग अनुप्रयोगों में उपयोग के लिए बॉयलर से बाहर निकलता है। इस प्रकार उत्पन्न भाप सीधे एक हीटिंग माध्यम के रूप में उपयोग किया जा सकता है या थर्मल ऊर्जा को यांत्रिक कार्य में बदलने के लिए एक प्रमुख मूवर में काम करने वाले तरल पदार्थ के रूप में उपयोग किया जा सकता है, जो बदले में विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित हो सकता है। इन उद्देश्यों के लिए कभी-कभी अन्य तरल पदार्थ का उपयोग किया जाता है, हालांकि अब तक आम तौर पर पानी का ही उपयोग होता रहा है। बॉयलर का अनुप्रयोग तेल और गैस, बिजली, इस्पात, उर्वरक, रसायन, सीमेंट आदि के प्रमुख उद्योग क्षेत्रों में होता है। भारतीय उद्योग विभिन्न प्रकार और बड़ी क्षमता के यूटिलिटी बॉयलर और सहायक उपकरणों का निर्माण करने में सक्षम हैं। बीएचईएल देश में बॉयलर का सबसे बड़ा विनिर्माता है। इसमें 30 मेगावाट से लेकर 660 मेगावाट क्षमता और सुपर क्रिटिकल बॉयलर से लेकर इन ईंधन के संयोजन का उपयोग करके 800 मेगावाट क्षमता तक की उपयोगिता के लिए पारंपरिक वाष्प जनरेटर का विनिर्माण करने की क्षमता है।

औद्योगिक सांख्यिकी इकाई (आईएसयू) के अनुसार, डीपीआईआईटी, एसएसआई से इतर क्षेत्रों के लिए पिछले चार वर्षों के लिए उत्पादन आंकड़े निम्नानुसार हैं:-

उत्पाद	एसी इकाई	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
बॉयलर	करोड़ रूपए	11,847.75	111789.32	8986.81	6728.36

स्रोत-आईएसयू

3.5.3 टरबाइन और जनरेटर

टरबाइन एक रोटरी इंजन है जो यांत्रिक शक्ति उत्पन्न कर जनरेटर के शाफ्ट को प्रोपेल करने के लिए द्रव (भाप या तरल) की अनवरत धारा का उपयोग करता है। फिर, जनरेटर इस यांत्रिक शक्ति को विद्युत शक्ति में परिवर्तित करता है।

स्वदेशी उद्योगों में भाप के लिए 800 मेगावाट के यूनिट आकार तक विभिन्न प्रकार के टरबाइन बनाने की क्षमता है, हाइड्रो के लिए 270 मेगावाट और गैस टरबाइन के लिए 260 मेगावाट।

यूटिलिटी और संयुक्त चक्र अनुप्रयोग के लिए 800 मेगावाट आकार तक के जनरेटर भी देश के भीतर निर्मित होते हैं। भारत में ऑल्टरनेटिंग करंट (एसी) जनरेटर उद्योग बड़े और छोटे उद्योगों, वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों और घरेलू क्षेत्र की वैकल्पिक बिजली की आवश्यकता को पर्याप्त रूप से पूरा कर रहा है। इस क्षेत्र के लिए, भारत में विनिर्माता विनिर्दिष्ट वोल्टेज रेटिंग के साथ 0.5 केवीए से 25000 केवीए से एसी जनरेटर का विनिर्माण करने में सक्षम हैं।

औद्योगिक सांख्यिकी इकाई (आईएसयू) के अनुसार, डीपीआईआईटी, एसएसआई से इतर क्षेत्रों के लिए पिछले चार वर्षों के उत्पादन आंकड़े निम्नानुसार हैं:-

उत्पाद	एसी इकाई	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
टरबाइन (भाप/जल)	₹ करोड़ में	3,471.52	2640.75	2423.65	2949.32
विद्युत जनरेटर	₹ करोड़ में	7,136.15	6951.90	6366.15	4200.78

स्रोत-आईएसयू

3.5.4 ट्रांसफॉर्मर

ट्रांसफॉर्मर वोल्टेज स्तर को बदलता है और सबसे कुशल और मितव्ययी तरीके से विद्युत शक्ति के संचरण, वितरण और उपयोग की सुविधा प्रदान करता है। ट्रांसफॉर्मर उद्योग का भविष्य काफी हद तक बिजली उत्पादन और संचरण प्रणाली कार्यक्रम पर निर्भर करता है। इस उत्पाद के प्रमुख उपयोगकर्ता राज्य विद्युत बोर्ड, पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड और अन्य उद्योग हैं। कुछ विशेष प्रकार के ट्रांसफॉर्मर भी निर्मित होते हैं जिनका उपयोग वेल्डिंग, कर्षण, विद्युत भट्टियों आदि

के उद्देश्य से किया जाता है। भारत में ट्रांसफार्मर उद्योग 55 वर्षों से अधिक समय के दौरान विकसित हुआ है और इसका एक सुपरिपक्व प्रौद्योगिकीय आधार है।

औद्योगिक सांख्यिकी इकाई (आईएसयू) के अनुसार, डीपीआईआईटी, एसएसआई से इतर क्षेत्रों के लिए पिछले चार वर्षों के उत्पादन आंकड़े निम्नानुसार हैं:—

उत्पाद	एसी इकाई	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ट्रांसफार्मर (पीडीटी और विशेष प्रकार)	मेगावोल्ट – एम्पिएर्स (एमवीए)	1,15,543.96	111554.98	91506.72	64948.71
ट्रांसफार्मर (छोटे)	हजार नग	9,761.38	11065.52	9729.48	62299.88
विद्युत ट्रांसफार्मर, स्थिर कन्वर्टर और इंडक्टर	हजार नग	25,363.81	26379.35	22273.64	11565.36

स्रोत-आईएसयू

3.5.5 स्विच गियर और नियंत्रण गियर

स्विच गियर विद्युत डिस्कनेक्ट, फ्यूज और/अथवा सर्किट ब्रेकर के संयोजन को संदर्भित करता है जिसका काम करने की अनुमति देने और दोषों को कम करने के उद्देश्य से विद्युत उपकरण को अलग और डी-एनर्जाइज़ करने के लिए उपयोग किया जाता है। स्विच गियर और कंट्रोल गियर न केवल शक्ति के संचरण और वितरण में, अपितु जहां कहीं भी बिजली को पहुंचने और नियंत्रित करने की आवश्यकता होती है, वहां अनिवार्य हैं।

भारतीय स्विचगियर उद्योग 240 वोल्ट से 800 केवी से पूरे वोल्टेज रेंज में मानक विनिर्देश के अनुसार थोक तेल, न्यूनतम तेल, वायु विस्फोट, वैक्यूम से सल्फर हेक्साफ्लोराइड से सर्किट ब्रेकर की पूरी श्रृंखला का निर्माण करता है। भारत में इस क्षेत्र में पूरी तरह से विकसित परिपक्व उद्योग है जो स्विच गियर की एक विस्तृत विविधता; और औद्योगिक और बिजली क्षेत्र द्वारा आवश्यक कंट्रोल गियर वस्तुओं का उत्पादन और आपूर्ति करता है।

विभिन्न प्रकार की चूक से सुरक्षा के लिए उपयोग किए जाने वाले रिले/कंट्रोल गियर जैसे माध्यमिक उपकरण ने इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में महत्वपूर्ण विकास के कारण उल्लेखनीय प्रगति की

है। प्रौद्योगिकी उन्नति, कॉम्पैक्ट आकार और विश्वसनीयता के कारण डिजिटल रिले लोकप्रिय हो गए हैं। हालिया प्रवृत्ति के अनुसार, बिजली की सुरक्षा और नियंत्रण के अलावा, निगरानी और सिग्नलिंग स्विच गियर के अभिन्न अंग बन रहे हैं।

औद्योगिक सांख्यिकी इकाई (आईएसयू) के अनुसार, डीपीआईआईटी, एसएसआई से इतर क्षेत्रों के लिए पिछले चार वर्षों के लिए उत्पादन आंकड़े निम्नानुसार हैं:—

उत्पाद	एसी इकाई	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
स्विच गियर/ नियंत्रण गियर	हजार नग	286971.60	301476.42	278719.95	286917.21

स्रोत-आईएसयू

3.5.6 वर्तमान मुद्दे/जारी नीतिगत पहलें

तकनीकी विनियम/गुणवत्ता नियंत्रण आदेश (क्यूसीओ) – तकनीकी विनियम/गुणवत्ता नियंत्रण आदेश –

वैश्विक स्तर पर कम होते टैरिफ के साथ, तकनीकी विनियमों के रूप में गैर-टैरिफ उपाय व्यापार के लिए महत्वपूर्ण हो गए हैं। हैवी इलेक्ट्रिकल क्षेत्र का एक बड़ा खंड अनियमित है और राष्ट्रीय सुरक्षा; भ्रामक कार्यशैलियों पर रोक; मानव स्वास्थ्य और सुरक्षा का संरक्षण; पशु और पादप जीवन तथा स्वास्थ्य, और पर्यावरण जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों में अन्य देशों की तुलना में व्यापक नियामक अंतर है।

इसलिए, गुणवत्ता अंगीकरण के क्षेत्र में देश में नियामक अंतर को पाटने और तकनीकी मानकों को लागू करने के लिए भारी उद्योग मंत्रालय ने तकनीकी विनियमन को अधिसूचित करने की प्रक्रिया शुरू की है ताकि सुरक्षा, गुणवत्ता और असुरक्षित, घटिया उत्पादों के आयात को नियंत्रित किया जा सके। 'मेक इन इंडिया' कार्यक्रम की सहायता के लिए, 'शून्य दोष – शून्य प्रभाव' को सुदृढ़ करने, उपभोक्ताओं हित संरक्षण, भारतीय विद्युत उपकरण उद्योग की प्रतिस्पर्धात्मकता में वृद्धि।

मंत्रालय द्वारा जारी तकनीकी विनियमन/गुणवत्ता नियंत्रण आदेशों की अद्यतन स्थिति निम्नानुसार है:—

क. दिनांक 7 मई, 2015 को भारत के राजपत्र की अधिसूचना के द्वारा 2500 केवीए, 33 केवी तक की क्षमता समेत

आउटडोर प्रकार के तेल इम्मर्सड डिस्ट्रीब्यूशन ट्रांसफ़र्मर के लिए विद्युत ट्रांसफ़र्मर (गुणवत्ता नियंत्रण) आदेश (क्यूसीओ)।

ख. दिनांक 11 नवंबर, 2020 की राजपत्र अधिसूचना संख्या का.आ. 4044 (अ) के माध्यम से कम वोल्टेज स्विचगियर और नियंत्रण गियर के लिए विद्युत उपकरण (गुणवत्ता नियंत्रण) आदेश, 2020 को अधिसूचित किया गया है। आदेश के सुचारु कार्यान्वयन के लिए बीआईएस और हितधारकों के परामर्श से निम्नलिखित कदम उठाए गए हैं:

- (i) विनिर्माताओं और एसोसिएशन से प्रस्तुति की प्राप्ति पर, क्यूसीओ के कार्यान्वयन के समय को एक वर्ष तक बढ़ा दिया गया है।
- (ii) दिशानिर्देशों को तैयार करने और परीक्षण से

संबंधित मुद्दों को हल करने के लिए समर्पित समूहों का गठन किया गया है।

3.5.7 सार्वजनिक अधिप्राप्ति आदेश

“आत्मनिर्भर भारत” पहल के अंतर्गत घरेलू विनिर्माताओं को अधिप्राप्ति वरीयता प्रदान करने के लिए मंत्रालय ने 16.09.2020 को डीपीआईआईटी द्वारा जारी किए गए नवीनतम पीपीपी-एमआईआई आदेश के संदर्भ में 29 सितंबर, 2020 की अधिसूचना के माध्यम से औद्योगिक बॉयलर (भाप जेनरेटर) के संबंध में सार्वजनिक अधिप्राप्ति (मेक इन इंडिया को अधिमान्यता) आदेश जारी किया है। पीपीपी-एमआई आदेश औद्योगिक बॉयलर के विनिर्माण के लिए वस्तुओं और घटकों की पर्याप्त स्थानीय प्रतिस्पर्धा और क्षमता को अधिसूचित करता है।

ऑटोमोटिव उद्योग

4

4.1. ऑटोमोटिव उद्योग का सिंहावलोकन

4.1.1 ऑटो क्षेत्र:

ऑटोमोबिल उद्योग भारत की अर्थव्यवस्था का एक प्रमुख चालक है। वर्ष 1991 में इस क्षेत्र के उदारीकरण और स्वचालित मार्ग के माध्यम से 100 प्रतिशत प्रत्यक्ष विदेशी निवेश की अनुमति के बाद से भारतीय ऑटोमोबिल क्षेत्र ने एक लंबा रास्ता तय किया है। आज देश में लगभग हर वैश्विक ऑटो विनिर्माता की मौजूदगी है। हर श्रेणी के वाहन जैसे— दुपहिया, तिपहिया, यात्री कार, हल्के वाणिज्यिक वाहन, ट्रक, बसें, ट्रैक्टर, भारी वाणिज्यिक वाहन आदि भारत में निर्मित होते हैं। भारत दुपहिये और तिपहिये वाहनों का सबसे बड़ा और यात्री कारों का चौथा सबसे बड़ा विनिर्माता है। भारत में ट्रक, बस, कार तिपहिया/दुपहिया आदि सहित ऑटोमोबाइलों का विनिर्माण तेजी से बढ़ा है। ऑटो उद्योग ने वित्त वर्ष में यात्री वाहन, वाणिज्यिक वाहन, तिपहिया, दुपहिया और क्वाड्रिसाइकिल सहित लगभग 26 मिलियन वाहनों का उत्पादन किया है। वित्त वर्ष 2020–21 में इस उद्योग ने यात्री वाहनों, वाणिज्यिक वाहनों, तिपहियों, दुपहियों और चौपहियों समेत लगभग 22 मिलियन वाहनों का उत्पादन किया और अप्रैल 2021 से दिसंबर 2021 के दौरान लगभग 16 मिलियन वाहनों का उत्पादन हुआ है।

भारतीय ऑटो घटक उद्योग सुविकसित विनिर्माण पारितंत्र वाला उद्योग है जो गतिशील ऑटोमोबिल उद्योग के लिए इंजन कल—पुर्जों, ड्राइव ट्रांसमिशन और स्टीयरिंग कल—पुर्जों, ढांचा और चेसिस, सस्पेंशन और ब्रेकिंग कलपुर्जों, उपकरण और विद्युत कलपुर्जों सहित विभिन्न प्रकार के उत्पादों का उत्पादन करता है। वाहन उद्योग के कमतर निष्पादन के कारण यह क्षेत्र जबरदस्त दबाव में भी आया है। राष्ट्रीय कौशल विकास निगम

(एनएसडीसी) के अनुसार, ऑटो घटक उद्योग 50 लाख से अधिक लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार प्रदान करता है। ऑटोमोटिव घटक उद्योग भारत के जीडीपी में 2.3 प्रतिशत का और विनिर्माण जीडीपी में 20–25 प्रतिशत का योगदान करता है।

4.1.2 कृषि मशीनरी और ट्रैक्टर क्षेत्र:

कृषि मशीनरी में मुख्यतः कृषि ट्रैक्टर, पावर टिलर्स, कंबाइन हार्वेस्टर और अन्य कृषि मशीनरी और उपकरण शामिल हैं। पावर टिलर, कंबाइन हारवेस्टर और अन्य कृषि मशीनरी के नगण्य उत्पादन के कारण इस क्षेत्र पर मुख्यतः कृषि ट्रैक्टरों का वर्चस्व है। वैश्विक उत्पादन में भारतीय ट्रैक्टर उद्योग की हिस्सेदारी एक—तिहाई की है और यह विश्व में सबसे बड़ा (चीन में प्रयुक्त लगभग 20 अश्वशक्ति वाले बेल्ट—चालित ट्रैक्टरों को छोड़कर) है। विश्व में अन्य मुख्य ट्रैक्टर बाजार चीन और संयुक्त राज्य अमरीका के हैं।

भारतीय ट्रैक्टरों का निर्यात अमरीका और मलेशिया, तुर्की आदि जैसे अन्य देशों को किया गया। भारतीय विनिर्माताओं ने सरकारी निविदा आवश्यकताओं के लिए बोली लगाकर अफ्रीकी देशों को तेजी से निर्यात करना प्रारंभ कर दिया है। इस तरह, भारतीय ट्रैक्टर अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में स्वीकार्य होते जा रहे हैं। चूंकि भारत में ट्रैक्टरों की कीमत विश्व में सबसे कम है, अतः भविष्य में ट्रैक्टरों के निर्यात में बढ़ोतरी की जबर्दस्त संभावनाएं हैं।

4.2 ऑटोमोबिल क्षेत्र के विकास में भारी उद्योग मंत्रालय की भूमिका:

भारी उद्योग मंत्रालय ऑटोमोबिल क्षेत्र से संबंधित किसी भी अधिनियम/नियम का अभिरक्षक नहीं है। हालांकि, ऑटोमोबिल

क्षेत्र विभिन्न विभागों द्वारा अधिनियमित विभिन्न नियमावलिओं और विनियमों से शासित और प्रभावित होता है, जैसे—

- सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय: सीएमवीआर
- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय: उत्सर्जन विनियम
- पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय: ईंधन क्षमता और वाहनों में प्रयुक्त ईंधन से संबंधित विनियम (बीएस VI)
- विद्युत मंत्रालय: बीईई के माध्यम से ऊर्जा दक्षता अपेक्षा
- वित्त मंत्रालय: कर—संरचना
- डीओसी: विदेश व्यापार समझौते
- डीपीआईआईटी: आंतरिक व्यापार एवं मेक इन इंडिया

भारी उद्योग मंत्रालय मुख्य रूप से ऑटोमोबिल उद्योगों को बढ़ावा देने संबंधी नीतिगत मामलों से जुड़ा है। इसके अतिरिक्त, भारी उद्योग मंत्रालय ऑटोमोटिव मिशन योजना के तहत निर्धारित लक्ष्य को प्राप्त करने और इलेक्ट्रिक मोबिलिटी को बढ़ावा देने की दिशा में काम कर रहा है।

4.3 भारी उद्योग मंत्रालय द्वारा ऑटो क्षेत्र के संबंध में की गई महत्वपूर्ण पहलें:

भारी उद्योग मंत्रालय ऑटोमोबिल और ऑटो—संघटक उद्योग के लिए नोडल विभाग होने के नाते इसके विकास के लिए विभिन्न मंचों पर ऑटोमोबिल क्षेत्र से संबंधित मुद्दे उठाता है। इस संबंध में, भारी उद्योग मंत्रालय महत्वपूर्ण कदमों का विवरण नीचे दिया गया है:

4.3.1 ऑटोमोटिव और संबद्ध उद्योग विकास परिषद (डीसीएएआई):

भारी उद्योग मंत्रालय के सचिव की अध्यक्षता में गठित विकास परिषद इस क्षेत्र की वृद्धि से संबंधित मुद्दों पर केन्द्रित है। यह मंच ऐसे प्रमुख समस्याग्रस्त क्षेत्रों का पता लगाने के अवसर उपलब्ध करता है जिनके लिए भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालय/विभाग समुचित नीतिगत मॉड्यूलेशन और अन्य चिह्नित कार्य कर सकें। उद्योग (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1951

के अनुसार, “विकास परिषद दूसरी अनुसूची में विनिर्दिष्ट ऐसे कार्यों का निष्पादन करेगा जो उसे केन्द्र सरकार द्वारा सौंपे जाएंगे तथा जिन्हें अनुसूचित उद्योग में कार्य—क्षमता अथवा उत्पादकता बढ़ाने के उद्देश्य से मुहैया कराया जाना केन्द्र सरकार को समीचीन प्रतीत होगा अथवा जो कार्य उद्योग समूह करता हो अथवा कर सके अथवा ऐसे कार्य जिनसे ऐसे उद्योग अथवा उद्योग समूह समाज को ऐसी सेवाएं और अधिक किफायती ढंग से प्रदान करने में सक्षम हो सकें।”

डीसीएएआई के तहत मंत्रालय को आवंटित निधियों का उपयोग मंत्रालय द्वारा जारी रुचि—अभिव्यक्ति (ईओआई) के माध्यम से आईआईटी/एनआईटी, एआरएआई और ऐसे अन्य संस्थानों के सहयोग से, उद्योग से प्राप्त अनुसंधान एवं विकास और अध्ययन परियोजनाओं की सहायता के लिए किया जाना है। भेजे गए प्रस्तावों का मूल्यांकन छानबीन समिति (संयुक्त सचिव की अध्यक्षता में) और मुख्य समिति (सचिव, भारी उद्योग मंत्रालय की अध्यक्षता वाली शीर्ष समिति) द्वारा किया जाता है जो परियोजनाओं पर विचार करती है और तदनुसार उन्हें अंतिम प्रशासनिक एवं वित्तीय अनुमोदन प्रदान करती है।

4.3.2 यूनिडो—एक्मा—एमएचआई क्लस्टर विकास परियोजना:

इस परियोजना का उद्देश्य घरेलू लघु एवं मध्यम उद्यमों (एसएमईज) के निष्पादन में वृद्धि हेतु एसएमईज को ऑटोमोटिव कल—पुर्जा उद्योग में व्यावहारिक सेवाएं प्रदान करना है ताकि उनका राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला आवश्यकताओं (गुणवत्ता लागत और सुपर्दगी) में समावेश सुगम हो सके तथा लोअर टीयर आपूर्तिकर्ताओं सहित भारत में आपूर्ति—श्रृंखला के साथ लक्ष्य कंपनियों की बढ़ती संख्या की प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार और वृद्धि हो सके। इस परियोजना के चरण—I को जून 2018 में पूरा कर लिया गया और चरण—II को दिनांक 01 जनवरी, 2019 से तीन वर्ष की अवधि के लिये आरंभ किया गया है।

4.3.3 ऑटोमोटिव क्षेत्र संबंधी भारत—जर्मन संयुक्त कार्यदल (जेडब्ल्यूजी):

ऑटोमोटिव क्षेत्र के संबंध में भारत—जर्मन संयुक्त कार्य दल की स्थापना भारत—जर्मन संयुक्त औद्योगिक एवं आर्थिक सहयोग

आयोग (जेसीएम) के तत्वावधान में की गई थी। यह पांचवां संयुक्त कार्यदल है; अन्य चार दल कृषि, कोयला, अवसंरचना और पर्यटन के क्षेत्र में हैं। तीनों उप-समूहों (I) प्रौद्योगिकी संबंधी उप-कार्य समूह और (II) व्यावसायीकरण एवं रूपरेखा विकास संबंधी उप-कार्य समूह और (III) सांस्थानिक सहयोग, प्रशिक्षण एवं कौशल विकास संबंधी उप-कार्यसमूह के साथ संयुक्त कार्यदल की पहली बैठक 06-02-2009 को नई दिल्ली में हुई थी। इस संयुक्त कार्यदल की पिछली बैठक (13वीं) जनवरी, 2022 में भारत में आयोजित की गई। भारी उद्योग मंत्रालय के प्रतिनिधि के तौर पर संयुक्त सचिव (ऑटो) ने उक्त बैठक की सह-अध्यक्षता की।

4.3.4 ऑटोमोटिव कौशल विकास परिषद (एएसडीसी):

भारी उद्योग मंत्रालय ने मशीन टूल्स, भारी इलेक्ट्रिकल, ऑटो उद्योग आदि जैसे क्षेत्रों के लिए पर्याप्त, प्रशिक्षित जनशक्ति उपलब्ध कराने की दृष्टि से "कौशल विकास योजना निर्माण" हेतु कदम उठाए हैं ताकि मौजूदा वित्त वर्ष में और भविष्य में व्यवस्थित और उच्च वृद्धि दर सुनिश्चित की जा सके। जहां तक ऑटो क्षेत्र का संबंध है, उद्योग में कौशल अंतराल की पहचान का कार्य एएमपी 2006-16 तैयार करने के दौरान बनाए गए विशेषीकृत दल के जरिए किया गया जिसने 2016 तक 25 मिलियन अतिरिक्त कार्यबल की आवश्यकता का अनुमान किया। विभाग में विभिन्न अवसरों पर हुए विचार-विमर्श के आधार पर सोसाइटी ऑफ इंडियन ऑटोमोबिल मैनुफैक्चरर्स (सिआम) ने विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार की है। तदनुसार, एनएसडीसी की देखरेख में एक ऑटोमोटिव कौशल विकास परिषद (एएसडीसी) की स्थापना की गई है। एएसडीसी को सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत एक सोसाइटी के रूप में मार्च, 2011 में शामिल किया गया था।

भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग अर्थव्यवस्था के उदारीकरण और इसकी वृद्धि की अत्यन्त महत्वपूर्ण प्रेरक शक्तियों में से एक के रूप में उभरने के लिए देश के विनिर्माण और रोजगार क्षेत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसे प्राप्त करने के लिए उद्योग को सरकार से पर्याप्त नीतिगत समर्थन और अपने कर्मचारियों से कौशल समर्थन की आवश्यकता होगी। कौशल के मुद्दे को एएसडीसी द्वारा विभिन्न कार्यक्रमों के माध्यम से देखा जा रहा है। इन कार्यक्रमों की डिजिटल आउटरीच काफी अधिक है और इनका उद्देश्य विभिन्न स्तरों पर कार्यबल का पुनर्कोशलीकरण करना है। एएसडीसी का यह प्रयास इस विश्वास से प्रेरित है कि लोगों को प्रशिक्षित करने और कुशल बनाने का संबंध उन्हें

रोजगार देने मात्र से नहीं है, बल्कि इसका उद्देश्य कार्यबल को भविष्य के लिए नियोजनीय बनाए रखना भी है। आज एएसडीसी के पास 474 प्रशिक्षण सहभागी हैं और 2000 प्रशिक्षण केन्द्र हैं।

एएसडीसी ने संकल्प स्कीम के अंतर्गत कई उद्योग के नेतृत्व में कार्यक्रम आयोजित किए हैं जहां उन्होंने मशीनिंग, वेल्डिंग, स्वचालन और रोबोटिक्स के क्षेत्र में रोजगार के लिए प्रशिक्षकों को प्रशिक्षित किया है। वर्तमान में एएसडीसी में अनुसंधान और विकास, विनिर्माण, बिक्री, सेवा और सड़क परिवहन जैसे सभी कार्यक्षेत्रों में रोजगार की 110 भूमिकाएं हैं। एएसडीसी की उपस्थिति 26 राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों (यूटी) में है।

4.3.4.1 आदर्श ग्राम शिविर परियोजना:

भारत के माननीय प्रधानमंत्री ने 12 मार्च, 2021 को आज़ादी का अमृत महोत्सव का शुभारंभ किया है जिसमें भारत सरकार द्वारा आयोजित कार्यक्रमों की एक श्रृंखला शामिल है जो भारत की स्वतंत्रता की 75वीं वर्षगांठ मनाने के लिए आयोजित की जाएगी। इसकी वेबसाइट है: www.amritmahotsav.nic.in/ इस पहल के अंतर्गत, संकल्प के तहत एमएसडीई ने पांच राज्यों और 25 गांवों में चुने गए 1400+ श्रमिकों के आरपीएल प्रमाणन की योजना बनाई है।

इस परियोजना का उद्देश्य ग्राम पंचायत या आदर्श ग्राम स्तर पर चिह्नित सेवाओं के लिए कौशल और रोजगार को जोड़ने के लिए एक संस्थागत ढांचा बनाना तथा कौशल प्रमाणन की प्रासंगिकता और महत्व के बारे में जागरूकता पैदा करना है।

मौजूदा कार्यबल के कौशल अधिग्रहण को मुख्यधारा में लाने और ऐसे कुशल कामगारों की उत्पादकता और उनके आउटपुट में सुधार करने की दृष्टि से उनकी पूर्व अधिगम मान्यता(आरपीएल) एक उपयुक्त प्रशिक्षण मॉड्यूल होगी।

4.3.4.2 वर्ष के दौरान गतिविधियाँ

- वित्त वर्ष 2021-22 में 41 प्रशिक्षुता पाठ्यक्रमों को अनुमोदित किया गया और प्रशिक्षुता पोर्टल पर उपलब्ध कराया गया।
- एएसडीसी विनिर्माण, बिक्री, सेवा और सहयोगी या समर्थन सेवाओं में सभी मूल उपकरण विनिर्माताओं, आपूर्तिकर्ताओं, डीलरशिप के बीच एनएपीएस के बारे में

प्रचार और जागरूकता के लिए सियाम, एक्मा, एफएडीए सदस्यों के साथ परस्पर संवाद कर रहा है।

- एनएपीएस में 25,000+ अनुबंध सृजित हुए।
- मूल उपकरण विनिर्माताओं के साथ डीलरशिप पर प्रायोगिक अध्ययन।
- एएसडीसी ने इलेक्ट्रिक वाहन पर एआरएआई, महिंद्रा एंड महिंद्रा लिमिटेड, टाटा मोटर्स लिमिटेड, मारुति सुजुकी इंडिया लिमिटेड, रिवोल्टा मोटर्स प्राइवेट लिमिटेड, ओकाया पावर ग्रुप, ऑटोबोट इंडिया प्राइवेट लिमिटेड और एन्सिस सॉफ्टवेयर के सदस्यों के साथ विभिन्न विशेषज्ञ समूह की बैठकों का आयोजन किया। इन मंचों का एजेंडा इलेक्ट्रिक वाहन कार्यक्षेत्र, जैसे— विनिर्माण, सेवा, अनुसंधान और विकास आदि के अंतर्गत अर्हता पैक, प्रशिक्षक, निर्धारक और नियोजन परिदृश्य के रूप में वर्तमान उद्योग की आवश्यकता पर चर्चा करना है।
- एएसडीसी ने युवाओं को आवश्यक कौशल और अनुभव और इलेक्ट्रिक वाहन क्षेत्र में 7 अर्हताएं विकसित करने के प्रयोजन से कौशल विकास को बढ़ावा देने की पहल की है।
- एफसीडीओ और एनपीटीसी समूह के कॉलेजों के सहयोग से एएसडीसी, यू.के. ने नव-विकसित इलेक्ट्रिक वाहन सेवा संचालित तकनीशियन योग्यता के लिए प्रशिक्षकों (टीओटी) का प्रशिक्षण कार्यक्रम सम्पन्न किया जहां 12 प्रशिक्षकों को प्रमाणित किया गया।

4.3.5 वाहन उपयोगकाल समाप्त (ईएलवी) नीति:

सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ने पुराने और दोषपूर्ण वाहनों की संख्या को कम करने, भारत की जलवायु प्रतिबद्धताओं को पूरा करने, सड़क और वाहन की सुरक्षा में सुधार करने, बेहतर ईंधन दक्षता प्राप्त करने, वर्तमान में अनौपचारिक वाहन स्कैपिंग उद्योग को औपचारिक बनाने तथा ऑटोमोटिव, इस्पात और इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग के लिए कम लागत वाली कच्चे माल की उपलब्धता बढ़ाने के लिए वाहन स्कैपिंग नीति की घोषणा की है। इस मामले में भारी उद्योग

मंत्रालय की मुख्य भूमिका इस तरह की नीति निर्धारित करने से पहले सभी संबंधित पहलुओं पर विचार करते हुए एक उचित रूपरेखा प्रदान करने/बनाने की है। वैज्ञानिक और पर्यावरण अनुकूल तरीके से वाहन को नष्ट करने के लिए आधारभूत संरचना बनाने की आवश्यकता है।

4.3.6 स्वैच्छिक वाहन रिकॉल सूचना:

वाहन रिकॉल सिआम के जुलाई, 2012 में घोषित "वॉलन्टरी कोड ऑन व्हीकल रिकॉल" के दिशानिर्देश के अनुरूप है। यह दिशानिर्देश विनिर्माण संबंधी खराबी के कारण सुरक्षा संबंधी अपेक्षाओं को पूरा न करने वाले मोटर वाहन की संभावित समस्याओं का समाधान और तदुपरान्त उपचारी कार्रवाई करता है। सुरक्षा रिकॉल के अंतर्गत वाहन को सात वर्षों के लिए कवर किया जाता है और यह सुविधा पहले क्रेता को मिलती है। रिकॉल का फैसला किसी भी निहित संभावित जोखिम की गम्भीरता और तीव्रता को ध्यान में रखकर किया जाता है। इस डेटा का रखरखाव सिआम द्वारा किया जाता है जिसके लिए भारी उद्योग मंत्रालय की वेबसाइट पर एक लिंक है जिसे नियमित आधार पर अद्यतन किया जाता है।

4.3.7 ऑटोमोटिव मिशन योजना 2016–26:

4.3.7.1 विजन विवरण: भविष्य के परिकल्पित परिदृश्य के आधार पर, एएमपी 2026 के तहत भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग के लिए विजन विवरण इस प्रकार है:

विजन 3/12/65

'2026 तक, भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग वाहनों और संघटकों की इंजीनियरिंग, विनिर्माण और निर्यात में विश्व में शीर्ष तीन में होगा और भारत में व्यक्तियों तथा वस्तुओं की किफायती गतिशीलता/परिवहन के लिए ऐसी सुरक्षित, कारगर और पर्यावरण-अनुकूल स्थिति प्राप्त करेगा जो वैश्विक मानदंडों से तुलनीय होगी, जिसका भारत के सकल घरेलू उत्पाद में मूल्य 12 प्रतिशत से अधिक का होगा और जिससे 65 मिलियन अतिरिक्त रोजगार पैदा होंगे।'

4.3.7.2 ऑटोमोटिव मिशन योजना, 2026 का उद्देश्य:

2006–2016 की अवधि के लिए 'ऑटोमोटिव मिशन योजना' ऑटो नीति-2002 का अगला कदम थी। इसने ऑटोमोटिव

उद्योग के लिए विकास लक्ष्य निर्धारित किए और भारत को वैश्विक ऑटोमोटिव केंद्र बनाने के लिए अंतः क्षेत्रों की सिफारिश की। इस मिशन योजना में ऑटोमोबिल और ऑटो संघटकों की डिजाइन और विनिर्माण के लिए श्रेष्ठ स्थान के रूप में भारत के उभरने की परिकल्पना की गई थी जिसमें आउटपुट 145 बिलियन डॉलर स्तर पर (जो सकल घरेलू उत्पाद के 10 प्रतिशत अधिक है) हो और वर्ष 2016 तक 25 मिलियन लोगों को अतिरिक्त रोजगार प्रदान किया जाए। इसमें वर्ष 2016 तक ऑटोमोटिव उद्योग के स्तर को 169000 करोड़ रुपये से 5,61,200–7,31,400 करोड़ रूपए तक करने की परिकल्पना की गई थी।

ऑटोमोटिव मिशन योजना 2006–16 की सफलता से उद्योग और भारत सरकार को निश्चित रूप से प्रोत्साहन मिला जिन्होंने भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग के अगले सामूहिक विजन पर संयुक्त रूप से काम किया है। एएमपी 2016–26 का उद्देश्य तीन सर्वाधिक महत्वपूर्ण पहलुओं पर कार्य करना है जिन्हें “विजन 3/12/65” भी कहा जाता है। यह भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग को वाहनों और ऑटो पुर्जों के इंजीनियरिंग विनिर्माण एवं निर्यात की दृष्टि से विश्व के शीर्ष 3 में लाने के प्रयोजन से है। इस विजन का दूसरा भाग यह सुनिश्चित करने के लिए है कि ऑटोमोटिव उद्योग भारत के सकल घरेलू उत्पाद में 12 प्रतिशत से अधिक का योगदान करे और अपने उत्तरदायित्व का एक प्रमुख भाग पूरा करने के लिए 65 मिलियन अतिरिक्त रोजगार पैदा करे। इस प्रकार 3/12/65 की संरचना हुई।

ऑटोमोटिव मिशन योजना–2026 में ऑटोमोटिव पारितंत्र के विकास–पथ को भी परिभाषित किया गया है जिसमें विशिष्ट विनियम और नीतियां शामिल हैं जो ऑटोमोटिव वाहनों, कल–पुर्जों और सेवाओं में अनुसंधान, डिजाइन, प्रौद्योगिकी, परीक्षण, विनिर्माण आयात/निर्यात, बिक्री, उपयोग, मरम्मत और पुनरोपयोग को शासित करती हैं। उत्पादन और आधारिक संख्या की दृष्टि से, ऑटोमोटिव मिशन योजना 2012–26 के अंतर्गत 4.5 ट्रिलियन–5.5 ट्रिलियन के अतिरिक्त निवेश के साथ 2026 तक वाहनों की बिक्री 66 मिलियन यूनिट तक पहुंचने की आशा है। उत्पादन का एक बड़ा हिस्सा वैश्विक स्तर पर निर्यात होने की संभावना है। इस वृद्धि से ऑटो कल–पुर्जा क्षेत्र के प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित होने की उम्मीद है जिससे काफी

ज्यादा अवसर मिलेंगे। भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग ने तेजी से विकास किया है और अब हम यात्री वाहनों के मामले में चौथा बड़ा बाजार हैं।

भारी उद्योग मंत्रालय भारत में ऑटोमोबिल क्षेत्र के समग्र विकास के लिए राष्ट्रीय ऑटोमोटिव नीति निर्माण पर काम करता रहा है। कई साझेदारों से व्यक्तिशः परामर्श के बाद, मंत्रालय ने ऑटोमोटिव नीति के मसौदे को अंतिम रूप दिया है, जिसमें अन्य के साथ–साथ निम्नांकित का भी प्रस्ताव है:

- बीएस–VI से अधिक उत्सर्जन मानक के लिए एक दीर्घकालिक मार्गदर्शिका को अपनाना और वर्ष 2028 तक उसे वैश्विक मानकों के अनुरूप बनाना।
- वर्ष 2025 तक और इसके बाद सीएएफई मानदंड शुरू करना और प्रोत्साहन/दंड निर्धारित करना और बैंकिंग, व्यापार आरंभ करना।
- विभेदक कराधान के प्रयोजन से वाहनों के वर्गीकरण हेतु लंबाई और कार्बन डाईऑक्साइड उत्सर्जन के आधार पर एक व्यापक मानदंड अपनाना।
- अगले 4 वर्षों में ऑटोमोटिव मानदंड को डब्ल्यूपी–29 के अनुरूप बनाना।
- कौशल विकास और प्रशिक्षण पारितंत्र में सुधार करना, एएडीसी के उत्तरदायित्व को बढ़ाना और श्रम बाजार सूचना प्रणाली का कार्यान्वयन।
- अनुसंधान एवं विकास व्यय के विभिन्न स्तरों पर एक सख्त लेखापरीक्षा नियंत्रण सहित कर–छूट को बनाए रखना।
- वाणिज्यिक रूप से व्यवहार्य नवोन्मेषण से स्वदेशी अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देना।
- अगले 3 वर्षों में, आवश्यक सुरक्षा पुर्जों को एआईएस एवं बीआईएस मानदंड के अनुरूप बनाना।
- भारत नव वाहन सुरक्षा आकलन कार्यक्रम का त्वरित अंगीकरण।

4.3.7.3 ऑटोमोटिव मिशन योजना 2026 के मूल उद्देश्य को साररूप में इन पांच विषयों में अभिव्यक्त किया जा सकता है:

- **ऑटोमोटिव मिशन योजना-2026** का उद्देश्य भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग को बढ़ावा देना है ताकि यह "मेक इन इंडिया" कार्यक्रम का वाहक बन सके क्योंकि यह विनिर्माण क्षेत्र के अग्रणी वाहकों में से है: भारतीय ऑटोमोटिव क्षेत्र द्वारा अगले दशक में देश के सकल घरेलू उत्पाद में 12 प्रतिशत से अधिक का और विनिर्माण क्षेत्र में 40 प्रतिशत से अधिक का योगदान करने की संभावना है। जीएसटी का लगभग 13 प्रतिशत भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग से प्राप्त होता है। अर्थव्यवस्था में, ऑटोमोटिव उद्योग को विनिर्माण क्षेत्र की जननी भी कहा जा सकता है क्योंकि इसकी स्थिति कई संबंधित विनिर्माण उद्योगों (यथा लौह एवं इस्पात, एल्युमिनियम, लेड, रबड़, प्लास्टिक, ग्लास, मशीन टूल, सांचा एवं डाई, रसायन और पूंजीगत वस्तु) और सेवा-क्षेत्र में कई (उदाहरण-लॉजिस्टिक्स, बैंकिंग, बीमा, बिक्री एवं वितरण, सेवा एवं मरम्मत और ईंधन) को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करती है। भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग की तीव्र वृद्धि से देश में विभिन्न क्षेत्रों के सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योगों को अच्छा प्रोत्साहन मिलेगा जिनका विकास सरकार के प्रमुख उद्देश्यों में से एक है।
- **ऑटोमोटिव मिशन योजना-2026** का लक्ष्य भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग को "कुशल भारत" योजना में एक प्रमुख योगदानकर्ता बनाना और इसे भारतीय अर्थव्यवस्था में रोजगार पैदा करने वाला एक बड़ा वाहक बनाना है। अगले दशक में भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग द्वारा सृजित किए जाने वाले वृद्धिशील रोजगार की संख्या 65 मिलियन है। यह पिछले दशक में सृजित 25 मिलियन रोजगारों से कहीं अधिक है। ग्रामीण और शहरी भारत में तथा अर्थव्यवस्था के औपचारिक और अनौपचारिक क्षेत्रों में विनिर्माण और सेवा क्षेत्रों में दो दर्जन से ज्यादा उद्योगों के साथ ऑटोमोटिव उद्योग के कई बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकेज हैं। भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग में ज्यादातर नौकरियां विशेष कौशल से जुड़ी हैं और ऑटोमोटिव

क्षेत्र के भीतर तथा बाहर पेशेवर रूप से उन्नति के लिए लोगों को पर्याप्त तकनीकी और सॉफ्ट कौशल प्रदान करता है। उच्च कौशल वाली नौकरियां सृजित करने के अलावा यह उद्योग बड़ी संख्या में अर्ध-कुशल और अल्प-कुशल कामगारों को भी रोजगार के अवसर प्रदान करता है।

- **एएमपी-2026** में मोबिलिटी संवर्धन एएमपी-2026 में, सार्वजनिक और निजी / दोनों परिवहन विकल्पों के माध्यम से पर्यावरण संरक्षण और सुलभता को ध्यान में रखकर देश में प्रत्येक व्यक्ति के लिए सुरक्षित, कुशल और सुविधाजनक मोबिलिटी बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया गया है। इसका उद्देश्य उपभोक्ता को मोबिलिटी के विभिन्न विकल्प प्रदान करना है। एएमपी 2026 का उद्देश्य देश में मोबिलिटी को बढ़ावा देना और ऑटोमोबिल के उद्योग से उत्पन्न बाह्य नकारात्मक तत्वों, यथा भीड़-भाड़, वायु प्रदूषण, ग्लोबल वार्मिंग और सड़क दुर्घटनाओं को न्यूनतम करने की आवश्यकता का समाधान करना भी है। एएमपी-2026 में भारत में निजी परिवहन के लिए मनुष्य की आकांक्षा और सार्वजनिक परिवहन में दक्षता के बीच स्वस्थ संतुलन प्राप्त करने का लक्ष्य रखा गया है।
- **एएमपी-2026 में भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग के निवल निर्यात को कई गुना बढ़ाने का लक्ष्य:** एएमपी-2026 में स्वीकार किया गया है कि भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग (वाहन और ऑटो घटक-दोनों) में अगले दस वर्षों में अपने निर्यात को बढ़ाकर अपने कुल उत्पादन के 35-40 प्रतिशत तक करने और विश्व का शीर्ष ऑटोमोटिव निर्यातक बनने की क्षमता है। इस धारणा के अनुरूप, प्रतिस्पर्धात्मकता संवर्द्धन, प्रौद्योगिकी उन्नयन, अवसंरचना निवेश और ब्रांडिंग को विकसित करने के लिए एएमपी-2026 में कई उपाय किए गए हैं। दूसरी तरफ, इलेक्ट्रॉनिक्स के बढ़ते प्रयोग और वाहनों तथा उपकरणों के निर्माण में डिजाइन एवं इंजीनियरिंग की मूल्य-वृद्धि की वजह से, आगामी वर्षों में ऑटोमोबिल आयात की तीव्रता में वृद्धि की संभावना है। वर्तमान में, भारत में ऑटो इलेक्ट्रॉनिक्स और डिजाइन/

इंजीनियरिंग— दोनों क्षेत्रों में कौशल और क्षमता में कमी है। एएमपी—2026 में, वाहनों और उपकरणों— विशेष रूप से ऑटोमोटिव इलेक्ट्रॉनिक्स, हल्के वजन वाली सामग्री, माउल्ट्स एवं डाइज और मशीनरी के विनिर्माण में स्थानीय विनिर्माताओं की हिस्सेदारी को बढ़ाने का लक्ष्य है ताकि देश को पर्याप्त विदेशी मुद्रा की बचत हो और साथ ही “मेक इन इंडिया” कार्यक्रम को भी बढ़ावा मिले। एएमपी—2026 का उद्देश्य ऑटोमोटिव वाहनों और उपकरणों दोनों के अनुसंधान, डिजाइन, इंजीनियरिंग और विनिर्माण में स्वदेशी के अनुपात को बढ़ाना है। भारत में ऑटोमोबिल की डिजाइन और विकास के लिए मजबूत पारितंत्र का विकास करना महत्वपूर्ण है क्योंकि इसी से उद्योग की सफलता निर्धारित होगी। यह ब्रांड इंडिया को कम लागत वाले विनिर्माता की वर्तमान छवि से अधिक आकांक्षी बनाने में उपयोगी होगा।

- **व्यापक और स्थिर नीति व्यवस्था की आवश्यकता:** देश के सामाजिक—आर्थिक विकास में भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग के विशेष योगदान को देखते हुए आवश्यक है कि इस उद्योग के लिए ऐसी व्यापक तथा अनुमान्य नीतिगत व्यवस्था हो जिससे इस क्षेत्र को स्थिर और संधारणीय तरीके से शासित किया जा सके। दुनिया भर में, आर्थिक रूप से उन्नत हर राष्ट्र अपने ऑटोमोटिव उद्योग के सरकारी समर्थन और विकास की बदौलत ही विकसित बनने में सफल हुआ है। विभिन्न पक्षों पर ऑटोमोटिव क्षेत्र के व्यापक और प्रभाव विशेष के दृष्टिगत तथा भारतीय लोकतंत्र की जीवंतता को देखते हुए, ऑटो क्षेत्र को शासित करने वाले विनियमों और नीतियों पर कई लॉबियों का दबाव बढ़ जाता है। अतः भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग के लिए एक निष्पक्ष और पूर्वानुमान्य शासकीय वातावरण सुनिश्चित करने के लिए ऑटोमोटिव मिशन योजना—2026 में ऑटो क्षेत्र के लिए महत्वपूर्ण नीति निर्माण के संबंध में सरकार के दृष्टिकोण को अभिव्यक्त किया गया है ताकि उद्योग को प्रभावित करने वाले सभी विनियमों को देश भर में तथा केन्द्र और राज्यों / दोनों में सामंजस्यपूर्ण तरीके से कार्यान्वित करने हेतु व्यापक रूप में तैयार किया जा सके।

4.3.8 फेम इंडिया स्कीम:

सरकार ने जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम करने के उद्देश्य से और वाहन से उत्सर्जनों के मुद्दों का निवारण करने के लिए मार्च, 2015 में 1 अप्रैल, 2015 से दो वर्ष की अवधि के लिए ‘भारत में इलेक्ट्रिक (और हाइब्रिड) वाहनों का तीव्र अंगीकरण और विनिर्माण’ (फेम—इंडिया) नामक स्कीम का अनुमोदन किया। फेम—इंडिया स्कीम का चरण—I कुल 895 करोड़ रुपये के परिव्यय में समय—समय पर वृद्धि के साथ 31 मार्च, 2019 तक बढ़ाया गया है।

इस स्कीम के चार मुख्य क्षेत्र हैं— प्रौद्योगिकी विकास, मांग सृजन, प्रायोगिक परियोजना और चार्जिंग अवसंरचना।

मांग प्रोत्साहन के माध्यम से बाजार निर्माण का उद्देश्य सभी वाहनों श्रेणियों जैसे— दुपहिया, तिपहिया, चौपहिया यात्री वाहनों, हल्के वाणिज्यिक वाहनों और बसों को प्रोत्साहन देना है। इस स्कीम में लोगों के लिए किफायती तथा पर्यावरण—अनुकूल सार्वजनिक तथा निजी परिवहन/वाहन की मोबिलिटी उपलब्ध कराने पर अधिक बल दिया गया है। इसे व्यापक रूप से अपनाने हेतु रियायत के तौर पर खरीदारों (अंतिम प्रयोक्ता/उपभोक्ता) को तत्काल छूट के रूप में मांग प्रोत्साहन उपलब्ध है। प्रत्येक श्रेणी के वाहनों (वाहन—तकनीक—बैटरी टाइप) के लिए मांग प्रोत्साहन राशि का निर्धारित पूर्ण स्वामित्व लागत (टीसीओ), ईंधन बचन के कारण पे—बैक अवधि, रखरखाव लागत आदि के सिद्धांतों को ध्यान में रखते हुए किया गया है।

स्कीम के फोकस क्षेत्रों के लिए अनुदान के प्रयोजन से सचिव (भारी उद्योग) की अध्यक्षता में परियोजना कार्यान्वयन और संस्वीकृति समिति (पीआईएससी) प्रायोगिक परियोजनाओं, अनुसंधान एवं विकास/प्रौद्योगिकी विकास एवं सार्वजनिक चार्जिंग अवसंरचना संघटक के अंतर्गत विशिष्ट परियोजनाएं अनुमोदित की जाती हैं।

4.3.8.1 फेम इंडिया स्कीम के चरण—I की उपलब्धि:

- लगभग 358 करोड़ रुपये के मांग प्रोत्साहन से लगभग 2.8 लाख इलेक्ट्रिक और हाइब्रिड वाहनों के लिए वित्तीय सहायता दी गई जिसके परिणामस्वरूप 25 जनवरी, 2022 तक लगभग 97 मिलियन लीटर ईंधन की बचत हुई और कार्बन डाईऑक्साइड में लगभग 242 मिलियन किलोग्राम की कमी आई।

- ii. ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआइएआई), आईआईटी मद्रास, आईआईटी कानपुर, अलौह धातु सामग्री प्रौद्योगिक विकास केंद्र (एनएफटीडीसी), अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय (एएमयू) आदि जैसे विभिन्न संगठनों/संस्थानों के लिये प्रौद्योगिकी विकास परियोजनाओं, यथा-परीक्षण अवसंरचना की स्थापना, विद्युतीकृत परिवहन, बैटरी इंजीनियरिंग आदि में उन्नत अनुसंधान के लिये 'उत्कृष्टता केन्द्र' की स्थापना हेतु लगभग 158 करोड़ रुपये की परियोजनाओं की संस्तुति की गई।
- iii. 280 करोड़ रुपये (लगभग) की प्रोत्साहन के माध्यम से लगभग 9 शहरों में 425 इलेक्ट्रिक बसों के परिनियोजन के लिए सहायता। इन बसों के माध्यम से, 180 मिलियन किलोग्राम कार्बनडाइऑक्साइड के लगभग 80 मिलियन लीटर ईंधन बस के उपयोगकाल के दौरान बचाए जाने की उम्मीद है।
- iv. बेंगलूर, चंडीगढ़, जयपुर और दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र तथा दिल्ली-चंडीगढ़, मुंबई-पुणे, दिल्ली-जयपुर, दिल्ली-आगरा आदि जैसे शहरों में 43 करोड़ रुपये (लगभग) से 520 चार्जिंग स्टेशनों की स्थापना के लिए परियोजनाएं स्वीकृत की गई हैं। इन 520 चार्जिंग स्टेशनों में से, 21 जनवरी, 2022 की स्थिति तक 461 चार्जिंग स्टेशन स्थापित किए गए हैं।
- v. यह स्कीम भारत सरकार और राज्य सरकारों सरकार के विभिन्न विभागों सहित सभी हितधारकों के बीच विद्युत गतिशीलता पर प्रमुख नीतिगत संवाद करने में बहुत सफल रही।

4.3.8.2 फेम इंडिया स्कीम का चरण-II

फेम इंडिया के चरण-I में प्राप्त अनुभव तथा विभिन्न पक्षों के सुझावों के आधार पर, भारी उद्योग मंत्रालय ने मंत्रिमंडल के अनुमोदन के साथ दिनांक 8 मार्च, 2019 के का.आ. 1300 के तहत स्कीम के चरण-II को अधिसूचित किया। स्कीम का चरण-II 10,000 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ दिनांक 01 अप्रैल, 2019 से आरंभ होकर पांच वर्ष की अवधि के लिए है। स्कीम का मुख्य उद्देश्य इलेक्ट्रिक वाहनों की खरीद पर तत्काल

छूट देकर इलेक्ट्रिक एवं हाइब्रिड वाहनों के तीव्र अंगीकरण को प्रोत्साहित करना तथा इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए जरूरी चार्जिंग अवसंरचना की स्थापना करना भी है। इस स्कीम से पर्यावरणीय प्रदूषण तथा ईंधन सुरक्षा के मुद्दों का समाधान करने में मदद मिलेगी।

स्कीम के इस चरण में, सार्वजनिक परिवहन के विद्युतीकरण पर अधिक बल दिया गया है जिसमें साइकल परिवहन भी शामिल हैं। इलेक्ट्रिक बसों के लिए प्रचालित व्यय मॉडल पर मांग प्रोत्साहन राज्य/नगर परिवहन निगम (एसटीयूज) के माध्यम से दिया जाएगा। तिपहिया और चौपहिया वाहन श्रेणी में प्रोत्साहन प्रमुख रूप से सार्वजनिक परिवहन या वाणिज्यिक उद्देश्यों के लिए पंजीकृत वाहनों पर अनुप्रयोज्य होगा। दुपहिया वाहन श्रेणी में, निजी वाहनों पर विशेष ध्यान दिया जाएगा। इस स्कीम का उद्देश्य मांग सृजन हेतु 7090 ई-बसों, 5 लाख ई-तिपहियों, 55000 ई-चौपहिया यात्री कारों और 10 लाख ई-दुपहिया वाहनों के लिए सहायता देना है। इस स्कीम के तहत चुनिंदा नगरों में और प्रमुख राजमार्गों में चार्जिंग अवसंरचना सृजन के लिए सहायता दी जाएगी।

4.3.8.3 फेम इंडिया चरण-II की प्रमुख विशेषताएँ

- i. इस चरण का उद्देश्य मांग सृजन के लिए 7090 ई-बसों, 5 लाख ई-तिपहियों, 55000 ई-चौपहिया यात्री कारों (स्ट्रांग हाइब्रिड समेत) और 10 लाख ई-दुपहिया के लिए सहायता प्रदान करना है।
- ii. लोगों को किफायती और पर्यावरण-अनुकूल सार्वजनिक परिवहन विकल्प प्रदान करने पर अत्यन्त बल देने के साथ, यह स्कीम विशेष रूप से उन सभी प्रकार के वाहनों पर लागू होगी जो सार्वजनिक प्रयोग के लिये हों अथवा वाणिज्यिक उद्देश्य के लिये पंजीकृत हों।
- iii. ई-दुपहिया खंड के लिये, यह स्कीम निजी स्वामित्व वाले पंजीकृत ई-दुपहियों पर भी अनुप्रयोज्य है।
- iv. विभिन्न श्रेणियों के ई-वाहनों की मांग के आधार पर इस स्कीम में इंटर-सेगमेंट के साथ-साथ इंट्रा-सेगमेंट-वार फंजिबिलिटी (परिवर्तनीयता) के लिये प्रावधान किया गया है।

- v. यह स्कीम केवल उन एक्सईवीज पर अनुप्रयोज्य है जिनमें उन्नत कैमिस्ट्री बैटरियां लगी हैं। यह स्कीम केवल उन वाहनों पर लागू है जो सीएमवीआर के अनुसार मोटर वाहन के रूप में परिभाषित है और सड़क परिवहन प्राधिकरण में पंजीकरण के पात्र है।
- vi. इस चरण में, मांग प्रोत्साहन बैटरी क्षमता से जुड़ा है अर्थात ई-बसों के अलावा सभी पात्र वाहनों के लिये 10,000 रुपये/किलोवाट घंटा (जिनके लिये प्रोत्साहन 20,000 रुपये/किलोवाट घंटा) है जो पात्र वाहनों की लागत के निश्चित प्रतिशत तक सीमित होगा (अर्थात ई-बसों के लिये 40 प्रतिशत और अन्य सभी पात्र वाहन श्रेणियों के लिये 20 प्रतिशत)।
- vii. फ़ेम II स्कीम को विशेष रूप से कोविड-19 महामारी के दौरान उद्योग और उपयोगकर्ताओं से प्रतिक्रिया के आधार पर फिर से डिजाइन किया गया है। फिर से डिजाइन की गई स्कीम का लक्ष्य अग्रिम लागत को कम करके विद्युत वाहनों के तेज़ प्रसार पर है। 11 जून, 2021 से, ई-दुपहिया के लिए मांग प्रोत्साहन पात्र ई-दुपहिया की लागत की सीमा 20% से बढ़ाकर 40% तक करने के अध्यक्षीन 10,000 रुपये/किलोवाट घंटा से बढ़ाकर 15,000 रुपये/किलोवाट घंटा किया गया है।
- viii. मांग प्रोत्साहन केवल उन वाहनों के लिये है जिनका एक्स-फैक्टरी मूल्य थ्रैशहोल्ड कीमत से कम है इसके अलावा, बैटरियों में बाजार और प्रौद्योगिकी प्रवृत्ति के मद्देनजर, स्कीम के तहत मांग प्रोत्साहनों में संशोधन के लिए समय-समय पर प्रावधान किए गए हैं।
- ix. यह प्रोत्साहन विभाग द्वारा जारी चरणबद्ध विनिर्माण कार्यक्रम के अनुसार भारत में विनिर्मित वाहनों पर लागू होता है।

4.3.8.4 फ़ेम इंडिया स्कीम के चरण-1 के अन्तर्गत उपलब्धियां:

मूल उपकरण विनिर्माता और वाहन मॉडल: 21 जनवरी, 2022 की स्थिति तक, 50 मूल उपकरण विनिर्माता; ई-दुपहिया = 15; ई-तिपहिया = 33 और ई-चौपहिया = 2, ने फ़ेम स्कीम के चरण-2 के तहत मांग प्रोत्साहन के लाभ के लिए अपने

103 ईवी मॉडल; ई-दुपहिया = 33; ई-तिपहिया = 63 और ई-चौपहिया = 7, पंजीकृत किए हैं। 21 जनवरी, 2022 की स्थिति तक, मांग प्रोत्साहन के लाभ का लाभ उठाने के लिए 220117 इलेक्ट्रिक वाहनों ई-दुपहिया = 184180; ई-तिपहिया = 33874 और ई-चौपहिया = 2063, की बिक्री हुई।

इलेक्ट्रिक बसों की मंजूरी: सार्वजनिक परिवहन में इलेक्ट्रिक मोबिलिटी को बढ़ावा देने के लिये, मंत्रालय ने प्रचालन लागत मॉडल आधार पर इलेक्ट्रिक बसों की तैनाती हेतु रुचि-अभिव्यक्ति के माध्यम से नगरों और राज्य परिवहन निगमों से प्रस्ताव आमंत्रित किये हैं। प्रस्तावों के परीक्षण के उपरान्त, मंत्रालय स्कीम के तहत 26 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में नगर के भीतर और अंतर-नगरीय परिचालन हेतु 65 शहरों के लिये 6315 ई-बसों की मंजूरी दी जिसमें, 650 ई-बसों को अंतर-नगरीय प्रचालनों के लिए अनुमोदित किया गया था और अंतिम मील कनेक्टिविटी के लिए दिल्ली मेट्रो रेल निगम लिमिटेड के लिए 100 ई-बसों को मंजूरी दे दी गई थी। 6315 ई-बसों में से, 27 जनवरी, 2022 को नगर के भीतर और अंतर-नगरीय प्रचालनों और अंतिम मील कनेक्टिविटी के लिए लगभग 3728 इलेक्ट्रिक बसों के लिए आपूर्ति जारी किए गए हैं। इन 3728 ई-बसों में से, 1022 इलेक्ट्रिक बसों को विकसित किया गया है; 340 बसों को मुंबई शहर में तैनात किया गया है, नवी-मुंबई में 150 बसें, उत्तर प्रदेश में 175 बसें, गोवा में 30 बसें, (डीएमआरसी) दिल्ली में 25, राजकोट में 18, देहरादून और सिल्वासा प्रत्येक शहर में 10 बसें, पटना शहर में 25, सूरत शहर में 49, चंडीगढ़ में 40 और अहमदाबाद में 150 बसें तैनात की गईं। इस पहल के बाद, कुल 1447 इलेक्ट्रिक बसें फ़ेम स्कीम के चरण-1 के तहत परिचालित हो गई हैं, जिसमें 425 इलेक्ट्रिक बसें शामिल हैं, जिन्हें श्रीनगर, जम्मू, लखनऊ, इंदौर, कोलकाता, गुवाहाटी और हैदराबाद, मुंबई में स्कीम के चरण-1 के अंतर्गत परिनियोजित किया गया है। ये बसें अपनी अनुबंध अवधि के दौरान लगभग 4 अरब किलोमीटर की दूरी तक चलेंगी और इनसे लगभग 1.2 अरब लीटर ईंधन को संचयी रूप से बचाने की उम्मीद है, जिसके परिणामस्वरूप 2.6 मिलियन टन कार्बन-डाइऑक्साइड उत्सर्जन से बचाव होगा।

चार्लिंग अवसंरचना की स्वीकृति: इस स्कीम ने ईवी उपयोगकर्ताओं के बीच आत्मविश्वास पैदा करने के लिए

पर्याप्त सार्वजनिक चार्जिंग आधारभूत संरचना की स्थापना के लिए सक्रिय भागीदारी और सरकारी एजेंसियों, उद्योगों और सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (पीएसई) सहित विभिन्न हितधारकों की भागीदारी के माध्यम से समर्थन जुटाने की परिकल्पना की है। मंत्रालय ने 25 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के 68 शहरों में 2877 चार्जिंग स्टेशनों को भी मंजूरी दे दी है। चार्जिंग स्टेशनों के लिए भूमि की उपलब्धता सुनिश्चित करने, शहर नगर निगम/डिस्कॉम/तेल कंपनियों आदि जैसे संबंधित साझेदार संगठनों के साथ आवश्यक करारों/समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर के बाद चयनित संस्थाओं को अनुबंध पत्र जारी किया जा रहा है। 1797 चार्जिंग स्टेशनों के लिए अनुबंध पत्र 21 जनवरी, 2022 को जारी किया गया। साथ ही, मंत्रालय ने 9 एक्सप्रेसवे और 16 राजमार्गों में 1576 चार्जिंग स्टेशनों को मंजूरी दे दी है और तदनुसार चयनित इकाइयों को अनुबंध पत्र जारी किया है।

ईवी की प्रचार गतिविधियां: माननीय भारी उद्योग मंत्री की अध्यक्षता में ई-मोबिलिटी को बढ़ावा देने के लिए एक सम्मेलन 4 दिसंबर, 2021 को गोवा में आयोजित किया गया था, जिसमें माननीय मुख्यमंत्री/गोवा, माननीय राज्य मंत्री/भारी उद्योग मंत्रालय, सीईओ/नीति आयोग, सचिव (भारी उद्योग), राज्यों के परिवहन मंत्री, केंद्र सरकार/राज्य/संघ राज्य क्षेत्र के वरिष्ठ अधिकारियों, ऑटोमोबिल क्षेत्र, स्टार्टअप के वरिष्ठ अधिकारियों के सीईओ/उद्योग के अग्रणी और तकनीकी विशेषज्ञों ने शिरकत की। घटना का मुख्य आकर्षण गोवा के लिए फ़ेम-II के तहत स्वीकृत इलेक्ट्रिक बसों को हरी झंडी दिखाकर रवाना किया गया था और इलेक्ट्रिक/स्वच्छ वाहनों की तेजी से बिक्री के लिए विभिन्न हितधारकों के बीच के विचारों का आदान-प्रदान हुआ था।

4.3.9. उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन स्कीम 'राष्ट्रीय उन्नत केमिस्ट्री सेल (एसीसी) बैटरी भंडारण कार्यक्रम':

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 12 मई, 2021 को भारत में उन्नत केमिस्ट्री सेल (एसीसी), बैटरी भंडारण के लिए 50 गीगा वाट घंटे (जीडब्ल्यूएच) की कुल विनिर्माण क्षमता के साथ विनिर्माण सुविधाओं की स्थापना के लिए एक उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (पीएलआई) स्कीम को 18,100 करोड़ रुपये के परिव्यय से 5 वर्ष के लिए मंजूरी दी। इस स्कीम का उद्देश्य भारत में

उन्नत केमिस्ट्री सेल (एसीसी) के निर्माण के लिए – भारत की विनिर्माण क्षमताओं और निर्यात को बढ़ाना है और देश में प्रतिस्पर्धी एसीसी बैटरी सेट-अप स्थापित करने के लिए बड़े घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय कंपनियों को प्रोत्साहित करने की परिकल्पना की गई है।

एसीसी के लिए पीएलआई स्कीम के तहत, उत्पादन से जुड़ी सब्सिडी प्रति किलोवाट घंटा लागू सब्सिडी और उन निर्माताओं के लिए वास्तविक बिक्री पर प्राप्त मूल्यवर्धन के प्रतिशत पर आधारित है, जो कम से कम 5 गीगावाट की क्षमता के साथ अधिकतम 20 गीगावाट तक की उत्पादन इकाइयों स्थापित करते हैं।

भारी उद्योग मंत्रालय ने 22 अक्टूबर, 2021 को एसीसी उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (पीएलआई) स्कीम के तहत भारत में उन्नत केमिस्ट्री सेल (एसीसी) बैटरी भंडारण के लिए विनिर्माण सुविधाओं की स्थापना के लिए घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय कंपनियों से बोलियां आमंत्रित करने के लिए प्रस्ताव अनुरोध (आरएफपी) जारी किया है। रुचि की अभिव्यक्ति के उत्तर में, कुल 10 घरेलू/अंतर्राष्ट्रीय विनिर्माताओं ने 15-01-2022 को खोली गई तकनीकी बोलियों के अनुसार लगभग 130 गीगावाट के लिए अपना प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

4.3.10 ऑटोमोबिल और ऑटो घटकों के लिए उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन स्कीम:

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 15 सितंबर 2021 को भारत में ऑटोमोबिल और ऑटो घटक उद्योग के लिए उत्पादन संबद्ध प्रोत्साहन (पीएलआई) स्कीम को स्वीकृत किया है ताकि 25,938 करोड़ रुपये के बजटीय परिव्यय से उन्नत ऑटोमोटिव उत्पादों के लिए भारत की विनिर्माण क्षमताओं को बढ़ाया जा सके।

ऑटोमोबिल और ऑटो घटकों के लिए पीएलआई स्कीम उन्नत ऑटोमोटिव प्रौद्योगिकी उत्पादों के घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देने और ऑटोमोटिव विनिर्माण मूल्य श्रृंखला में निवेश आकर्षित करने के लिए वित्तीय प्रोत्साहन का प्रस्ताव करती है। इसके प्रमुख उद्देश्यों में लागत पर काबू पाना, बड़े पैमाने की अर्थव्यवस्था बनाना और उन्नत ऑटोमोटिव प्रौद्योगिकी उत्पादों के क्षेत्रों में एक मजबूत आपूर्ति श्रृंखला का निर्माण

करना शामिल है। इससे रोजगार भी सृजित होगा। यह स्कीम ऑटोमोबिल उद्योग को मूल्य श्रृंखला को उच्च मूल्य वर्धित उत्पादों में स्थानांतरित करने की सुविधा प्रदान करेगी। स्कीम और इसके दिशानिर्देशों को 23 सितंबर 2021 को अधिसूचित किया गया है।

पीएलआई स्कीम के लिए आवेदन विंडो 9 जनवरी, 2022 को बंद हो गई है और कुल 115 आवेदकों ने अपने आवेदन दाखिल किए हैं।

प्रौद्योगिकी उन्नयन तथा अनुसंधान एवं विकास

5.1. भारत ने व्यापक किस्म की बुनियादी और पूंजीगत वस्तुओं के उत्पादन के लिए सुदृढ़ और विविधीकृत विनिर्माण आधार स्थापित किया है ताकि भारी इलेक्ट्रिकल, विद्युत उत्पादन और पारेषण उद्योगों, प्रक्रिया उपकरण, ऑटोमोबिल, पोतों, विमानों, खनन, रसायनों, पेट्रोलियम आदि सहित विभिन्न क्षेत्रों की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके। तथापि, भारत की अर्थव्यवस्था में विनिर्माण क्षेत्र की हिस्सेदारी अभी काफी कम है। इसमें विकास की काफी संभावना है जो वैश्वीकृत अंतरराष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में उत्पादकता और प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार से ही संभव है। नवीनता और नई प्रौद्योगिकी प्रतिस्पर्धात्मकता का अंगीकरण प्रतिस्पर्धा के प्रमुख कारक होते हैं। भारतीय परिप्रेक्ष्य में, अर्थव्यवस्था को खोलने और इसके फलस्वरूप अंतरराष्ट्रीय प्रतिस्पर्धियों के प्रवेश से अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुरूप सामग्री और सेवाओं का उत्पादन और उनकी आवश्यकता काफी बढ़ गई है। भारतीय उद्योग जगत ने तेजी से बदलते वातावरण में ग्राहकों की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए कई उपाय किए हैं। इस विभाग के अधीनस्थ सरकारी क्षेत्रक उद्यम भी सहयोग तथा अनुसंधान और विकास संबंधी आंतरिक प्रयासों के माध्यम से नई प्रौद्योगिकियों के अंगीकरण और उनके अनुकूलन की योजनाओं पर कार्य कर रहे हैं। इस संबंध में की गई कुछ पहलों का विवरण नीचे दिया गया है:

5.2 राष्ट्रीय आटोमोटिव परीक्षण और अनुसंधान एवं विकास अवसंरचना परियोजना (नैट्रिप)

5.2.1 राष्ट्रीय आटोमोटिव और अनुसंधान एवं विकास अवसंरचना परियोजना (नैट्रिप) आटोमोटिव क्षेत्र में भारत सरकार की सबसे बड़ी और अब तक की सर्वधिक महत्वपूर्ण पहलों में से एक है तथा यह देश में अत्याधुनिक परीक्षण, वैधता

और अनुसंधान एवं विकास अवसंरचना के सृजन हेतु भारत सरकार के भारी उद्योग मंत्रालय, राज्य सरकारों और भारतीय आटोमोटिव उद्योग के बीच एक विशिष्ट सहयोग का प्रतिनिधित्व करती है। इस परियोजना में एआरएआई, पुणे और वीआरडीई, अहमदनगर में दो केन्द्रों के उन्नयन और आईकैट/मानेसर, जीएआरसी/चेन्नई, नेट्रेक्स/इंदौर और एनआईएमआईटी/सिल्वर में नवीनतम परीक्षण और आधिकारिक प्रमाणन के चार केन्द्र स्थापित किया जाना अभिकल्पित था।

5.2.2 आरंभ में नैट्रिप को 1718.00 करोड़ रुपए मंजूर किए गए। जुलाई, 2016 में आर्थिक कार्य संबंधी मंत्रिमंडल समिति (सीसीईए) ने 3727.30 करोड़ रुपए के दूसरे संशोधित लागत अनुमान को अनुमोदित किया।

5.2.3 केन्द्र सरकार द्वारा नैट्रिप का वित्तपोषण अनुदान सहायता, ब्याजमुक्त ऋण और उपयोगकर्ता प्रभारों के माध्यम से किया जा रहा है जिसे परियोजना के तहत विकसित सुविधा केन्द्रों से संगृहीत किया जाएगा।

5.2.4 राष्ट्रीय आटोमोटिव परीक्षण और अनुसंधान एवं विकास अवसंरचना परियोजना (नैट्रिप) के तहत निम्नलिखित केन्द्र स्थापित किए गए हैं—

- अंतरराष्ट्रीय आटोमोटिव प्रौद्योगिकी केंद्र (आईसीएटी), हरियाणा राज्य में मानेसर स्थित आटोमोटिव उद्योग के उत्तरी हब का एक पूर्णकालिक परीक्षण और होमोलोगेशन केन्द्र;
- वैश्विक आटोमोटिव अनुसंधान केन्द्र (जीएआरसी), तमिलनाडु राज्य में चेन्नई के समीप एक स्थान पर

ऑटोमोटिव उद्योग के दक्षिणी हब में एक पूर्णकालिक परीक्षण और होमोलोगेशन केन्द्र (जीएआरसी);

- iii. ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरआई), पुणे और वाहन अनुसंधान और विकास प्रतिष्ठान (वीआरडीई); डीआरडीओ, अहमदनगर में मौजूदा परीक्षण और होमोलोगेशन केंद्रों का उन्नयन;
- iv. मध्य प्रदेश के इंदौर में राष्ट्रीय ऑटोमोटिव परीक्षण ट्रेक्स (एनआईएआईएमटी), राष्ट्रीय विशिष्ट पर्वतीय क्षेत्र चालन प्रशिक्षण केन्द्र तथा क्षेत्रीय प्रयुक्त वाहन प्रबंधन केन्द्र।
- v. असम राज्य के धोलचोरा (सिल्वर) में राष्ट्रीय विशिष्ट पर्वतीय क्षेत्र चालन प्रशिक्षण केन्द्र तथा क्षेत्रीय प्रयुक्त वाहन प्रबंधन केन्द्र।

5.2.5 विभिन्न केन्द्रों में नैट्रिप के तहत नियोजित केंद्रों की वर्तमान स्थिति

- (i) सीसीईए के अनुमोदन के अनुसार, नैट्रिप ने स्वीकृत 22 केंद्रों में से 21 को पूरा कर लिया है। नैट्रिप के विभिन्न केंद्रों के तहत सृजित कुछ सुविधाएं नीचे दी गई हैं:
 - **आईकैट, मानेसर** – आईकैट, मानेसर मोटर वाहन और गैर-ऑटोमोटिव विकास के सभी क्षेत्रों में उद्योग को गुणवत्तापूर्ण सेवाएं प्रदान कर रहा है, जैसे- पावरट्रेन, शोर कंपनी और कठोरता (एनवीएच), घटक, फटीग, फोटोमिट्री, इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स, टायर और व्हील, पैसिव सेफ्टी, व्हीकल डायनेमिक्स, विद्युत-चुंबकीय संगतता (ईएमसी) और कंप्यूटर सहायित डिजाइन एंड इंजीनियरिंग (सीएडी/सीईई) आदि।
 - **जीएआरसी, चेन्नई**– टेस्ट ट्रेक्स, फटीग प्रयोगशाला, सुरक्षा घटक प्रयोगशाला और फोटोमिट्री प्रयोगशाला, पावरट्रेन प्रयोगशाला (उत्सर्जन प्रयोगशाला, ऑटोमोटिव इंफोर्ट्रॉनिक्स और सीएडी/सीईई, उन्नत पैसिव सेफ्टी प्रयोगशाला (एपीएसएल), इलेक्ट्रो-मैग्नेटिक

कम्पैटिबिलिटी (ईएमसी), रीसाइविलिंग डेमो यूनिट।

- **नेट्रैक्स-इंदौर** – पावरट्रेन प्रयोगशाला और टेस्ट ट्रेक।
- **वीआरडीई, अहमदाबाद** – विद्युत-चुंबकीय संगतता (ईएमसी) प्रयोगशाला।
- **एनआईएएमआईटी, सिल्वर**– ट्रेनिंग टेस्ट ट्रेक्स, मॉडल आईएंडएम, मैकेनिक्स प्रशिक्षण संस्थान (एमटीआई)।
- **एआरएआई, पुणे** – पैसिव सेफ्टी प्रयोगशाला, पावरट्रेन प्रयोगशाला और फटीग प्रयोगशाला।

शेष 1 सुविधा केंद्र निर्माण/कार्यारंभ होना शेष है:

- जीएआरसी/चेन्नई में उन्नत पैसिव सुरक्षा प्रयोगशाला का निर्माण और कार्यारंभ किया जा रहा है।
- (ii) ऑटो क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास को सुगम बनाने के लिए निम्नलिखित स्थानों पर भी उत्कृष्टता केन्द्रों का सृजन किया गया है:
 - आईकैट, मानेसर – घटक प्रयोगशाला और एनवीएच प्रयोगशाला।
 - जीएआरसी, चेन्नई– पैसिव सेफ्टी प्रयोगशाला, इन्फोर्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला और विद्युत-चुंबकीय संगतता (ईएमसी) प्रयोगशाला।
 - नेट्रैक्स-इंदौर-वाहन गतिकी प्रयोगशाला और परीक्षण ट्रेक
 - एआरएआई, पुणे-पावर ट्रेन प्रयोगशाला और फटीग प्रयोगशाला।

5.2.6 वित्त वर्ष 2020-21 में मुख्य क्रियाकलाप एक नजर में :-

- i. चालन प्रशिक्षण संस्थान (डीटीआई) स्व-प्रायोजित श्रेणी के तहत नियमित चालन प्रशिक्षण पाठ्यक्रम और

टैक्सी-चालक के लिए शुरुआती पाठ्यक्रम (एलएमवी, एचएमवी) और पीएमकेवीवाई-सीएससीएम-एसटीटी कार्यक्रम में कैब ड्राइविंग प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित कर रहा है। वित्त वर्ष 21-22 (अप्रैल-सितंबर) में कुल 79 अभ्यर्थियों को प्रशिक्षित किया गया है।

- ii. टिमकेन द्वारा प्रायोजित यांत्रिकी प्रशिक्षण संस्थान (एमटीआई) में 30 अभ्यर्थियों का प्रशिक्षण 2-दिवसीय आरपीएल कार्यक्रम के लिए ऑटोमोटिव सर्विस टेक्निशियन लेवल-4 सेगमेंट के तहत सफलतापूर्वक संचालन किया गया है। सभी अभ्यर्थियों को ऑटोमोटिव वर्कशॉप/सर्विस स्टेशन में तकनीकी कार्यों में उपयोग के लिए अभ्यर्थियों को तकनीकी सहायता के रूप में टिमकेन से हैंड किट (विभिन्न प्रकार के उपकरणों सहित) प्रदान किए गए।

5.3. ऑटोमोटिव रिसर्च एसोशिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई)

1. भारत में पुणे, महाराष्ट्र के पश्चिमी भाग की सुरम्य वादियों में स्थित और लगभग 15000 वर्ग मीटर क्षेत्रफल में निर्मित एआरएआई में विभिन्न परीक्षण सुविधाएं हैं।
2. एआरएआई एक सहकारी अनुसंधान संगठन है जिसे वर्ष 1966 में भारतीय वाहन एवं ऑटोमोटिव सहायक विनिर्माताओं तथा भारत सरकार द्वारा स्थापित किया गया था। एआरएआई को भारी उद्योग मंत्रालय से सम्बद्धता प्राप्त है और वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान विभाग से मान्यता प्राप्त है। यह आईएसओ 9001-2015, आईएसओ 14001-2015, आईएसओ 45001-2018 और आईएसओ 27001-2013 प्रमाणित संगठन है। एआरएआई अपनी मुख्य प्रमाणन सुविधाओं के लिए आईएसओ/आईएससी 17025-2015 के अनुसार भी परीक्षण प्रत्यायन बोर्ड (एनएबीएल) से मान्यता प्राप्त है।
3. एआरएआई 1860 के सोसाइटी पंजीकरण अधिनियम XXI के तहत पंजीकृत सोसाइटी है और प्रमुख ऑटोमोबिल तथा सहायक विनिर्माता इसके सदस्य हैं। इसकी शासी परिषद में भारत सरकार के प्रतिनिधि और भारतीय ऑटोमोटिव उद्योग के सदस्य शामिल हैं।

4. एआरएआई सुरक्षित, कम प्रदूषणकारी और अधिक दक्ष वाहन के प्रति आश्वस्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। यह अनुसंधान एवं विकास, परीक्षण, प्रमाणन, होमोलोगेशन और वाहन संबंधी विनियम बनाने में तकनीकी विशेषज्ञता उपलब्ध कराता है।
5. प्रायोजित और आंतरिक अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं तथा घरेलू सीएमवीआर टाइप अनुमोदन और विशेषज्ञ होमोलोगेशन कार्यों के लिए एआरएआई में अत्याधुनिक अनुसंधान एवं विकास और परीक्षण सुविधाओं का उपयोग बढ़ता जा रहा है।

वर्ष के दौरान मुख्य उपलब्धियाँ:

क. अप्रैल 2020 से मार्च 2021 की अवधि के दौरान की उपलब्धियाँ:

- इलेक्ट्रिक वाहनों और ऊर्जा भंडारण प्रणालियों के विनिर्माण के लिए अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने हेतु तेलंगाना राज्य सूचना प्रौद्योगिकी, इलेक्ट्रॉनिक्स और संचार विभाग के साथ समझौता ज्ञापन किया गया।
- डीजल इंजन में सीएनजी को शामिल करने के लिए दोहरी ईंधन प्रणाली के लिए एआरएआई को पेटेंट कार्यालय द्वारा पेटेंट प्रदान किया गया।
- एसी और डीसी चार्जिंग स्टेशनों के "प्रौद्योगिकी ज्ञान" हस्तांतरण के लिए लाइसेंस समझौते पर हस्ताक्षर किए गए।
- हल्के एल्युमिनियम एक्सट्रूज़न प्रोफाइल का डिजाइन और विकास और अंतर-नगरीय तथा नगर के भीतर बस अनुप्रयोगों के लिए बस सुपरस्ट्रक्चर बिल्डिंग के लिए इसकी जॉइनिंग तकनीक।
- एआरएआई द्वारा हिंडाल्को के साथ संयुक्त रूप से 'व्हीकल बॉडी को असेंबल करने के लिए ज्वाइंट' पर पेटेंट दायर।
- अग्रणी एल्युमिनियम कंपनी द्वारा लॉन्च किया गया भारत का पहला 'ऑल एल्युमिनियम (एएल)

फ्रेट ट्रेलर' जिसे एआरएआई के इनपुट्स के साथ तैयार किया गया है।

- वेब-आधारित प्रौद्योगिकी उन्नयन प्लेटफॉर्म टेकनोवुस को भारी उद्योग मंत्रालय के एक अधिदेश के तहत विकसित किया गया है ताकि एक सहयोगपूर्ण दृष्टिकोण के माध्यम से स्वदेशी समाधानों के विकास को सुगम बनाया जा सके।
- मोटर वाहन, ट्रैक्टर, सीईवी और संयुक्त हार्वैस्टर इंजनों के प्रमाणन और विकास परीक्षण के लिए इंजन परीक्षण सुविधा का संवर्धन।
- एम3 और एन3 श्रेणी के लिए संपूर्ण वाहन विद्युत चुम्बकीय संगतता परीक्षण सुविधा का प्रचालन शुरू हो गया है और सेवाएं दी जा रही हैं।
- डाइमिथाइल ईथर के साथ सामग्री संगतता के मूल्यांकन के लिए सुविधा की स्थापना (डीएमई)।
- ऑटोमोटिव और मोबिलिटी समाधानों के रूप में फोकस क्षेत्र के साथ भारत में नवाचार पारितंत्र को बढ़ावा देने और सुदृढ़ करने के लिए एआरएआई और अटल इनोवेशन मिशन (एआईएम) के बीच सहयोग।
- कोविड-19 वैश्विक महामारी के विरुद्ध लड़ाई में समाज को योगदान:
 - फ्रंटलाइन वर्कर्स के लाभ के लिए लाइटवेट फेस शील्ड का विकास।
 - अनुपालन-पूर्व कार्यात्मक परीक्षण और अनुसंधान और विकास में सहायता के माध्यम से स्वदेशी श्वसन सहायता उपकरणों के विकास के लिए उद्योग को सहायता।

ख. अप्रैल 2021 से सितंबर 2021 की अवधि के दौरान उपलब्धियां:

- एआरएआई में विकसित बीएमएस प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण:

- यूपीएस और इन्वर्टर अनुप्रयोग के लिए सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (एमएसएमई) को गैर-विशिष्ट हस्तांतरण।
- टियर-1 को विशेष अंतरण (श्रृंखला उत्पादन के लिए)।
- विकसित प्रौद्योगिकी और जानकारी का परिनियोजन।
- 'नवरत्न पीएसयू' को एआरएआई द्वारा तकनीकी जानकारी के हस्तांतरण के बाद, पहले एसी चार्जर (पीएसयू द्वारा विकसित) का परीक्षण और प्रमाणन किया गया है।
- स्टार्ट-अप और एक इनोवेशन हब के लिए ड्राइव बाइ वायर प्लेटफॉर्म।
- वैश्विक ओईएम के वाहन प्लेटफॉर्म के लिए ईवी कंट्रोलरों का एचआईएल सत्यापन (भारत में अपनी तरह का पहला)।
- तेलंगाना में प्रमाणन-पूर्व और प्रशिक्षण की जरूरतों को पूरा करने के लिए क्षेत्रीय केंद्र प्रस्तावित है।
- वर्चुअल प्लेटफॉर्म पर एसआईएटी 2021 का सफल आयोजन।
- मेथनॉल (एम 15) पर परीक्षण शुरू।

5.4 फ्लूइड कंट्रोल रिसर्च इंस्टीट्यूट (एफसीआरआई), पलक्काड़, केरल

फ्लूइड कंट्रोल रिसर्च इंस्टीट्यूट (एफसीआरआई) भारी उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन एक स्वायत्त संगठन है जो पलक्काड़ केरल में स्थित है। एफसीआरआई को सोसाइटी अधिनियम, 1860 के तहत पंजीकृत यूएनडीपी से सहायता के साथ वर्ष 1987 में स्थापित किया गया था। इस संस्थान में जल, तेल और एयर मीडिया में प्रवाह उत्पादों की कैलिब्रेशन/ परीक्षण के लिए पूर्ण रूप से विकसित एनएबीएल से मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाएं हैं। यह उद्योग को औद्योगिक सेवाएं और समाधान प्रदान करने वाला प्रमुख संस्थान है। यहां फ्लो

इंजीनियरिंग के लिए सुविधाएं सबसे व्यापक हैं, भारत और विदेशों में उद्योग के लिए वन-स्टॉप समाधान प्रदान किया जाता है और प्रायोजित अनुसंधान तथा विकास कार्यक्रमों के साथ प्रवाह उत्पादों के परीक्षण/अंशांकन/मूल्यांकन के लिए अच्छी तरह से उपयोग किया जाता है।

एफसीआरआई की फ्लो प्रयोगशालाएँ यूरोप की अंतरराष्ट्रीय सुविधाओं के समान हैं जिनकी नियमित रूप से विदेशी प्रयोगशालाओं के साथ आयोजित नियमित अंतर-प्रयोगशाला तुलना कार्यक्रमों के माध्यम से पुष्टि की जाती है। संस्थान का एक प्रमुख उद्देश्य प्रवाह उत्पाद उद्योग के लिए अनुसंधान और विकास सहायता स्थापित करना और औद्योगिक कर्मियों के उच्च स्तर के कौशल विकास और प्रशिक्षण के साथ हमारे देश में प्रवाह माप और इंस्ट्रुमेंटेशन की गुणवत्ता और विश्वसनीयता के उन्नयन में सहायता करना है।

5.4.1 अनुसंधान एवं विकास और प्रौद्योगिकी उन्नयन

i) जल निष्कासन पंप 'पेट्टी और पारा' की दक्षता में सुधार संबंधी परियोजना

कुटटनाड (त्रिशूर) और मलप्पुरम की कोले भूमि के निचले धान के खेतों में उपयोग किए जाने वाले जल निष्कासन पंप प्रणाली की दक्षता में सुधार के लिए एक परियोजना एफसीआरआई में शुरू की गई थी। मौजूदा प्रणाली के साथ समस्या यह थी कि दक्षता लगभग 18 से 22% कम थी और रखरखाव की लागत बहुत अधिक थी। एफसीआरआई में निष्पादन के लिए दो अक्षीय (एक्सियल) फ्लो सबमर्सिबल पंपों का अध्ययन किया गया था जिनका उपयोग वर्तमान में उपयोग किए जा रहे पेट्टी और पारा पंपों के विकल्प के रूप में किया जाएगा। एक्सियल फ्लो पंपों की दक्षता 65% से अधिक पाई गई जो पंप स्थल पर स्थापित किए गए तथा संतोषजनक ढंग से काम कर रहे हैं जिसके परिणामस्वरूप किसानों को बचत हो रही है।



एक्सियल फ्लो पनडुब्बी पंपों में से एक संचालन में

ii) एयर कंप्रेसर प्रमाणन सुविधा

संपीड़ित हवा कई व्यवसायों के लिए इनपुट का एक अनिवार्य हिस्सा बन गई है और भारतीय उद्योगों में बिजली की काफी अधिक मात्रा एयर कंप्रेसर्स के उपयोग पर व्यय की जाती है। हालाँकि बहुत बार, संपीड़ित वायु प्रणालियाँ अत्यधिक अक्षम होती हैं जिसके परिणामस्वरूप महत्वपूर्ण ऊर्जा बर्बाद होती है। संपीड़ित हवा की लागत को कम करने के लिए आवधिक निष्पादन मूल्यांकन आवश्यक है। इस आवश्यकता को पूरा करने के उद्देश्य से, एफसीआरआई ने सकारात्मक विस्थापन प्रकार के एयर कंप्रेसर के परीक्षण और प्रमाणन के लिए एक नई सुविधा विकसित की है। एनएबीएल मान्यता प्राप्त इस सुविधा का उपयोग आईएसओ 1217 और आईएस 10431 मानकों के अनुसार एयर कंप्रेसर्स पर निःशुल्क एयर डिलीवरी परीक्षण करने के लिए किया जा सकता है।



संपीड़ित परीक्षण सुविधा

iii) आईजीसीएआर, कलपक्कम के लिए 800 मिमी वाले विशेष बेलो का परीक्षण

फास्ट ब्रीडर रिएक्टरों में सोडियम सिस्टम के लिए ब्रीडर के विकास के प्रयोजन से रिएक्टर सेकेंडरी सिस्टम

पाइपिंग में अपेक्षित परिचालन स्थितियों का अनुकरण करते हुए व्यापक परीक्षण और योग्यता की आवश्यकता होती है। मुख्य सोडियम पाइपिंग में बेलो के साथ प्रचालन का लगभग कोई अनुभव नहीं है। इंकोनेल-625 सामग्री के आकार 800 एनबी की बेलो असेंबली को ईजेएमए के मानकों के अनुसार डिज़ाइन और निर्मित किया गया है। ईजेएमए के मानकों के अनुसार डिज़ाइन और निर्मित इनकॉनेल-625 सामग्री के आकार 800 एनबी की बेलो असेंबली पर प्रयोग किए गए थे। एफसीआरआई में मौजूदा लार्ज वाटर फ्लो लैब (एलडब्ल्यूएफएल) परीक्षण सुविधा को संशोधित करके विशेष रूप से डिज़ाइन किए गए टेस्ट लूप में स्थिर अवस्था प्रवाह की स्थिति में प्रयोग किए गए थे। धौंकनी का ऊपरी और निचला हिस्सा आंतरिक व्यास को समान रखते हुए 800 मिमी एनबी सीएस पाइप से बना था। प्रयोग के लिए परीक्षण माध्यम पेयजल होता है और परीक्षण परिवेश के तापमान पर किए गए थे।



800 एनबी आकार की बेलो असेंबली का परीक्षण

5.4.2 वर्ष के दौरान प्रमुख उपलब्धियां

- निदेशक, लीगल मेट्रोलाजी के लिए मॉडल अनुमोदन हेतु विभिन्न फ्लो मीटरों का व्यापक परीक्षण किया गया।
- अंतरराष्ट्रीय और राष्ट्रीय प्रतिभागियों के लिए ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।
- प्रवाह और इलेक्ट्रॉनिक परीक्षण सुविधाओं का एनएबीएल पुनर्माणन सफलतापूर्वक पूरा किया गया।
- आईएसओ 9000-2015 निगरानी लेखापरीक्षा मैसर्स ब्यूरो वेरिटास एस.ए.(पूर्व में बीवीक्यूआई) द्वारा ऑनलाइन आयोजित की गई और एफसीआरआई को प्रमाणित किया गया।
- मैसर्स एमसीजीएम के लिए बड़े व्यास वाले फ्लोमीटर की एक बड़ी किश्त को कैलिब्रेट किया गया।

5.4.3 प्रदूषण नियंत्रण के मामले में हासिल उपलब्धियां और किए गए उपाय

- **प्लास्टिक का उपयोग:** संस्थान के अंदर सिंगल यूज प्लास्टिक कप और प्लास्टिक की बोतलों का उपयोग वर्जित था। कर्मचारियों को निर्देश दिया गया कि वे अपने कार्य-क्षेत्र में एकल-उपयोग-प्लास्टिक का कम से कम उपयोग करें।
- **वर्षा जल संचयन:** एफसीआरआई के सभी भवनों में वर्षा जल संचयन लागू किया जा रहा है।
- **वृक्षारोपण:** परिसर के अंदर वृक्षारोपण अभियान एक सतत प्रक्रिया है और उम्मीद है कि यह पहल सतत जारी रहेगी।
- **शौचालय:** गंध-मुक्त शौचालय लगाए जा रहे हैं।
- **कागज रहित कार्यालय की ओर:** कई महत्वपूर्ण अनुप्रयोगों के लिए डिजिटल प्रलेखन को लागू करके एफसीआरआई में कागज के उपयोग को कम किया गया है।

5.5 केन्द्रीय विनिर्माणकारी प्रौद्योगिकी संस्थान, तुमकुर रोड, बेंगलूरु

वर्ष 1962 में स्थापित केन्द्रीय विनिर्माणकारी प्रौद्योगिकी संस्थान (सीएमटीआई) विनिर्माण प्रौद्योगिकी में एक प्रमुख अनुसंधान एवं विकास संगठन है और सोसायटी के रूप में पंजीकृत तथा भारी उद्योग मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन एक स्वायत्त निकाय है। यह संस्थान प्रौद्योगिकी और आर्थिक वृद्धि को प्रोत्साहित करने में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए भारतीय उद्योगों की सहायता कर रहा है। यह संस्थान मेटल वर्किंग प्रौद्योगिकी में सक्रिय है, राष्ट्रीय रणनीतिक पहलों का समाधान कर रहा है और विनिर्माण प्रौद्योगिकी लगाने में एंड-टू-एंड समाधान के लिए एक सम्पूर्ण केन्द्र है। एक शासी परिषद इस संस्थान का मार्गदर्शन करता है जिसमें विनिर्माण क्षेत्र के उद्योगों, मशीन टूल विनिर्माताओं के प्रतिनिधि, सरकारी नामित व्यक्ति और अन्य हितधारक शामिल हैं।

सीएमटीआई विनिर्माण प्रौद्योगिकी और उत्पाद विकास/प्राप्ति कार्यों में अपनी मूल्यवर्धित सेवाओं के माध्यम से भारतीय इंजीनियरिंग उद्योग और अनेक क्षेत्रों में सहायता करना जारी रखे हुए है। यह संस्थान विनिर्माण प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग में एक उत्प्रेरक की महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। यह संस्थान डिजाइन, अनुसंधान, प्रोटोटाइप उत्पादन, विनिर्माण, परीक्षण, निरीक्षण कॅलिब्रेशन, उत्पाद विकास, प्रशिक्षण और तकनीकी सूचना के लिए प्रशिक्षित मानवशक्ति, उपकरण और सुविधाओं से युक्त है।

विगत वर्षों में, सीएमटीआई मशीन टूल और विनिर्माण प्रक्रिया विकास के लिए एक उत्कृष्टता केन्द्र के रूप में विकसित हुआ है जिसने विभिन्न आवश्यकता विशेष के लिए मशीनें विकसित की हैं और उच्च मूल्यवर्धित सेवाएं देकर सूक्ष्म, लघु और माध्यम उद्यमों की उल्लेखनीय सहायता की है। ऐसा इसकी आंतरिक सक्षमताओं के कारण ही संभव हो सका जिसमें सम्पूर्ण उत्पाद विकास चक्र अर्थात् विचार, डिजाइन, विनिर्माण, प्रायोगिक संयंत्रों का परीक्षण और संबंधित क्षेत्रों में प्रणाली एकीकरण शामिल हैं। आज, सीएमटीआई में अनुसंधान, प्रक्रिया प्रौद्योगिकियों और मशीनों का विकास होता है, जनशक्ति को प्रशिक्षित किया जाता है और अनुप्रयोगों को समाधान प्रदान किए जाते हैं। ध्यान संकेंद्रण वाले क्षेत्रों में अति परिशुद्ध

मशीन टूल्स, विशेष प्रयोजन वाली मशीनें, संवेदक और मशीन नियंत्रण, वस्त्र मशीनरी, स्मार्ट विनिर्माण और उद्योग 4.0 समर्थ प्रौद्योगिकियां, एडिटिव और अन्य विशेष विनिर्माण प्रक्रियाएं, परिशुद्ध धातु विज्ञान, परीक्षण रिग विकास और अर्हता सहित एयरक्राफ्ट एलआरयू, कौशल और पुनर्कौशल (अनुभवजन्य अधिगम) शामिल हैं। ऐसी लगभग 35 प्रौद्योगिकियां हैं जो औद्योगिक उपयोग और अनेक विनिर्माण के लिए लाइसेंसिंग हेतु तैयार हैं। सीएमटीआई प्रौद्योगिकी का वाणिज्यीकरण होने तक इन्क्यूबेशन/परामर्श के माध्यम से प्रौद्योगिकी लाइसेंसी तथा स्टार्टअप को भी हैंडहोल्ड करता है।

सीएमटीआई ने सफलतापूर्वक निम्नलिखित का विकास किया है:

क. 2020–21 में, सीएमटीआई ने अपनी दो मूल तकनीकें उद्योगों को हस्तांतरित कर दी हैं।

- थर्मल त्रुटि क्षतिपूर्ति प्रणाली का उपयोग अत्यधिक-सटीक पीसने वाली मशीन में किया जाता है जो उत्पादकता को बढ़ाता है और सरफेस इंटीग्रिटी में सुधार/सुनिश्चित करता है।
- उच्च विभेदन ऑप्टिकल ग्लास स्केल के लिए विनिर्माण प्रौद्योगिकी: इन पैमानों का उपयोग सभी सटीक मशीन टूल्स में किया जाता है।

ख. सीएमटीआई ने स्मार्ट मशीनों को विकसित करने के अपने प्रयास में सूझ-बूझ वाली कई विशेषताओं के साथ निर्मित स्मार्ट अल्ट्रा-प्रेसिजन डायमंड टर्निंग मशीन विकसित की है। भारी उद्योग मंत्रालय की 'स्मार्ट भारत उद्योग प्लेटफॉर्म 4.0' स्कीम के तत्वावधान में, सीएमटीआई छह उद्योगों के संघ के साथ "स्मार्ट विनिर्माण विकास और निदर्शन सेल" की स्थापना कर रहा है। यद्यपि स्मार्ट फैक्ट्री की स्थापना की जा रही है, तथापि एमएसएमई के लाभ के लिए धातु काटने वाले उद्योगों से संबंधित 11 आईआईओटी समाधान पहले ही विकसित किए जा चुके हैं।

ग. विभिन्न ग्राहकों के लिए रॉकेट मोटर्स के ठोस प्रणोदक के मिश्रण में उपयोग करने के लिए दो ग्रहीय मिश्रण मशीनें (4.5 टन की) विकसित की गई हैं।

- घ. औद्योगिक और रक्षा अनुप्रयोगों के लिए हीटर तापमान निगरानी के लिए पतली फिल्म तापमान सेंसर सरणी विकसित की गई है।
- ङ. अल्ट्रा-सटीक मशीन टूल्स में उपयोग करने के लिए छोटा एआईआर बेयरिंग रोटरी स्टेज विकसित किया गया है।
- च. आईआईओटी सक्षम स्मार्ट फाउंड्री सक्षम कार्स्टिंग एक किलोग्राम कार्स्टिंग तक 10 अन्य शैक्षणिक और अनुसंधान एवं विकास संस्थानों के सहयोग से विकसित किया जा रहा है, जिसे डीएसटी, भारत सरकार द्वारा वित्तपोषित किया गया था।
- छ. रक्षा के लिए एफडब्ल्यूडी और एएफटी प्रोपेलर्स का निर्माण और आपूर्ति।
- ज. परमाणु उपयोग के लिए अत्यधिक परिशुद्ध तांबा मिश्रधातु कप का निर्माण, निरीक्षण, परीक्षण और आपूर्ति।
- झ. बहुराष्ट्रीय कंपनी के लिए डायरेक्ट मेटल डिपोजिशन (डीएमडी) प्रक्रिया के माध्यम से हाइब्रिड सामग्री पिटोट ट्यूब और सिंगल मैटेरियल पिटोट ट्यूब प्रोटोटाइप का विकास।
- ञ. इस वर्ष तीन पेटेंट दाखिल करने की प्रक्रिया जारी है।



3 आयामी स्कैनर विकसित



एनएमटीसी भवन – स्वच्छ कमरे के बुनियादी ढांचे का विकास



सीएमटीआई, बेंगलूरु में उत्कृष्टता केंद्र द्वारा विकसित 450 आरपीएम का शटलरहित रैपियर करघा

5.6 केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उद्यमों (सीपीएसई) में से कुछ की अनुसंधान एवं विकास संबंधी पहलें:

भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उद्यमों के प्रौद्योगिकी उन्नयन और अनुसंधान एवं विकास संबंधी प्रयासों का कुछ ब्यौरा नीचे दिया गया है:

5.6.1 भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (बीएचईएल)

पिछले कई वर्षों में अपने राजस्व के 2.5% से अधिक के लगातार

व्यय के साथ, बीएचईएल अपने क्षेत्र में अनुसंधान और विकास तथा नवाचार पर सबसे अधिक खर्च करने वालों में से एक है। बीएचईएल के 14 उत्कृष्टता केंद्रों में कॉर्पोरेट अनुसंधान और विकास केंद्र— हैदराबाद, एचपीबीपी—तिरुचिरापल्ली और ईडीएन—बेंगलूरु में स्थित प्रतिष्ठान शामिल हैं।

बीएचईएल में 5 विशिष्ट अनुसंधान संस्थान भी हैं— प्रदूषण नियंत्रण और अनुसंधान संस्थान (पीसीआरआई), हरिद्वार, वेल्लिंग अनुसंधान संस्थान (डब्ल्यूआरआई), त्रिची, सिरैमिक प्रौद्योगिकी संस्थान (सीटीआई), बेंगलूरु, इलेक्ट्रिक ट्रांसपोर्टेशन केंद्र (सीईटी), भोपाल और अमोर्फस सिलिकॉन सोलर सेल संयंत्र (एएसएससीपी), गुरुग्राम।



वेल्लिंग अनुसंधान संस्थान (डब्ल्यू आर आई), त्रिची में इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप

भारतीय संगठनों के साथ-साथ वैश्विक मूल उपकरण विनिर्माताओं के साथ चल रहे प्रमुख सहयोग समझौतों का विवरण इस प्रकार है:

क्र. सं.	सहयोगी का नाम	उत्पाद
क	भारतीय संगठन	
1	भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो), भारत	अंतरिक्ष ग्रेड लिथियम आयन
2	सीएसआईआर—आईआईपी, देहरादून	पीवीएसए—आधारित ऑक्सीजन संयंत्र
ख	वैश्विक मूल उपकरण विनिर्माता	
1	मित्सुबिशी पावर लिमिटेड, जापान	फ्लू गैस डिसल्फराइजेशन

क्र. सं.	सहयोगी का नाम	उत्पाद
2	कावासाकी हेवी इंडस्ट्रीज लिमिटेड, जापान	मेट्रो के लिए स्टेनलेस स्टील के कोच और बोगियां
3	जनरल इलेक्ट्रिक टेक्नॉलॉजी जीएमबीएच, स्विट्ज़रलैंड	परमाणु ऊर्जा संयंत्र के लिए 700 मेगावाट स्टीम टर्बाइन

2020—21 में अनुसंधान एवं विकास/प्रौद्योगिकी उन्नयन संबंधी प्रमुख उपलब्धियां:

- भारी उद्योग मंत्रालय और भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार (पीएसए) के तत्वावधान में, कार्बन उत्सर्जन को कम करने और लगभग 46% की उच्च दक्षता हासिल करने के उद्देश्य से एयूएससी प्रौद्योगिकी विकसित करने के लिए बीएचईएल, एनटीपीसी और आईजीसीएआर के एक परिसंघ का गठन किया गया था।
- भारत में पहली बार, भेल ने 25 केवी ट्रैक्शन लाइन को बिजली की आपूर्ति करने के लिए भारतीय रेलवे के लिए बीना, मध्य प्रदेश में रेलवे ट्रैक के किनारे 1.7 मेगावाट सौर पीवी संयंत्र की सफलतापूर्वक अवधारणा, डिजाइन, कमीशन और सिंक्रनाइजेशन किया है।
- बीएचईएल ने पहली बार भारत की उच्चतम रेटिंग 500 एमवीए, 400/220/33 केवी, 3—फेज इंटरकनेक्टिंग ट्रांसफॉर्मर (आईसीटी) का डिजाइन और निर्माण किया है जिसका एनएचपीटीएल—बीना में सफलतापूर्वक डायनेमिक शॉर्ट सर्किट परीक्षण किया गया है।

2021—22 में सितंबर, 2021 तक अनुसंधान एवं विकास/प्रौद्योगिकी उन्नयन संबंधी प्रमुख उपलब्धियां:

- पोलावरम एचईपी परियोजना (12 x 80 मेगावाट) के लिए बीएचईएल में 7 मीटर व्यास वाले सबसे बड़े आकार के कपलान टर्बाइन को विकसित किया गया है।
- बीएचईएल ने इलेक्ट्रिक वाहनों (ईवी) को चार्ज करने के लिए एक कॉम्पैक्ट 122 केडबल्यू डीसी फास्ट

चारजर विकसित किया है जिसने एआरएआई, पुणे में सफलतापूर्वक प्रमाणन परीक्षण पास किया है।

अनुसंधान एवं विकास और प्रौद्योगिकी विकास के लिए फोकस क्षेत्र

- अधिक राख वाले भारतीय कोयले से हरित ईंधन (मेथनॉल, हाइड्रोजन आदि) के विकास के लिए स्वदेशी प्रौद्योगिकी का विकास।
- उद्योग 4.0 का अनुप्रयोग जिसमें इंटेलिजेंट मशीनों तथा रोबोटिक्स और उन्नत विनिर्माण प्रौद्योगिकियों सहित नई प्रौद्योगिकियों की तैनाती शामिल हैं।

5.6.2 राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रूमेंट्स लिमिटेड, (आरईआईएल)

आज के प्रतिस्पर्धी कारोबारी माहौल में, नवीनतम तकनीकी विशेषताओं के साथ नए उत्पादों और प्रणालियों की पेशकश करना महत्वपूर्ण है। आरईआईएल विश्वसनीय उत्पाद प्रदान करने के लिए अपने अनुसंधान और विकास ढांचे और व्यापार रणनीति को संरेखित कर रहा है जो न केवल लागत-प्रतिस्पर्धी हैं बल्कि दक्षता और प्रदर्शन में भी बढ़त रखते हैं। आज के चुनौतीपूर्ण वातावरण में आत्मनिर्भरता और विकास के लिए आंतरिक अनुसंधान और विकास अत्यंत महत्वपूर्ण है। कंपनी की अनुसंधान और विकास गतिविधियां ग्राहकों की मौजूदा और उभरती जरूरतों को पूरा करने के कॉर्पोरेट मिशन को प्राप्त करती हैं और गुणवत्ता वाले उत्पादों के विकास/विपणन और वितरण के माध्यम से उनकी सेवा करती हैं और नए उत्पादों और प्रक्रियाओं को डिजाइन और विकसित करके बिक्री के बाद सेवा पर निर्भर करती हैं।

अनुसंधान और विकास द्वारा की गई प्रमुख गतिविधियों में शामिल हैं:

क) अंशांकन के बिना इलेक्ट्रॉनिक दुग्ध विश्लेषक का विकास

दुग्ध गुणवत्ता विश्लेषण के लिए उपयोग किए जाने वाले इलेक्ट्रॉनिक दुग्ध विश्लेषक को क्षेत्र स्तर पर अंशांकन

की आवश्यकता होती है। मानव/पर्यावरणीय व्यवहार के कारण गलत अंशांकन की समस्या को दूर करने के लिए विनिर्माण के दौरान इलेक्ट्रॉनिक दुग्ध विश्लेषक का अंशांकन किया जाता है। दुग्ध विश्लेषक में तीन प्रकार के अंशांकन शामिल किए गए हैं – एक भैंस के दूध के लिए, एक गाय के दूध के लिए और दूसरा मिश्रित दूध के लिए। तीनों चैनलों का कैलिब्रेशन मैन्युफैक्चरिंग के दौरान ही किया जाता है।

ख) बीएमसी स्वचालन इकाई

बीएमसी डेटा लॉगर को दूध के तापमान और बीएमसी में संग्रहित मात्रा के महत्वपूर्ण मानदंडों की ऑनलाइन निगरानी के लिए डिज़ाइन किया गया है जिसका उद्देश्य दूध को खट्टा होने और फैलने से बचाना है। विभिन्न बीएमसी में संगृहीत दूध के रियल टाइम डेटा से डेयरी में दूध के बेहतर प्रबंधन में मदद मिलती है।

इसके अतिरिक्त, यह कंप्रेसर, एजिटेटर, जनरेटर और ग्रिड आपूर्ति का रियल टाइम डेटा भी प्रदान करता है। आपातकालीन स्थितियों के लिए अलार्म भी तैयार किए गए हैं। बीएमसी से संबंधित विभिन्न मापदंडों की निगरानी और दैनिक, साप्ताहिक तथा मासिक रिपोर्ट प्रदान करने के लिए वेब और मोबाइल एप्लिकेशन विकसित किया गया है।

ग) स्टिरर

संग्रह इकाइयों में दूध की गुणवत्ता के परीक्षण के लिए अल्ट्रासोनिक मिल्क स्टिरर उपकरण आवश्यक है। लागत अनुकूलन के लिए और आंतरिक निर्माण विकास के लिए स्टिरर शुरू किया गया था। यह विशेष रूप से दूध विश्लेषक में मानदंडों के त्रुटि-मुक्त पाठन के लिए परीक्षण से पहले ताजे दूध से हवा के बुलबुले को पूरी तरह से हटाने के लिए डिज़ाइन किया गया है। स्टिरर की बनावट धूल भरे और आर्द्र वातावरण के लिए आदर्श है जिसमें विस्तृत तापमान सीमा के तहत संचालित करने की उत्कृष्ट क्षमता है।

उत्पाद उन्नयन

1. बफररहित ईएमएटी;
2. एसएल 20 का दूध विश्लेषक संवेदक;
3. यूसीडीएफ सॉफ्टवेयर के लिए एडीवीडीपीयू में प्रमुख लेखा सुविधा जोड़ी गई;
4. रिमोट फर्मवेयर अद्यतन के लिए बीएमसी/एडीवीडीपीयू में फर्मवेयर ओवर द एयर (एफओटीए);
5. लागत अनुकूलन के लिए आरईआईएल यूएसबी मॉड्यूल;
6. आईओएस/एंड्रॉइड प्लेटफॉर्म पर अगली पीढ़ी के डीपीयू का विकास; तथा
7. आईओएस प्लेटफॉर्म पर मिल्कनेट और अन्य विभिन्न उत्पादों के लिए मोबाइल एप्लिकेशन का विकास।

पेटेंट और बौद्धिक सम्पदा अधिकार

दूध संग्रह डेटा और डिजिटल ईएमटी की निगरानी और भंडारण के लिए नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण प्रणाली के नवाचार के संबंध में भारतीय पेटेंट कार्यालय से प्राप्त समीक्षा पर अनुसंधान और विकास ने अपने विचार उपलब्ध कराए हैं। आरईआईएल अनुसंधान और विकास ने 18/07/2020 को पेटेंट संख्या 341940 के तहत दूध संग्रह डेटा की निगरानी और भंडारण के लिए नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण प्रणाली का पेटेंट प्राप्त किया है।

5.6.3 एचएमटी लिमिटेड

एचएमटी ने उत्पाद प्रौद्योगिकी में सुधार और उत्पाद प्रतिस्पर्धा को बढ़ाने पर ध्यान केन्द्रित करने के साथ विभिन्न उत्पादों की डिजाइन और विकास जरूरतों को पूरा करने के लिए सभी विनिर्माण इकाइयों में अनुसंधान एवं विकास केंद्र स्थापित किए हैं।

ग्राहक को बेहतर सेवा देने और नए उत्पाद विकसित करने के प्रयास में, अनुसंधान एवं विकास कार्य कंपनी के लिए एक

मुख्य क्षेत्र रहा है। उत्पाद प्रौद्योगिकी, गुणवत्ता, विश्वसनीयता और मूल्य प्रतिस्पर्धा में ग्राहकों की जरूरतों के विशेष संदर्भ के साथ प्रत्येक अनुषंगी में अनुसंधान और विकास कार्य किए जाते हैं। अतिरिक्त सुविधाओं के साथ मौजूदा उत्पादों को अद्यतन करना, सौंदर्य अनुकूलन और सौंदर्य सुधार प्रमुख क्षेत्र हैं। इस पहल के परिणामस्वरूप कई नए उत्पाद सामने आए हैं और मौजूदा उत्पादों का स्तरोन्नयन भी हुआ है।

एचएमटी के विषय-क्षेत्र के विभिन्न उत्पाद क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास कार्यों की मुख्य विशेषताएं निम्नलिखित हैं—

एचएमटी लिमिटेड (खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी प्रभाग)

- हाइड्रॉलिक-चालित होमोजेनाइजर, कैप 100 और 200 एलपीएच (परीक्षण चरण) का विकास।

5.6.4 एचएमटी मशीन टूल्स लिमिटेड:

कंपनी की सभी विनिर्माण इकाइयों की जरूरतों को पूरा करने के लिए अपने अनुसंधान एवं विकास केंद्र हैं। अनुसंधान और विकास में मुख्य बल उत्तरोत्तर उत्पाद सुविधाओं में आत्मनिर्भरता हासिल करने और मौजूदा उत्पादों को अतिरिक्त सुविधाओं के साथ उन्नत करने पर है।

अनुसंधान एवं विकास एक सतत प्रक्रिया है और कंपनी के विभिन्न कार्यों के साथ निकटता से जुड़ा हुआ है और उपर्युक्त अनुसंधान और विकास के परिणामस्वरूप लाभ प्राप्त किया जा सकता है। उपलब्ध प्रौद्योगिकियों के अनुसार नए उत्पादों की डिजाइन, विकास और निर्माण और अत्याधुनिक और प्रौद्योगिकी केंर्ति विशेष प्रयोजन मशीनों के लिए लगातार प्रयास किए जा रहे हैं। प्रौद्योगिकी विकास योजनाएं मूल्य इंजीनियरिंग के माध्यम से उत्पादन लागत में कमी को सुविधाजनक बनाने पर केंर्ति हैं जिससे व्यवहार्य आयात प्रतिस्थापन और अन्य देशों में स्थित विदेशी संस्थान और आईआईटी आदि के साथ संयुक्त कार्य व्यवस्था प्रदान की जाती है।

अप्रैल, 2021 से सितंबर, 2021 के दौरान प्रमुख अनुसंधान एवं विकास इस प्रकार हैं:

- i. एचएमटी मशीन टूल्स लिमिटेड, हैदराबाद ने मिनी वर्टिकल टर्निंग लेथ को डिजाइन और विकसित किया है, जिसे इन्टेक्स, 2022 में विनिर्मित और प्रदर्शित किया जाएगा। कम लागत, सी-एक्सिस और टूल ड्राइव, सिंगल लिफ्ट के साथ संगतता मशीन की यूएसपी है।
- ii. एचएमटी मशीन टूल्स लिमिटेड, पिंजौर ने वर्टिकल मशीनिंग सेंटर वीएमसी 300 को डिजाइन और विकसित किया है जिसे इन्टेक्स, 2022 में विनिर्मित और प्रदर्शित किया जाएगा। इसकी लागत कम लागत है और प्रशिक्षण संस्थानों के लिए बनाई गई मशीन इस मशीन की यूएसपी है।
- iii. एचएमटी मशीन टूल्स लिमिटेड, कलामास्सेरी ने एसबीसीएनसी 40 टीटी (टिवन बुर्ज स्लैट बेड लेथ) को डिजाइन और विकसित किया है जिसे इन्टेक्स, 2022 में विनिर्मित और प्रदर्शित किया जाएगा। इस मशीन की खासियत यह है कि इस मशीन को सिंगल टरेट पर चलाया जा सकता है। यदि किसी टरेट का मेंटेनेंस किया जा रहा हो, तो टरेट अक्ष (एक्स अक्ष) की स्वतंत्र संचालन सुविधा मशीन डाउनटाइम को रोक सकती है।
- iv. एचएमटी मशीन टूल्स लिमिटेड, बेंगलूरु कॉम्प्लेक्स बीएआरसी के लिए थ्री पीस मैनिपुलेटर (टीपीएम) को डिजाइन और विकसित कर रहा है।

5.6.5 एचएमटी (इंटरनेशनल) लिमिटेड:

क. अंतर्देशीय परियोजनाएं:

- भारतीय मैरिटाइम विश्वविद्यालय, चेन्नई में कार्यशालाओं और प्रयोगशालाओं की स्थापना।
 - एचएमटी (आई) ने जून, 2021 में साइट पर सभी प्रमुख मशीनों/उपकरणों की आपूर्ति पूरी कर ली है।
 - देश भर में घरेलू यात्रा प्रतिबंधों के बावजूद, एचएमटी (आई) ईएंडसी विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति कर रहा है और नवंबर 2021 में इरेक्शन और कमीशनिंग (ईएंडसी) पूरा होने की संभावना है।

- भारतीय मैरिटाइम विश्वविद्यालय, विशाखापत्तनम में कार्यशालाओं और प्रयोगशालाओं की स्थापना।
 - एचएमटी (आई) ने जून, 2021 में सभी प्रमुख मशीनों/उपकरणों को साइट पर भेज दिया है।
 - देश भर में घरेलू यात्रा प्रतिबंधों के बावजूद, एचएमटी (आई) ईएंडसी विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति कर रहा है और इरेक्शन और कमीशनिंग (ईएंडसी) अक्टूबर 2021 में पूरा होने की संभावना है।

ख. विदेश मंत्रालय—कार्यान्वयनाधीन परियोजनाओं पर अद्यतन स्थिति:

- आईडीईबी, खुलना, बांग्लादेश में "लघु और मध्यम उद्यमों के लिए सामान्य सुविधा केंद्र" की स्थापना।
 - आईडीईबी, सिराजगंज (डेयरी प्रोसेसिंग प्लांट) में इरेक्शन और कमीशनिंग का काम पूरा हो गया है। आपूर्ति के पूरा होने का प्रमाण पत्र, ईएंडसी और स्थापित मशीनों और उपकरणों पर प्रारंभिक प्रशिक्षण प्राप्त हुआ।
 - कोरोना यात्रा प्रतिबंधों के बावजूद, एचएमटी (आई) ने चौबारी, कामेरखंड, सिराजगंज, बांग्लादेश में संयंत्र को फिर से शुरू करने, दूध का उपयोग कर परीक्षण करने और हमारे माननीय प्रधानमंत्रीजी के कर-कमलों से उद्घाटन की तैयारी के लिए 3 विशेषज्ञों को प्रतिनियुक्त किया था।
 - जारी यात्रा प्रतिबंधों और महामारी की स्थिति के कारण, एचएमटीआई, राजशाही ने परियोजना अनुवीक्षण समिति (पीएमसी) के साथ परियोजना निगरानी करने का प्रस्ताव रखा जिसमें बांग्लादेश और म्यांमार (बीएम) डिवीजन, आंतरिक वित्त प्रभाग (आईएफडी), विदेश मंत्रालय, एचएमटी (आई) और

आईडीईबी, खुलना, बांग्लादेश हाइब्रिड मोड के माध्यम से शामिल हैं।

➤ “गांधी-मंडेला कारीगर कौशल विशेषज्ञता केंद्र” (जीएमसीओएस), प्रीटोरिया, दक्षिण अफ्रीका की स्थापना:

- पीएमसी कार्यो को पूरा किया गया। कोरोना वायरस के कारण यात्रा प्रतिबंध हटने के बाद भारत में प्रशिक्षण और ओजेटी कार्य शुरू हो जाएंगे।
- एचएम (आई) को “गांधी-मंडेला सेंटर ऑफ स्पेशलाइजेशन फॉर आर्टिसन स्किल्स” (जीएमसीओएस), प्रीटोरिया, दक्षिण अफ्रीका के उद्घाटन समारोह के लिए निमंत्रण मिला है।

➤ इंडो-बेलीज सेंटर ऑफ इंजीनियरिंग, (आईबीसीई), बेलीज विश्वविद्यालय, बेलीज की स्थापना

- इरेक्शन और कमीशनिंग कार्य सफलतापूर्वक पूरे किये गये। कोरोना वायरस के कारण यात्रा प्रतिबंध हटने के बाद ओजेटी कार्य शुरू हो जाएंगे।

➤ भारत-म्यांमार औद्योगिक प्रशिक्षण केंद्र (आईएमआईटीसी), मोनिवा, म्यांमार की स्थापना

- आठवीं शिपमेंट तक आपूर्ति की गई प्रमुख मशीनों को सफलतापूर्वक चालू कर दिया गया।
- कोरोना प्रतिबंधों और जहाजों की व्यवस्था में कठिनाइयों के बावजूद एचएमटी (आई) ने मई 2021 में परियोजना स्थल पर शेष आपूर्ति को सफलतापूर्वक भेज दिया है।
- एचएमटी (आई) इरेक्शन और कमीशनिंग गतिविधियों को शुरू करने के लिए ईएंडसी

विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति करने की योजना बना रहा है।

➤ भारत-म्यांमार औद्योगिक प्रशिक्षण केंद्र (आईएमआईटीसी), थाटन, म्यांमार की स्थापना

- प्रमुख मशीनों/उपकरणों को भेज दिया गया। अंतरराष्ट्रीय यात्रा प्रतिबंधों और म्यांमा के लिए जहाजों की व्यवस्था में कठिनाइयों के बावजूद एचएमटी (आई) ने सितंबर 2021 तक शेष आपूर्ति का 97% सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है।
- एचएमटी (आई) इरेक्शन और कमीशनिंग कार्य शुरू करने के लिए ईएंडसी विशेषज्ञों की प्रतिनियुक्ति करने की योजना बना रहा है।

➤ जिम्बाब्वे में भारत-जिम्बाब्वे प्रौद्योगिकी केंद्रों का उन्नयन

- कोविड महामारी के नियंत्रण में आने के बाद शेष मदों के लिए ईएंडसी का कार्य शुरू किए जाएंगे।
- एचएमटी (आई) ने 2 पिकअप और ड्रॉप टिवन कैब और 1 सेडान वाहन जुलाई 2021 में जिम्बाब्वे सरकार को सौंपे हैं।
- जैम प्रोसेसिंग प्लांट का निरीक्षण सितंबर 2021 में पूरा हुआ और कंटेनर की उपलब्धता के आधार पर परियोजना स्थल पर भेज दिया जाएगा।

➤ “सेंटर डी’ एंटरप्रेन्योरिएट एट डी डेवलपमेंट तकनीक (सीईडीटी), ले जी15” डकार, सेनेगल के उन्नयन और आधुनिकीकरण की स्थापना

- “सेंटर डी’ एंटरप्रेन्योरिएट एट डी डेवलपमेंट तकनीक (सीईडीटी), ले जी15” डकार, सेनेगल के उन्नयन और आधुनिकीकरण,

चरण—II परियोजना के कार्यान्वयन के लिए मसौदा समझौते की प्रति सितंबर 2021 में विदेश मंत्रालय को प्रस्तुत की गई।

ग. उत्पाद:

- एचएमटी (आई) ने एडीबी खुली निविदा जीती है और श्रम तथा मानव संसाधन मंत्रालय, तकनीकी शिक्षा विभाग, भूटान सरकार के साथ 3,60,06,998/- रुपये मूल्य के वेल्डिंग उपकरण की आपूर्ति के लिए अगस्त 2021 में एक अनुबंध पर हस्ताक्षर किए हैं।
- एचएमटी (आई) को मेसर्स लेइटज़ वियतनाम से सितंबर 2021 में 36,031 अमेरिकी डॉलर में एचएमटी प्रागा, कटर और टूल ग्राइंडिंग मशीन, मॉडल संख्या: 414पी की आपूर्ति के क्रयादेश प्राप्त हुए हैं।
- एचएमटी (आई) ने सऊदी अरब को एचएमटी टूल और कटर ग्राइंडर मशीन, मॉडल: जीटीसी28टीएम की आपूर्ति 23,915 अमेरिकी डॉलर में की है।

5.6.6 एंड्रयू यूल् एंड कंपनी लिमिटेड (एवाईसीएल)

कंपनी के विभिन्न प्रभागों द्वारा किए गए अनुसंधान और विकास कार्य इस प्रकार हैं:—

I. इसके लिए निम्नलिखित कदम उठाए गए हैं—

- (क) एवाईसीएल के डिजाइनर/विशिष्ट चाय के लिए चाय प्रभाग के नवप्रवर्तन प्रकोष्ठ प्रचालन में हैं।
- (ख) चाय प्रभाग भी स्वायत्त निकाय चाय अनुसंधान संघ (टीआरए) का सदस्य है जो चाय उद्योग के अनुसंधान और विकास के लिए पूरी तरह से समर्पित है और जिसने हमेशा एवाईसीएल को भूमि उत्पादकता और उत्पादित चाय की गुणवत्ता में सुधार करने में मदद की है।
- (ग) उत्पाद विकास के लिए इंजीनियरिंग डिवीजन के पास आंतरिक अनुसंधान एवं विकास सुविधा है।

II. उत्पाद विकास, लागत में कमी या आयात प्रतिस्थापन जैसे व्युत्पन्न लाभ:

- (क) एवाईसीएल चाय डिवीजन ने गुणवत्ता में सुधार करके पिछले वर्ष की इसी अवधि की तुलना में 63/- रुपये प्रति किलोग्राम का वृद्धिशील मूल्य (वर्ष 2019-20 में 184/- रुपये प्रति किलोग्राम की तुलना में 247/- रुपये प्रति किलोग्राम) प्राप्त किया है।
- (ख) मिम टी एस्टेट से प्राप्त प्रीमियम दार्जिलिंग व्हाइट टी (250 किग्रा लगभग) से औसतन 4,000 रुपये प्रति किलोग्राम की बहुत अच्छी कीमत प्राप्त हुई।
- (ग) आयात प्रतिस्थापन: इंजीनियरिंग डिवीजन को एसएआईएल – भिलाई और एसएआईएल – बोकारो से आयातित पंखों के कलपुर्जों (रूसी डिजाइन) के वन-टू-वन प्रतिस्थापन के लिए क्रयादेश प्राप्त हुआ था। डिजाइन इंजीनियरिंग के दौरान, वर्षों से विकसित डिवीजन की रेट्रोफिट विशेषज्ञता का उपयोग करते हुए, उन वस्तुओं को एवाईसीएल के मानक डिजाइन द्वारा बहुत कम लागत पर प्रतिस्थापित किया गया था।

- फरवरी, 2021 में एसएआईएल-भिलाई को 2215 एमएम व्यास के 02 इम्पेलर्स का विनिर्माण कर आपूर्ति की गई। 2 नग इम्पेलर्स और 2 सेट केसिंग असेंबली का विनिर्माण किया जा रहा है।
- एसएआईएल – बोकारो – 2740 मिमी व्यास के लिए 1 सेट इम्पेलर और शाफ्ट असेंबली का विनिर्माण कर आपूर्ति की गई।

5.6.7 इंजीनियरिंग प्रोजेक्ट्स (इंडिया) लिमिटेड (ईपीआई)

कंपनी के कार्यों की प्रकृति को ध्यान में रखते हुए, अनुसंधान और विकास का दायरा सीमित है क्योंकि ईपीआई तकनीकी विशिष्टताओं और ग्राहकों की आवश्यकता के आधार पर कार्य निष्पादित कर रही है। हालांकि, ईपीआई ने सक्रिय रूप से प्रीफैब

प्रौद्योगिकी, ग्लास फाइबर प्रबलित जिप्सम (जीएफआरजी) प्रणाली और लाइट गेज शीट फ़ेमयुक्त संरचना (एलजीएसएफ) प्रणाली जैसी अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी प्रदान की है।

यह कंपनी प्रौद्योगिकी और निर्माण तकनीक को उन्नत करने के लिए निरंतर प्रयास कर रही है। भारत सरकार ने से स्मार्ट सिटीज मिशन (एससीएम) की जोर-शोर से शुरुआत की है जो 100 शहरों के उन्नयन के उद्देश्य से इसकी प्रमुख पहलों में से एक है। एससीएम के अंतर्गत परियोजनाओं में किफायती आवास, एकीकृत बहु-मोडल परिवहन, खुले स्थानों का निर्माण और परिरक्षण, अपशिष्ट और यातायात प्रबंधन, रेलवे स्टेशनों और हवाई अड्डों का आधुनिकीकरण तथा अन्य शामिल हैं।

कंपनी ने अंतरराष्ट्रीय परियोजनाओं के लिए अत्याधुनिक सीमा अवसंरचना और निगरानी प्रणाली विकसित की है जिसमें भौतिक और इलेक्ट्रॉनिक रूप से संयोजित नियंत्रित बाधाओं, संवेदकों, ऑप्टिकल फाइबर केबल और एचआरसी कैमरे का उपयोग करके एक खुफिया प्रणाली के साथ रीयल-टाइम डिस्प्ले मॉनिटरिंग को अपनाया गया है जिससे अंतरराष्ट्रीय सीमा घुसपैठ/तस्करी की रोकथाम करके सुरक्षित बनी रहती है।

ईपीआई ने सड़कों और बाड़ की नींव आदि के निर्माण के लिए रेत के टीलों के स्थिरीकरण के लिए चूना-पत्थर/क्लिकर जैसी उत्खनन सामग्री का उपयोग किया। ईपीआई ने सामूहिक आवास और अन्य निर्माण परियोजनाओं के निर्माण में रैपिड मोनोलिथिक डिजास्टर प्रूफ तकनीक का उपयोग करना शुरू कर दिया है।

ईपीआई ने अनुमत सीमा के भीतर फ्लू गैस ताप विद्युत परियोजनाओं से एसओ₂ (सल्फर डाइऑक्साइड) और एनओ (नाइट्रोजन ऑक्साइड) की कमी के लिए फ्लू गैस डिसल्फराइजेशन (एफजीडी) सिस्टम के लिए वैश्विक प्रौद्योगिकी प्रदाता के साथ एक समझौता किया है।

ईपीआई जटिल विनिर्माण और औद्योगिक अनुप्रयोगों में नियंत्रण, मापन और कार्य करने के लिए हेतु पीएलसी प्रणाली को लागू कर रहा है क्योंकि यह विश्वसनीयता, प्रणाली की स्थिरता और निष्पादन को बढ़ाता है, ऑपरटर के रूप में व्यक्ति की आवश्यकता और मानवीय त्रुटि की संभावना को भी कम

करता है। सड़क परियोजनाओं के लिए ईपीआई टोल प्लाजा प्रबंधन प्रणाली (टीपीएमएस) और स्वचालित यातायात प्रबंधन प्रणाली (एटीएमएस) पर काम कर रहा है।

5.6.8 इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड (आईएल)

भारी उद्योग मंत्रालय के नियंत्रणाधीन इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड की कार्यरत इकाई इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड, पलक्काड़ (आईएलपी) की स्थापना प्रक्रिया नियंत्रण उद्योग में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए नियंत्रण वाल्व निर्माण के लिए यामाटेक कॉर्पोरेशन, जापान के तकनीकी सहयोग से 1974 में की गई थी।

विगत वर्षों में कंट्रोल वाल्व के विभिन्न उत्पादों और सहायक उपकरणों के लिए कई सहयोग हुए हैं। आईएलपी ने इन सहयोगों से सभी प्रौद्योगिकी आदानों का अंगीकार और स्वदेशीकरण किया है और यह पूरी तरह से प्रौद्योगिकी में आत्मनिर्भर है और किसी भी सहयोगी/एजेंसी पर निर्भर नहीं है।

आईएलपी में अंगीकृत प्रौद्योगिकी को अद्यतन करने और नवीनतम तकनीक के साथ नए उत्पाद विविधता विकसित करने और अपने स्वयं के डिजाइन और इंजीनियरिंग विभाग द्वारा प्रक्रिया उद्योग की लगातार बदलती आवश्यकताओं को पूरा करने की क्षमता है।

यह आज के प्रतिस्पर्धी कारोबारी माहौल में कंपनी की सबसे बड़ी संपत्ति है क्योंकि यह ग्राहकों की आवश्यकताओं के लिए अनुकूलित समाधान पेश कर सकती है और नवीनतम तकनीकी विशेषताओं के साथ नए उत्पादों को भी विकसित कर सकती है। आईएलपी का डिजाइन और इंजीनियरिंग विभाग आज के चुनौतीपूर्ण माहौल में आत्मनिर्भरता और विकास के लिए लगातार आंतरिक अनुसंधान और विकास कर रहा है।

2021-22 के लिए डिजाइन और इंजीनियरिंग विभाग के प्रमुख कार्यों में शामिल हैं:

- नया उत्पाद (वीडीएस) "स्टीम कंडीशनिंग वाल्व" प्रधानमंत्री के आत्मनिर्भर भारत मिशन के अनुरूप आंतरिक रूप से विकसित किया गया है। यह एक संयुक्त दाबशामक और वितापन नियंत्रक वाल्व है। इसे मैसर्स शेषसाई पेपर एंड बोर्डर्स लिमिटेड, इरोड, तमिलनाडु

में स्थापित किया गया था और इसका निष्पादन संतोषजनक पाया गया है। वरिष्ठ अधिकारियों के दल ने 03-12-2021 को स्थल का दौरा किया और ग्राहक ने नए विकास की सराहना की जिससे परेशानी का कारण बन रहे मौजूदा वाल्व को बदलना संभव हुआ।

- आईएलपी हमारे माननीय प्रधानमंत्री की "आत्मनिर्भर भारत" पहल के तहत 2 नए उत्पादों यथा- मल्टी नोजल स्प्रे और मल्टी स्टैक कंट्रोल वाल्व को विकसित करने की प्रक्रिया में है।

- मल्टी नोजल स्प्रे के प्रोटोटाइप का निर्माण किया गया है और इसका सीवी (वाल्व गुणांक) परीक्षण आईएलपी की प्रवाह परीक्षण प्रयोगशाला में सफलतापूर्वक किया गया था।
- 4" मल्टी स्टैक" नियंत्रण वाल्व का प्रोटोटाइप निर्मित किया गया है और एफसीआरआई, पलक्कड़ में इसका सीवी (वाल्व गुणांक) परीक्षण प्रगति पर है। प्रारंभिक परिणाम संतोषजनक हैं।

अ.जा./अ.ज.जा./अ.पि.वि./दिव्यांगों और अल्पसंख्यकों का कल्याण

6.1 अ.जा./अ.ज.जा./अ.पि.वि./दिव्यांगों / अल्पसंख्यक समुदायों के लिए नियुक्ति/पदोन्नति में आरक्षण के संबंध में सरकार द्वारा जारी अनुदेशों का इस मंत्रालय के अधीनस्थ सार्वजनिक क्षेत्रक उद्यम अनुपालन करते हैं। इस मंत्रालय का सतत प्रयास रहा है कि अल्पसंख्यकों के कल्याण को बढ़ावा देने के विषय में सरकार के निदेशों के परिप्रेक्ष्य में, केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उद्यमों के दायित्वों पर नजर रखी जाए।

6.2 भारत सरकार की आरक्षण नीति के कार्यान्वयन की उचित मॉनीटरिंग के लिए निदेशक/उप-सचिव रैंक के संपर्क अधिकारी की देख-रेख में मंत्रालय में अ.जा./अ.ज.जा. प्रकोष्ठ काम कर रहा है। इस मंत्रालय के अधीन सभी प्रचालनरतरत सीपीएसई में दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम, 2016 के उपबंध लागू हैं।

6.3 केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के कार्यबल में विभिन्न अल्पसंख्यक समुदायों के व्यक्ति बड़ी संख्या में शामिल हैं। सभी सीपीएसईज में उन्हें मुख्यधारा के कार्यबल के साथ जोड़े जाने पर जोर दिया जाता है और उनकी जाति, धर्म और धार्मिक आस्थाओं के आधार पर कोई भेदभाव नहीं किया जाता। आवास आदि सुविधाएं सभी कर्मचारियों को समान शर्तों पर प्रदान की जाती हैं। प्रति वर्ष कौमी एकता/सद्भावना दिवस का आयोजन किया जाता है जिसमें एकता, राष्ट्रीय अखंडता

और सौहार्द की भावना को बढ़ावा देने के लिए महिलाओं और बच्चों सहित समाज के सभी वर्गों के लोग भाग लेते हैं।

6.4 भारी उद्योग मंत्रालय शारीरिक रूप से विकलांग व्यक्तियों को आशोधित कारें खरीदने के लिए उत्पाद शुल्क पर पात्रता छूट का लाभ लेने के लिए अनिवार्यता प्रमाण-पत्र जारी करता है। सरकारी प्रक्रिया के सरलीकरण की दिशा में एक कदम के तौर पर, इस संबंध में आवेदक को शपथ-पत्र की बजाय अब स्व-सत्यापित प्रमाण-पत्र प्रस्तुत करना होता है। विस्तृत पात्रता शर्तें मंत्रालय की वेबसाइट पर प्रदर्शित की जाती हैं। वर्ष 2020-21 के दौरान कुल 1494 आवेदन-पत्र प्राप्त हुए और 1210 व्यक्तियों को प्रमाण-पत्र जारी किए गए। 01.01.2021 से 31.12.2021 तक की अवधि के दौरान कुल 2087 आवेदन-पत्र प्राप्त हुए और 1995 व्यक्तियों को प्रमाण-पत्र जारी किए गए।

6.5 भारी उद्योग मंत्रालय में पदों और सेवाओं में आरक्षित वर्ग के प्रतिनिधित्व हेतु प्रतिवर्ष 01 जनवरी की स्थिति के अनुसार अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों, अन्य पिछड़े वर्गों और अशक्त जनों के प्रतिनिधित्व संबंधी वार्षिक डेटा कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग को उसके द्वारा शुरू किए गए पोर्टल (www.rrcps.nic.in) के माध्यम से ऑनलाइन उपलब्ध कराया जाता है।

महिला सशक्तिकरण/कल्याण

7

7.1. विशेषकर महिला कर्मचारियों के अधिकारों की सुरक्षा के लिए, भारी उद्योग मंत्रालय ने लैंगिक (स्त्री-पुरुष) समानता के अधिकारों के संरक्षण और प्रवर्तन तथा कामकाजी महिलाओं के प्रति न्याय के लिए सरकार द्वारा जारी निर्देशों के अनुरूप मंत्रालय में शिकायत समिति का गठन किया है ताकि कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण), अधिनियम, 2013 के अनुसार यौन उत्पीड़न संबंधी शिकायतों का निपटारा किया जा सके।

7.2 भारी उद्योग मंत्रालय और इसके प्रशासनिक नियंत्रणाधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उद्यम लगातार यह सुनिश्चित करने के प्रयास कर रहे हैं कि किसी भी रूप में महिलाओं के साथ भेदभाव न हो। सभी कर्मचारियों को स्त्री-पुरुष को समान रूप से मुख्यधारा से जोड़ने और दोनों के लिए न्याय के बारे में भारत के संविधान में उल्लिखित सिद्धांतों के प्रति जागरूक किया जाता है।

7.3 खासकर महिला कर्मचारियों के मानवाधिकारों के

संबंध में जागरूकता सृजन के प्रयोजन से, लैंगिक समानता और महिला कर्मियों के प्रति न्याय के अधिकारों के संरक्षण और प्रवर्तन के लिए सरकार द्वारा जारी निर्देशों के अनुरूप मंत्रालय में शिकायत समिति का गठन किया गया है ताकि महिलाओं की यौन उत्पीड़न संबंधी शिकायतों का समाधान किया जा सके। मंत्रालय महिला कर्मियों को बैठकों, संगोष्ठियों, प्रतियोगिताओं, प्रशिक्षणों आदि में मुक्त सहभागिता के लिए तत्परतापूर्वक प्रोत्साहित करता है। इससे मुख्यधारा के कार्यबल में उनका और अधिक समेकन सुनिश्चित करने में मदद मिलती है।

7.4 महिलोन्मुखी बजट बनाने के संबंध में महिला एवं बाल विकास मंत्रालय द्वारा जारी अनुदेशों का भारी उद्योग मंत्रालय और मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों में अनुपालन किया जा रहा है ताकि उन क्षेत्रों/सेवाओं की पहचान की जा सके जहाँ स्त्री-पुरुष समानता को बढ़ावा देने संबंधी स्कीमों/कार्यक्रमों के कार्यान्वयन हेतु मंत्रालय द्वारा पहल की जा सकती है।

8

सतर्कता

8.1 इस मंत्रालय के कर्मचारियों और इसके प्रशासनिक नियंत्रणाधीन केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों तथा संगठनों के बोर्ड स्तर के अधिकारियों के सतर्कता मामलों पर गौर करने के लिए संयुक्त सचिव/अपर सचिव स्तर का एक मुख्य सतर्कता अधिकारी है। उनके सहयोग के लिए एक निदेशक/संयुक्त निदेशक तथा एक अवर सचिव के साथ-साथ सतर्कता अनुभाग हैं।

8.2 सतर्कता अनुभाग के मुख्य कार्य-क्षेत्र हैं:-

- भारी उद्योग मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के बोर्ड स्तर के नियुक्त व्यक्तियों के साथ-साथ विभाग के अधिकारियों के विरुद्ध प्राप्त शिकायतों का निपटान करना;
- केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों में बोर्ड स्तर की नियुक्तियों और पीईएसबी की सिफारिशों के आधार पर अन्य सभी नियुक्तियों के संबंध में, जिनमें एसीसी की स्वीकृति अपेक्षित होती है, के साथ-साथ भारी उद्योग विभाग के अधिकारियों/ कर्मचारियों की सतर्कता निकासी जारी करना;
- मंत्रालय के साथ-साथ केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के

उद्यमों के बोर्ड-स्तर के अधिकारियों और कर्मचारियों की कार्य-निष्पादन मूल्यांकन रिपोर्टों की मॉनिटरिंग करना, उन्हें पूरा करना तथा उनका अनुरक्षण करना;

- भारी उद्योग मंत्रालय के अधिकारियों और कर्मचारियों के साथ-साथ केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के बोर्ड स्तर के अधिकारियों की वार्षिक संपत्ति विवरणिकाओं की प्रस्तुति की मॉनीटरिंग करना;
- सतर्कता नियमावली में वर्णित अन्य कार्य

8.3 सतर्कता अनुभाग निवारक सतर्कता पर पर्याप्त बल देता है और अधिक पारदर्शिता लाने के लिए सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग को प्रोत्साहन दे रहा है। जहां कहीं अपेक्षित है, उपयुक्त मामलों में दंडात्मक उपाय भी किए जाते हैं और अनुवर्तन किया जाता है।

8.4 भारी उद्योग मंत्रालय द्वारा 26-10-2021 से 01-11-2021 तक भ्रष्टाचार के खिलाफ जागरूकता फैलाने और पीआईडीपीआई (सार्वजनिक हित प्रकटीकरण और सूचना प्रदाता संरक्षण) के तहत शिकायत दर्ज करने की प्रक्रिया के लिए सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। उक्त अवधि के दौरान निम्नलिखित कार्यक्रम आयोजित किए गए: -

दिनांक	सतर्कता जागरूकता सप्ताह-2021 के दौरान किये गये कार्यक्रम
26.10.2021	शपथ ग्रहण समारोह और पीआईडीपीआई शिकायतों पर पोस्टरों और बैनरों का प्रदर्शन
26.10.2021	स्लोगन लेखन प्रतियोगिता। विषय- 'भ्रष्टाचार के दुष्परिणाम और उन्मूलन'

दिनांक	सतर्कता जागरूकता सप्ताह-2021 के दौरान किये गये कार्यक्रम
27.10.2021	निबंध लेखन प्रतियोगिता विषय- ' व्हिस्लब्लोअर्स एक्ट: क्या यह भ्रष्टाचार को नियंत्रित करने में मददगार होगा ' ।
28.10.2021	सतर्कता पहलुओं और पीआईडीपीआई शिकायतों पर इस मंत्रालय के अधिकारियों/कर्मचारियों के लिए जागरूकता कार्यक्रम
29.10.2021	अतिथि वक्ता सुश्री अल्पना शुक्ला राव, सीवीओ, ईपीआईएल द्वारा सीपीएसई में सतर्कता प्रशासन के मुद्दों से निपटने के लिए प्रसार/जागरूकता पर वार्ता कार्यक्रम जिसमें चुनौतियां और अवसर शामिल हैं ।
01.11.2021	इस मंत्रालय के तहत सीपीएसई/स्वायत निकायों के सभी मुख्य सतर्कता अधिकारियों ने उनके संगठनों में अपनाई गई सर्वोत्तम शैलियों को साझा करने के साथ-साथ मंत्रालय के अधिकारियों के साथ उनके सामने आने वाली विभिन्न चुनौतियों पर सार्थक चर्चा करने के लिए एक वर्चुअल बैठक की ।
01.11.2021	माननीय मंत्री (भारी उद्योग मंत्रालय) की अध्यक्षता में समापन समारोह और प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरण ।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह-2021 के दौरान आयोजित प्रतियोगिता के विजेता :-

प्रतियोगिता	पुरस्कार	नाम/पदनाम
स्लोगन लेखन प्रतियोगिता विषय- 'भ्रष्टाचार के दुष्परिणाम और उन्मूलन'	प्रथम	श्रीमती अंशुमलिका, आशुलिपिक
	द्वितीय	श्री राव विनीत कुमार, अवर सचिव
	तृतीय	श्री चंद्र दत्त शर्मा, अनुभाग अधिकारी
निबंध लेखन प्रतियोगिता विषय- ' व्हिस्लब्लोअर एक्ट: क्या यह भ्रष्टाचार को नियंत्रित करने में मददगार होगा '	प्रथम	श्री राव विनीत कुमार, अवर सचिव
	द्वितीय	श्री मुन्ना प्रसाद, अवर सचिव
	तृतीय	श्रीमती अणियेरी अपर्णा, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी

पुरस्कार विजेता:स्लोगन

प्रथम	यदि गया धन तो कोई बात नहीं । गया यदि ईमान तो फिर कुछ साथ नहीं ।
द्वितीय	एक रहेंगे, नेक रहेंगे । भ्रष्टाचार को नहीं सहेंगे ।
तृतीय	एक संकल्प एक ही नारा । भ्रष्टाचार मुक्त हो देश हमारा ।

8.5 सतर्कता मामले सामान्यतः जटिल प्रकृति के होते हैं जिनके लिए विभिन्न प्रकार की और विस्तृत सूचना, टिप्पणियों और सीपीएसईज के सीवीओ की सहायता से आरोपों के

विश्लेषण की जरूरत होती है।

वर्ष 2021 के दौरान निपटाए गए सतर्कता मामलों/शिकायतों का विवरण निम्नानुसार है:-

वर्ष की शुरुआत में मामलों की संख्या	प्राप्त नई शिकायतें	सक्षम प्राधिकारी के अनुमोदन से निस्तारित शिकायतों की संख्या	लंबित शिकायतों की संख्या
29	63	47	45

8.6 भारी उद्योग मंत्रालय/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के बोर्ड स्तर के 12 अधिकारियों के भर्ती/पुष्टि/विस्तार/सेवा-निवृत्ति/त्याग-पत्र संबंधी मामलों में सीवीसी से सतर्कता

निकासी प्राप्त की गई तथा भारी उद्योग मंत्रालय के सीवीओ द्वारा विभिन्न प्रयोजनों के लिए 179 अधिकारियों को सतर्कता निकासी प्रदान की गई।

हिन्दी का प्रगामी प्रयोग

9.1 भारी उद्योग मंत्रालय का हिन्दी अनुभाग "श्रमेव जयते" उद्घोष का पालन करते हुए भारत की अस्मिता राजभाषा हिन्दी को सरकारी कामकाज की भाषा बनाने की दिशा में राजभाषा विभाग द्वारा निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने का भरसक प्रयास कर रहा है। इस दिशा में हुई प्रगति की समीक्षा करने के लिए दिनांक 23 अप्रैल, 2021 और 23 दिसंबर, 2021 को मंत्रालय में राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक आयोजित की गई।

9.2 वर्ष 2021 के दौरान मंत्रालय के राजभाषा निरीक्षण दल ने हिन्दी के प्रयोग में हुई प्रगति का जायजा लेने के लिए मंत्रालय के नियंत्रणाधीन उद्यमों की 11 यूनिट/कार्यालय का निरीक्षण (9 कार्यालय का वर्चुअल मोड में और 2 कार्यालय का फिजिकल मोड में) किया और संबंधित अधिकारी को राजभाषा विभाग द्वारा जारी वार्षिक कार्यक्रम में निर्धारित लक्ष्यों को पूरा करने हेतु उपयुक्त सुझाव व दिशा-निर्देश दिए। यद्यपि वर्ष 2021-22 के लिए राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय द्वारा जारी वार्षिक कार्यक्रम के अनुसार मंत्रालय/विभाग के नियंत्रणाधीन कार्यालयों में से कम से कम 25% कार्यालयों के राजभाषा निरीक्षण का लक्ष्य था, किंतु कोविड महामारी के कारण निरीक्षण में व्यावहारिक कठिनाइयां थीं। तथापि, मंत्रालय मार्च, 2022 तक वर्चुअल मोड में कुछ और निरीक्षण करेगा।

9.3 मंत्रिमंडल नोट, अधिसूचनाएं, संकल्प, परिपत्र, संसदीय प्रश्नोत्तर तथा संसद के दोनों पटलों पर रखे जाने वाले कागजात, वार्षिक रिपोर्ट, सीएजी रिपोर्ट, विलंब विवरण तथा सामान्य आदेश आदि द्विभाषी रूप में जारी किए गए।

9.4 हिन्दी के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए दिनांक 14-09-2021 से 28-09-2021 तक हिन्दी पखवाड़े का आयोजन किया गया, जिसके दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं में मंत्रालय के अधिकारियों/कर्मचारियों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया।



9.5 मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम भी राजभाषा अधिनियम और उसके प्रावधानों के कार्यान्वयन के लिए सशक्त प्रयास करते रहे हैं। सरकारी क्षेत्र के इन उद्यमों में हिन्दी का प्रयोग बढ़ाने के लिए संगोष्ठियां, प्रतियोगिताएं एवं हिन्दी कार्यशालाएं आयोजित की गईं। सार्वजनिक क्षेत्र के इन उद्यमों में भी हिन्दी पखवाड़ा/हिन्दी सप्ताह/हिन्दी माह बड़े उत्साह के साथ मनाया गया।

9.6 राजभाषा नियम 1976 (1987 में यथा संशोधित) के नियम 5 का पूर्णतः अनुपालन किया गया और हिंदी में प्राप्त सभी पत्रों एवं हिंदी में हस्ताक्षरित सभी अभ्यावेदनों/अपीलों के उत्तर हिंदी में दिये गये।

9.7 जांच-बिंदु नए सिरे से जारी कर सभी संबंधितों का ध्यान आकर्षित किया गया है ताकि हिंदी का उपयोग बढ़े। मंत्रालय में निदेशक स्तर तक के 44 हिंदी में प्रवीण कर्मियों को कतिपय पत्र, टिप्पण-प्रारूपण और पत्रोत्तर आदि हिंदी में ही प्रस्तुत करने के आदेश जारी किए गए हैं। मंत्रालय में हिंदी सलाहकार समिति का गठन का मामला प्रगति पर है।

10

सेवोत्तम का कार्यान्वयन

10.1 भारी उद्योग मंत्रालय प्रभावी और जिम्मेदार प्रशासन के लक्ष्य और उत्कृष्ट सेवा प्रदान करने के प्रति वचनबद्ध है। भारत सरकार के सेवोत्तम ढांचे को इस मंत्रालय में कार्यान्वित किया गया है। इस दिशा में निम्नलिखित कदम उठाए गए हैं। उपरोक्त के अलावा, मंत्रालय के कार्यों को सुचारू रूप से चलाने के साथ-साथ अपने कर्मचारियों और जनता की सहायता करने हेतु मंत्रालय ने उपयुक्त स्तरों पर विभिन्न नोडल अधिकारियों को नियुक्त/नामित किया है। ऐसे कुछ क्षेत्रों का विवरण नीचे है:

- जन शिकायतों के निवारण की प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने के प्रयास में, इस मंत्रालय के एक संयुक्त सचिव, संयुक्त सचिव (लोक शिकायत) के रूप में कार्य कर रहे हैं।
- मुकदमे से जुड़े मामलों पर कार्रवाई करने और आगे के समन्वय के लिए समय पर कार्रवाई सुनिश्चित करने हेतु एक नोडल अधिकारी को नामित किया गया है।

10.2 शिकायत निवारण प्रबंधन:

इस मंत्रालय में सीपीग्राम्स पोर्टल के माध्यम से लोक शिकायतें और कोविड-19 संबंधी शिकायतें ऑनलाइन प्राप्त की जाती हैं। इसके अतिरिक्त, ऑफलाइन शिकायतें को नियमित रूप से मॉनिटर किया जा रहा है और तुरंत संबंधित अनुभागों/सीपीएसई को अग्रेषित किया जाता है। संबंधित अधिकारियों के साथ फोन पर/अनुस्मारक के माध्यम से अनुवर्तन किया जाता है ताकि शिकायतों का समयबद्ध निपटान हो सके और शिकायत का उत्तर प्रस्तुत किया जा सके।

दिनांक 01-04-2021 से 08-01-2021 की अवधि के दौरान 954 नई लोक शिकायतें प्राप्त हुईं और पुरानी 126 शिकायतों को ब्रॉट फॉरवर्ड किया गया। 954 शिकायतों में से 08-11-2021 तक 1030 शिकायतों का निपटान किया गया

जो कुल प्राप्त शिकायतों का 107% है। शिकायतें औसतन 21 दिनों तक लंबित रही हैं।

इसी अवधि के दौरान, कोविड-19 संबंधी कुल 76 शिकायतें ऑनलाइन प्राप्त हुईं और उन सबका 3 दिन की निर्धारित अवधि के दौरान निपटान किया गया।

10.3 भारी उद्योग मंत्रालय में आईटी संबंधी पहल

भारी उद्योग मंत्रालय “न्यूनतम सरकार और अधिकतम शासन” के नारे के साथ सरकार नागरिक-केंद्रित दृष्टिकोण और जवाबदेह प्रशासन पर ध्यान दे रहा है। कोविड-19 ने मौजूदा व्यवस्था को चुनौती दी है और इसने क्षमता संवर्द्धन तथा सूचना प्रौद्योगिकी के उपयोग के लिए कई अवसर भी खोले हैं खासकर डिजिटल शासन के क्षेत्र में। भारी उद्योग विभाग ने महामारी के दौरान सभी कर्मियों के लिए ई-ऑफिस पर “वर्क फ्रॉम होम” की सुविधा प्रदान कर एक बड़ी पहल की है। डिजिटल मंचों का उपयोग नवीन पहलों, डेटा विश्लेषण के लिए भी किया जा रहा है ताकि निर्णय प्रक्रिया को डेटाचालित बनाने का लक्ष्य प्राप्त किया जा सके। इसके अलावा, अपने अधिकार-क्षेत्र वाले सभी केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उपक्रमों और स्वायत्त निकायों का डिजिटल मंच के माध्यम से अनुवीक्षण किया जा रहा है।

सूचना प्रौद्योगिकी संबंधी कई उपलब्धियाँ हासिल की गई हैं जिनमें ई-ऑफिस का उपयोग 98.3 प्रतिशत से अधिक होना शामिल है। अन्य उपलब्धियों में डीबीटी वेब सेवा एकीकरण के साथ फेम-इंडिया-। के फीचर में वृद्धि, ऑनलाइन लाभार्थी सत्यापन के साथ फेम इंडिया पोर्टल के दूसरे चरण का कार्यान्वयन, प्रयास एपीआई एकीकरण, जीएसटी छूट प्रमाण-पत्र स्कीम पोर्टल की शुरुआत, विभाग की वेबसाइट का नवस्वरूपण, क्षेत्रीय वृद्धि के प्रमुख निष्पादन संकेतकों से संबंधित एक अलग डैशबोर्ड का शुभारंभ, विभिन्न इन-हाउस इन्टरनेट अनुप्रयोगों/एमआईएस आदि का प्रचालन, केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उद्यमों के लिए जीआईएस-आधारित भू-अभिलेखों को अंतिम रूप देना शामिल हैं।

राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र, इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय का भारी उद्योग मंत्रालय में स्थित सूचना-विज्ञान प्रभाग भारी उद्योग मंत्रालय और इसके सभी संगठनों में एनआईसी समर्थित सेवाएं, परामर्श, ई-गवर्नेंस के विकास-सह-कार्यान्वयन संबंधी सेवाएं प्रदान करता है। यह विभागीय वेबसाइटों की भी देखरेख करता है, भारी उद्योग मंत्रालय के ऑन-लाइन ई-गवर्नेंस सेवा पोर्टलों तक पहुंच को सुविधाजनक बनाता है तथा आवश्यकतानुरूप विभिन्न विषयों पर प्रशिक्षण/कार्यशालाओं का आयोजन करता है।

10.3.1 भारी उद्योग मंत्रालय की वेबसाइट

भारी उद्योग मंत्रालय की वेबसाइट <http://heavyindustries.gov.in> को अधिक क्षमता, एसएसएल एन्क्रिप्शन के साथ क्लाउड वातावरण में स्तरोन्नत किया गया है। वेबसाइट में फेम-2 स्कीम का रीयल टाइम डैशबोर्ड भी एपीआई के साथ शामिल किया गया है। यह भारी उद्योग क्षेत्रों के साथ-साथ भारतीय नागरिकों से संबंधित संगत नीतियों, प्रक्रियाओं, फीडबैक, कार्य-निष्पादन, बजट, सूचना का अधिकार आदि पर सूचनाओं के प्रसार के लिए सर्वाधिक प्रभावी मंच है।

“नया क्या है” टैग के तहत नवीनतम पहलों, स्कीमों नीतियों, नोटिसों और आयोजनों की जानकारी दुनिया भर से वेबसाइट पर आने वालों के बीच सर्वाधिक लोकप्रिय है। नीति-निर्माण में उद्योग की भागीदारी को प्रोत्साहित करने हेतु उनसे निर्धारित तारीख के भीतर फीडबैक आमंत्रित किए जाते हैं। इस वेबसाइट में प्रकाशित कुछ महत्वपूर्ण टैग हैं- स्कीम-वार नीति, प्रक्रिया, कार्य-निष्पादन, उद्योग 4.0 कार्यान्वयन नागरिक चार्टर, मिशन प्लान, बजट, सहायता अनुदान का ब्यौरा जीएसटी कार्यान्वयन आदि। विभिन्न स्कीम-वार नीति, प्रक्रियाओं निष्पादन रिपोर्टों, उद्योग 4.0 आयोजनों, नागरिक घोषणा-पत्र, बजट, अनुदान सहायता विवरणों, जीएसटी कार्यान्वयन आदि से संबंधित सामग्री को भी लगातार मॉनिटर किया जा रहा है। वेबसाइट को नवीनतम सूचनायुक्त रखने और अद्यतन करने के लिए भारी उद्योग मंत्रालय के कंटेंट मॉडरेटर्स को उनसे संबंधित वेब कंटेंट का ध्यान रखने के लिए कंटेंट प्रबंधन फ्रेमवर्क की सुविधा दी जाती है। नियमित समागी प्रकाशन के नियमित अनुवीक्षण हेतु एक स्वचालित ई-मेल अलर्ट सक्रिय किया गया है। वेबसाइट की सामग्री मॉडरेशन गतिविधि के अनुवीक्षण और ऑडिट लॉग का पता लगाने हेतु इंटरनेट में एक विशेष एमआईएम प्रणाली विकसित और कार्यान्वित की गई है। इस वेबसाइट का हिंदी रूपान्तर भी उपलब्ध कराया गया है, जिसे हिंदी अनुभाग नियमित रूप से अद्यतन करता है।

10.3.2 ई-ऑफिस कार्यान्वयन

नेशनल ई-गवर्नेंस डिवीजन (एनईजीडी) परियोजना के अंतर्गत <http://dhi.eoffice.gov.in/> पर ई-ऑफिस को इसके सभी मॉड्यूल के साथ कार्यान्वित और प्रचालित कर दिया गया है। कोविड महामारी के दौरान लॉकडाउन में, भारी उद्योग मंत्रालय के अधिकारी वीपीएन के माध्यम से ई-ऑफिस पर काम करने में सक्षम रहे। ई-फाइल मॉड्यूल को वर्जन 6 में स्तरोन्नत किया। डीएससी, ई-साइन और ई-मेल डायरीकरण से जोड़ने के लिए भी आवश्यक उपाय किए गए हैं। निष्पादन के अनुवीक्षण हेतु इंटरनेट-आधारित एमआईएस भी विकसित और तैनात की गयी है।

10.3.3 एमएचआई डैशबोर्ड

मंत्रालय ने लोगों से संपर्क के लिए एक डैशबोर्ड पोर्टल विकसित किया है। इस पोर्टल में ई-मोबिलिटी, क्षेत्रक-वार सूचना और भारी उद्योग मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन केर्नीय सार्वजनिक क्षेत्रक उद्यमों की प्रगति से संबंधित सूचना हैं।

10.3.4 फेम इंडिया-II पोर्टल

भारी उद्योग मंत्रालय एनआईसी- मेगराज क्लाउड में फेम इंडिया-I और फेम इंडिया-II पोर्टल होस्ट करता है। पूर्ण प्रसंस्करण चक्र को पूरा करने के लिए एनएबी, ओईएम, डीलर, परीक्षण एजेंसियों जैसे हितधारकों को एक साथ एकीकृत किया गया है। डिजिटल आधार सत्यापन, ई-वाहन सत्यापन, डीबीटी पोर्टल पर डेटा पुशिंग, पीएमओ प्रयास पोर्टल पर डेटा पुशिंग, भारी उद्योग मंत्रालय वेबसाइट और डैशबोर्ड पर प्रगति स्थिति पुश एपीआई के माध्यम से सक्षम हैं। विस्तृत एमआईएस रिपोर्ट और विश्लेषणात्मक रिपोर्ट सिंगल साइन ऑन सिस्टम के तहत सुसज्जित हैं।

10.3.5 पीडब्ल्यूडी योजना के लिए जीएसटी रियायत प्रमाणपत्र (डीबीटी)

इस योजना के तहत लाभार्थी को प्रमाण पत्र जारी किया जाता है, जो कार खरीदने के लिए जीएसटी रियायत का लाभ उठा सकते हैं। ओपन सोर्स प्लेटफॉर्म में फिर से सिंगल लॉगऑन सिस्टम के साथ <https://gecs.heavyindustries.gov.in/> पर एक

नया पोर्टल लॉन्च किया गया है। लाभार्थी सिस्टम में अपना पंजीकरण कर अपना आवेदन जमा करेगा। उनके यूआईडी को एपीआई के माध्यम से सत्यापित किया जाएगा और यूडीआईडी को अलग एपीआई द्वारा सत्यापित किया जाएगा। दोनों डेटा ठीक पाए जाने के बाद भारी उद्योग मंत्रालय उनके आवेदन को मंजूरी देगा और ऑनलाइन प्रमाण पत्र जारी करेगा। यह ईमेल के साथ-साथ मोबाइल द्वारा भी लाभार्थी तक पहुंच जाएगा। फिर पंजीकृत वाहन संख्या को परिवहन प्राधिकरण के साथ विभिन्न एपीआई के माध्यम से भी सत्यापित किया जाता है। सभी आवश्यकता प्रक्रियाएं, योजना नीति, उपयोगकर्ता दिशानिर्देश, उपलब्ध कराए गए हैं। हितधारक के बीच बेहतर प्रबंधन और सेवा के लिए ईमेल और एसएमएस अलर्ट भी सक्षम हैं।

10.3.6 एमएचआई दर्पण पोर्टल

गैर-सरकारी संगठनों को निधियां जारी करने से पूर्व उनका ब्यौरा सत्यापित करने के लिए नीति आयोग के एनडीओ दर्पण पोर्टल के साथ भारी उद्योग मंत्रालय दर्पण इंटरफ़ेस को लिंक किया गया है।

10.3.7 नवाचार प्लेटफॉर्मों के लिए तकनीकी पोर्टल

भारी उद्योग मंत्रालय ने पूंजीगत वस्तु स्कीम के अंतर्गत वेब-आधारित मुक्त विनिर्माण प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म विकसित किए हैं। इन प्लेटफॉर्मों से भारतीय उद्योग के समक्ष मौजूद प्रौद्योगिकीय समस्याओं की पहचान करने और व्यवस्थित तरीके से उनके क्राउडसोर्स समाधान के लिए देश भर के तकनीकी संसाधनों और संबंधित उद्योगों को एकल मंच पर लाने में मदद मिली है।

10.3.8 ऑनलाइन ई-गवर्नेंस सेवाएं

यह एक ई-शासन पोर्टल है जिस पर आईएसएस, आईपीएस अधिकारियों, सीएसएस अधिकारियों की स्पैरो (स्मार्ट परफॉर्मेंस अप्रेजल रिपोर्ट रिकार्डिंग विंडो), प्रो-एक्टिव गवर्नेंस और समयबद्ध कार्यान्वयन (प्रगत) प्रधानमंत्री कार्यालय, ऑनलाइन सिंगल यूजर प्लेटफॉर्म रिलेटेड टू एम्प्लाइज ऑनलाइन (सुप्रीमो), ऑनलाइन लीगल इन्फॉर्मेशन मैनेजमेंट एंड ब्रीफिंग सिस्टम (लिम्ब्स), ऑनलाइन ई-टेंडरिंग और ई-खरीद,

बायोमीट्रिक उपस्थिति प्रणाली (बीएस), विजिटर मैनेजमेंट फॉर द भवन्स (गृह मंत्रालय), सूचना का अधिकार के अंतर्गत आवेदन/प्रथम अपील ऑनलाइन (डीओपीटी), केंद्रीकृत लोक शिकायत निवारण और अनुवीक्षण प्रणाली(सीपीग्राम्स), ऑनलाइन अनुवर्ती कार्रवाई अनुवीक्षण (ई-समीक्षा) (सीएस), इंडिया कोड पोर्टल, ई-सुविधा, विदेश यात्रा प्रबंधन प्रणाली, सरकारी ई-विपणन प्रणाली, पीएफएमएस (लोक वित्त प्रबंधन प्रणाली) जैसी सामान्य सेवाएं इस विभाग में प्रचालन में हैं।

10.3.9 डीजीक्यूआई (डेटा गवर्नेंस क्वालिटी इंडेक्स)

नीति आयोग ने डेटा गवर्नेंस क्वालिटी इंडेक्स 2.0 लॉन्च किया। दिसंबर 2020 की डीजीक्यूआई 1.0 रिपोर्ट में, भारी उद्योग मंत्रालय को 5 में से कुल 1.86 अंक मिले। नवंबर, 2021 की डीजीक्यूआई 2.0 रिपोर्ट में भारी उद्योग मंत्रालय का कुल स्कोर 5 में से 3.75 हो गया।

10.3.10 साइबर सुरक्षा और आईटी नीतियां

भारी उद्योग मंत्रालय ने साइबर खतरे और डेटा उल्लंघन की घटनाओं से जुड़े मामलों को देखने के लिए सीआईएसओ को नामित किया। भारी उद्योग मंत्रालय के अधिकारियों ने साइबर सुरक्षा पर एमईआईटीवाई और आईबी आदि द्वारा आयोजित विभिन्न कार्यशालाओं में भाग लिया। ईमेल के लिए कवच और ई-ऑफिस के लिए परिचय के माध्यम से द्वि-स्तरीय प्रमाणन पहले ही लागू किए जा चुके हैं। भारी उद्योग मंत्रालय के एनआईसी सेल द्वारा पैच अपडेशन और क्लाउड वर्चुअल सर्वर स्थिति की नियमित रूप से निगरानी की जाती है। भारी उद्योग मंत्रालय की वेबसाइटें और पोर्टल नवीनतम साइबर सुरक्षा ऑडिटिंग और एसएसएल अनुपालन से युक्त हैं।

10.4 सोशल मीडिया

भारी उद्योग मंत्रालय में महत्वपूर्ण कार्य/आयोजनों/उपलब्धियों/उल्लेखनीय सीएसआर पहलों आदि से संबंधित सूचना को प्रकाशित करके आधिकारिक सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर अधिक सक्रिय होने के लिए दिनांक 24.08.2020 से मीडिया और भारी उद्योग मंत्रालय के तहत विभिन्न संगठनों द्वारा किए जा रहे कार्य की अधिक दृश्यता प्रदान करने के लिए प्रचार सेल बनाया गया है। भारी उद्योग मंत्रालय के

आधिकारिक ट्विटर अकाउंट @ MHI_GoI (2014 से सक्रिय) के बारे में जानकारी निम्नानुसार है:

ट्विटर अकाउंट @ MHI_GoI	ट्वीट्स/रीट्वीट (संख्या)	अनुयायी (संख्या)
दिसंबर 2020 तक	350	2784
2021 के दौरान	810	1160
31.12.2021 तक कुल	1160	3944

वर्ष 2021 के दौरान, भारी उद्योग मंत्रालय के ट्विटर हैंडल ने लगभग 3 लाख ट्वीट इंफ्रेशन सृजित किए।

10.5 अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

उद्योगों में अधिकाधिक अत्याधुनिक तकनीकों के समावेश के उद्देश्य से भारी उद्योग मंत्रालय ने अन्य देशों के साथ सहयोग किया और निम्नलिखित अंतर्राष्ट्रीय बैठकों/सम्मेलनों में भाग लिया: —

सचिव, भारी उद्योग ने 16 जुलाई, 2021 को शंघाई सहयोग संगठन (एससीओ) के वर्तमान अध्यक्ष ताजिकिस्तान द्वारा आयोजित सदस्य देशों के उद्योग मंत्रियों की पहली वर्चुअल

बैठक में हिस्सा लिया। एससीओ का गठन सदस्य देशों के बीच प्रासंगिक सरकारी एजेंसियों के कार्यों के समन्वय और सिंक्रनाइज़ेशन, विस्तार और औद्योगिक सहयोग में सहयोग बढ़ाने के लिए एक व्यवस्था स्थापित करने के लिए किया गया है।

10.6 स्वच्छ भारत अभियान:

इस मंत्रालय में स्वच्छता संबंधी जागरूकता और स्वच्छ भारत अभियान के कार्यान्वयन का मंत्रालय के वरिष्ठ अधिकारी लगातार अनुवीक्षण कर रहे हैं।

दिनांक 16 अगस्त, 2021 से 31 अगस्त, 2021 तक स्वच्छता पखवाड़ा मनाया गया ताकि अपने परिवेश को स्वच्छ रखने और स्वच्छ भारत अभियान को आगे बढ़ाने के लिए जिम्मेदारी की भावना पैदा की जा सके। इसके अलावा, अप्रचलित फाइलों/कागजातों को हटाने सहित सभी अप्रचलित वस्तुओं के निपटान के लिए 02-10-2021 से 31-10-2021 तक विशेष स्वच्छता अभियान चलाया गया। इस अभियान के एक भाग के रूप में इस मंत्रालय में अधिकतम स्वच्छता प्राप्त करने के लिए नियमित आधार पर स्वच्छता अभियान भी चलाया जा रहा है।

11

सूचना का अधिकार

11.1 सूचना का अधिकार अधिनियम के विभिन्न उपबंधों के अंतर्गत और भारत सरकार के कार्मिक तथा प्रशिक्षण विभाग द्वारा जारी अनुदेशों को भारी उद्योग मंत्रालय ने लागू किया है। मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उद्यमों के पास आरटीआई अधिनियम के अंतर्गत अपने लोक प्राधिकारी होते हैं।

11.2 डीओपीटी द्वारा जारी वेब पोर्टल www.rtionline.gov.in भारी उद्योग मंत्रालय में 18.7.2013 से प्रचालन में है। अवर सचिव तथा समतुल्य स्तर के सभी अधिकारियों को सीपीआईओ पदनामित किया गया है और निदेशक/उप-सचिव स्तर अथवा समतुल्य स्तर के सभी अधिकारियों को आरटीआई अधिनियम, 2005 के अंतर्गत प्रथम अपीलीय प्राधिकारी नामित किया गया है। इसके अतिरिक्त, निदेशक/उप-सचिव स्तर के अधिकारी को पारदर्शिता अधिकारी नामित किया गया है ताकि सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 की धारा 4(1)(ख) के संदर्भ में

वेबसाइट पर सूचना का स्वतः निर्बंधन सुनिश्चित हो सके और मंत्रालय की वेबसाइट पर सूचना को अद्यतन किया जा सके।

11.3 आरटीआई आवेदनों/अपीलों के त्वरित निस्तारण हेतु सरकार ने सीपीएसई/स्वायत्त निकायों को डीओपीटी के पोर्टल www.rtionline.gov.in के साथ जोड़ दिया है। भारी उद्योग मंत्रालय और इसके नियंत्रणाधीन सीपीएसई ने तिमाही रिटर्न सीआईसी को ऑनलाइन भेजे।

11.4 वर्ष 2020-21 के दौरान, मंत्रालय में आरटीआई के अंतर्गत 692 आवेदन और 38 अपील प्राप्त हुए। इसी अवधि के दौरान 655 आवेदन और 35 अपीलों का निपटान भी किया गया। 01.01.2021 से 31.12.2021 की अवधि के दौरान 774 आवेदन और 41 अपील प्राप्त हुईं तथा इसी अवधि के दौरान 735 आवेदनों और 39 अपीलों का निपटारा किया गया।

आज़ादी का अमृत महोत्सव

12

12.1 भारी उद्योग मंत्रालय में आज़ादी का अमृत महोत्सव का आयोजन

आजादी का अमृत महोत्सव भारत सरकार की एक पहल है जो प्रगतिशील भारत के 75 साल और इसके लोगों के गौरवशाली इतिहास, संस्कृति और उपलब्धियों को मनाने और स्मरण करने के लिए है। आजादी का अमृत महोत्सव भारत की सामाजिक-सांस्कृतिक, राजनीतिक और आर्थिक पहचान के बारे में सभी प्रगतिशील चीजों की अभिव्यक्ति है। आज़ादी की आधिकारिक यात्रा का अमृत महोत्सव 12 मार्च, 2021 को शुरू हुआ जिससे 15 अगस्त, 2022 को हमारी स्वतंत्रता की 75वीं वर्षगांठ के लिए 75-सप्ताह की उलटी गिनती शुरू हुई और यह एक वर्ष यानी 15 अगस्त, 2023 तक जारी रहेगी।

आज़ादी का अमृत महोत्सव उत्सव के भाग के रूप में भारी उद्योग मंत्रालय ने अपने सीपीएसई और स्वायत्त निकायों के सहयोग से मार्च से दिसंबर, 2021 के दौरान देश भर में 125 से अधिक कार्यक्रमों और गतिविधियों का आयोजन किया। इनमें माननीय मंत्री (भारी उद्योग) द्वारा गोवा में इलेक्ट्रिक बसों को हरी झंडी दिखाना, नैट्रैक्स, इंदौर में हाई स्पीड टेस्ट ट्रैक का उद्घाटन, पूंजीगत वस्तु स्कीम के तहत विकसित टेक्नोलॉजी इनोवेशन प्लेटफॉर्म, सोलर इलेक्ट्रिक व्हीकल चार्जिंग स्टेशन और नोएडा में भेल द्वारा स्वदेशी रूप से डिजाइन और विकसित प्रोटोटाइप एयर पॉल्यूशन कंट्रोल टॉवर (एपीसीटी) शामिल हैं। अन्य गतिविधियों में तकनीकी विषयों पर वेबिनार, सेमिनार, हैकेथॉन, तकनीकी प्रदर्शनी, मास्टर क्लास व्याख्यान, टॉक शो, नए उत्पाद लॉन्च, तकनीकी लेखन प्रतियोगिता आदि शामिल थे।



फोटो: डॉ. महेन्द्र नाथ पांडेय, माननीय केन्द्रीय भारी उद्योग मंत्री, 17 नवंबर 2021 को नोएडा में प्रोटोटाइप वायु प्रदूषण नियंत्रण टॉवर (एपीसीटी) का उद्घाटन करते हुए

12.2 इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देने के लिए राउंड टेबल

आज़ादी का अमृत महोत्सव आयोजन के भाग के रूप में, भारी उद्योग मंत्रालय ने 4 दिसंबर, 2021 को गोवा में इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देने के लिए एक गोल मेज सम्मेलन का आयोजन किया। माननीय भारी उद्योग मंत्री डॉ. महेन्द्र नाथ पांडेय इसके मुख्य अतिथि थे। श्री कृष्ण पाल सिंह गुर्जर, माननीय विद्युत और भारी उद्योग राज्य मंत्री तथा गोवा के मुख्यमंत्री ने इस

कार्यक्रम में भाग लिया। राज्यों के परिवहन मंत्री, केंद्र/राज्यों के मुख्य सचिव/वरिष्ठ अधिकारी, मोटर वाहन क्षेत्र के उद्योग जगत के नेता, स्टार्ट-अप और तकनीकी विशेषज्ञों ने सम्मेलन में भाग लिया और भारत में इलेक्ट्रिक वाहनों के अंगीकरण को बढ़ावा देने तथा विनिर्माण में निवेश आकर्षित करने के लिए रणनीतियों पर विचार-विमर्श किया। भारत में इलेक्ट्रिक वाहन, बैटरी और उच्च प्रौद्योगिकी ऑटोमोटिव घटक कार्यक्रम के दौरान माननीय भारी उद्योग मंत्री ने गोवा के लिए इलेक्ट्रिक बसों को झंडी दिखाकर रवाना भी किया।



फोटो: माननीय मंत्री, भारी उद्योग तथा माननीय विद्युत और भारी उद्योग राज्य मंत्री, गोवा के माननीय मुख्यमंत्री और सचिव, भारी उद्योग 4 दिसंबर 2021 को ई-मोबिलिटी सम्मेलन को संबोधित करते हुए



फोटो: माननीय भारी उद्योग मंत्री, 4 दिसंबर 2021 को ई-मोबिलिटी पर सम्मेलन के दौरान गोवा के लिए इलेक्ट्रिक बसों का उद्घाटन करते हुए

12.3 आज़ादी का अमृत महोत्सव (एकेएएम) आइकॉनिक सप्ताह

भारी उद्योग मंत्रालय ने 10 से 16 जनवरी, 2022 तक देश भर में 40 से अधिक स्थानों पर आजादी का अमृत महोत्सव मनाया। इन स्थानों में हरिद्वार, हैदराबाद, बेंगलूरु, भोपाल, झांसी, तिरुचिरापल्ली, दिल्ली, नोएडा, विशाखापत्तनम, वाराणसी, चेन्नई, कोलकाता, बोकाजन (असम), तांदूर (तेलंगाना), राजबन (हिमाचल प्रदेश), गुवाहाटी, भुवनेश्वर, मुंबई, पिंजौर (हरियाणा), अजमेर, कलामास्सेरी, जयपुर, खारघोड़ा (गुजरात), मंडी (हिमाचल प्रदेश), सांभर (राजस्थान) और जगदीशपुर (उत्तर प्रदेश) शामिल हैं। इन आयोजनों में आजादी का अमृत महोत्सव विषयों पर ध्यान केंद्रित किया गया, जैसे— एक्शन / 75, उपलब्धियां / 75, विचार / 75, संकल्प / 75 और स्वतंत्रता संग्राम। इन आयोजनों और गतिविधियों में नवाचार, विनिर्माण उत्कृष्टता, आत्मनिर्भर भारत, पर्यावरण और स्थिरता, स्वच्छ भारत, स्वस्थ भारत, स्वतंत्रता संग्राम आदि पर ध्यान केंद्रित किया गया। आयोजन में उद्घाटन,

नए उत्पाद लॉन्च, प्रौद्योगिकी प्रदर्शन, तकनीकी प्रदर्शनियां, सेमिनार, वेबिनार शामिल थे। विशेषज्ञ व्याख्यान, योग और ध्यान सत्र, स्वास्थ्य शिविर, स्वतंत्रता संग्राम के गुमनाम नायकों के जश्न, स्वतंत्रता संग्राम और आंदोलनों, स्वच्छता अभियान आदि पर बच्चों के साथ सांस्कृतिक कार्यक्रम और प्रतियोगिताएं भी आयोजित की गईं। आजादी का अमृत महोत्सव सप्ताह के दौरान व्यापक भागीदारी और आउटरीच के साथ मेगा कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। माननीय भारी उद्योग मंत्री डॉ. महेन्द्र नाथ पांडे, माननीय राज्य मंत्री श्री कृष्ण पाल गुर्जर और सचिव, भारी उद्योग मंत्रालय, श्री अरुण गोयल ने बेंगलूरु, हैदराबाद, पुणे और भोपाल सहित देश में कई जगहों पर आयोजित समारोहों में भाग लिया।

आजादी का अमृत महोत्सव आइकॉनिक सप्ताह के दौरान 118 वेबिनार और 454 अन्य गतिविधियों और कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। कार्यक्रमों/आयोजनों का विवरण नीचे दिया गया है:

कार्यक्रम/आयोजन का नाम	कार्यक्रमों/आयोजनों की संख्या
फाउंडेशन/उद्घाटन/लॉन्च/समर्पण	12
विशेषज्ञ वार्ता/तकनीकी प्रस्तुति	16
स्वच्छता /स्वच्छता अभियान	59
प्रतियोगिताएं (निबंध/परियोजनाएं/आरेखण/निबंध/प्रश्नोत्तरी/वाद-विवाद/नारे/अन्य)	137
वृक्षारोपण अभियान	24
हैकथॉन आयोजन	1
फिल्म/डॉक्यूमेंट्री स्क्रीनिंग	26
रक्तदान शिविर/स्वास्थ्य/चिकित्सा जांच शिविर/स्वास्थ्य वार्ता	27
योग/ध्यान शिविर	18
वॉकथॉन/फिट इंडिया वॉक/रन	30
प्रदर्शनी	7
स्किट/ नुक्कड़ नाटक / काव्य-गोष्ठी /सांस्कृतिक कार्यक्रम/समारोह	34
सेमिनार/विचार मंथन/विचार सृजन सत्र/प्रशिक्षण	38
स्वतंत्रता सेनानियों की कहानियां /वार्ता	22
जागरूकता अभियान	3
कुल	454

12.4 भेल में आज़ादी का अमृत महोत्सव आयोजन

आजादी का अमृत महोत्सव समारोह के भाग के रूप में, माननीय भारी उद्योग मंत्री डॉ. महेन्द्र नाथ पांडे ने 15 जनवरी, 2022 को भारत का पहला भेल निर्मित कोयला मेथनॉल (सीटीएम) प्रायोगिक संयंत्र राष्ट्र को समर्पित किया। वर्चुअल समारोह में भेल के प्रबंधन और कर्मचारी तथा भारी उद्योग मंत्रालय के अधिकारी मौजूद थे। 0.25 टीपीडी क्षमता का यह सीटीएम पायलट प्लांट, जिसे बीएचईएल द्वारा स्वदेशी रूप से डिजाइन, विकसित और स्थापित किया गया है, वर्तमान में उच्च राख वाले भारतीय कोयले से 99% से अधिक शुद्धता के साथ मेथनॉल का उत्पादन कर रहा है। महत्वपूर्ण रूप से, गैसीफिकेशन मार्ग के माध्यम से उच्च राख वाले भारतीय कोयले का मेथनॉल में रूपांतरण, भारत में अपनी तरह का पहला प्रौद्योगिकी प्रदर्शन है। अपने संबोधन के दौरान माननीय मंत्री ने इस बात पर जोर

दिया कि सबसे बड़े इंजीनियरिंग और विनिर्माण उद्यम में से एक बीएचईएल की, आत्मनिर्भर भारत के निर्माण और भारत की जलवायु परिवर्तन शमन प्रतिबद्धताओं को पूरा करने में महत्वपूर्ण भूमिका है।

माननीय भारी उद्योग मंत्री ने भेल की हैदराबाद इकाई में आयोजित 'आत्मनिर्भर भारत के तहत विकसित उत्पाद' पर एक प्रदर्शनी का भी उद्घाटन किया। इसके अलावा, तेलंगाना क्षेत्र से संबंधित 'भारतीय स्वतंत्रता संग्राम के अकीर्तित वीर' पर एक ऑडियो-विजुअल प्रस्तुति दी गई। भेल के कर्मचारी देश भर के कई स्थानों से इस वर्चुअल कार्यक्रम में शामिल हुए। जहां प्रतिभागियों ने बड़ी संख्या में ऑनलाइन कार्यक्रम में लॉग-इन किया, वहीं कार्यक्रम का सीधा वेबकास्ट भी किया गया। कई कर्मचारियों ने प्रसारण मोड के माध्यम से इसे देखा।



फोटो: 15 जनवरी 2022 को हैदराबाद में आजादी का अमृत महोत्सव समारोह के दौरान सभा को संबोधित करते हुए माननीय भारी उद्योग मंत्री डॉ. महेन्द्र नाथ पांडेय



फोटो: 15 जनवरी 2022 को हैदराबाद में बीएचईएल द्वारा बनाए गए मेथनॉल प्लांट को स्वदेशी पायलट कोयला राष्ट्र को समर्पित करते हुए माननीय भारी उद्योग मंत्री डॉ. महेन्द्र नाथ पांडेय

माननीय विद्युत और भारी उद्योग राज्य मंत्री श्री कृष्ण पाल गुर्जर, ने 11 जनवरी, 2022 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से "पावर प्लांट फ्लेक्सिबलाइजेशन – अ की टू ग्रिड स्टेबिलिटी" और "इंडस्ट्री 4.0 – स्मार्ट सॉल्यूशंस के साथ सफलता" विषय पर एक वेबिनार का उद्घाटन किया। इसे भेल के इलेक्ट्रॉनिक्स डिवीजन, बेंगलूरु में आयोजित किया गया। पावर प्लांट का लचीलापन और उद्योग 4.0 का कार्यान्वयन कार्बन उत्सर्जन को कम करने पर जोर देने के साथ बिजली उत्पादन बढ़ाने

के लिए महत्वपूर्ण है। अक्षय ऊर्जा के एकीकरण के लिए थर्मल पावर प्लांट के लचीले संचालन, कोयला आधारित थर्मल इकाइयों में लचीलेपन की चुनौतियों और आगे की राह, हरित ऊर्जा, ग्रिड स्थिरता, बिजली और उद्योग के लिए स्मार्ट। 4.0 समाधान, बिजली इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरणों और टोपोलॉजी में भविष्य के रुझान आदि पर विचार-विमर्श किया गया। राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों, उद्योग प्रतिनिधियों और शिक्षाविदों ने वेबिनार और प्रस्तुतियों में भाग लिया।



फोटो: श्री कृष्ण पाल गुर्जर, माननीय भारी उद्योग और विद्युत राज्य मंत्री 11 जनवरी 2022 को भेल बेंगलूरु में वेबिनार का उद्घाटन करते हुए

आजादी का अमृत महोत्सव समारोह के एक भाग के रूप में, श्री अरुण गोयल, सचिव भारी उद्योग ने मध्य प्रदेश में भोपाल में "स्वतन्त्रता संग्राम के अकीर्तित वीर" विषयक प्रदर्शनी का वर्चुअल उद्घाटन किया। इसके बाद अकीर्तित वीर नामतः तांतिया भील, अवंतीबाई लोधी, सादाद खान, झलकारी बाई, भागीरथी सिलावत, राजा शंकर शाह, भीम नायक, कुंवर रघुनाथ शाह, श्रीमती सहोदरा बाई राय और राजा बख्तावर

सिंह पर संक्षिप्त प्रस्तुति दी गई। 13 जनवरी, 2022 को समारोह के दौरान ऑनलाइन मोड के माध्यम से संरक्षण पोर्टल (नवाचार पोर्टल) पर "आइडिया जनरेशन चैलेंज" विषय पर भी प्रस्तुति हुई। देश के विभिन्न स्थानों से देश भर में भेल की विभिन्न इकाइयों और भारी उद्योग मंत्रालय के अधिकारियों और कर्मचारियों ने कार्यक्रम में भाग लिया।



फोटो: श्री कृष्ण पाल गुर्जर , माननीय भारी उद्योग और विद्युत राज्य मंत्री, 13 जनवरी 2022 को एआरएआई पुणे में हैकथॉन का उद्घाटन करते हुए

12.5 एआरएआई में आजादी का अमृत महोत्सव आयोजन

13 जनवरी 2022 को पुणे में आजादी का अमृत महोत्सव समारोह के दौरान माननीय भारी उद्योग राज्य मंत्री श्री कृष्ण पाल गुर्जर ने ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई) टेक्नोवुसन पर आयोजित स्मार्ट सेफ एंड सस्टेनेबल मोबिलिटी विषय पर एक छात्र हैकथॉन का उद्घाटन किया।

आजादी का अमृत महोत्सव आईकॉनिक सप्ताह समारोह के दौरान सप्ताह भर चलने वाले



फोटो: श्री अरुण गोयल , सचिव, भारी उद्योग 13 जनवरी 2022 को भोपाल में आजादी का अमृत महोत्सव सप्ताह समारोह के दौरान सभा को संबोधित करते हुए

समारोहों और गतिविधियों में “संपूर्ण सरकारी दृष्टिकोण” और लोगों की भागीदारी यानी ‘जनभागीदारी’ का पालन करने पर जोर दिया गया। कार्यक्रमों और आयोजनों के दौरान उचित कोविड –19 प्रोटोकॉल सुनिश्चित किए गए। कार्यक्रमों/गतिविधियों के आयोजन के लिए सूचना प्रौद्योगिकी और वर्चुअल मोड का लाभ उठाने पर जोर दिया गया। घटनाओं के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए एक सोशल

मीडिया अभियान जिसमें ट्वीट, इन्फोग्राफिक्स, वीडियो आदि शामिल हैं, मंत्रालय के सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म, सीपीएसई और पीआईबी सोशल मीडिया हैंडल और अन्य हितधारकों सहित अन्य संबद्ध संगठनों के माध्यम से एक व्यापक पहुंच के लिए तालमेल बनाते हुए शुरू किया गया था। सूचना के प्रसार के लिए पीआईबी के ट्वीट और पोस्ट को कई व्यक्तियों और संगठनों द्वारा साझा किया गया।

भारी उद्योग मंत्रालय को कार्य आवंटन

भारी उद्योग मंत्रालय पहले भारी उद्योग और लोक उद्यम मंत्रालय था। 7 जुलाई 2021 को मंत्रालय का नाम बदलकर भारी उद्योग मंत्रालय कर दिया गया। लोक उद्यम विभाग वित्त मंत्रालय का अंग बन गया है। भारी उद्योग मंत्रालय निम्नलिखित कार्य देख रहा है:

1. हेवी इंजीनियरिंग कॉर्पोरेशन लिमिटेड
2. खनन और संबद्ध मशीनरी निगम लिमिटेड
3. इंजीनियरिंग प्रोजेक्ट्स (इंडिया) लिमिटेड
4. भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड
5. एचएमटी बियरिंग लिमिटेड
6. एचएमटी लिमिटेड
7. एचएमटी इंटरनेशनल लिमिटेड
8. स्कूटर्स इंडिया लिमिटेड
9. एंड्रू यूल एंड कंपनी लिमिटेड
10. भारत ऑप्टिकल ग्लास लिमिटेड
11. भारत चमड़ा निगम
12. सीमेंट कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
13. साइकिल कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
14. हिंदुस्तान केबल्स लिमिटेड
15. हिंदुस्तान पेपर कॉर्पोरेशन लिमिटेड
16. हिंदुस्तान फोटो फिल्मस मैनुफैक्चरिंग कंपनी लिमिटेड
17. हिंदुस्तान साल्ट्स लिमिटेड
18. हुगली प्रिंटिंग कंपनी लिमिटेड
19. इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड
20. द मांड्या नेशनल पेपर मिल्स लिमिटेड
21. नागालैंड पल्प एंड पेपर कंपनी लिमिटेड
22. भारतीय राष्ट्रीय साइकिल निगम लिमिटेड
23. राष्ट्रीय औद्योगिक विकास निगम लिमिटेड
24. नेशनल इंस्ट्रूमेंट्स लिमिटेड
25. नेपा लिमिटेड
26. राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रूमेंट्स लिमिटेड
27. हिंदुस्तान न्यूजप्रिंट लिमिटेड
28. दामोदर सीमेंट एंड स्लैग लिमिटेड
29. टेनरी एंड फुटवियर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

30. भारतीय टायर निगम
31. प्रागा टूल्स लिमिटेड
32. पुनर्वास उद्योग निगम
33. सांभर साल्ट लिमिटेड
34. फ्लुइड कंट्रोल रिसर्च इंस्टिट्यूट
35. भारत भारी उद्योग निगम लिमिटेड:

सहायक कंपनी

- (क) भारत ब्रेक्स एंड वाल्व्स लिमिटेड;
 - (ख) भारत प्रोसेस एंड मैकेनिकल इंजीनियर्स लिमिटेड;
 - (ग) भारत वैगन एंड इंजीनियरिंग कंपनी लिमिटेड;
 - (घ) ब्रेथवेट एंड कंपनी लिमिटेड;
 - (ङ) बर्न स्टैंडर्ड कंपनी लिमिटेड;
 - (च) जेसप एंड कंपनी लिमिटेड;
 - (छ) द लगान जूट मशीनरी कंपनी लिमिटेड;
 - (ज) ब्रेथवेट, बर्न एंड जेसप कंस्ट्रक्शन लिमिटेड;
 - (झ) रेरोल बर्न लिमिटेड;
 - (ञ) वेइबर्ड (इंडिया) लिमिटेड
36. भारत यंत्र निगम लिमिटेड

सहायक कंपनियां

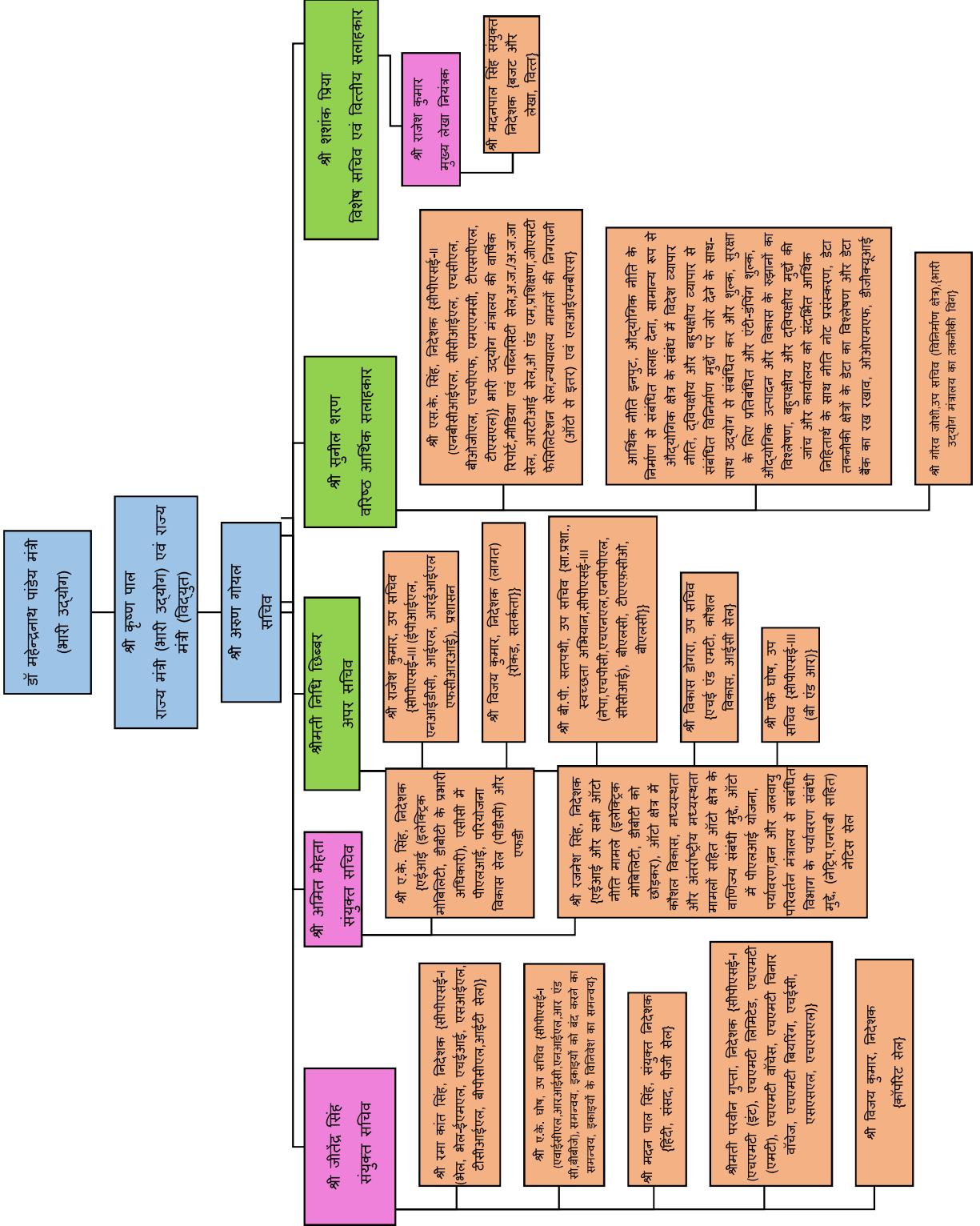
- (क) त्रिवेणी स्ट्रक्चरल्स लिमिटेड, इलाहाबाद;
 - (ख) तुंगभद्रा स्टील प्रोडक्ट्स (इंडिया) लिमिटेड, दुर्गापुर;
 - (ग) भारत हेवी प्लेट्स एंड वेसल्स लिमिटेड;
 - (ङ) भारत पंप्स एंड कंप्रेसर्स लिमिटेड;
 - (च) रिचर्डसन और क्रूडस (1972) लिमिटेड;
 - (छ) ब्रिज एंड रूफ कंपनी
37. मारुति उद्योग लिमिटेड
 38. सभी उद्योगों के लिए भारी इंजीनियरिंग उपकरणों का निर्माण ।
 39. भारी विद्युत इंजीनियरिंग उद्योग ।
 40. मशीन टूल्स और स्टील मैनुफैक्चरर्स सहित मशीनरी उद्योग ।
 41. ट्रैक्टर और अर्थ मूविंग उपकरण सहित ऑटो उद्योग ।
 42. सभी प्रकार के डीजल इंजन ।
 43. ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन, पुणे ।
 44. राष्ट्रीय स्वचालित परीक्षण और अनुसंधान और विकास अवसंरचना परियोजना (नेट्रिप) और नैट्रिप कार्यान्वयन सोसाइटी (नेटिस) ।

भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ 24 सीपीएसई की सूची

क्र.सं.	सीपीएसई का नाम
प्रचालनरत सीपीएसई	
1	एंद्र्यू यूल एंड कंपनी लिमिटेड
2	भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड
3	ब्रेथवेट, बर्न एंड जेसप कंस्ट्रक्शन लिमिटेड
4	ब्रिज एंड रूफ कंपनी (इंडिया) लिमिटेड
5	सीमेंट कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
6	इंजीनियरिंग प्रोजेक्ट्स (इंडिया) लिमिटेड
7	हैवी इंजीनियरिंग कॉर्पोरेशन लिमिटेड
8	एचएमटी लिमिटेड
9	एचएमटी मशीन टूल्स लिमिटेड (एचएमटी लिमिटेड की सहायक कंपनी)
10	एचएमटी (इंटरनेशनल) लिमिटेड (एचएमटी लिमिटेड की सहायक कंपनी)
11	हिंदुस्तान साल्ट्स लिमिटेड (एचएसएल)
12	सांभर साल्ट्स लिमिटेड (एचएसएल की सहायक कंपनी)
13	इंस्ट्रुमेंटेशन लिमिटेड'
14	राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रुमेंट्स लिमिटेड
15	रिचर्डसन एंड क्रूडस (1972) लिमिटेड
पुनरुद्धार के अधीन सीपीएसई	
1	नेपा लिमिटेड
बंदीकरण के अधीन सीपीएसई	
1	एचएमटी वॉचेज लिमिटेड (एचएमटी लिमिटेड की सहायक कंपनी)

क्र.सं.	सीपीएसई का नाम
2	एचएमटी चिनार वॉचेज लिमिटेड (एचएमटी लिमिटेड की सहायक कंपनी)
3	एचएमटी बियरिंग्स लिमिटेड (एचएमटी लिमिटेड की सहायक कंपनी)
4	हिंदुस्तान केबल्स लिमिटेड
5	तुंगभद्रा स्टील प्लांट्स लिमिटेड
6	भारत पंप्स एंड कंप्रेसर्स लिमिटेड
7	स्कूटर्स इंडिया लिमिटेड
8	भारतीय राष्ट्रीय साइकिल निगम लिमिटेड
* इंस्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड की कोटा इकाई भी बंद होने के कारण पर है	
परिसमापनाधीन सीपीएसई	
1	रेरोल बर्न लिमिटेड
2	टायर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (टीसीआईएल)
3	भारत ऑप्टिकल ग्लास लिमिटेड
4	वेइबर्ड (इंडिया) लिमिटेड
5	माइनिंग एंड एलाइड मशीनरी कॉर्पोरेशन लिमिटेड
6	भारत प्रोसेस एंड मैकेनिकल इंजीनियर्स लिमिटेड
7	भारत ब्रेक्स एंड वाल्व्स लिमिटेड
8	साइकिल कॉर्पोरेशन इंडिया लिमिटेड
9	पुनर्वास उद्योग निगम लिमिटेड
10	भारतीय निगम लिमिटेड (बीवाईएनएल)
11	त्रिवेणी स्ट्रक्चरल्स लिमिटेड (टीएसएल)
12	भारत चमड़ा निगम लिमिटेड
13	राष्ट्रीय औद्योगिक विकास निगम लिमिटेड (एनआईडीसी)
14	टेनरी एंड फुटवियर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (टैफको)
15	हिंदुस्तान फोटो फिल्मस मैनुफैक्चरिंग कंपनी लिमिटेड
16	हिंदुस्तान पेपर कॉर्पोरेशन लिमिटेड
17	नागालैंड पल्प एंड पेपर कंपनी लिमिटेड

संगठन चार्ट



भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ सीपीएसई के बारे में सामान्य जानकारी

क्र. सं.	सीपीएसई का नाम और पंजीकृत कार्यालय का स्थान	सीपीएसई की स्थापना का वर्ष	31.03.2021 को सकल ब्लॉक (करोड़ रुपये में)
1	एंड्रू यूल एंड कंपनी लिमिटेड, (एवाईसीएल), कोलकाता	1919	218.94
2	भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड, (भेल), नई दिल्ली	1964	6883.00
3	ब्रेथवेट, बर्न एंड जेसप कंस्ट्रक्शन कंपनी लिमिटेड, (बीबीजे), कोलकाता	1987	23.18
4	रिचर्डसन एंड क्रूडास (1972) लिमिटेड, (आर एंड सी) मुंबई	1973	29.27
5	ब्रिज एंड रूफ कंपनी (इंडिया) लिमिटेड, (बी एंड आर) कोलकाता	1920	116.86
6	हेवी इंजीनियरिंग कार्पोरेशन लिमिटेड, (एचईसी), रांची	1958	389.74
7	एचएमटी लिमिटेड, (होल्डिंग कंपनी), बेंगलूरु	1953	143.28
8	एचएमटी (मशीन टूल्स) लिमिटेड, बेंगलूरु	1999	324.98
9	एचएमटी (इंटरनेशनल), बेंगलूरु	1974	8.36
10	राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रुमेंट्स लिमिटेड, (सील) जयपुर	1981	55.63
11	सीमेंट कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (सीसीआई), नई दिल्ली	1965	763.29
12	हिंदुस्तान साल्ट्स लिमिटेड, (एचएसएल), जयपुर	1958	16.96
13	सांभर साल्ट्स लिमिटेड, (एसएसएल) जयपुर	1964	49.37
14	नेपा लिमिटेड, (नेपा), नेपा नगर	1947	96.52
15	इंजीनियरिंग प्रोजेक्ट्स (इंडिया) लिमिटेड, (ईपीआईएल), नई दिल्ली	1970	28.14
16	इंस्ट्रुमेंटेशन लिमिटेड, (आईएल), जयपुर	1964	34.90
	कुल		9,182.42

31.03.2021 की स्थिति के अनुसार भारी उद्योग मंत्रालय के अधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उद्यमों में अ.जा.,अ.ज.जा.और अ.पि.व.सहित नियोजन स्थिति

क्र.सं	सीपीएसई का नाम	कर्मचारियों की कुल संख्या				कर्मचारियों की संख्या			
		कार्यकारी अधिकारी	पर्यवेक्षक	कामगार/अन्य	कुल	अ.जा.	अ.ज.जा.	अन्य पिछड़ा वर्ग	दिव्यांग
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	एवाईसीएल	163	88	14296	14547	1143	4063	7852	23
2	भेल	9742	5975	16414	32131	6649	2389	11352	862
3	बीबीजे	45	6	34	85	8	0	5	0
4	आर एंड सी	3	0	2	5	0	0	0	0
5	बी एंड आर	685	266	183	1134	152	10	95	19
6	एचईसी	648	51	675	1374	301	309	294	15
7	एचएमटी (धारक कंपनी)	36	1	43	80	14	2	15	2
8	एचएमटी (एमटी)	276	21	592	889	183	41	266	13
9	एचएमटी (इंटरनेशनल)	22	0	0	22	0	1	5	0
10	आरईआईएल	80	60	82	222	47	9	50	3
11	सीसीआई	144	121	221	486	76	38	113	4
12	एचएसएल	21	19	45	85	10	1	36	0
13	एसएसएल	11	11	46	68	19	2	23	1
14	नेपा	72	30	137	239	20	4	33	0
15	ईपीआईएल	255	18	16	289	49	11	58	2
16	आईएल	18	72	110	200	31	4	86	3
	कुल	12221	6739	32896	51856	8702	6884	20283	947

भारी उद्योग मंत्रालय के अधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों का उत्पादन निष्पादन

(करोड़ रुपये में)

क्र.सं	सीपीएसई का नाम	2018-19 (वास्तविक)	2019-20 (वास्तविक)	2020-21 (वास्तविक)	2021-22 (अनुमानित)	2022-23 (अनंतिम)
1	2	3	4	5	6	7
1	एवाईसीएल	302.78	297.28	325.91	353.50	407.50
2	भेल	29,423.00	20,491.00	16296.00	20500.00	26000.00
3	बीबीजे	104.99	129.02	59.67	130.00	149.00
4	आर एंड सी	13.00	9.20	5.00	5.00	0.00
5	बी एंड आर	3,074.64	3,244.17	2695.40	3302.00	4500.00
6	एचईसी	356.21	132.68	202.76	201.88	489.36
7	एचएमटी (धारक कंपनी)	17.01	20.99	15.39	24.50	65.00
8	एचएमटी (एमटी)	238.83	213.42	161.20	180.00	230.00
9	एचएमटी (इंटरनेशनल)	57.07	67.15	19.83	40.00	50.00
10	आरईआईएल	269.31	110.19	147.44	250.00	270.00
11	सीसीआई	276.66	247.62	411.77	422.23	436.59
12	एचएसएल	7.93	3.38	12.45	13.35	18.50
13	एसएसएल	17.81	22.76	32.47	32.50	50.00
14	नेपा	0.00	0.00	0.00	277.59	413.60
15	ईपीआई	1,791.05	1,336.59	805.62	1400.00	1700.00
16	आईएल	75.90	57.17	68.39	70.00	75.00
	कुल:	36026.19	26382.62	21259.30	27202.55	34854.55

भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ सीपीएसई का (कर पूर्व) लाभ (+)/हानि (-)

(करोड रुपये में)

क्र. सं.	केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों का नाम	2018-19 (वास्तविक)	2019-20 (वास्तविक)	2020-21 (वास्तविक)	2021-22 (अनुमानित)	2022-23 (अंतिम)
1	2	3	4	5	6	7
लाभ में चल रहे सीपीएसई						
1	एवाईसीएल	10.51	-21.25	14.70	-18.60	26.10
2	बीबीजे	1.60	2.28	15.07	6.00	8.50
3	आर एंड सी	23.78	24.06	18.41	20.00	22.00
4	बी एंड आर	51.42	50.92	12.66	15.00	50.00
5	एचएमटी (धारक कंपनी)	17.25	248.18	27.49	28.00	28.50
6	एचएमटी (इंटरनेशनल)	1.51	2.71	0.97	1.50	2.47
7	आईसीसी	6.35	-50.94	13.16	26.39	32.88
8	एचएसएल	1.26	-1.85	5.80	6.00	7.00
9	एसएसएल	-10.83	-2.59	5.35	7.00	10.00
10	आईएल	101.14	35.58	13.84	15.00	17.00
लाभ में चल रही सीपीएसई का उप-योग		203.99	287.10	127.45	106.29	204.45
घाटे में चल रहे सीपीएसई						
1	भेल	2,048.00	-662.00	-3612.00	-501.00	-255.00
2	एचईसी	-93.67	-405.37	-175.78	-259.61	-155.87
3	एचएमटी (मशीन टूल्स)	-63.83	-98.72	-132.79	-141.65	-129.43
4	आरईआईएल	14.36	-27.56	-19.04	5.00	8.00
5	नेपा	-77.78	-71.25	-53.26	46.26	47.99
6	ईपीआईएल	-29.62	7.94	-43.69	7.11	9.50
घाटे में चल रहे सीपीएसई का उप-योग		1,797.46	-1,256.96	-4,036.56	-843.89	-474.81
कुल योग		2,001.45	-969.86	-3,909.11	-737.60	-270.36

भारी उद्योग मंत्रालय के अधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के कारोबार के प्रतिशत के रूप में वेतन/मजदूरी बिल और सामाजिक उपरिव्यय

क्र. सं.	सीपीएसई का नाम	कारोबार के प्रतिशत के रूप में मजदूरी और वेतन					कारोबार के प्रतिशत के रूप में सामाजिक उपरिव्यय				
		2018-19 (वास्तविक)	2019-20 (वास्तविक)	2020-21 (वास्तविक)	2021-22 (अनुमानित)	2022-23 (अंतिम)	2018-19 (वास्तविक)	2019-20 (वास्तविक)	2020-21 (वास्तविक)	2021-22 (अनुमानित)	2022-23 (अंतिम)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	एवाईसीएल	53.66	59.00	54.94	56.00	55.00	5.80	5.21	4.67	4.80	4.60
2	भेल	19.00	26.00	33.00	27.00	22.00	2.60	3.50	3.20	2.90	2.70
3	बीबीजे	19.27	18.39	30.72	16.92	15.36	0.62	0.38	0.40	0.15	0.07
4	आर एंड सी	3.75	7.14	4.57	4.57	4.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	बी एंड आर	6.94	8.23	9.47	8.07	6.38	0.99	1.02	1.42	1.17	0.95
6	एचईसी	34.75	93.22	54.99	56.85	24.74	2.65	8.73	5.38	5.84	2.51
7	एचएमटी (धारक)	48.00	50.00	44.00	38.00	15.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00
8	एचएमटी (एमटी)	44.00	49.00	43.00	58.00	47.00	7.00	10.00	7.00	6.00	6.00
9	एचएमटी (इंटरनेशनल)	5.00	4.00	15.00	8.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	आरईआईएल	11.27	28.06	22.02	13.60	13.10	1.49	3.72	1.92	1.60	1.70
11	सीसीआई	16.00	16.31	10.97	10.81	10.46	8.02	8.23	3.88	3.83	3.70
12	एचएसएल	74.17	170.14	44.24	47.63	50.00	3.14	5.85	1.69	2.87	3.00
13	एसएसएल	32.55	28.15	26.57	27.00	35.00	3.04	2.55	2.86	2.52	3.00
14	नेपा	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.00	0.00	0.00	0.10	0.12
15	ईपीआईएल	3.83	5.06	8.32	4.93	4.12	0.43	0.43	0.68	0.43	0.41
16	कुल	26.69	29.53	24.05	22.00	22.00	1.26	0.25	0.20	0.17	0.15

भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ सीपीएसई में क्रयादेश की स्थिति

(करोड़ रुपये में)

क्र.सं.	सीपीएसई	01.10.2018 के अनुसार	01.10.2019 के अनुसार	01.10.2020 के अनुसार	01.10.2021 के अनुसार
1	2	3	4	5	6
1	एवाईसीएल	161.78	120.93	109.39	166.14
2	बीएचईएल	115,532.00	108,603.00	107,645.00	110023.00
3	बीबीजे	638.87	692.55	802.50	768.69
4	आर एंड सी	19.17	15.42	8.00	10.00
5	बी एंड आर	7,216.54	8,160.70	9,884.01	12559.00
6	एचईसी	863.02	1,138.33	1231.40	1935.46
7	एचएमटी (धारक)	3.61	17.75	11.24	66.87
8	एचएमटी (एमटी)	114.65	99.56	90.90	61.61
9	एचएमटी (इंटरनेशनल)	80.90	85.08	53.40	45.14
10	आरईआईएल	129.43	173.86	63.29	121.57
11	सीसीआई	3.83	4.74	5.00	0.80
12	एचएसएल	5.06	0.70	4.16	8.03
13	एसएसएल	8.32	10.53	10.66	10.86
14	नेपा	0.00	0.00	0.00	0.00
15	ईपीआईएल	5,805.79	3,285.45	5,496.15	6600.77
16	आईएल	76.45	79.92	76.30	67.25
	कुल	130659.42	122488.52	125491.40	132445.19

भारी उद्योग मंत्रालय के अधीनस्थ सीपीएसई के निर्यात निष्पादन की स्थिति

(करोड़ रुपये में)

क्र. सं.	सीपीएसई	2018-19 (वास्तविक)			2019-20 (वास्तविक)			2020-21 (वास्तविक)		
		वास्तविक	अनुमानित	कुल	वास्तविक	अनुमानित	कुल	वास्तविक	अनुमानित	कुल
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	एवाईसीएल	2.23	0.00	2.23	3.60	0.00	3.60	4.35	0.00	4.35
2	भेल	3282.00	2019.00	5301.00	3821.00	959.00	4780.00	1855.00	535.00	2390.00
3	बीबीजे	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	आर एंड सी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	बी एंड आर	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	एचईसी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	एचएमटी (धारक)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	एचएमटी (एमटी)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	एचएमटी (आई)	3.07	0.00	3.07	2.50	0.00	2.50	2.16	0.00	2.16
10	आरईआईएल	0.04	0.00	0.04	0.07	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
11	सीसीआई	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	एचएसएल	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	एसएसएल	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	नेपा	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	ईपीआईएल	1116.15	0.00	1116.15	714.10	0.00	714.10	275.21	0.00	275.21
16	आईएल	0.00	0.51	0.51	0.00	0.19	0.19	0.00	0.05	0.05
	कुल	4403.49	2019.51	6423.00	4541.27	959.19	5500.46	2136.72	535.05	2671.77

31.03.2021 की स्थिति के अनुसार भारी उद्योग मंत्रालय के अधीन केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों की प्रदत्त पूंजी, निवल मूल्य और संचयी लाभ/हानि

(रुपये करोड़ में)

क्र. सं.	सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के नाम	प्रदत्त पूंजी		निवल मूल्य	संचयी लाभ (+)/ हानि (-)
		सरकारी /धारक सीपीएसई	अन्य		
1	2	3	4	5	6
1	एवाईसीएल	87.28	10.51	190.14	65.59
2	बीएचईएल	439.92	256.49	26484.00	25788.00
3	बीबीजे	120.86	0.00	207.88	87.02
4	आर एंड सी	156.61	0.00	227.97	-363.43
5	बी एंड आर	54.63	0.36	376.67	321.68
6	एचईसी	606.08	0.00	-582.25	-1272.47
7	एचएमटी (धारक कंपनी)	279.57	76.03	387.14	31.54
8	एचएमटी (मशीन टूल्स)	276.60	0.00	-1,539.83	-1,839.14
9	एचएमटी (इंटरनेशनल)	0.72	0.00	37.17	36.45
10	आरईआईएल	6.25	6.00	81.09	68.84
11	सीसीआई	811.41	0.00	-29.80	-820.34
12	एचएसएल	52.06	0.00	50.97	-9.34
13	एसएसएल	1.00	0.00	-42.63	-52.98
14	नेपा	615.48	0.43	71.84	-544.07
15	ईपीआईएल	35.42	0.01	148.54	113.12
16	आईएल	24.04	0.00	-410.81	-557.88
	कुल	3567.93	349.83	25658.09	21052.59

बीएचईएल राइट-अप का ब्यौरा

1.0 कोविडरोधी कार्य

कोविड-19 के पहले चरण में भेल ने :

- सोशल डिस्टेंसिंग , सार्वजनिक स्थानों पर अनिवार्य रूप से फेस कवर पहनना, स्वच्छता, सफाई आदि पर सरकारी निर्देशों को शामिल करते हुए मानक संचालन प्रक्रिया (एसओपी) का कड़ाई से कार्यान्वयन सुनिश्चित किया ।
- कारखानों, कार्यालयों, टाउनशिप और आसपास के क्षेत्रों में नियमित रूप से फ्यूमिगेशन , स्वच्छता आदि का आयोजन किया
- कार्यालय की गतिविधियों को निर्बाध रूप से चलाने और वीसी के माध्यम से बैठकें आयोजित करने के लिए नीतिगत हस्तक्षेप के साथ-साथ आईटी नेटवर्क के माध्यम से रिमोट एक्सेस के माध्यम से घर से काम करना ।
- कार्य की निरंतरता सुनिश्चित करने के लिए ई-ऑफिस का त्वरित क्रियान्वयन ।
- विकसित एटमाइज्ड लिक्विड सैनिटाइजिंग उपकरण जिसे भेल मिस्टर कहा जाता है। 150 से अधिक भेल मिस्टर्स को सामूहिक स्वच्छता के लिए देश के विभिन्न हिस्सों में पहुंचाया गया ।



सामूहिक सफाई हेतु आंतरिक रूप से विकसित बीएचईएल मिस्टर

कोविड-19 महामारी की दूसरी लहर देश के लिए एक अभूतपूर्व संकट के रूप में सामने आई । इसे देखते हुए भोपाल और हरिद्वार में स्थित भेल की इकाइयों ने आसपास के राज्यों के अस्पतालों को 5,75,000 क्यूबिक मीटर (यानी 80,000 से अधिक सिलेंडर) से अधिक मेडिकल ऑक्सीजन की आपूर्ति की ।

बीएचईएल ने प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पर हस्ताक्षर करने के 40 दिनों के रिकॉर्ड समय में 500 एलपीएम (सीएसआईआर-आईआईपी,

देहरादून द्वारा डिजाइन के आधार पर) के ऑक्सीजन उत्पादन संयंत्र के लिए प्रोटोटाइप विकसित किया और आदेश प्राप्त होने के 35 दिनों के भीतर पहला ऑर्डर डिलीवर किया।

भेल सभी स्थानों पर अपने कर्मचारियों, उनके परिवारों और कंपनी के परिसर में काम करने वाले सभी व्यक्तियों के लिए 100% टीकाकरण सुनिश्चित करने के पथ पर है।



ऑक्सीजन संयंत्र

2.0 सामाजिक उत्तरदायित्व

बीएचईएल ने विभिन्न सीएसआर पहलों के माध्यम से अपने कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व का निर्वाह किया।

2.1 2020-21 और 2021-22 (सितंबर 2021 तक) में की गई सीएसआर गतिविधियां

स्वच्छ भारत

- बीएचईएल ने हरिद्वार और ऋषिकेश में बायो-डाइजेस्टर शौचालयों के निर्माण के अपने कार्यक्रम को जारी रखा। इन बायो-डाइजेस्टर शौचालयों के बाईस क्लस्टर का काम पूरा कर लिया गया है।

शिक्षित भारत

- भेल अंगीकृत गांवों में 44 विधवा वार्ड / अनाथ / स्कूल के दिव्यांग छात्रों और 15 शारीरिक रूप से विकलांग आईटीआई छात्रों को छात्रवृत्ति प्रदान की गई।
- सरकारी उच्च प्राथमिक विद्यालय, लूणकरणसर, बीकानेर (राजस्थान) में टीन शेड के निर्माण के लिए वित्तीय सहायता दी गई।

स्वस्थ भारत

- आकांक्षी जिलों हरिद्वार (उत्तराखंड), खम्मम (तेलंगाना), दमोह (मध्य प्रदेश), खगड़िया (बिहार) में दिव्यांगजनों को सहायता

और उपकरणों के वितरण के लिए भारतीय कृत्रिम अंग निर्माण निगम (एएलआईएमसीओ) को वित्तीय सहायता ।

- गाँव सरफराबाद, नोएडा में डिम्बग्रंथि के कैंसर और विटामिन डी की कमी के जोखिम कारकों के संबंध में जागरूकता सत्र संपन्न हुआ ।

जिम्मेदार भारत

- मकाली से हरोक्यथानहल्ली, दसनपुरा हुबली, बेंगलूरु उत्तर तालुक तक नहर के पार पुल और सड़क के निर्माण के लिए वित्तीय सहायता दी गई ।
- चेन्नई, तमिलनाडु के निर्धन ग्रामीणों को व्हील चेयर का वितरण किया गया ।

समावेशी भारत

- परियोजना के लिए "विकास कार्रवाई के लिए व्यावसायिक सहायता" को वित्तीय सहायता: आकांक्षी जिला कंधमाल (ओडिशा) के कृषि समुदायों को उनके आर्थिक परिवर्तन के लिए प्रेरित किया गया ।
- विशाखापट्टनम, आंध्र प्रदेश के विकलांग और नेत्रहीन बच्चों के लिए व्यावसायिक और कौशल विकास प्रशिक्षण दिया गया ।

आपदा राहत

- जिला चमोली, उत्तराखंड में बाढ़ के दौरान श्रमिकों के प्रभावित परिवारों को आवश्यक किराना सामग्री के वितरण के लिए वित्तीय सहायता दी गई ।

3.0 उत्कृष्टता को मान्यता

2020–21 और 2021–22 के दौरान (सितंबर 2021 तक)

- क्लैरिवेट साउथ एंड साउथ ईस्ट एशिया इनोवेशन अवार्ड—2020 के साथ बीएचईएल दक्षिण—पूर्व एशिया में शीर्ष 28 नवप्रवर्तनकर्ताओं में शामिल हो गया है ।
- महारत्न श्रेणी के तहत गवर्नेंस नाउ 8वां पीएसयू अवार्ड :-
 - मानव संसाधन उत्कृष्टता
 - डिजिटल परिवर्तन
 - अनुसंधान और नवाचार
- पॉवर उपकरण क्षेत्र में गोल्डन पीकॉक एनवायरनमेंट मैनेजमेंट अवार्ड—2020 ।
- कोविड –19 महामारी के दौरान साइबर सुरक्षा लचीलापन के लिए एसकेओसीएच गोल्ड अवार्ड ।
- प्रौद्योगिकी विकास और नवाचार के लिए आर एंड डी 2016–17 के लिए स्कोप मेधावी पुरस्कार ।



- हाल ही में भारत में करियर ग्रोथ के लिए बीएचईएल को लिंकडइन द्वारा '2021 शीर्ष कंपनियों की सूची' में शीर्ष 25 सर्वश्रेष्ठ कार्यस्थलों में रखा गया है।
- श्री सुबोध गुप्ता, निदेशक (वित्त), भेल को कंपनी के सीएफओ के रूप में उनके पेशेवर योगदान के लिए 'बेस्ट सीएफओ पीएसयू' पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- वित्त वर्ष 2021-22 की पहली तिमाही के लिए जीईएम से खरीद के लिए बीएचईएल को शीर्ष 20 सार्वजनिक उपक्रमों में प्रथम स्थान दिया गया है।

ग्राहक दायित्वों को पूरा करने में बीएचईएल टीम द्वारा किए गए प्रयासों की मान्यता के तौर पर निम्नांकित से प्रशस्ति-पत्र प्राप्त हुए हैं:

- पहली बार स्वदेशी विकास, एंडयोरेंस ट्रायल को पूरा करने और नौसैनिक अनुप्रयोग के लिए मुख्य मोटर जेनरेटर (500किलोवाट) के प्रेषण के लिए रक्षा मशीनरी विकास प्रतिष्ठान (डीएमडीई)।
- स्वदेशी विमान वाहक (आईएसी पी-71) के एकीकृत प्लेटफार्म प्रबंधन प्रणाली (आईपीएमएस) के सफल प्रथम समुद्री परीक्षणों के लिए कोचीन शिपयार्ड लिमिटेड (सीएसएल)।

4.0 परियोजना क्रियान्वयन

4.1 2020-21 के दौरान कमीशनिंग विशेषताएं

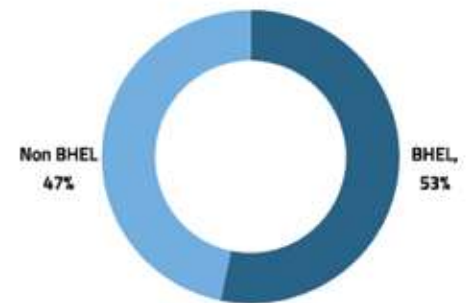
मजदूरों के बड़े पैमाने पर पलायन और कार्य निष्पादन को फिर से शुरू करने के मामले में कोविड महामारी एक प्रमुख बाधा रही है क्योंकि अधिकतर कामगार काम पर लौटने के प्रति अनिच्छुक थे। हालांकि, अपने ठोस प्रयासों के माध्यम से, भेल ने 2020-21 में बिजली क्षेत्र में लगभग 2,400 मेगावाट की क्षमता वृद्धि हासिल की। विशेष रूप से, प्रारंभिक राष्ट्रीय तालाबंदी अवधि के दौरान भी, स्थानीय अधिकारियों के समर्थन से महत्वपूर्ण स्थलों पर काम जारी रहा।

इसके साथ, देश की यूटिलिटी बिजली परियोजनाओं की कुल स्थापित क्षमता में भेल की हिस्सेदारी 53% है।

वर्ष 2020-21 के दौरान प्रमुख परियोजना निष्पादन उपलब्धियों में शामिल हैं:

- काकरापार परमाणु ऊर्जा परियोजना यूनिट-3, जनवरी-21 में सिंक्रोनाइज़ किया गया। यह भारत का अपनी तरह का पहला, उच्चतम रेटेड, दबावयुक्त भारी जल रिएक्टर (पीएचडब्ल्यूआर) के साथ 700 मेगावाट का परमाणु ऊर्जा संयंत्र है।
- वर्ष 20-21 के दौरान कामेंग एचईपी इकाइयों- 3 और 4 की क्षमता वृद्धि के साथ परियोजना की सभी 4 इकाइयों को चालू कर दिया गया है। 4x150 मेगावाट परियोजना की अरुणाचल प्रदेश राज्य में किसी भी जल विद्युत परियोजना के लिए सबसे बड़ी इकाई रेटिंग (150 मेगावाट) है।

Installed Capacity - Utility*
3,07,109 MW (March 31, 2021)



*Includes Coal, Gas & CCPP, Diesel, Nuclear & Hydro; Excludes Renewables
Based on capacity at the time of installation

4.2 2021–22 के दौरान सितंबर 2021 तक मुख्य प्रारंभन

बीएचईएल ने 1025 मेगावाट की निम्नलिखित परियोजनाओं को सिंक्रोनाइज किया किया है:

- राउरकेला (1 x 250 मेगावाट)
- नबीनगर-4 (4 x 250 मेगावाट)
- तूतीकोरिन चरण-IV (1 x 525 मेगावाट)

निम्नलिखित आर एंड एम परियोजनाओं का सिंक्रनाइज़ेशन/कमीशनिंग पूरा कर लिया गया है:

- टीएसजीईएनसीओ कोटागुडेम यूनिट -10
- एसएसबीजी की पहली डी-एनओएक्स परियोजना यानी एपीसीपीएल झज्जर यूनिट-1,2,3 को समय से पहले सफलतापूर्वक पूरा किया गया।

4.3 उत्पादन, प्लांट लोड फैक्टर (पीएलएफ) और प्रचालन उपलब्धता (ओए)

4.3.1 2020–21 के दौरान

थर्मल यूटिलिटी सेट (कोयला और लिग्नाइट आधारित) से देश में कुल 981.443 बीयू का उत्पादन हुआ जिसमें 55.6% हिस्सेदारी भेल के आपूर्ति सेटों की थी।

भेल द्वारा आपूर्ति किए गए सुपरक्रिटिकल सेटों में, कोटागुडेम-12 (800 मेगावाट) ने 87.2% का उच्चतम पीएलएफ और 93.6% का ओए प्राप्त किया।

परमाणु सेटों ने 82.4% का ओए दर्ज किया, जिसमें 7 सेट के ओए 90% और उससे अधिक दर्ज किए गए।

उल्लेखनीय है कि एनपीसीआईएल की नरोरा यूनिट 2 ने, जहां भेल ने 220 मेगावाट (यूनिट 1 और 2) की दोनों इकाइयों में टर्बाइनों की आपूर्ति की है, 852 दिनों से अधिक समय तक निर्बाध संचालन किया जो कैगा -1 (962 दिन), के निर्बाध संचालन के विश्व रिकॉर्ड के बाद भारत में परमाणु सेटों में दूसरा सबसे बड़ा है। इसकी आपूर्ति भी भेल द्वारा की गई है।

भेल सेटों के निष्पादन की प्रमुख उपलब्धियों में शामिल हैं:

- सुपर क्रिटिकल सेट (660/700/800 मेगावाट) ने 86.2% का ओए दर्ज किया।
- 3 थर्मल सेटों का 300 और 365 दिनों के बीच निर्बाध संचालन रहा और 4 परमाणु सेटों का 300 और 365 दिनों के बीच निर्बाध संचालन रहा।

4.3.2 2021–22 के दौरान (सितंबर 2021 तक)

थर्मल यूटिलिटी सेट (कोयला आधारित) से देश के कुल 529.482 बीयू उत्पादन में से 58.3% योगदान भेल की आपूर्ति वाले सेटों का है।

- बीएचईएल की पहली सुपरक्रिटिकल इकाई बाढ़-4 (660 मेगावाट) ने लगभग 54,429 घंटे (पीएलएफ 74.4% और ओए 99.0%) को पूरा किया है।
- भेल द्वारा आपूर्ति किए गए सुपरक्रिटिकल सेटों में, कोटागुडेम-12 (800 मेगावाट) ने 84.9% का उच्चतम पीएलएफ और 91.8% का ओए प्राप्त किया।

5.0 विद्युत क्षेत्र की परियोजनाओं के लिए उत्कृष्टता की स्वीकृति और मान्यता

2020–21 के दौरान

- एनटीपीसी ने 13.5 दिनों के रिकॉर्ड समय में उत्तरी करनपुरा एसटीपीपी-1 के स्टीम ब्लोइंग को पूरा करने के लिए भेल की सराहना की।
- टैजको ने तूतीकोरिन परियोजना में "पहली बार" 210 मेगावाट एलएमडब्ल्यू सतह कंडेनसर की रेट्रोफिटिंग को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए भेल की सराहना की।

2021–22 के दौरान (सितंबर 2021 तक)

- जनरेटर स्टेटर अर्थ फॉल्ट के सुधार को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए एमएसपीजीसीएल चंद्रपुर यूनिट से ग्राहक प्रशंसा प्राप्त हुई
- जेनरेटर में भारी हाइड्रोजन खपत की रिमोट ट्रबल शूटिंग के लिए डब्ल्यूबीपीडीसीएल बकरेस्वर यूनिट से ग्राहक प्रशंसा प्राप्त हुई।

6.0 रक्षा और एयरोस्पेस

2020–21 के दौरान उपलब्धियां :

- चंद्रयान-3 परियोजना के लिए तरल प्रणोदन प्रणाली केंद्र (एलपीएससी) के लिए प्रणोदक टैंक दबाव पोत भागों के निर्माण और आपूर्ति को समय से बहुत पहले पूरा किया गया।
- यूआर राव सैटेलाइट सेंटर (यूआरएससी)-इसरो को 100 वीं स्पेस बैटरी की सुपुर्दगी की गई।

2021–22 के दौरान सितंबर 2021 तक की उपलब्धियां:



पहले 'मेड इन इंडिया' विमान वाहक युद्धपोत, आईएनएस विक्रान्त, भेल एवियो आपूर्ति आईपीएमएस (एकीकृत प्लेटफार्म प्रबंधन प्रणाली) से लैस है, ने सफलतापूर्वक अपना पहला समुद्री परीक्षण पूरा कर लिया है।

- गोवा शिपयार्ड से सहायक उपकरण के साथ उन्नत एसआरजीएम (2 नंबर) का पहला ऑर्डर
- भेल ने नौसेना विज्ञान और प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एनएसटीएल) (डीआरडीओ लैब) के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए ताकि दोनों संगठनों की क्षमताओं को प्रभावी ढंग से उच्च प्रौद्योगिकी उपकरणों और प्रणालियों के उत्पादन के लिए प्रभावी ढंग से तालमेल बिठाया जा सके जिससे स्वदेशी रक्षा उत्पादन को बढ़ावा मिले।
- भारत का पहला स्वदेशी विमान वाहक आईएनएस विक्रान्त भेल से सुसज्जित एकीकृत प्लेटफॉर्म प्रबंधन प्रणाली (आईपीएमएस) से लैस है जिसने अगस्त 2021 में पहला समुद्री परीक्षण पूरा किया।

7.0 औद्योगिक उत्पाद (तेल और गैस और विद्युत मशीनों सहित)

2020–21 के दौरान उपलब्धियां:

- एचआरआरएल, बाड़मेर से एकल सबसे बड़े फ्रैक्शनेटर कॉलम (9.5 मीटर व्यास, 60 मीटर लंबा और 650 मीट्रिक टन वजन) के लिए अहम ऑर्डर हासिल किया।
- टीएफएल, तालचेर में कोयला गैसीकरण संयंत्र के लिए कंप्रेसर्स के लिए वुहान इंजीनियरिंग कॉर्पोरेशन लिमिटेड से अब तक का पहला ऑर्डर प्राप्त किया।

2021–22 के दौरान सितंबर 2021 तक की उपलब्धियां:

- सीबीएंडआई इंडिया प्राइवेट लिमिटेड से आईओसीएल बरौनी में डीजल हाइड्रो ट्रीटिंग (डीएचडीटी) इकाई के लिए रीसायकल गैस कंप्रेसर के लिए आदेश। मेसर्स सीबी एंड आई (मैकडरमोट) से बीएचईएल का पहला ऑर्डर।

8.0 इलेक्ट्रिक मोबिलिटी, एनर्जी स्टोरेज, रेलवे इलेक्ट्रिफिकेशन, वाटर बिजनेस

2020–21 के दौरान उपलब्धियां:

- दिल्ली-चंडीगढ़ राजमार्ग देश का पहला ऐसा राजमार्ग है जिसे बीएचईएल द्वारा 20 सौर आधारित ईवी चार्जर्स की सफल कमीशनिंग के साथ ई-वाहन अनुकूल बनाया गया है।



दिल्ली-चंडीगढ़ राजमार्ग भारी उद्योग मंत्रालय की फेम-1 योजना के तहत भेल द्वारा स्थापित सौर-आधारित इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग स्टेशनों (एसईवीसी) के नेटवर्क के साथ देश का पहला ई-वाहन अनुकूल राजमार्ग बन गया है।

- एआईसी-ईएमपीआई से अटल इनक्यूबेशन सेंटर-एंटरप्रेन्योरशिप मैनेजमेंट प्रोसेस इंटरनेशनल (एआईसी-ईएमपीआई) में 25 किलोवाट सौर आधारित ईवी चार्जिंग स्टेशन (1 नंबर डीसी001 और 1 नंबर एसी001 ईवी चार्जर) के लिए ऑर्डर प्राप्त हुआ।
- भेल ने निम्नांकित के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए:
 - आईओसीएल आउटलेट्स पर ईवी चार्जिंग स्टेशन स्थापित करने में सहयोग के लिए आईओसीएल।
 - ईईएसएल स्मार्ट ग्रिड आधारित वितरण ट्रांसफार्मर निगरानी प्रणाली (डीटीएमएस) का नेटवर्क विकसित करेगा।

2021-22 के दौरान सितंबर 2021 तक की उपलब्धियां:

- भेल ने कोविड -19 महामारी से लड़ने के राष्ट्र के प्रयासों में सहयोग के लिए प्रेशर वैक्यूम स्विंग एडजॉर्पशन (पीवीएसए) आधारित ऑक्सीजन कॉन्संट्रेटर्स (500 एलपीएम और 1000 एलपीएम) की पेशकश शुरू कर दी है।
- भारी उद्योग मंत्री डॉ महेंद्र नाथ पांडे ने 18 अगस्त 2021 को सचिव (एमएचआई) और सीएमडी-भेल की उपस्थिति में करनाल, करनाल में सौर आधारित ईवी (एसईवी) चार्जिंग स्टेशन का उद्घाटन माननीय किया।



बीएचईएल ने 336 मेगावाट के छुखा जलविद्युत संयंत्र, भूटान की जनरेटिंग यूनिट 1 की बहाली, ग्रिड के साथ तालमेल और संचालन में सहायता की

9.0 अंतर्राष्ट्रीय संचालन

भेल की विदेशी परियोजनाओं का संचयी पोर्टफोलियो 17 गीगावॉट है जिसमें से 11 गीगावॉट पहले ही चालू हो चुका है। वर्तमान में, बीएचईएल बांग्लादेश में 2x660 मेगावाट मैत्री थर्मल पावर प्रोजेक्ट, 6x200 मेगावाट पुनात्संगछु- I और भूटान में 6x170 मेगावाट पुनात्संगछु-II जलविद्युत परियोजनाओं, सीरिया में 2 x 200 मेगावाट की तिशरीन थर्मल और नेपाल में 40 मेगावाट राहुघाट जलविद्युत परियोजना सहित कई प्रमुख परियोजनाओं को क्रियान्वित कर रहा है।

2020–21 के दौरान प्राप्त प्रमुख आदेश

- दो नए बाजारों— बहरीन और लाइबेरिया से मोटरों के लिए पहला ऑर्डर प्राप्त किया।
- फ्रांस से 560 किलोवाट के दो फ्लेमप्रूफ मोटर्स का पहला आदेश प्राप्त।

2021–22 में सितंबर 2021 तक प्राप्त प्रमुख आदेश

- 90 मेगावाट बुलावायो थर्मल पावर प्लांट (ईपीसी आधार पर) के नवीनीकरण / उन्नयन के लिए जिम्बाब्वे पावर कंपनी (जेडपीसी), जिम्बाब्वे से आशय-पत्र मिलने की अधिसूचना।

प्रमुख विदेशी आदेशों का निष्पादन 2020–21

- विदेश मंत्रालय और भारत के सीमा शुल्क अधिकारियों की मदद और मार्गदर्शन से भेल ने बांग्लादेश में मैत्री सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट (1320 मेगावाट) की परियोजना स्थल पर मैक्स हेल्थकेयर इंस्टीट्यूट, भारत के माध्यम से कोविड –19 टीकाकरण अभियान चलाया।
- बीएचईएल के कड़े प्रयासों से 336 मेगावाट के चुक्खा पनबिजली संयंत्र की जनरेटिंग यूनिट 1 (84 मेगावाट) ने फिर से काम करना शुरू किया, ग्रिड के साथ तालमेल और संचालन में मदद मिली जिसकी डीजीपीसी ने भी सराहना की।

प्रमुख विदेशी आदेशों का निष्पादन 2021–22 सितंबर 2021 तक

- मंगदेछु जलविद्युत परियोजना, भूटान की जेनरेटर यूनिट का पर्यवेक्षण और कार्य पुनरारंभ: मंगदेछु हाइड्रोइलेक्ट्रिक परियोजना, भूटान की जेनरेटिंग इकाई-3 (180 मेगावाट) को सफलतापूर्वक चालू और सिंक्रोनाइज़ किया गया था।

निर्यात योजनाएं

कंपनी अक्षय ऊर्जा के अलावा कोयला, हाइड्रो और गैस-आधारित बिजली संयंत्रों के पारंपरिक क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करते हुए फोकस बाजारों (अर्थात पड़ोसी देशों, अफ्रीका और दक्षिण-पूर्व एशिया) में संभावनाएं तलाश रही है।

10.0 सूचना प्रौद्योगिकी

वर्ष 2020–21 की प्रमुख विशेषताएं

भेल ने पूरे संगठन में ई-ऑफिस का पूर्ण कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के लिए कोविड प्रतिबंधों का लाभ उठाया।

परियोजना निष्पादन में सुधार के लिए प्रमुख डिजिटल पहलों में परियोजनाओं की रीयल टाइम निगरानी के लिए एकीकृत परियोजना प्रबंधन प्रणाली (आईपीएमएस) का कार्यान्वयन, साइटों से डेटा के सीधे कैचर के लिए साइट डेटा डिजिटाइजेशन (एसडीडी), साइट अनुबंध प्रबंधन प्रणाली, साइट पर ट्रेकिंग सामग्री के लिए आरएफआईडी प्रणाली आदि शामिल हैं।

बीएचईएल सिस्टम के साथ सरकारी ई-मार्केटप्लेस (जीईएम) का केंद्रीकृत एकीकरण: केंद्रीकृत बीएचईएल जीईएम पोर्टल जीईएम से ऑर्डर और इनवॉइस विवरण प्राप्त करने और जीईएम पर भुगतान विवरण अपडेट करने के लिए जीईएम के साथ दो-तरफा लिंक स्थापित कर रहा है।

- विक्रेताओं को अनुभव प्रमाणपत्र जारी करने की प्रणाली – सिद्धि ।
- विक्रेता की शिकायतों के उत्तर के लिए ऑनलाइन प्रणाली – सुविधा ।

वर्ष 2021–22 के लिए सितंबर 2021 तक की प्रमुख विशेषताएं

डिजिटल सप्ताह सेलिब्रेशन: भेल में डिजिटल संस्कृति को बढ़ाने और मजबूत करने के लिए 16 से 21 अगस्त, 2021 तक पूरे संगठन में प्रथम डिजिटल सप्ताह – अभियान 1.0 बड़े उत्साह से आयोजित किया गया ।

भेल ईडीएन बेंगलूरु में सर्वरों का समेकन और डेटा सेंटर की स्थापना ।



ईडीएन में आंकड़ा केन्द्र का उद्घाटन, भारत के 'आजादी का अमृत महोत्सव' समारोह मनाने हेतु स्थापित

व्यापार अवसर और प्रौद्योगिकी स्कैनिंग (बीओटीएस) प्लेटफॉर्म: एक इन-हाउस विकसित प्लेटफॉर्म "बीओटीएस" को कई स्रोतों से निविदाओं से संबंधित जानकारी की खोज के प्रयोजन से एकल विंडो की सुविधा के लिए अगस्त-2021 में लॉन्च किया गया ।

11.0 संयुक्त उद्यमों और अनुषंगियों की स्थिति

30 सितंबर 2021 की स्थिति के अनुसार, भेल के पास नीचे दिए गए विवरण के अनुसार चार संयुक्त उद्यम कंपनियां हैं :

संयुक्त उपक्रम

- **जीई पैसिफिक (मॉरीशस) लिमिटेड, मॉरीशस** (जनरल इलेक्ट्रिक कंपनी, यूएसए की 100% स्वामित्व वाली सहायक कंपनी) के साथ: संयुक्त उद्यम कंपनी " भेल जीई गैस टर्बाइन सर्विसेज लिमिटेड" (बीजीजीटीएस) 5 मई, 1997 को स्थापित की गयी थी ।
- **एनटीपीसी लिमिटेड, भारत के साथ:** एनटीपीसी भेल पावर प्रोजेक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड (एनबीपीपीएल) बीएचईएल और एनटीपीसी लिमिटेड की एक संयुक्त उद्यम कंपनी है जिसे पावर प्लांटों के लिए ईपीसी अनुबंधों को निष्पादित करने और पावर प्लांट उपकरण बनाने के लिए बढ़ावा दिया गया है ।

- **कर्नाटक पावर कॉरपोरेशन लिमिटेड (केपीसीएल) के साथ:** रायचूर पावर कॉर्पोरेशन लिमिटेड (आरपीसीएल) निर्माण, स्वामित्व और संचालन के आधार पर येरामारस, रायचूर, कर्नाटक में 2x800 मेगावाट सुपरक्रिटिकल थर्मल पावर प्लांट और एडलापुर, रायचूर, कर्नाटक में 1x800 मेगावाट सुपरक्रिटिकल थर्मल पावर प्लांट की स्थापना के लिए एक संयुक्त उद्यम है ।
- **सीमेंस एजी, जर्मनी के साथ:** पावर प्लांट परफॉर्मंस इम्प्रूवमेंट प्राइवेट लिमिटेड (पीपीआईएल) बीएचईएल और सीमेंस एजी, जर्मनी की एक संयुक्त उद्यम कंपनी है जिसे पुराने जीवाश्म ईंधन बिजली संयंत्रों के संयंत्र प्रदर्शन में सुधार के लिए बढ़ावा दिया गया है । चूंकि कंपनी की व्यवहार्यता सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त व्यवसाय नहीं हो रहा था, इसलिए प्रमोटर पार्टनर्स कंपनी को धीरे-धीरे बंद करने के लिए परस्पर सहमत हुए । जेवीसी के सभी लंबित ठेके बंद कर दिए गए हैं । जेवीसी का परिसमापन किया जा रहा है ।
- वित्त वर्ष 2020–21 और वित्त वर्ष 2021–22 के दौरान सितंबर 2021 तक कोई नया संयुक्त उद्यम नहीं बनाया गया था ।

मांग संख्या 44 – भारी उद्योग मंत्रालय वर्ष 2021–22 के लिए स्कीम-वार आवंटन

(करोड़ रु में)

क्र. सं.	योजनाएं/मदें	बीई 2019-20	आरई 2019-20	वास्तविक 2019-20	बीई 2020-21	आरई 2020-21	वास्तविक 2020-21	बीई 2021-22	30.11.2011 को व्यय 2021
1.	सचिवालय	39.05	39.05	36.95	41.09	34.38	32.50	41.09	18.68
2.	ऑटोमोबाइल उद्योग का विकास								
i.	राष्ट्रीय मोटर वाहन परीक्षण और अनुसंधान एवं विकास अवसंरचना परियोजना (नेट्रिप) के लिए अनुदान	259.23	259.23	259.23	300.00	114.30	114.30	67.22	0.00
ii.	भारत में (हाइब्रिड और) इलेक्ट्रिक वाहन का तीव्र अंगीकरण और विनिर्माण फेम इंडिया स्कीम के लिए अनुदान	500.00	500.00	500.00	692.94	318.36	318.36	756.66	319.30
iii.	ऑटोमोबिल और संबद्ध उद्योग विकास परिषद (डीसीएएआई) को अनुदान	25.00	8.80	8.80	15.00	13.51	13.51	15.00	0.00
	कुल- ऑटोमोबाइल उद्योग का विकास	784.23	768.03	768.03	1007.94	446.17	446.17	838.88	319.30
3.	पूँजीगत वस्तु-क्षेत्र का विकास								
i.	पूँजीगत वस्तु क्षेत्र में प्रतिस्पर्धात्मकता संवर्धन स्कीम	110.00	102.30	102.17	173.11	55.52	54.22	97.59	13.85
ii.	ताप विद्युत संयंत्रों के लिए उन्नत अल्ट्रा सुपर-क्रिटिकल (एड.-यूएससी) प्रौद्योगिकी का विकास – एयूएससी अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं में स्कीम	134.00	134.00	134.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
iii.	प्रचार कार्यों के लिए उद्योग संघ और सार्वजनिक क्षेत्रक उपक्रम	0.50	0.20	0.04	0.20	0.20	0.05	0.50	0.00
	कुल पूँजीगत वस्तु क्षेत्र का विकास	244.50	236.50	236.21	173.31	55.72	54.27	98.09	13.85
4.	केंद्रीय क्षेत्र का अन्य व्यय								
	केंद्रीय विनिर्माणाकारी प्रौद्योगिकी संस्थान (सीएमटीआई) को अनुदान	19.00	19.00	19.00	6.00	18.00	18.00	15.00	11.25
5.	केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (सीपीएसई) को सहायता								
i.	हिंदुस्तान साल्ट्स लिमिटेड (एचएसएल) को अनुदान	2.30	2.30	2.30	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00
ii.	तुंगभद्रा स्टील प्रोडक्ट्स लिमिटेड (टीएसपीएल) को अनुदान	0.00	0.00	0.00	0.00	53.92	53.92	0.00	0.00

क्र. सं.	योजनाएं/मदें	बीई 2019-20	आरई 2019-20	वास्तविक 2019-20	बीई 2020-21	आरई 2020-21	वास्तविक 2020-21	बीई 2021-22	30.11.2021 को व्यय 2021
iii	भारत पंप्स कंप्रेसर लिमिटेड (बीपीसीएल) को अनुदान	0.00	0.00	0.00	0.00	92.55	92.55	0.00	0.00
iv	स्वच्छता कार्य योजना के लिए सामान्य सहायता अनुदान	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
v	हिंदुस्तान पेपर कॉर्पोरेशन (एनपीपीसी) में निवेश – (एनईआर)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
vi	एचसीएल में निवेश	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
vii	नेपा लिमिटेड में निवेश	248.31	181.05	181.05	137.24	92.95	92.95	0.01	30.00
viii	हिंदुस्तान साल्ट्स लिमिटेड (एचएसएल) में निवेश	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.01	0.00
ix	सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों की पुनरुद्धार योजना का कार्यान्वयन (एकमुश्त प्रावधान)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
x	वीएसएस/वीआरएस का कार्यान्वयन और सांविधिक बकाया का भुगतान (एकमुश्त प्रावधान)	0.01	0.00	0.00	53.92	0.00	0.00	0.01	0.00
xi	रुग्ण सीपीएसई के बंदीकरण को लागू करने हेतु ऋण	24.41	24.41	24.39	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
xii	स्कूटर इंडिया लिमिटेड (एसआईएल) को ऋण	0.01	0.00	0.00	0.01	41.00	41.00	0.01	0.00
xiii	नेपा लिमिटेड को ऋण	0.01	38.27	38.26	63.31	63.31	63.31	0.01	0.00
xiv	अन्य	0.14	0.00	0.09	0.12	0.00	0.00	0.12	0.00
	कुल योग	1367.00	1308.61	1306.28	1489.98	900.00	896.67	995.27	562.30
				(95.56%)			(60.18%)		(56.50%)

2020–21 के लिए भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की रिपोर्ट के महत्वपूर्ण लेखापरीक्षा अवलोकन

रिपोर्ट संख्या 18/2020 का अध्याय—VI भारी उद्योग मंत्रालय से संबंधित है

क. भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड

1. एक अनुबंध के तहत गैर—निष्पादन के कारण हानि: बीएचईएल को संविदात्मक प्रावधानों के अनुसार कार्य निष्पादन में विफलता और परिणामी बैंक गारंटी ग्राहक द्वारा वापस लेने के कारण भेल को 3.83 मिलियन यूरो (28.35 करोड़ रुपये) का नुकसान हुआ।

(पैरा नंबर 6.1, 2020 की रिपोर्ट नंबर 18)

2. सीवरेज उपकरण का परिहार्य भुगतान

बीएचईएल का हेवी पावर इक्विपमेंट प्लांट, हैदराबाद हैदराबाद वाटर सप्लाई एंड सीवरेज बोर्ड द्वारा बढ़ाए गए सीवरेज सेस में छूट का लाभ उठाने में विफल रहा, जिसके परिणामस्वरूप जनवरी 2012 से मार्च 2019 के दौरान 21.24 करोड़ रुपये का परिहार्य अतिरिक्त व्यय हुआ।

(पैरा नंबर 6.2, 2020 की रिपोर्ट नंबर 18)

हेवी इंजीनियरिंग कॉर्पोरेशन लिमिटेड

3. टाउनशिप और भूमि प्रबंधन

हेवी इंजीनियरिंग कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एचईसी या कंपनी) स्टील, खनन, रेलवे, बिजली, रक्षा, अंतरिक्ष अनुसंधान, परमाणु और रणनीतिक क्षेत्रों के लिए भारत में पूंजीगत उपकरणों के प्रमुख आपूर्तिकर्ताओं में से एक है। बिहार सरकार (जीओबी) ने 1958–59 के दौरान एचईसी को 7,199 एकड़ भूमि आवंटित की (2,312 एकड़ फाउंड्री फोर्ज प्लांट (एफएफपी), हेवी मशीन बिल्डिंग प्लांट (एचएमबीपी) और हेवी मशीन टूल प्लांट (एचएमटीपी) स्थापित करने के लिए और अन्य सहायक और संबद्ध उद्देश्यों के लिए और 4,887 एकड़ में 2.75 करोड़ रुपये की लागत से टाउनशिप और अन्य 135 संबद्ध उद्देश्यों के लिए)। एचईसी ने एफएफपी, एचएमबीपी और एचएमटीपी की स्थापना की और इसके टाउनशिप में हॉस्टल, अस्पताल, स्कूल भवन, दुकान आदि जैसे अन्य भवनों के अलावा 11,109 क्वार्टर हैं। एचईसी में भूमि और टाउनशिप प्रबंधन पर एक अध्ययन यह आकलन करने के लिए आयोजित किया गया था कि क्या भूमि और टाउनशिप सेवाओं को प्रभावी ढंग से प्रबंधित किया गया था। अन्य पार्टियों को भूमि पट्टे पर देने के लिए नीति का अस्तित्व और उसका पालन, पट्टों का समय पर नवीनीकरण किया गया, संपत्ति की बकाया राशि की वसूली की गई और भूमि और भवनों के अतिक्रमण को पहचानने और हटाने के लिए पर्याप्त और प्रभावी प्रणाली मौजूद थी। अप्रैल और मई 2019 के दौरान 2016–17 से 2018–19 तक तीन वर्षों की अवधि के लिए एचईसी के भूमि और टाउनशिप प्रबंधन से संबंधित अभिलेखों की जांच की गई।

(पैरा नंबर 6.3, 2020 की रिपोर्ट नंबर 18)

तुंगभद्रा स्टील प्रोडक्ट्स लिमिटेड

4. आयकर का परिहार्य भुगतान

तुंगभद्रा स्टील प्रोडक्ट्स लिमिटेड द्वारा बही खाते में भारत सरकार के ऋण और अन्य देनदारियों की छूट के दुरुपयोग के परिणामस्वरूप 55.38 करोड़ रुपये का परिहार्य आयकर भुगतान हुआ और आगे 41.18 करोड़ रुपये की कर देयता।

(पैरा नंबर 6.4, 2020 की रिपोर्ट नंबर 18)

एसीएमए ऑटो कंपोनेंट्स मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन (एक्मा)

एआरएआई ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया

एवाईसीएल एंड्रयू यूल एंड कंपनी लिमिटेड

बीबीजे ब्रेथवेट, बर्न एंड जेसप कंस्ट्रक्शन कंपनी लिमिटेड

बीएचईएल भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (भेल)

बीएलसी भारत चमड़ा निगम लिमिटेड

बीओजीएल भारत ऑप्टिकल ग्लास लिमिटेड

बीपीसीएल भारत पंप्स एंड कंप्रेसर्स लिमिटेड

बीपीएमई भारत प्रोसेस एंड मैकेनिकल इंजीनियर्स लिमिटेड

बीवाईएनएल भारत यंत्र निगम लिमिटेड

बीआरपीएसई लोक उद्यम पुनर्गठन बोर्ड

सीसीआई सीमेंट कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

सीसीआईएल साइकिल कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

सीसीईए आर्थिक कार्य संबंधी मंत्रिमंडल समिति

सीआईआरपी कॉर्पोरेट दिवाला समाधान प्रक्रिया

सीपीएसई केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र का उद्यम

ईपीसी इंजीनियरिंग खरीद और निर्माण

ईपीआई इंजीनियरिंग प्रोजेक्ट्स (इंडिया) लिमिटेड

एफसीआरआई फ्लुइड कंट्रोल रिसर्च इंस्टिट्यूट

एचसीएल हिंदुस्तान केबल्स लिमिटेड

एचएमटी (आई) एचएमटी (इंटरनेशनल) लिमिटेड

एचएमटीपी हेवी मशीन टूल्स प्लांट

एचपीसी हिंदुस्तान पेपर कॉर्पोरेशन लिमिटेड

एचएनएल हिंदुस्तान न्यूजप्रिंट लिमिटेड

एचपीएफ हिंदुस्तान फोटो फिल्मस मैनुफैक्चरिंग कंपनी लिमिटेड

एचएसएल हिंदुस्तान साल्ट्स लिमिटेड

आईबीसी शोधन अक्षमता और दिवालियापन संहिता

आईएल इंस्ट्रुमेंटेशन लिमिटेड

आईसीईएमए इंडियन कंस्ट्रक्शन इक्विपमेंट मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन

आईएमटीएमए इंडिया मशीन टूल्स मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन

एमएमसी माइनिंग एंड एलाइड मशीनरी कॉर्पोरेशन लिमिटेड

एमओयू समझौता ज्ञापन

एमएचआई भारी उद्योग मंत्रालय

मीट्रिक टन मीट्रिक टन

एनबीसीआईएल नेशनल साइकिल कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

एनसीएलटी राष्ट्रीय कंपनी कानून अधिकरण

एनआईडीसी राष्ट्रीय औद्योगिक विकास निगम लिमिटेड

नैट्रिप राष्ट्रीय ऑटोमोटिव परीक्षण और अनुसंधान एवं विकास अवसंरचना परियोजना

एनएबी नेशनल ऑटोमोटिव बोर्ड

पीएटी	कर पश्चात लाभ	एसआईएल	स्कूटर्स इंडिया लिमिटेड
पीबीटी	कर पूर्व लाभ	एसएसएल	सांभर साल्ट लिमिटेड
पीएसई	सार्वजनिक क्षेत्र का उद्यम	टैफको	टैनरी एंड फुटवियर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
पीएमएमएआई	प्लास्टिक मोल्डिंग मशीनरी एसोसिएशन ऑफ इंडिया	टीएजीएमए	टूल्स एंड गेज मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन ऑफ इंडिया
पीपीएमएआई	प्रोसेस प्लांट एंड मशीनरी एसोसिएशन ऑफ इंडिया	टीसीआईएल	टायर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
आर एंड सी	रिचर्डसन एंड क्रूडास (1972) लिमिटेड	टीएमएमए	टेक्सटाइल मशीनरी मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन
आरआईसी	पुनर्वास उद्योग निगम लिमिटेड	टीएसएल	त्रिवेणी स्ट्रक्चरल लिमिटेड
आरटीआई	सूचना का अधिकार अधिनियम	टीएसपीएल	तुंगभद्रा स्टील प्रोडक्ट्स लिमिटेड
		वीआरडी	वाहन अनुसंधान विकास प्रतिष्ठान

