भारत सरकार
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय
वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 2374
(उत्तर देने की तारीख 20.03.2025)

सीएसआईआर की वैज्ञानिक गतिविधियां का मूल्यांकन

2374 डा. अजित माधवराव गोपछड़े

क्या ***विज्ञान और प्रौद्योगिकी*** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) क्या केन्द्रीय सरकार ने वैज्ञानिक गतिविधियों का मूल्यांकन करने और वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) के तहत अनुसंधान सुविधाओं पर अदक्षतापूर्ण तरीके से किए गए व्यय को दुरूस्त करने के लिए कोई कार्यनीति लागू की है;

(ख) क्या केन्द्रीय सरकार ने सभी सीएसआईआर केन्द्रों द्वारा किए गए अनुसंधान से हासिल मापनीय परिणामों का आकलन करने के लिए कोई बाह्य मूल्यांकन व्यवस्था शुरू की है;

(ग) क्या केन्द्रीय सरकार ने सभी सीएसआईआर केन्द्रों से प्राप्त अनुसंधान निष्कर्षों का उपयोग करने हेतु राज्य सरकारों को प्रोत्साहित करने के लिए उपाय किए हैं; और

(घ) क्या केन्द्रीय सरकार ने निजी क्षेत्र को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के माध्यम से सभी सीएसआईआर केन्द्रों द्वारा किए गए अनुसंधान से राजस्व सृजन करने की पहल की है?

उत्तर

माननीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय की ओर से

(डॉ. जितेन्द्र सिंह)

(क) जी हाँ, सीएसआईआर मुख्यालय तथा अपनी घटक प्रयोगशालाओं के स्तर पर नामित समितियों के माध्यम से सीएसआईआर अपनी अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों की नियमित समीक्षा करता है। वर्ष 2016 की सीएसआईआर योजनाओं की परिणाम समीक्षा सारस्वत समिति द्वारा की गई थी। सीएसआईआर उद्योग और अन्य पणधारियों के साथ मजबूत और सार्थक संबंधों को बढ़ावा देने के लिए विजयराघवन समिति की सिफारिशों को लागू किए जाने हेतु निरंतर प्रयासरत है। यद्यपि, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) में कोई अकुशल व्यय नहीं है क्योंकि सीएसआईआर अपनी अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को पूरा करने के लिए आवंटित बजट का बड़ा हिस्सा उपयोग कर रहा है। सीएसआईआर द्वारा बजट प्राक्कलन, संशोधित प्राक्कलन और वास्तविक व्यय के लिए पिछले तीन वित्तीय वर्षों और चालू वर्ष का विवरण निम्नानुसार है:

(रुपए करोड़ में)

वर्ष	बजट प्राक्कलन	संशोधित प्राक्कलन	वास्तविक व्यय
2021-22	5144.27	5233.72	5174.34
2022-23	5562.76	5874.09	5808.59
2023-24	5675.51	6141.51	6107.07
2024-25	6265.80	6303.45	5587.75*

* दिनांक 28.02.2025 तक का व्यय

(ख) जी हाँ, सीएसआईआर के पास अपने नियम, विनियम तथा उपविधियॉ होने के अतिरिक्त अपनी प्रयोगशालाओं के लिए निष्पादन मूल्यांकन बोर्ड (पीएबी) भी हैं। ये बोर्ड समय-समय पर सीएसआईआर प्रयोगशालाओं के कामकाज, आउटपुट और परिणाम का मूल्यांकन करते हैं, राष्ट्रीय प्रयोगशाला के निष्पादन की समीक्षा और मूल्यांकन करते हैं और समीक्षा के परिणाम के विषय में सलाहकार बोर्ड/शासी निकाय को सलाह देकर सुधारात्मक कार्रवाई, यदि काई हो, किए जाने का सुझाव देते हैं, राष्ट्रीय प्रयोगशाला के निष्पादन को बेहतर बनाने के लिए उपचारात्मक उपाय सुझाते हैं और सलाहकार बोर्ड/शासी निकाय द्वारा सौंपे गए अन्य कार्य करते हैं।

हाल ही में किए गए एक प्रयास में, सीएसआईआर ने अपनी दो प्रयोगशालाओं, अर्थात् राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (निस्केयर) और राष्ट्रीय विज्ञान प्रौद्योगिकी और विकास अध्ययन संस्थान (निस्टैड्स) का राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं नीति अनुसंधान संस्थान (निस्पर) नामक एक इकाई में विलय कर दिया है । सीएसआईआर ने सीएसआईआर-फोर्थ पैराडाइम इंस्टीट्यूट (सीएसआईआर-4पीआई) नामक एक इकाई का उन्नयन करते हुए उसे भी राष्ट्रीय प्रयोगशाला का दर्जा दिया है।

सीएसआईआर विभिन्न परियोजना श्रेणियों में विषयगत दृष्टिकोण (थीमैटिक अप्रोच) के माध्यम से अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को आगे बढ़ा रहा है: प्रयोगशाला स्तर के कार्यक्रमों के अतिरिक्त सीएसआईआर-फंडामेंटल इनोवेटिव रिसर्च फॉर द साइंस ऑफ टुमारो (सीएसआईआर-फर्स्ट); फोकस्ड बेसिक रिसर्च (एफबीआर); निश क्रिएटिंग प्रोजेक्ट्स (एनसीपी); फास्ट ट्रैक ट्रांसलेशन (एफटीटी); फास्ट ट्रैक कमर्शियलाइज़ेशन (एफटीसी); और मिशन मोड प्रोजेक्ट (एमएमपी) में संलग्न है। सीएसआईआर द्वारा समर्थित प्रत्येक मिशन मोड प्रोजेक्ट (एमएमपी) के लिए समर्पित बाह्य निगरानी समितियां (उद्योग, शिक्षा और संस्थानों के प्रतिष्ठित विशेषज्ञों से युक्त) मौजूद हैं। इसके अतिरिक्त, विषय-वार एफटीटी/एफटीसी/एफबीआर/एनसीपी/सीएसआईआर-फर्स्ट परियोजना के लिए समर्पित बाह्य निगरानी समितियां मौजूद हैं । निगरानी समिति को समग्र अनुमोदित उद्देश्यों और बजट के भीतर परियोजना के घटकों में फोरक्लोजिंग या ड्रॉपिंग अथवा आशोधन और यदि आवश्यक हो तो परियोजना की अवधि को संशोधित/विस्तारित करने हेतु आकलन करने और सिफारिश करने का अधिकार है।

(ग) जी हाँ, सीएसआईआर प्रयोगशालाओं/संस्थानों के अनुसंधान निष्कर्षों का उपयोग करने के लिए राज्य सरकार सहित पणधारियों को प्रोत्साहित करने के उपाय किए गए हैं **(अनुलग्नक-I)** । सीएसआईआर (i) मीडिया (सोशल, प्रिंट,

इलेकट्रॉनिक्स, वेबिनार) (ii) उद्योगों द्वारा और (iii) अपने ज्ञानाधार/प्रौद्योगिकियों को नियोजित करने की दृष्टि से राज्य सरकारों के साथ समझौता ज्ञापन एवं करारों के माध्यम से अपने ज्ञानाधार/प्रौद्योगिकियों को लाइसेंसिंग/हस्तांतरण के माध्यम से विभिन्न राज्यों में जनता को लाभान्वित करने के लिए नियोजित कर रहा है ।

(घ) जी हाँ, सीएसआईआर की घटक प्रयोगशालाएँ/संस्थान निजी क्षेत्र को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के माध्यम से किए गए अनुसंधान से राजस्व अर्जित कर रहीं हैं। इस उद्देश्य के लिए सीएसआईआर की प्रत्येक घटक प्रयोगशाला/संस्थान में व्यवसाय विकास समूह (बीडीजी) कार्य कर रहा है।

*****

अनुलग्नक –1

सीएसआईआर प्रयोगशालाओं/संस्थानों के अनुसंधान निष्कर्षों का उपयोग किए जाने हेतु राज्य सरकार सहित पणधारियों को प्रोत्साहित करने की दृष्टि से किए गए उपाय

सीएसआईआर प्रयोगशालाओं द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों और उत्पादों को आम आदमी तक पहुंचाने के लिए उन्हें अत्यधिक लोकप्रियता दी जाती है । प्रौद्योगिकियों की राष्ट्रव्यापी पहुंच के लिए प्रयोगशाला स्तर के साथ-साथ मुख्यालय स्तर पर सीएसआईआर की प्रौद्योगिकियों एवं उत्पादों को लोकप्रिय बनाने हेतु आम जनता के लिए सुलभ विभिन्न प्लेटफार्मों का उपयोग किया जाता है ।

इनका विवरण इस प्रकार हैं:

i. **सोशल मीडिया** - सीएसआईआर और इसकी प्रयोगशालाएँ विभिन्न लोकप्रिय सोशल नेटवर्किंग साइटों जैसे **ट्विटर, फेसबुक, लिंक्डइन और यूट्यूब** पर अपने सोशल नेटवर्किंग पेज बनाए रखती हैं, ताकि सीएसआईआर की विभिन्न विज्ञान और प्रौद्योगिकी गतिविधियों और उपलब्धियों को तुरंत प्रदर्शित किया जा सके और सीएसआईआर द्वारा आयोजित विज्ञान संबंधी विभिन्न गतिविधियों की लाइव कवरेज भी की जा सके। आम जनता की व्यापक पहुँच और जानकारी के लिए प्रौद्योगिकियों/उत्पादों के किसी भी नए विकास या सफल उपलब्धि को इन सोशल मीडिया प्लेटफ़ॉर्म पर हाइलाइट किया जाता है ।

   सीएसआईआर के सोशल मीडिया चैनलों के लिंक इस प्रकार हैं:

   https://twitter.com/CSIR_IND
   https://www.facebook.com/INDIA. CSIR /
   https://www.youtube.com/ CSIR INDIA1942

ii. **प्रिंट मीडिया** - सीएसआईआर अपनी प्रौद्योगिकियों और उत्पादों के विकास पर जानकारी के प्रसार के लिए विभिन्न प्रिंट मीडिया विधियों का उपयोग करता है । कुछ प्रसिद्ध प्रिंट मीडिया उपकरण इस प्रकार हैं-

   - सीएसआईआर वार्षिक रिपोर्ट का प्रकाशन; सीएसआईआर प्रयोगशालाएं अपनी वार्षिक रिपोर्ट प्रकाशित करती हैं ।
   - सीएसआईआर की गतिविधियाँ/नए लॉन्च/घोषणाएँ/प्रौद्योगिकियाँ आदि स्थानीय और राष्ट्रीय समाचार पत्रों में अंग्रेजी, हिंदी और अन्य क्षेत्रीय भाषाओं में नियमित रूप से छपती हैं । **"मीडिया में सीएसआईआर: साप्ताहिक समाचार बुलेटिन"** नामक विशेष समाचार बुलेटिन का ऑनलाइन संस्करण संकलित और प्रकाशित किया जाता है, जो विभिन्न सीएसआईआर प्रयोगशालाओं और अन्य स्रोतों जैसे गूगल अलर्ट, ट्विटर, फेसबुक आदि से प्राप्त प्रिंट मीडिया में उपलब्ध क्लिप्स को लेकर तैयार किया जाता है । सीएसआईआर के प्रकाशित समाचार साप्ताहिक आधार पर संकलित किए जाते हैं और सीएसआईआर की वेबसाइट पर अपलोड किए जाते हैं ।
   - सीएसआईआर की उपलब्धियों और प्रौद्योगिकीय विकास पर वर्ष के अंत में रिपोर्ट तथा सीएसआईआर की गतिविधियों/नए लॉन्चों/घोषणाओं/प्रौद्योगिकियों आदि के लिए प्रेस विज्ञप्तियां आम जनता को उपलब्ध कराने के लिए प्रेस सूचना ब्यूरो के समझ प्रस्तुत की जाती हैं ।

- सीएसआईआर ने एक कोविड संग्रह भी प्रकाशित किया जिसका शीर्षक था ***कोविड-19 के शमन के लिए सीएसआईआर की प्रौद्योगिकियाँ*** । इस संकलन में कोविड-19 की लगभग 100 प्रौद्योगिकियों का विवरण शामिल है, जिन्हें निदान, औषधियों और टीकों, अस्पताल सहायक उपकरण और पीपीई, आपूर्ति श्रृंखला एवं अन्य कोविड-19 प्रौद्योगिकियों के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है । प्रत्येक प्रौद्योगिकी की मुख्य तकनीकी विशेषताएँ, उपयोग, प्रयोगशाला और उद्योग भागीदार का विवरण दिया गया है ।

  समस्त जानकारी आम जनता की आसान पहुँच एवं ज्ञानवर्धन हेतु सीएसआईआर की वेबसाइट पर उपलब्ध कराई गई है। संदर्भ के लिए कुछ लिंक नीचे दिए गए हैं:

  https://www.csir.res.in/about-us/annual-report

  https://www. csir.res.in/news-bulletin

  https://niscpr.res.in/periodicals/ csirnews

iii. **इलेक्ट्रॉनिक मीडिया** - सीएसआईआर जिंगल्स बनाता है जो विभिन्न रेडियो चैनलों और अन्य सार्वजनिक प्लेटफार्मों (जैसे एक्सपोज़) पर प्रसारित होते हैं ।

iv. लाइव प्रश्नोत्तर सत्रों के साथ वेबिनार श्रृंखला – वक्त-वक्त पर, समय की मांग के आधार पर, सीएसआईआर सोशल मीडिया प्लेटफार्मों के माध्यम से जनता के लिए सीएसआईआर के अग्रणी उत्पादों, प्रौद्योगिकियों और उपलब्धियों को प्रदर्शित किए जाने हेतु विभिन्न वेबिनार श्रृंखलाओं का आयोजन किया जाता है ।

सीएसआईआर सक्सेस स्टोरी वेबिनार सीरीज: आजादी का अमृत महोत्सव और सीएसआईआर के 80 वर्ष पूरे होने के उपलक्ष्य में सीएसआईआर द्वारा सक्सेस स्टोरी वेबिनार सीरीज शुरू की गई, जिसमें सीएसआईआर द्वारा अपनी 80 वर्ष की यात्रा में विकसित प्रमुख उत्पादों और प्रौद्योगिकियों पर ध्यान केंद्रित किया गया । इस वेबिनार सीरीज में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह, सीएसआईआर की महानिदेशक और सीएसआईआर के पूर्व महानिदेशक पद्मश्री वैद्य राजेश कोटेचा, प्रतिष्ठित संस्थानों के प्रोफेसर, उद्योग भागीदार, पणधारी, लाभार्थी और प्रतिष्ठित सीएसआईआर निदेशक, पूर्व निदेशक, प्रमुख और वैज्ञानिक सहित प्रतिष्ठित हस्तियों ने भाग लिया । प्रत्येक वेबिनार सत्र में छात्रों और लाभार्थियों सहित संभावित पणधारियों के साथ लाइव इंटरेक्शन, दर्शकों के प्रश्नों के उत्तर देने वाले लाइव प्रश्नोत्तर सत्र और सीएसआईआर की वेबसाइट पर अपलोड की गई प्रत्येक सक्सेस स्टोरी पर एक ब्लॉग शामिल है ।

https://www.youtube.com/watch?v=h5I-zWgOJlE&list=PLxOObh_wALetBmNpZMlIBpZSIMw1GDle2

अन्य प्रौद्योगिकी प्रदर्शन और प्रयोगशाला विशिष्ट फिल्में: सीएसआईआर, भारत यूट्यूब वेबपेज में सीएसआईआर के विभिन्न लोकप्रिय मिशनों जैसे अरोमा मिशन और सीएसआईआर की विभिन्न प्रयोगशाला विशिष्ट प्रौद्योगिकियों पर फिल्में और सेमिनार भी शामिल हैं, जो आम जनता के ज्ञान और जागरूकता के लिए हैं ।

https://www.youtube.com/@CSIRINDIA1942/playlists

v. **'वन, वीक वन लैब' (ओडब्ल्यूओएल) अभियान :** सीएसआईआर का 'वन वीक, वन लैब' अभियान प्रौद्योगिकियों के विकास और समाज की प्रगति के लिए पणधारियों (वैज्ञानिकों/उद्यमियों/छात्रों /उद्योगों/स्टार्ट-अप/समाज) के संसाधनपूर्ण संपर्क स्थापित करने की वर्तमान समय की मांग पर ध्यान केंद्रित करते हुए शुरू किया गया है । इस अभियान का उद्देश्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों में काम कर रहे सीएसआईआर प्रयोगशालाओं के नेटवर्क की विविध विरासतों, विशिष्ट नवाचारों और प्रौद्योगिकीय सफलताओं को प्रदर्शित करना था । अभियान के दौरान, सीएसआईआर की 37 प्रयोगशालाओं में से प्रत्येक ने प्रत्येक सप्ताह अपनी प्रौद्योगिकीय सफलताओं का प्रदर्शन किया । इस अभियान के दौरान प्रत्येक सीएसआईआर प्रयोगशाला ने उद्योग और स्टार्ट-अप मीट, छात्रों के बीच संपर्क, समाज के बीच संपर्क, प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन आदि सहित सप्ताह भर चलने वाले कार्यक्रमों का आयोजन किया ।

vi. **'वन वीक, वन थीम' (ओडब्ल्यूओटी) अभियान :** सीएसआईआर के 'वन वीक, वन लैब' (ओडब्ल्यूओएल) अभियान की सफलता के बाद सीएसआईआर ने विज्ञान और प्रौद्योगिकी की विभिन्न शाखाओं में सीएसआईआर की वर्तमान सफलता की कहानियों को प्रदर्शित करने के लिए वन वीक, वन थीम (ओडब्ल्यूओटी) अभियान शुरू किया है । इसका उद्देश्य सभी के लिए नवाचार को समावेशी बनाना और प्रयोगशालाओं में प्रगति एवं विकास के विषय में नागरिकों के बीच जागरूकता पैदा करना , उन्हें रोजगार के नए रास्ते और अवसर प्रदान करके लाभान्वित करना, उद्योग के साथ एकीकरण और सहयोग करके एमएसएमई, स्टार्टअप्स, एसएचजी, वैज्ञानिकों , शोधकर्ताओं जैसे पणधारियों को सशक्त बनाना है । इस अभियान के दौरान सीएसआईआर ने विज्ञान और प्रौद्योगिकी की विभिन्न शाखाओं में विषयवार सफलता की कहानियों को प्रदर्शित किया ।

vii. **एक्सपोज़, सेमिनार और प्रदर्शनियाँ** - सीएसआईआर अपनी वैज्ञानिक उपलब्धियों/प्रौद्योगिकियों और उत्पाद विकास के विषय में लोगों को जागरूक करने की दृष्टि से सम्पूर्ण देश में राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर वर्ष भर चलने वाले विभिन्न एक्सपोज़ और प्रदर्शनियों में भाग लेता है । सीएसआईआर के वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकीविद जागरूकता एवं रुचि जागृत करने की दृष्टि से प्रदर्शनियों और एक्सपो में आने वाले राज्य सरकार के विभागों के प्रतिनिधियों सहित विभिन्न पणधारियों के साथ बातचीत करते हैं, जिसमें आम जनता/छात्र/समुदाय/स्टार्ट-अप आदि शामिल हैं । सीएसआईआर ने इंडिया इंटरनेशनल साइंस फेस्टिवल (आईआईएसएफ) में भी भाग लिया और लोगों में जागरूकता एवं लोकप्रियता सृजित करने के लिए अपनी प्रौद्योगिकियों और उत्पादों का प्रदर्शन किया ।

viii. **सीएसआईआर की प्रौद्योगिकी वेबसाइटें** – सीएसआईआर के पास एक प्रौद्योगिकी पोर्टल है , जिसमें इसकी सभी टीआरएल 6+ प्रौद्योगिकियों को सूचीबद्ध किया गया है, जिनमें से कई पहले ही क्रियान्वित/वाणिज्यीकृत की जा चुकी हैं । पोर्टल में सफलता की कहानियों के साथ-साथ आजीविका में सुधार के लिए सामाजिक अंतराक्षेप से संबंधित प्रौद्योगिकियों को भी सूचीबद्ध किया गया है । सहज संदर्भ हेतु कुछ प्रौद्योगिकी संग्रह और सीएसआईआर के प्रौद्योगिकी प्रदर्शन संबंधी लिंक नीचे दिए गए हैं-

- सीएसआईआर प्रौद्योगिकी प्रदर्शन
- सीएसआईआर प्रौद्योगिकियों का संग्रह

******