

INDIA SCIENCE WIRE IN INDIAN MeDIA

JANUARY 2022 / Vol.6 / No.1



Highlights of India Science Wire (ISW) Stories



India Science Wire - highlighting Indian science in Indian media

The coverage of science and technology particularly relating to research done in Indian research institutions, is generally very poor in Indian media. There are several reasons for this situation, one of them being the lack of credible and relevant science content. In order to bridge this gap, Vigyan Prasar launched a unique initiative - India Science Wire (ISW) – in January 2017.

The news service is dedicated to developments in Indian research laboratories, universities and academic institutions. Almost all news stories released by this service are based on research papers by Indian scientists published in leading Indian and foreign journals. All news stories and features are written and edited by a team of professional science journalists with decades of experience in science journalism.

News stories based on happenings in Indian research labs are released to media houses on a daily basis. These stories are also uploaded on ISW website and are simultaneously promoted through social media – Twitter and Facebook. At present, the service is available in English and Hindi.

Reach out ISW Editor with story ideas, comments and suggestions at indiasciencewire@gmail.com

ISW website: <http://vigyanprasar.gov.in/isw/isw.htm>

ISW stories released and published in January 2022

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
1.	IIT Madras to launch master's program on electric vehicles	Jan 04	Sunderarajan Padmanabhan
2.	New study raises prospect of Zika virus therapy	Jan 05	Sunderarajan Padmanabhan
3.	"टिकाऊ भविष्य के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण जरूरी"	Jan 06	Umashankar Mishra
4.	हैदराबाद में देश के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन	Jan 07	Umashankar Mishra
5.	Country's first open rock museum inaugurated in Hyderabad	Jan 07	Sunderarajan Padmanabhan
6.	Researchers develop improved natural draft charcoal retort	Jan 07	Umashankar Mishra
7.	Special postage stamp released to commemorate Platinum Jubilee of CSIR-NPL	Jan 10	Sunderarajan Padmanabhan
8.	CSIR-IICT to upskill students from North-Eastern states in a joint move	Jan 10	Umashankar Mishra
9.	सर्दियों में वायु प्रदूषण में वृद्धि का सामना कर रहे पूर्वी राज्य अध्ययन :	Jan 11	Umashankar Mishra
10.	डीआरडीओ की एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल का सफल परीक्षण	Jan 12	Umashankar Mishra
11.	शुद्ध, किफायती पेयजल के लिए एआई तकनीक आधारित स्टार्टअप-	Jan 12	Umashankar Mishra
12.	S&T Minister launches AI-based water purification project	Jan 12	Sunderarajan Padmanabhan
13.	Single application for all scientific fellowships, grants and scholarships	Jan 13	Sunderarajan Padmanabhan

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
	mooted		
14.	कच्छ क्षेत्र के भूदृश्य में बदलाव के पीछे तीव्र भूकंप की घटनाएं	Jan 14	Umashankar Mishra
15.	Indian innovator is a baton bearer for Queen's Baton Relay	Jan 14	Sunderarajan Padmanabhan
16.	Ingenious devices for easier processing of walnuts	Jan 17	Sunderarajan Padmanabhan
17.	हिमालयी पौधे 'बुरांश' में मिले एंटीवायरल - फाइटीकेमिकल्स	Jan 17	Umashankar Mishra
18.	हृदयाघात से बचाने का मार्ग प्रशस्त कर सकता है नया आनुवंशिक अध्ययन	Jan 17	Umashankar Mishra
19.	CSIR to write to EC about its anti-COVID disinfection technology	Jan 18	Sunderarajan Padmanabhan
20.	Sustainable food production warrants global scientific collaborations'	Jan 19	Sunderarajan Padmanabhan
21.	Study identifies genetic risk factors for heart failure	Jan 20	Sunderarajan Padmanabhan
22.	हरित ईंधन पर संयुक्त अनुसंधान करेंगे भारत और डेनमार्क	Jan 20	Umashankar Mishra
23.	New compound to help make PPEs microbial resistant	Jan 21	Sunderarajan Padmanabhan
24.	क्वांटम घटकों के निर्माण का मार्ग प्रशस्त कर सकता है नया अध्ययन	Jan 21	Umashankar Mishra
25.	CSIR-CDRI scientists develop RT-PCR kit for Omicron variant	Jan 24	Sunderarajan Padmanabhan
26.	Researchers develop 3D printing technology to cut concrete use	Jan 24	Umashankar Mishra
27.	Study to help develop more	Jan 24	Sunderarajan Padmanabhan

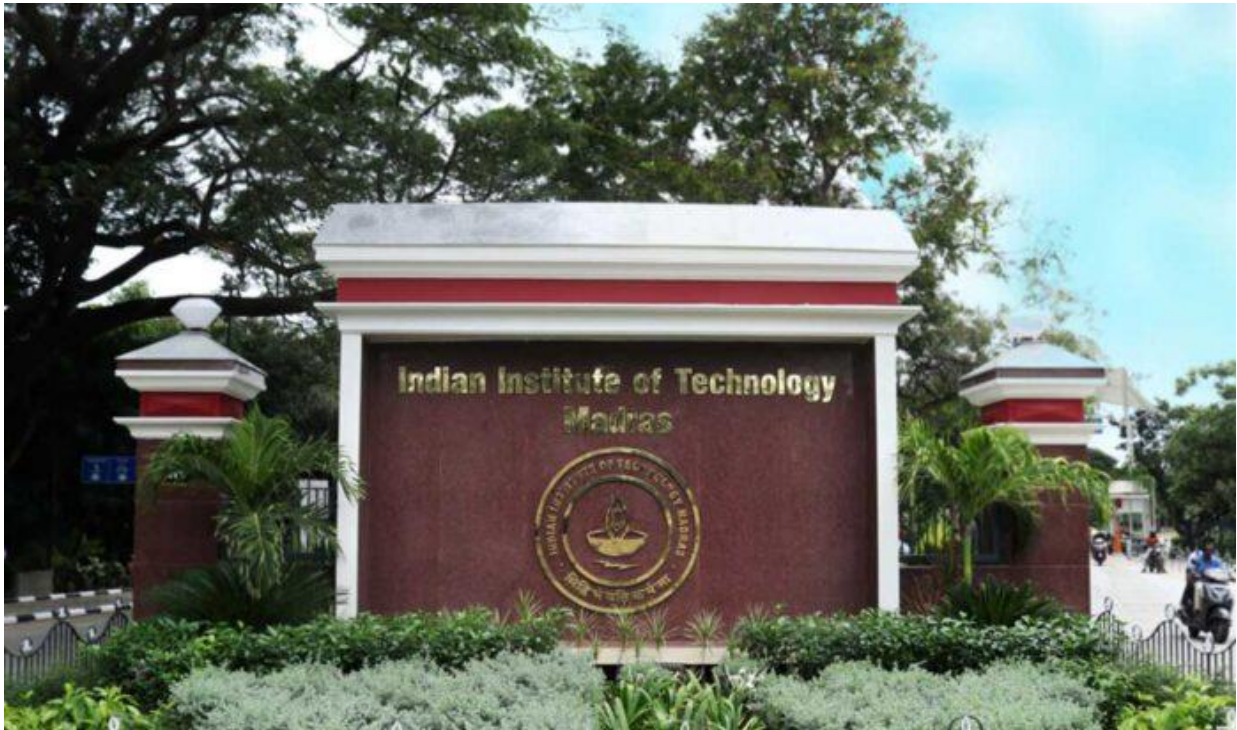
S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
	efficient solar cells		
28.	ऑमिक्रॉन के लिए सीएसआईआर वैज्ञानिकों ने विकसित की आरटी-पीसीआर किट	Jan 24	Umashankar Mishra
29.	'बीटिंग द रिट्रीट' में रोशनी बिखेरेंगे टीडीबी-डीएसटी समर्थित स्टार्ट-अप के 1000 ड्रोन	Jan 24	Umashankar Mishra
30.	Providing people-centric high-tech solutions	Jan 25	Sunderarajan Padmanabhan
31.	Study unravels cause of compromised immunity in gastric patients	Jan 25	Umashankar Mishra
32.	शोधकर्ताओं ने खोजा गैस्ट्रिक रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा का संभावित कारण	Jan 25	Umashankar Mishra
33.	समस्याओं के समाधान में बढ़ी नई और उभरती प्रौद्योगिकी की भूमिका	Jan 25	Umashankar Mishra
34.	How peninsular rock agamas pick snoozing spots in cities	Jan 28	Sunderarajan Padmanabhan
35.	Padma Shri for Karnataka Grassroots innovator	Jan 28	Sunderarajan Padmanabhan
36.	Researchers develop COVID-19 diagnosis technique using X-ray images	Jan 28	Umashankar Mishra
37.	Researchers find distinctive resemblance in Dark Matter and Neutrinos	Jan 28	Umashankar Mishra
38.	शहरों में सुकून की नींद तलाश रही चट्टानों पर रहने वाली छिपकली	Jan 28	Umashankar Mishra
39.	Drones to showcase India's S&T strength at 'Beating Retreat' ceremony	Jan 29	Sunderarajan Padmanabhan

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
40.	Union S&T Minister emphasises criticality of digital medicine	Jan 31	Sunderarajan Padmanabhan
41.	“महामारी के बावजूद जमीनी स्तर पर जारी रहीं कुछ से संबंधित सेवाएं”	Jan 31	Umashankar Mishra



IIT Madras to launch master's program on electric vehicles

By Rupesh Dharmik - January 4, 2022



IIT Madras campus

New Delhi, Jan 04: Indian Institute of Technology, Madras, is poised to start a master's program on Electric Vehicles. It will be an Interdisciplinary Dual Degree (IDDD) and be offered for its BTech and Dual Degree Students.

The students graduating from this program will have the skill sets required to pursue job opportunities in electric vehicle product development including electric vehicle integration, vehicle aggregate engineering, communication and calibration, verification and validation, and product and portfolio planning.

Giving details of the program, Prof. T. Asokan, Head, Department of Engineering Design, IIT Madras, said that the course was a result of nearly

eight departments collaborating. The content offered is carefully curated to build sufficient depth in each domain, starting from vehicle basics and going to very specific EV aggregates including batteries and motors. "Over the next few years, we are hoping to have more programs with different structures in the eMobility space.", he added.

IIT Madras provides its undergraduate students with an option to upgrade to IDDD programs where the students will study for five years and obtain B.Tech. in a parent discipline and M.Tech. in an interdisciplinary area. The objective is to provide greater flexibility to students.

Prof.KarthickAthmanathan, Professor of Practice, IIT Madras, said, "These are exciting times for the eMobility sector. It is important to have more resources skilled in various aspects of EV Engineering and eMobility. IIT Madras has had a dominant presence in this sector for the last few years through various initiatives and centres. We are now starting this phase where formal programs for EVs and eMobility are being offered with very close engagement with Industry."

Prof. C. S. Shankar Ram, Department of Engineering Design, IIT Madras, added, "The students will be undergoing core courses that will build the foundation for EV Engineering. They will, then, pursue electives in the specific area of specialisation of their choice. They would also do a master's project in this domain as part of their degree requirement. Care has been taken to enable the student to either opt for industry employment or pursue further research. This provides flexibility to the students in choosing their sub-domain as well as orient towards industry and research." (India Science Wire)

IIT Madras to launch master's program on electric vehicles

By Online Editor Last updated Jan 4, 2022



New Delhi, Jan 04: Indian Institute of Technology, Madras, is poised to start a master's program on Electric Vehicles. It will be an Interdisciplinary Dual Degree (IDDD) and be offered for its BTech and Dual Degree Students.

The students graduating from this program will have the skill sets required to pursue job opportunities in electric vehicle product development including electric vehicle integration, vehicle aggregate engineering, communication and calibration, verification and validation, and product and portfolio planning.

Giving details of the program, Prof. T. Asokan, Head, Department of Engineering Design, IIT Madras, said that the course was a result of nearly eight departments collaborating. The content offered is carefully curated to build sufficient depth in each domain, starting from vehicle basics and going to very specific EV aggregates including

batteries and motors. “Over the next few years, we are hoping to have more programs with different structures in the eMobility space.”, he added.

IIT Madras provides its undergraduate students with an option to upgrade to IDDD programs where the students will study for five years and obtain B.Tech. in a parent discipline and M.Tech. in an interdisciplinary area. The objective is to provide greater flexibility to students.

Prof.KarthickAthmanathan, Professor of Practice, IIT Madras, said, “These are exciting times for the eMobility sector. It is important to have more resources skilled in various aspects of EV Engineering and eMobility. IIT Madras has had a dominant presence in this sector for the last few years through various initiatives and centres. We are now starting this phase where formal programs for EVs and eMobility are being offered with very close engagement with Industry.”

Prof. C. S. Shankar Ram, Department of Engineering Design, IIT Madras, added, “The students will be undergoing core courses that will build the foundation for EV Engineering. They will, then, pursue electives in the specific area of specialisation of their choice. They would also do a master’s project in this domain as part of their degree requirement. Care has been taken to enable the student to either opt for industry employment or pursue further research. This provides flexibility to the students in choosing their sub-domain as well as orient towards industry and research.”



IIT Madras to launch master's program on electric vehicles

by [India Science Wire](#)

[January 4, 2022](#)



Indian Institute of Technology, Madras, is poised to start a master's program on Electric Vehicles. It will be an Interdisciplinary Dual Degree (IDDD) and be offered for its BTech and Dual Degree Students.

The students graduating from this program will have the skill sets required to pursue job opportunities in electric vehicle product development including electric vehicle integration, vehicle aggregate engineering, communication and calibration, verification and validation, and product and portfolio planning.

Giving details of the program, Prof. T. Asokan, Head, Department of Engineering Design, IIT Madras, said that the course was a result of nearly eight departments collaborating. The content offered is carefully curated to build sufficient depth in each domain, starting from vehicle basics and going to very specific EV aggregates including batteries and motors. "Over the next few years, we are hoping to have more programs with different structures in the eMobility space.", he added.

IIT Madras provides its undergraduate students with an option to upgrade to IDDD programs where the students will study for five years and obtain B.Tech. in a parent discipline and M.Tech. in an interdisciplinary area. The objective is to provide greater flexibility to students.

Prof. Karthick Athmanathan, Professor of Practice, IIT Madras, said, “These are exciting times for the eMobility sector. It is important to have more resources skilled in various aspects of EV Engineering and eMobility. IIT Madras has had a dominant presence in this sector for the last few years through various initiatives and centres. We are now starting this phase where formal programs for EVs and eMobility are being offered with very close engagement with Industry.”

Prof. C. S. Shankar Ram, Department of Engineering Design, IIT Madras, added, “The students will be undergoing core courses that will build the foundation for EV Engineering. They will, then, pursue electives in the specific area of specialisation of their choice. They would also do a master’s project in this domain as part of their degree requirement. Care has been taken to enable the student to either opt for industry employment or pursue further research. This provides flexibility to the students in choosing their sub-domain as well as orient towards industry and research.”



IIT Madras to launch master's program on electric vehicles

RD Times Education 14 seconds ago



IIT Madras campus

New Delhi, Jan 04: Indian Institute of Technology, Madras, is poised to start a master's program on Electric Vehicles. It will be an Interdisciplinary Dual Degree (IDDD) and be offered for its BTech and Dual Degree Students.

The students graduating from this program will have the skill sets required to pursue job opportunities in electric vehicle product development including electric vehicle integration, vehicle aggregate engineering, communication and calibration, verification and validation, and product and portfolio planning.

Giving details of the program, Prof. T. Asokan, Head, Department of Engineering Design, IIT Madras, said that the course was a result of nearly eight departments collaborating. The content offered is carefully curated to build sufficient depth in each domain, starting from vehicle basics and going to very specific EV aggregates including batteries and motors. "Over the next few years, we are hoping to have more programs with different structures in the eMobility space.", he added.

IIT Madras provides its undergraduate students with an option to upgrade to IDDD programs where the students will study for five years and obtain B.Tech. in a parent discipline and M.Tech. in an interdisciplinary area. The objective is to provide greater flexibility to students.

Prof.KarthickAthmanathan, Professor of Practice, IIT Madras, said, "These are exciting times for the eMobility sector. It is important to have more resources skilled in various aspects of EV Engineering and eMobility. IIT Madras has had a dominant presence in this sector for the last few years through various initiatives and centres. We are now starting this phase where formal programs for EVs and eMobility are being offered with very close engagement with Industry."

Prof. C. S. Shankar Ram, Department of Engineering Design, IIT Madras, added, "The students will be undergoing core courses that will build the foundation for EV Engineering. They will, then, pursue electives in the specific area of specialisation of their choice. They would also do a master's project in this domain as part of their degree requirement. Care has been taken to enable the student to either opt for industry employment or pursue further research. This provides flexibility to the students in choosing their sub-domain as well as orient towards industry and research." (India Science Wire)



आई आई टी मद्रास इलेक्ट्रिक वाहनों पर मास्टर प्रोग्राम शुरू करेगा

04/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 04 जनवरी (इंडिया साइंस वायर): भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास, शुरू होने के लिए तैयार है इलेक्ट्रिक वाहनों पर एक मास्टर कार्यक्रम। यह एक अंतःविषय दोहरी डिग्री (आईडीडीडी) होगी और इसके बीटेक और दोहरी डिग्री छात्रों के लिए पेशकश की जाएगी। इस कार्यक्रम से स्नातक करने वाले छात्रों के पास नौकरी करने के लिए आवश्यक कौशल सेट होंगे इलेक्ट्रिक वाहन एकीकरण सहित इलेक्ट्रिक वाहन उत्पाद विकास में अवसर,

वाहन कुल इंजीनियरिंग, संचार और अंशांकन, सत्यापन और सत्यापन, और उत्पाद और पोर्टफोलियो योजना। कार्यक्रम की जानकारी देते हुए प्रो. टी. अशोकन, प्रमुख, इंजीनियरिंग डिजाइन विभाग, आईआईटी मद्रास ने कहा कि यह पाठ्यक्रम लगभग आठ विभागों के सहयोग का परिणाम था। प्रस्तुत की जाने वाली सामग्री को प्रत्येक डोमेन में पर्याप्त गहराई बनाने के लिए सावधानीपूर्वक क्यूरेट किया जाता है,

से शुरू होता है वाहन की मूल बातें और बैटरी और मोटर्स सहित बहुत विशिष्ट EV समुच्चय पर जाना। "ऊपर अगले कुछ वर्षों में, हम उम्मीद कर रहे हैं कि विभिन्न संरचनाओं के साथ और अधिक कार्यक्रम होंगे ईमोबिलिटी स्पेस", उन्होंने जोड़ा। आईआईटी मद्रास अपने स्नातक छात्रों को IDDD कार्यक्रमों में अपग्रेड करने का विकल्प प्रदान करता है जहां छात्र पांच साल तक अध्ययन करेंगे और बी.टेक प्राप्त करेंगे।

माता-पिता के अनुशासन में और एम.टेक. एक अंतःविषय क्षेत्र में। इसका उद्देश्य छात्रों को अधिक लचीलापन प्रदान करना है। प्रो. कार्तिक अथमनाथन, प्रोफेसर ऑफ प्रैक्टिस, आईआईटी मद्रास ने कहा, "ये रोमांचक समय हैं ईमोबिलिटी क्षेत्र के लिए। ईवी के विभिन्न पहलुओं में कुशल और अधिक संसाधनों का होना महत्वपूर्ण है इंजीनियरिंग और ईमोबिलिटी। इस क्षेत्र में पिछले कुछ समय से आईआईटी मद्रास का दबदबा रहा है विभिन्न पहलों और केंद्रों के माध्यम से कुछ वर्ष।

अब हम इस चरण की शुरुआत कर रहे हैं जहां औपचारिक उद्योग के साथ बहुत करीबी जुड़ाव के साथ ईवी और ईमोबिलिटी के कार्यक्रम पेश किए जा रहे हैं। " प्रो. सी. एस. शंकर राम, इंजीनियरिंग डिजाइन विभाग, आईआईटी मद्रास ने कहा, "छात्रों" ईवी इंजीनियरिंग की नींव बनाने वाले मुख्य पाठ्यक्रमों से गुजरेंगे। वे करेंगे, फिर, अपनी पसंद के विशेषज्ञता के विशिष्ट क्षेत्र में ऐच्छिक का पीछा करें।

वे भी करेंगे उनकी डिग्री की आवश्यकता के हिस्से के रूप में इस डोमेन में मास्टर की परियोजना। ध्यान रखा गया है छात्र को या तो उद्योग रोजगार का विकल्प चुनने या आगे के शोध को आगे बढ़ाने में सक्षम बनाता है। इस छात्रों को अपना उप-डोमेन चुनने के साथ-साथ उन्मुख करने में लचीलापन प्रदान करता है उद्योग और अनुसंधान। "



New study raises prospect of Zika virus therapy

by [India Science Wire](#)

[January 5, 2022](#)



New drugs could soon be in the offing for Zika virus (ZIKV) infection with a team of scientists at the Institute of Medical Sciences (IMS) in Banaras Hindu University (BHU), Varanasi, getting new insights into how the virus multiplies inside the host.

Zika is a major health problem worldwide. It is transmitted by the Aedes mosquito, the same mosquito that causes dengue, chikungunya, and yellow fever infections. In adults, the symptoms are mild fever, headache, conjunctivitis, joint pain, and body rash. However, in pregnant women, when it is transmitted to the foetus, it may lead to a condition called microcephaly, where the child born would have smaller than normal head size leading to abnormal brain development. The outcomes of microcephaly may differ according to the extent of the brain damage. Besides, there could be certain other

congenital malformations too. These are collectively referred to as congenital Zika syndrome.

In 2015, a major outbreak was reported in Brazil, North America, the Pacific, and Southeast Asia, infecting 1.5 million people and with more than 3,500 microcephaly cases reported in infants. Amid the COVID-19 pandemic, 237 cases have been reported from the northern states of India in 2021. Currently, there are no definite antivirals against ZIKV, and only a symptomatic treatment regime is followed. Vaccine or antiviral-drug developments rely on basic scientific research that elucidates the molecular interactions in host cells after infection.

In the new study, a team of researchers led by Prof. Sunit K. Singh, Professor of Molecular Immunology & Virology at the Molecular Biology Unit at BHU's Institute of Medical Sciences, has found that the virus interacts with a set of cells called microglial cells, which protect the brain from infections and that a protein in the virus called ZIKV-NS1 plays an important role in its replication and immune evasion.

The study demonstrated that ZIKV-NS1 compromised the immune response by increasing the expression of a molecule called microRNA-146a in the microglial cells. The increased expression of microRNA-146a targets and reduces the expression of two genes – TRAF6 and STAT1, which leads to reduced production of cytokines and interferons from human microglial cells. This results in the suppression of cellular immune response against the Zika Virus. This suppression of the host's immune response by ZIKV-NS1 might be a strategy adopted by the Zika virus to promote its multiplication inside the host.

Speaking to India Science Wire, Prof Singh said, "RNA-based drugs and vaccines may play an important role in the prevention of infectious diseases. Our study might have future implications for the development of microRNA-based therapeutics against the Zika virus".

The study team has published a report in the prestigious science journal "International Journal of Biological Macromolecules". The team included Astha Shukla, and Meghana Rastogi, besides Prof. Singh. (India Science Wire)



New study raises prospect of Zika virus therapy

Scientists at Banaras Hindu University get new insights into how the virus multiplies inside the host

India Science Wire

6:56 PM, 5 January, 2022



Zika virus is a mosquito-borne illness that is spread by the Aedes mosquito, the same species that transmits the dengue and chikungunya viruses

New drugs could soon be in the offing for Zika virus infection with a team of scientists at the Institute of Medical Sciences (IMS) in Banaras Hindu University (BHU), Varanasi, getting new insights into how the virus multiplies inside the host.

Zika is a major health problem worldwide. It is transmitted by the Aedes mosquito, the same mosquito that causes dengue, chikungunya, and yellow fever infections. In adults, the symptoms are mild fever, headache, conjunctivitis, joint pain, and body rash.

However, in pregnant women, when it is transmitted to the foetus, it may lead to a condition called microcephaly, where the child born would have smaller than normal head size leading to abnormal brain development. The outcomes of microcephaly may differ according to the extent of the brain damage. Besides, there could be certain other congenital malformations too. These are collectively referred to as congenital Zika syndrome.

In 2015, a major outbreak was reported in Brazil, North America, the Pacific, and Southeast Asia, infecting 1.5 million people and with more than 3,500 microcephaly cases reported in infants. Amid the COVID-19 pandemic, 237 cases have been reported from the northern states of India in 2021. Currently, there are no definite antivirals against ZIKV, and only a symptomatic treatment regime is followed. Vaccine or antiviral-drug developments rely on basic scientific research that elucidates the molecular interactions in host cells after infection.

In the new study, a team of researchers led by Prof. Sunit K. Singh, professor of molecular immunology and virology at the Molecular Biology Unit at BHU's Institute of Medical Sciences, has found that the virus interacts with a set of cells called microglial cells, which protect the brain from infections and that a protein in the virus called ZIKV-NS1 plays an important role in its replication and immune evasion.

The study demonstrated that ZIKV-NS1 compromised the immune response by increasing the expression of a molecule called microRNA-146a in the microglial cells. The increased expression of microRNA-146a targets and reduces the expression of two genes – TRAF6 and STAT1, which leads to reduced production of cytokines and interferons from human microglial cells. This results in the suppression of cellular immune response against the Zika Virus. This suppression of the host's immune response by ZIKV-NS1 might be a strategy adopted by the Zika virus to promote its multiplication inside the host.

Speaking to India Science Wire, Prof Singh said: "RNA-based drugs and vaccines may play an important role in the prevention of infectious diseases. Our study might have future implications for the development of microRNA-based therapeutics against the Zika virus."

The study team has published a report in the prestigious science journal *International Journal of Biological Macromolecules*. The team included Astha Shukla, and Meghana Rastogi, besides Prof. Singh.



New study raises prospect of Zika virus therapy

By **Rupesh Dharmik** -January 5, 2022



New Delhi, Jan 05: New drugs could soon be in the offing for Zika virus (ZIKV) infection with a team of scientists at the Institute of Medical Sciences (IMS) in Banaras Hindu University (BHU), Varanasi, getting new insights into how the virus multiplies inside the host.

Zika is a major health problem worldwide. It is transmitted by the Aedes mosquito, the same mosquito that causes dengue, chikungunya, and yellow fever infections. In adults, the symptoms are mild fever, headache, conjunctivitis, joint pain, and body rash. However, in pregnant women, when it is transmitted to the foetus, it may lead to a condition called microcephaly, where the child born would have smaller than normal head size leading to

abnormal brain development. The outcomes of microcephaly may differ according to the extent of the brain damage. Besides, there could be certain other congenital malformations too. These are collectively referred to as congenital Zika syndrome.

In 2015, a major outbreak was reported in Brazil, North America, the Pacific, and Southeast Asia, infecting 1.5 million people and with more than 3,500 microcephaly cases reported in infants. Amid the COVID-19 pandemic, 237 cases have been reported from the northern states of India in 2021. Currently, there are no definite antivirals against ZIKV, and only a symptomatic treatment regime is followed. Vaccine or antiviral-drug developments rely on basic scientific research that elucidates the molecular interactions in host cells after infection.

In the new study, a team of researchers led by Prof. Sunit K. Singh, Professor of Molecular Immunology & Virology at the Molecular Biology Unit at BHU's Institute of Medical Sciences, has found that the virus interacts with a set of cells called microglial cells, which protect the brain from infections and that a protein in the virus called ZIKV-NS1 plays an important role in its replication and immune evasion.

The study demonstrated that ZIKV-NS1 compromised the immune response by increasing the expression of a molecule called microRNA-146a in the microglial cells. The increased expression of microRNA-146a targets and reduces the expression of two genes – TRAF6 and STAT1, which leads to reduced production of cytokines and interferons from human microglial cells. This results in the suppression of cellular immune response against the Zika Virus. This suppression of the host's immune response by ZIKV-NS1 might be a strategy adopted by the Zika virus to promote its multiplication inside the host.

Speaking to India Science Wire, Prof Singh said, "RNA-based drugs and vaccines may play an important role in the prevention of infectious diseases. Our study might have future implications for the development of microRNA-based therapeutics against the Zika virus".

The study team has published a report in the prestigious science journal "International Journal of Biological Macromolecules". The team included Astha Shukla, and Meghana Rastogi, besides Prof. Singh. (India Science Wire)



New study raises prospect of Zika virus therapy

News Bag Online January 5, 2022 2 min read



New Delhi, Jan 05: New drugs could soon be in the offing for Zika virus (ZIKV) infection with a team of scientists at the Institute of Medical Sciences (IMS) in Banaras Hindu University (BHU), Varanasi, getting new insights into how the virus multiplies inside the host.

Zika is a major health problem worldwide. It is transmitted by the Aedes mosquito, the same mosquito that causes dengue, chikungunya, and yellow fever infections. In adults, the symptoms are mild fever, headache, conjunctivitis, joint pain, and body rash. However, in pregnant women, when it is transmitted to the foetus, it may lead to a condition called microcephaly, where the child born would have smaller than normal head size leading to abnormal brain development. The outcomes of microcephaly may differ according to the extent of the brain damage. Besides,

there could be certain other congenital malformations too. These are collectively referred to as congenital Zika syndrome.

In 2015, a major outbreak was reported in Brazil, North America, the Pacific, and Southeast Asia, infecting 1.5 million people and with more than 3,500 microcephaly cases reported in infants. Amid the COVID-19 pandemic, 237 cases have been reported from the northern states of India in 2021. Currently, there are no definite antivirals against ZIKV, and only a symptomatic treatment regime is followed. Vaccine or antiviral-drug developments rely on basic scientific research that elucidates the molecular interactions in host cells after infection.

In the new study, a team of researchers led by Prof. Sunit K. Singh, Professor of Molecular Immunology & Virology at the Molecular Biology Unit at BHU's Institute of Medical Sciences, has found that the virus interacts with a set of cells called microglial cells, which protect the brain from infections and that a protein in the virus called ZIKV-NS1 plays an important role in its replication and immune evasion.

The study demonstrated that ZIKV-NS1 compromised the immune response by increasing the expression of a molecule called microRNA-146a in the microglial cells. The increased expression of microRNA-146a targets and reduces the expression of two genes – TRAF6 and STAT1, which leads to reduced production of cytokines and interferons from human microglial cells. This results in the suppression of cellular immune response against the Zika Virus. This suppression of the host's immune response by ZIKV-NS1 might be a strategy adopted by the Zika virus to promote its multiplication inside the host.

Speaking to India Science Wire, Prof Singh said, "RNA-based drugs and vaccines may play an important role in the prevention of infectious diseases. Our study might have future implications for the development of microRNA-based therapeutics against the Zika virus".

The study team has published a report in the prestigious science journal "International Journal of Biological Macromolecules". The team included Astha Shukla, and Meghana Rastogi, besides Prof. Singh. (India Science Wire)



New study raises prospect of Zika virus therapy

RD Times Health



New Delhi, Jan 05: New drugs could soon be in the offing for Zika virus (ZIKV) infection with a team of scientists at the Institute of Medical Sciences (IMS) in Banaras Hindu University (BHU), Varanasi, getting new insights into how the virus multiplies inside the host.

Zika is a major health problem worldwide. It is transmitted by the Aedes mosquito, the same mosquito that causes dengue, chikungunya, and yellow fever infections. In adults, the symptoms are mild fever, headache, conjunctivitis, joint pain, and body rash. However, in pregnant women, when it is transmitted to the foetus, it may lead to a condition called microcephaly, where the child born would have smaller than normal head size leading to abnormal brain development. The outcomes of microcephaly may differ according to the extent of the brain damage. Besides, there could be certain other congenital malformations too. These are collectively referred to as congenital Zika syndrome.

In 2015, a major outbreak was reported in Brazil, North America, the Pacific, and Southeast Asia, infecting 1.5 million people and with more than 3,500 microcephaly cases reported in infants. Amid the COVID-19 pandemic, 237 cases have been reported from the northern states of India in 2021. Currently, there are no definite antivirals against ZIKV, and only a symptomatic treatment regime is followed. Vaccine or antiviral-drug developments rely on basic scientific research that elucidates the molecular interactions in host cells after infection.

In the new study, a team of researchers led by Prof. Sunit K. Singh, Professor of Molecular Immunology & Virology at the Molecular Biology Unit at BHU's Institute of Medical Sciences, has found that the virus interacts with a set of cells called microglial cells, which protect the brain from infections and that a protein in the virus called ZIKV-NS1 plays an important role in its replication and immune evasion.

The study demonstrated that ZIKV-NS1 compromised the immune response by increasing the expression of a molecule called microRNA-146a in the microglial cells. The increased expression of microRNA-146a targets and reduces the expression of two genes – TRAF6 and STAT1, which leads to reduced production of cytokines and interferons from human microglial cells. This results in the suppression of cellular immune response against the Zika Virus. This suppression of the host's immune response by ZIKV-NS1 might be a strategy adopted by the Zika virus to promote its multiplication inside the host.

Speaking to India Science Wire, Prof Singh said, "RNA-based drugs and vaccines may play an important role in the prevention of infectious diseases. Our study might have future implications for the development of microRNA-based therapeutics against the Zika virus".

The study team has published a report in the prestigious science journal "International Journal of Biological Macromolecules". The team included Astha Shukla, and Meghana Rastogi, besides Prof. Singh. (India Science Wire)



Glorious 12 Years

The Assam Post^M

PUBLISHED SIMULTANEOUSLY FROM GUWAHATI & DELHI

Always with Truth & Justice

RNI REGD. NO. ASSENG 2010/34729 THE ASSAM POST

Date 06/01/2022

New study raises prospect of Zika virus therapy

New Delhi, Jan 05 (India Science Wire): New drugs could soon be in the offing for Zika virus (ZIKV) infection with a team of scientists at the Institute of Medical Sciences (IMS) in Banaras Hindu University (BHU), Varanasi, getting new insights into how the virus multiplies inside the host.

Zika is a major health problem worldwide. It is transmitted by the Aedes mosquito, the same mosquito that causes dengue, chikungunya, and yellow fever infections. In adults, the symptoms are mild fever, headache, conjunctivitis, joint *Contd to Pg 11.*

Contd. From Page 1 - - - - -

New study raises prospect of Zika virus therapy

pain, and body rash. However, in pregnant women, when it is transmitted to the foetus, it may lead to a condition called microcephaly, where the child born would have smaller than normal head size leading to abnormal brain development. The outcomes of microcephaly may differ according to the extent of the brain damage. Besides, there could be certain other congenital malformations too. These are collectively referred to as congenital Zika syndrome.

In 2015, a major outbreak was reported in Brazil, North America, the Pacific, and Southeast Asia, infecting 1.5 million people and with more than 3,500 microcephaly cases reported in infants. Amid the COVID-19 pandemic, 237 cases have been reported from the northern states of India in 2021. Currently, there are no definite antivirals against ZIKV, and only a symptomatic treatment regime is followed. Vaccine or antiviral-drug developments rely on basic scientific research that elucidates the molecular interactions in host cells after infection.

In the new study, a team of researchers led by Prof. Sumit K. Singh, Professor of Molecular Immunology & Virology at the Molecular Biology Unit at BHU's Institute of Medical Sciences, has found that the virus interacts with a set of cells called microglial cells, which protect the brain from infections and that a protein in the virus called ZIKV-NS1 plays an important role in its replication and immune evasion.

The study demonstrated that ZIKV-NS1 compromised the immune response by increasing the expression of a molecule called microRNA-146a in the microglial cells. The increased expression of microRNA-146a targets and reduces the expression of two genes - TRAF6 and STAT1, which leads to reduced production of cytokines and interferons from human microglial cells. This results in the suppression of cellular immune response against the Zika Virus. This suppression of the host's immune response by ZIKV-NS1 might be a strategy adopted by the Zika virus to promote its multiplication inside the host.

Speaking to India Science Wire, Prof Singh said, "RNA-based drugs and vaccines may play an important role in the prevention of infectious diseases. Our study might have future implications for the development of microRNA-based therapeutics against the Zika virus".

The study team has published a report in the prestigious science journal "International Journal of Biological Macromolecules". The team included Astha Shukla, and Meghana Rastogi, besides Prof. Singh. (India Science Wire)

"टिकाऊ भविष्य के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण जरूरी"

07/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 07 दिसंबर विज्ञान एवं (स्वतंत्र प्रभार) केंद्रीय राज्य मंत्री : (इंडिया साइंस वायर) प्रौद्योगिकी, राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) पृथ्वी विज्ञान, प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा तथा अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉजितेंद्र सिंह ने भारत सरकार के विभिन्न विज्ञान मंत्रालयों पर संयुक्त परियोजनाएं शुरू करने के लिए कहा है। और विभागों को सामान्य विषयों

बुधवार को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस - (एनएसडी) 2022 की विषयवस्तु "टिकाऊ भविष्य के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण" की घोषणा करते हुए उन्होंने ये बातें कही हैं। भारत सरकार ने वर्ष 1986 में 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के रूप में नामित किया था (एनएसडी)। वर्ष 1928 में इसी दिन सर सी रामन ने .वी. "रामन प्रभाव" की खोज की घोषणा की थी, जिसके लिए उन्हें वर्ष 1930 में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

"रामन प्रभाव" की खोज के सम्मान में हर वर्ष 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के रूप में (एनएसडी) मनाया जाता है। डॉजितेंद्र सिंह ने कहा कि सभी विज्ञान केंद्रित मंत्रालयों और विभागों को परस्पर तालमेल . जितेंद्र सिंह ने कहा कि इस वर्ष एनएसडी की विषय वस्तु का चयन . के साथ आगे बढ़ने की आवश्यकता है। डॉ वैज्ञानिक मुद्दों की सार्वजनिक सराहना को शामिल करने के उद्देश्य से किया गया है।

उन्होंने कहा कि महत्वपूर्ण वैज्ञानिक दिवसों का उत्सव एक दिन का आयोजन नहीं होना चाहिए, बल्कि इसे नियमित आधार पर मनाने की आवश्यकता है। इस अवसर पर डॉ. मांडे . शेखर सी ., सचिव, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान विभाग और महानिदेशक (डीएसआईआर), सीएसआईआर, डॉ. राजेश एस . गोखले, सचिव, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), डॉ. चंद्रशेखर . एस ., सचिव, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग न्य वरिष्ठ अधिकारी उपस्थित थे। एवं अ (डीएसटी)

डॉ. मोदी का न केवल विज्ञान के प्रति एक सहज झुकाव जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र . है, बल्कि पिछले 7-8 वर्षों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी आधारित पहल तथा परियोजनाओं को समर्थन और बढ़ावा देने में भी वह आगे रहे हैं। उन्होंने कहा कि "आत्मनिर्भर भारत" के निर्माण में भारत के वैज्ञानिक कौशल की प्रमुख भूमिका होगी। डॉ. सिंह ने कहा कि आने वाले दिनों में उनकी योजना केंद्र और राज्य व केंद्र शासित प्रदेशों के विज्ञान मंत्रालयों और विभागों को शामिल करते हुए राष्ट्रीय विज्ञान सम्मेलन आयोजित कराने की है,

ताकि विभिन्न समस्याओं और उसके प्रभावी समाधानों पर चर्चा की जा सके। एकीकृत दृष्टिकोण की सफलता का उल्लेख करते हुए डॉ. जितेंद्र सिंह ने बताया कि अंतरिक्ष और परमाणु ऊर्जा सहित सभी छह विज्ञान एवं . निक अनुप्रयोगों प्रौद्योगिकी केंद्रित विभागों द्वारा वैज्ञानिक, तकनीकी सहायता और समाधान के लिए 33 संबंधित मंत्रालयों विभागों से/168 प्रस्ताव प्राप्त हुए थे। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग देश में विज्ञान (डीएसटी) और प्रौद्योगिकी विभाग से जुड़े वैज्ञानिक संस्थानों,

अनुसंधान प्रयोगशालाओं और स्वायत्त वैज्ञानिक संस्थानों में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के उत्सव कार्यक्रमों में सहयोग, उत्प्रेरण और समन्वयन के लिए नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है। डीएसटी ने 1987 में विज्ञान और प्रौद्योगिकी संचार के क्षेत्र में उत्कृष्ट प्रयासों को प्रोत्साहित करने के लिए राष्ट्रीय पुरस्कारों की स्थापना की। ये पुरस्कार हर साल राष्ट्रीय विज्ञान दिवस पर प्रदान किए जाते हैं। इसी के साथसाथ-, विज्ञान दिवस पर विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड

(एसईआरबीलेखन के द्वारा एसईआरबी महिला वैज्ञानिकों को उत्कृष्टता पुरस्कार और लोकप्रिय विज्ञान (लिए पीएचडी एवं पोस्ट डॉक्टरल शोधार्थियों को 'अवसर' (एडब्ल्यूएसएआरपुरस्कार भी प्रदान किए (जाते हैं। डॉ. श्रीवरी चंद्रशेखर, सचिव, डीएसटी ने बताया कि देशभर के स्कूलों और कॉलेजों में 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का आयोजन किया जाएगा, जो इस वर्ष की विषयवस्तु "टिकाऊ भविष्य के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण" पर आधारित होगा।



“टिकाऊ भविष्य के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण जरूरी”

इंडिया साइंस वायर

जनवरी 7, 2022 17:20



भारत सरकार ने वर्ष 1986 में 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के रूप में नामित किया था। वर्ष (एनएसडी) 1928 में इसी दिन सर सीकी खोज की घोषणा की थी "रामन प्रभाव" रामन ने . वी., जिसके लिए उन्हें वर्ष 1930 में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

केंद्रीय राज्य मंत्री विज्ञ (स्वतंत्र प्रभार) जान एवं प्रौद्योगिकी, राज्य मंत्री पृथ्वी विज्ञान (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा तथा अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉजितेंद्र सिंह ने भारत सरकार के विभिन्न विज्ञान मंत्रालयों और विभागों को सामान्य विषयों परसंयुक्त परियोजनाएं शुरू करने के लिए कहा है। बुधवार को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस - (एनएसडी) 2022 की विषयवस्तु टिकाऊ की घोषणा करते हुए उन्होंने ये बातें कही हैं। "भविष्य के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण

भारत सरकार ने वर्ष 1986 में 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के रूप में नामित किया (एनएसडी) था। वर्ष 1928 में इसी दिन सर सीकी खोज की घोषणा की थी "रामन प्रभाव" रामन ने .वी., जिसके लिए उन्हें वर्ष 1930 में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया। की खोज के सम्मान में हर वर्ष "रामन प्रभाव" 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के रूप में मनाया जाता है। (एनएसडी)

डॉजितेंद्र सिंह ने कहा कि सभी विज्ञान केंद्रित मंत्रालयों और विभागों को परस्पर तालमेल के साथ आगे . जितेंद्र सिंह ने कहा कि इस वर्ष एनएसडी की विषयवस्तु का चयन वैज्ञानिक . आवश्यकता है। डॉ बढने की मुद्दों की सार्वजनिक सराहना को शामिल करने के उद्देश्य से किया गया है। उन्होंने कहा कि महत्वपूर्ण वैज्ञानिक दिवसों का उत्सव एक दिन का आयोजन नहीं होना चाहिए, बल्कि इसे नियमित आधार पर मनाने की आवश्यकता है।

इस अवसर पर डॉमांडे .शेखर सी ., सचिव, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर) और महानिदेशक, सीएसआईआर, डॉगोखले . राजेश एस ., सचिव, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), डॉचंद्रशेखर .एस ., सचिव, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग एवं अन्य वरिष्ठ अधिकारी (डीएसटी) उपस्थित थे।

डॉजितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री न .रेन्द्र मोदी का न केवल विज्ञान के प्रति एक सहज झुकाव है, बल्कि पिछले 7-8 वर्षों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी आधारित पहल तथा परियोजनाओं को समर्थन और बढ़ावा देने में भी वह आगे रहे हैं। उन्होंने कहा कि के निर्माण में भारत के वैज्ञानिक कौशल क "आत्मनिर्भर भारत"ी प्रमुख भूमिका होगी।

डॉ सिंह ने कहा कि आने वाले दिनों में उनकी योजना केंद्र और राज्य व केंद्र शासित प्रदेशों के विज्ञान मंत्रालयों और विभागों को शामिल करते हुए राष्ट्रीय विज्ञान सम्मेलन आयोजित कराने की है, ताकि विभिन्न समस्याओं और उसके प्रभावी समाधानों पर चर्चा की जा सके। एकीकृत दृष्टिकोण की सफलता का उल्लेख करते हुए डॉ . वं प्रौद्योगिकी केंद्रित विभागों जितेंद्र सिंह ने बताया कि अंतरिक्ष और परमाणु ऊर्जा सहित सभी छह विज्ञान ए द्वारा वैज्ञानिक अनुप्रयोगों, तकनीकी सहायता और समाधान के लिए 33 संबंधित मंत्रालयों/िभागों से 168 प्रस्ताव प्राप्त हुए थे।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग संस्थानों देश में विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग से जुड़े वैज्ञानिक (डीएसटी), अनुसंधान प्रयोगशालाओं और स्वायत्त वैज्ञानिक संस्थानों में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के उत्सव कार्यक्रमों में सहयोग, उत्प्रेरण और समन्वयन के लिए नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है। डीएसटी ने 1987 में विज्ञान और प्रौद्योगिकी संचार के क्षेत्र में उत्कृष्ट प्रयासों को प्रोत्साहित करने के लिए राष्ट्रीय पुरस्कारों की स्थापना की। ये पुरस्कार हर साल राष्ट्रीय विज्ञान दिवस पर प्रदान किए जाते हैं। इसी के साथसाथ-, विज्ञान दिवस पर विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड को उत्कृष्टता द्वारा एसईआरबी महिला वैज्ञानिकों (एसईआरबी) पुरस्कार और लोकप्रिय विज्ञान लेखन के लिए पीएचडी एवं पोस्ट डॉक्टरल शोधार्थियों को 'अवसर' (एडब्ल्यूएसएआर (पुरस्कार भी प्रदान किए जाते हैं। डॉ श्रीवरी चंद्रशेखर, सचिव, डीएसटी ने बताया कि देशभर के स्कूलों और कॉलेजों में 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का आयोजन किया जाएगा, जो इस वर्ष की विषयवस्तु "टिकाऊ भविष्य के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण"पर आधारित होगा।

(इंडिया साइंस वायर (



“टिकाऊ भविष्य के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण जरूरी”

ByRD Times Hindi

January 7, 2022



नई दिल्ली, 07 दिसंबर: केंद्रीय राज्य मंत्री विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (स्वतंत्र प्रभार), राज्य मंत्री स्वतंत्र) पृथ्वी विज्ञान (प्रभार, प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा तथा अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉजितेंद्र सिंह ने भारत सरकार के विभिन्न विज्ञान . मंत्रालयों और विभागों को सामान्य विषयों पर संयुक्त परियोजनाएं शुरू करने के लिए कहा है। बुधवार को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस - (एनएसडी) 2022 की विषयवस्तु “टिकाऊ भविष्य के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण” की घोषणा करते हुए उन्होंने ये बातें कही हैं।

भारत सरकार ने वर्ष 1986 में 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के रूप में नामित किया था। (एनएसडी) वर्ष 1928 में इसी दिन सर सी. वी. “रामन प्रभाव” की खोज की घोषणा की थी, जिसके लिए उन्हें वर्ष 1930 में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया। “रामन प्रभाव” की खोज के सम्मान में हर वर्ष 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के रूप में मनाया जाता है। (एनएसडी)

डॉन केंद्रित मंत्रालयों और विभागों को परस्पर तालमेल के साथ आगे बढ़ने जितेंद्र सिंह ने कहा कि सभी विज्ञान . जितेंद्र सिंह ने कहा कि इस वर्ष एन . की आवश्यकता है। डॉएसडी की विषयवस्तु का चयन वैज्ञानिक मुद्दों की सार्वजनिक सराहना को शामिल करने के उद्देश्य से किया गया है। उन्होंने कहा कि महत्वपूर्ण वैज्ञानिक दिवसों का उत्सव एक दिन का आयोजन नहीं होना चाहिए, बल्कि इसे नियमित आधार पर मनाने की आवश्यकता है।

इस अवसर पर डॉशेख .र सीमांडे ., सचिव, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर) और महानिदेशक, सीएसआईआर, डॉगोखले . राजेश एस ., सचिव, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), डॉ . चंद्रशेखर . एस, सचिव, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग एवं अन्य वरिष्ठ अधिकारी उपस्थित थे। (डीएसटी)

डॉजि . तेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी का न केवल विज्ञान के प्रति एक सहज झुकाव है, बल्कि पिछले 7-8 वर्षों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी आधारित पहल तथा परियोजनाओं को समर्थन और बढ़ावा देने में भी वह आगे रहे हैं। उन्होंने कहा कि “आत्मनिर्भर भारत” के निर्माण में भारत के वैज्ञानिक कौशल की प्रमुख भूमिका होगी।

डॉ सिंह ने कहा कि आने वाले दिनों में उनकी योजनाकेंद्र और राज्य व केंद्र शासित प्रदेशों के विज्ञान मंत्रालयों और विभागों को शामिल करते हुए राष्ट्रीय विज्ञान सम्मेलन आयोजित कराने की है, ताकि विभिन्न समस्याओं और उसके प्रभावी समाधानों पर चर्चा की जा सके। एकीकृत दृष्टिकोण की सफलता का उल्लेख करते हुए डॉ . बताया कि अंतरिक्ष और परमाणु ऊर्जा सहित सभी छह विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी केंद्रित विभागों जितेंद्र सिंह ने द्वारा वैज्ञानिक अनुप्रयोगों, तकनीकी सहायता और समाधान के लिए 33 संबंधित मंत्रालयों विभागों से/168 प्रस्ताव प्राप्त हुए थे।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग में विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग से जुड़े वैज्ञानिक संस्थानों देश (डीएसटी), अनुसंधान प्रयोगशालाओं और स्वायत्त वैज्ञानिक संस्थानों में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के उत्सव कार्यक्रमों में सहयोग, उत्प्रेरण और समन्वयन के लिए नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है। डीएसटी ने 1987 में विज्ञान और प्रौद्योगिकी संचार के क्षेत्र में उत्कृष्ट प्रयासों को प्रोत्साहित करने के लिए राष्ट्रीय पुरस्कारों की स्थापना की। ये पुरस्कार हर साल राष्ट्रीय विज्ञान दिवस पर प्रदान किए जाते हैं। इसी के साथसाथ-, विज्ञान दिवस पर विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड द्वारा एसईआरबी महिला वैज्ञानिकों को उत्कृष्टता (एसईआरबी) पुरस्कार और लोकप्रिय विज्ञान लेखन के लिए पीएचडी एवं पोस्ट डॉक्टरल शोधार्थियों को ‘अवसर’ (एडब्ल्यूएसएआरपुरस्कार भी प्रदान किए जाते हैं। डॉ श्रीवरी चंद्रशेखर (, सचिव, डीएसटी ने बताया कि देशभर के स्कूलों और कॉलेजों में 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का आयोजन किया जाएगा, जो इस वर्ष की विषयवस्तु “टिकाऊ भविष्य के लिए विज्ञान प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण” पर आधारित होगा। (इंडिया साइंस वायर)

राष्ट्रीय रक्षक

हैदराबाद में देश के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन

लेखक: Snigdha Verma - [जनवरी 07, 2022](#)



दिल्लीभारत की भूवैज्ञानिक संरचना विविधतापूर्ण है : (इंडिया साइंस वायर) :, जहाँ सभी भूगर्भिक - में निर्मित चट्टानें पायी जाती हैं। चट्टानों की यह विविधता खनिज संपदा के महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में कालखंडों जानी जाती है, जिसके बारे में जानना अत्यंत महत्वपूर्ण है। भूवैज्ञानिक इतिहास के आधार पर भारत में पायी - मश: आर्कियनजाने वाली चट्टानों को उनके निर्माण क्रम के अनुसार क्र, धारवाड़, कडप्पा, विंध्य, गोंडवाना, दक्कन ट्रेप, टर्शियरी व क्वार्टनरी चट्टानों में बाँटा गया है।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने गुरुवार को हैदराबाद स्थित सीएसआईआर) भौतिकीय अनुसंधान संस्थान-राष्ट्रीय भू-एनजीआरआई (न परिसर में भारत के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन किया है। इस संग्रहालय में भारत की चट्टा विविधता, उसके महत्व एवं उपयोगिता के बारे में विस्तृत जानकारी मिल सकती है।

इस संग्रहालय में प्रदर्शित चट्टानों का कालखंड 3.3 बिलियन वर्ष से लेकर 55 मिलियन वर्ष पूर्व आंका गया है। इन चट्टानों को धरती की सतह से 175 किलोमीटर तक गहराई में अलगस किया गया है। अलग स्तरों से प्रा-केंद्रीय मंत्री ने सुझाव दिया कि छात्रों और उत्साही लोगों के लिए इस अनूठे रॉक संग्रहालय को विशेष रूप से बढ़ावा दिया जाना चाहिए। ओपन रॉकसंग्रहालय में रखी गई चट्टानों को ओडिशा, तमिलनाडु, उत्तराखंड, झारखंड, जम्मू एवं कश्मीर समेत अन्य राज्यों से प्राप्त किया गया है।

इस संग्रहालय का उद्देश्य जनसामान्य को ऐसे दिलचस्प भूवैज्ञानिक तथ्यों से अवगत कराना है-, जिसके बारे में लोगों को बहुत जानकारी नहीं होती है। ओपन रॉक संग्रहालय में भारत के विभिन्न भागों से एकत्रित की गई 35

अलगको प्रदर्शित किया गया है। विभिन्न आकार की चट्टानों को एक बगीचे में फोकस अलग प्रकार की चट्टानों-रोशनी और विवरण के साथ प्रदर्शित किया गया है, जो उनके आर्थिक और वैज्ञानिक महत्व को दर्शाता है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकीहलों और परियोजनाओं आधारित प-को समर्थन तथा बढ़ावा देने में विशेष रुचि लेते हैं। डॉ सिंह ने कहा, 'पृथ्वी की संरचना से जुड़े आंकड़े' आर्थिक ज्ञान के युग में उत्कृष्ट रणनीतिक महत्व रखते हैं और भारत इस नये क्षेत्र का सर्वोत्तम लाभ उठाने की दिशा में कार्य कर रहा है। उन्होंने कहा कि पृथ्वीविज्ञान आत्मनिर्भरता और राष्ट्रीय महत्व के क्षेत्र में उल्लेखनीय रूप से - योगदान दे रहा है।

डॉ सिंह ने कहा कि देश स्वतंत्रता के 75वें वर्ष कोके रूप में मना रहा है "स्वतंत्रता का अमृत महोत्सव" , जबकि सीएसआईआर अपनी स्थापना की 80वीं वर्षगांठ मना रहा है, ऐसे में यह सही समय है कि भारत को विभिन्न क्षेत्रों में आत्मनिर्भर बनाने के लिए वे सभी मंत्रालय और विभाग आगे आये, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी नवाचारों से जुड़े हैं।

पृथ्वी की संरचना और गतिशीलता को आकार देने और पृथ्वी पर जीवन के निर्वाह के लिए जिम्मेदार प्रक्रियाओं को समझने में महत्वपूर्ण अन्वेषणों के लिए डिजाइन किए गए सीएसआईआरएनजीआरआई के अनुसंधान - प्रयासों का उल्लेख करते हुए केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की है कि अपने निर्धारित दृष्टिकोण और मिशन के साथ यह संस्थान राष्ट्र की आकांक्षाओं को पूरा करने के लिए आने वाले वर्षों में एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगा।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि जल स्रोतों का पता लगाने से लेकर जल उपचार तक; सीएसआईआर की प्रौद्योगिकियों से देश के लाखों लोगों को लाभ होगा और प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के स्वप्न हर घर नल से " को पूरा करने में इससे सकारात्मक मदद मिलेगी। उन्होंने कहा कि सीएसआईआर द्वारा सूखे क्षेत्रों में "जल भूजल स्रोतों की मैपिंग के लिए नवीनतम अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग किया जा रहा है, जिससे पेयजल के रूप में भूजल का उपयोग करने में मदद मिलती है।

इस अवसर पर डॉ सिंह ने सीएसआईआर-एनजीआरआई द्वारा निर्मित लखनऊ और देहरादून के भूकंप-जोखिम मानचित्र भी जारी किये हैं। ये दोनों शहर भूकंप के प्रति संवेदनशील स्थानों में शामिल हैं। इन मानचित्रों को उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों के साथ साझा किया गया है। इससे घरों से लेकर बहुमंजिला इमारतों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे जैसे पुलों या बाँधों इत्यादि में जोखिम - आकलन में सहायता मिल सकती है।

सीएसआईआरएनजीआरआई-, हैदराबाद के निदेशक डॉ वीतिवारी ने इस अवसर पर संस्थान की .एम. मांडे ने भी लोगों को .र के महानिदेशक डॉ शेखर सीप्रमुख गतिविधियों के बारे में बताया। सीएसआईआ (इंडिया साइंस वायर) संबोधित किया।





हैदराबाद देश के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का : उद्घाटन

By Ram Bharose

जनवरी 7, 2022 Hyderabad



नई दिल्ली, 07 जनवरी, 2022: भारत की भूवैज्ञानिक संरचना (geological structure of india) विविधतापूर्ण है, जहाँ सभी भूगर्भिक कालखंडों में निर्मित चट्टानें पायी जाती हैं। चट्टानों की यह - खनिज संपदा के महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में जानी जाती है विविधता, जिसके बारे में जानना अत्यंत महत्वपूर्ण है। भूवैज्ञानिक इतिहास के आधार पर भारत में पायी जाने वाली चट्टानों को उनके निर्माण क्रम के अनुसार क्रमशः आर्कियन, धारवाड़, कडप्पा, विंध्य, गोंडवाना, दक्कन ट्रेप, टर्शियरी व क्वार्टनरी चट्टानों में बाँटा गया है।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने गुरुवार को हैदराबाद स्थित सीएसआईआर (एनजीआरआई) भौतिकीय अनुसंधान संस्थान-राष्ट्रीय भू-परिसर में भारत के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन किया है।

इस संग्रहालय में भारत की चट्टान विविधता, उसके महत्व एवं उपयोगिता के बारे में विस्तृत जानकारी मिल सकती है।



इस संग्रहालय में प्रदर्शित चट्टानों का कालखंड 3.3 बिलियन वर्ष से लेकर 55 मिलियन वर्ष पूर्व आंका गया है। इन चट्टानों को धरती की सतह से 175 किलोमीटर तक गहराई में अलगअलग स्तरों से प्राप्त किया गया है। - और उत्साही लोगों के लिए इस अनूठे रॉक संग्रहालय को विशेष रूप से केंद्रीय मंत्री ने सुझाव दिया कि छात्रों बढ़ावा दिया जाना चाहिए। ओपन रॉक संग्रहालय में रखी गई चट्टानों को ओडिशा, तमिलनाडु, उत्तराखंड, झारखंड, जम्मू एवं कश्मीर समेत अन्य राज्यों से प्राप्त किया गया है।

इस संग्रहालय का उद्देश्य जनसामान्य को ऐसे दिलचस्प भूवैज्ञानिक तथ्यों से अवगत कराना है-, जिसके बारे में लोगों को बहुत जानकारी नहीं होती है। ओपन रॉक संग्रहालय में भारत के विभिन्न भागों से एकत्रित की गई 35 अलगबगीचे में फोकस अलग प्रकार की चट्टानों को प्रदर्शित किया गया है। विभिन्न आकार की चट्टानों को एक-रोशनी और विवरण के साथ प्रदर्शित किया गया है, जो उनके आर्थिक और वैज्ञानिक महत्व को दर्शाता है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी आधारित पहलों और परियोजनाओं - लेते हैं। को समर्थन तथा बढ़ावा देने में विशेष रुचि

डॉ सिंह ने कहा, 'पृथ्वी की संरचना से जुड़े आंकड़े' आर्थिक ज्ञान के युग में उत्कृष्ट रणनीतिक महत्व रखते हैं और भारत इस नये क्षेत्र का सर्वोत्तम लाभ उठाने की दिशा में कार्य कर रहा है। उन्होंने कहा कि पृथ्वीविज्ञान - क्षेत्र में उल्लेखनीय रूप से योगदान दे रहा है। आत्मनिर्भरता और राष्ट्रीय महत्व के

डॉ सिंह ने कहा कि देश स्वतंत्रता के 75वें वर्ष को "स्वतंत्रता का अमृत महोत्सव" के रूप में मना रहा है, जबकि सीएसआईआर अपनी स्थापना की 80वीं वर्षगांठ मना रहा है, ऐसे में यह सही समय है कि भारत को विभिन्न क्षेत्रों में आत्मनिर्भर बनाने के लिए वे सभी मंत्रालय और विभाग आगे आएं, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी नवाचारों से जुड़े हैं।

पृथ्वी की संरचना और गतिशीलता को आकार देने और पृथ्वी पर जीवन के निर्वाह के लिए जिम्मेदार प्रक्रियाओं को समझने में महत्वपूर्ण अन्वेषणों के लिए डिजाइन किए गए सीएसआईआर एनजीआरआई के - अनुसंधान प्रयासों का उल्लेख करते हुए केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की है कि अपने निर्धारित दृष्टिकोण और मिशन के साथ यह संस्थान रााष्ट्र की आकांक्षाओं को पूरा करने के लिए आने वाले वर्षों में एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगा।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि जल स्रोतों का पता लगाने से लेकर जल उपचार तक; सीएसआईआर की प्रौद्योगिकियों से देश के लाखों लोगों को लाभ होगा और प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के स्वप्न "हर घर नल से जल" को पूरा करने में इससे सकारात्मक मदद मिलेगी। उन्होंने कहा कि सीएसआईआर द्वारा सूखे क्षेत्रों में भूजल स्रोतों की मैपिंग के लिए नवीनतम अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग किया जा रहा है, जिससे पेयजल के रूप में भूजल का उपयोग करने में मदद मिलती है।

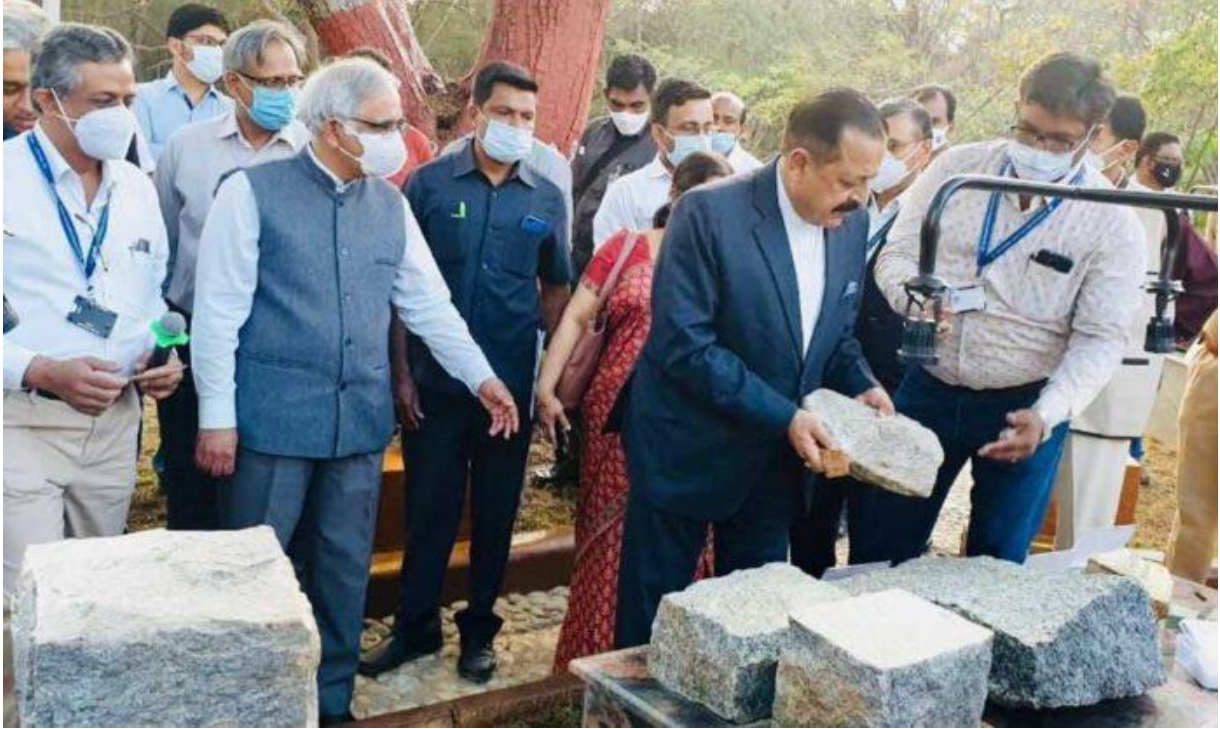
इस अवसर पर डॉ सिंह ने सीएसआईआर-एनजीआरआई द्वारा निर्मित लखनऊ और देहरादून के भूकंप-जोखिम मानचित्र भी जारी किये हैं। ये दोनों शहर भूकंप के प्रति संवेदनशील स्थानों में शामिल हैं। इन मानचित्रों को उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों के साथ साझा किया गया है। इससे घरों से लेकर बहुचे जैसे पुलों या बाँधों इत्यादि में जोखिम मंजिला इमारतों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढां-आकलन में सहायता मिल सकती है।



सीएसआईआरएनजीआरआई-, हैदराबाद के निदेशक डॉ वीतिवारी ने इस अवसर पर संस्थान की .एम. मांडे ने भी लोगों को .प्रमुख गतिविधियों के बारे में बताया। सीएसआईआर के महानिदेशक डॉ शेखर सी किया। संबोधित

हैदराबाद में देश के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन

By Rupesh Dharmik January 7, 2022



नई दिल्ली, 07 जनवरी: भारत की भूवैज्ञानिक संरचना विविधतापूर्ण है, जहाँ सभी भूगर्भिककालखंडों में निर्मित - चट्टानें पायी जाती हैं। चट्टानों की यह विविधता खनिज संपदा के महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में जानी जाती है, जिसके बारे में जानना अत्यंत महत्वपूर्ण है। भूनेके वैज्ञानिक इतिहास के आधार पर भारत में पायी जाने वाली चट्टानों को उ- निर्माण क्रम के अनुसार क्रमशः आर्कियन, धारवाड़, कडप्पा, विंध्य, गोंडवाना, दक्कन ट्रेप, टर्शियरी व क्वार्टनरी चट्टानों में बाँटा गया है।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने गुरुवार को हैदराबाद स्थित सीएसआईआर परिसर में भारत के पहले (एनजीआरआई) भौतिकीय अनुसंधान संस्थान-राष्ट्रीय भू-

ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन किया है। इस संग्रहालय में भारत की चट्टान विविधता, उसके महत्व एवं उपयोगिता के बारे में विस्तृत जानकारी मिल सकती है।

इस संग्रहालय में प्रदर्शित चट्टानों का कालखंड 3.3 बिलियन वर्ष से लेकर 55 मिलियन वर्ष पूर्व आंका गया है। इन चट्टानों को धरती की सतह से 175 किलोमीटर तक गहराई में अलग-अलग स्तरों से प्राप्त किया गया है। केंद्रीय मंत्री - ने सुझाव दिया कि छात्रों और उत्साही लोगों के लिए इस अनूठे रॉक संग्रहालय को विशेष रूप से बढ़ावा दिया जाना चाहिए। ओपन रॉक संग्रहालय में रखी गई चट्टानों को ओडिशा, तमिलनाडु, उत्तराखंड, झारखंड, जम्मू एवं कश्मीर समेत अन्य राज्यों से प्राप्त किया गया है।

इस संग्रहालय का उद्देश्य जनसामान्य को ऐसे दिलचस्प भूवैज्ञानिक तथ्यों से अवगत कराना है-, जिसके बारे में लोगों को बहुत जानकारी नहीं होती है। ओपन रॉक संग्रहालय में भारत के विभिन्न भागों से एकत्रित की गई 35 अलग-अलग प्रकार की चट्टानों को प्रदर्शित किया गया है। विभिन्न आकार की-चट्टानों को एक बगीचे में फोकस रोशनी और विवरण के साथ प्रदर्शित किया गया है, जो उनके आर्थिक और वैज्ञानिक महत्व को दर्शाता है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी आधारित पहलों और परियोजनाओं को - समर्थन तथा बढ़ावा देने में विशेष रुचि लेते हैं। डॉ सिंह ने कहा, 'पृथ्वी की संरचना से जुड़े आंकड़े' आर्थिक ज्ञान के युग में उत्कृष्ट रणनीतिक महत्व रखते हैं और भारत इस नये क्षेत्र का सर्वोत्तम लाभ उठाने की दिशा में कार्य कर रहा है। उन्होंने कहा कि पृथ्वीविज्ञान आत्मनिर्भरता और राष्ट्र-रीय महत्व के क्षेत्र में उल्लेखनीय रूप से योगदान दे रहा है।

डॉ सिंह ने कहा कि देश स्वतंत्रता के 75वें वर्ष को "स्वतंत्रता का अमृत महोत्सव" के रूप में मना रहा है, जबकि सीएसआईआर अपनी स्थापना की 80वीं वर्षगांठ मना रहा है, ऐसे में यह सही समय है कि भारत को विभिन्न क्षेत्रों में आत्मनिर्भर बनाने के लिए वे सभी मंत्रालय और विभाग आगे आएं, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी नवाचारों से जुड़े हैं।

पृथ्वी की संरचना और गतिशीलता को आकार देने और पृथ्वी पर जीवन के निर्वाह के लिए जिम्मेदार प्रक्रियाओं को समझने में महत्वपूर्ण अन्वेषणों के लिए डिजाइन किए गए सीएसआईआरएनजीआरआई के अनुसंधान प्रयासों का - यह संस्थान राष्ट्र उल्लेख करते हुए केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की है कि अपने निर्धारित दृष्टिकोण और मिशन के साथ की आकांक्षाओं को पूरा करने के लिए आने वाले वर्षों में एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगा।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि जल स्रोतों का पता लगाने से लेकर जल उपचार तक; सीएसआईआर की प्रौद्योगिकियों से देश के लाखों लोगों को लाभ होगा और प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के स्वप्न "हर घर नल से जल" को पूरा करने में

इससे सकारात्मक मदद मिलेगी। उन्होंने कहा कि सीएसआईआर द्वारा सूखे क्षेत्रों में भूजल स्रोतों की मैपिंग के लिए नवीनतम अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग किया जा रहा है, जिससे पेयजल के रूप में भूजल का उपयोग करने में मदद मिलती है।

इस अवसर पर डॉ सिंह ने सीएसआईआरएनजीआरआई द्वारा निर्मित लखनऊ और देहरादून- के भूकंपजोखिम - मानचित्र भी जारी किये हैं। ये दोनों शहर भूकंप के प्रति संवेदनशील स्थानों में शामिल हैं। इन मानचित्रों को -धन प्राधिकरणों के साथ साझा किया गया है। इससे घरों से लेकर बहुउत्तराखंड और उत्तर प्रदेश राज्य आपदा प्रबंधन मंजिला इमारतों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे जैसे पुलों या बाँधों इत्यादि में जोखिम आकलन में सहायता मिल सकती है।

सीएसआईआरएनजीआरआई-, हैदराबाद के निदेशक डॉ वीमुख तिवारी ने इस अवसर पर संस्थान की प्र .एम. मांडे ने भी लोगों को संबोध . गतिविधियों के बारे में बताया। सीएसआईआर के महानिदेशक डॉ शेखर सीत किया। (इंडिया साइंस वायर)





THE WORLD
NEWS

WORLD
NEWS PLATFORM

हैदराबाद में देश के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन



DENIAL OF RESPONSIBILITY!

ALL RIGHT TO REMOVE THIS PHOTO WRITE US ABUSE@THEWORLDNEWS.NET

नई दिल्ली, भारत की भूवैज्ञानिक संरचना विविधतापूर्ण है, जहाँ सभी भूजाती हैं। चट्टानों गर्भिक कालखंडों में निर्मित चट्टानें पायी-की यह विविधता खनिज संपदा के महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में जानी जाती है, जिसके बारे में जानना अत्यंत महत्वपूर्ण है।

भू-वैज्ञानिक इतिहास के आधार पर भारत में पायी जाने वाली चट्टानों को उनके निर्माण क्रम के अनुसार क्रमशः आर्कियन, धारवाड़, कडप्पा, विंध्य, गोंडवाना, दक्कन ट्रेप, टर्शियरी व क्वार्टनरी चट्टानों में बांटा गया है।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने गुरुवार को हैदराबाद स्थित सीएसआईआर-भौतिकी-राष्ट्रीय भूय अनुसंधान संस्थान परिसर में भारत के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन किया है। (एनजीआरआई)

इस संग्रहालय में भारत की चट्टान विविधता, उसके महत्व एवं उपयोगिता के बारे में विस्तृत जानकारी मिल सकती है।

इस संग्रहालय में प्रदर्शित चट्टानों का कालखंड 3.3 बिलियन वर्ष से लेकर 55 मिलियन वर्ष पूर्व आंका गया है। इन चट्टानों को धरती की सतह से 175 किलोमीटर तक गहराई में अलगअलग स्तरों से प्राप्त किया गया है।-

केंद्रीय मंत्री ने सुझाव दिया कि छात्रों और उत्साही लोगों के लिए इस अनूठे रॉक संग्रहालय को विशेष रूप से बढ़ावा दिया जाना चाहिए। ओपन रॉक संग्रहालय में रखी गई चट्टानों को ओडिशा, तमिलनाडु, उत्तराखंड, झारखंड, जम्मू एवं कश्मीर समेत अन्य राज्यों से प्राप्त किया गया है।

इस संग्रहालय का उद्देश्य जनसामान्य को ऐसे दिलचस्प भूवैज्ञानिक तथ्यों से अवगत कराना है-, जिसके बारे में लोगों को बहुत जानकारी नहीं होती है। ओपन रॉक संग्रहालय में भारत के विभिन्न भागों से एकत्रित की गई 35 अलगअलग प्रकार की चट्टानों को - विभिन्न आकार की चट्टानों को एक बगीचे में फोकस रोशनी और विवरण के साथ प्रदर्शित किया गया है प्रदर्शित किया गया है, जो उनके आर्थिक और वैज्ञानिक महत्व को दर्शाता है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा आधारित पहलों और परियोजनाओं को समर्थन- बढ़ावा देने में विशेष रुचि लेते हैं। डॉ सिंह ने कहा, 'पृथ्वी की संरचना से जुड़े आंकड़े' आर्थिक ज्ञान के युग में उत्कृष्ट रणनीतिक महत्व रखते हैं और भारत इस नये क्षेत्र का सर्वोत्तम लाभ उठाने की दिशा में कार्य कर रहा है। उन्होंने कहा कि पृथ्वीनिर्भरता विज्ञान आत्म- और राष्ट्रीय महत्व के क्षेत्र में उल्लेखनीय रूप से योगदान दे रहा है।

डॉ सिंह ने कहा कि देश स्वतंत्रता के 75वें वर्ष को के रूप में मना रहा है "स्वतंत्रता का अमृत महोत्सव", जबकि सीएसआईआर अपनी स्थापना की 80वीं वर्षगांठ मना रहा है, ऐसे में यह सही समय है कि भारत को विभिन्न क्षेत्रों में आत्मनिर्भर बनाने के लिए वे सभी मंत्रालय और विभाग आगे आएं, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी नवाचारों से जुड़े हैं।

पृथ्वी की संरचना और गतिशीलता को आकार देने और पृथ्वी पर जीवन के निर्वाह के लिए जिम्मेदार प्रक्रियाओं को समझने में महत्वपूर्ण अन्वेषणों के लिए डिजाइन किए गए सीएसआईआरएनजीआरआई के अनुसंधान प्रयासों का उल्लेख करते हुए-ुए केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की है कि अपने निर्धारित दृष्टिकोण और मिशन के साथ यह संस्थान राष्ट्र की आकांक्षाओं को पूरा करने के लिए आने वाले वर्षों में एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगा।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि जल स्रोतों का पता लगाने से लेकर जल उपचार तक; सीएसआईआर की प्रौद्योगिकियों से देश के लाखों लोगों को लाभ होगा और प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के स्वप्न सकारात्मक मदद को पूरा करने में इससे "हर घर नल से जल" मिलेगी। उन्होंने कहा कि सीएसआईआर द्वारा सूखे क्षेत्रों में भूजल स्रोतों की मैपिंग के लिए नवीनतम अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग किया जा रहा है, जिससे पेयजल के रूप में भूजल का उपयोग करने में मदद मिलती है।

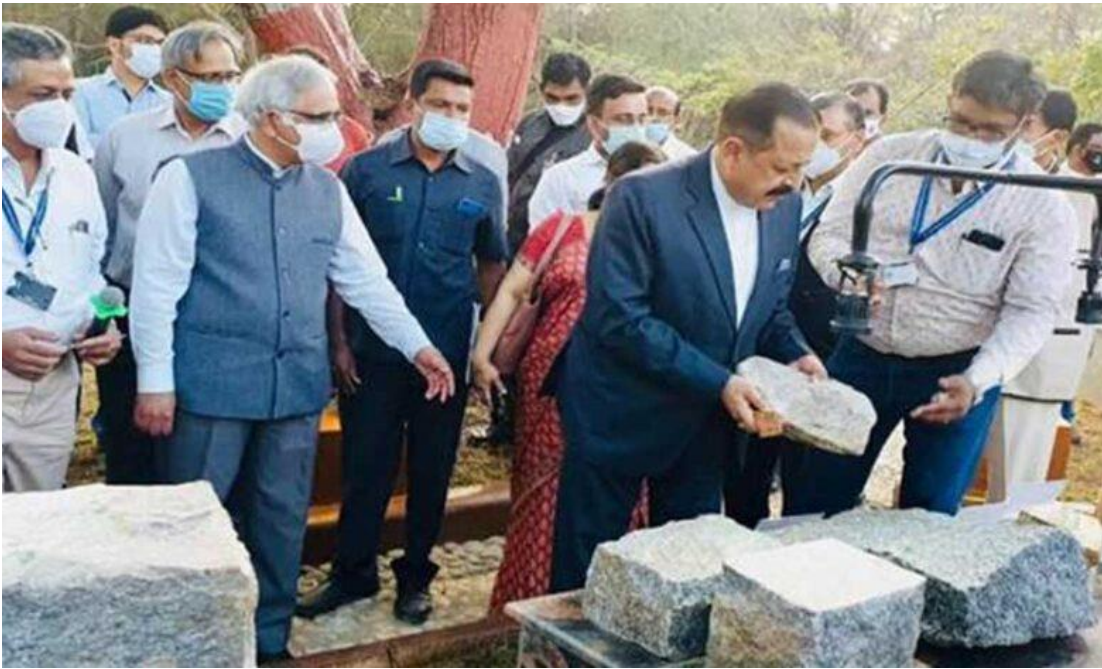
इस अवसर पर डॉ सिंह ने सीएसआईआर जोखिम मानचित्र भी जारी -रा निर्मित लखनऊ और देहरादून के भूकंपएनजीआरआई द्वा- किये हैं। ये दोनों शहर भूकंप के प्रति संवेदनशील स्थानों में शामिल हैं।

इन मानचित्रों को उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों के साथ साझा किया गया है। इससे घरों से लेकर बहु- ला इमारतों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे जैसे पुलों या बाँधों इत्यादि में जोखिम आकलन में सहायता मिल सकती है। मंजि

सीएसआईआरएनजीआरआई-, हैदराबाद के निदेशक डॉ वीतिवारी ने इस अवसर पर संस्थान की प्रमुख गतिविधियों के बारे में . एम. मांडे ने भी लोगों को संबोधित किया। . में बताया। सीएसआईआर के महानिदेशक डॉ शेखर सी (*इंडिया साइंस वायर*)

हैदराबाद में देश के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन

16 seconds ago



नई दिल्ली, 07 जनवरी: भारत की भूवैज्ञानिक संरचना विविधतापूर्ण है, जहाँ सभी भूगर्भिककालखंडों में – जाती हैं। चट्टानों की यह विविधता खनिज संपदा के महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में जानी जाती निर्मित चट्टानें पायी है, जिसके बारे में जानना अत्यंत महत्वपूर्ण है। भूवैज्ञानिक इतिहास के आधार पर भारत में पायी जाने वाली – चट्टानों को उनके निर्माण क्रम के अनुसार क्रमशः आर्कियन, धारवाड़, कडप्पा, विंध्य, गोंडवाना, दक्कन ट्रेप, टर्शियरी व क्वार्टनरी चट्टानों में बाँटा गया है।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री स्वतंत्र) (प्रभार, प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने गुरुवार को हैदराबाद स्थित सीएसआईआर-ट्रीय भू भौतिकीय अनुसंधान संस्थान- परिसर में भारत के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन किया (एनजीआरआई) है। इस संग्रहालय में भारत की चट्टान विविधता, उसके महत्व एवं उपयोगिता के बारे में विस्तृत जानकारी मिल सकती है।

इस संग्रहालय में प्रदर्शित चट्टानों का कालखंड 3.3 बिलियन वर्ष से लेकर 55 मिलियन वर्ष पूर्व आंका गया है। इन चट्टानों को धरती की सतह से 175 किलोमीटर तक गहराई में अलगअलग स्तरों से प्राप्त किया गया है। - ने सुझाव दिया कि छात्रों और उत्साही लोगों के लिए इस अनूठे राँक संग्रहालय को विशेष रूप से केंद्रीय मंत्री बढ़ावा दिया जाना चाहिए। ओपन राँक संग्रहालय में रखी गई चट्टानों को ओडिशा, तमिलनाडु, उत्तराखंड, झारखंड, जम्मू एवं कश्मीर समेत अन्य राज्यों से प्राप्त किया गया है।

इस संग्रहालय का उद्देश्य जनसामान्य को ऐसे दिलचस्प भूवैज्ञानिक तथ्यों से अवगत कराना है-, जिसके बारे में लोगों को बहुत जानकारी नहीं होती है। ओपन राँक संग्रहालय में भारत के विभिन्न भागों से एकत्रित की गई 35 अलगअलग आकार की चट्टानों को एक बगीचे में फोकस अलग प्रकार की चट्टानों को प्रदर्शित किया गया है। विभिन्न रोशनी और विवरण के साथ प्रदर्शित किया गया है, जो उनके आर्थिक और वैज्ञानिक महत्व को दर्शाता है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी आधारित पहलों और परियोजनाओं - बढ़ावा देने में विशेष रुचि लेते हैं। डॉ सिंह ने कहा को समर्थन तथा, 'पृथ्वी की संरचना से जुड़े आंकड़े' आर्थिक ज्ञान के युग में उत्कृष्ट रणनीतिक महत्व रखते हैं और भारत इस नये क्षेत्र का सर्वोत्तम लाभ उठाने की दिशा में कार्य कर रहा है। उन्होंने कहा कि पृथ्वी आत्मनिर्भरता और राष्ट्रीय महत्व के क्षेत्र में उल्लेखनीय रूप से विज्ञान-योगदान दे रहा है।

डॉ सिंह ने कहा कि देश स्वतंत्रता के 75वें वर्ष को "स्वतंत्रता का अमृत महोत्सव" के रूप में मना रहा है, जबकि सीएसआईआर अपनी स्थापना की 80वीं वर्षगांठ मना रहा है, ऐसे में यह सही समय है कि भारत को विभिन्न क्षेत्रों में आत्मनिर्भर बनाने के लिए वे सभी मंत्रालय और विभाग आगे आएं, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी नवाचारों से जुड़े हैं।

पृथ्वी की संरचना और गतिशीलता को आकार देने और पृथ्वी पर जीवन के निर्वाह के लिए जिम्मेदार प्रक्रियाओं को समझने में महत्वपूर्ण अन्वेषणों के लिए डिजाइन किए गए सीएसआईआर एनजीआरआई के अनुसंधान - प्रयासों का उल्लेख करते हुए केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की है कि अपने निर्धारित दृष्टिकोण और मिशन के साथ यह संस्थान राष्ट्र की आकांक्षाओं को पूरा करने के लिए आने वाले वर्षों में एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगा।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि जल स्रोतों का पता लगाने से लेकर जल उपचार तक; सीएसआईआर की प्रौद्योगिकियों से देश के लाखों लोगों को लाभ होगा और प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के स्वप्न "हर घर नल से जल" को पूरा करने में इससे सकारात्मक मदद मिलेगी। उन्होंने कहा कि सीएसआईआर द्वारा सूखे क्षेत्रों में भूजल स्रोतों की मैपिंग के लिए नवीनतम अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग किया जा रहा है, जिससे पेयजल के रूप में भूजल का उपयोग करने में मदद मिलती है।

इस अवसर पर डॉ सिंह ने सीएसआईआर जोखिम -र्मित लखनऊ और देहरादून के भूकंप एनजीआरआई द्वारानि-मानचित्र भी जारी किये हैं। ये दोनों शहर भूकंप के प्रति संवेदनशील स्थानों में शामिल हैं। इन मानचित्रों को उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों के साथ साझा किया गया है। इससे घरों से लेकर बहुरतों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे जैसे पुलों या बाँधों इत्यादि में जोखिम आकलन में सहायता मंजिला इमा-मिल सकती है।



सीएसआईआरएनजीआरआई-, हैदराबाद के निदेशक डॉ वीतिवारी ने इस अवसर पर संस्थान की .एम. ने भी लोगों को मांडे .प्रमुख गतिविधियों के बारे में बताया। सीएसआईआर के महानिदेशक डॉ शेखर सी (इंडिया साइंस वायर) संबोधित किया।



हैदराबाद में देश के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन

07/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 07 जनवरी भारत की भूवैज्ञानिक संरचना विविधतापूर्ण है : (इंडिया साइंस वायर) , जहाँ सभी भू-गर्भिक कालखंडों में निर्मित चट्टानें पायी जाती हैं।-चट्टानों की यह विविधता खनिज संपदा के महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में जानी जाती है, जिसके बारे में जानना अत्यंत महत्वपूर्ण है। भू-वैज्ञानिक इतिहास के आधार पर भारत में पायी जाने वाली चट्टानों को उनके निर्माण क्रम के अनुसार क्रमशः आर्कियन, धारवाड़, कडप्पा, विंध्य, गोंडवाना, दक्कन ट्रेप, टर्शियरी व क्वार्टनरी चट्टानों में बाँटा गया है।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) , पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) , प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने गुरुवार को हैदराबाद स्थित सीएसआईआर (एनजीआरआई) भौतिकीय अनुसंधान संस्थान -राष्ट्रीय भू-पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन किया परिसर में भारत के है। इस संग्रहालय में भारत की चट्टान विविधता, उसके महत्व एवं उपयोगिता के बारे में विस्तृत जानकारी मिल सकती है।

इस संग्रहालय में प्रदर्शित चट्टानों का कालखंड 3.3 बिलियन वर्ष से लेकर 55 मिलियन वर्ष पूर्व आंका गया है। इन चट्टानों को धरती की सतह से 175 किलोमीटर तक गहराई में अलगअलग स्तरों से प्राप्त किया गया है। - केंद्रीय मंत्री ने सुझाव दिया कि छात्रों और उत्साही लोगों के लिए इस अनूठे रॉक संग्रहालय को विशेष रूप से

बढ़ावा दिया जाना चाहिए। ओपन रॉक संग्रहालय में रखी गई चट्टानों को ओडिशा, तमिलनाडु, उत्तराखंड, झारखंड, जम्मू एवं कश्मीर समेत अन्य राज्यों से प्राप्त किया गया है।

इस संग्रहालय का उद्देश्य जनसामान्य को ऐसे दिलचस्प भूवैज्ञानिक तथ्यों से अवगत कराना है-, जिसके बारे में लोगों को बहुत जानकारी नहीं होती है। ओपन रॉक संग्रहालय में भारत के विभिन्न भागों से एकत्रित की गई 35 अलगअलग प्रकार की चट्टानों को प्रदर्शित किया गया है। विभिन्न आ-कार की चट्टानों को एक बगीचे में फोकस रोशनी और विवरण के साथ प्रदर्शित किया गया है, जो उनके आर्थिक और वैज्ञानिक महत्व को दर्शाता है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी आधारित पहलों और परियोजनाओं - को समर्थन तथा बढ़ावा देने में विशेष रुचि लेते हैं। डॉ सिंह ने कहा, 'पृथ्वी की संरचना से जुड़े आंकड़े' आर्थिक ज्ञान के युग में उत्कृष्ट रणनीतिक महत्व रखते हैं और भारत इस नये क्षेत्र का सर्वोत्तम लाभ उठाने की दिशा में कार्य कर रहा है। उन्होंने कहा कि पृथ्वी विज्ञान आत्मनिर्भरता-और राष्ट्रीय महत्व के क्षेत्र में उल्लेखनीय रूप से योगदान दे रहा है।

डॉ सिंह ने कहा कि देश स्वतंत्रता के 75वें वर्ष को "स्वतंत्रता का अमृत महोत्सव" के रूप में मना रहा है, जबकि सीएसआईआर अपनी स्थापना की 80वीं वर्षगांठ मना रहा है, ऐसे में यह सही समय है कि भारत को विभिन्न क्षेत्रों में आत्मनिर्भर बनाने के लिए वे सभी मंत्रालय और विभाग आगे आएं, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी नवाचारों से जुड़े हैं। पृथ्वी की संरचना और गतिशीलता को आकार देने और पृथ्वी पर जीवन के निर्वाह के लिए जिम्मेदार प्रक्रियाओं को समझने में महत्वपूर्ण अन्वेषणों के लिए डिजाइन किए गए।



सीएसआईआर उल्लेख करते हुए केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की है कि एनजीआरआई के अनुसंधान प्रयासों का- अपने निर्धारित दृष्टिकोण और मिशन के साथ यह संस्थान राष्ट्र की आकांक्षाओं को पूरा करने के लिए आने वाले वर्षों में एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगा। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि जल स्रोतों का पता लगाने से लेकर जल उपचार तक; सीएसआईआर की प्रौद्योगिकियों से देश के लाखों लोगों को लाभ होगा और प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के स्वप्न "हर घर नल से जल" को पूरा करने में इससे सकारात्मक मदद मिलेगी।

उन्होंने कहा कि सीएसआईआर द्वारा सूखे क्षेत्रों में भूजल स्रोतों की मैपिंग के लिए नवीनतम अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग किया जा रहा है, जिससे पेयजल के रूप में भूजल का उपयोग करने में मदद मिलती है। इस अवसर पर डॉ सिंह ने सीएसआईआर एनजीआरआई द्वारा निर्मित-लखनऊ और देहरादून के भूकंप-के प्रति संवेदनशील स्थानों में शामिल हैं। इन जोखिम मानचित्र भी जारी किये हैं। ये दोनों शहर भूकंप मानचित्रों को उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों के साथ साझा किया गया है।

इससे घरों से लेकर बहु मंजिला इमारतों-और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे जैसे पुलों या बाँधों इत्यादि में जोखिम आकलन में सहायता मिल सकती है। सीएसआईआरएनजीआरआई-, हैदराबाद के निदेशक डॉ वी .एम . तिवारी ने इस अवसर पर संस्थान की प्रमुख गतिविधियों के बारे में बताया। सीएसआईआर के महानिदेशक डॉ मांडे ने .शेखर सी भी लोगों को संबोधित किया।



हैदराबाद में देश के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन

3 seconds ago



नई दिल्ली, 07 जनवरी: भारत की भूवैज्ञानिक संरचना विविधतापूर्ण है, जहाँ सभी भूगर्भिककालखंडों में - निर्मित चट्टानें पायी जाती हैं। चट्टानों की यह विविधता खनिज संपदा के महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में जानी जाती है, जिसके बारे में जानना अत्यंत महत्वपूर्ण है। भूवैज्ञानिक इतिहास के आधार पर भारत में पायी जाने वाली - चट्टानों को उनके निर्माण क्रम के अनुसार क्रमशः आर्कियन, धारवाड़, कडप्पा, विंध्य, गोंडवाना, दक्कन ट्रेप, टर्शियरी व क्वार्टनरी चट्टानों में बाँटा गया है।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह ने गुरुवार को हैदराबाद स्थित सीएसआईआर तिकीय अनुसंधान संस्थान भौ-राष्ट्रीय भू-परिसर में भारत के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन किया (एनजीआरआई) है। इस संग्रहालय में भारत की चट्टान विविधता, उसके महत्व एवं उपयोगिता के बारे में विस्तृत जानकारी मिल सकती है।

इस संग्रहालय में प्रदर्शित चट्टानों का कालखंड 3.3 बिलियन वर्ष से लेकर 55 मिलियन वर्ष पूर्व आंका गया है। इन चट्टानों को धरती की सतह से 175 किलोमीटर तक गहराई में अलगअलग स्तरों से प्राप्त किया गया है। - केंद्रीय मंत्री ने सुझाव दिया कि छात्रों और उत्साही लोगों के लिए इस अनूठे रॉक संग्रहालय को विशेष रूप से बढ़ावा दिया जाना चाहिए। ओपन रॉक संग्रहालय में रखी गई चट्टानों को ओडिशा, तमिलनाडु, उत्तराखंड, झारखंड, जम्मू एवं कश्मीर समेत अन्य राज्यों से प्राप्त किया गया है।

इस संग्रहालय का उद्देश्य जनसामान्य को ऐसे दिलचस्प भूवैज्ञानिक तथ्यों से अवगत कराना है-, जिसके बारे में लोगों को बहुत जानकारी नहीं होती है। ओपन रॉक संग्रहालय में भारत के विभिन्न भागों से एकत्रित की गई 35 अलगअलग प्रकार की चट्टानों को प्रदर्शित किया गया है। विभिन्न आ-कार की चट्टानों को एक बगीचे में फोकस रोशनी और विवरण के साथ प्रदर्शित किया गया है, जो उनके आर्थिक और वैज्ञानिक महत्व को दर्शाता है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी आधारित पहलों और परियोजनाओं - को समर्थन तथा बढ़ावा देने में विशेष रुचि लेते हैं। डॉ सिंह ने कहा, 'पृथ्वी की संरचना से जुड़े आंकड़े' आर्थिक ज्ञान के युग में उत्कृष्ट रणनीतिक महत्व रखते हैं और भारत इस नये क्षेत्र का सर्वोत्तम लाभ उठाने की दिशा में कार्य कर रहा है। उन्होंने कहा कि पृथ्वीविज्ञान आत्मनिर्भरता और- राष्ट्रीय महत्व के क्षेत्र में उल्लेखनीय रूप से योगदान दे रहा है।

डॉ सिंह ने कहा कि देश स्वतंत्रता के 75वें वर्ष को "स्वतंत्रता का अमृत महोत्सव" के रूप में मना रहा है, जबकि सीएसआईआर अपनी स्थापना की 80वीं वर्षगांठ मना रहा है, ऐसे में यह सही समय है कि भारत को विभिन्न क्षेत्रों में आत्मनिर्भर बनाने के लिए वे सभी मंत्रालय और विभाग आगे आएं, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी नवाचारों से जुड़े हैं।

पृथ्वी की संरचना और गतिशीलता को आकार देने और पृथ्वी पर जीवन के निर्वाह के लिए जिम्मेदार प्रक्रियाओं को समझने में महत्वपूर्ण अन्वेषणों के लिए डिजाइन किए गए सीएसआईआर एनजीआरआई के अनुसंधान - ख करते हुए केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की है कि अपने निर्धारित दृष्टिकोण और मिशन के साथ प्रयासों का उल्लेख यह संस्थान राष्ट्र की आकांक्षाओं को पूरा करने के लिए आने वाले वर्षों में एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगा।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि जल स्रोतों का पता लगाने से लेकर जल उपचार तक; सीएसआईआर की प्रौद्योगिकियों से देश के लाखों लोगों को लाभ होगा और प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के स्वप्न "हर घर नल से जल" को पूरा करने में इससे सकारात्मक मदद मिलेगी। उन्होंने कहा कि सीएसआईआर द्वारा सूखे क्षेत्रों में भूजल स्रोतों की मैपिंग के लिए नवीनतम अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग किया जा रहा है, जिससे पेयजल के रूप में भूजल का उपयोग करने में मदद मिलती है।

इस अवसर पर डॉ सिंह ने सीएसआईआर एनजीआरआई द्वारा निर्मित लखनऊ और देहरादून के भूकंप-वेदनशील स्थानों में शामिल हैं। इन जोखिम मानचित्र भी जारी किये हैं। ये दोनों शहर भूकंप के प्रति संमानचित्रों को उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों के साथ साझा किया गया है। इससे मंजिला इमारतों और महत्वपूर्ण-घरों से लेकर बहुरंग बुनियादी ढांचे जैसे पुलों या बाँधों इत्यादि में जोखिम आकलन में सहायता मिल सकती है।



सीएसआईआरएनजीआरआई-, हैदराबाद के निदेशक डॉ वीतिवारी ने इस अवसर पर संस्थान की .एम. मांडे ने भी लोगों क .प्रमुख गतिविधियों के बारे में बताया। सीएसआईआर के महानिदेशक डॉ शेखर सीो संबोधित किया। (इंडिया साइंस वायर)



हैदराबाद में देश के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन



नई दिल्ली, भारत की भूवैज्ञानिक संरचना विविधतापूर्ण है, जहाँ सभी भू-गर्भिक कालखंडों में निर्मित चट्टानें पायी जाती हैं। चट्टानों की यह विविधता खनिज संपदा के महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में जानी जाती है, जिसके बारे में जानना अत्यंत महत्वपूर्ण है।

भू-वैज्ञानिक इतिहास के आधार पर भारत में पायी जाने वाली चट्टानों को उनके निर्माण क्रम के अनुसार क्रमशः आर्कियन, धारवाड़, कडप्पा, विंध्य, गोंडवाना, दक्कन ट्रेप, टर्शियरी व क्वार्टनरी चट्टानों में बांटा गया है।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने गुरुवार को हैदराबाद स्थित सीएसआईआर-राष्ट्रीय भू-भौतिकीय अनुसंधान संस्थान

(एनजीआरआई) परिसर में भारत के पहले ओपन रॉक संग्रहालय का उद्घाटन किया है।

इस संग्रहालय में भारत की चट्टान विविधता, उसके महत्व एवं उपयोगिता के बारे में विस्तृत जानकारी मिल सकती है।

इस संग्रहालय में प्रदर्शित चट्टानों का कालखंड 3.3 बिलियन वर्ष से लेकर 55 मिलियन वर्ष पूर्व आंका गया है। इन चट्टानों को धरती की सतह से 175 किलोमीटर तक गहराई में अलग-अलग स्तरों से प्राप्त किया गया है।

केंद्रीय मंत्री ने सुझाव दिया कि छात्रों और उत्साही लोगों के लिए इस अनूठे रॉक संग्रहालय को विशेष रूप से बढ़ावा दिया जाना चाहिए। ओपन रॉक संग्रहालय में रखी गई चट्टानों को ओडिशा, तमिलनाडु, उत्तराखंड, झारखंड, जम्मू एवं कश्मीर समेत अन्य राज्यों से प्राप्त किया गया है।

इस संग्रहालय का उद्देश्य जनसामान्य को ऐसे दिलचस्प भू-वैज्ञानिक तथ्यों से अवगत कराना है, जिसके बारे में लोगों को बहुत जानकारी नहीं होती है। ओपन रॉक संग्रहालय में भारत के विभिन्न भागों से एकत्रित की गई 35 अलग-अलग प्रकार की चट्टानों को प्रदर्शित किया गया है। विभिन्न आकार की चट्टानों को एक बगीचे में फोकस रोशनी और विवरण के साथ प्रदर्शित किया गया है, जो उनके आर्थिक और वैज्ञानिक महत्व को दर्शाता है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी-आधारित पहलों और परियोजनाओं को समर्थन तथा बढ़ावा देने में विशेष रुचि लेते हैं। डॉ सिंह ने कहा, 'पृथ्वी की संरचना से जुड़े आंकड़े' आर्थिक ज्ञान के युग में उत्कृष्ट रणनीतिक महत्व रखते हैं और भारत इस नये क्षेत्र का सर्वोत्तम लाभ उठाने की दिशा में कार्य कर रहा है। उन्होंने कहा कि पृथ्वी-विज्ञान आत्मनिर्भरता और राष्ट्रीय महत्व के क्षेत्र में उल्लेखनीय रूप से योगदान दे रहा है।

डॉ सिंह ने कहा कि देश स्वतंत्रता के 75वें वर्ष को "स्वतंत्रता का अमृत महोत्सव" के रूप में मना रहा है, जबकि सीएसआईआर अपनी स्थापना की 80वीं वर्षगांठ मना रहा है, ऐसे में यह सही समय है कि भारत को विभिन्न क्षेत्रों में आत्मनिर्भर बनाने के लिए वे सभी मंत्रालय और विभाग आगे आएं, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी नवाचारों से जुड़े हैं।

पृथ्वी की संरचना और गतिशीलता को आकार देने और पृथ्वी पर जीवन के निर्वाह के लिए जिम्मेदार



प्रक्रियाओं को समझने में महत्वपूर्ण अन्वेषणों के लिए डिजाइन किए गए सीएसआईआर-एनजीआरआई के अनुसंधान प्रयासों का उल्लेख करते हुए केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की है कि अपने निर्धारित दृष्टिकोण और मिशन के साथ यह संस्थान राष्ट्र की आकांक्षाओं को पूरा करने के लिए आने वाले वर्षों में एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगा।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि जल स्रोतों का पता लगाने से लेकर जल उपचार तक; सीएसआईआर की प्रौद्योगिकियों से देश के लाखों लोगों को लाभ होगा और प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के स्वप्न "हर घर नल से जल" को पूरा करने में इससे सकारात्मक मदद मिलेगी। उन्होंने कहा कि सीएसआईआर द्वारा सूखे क्षेत्रों में भूजल स्रोतों की मैपिंग के लिए नवीनतम अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग किया जा रहा है, जिससे पेयजल के रूप में भूजल का उपयोग करने में मदद मिलती है।

इस अवसर पर डॉ सिंह ने सीएसआईआर-एनजीआरआई द्वारा निर्मित लखनऊ और देहरादून के भूकंप-जोखिम मानचित्र भी जारी किये हैं। ये दोनों शहर भूकंप के प्रति संवेदनशील स्थानों में शामिल हैं।

इन मानचित्रों को उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों के साथ साझा किया गया है। इससे घरों से लेकर बहु-मंजिला इमारतों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे जैसे पुलों या बाँधों इत्यादि में जोखिम आकलन में सहायता मिल सकती है।

सीएसआईआर-एनजीआरआई, हैदराबाद के निदेशक डॉ वी.एम. तिवारी ने इस अवसर पर संस्थान की प्रमुख गतिविधियों के बारे में बताया। सीएसआईआर के महानिदेशक डॉ शेखर सी. मांडे ने भी लोगों को संबोधित किया। *(इंडिया साइंस वायर)*



Country's first open rock museum inaugurated in Hyderabad

WEBDESK

Jan 08, 2022, 12:20 PM IST



Union Minister Dr Jitendra Singh taking a tour of India's first rock museum after inaugurating it at CSIR-NGRI
(Photo Credit: India Science Wire)

New Delhi: Union Minister of State (MoS) Science & Technology (Independent Charge); MoS (Independent Charge) Earth Sciences; MoS PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh inaugurated the country's first open rock museum in Hyderabad on Thursday.

The new rock museum on the campus of the Council of Scientific and Industrial Research-National Geophysical Research Institute (CSIR-NGRI) houses around 35 different types of rocks from different parts of India with ages ranging from 3.3 billion years to around 55 million years. It aims to educate and enlighten the masses about the lesser-known physical properties of the earth and its surrounding environment.

"One of the recent decisions we also took, because we are going through the 75 years of independence, was, that we would have 75 science museums across the nation. We entered an MoU with the Ministry of Culture for this project about two months ago", Minister said.



He noted that Big Earth data occupied the strategic high ground in the era of knowledge economies and said that India is fully exploiting this new frontier contributing to the advancement of earth science. He added that geoscience contributes significantly towards self-reliance and national priorities in new India.

On the occasion, Dr Jitendra Singh also released earthquake risk maps of Lucknow and Dehradun cities and handed them to the representatives of Uttarakhand and Uttar Pradesh State Disaster Management Authorities. The maps have been prepared by NGRI considering the seismic vulnerability of the two cities. They are prepared by characterising the hazard and its uncertainty to serve as input for risk assessment and earthquake-resistant design for different applications – ranging from private homes to multi-storied buildings and critical infrastructures such as bridges or dams.

The Minister noted that science blended with creative innovation brings ease of living for the common man and urged scientists to adopt out of box thinking to address people's problems. He said society's expectations from scientists are ever-growing, and scientists should continuously be involved in providing the best S&T solutions.

Dr Singh also recalled that while the country is celebrating its 75 years of independence as "Azadi Ka Amrit Mahotsav", CSIR is celebrating 80 years of its foundation and said it was appropriate that all ministries and departments who are pursuing science should explore S&T innovations for making India self-reliant in different sectors. He emphasised that India should be a global leader in matters ranging from defence to economics with strong scientific and technological inputs in another 25 years when India celebrates 100 years of independence.

Referring to CSIR-NGRI's aim to focus on deep-earth and near-surface explorations to have a better understanding of the processes responsible for shaping earth's structure and dynamics and for the sustenance of life on Earth, Dr Jitendra Singh expressed hope that with its chartered vision and mission, CSIR-NGRI will play a vital and pivotal role in the coming years to fulfil the nation's aspirations.

(India Science Wire)



Country's first open rock museum inaugurated in Hyderabad

By Rupesh Dharmik - January 7, 2022



Union Minister, Dr. Jitendra Singh taking a tour of India's first rock museum, after inaugurating it at CSIR-NGRI

New Delhi, Jan 07, 2022: Union Minister of State (MoS) Science & Technology (Independent Charge); MoS (Independent Charge) Earth Sciences; MoS PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh inaugurated the country's first open rock museum in Hyderabad, on Thursday.

The new rock museum on the campus of Council of Scientific and Industrial Research-National Geophysical Research Institute (CSIR-NGRI), houses around 35 different types of rocks from different parts of India with ages ranging from 3.3 billion years to around 55 million years. It aims to educate and enlighten the masses about the lesser-known physical properties of the earth and its surrounding environment.



“One of the recent decisions we also took, because we are going through the 75 years of independence, was, that we would have 75 science museums across the nation. We entered an MoU with the Ministry of Culture for this project about two months ago”, Minister said.

He noted that Big Earth data occupied the strategic high ground in the era of knowledge economies and said that India is fully exploiting this new frontier contributing to the advancement of earth science. Geoscience is contributing significantly towards self-reliance and national priorities in new India, he added.

On the occasion, Dr Jitendra Singh also released earthquake risk maps of Lucknow and Dehradun cities and handed them to the representatives of Uttarakhand and Uttar Pradesh State Disaster Management Authorities. The maps have been prepared by NGRI considering the seismic vulnerability of the two cities. They are prepared by characterising the hazard and its uncertainty, to serve as input for risk assessment and earthquake-resistant design for different applications – ranging from private homes to multi-storied buildings and critical infrastructures such as bridges or dams.

The Minister noted that science blended with creative innovation brings ease of living for the common man and urged scientists to adopt out of box thinking to address the problems of the people. He said the expectations of society from scientists are ever-growing and scientists should continuously be involved in providing the best S&T solutions.

Dr Singh also recalled that while the country is celebrating its 75 years of Independence as “AzadiKaAmritMahotsav”, CSIR is celebrating 80 years of its foundation and said it was appropriate that all ministries and departments who are pursuing science should explore S&T innovations for making India self-reliant in different sectors. He emphasised that India should be a global leader in matters ranging from defence to economics with strong scientific and technological inputs in another 25 years when India celebrates 100 years of Independence.

Referring to CSIR-NGRI’s aim to focus on deep-earth and near-surface explorations to have a better understanding of the processes responsible for shaping Earth’s structure and dynamics, and for the sustenance of life on Earth, Dr Jitendra Singh expressed hope that with its charted vision and mission, CSIR-NGRI will play a vital and pivotal role in coming years to fulfil the aspirations of the nation. (India Science Wire)



Country's first open rock museum inaugurated in Hyderabad

By [India Science Wire](#)

January 7, 2022



Union Minister of State (MoS) Science & Technology (Independent Charge); MoS (Independent Charge) Earth Sciences; MoS PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh inaugurated the country's first open rock museum in Hyderabad, on Thursday.

The new rock museum on the campus of Council of Scientific and Industrial Research-National Geophysical Research Institute (CSIR-NGRI), houses around 35 different types of rocks from different parts of India with ages ranging from 3.3 billion years to around 55 million years. It aims to educate and enlighten the masses about the lesser-known physical properties of the earth and its surrounding environment.

“One of the recent decisions we also took, because we are going through the 75 years of independence, was, that we would have 75 science museums across the nation. We entered an MoU with the Ministry of Culture for this project about two months ago”, Minister said.



He noted that Big Earth data occupied the strategic high ground in the era of knowledge economies and said that India is fully exploiting this new frontier contributing to the advancement of earth science. Geoscience is contributing significantly towards self-reliance and national priorities in new India, he added.

On the occasion, Dr Jitendra Singh also released earthquake risk maps of Lucknow and Dehradun cities and handed them to the representatives of Uttarakhand and Uttar Pradesh State Disaster Management Authorities. The maps have been prepared by NGRI considering the seismic vulnerability of the two cities. They are prepared by characterising the hazard and its uncertainty, to serve as input for risk assessment and earthquake-resistant design for different applications – ranging from private homes to multi-storied buildings and critical infrastructures such as bridges or dams.

The Minister noted that science blended with creative innovation brings ease of living for the common man and urged scientists to adopt out of box thinking to address the problems of the people. He said the expectations of society from scientists are ever-growing and scientists should continuously be involved in providing the best S&T solutions.

Dr Singh also recalled that while the country is celebrating its 75 years of Independence as “Azadi Ka Amrit Mahotsav”, CSIR is celebrating 80 years of its foundation and said it was appropriate that all ministries and departments who are pursuing science should explore S&T innovations for making India self-reliant in different sectors. He emphasised that India should be a global leader in matters ranging from defence to economics with strong scientific and technological inputs in another 25 years when India celebrates 100 years of Independence.

Referring to CSIR-NGRI’s aim to focus on deep-earth and near-surface explorations to have a better understanding of the processes responsible for shaping Earth’s structure and dynamics, and for the sustenance of life on Earth, Dr Jitendra Singh expressed hope that with its chartered vision and mission, CSIR-NGRI will play a vital and pivotal role in coming years to fulfil the aspirations of the nation.

Keywords: science museum, scientific temper, CSIR, National Geophysical Research Institute, NGRI, Ministry of Culture, geoscience, self-reliance, New India, Lucknow, Dehradun. Uttarakhand, Uttar Pradesh, earthquake, home, infrastructure, bridge, dam, ease of living, Azadi Ka Amrit Mahotsav



Country's first open rock museum inaugurated in Hyderabad

January 7, 2022



Union Minister, Dr. Jitendra Singh taking a tour of India's first rock museum, after inaugurating it at CSIR-NGRI

New Delhi, Jan 07, 2022: Union Minister of State (MoS) Science & Technology (Independent Charge); MoS (Independent Charge) Earth Sciences; MoS PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh inaugurated the country's first open rock museum in Hyderabad, on Thursday.

The new rock museum on the campus of Council of Scientific and Industrial Research-National Geophysical Research Institute (CSIR-NGRI), houses around 35 different types of rocks from different parts of India with ages ranging from 3.3 billion years to around 55 million years. It aims to educate and enlighten the masses about the lesser-known physical properties of the earth and its surrounding environment.



“One of the recent decisions we also took, because we are going through the 75 years of independence, was, that we would have 75 science museums across the nation. We entered an MoU with the Ministry of Culture for this project about two months ago”, Minister said.

He noted that Big Earth data occupied the strategic high ground in the era of knowledge economies and said that India is fully exploiting this new frontier contributing to the advancement of earth science. Geoscience is contributing significantly towards self-reliance and national priorities in new India, he added.

On the occasion, Dr Jitendra Singh also released earthquake risk maps of Lucknow and Dehradun cities and handed them to the representatives of Uttarakhand and Uttar Pradesh State Disaster Management Authorities. The maps have been prepared by NGRI considering the seismic vulnerability of the two cities. They are prepared by characterising the hazard and its uncertainty, to serve as input for risk assessment and earthquake-resistant design for different applications – ranging from private homes to multi-storied buildings and critical infrastructures such as bridges or dams.

The Minister noted that science blended with creative innovation brings ease of living for the common man and urged scientists to adopt out of box thinking to address the problems of the people. He said the expectations of society from scientists are ever-growing and scientists should continuously be involved in providing the best S&T solutions.

Dr Singh also recalled that while the country is celebrating its 75 years of Independence as “AzadiKaAmritMahotsav”, CSIR is celebrating 80 years of its foundation and said it was appropriate that all ministries and departments who are pursuing science should explore S&T innovations for making India self-reliant in different sectors. He emphasised that India should be a global leader in matters ranging from defence to economics with strong scientific and technological inputs in another 25 years when India celebrates 100 years of Independence.

Referring to CSIR-NGRI’s aim to focus on deep-earth and near-surface explorations to have a better understanding of the processes responsible for shaping Earth’s structure and dynamics, and for the sustenance of life on Earth, Dr Jitendra Singh expressed hope that with its charted vision and mission, CSIR-NGRI will play a vital and pivotal role in coming years to fulfil the aspirations of the nation. (India Science Wire)



Researchers develop improved natural draft charcoal retort

WEBDESK

Jan 08, 2022, 01:00 PM IST



IIT Guwahati researchers with novel improved natural draft charcoal retort (Photo Credit: India Science Wire)

Researchers from IIT Guwahati have chosen various biomasses as the input feedstock for the charcoal making process.

New Delhi: Charcoal is widely used as fuel for domestic and industrial heating applications. While most of the developed countries are producing industrial charcoal through the retort system, it was not available for Indian charcoal producers because of technological barriers and the need for higher capital investment.

Now, researchers at the Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati, have developed a novel improved natural draft charcoal retort (INDCR) to address the technological and capital investment challenges of Indian charcoal makers.



“This innovative reactor is proven to produce high-quality charcoal from a wide range of feedstock and is designed to use its feedstock as heating fuel. The newly developed reactor is portable to agricultural fields, and it is proven to convert all the agricultural waste to charcoal without the noxious gas emissions”, Dr Senthilmurugan Subbiah, Professor, Department of Chemical Engineering, IIT Guwahati, said.

Dr Arun Kumar Chandrasekaran and Dr Senthilmurugan Subbiah, Professors in the Department of Chemical Engineering, IIT Guwahati, who were the lead innovators of the INDCR system, have filed an Indian patent for the design of this innovative reactor. The reactor’s technical detail and its performance have been published in the Energy & Fuels Journal.

Researchers from IIT Guwahati have chosen various biomasses such as *Prosopis juliflora*, *Casuarina equisetifolia*, *Bambusoideae*, Biomass briquettes, Wood pellets, and Refuse-Derived Fuel (RDF) briquettes from Municipal Solid Waste (MSW) as the input feedstock for charcoal making process.

Good quality charcoal depends on its end-user. Hence, the retort reactor has been developed to be capable of producing charcoal in higher mass yield (34%-42%), versatile quality of fixed carbon (76%-88%), higher energy content (6400-7200 kcal/kg), minimal noxious emission (2.65 kg of CO₂/kg of charcoal), and lesser carbonization time (4 hours), say researchers.

Further, the reactor can control the process at any point in time during operation. It is user-friendly in terms of loading biomass/feedstock and unloading charcoal. Upon attainment of 270°C and upward, the volatile gases produced in the wood chamber, which are mainly low molecular weight organic volatile compounds, are redirected back into the combustion chamber for complete burnout and liberated as complete combustion products.

The retort system operates environmentally friendly with very low emissions of Carbon Monoxide, Carbon Dioxide, Hydrocarbons, and particulate matter. Further, the charcoal produced from the retort reactor was used as a fuel in barbeque & blast furnace heating applications and as a sorbent in pharmaceutical wastewater treatment.

The developed charcoal retort reactor was installed and tested at Paramakudi, Ramanathapuram District, Tamil Nadu, with the fabrication help of M/s. Optima Heat Technologies, Tamil Nadu. The pilot-scale mobile charcoal production unit is 125 kg of input loading capacity with the two-phase model of operation. The demonstration of the whole research consumed two years, with more than 60 field trials having been carried out to ensure consistent yield and quality of charcoal.

Speaking about the technology transfer agreement between IIT Guwahati and Sanron Fuel Pvt Ltd, New Delhi, and Samkitech Resources, Hyderabad, Dr Subbiah said, “This technology transfer will enable further research and development to design a higher capacity reactor for producing an industrial-grade charcoal irrespective of any input loading feedstock with a higher mass & energy yield and lower emissions.”

(India Science Wire)





Researchers develop improved natural draft charcoal retort

 *January 9, 2022*

India Science Wire

Charcoal is widely used as fuel for domestic and industrial heating applications. While most of the developed countries are producing industrial charcoal through the retort system, it was not available for Indian charcoal producers because of technological barriers and the need for higher capital investment.

Now, researchers at the Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati, have developed a novel improved natural draft charcoal retort (INDCR) to address the technological and capital investment challenges of Indian charcoal makers.

“This innovative reactor is proven to produce high-quality charcoal from a wide range of feedstock, and is designed to use its feedstock as heating fuel. The

technological and capital investment challenges of Indian charcoal makers.

“This innovative reactor is proven to produce high-quality charcoal from a wide range of feedstock, and is designed to use its feedstock as heating fuel. The newly developed reactor is portable to agricultural fields, and it is proven to convert all the agricultural waste to charcoal without the noxious gas emissions”, DrSenthilmuruganSubbiah, Professor, Department of Chemical Engineering, IIT Guwahati, said.

Dr Arun Kumar Chandrasekaran and DrSenthilmuruganSubbiah, Professors in the Department of Chemical Engineering, IIT Guwahati, who were the lead innovators of the INDCR system, have filed an Indian patent for the design of this innovative reactor. The reactor’s technical detail and its performance have been published in the Energy & Fuels Journal.

Researchers from IIT Guwahati have chosen various biomasses such as Prosopisjuliflora, Casuarina equisetifolia, Bambusoideae, Biomass briquettes, Wood pellets, and Refuse-Derived Fuel (RDF) briquettes from Municipal Solid Waste (MSW) as the input feedstock for charcoal making process.

Good quality charcoal depends on its end-user. Hence, the retort reactor has been developed to be capable of producing charcoal in higher mass yield



(34%-42%), versatile quality of fixed carbon (76%-88%), higher energy content (6400-7200 kcal/kg), minimal noxious emission (2.65 kg of CO₂/kg of charcoal), and lesser carbonization time (4 hours), say researchers.

Further, the reactor can control the process at any point in time during operation. It is user-friendly in terms of loading biomass/feedstock and unloading charcoal. Upon attainment of 270°C and upward, the volatile gases produced in the wood chamber, which are mainly low molecular weight organic volatile compounds are redirected back into the combustion chamber for complete burnout and liberated as complete combustion products.

The retort system operates in an environmentally friendly way with very low emissions of Carbon Monoxide, Carbon Dioxide, Hydrocarbons, and particulate matter. Further, the charcoal produced from the retort reactor was used as a fuel in barbeque & blast furnace heating applications and as a sorbent in pharmaceutical wastewater treatment.

The developed charcoal retort reactor was installed and tested at Paramakudi, Ramanathapuram District, Tamil Nadu, with the fabrication help of M/s. Optima Heat Technologies, Tamil Nadu. The pilot-scale mobile charcoal production unit is 125 kg of input loading capacity with the two-phase model of operation. The demonstration of the whole research consumed two years with more than 60 field

trials having been carried out to ensure consistent yield and quality of charcoal. Speaking about the technology transfer agreement between IIT Guwahati and Sanron Fuel Pvt Ltd, New Delhi, and Samkite cResources, Hyderabad, Dr Subbiah said, "This technology transfer will enable further research and development to design a higher capacity reactor for producing an industrial-grade charcoal irrespective of any input loading feedstock with a higher mass & energy yield and lower emissions."



Daijiworld

Researchers develop improved natural draft charcoal retort

New Delhi/Guwahati, Jan 7 (IANS): Indian Institute of Technology, Guwahati researchers have developed a novel low-cost 'Improved Natural Draft Charcoal Retort' (INDCR) to address the technological and capital investment challenges of Indian charcoal makers.

Charcoal is widely used as a fuel for domestic and industrial heating applications. While most of the developed countries are producing industrial charcoal through the retort system, it was not available for Indian charcoal producers because of technological barriers and the need for higher capital investment.

NTPC Ltd's new initiative wing for waste to energy projects had organised an open competition 'Green Charcoal Hackathon 2020', where IIT Guwahati innovators presented the INDCR. "Upon further evaluation and mentorship by the NTPC officials, the developed reactor has been given an opportunity to be demonstrated at the NTPC township of Ramagundam Thermal Power Station in Telangana to produce charcoal from Municipal Solid Waste (MSW) of five tonnes/day, a release from the IIT Guwahati said.

Dr Arun Kumar Chandrasekaran and Dr Senthilmurugan Subbiah, Professors in the Department of Chemical Engineering, IIT Guwahati, who were the lead innovators of the INDCR system, have filed for an Indian patent for the design of this innovative reactor. The reactor's technical detail and its performance have been published in the reputed peer-reviewed journal 'Energy & Fuels Journal' of the American Chemical Society.

Researchers from IIT Guwahati have chosen various biomasses such as *Prosopis juliflora*, *Casuarina equisetifolia*, *Bambusoideae*, Biomass briquettes, wood pellets and Refuse-Derived Fuel (RDF) briquettes from Municipal Solid Waste (MSW) as the input feedstock for charcoal making process.

The definition of good quality charcoal depends on its end-user. Hence, the retort reactor has been developed to be capable of producing charcoal in higher mass yield (34-42 per cent), versatile quality of fixed carbon (76-88 per cent), higher energy content (6400-7200 kcal/kg), minimal noxious emission (2.65 kg of CO₂/kg of charcoal) and lesser carbonization time (4 hours).

Further, the reactor has the ability to control the process at any point in time during operation. It is user-friendly in terms of loading biomass/feedstock and unloading charcoal. Upon attainment of 270 degrees Celsius and upward, the volatile gases produced in the wood chamber, which are mainly low molecular weight organic volatile compounds are redirected back into the combustion chamber for complete burnout and liberated as complete combustion products.

The retort system operates in an environmentally friendly way with very low emissions of Carbon Monoxide, Carbon Dioxide, Hydrocarbons, and particulate matter. Further, the charcoal produced from the retort reactor was used as a fuel in barbeque & blast furnace heating applications and as a sorbent in pharmaceutical wastewater treatment, the release added.

Highlighting the unique aspects of the developed reactor, Dr Subbiah said, "The innovative reactor is proven to produce high-quality charcoal from a wide range of feedstock, and it's designed to use its

own feedstock as heating fuel. This reactor is portable to agricultural fields, and it is proven to convert all the agricultural waste to charcoal without the noxious gas emissions."

The developed charcoal retort reactor was installed and tested at Paramakudi, Ramanathapuram district (Tamil Nadu) with the fabrication help of M/s Optima Heat Technologies, Paramakudi, Tamil Nadu.

The pilot-scale mobile charcoal production unit has 125 kgs of input loading capacity with the two-phase mode of operation. The demonstration of the whole research consumed two years with more than 60 field trials to ensure consistent yield and quality of charcoal.

Speaking about the technology transfer agreement between IIT Guwahati and Sanron Fuel Pvt. Ltd., New Delhi, and Samkitech Resources, Hyderabad, Dr Subbiah said, "This technology transfer will enable further research and development in IIT Guwahati to design a higher capacity reactor system to produce an industrial-grade charcoal irrespective of any input loading feed stock with a higher mass & energy yield and lower emissions."



Researchers develop improved natural draft charcoal retort

By **Rupesh Dharmik** - January 7, 2022



IIT Guwahati researchers with novel improved natural draft charcoal retort

New Delhi, Dec. 07: Charcoal is widely used as fuel for domestic and industrial heating applications. While most of the developed countries are producing industrial charcoal through the retort system, it was not available for Indian charcoal producers because of technological barriers and the need for higher capital investment.

Now, researchers at the Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati, have developed a novel improved natural draft charcoal retort (INDCR) to address the technological and capital investment challenges of Indian charcoal makers.



“This innovative reactor is proven to produce high-quality charcoal from a wide range of feedstock, and is designed to use its feedstock as heating fuel. The newly developed reactor is portable to agricultural fields, and it is proven to convert all the agricultural waste to charcoal without the noxious gas emissions”, DrSenthilmuruganSubbiah, Professor, Department of Chemical Engineering, IIT Guwahati, said.

Dr Arun Kumar Chandrasekaran and DrSenthilmuruganSubbiah, Professors in the Department of Chemical Engineering, IIT Guwahati, who were the lead innovators of the INDCR system, have filed an Indian patent for the design of this innovative reactor. The reactor’s technical detail and its performance have been published in the Energy & Fuels Journal.

Researchers from IIT Guwahati have chosen various biomasses such as Prosopisjuliflora, Casuarina equisetifolia, Bambusoideae, Biomass briquettes, Wood pellets, and Refuse-Derived Fuel (RDF) briquettes from Municipal Solid Waste (MSW) as the input feedstock for charcoal making process.

Good quality charcoal depends on its end-user. Hence, the retort reactor has been developed to be capable of producing charcoal in higher mass yield (34%-42%), versatile quality of fixed carbon (76%-88%), higher energy content (6400-7200 kcal/kg), minimal noxious emission (2.65 kg of CO₂/kg of charcoal), and lesser carbonization time (4 hours), say researchers.

Further, the reactor can control the process at any point in time during operation. It is user-friendly in terms of loading biomass/feedstock and unloading charcoal. Upon attainment of 270°C and upward, the volatile gases produced in the wood chamber, which are mainly low molecular weight organic volatile compounds are redirected back into the combustion chamber for complete burnout and liberated as complete combustion products.

The retort system operates in an environmentally friendly way with very low emissions of Carbon Monoxide, Carbon Dioxide, Hydrocarbons, and particulate matter. Further, the charcoal produced from the retort reactor was used as a fuel in barbeque & blast furnace heating applications and as a sorbent in pharmaceutical wastewater treatment.

The developed charcoal retort reactor was installed and tested at Paramakudi, Ramanathapuram District, Tamil Nadu, with the fabrication help of M/s. Optima Heat Technologies, Tamil Nadu. The pilot-scale mobile charcoal production unit is 125 kg of input loading capacity with the two-phase model of operation. The demonstration of the whole research



consumed two years with more than 60 field trials having been carried out to ensure consistent yield and quality of charcoal.

Speaking about the technology transfer agreement between IIT Guwahati and Sanron Fuel Pvt Ltd, New Delhi, and Samkitech Resources, Hyderabad, Dr Subbiah said, "This technology transfer will enable further research and development to design a higher capacity reactor for producing an industrial-grade charcoal irrespective of any input loading feedstock with a higher mass & energy yield and lower emissions." (India Science Wire)



Researchers develop improved natural draft charcoal retort

National Age January 7, 2022 3 min read



New Delhi, Dec. 07: Charcoal is widely used as fuel for domestic and industrial heating applications. While most of the developed countries are producing industrial charcoal through the retort system, it was not available for Indian charcoal producers because of technological barriers and the need for higher capital investment.

Now, researchers at the Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati, have developed a novel improved natural draft charcoal retort (INDCR) to address the technological and capital investment challenges of Indian charcoal makers.

“This innovative reactor is proven to produce high-quality charcoal from a wide range of feedstock, and is designed to use its feedstock as heating fuel. The newly developed reactor is portable to agricultural fields, and it is proven to convert all the agricultural

waste to charcoal without the noxious gas emissions”, DrSenthilmuruganSubbiah, Professor, Department of Chemical Engineering, IIT Guwahati, said.

Dr Arun Kumar Chandrasekaran and DrSenthilmuruganSubbiah, Professors in the Department of Chemical Engineering, IIT Guwahati, who were the lead innovators of the INDCR system, have filed an Indian patent for the design of this innovative reactor. The reactor’s technical detail and its performance have been published in the Energy & Fuels Journal.

Researchers from IIT Guwahati have chosen various biomasses such as Prosopisjuliflora, Casuarina equisetifolia, Bambusoideae, Biomass briquettes, Wood pellets, and Refuse-Derived Fuel (RDF) briquettes from Municipal Solid Waste (MSW) as the input feedstock for charcoal making process.

Good quality charcoal depends on its end-user. Hence, the retort reactor has been developed to be capable of producing charcoal in higher mass yield (34%-42%), versatile quality of fixed carbon (76%-88%), higher energy content (6400-7200 kcal/kg), minimal noxious emission (2.65 kg of CO₂/kg of charcoal), and lesser carbonization time (4 hours), say researchers.

Further, the reactor can control the process at any point in time during operation. It is user-friendly in terms of loading biomass/feedstock and unloading charcoal. Upon attainment of 270°C and upward, the volatile gases produced in the wood chamber, which are mainly low molecular weight organic volatile compounds are redirected back into the combustion chamber for complete burnout and liberated as complete combustion products.

The retort system operates in an environmentally friendly way with very low emissions of Carbon Monoxide, Carbon Dioxide, Hydrocarbons, and particulate matter. Further, the charcoal produced from the retort reactor was used as a fuel in barbeque & blast furnace heating applications and as a sorbent in pharmaceutical wastewater treatment.

The developed charcoal retort reactor was installed and tested at Paramakudi, Ramanathapuram District, Tamil Nadu, with the fabrication help of M/s. Optima Heat Technologies, Tamil Nadu. The pilot-scale mobile charcoal production unit is 125 kg of input loading capacity with the two-phase model of operation. The demonstration of the whole research consumed two years with more than 60 field trials having been carried out to ensure consistent yield and quality of charcoal.

Speaking about the technology transfer agreement between IIT Guwahati and Sanron Fuel Pvt Ltd, New Delhi, and Samkitec Resources, Hyderabad, Dr Subbiah said, “This technology transfer will enable further research and development to design a higher capacity reactor for producing an industrial-grade charcoal irrespective of any input loading feedstock with a higher mass & energy yield and lower emissions.” (India Science Wire)



Voice of the Nation

ORGANISER

Special postage stamp released to commemorate Platinum Jubilee of CSIR-NPL

[WEBDESK](#)

Jan 11, 2022, 10:12 AM IST



Union Minister releasing a special postage stamp and a special cover commemorating the platinum Jubilee of CSIR-NPL

New Delhi: The Department of Post has come out with a special postage stamp and a special cover commemorating the Platinum Jubilee of the Council of Scientific and Industrial Research's National Physical Laboratory (CSIR-NPL), New Delhi.

Dr Jitendra Singh, Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology;
Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences;

Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space,
released the stamp and the cover.

CSIR-NPL is the custodian of national measurement standards through an act of Parliament. It is one of the oldest and premier institutions of CSIR. The foundation stone of the laboratory was laid on the 4th January 1947, shortly before India became independent. The Minister also

dedicated to the nation a 'LED Photometry Laboratory' set up at the institute, fulfilling Prime Minister Mr Narendra Modi's vision to develop energy-efficient illumination technology.

Speaking on the occasion, Dr Jitendra Singh noted that CSIR-NPL is a monumental illustration of India's incredible scientific journey in the last 75 years and said that the platinum Jubilee celebration was an occasion to plan for the next 25 years with a conscious realisation that science and technology are going to be the main currency for the inclusive growth of India.

The Minister said that PM Modi has a special aptitude for science-driven developments, which has enabled all the scientific programmes to concentrate on applications relevant to bring 'ease of living' to the common man. He pointed out that all the six science & technology departments, including space and atomic energy and the autonomous institutes, have contributed hugely to the fight against COVID-19 through the research for the development of vaccines, genome sequencing and other protocols.

He recalled that the first DNA vaccine trial was done by the Department of Biotechnology, ISRO provided liquid Oxygen continuously on a large scale to several State governments from their manufacturing facilities or the existing stock, and the Department of Atomic Energy developed reusable PPE kits and N-99 masks using HEPA filter technology.

Referring to the LED Photometry Laboratory inaugurated on the occasion, Dr Jitendra Singh said this national-level facility would make India 'Atma-Nirbhar' in the apex level calibration and testing of LED lighting products. These will save the foreign exchange spent on availing testing and calibration services from abroad and significantly reduce turn-around time.

The Minister also released BharatiyaNirdeshakDravya (BNDs) to support the testing and calibration laboratories for quality assurance at par with the international standards for high purity gold, silver, and other elements. Further, he launched a calibration facility for Infusion Pump Analysers used for testing the infusion pumps and certification processes for low-volume PM2.5 samplers to fight pollution and for Ambient Ozone Analysers. (India Science Wire)



Special postage stamp released to commemorate Platinum Jubilee of CSIR-NPL

By **Rupesh Dharmik** -January 10, 2022



Union Minister releasing a special postage stamp and a special cover commemorating the platinum Jubilee of CSIR-NPL

New Delhi, Jan 10: The Department of Post has come out with a special postage stamp and a special cover commemorating the Platinum Jubilee of the Council of Scientific and Industrial Research's National Physical Laboratory (CSIR-NPL), New Delhi.

Dr Jitendra Singh, Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, released the stamp and the cover.

CSIR-NPL is the custodian of national measurement standards through an act of Parliament. It is one of the oldest and premier institutions of CSIR.



The foundation stone of the laboratory was laid on the 4th January 1947, shortly before India became independent.

The Minister also dedicated to the nation a 'LED Photometry Laboratory' set up at the institute, fulfilling Prime Minister, Mr. Narendra Modi's vision to develop energy-efficient illumination technology.

Speaking on the occasion, Dr Jitendra Singh noted that CSIR-NPL is a monumental illustration of India's incredible scientific journey in the last 75 years and said that the platinum Jubilee celebration was an occasion to plan for the next 25 years with a conscious realisation that science and technology are going to be the main currency for the inclusive growth of India.

The Minister said that PM Modi has a special aptitude for science-driven developments, which has enabled all the scientific programmes to concentrate on applications which are relevant to bring 'ease of living' to the common man.

He pointed out that all the six science & technology departments including space and atomic energy and the autonomous institutes have contributed hugely to the fight against COVID-19 through the research for the development of vaccines, genome sequencing and other protocols.

He recalled that the first DNA vaccine trial was done by the Department of Biotechnology, ISRO provided liquid Oxygen continuously on a large scale to several State governments from their manufacturing facilities or from the existing stock, and the Department of Atomic Energy developed reusable PPE kits and N-99 masks using HEPA filter technology.

Referring to the LED Photometry Laboratory inaugurated on the occasion, Dr Jitendra Singh said, this national-level facility would contribute to making India 'Atma-Nirbhar' in the apex level calibration and testing of LED lighting products. These will not only save the foreign exchange spent on availing testing and calibration services from abroad but also significantly reduce turn-around time.

The Minister also released BharatiyaNirdeshakDravya (BNDs) to support the testing and calibration laboratories for quality assurance at par with the international standards for high purity gold, silver, and other elements. Further, he launched a calibration facility for Infusion Pump Analyzers used for testing the infusion pumps, and certification processes for low-volume PM2.5 samplers to fight pollution and for Ambient Ozone Analysers. (India Science Wire)



Special postage stamp released to commemorate Platinum Jubilee of CSIR-NPL

By [The Indian Bulletin Online](#)

January 10, 2022



Union Minister releasing a special postage stamp and a special cover commemorating the platinum Jubilee of CSIR-NPL

New Delhi, Jan 10: The Department of Post has come out with a special postage stamp and a special cover commemorating the Platinum Jubilee of the Council of Scientific and Industrial Research's National Physical Laboratory (CSIR-NPL), New Delhi.

Dr Jitendra Singh, Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, released the stamp and the cover.

CSIR-NPL is the custodian of national measurement standards through an act of Parliament. It is one of the oldest and premier institutions of CSIR. The foundation stone of the laboratory was laid on the 4th January 1947, shortly before India became independent.

The Minister also dedicated to the nation a 'LED Photometry Laboratory' set up at the institute, fulfilling Prime Minister, Mr. Narendra Modi's vision to develop energy-efficient illumination technology.

Speaking on the occasion, Dr Jitendra Singh noted that CSIR-NPL is a monumental illustration of India's incredible scientific journey in the last 75 years and said that the platinum Jubilee celebration was an occasion to plan for the next 25 years with a conscious realisation that science and technology are going to be the main currency for the inclusive growth of India.

The Minister said that PM Modi has a special aptitude for science-driven developments, which has enabled all the scientific programmes to concentrate on applications which are relevant to bring 'ease of living' to the common man.

He pointed out that all the six science & technology departments including space and atomic energy and the autonomous institutes have contributed hugely to the fight against COVID-19 through the research for the development of vaccines, genome sequencing and other protocols.

He recalled that the first DNA vaccine trial was done by the Department of Biotechnology, ISRO provided liquid Oxygen continuously on a large scale to several State governments from their manufacturing facilities or from the existing stock, and the Department of Atomic Energy developed reusable PPE kits and N-99 masks using HEPA filter technology.

Referring to the LED Photometry Laboratory inaugurated on the occasion, Dr Jitendra Singh said, this national-level facility would contribute to making India 'Atma-Nirbhar' in the apex level calibration and testing of LED lighting products. These will not only save the foreign exchange spent on availing testing and calibration services from abroad but also significantly reduce turn-around time.

The Minister also released BharatiyaNirdeshakDravya (BNDs) to support the testing and calibration laboratories for quality assurance at par with the



international standards for high purity gold, silver, and other elements. Further, he launched a calibration facility for Infusion Pump Analyzers used for testing the infusion pumps, and certification processes for low-volume PM2.5 samplers to fight pollution and for Ambient Ozone Analysers. (India Science Wire)



Union Minister releasing a special postage stamp and a special cover commemorating the platinum Jubilee of CSIR-NPL

Special postage stamp released to commemorate Platinum Jubilee of CSIR-NPL

New Delhi, Jan 11: The Department of Post has come out with a special postage stamp and a special cover commemorating the Platinum Jubilee of the Council of Scientific and Industrial Research's National Physical Laboratory (CSIR-NPL), New Delhi.

Dr Jitendra Singh, Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, released the stamp and the cover.

CSIR-NPL is the custodian of national measurement standards through an act of Parliament. It is one of the oldest and premier institutions of CSIR. The foundation stone of the laboratory was laid on the 4th January 1947, shortly before India became independent.



The Minister also dedicated to the nation a 'LED Photometry Laboratory' set up at the institute, fulfilling Prime Minister, Mr Narendra Modi's vision to develop energy-efficient illumination technology.

Speaking on the occasion, Dr Jitendra Singh noted that CSIR-NPL is a monumental illustration of India's incredible scientific journey in the last 75 years and said that the platinum Jubilee celebration was an occasion to plan for the next 25 years with a conscious realisation that science and technology are going to be the main currency for the inclusive growth of India.

The Minister said that PM Modi has a special aptitude for science-driven developments, which has enabled all the scientific programmes to concentrate on applications that are relevant to bring 'ease of living' to the common man.

He pointed out that all the six science & technology departments including space and atomic energy and the autonomous institutes have contributed hugely to the fight against COVID-19 through the research for the development of vaccines, genome sequencing and other protocols.

He recalled that the first DNA vaccine trial was done by the Department of Biotechnology, ISRO provided liquid Oxygen continuously on a large scale to several State governments from their manufacturing facilities or from the existing stock, and the Department of Atomic Energy developed reusable PPE kits and N-99 masks using HEPA filter technology.

Referring to the LED Photometry Laboratory inaugurated on the occasion, Dr Jitendra Singh said, this national-level facility would contribute to making India 'Atma-Nirbhar' in the apex level calibration and testing of LED lighting products. These will not only save the foreign exchange spent on availing testing and calibration services from abroad but also significantly reduce turn-around time.

The Minister also released Bharatiya Nirdeshak Dravya (BNDs) to support the testing and calibration laboratories for quality assurance at par with the international standards for high purity gold, silver, and other elements. Further, he launched a calibration facility for Infusion Pump Analyzers used for testing the infusion pumps, and certification processes for low-volume PM2.5 samplers to fight pollution and for Ambient Ozone Analysers.

(India Science Wire



सीएसआईआरप्लेटिनम जुबली मनाने के एनपीएल की- लिए विशेष डाक टिकट जारी किया गया

10/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 10 जनवरी डाक विभाग ने एक विशेष योजना तैयार की है डाक टिकट : (इंडिया साइंस वायर) और परिषद की प्लेटिनम जयंती के उपलक्ष्य में एक विशेष आवरण वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान की (एनपीएल-सीएसआईआर) राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, नई दिल्ली। डॉ जितेंद्र सिंह, केंद्रीय राज्य मंत्री स्वतंत्र) ज्ञान और वि (प्रभार& प्रौद्योगिकी; राज्य मंत्री पृथ्वी विज्ञान (स्वतंत्र प्रभार); राज्य मंत्री पीएमओ, कार्मिक,

लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष ने डाक टिकट और कवर जारी किया सीएसआईआर-एनपीएल संसद के एक अधिनियम के माध्यम से राष्ट्रीय माप मानकों का संरक्षक है। यह सीएसआईआर के सबसे पुराने और प्रमुख संस्थानों में से एक है। की आधारशिला भारत के स्वतंत्र होने से कुछ समय पहले, 4 जनवरी 1947 को प्रयोगशाला रखी गई थी। मंत्री ने देश को एक 'एलईडी फोटोमेट्री प्रयोगशाला' भी समर्पित की, जिसकी स्थापना की गई थी संस्थान,

ऊर्जा कुशल विकसित करने के लिए प्रधान मंत्री, श्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण को पूरा कर रहा है रोशनी प्रौद्योगिकी। इस अवसर पर बोलते हुए, डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि सीएसआईआरएनपीएल एक स्मारक है - पिछले 75 वर्षों में भारत की अविश्वसनीय वैज्ञानिक यात्रा का चित्रण और कहा कि प्लेटिनम जुबली समारोह

अगले 25 वर्षों के लिए एक सचेत योजना के साथ योजना बनाने का अवसर था यह अहसास कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी समावेशी के लिए मुख्य मुद्रा बनने जा रहे हैं भारत की वृद्धि।

मंत्री ने कहा कि विज्ञान संचालित विकास के लिए पीएम मोदी की विशेष योग्यता है, जिसने सभी वैज्ञानिक कार्यक्रमों को उन अनुप्रयोगों पर ध्यान केंद्रित करने में सक्षम बनाया है जो हैं आम आदमी के लिए 'जीवन की सुगमता' लाने के लिए प्रासंगिक। उन्होंने बताया कि सभी छह विज्ञान और अंतरिक्ष और सहित प्रौद्योगिकी विभाग परमाणु ऊर्जा और स्वायत्त संस्थानों ने इसके खिलाफ लड़ाई में बहुत बड़ा योगदान दिया है टीके के विकास के लिए अनुसंधान के माध्यम से COVID-19, जीनोम अनुक्रमण और अन्य प्रोटोकॉल।

उन्होंने याद किया कि पहला डीएनए वैक्सीन परीक्षण जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा किया गया था, इसरो ने कई राज्य सरकारों को लगातार बड़े पैमाने पर तरल ऑक्सीजन प्रदान की उनकी निर्माण सुविधाओं से या मौजूदा स्टॉक से, और परमाणु विभाग से ऊर्जा ने HEPA फ़िल्टर तकनीक का उपयोग करके पुनःप्रयोज्य : पीपीई किट और N-99 मास्क विकसित किए।

इस अवसर पर उद्घाटन की गई एलईडी फोटोमेट्री प्रयोगशाला का जिक्र करते हुए डॉ जितेंद्र सिंह कहा, राष्ट्रीय स्तर की यह सुविधा भारत को 'आत्मनिर्भर' बनाने में योगदान देगी एलईडी लाइटिंग उत्पादों का स्तर अंशांकन और परीक्षण। ये न केवल विदेशियों को बचाएंगे विदेशों से परीक्षण और अंशांकन सेवाओं का लाभ उठाने पर खर्च किया गया विनिमय, लेकिन यह भी महत्वपूर्ण रूप से टर्नअराउंड समय कम करें।-

मंत्री ने परीक्षण का समर्थन करने के लिए भारतीय निरदेशक द्रव्य भी जारी किया और उच्च गुणवत्ता (बीएनडी) के लिए अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुरूप गुणवत्ता आश्वासन के लिए अंशांकन प्रयोगशालाएं शुद्धता सोना, चांदी और अन्य तत्व। इसके अलावा, उन्होंने इन्फ्यूजन के लिए कैलिब्रेशन सुविधा शुरू की पंप एनालाइज़र का उपयोग इन्फ्यूजन पंपों के परीक्षण के लिए किया जाता है, और निम्न के लिए प्रमाणन प्रक्रियाओं का उपयोग किया जाता है प्रदूषण से लड़ने के लिए और परिवेशी ओजोन विश्लेषक के लिए मात्रा -PM2.5 नमूने।



CSIR-IICT to upskill students from North-Eastern states in a joint move

[WEBDESK](#)

Jan 11, 2022, 09:45 AM IST



The three-month hybrid (online & hands-on) upskilling programme began with a virtual inaugural session on 7th January attended by around 50 students representing the seven NE states, chemistry faculty from respective Universities, and faculty from CSIR-IICT.

New Delhi: As a part of its Scientific Social Responsibility (SSR) initiative, the Indian Institute of Chemical Technology (IICT), one of the oldest national laboratories under the Council of Scientific & Industrial Research (CSIR) has decided to provide the students from the North-Eastern (NE) states with more advanced skills and training, jointly with Cipla, an Indian pharmaceutical company headquartered in Mumbai. CSIR-IICT signed an agreement with the Cipla Foundation to conduct orientation-cum-training programme for MSc (Chemistry) students



from the North-Eastern states. The initiative will continue for three years, starting from 2021 to 22, the CSIR-IICT statement said.

The basic idea behind the programme is to provide the students from NE states an opportunity to interact with and learn from the scientists at CSIR-IICT, make them industry-ready or pursue PhD in chemistry, and at the same time, expose them to diverse cultures.

The three-month hybrid (online & hands-on) upskilling programme began with a virtual inaugural session on 7th January attended by around 50 students representing the seven NE states, chemistry faculty from respective Universities, and faculty from CSIR-IICT.

Dr D. Shailaja, Chief Scientist and Nodal Officer for Skill & CSR programme at CSIR-IICT, welcomed the participants and informed the students about the various skill development programmes conducted by CSIR-IICT to upskill the UG and PG students to improve their career prospects.

Dr Pradosh Chakrabarti, senior principal scientist and course coordinator, explained the course and the benefits students could accrue in terms of the edge in employability at relevant industries or admissions in academic institutions for higher studies.

Anurag Mishra, CEO, Cipla Foundation, appreciated the unique initiative and said, “This course would not only help the students in securing the best career but will also encourage the future generations to pursue chemistry.”

Dr Diganta Choudhuri, Head, Department of Chemistry, B. Borooah College, Guwahati, said that the course structure was well-conceived to equip the students with the requisite hand on skills necessary for embarking on their future journey in chemistry.

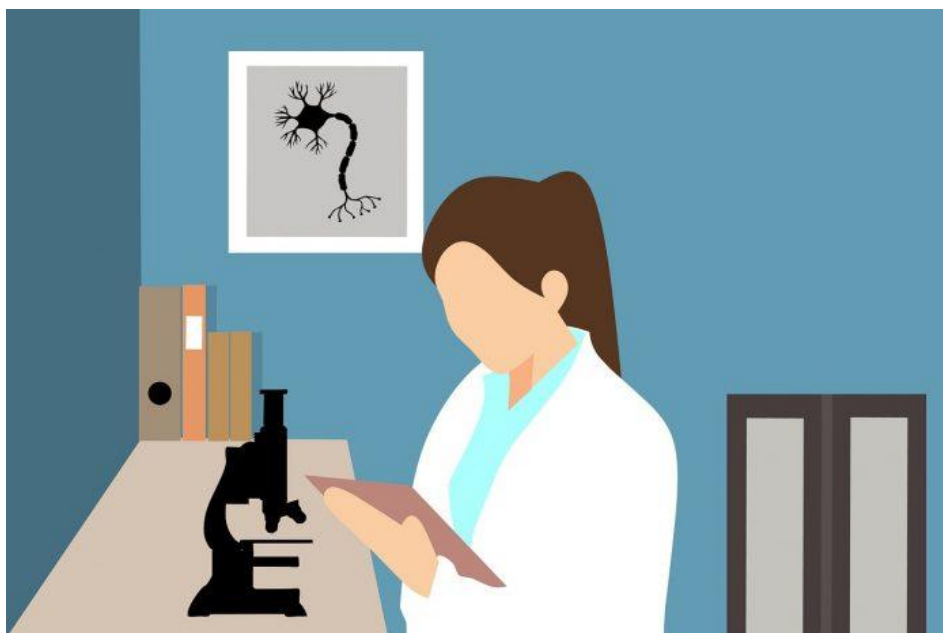
Dr VM Tiwari, Director CSIR-IICT, called upon the faculty to channelize the unlimited energy and talent of the youth for the betterment of society and empower them with state-of-the-art skills that render them take up assignments on the global platform. (India Science Wire)



CSIR-IICT to upskill students from North-Eastern states in a joint move

Indian Institute of Chemical Technology (IICT) will provide the students from the North-Eastern (NE) states with more advanced skills and training, jointly with Cipla, an Indian pharmaceutical company, headquartered in Mumbai.

By **BioVoice News Desk** - January 11, 2022



New Delhi: As a part of its Scientific Social Responsibility (SSR) initiative, the Indian Institute of Chemical Technology (IICT), one of the oldest national laboratories under the Council of Scientific & Industrial Research (CSIR), has decided to provide the students from the North-Eastern (NE) states with more advanced skills and training, jointly with Cipla, an Indian pharmaceutical company, headquartered in Mumbai.

CSIR-IICT signed an agreement with Cipla Foundation to conduct orientation-cum-training programme for MSc (Chemistry) students from the North-Eastern states. To begin with, the initiative will continue for three years starting from 2021-22, CSIR-IICT statement said.

The basic idea behind the programme is to provide the students from NE states, an opportunity to interact with and learn from the scientists at CSIR-IICT, make them industry-ready or pursue Ph.D. in chemistry, and at the same time, expose them to diverse cultures.

The three-month hybrid (online & hands-on) upskilling programme began with a virtual inaugural session on 7th January attended by around 50 students representing the seven NE states, chemistry faculty from respective Universities, and faculty from CSIR-IICT.

Dr D. Shailaja, Chief Scientist and Nodal Officer for Skill & CSR programme at CSIR-IICT, welcomed the participants and informed the students about the various skill development programmes conducted by CSIR-IICT to upskill the UG and PG students to improve their career prospects.

Dr Pradosh Chakrabarti, senior principal scientist and course coordinator, explained the course and the benefits students could accrue in terms of the edge in employability at relevant industries or admissions in academic institutions for higher studies.

Anurag Mishra, CEO, Cipla Foundation, appreciated the unique initiative and said that “This course would not only help the students in securing the best career but will also encourage the future generations to pursue chemistry”.

Dr Diganta Choudhuri, Head, Department of Chemistry, B. Borooah College, Guwahati, said that the course structure was well-conceived to equip the students with the requisite hand on skills necessary for embarking on their future journey in chemistry.

Dr. VM Tiwari, Director CSIR-IICT, called upon the faculty to channelize the unlimited energy and talent of the youth for the betterment of society and empower them with state-of-the-art skills that render them take up assignments on the global platform.

(India Science Wire)



CSIR-IICT to upskill students from North-Eastern states in a joint move

By Rupesh Dharmik

Jan 10 2022



New Delhi, 10th Jan: As a part of its Scientific Social Responsibility (SSR) initiative, the Indian Institute of Chemical Technology (IICT), one of the oldest national laboratories under the Council of Scientific & Industrial Research (CSIR), has decided to provide the students from the North-Eastern (NE) states with more advanced skills and training, jointly with Cipla, an Indian pharmaceutical company, headquartered in Mumbai.

CSIR-IICT signed an agreement with Cipla Foundation to conduct orientation-cum-training programme for MSc (Chemistry) students from the North-Eastern states. To begin with, the initiative will continue for three years starting from 2021-22, CSIR-IICT statement said.



The basic idea behind the programme is to provide the students from NE states, an opportunity to interact with and learn from the scientists at CSIR-IICT, make them industry-ready or pursue Ph.D. in chemistry, and at the same time, expose them to diverse cultures.

The three-month hybrid (online & hands-on) upskilling programme began with a virtual inaugural session on 7th January attended by around 50 students representing the seven NE states, chemistry faculty from respective Universities, and faculty from CSIR-IICT.

Dr D. Shailaja, Chief Scientist and Nodal Officer for Skill & CSR programme at CSIR-IICT, welcomed the participants and informed the students about the various skill development programmes conducted by CSIR-IICT to upskill the UG and PG students to improve their career prospects.

DrPradoshChakrabarti, senior principal scientist and course coordinator, explained the course and the benefits students could accrue in terms of the edge in employability at relevant industries or admissions in academic institutions for higher studies.

Anurag Mishra, CEO, Cipla Foundation, appreciated the unique initiative and said that "This course would not only help the students in securing the best career but will also encourage the future generations to pursue chemistry".

DrDigantaChoudhuri, Head, Department of Chemistry, B.Borooah College, Guwahati, said that the course structure was well-conceived to equip the students with the requisite hand on skills necessary for embarking on their future journey in chemistry.

Dr. VM Tiwari, Director CSIR-IICT, called upon the faculty to channelize the unlimited energy and talent of the youth for the betterment of society and empower them with state-of-the-art skills that render them take up assignments on the global platform. (India Science Wire)





IICT to launch new training program for Chemistry MSc students from NE

IICT has partnered with Cipla to launch this orientation-cum-training program, as a part of its Scientific Social Responsibility (SSR) initiative

India Science Wire

12:39 PM, 11 January, 2022



The three-month hybrid (online and hands-on) upskilling program began with a virtual inaugural session on January 7

The Indian Institute of Chemical Technology (IICT), one of the oldest national laboratories under the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR), has partnered with Mumbai-based Cipla pharmaceutical company, to provide the students from the North-Eastern (NE) states with more advanced skills and training, as a part of its Scientific Social Responsibility (SSR) initiative.



“CSIR-IICT signed an agreement with Cipla Foundation to conduct orientation-cum-training program for MSc (Chemistry) students from the North-Eastern states. To begin with, the initiative will continue for three years starting from 2021-22,” CSIR-IICT statement said.

“The basic idea behind the program is to provide the students from NE states, an opportunity to interact with and learn from the scientists at CSIR-IICT, make them industry-ready or pursue Ph.D. in chemistry, and at the same time, expose them to diverse cultures,” according to the statement by CSIR-IICT.

The three-month hybrid (online and hands-on) upskilling program began with a virtual inaugural session on January 7, attended by around 50 students representing the seven NE states, chemistry faculty from respective Universities, and faculty from CSIR-IICT.

Dr. D. Shailaja, Chief Scientist and Nodal Officer for Skill and CSR programme at CSIR-IICT, welcomed the participants and informed the students about the various skill development programs conducted by CSIR-IICT, to upskill the undergraduate and postgraduate students, to improve their career prospects.

Dr. Pradosh Chakrabarti, senior principal scientist and course coordinator, explained the course and the benefits students could accrue in terms of the edge in employability at relevant industries or admissions in academic institutions for higher studies.

CEO of Cipla Foundation Anurag Mishra hailed the unique initiative and said that the course will not only help the students in securing the best career but will also encourage the future generations to pursue chemistry.

Dr. Diganta Choudhuri, Head, Department of Chemistry, B. Borooah College, Guwahati, said that the course structure was well-conceived to equip the students with the requisite hand on skills necessary for embarking on their future journey in chemistry.

Dr. VM Tiwari, Director of CSIR-IICT, called upon the faculty to channelize the unlimited energy and talent of the youth for the betterment of society and empower them with state-of-the-art skills that render them take up assignments on the global platform.



सीएसआईआरपूर्वी -आईआईसीटी संयुक्त कदम में उत्तर-राज्यों के छात्रों को कौशल प्रदान करेगा

10/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 10 जनवरी (इंडिया)साइंस वायरइसके वैज्ञानिक सामाजिक के एक भाग के रूप में उत्तर : (पहल (एसएसआर) दायित्व, भारतीय रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईसीटी), वैज्ञानिक और परिषद के तहत सबसे पुरानी राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं में से एक; औद्योगिक अनुसंधान ने छात्रों को (सीएसआईआर) प-उत्तरूर्वी प्रदान करने का निर्णय लिया है। अधिक उन्नत कौशल और प्रशिक्षण वाले राज्य (एनई), सिप्ला के साथ संयुक्त रूप से, एक भारतीय फार्मास्युटिकल कंपनी, जिसका मुख्यालय मुंबई में है।

सीएसआईआरसंचालन के लिए सिप्ला फाउंडेशन के साथ एक समझौते-सह-आईआईसीटी ने अभिविन्यास- पर हस्ताक्षर किए पूर्वोत्तर राज्यों के एमएससी के छात्रों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम। शुरुआत (रसायन विज्ञान) करने के लिए, यह पहल 2021-22 से शुरू होकर तीन साल तक जारी रहेगी, सीएसआईआरआईआईसीटी - के बयान में कहा गया है। कार्यक्रम के पीछे मूल विचार पूर्वोत्तर राज्यों के छात्रों को प्रदान करना है,

सीएसआईआरआईआईसीटी के वैज्ञानिकों के साथ बातचीत करने और उनसे सीखने का अवसर-, मेक उन्हें उद्योग के लिए तैयार या पीएचरसायन शास्त्र में .डी., और साथ ही, बेनकाब करें उन्हें विविध संस्कृतियों के लिए। तीन महीने के हाइब्रिड ऑनलाइन और हैंड्स अपस्किंग प्रोग्राम की शुरुआत (ऑन-a . के साथ हुई 7 जनवरी को वर्चुअल उद्घाटन सत्र में लगभग 50 छात्रों ने भाग लिया सात पूर्वोत्तर राज्यों का प्रतिनिधित्व, संबंधित विश्वविद्यालयों से रसायन विज्ञान संकाय,

और सीएसआईआर.डी.आईआईसीटी से संकाय। डॉ-लजा, मुख्य वैज्ञानिक और कौशल एवं नोडल अधिकारी; सीएसआईआर में सीएसआर कार्यक्रम -IICT ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और छात्रों को विभिन्न कौशल के बारे में बताया यूजी और पीजी को बढ़ाने के लिए सीएसआईआर आईआईसीटी द्वारा संचालित विकास कार्यक्रम छात्रों को अपने करियर की संभावनाओं में सुधार करने के लिए।

प्रदोष चक्रवर्ती, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक और पाठ्यक्रम समन्वयक, पाठ्यक्रम की व्याख्या की और लाभ छात्रों को बढ़त के संदर्भ में मिल सकते हैं प्रासंगिक उद्योगों में रोजगार या शैक्षणिक संस्थानों में प्रवेश के लिए उच्च अध्ययन। सिप्ला फाउंडेशन के सीईओ अनुराग मिश्रा ने अनूठी पहल की सराहना की और कहा कि "यह कोर्स न केवल छात्रों को सर्वश्रेष्ठ करियर हासिल करने में मदद करेगा बल्कि" आने वाली पीढ़ियों को भी रसायन शास्त्र को आगे बढ़ाने के लिए प्रोत्साहित करेगा।

डॉ दिगंता चौधरी, प्रमुख, रसायन विज्ञान विभाग, वीबोरूआ कॉलेज ., गुवाहाटी, ने कहा कि पाठ्यक्रम संरचना को सुसज्जित करने के लिए अच्छी तरह से कल्पना की गई थी छात्रों को अपने भविष्य को शुरू करने के लिए आवश्यक कौशल पर हाथ रखना रसायन विज्ञान में यात्रा।

डॉवीएम तिवारी ., निदेशक सीएसआईआरआईआईसीटी-, ने संकाय को चैनलाइज़ करने का आह्वान किया समाज की भलाई के लिए युवाओं की असीमित ऊर्जा और प्रतिभा और उन्हें अत्याधुनिक कौशल के साथ सशक्त बनाना जो उन्हें असाइनमेंट लेने के लिए प्रस्तुत करते हैं वैश्विक मंच पर।



Date 11-01-2022

Special postage stamp released to commemorate Platinum Jubilee of CSIR-NPL

*** Early Post Desk**

New Delhi, Jan 10 (India Science Wire): The Department of Post has come out with a special postage stamp and a special cover commemorating the Platinum Jubilee of the Council of Scientific and Industrial Research's National Physical Laboratory (CSIR-NPL), New Delhi.

Dr Jitendra Singh, Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, released the stamp and the cover.

CSIR-NPL is the custo-

dian of national measurement standards through an act of Parliament. It is one of the oldest and premier institutions of CSIR. The foundation stone of the laboratory was laid on the 4th January 1947, shortly before India became independent.

The Minister also dedicated to the nation a 'LED Photometry Laboratory' set up at the institute, fulfilling Prime Minister, Mr. Narendra Modi's vision to develop energy-efficient illumination technology.

Speaking on the occasion, Dr Jitendra Singh noted that CSIR-NPL is a monumental illustration of India's incredible scientific journey in the last 75 years and said that the platinum Jubilee celebra-

tion was an occasion to plan for the next 25 years with a conscious realisation that science and technology are going to be the main currency for



the inclusive growth of India.

The Minister said that PM Modi has a special aptitude for science-driven developments, which has enabled all the scientific programmes to concentrate on applications

which are relevant to bring 'ease of living' to the common man.

He pointed out that all the six science & technology departments includ-

ing space and atomic energy and the autonomous institutes have contributed hugely to the fight against COVID-19 through the research for the development of vaccines, genome sequencing and other

protocols.

He recalled that the first DNA vaccine trial was done by the Department of Biotechnology, ISRO provided liquid Oxygen continuously on a large scale to several State governments from their manufacturing facilities or from the existing stock, and the Department of Atomic Energy developed reusable PPE kits and N-99 masks using HEPA filter technology.

Referring to the LED Photometry Laboratory inaugurated on the occasion, Dr Jitendra Singh said, this national-level facility would contribute to making India 'Atma-Nirbhar' in the apex level calibration and testing of LED lighting products.

These will not only save the foreign exchange spent on availing testing and calibration services from abroad but also significantly reduce turn-around time.

The Minister also released Bharatiya Nirdeshak Dravya (BNDs) to support the testing and calibration laboratories for quality assurance at par with the international standards for high purity gold, silver, and other elements.

Further, he launched a calibration facility for Infusion Pump Analyzers used for testing the infusion pumps, and certification processes for low-volume PM2.5 samplers to fight pollution and for Ambient Ozone Analyzers.

सर्दियों में वायु प्रदूषण में वृद्धि का सामना कर रहे पूर्वी राज्य अध्ययन :

11/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 11 जनवरी सर्दियों के दौरान भारत के पूर्वी राज्य : (इंडिया साइंस वायर)- बिहार, पश्चिम बंगाल और ओडिशा बढ़ते हुए वायु प्रदूषण की चपेट में आ रहे हैं, सेंटर फॉर साइंस एंड एन्वायरमेंट (सीएसई) के क्षेत्रीय प्रदूषण प्रवृत्तियों के एक नये विश्लेषण में यह बात सामने आयी है। अध्ययनकर्ताओं का कहना है कि नवंबर की शुरुआत में उत्तर भारत को अपनी आगोश में लेने वाला शीतकालीन स्मॉग दिसंबर के अंत और जनवरी की शुरुआत में पूर्व की ओर बढ़ना शुरू कर देता है।

सीएसई के इस अध्ययन में कहा गया है कि बिहार, पश्चिम बंगाल और ओडिशा इस दौरान ज्यादा प्रभावित होते हैं, जब तापमान न्यूनता और ठंडी एवं स्थिर परिस्थितियों में यह स्मॉग स्थानीय प्रदूषण को जकड़ लेता है, जो पहले से ही बढ़ा होता है। अनुमिता रायचौधरी, कार्यकारी निदेशक, रिसर्च एंड एडवोकेसी, सीएसई, कहती हैं, "वर्ष 2019-2021 की अवधि के लिए वास्तविक समय वायु गुणवत्ता डेटा के विश्लेषण से पता चलता है कि प्रदूषण में गिरावट, जो वर्ष 2020 में महामारी के कठिन लॉकडाउन चरणों से प्रेरित थी, 2021 में पहले से ही बढ़े हुए स्तर के साथ वापस उद्दाल का संकेत दे रही है।

लेकिन, कई मामलों में, प्रदूषण स्तर अभी भी 2019 से नीचे हैं। यह अध्ययन, इस क्षेत्र में प्रदूषण की इस प्रवृत्ति को रोकने के लिए सभी क्षेत्रों में कार्रवाई को बढ़ाने की आवश्यकता को रेखांकित करता है।" अर्बन डेटा एनालिटिक्स लैब, सीएसई के प्रोग्राम मैनेजर अविकल सोमवंशी कहते हैं, "भले ही इन राज्यों में वायु गुणवत्ता पर अधिक अद्यतित और वास्तविक समय वायु गुणवत्ता निगरानी का विस्तार शुरू हो गया है,

लेकिन अनुपलब्ध डेटा को लेकर गंभीर चिंताएं भी हैं, जो समुचित जोखिम मूल्यांकन को मुश्किल बनाती हैं। बिहार और ओडिशा के कुछ स्टेशनों में डेटा उपलब्धता इतनी कम है कि सही प्रवृत्तियों का आकलन नहीं किया जा सकता। डेटा का गुणवत्ता नियंत्रण आवश्यक है।" वास्तविक समय में प्रदूषण डेटा का यह नया विश्लेषण सीएसई की अर्बन डेटा एनालिटिक्स लैब की वायु गुणवत्ता ट्रेकर पहल का एक हिस्सा है।

इस नये विश्लेषण का उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों में प्रदूषण की प्रवृत्ति और परिमाण को समझना है, जहाँ वास्तविक समय में वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली उपलब्ध है। यह 01 जनवरी, 2019 से 04 जनवरी, 2022 की अवधि के लिए PM 2.5 सांद्रता में वार्षिक और मौसमी रुझानों का आकलन है। यह विश्लेषण वर्तमान कार्यशील वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों से उपलब्ध वास्तविक समय के आंकड़ों पर आधारित है।

इस विश्लेषण के लिए यूएसईपीए की पद्धति के आधार पर (यूनाइटेड स्टेट्स एन्वायरनमेंट प्रोटेक्शन एजेंसी) बड़ी मात्रा में डेटा बिंदुओं को जोड़ा गया है और डेटा अंतराल को कम करने का प्रयास किया गया है। इस विश्लेषण में तीन राज्यों के 12 शहरों में फैले 29 निरंतर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों को शामिल किया गया है। इनमें पश्चिम बंगाल – कोलकाता में सात स्टेशन, हावड़ा में तीन स्टेशन, और आसनसोल, सिलीगुड़ी, दुर्गापुर, हल्दिया में एक-एक स्टेशन-; बिहार – पटना में छह स्टेशन,

गया में तीन स्टेशन, मुजफ्फरपुर में तीन स्टेशन और हाजीपुर में एक स्टेशन; ओडिशा – तालचेर और ब्रजराजनगर में एक-एक स्टेशन शामिल हैं। सीएसई के वक्तव्य के अनुसार एक रियल टाइम-, इन राज्यों के कुछ अन्य शहरों में अधिक रियल टाइम मॉनिटर हैं, लेकिन डेटा अंतराल और गुणवत्ता डेटा की कमी के कारण उन पर विचार नहीं किया जा सका है। इसके अलावा, कई मामलों में रियल टाइम मॉनिटर हाल ही में स्थापित किए गए हैं।

इसलिए दीर्घकालिक डेटा उपलब्ध नहीं है। बिहार के कई शहरों को जुलाई और नवंबर 2021 के बीच अपने रियल टाइम मॉनिटर मिले हैं। भागलपुर में दो स्टेशन और बेतिया, बिहार शरीफ, दरभंगा, मोतिहारी, अररिया, आरा, बक्सर, छपरा, कटिहार, किशनगंज, मंगुराहा, मुंगेर, पूर्णिया, राजगीर, सहरसा, सासाराम और सीवान में एक-एक स्टेशन हैं। लेकिन-, इन स्टेशनों से अत्यधिक मात्रा में डेटा नहीं होने के कारण सार्थक विश्लेषण संभव नहीं हो पाया।

पश्चिम बंगाल में, दुर्गापुर और हल्दिया में रियल टाइम मॉनिटर वर्ष 2020 के अंत में ही चालू हुए थे, जो इन शहरों के लिए दीर्घकालिक प्रवृत्ति विश्लेषण करने की संभावना को सीमित करता है। ओडिशा में वास्तविक समय की निगरानी बहुत सीमित है। इसलिए, डेटा मध्यम और छोटे शहरों में वायु गुणवत्ता की वर्तमान स्थिति और सूक्ष्म कण प्रदूषण में मौसमी बदलाव के संकेतों को दर्शाता है।



नई दिल्लीसर्दियों में वायु प्रदूषण में वृद्धि का सामना कर रहे पूर्वी : अध्ययन : राज्य

News जनवरी 11, 2022

नई दिल्ली: सर्दियों के दौरान भारत के पूर्वी राज्य बिहार -, पश्चिम बंगाल और ओडिशा बढ़ते हुए वायु प्रदूषण की चपेट में आ रहे हैं, सेंटर फॉर साइंस ऐंड एन्वायरमेंट के क्षेत्रीय प्रदूषण प्रवृत्तियों के एक नये (सीएसई) विश्लेषण में यह बात सामने आयी है। अध्ययनकर्ताओं का कहना है कि नवंबर की शुरुआत में उत्तर भारत को पूर्व की ओर बढ़ना अपनी आगोश में लेने वाला शीतकालीन स्मॉग दिसंबर के अंत और जनवरी की शुरुआत में शुरू कर देता है। सीएसई के इस अध्ययन में कहा गया है कि बिहार, पश्चिम बंगाल और ओडिशा इस दौरान ज्यादा प्रभावित होते हैं, जब तापमान न्यूनता और ठंडी एवं स्थिर परिस्थितियों में यह स्मॉग स्थानीय प्रदूषण को जकड़ लेता है, जो पहले से ही बढ़ा होता है।

अनुमिता रॉयचौधरी, कार्यकारी निदेशक, रिसर्च ऐंड एडवोकेसी, सीएसई, कहती हैं, “वर्ष 2019-2021 की अवधि के लिए वास्तविक समय वायु गुणवत्ता डेटा के विश्लेषण से पता चलता है कि प्रदूषण में गिरावट, जो वर्ष 2020 में महामारी के कठिन लॉकडाउन चरणों से प्रेरित थी, 2021 में पहले से ही बढ़े हुए स्तर के साथ वापस उछाल का संकेत दे रही है। लेकिन, कई मामलों में, प्रदूषण स्तर अभी भी 2019 से नीचे हैं। यह अध्ययन, इस क्षेत्र में प्रदूषण की इस प्रवृत्ति को रोकने के लिए सभी क्षेत्रों में कार्रवाई को बढ़ाने की आवश्यकता को रेखांकित करता है।



प्रदूषण फैलाते वाहनों की एक प्रतीकात्मक तस्वीर

अर्बन डेटा एनालिटिक्स लैब, सीएसई के प्रोग्राम मैनेजर अविकल सोमवंशी कहते हैं, “भले ही इन राज्यों में वायु गुणवत्ता पर अधिक अद्यतित और वास्तविक समय वायु गुणवत्ता निगरानी का विस्तार शुरू हो गया है, लेकिन अनुपलब्ध डेटा को लेकर गंभीर चिंताएं भी हैं, जो समुचित जोखिम मूल्यांकन को मुश्किल बनाती है। बिहार और ओडिशा के कुछ स्टेशनों में डेटा उपलब्धता इतनी कम है कि सही प्रवृत्तियों का आकलन नहीं किया जा सकता। डेटा का गुणवत्ता नियंत्रण आवश्यक है। वास्तविक समय में प्रदूषण डेटा का यह नया विश्लेषण सीएसई की अर्बन डेटा एनालिटिक्स लैब की वायु गुणवत्ता ट्रेकर पहल का एक हिस्सा है। इस नये विश्लेषण का उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों में प्रदूषण की प्रवृत्ति और परिमाण को समझना है, जहाँ वास्तविक समय में वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली उपलब्ध है। यह 01 जनवरी, 2019 से 04 जनवरी, 2022 की अवधि के लिए PM 2.5 सांद्रता में वार्षिक और मौसमी रुझानों का आकलन है। यह विश्लेषण वर्तमान कार्यशील वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों से उपलब्ध वास्तविक समय के आंकड़ों पर आधारित है। इस विश्लेषण के लिए यूएसईपीए नाइटेड स्टेट्स यू) एन्वायरनमेंट प्रोटेक्शन एजेंसीकी पद्धति के आधार पर बड़ी मात्रा में डेटा बिंदुओं को जोड़ा गया है और डेटा (अंतराल को कम करने का प्रयास किया गया है।

इस विश्लेषण में तीन राज्यों के 12 शहरों में फैले 29 निरंतर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों को शामिल किया गया है। इनमें पश्चिम बंगाल कोलकाता में सात स्टेशन -, हावड़ा में तीन स्टेशन, और आसनसोल, सिलीगुड़ी, दुर्गापुर, हल्दिया में एकएक स्टेशन-; बिहार पटना में छह स्टेशन -, गया में तीन स्टेशन, मुजफ्फरपुर में तीन स्टेशन और हाजीपुर में एक स्टेशन; ओडिशा तालचेर और ब्र -जराजनगर में एकएक रीयल टाइम - स्टेशन शामिल हैं। सीएसई के वक्तव्य के अनुसार, इन राज्यों के कुछ अन्य शहरों में अधिक रीयल टाइम मॉनिटर हैं, लेकिन डेटा अंतराल और गुणवत्ता डेटा की कमी के कारण उन पर विचार नहीं किया जा सका है। इसके अलावा, कई मामलों में रीयल टाइम मॉनिटर हाल ही में स्थापित किए गए हैं। इसलिए दीर्घकालिक डेटा उपलब्ध नहीं है। बिहार के कई शहरों को जुलाई और नवंबर 2021 के बीच अपने रीयल टाइम मॉनिटर मिले हैं। भागलपुर में दो स्टेशन और बेतिया, बिहारशरीफ, दरभंगा, मोतिहारी, अररिया, आरा, बक्सर, छपरा, कटिहार, किशनगंज, मंगुराहा, मुंगेर, पूर्णिया, राजगीर, सहरसा, सासाराम और सीवान में एकएक स्टेशन हैं। लेकिन-, इन स्टेशनों से अत्यधिक मात्रा में डेटा नहीं होने के कारण सार्थक विश्लेषण संभव नहीं हो पाया।

पश्चिम बंगाल में, दुर्गापुर और हल्दिया में रीयल टाइम मॉनिटर वर्ष 2020 के अंत में ही चालू हुए थे, जो इन शहरों के लिए दीर्घकालिक प्रवृत्ति विश्लेषण करने की संभावना को सीमित करता है। ओडिशा में वास्तविक समय की निगरानी बहुत सीमित है। इसलिए, डेटा मध्यम और छोटे शहरों में वायु गुणवत्ता की वर्तमान स्थिति और सूक्ष्म कण प्रदूषण में मौसमी बदलाव के संकेतों को दर्शाता है।



सर्दियों में वायु प्रदूषण में वृद्धि का सामना कर रहे पूर्वी राज्यअध्ययन :

By **Rupesh Dharmik** - January 12, 2022



प्रदूषण फैलाते वाहनों की एक प्रतीकात्मक तस्वीर (क्रिएटिव कॉमन्स)

नई दिल्ली, 12 जनवरी: सर्दियों के दौरान भारत के पूर्वी राज्य – बिहार, पश्चिम बंगाल और ओडिशा बढ़ते हुए वायु प्रदूषण की चपेट में आ रहे हैं, सेंटर फॉर साइंस ऐंड एन्वायरमेंट के क्षेत्रीय प्रदूषण प्रवृत्तियों के (सीएसई) एक नये विश्लेषण में यह बात सामने आयी है। अध्ययनकर्ताओं का कहना है कि नवंबर की शुरुआत में उत्तर भारत को अपनी आगोश में लेने वाला शीतकालीन स्मॉग दिसंबर के अंत और जनवरी की शुरुआत में पूर्व की ओर बढ़ना शुरू कर देता है। सीएसई के इस अध्ययन में कहा गया है कि बिहार, पश्चिम बंगाल और ओडिशा इस दौरान ज्यादा प्रभावित होते हैं, जब तापमान न्यूनता और ठंडी एवं स्थिर परिस्थितियों में यह स्मॉग स्थानीय प्रदूषण को जकड़ लेता है, जो पहले से ही बढ़ा होता है।

अनुमिता रॉयचौधरी, कार्यकारी निदेशक, रिसर्च ऐंड एडवोकेसी, सीएसई, कहती हैं, “वर्ष 2019-2021 की अवधि के लिए वास्तविक समय वायु गुणवत्ता डेटा के विश्लेषण से पता चलता है कि प्रदूषण में गिरावट, जो वर्ष

2020 में महामारी के कठिन लॉकडाउन चरणों से प्रेरित थी, 2021 में पहले से ही बढ़े हुए स्तर के साथ वापस उछाल का संकेत दे रही है। लेकिन, कई मामलों में, प्रदूषणस्तर अभी भी 2019 से नीचे हैं। यह अध्ययन, इस क्षेत्र में प्रदूषण की इस प्रवृत्ति को रोकने के लिए सभी क्षेत्रों में कार्रवाई को बढ़ाने की आवश्यकता को रेखांकित करता है।”

अर्बन डेटा एनालिटिक्स लैब, सीएसई के प्रोग्राम मैनेजर अविकल सोमवंशी कहते हैं, “भले ही इन राज्यों में वायु गुणवत्ता पर अधिक अद्यतित और वास्तविक समय वायु गुणवत्ता निगरानी का विस्तार शुरू हो गया है, लेकिन अनुपलब्ध डेटा को लेकर गंभीर चिंताएं भी हैं, जो समुचित जोखिम मूल्यांकन को मुश्किल बनाती है। बिहार और ओडिशा के कुछ स्टेशनों में डेटा उपलब्धता इतनी कम है कि सही प्रवृत्तियों का आकलन नहीं किया जा सकता। डेटा का गुणवत्ता नियंत्रण आवश्यक है।”

वास्तविक समय में प्रदूषण डेटा का यह नया विश्लेषण सीएसई की अर्बन डेटा एनालिटिक्स लैब की वायु गुणवत्ता ट्रैकर पहल का एक हिस्सा है। इस नये विश्लेषण का उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों में प्रदूषण की प्रवृत्ति और परिमाण को समझना है, जहाँ वास्तविक समय में वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली उपलब्ध है। यह 01 जनवरी, 2019 से 04 जनवरी, 2022 की अवधि के लिए PM2.5 सांद्रता में वार्षिक और मौसमी रुझानों का आकलन है। यह विश्लेषण वर्तमान कार्यशील वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों से उपलब्ध वास्तविक समय के आंकड़ों पर आधारित है। इस विश्लेषण के लिए यूएसईपीए की पद्धति के (यूनाइटेड स्टेट्स एन्वायरनमेंट प्रोटेक्शन एजेंसी) बड़ी मात्रा में डेटा बिंदुओं को जोड़ा गया है और डेटा अंतराल को कम करने का प्रयास किया गया है।

इस विश्लेषण में तीन राज्यों के 12 शहरों में फैले 29 निरंतर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों को शामिल किया गया है। इनमें पश्चिम बंगाल – कोलकाता में सात स्टेशन, हावड़ा में तीन स्टेशन, और आसनसोल, सिलीगुड़ी, दुर्गापुर, हल्दिया में एक-एक स्टेशन-; बिहार – पटना में छह स्टेशन, गया में तीन स्टेशन, मुजफ्फरपुर में तीन स्टेशन और हाजीपुर में एक स्टेशन; ओडिशा – तालचेर और ब्रजराजनगर में एक-एक रियल टाइम स्टेशन शामिल हैं।

सीएसई के वक्तव्य के अनुसार, इन राज्यों के कुछ अन्य शहरों में अधिक रियल टाइम मॉनिटर हैं, लेकिन डेटा अंतराल और गुणवत्ता डेटा की कमी के कारण उन पर विचार नहीं किया जा सका है। इसके अलावा, कई मामलों में रियल टाइम मॉनिटर हाल ही में स्थापित किए गए हैं। इसलिए दीर्घकालिक डेटा उपलब्ध नहीं है। बिहार के कई शहरों को जुलाई और नवंबर 2021 के बीच अपने रियल टाइम मॉनिटर मिले हैं। भागलपुर में दो स्टेशन और बेतिया, बिहारशरीफ, दरभंगा, मोतिहारी, अररिया, आरा, बक्सर, छपरा, कटिहार, किशनगंज, मंगुराहा, मुंगेर, पूर्णिया, राजगीर, सहरसा, सासाराम और सीवान में एक-एक स्टेशन हैं। लेकिन-, इन स्टेशनों से अत्यधिक मात्रा में डेटा नहीं होने के कारण सार्थक विश्लेषण संभव नहीं हो पाया।

पश्चिम बंगाल में, दुर्गापुर और हल्दिया में रियल टाइम मॉनिटर वर्ष 2020 के अंत में ही चालू हुए थे, जो इन शहरों के लिए दीर्घकालिक प्रवृत्ति विश्लेषण करने की संभावना को सीमित करता है। ओडिशा में वास्तविक समय की निगरानी बहुत सीमित है। इसलिए, डेटा मध्यम और छोटे शहरों में वायु गुणवत्ता की वर्तमान स्थिति और सूक्ष्म कण प्रदूषण में मौसमी बदलाव के संकेतों को दर्शाता है। (वायर इंडिया साइंस)

राष्ट्रीय रक्षक

सर्दियों में वायु प्रदूषण में वृद्धि का सामना कर रहे पूर्वी राज्यअध्ययन :

लेखक: Snigdha Verma - जनवरी 11, 2022

बिहार में छह स्टेशन पटना -, गया में तीन स्टेशन, मुजफ्फरपुर में तीन स्टेशन और हाजीपुर में एक स्टेशन; ओडिशा एक रीयल टाइम स्टेशन शामिल-तालचेर और ब्रजराजनगर में एक -



नई दिल्ली(इंडिया साइंस वायर): सर्दियों के दौरान भारत के पूर्वी राज्य बिहार -, पश्चिम बंगाल और ओडिशा बढ़ते हुए वायु प्रदूषण की चपेट में आ रहे हैं, सेंटर फॉर साइंस ऐंड एन्वायरमेंट के (सीएसई) क्षेत्रीय प्रदूषण प्रवृत्तियों के एक नये विश्लेषण में यह बात सामने आयी है। अध्ययनकर्ताओं का कहना है कि ग दिसंबर के अंत और नवंबर की शुरुआत में उत्तर भारत को अपनी आगोश में लेने वाला शीतकालीन स्मॉग जनवरी की शुरुआत में पूर्व की ओर बढ़ना शुरू कर देता है। सीएसई के इस अध्ययन में कहा गया है कि बिहार, पश्चिम बंगाल और ओडिशा इस दौरान ज्यादा प्रभावित होते हैं, जब तापमान न्यूनता और ठंडी एवं स्थिर परिस्थितियों में यह स्मॉगस्थानीय प्रदूषण को जकड़ लेता है, जो पहले से ही बढ़ा होता है।

अनुमिता रॉयचौधरी, कार्यकारी निदेशक, रिसर्च ऐंड एडवोकेसी, सीएसई, कहती हैं, “वर्ष की 2021-2019 अवधि के लिए वास्तविक समय वायु गुणवत्ता डेटा के विश्लेषण से पता चलता है कि प्रदूषण में गिरावट, जो वर्ष उन चरणों से प्रेरित थीं महामारी के कठिन लॉकडा 2020, में पहले से ही बढ़े हुए स्तर के 2021 साथ

वापस उछाल का संकेत दे रही है। लेकिन, कई मामलों में, प्रदूषणस्तर अभी भी से नीचे हैं। यह 2019 अध्ययन, इस क्षेत्र में प्रदूषण की इस प्रवृत्ति को रोकने के लिए सभी क्षेत्रों में कार्रवाई को बढ़ाने की आवश्यकता को रेखांकित करता है।”

अर्बन डेटा एनालिटिक्स लैब, सीएसई के प्रोग्राम मैनेजर अविकल सोमवंशी कहते हैं, “भले ही इन राज्यों में वायु गुणवत्ता पर अधिक अद्यतित और वास्तविक समय वायु गुणवत्ता निगरानी का विस्तार शुरू हो गया है, लेकिन अनुपलब्ध डेटा को लेकर गंभीर चिंताएं भी हैं, जो समुचित जोखिम मूल्यांकन को मुश्किल बनाती है। बिहार और ओडिशा के कुछ स्टेशनों में डेटा उपलब्धता इतनी कम है कि सही प्रवृत्तियों का आकलन नहीं किया जा सकता। डेटा का गुणवत्ता नियंत्रण आवश्यक है।”

वास्तविक समय में प्रदूषण डेटा का यह नया विश्लेषण सीएसई की अर्बन डेटा एनालिटिक्स लैब की वायु गुणवत्ता ट्रैकर पहल का एक हिस्सा है। इस नये विश्लेषण का उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों में प्रदूषण की प्रवृत्ति और परिमाण को समझना है, जहाँ वास्तविक समय में वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली उपलब्ध है। यह 01 जनवरी, जनवरी 04 से 2019, की अवधि के लिए 2022 PMसांद्रता में वा 2.5र्षिक और मौसमी रुझानों का आकलन है। यह विश्लेषण वर्तमान कार्यशील वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों से उपलब्ध वास्तविक समय के आंकड़ों पर आधारित है। इस विश्लेषण के लिए यूएसईपीए (यरनमेंट प्रोटेक्शन एजेंसीयूनाइटेड स्टेट्स एन्वा) की पद्धति के आधार पर बड़ी मात्रा में डेटा बिंदुओं को जोड़ा गया है और डेटा अंतराल को कम करने का प्रयास किया गया है।

इस विश्लेषण में तीन राज्यों के निरंतर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों को 29 शहरों में फैले 12 कोलकाता में सात स्टेशन - है। इनमें पश्चिम बंगाल शामिल किया गया, हावड़ा में तीन स्टेशन, और आसनसोल, सिलीगुड़ी, दुर्गापुर, हल्दिया में एक-एक स्टेशन-; बिहार पटना में छह स्टेशन -, गया में तीन स्टेशन, मुजफ्फरपुर में तीन स्टेशन और हाजीपुर में एक स्टेशन; ओडिशा -जनगर में एकतालचेर और ब्रजरा - एक रीयल टाइम स्टेशन शामिल हैं।

सीएसई के वक्तव्य के अनुसार, इन राज्यों के कुछ अन्य शहरों में अधिक रीयल टाइम मॉनिटर हैं, लेकिन डेटा अंतराल और गुणवत्ता डेटा की कमी के कारण उन पर विचार नहीं किया जा सका है। इसके अलावा, कई मामलों में रीयल टाइम मॉनिटर हाल ही में स्थापित किए गए हैं। इसलिए दीर्घकालिक डेटा उपलब्ध नहीं है। बिहार के कई शहरों को जुलाई और नवंबर के बीच अपने रीयल टाइम मॉनिटर मिले हैं। भागलपुर में 2021 दो स्टेशन औरबेतिया, बिहारशरीफ, दरभंगा, मोतिहारी, अररिया, आरा, बक्सर, छपरा, कटिहार, किशनगंज, मंगुराहा, मुंगेर, पूर्णिया, राजगीर, सहरसा, सासाराम और सीवान में एक-एक स्टेशन हैं। लेकिन, इन स्टेशनों से अत्यधिक मात्रा में डेटा नहीं होने के कारण सार्थक विश्लेषण संभव नहीं हो पाया।

पश्चिम बंगाल में, दुर्गापुर और हल्दिया में रीयल टाइम मॉनिटर वर्ष 2020 के अंत में ही चालू हुए थे, जो इन शहरों के लिए दीर्घकालिक प्रवृत्ति विश्लेषण करने की संभावना को सीमित करता है। ओडिशा में वास्तविक समय की निगरानी बहुत सीमित है। इसलिए, डेटा मध्यम और छोटे शहरों में वायु गुणवत्ता की वर्तमान स्थिति और सूक्ष्म कण प्रदूषण में मौसमी बदलाव के संकेतों को दर्शाता है।



सर्दियों में वायु प्रदूषण में वृद्धि का सामना कर रहे पूर्वी राज्य अध्ययन :

इंडिया साइंस वायर

जनवरी 12, 2022 17:17



वास्तविक समय में प्रदूषण डेटा का यह नया विश्लेषण सीएसई की अर्बन डेटा एनालिटिक्स लैब की वायु गुणवत्ता ट्रैकर पहल का एक हिस्सा है। इस नये विश्लेषण का उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों में प्रदूषण की प्रवृत्ति और परिमाण को समझना है, जहाँ वास्तविक समय में वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली उपलब्ध है।

सर्दियों के दौरान भारत के पूर्वी राज्य बिहार -, पश्चिम बंगाल और ओडिशा बढ़ते हुए वायु प्रदूषण की चपेट में आ रहे हैं, सेंटर फॉर साइंस ऐंड एन्वायरमेंट के क्षेत्रीय प्रदूषण प्रवृत्तियों के एक नये विश्लेषण में यह (सीएसई) ओं का कहना है कि नवंबर की शुरुआत में उत्तर भारत को अपनी आगोबात सामने आयी है। अध्ययनकर्ताश में लेने वाला शीतकालीन स्मॉग दिसंबर के अंत और जनवरी की शुरुआत में पूर्व की ओर बढ़ना शुरू कर देता है। सीएसई के इस अध्ययन में कहा गया है कि बिहार, पश्चिम बंगाल और ओडिशा इस दौरान ज्यादा प्रभावित होते हैं, जब तापमान न्यूनता और ठंडी एवं स्थिर परिस्थितियों में यह स्मॉग स्थानीय प्रदूषण को जकड़ लेता है, जो पहले से ही बढ़ा होता है।

अनुमिता रॉयचौधरी, कार्यकारी निदेशक, रिसर्च ऐंड एडवोकेसी, सीएसई, कहती हैं, “वर्ष 2019-2021 की अवधि के लिए वास्तविक समय वायु गुणवत्ता डेटा के विश्लेषण से पता चलता है कि प्रदूषण में गिरावट, जो वर्ष 2020 में महामारी के कठिन लॉकडाउन चरणों से प्रेरित थी, 2021 में पहले से ही बढ़े हुए स्तर के साथ वापस

उछाल का संकेत दे रही है। लेकिन, कई मामलों में, प्रदूषण स्तर अभी भी 2019 से नीचे हैं। यह अध्ययन, इस क्षेत्र में प्रदूषण की इस प्रवृत्ति को रोकने के लिए सभी क्षेत्रों में कार्रवाई को बढ़ाने की आवश्यकता को रेखांकित करता है।”

अर्बन डेटा एनालिटिक्स लैब, सीएसई के प्रोग्राम मैनेजर अविकल सोमवंशी कहते हैं, “भले ही इन राज्यों में वायु गुणवत्ता पर अधिक अद्यतित और वास्तविक समय वायु गुणवत्ता निगरानी का विस्तार शुरू हो गया है, लेकिन अनुपलब्ध डेटा को लेकर गंभीर चिंताएं भी हैं, जो समुचित जोखिम मूल्यांकन को मुश्किल बनाती हैं। बिहार और ओडिशा के कुछ स्टेशनों में डेटा उपलब्धता इतनी कम है कि सही प्रवृत्तियों का आकलन नहीं किया जा सकता। डेटा का गुणवत्ता नियंत्रण आवश्यक है।”

वास्तविक समय में प्रदूषण डेटा का यह नया विश्लेषण सीएसई की अर्बन डेटा एनालिटिक्स लैब की वायु गुणवत्ता ट्रैकर पहल का एक हिस्सा है। इस नये विश्लेषण का उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों में प्रदूषण की प्रवृत्ति और परिमाण को समझना है, जहाँ वास्तविक समय में वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली उपलब्ध है। यह 01 जनवरी, 2019 से 04 जनवरी, 2022 की अवधि के लिए PM 2.5 सांद्रता में वार्षिक और मौसमी रुझानों का आकलन है। यह विश्लेषण वर्तमान कार्यशील वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों से उपलब्ध वास्तविक समय के आंकड़ों पर आधारित है। इस विश्लेषण के लिए यूएसईपीए की पद्धति के (यूनाइटेड स्टेट्स एन्वायरनमेंट प्रोटेक्शन एजेंसी) आधार पर बड़ी मात्रा में डेटा बिंदुओं को जोड़ा गया है और डेटा अंतराल को कम करने का प्रयास किया गया है।

इस विश्लेषण में तीन राज्यों के 12 शहरों में फैले 29 निरंतर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों को शामिल किया गया है। इनमें पश्चिम बंगालकोलकाता में सात स्टेशन -, हावड़ा में तीन स्टेशन, और आसनसोल, सिलीगुड़ी, दुर्गापुर, हल्दिया में एकएक स्टेशन-; बिहारशनपटना में छह स्टे -, गया में तीन स्टेशन, मुजफ्फरपुर में तीन स्टेशन और हाजीपुर में एक स्टेशन; ओडिशाएक रीयल टाइम स्टेशन -तालचेर और ब्रजराजनगर में एक - शामिल हैं।

सीएसई के वक्तव्य के अनुसार, इन राज्यों के कुछ अन्य शहरों में अधिक रीयल टाइम मॉनिटर हैं, लेकिन डेटा अंतराल और गुणवत्ता डेटा की कमी के कारण उन पर विचार नहीं किया जा सका है। इसके अलावा, कई मामलों में रीयल टाइम मॉनिटर हाल ही में स्थापित किए गए हैं। इसलिए दीर्घकालिक डेटा उपलब्ध नहीं है। बिहार के कई शहरों को जुलाई और नवंबर 2021 के बीच अपने रीयल टाइम मॉनिटर मिले हैं। भागलपुर में दो स्टेशन और बेतिया, बिहारशरीफ, दरभंगा, मोतिहारी, अररिया, आरा, बक्सर, छपरा, कटिहार, किशनगंज, मंगुराहा, मुंगेर, पूर्णिया, राजगीर, सहरसा, सासाराम और सीवान में एकएक स्टेशन हैं। लेकिन-, इन स्टेशनों से अत्यधिक मात्रा में डेटा नहीं होने के कारण सार्थक विश्लेषण संभव नहीं हो पाया।

पश्चिम बंगाल में, दुर्गापुर और हल्दिया में रीयल टाइम मॉनिटर वर्ष 2020 के अंत में ही चालू हुए थे, जो इन शहरों के लिए दीर्घकालिक प्रवृत्ति विश्लेषण करने की संभावना को सीमित करता है। ओडिशा में वास्तविक समय की निगरानी बहुत सीमित है। इसलिए, डेटा मध्यम और छोटे शहरों में वायु गुणवत्ता की वर्तमान स्थिति और सूक्ष्म कण प्रदूषण में मौसमी बदलाव के संकेतों को दर्शाता है।



डीआरडीओ की एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल का सफल परीक्षण

By **Rupesh Dharmik** - January 12, 2022



नई दिल्ली, 12 जनवरी: रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन ने एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल का (डीआरडीओ) मंगलवार को अंतिम सफल परीक्षण किया है। यह मानव संचालित एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल है, जिसे स्वदेश में विकसित किया गया है।

रक्षा मंत्रालय द्वारा इस सम्बन्ध में जारी वक्तव्य में बताया गया है कि यह टैंक रोधी मिसाइल कम भार वाली, 'दागो और भूल जाओ मिसाइल' है, क्योंकि इसे दागो जाने के बाद पुनः निर्देशित करने की आवश्यकता नहीं पड़ती, और फिर धुआं भी नहीं निकलता।



परीक्षण के दौरान इस मिसाइल को थर्मल साइट के साथ एकीकृत मानव संचालित लॉन्चर से दागा गया है। मिसाइल ने निर्धारित लक्ष्य पर प्रहार कर उसे सफलतापूर्वक नष्ट कर दिया। परीक्षण को कैमरे में कैद किया गया है, जिसमें मिसाइल ने अपनी क्षमताओं को पुष्ट करते हुए सभी उद्देश्यों पूरा किया है।

रक्षा मंत्रालय के अनुसार, इस मिशन के दौरान सभी उद्देश्यों को पूरा किया गया है। मिसाइल ने ऑनबोर्ड - नियंत्रण और मार्गदर्शन के लिए इन्फ्रारेड इमेजिंग सीकर तथा एडवांस्ड एवियोनिक्स को सीमित कर दिया है। मिसाइल के कार्यनिष्पादन को पहले की परीक्षण जांचों में अधिकतम सीमा तक के लिए प्रमाणित किया गया - है।

रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह ने टैंक रोधी मिसाइल की निरंतर सफलताओं के लिए डीआरडीओ टीम को बधाई दी है। उन्होंने कहा है कि उन्नत प्रौद्योगिकी आधारित रक्षा प्रणाली विकास में आत्मनिर्भर भारत की दिशा में यह एक महत्वपूर्ण कदम है।

रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव तथा डीआरडीओ के अध्यक्ष डॉ जी सतीश रेड्डी ने परीक्षण के दौरान मिसाइल के उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए टीम को बधाई दी है। (इंडिया साइंस वायर)



भारत हेराल्ड

डीआरडीओ की एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल का सफल परीक्षण



नई दिल्ली, 12 जनवरी: रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन का मिसाइल गाइडेड टैंक नेएंटी (डीआरडीओ) है मिसाइल गाइडेड टैंक संचालितएंटी मानव यह है। किया परीक्षण सफल अंतिम को मंगलवार, जिसे स्वदेश में विकसित किया गया है।

रक्षा मंत्रालय द्वारा इस सम्बन्ध में जारी वक्तव्य में बताया गया है कि यह टैंक रोधी मिसाइल कम भार वाली, 'दागो और भूल जाओ मिसाइल' है, क्योंकि इसे दागो जाने के बाद पुनः निर्देशित करने की आवश्यकता नहीं पड़ती, और फिर धुआं भी नहीं निकलता।

परीक्षण के दौरान इस मिसाइल को थर्मल साइट के साथ एकीकृत मानव संचालित लॉन्चर से दागा गया है। मिसाइल ने निर्धारित लक्ष्य परप्रहार कर उसे सफलतापूर्वक नष्ट कर दिया। परीक्षण को कैमरे में कैद किया गया है, जिसमें मिसाइल ने अपनी क्षमताओं को पुष्ट करते हुए सभी उद्देश्यों पूरा किया है।

रक्षा मंत्रालय के अनुसार, इस मिशन के दौरान सभी उद्देश्यों को पूरा किया गया है। मिसाइल ने ऑन बोर्ड-है। दिया कर सीमित को एवियोनिक्स एडवांस्ड तथा सीकर इमेजिंग इन्फ्रारेड लिए के मार्गदर्शन और नियंत्रण जां परीक्षण की पहले को निष्पादन-कार्य के मिसाइलचों में अधिकतम सीमा तक के लिए प्रमाणित किया गया है।

रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह ने टैंक रोधी मिसाइल की निरंतर सफलताओं के लिए डीआरडीओ टीम को बधाई दी है। उन्होंने कहा है कि उन्नत प्रौद्योगिकी आधारित रक्षा प्रणाली विकास में आत्मनिर्भर भारत की दिशा में यह एक महत्वपूर्ण कदम है।

रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव तथा डीआरडीओ के अध्यक्ष डॉ जी सतीश रेड्डी ने परीक्षण के दौरान मिसाइल के उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए टीम को बधाई दी है। (वायर साइंस इंडिया)



डीआरडीओ की एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल का सफल परीक्षण

12/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 12 जनवरी ने एंटी टैंक गाइडेड (डीआरडीओ) रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन :(इंडिया साइंस वायर) मानव संचालित एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल है मिसाइल का मंगलवार को अंतिम सफल परीक्षण किया है। यह, जिसे स्वदेश में विकसित किया गया है। रक्षा मंत्रालय द्वारा इस सम्बन्ध में जारी वक्तव्य में बताया गया है कि यह टैंक रोधी मिसाइल कम भार वाली, 'दागो और भूल जाओ मिसाइल' है, क्योंकि इसे दागे जाने के बाद पुनः निर्देशित करने की आवश्यकता नहीं पड़ती, और फिर धुआं भी नहीं निकलता।

परीक्षण के दौरान इस मिसाइल को थर्मल साइट के साथ एकीकृत मानव संचालित लॉन्चर से दागा गया है। मिसाइल ने निर्धारित लक्ष्य पर प्रहार कर उसे सफलतापूर्वक नष्ट कर दिया। परीक्षण को कैमरे में कैद किया गया है, जिसमें मिसाइल ने अपनी क्षमताओं को पुष्ट करते हुए सभी उद्देश्यों पूरा किया है। रक्षा मंत्रालय के अनुसार, इस मिशन के दौरान सभी उद्देश्यों को पूरा किया गया है। मिसाइल ने ऑनबोर्ड नियंत्रण और मार्गदर्शन के लिए इन्फ्रारेड इमेजिंग सीकर तथा एडवांस्ड एवियोनिक्स - मित कर दिया है।को सी

मिसाइल के कार्यनिष्पादन को पहले की परीक्षण जांचों में अधिकतम सीमा तक के लिए प्रमाणित किया गया है। - रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह ने टैंक रोधी मिसाइल की निरंतर सफलताओं के लिए डीआरडीओ टीम को बधाई दी है। उन्होंने कहा है कि उन्नत प्रौद्योगिकी आधारित रक्षा प्रणाली विकास में आत्मनिर्भर भारत की दिशा में यह एक महत्वपूर्ण कदम है। रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव तथा डीआरडीओ के अध्यक्ष डॉ जी सतीश रेड्डी ने परीक्षण के दौरान मिसाइल के उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए टीम को बधाई दी है।

डीआरडीओ ने मानव संचालित एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल (MPATGM) का अंतिम सफल परीक्षण किया

जनवरी 12, 2022 INSAMACHAR



रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन) डीआरडीओ (ने 11 जनवरी 2022 को मानव संचालित एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल) एमपीएटीजीएम (का अंतिम सफल परीक्षण किया। स्वदेश में विकसित यह टैंक रोधी मिसाइल कम भार वाली, दागो और भूल जाओ मिसाइल है, क्योंकि इसे दागे जाने के बाद पुनः निर्देशित करने की आवश्यकता नहीं पड़ती और फिर धुआं भी नहीं निकलता। इस मिसाइल को थर्मल साइट के साथ एकीकृत मानव संचालित लॉन्चर से दागा गया। मिसाइल ने निर्धारित लक्ष्य पर हमला किया तथा उसे नष्ट कर दिया। परीक्षण के दौरान अंतिम वृत्तांत को कैमरे में कैद किया गया और मिसाइल ने अपनी क्षमताओं को पुष्ट करते हुए सभी उद्देश्यों को सफलतापूर्वक पूरा किया है।

वर्तमान परीक्षण में इसको न्यूनतम सीमा तक सिलसिलेवार कार्य-प्रदर्शन में सिद्धस्त प्रदर्शित करना था। इस मिशन के दौरान सभी उद्देश्यों को पूरा किया गया। मिसाइल ने ऑन-बोर्ड नियंत्रण और मार्गदर्शन के लिए इन्फ्रारेड इमेजिंग सीकर तथा एडवांस्ड एवियोनिक्स को सीमित कर दिया है। मिसाइल के कार्य-निष्पादन को पहले की परीक्षण जांचों में अधिकतम सीमा तक के लिए प्रमाणित किया गया है।



रक्षा मंत्री राजनाथ सिंह ने टैंक रोधी मिसाइल की निरंतर सफलताओं के लिए डीआरडीओ टीम को बधाई दी है। उन्होंने कहा है कि उन्नत प्रौद्योगिकी आधारित रक्षा प्रणाली विकास में आत्मनिर्भर भारत की दिशा में यह एक महत्वपूर्ण कदम है। रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव तथा डीआरडीओ के अध्यक्ष डॉ जी सतीश रेड्डी ने परीक्षण के दौरान मिसाइल के उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए टीम को बधाई दी।



डीआरडीओ की एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल का सफल परीक्ष

By Ram Bharose

जनवरी 13, 2022



नई दिल्ली, 13 जनवरी: रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (*Defense Research and Development Organization – डीआरडीओ*) ने एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल (*anti tank guided missile*) का मंगलवार को अंतिम सफल परीक्षण किया है।

स्वदेश में विकसित मानव संचालित एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल है यह (*Indigenous Anti-tank, Missile*)

रक्षा मंत्रालय द्वारा इस सम्बन्ध में जारी वक्तव्य में बताया गया है कि यह टैंक रोधी मिसाइल (*anti-tank missile*) कम भार वाली, 'दागे और भूल जाओ मिसाइल' है, क्योंकि इसे दागे जाने के बाद पुनः निर्देशित करने की आवश्यकता नहीं पड़ती, और फिर धुआं भी नहीं निकलता।



परीक्षण के दौरान इस मिसाइल को थर्मल साइट के साथ एकीकृत मानव संचालित लॉन्चर से दागा गया है। मिसाइल ने निर्धारित लक्ष्य पर प्रहार कर उसे सफलतापूर्वक नष्ट कर दिया। परीक्षण को कैमरे में कैद किया गया है, जिसमें मिसाइल ने अपनी क्षमताओं को पुष्ट करते हुए सभी उद्देश्यों पूरा किया है।

रक्षा मंत्रालय के अनुसार, इस मिशन के दौरान सभी उद्देश्यों को पूरा किया गया है। मिसाइल ने ऑनबोर्ड - नियंत्रण और मार्गदर्शन के लिए इन्फ्रारेड इमेजिंग सीकर तथा एडवांस्ड एवियोनिक्स को सीमित कर दिया है। चों में अधिकतम सीमा तक के लिए प्रमाणित किया गया निष्पादन को पहले की परीक्षण जां-मिसाइल के कार्य है।

रक्षा मंत्री राजनाथ सिंह ने टैंक रोधी मिसाइल की निरंतर सफलताओं के लिए डीआरडीओ टीम को बधाई दी है। उन्होंने कहा है कि उन्नत प्रौद्योगिकी आधारित रक्षा प्रणाली विकास में आत्मनिर्भर भारत की दिशा में यह एक महत्वपूर्ण कदम है।

रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव तथा डीआरडीओ के अध्यक्ष डॉ जी सतीश रेड्डी ने परीक्षण के दौरान मिसाइल के उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए टीम को बधाई दी है।

(इंडिया साइंस वायर)



डीआरडीओ की एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल का सफल परीक्षण



नई दिल्ली, 12 जनवरी: रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन मिसाइल गाइडेड टैंक नेएंटी (डीआरडीओ)का मंगलवार को अंतिम सफल परीक्षण किया है। यह मानव संचालितएंटी टैंक गाइडेड मिसाइल है, जिसे स्वदेश में विकसित किया गया है।

रक्षा मंत्रालय द्वारा इस सम्बन्ध में जारी वक्तव्य में बताया गया है कि यह टैंक रोधी मिसाइल कम भार वाली, 'दागो और भूल जाओ मिसाइल' है, क्योंकि इसे दागो जाने के बाद पुनः निर्देशित करने की आवश्यकता नहीं पड़ती, और फिर धुआं भी नहीं निकलता।

परीक्षण के दौरान इस मिसाइल को थर्मल साइट के साथ एकीकृत मानव संचालित लॉन्चर से दागा गया है। मिसाइल ने निर्धारित लक्ष्य परप्रहार कर उसे सफलतापूर्वक नष्ट कर दिया। परीक्षण को कैमरे में कैद किया गया है, जिसमें मिसाइल ने अपनी क्षमताओं को पुष्ट करते हुए सभी उद्देश्यों पूरा किया है।

रक्षा मंत्रालय के अनुसार, इस मिशन के दौरान सभी उद्देश्यों को पूरा किया गया है। मिसाइल ने ऑन बोर्ड-इन्क्र लिए के मार्गदर्शन और नियंत्रणारेड इमेजिंग सीकर तथा एडवांस्ड एवियोनिक्स को सीमित कर दिया है।



मिसाइल के कार्य गया किया प्रमाणित लिए के तक सीमा अधिकतम में जांचों परीक्षण की पहले को निष्पादन- है।

रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह ने टैंक रोधी मिसाइल की निरंतर सफलताओं के लिए डीआरडीओ टीम को बधाई दी है। उन्होंने कहा है कि उन्नत प्रौद्योगिकी आधारित रक्षा प्रणाली विकास में आत्मनिर्भर भारत की दिशा में यह एक महत्वपूर्ण कदम है।

रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव तथा डीआरडीओ के अध्यक्ष डॉ जी सतीश रेड्डी ने परीक्षण के दौरान मिसाइल के उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए टीम को बधाई दी है। (वायर साइंस इंडिया)



ईंडियन बुलेटिन

शुद्ध, किफायती पेयजल के लिए एआई तकनीक आधारित स्टार्टअप-



विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के एक सांविधिक निकाय प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड और मैसर्स स्वजल वाटर प्राइवेट (टीडीबी) लिमिटेड के बीच एमओयू के अवसर पर उपस्थित केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह

नई दिल्ली, 12 जनवरी: स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता एक अनिवार्य आवश्यकता है, जिसे पूरा करने के लिए विभिन्न स्तरों पर प्रयास किए जा रहे हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कृत्रिम छात्रों के पूर्व के (आईआईटी) बुद्धिमत्ता इंटेलेजेंस आर्टिफिशियल)-एआई दूर समस्या की पेयजल स्वच्छ ने अप-स्टार्ट नये एक आधारित (है। किया पेश विकल्प किफायती एक का करने

केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री एवं पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (प्रभार स्वतंत्र), राज्य मंत्री प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष, डॉ इस को मंगलवार द्वारा सिंह जितेंद्र . इंटेलेजेंस आर्टिफिशियल) बुद्धिमत्ता कृत्रिम कि कहा ने डॉ सिंह पर अवसर इस है। गई की शुरुआत की अप-स्टार्ट – एआई के अप-स्टार्ट अन्य पहल अप-स्टार्ट संचालित (लिए भी प्रेरक बननी चाहिए।

इस सम्बन्ध में, भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत कार्यरत वैधानिक निकाय – प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड छात्रों पूर्व के (आईआईटी) संस्थान प्रौद्योगिकी भारतीय स्थित गुरुग्राम और (टीडीबी)

स्थापि में गुरुग्राम द्वारा एक तकनीकी स्टार्ट करार बीच के लिमिटेड प्राइवेट वाटर स्वजल मैसर्स कंपनी अप-बस्तियों (झुग्गी) मलिन कंपनी यह है। हुआ, गाँवों और उच्च उपयोगिता वाले क्षेत्रों के लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स प स्वच्छ पर मूल्य कम लिए के परियोजना अपनी पर इकाई शोधन जल सौर सक्षम (आईओटी)ेयजल उपलब्ध कराने के उद्देश्य से नवीन तकनीकों पर ध्यान केंद्रित कर रही है।

गुरुग्राम स्थित कंपनी द्वारा पेटेंट कराई गई प्रणाली, 'क्लेयरवॉयंट', शुद्धिकरण प्रणालियों को अनुकूलित करने और संभावित व्यवधानों का पूर्वानुमान लगाने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करती है। इस प्रकार, यह वास्तविक समय में प्रत्येक प्रणाली को दूरस्थ रूप से प्रबंधित करने, अद्यतन करने और उसमें मरम्मत करने में सक्षम है। शोधकर्ताओं ने जल है किया विकसित भी समाधान पेयजल स्वच्छ में रूप के एटीएम (वाटर), जो स्वच्छ पेयजल प्रदान करने के लिए सौर ऊर्जा के साथ इंटरनेट ऑफ थिंग्स जोड़ती को प्रौद्योगिकी (आईओटी) है।

स्वजल द्वारा प्रस्तावित ये ग्रामीण वाटर एटीएम स्थान विशेष के आधार पर नदियों, कुओं, तालाबों या भूजल से पानी निकालने के लिए सौर ऊर्जा का उपयोग करेंगे। इसके बाद इस पानी को पीने योग्य बनाने के लिए उपयुक्त तकनीक से उपचारित किया जाएगा। इस नवाचार के साथ शुद्ध पेयजल 25 पैसे प्रति लीटर में प्राप्त किया जा सकता है।

डॉ प्रौद्योगिक ने सिंह जितेंद्र .ी विकास बोर्ड स्वागत का सहायता वित्तीय गई दी को स्वजल द्वारा (टीडीबी) व्यवहार्य और छोटे ऐसे संभावित वाले व्यक्तियों सम्पन्न प्रतिभा और कौशल मंत्रालय उनका कि कहा और किया है प्रतिबद्ध लिए के पहुँचने तक अप-स्टार्ट, जिनके पास संसाधनों की कमी है। डॉ सिंह ने स्वजल की मुख्य कार्यकारी अधिकारी संस्थापक-सह और (सीईओ), डॉ लिए के बढ़ाने को तकनीक इस को त्रिपाठी विभा . है किया आह्वान, ताकि वर्ष 2024 तक सभी को स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने के भारत के महत्वाकांक्षी लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद मिल सके, जैसा कि प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की परिकल्पना है।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि राष्ट्रीय ग्रामीण पेयजल कार्यक्रम केंद्र जैसी मिशन जीवन जल और (एनआरडीडब्ल्यूपी) लगभग ऐसे भी को क्षेत्र निजी अलावा के पहल की 14 करोड़ घरों में स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने के लिए अत्याधुनिक तकनीकी समाधानों के साथ बड़े पैमाने पर आगे आना चाहिए, जहाँ अभी तक स्वच्छ पेय जल नहीं पहुँच पाया है। डॉ के प्रधानमंत्री ने सिंह जितेंद्र .75वें स्वतंत्रता दिवस के भाषण का उल्लेख करते हुए कहा कि जल जीवन मिशन के मात्र दो साल में ही साढ़े चार करोड़ से अधिक परिवारों को नलों से पानी मिलना शुरू हो गया है मंत्री महोदय ने कहा कि उनका मंत्रालय प्रधान मंत्री नरेन्द्र मोदी के "हर घर नल से जल" की परिकल्पना और मिशन में सार्थक रूप से योगदान दे रहा है।

उल्लेखनीय है कि डॉसि गजेन्द्र मंत्री जल केंद्रीय से जोधपुर में अक्टूबर वर्ष पिछले ने सिंह .ंह शेखावत के साथ वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद-सीएसआईआर) संस्थान अनुसंधान भौतिकी भू राष्ट्रीय-का तकनीक सर्वेक्षण बोर्न-हेली अत्याधुनिक लिए के प्रबंधन भूजल विकसित द्वारा हैदराबाद (एनजीआरआई) प सबसे लिए के सर्वेक्षण बोर्न-लीहे नवीनतम इस था। किया शुभारंभहले गुजरात, पंजाब और हरियाणा राज्यों को लिया जा रहा है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग डॉ सचिव अध्यक्ष (टीडीबी) बोर्ड विकास प्रौद्योगिकी और सचिव (डीएसटी) (आईओटी) थिंग्स ऑफ इन्टरनेट कि बताया ने चंद्रशेखर श्रीवारी, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (इंटेलिजेंस आर्टिफिशियल) को अक्षय सौर ऊर्जा के साथ मिलाकर गाँवों और दूरदराज के क्षेत्रों में शुद्ध पेयजल की आवश्यकता को पूरा करने के लिए यह परियोजना नई उभरती प्रौद्योगिकियों का एक संयोजन है।

प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड विभिन्न के समाज परियोजना यह कि कहा पाठकने कुमार राजेश सचिव (टीडीबी)न्न वर्गों को सामुदायिक स्वामित्व के साथ उनकी पेयजल आवश्यकताओं की योजना बनाने और उनकी निगरानी करने के लिए सशक्त बनाएगी। इससे और वर्ष के सभी 365 दिनों में 24x7 सस्ता, सुलभ, विश्वसनीय और स्वच्छ पेयजल प्राप्त किया जा सकेगा। प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड ज (टीडीबी)न उपयोगिता के लिए ऐसी नवीन तकनीकों का समर्थन करने के लिए प्रतिबद्ध है। इंडिया साइंस वायर(

स्वजल की मुख्य कार्यकारी अधिकारी संस्थापक-सह और (सीईओ), डॉ विभा त्रिपाठी ने कहा कि "प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड से वित्तीय सहायता के साथ, स्वजल जैसा सामाजिक प्रभाव वाला स्टार्ट सकता कर चमत्कार अप- रहे कर आशा की करने कवर जल्द से जल्द में परियोजना इस को राज्यों अधिक और में भारत हम है। हैं।"(इंडिया साइंस वायर(



शुद्ध, किफायती पेयजल के लिए एआई तकनीक आधारित स्टार्टअप-

By RD Times Hindi

January 12, 2022



विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के एक सांविधिक निकाय प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड और मैसर्स स्वजल वाटर प्राइवेट (टीडीबी) उपस्थित लिमिटेड के बीच एमओयू के अवसर पर केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह

नई दिल्ली, 12 जनवरी: स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता एक अनिवार्य आवश्यकता है, जिसे पूरा करने के लिए विभिन्न स्तरों पर प्रयास किए जा रहे हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान के पूर्व छात्रोंके कृत्रिम (आईआईटी) आर्टिफिशियल बुद्धिमत्ता इंटेलेजेंस –एआईअप ने स्वच्छ पेयजल की समस्या दूर -आधारित एक नये स्टार्ट (करने का एक किफायती विकल्प पेश किया है।

केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री एवं पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), राज्य मंत्रीप्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष, डॉजितेंद्र सिंह द्वारा मंगलवार को इस . आर्टिफिशियल इंटेलेजेंस) अप की शुरुआत की गई है। इस अवसर पर डॉसिंह ने कहा कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता-स्टार्ट – एआईबननी चाहिए अप के लिए भी प्रेरक-अप पहल अन्य स्टार्ट-संचालित स्टार्ट (।

इस सम्बन्ध में, भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत कार्यरत वैधानिक निकाय – प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड के पूर्व छात्रों (आईआईटी) और गुरुग्राम स्थित भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (टीडीबी) अप क-र्टद्वारा गुरुग्राम में स्थापित एक तकनीकी स्टांपनी मैसर्स स्वजल वाटर प्राइवेट लिमिटेड के बीच करार

हुआ है। यह कंपनी मलिन बस्तियों (झुग्गी), गाँवों और उच्च उपयोगिता वाले क्षेत्रों के लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स सक्षम सौर जल शोधन इकाई पर अपनी परियोजना के लिए कम मूल्य पर स्वच्छ पेयजल उपलब्ध (आईओटी) राने के उद्देश्य से नवीन तकनीकों पर ध्यान केंद्रित कर रही है।

गुरुग्राम स्थित कंपनी द्वारा पेटेंट कराई गई प्रणाली, 'क्लेयरवॉयंट', शुद्धिकरण प्रणालियों को अनुकूलित करने और संभावित व्यवधानों का पूर्वानुमान लगाने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करती है। इस प्रकार, यह वास्तविक समय में प्रत्येक प्रणाली को दूरस्थ रूप से प्रबंधित करने, अद्यतन करने और उसमें मरम्मत करने में सक्षम है। शोधकर्ताओं ने जल एटीएम के रूप में स्वच्छ पेयजल समाधान भी विकसित किया है (वाटर), जो स्वच्छ पेयजल प्रदान करने के लिए सौर ऊर्जा के साथ इंटरनेट ऑफ थिंग्स प्रौद्योगिकी को जोड़ती (आईओटी) है।

स्वजल द्वारा प्रस्तावित ये ग्रामीण वाटर एटीएम स्थान विशेष के आधार पर नदियों, कुओं, तालाबों या भूजल से पानी निकालने के लिए सौर ऊर्जा का उपयोग करेंगे। इसके बाद इस पानी को पीने योग्य बनाने के लिए उपयुक्त तकनीक से उपचारित किया जाएगा। इस नवाचार के साथ शुद्ध पेयजल 25 पैसे प्रति लीटर में प्राप्त किया जा सकता है।

डॉट द्वारा स्वजल को दी गई वित्तीय सहायता का स्वागत (टीडीबी) जितेंद्र सिंह ने प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड . किया और कहा कि उनका मंत्रालय कौशल और प्रतिभा सम्पन्न व्यक्तियों वाले संभावित ऐसे छोटे और व्यवहार्य स्टार्टअप तक पहुँचने के लिए प्रतिबद्ध है-, जिनके पास संसाधनों की कमी है। डॉ सिंह ने स्वजल की मुख्य कार्यकारी अधिकारी संस्थापक-और सह (सीईओ), डॉको इस तकनीक को बढ़ाने के लिए विभा त्रिपाठी . आह्वान किया है, ताकि वर्ष 2024 तक सभी को स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने के भारत के महत्वाकांक्षी लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद मिल सके, जैसा कि प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की परिकल्पना है।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि राष्ट्रीय ग्रामीण पेयजल कार्यक्रम और जल जीवन मिशन जैसी केंद्र (एनआरडीडब्ल्यूपी) की पहल के अलावा निजी क्षेत्र को भी ऐसे लगभग 14 करोड़ घरों में स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने के लिए अत्याधुनिक तकनीकी समाधानों के साथ बड़े पैमाने पर आगे आना चाहिए, जहाँ अभी तक स्वच्छ पेय जल नहीं पहुँच पाया है। डॉ जितेंद्र सिंह ने प्रधानमंत्री के .75वें स्वतंत्रता दिवस के भाषण का उल्लेख करते हुए कहा कि जल जीवन मिशन के मात्र दो साल में ही साढ़े चार करोड़ से अधिक परिवारों को नलों से पानी मिलना शुरू हो गया है मंत्री महोदय ने कहा कि उनका मंत्रालय प्रधान मंत्री नरेन्द्र मोदी के "हर घर नल से जल" की परिकल्पना और मिशन में सार्थक रूप से योगदान दे रहा है।

उल्लेखनीय है कि डॉसिंह ने पिछले वर्ष अक्टूबर में जोधपुर से केंद्रीय जल मंत्री गजेंद्र सिंह शेखावत के साथ . -सीएसआईआर) तिकी अनुसंधान संस्थानराष्ट्रीय भू भौ-वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद हैदराबाद द्व (एनजीआरआई) द्वारा विकसित भूजल प्रबंधन के लिए अत्याधुनिक हेलीबोर्न सर्वेक्षण तकनीक का - बोर्न सर्वेक्षण के लिए सबसे पहले गुजरात-शुभारंभ किया था। इस नवीनतम हेली, पंजाब और हरियाणा राज्यों को लिया जा रहा है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग सचिव और प्रौद्योगिकी विकास ब (डीएसटी)ोर्ड अध्यक्ष सचिव डॉ (टीडीबी) (आईओटी) श्रीवारी चंद्रशेखर ने बताया कि इन्टरनेट ऑफ थिंग्स, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस) त्रों में शुद्ध पेयजल की आवश्यकता को पूरा को अक्षय सौर ऊर्जा के साथ मिलाकर गाँवों और दूरदराज के क्षेत्रों करने के लिए यह परियोजना नई उभरती प्रौद्योगिकियों का एक संयोजन है।

प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड सचिव राजेश कुमार पाठकने कहा कि यह परियोजना समाज के विभिन्न (टीडीबी) कताओं की योजना बनाने और उनकी निगरानी वर्गों को सामुदायिक स्वामित्व के साथ उनकी पेयजल आवश्यकता करने के लिए सशक्त बनाएगी। इससे और वर्ष के सभी 365 दिनों में 24x7 सस्ता, सुलभ, विश्वसनीय और स्वच्छ पेयजल प्राप्त किया जा सकेगा। प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड जन उपयोगिता के लिए ऐसी नवीन (टीडीबी) (प्रतिबद्ध है। इंडिया साइंस वायर तकनीकों का समर्थन करने के लिए

स्वजल की मुख्य कार्यकारी अधिकारी संस्थापक-और सह (सीईओ), डॉ विभा त्रिपाठी ने कहा कि “प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड से वित्तीय सहायता के साथ, स्वजल जैसा सामाजिक प्रभाव वाला स्टार्टअप चमत्कार कर सकता - को इस परियोजना में जल्द से जल्द कवर करने की आशा कर रहे हैं। हम भारत में और अधिक राज्यों हैं।”(इंडिया साइंस वायर)





शुद्ध, किफायती पेयजल के लिए एआई तकनीक आधारित स्टार्टअप

By Ram Bharose

जनवरी 13, 2022

नई दिल्ली, 13 जनवरी : स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता (availability of clean drinking water) एक अनिवार्य आवश्यकता है, जिसे पूरा करने के लिए विभिन्न स्तरों पर प्रयास किए जा रहे हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) के पूर्व छात्रों के कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आईआईटी) आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (artificial Intelligence) – एआईअप ने-आधारित एक नये स्टार्ट (स्वच्छ पेयजल की समस्या दूर करने का एक किफायती विकल्प (An economical option to solve the problem of clean drinking water) पेश किया है।

केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री एवं पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री स्वतंत्र) प्रभार(, राज्य मंत्री प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष, डॉजितेंद्र सिंह द्वारा मंगलवार को इस आर्टिफिशियल (AI) है। इस अवसर पर डॉ सिंह ने कहा कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता अप की शुरुआत की गई-स्टार्ट इंटेलिजेंस- एआईसंचालि (त स्टार्टअप के लिए भी प्रेरक बननी चाहिए।-अप पहल अन्य स्टार्ट-

इस सम्बन्ध में, भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत कार्यरत वैधानिक निकाय – प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड के पूर्व (आईआईटी) और गुरुग्राम स्थित भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (टीडीबी) छात्रों द्वारा गुरुग्राम में स्थापित एक तकनीकी स्टार्टअप कंपनी मैसर्स स्वजल वाटर प्राइवेट लिमिटेड के बीच करार - हुआ है।

यह कंपनी मलिन बस्तियों (झुग्गी), गाँवों और उच्च उपयोगिता वाले क्षेत्रों के लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स सक्षम सौर जल शोधन इकाई पर अपनी (आईओटी)परियोजना के लिए कम मूल्य पर स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने के उद्देश्य से नवीन तकनीकों पर ध्यान केंद्रित कर रही है।

गुरुग्राम स्थित कंपनी द्वारा पेटेंट कराई गई प्रणाली, 'क्लेयरवॉयंट', शुद्धिकरण प्रणालियों को अनुकूलित करने और संभावित व्यवधानों का पूर्वानुमान लगाने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करती है। इस प्रकार, यह वास्तविक समय में प्रत्येक प्रणाली को दूरस्थ रूप से प्रबंधित करने, अद्यतन करने और उसमें मरम्मत करने में सक्षम है।

शोधकर्ताओं ने जल एटीएम के रूप में स्वच्छ पेयजल समाधान भी विकसित किया है (वाटर), जो स्वच्छ पेयजल प्रदान करने के लिए सौर ऊर्जा के साथ इंटरनेट ऑफ थिंग्स प्रौद्योगिकी को जोड़ती है। (आईओटी)

स्वजल द्वारा प्रस्तावित ये ग्रामीण वाटर एटीएम स्थान विशेष के आधार पर नदियों, कुओं, तालाबों या भूजल से पानी निकालने के लिए सौर ऊर्जा का उपयोग करेंगे। इसके बाद इस पानी को पीने योग्य बनाने के लिए उपयुक्त तकनीक से उपचारित किया जाएगा। इस नवाचार के साथ शुद्ध पेयजल 25 पैसे प्रति लीटर में प्राप्त किया जा सकता है।

डॉ सिंह ने प्रौद्योगिकजितेंद्र .ी विकास बोर्ड द्वारा स्वजल को दी गई वित्तीय सहायता का स्वागत (टीडीबी) किया और कहा कि उनका मंत्रालय कौशल और प्रतिभा सम्पन्न व्यक्तियों वाले संभावित ऐसे छोटे और व्यवहार्य अप तक पहुँचने के लिए प्रतिबद्ध है-स्टार्ट, जिनके पास संसाधनों की कमी है।

डॉ सिंह ने स्वजल की मुख्य कार्यकारी अधिकारी संस्थापक-और सह (सीईओ), डॉविभा त्रिपाठी को इस . तकनीक को बढ़ाने के लिए आह्वान किया है, ताकि वर्ष 2024 तक सभी को स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने के भारत के महत्वाकांक्षी लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद मिल सके, जैसा कि प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की परिकल्पना है।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि राष्ट्रीय ग्रामीण पेयजल कार्यक्रम और जल जीवन मिशन जैसी केंद्र (एनआरडीडब्ल्यूपी) की पहल के अलावा निजी क्षेत्र को भी ऐसे लगभग 14 करोड़ घरों में स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने के लिए अत्याधुनिक तकनीकी समाधानों के साथ बड़े पैमाने पर आगे आना चाहिए, जहाँ अभी तक स्वच्छ पेय जल नहीं पहुँच पाया है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने प्रधानमंत्री के .75वें स्वतंत्रता दिवस के भाषण का उल्लेख करते हुए कहा कि जल जीवन मिशन के मात्र दो साल में ही साढ़े चार करोड़ से अधिक परिवारों को नलों से पानी मिलना शुरू हो गया है मंत्री महोदय ने कहा कि उनका मंत्रालय प्रधान मंत्री नरेन्द्र मोदी के “हर घर नल से जल” की परिकल्पना और मिशन में सार्थक रूप से योगदान दे रहा है।

उल्लेखनीय है कि डॉ सिंह ने पिछले वर्ष अक्टूबर में जोधपुर से केंद्रीय जल मंत्री गजेन्द्र .सिंह शेखावत के साथ वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद-सीएसआईआर) राष्ट्रीय भू भौतिकी अनुसंधान संस्थान- तकनीक का बोर्न सर्वेक्षण-हैदराबाद द्वारा विकसित भूजल प्रबंधन के लिए अत्याधुनिक हेली (एनजीआरआई बोर्न सर्वेक्षण के लिए सबसे-शुभारंभ किया था। इस नवीनतम हेली पहले गुजरात, पंजाब और हरियाणा राज्यों को लिया जा रहा है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग अध्यक्ष सचिव डॉ (टीडीबी) सचिव और प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड (डीएसटी) (आईओटी) रनेट ऑफ थिंग्सश्रीवारी चंद्रशेखर ने बताया कि इन्ट, कृत्रिम बुद्धिमत्ता आर्टिफिशियल इंटेलिजें)स (को अक्षय सौर ऊर्जा के साथ मिलाकर गाँवों और दूरदराज के क्षेत्रों में शुद्ध पेयजल की आवश्यकता को पूरा करने के लिए यह परियोजना नई उभरती प्रौद्योगिकियों का एक संयोजन है।

प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड सचिव राजेश कुमार पाठक ने कहा कि यह परियोजना समाज के व (टीडीबी) िभिन्न वर्गों को सामुदायिक स्वामित्व के साथ उनकी पेयजल आवश्यकताओं की योजना बनाने और उनकी निगरानी करने के लिए सशक्त बनाएगी। इससे और वर्ष के सभी 365 दिनों में 24x7 सस्ता, सुलभ, विश्वसनीय और स्वच्छ पेयजल प्राप्त किया जा सकेगा। प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड जन उपयोगिता के लिए ऐसी नवीन (टीडीबी) (तकनीकों का समर्थन करने के लिए प्रतिबद्ध है। इंडिया साइंस वायर



स्वजल की मुख्य कार्यकारी अधिकारी संस्थापक-और सह (सीईओ), डॉ विभा त्रिपाठी ने कहा कि “प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड से वित्तीय सहायता के साथ, स्वजल जैसा सामाजिक प्रभाव वाला स्टार्टअप चमत्कार कर सकता - है। हम भारत में और अधिक राज्यों को इस परियोजना में जल्द से जल्द कवर करने की आशा कर रहे हैं।”

(इंडिया साइंस वायर)



भारत हेराल्ड

शुद्ध, किफायती पेयजल के लिए एआई तकनीक आधारित स्टार्टअप-



विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के एक सांविधिक निकाय प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड और मैसर्स स्वजल वाटर प्राइवेट (टीडीबी) लिमिटेड के बीच एमओयू के अवसर पर उपस्थित केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह

नई दिल्ली, 12 जनवरी: स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता एक अनिवार्य आवश्यकता है, जिसे पूरा करने के लिए विभिन्न स्तरों पर प्रयास किए जा रहे हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कृत्रिम छात्रों के पूर्व के (आईआईटी) इंटेलेजेंस आर्टिफिशियल बुद्धिमत्ता-एआई दूर समस्या की पेयजल स्वच्छ ने अप-स्टार्ट नये एक आधारित (है। किया पेश विकल्प किफायती एक का करने

केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री एवं पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (प्रभार स्वतंत्र), राज्य मंत्रीप्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष, डॉ इस को मंगलवार द्वारा सिंह जितेंद्र . इंटेलेजेंस आर्टिफिशियल बुद्धिमत्ता कृत्रिम कि कहा ने डॉसिंह पर अवसर इस है। गई की शुरुआत की अप-स्टार्ट – एआई। चाहिए बननी प्रेरक भी लिए के अप-स्टार्ट अन्य पहल अप-स्टार्ट संचालित (

इस सम्बन्ध में, भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत कार्यरत वैधानिक निकाय – प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड छात्रों पूर्व के (आईआईटी) संस्थान प्रौद्योगिकी भारतीय स्थित गुरुग्राम और (टीडीबी)

क लिमिटेड प्राइवेट वाटर स्वजल मैसर्स कंपनी अप-स्टार्ट तकनीकी एक स्थापित में गुरुग्राम द्वारा बीच करार हुआ है। यह कंपनी मलिन बस्तियों (झुग्गी), गाँवों और उच्च उपयोगिता वाले क्षेत्रों के लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स उपलब्ध पेयजल स्वच्छ पर मूल्य कम लिए के परियोजना अपनी पर इकाई शोधन जल सौर सक्षम (आईओटी) क केंद्रित ध्यान पर तकनीकों नवीन से उद्देश्य के कराने रही है।

गुरुग्राम स्थित कंपनी द्वारा पेटेंट कराई गई प्रणाली, 'क्लेयरवॉयंट', शुद्धिकरण प्रणालियों को अनुकूलित करने और संभावित व्यवधानों का पूर्वानुमान लगाने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करती है। इस प्रकार, यह वास्तविक समय में प्रत्येक प्रणाली को दूरस्थ रूप से प्रबंधित करने, अद्यतन करने और उसमें मरम्मत करने में सक्षम है। शोधकर्ताओं ने जल है किया विकसित भी समाधान पेयजल स्वच्छ में रूप के एटीएम (वाटर), जो स्वच्छ पेयजल प्रदान करने के लिए सौर ऊर्जा के साथ इंटरनेट ऑफ थिंग्स जोड़ती को प्रौद्योगिकी (आईओटी) है।

स्वजल द्वारा प्रस्तावित ये ग्रामीण वाटर एटीएम स्थान विशेष के आधार पर नदियों, कुओं, तालाबों या भूजल से पानी निकालने के लिए सौर ऊर्जा का उपयोग करेंगे। इसके बाद इस पानी को पीने योग्य बनाने के लिए उपयुक्त तकनीक से उपचारित किया जाएगा। इस नवाचार के साथ शुद्ध पेयजल 25 पैसे प्रति लीटर में प्राप्त किया जा सकता है।

डॉ स्वागत का सहायता वित्तीय गई दी को स्वजल द्वारा (टीडीबी) बोर्ड विकास प्रौद्योगिकी ने सिंह जितेंद्र . व्यवहार्य और छोटे ऐसे संभावित वाले व्यक्तियों सम्पन्न प्रतिभा और कौशल मंत्रालय उनका कि कहा और किया स्टार्ट है प्रतिबद्ध लिए के चनेपहुँ तक अप-, जिनके पाससंसाधनों की कमी है। डॉ सिंह ने स्वजल की मुख्य कार्यकारी अधिकारी संस्थापक-सह और (सीईओ), डॉ लिए के बढ़ाने को तकनीक इस को त्रिपाठी विभा . है किया आह्वान, ताकि वर्ष 2024 तक सभी को स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने के भारत के महत्वाकांक्षी लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद मिल सके, जैसा कि प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की परिकल्पना है।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि राष्ट्रीय ग्रामीण पेयजल कार्यक्रम केंद्र जैसी मिशन जीवन जल और (एनआरडीडब्ल्यूपी) लग ऐसे भी को क्षेत्र निजी अलावा के पहल कीभग 14 करोड़ घरों में स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने के लिए अत्याधुनिक तकनीकी समाधानों के साथ बड़े पैमाने पर आगे आना चाहिए, जहाँ अभी तक स्वच्छ पेय जल नहीं पहुँच पाया है। डॉ के प्रधानमंत्री ने सिंह जितेंद्र .75वें स्वतंत्रता दिवस के भाषण का उल्लेख करते हुए कहा कि जल जीवन मिशन के मात्र दो साल में ही साठे चार करोड़ से अधिक परिवारों को नलों से पानी मिलना शुरू हो गया है मंत्री महोदय ने कहा कि उनका मंत्रालय प्रधान मंत्री नरेन्द्र मोदी के "हर घर नल से जल" की परिकल्पना और मिशन में सार्थक रूप से योगदान दे रहा है।

उल्लेखनीय है कि डॉ साथ के शेखावत सिंह गजेंद्र मंत्री जल केंद्रीय से जोधपुर में अक्टूबर वर्ष पिछले ने सिंह . -सीएसआईआर) संस्थान अनुसंधान भौतिकी भू राष्ट्रीय-परिषद अनुसंधान औद्योगिक और वैज्ञानिक बो-हेली अत्याधुनिक लिए के प्रबंधन भूजल विकसित द्वारा हैदराबाद (एनजीआरआईर्न सर्वेक्षण तकनीक का शुभारंभ किया था। इस नवीनतम हेलीगुजरात पहले सबसे लिए के सर्वेक्षण बोरन-, पंजाब और हरियाणा राज्यों को लिया जा रहा है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग डॉ सचिव अध्यक्ष (टीडीबी) बोर्ड विकास प्रौद्योगिकी और सचिव (डीएसटी) चंद्रशेखर श्रीवारीने बताया कि इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी), कृत्रिम बुद्धिमत्ता (इंटेलिजेंस आर्टिफिशियल)

पूरा को आवश्यकता की पेयजल शुद्ध में क्षेत्रों के दूरदराज और गाँवों मिलाकर साथ के ऊर्जा सौर अक्षय को है। संयोजन एक का प्रौद्योगिकियों उभरती नई परियोजना यह लिए के करने

प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड विभिन्न के समाज परियोजना यह कि कहा पाठकने कुमार राजेश सचिव (टीडीबी) निगरानी उनकी और बनाने योजना की आवश्यकताओं पेयजल उनकी साथ के स्वामित्व सामुदायिक को वर्गों सभी के वर्ष और इससे बनाएगी। सशक्त लिए के करने 365 दिनों में 24×7 सस्ता, सुलभ, विश्वसनीय और स्वच्छ पेयजल प्राप्त किया जा सकेगा। प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड नवीन ऐसी लिए के उपयोगिता जन (टीडीबी) (वायर साइंस इंडिया है। प्रतिबद्ध लिए के करने समर्थन का तकनीकों

स्वजल की मुख्य कार्यकारी अधिकारी संस्थापक-सह और (सीईओ), डॉ विभा त्रिपाठी ने कहा कि "प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड से वित्तीय सहायता के साथ, स्वजल जैसा सामाजिक प्रभाव वाला स्टार्ट सकता कर चमत्कार अप-रहे कर आशा की करने कवर जल्द से जल्द में परियोजना इस को राज्यों अधिक और में भारत हम है। हैं।"(इंडिया साइंस वायर(



S&T Minister launches AI-based water purification project

By Rupesh Dharmik - January 12, 2022



New Delhi, Jan 12: Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; MoS PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh has launched a start-up of IIT alumni that uses Artificial Intelligence for water purification at an affordable cost.

The Gurugram based company's patented system, 'Clairvoyant' uses artificial intelligence to optimise purification systems and predict future breakdowns. This helped to remotely manage, update, and repair each system in real time. They have also developed clean drinking water solutions in the form of Water ATMs, which combine Internet of Things (IoT) technology with solar energy to provide clean drinking water. The water ATMs used solar energy to pump water from rivers, wells, ponds, or groundwater depending upon the location. The water is then treated with appropriate technology to make it potable. With this innovation, the cost of purified water is expected to be brought down to as low as 25 paise per litre.

On the occasion, an MoU was also signed between Technology Development Board (TDB), a statutory body of Department of Science & Technology, Government of India and M/s Swajal Water Private Limited, the start-up company, which has been founded by ex-IITians.

Dr Jitendra Singh welcomed the financial support extended to Swajal by TDB and said that his Ministry is committed to reaching out to potential small and viable start-ups having skill and talent pool but lacking resources. He asked the CEO & Co-founder of Swajal, Dr VibhaTripathi, to scale up this technology to help achieve India's ambitious target of providing clean drinking water to all by 2024, as envisaged by Prime Minister Narendra Modi.

The Minister said that apart from the Central Government's initiatives like National Rural Drinking Water Programme (NRDWP) and Jal Jeevan Mission, the private sector should come forward in a big way with state-of-the-art tech solutions to cover nearly 14 Crore households where clean drinking water is yet to reach.

Referring to Prime Minister's 75th Independence Day speech, where he said that in just two years of the Jal Jeevan Mission, more than four and a half crore families have started getting water from taps, Dr Jitendra Singh said that the Ministry of Science and Technology is positively contributing to Prime Minister Narendra Modi's Vision and Mission of "HarGharNal Se Jal".

Dr.SrivariChandrashekhar, Secretary DST & Chairperson TDB, pointed out that this project is a combination of new emerging technologiesIoT and AI, combined with renewable solar energy to cater to the need for pure drinking water in villages and remote areas.

Shri Rajesh Kumar Pathak, Secretary, TDB, said that the project will empower communities to plan and monitor their drinking water needs with community ownership and will get affordable, accessible, reliable, and clean drinking water 24x7 throughout the year. TDB is committed to supporting such innovative technologies for mass utility.

"With the financial support from Technology Development Board, a social impact start-up like Swajal could do wonders. We are looking forward to covering more states in India at the earliest," said Dr VibhaTripathi, CEO & Co-founder, Swajal. (India Science Wire)



S&T Minister Launches AI-Based Water Purification Project

The Gurugram based company's patented system, 'Clairvoyant' uses artificial intelligence to optimise purification systems and predict future breakdowns.

By Team DP On Jan 13, 2022



Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology, Dr Jitendra Singh has launched a start-up of IIT alumni that uses Artificial Intelligence for water purification at an affordable cost.

The Gurugram based company's patented system, 'Clairvoyant' uses artificial intelligence to optimise purification systems and predict future breakdowns. This helped to remotely manage, update, and repair each system in real time. They have also developed clean drinking water solutions in the form of Water ATMs, which combine Internet of Things (IoT) technology with solar energy to provide clean drinking water. The water ATMs used solar energy to pump water from rivers, wells, ponds, or groundwater depending upon the location. The water is then treated with appropriate technology to make it potable. With this innovation, the cost of purified water is expected to be brought down to as low as 25 paise per litre.

On the occasion, a MoU was also signed between Technology Development Board (TDB), a statutory body of Department of Science & Technology, Government of India

and M/s Swajal Water Private Limited, the start-up company, which has been founded by ex-IITians.

Dr Jitendra Singh welcomed the financial support extended to Swajal by TDB and said that his Ministry is committed to reaching out to potential small and viable start-ups having skill and talent pool but lacking resources. He asked the CEO & Co-founder of Swajal, Dr Vibha Tripathi, to scale up this technology to help achieve India's ambitious target of providing clean drinking water to all by 2024, as envisaged by Prime Minister Narendra Modi.

The Minister said that apart from the Central Government's initiatives like National Rural Drinking Water Programme (NRDWP) and Jal Jeevan Mission, the private sector should come forward in a big way with state-of-the-art tech solutions to cover nearly 14 Crore households where clean drinking water is yet to reach.

Referring to Prime Minister's 75th Independence Day speech, where he said that in just two years of the Jal Jeevan Mission, more than four and a half crore families have started getting water from taps, Dr Jitendra Singh said that the Ministry of Science and Technology is positively contributing to Prime Minister Narendra Modi's Vision and Mission of "Har Ghar Nal Se Jal".

Dr. Srivari Chandrashekhar, Secretary DST & Chairperson TDB, pointed out that this project is a combination of new emerging technologies IoT and AI, combined with renewable solar energy to cater to the need for pure drinking water in villages and remote areas.

Shri Rajesh Kumar Pathak, Secretary, TDB, said that the project will empower communities to plan and monitor their drinking water needs with community ownership and will get affordable, accessible, reliable, and clean drinking water 24x7 throughout the year. TDB is committed to supporting such innovative technologies for mass utility.

"With the financial support from Technology Development Board, a social impact start-up like Swajal could do wonders. We are looking forward to covering more states in India at the earliest," said Dr Vibha Tripathi, CEO & Co-founder, Swajal.



विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री ने एआईआधारित जल - शोधन परियोजना की शुरूआत की

12/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 12 जनवरी विज्ञान और प्रौद्योगिकी (स्वतंत्र प्रभार) केंद्रीय राज्य मंत्री : (इंडिया साइंस वायर); राज्य मंत्री पृथ्वी विज्ञान (स्वतंत्र प्रभार); एमओएस पीएमओ, कार्मिक, जनता शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष, डॉ जितेंद्र सिंह ने आईआईटी के पूर्व छात्रों का एक स्टार्टअप लॉन्च किया है जो सस्ती - कीमत पर जल शोधन के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का उपयोग करता है।

गुरुग्राम स्थित कंपनी की पेटेंट प्रणाली, 'क्लेयरवॉयंट' अनुकूलन के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करती है शुद्धिकरण प्रणाली और भविष्य के टूटने की भविष्यवाणी। इससे दूरस्थ रूप से प्रबंधन, अद्यतन और मरम्मत करने में मदद मिली वास्तविक समय में प्रत्येक प्रणाली। उन्होंने जल के रूप में स्वच्छ पेयजल समाधान भी विकसित किए हैं एटीएम, जो स्वच्छ पेयजल प्रदान करने के लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) तकनीक को सौर ऊर्जा के साथ जोड़ते हैं।

वाटर एटीएम में नदियों, कुओं, तालाबों या भूजल से पानी पंप करने के लिए सौर ऊर्जा का उपयोग किया जाता है स्थान। इसके बाद पानी को पीने योग्य बनाने के लिए उपयुक्त तकनीक से उपचारित किया जाता है। इस नवाचार के साथ, शुद्ध पानी की लागत 25 पैसे प्रति लीटर तक कम होने की उम्मीद है।



इस अवसर पर, एक सांविधिक निकाय, प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड के बीच एक समझौता ज्ञापन पर (टीडीबी) भी हस्ताक्षर किए गए विज्ञान विभाग और प्रौद्योगिकी, भारत सरकार और मैसर्स स्वजल वाटर प्राइवेट लिमिटेड, स्टार्ट अप-कंपनी, जिसे पूर्वन द्वारा स्थापित किया गया है। डॉ जितेंद्र सिंह ने टीडीबी आईआईटीय-द्वारा स्वजल को दी गई वित्तीय सहायता का स्वागत किया और कहा कि उनका मंत्रालय है कौशल और प्रतिभा अप तक पहुंचने के लिए प्रतिबद्ध है ले-पूल वाले संभावित छोटे और व्यवहार्य स्टार्टकिन कमी है साधन।

उन्होंने सीईओ और से पूछा; स्वजल के सहसंस्थापक-, डॉ विभा त्रिपाठी, इस तकनीक को बढ़ाने में मदद करने के लिए प्राइम द्वारा परिकल्पित 2024 तक सभी को स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने के भारत के महत्वाकांक्षी लक्ष्य को प्राप्त करना मंत्री नरेंद्र मोदी। मंत्री ने कहा कि राष्ट्रीय ग्रामीण पेयजल जैसी केंद्र सरकार की पहल के अलावा कार्यक्रम)NRDWP) और जल जीवन मिशन,

निजी क्षेत्र को बड़े पैमाने पर आगे आना चाहिए लगभग 14 करोड़ घरों को कवर करने के लिए अत्याधुनिक तकनीकी समाधान, जहां पीने का साफ पानी अभी बाकी है पहुंच। प्रधानमंत्री के 75वें स्वतंत्रता दिवस के भाषण का जिक्र करते हुए उन्होंने कहा कि जली के सिर्फ दो वर्षों में जीवन मिशन, साढ़े चार करोड़ से अधिक परिवारों को नलों से मिलने लगा पानी डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय : योगदान दे रहा है मोदी का विजन और मिशन प्रधानमंत्री नरेंद्र के लिए सकारात्मक "हर घर नल से जल"।

डॉश्रीवारी चंद्रशेखर ., सचिव डीएसटी और अध्यक्ष टीडीबी ने बताया कि यह परियोजना एक संयोजन है नई उभरती प्रौद्योगिकियों IoT और AI की आवश्यकता को पूरा करने के लिए अक्षय सौर ऊर्जा के साथ संयुक्त गांवों और दूरदराज के इलाकों में शुद्ध पेयजल। टीडीबी के सचिव श्री राजेश कुमार पाठक ने कहा कि यह परियोजना समुदायों को योजना बनाने के लिए सशक्त बनाएगी सामुदायिक स्वामित्व के साथ उनकी पीने के पानी की जरूरतों की निगरानी करें और उन्हें वहनीय,

सुलभ, विश्वसनीय, और वर्ष भर 24x7 स्वच्छ पेयजल। टीडीबी ऐसे नवोन्मेष का समर्थन करने के लिए प्रतिबद्ध है जन उपयोगिता के लिए प्रौद्योगिकियां। "प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड से वित्तीय सहायता के साथ, स्वजल जैसा सामाजिक प्रभाव स्टार्टअप हो सकता है चमत्कार करो। हम जल्द से जल्द भारत में और अधिक - ज्यों को कवर करने की उम्मीद कर रहे हैं, "डॉ विभा त्रिपाठी ने कहा, सीईओ और सहसंस्थापक-, स्वजल।



Single application for all scientific fellowships, grants and scholarships mooted

by [India Science Wire](#)

[January 14, 2022](#)



Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology, Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy, and Space, Dr Jitendra Singh has proposed a common single application for all fellowships, grants and scholarships provided by scientific ministries and departments.

Presiding over a high-level meeting of Secretaries of Science Ministries and Departments, he said, the streamlining of the fellowships and research grants will not only save cost and time but will provide a level playing field to all the students and help achieve “ease of science education” for students and scholars.

Dr Shekhar Mande, Secretary CSIR, Chairman of the Streamlining Committee, Dr. M. Ravichandran Secretary, Ministry of Earth Sciences, Dr S. Chandrasekhar, Secretary

Department of Science & Technology, Dr Rajesh Gokhale Secretary Department of Biotechnology, and senior officials took part in the meeting.

The Minister also mooted the idea of creating a single web interface for all scholarships and fellowships under Ministry of Science and Technology and Ministry of Earth Sciences. Simplification of processes and bringing in uniformity, provision of a single point of contact to students/researchers, timely release of fellowships, elimination of duplication, synergy among schemes, and reduction of the transaction costs will be the main components of the single window scheme. He has also asked the ministries to explore the possibility of merging some of the ongoing schemes and provide direct transfer of fellowship grants to researchers based on NOC received from the sponsoring institutes.

Dr Jitendra Singh said that the step was taken as several grievances are being received regarding delays in sanction and release of fellowships/research grants to scholars and students.

Dr Jitendra Singh had earlier constituted a committee for streamlining the fellowships and research grants under the Chairmanship of Dr Shekhar C. Mande, Secretary, DSIR, and DG, CSIR, with Secretary Department of Science and Technology, Secretary, Department of Bio Technology, and Secretary, Ministry of Earth Sciences, as Members.

The Committee had recommended that a dedicated centralised project management unit (PMU) be established which will manage all the operations, processing, disbursements related to fellowships and project funding from a single place. PMU could comprise of professional outsourced staff and nodal/ representatives from the departments.

The proposed window will, in due course, be supported by a 24x7 call centre and a grievance redressal section. They will also guide the students/researchers/PIs/institutions for correct paperwork. The operational expenses (both capital & recurring) of the PMU/proposed centre would be borne equally by DST, SERB, DBT and DSIR/CSIR. The expenses on the fellowships would continue to be borne by the departments concerned. (India Science Wire)



सभी वैज्ञानिक अध्येतावृत्तियों, अनुदानों और छात्रवृत्तियों के लिए एकल आवेदन पर विचार किया गया

13/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 13 जनवरी विज्ञान और प्रौद्योगिकी (स्वतंत्र प्रभार) केंद्रीय राज्य मंत्री : (इंडिया साइंस वायर), राज्य मंत्री पृथ्वी विज्ञान (स्वतंत्र प्रभार); के मंत्री राज्य पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष, डॉ जितेंद्र सिंह ने सभी फेलोशिप, अनुदान और छात्रवृत्ति के लिए एक ही आवेदन का प्रस्ताव रखा है वैज्ञानिक मंत्रालयों और विभागों द्वारा प्रदान किया गया।

उन्होंने विज्ञान मंत्रालयों और विभागों के सचिवों की एक उच्च स्तरीय बैठक की अध्यक्षता करते हुए, ने कहा, फेलोशिप और शोध अनुदान को सुव्यवस्थित करने से न केवल लागत और समय की बचत होगी लेकिन सभी छात्रों को एक समान अवसर प्रदान करेगा और "विज्ञान की आसानी" प्राप्त करने में मदद करेगा शिक्षा "छात्रों और विद्वानों के लिए।

डॉ शेखर मांडे, सचिव सीएसआईआर, सुव्यवस्थित समिति के अध्यक्ष डॉ. एमरविचंद्रन सचिव ., पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, डॉ . चंद्रशेखर .एस, सचिव विज्ञान विभाग और प्रौद्योगिकी, डॉ राजेश गोखले सचिव विभाग बैठक में जैव प्रौद्योगिकी, और वरिष्ठ अधिकारियों ने भाग लिया। मंत्री ने सभी छात्रवृत्तियों के लिए एकल वेब इंटरफेस बनाने का विचार भी रखा विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय और पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के तहत फेलोशिप।

प्रक्रियाओं का सरलीकरण और एकरूपता लाना, संपर्क के एकल बिंदु का प्रावधान छात्रों शोधकर्ताओं को अध्येतावृत्तियों का समय पर विमोचन, दोहराव का उन्मूलन, तालमेल योजनाओं के बीच, और लेनदेन लागत में कमी के मुख्य घटक होंगे सिंगल विंडो स्कीम उन्होंने मंत्रालयों से विलय की संभावना तलाशने को भी कहा है चल रही कुछ योजनाओं और शोधकर्ताओं को फेलोशिप अनुदान का सीधा हस्तांतरण प्रदान करते हैं प्रायोजक संस्थानों से प्राप्त एनओसी के आधार पर।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि कई शिकायतें मिलने के बाद यह कदम उठाया गया है अध्येतावृत्तियों अनुसंधान अनुदानों को स्वीकृत / जितेंद्र सिंह ने पहले फेलोशिप को सुव्यवस्थित करने के लिए एक करने और जारी करने में विलम्ब के संबंध में और छात्र। डॉ समिति का गठन किया था डॉ शेखर सीमंडे ., सचिव, डीएसआईआर, और डीजी की अध्यक्षता में अनुसंधान अनुदान, सीएसआईआर, सचिव विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, सचिव, जैव विभाग के साथ प्रौद्योगिकी, और सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, सदस्य के रूप में।

समिति ने सिफारिश की थी कि एक समर्पित केंद्रीकृत परियोजना प्रबंधन इकाई की स्थापना की जाएगी जो सभी (पीएमयू) संचालन, प्रसंस्करण, संवितरण का प्रबंधन करेगा एक ही स्थान से फेलोशिप और प्रोजेक्ट फंडिंग से संबंधित। पीएमयू में शामिल हो सकते हैं पेशेवर आउटसोर्स कर्मचारी और विभागों के नोडलप्रतिनिधि।/

प्रस्तावित विंडो, नियत समय में, 24×7 कॉल सेंटर द्वारा समर्थित होगी और शिकायत निवारण अनुभाग। वे छात्रोंपूजी और) संस्थानों का मार्गदर्शन भी करेंगे सही कागजी कार्रवाई के लिए। के परिचालन व्यय/पीआई/शोधकर्ताओं/ (आवर्ती दोनोंPMU/प्रस्तावित केंद्र DST, SERB, DBT और DSIR/CSIR द्वारा समान रूप से वहन किया जाएगा। फेलोशिप पर होने वाला खर्च संबंधित विभागों द्वारा वहन किया जाता रहेगा।



Single application for all scientific fellowships, grants and scholarships mooted

By Rupesh Dharmik - January 13, 2022



New Delhi, Jan 13: Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology, Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy, and Space, Dr Jitendra Singh has proposed a common single application for all fellowships, grants and scholarships provided by scientific ministries and departments.

Presiding over a high-level meeting of Secretaries of Science Ministries and Departments, he said, the streamlining of the fellowships and research grants will not only save cost and time but will provide a level playing field

to all the students and help achieve “ease of science education” for students and scholars.

Dr Shekhar Mande, Secretary CSIR, Chairman of the Streamlining Committee, Dr. M. Ravichandran Secretary, Ministry of Earth Sciences, Dr S. Chandrasekhar, Secretary Department of Science & Technology, Dr Rajesh Gokhale Secretary Department of Biotechnology, and senior officials took part in the meeting.

The Minister also mooted the idea of creating a single web interface for all scholarships and fellowships under Ministry of Science and Technology and Ministry of Earth Sciences. Simplification of processes and bringing in uniformity, provision of a single point of contact to students/researchers, timely release of fellowships, elimination of duplication, synergy among schemes, and reduction of the transaction costs will be the main components of the single window scheme. He has also asked the ministries to explore the possibility of merging some of the ongoing schemes and provide direct transfer of fellowship grants to researchers based on NOC received from the sponsoring institutes.

Dr Jitendra Singh said that the step was taken as several grievances are being received regarding delays in sanction and release of fellowships/research grants to scholars and students.

Dr Jitendra Singh had earlier constituted a committee for streamlining the fellowships and research grants under the Chairmanship of Dr Shekhar C. Mande, Secretary, DSIR, and DG, CSIR, with Secretary Department of Science and Technology, Secretary, Department of Bio-Technology, and Secretary, Ministry of Earth Sciences, as Members.

The Committee had recommended that a dedicated centralised project management unit (PMU) be established which will manage all the operations,

processing, disbursements related to fellowships and project funding from a single place. PMU could comprise of professional outsourced staff and nodal/representatives from the departments.

The proposed window will, in due course, be supported by a 24×7 call centre and a grievance redressal section. They will also guide the students/researchers/PIs/institutions for correct paperwork. The operational expenses (both capital & recurring) of the PMU/proposed centre would be borne equally by DST, SERB, DBT and DSIR/CSIR. The expenses on the fellowships would continue to be borne by the departments concerned.
(India Science Wire)



Single application for all scientific fellowships, grants and scholarships mooted

January 13, 2022



New Delhi, Jan 13: Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology, Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy, and Space, Dr Jitendra Singh has proposed a common single application for all fellowships, grants and scholarships provided by scientific ministries and departments.

Presiding over a high-level meeting of Secretaries of Science Ministries and Departments, he said, the streamlining of the fellowships and research grants will not only save cost and time but will provide a level playing field to all the students and help achieve "ease of science education" for students and scholars.

Dr Shekhar Mande, Secretary CSIR, Chairman of the Streamlining Committee, Dr. M. Ravichandran Secretary, Ministry of Earth Sciences, Dr S. Chandrasekhar, Secretary Department of Science & Technology, Dr Rajesh Gokhale Secretary Department of Biotechnology, and senior officials took part in the meeting.

The Minister also mooted the idea of creating a single web interface for all scholarships and fellowships under Ministry of Science and Technology and Ministry of Earth Sciences. Simplification of processes and bringing in uniformity, provision of a single point of contact to students/researchers, timely release of fellowships, elimination of duplication, synergy among schemes, and reduction of the transaction costs will be the main components of the single window scheme. He has also asked the ministries to explore the possibility of merging some of the ongoing schemes and provide direct transfer of fellowship grants to researchers based on NOC received from the sponsoring institutes.

Dr Jitendra Singh said that the step was taken as several grievances are being received regarding delays in sanction and release of fellowships/research grants to scholars and students.

Dr Jitendra Singh had earlier constituted a committee for streamlining the fellowships and research grants under the Chairmanship of Dr Shekhar C. Mande, Secretary, DSIR, and DG, CSIR, with Secretary Department of Science and Technology, Secretary, Department of Bio-Technology, and Secretary, Ministry of Earth Sciences, as Members.

The Committee had recommended that a dedicated centralised project management unit (PMU) be established which will manage all the operations, processing, disbursements related to fellowships and project funding from a single place. PMU could comprise of professional outsourced staff and nodal/ representatives from the departments.

The proposed window will, in due course, be supported by a 24×7 call centre and a grievance redressal section. They will also guide the students/researchers/Pis/institutions for correct paperwork. The operational expenses (both capital & recurring) of the PMU/proposed centre would be borne equally by DST, SERB, DBT and DSIR/CSIR. The expenses on the fellowships would continue to be borne by the departments concerned. (India Science Wire)



नई दिल्लीकच्छ क्षेत्र के भूदृश्य में बदलाव के पीछे तीव्र भूकंप की : घटनाएं

News जनवरी 15, 2022

नई दिल्ली: भारतीय शोधकर्ताओं के नये अध्ययन में भूकंप की घटनाओं के चलते गुजरात के कच्छ क्षेत्र में कटरोल हिल फॉल्ट के भूदृश्य में असाधारण परिवर्तनों का पता चला है। गत 30 हजार वर्षों की अवधि में तीव्र भूकंप घटनाएं भूदृश्य में इन बदलावों के लिए जिम्मेदार बतायी जा रही हैं। यह अध्ययन महाराजा सयाजीराव विश्वविद्यालय, वडोदरा के भूवैज्ञानिकों द्वारा किया गया है।



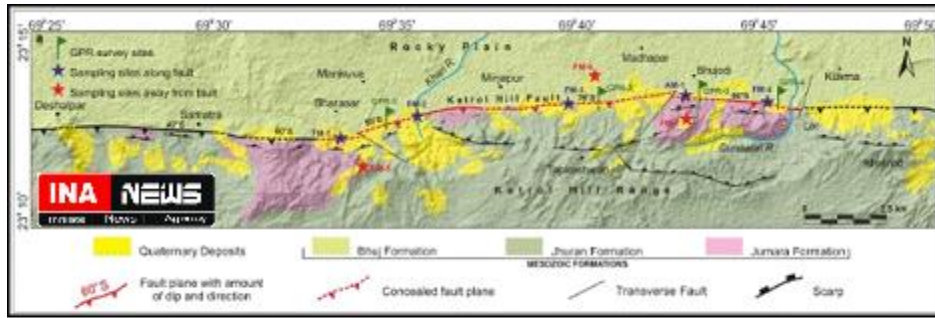
महाराजा सयाजीराव विश्वविद्यालय में स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप प्रयोगशाला (एसईएम)

शोधकर्ताओं का कहना है कि भूवैज्ञानिक अतीत में फॉल्ट के भूकंपीय इतिहास के बारे में आश्चर्यजनक भूगर्भीय तथ्य सामने आने के बाद भूकंप के खतरों से निपटने के लिए नये सिरे से विचार करने की आवश्यकता है। उनका कहना है कि औद्योगिक गलियारे और भुज शहर सहित प्रमुख बस्तियों के निकट होने के कारण कच्छ बेसिन में इस खुलासे के बाद एक संशोधित भूकंपीय जोखिम मूल्यांकन एवं शमन रणनीति अपेक्षित हो जाती है।

कच्छ क्षेत्र में भूकंपीय जटिलता अत्यधिक है। पूर्वपश्चिम ट्रेडिंग फॉल्ट लाइनों के रूप में विभिन्न भूकंपीय स्रोतों - की विशेषता इसके कारणों में शामिल है, जो भूकंप उत्पन्न करने वाले अंतरालों पर संचित टेक्टोनिक तनाव पैदा करते हैं। वर्ष 2001 के विनाशकारी भुज भूकंप की घटना के बाद भूकंप की वास्तविक समय में की जा रही निगरानी से संकेत मिलते हैं कि इस क्षेत्र में अधिकांश फॉल्ट जैसे कि कच्छ मैनलेंड फॉल्ट -, दक्षिणी वागड फॉल्ट, गेडी फॉल्ट और आइलैंड बेल्ट फॉल्ट भूकंपीय रूप से सक्रिय हैं।

शोधकर्ताओं का कहना है कि कटरोल हिल फॉल्ट जैसे अन्य फॉल्टों के साथ भूकंपीय गतिविधियां (केएचएफ) स्पष्ट नहीं होने के कारण इस क्षेत्र में भूकंपीय खतरे का आकलन और शमन कार्य वैज्ञानिक रूप से जटिल हो जाता है।

कटरोल हिल फॉल्ट को अब तक अच्छी तरह नहीं समझा जा सका है। महाराजा सयाजीराव विश्वविद्यालय के भूवैज्ञानिक भूगर्भीय विधियों का उपयोग करके कच्छ में भूकंपीय गतिविधि को समझने की कोशिश कर रहे हैं। प्रोफेसर एल.ए. चाम्याल और इसके बाद प्रोफेसर डी.एस.ममौर्य के नेतृत्व में किए गए इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने इस फॉल्ट के बारे में पिछले करीब 30 हजार वर्षों के दौरान अधिक तीव्रता वाले तीन बड़े भूकंपों से सतह के टूटने की लंबाई लगभग 21 किलोमीटर होने का अनुमान लगाया गया है।

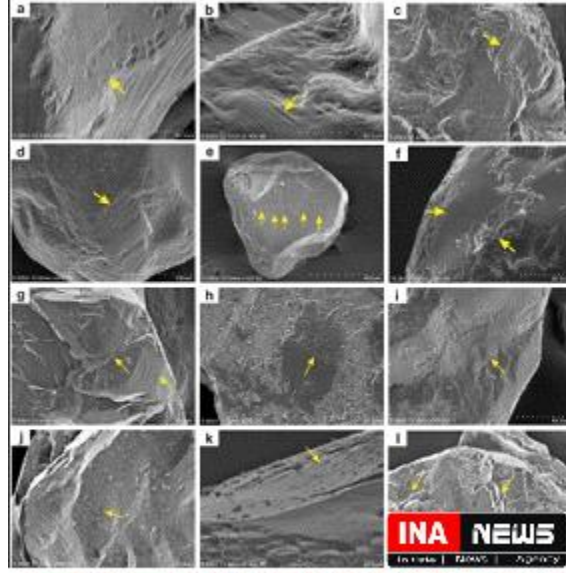


कच्छ में कटरोल हिल फॉल्ट क्षेत्र का भूवैज्ञानिक मानचित्र। लाल रंग की रेखा गत 30 हजार वर्षों में भूकंप की तीन घटनाओं के दौरान टूटे हुए फॉल्ट की लंबाई दिखा रही

यह अध्ययन, मुख्य रूप से भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के एफआईएसटी कार्यक्रम के तहत वित्त पोषित उच्च गुणवत्ता वाले वैज्ञानिक उपकरणों के जरिये संभव हो सका है। वहीं, महाराजा सयाजीराव विश्वविद्यालय के भूविज्ञान विभाग के उपकरणों का सक्रियता से भूगर्भीय और संबद्ध विज्ञानों में उन्नत अनुसंधान के लिए उपयोग किया जा रहा है। यह अध्ययन दो अलग अलग शोध पत्रिकाओं- 'इंजीनियरिंग जियोलॉजी' और 'अर्थ सरफेस प्रोसेसेज ऐंड लैंडफॉर्मर्स' में प्रकाशित किया गया है।

शोधकर्ताओं ने फॉल्ट लाइन से एकत्रित अवसादी नमूनों की सतह का उच्च आवर्धन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप से अध्ययन किया है, जो सतह के फॉल्ट का संकेत देने वाली विशेषताओं को दिखाता है। विभिन्न फॉल्ट मापदंडों; जैसे कि सतह के टूटने की लंबाई, विस्थापन व फिसलन दर के आधार पर किए गए अध्ययन से पता चला है कि कटरोल हिल फॉल्ट ने पिछले करीब 30 हजार वर्षों के दौरान अधिक तीव्रता वाली भूकंपीय घटनाओं को उत्पन्न किया है। शोधकर्ता इसे एक ठोस भूकंपीय स्रोत मान रहे हैं, जो कच्छ बेसिन में सतह के टूटने का खतरा पैदा करने में सक्षम है।

क्षेत्रशय में असाधारण आकृति विज्ञान के अध्ययनों से पता चला है कि इन घटनाओं के चलते भूदृ-आधारित भू-बदलाव हुए हैं। ये बदलाव फॉल्ट क्षेत्र में गुणावरी नदी के प्रवाह के विघटन और पुनर्गठन में स्पष्ट होते हैं। यह एक रोचक तथ्य है कि इन घटनाओं ने सतह में टूटन की क्रिया उत्पन्न की, लेकिन वर्ष 2001 के भुज भूकंप (एमडब्ल्यू7.7) ने सतह में टूट पैदा नहीं की।



अवसादी कण सतहों की स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (एसईएम) चित्र सतह के फॉल्ट की विशेषताओं (तीरों द्वारा चिह्नित) को दिखा रहा है

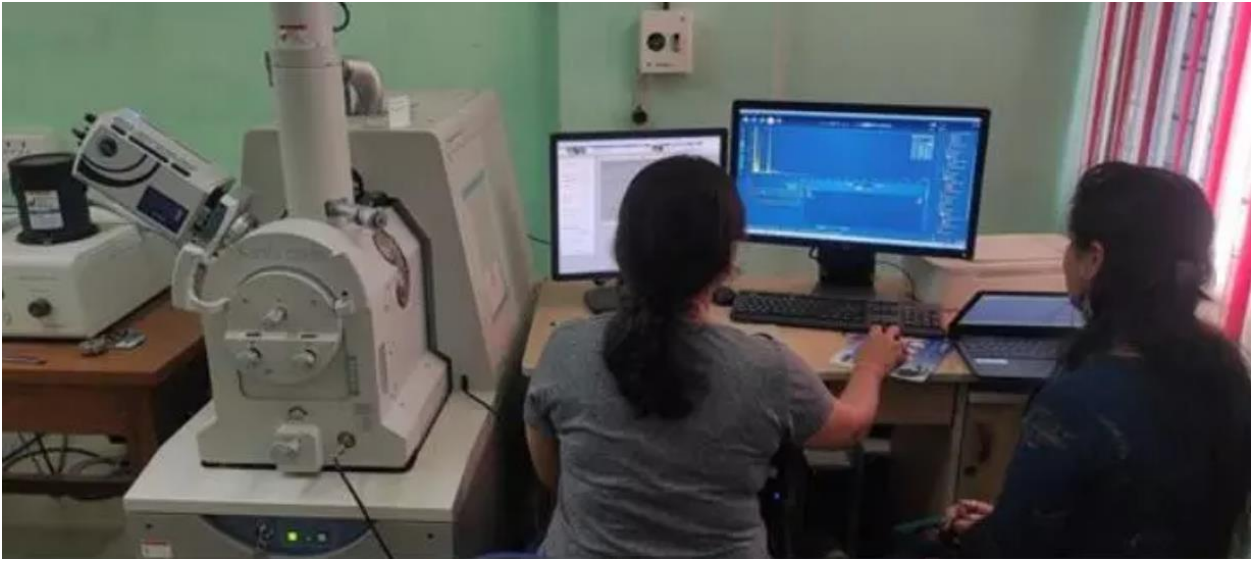
शोधकर्ताओं का कहना है कि संभवतः पाषाण काल के भूकंपों के चलते कटरोल हिल फॉल्ट में सतह का -पुरा : टूटना इसलिए हुआ, क्योंकि वे अपेक्षाकृत उथली गहराई पर उत्पन्न हुए थे। हालांकि, ये घटनाएं कच्छ बेसिन में अन्य भूकंपीय रूप से सक्रिय फॉल्टों की तुलना में हजारों वर्षों के पैमाने पर कटरोल हिल फॉल्ट के लिए एक दीर्घकालिक पुनरावृत्ति अंतराल को दिखाती हैं।



कच्छ क्षेत्र के लैंडस्केप में बदलाव के पीछे तीव्र भूकंप की घटनाएं

शोध शोधकर्ताओं का कहना है कि कटरोल हिल फॉल्ट जैसे अन्य फॉल्टों के साथ भूकंपीय (केएचएफ) गतिविधियां स्पष्ट नहीं होने के कारण इस क्षेत्र में भूकंपीय खतरे का आकलन और शमन कार्य वैज्ञानिक रूप से कठिन हो जाता है।

India Science Wire 15 Jan 2022

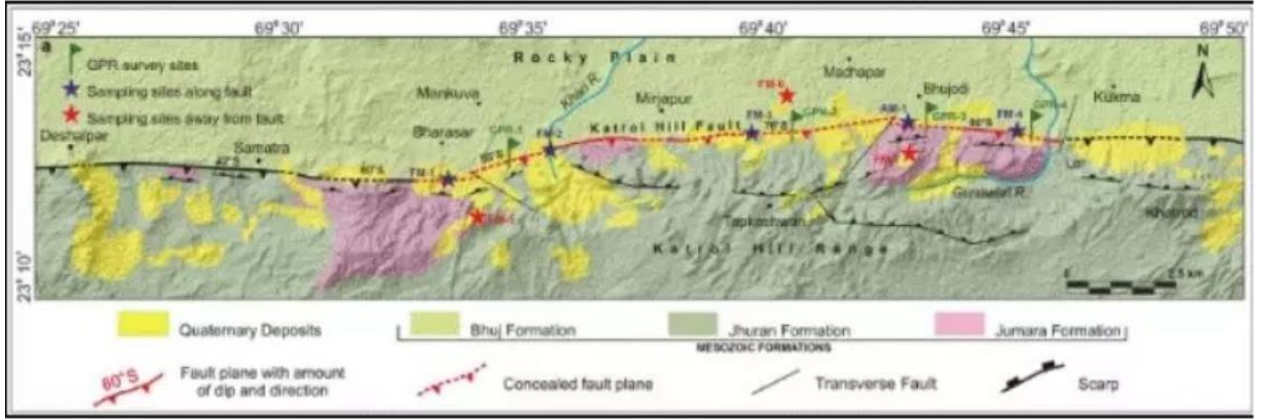


महाराजा सयाजीराव विश्वविद्यालय में स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप प्रयोगशाला। भारतीय (एसईएम) शोधकर्ताओं के नये अध्ययन में भूकंप की घटनाओं के चलते गुजरात के कच्छ क्षेत्र में कटरोल हिल फॉल्ट के लैंडस्केप में असाधारण परिवर्तनों का पता चला है। पिछले 30 हजार वर्षों की अवधि में तीव्र भूकंप घटनाएं लैंडस्केप में इन बदलावों के लिए जिम्मेदार बतायी जा रही हैं।

यह अध्ययन महाराजा सयाजीराव विश्वविद्यालय, वडोदरा के भूवैज्ञानिकों ने किया है। शोधकर्ताओं का कहना है कि भूवैज्ञानिक अतीत में फॉल्ट के भूकंपीय इतिहास के बारे में आश्चर्यजनक भूगर्भीय तथ्य सामने आने के बाद भूकंप के खतरों से निपटने के लिए नये सिरे से विचार करने की आवश्यकता है। उनका कहना है कि औद्योगिक गलियारे और भुज शहर सहित प्रमुख बस्तियों के निकट होने के कारण कच्छ बेसिन में इस खुलासे के बाद एक संशोधित भूकंपीय जोखिम मूल्यांकन और शमन रणनीति अपेक्षित हो जाती है।

कच्छ क्षेत्र में भूकंपीय जटिलता अत्यधिक है। पूर्वपश्चिम ट्रेडिंग फॉल्ट लाइनों के रूप में विभिन्न भूकंपीय - स्रोतों की विशेषता इसके कारणों में शामिल है, जो भूकंप उत्पन्न करने वाले अंतरालों पर संचित टेक्टोनिक तनाव पैदा करते हैं। वर्ष 2001 के विनाशकारी भुज भूकंप की घटना के बाद भूकंप की वास्तविक समय में की

जा रही निगरानी से संकेत मिलते हैं कि इस क्षेत्र में अधिकांश फॉल्ट जैसे कि कच्छ मैनलेंड फॉल्ट -, दक्षिणी वागड फॉल्ट, गेडी फॉल्ट और आइलैंड बेल्ट फॉल्ट भूकंपीय रूप से सक्रिय हैं।

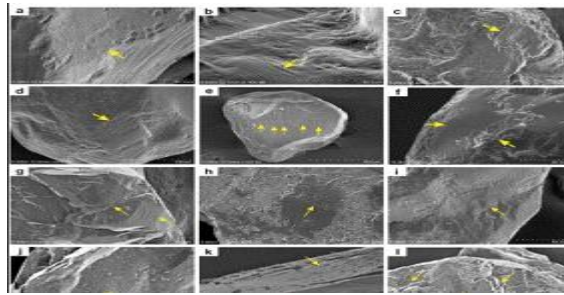


कच्छ में कटरोल हिल फॉल्ट क्षेत्र का भूवैज्ञानिक मानचित्र। लाल रंग की रेखा गत 30 हजार वर्षों में भूकंप की तीन घटनाओं के दौरान टूटे हुए फॉल्ट की लंबाई दिखा रही है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि कटरोल हिल फॉल्ट जैसे अन्य फॉल्टों के साथ भूकंपीय गतिविधि (केएचएफ)ियां स्पष्ट नहीं होने के कारण इस क्षेत्र में भूकंपीय खतरे का आकलन और शमन कार्य वैज्ञानिक रूप से जटिल हो जाता है। कटरोल हिल फॉल्ट को अब तक अच्छी तरह नहीं समझा जा सका है।

महाराजा सयाजीराव विश्वविद्यालय के भूवैज्ञानिक भूगर्भीय विधियों का उपयोग करके कच्छ में भूकंपीय गतिविधि को समझने की कोशिश कर रहे हैं। प्रोफेसर एल .एम. चाम्याल और इसके बाद प्रोफेसर डी .एस. मौर्य के नेतृत्व में किए गए

इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने इस फॉल्ट के बारे में पिछले करीब 30 हजार वर्षों के दौरान अधिक तीव्रता वाले तीन बड़े भूकंपों से सतह के टूटने की लंबाई लगभग 21 किलोमीटर होने का अनुमान लगाया गया है। यह अध्ययन, मुख्य रूप से भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के एफआईएसटी कार्यक्रम के तहत वित्त पोषित उच्च गुणवत्ता वाले वैज्ञानिक उपकरणों के जरिये संभव हो सका है। वहीं, महाराजा सयाजीराव विश्वविद्यालयके भूविज्ञान विभाग के उपकरणों का सक्रियता से भूगर्भीय और संबद्ध विज्ञानों में उन्नत अनुसंधान के लिए उपयोग किया जा रहा है।



यह अध्ययन दो अलग-अलग शोध पत्रिका-ओं 'इंजीनियरिंग जियोलॉजी' और 'अर्थ सरफेस प्रोसेसेज ऐंड लैंडफॉर्म' में प्रकाशित किया गया है। अवसादी कण सतहों की स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (एसईएम)

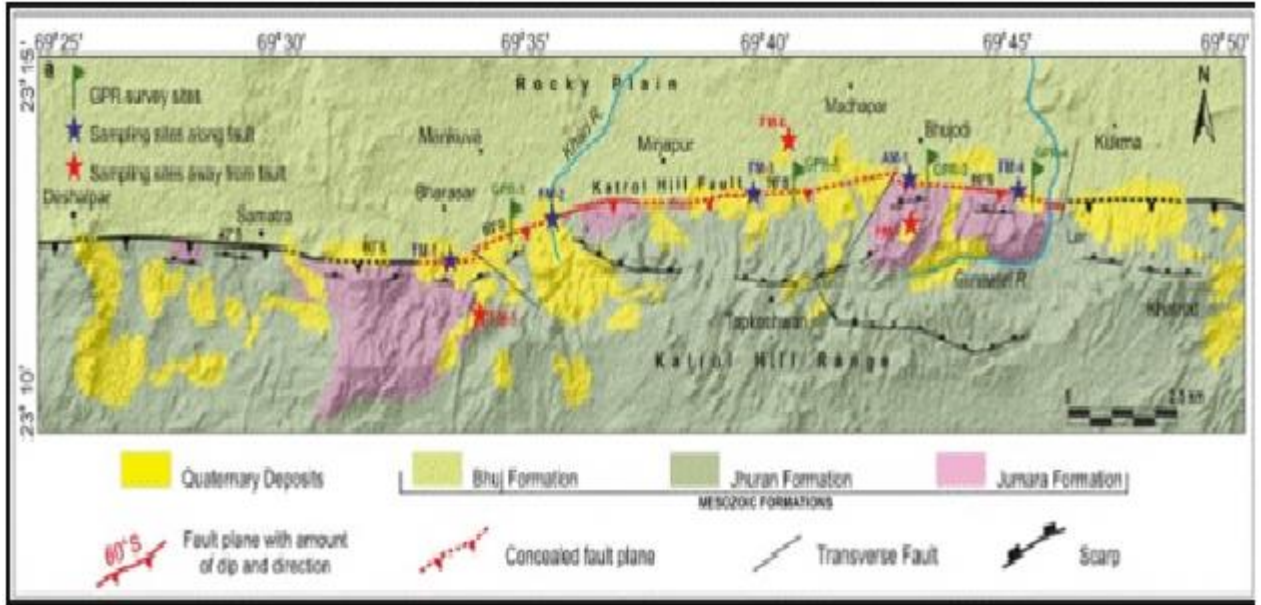
को दिखा रहा है। शोधकर्ताओं ने फॉल्टलाइन से (तीरों द्वारा चिह्नित) चित्र सतह के फॉल्ट की विशेषताओं एकत्रित अवसादी नमूनों की सतह का उच्च आवर्धन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप से अध्ययन किया है, जो सतह के फॉल्ट का संकेत देने वाली विशेषताओं को दिखाता है। विभिन्न फॉल्ट मापदंडों; जैसे कि सतह के टूटने की लंबाई, विस्थापन व फिसलन दर के आधार पर किए गए अध्ययन से पता चला है कि कटरोल हिल फॉल्ट ने पिछले करीब 30 हजार वर्षों के दौरान अधिक तीव्रता वाली भूकंपीय घटनाओं को उत्पन्न किया है। शोधकर्ता इसे एक ठोस भूकंपीय स्रोत मान रहे हैं, जो कच्छ बेसिन में सतह के टूटने का खतरा पैदा करने में सक्षम है। क्षेत्रआकृति विज-आधारित भू-ज्ञान के अध्ययनों से पता चला है कि इन घटनाओं के चलते भूदृश्य में असाधारण बदलाव हुए हैं। ये बदलाव फॉल्ट क्षेत्र में गुणावरी नदी के प्रवाह के विघटन और पुनर्गठन में स्पष्ट होते हैं। यह एक रोचक तथ्य है कि इन घटनाओं ने सतह में टूटन की क्रिया उत्पन्न की, लेकिन वर्ष 2001 के भुज भूकंप (मडब्ल्यू7.7) ने सतह में टूट पैदा नहीं की। शोधकर्ताओं का कहना है कि संभवतपाषाण-पुरा : काल के भूकंपों के चलते कटरोल हिल फॉल्ट में सतह का टूटना इसलिए हुआ, क्योंकि वे अपेक्षाकृत उथली गहराई पर उत्पन्न हुए थे। हालांकि, ये घटनाएं कच्छ बेसिन में अन्य भूकंपीय रूप से सक्रिय फॉल्टों की तुलना में हजारों वर्षों के पैमाने पर कटरोल हिल फॉल्ट के लिए एक दीर्घकालिक पुनरावृत्ति अंतराल को दिखाती हैं।



कच्छ क्षेत्र के भूदृश्य में बदलाव के पीछे तीव्र भूकंप की घटनाएं

14/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 14 जनवरी भारतीय शोधकर्ताओं के नये अध्ययन में भूकंप की घटनाओं के : (इंडिया साइंस वायर) चलते गुजरात के कच्छ क्षेत्र में कटरोल हिल फॉल्ट के भूदृश्य में असाधारण परिवर्तनों का पता चला है। गत 30 हजार वर्षों की अवधि में तीव्र भूकंप घटनाएं भूदृश्य में इन बदलावों के लिए जिम्मेदार बतायी जा रही हैं। यह अध्ययन महाराजा सयाजीराव विश्वविद्यालय, वडोदरा के भूवैज्ञानिकों द्वारा किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि भूवैज्ञानिक अतीत में फॉल्ट के भूकंपीय इतिहास के बारे में आश्चर्यजनक भूगर्भीय तथ्य सामने आने के बाद भूकंप के खतरों से निपटने के लिए नये सिरे से विचार करने की आवश्यकता है। उनका कहना है कि औद्योगिक गलियारे और भुज शहर सहित प्रमुख बस्तियों के निकट होने के कारण कच्छ बेसिन में इस खुलासे के बाद एक संशोधित भूकंपीय जोखिम मूल्यांकन एवं शमन रणनीति अपेक्षित हो जाती है।

कच्छ क्षेत्र में भूकंपीय जटिलता अत्यधिक है। पूर्वपश्चिम ट्रेडिंग फॉल्ट लाइनों के रूप में विभिन्न भूकंपीय स्रोतों - की विशेषता इसके कारणों में शामिल है, जो भूकंप उत्पन्न करने वाले अंतरालों पर संचित टेक्टोनिक तनाव पैदा करते हैं। वर्ष 2001 के विनाशकारी भुज भूकंप की घटना के बाद भूकंप की वास्तविक समय में की जा

रही निगरानी से संकेत मिलते हैं कि इस क्षेत्र में अधिकांश फॉल्ट – जैसे कि कच्छ मैनलैंड फॉल्ट, दक्षिणी वागड फॉल्ट, गेडी फॉल्ट और आइलैंड बेल्ट फॉल्ट भूकंपीय रूप से सक्रिय हैं।

शोधकर्ताओं का कहना है कि कटरोल हिल फॉल्ट जैसे अन्य फॉल्टों के साथ भूकंपीय गतिविधियां (केएचएफ) स्पष्ट नहीं होने के कारण इस क्षेत्र में भूकंपीय खतरे का आकलन और शमन कार्य वैज्ञानिक रूप से जटिल हो जाता है। कटरोल हिल फॉल्ट को अब तक अच्छी तरह नहीं समझा जा सका है। महाराजा सयाजीराव विश्वविद्यालय के भूवैज्ञानिक भूगर्भीय विधियों का उपयोग करके कच्छ में भूकंपीय गतिविधि को समझने की कोशिश कर रहे हैं।

प्रोफेसर एलमौर्य के नेतृत्व में किए गए इस अध्ययन में .एम.चाम्याल और इसके बाद प्रोफेसर डी .एस. करीब शोधकर्ताओं ने इस फॉल्ट के बारे में पिछले 30 हजार वर्षों के दौरान अधिक तीव्रता वाले तीन बड़े भूकंपों से सतह के टूटने की लंबाई लगभग 21 किलोमीटर होने का अनुमान लगाया गया है। यह अध्ययन, मुख्य रूप से भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के एफआईएसटी कार्यक्रम के तहत वित्त पोषित उच्च गुणवत्ता वाले वैज्ञानिक उपकरणों के जरिये संभव हो सका है।

वहीं, महाराजा सयाजीराव विश्वविद्यालय के भूविज्ञान विभाग के उपकरणों का सक्रियता से भूगर्भीय और संबद्ध विज्ञानों में उन्नत अनुसंधान के लिए उपयोग किया जा रहा है। यह अध्ययन दो अलग अलग शोध पत्रिकाओं 'इंजीनियरिंग जियोलॉजी' और 'अर्थ सरफेस प्रोसेसेज ऐंड लैंडफॉर्मर्स' में प्रकाशित किया गया है। शोधकर्ताओं ने फॉल्ट लाइन से एकत्रित अवसादी नमूनों की सतह का उच्च आवर्धन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप से अध्ययन किया है, जो सतह के फॉल्ट का संकेत देने वाली विशेषताओं को दिखाता है।

विभिन्न फॉल्ट मापदंडों; जैसे कि सतह के टूटने की लंबाई, विस्थापन व फिसलन दर के आधार पर किए गए अध्ययन से पता चला है कि कटरोल हिल फॉल्ट ने पिछले करीब 30 हजार वर्षों के दौरान अधिक तीव्रता वाली भूकंपीय घटनाओं को उत्पन्न किया है। शोधकर्ता इसे एक ठोस भूकंपीय स्रोत मान रहे हैं, जो कच्छ बेसिन में सतह के टूटने का खतरा पैदा करने में सक्षम है। क्षेत्रआकृति विज्ञान के अध्ययनों से पता चला है -आधारित भू- कि इन घटनाओं के चलते भूदृश्यमें असाधारण बदलाव हुए हैं।

ये बदलाव फॉल्ट क्षेत्र में गुणावरी नदी के प्रवाह के विघटन और पुनर्गठन में स्पष्ट होते हैं। यह एक रोचक तथ्य है कि इन घटनाओं ने सतह में टूटन की क्रिया उत्पन्न की, लेकिन वर्ष 2001 के भुज भूकंप (एमडब्ल्यू)7.7) ने सतह में टूट पैदा नहीं की। शोधकर्ताओं का कहना है कि संभवतःपाषाण काल के भूकंपों के चलते कटरोल -पुरा : फॉल्ट में सतह का टूटना इसलिए हुआ हिल, क्योंकि वे अपेक्षाकृत उथली गहराई पर उत्पन्न हुए थे। हालांकि, ये घटनाएं कच्छ बेसिन में अन्य भूकंपीय रूप से सक्रिय फॉल्टों की तुलना में हजारों वर्षों के पैमाने पर कटरोल हिल फॉल्ट के लिए एक दीर्घकालिक पुनरावृत्ति अंतराल को दिखाती हैं।



Indian Innovator Is a Baton Bearer for Queen’s Baton Relay

Vinisha Umashankar received the Dr. APJ Abdul Kalam IGNITE Awards.

By ISW Desk On Jan 15, 2022



Vinisha Umashankar, a student innovator turned environmentalist from Tiruvannamalai district of Tamil Nadu, has been selected as a “Changemaker” and Baton Bearer for the ongoing 16th official Queen’s Baton Relay (12-15 January 2022) in India.

The 16th official Queen’s Baton Relay started at the Buckingham Palace in London on 7th October 2021 and is scheduled to conclude on 28th July 2022 at the Opening Ceremony of the Birmingham 2022 Commonwealth Games after traveling 72 nations and territories of the Commonwealth for 294 days.

Vinisha Umashankar received the Dr. APJ Abdul Kalam IGNITE Awards instituted by National Innovation Foundation (NIF) – India, an autonomous body of the Department of Science and Technology, Government of India, for designing a mobile ironing cart, which uses solar panels to power a steam iron box.

Besides conferring the award, NIF had helped her develop a prototype of her invention and get Intellectual Property Rights (IPR) protection for it. NIF is also working to help improve its technology readiness level (TRL) in partnership with the Indian National Academy of Engineering (INAE).

A key benefit of the innovation is that it eliminates the need for coal for ironing bringing about a shift towards clean energy. In addition, the `Istriwala' can now move around more freely and offer services at the doorsteps of the customers and thus increase their daily earnings. The ironing cart can also be fitted with a coin-operated GSM PCO, USB charging points, and mobile recharging, which can fetch extra income. The device can also be powered by pre-charged batteries, electricity, or diesel-powered generators in the absence of sunlight. (India Science Wire)



भारतीय अन्वेषक क्वीन्स बैटन रिले के लिए एक बैटन बियरर है

14/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 14 जनवरी सुश्री विनीशा : (इंडिया साइंस वायर) उमाशंकर, एक छात्रा तमिलनाडु के तिरुवन्नामलाई जिले के नवप्रवर्तनक से पर्यावरणविद् बने, है "चेजमेकर" और चल रहे 16वें अधिकारी के लिए बैटन बियरर भारत में क्वीन्स बैटन रिले (12-15 जनवरी 2022)। 16वीं आधिकारिक क्वीन्स बैटन रिले लंदन के बकिंघम पैलेस में शुरू हुई 7 अक्टूबर 2021 को और उद्घाटन पर 28 जुलाई 2022 को समाप्त होने वाला है बर्मिंघम 2022 राष्ट्रमंडल खेलों का समारोह 72 देशों की यात्रा के बाद और 294 दिनों के लिए राष्ट्रमंडल के क्षेत्र।

सुश्री विनीशा उमाशंकर ने डॉ एपीजे अब्दुल कलाम इग्राइट पुरस्कार प्राप्त किया नेशनल इनोवेशन फाउंडेशन (NIF) द्वारा स्थापित - भारत, का एक स्वायत्त निकाय डिजाइन करने के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार मोबाइल इस्त्री गाड़ी, जो भाप लोहे के बक्से को बिजली देने के लिए सौर पैनलों का

उपयोग करती है। पुरस्कार प्रदान करने के अलावा, NIF ने उसका एक प्रोटोटाइप विकसित करने में उसकी मदद की थी आविष्कार करें और इसके लिए बौद्धिक संपदा अधिकार सुरक्षा प्राप्त करें। (आरआईपी)

एनआईएफ भी है के साथ साझेदारी में अपने प्रौद्योगिकी तत्परता स्तर (TRL) को बेहतर बनाने में मदद करने के लिए काम कर रहा है इंडियन नेशनल एकेडमी ऑफ इंजीनियरिंग (INAE) नवाचार का एक प्रमुख लाभ यह है कि यह इस्त्री के लिए कोयले की आवश्यकता को समाप्त करता है स्वच्छ ऊर्जा की ओर एक बदलाव लाना। इसके अलावा, 'इस्त्रीवाला' अब चल सकता है अधिक स्वतंत्र रूप से और ग्राहकों के दरवाजे पर सेवाएं प्रदान करते हैं और इस प्रकार उनकी दैनिक कमाई में वृद्धि।

इस्त्री गाड़ी को सिक्के से चलने वाले के साथ भी लगाया जा सकता है जीएसएम पीसीओ, यूएसवी चार्जिंग पॉइंट और मोबाइल रिचार्जिंग, जो अतिरिक्त प्राप्त कर सकते हैं आया। डिवाइस को पहले से चार्ज की गई बैटरी, बिजली, या द्वारा भी संचालित किया जा सकता है धूप के अभाव में डीजल से चलने वाले जनरेटर। .



Indian innovator is a baton bearer for Queen's Baton Relay

by [India Science Wire](#)

[January 14, 2022](#)



Ms. Vinisha Umashankar, a student innovator turned environmentalist from Tiruvannamalai district of Tamil Nadu, has been selected as a “Changemaker” and Baton Bearer for the ongoing 16th official Queen’s Baton Relay (12-15 January 2022) in India.

The 16th official Queen’s Baton Relay started at the Buckingham Palace in London on 7th October 2021 and is scheduled to conclude on 28th July 2022 at the Opening Ceremony of the Birmingham 2022 Commonwealth Games after traveling 72 nations and territories of the Commonwealth for 294 days.

Ms. Vinisha Umashankar received the Dr. APJ Abdul Kalam IGNITE Awards instituted by National Innovation Foundation (NIF) – India, an autonomous body of the Department of Science and Technology, Government of India, for designing a mobile ironing cart, which uses solar panels to power a steam iron box.

Besides conferring the award, NIF had helped her develop a prototype of her invention and get Intellectual Property Rights (IPR) protection for it. NIF is also working to help



improve its technology readiness level (TRL) in partnership with the Indian National Academy of Engineering (INAE).

A key benefit of the innovation is that it eliminates the need for coal for ironing bringing about a shift towards clean energy. In addition, the 'Istriwala' can now move around more freely and offer services at the doorsteps of the customers and thus increase their daily earnings. The ironing cart can also be fitted with a coin-operated GSM PCO, USB charging points, and mobile recharging, which can fetch extra income. The device can also be powered by pre-charged batteries, electricity, or diesel-powered generators in the absence of sunlight. (India Science Wire)



Indian Student innovator in Queen's Baton Relay

January 14, 2022



Indian Student Innovator selected as a “changemaker” and Batonbearer for Queen’s Baton Relay.

Ms. Vinisha Umashankar, a student innovator turned environmentalist from Tiruvannamalai district of Tamil Nadu, has been selected as a “changemaker” and Batonbearer for the ongoing 16th official Queen’s Baton Relay (12-15 January 2022) in India. The young innovator and budding environmentalist Ms. Vinisha have been an inspiration for many, and that was an important driver for being selected as a baton-bearer.

The 16th official Queen’s Baton Relay started at the Buckingham Palace in London on 7th October 2021 and is scheduled to conclude on 28th July 2022 at the Opening Ceremony of the Birmingham 2022 Commonwealth Games after traveling 72 nations and territories of the Commonwealth for 294 days. With the arrival of the baton in India, the 27th nation in the route, the Queen’s Baton Relay will continue in India from 12th to 15th January 2022.

Ms. Vinisha Umashankar received the Dr. APJ Abdul Kalam IGNITE Awards instituted by National Innovation Foundation (NIF) – India, an autonomous body of the Department of Science and Technology, Government of India, for her mobile ironing cart, which uses solar panels to power a steam iron box and turned out to be an inspiration for the world after her speech at the 26th Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change in 2021 at Glasgow, Scotland.

Today's success of Ms. Vinisha reflects the significance of Institutional support mechanisms and a conducive eco-system for innovators. Following the conferring of the award, NIF had been very instrumental in driving prototype development and Intellectual Property Rights (IPR) protection for Vinisha's innovation. NIF is also committed to improving the Technology Readiness Level (TRL) of her innovation in partnership with the Indian National Academy of Engineering (INAE).

A key benefit of Vinisha's solar ironing cart is that it eliminates the need for coal for ironing bringing about a welcome shift towards clean energy. End-users can move around and offer services at the doorstep for increasing their daily earning. The ironing cart can also be fitted with a coin-operated GSM PCO, USB charging points, and mobile recharging, which can fetch extra income. It is an ingenious solar-powered alternative for the millions of charcoal burning ironing carts for pressing clothes and can benefit the workers and their families. The device can also be powered by pre-charged batteries, electricity, or a diesel-powered generator in the absence of sunlight.

India is committed to solving the global climate change problem through Science, Technology, and Innovation based solutions. It's the next generation of innovators like Vinisha who provide the nation a strong hope that "Tomorrow can be better than today" by virtue of their scientific thinking, societal focus, and institutional support mechanism like the one offered by NIF in India, which could be replicated in other parts of the world.



New Delhi: Indian innovator is a baton bearer for Queen's Baton Relay

News जनवरी 15, 2022

New Delhi: Ms. Vinisha Umashankar, a student innovator turned environmentalist from Tiruvannamalai district of Tamil Nadu, has been selected as a "Changemaker" and Baton Bearer for the ongoing 16th official Queen's Baton Relay (12-15 January 2022) in India. The 16th official Queen's Baton Relay started at the Buckingham Palace in London on 7th October 2021 and is scheduled to conclude on 28th July 2022 at the Opening Ceremony of the Birmingham 2022 Commonwealth Games after traveling 72 nations and territories of the Commonwealth for 294 days. Ms. Vinisha Umashankar received the Dr. APJ Abdul Kalam IGNITE Awards instituted by National Innovation Foundation (NIF) – India, an autonomous body of the Department of Science and Technology, Government of India, for designing a mobile ironing cart, which uses solar panels to power a steam iron box.



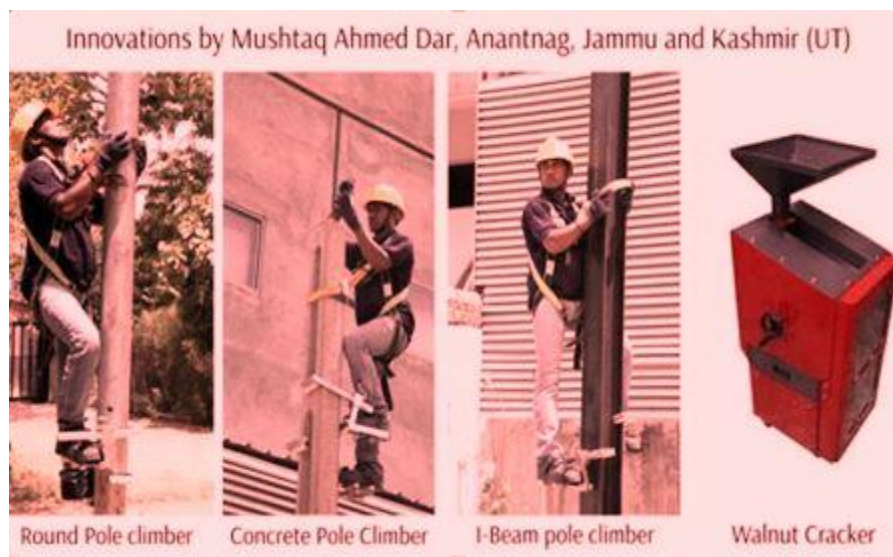
Besides conferring the award, NIF had helped her develop a prototype of her invention and get Intellectual Property Rights (IPR) protection for it. NIF is also working to help improve its technology readiness level (TRL) in partnership with the Indian National Academy of Engineering (INAE). A key benefit of the innovation is that it eliminates the need for coal for ironing bringing about a shift towards clean energy. In addition, the 'Istriwala' can now move around more freely and offer services at the doorsteps of the customers and thus increase their daily earnings. The ironing cart can also be fitted with a coin-operated GSM PCO, USB charging points, and mobile recharging, which can fetch extra income. The device can also be powered by pre-charged batteries, electricity, or diesel-powered generators in the absence of sunlight.



Ingenious Devices for Easier Processing of Walnuts

The devices have evinced interest from international markets, particularly from Afghanistan.

By ISW Desk On Jan 17, 2022



Mushtaq Ahmed Dar, a grassroots innovator from the Anantnag district in the Union Territory of Jammu & Kashmir, has come out with a series of innovations for making the processing of walnuts easier and more efficient.

The innovations include a nut cracking machine, a peeler, a washer, and a sorter that promises to help streamline the production process and thus reduce the drudgery of people involved in walnut processing, a niche occupation primarily in the Union Territories of Jammu and Kashmir and Ladakh and in parts of Himachal Pradesh, Uttarakhand, Sikkim, and Arunachal Pradesh.

These innovations are expected to empower the people involved in the occupation by giving them the capability to supply fresh kernels to domestic and world markets by cracking walnuts of varied types like paper-shelled, thin-shelled, medium-shelled, and hard-shelled, efficiently, and effectively.

This would further help them grow their business by even exporting and marketing the edible fruit inside and not just the shelled walnut, thereby making the final product more attractive in terms of effortless consumption. In addition, they have reduced the risk of the shells cracking and flying during processing. This posed a danger to the eyes. The devices have evinced interest from international markets, particularly from Afghanistan

A start-up called Rafiq Innovations Pvt Ltd has been set up at Anantnag to take the innovations forward. It is recognized by the Government of India and is being incubated by NIFentreC (NIF Incubation and Entrepreneurship Council), a Technology Business Incubator (TBI) hosted by the National Innovation Foundation (NIF), an autonomous body of the Department of Science and Technology.

Mr. Dar has also come up with another innovation for climbing poles that could resolve the problems posed by the complex geography of Kashmir Valley while repairing electricity and telecom connections. With the new device named Pole-Pro, workers could clamber up electricity, telecom poles, and rectify any faults without having to carry bulky ladders. The technology has been made available in the market through a start-up called Anventa Gadgetix Pvt Ltd. It is also recognized by the Government of India and incubated by NIFentreC.

Mr. Dar is continuing to explore to come up with more innovations. NIF has supported him with value addition and validation, product development, IPR protection, technology transfer.



Ingenious devices for easier processing of walnuts

by [India Science Wire](#)

[January 17, 2022](#)



Round Pole climber



Concrete Pole Climber



I-Beam pole climber



Walnut Cracker

Mushtaq Ahmed Dar, a grassroots innovator from the Anantnag district in the Union Territory of Jammu & Kashmir, has come out with a series of innovations for making the processing of walnuts easier and more efficient.

The innovations include a nut cracking machine, a peeler, a washer, and a sorter that promises to help streamline the production process and thus reduce the drudgery of people involved in walnut processing, a niche occupation primarily in the Union Territories of Jammu and Kashmir and Ladakh and in parts of Himachal Pradesh, Uttarakhand, Sikkim, and Arunachal Pradesh.

These innovations are expected to empower the people involved in the occupation by giving them the capability to supply fresh kernels to domestic and world markets by cracking walnuts of varied types like paper-shelled, thin-shelled, medium-shelled, and hard-shelled, efficiently, and effectively.

This would further help them grow their business by even exporting and marketing the edible fruit inside and not just the shelled walnut, thereby making the final product more attractive in terms of effortless consumption. In addition, they have reduced the risk of the shells cracking and flying during processing. This posed a danger to the eyes. The devices have evinced interest from international markets, particularly from Afghanistan

A start-up called Rafiq Innovations Pvt Ltd has been set up at Anantnag to take the innovations forward. It is recognized by the Government of India and is being incubated by NIFentreC (NIF Incubation and Entrepreneurship Council), a Technology Business Incubator (TBI) hosted by the National Innovation Foundation (NIF), an autonomous body of the Department of Science and Technology.

Mr. Dar has also come up with another innovation for climbing poles that could resolve the problems posed by the complex geography of Kashmir Valley while repairing electricity and telecom connections. With the new device named Pole-Pro, workers could clamber up electricity, telecom poles, and rectify any faults without having to carry bulky ladders. The technology has been made available in the market through a start-up called Anventa Gadgetix Pvt Ltd. It is also recognized by the Government of India and incubated by NIFentreC.

Mr. Dar is continuing to explore to come up with more innovations. NIF has supported him with value addition and validation, product development, IPR protection, technology transfer.





Ingenious devices for easier processing of walnuts

New Delhi, January 17 (Scoop News)-Mushtaq Ahmed Dar, a grassroots innovator from the Anantnag district in the Union Territory of Jammu & Kashmir, has come out with a series of innovations for making the processing of walnuts easier and more efficient.

The innovations include a nut cracking machine, a peeler, a washer, and a sorter that promises to help streamline the production process and thus reduce the drudgery of people involved in walnut processing, a niche occupation primarily in the Union Territories of Jammu and Kashmir and Ladakh and in parts of Himachal Pradesh, Uttarakhand, Sikkim, and Arunachal Pradesh.

These innovations are expected to empower the people involved in the occupation by giving them the capability to supply fresh kernels to domestic and world markets by cracking walnuts of varied types like paper-shelled, thin-shelled, medium-shelled, and hard-shelled, efficiently, and effectively.

This would further help them grow their business by even exporting and marketing the edible fruit inside and not just the shelled walnut, thereby making the final product more attractive in terms of effortless consumption. In addition, they have reduced the risk of the shells cracking and flying during processing. This posed a danger to the eyes. The devices have evinced interest from international markets, particularly from Afghanistan

A start-up called Rafiq Innovations Pvt Ltd has been set up at Anantnag to take the innovations forward. It is recognized by the Government of India and is being incubated by NIFientreC (NIF Incubation and Entrepreneurship Council), a Technology Business Incubator (TBI) hosted by the National Innovation Foundation (NIF), an autonomous body of the Department of Science and Technology.

Mr. Dar has also come up with another innovation for climbing poles that could resolve the problems posed by the complex geography of Kashmir Valley while repairing electricity and telecom connections. With the new device named Pole-Pro, workers could clamber up electricity, telecom poles, and rectify any faults without having to carry bulky ladders. The technology has been made available in the market through a start-up called Anventa Gadgetix Pvt Ltd. It is also recognized by the Government of India and incubated by NIFientreC.

Mr. Dar is continuing to explore to come up with more innovations. NIF has supported him with value addition and validation, product development, IPR protection, technology transfer.



Ingenious devices for easier processing of walnuts

By Rupesh Dharmik -January 17, 2022

Innovations by Mushtaq Ahmed Dar, Anantnag, Jammu and Kashmir (UT)



Round Pole climber



Concrete Pole Climber



I-Beam pole climber



Walnut Cracker

New Delhi, Jan 17: Mushtaq Ahmed Dar, a grassroots innovator from the Anantnag district in the Union Territory of Jammu & Kashmir, has come out with a series of innovations for making the processing of walnuts easier and more efficient.

The innovations include a nut cracking machine, a peeler, a washer, and a sorter that promises to help streamline the production process and thus reduce the drudgery of people involved in walnut processing, a niche occupation primarily in the Union Territories of Jammu and Kashmir and Ladakh and in parts of Himachal Pradesh, Uttarakhand, Sikkim, and Arunachal Pradesh.

These innovations are expected to empower the people involved in the occupation by giving them the capability to supply fresh kernels to domestic

and world markets by cracking walnuts of varied types like paper-shelled, thin-shelled, medium-shelled, and hard-shelled, efficiently, and effectively.

This would further help them grow their business by even exporting and marketing the edible fruit inside and not just the shelled walnut, thereby making the final product more attractive in terms of effortless consumption. In addition, they have reduced the risk of the shells cracking and flying during processing. This posed a danger to the eyes. The devices have evinced interest from international markets, particularly from Afghanistan

A start-up called Rafiq Innovations Pvt Ltd has been set up at Anantnag to take the innovations forward. It is recognized by the Government of India and is being incubated by NIFientreC (NIF Incubation and Entrepreneurship Council), a Technology Business Incubator (TBI) hosted by the National Innovation Foundation (NIF), an autonomous body of the Department of Science and Technology.

Mr. Dar has also come up with another innovation for climbing poles that could resolve the problems posed by the complex geography of Kashmir Valley while repairing electricity and telecom connections. With the new device named Pole-Pro, workers could clamber up electricity, telecom poles, and rectify any faults without having to carry bulky ladders. The technology has been made available in the market through a start-up called AnventaGadgetix Pvt Ltd. It is also recognized by the Government of India and incubated by NIFientreC.

Mr. Dar is continuing to explore to come up with more innovations. NIF has supported him with value addition and validation, product development, IPR protection, technology transfer. (India Science Wire)



अखरोट के आसान प्रसंस्करण के लिए सरल उपकरण

18/01/2022

V3news India

Innovations by Mushtaq Ahmed Dar, Anantnag, Jammu and Kashmir (UT)



Round Pole climber



Concrete Pole Climber



I-Beam pole climber



Walnut Cracker

नई दिल्ली, जनवरी 18 (इंडिया साइंस वायरमुश्ताक अहमद डार :), एक जमीनी नवप्रवर्तनक केंद्र शासित प्रदेश जम्मू में अनंतनाग जिला & कश्मीर, एक श्रृंखला के साथ सामने आया है अखरोट के प्रसंस्करण को आसान और अधिक कुशल बनाने के लिए नवाचारों की सूची। नवाचारों में एक नट क्रैकिंग मशीन, एक पीलर, एक वॉशर और एक सॉर्टर शामिल है उत्पादन प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने में मदद करने का वादा करता है और इस प्रकार लोगों की मेहनत को कम करता है।

अखरोट प्रसंस्करण में शामिल, मुख्य रूप से केंद्र शासित प्रदेशों में एक विशिष्ट व्यवसाय जम्मू और कश्मीर और लद्दाख और हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम, और के कुछ हिस्सों में अरुणाचल प्रदेश। इन नवाचारों से उम्मीद की जाती है कि वे व्यवसाय में शामिल लोगों को दे कर सशक्त बनाएंगे उन्हें क्रैक करके घरेलू और विश्व बाजारों में ताजा गुठली की आपूर्ति करने की क्षमता है विभिन्न प्रकार के अखरोट जैसे कागज़ के खोल, पतले-खोल वाले, मध्यमखोल वाले-, और कठोरखोल वाले-, सक्षमता से और प्रभावशाली तरीके से।

इससे उन्हें निर्यात और विपणन करके भी अपना व्यवसाय बढ़ाने में मदद मिलेगी अंदर खाने योग्य फल और न केवल छिलके वाले अखरोट, जिससे अंतिम उत्पाद अधिक बनता है सहज खपत के मामले में आकर्षक। इसके अलावा, उन्होंने के जोखिम को कम किया है प्रसंस्करण के दौरान गोले का टूटना और उड़ना। इससे आंखों को



खतरा था। उपकरण अंतरराष्ट्रीय बाजारों, विशेष रूप से अफगानिस्तान से रुचि दिखाई है अनंतनाग में रफीक इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड नामक एक स्टार्टअप की स्थापना की- गई है नवाचार आगे।

यह भारत सरकार द्वारा मान्यता प्राप्त है और किसके द्वारा इनक्यूबेट किया जा रहा है NIFentreC (NIF Incubation and Entrepreneurship Council), एक प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर (TBI) की मेजबानी नेशनल इनोवेशन फाउंडेशन (NIF) द्वारा की जाती है, जो कि एक स्वायत्त निकाय है विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग। श्री डार ने डंडे पर चढ़ने के लिए एक और नवाचार भी किया है जो हल कर सकता है बिजली की मरम्मत करते समय कश्मीर घाटी के जटिल भूगोल से उत्पन्न समस्याएं और दूरसंचार कनेक्शन।

पोलप्रो नाम के नए उपकरण के सा-थ, कार्यकर्ता ऊपर चढ़ सकते हैं बिजली, दूरसंचार के खंभे, और भारी सीढ़ियाँ ढोए बिना किसी भी दोष को ठीक करना। एंवेंटा नामक एक स्टार्टअप के माध्यम से प्रौद्योगिकी को - बाजार में उपलब्ध कराया गया है गैजेटिक्स प्राइवेट लिमिटेड। इसे भारत सरकार द्वारा भी मान्यता प्राप्त है और द्वारा इनक्यूबेट किया गया है निफिएन्ट्रे सीमिस्टर डार अधिक नवाचारों के साथ आने के लिए खोज जारी ।रख रहे हैंNIF ने उनका समर्थन किया है मूल्यवर्धन और सत्यापन, उत्पाद विकास, आईपीआर संरक्षण, प्रौद्योगिकी के साथ स्थानांतरण।



हिमालयी पौधे 'बुरांश' में मिले एंटीवायरल - फाइटोकेमिकल्स

18/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 18 जनवरी भारतीय शोधकर्ताओं के एक नये अध्ययन में : (इंडिया साइंस वायर) 'बुरांश' नाम से प्रसिद्ध हिमालयी क्षेत्र में पाये जाने वाले पौधे रोडोडेण्ड्रोन अर्बोरियम (Rhododendron arboreum) की फाइटोकेमिकल युक्त पंखुड़ियों में वायरल गतिविधि रोकने और वायरस से लड़ने के गुणों का पता चला है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मंडी और इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी (आईसीजीईबी), नई दिल्ली के शोधकर्ताओं द्वारा यह अध्ययन संयुक्त रूप से किया गया है। शोधकर्ताओं का कहना है कि 'बुरांश' की पंखुड़ियों में पाये जाने वाले फाइटोकेमिकल्स की पहचान होने से कोविड-19 संक्रमण के इलाज की संभावना उभरकर आयी है।

हिमालयी बुरांश की पंखुड़ियों का सेवन स्थानीय आबादी स्वास्थ्य संबंधी कई लाभों के लिए विभिन्न रूपों में करती है। आईआईटी, मंडी और आईसीजीईबी के वैज्ञानिकों ने वायरस गतिविधियों को रोकने के उद्देश्य से शोध में विभिन्न फाइटोकेमिकल्स युक्त अर्क का वैज्ञानिक परीक्षण किया। उन्होंने बुरांश की पंखुड़ियों से फाइटोकेमिकल्स निकाले और इसके वायरसरोधी गुणों को समझने के लिए जैव रासायनिक परीक्षण और -कम्प्युटेशनल सिमुलेशन आधारित अध्ययन किये।

कोविड-19 महामारी के लिए जिम्मेदार कोरोना वायरस की प्रकृति को समझने और इसका संक्रमण रोकने के अभिनव तरीकों की खोज निरंतर जारी है। पूरी दुनिया वैक्सिन के अतिरिक्त दवाओं की खोज में भी जुटी है, जो

मनुष्य के शरीर को वायरस के आक्रमण से बचाने में सक्षम हों। ये दवाएं रसायनों का उपयोग कर शरीर की कोशिकाओं में मौजूद रिसेप्टर्स से जुड़ती हैं और वायरस को अंदर प्रवेश करने से रोकती हैं, या फिर सीधे वायरस पर असर करती हैं और शरीर के अंदर वायरस की संख्या बढ़ने से रोकती हैं।

डॉश्याम कुमार मसकपल्ली ., एसोसिएट प्रोफेसर, बायोएक्स सेंटर, स्कूल ऑफ बेसिक साइंस, आईआईटी मंडी ने बताया, "उपचार के लिए विभिन्न एजेंटों का अध्ययन किया जा रहा है। उनमें पौधों से प्राप्त रसायन - फाइटोकेमिकल्स से विशेष उम्मीद है, क्योंकि उनके बीच गतिविधि में सिनर्जी है और प्राकृतिक होने के चलते इनके विषाक्त होने की आशंका कम होती है। हम बहुविषयी दृष्टिकोण से हिमालयी वनस्पतियों से संभावित - अणुओं की तलाश कर रहे हैं।"

इस अध्ययन में शामिल एक अन्य शोधकर्ता, डॉ रंजन नंदा, ट्रांसलेशनल हेल्थ ग्रुप, इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी, नई दिल्ली ने बताया, "हमने हिमालयी वनस्पतियों से प्राप्त रोडोडेंड्रोन अबॉरियम पंखुड़ियों के फाइटोकेमिकल्स का प्रोफाइल तैयार किया और उसका परीक्षण किया है, जिसमें कोविड वायरस से लड़ने की उम्मीद दिखी है।"

आईआईटी, मंडी द्वारा इस संदर्भ में जारी वक्तव्य में बताया गया है कि इन पंखुड़ियों के गर्म पानी के अर्क में प्रचुर मात्रा में क्विनिक एसिड और इसके डेरिवेटिव पाए गए हैं। मोलिक्यूलर गतिविधियों के अध्ययनों से पता चला है कि ये फाइटोकेमिकल्स वायरस से लड़ने में दो तरह से प्रभावी हैं। ये मुख्य प्रोटीएज से जुड़ जाते हैं, जो एक एंजाइम है (प्रोटीएज), और वायरस का रेप्लिका बनने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

ये मानव एंजियोटेंसिन-परिवर्तित एंजाइम-2 (एसीई-2) से भी जुड़ता है, जो होस्ट सेल में वायरस के प्रवेश की मध्यस्थता करता है। शोधकर्ताओं ने प्रायोगिक परीक्षण कर यह भी दिखाया कि पंखुड़ियों के अर्क की गैर-विषाक्त खुराक से वेरो ई6 कोशिकाओं में कोविड का संक्रमण रुकता है (ये कोशिकाएं आमतौर पर वायरस) (की हरे बंदर के गुर्दे से प्राप्त होती हैं) और बैक्टीरिया संक्रमण के अध्ययन के लिए अफ्री, जबकि खुद कोशिकाओं पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता है।

डॉसुजाता सुनील ., वेक्टर बोर्न डिजीज ग्रुप, इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी, नई दिल्ली ने बताया, "फाइटोकेमिकल प्रोफाइलिंग, कंप्यूटर सिमुलेशन और इन विट्रो एंटी-वायरल परीक्षण के मेल से यह सामने आया है कि खुराक के अनुसार बुरांश की पंखुड़ियों का अर्क कोविड-19 वायरस को बढ़ने से रोकता है।"

ये निष्कर्ष रोडोडेंड्रोन अबॉरियम से विशिष्ट जैव सक्रिय दवा (कैंडिडेट), कोविड-19 के मद्देनजर इन विवो और चिकित्सीय परीक्षणों के उद्देश्य से अग्रिम वैज्ञानिक अध्ययन की आवश्यकता की पुष्टि करते हैं। शोध टीम की योजना बुरांश की पंखुड़ियों से प्राप्त विशिष्ट फाइटोकेमिकल्स से कोविड-19 का रेप्लिकेशन रोकने की सटीक प्रक्रिया समझने की है।

यह अध्ययन डॉ श्याम कुमार मसकपल्ली, डॉरंजन नंदा ., और डॉ सुजाता सुनील के नेतृत्व में किया गया है। अध्ययन के अन्य शोधकर्ताओं में, डॉमनीष लिंगवान ., शगुन, फलक पाहवा, अंकित कुमार, दिलीप कुमार वर्मा, योगेश पंत, श्री लिंगराव वी कामतम और बंदना कुमारी भी शामिल हैं। यह अध्ययन शोध पत्रिका .के. 'बायोमोलेक्यूलर स्ट्रक्चर एंड डायनेमिक्स' में प्रकाशित किया गया है।



‘बुरांश’ में मिले एंटी : फाइटोकेमिकल्स वायरल- -कोविड19 के इलाज की नई संभावना

उपाध्याय अमलेन्दु जनवरी 18, 2022 Corona virus In India, Latest, देश, वैज्ञानिक
अनुसंधान, समाचार, स्वास्थ्य

हिमालयी पौधे ‘बुरांश’ की पंखुड़ियों में वायरस से लड़ने के गुणों का पता चला

नई दिल्ली, 17 जनवरी 2022: भारतीय शोधकर्ताओं के एक नये अध्ययन में ‘बुरांश’ नाम से प्रसिद्ध हिमालयी क्षेत्र में पाये जाने वाले पौधे रोडोडेंड्रोन अर्बोरियम (*Rhododendron arboreum*) की फाइटोकेमिकल युक्त पंखुड़ियों में वायरल गतिविधि रोकने और वायरस से लड़ने के गुणों का पता चला है।

कोविड-19 संक्रमण के इलाज की नई संभावना

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मंडी और इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी (-International Center for Genetic Engineering and Biotechnology आईसीजीईबी), नई दिल्ली के शोधकर्ताओं द्वारा यह अध्ययन संयुक्त रूप से किया गया है। शोधकर्ताओं का कहना है कि ‘बुरांश’ की पंखुड़ियों में पाये जाने वाले फाइटोकेमिकल्स की पहचान होने से कोविड-19 संक्रमण के इलाज की संभावना उभरकर आयी है।

हिमालयी बुरांश के औषधीय गुण)Medicinal properties of Himalayan Buransh)

हिमालयी बुरांश की पंखुड़ियों का सेवन स्थानीय आबादी स्वास्थ्य संबंधी कई लाभों के लिए विभिन्न रूपों में करती है। आईआईटी, मंडी और आईसीजीईबी के वैज्ञानिकों ने वायरस गतिविधियों को रोकने के उद्देश्य से शोध में विभिन्न फाइटोकेमिकल्स युक्त अर्क का वैज्ञानिक परीक्षण किया। उन्होंने बुरांश की पंखुड़ियों से फाइटोकेमिकल्स निकाले और इसके वायरसरोधी गुणों को समझने के लिए जैव रासायनिक परीक्षण और -कम्प्युटेशनलसिम्युलेशन आधारित अध्ययन किये।

Can the Himalayan flower help fight against COVID-19?

कोविड-19 महामारी के लिए जिम्मेदार कोरोना वायरस की प्रकृति (**nature of corona virus**) को समझने और इसका संक्रमण रोकने के अभिनव तरीकों की खोज निरंतर जारी है। पूरी दुनिया वैक्सीन के अतिरिक्त दवाओं की खोज में भी जुटी है, जो मनुष्य के शरीर को वायरस के आक्रमण से बचाने में सक्षम हों। ये दवाएं रसायनों का उपयोग कर शरीर की कोशिकाओं में मौजूद रिसेप्टर्स से जुड़ती हैं और वायरस को अंदर



प्रवेश करने से रोकती हैं, या फिर सीधे वायरस पर असर करती हैं और शरीर के अंदर वायरस की संख्या बढ़ने से रोकती हैं।

डॉश्याम कुमार मसकपल्ली ., एसोसिएट प्रोफेसर, बायोएक्स सेंटर, स्कूल ऑफ बेसिक साइंस, आईआईटी मंडी ने बताया,

“उपचार के लिए विभिन्न एजेंटों का अध्ययन किया जा रहा है। उनमें पौधों से प्राप्त रसायन – फाइटोकेमिकल्स से विशेष उम्मीद है, क्योंकि उनके बीच गतिविधि में सिनर्जी है और प्राकृतिक होने के चलते इनके विषाक्त होने की आशंका कम होती है। हम बहुसे हिमालयी वनस्पतियों से संभावित अणुओं की तलाश कर विषयी दृष्टिकोण-रहे हैं।”

इस अध्ययन में शामिल एक अन्य शोधकर्ता, डॉ रंजन नंदा, ट्रांसलेशनल हेल्थ ग्रुप, इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी, नई दिल्ली ने बताया,

“हमने हिमालयी वनस्पतियों से प्राप्त रोडोडेंड्रोन अर्बोरियम पंखुड़ियों के फाइटोकेमिकल्स का प्रोफाइल तैयार किया और उसका परीक्षण किया है, जिसमें कोविड वायरस से लड़ने की उम्मीद दिखी है।”

आईआईटी, मंडी द्वारा इस संदर्भ में जारी वक्तव्य में बताया गया है कि इन पंखुड़ियों के गर्म पानी के अर्क (HIMALAYAN BURANSH SQUASH) में प्रचुर मात्रा में क्विनिक एसिड और इसके डेरिवेटिव पाए गए हैं।

मोलिक्यूलर गतिविधियों के अध्ययनों से पता चला है कि ये फाइटोकेमिकल्स वायरस से लड़ने में दो तरह से प्रभावी हैं। ये मुख्य प्रोटीएज से जुड़ जाते हैं, जो एक एंजाइम है (प्रोटीएज), और वायरस का रेप्लिका बनने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। ये मानव एंजियोटेंसिनपरिवर्तित एंज-ाइम-2 (एसीई-2) से भी जुड़ता है, जो होस्ट सेल में वायरस के प्रवेश की मध्यस्थता करता है।

शोधकर्ताओं ने प्रायोगिक परीक्षण कर यह भी दिखाया कि पंखुड़ियों के अर्क की गैर-विषाक्त खुराक से वेरो ई-6 कोशिकाओं में कोविड का संक्रमण रुकता है (ये कोशिकाएं आमतौर पर वायरस) और बैक्टीरिया संक्रमण के अध्ययन के लिए अफ्रीकी हरे बंदर के गुर्दे से प्राप्त होती हैं), जबकि खुद कोशिकाओं पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता है।

डॉसुजाता सुनील ., वेक्टर बोर्न डिजीज ग्रुप, इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी, नई दिल्ली ने बताया, “फाइटोकेमिकल प्रोफाइलिंग, कंप्यूटर सिमुलेशन और इन विट्रो एंटीवायरल परीक्षण के -कोविड-19 सेल से यह सामने आया है कि खुराक के अनुसार बुरांश की पंखुड़ियों का अर्क 19 वायरस को बढ़ने से रोकता है।”

ये निष्कर्ष रोडोडेंड्रोन अर्बोरियम से विशिष्ट जैव सक्रिय दवा (कैंडिडेट), कोविड-19 के मद्देनजर इन विवो और चिकित्सीय परीक्षणों के उद्देश्य से अग्रिम वैज्ञानिक अध्ययन की आवश्यकता की पुष्टि करते हैं। शोध टीम की योजना बुरांश की पंखुड़ियों से प्राप्त विशिष्ट फाइटोकेमिकल्स से कोविड-19 का रेप्लिकेशन रोकने की सटीक प्रक्रिया समझने की है।



यह अध्ययन डॉ श्याम कुमार मसकपल्ली, डॉरंजन नंदा ., और डॉ सुजाता सुनील के नेतृत्व में किया गया है। अध्ययन के अन्य शोधकर्ताओं में, डॉलिंगवान मनीष ., शगुन, फलक पाहवा, अंकित कुमार, दिलीप कुमार वर्मा, योगेश पंत, श्री लिंगराव वी कामतम और बंदना कुमारी भी शामिल हैं। यह अध्ययन शोध पत्रिका .के. 'बायोमोलेक्यूलर स्ट्रक्चर ऐंड डायनेमिक्स' में प्रकाशित किया गया है।

(इंडिया साइंस वायर)



हिमालयी पौधे 'बुरांश' में मिले एंटी-वायरल फाइटोकेमिकल्स

By Rupesh Dharmik

January 17, 2022



नई दिल्ली, 17 जनवरी: भारतीय शोधकर्ताओं के एक नये अध्ययन में 'बुरांश' नाम से प्रसिद्ध हिमालयी क्षेत्र में पाये जाने वाले पौधे रोडोडेंड्रोन अर्बोरियम (*Rhododendron arboreum*) की फाइटोकेमिकल युक्त पंखुड़ियों में वायरल गतिविधि रोकने और वायरस से लड़ने के गुणों का पता चला है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मंडी और इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग ऐंड बायोटेक्नोलॉजी (आईसीजीईबी), नई दिल्ली के शोधकर्ताओं द्वारा यह अध्ययन संयुक्त रूप से किया गया है। शोधकर्ताओं का कहना है कि 'बुरांश' की पंखुड़ियों में पाये जाने वाले फाइटोकेमिकल्स की पहचान होने से कोविड-19 संक्रमण के इलाज की संभावना उभरकर आयी है।

हिमालयी बुरांश की पंखुड़ियों का सेवन स्थानीय आबादी स्वास्थ्य संबंधी कई लाभों के लिए विभिन्न रूपों में करती है। आईआईटी, मंडी और आईसीजीईबी के वैज्ञानिकों ने वायरस गतिविधियों को रोकने के उद्देश्य से शोध में विभिन्न फाइटोकेमिकल्स युक्त अर्क का वैज्ञानिक परीक्षण किया। उन्होंने बुरांश की पंखुड़ियों से

फाइटोकेमिकल्स निकाले और इसके वायरसरोधी गुणों को समझने के लिए जैव रासायनिक परीक्षण और - कम्प्युटेशनल सिमुलेशन आधारित अध्ययन किये।

कोविड-19 महामारी के लिए जिम्मेदार कोरोना वायरस की प्रकृति को समझने और इसका संक्रमण रोकने के अभिनव तरीकों की खोज निरंतर जारी है। पूरी दुनिया वैक्सीन के अतिरिक्त दवाओं की खोज में भी जुटी है, जो मनुष्य के शरीर को वायरस के आक्रमण से बचाने में सक्षम हों। ये दवाएं रसायनों का उपयोग कर शरीर की कोशिकाओं में मौजूद रिसेप्टर्स से जुड़ती हैं और वायरस को अंदर प्रवेश करने से रोकती हैं, या फिर सीधे वायरस पर असर करती हैं और शरीर के अंदर वायरस की संख्या बढ़ने से रोकती हैं।

डॉश्याम कुमार मसकपल्ली ., एसोसिएट प्रोफेसर, बायोएक्स सेंटर, स्कूल ऑफ बेसिक साइंस, आईआईटी मंडी ने बताया, “उपचार के लिए विभिन्न एजेंटों का अध्ययन किया जा रहा है। उनमें पौधों से प्राप्त रसायन – फाइटोकेमिकल्स से विशेष उम्मीद है, क्योंकि उनके बीच गतिविधि में सिनर्जी है और प्राकृतिक होने के चलते इनके विषाक्त होने की आशंका कम होती है। हम बहुसंभावित विषयी दृष्टिकोण से हिमालयी वनस्पतियों से-अणुओं की तलाश कर रहे हैं।”

इस अध्ययन में शामिल एक अन्य शोधकर्ता, डॉ रंजन नंदा, ट्रांसलेशनल हेल्थ ग्रुप, इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी, नई दिल्ली ने बताया, “हमने हिमालयी वनस्पतियों से प्राप्त रोडोडेंड्रोन अर्बोरियम पंखुड़ियों के फाइटोकेमिकल्स का प्रोफाइल तैयार किया और उसका परीक्षण किया है, जिसमें कोविड वायरस से लड़ने की उम्मीद दिखी है।”



आईआईटी, मंडी द्वारा इस संदर्भ में जारी वक्तव्य में बताया गया है कि इन पंखुड़ियों के गर्म पानी के अर्क में प्रचुर मात्रा में क्विनिक एसिड और इसके डेरिवेटिव पाए गए हैं। मोलिक्यूलर गतिविधियों के अध्ययनों से पता

चला है कि ये फाइटोकेमिकल्स वायरस से लड़ने में दो तरह से प्रभावी हैं। ये मुख्य प्रोटीएज से जुड़ जाते हैं, जो एक एंजाइम है (प्रोटीएज), और वायरस का रेप्लिका बनने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। ये मानव एंजियोटेंसिन-परिवर्तित एंजाइम-2 (एसीई-2) से भी जुड़ता है, जो होस्ट सेल में वायरस के प्रवेश की मध्यस्थता करता है।

शोधकर्ताओं ने प्रायोगिक परीक्षण कर यह भी दिखाया कि पंखुड़ियों के अर्क की गैर-विषाक्त खुराक से वेरो ई-6 कोशिकाओं में कोविड का संक्रमण रुकता है। ये कोशिकाएं आमतौर पर वायरस और बैक्टीरिया संक्रमण)के अध्ययन के लिए अफ्रीकी हरे बंदर के गुर्दे से प्राप्त होती हैं, जबकि खुद कोशिकाओं पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता है।

डॉसुजाता सुनील ., वेक्टर बोर्न डिजीज ग्रुप, इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी, नई दिल्ली ने बताया, “फाइटोकेमिकल प्रोफाइलिंग, कंप्यूटर सिमुलेशन और इन विट्रो एंटीवायरल परीक्षण के -कोविड ल से यह सामने आया है कि खुराक के अनुसार बुरांश की पंखुड़ियों का अर्क मे19 वायरस को बढ़ने से रोकता है।”

ये निष्कर्ष रोडोडेंड्रोन अबॉरियम से विशिष्ट जैव सक्रिय दवा (कैंडिडेट), कोविड-19 के मद्देनजर इन विवो और चिकित्सीय परीक्षणों के उद्देश्य से अग्रिम वैज्ञानिक अध्ययन की आवश्यकता की पुष्टि करते हैं। शोध टीम की योजना बुरांश की पंखुड़ियों से प्राप्त विशिष्ट फाइटोकेमिकल्स से कोविड-19 का रेप्लिकेशन रोकने की सटीक प्रक्रिया समझने की है।

यह अध्ययन डॉ श्याम कुमार मसकपल्ली, डॉरंजन नंदा ., और डॉ सुजाता सुनील के नेतृत्व में किया गया है। अध्ययन के अन्य शोधकर्ताओं में, डॉमनीष लिंगवान .,शगुन, फलक पाहवा, अंकित कुमार, दिलीप कुमार वर्मा, योगेश पंत, श्री लिंगराव वीकामतम और बंदना कुमारी भी शामिल हैं।य .के.ह अध्ययन शोध पत्रिका ‘बायोमोलेक्यूलर स्ट्रक्चर एंड डायनेमिक्स’ में प्रकाशित किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)



राष्ट्रीय रक्षक

हिमालयी पौधे 'बुरांश' में मिले एंटीपंखुड़ियों में पाये वायरल फाइटोकेमिकल्स-
-जाने वाले फाइटोकेमिकल्स से कोविड19 संक्रमण के इलाज की संभावना

लेखक: Snigdha Verma - [जनवरी 17, 2022](#)

नई दिल्ली भारतीय शोधकर्ताओं के एक नये अध्ययन में : (इंडिया साइंस वायर) 'बुरांश' नाम से प्रसिद्ध हिमालयी क्षेत्र में पाये जाने वाले पौधे रोडोडेंड्रोन अर्बोरियम (Rhododendron arboreum) की फाइटोकेमिकल युक्त पंखुड़ियों में वायरल गतिविधि रोकने और वायरस से लड़ने के गुणों का पता चला है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मंडी और इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी (आईसीजीईबी), नई दिल्ली के शोधकर्ताओं द्वारा यह अध्ययन संयुक्त रूप से किया गया है। शोधकर्ताओं का कहना है कि 'बुरांश' की पंखुड़ियों में पाये जाने वाले फाइटोकेमिकल्स की पहचान होने से कोविड-19 संक्रमण के इलाज की संभावना उभरकर आयी है।





हिमालयी बुरांश की पंखुडियों का सेवन स्थानीय आबादी स्वास्थ्य संबंधी कई लाभों के लिए विभिन्न रूपों में करती है। आईआईटी, मंडी और आईसीजीईबी के वैज्ञानिकों ने वायरस गतिविधियों को रोकने के उद्देश्य से शोध में विभिन्न फाइटोकेमिकल्स युक्त अर्क का वैज्ञानिक परीक्षण किया। उन्होंने बुरांश की पंखुडियों से फाइटोकेमिकल्स निकाले और इसके वायरसरोधी गुणों को समझने के लिए जैव रासायनिक परीक्षण और - कम्प्यूटेशनल सिमुलेशन आधारित अध्ययन किये।

कोविड-19 महामारी के लिए जिम्मेदार कोरोना वायरस की प्रकृति को समझने और इसका संक्रमण रोकने के अभिनव तरीकों की खोज निरंतर जारी है। पूरी दुनिया वैक्सीन के अतिरिक्त दवाओं की खोज में भी जुटी है, जो मनुष्य के शरीर को वायरस के आक्रमण से बचाने में सक्षम हों। ये दवाएं रसायनों का उपयोग कर शरीर की कोशिकाओं में मौजूद रिसेप्टर्स से जुड़ती हैं और वायरस को अंदर प्रवेश करने से रोकती हैं, या फिर सीधे वायरस पर असर करती हैं और शरीर के अंदर वायरस की संख्या बढ़ने से रोकती हैं।

डॉश्याम कुमार मसकपल्ली ., एसोसिएट प्रोफेसर, बायोएक्स सेंटर, स्कूल ऑफ बेसिक साइंस, आईआईटी मंडी ने बताया, “उपचार के लिए विभिन्न एजेंटों का अध्ययन किया जा रहा है। उनमें पौधों से प्राप्त रसायन - फाइटोकेमिकल्स से विशेष उम्मीद है, क्योंकि उनके बीच गतिविधि में सिनर्जी है और प्राकृतिक होने के चलते



इनके विषाक्त होने की आशंका कम होती है। हम बहुतियों से संभावित विषयी दृष्टिकोण से हिमालयी वनस्प-अणुओं की तलाशकर रहे हैं।”

इस अध्ययन में शामिल एक अन्य शोधकर्ता, डॉ रंजन नंदा, ट्रांसलेशनल हेल्थ ग्रुप, इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी, नई दिल्ली ने बताया, “हमने हिमालयी वनस्पतियों से प्राप्त रोडोडेंड्रोन अबॉरियम पंखुड़ियों के फाइटोकेमिकल्स का प्रोफाइल तैयार किया और उसका परीक्षण किया है, जिसमें कोविड वायरस से लड़ने की उम्मीद दिखी है।”

आईआईटी, मंडी द्वारा इस संदर्भ में जारी वक्तव्य में बताया गया है कि इन पंखुड़ियों के गर्म पानी के अर्क में प्रचुर मात्रा में क्विनिक एसिड और इसके डेरिवेटिव पाए गए हैं। मोलिक्यूलर गतिविधियों के अध्ययनों से पता चला है कि ये फाइटोकेमिकल्स वायरस से लड़ने में दो तरह से प्रभावी हैं। ये मुख्य प्रोटीएज से जुड़ जाते हैं, जो एक एंजाइम है (प्रोटीएज), और वायरस का रेप्लिका बनने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। ये मानव एंजियोटेंसिन-परिवर्तित एंजाइम-2 (एसीई-2) से भी जुड़ता है, जो होस्ट सेल में वायरस के प्रवेश की मध्यस्थता करता है।

शोधकर्ताओं ने प्रायोगिक परीक्षण कर यह भी दिखाया कि पंखुड़ियों के अर्क की गैर-विषाक्त खुराक से वेरो ई-6 कोशिकाओं में कोविड का संक्रमण रुकता है। ये कोशिकाएं आमतौर पर वायरस और बैक्टीरिया संक्रमण के अध्ययन के लिए अफ्रीकी हरे बंदर के गुर्दे से प्राप्त होती हैं, जबकि खुद कोशिकाओं पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता है।

डॉसुजाता सुनील ., वेक्टर बोर्न डिजीज ग्रुप, इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी, नई दिल्ली ने बताया, “फाइटोकेमिकल प्रोफाइलिंग, कंप्यूटर सिमुलेशन और इन विट्रो एंटीवायरल परीक्षण के -मेल से यह सामने आया है कि खुराक के अनुसार बुरांश की पंखुड़ियों का अर्क कोविड-19 वायरस को बढ़ने से रोकता है।”

ये निष्कर्ष रोडोडेंड्रोन अबॉरियम से विशिष्ट जैव सक्रिय दवा (कैंडिडेट), कोविड-19 के मद्देनजर इन विवो और चिकित्सीय परीक्षणों के उद्देश्य से अग्रिम वैज्ञानिक अध्ययन की आवश्यकता की पुष्टि करते हैं। शोध टीम की योजना बुरांश की पंखुड़ियों से प्राप्त विशिष्ट फाइटोकेमिकल्स से कोविड-19 का रेप्लिकेशन रोकने की सटीक प्रक्रिया समझने की है।

यह अध्ययन डॉ श्याम कुमार मसकपल्ली, डॉरंजन नंदा ., और डॉ सुजाता सुनील के नेतृत्व में किया गया है। अध्ययन के अन्य शोधकर्ताओं में, डॉमनीष लिंगवान ., शगुन, फलक पाहवा, अंकित कुमार, दिलीप कुमार वर्मा, योगेश पंत, श्री लिंगराव वी कामतम और बंदना कुमारी भी शामिल हैं। यह अध्ययन शोध पत्रिका .के. ‘बायोमोलेक्यूलर स्ट्रक्चर एंड डायनेमिक्स’ में प्रकाशित किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)



हृदयाघात से बचाने का मार्ग प्रशस्त कर सकता है नया आनुवंशिक अध्ययन



प्रतीकात्मक तस्वीर : pixabay.com

नई दिल्ली, 18 जनवरी: पश्चिमी देशों की तुलना में भारत में हृदय रोगों से होने वाली मृत्यु दर काफी अधिक है। गंभीर कार्डियोमायोपैथी की स्थिति में हृदय गति का रुकना सामान्य माना जाता है, जो कार्डियोवैस्कुलर बीमारियों में से एक है। कार्डियोमायोपैथी हृदय की मांसपेशियों की अभिन्नसंरचना को बदल देती है, जिसके परिणामस्वरूप, हृदय में रक्त प्रवाह सुचारू रूप से नहीं हो पाता। इससे हृदय गति रुकने का खतरा बढ़ जाता है, और अचानक हृदयाघात हो जाता है।

भारतीय शोधकर्ताओं ने अपने एक ताजा अध्ययन में बीटा मायोशसिन हेवी चेन जीन (β -MYH7) में नये आनुवंशिक उत्परिवर्तन है लगाया पता का (म्यूटेशन), जो कि भारतीयों में कार्डियोमायोपैथी का कारण है। यह अध्ययन, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद प्रयोगशाला घटक स्थित हैदराबाद की (सीएसआईआर)



में नेतृत्व के तंगराज.के डॉ वैज्ञानिक के (सीसीएमबी) जीवविज्ञान कआणवि एवं कोशशकीय-सीएसआईआर है। गया किया प्रकाशित में ऑफकार्डियोलॉजी जर्नल कैनेडियन अध्ययन है। यह गया किया विश्व स्तर पर, हृदय रोगों का कारण बनने वाले प्रमुख जीनों में β -MYH7 एक प्रमुख जीन माना जाता है। सीसीएमबी के निदेशक डॉ विनय कुमार नंदिकूरी के अनुसार – “यह अध्ययन जीन एडिटिंग विधियों को विकसित करने में मदद कर सकता है, जिससे इस उत्परिवर्तन हृदया से वजह की (म्यूटेशन)घात से होने वाली मृत्यु से भारतीयों को बचाया जा सकता है।”

वर्तमान में, सेंटर फॉर डीएनए फिंगर के शोध इस और निदेशक के (सीडीएफडी) डायग्नोस्टिक्स एंड प्रिंटिंग- कि है कहा ने तंगराज डॉ शोधकर्ता वरिष्ठ “भारतीय कार्डियोमायोपैथीरोगियों पर बहुत ज्यादा अध्ययन नहीं किया गया था। इसलिए, हमने उत्परिवर्तनों की (म्यूटेशन) पहचान के लिए 167 जातीय रूप से मेल खाने वाले स्वस्थ कंट्रोल के साथ 137 डाइलेटेड कार्डियोमायोपैथी रोगियों के β -MYH7 जीन का अनुक्रम किया, जो भारतीय रोगियों में डाइलेटेड कार्डियोमायोपैथी से संबंधित थे।”

इस अध्ययन की प्रमुख शोधकर्ता डॉ दीपा सेल्वी रानी ने कहा कि –“हमारे अध्ययन में 27 भिन्नताओं का खुलासा किया गया है, जिनमें से 07 उत्परिवर्तन (8.0%) नये थे, और विशेष रूप से भारतीयों में फैले कार्डियोमायोपैथीरोगियों में पाये गए थे। इनमें 04 मिस्सेंस (Missense) म्यूटेशन शामिल थे; β -MYH7 प्रोटीन में क्रमिक रूप से संरक्षित अमीनो एसिड में परिवर्तन, और जैव सूचना विज्ञान उपकरणों द्वारा जिनके रोगजनक होने का अनुमान लगाया था। β -MYH7 के होमोलॉजी मॉडल का उपयोग करते हुए बाद के शोधों में, हमने दिखाया कि कैसे ये उत्परिवर्तन आणविक स्तर पर गैर को नेटवर्क महत्वपूर्ण एक के इंटरैक्शन बॉन्डिंग- हैं करते बाधित से रूप ष्टविशि, और रोग में योगदान दे सकते हैं।”

प्रत्येक प्रोटीन अणु विशिष्ट प्रकार के अमीनो एसिड से बना होता है। अमीनो एसिड अवशेषों के बीच होने वाली विभिन्न अंतःक्रियाएं प्रोटीन की 3डी संरचना को संचालित करती है, इसके कार्य निर्धारित करती हैं। किसी महत्वपूर्ण स्थान पर एक अमीनो एसिड परिवर्तन कर प्रोटीन संरचना अस्वाभाविक रूप से बदल सकता है और रोगजनकता को जन्म दे सकता है। (वायर साइंस इंडिया)



हृदयाघात से बचाने का मार्ग प्रशस्त कर सकता है नया आनुवंशिक अध्ययन

18/01/2022

V3news India

नई दिल्ली, 18 जनवरी पश्चिमी देशों की तुलना में भारत में हृदय रोगों से होने वाली : (इंडिया साइंस वायर) मृत्यु दर काफी अधिक है। गंभीर कार्डियोमायोपैथी की स्थिति में हृदय गति का रुकना सामान्य माना जाता है, जो कार्डियोवैस्कुलर बीमारियों में से एक है। कार्डियोमायोपैथी हृदय की मांसपेशियों की अभिन्न संरचना को बदल देती है, जिसके परिणामस्वरूप, हृदय में रक्त प्रवाह सुचारू रूप से नहीं हो पाता।

इससे हृदय गति रुकने का खतरा बढ़ जाता है, और अचानक हृदयाघात हो जाता है। भारतीय शोधकर्ताओं ने अपने एक ताजा अध्ययन में बीटा मायोसिन हेवी चेन जीन (β -MYH7) में नये आनुवंशिक उत्परिवर्तन का पता लगाया है (म्यूटेशन), जो कि भारतीयों में कार्डियोमायोपैथी का कारण है। यह अध्ययन, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद -की हैदराबाद स्थित घटक प्रयोगशाला सीएसआईआर (आरसीएसआई) तंगराज के नेतृत्व में किया गया है। के वैज्ञानिक डॉ के (सीसीएमबी) कोशशकीय एवं आणविक जीवविज्ञान

यह अध्ययन कैनेडियन जर्नल ऑफ कार्डियोलॉजी में प्रकाशित किया गया है। विश्व स्तर पर, हृदय रोगों का कारण बनने वाले प्रमुख जीनों में β -MYH7 एक प्रमुख जीन माना जाता है। सीसीएमबी के निदेशक डॉ विनय कुमार नंदिकूरी के अनुसार – “यह अध्ययन जीन एडिटिंग विधियों को विकसित करने में मदद कर सकता है, जिससे इस उत्परिवर्तन की वजह (म्यूटेशन) से हृदयाघात से होने वाली मृत्यु से भारतीयों को बचाया जा सकता है।”

वर्तमान में, सेंटर फॉर डीएनए फिंगरके निदेशक और इस शोध के (सीडीएफडी) प्रिंटिंग ऐंड डायग्नोस्टिक्स-वर्षिष्ठ शोधकर्ता डॉ तंगराज ने कहा है कि “भारतीय कार्डियोमायोपैथी रोगियों पर बहुत ज्यादा अध्ययन नहीं किया गया था। इसलिए, हमने उत्परिवर्तनों की पहचान के लिए (म्यूटेशन) 167 जातीय रूप से मेल खाने वाले स्वस्थ कंट्रोल के साथ 137 डाइलेटेड कार्डियोमायोपैथी रोगियों के β -MYH7 जीन का अनुक्रम किया, जो भारतीय रोगियों में डाइलेटेड कार्डियोमायोपैथी से संबंधित थे।”

इस अध्ययन की प्रमुख शोधकर्ता डॉ दीपा सेल्वी रानी ने कहा कि – “हमारे अध्ययन में 27 भिन्नताओं का खुलासा किया गया है, जिनमें से 07 उत्परिवर्तन (8.0%) नये थे, और विशेष रूप से भारतीयों में फैले कार्डियोमायोपैथी रोगियों में पाये गए थे। इनमें 04 मिस्सेंस (Missense) म्यूटेशन शामिल थे; β -MYH7 प्रोटीन में क्रमिक रूप से संरक्षित अमीनो एसिड में परिवर्तन, और जैव सूचना विज्ञान उपकरणों द्वारा जिनके रोगजनक होने का अनुमान लगाया था।

β -MYH7 के होमोलॉजी मॉडल का उपयोग करते हुए बाद के शोधों में, हमने दिखाया कि कैसे ये उत्परिवर्तन आणविक स्तर पर गैरबॉन्डिंग इंटरैक्शन के एक महत्वपूर्ण नेटवर्क को विशिष्ट रूप से बाधित करते हैं-, और रोग

में योगदान दे सकते हैं।" प्रत्येक प्रोटीन अणु विशिष्ट प्रकार के अमीनो एसिड से बना होता है। अमीनो एसिड अवशेषों के बीच होने वाली विभिन्न अंतःक्रियाएं प्रोटीन की 3डी संरचना को संचालित करती है, इसके कार्य निर्धारित करती हैं। किसी महत्वपूर्ण स्थान पर एक अमीनो एसिड परिवर्तन कर प्रोटीन संरचना अस्वाभाविक रूप से बदल सकता है और रोगजनकता को जन्म दे सकता है।



राष्ट्रीय रक्षक

दयाघात से बचाने का मार्ग प्रशस्त कर सकता है नया आनुवंशिक अध्ययन

लेखक: Snigdha Verma - [जनवरी 18, 2022](#)

नई दिल्ली पश्चिमी देशों की तुलना में भारत में हृदय रोगों से होने वाली मृत्यु दर (इंडिया साइंस वायर) काफी अधिक है। गंभीर कार्डियोमायोपैथी की स्थिति में हृदय गति का रुकना सामान्य माना जाता है, जो कार्डियोवैस्कुलर बीमारियों में से एक है। कार्डियोमायोपैथी हृदय की मांसपेशियों की अभिन्न संरचना को बदल देती है, जिसके परिणामस्वरूप, हृदय में रक्त प्रवाह सुचारू रूप से नहीं हो पाता। इससे हृदय गति रुकने का खतरा बढ़ जाता है, और अचानक हृदयाघात हो जाता है।

भारतीय शोधकर्ताओं ने अपने एक ताजा अध्ययन में बीटा मायोशसिन हेवी चेन जीन (β -MYH7) में नये आनुवंशिक उत्परिवर्तन का पता लगाया है (म्यूटेशन), जो कि भारतीयों में कार्डियोमायोपैथी का कारण है। यह अध्ययन, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की हैदराबाद स्थित घटक प्रयोगशाला (सीएसआईआर) तंगराज के नेतृत्व में .के वैज्ञानिक डॉ के (सीसीएमबी) कोशशकीय एवं आणविक जीवविज्ञान-सीएसआईआर रकिया गया है। यह अध्ययन कैनेडियन जर्नल ऑफ कार्डियोलॉजी में प्रकाशित किया गया है।

विश्व स्तर पर, हृदय रोगों का कारण बनने वाले प्रमुख जीनों में β -MYH7 एक प्रमुख जीन माना जाता है। सीसीएमबी के निदेशक डॉ विनय कुमार नंदिकूरी के अनुसार – “यह अध्ययन जीन एडिटिंग विधियों को विकसित करने में मदद कर सकता है, जिससे इस उत्परिवर्तन की वजह से हृदयाघात से होने वाली मृत्यु से भारतीयों को बचाया जा सकता है।”

वर्तमान में, सेंटर फॉर डीएनए फिंगरके निदेशक और इस शोध के (सीडीएफडी) प्रिंटिंग एंड डायग्नोस्टिक्स-वरिष्ठ शोधकर्ता डॉ तंगराज ने कहा है कि “भारतीय कार्डियोमायोपैथी रोगियों पर बहुत ज्यादा अध्ययन नहीं किया गया था। इसलिए, हमने उत्परिवर्तनों की पहचान के लिए (म्यूटेशन)167 जातीय रूप से मेल खाने वाले स्वस्थ कंट्रोल के साथ 137 डाइलेटेड कार्डियोमायोपैथी रोगियों के β -MYH7 जीन का अनुक्रम किया, जो भारतीय रोगियों में डाइलेटेड कार्डियोमायोपैथी से संबंधित थे।”

इस अध्ययन की प्रमुख शोधकर्ता डॉ दीपा सेल्वी रानी ने कहा कि – “हमारे अध्ययन में 27 भिन्नताओं का खुलासा किया गया है, जिनमें से 07 उत्परिवर्तन (8.0%) नये थे, और विशेष रूप से भारतीयों में फैले कार्डियोमायोपैथी रोगियों में पाये गए थे। इनमें 04 मिस्सेंस (Missense) म्यूटेशन शामिल थे; β -MYH7 प्रोटीन में क्रमिक रूप से संरक्षित अमीनो एसिड में परिवर्तन, और जैव सूचना विज्ञान उपकरणों द्वारा जिनके रोगजनक होने का अनुमान लगाया था। β -MYH7 के होमोलॉजी मॉडल का उपयोग करते हुए बाद के शोधों में, हमने दिखाया कि कैसे ये उत्परिवर्तन आणविक स्तर पर गैरबॉन्डिंग इंटरैक्शन के एक महत्वपूर्ण नेटवर्क को विशिष्ट - रूप से बाधित करते हैं, और रोग में योगदान दे सकते हैं।”

प्रत्येक प्रोटीन अणु विशिष्ट प्रकार के अमीनो एसिड से बना होता है। अमीनो एसिड अवशेषों के बीच होने वाली विभिन्न अंतःक्रियाएं प्रोटीन की 3डी संरचना को संचालित करती हैं, इसके कार्य निर्धारित करती हैं। किसी महत्वपूर्ण स्थान पर एक अमीनो एसिड परिवर्तन कर प्रोटीन संरचना अस्वाभाविक रूप से बदल सकता है और रोगजनकता को जन्म दे सकता है। इंडिया साइंस वा)यर(



हृदयाघात से बचाने का मार्ग प्रशस्त कर सकता है नया आनुवंशिक अध्ययन



प्रतीकात्मक तस्वीर :pixabay.com

नई दिल्ली, 18 जनवरी: पश्चिमी देशों की तुलना में भारत में हृदय रोगों से होने वाली मृत्यु दर काफी अधिक है। गंभीर कार्डियोमायोपैथी की स्थिति में हृदय गति का रुकना सामान्य माना जाता है, जो कार्डियोवैस्कुलर बीमारियों में से एक है। कार्डियोमायोपैथी हृदय की मांसपेशियों की अभिन्नसंरचना को बदल देती है, जिसके परिणामस्वरूप, हृदय में रक्त प्रवाह सुचारू रूप से नहीं हो पाता। इससे हृदय गति रुकने का खतरा बढ़ जाता है, और अचानक हृदयाघात हो जाता है।

भारतीय शोधकर्ताओं ने अपने एक ताजा अध्ययन में बीटा मायोशसिन हेवी चेन जीन (β -MYH7) में नये आनुवंशिक उत्परिवर्तन है लगाया पता का (म्यूटेशन), जो कि भारतीयों में कार्डियोमायोपैथी का कारण है। यह अध्ययन, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद प्रयोगशाला घटक स्थित हैदराबाद की (सीएसआईआर) में नेतृत्व के तंगराज.के डॉ वैज्ञानिक के (सीसीएमबी) जीवविज्ञान आणविक एवं कोशशकीय-सीएसआईआर है। गया किया प्रकाशित में ऑफकार्डियोलॉजी जर्नल कैनेडियन अध्ययन है। यह गया किया

विश्व स्तर पर, हृदय रोगों का कारण बनने वाले प्रमुख जीनों में β -MYH7 एक प्रमुख जीन माना जाता है। सीसीएमबी के निदेशक डॉ विनय कुमार नंदिकूरी के अनुसार – “यह अध्ययन जीन एडिटिंग विधियों को विकसित करने में मदद कर सकता है, जिससे इस उत्परिवर्तन होने से हृदयाघात से वजह की (म्यूटेशन)वाली मृत्यु से भारतीयों को बचाया जा सकता है।”

वर्तमान में, सेंटर फॉर डीएनए फिंगर के शोध इस और निदेशक के (सीडीएफडी) डायग्नोस्टिक्स एंड प्रिंटिंग-कि है कहा ने तंगराज डॉ शोधकर्ता वरिष्ठ “भारतीय कार्डियोमायोपैथीरोगियों पर बहुत ज्यादा अध्ययन नहीं किया गया था। इसलिए, हमने उत्परिवर्तनों लिए के पहचान की (म्यूटेशन)167 जातीय रूप से मेल खाने वाले स्वस्थ कंट्रोल के साथ 137 डाइलेटेड कार्डियोमायोपैथी रोगियों के β -MYH7 जीन का अनुक्रम किया, जो भारतीय रोगियों में डाइलेटेड कार्डियोमायोपैथी से संबंधित थे।”

इस अध्ययन की प्रमुख शोधकर्ता डॉ दीपा सेल्वी रानी ने कहा कि –“हमारे अध्ययन में 27 भिन्नताओं का खुलासा किया गया है, जिनमें से 07 उत्परिवर्तन (8.0%) नये थे, और विशेष रूप से भारतीयों में फैले कार्डियोमायोपैथीरोगियों में पाये गए थे। इनमें 04 मिस्सेंस (Missense) म्यूटेशन शामिल थे; β -MYH7 प्रोटीन में क्रमिक रूप से संरक्षित अमीनो एसिड में परिवर्तन, और जैव सूचना विज्ञान उपकरणों द्वारा जिनके रोगजनक होने का अनुमान लगाया था। β -MYH7 के होमोलॉजी मॉडल का उपयोग करते हुए बाद के शोधों में, हमने दिखाया कि कैसे ये उत्परिवर्तन आणविक स्तर पर गैरबॉन्डिंग इंटरैक्शन के एक महत्वपूर्ण नेटवर्क को विशिष्ट रूप से बाधित करते हैं, और रोग में योगदान दे सकते हैं।”

प्रत्येक प्रोटीन अणु विशिष्ट प्रकार के अमीनो एसिड से बना होता है। अमीनो एसिड अवशेषों के बीच होने वाली विभिन्न अंतःक्रियाएं प्रोटीन की 3डी संरचना को संचालित करती है, इसके कार्य निर्धारित करती हैं। किसी महत्वपूर्ण स्थान पर एक अमीनो एसिड परिवर्तन कर प्रोटीन संरचना अस्वाभाविक रूप से बदल सकता है और रोगजनकता को जन्म दे सकता है। (वायर साइंस इंडिया)



CSIR to write to EC about its anti-COVID disinfection technology

By **Rupesh Dharmik** - January 18, 2022



Dr Jitendra Singh released guidelines for disinfection technologies for mitigation of SARS-CoV-2 transmission

New Delhi, Jan 18: The Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) will soon write to the Election Commission of India suggesting that a disinfection technology developed by the Council's Central Scientific Instruments Organisation (CSIR-CSIO) for mitigation of airborne transmission of SARS-COV-2 be recommended for use during indoor meetings organised by political parties in the run-up to the ensuing Assembly polls in five States.

The Commission has recently banned the holding of rallies and roadshows for a specified period and has instead allowed indoor meetings with a maximum capacity of 300 people or 50 percent capacity of the hall or

auditorium while adhering to the model code of conduct and COVID protocols during electioneering.

Announcing this, Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh noted that the technology has been developed according to the requirements for deactivation of SARS COV-2 virus contained in an aerosol with necessary ventilation measures, safety and user guidelines and bio-safety standards.

It deactivates viruses, bacteria, fungus, and other bioaerosols with appropriate dosages using 254nm UV light. It can be used in auditoriums, large conference rooms, classrooms, malls, and other such places and provide a safer environment for indoor activities in the current pandemic.

He recalled that the technology was installed in the Central Hall, Lok Sabha Chamber and two committee rooms in July last year for the Monsoon session of Parliament and said he will write to the Secretary-General of Rajya Sabha for installation of the technology for the upcoming Budget Session also.

Speaking at a function, where he released a set of guidelines prepared by CSIR for disinfection technologies for mitigation of SARS-CoV-2 transmission, he urged that even after installation of this disinfection technology, it was necessary that everyone strictly adhered to COVID appropriate behaviour including the use of face mask, and maintenance of social distancing.

Secretary, Ministry of Housing and Urban Affairs (MoHUA) Shri Manoj Joshi said that the Central Public Works Department (CPWD) will work with CSIR for wider dissemination and adoption of the disinfection system in Government and private buildings.

A.K Malhotra, Executive Director, Railway Board informed that the disinfection Technology has been successfully tested for one month in rail coaches from Bandra to Chandigarh covering a distance of 1,000 kilometres. The Indian Railway's Research Designs and Standards Organisation at Lucknow has recommended the use of this technology in all rail coaches in a phased manner.



ShriAmitVaradan, Joint Secretary, Ministry of Road Transport & Highways said that the technology was successfully used in AC Buses of Uttar Pradesh State Road Transport Corporation (UPSRTC) and informed that his Ministry was interested in promoting its use for all passenger transport vehicles. (India Science Wire)

CSIR अपनी COVID-विरोधी कीटाणुशोधन तकनीक के बारे में चुनाव आयोग को लिखेगा

18/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 18 जनवरी (सीएसआईआर) वैज्ञानिक और औद्योगिक परिषद अनुसंधान :(इंडिया साइंस वायर) जल्द ही भारत के चुनाव आयोग को सुझाव देते हुए पत्र लिखेगा परिषद के केंद्रीय वैज्ञानिक द्वारा विकसित एक के हवाई प्रसारण के शमन के लिए (सीएसआईओ-सीएसआईआर) कीटाणुशोधन तकनीक उपकरण संगठन SARS-COV-2 द्वारा आयोजित इनडोर बैठकों के दौरान उपयोग के लिए अनुशंसित किया जाना।

पांच राज्यों में होने वाले विधानसभा चुनावों के मद्देनजर राजनीतिक दल आयोग ने हाल ही में रैलियों और रोड शो के आयोजन पर प्रतिबंध लगा दिया है निर्दिष्ट अवधि और इसके बजाय अधिकतम के साथ इनडोर बैठकों की अनुमति दी है 300 लोगों की क्षमता या हॉल या सभागार की 50 प्रतिशत क्षमता जबकि के दौरान आदर्श आचार संहिता और COVID प्रोटोकॉल का पालन करना।

चुनाव प्रचार केंद्रीय राज्य मंत्री विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (स्वतंत्र प्रभार); राज्य मंत्री स्वतंत्र) प्रभारपृथ्वी (विज्ञान; के मंत्री राज्य पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष, डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रौद्योगिकी के अनुसार विकसित किया गया है एक एरोसोल में निहित SARS COV-2 वायरस को निष्क्रिय करने की आवश्यकताएं आवश्यक वेंटिलेशन उपायों, सुरक्षा और उपयोगकर्ता दिशानिर्देशों और जैव सुरक्षा के साथ मानक।

यह वायरस, बैक्टीरिया, फंगस, और अन्य बायोएरोसोल को उपयुक्त के साथ निष्क्रिय कर देता है 254nm यूवी प्रकाश का उपयोग कर खुराक। इसका उपयोग सभागारों, बड़े सम्मेलनों में किया जा सकता है कमरे, कक्षाएं, मॉल, और ऐसे अन्य स्थान और एक सुरक्षित प्रदान करते हैं वर्तमान महामारी में इनडोर गतिविधियों के लिए पर्यावरण।

उन्होंने याद किया कि यह तकनीक लोकसभा के सेंट्रल हॉल में स्थापित की गई थी पिछले साल जुलाई में मानसून सत्र के लिए चैंबर और दो समिति कक्ष संसद के और कहा कि वह राज्य सभा के महासचिव को इसके लिए लिखेंगे आगामी बजट सत्र के लिए भी प्रौद्योगिकी की स्थापना। एक समारोह में बोलते हुए, जहां उन्होंने सीएसआईआर द्वारा तैयार दिशानिर्देशों का एक सेट जारी किया।

SARS-CoV-2 संचरण के शमन के लिए कीटाणुशोधन प्रौद्योगिकियों के लिए, वह आग्रह किया कि इस कीटाणुशोधन प्रौद्योगिकी की स्थापना के बाद भी, यह था आवश्यक है कि सभी लोग COVID उपयुक्त व्यवहार का कड़ाई से पालन करें जिसमें फेस मास्क का उपयोग और सामाजिक दूरी बनाए रखना शामिल है। सचिव, आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय (MoHUA) श्री मनोज जोशी ने कहा कि केंद्रीय लोक निर्माण विभाग सीएसआईआर के साथ मिलकर काम करेगा। (सीपीडब्ल्यूडी)

सरकार में व्यापक प्रसार और कीटाणुशोधन प्रणाली को अपनाना और निजी इमारतें। एके मल्होत्रा, कार्यकारी निदेशक, रेलवे बोर्ड ने बताया कि कीटाणुशोधन रेल के डिब्बों में एक महीने के लिए प्रौद्योगिकी का सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया है बांद्रा से चंडीगढ़ 1,000 किलोमीटर की दूरी तय करता है। द इंडियन लखनऊ में रेलवे के अनुसंधान डिजाइन और मानक संगठन ने सभी रेल कोचों में चरणबद्ध तरीके से इस तकनीक के उपयोग की सिफारिश की।

श्री अमित वरदान, संयुक्त सचिव, सड़क परिवहन मंत्रालय और राजमार्ग ने कहा उत्तर प्रदेश राज्य की एसी बसों में प्रौद्योगिकी का सफलतापूर्वक उपयोग किया गया सड़क परिवहन निगम और सूचित (यूपीएसआरटीसी) किया कि उनका मंत्रालय था सभी यात्री परिवहन वाहनों के लिए इसके उपयोग को बढ़ावा देने में रुचि रखते हैं।



CSIR to Write to EC about Its Anti-COVID Disinfection Technology

It deactivates viruses, bacteria, fungus, and other bioaerosols with appropriate dosages using 254nm UV light.

By ISW Desk On Jan 19, 2022



The Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) will soon write to the Election Commission of India suggesting that a disinfection technology developed by the Council's Central Scientific Instruments Organisation (CSIR-CSIO) for mitigation of airborne transmission of SARS-COV-2 be recommended for use during indoor meetings organised by political parties in the run-up to the ensuing Assembly polls in five States.

The Commission has recently banned the holding of rallies and roadshows for a specified period and has instead allowed indoor meetings with a maximum capacity of 300 people or 50 percent capacity of the hall or auditorium while adhering to the model code of conduct and COVID protocols during electioneering.

Announcing this, Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh noted that the technology has been developed according to the requirements for

deactivation of SARS COV-2 virus contained in an aerosol with necessary ventilation measures, safety and user guidelines and bio-safety standards.

It deactivates viruses, bacteria, fungus, and other bioaerosols with appropriate dosages using 254nm UV light. It can be used in auditoriums, large conference rooms, classrooms, malls, and other such places and provide a safer environment for indoor activities in the current pandemic.

He recalled that the technology was installed in the Central Hall, Lok Sabha Chamber and two committee rooms in July last year for the Monsoon session of Parliament and said he will write to the Secretary-General of Rajya Sabha for installation of the technology for the upcoming Budget Session also.

Speaking at a function, where he released a set of guidelines prepared by CSIR for disinfection technologies for mitigation of SARS-CoV-2 transmission, he urged that even after installation of this disinfection technology, it was necessary that everyone strictly adhered to COVID appropriate behaviour including the use of face mask, and maintenance of social distancing.

Secretary, Ministry of Housing and Urban Affairs (MoHUA) Shri Manoj Joshi said that the Central Public Works Department (CPWD) will work with CSIR for wider dissemination and adoption of the disinfection system in Government and private buildings.

A.K Malhotra, Executive Director, Railway Board informed that the disinfection Technology has been successfully tested for one month in rail coaches from Bandra to Chandigarh covering a distance of 1,000 kilometres. The Indian Railway's Research Designs and Standards Organisation at Lucknow has recommended the use of this technology in all rail coaches in a phased manner.

Shri Amit Varadan, Joint Secretary, Ministry of Road Transport & Highways said that the technology was successfully used in AC Buses of Uttar Pradesh State Road Transport Corporation (UPSRTC) and informed that his Ministry was interested in promoting its use for all passenger transport vehicles.(India Science Wire)



CSIR to write to EC about its anti-COVID disinfection technology --India Science Wire



vigyanprasar.gov.in • 1d

Dr Jitendra Singh released guidelines for disinfection technologies for mitigation of SARS-CoV-2 transmission The Council of Scientific and Industrial ...

[Read more on vigyanprasar.gov.in](https://vigyanprasar.gov.in)

#TECHNOLOGY #TECHNOLOGY (INDIA) #INDIAN POLITICS #INDIA
#CORONAVIRUS (COVID-19)





Sustainable food production warrants global scientific collaborations

New Delhi, Jan 20: Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh has called for greater collaboration between India and the United Kingdom on issues of mutual concern.

Addressing a joint India-UK meet on “Sustaining Food Production under Environmental Stress” through virtual mode, he said, India and UK must invite global collaborations in various dimensions of science like agriculture, food, pharma, engineering, and defence.

The Workshop was organised jointly by the National Agri-Food Biotechnology Institute (NABI), Mohali, an institute under the Department of Biotechnology, Government of India, and the University of Birmingham, UK, and supported by Newton Bhabha Fund and British Council.

A major aim of the Indian Government under Prime Minister Narendra Modi has been to help farmers feed India and the world better. India’s efforts to safeguard the food security needs of



every citizen in the country have been unprecedented as Prime Minister Modi ensured that no person went hungry during the pandemic. The policies have been framed to protect the interests of small and marginal farmers, and conserve local food cultures which in turn will significantly contribute to food security, the Minister added.

The India-UK collaboration, he suggested, may include programmes like student exchange, basic research, technology development, product development as well as product/process demonstration and their implementation.

He noted that the COVID pandemic demonstrated that science is a key tool to find solutions whenever humanity faces difficulties and pointed out that Indian science has proved the capability to produce vaccines for such a high risk/ devastating disease within a very limited time.

Dwelling on the issue of sustainable food production, Dr Jitendra Singh recalled that the South Asian region is facing a problem of shrinking arable land, besides global climate change and underlined the need for a global pattern of food production and distribution to shift significantly. He called for joint funding to develop a coherent and stakeholder-relevant R&D program that will address this challenge.

(India Science Wire)



‘Sustainable food production warrants global scientific collaborations’

By Online Editor On Jan 19, 2022



New Delhi, Jan 19 (India Science Wire): Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh has called for greater collaboration between India and the United Kingdom on issues of mutual concern.

Addressing a joint India-UK meet on “Sustaining Food Production under Environmental Stress” through virtual mode, he said, India and UK must invite global collaborations in various dimensions of science like agriculture, food, pharma, engineering, and defence.

The Workshop was organised jointly by the National Agri-Food Biotechnology Institute (NABI), Mohali, an institute under the Department of Biotechnology, Government of India, and the University of Birmingham, UK, and supported by Newton Bhabha Fund and British Council.

A major aim of the Indian Government under Prime Minister Narendra Modi has been to help farmers feed India and the world better. India's efforts to safeguard the food security needs of every citizen in the country have been unprecedented as Prime Minister Modi ensured that no person went hungry during the pandemic. The policies have been framed to protect the interests of small and marginal farmers, and conserve local food cultures which in turn will significantly contribute to food security, the Minister added.

The India-UK collaboration, he suggested, may include programmes like student exchange, basic research, technology development, product development as well as product/process demonstration and their implementation.

He noted that the COVID pandemic demonstrated that science is a key tool to find solutions whenever humanity faces difficulties and pointed out that Indian science has proved the capability to produce vaccines for such a high risk/ devastating disease within a very limited time.

Dwelling on the issue of sustainable food production, Dr Jitendra Singh recalled that the South Asian region is facing a problem of shrinking arable land, besides global climate change and underlined the need for global pattern of food production and distribution to shift significantly. He called for joint funding to develop a coherent and stakeholder-relevant R&D program that will address this challenge.



New Delhi: Sustainable food production warrants global scientific collaborations

News जनवरी 20, 2022

New Delhi: Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh has called for greater collaboration between India and the United Kingdom on issues of mutual concern. Addressing a joint India-UK meet on “Sustaining Food Production under Environmental Stress” through virtual mode, he said, India and UK must invite global collaborations in various dimensions of science like agriculture, food, pharma, engineering, and defence.

The Workshop was organised jointly by the National Agri-Food Biotechnology Institute (NABI), Mohali, an institute under the Department of Biotechnology, Government of India, and the University of Birmingham, UK, and supported by Newton Bhabha Fund and British Council. A major aim of the Indian Government under Prime Minister Narendra Modi has been to help farmers feed India and the world better. India's efforts to safeguard the food security needs of every citizen in the country have been unprecedented as Prime Minister Modi ensured that no person went hungry during the pandemic. The policies have been framed to protect the interests of small and marginal farmers, and conserve local food cultures which in turn will significantly contribute to food security, the Minister added.



The India-UK collaboration, he suggested, may include programmes like student exchange, basic research, technology development, product development as well as product/process demonstration and their implementation. He noted that the COVID pandemic demonstrated that science is a key tool to find solutions whenever humanity faces difficulties and pointed out that

Indian science has proved the capability to produce vaccines for such a high risk/ devastating disease within a very limited time.

Dwelling on the issue of sustainable food production, Dr Jitendra Singh recalled that the South Asian region is facing a problem of shrinking arable land, besides global climate change and underlined the need for global pattern of food production and distribution to shift significantly. He called for joint funding to develop a coherent and stakeholder-relevant R&D program that will address this challenge.



'सतत खाद्य उत्पादन वैश्विक वैज्ञानिक सहयोग की गारंटी देता है'

19/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 19 जनवरी स्वतंत्र) केंद्रीय राज्य मंत्री : (इंडिया साइंस वायर) प्रभार विज्ञान और प्रौद्योगिकी (; राज्य मंत्री पृथ्वी विज्ञान (स्वतंत्र प्रभार); के मंत्री राज्य पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष, डॉ जितेंद्र सिंह ने मुद्दों पर भारत और यूनाइटेड किंगडम के बीच अधिक सहयोग का आह्वान किया है आपसी सरोकार का।

"पर्यावरण के तहत सतत खाद्य उत्पादन" पर एक संयुक्त भारत-यूके बैठक को संबोधित करते हुए- स्ट्रेस" वर्चुअल मोड के माध्यम से, उन्होंने कहा, भारत और यूके को वैश्विक सहयोग को आमंत्रित करना चाहिए कृषि, खाद्य, फार्मा, इंजीनियरिंग और रक्षा जैसे विज्ञान के विभिन्न आयाम। कार्यशाला का आयोजन राष्ट्रीय कृषिखाद्य जैव प्रौद्योगिकी - गया था। संस्थान द्वारा संयुक्त रूप से किया

(NABI), मोहाली, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार के अधीन एक संस्थान, और बर्मिंघम विश्वविद्यालय, यूके, और न्यूटन भाभा फंड और ब्रिटिश द्वारा समर्थित परिषद। प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी के तहत भारत सरकार का एक प्रमुख उद्देश्य रहा है दुनिया को बेहतर खिलाने में मदद करें। किसानों को भारत औ :

खाद्य सुरक्षा की रक्षा के लिए भारत के प्रयास प्रधानमंत्री मोदी के रूप में देश के हर नागरिक की जरूरतें अभूतपूर्व रही हैं यह सुनिश्चित किया कि महामारी के दौरान कोई भी व्यक्ति भूख न रहे। नीतियों को तैयार किया गया है छोटे और सीमांत किसानों

के हितों की रक्षा करना और स्थानीय खाद्य संस्कृतियों का संरक्षण करना जो बदले में खाद्य सुरक्षा में महत्वपूर्ण योगदान देगा, मंत्री ने कहा।

उन्होंने सुझाव दिया कि भारतयादी अनुसंधानप्रदान जैसे कार्यक्रम शामिल हो सकते हैं। बुनि-यूके सहयोग में छात्र आदान-, प्रौद्योगिकी विकास, उत्पाद विकास के साथ प्रक्रिया प्रदर्शन और उनका कार्यान्वयन। उन्होंने कहा कि/साथ उत्पाद-COVID महामारी ने प्रदर्शित किया कि विज्ञान समाधान खोजने का एक महत्वपूर्ण उपकरण है जब भी मानवता कठिनाइयों का सामना करती है और इंगित करती है कि भारतीय विज्ञान ने सिद्ध कर दिया है।

इतने उच्च जोखिमविनाशकारी रोग के लिए बहुत सीमित समय में टीके तैयार करने की क्षमता समय। टिकाऊ खाद्य उत्पादन के/मुद्दे पर चर्चा करते हुए डॉ जितेंद्र सिंह ने याद किया कि दक्षिण एशियाई क्षेत्र वैश्विक जलवायु के अलावा सिकुड़ती कृषि योग्य भूमि की समस्या का सामना कर रहा है।

को बदलने और खाद्य उत्पादन और वितरण के वैश्विक पैटर्न की आवश्यकता को रेखांकित किया महत्वपूर्ण बदलाव। उन्होंने एक सुसंगत और हितधारकन एवं विकास कार्यक्रम प्रासंगिक विकसित करने के लिए संयुक्त वित्त पोषण का आह्वान किया अनुसंधान-जो इस चुनौती का समाधान करेगा।



Sustainable Food Production Warrants Global Scientific Collaborations

Joint India-UK meet on “Sustaining Food Production under Environmental Stress”

By ISW Desk On Jan 20, 2022



Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh has called for greater collaboration between India and the United Kingdom on issues of mutual concern.

Addressing a joint India-UK meet on “Sustaining Food Production under Environmental Stress” through virtual mode, he said, India and UK must invite global collaborations in various dimensions of science like agriculture, food, pharma, engineering, and defence.

The Workshop was organised jointly by the National Agri-Food Biotechnology Institute (NABI), Mohali, an institute under the Department of Biotechnology, Government of India, and the University of Birmingham, UK, and supported by Newton Bhabha Fund and British Council.

A major aim of the Indian Government under Prime Minister Narendra Modi has been to help farmers feed India and the world better. India's efforts to safeguard the food security needs of every citizen in the country have been unprecedented as Prime Minister Modi ensured that no person went hungry during the pandemic. The policies have been framed to protect the interests of small and marginal farmers, and conserve local food cultures which in turn will significantly contribute to food security, the Minister added.

The India-UK collaboration, he suggested, may include programmes like student exchange, basic research, technology development, product development as well as product/process demonstration and their implementation.

He noted that the COVID pandemic demonstrated that science is a key tool to find solutions whenever humanity faces difficulties and pointed out that Indian science has proved the capability to produce vaccines for such a high risk/ devastating disease within a very limited time.

Dwelling on the issue of sustainable food production, Dr Jitendra Singh recalled that the South Asian region is facing a problem of shrinking arable land, besides global climate change and underlined the need for global pattern of food production and distribution to shift significantly. He called for joint funding to develop a coherent and stakeholder-relevant R&D program that will address this challenge.





'Sustainable food production warrants global scientific collaborations' --India Science Wire



vigyanprasar.gov.in • 19h

Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology;
Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of
State PMO, ...

[Read more on vigyanprasar.gov.in](http://vigyanprasar.gov.in)

[#FOOD INDUSTRY](#) [#AGRICULTURE](#) [#INDIA](#) [#AGRICULTURE \(INDIA\)](#) [#FARMING](#)



Study Identifies Genetic Risk Factors for Heart Failure

There are many types of cardiomyopathies. Dilated cardiomyopathy is the most common form.

By Team DP On Jan 20, 2022



The mortality rate due to cardiovascular diseases is very high in India, compared to western countries. Severe cardiomyopathy is one of the cardiovascular diseases, where heart failures are common.

Cardiomyopathy changes the integral structure of the heart muscle, and as a result, the heart is unable to pump blood efficiently. This increases the risk of heart failure leading to sudden cardiac death.

There are many types of cardiomyopathies. Dilated cardiomyopathy is the most common form. A team of scientists at the CSIR-Centre for Cellular and Molecular Biology (CCMB), Hyderabad, have identified the genetic mutations that cause dilated cardiomyopathy.

A gene called β -MYH7 is one of the major genes implicated in cardiac diseases globally. However, not many genetic studies have been carried out on Indian cardiomyopathy patients. In the new study, the researchers chose to fill the gap by sequencing the β -MYH7 gene from 137 dilated cardiomyopathy patients along with 167 ethnically matched healthy controls to identify the mutation(s), if any, which are associated with dilated cardiomyopathy in Indian patients.

THE study revealed 27 variations, of which seven were novel and were detected exclusively in Indian dilated cardiomyopathy patients. These included four which were what are called missense mutations. They were predicted to be pathogenic by bioinformatics tools.

Subsequent studies using homology models of β -MYH7 demonstrated how these mutations uniquely disrupt a critical network of non-bonding interactions at the molecular level and may contribute to the development of disease phenotype.

Protein molecules are made up of amino acids and each of them has a specific set of amino acids. Various interactions between the amino acid residues drive the 3D structure of the protein, which determines its function. One amino acid change at a critical site can change a protein structure dramatically and lead to disease pathogenicity.

“This study can help in developing gene-editing methods that may rescue cardiac contractility of failing hearts among Indians with the novel mutations”, said Dr Vinay Kumar Nandicoori, Director, CCMB.

The finding has been published in the science journal Canadian Journal of Cardiology – Open. The study team included Dr. K Thangaraj, presently Director, Centre for DNA Fingerprinting and Diagnostics (CDFD), and Dr Deepa Selvi Rani. (India Science Wire)



Study by Hyderabad scientists identifies genetic risk factors for heart failure

Team of scientists at the Centre for Cellular and Molecular Biology identify genetic mutations that cause dilated cardiomyopathy, a common cardiovascular disease

By [India Science Wire](#)

Published: Thursday 20 January 2022



📷 There are many types of cardiomyopathies. Dilated cardiomyopathy is the most common form. Photo: iStock

A team of scientists at the CSIR-Centre for Cellular and Molecular Biology (CCMB), Hyderabad, have identified the genetic mutations that cause dilated cardiomyopathy, a common cardiovascular disease that often results in heart failure.

Cardiomyopathy changes the integral structure of the heart muscle, and as a result, the heart is unable to pump blood efficiently. This increases the risk of heart failure leading to sudden cardiac death.

There are many types of cardiomyopathies. Dilated cardiomyopathy is the most common form.

A gene called β -MYH7 is one of the major genes implicated in cardiac diseases globally. However, not many genetic studies have been carried out on Indian cardiomyopathy patients.

In the study, the CCMB researchers chose to fill the gap by sequencing the β -MYH7 gene from 137 dilated cardiomyopathy patients along with 167 ethnically matched healthy controls to identify the mutation(s), if any, that are associated with dilated cardiomyopathy in Indian patients.

The study revealed 27 variations, of which seven were novel and were detected exclusively in Indian dilated cardiomyopathy patients. These included four which were what are called missense mutations. They were predicted to be pathogenic by bioinformatics tools.

Subsequent studies using homology models of β -MYH7 demonstrated how these mutations uniquely disrupt a critical network of non-bonding interactions at the molecular level and may contribute to the development of disease phenotype.

Protein molecules are made up of amino acids and each of them has a specific set of amino acids. Various interactions between the amino acid residues drive the 3D structure of the protein, which determines its function. One amino acid change at a critical site can change a protein structure dramatically and lead to disease pathogenicity.

“This study can help in developing gene-editing methods that may rescue cardiac contractility of failing hearts among Indians with the novel mutations”, said Dr Vinay Kumar Nandicoori, Director, CCMB.

The mortality rate due to cardiovascular diseases is very high in India, compared to western countries.

The finding has been published in the science journal Canadian Journal of Cardiology - Open. The study team included Dr K Thangaraj, presently director, Centre for DNA Fingerprinting and Diagnostics (CDFD), and Dr Deepa Selvi Rani. (**India Science Wire**)



Study identifies genetic risk factors for heart failure

A gene called β -MYH7 is one of the major genes implicated in cardiac diseases globally

By **BioVoice News Desk** -

January 21, 2022



New Delhi: The mortality rate due to cardiovascular diseases is very high in India, compared to western countries. Severe cardiomyopathy is one of the cardiovascular diseases, where heart failures are common.

Cardiomyopathy changes the integral structure of the heart muscle, and as a result, the heart is unable to pump blood efficiently. This increases the risk of heart failure leading to sudden cardiac death.

There are many types of cardiomyopathies. Dilated cardiomyopathy is the most common form. A team of scientists at the CSIR-Centre for Cellular and Molecular Biology (CCMB), Hyderabad, have identified the genetic mutations that cause dilated cardiomyopathy.

A gene called β -MYH7 is one of the major genes implicated in cardiac diseases globally. However, not many genetic studies have been carried out on Indian cardiomyopathy patients. In the new study, the researchers chose to fill the gap by sequencing the β -MYH7 gene from 137 dilated cardiomyopathy patients along with 167 ethnically matched healthy controls to identify the mutation(s), if any, that are associated with dilated cardiomyopathy in Indian patients.

The study revealed 27 variations, of which seven were novel and were detected exclusively in Indian dilated cardiomyopathy patients. These included four which were what are called missense mutations. They were predicted to be pathogenic by bioinformatics tools.

Subsequent studies using homology models of β -MYH7 demonstrated how these mutations uniquely disrupt a critical network of non-bonding interactions at the molecular level and may contribute to the development of disease phenotype.

Protein molecules are made up of amino acids and each of them has a specific set of amino acids. Various interactions between the amino acid residues drive the 3D structure of the protein, which determines its function. One amino acid change at a critical site can change a protein structure dramatically and lead to disease pathogenicity.

“This study can help in developing gene-editing methods that may rescue cardiac contractility of failing hearts among Indians with the novel mutations”, said Dr Vinay Kumar Nandicoori, Director, CCMB.

The finding has been published in the science journal Canadian Journal of Cardiology – Open. The study team included Dr. K Thangaraj, presently Director, Centre for DNA Fingerprinting and Diagnostics (CDFD), and Dr Deepa Selvi Rani.

(India Science Wire)



Study identifies genetic risk factors for heart failure

HEALTH

By Online Editor On Jan 20, 2022



CCMB

New Delhi, Jan 20 (India Science Wire): The mortality rate due to cardiovascular diseases is very high in India, compared to western countries. Severe cardiomyopathy is one of the cardiovascular diseases, where heart failures are common.

Cardiomyopathy changes the integral structure of the heart muscle, and as a result, the heart is unable to pump blood efficiently. This increases the risk of heart failure leading to sudden cardiac death.

There are many types of cardiomyopathies. Dilated cardiomyopathy is the most common form. A team of scientists at the CSIR-Centre for Cellular and Molecular Biology (CCMB), Hyderabad, have identified the genetic mutations that caused dilated cardiomyopathy.

A gene called β -MYH7 is one of the major genes implicated in cardiac diseases globally. However, not many genetic studies have been carried out on Indian cardiomyopathy patients. In the new study, the researchers chose to fill the gap by sequencing the β -MYH7 gene from 137 dilated cardiomyopathy patients along with 167 ethnically

matched healthy controls to identify the mutation(s), if any, that are associated with dilated cardiomyopathy in Indian patients.

THE study revealed 27 variations, of which seven were novel and were detected exclusively in Indian dilated cardiomyopathy patients. These included four which were what are called missense mutations. They were predicted to be pathogenic by bioinformatics tools.

Subsequent studies using homology models of β -MYH7 demonstrated how these mutations uniquely disrupt a critical network of non-bonding interactions at the molecular level and may contribute to the development of disease phenotype.

Protein molecules are made up of amino acids and each of them has a specific set of amino acids. Various interactions between the amino acid residues drive the 3D structure of the protein, which determines its function. One amino acid change at a critical site can change a protein structure dramatically and lead to disease pathogenicity.

“This study can help in developing gene-editing methods that may rescue cardiac contractility of failing hearts among Indians with the novel mutations”, said Dr Vinay Kumar Nandicoori, Director, CCMB.

The finding has been published in the science journal Canadian Journal of Cardiology – Open. The study team included Dr. K Thangaraj, presently Director, Centre for DNA Fingerprinting and Diagnostics (CDFD), and Dr DeepaSelvi Rani. (India Science Wire)



अध्ययन दिल की विफलता के लिए अनुवांशिक जोखिम कारकों की पहचान करता है

21/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 21 जनवरी के कारण मृत्यु दर पश्चिमी की तुलना में भारत में हृदय रोग बहुत अधिक हैं : (इंडिया साइंस वायर) देशांगभीर कार्डियोमायोपैथी कार्डियोवैस्कुलर में से एक है रोग, जहां दिल की विफलता आम है। कार्डियोमायोपैथी हृदय की मांसपेशियों की अभिन्न संरचना को बदल देती है, और इसके परिणामस्वरूप, हृदय कुशलतापूर्वक रक्त पंप करने में असमर्थ होता है। इस दिल की विफलता का खतरा बढ़ जाता है जिससे अचानक हृदय की मृत्यु हो जाती है।

कार्डियोमायोपैथी कई प्रकार की होती है। डाइलेटेड कार्डियोम्योपैथि सबसे आम रूप है सीएसआईआरकेंद्र में वैज्ञानिकों की एक - (सीसीएमबी) टीम सेलुलर और आणविक जीवविज्ञान, हैदराबाद ने पहचान की है आनुवंशिक उत्परिवर्तन जो पतला कार्डियोमायोपैथी का कारण बनते हैं β -MYH7 नामक जीन हृदय में निहित प्रमुख जीनों में से एक है विश्व स्तर पर रोग। हालांकि, कई आनुवंशिक अध्ययन नहीं किए गए हैं भारतीय कार्डियोमायोपैथी रोगियों पर किया गया।

नए अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने β -MYH7 जीन को अनुक्रमित करके अंतर को भरना चुना 137 कार्डियोमायोपैथी रोगियों के साथ साथ-167 जातीय रूप से उत्परिवर्तन की पहचान करने के लिए स्वस्थ नियंत्रणों का मिलान किया (ओं), यदि कोई हो, जो हैं भारतीय रोगियों में फैली हुई कार्डियोमायोपैथी से जुड़ा हुआ है। अध्ययन ने 27 विविधताओं का खुलासा किया, जिनमें से सात उपन्यास थे और विशेष रूप से भारतीय फैले हुए कार्डियोमायोपैथी रोगियों में पाए गए थे।

इनमें चार शामिल थे जिन्हें मिसेज़ म्यूटेशन कहा जाता था। जैव सूचना विज्ञान उपकरणों द्वारा उनके रोगजनक होने की भविष्यवाणी की गई थी। β -MYH7 . के होमोलॉजी मॉडल का उपयोग करते हुए बाद के अध्ययन प्रदर्शित किया कि कैसे ये उत्परिवर्तन विशिष्ट रूप से एक महत्वपूर्ण को बाधित करते हैं आणविक स्तर पर गैरबंधन अंतःक्रियाओं का नेटवर्क और हो - सकता है रोग फेनोटाइप के विकास में योगदान।

प्रोटीन अणु अमीनो एसिड से बने होते हैं और उनमें से प्रत्येक में होता है अमीनो एसिड का एक विशिष्ट सेट। अमीनो के बीच विभिन्न इंटरैक्शन एसिड अवशेष प्रोटीन की 3डी संरचना को संचालित करते हैं, जो निर्धारित करता है इसका कार्य। एक महत्वपूर्ण स्थल पर एक एमिनो एसिड परिवर्तन बदल सकता है प्रोटीन संरचना नाटकीय रूप से और रोग रोगजनकता को जन्म देती है।

"यह अध्ययन जीनसंपादन विधियों को विकसित करने में मदद कर सकता है जो हो सकता है-" भारतीयों के बीच असफल दिलों की हृदय संकुचन से बचाव के साथ उपन्यास म्यूटेशन", डॉ विनय कुमार नंदीकुरी, निदेशक, सीसीएमबी ने कहा। यह खोज विज्ञान पत्रिका कैनेडियन में प्रकाशित हुई है कार्डियोलॉजी जर्नल - ओपन। अध्ययन दल में डॉके शामिल थे थंगराज ., वर्तमान में निदेशक, सेंटर फॉर डीएनए फ़िंगरप्रिंटिंग और डायग्नोस्टिक्स (सीडीएफडी), और डॉ दीपा सेल्वी रानी।



हरित ईंधन पर संयुक्त अनुसंधान करेंगे भारत और डेनमार्क

21/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 21 जनवरी बढ़ते प्रदूषण और वैश्विक ताप की चुनौती को देखते हुए : (इंडिया साइंस वायर) दुनिया भर में व्यापक रूप से उपयोग होने वाले जीवाश्म ईंधन के स्थान पर हरित ईंधन, जिसे जैव ईंधन के रूप में भी जाना जाता है, को पर्यावरण अनुकूल ईंधन के बेहतर विकल्प के रूप में देखा जा रहा है। बढ़ती पर्यावरणीय चुनौतियों को देखते हुए भारत और डेनमार्क ने हरित हाइड्रोजन सहित हरित ईंधन विकल्पों पर आधारित संयुक्त अनुसंधान व विकास पर सहमति जतायी है।

हाल में आयोजित संयुक्त विज्ञान और प्रौद्योगिकी समिति की बैठक के दौरान भारत तथा डेनमार्क के बीच हरित ईंधन पर साथ मिलकर काम करने पर सहमति बनी है। संयुक्त विज्ञान और प्रौद्योगिकी समिति की इस वर्चुअल बैठक में भविष्य के हरित समाधानों हरित अनुसंधान -, प्रौद्योगिकी और नवाचार में निवेश की रणनीति पर

विशेष ध्यान देने के साथ दोनों देशों के विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार के क्षेत्र में राष्ट्रीय रणनीतिक प्राथमिकताओं और विकास पर चर्चा की गई है।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा बुधवार को जारी वक्तव्य में यह जानकारी दी गई है। दोनों देशों के प्रधानमंत्रियों ने हरित सामरिक भागीदारी – कार्य योजना 2020-2025 को अंगीकार करते हुए जिस तरह की सहमति व्यक्त की थी, उसके अनुरूप ही समिति ने जलवायु व हरित परिवर्तन, ऊर्जा, जल, अपशिष्ट, भोजन सहित मिशन संचालित अनुसंधान, नवाचार और तकनीकी विकास पर द्विपक्षीय सहभागिता के विकास पर जोर दिया है।

दोनों देश साझेदारी के विकास एवं विमर्श के लिए और भी वेबीनार आयोजित करने पर सहमत हुए हैं, और हरित हाइड्रोजन सहित हरित ईंधनों से संबंधित प्रस्तावों को बढ़ावा देने पर बल दिया है इसके अलावा, संयुक्त समिति ने ऊर्जा अनुसंधान, जल, साइबरफिजिकल प्रणाली और जैव संसाधन व माध्यमिक कृषि के क्षेत्रों में - कार्यान्वित की जा रही पिछली दो संयुक्त परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा भी की।

इस बैठक की सहअंतरराष्ट्रीय में (डीएसटी) अध्यक्षता भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग-वाष्ण्य और डेनमार्क सरकार की डेनिश एजेंसी फॉर हायर .के.सहयोग मामलों के सलाहकार व प्रमुख एस न जोर्जेसन ने की।स्टी .निदेशक डॉ-एजुकेशन ऐंड साइंस की उप

डेनमार्क में भारत की राजदूत पूजा कपूर और नई दिल्ली में डेनमार्क के राजदूत फ्रेडी स्वान ने भी इस संयुक्त समिति को संबोधित किया। वहीं, भारत की ओर से विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय व वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद के प्रतिनिधि बैठक में शामिल थे।



राष्ट्रीय रक्षक

हरित ईंधन पर संयुक्त अनुसंधान करेंगे भारत और डेनमार्क

लेखक: Snigdha Verma - [जनवरी 20, 2022](#)



हरित ईंधन की एक प्रयोगशाला तस्वीर (डिजिटल क्राफ्ट)

नई दिल्ली (इंडिया)साइंस वायर बढ़ते प्रदूषण और वैश्विक ताप की चुनौती को देखते हुए दुनिया भर में व्यापक रूप से उपयोग होने वाले जीवाश्म ईंधन के स्थान पर हरित ईंधन, जिसे जैव ईंधन के रूप में भी जाना जाता है, को पर्यावरण अनुकूल ईंधन के बेहतर विकल्प के रूप में देखा जा रहा है।

बढ़ती पर्यावरणीय चुनौतियों को देखते हुए भारत और डेनमार्क ने हरित हाइड्रोजन सहित हरित ईंधन विकल्पों पर आधारित संयुक्त अनुसंधान व विकास पर सहमति जतायी है। हाल में आयोजित संयुक्त विज्ञान और प्रौद्योगिकी समिति की बैठक के दौरान भारत तथा डेनमार्क के बीच हरित ईंधन पर साथ मिलकर काम करने पर सहमति बनी है।

संयुक्त विज्ञान और प्रौद्योगिकी समिति की इस वर्चुअल बैठक में भविष्य के हरित समाधानोंहरित अनुसंधान -, प्रौद्योगिकी और नवाचार में निवेश की रणनीति पर विशेष ध्यान देने के साथ दोनों देशों के विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार के क्षेत्र में राष्ट्रीय रणनीतिक प्राथमिकताओं और विकास पर चर्चा की गई है। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा बुधवार को जारी वक्तव्य में यह जानकारी दी गई है।



दोनों देशों के प्रधानमंत्रियों ने हरित सामरिक भागीदारी कार्य योजना -2020-2025 को अंगीकार करते हुए जिस तरह की सहमति व्यक्त की थी, उसके अनुरूप ही समिति ने जलवायु व हरित परिवर्तन, ऊर्जा, जल, अपशिष्ट, भोजन सहित मिशन संचालित अनुसंधान, नवाचार और तकनीकी विकास पर द्विपक्षीय सहभागिता के विकास पर जोर दिया है।

दोनों देश साझेदारी के विकास एवं विमर्श के लिए और भी वेबीनार आयोजित करने पर सहमत हुए हैं, और हरित हाइड्रोजन सहित हरित ईंधनों से संबंधित प्रस्तावों को बढ़ावा देने पर बल दिया है। इसके अलावा, संयुक्त समिति ने ऊर्जा अनुसंधान, जल, साइबरफिजिकल प्रणाली और जैव संसाधन व माध्यमिक कृषि के क्षेत्रों में कार्-यान्वित की जा रही पिछली दो संयुक्त परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा भी की।

इस बैठक की सहमें अंतरराष्ट्रीय सहयोग (डीएसटी) अध्यक्षता भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग-वाष्ण्य और डेनमार्क सरकार की डेनिश एजेंसी फॉर .के.मामलों के सलाहकार व प्रमुख एस हायर एजुकेशन ऐंड साइंस की उपन जोर्जेसन ने की।स्टी .निदेशक डॉ-

डेनमार्क में भारत की राजदूत पूजा कपूर और नई दिल्ली में डेनमार्क के राजदूत फ्रेडी स्वान ने भी इस संयुक्त समिति को संबोधित किया। वहीं, भारत की ओर से विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय व वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद के प्रतिनिधि बैठक में शामिल थे। (इंडिया साइंस वायर)





हरित ईंधन पर संयुक्त अनुसंधान करेंगे भारत और डेनमार्क

जीवाश्म ईंधन के स्थान पर हरित ईंधन उपयोगिता

नई दिल्ली, 20 जनवरी प्रदूषण और वैश्विक ताप की चुनौती को देखते हुए दुनिया भर में व्यापक रूप से बढ़ते : उपयोग होने वाले जीवाश्म ईंधन के स्थान पर हरित ईंधन (Green fuel instead of fossil fuel), जिसे जैव ईंधन/बायोफ्यूल (biofuels) के रूप में भी जाना जाता है, को पर्यावरण अनुकूल ईंधन के बेहतर विकल्प (Better alternatives to eco-friendly fuels) के रूप में देखा जा रहा है।

बढ़ती पर्यावरणीय चुनौतियों को देखते हुए भारत और डेनमार्क ने हरित हाइड्रोजन सहित हरित ईंधन विकल्पों पर आधारित संयुक्त अनुसंधान व विकास पर सहमति जतायी है। हाल में आयोजित संयुक्त विज्ञान और प्रौद्योगिकी समिति की बैठक के दौरान भारत तथा डेनमार्क के बीच हरित ईंधन पर साथ मिलकर काम करने पर सहमति बनी है।



संयुक्त विज्ञान और प्रौद्योगिकी समिति की इस वर्चुअल बैठक में भविष्य के हरित समाधानों-हरित अनुसंधान -, प्रौद्योगिकी और नवाचार में निवेश की रणनीति पर विशेष ध्यान देने के साथ दोनों देशों के विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार के क्षेत्र में राष्ट्रीय रणनीतिक प्राथमिकताओं और विकास पर चर्चा की गई है। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा बुधवार को जारी वक्तव्य में यह जानकारी दी गई है।

दोनों देशों के प्रधानमंत्रियों ने हरित सामरिक भागीदारी – कार्य योजना 2020-2025 को अंगीकार करते हुए जिस तरह की सहमति व्यक्त की थी, उसके अनुरूप ही समिति ने जलवायु व हरित परिवर्तन, ऊर्जा, जल, अपशिष्ट, भोजन सहित मिशन संचालित अनुसंधान, नवाचार और तकनीकी विकास पर द्विपक्षीय सहभागिता के विकास पर जोर दिया है।

दोनों देश साझेदारी के विकास एवं विमर्श के लिए और भी वेबीनार आयोजित करने पर सहमत हुए हैं, और हरित हाइड्रोजन सहित हरित ईंधनों से संबंधित प्रस्तावों को बढ़ावा देने पर बल दिया है।

इसके अलावा, संयुक्त समिति ने ऊर्जा अनुसंधान, जल, साइबरफिजिकल प्रणाली और जैव संसाधन व - माध्यमिक कृषि के क्षेत्रों में कार्यान्वित की जा रही पिछली दो संयुक्त परियोजनाओं की प्गति की समीक्षा भी की।

इस बैठक की सहअध्यक्षता- भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटीमें अंतरराष्ट्रीय (सहयोग मामलों के सलाहकार व प्रमुख एसवार्ष्ण्य और डेनमार्क सरकार की डेनिश एजेंसी फॉर हायर .के. न जोर्जेसन ने की।स्टी .निदेशक डॉ-एजुकेशन ऐंड साइंस की उप

डेनमार्क में भारत की राजदूत पूजा कपूर और नई दिल्ली में डेनमार्क के राजदूत फ्रेडी स्वान ने भी इस संयुक्त समिति को संबोधित किया। वहीं, भारत की ओर से विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय व वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद के प्रतिनिधि बैठक में शामिल थे।

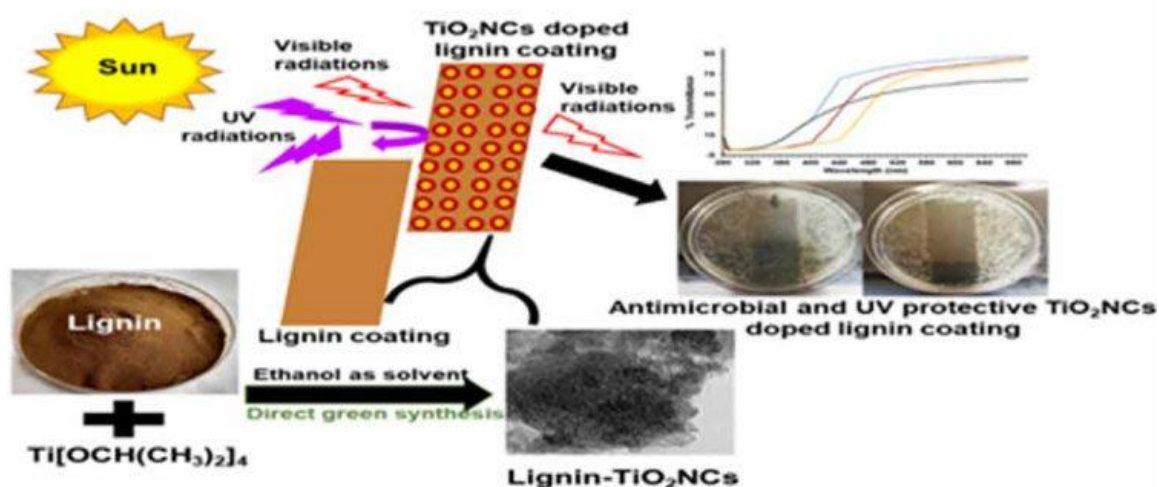
(इंडिया साइंस वायर)



New compound to help make PPEs microbial resistant

by [India Science Wire](#)
[2022](#)

[January 22,](#)



The fight against the COVID pandemic has got a new weapon in its arsenal with scientists developing a compound that promises to help make PPEs microbial resistant.

Lignin, which is a natural and a nontoxic biopolymer, is an emerging material for developing coatings, films, gels, adhesives, and adsorbents. It also acts as a capping, stabilizing, and reducing agent for fabricating nanomaterials. In the new study, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Centre of Innovative and Applied Bioprocessing (DBT-CIAB), at Mohali have developed a lignin-based coating material, which when applied to a cotton cloth, was found to have antimicrobial properties.

The scientists started by developing a titanium dioxide (TiO₂) nanocomposite by using lignin as the matrix. The product exhibited better antioxidant and antimicrobial

properties when compared with lignin alone or commercially available Titanium dioxide nanocomposites by themselves. Subsequently, they prepared a lignin-based coating material. The compound was doped with the newly developed lignin- TiO₂ nanocomposites and with the commercial TiO₂ nanoparticles.

Comparative studies were performed among all the lignin coatings, both doped and undoped. The analysis showed that the lignin coating consisting of 5% w/w lignin based TiO₂ nanocomposites exhibited promising antimicrobial potential.

A report on the findings has been published in ACS Sustainable Chemistry and Engineering, which is a journal of the American Chemical Society. The study team consisted of Jayeeta Bhaumik, Ravneet Kaur, Neeraj S. Thakur, and Sanjam Chandna. (India Science Wire)



New compound to help make PPEs microbial resistant

A team of researchers at the Centre of Innovative and Applied Bioprocessing (DBT-CIAB), at Mohali have developed a lignin-based coating material, which when applied to a cotton cloth, was found to have antimicrobial properties

By **BioVoice News Desk** - January 22, 2022



New Delhi: The fight against the COVID pandemic has got a new weapon in its arsenal with scientists developing a compound that promises to help make PPEs microbial resistant.

Lignin, which is a natural and a nontoxic biopolymer, is an emerging material for developing coatings, films, gels, adhesives, and adsorbents. It also acts as a capping, stabilizing, and reducing agent for fabricating nanomaterials. In the new study, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Centre of Innovative and Applied Bioprocessing (DBT-CIAB), at Mohali have developed a lignin-based coating material, which when applied to a cotton cloth, was found to have antimicrobial properties.

The scientists started by developing a titanium dioxide (TiO₂) nanocomposite by using lignin as the matrix. The product exhibited better antioxidant and antimicrobial properties when compared with lignin alone or commercially available Titanium dioxide nanocomposites by themselves. Subsequently, they prepared a lignin-based coating material. The compound was doped with the newly developed lignin- TiO₂ nanocomposites and with the commercial TiO₂ nanoparticles.

Comparative studies were performed among all the lignin coatings, both doped and undoped. The analysis showed that the lignin coating consisting of 5% w/w lignin based TiO₂ nanocomposites exhibited promising antimicrobial potential.

A report on the findings has been published in *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, which is a journal of the American Chemical Society. The study team consisted of Jayeeta Bhaumik, Ravneet Kaur, Neeraj S. Thakur, and Sanjam Chandna.

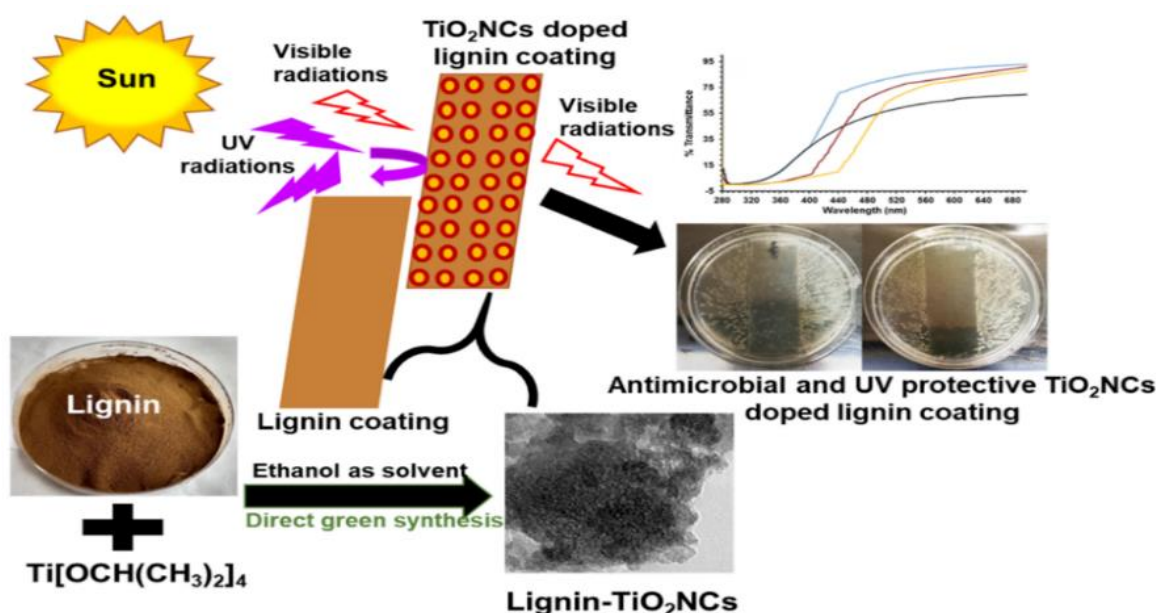
(India Science Wire)



New compound to help make PPEs microbial resistant

New Delhi, Jan 21 (India Science Wire): The fight against the COVID pandemic has got a new weapon in its arsenal with scientists developing a compound that promises to help make PPEs microbial resistant.

Lignin, which is a natural and a nontoxic biopolymer, is an emerging material for developing coatings, films, gels, adhesives, and adsorbents. It also acts as a capping, stabilizing, and reducing agent for fabricating nanomaterials. In the new study, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Centre of Innovative and Applied Bioprocessing (DBT-CIAB), at Mohali have developed a lignin-based coating material, which when applied to a cotton cloth, was found to have antimicrobial properties.



The scientists started by developing a titanium dioxide (TiO_2) nanocomposite by using lignin as the matrix. The product exhibited better antioxidant and antimicrobial properties when compared with lignin alone or commercially available Titanium dioxide nanocomposites by themselves. Subsequently, they prepared a lignin-based coating material. The compound was doped with the newly developed lignin- TiO_2 nanocomposites and with the commercial TiO_2 nanoparticles.

Comparative studies were performed among all the lignin coatings, both doped and undoped. The analysis showed that the lignin coating consisting of 5% w/w lignin based TiO₂ nanocomposites exhibited promising antimicrobial potential. A report on the findings has been published in *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, which is a journal of the American Chemical Society. The study team consisted of Jayeeta Bhaumik, Ravneet Kaur, Neeraj S. Thakur, and Sanjam Chandna.

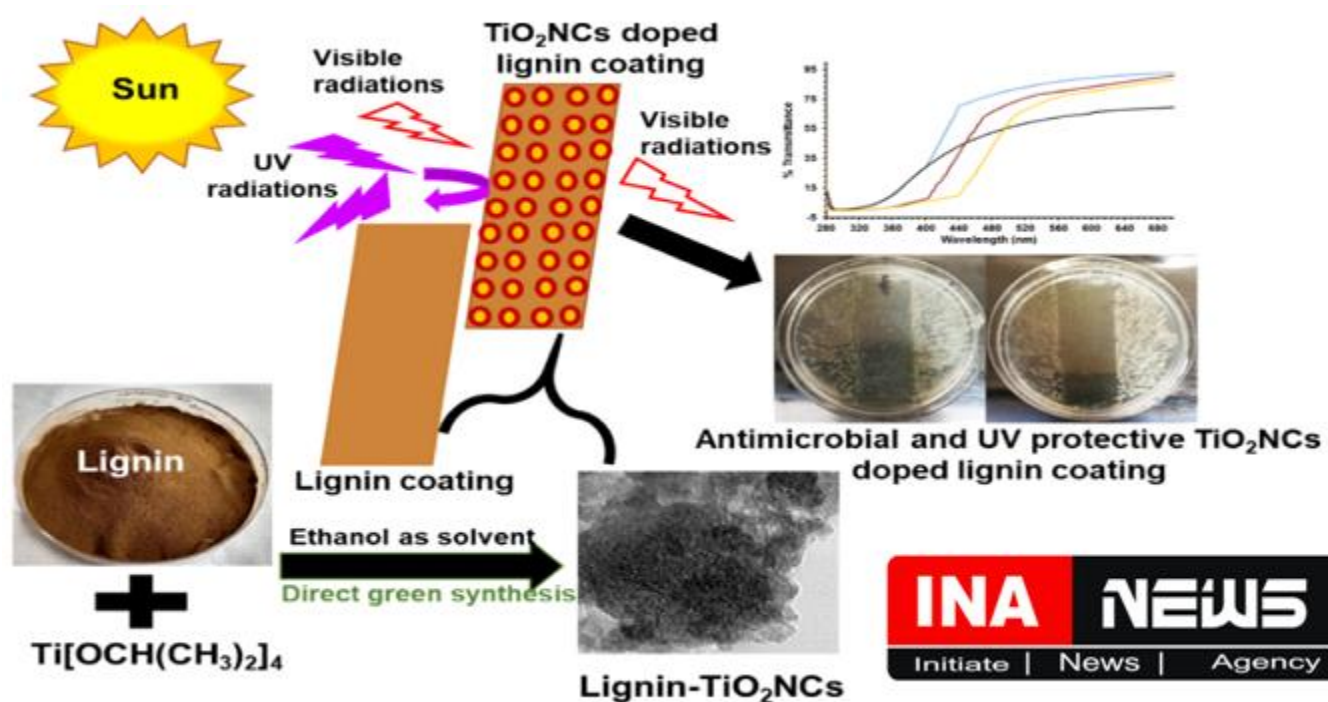


New Delhi: New compound to help make PPEs microbial resistant

News जनवरी 22, 2022

[Facebook](#) [Twitter](#) [Google+](#)

New Delhi: The fight against the COVID pandemic has got a new weapon in its arsenal with scientists developing a compound that promises to help make PPEs microbial resistant. Lignin, which is a natural and a nontoxic biopolymer, is an emerging material for developing coatings, films, gels, adhesives, and adsorbents. It also acts as a capping, stabilizing, and reducing agent for fabricating nanomaterials. In the new study, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Centre of Innovative and Applied Bioprocessing (DBT-CIAB), at Mohali have developed a lignin-based coating material, which when applied to a cotton cloth, was found to have antimicrobial properties.



The scientists started by developing a titanium dioxide (TiO_2) nanocomposite by using lignin as the matrix. The product exhibited better antioxidant and antimicrobial properties when compared with lignin alone or commercially available Titanium dioxide nanocomposites by themselves.

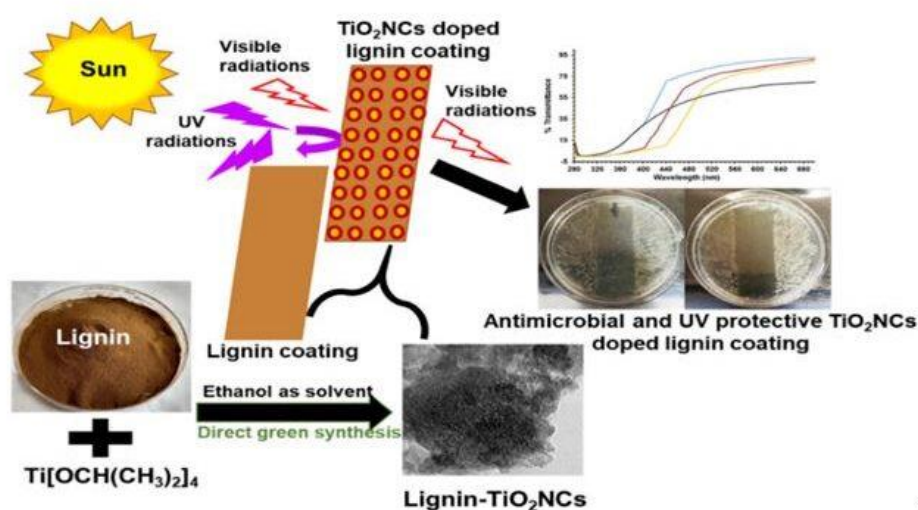
Subsequently, they prepared a lignin-based coating material. The compound was doped with the newly developed lignin- TiO₂ nanocomposites and with the commercial TiO₂ nanoparticles. Comparative studies were performed among all the lignin coatings, both doped and undoped. The analysis showed that the lignin coating consisting of 5% w/w lignin based TiO₂ nanocomposites exhibited promising antimicrobial potential.

A report on the findings has been published in ACS Sustainable Chemistry and Engineering, which is a journal of the American Chemical Society. The study team consisted of Jayeeta Bhaumik, Ravneet Kaur, Neeraj S. Thakur, and Sanjam Chandna.



New compound to help make PPEs microbial resistant

By Online Editor On Jan 21, 2022



New Delhi, Jan 21 (India Science Wire): The fight against the COVID pandemic has got a new weapon in its arsenal with scientists developing a compound that promises to help make PPEs microbial resistant.

Lignin, which is a natural and a nontoxic biopolymer, is an emerging material for developing coatings, films, gels, adhesives, and adsorbents. It also acts as a capping, stabilizing, and reducing agent for fabricating nanomaterials. In the new study, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Centre of Innovative and Applied Bioprocessing (DBT-CIAB), at Mohali have developed a lignin-based coating material, which when applied to a cotton cloth, was found to have antimicrobial properties.

The scientists started by developing a titanium dioxide (TiO₂) nanocomposite by using lignin as the matrix. The product exhibited better antioxidant and antimicrobial properties when compared with lignin alone or commercially

available Titanium dioxide nanocomposites by themselves. Subsequently, they prepared a lignin-based coating material. The compound was doped with the newly developed lignin- TiO_2 nanocomposites and with the commercial TiO_2 nanoparticles.

Comparative studies were performed among all the lignin coatings, both doped and undoped. The analysis showed that the lignin coating consisting of 5% w/w lignin based TiO_2 nanocomposites exhibited promising antimicrobial potential.

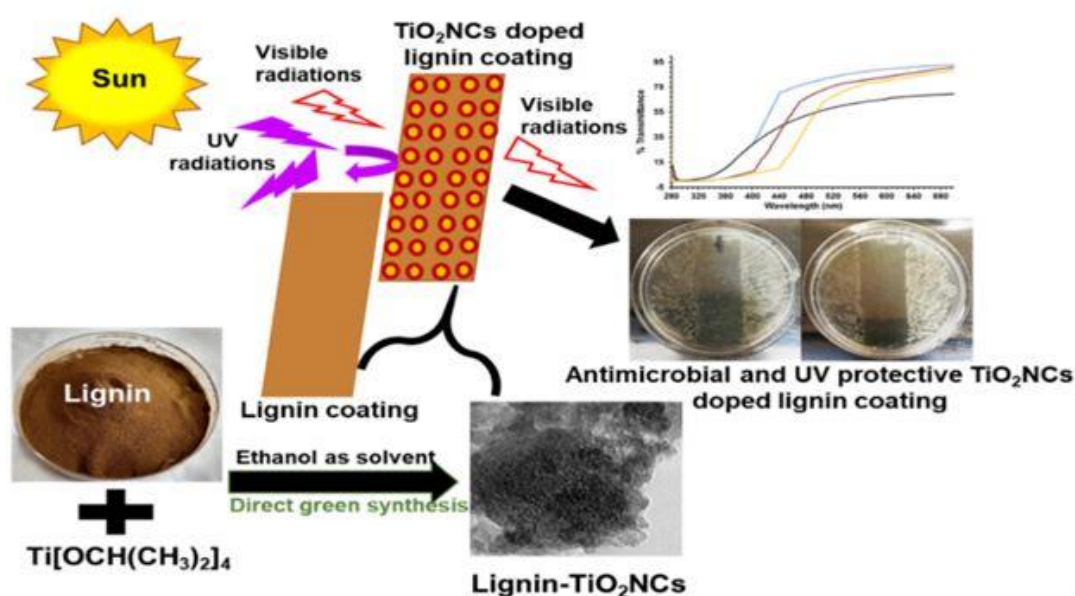
A report on the findings has been published in *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, which is a journal of the American Chemical Society. The study team consisted of Jayeeta Bhaumik, Ravneet Kaur, Neeraj S. Thakur, and Sanjam Chandna. (India Science Wire)



Covid-19: New compound to help make PPEs microbial resistant

BYINDIA SCIENCE WIRE

PUBLISHED: 21ST JAN 2022 7:41 PM



New Delhi: The fight against the COVID pandemic has got a new weapon in its arsenal with scientists developing a compound that promises to help make PPEs microbial resistant.

Lignin, which is a natural and a nontoxic biopolymer, is an emerging material for developing coatings, films, gels, adhesives, and adsorbents. It also acts as a capping, stabilizing, and reducing agent for fabricating nanomaterials.

In the new study, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Centre of Innovative and Applied Bioprocessing (DBT-CIAB), at Mohali have developed a lignin-based coating material, which when applied to a cotton cloth, was found to have antimicrobial properties.

The scientists started by developing a titanium dioxide (TiO₂) nanocomposite by using lignin as the matrix. The product exhibited better antioxidant and antimicrobial properties when compared with lignin alone or commercially available Titanium dioxide nanocomposites by themselves. Subsequently, they prepared a lignin-based coating material. The compound was doped with the newly developed lignin- TiO₂ nanocomposites and with the commercial TiO₂ nanoparticles.

Comparative studies were performed among all the lignin coatings, both doped and undoped. The analysis showed that the lignin coating consisting of 5% w/w lignin based TiO₂ nanocomposites exhibited promising antimicrobial potential.

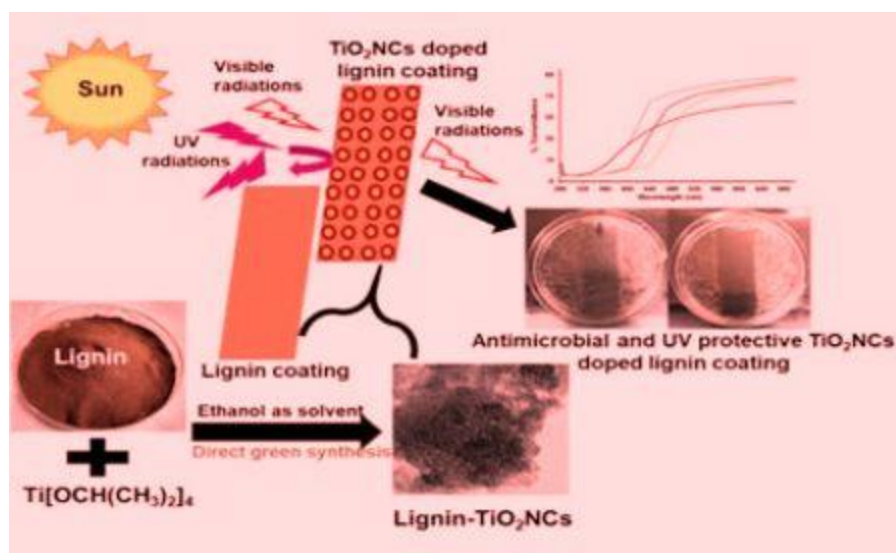
A report on the findings has been published in ACS Sustainable Chemistry and Engineering, which is a journal of the American Chemical Society. The study team consisted of Jayeeta Bhaumik, Ravneet Kaur, Neeraj S. Thakur, and Sanjam Chandna.



New Compound to Help Make PPEs Microbial Resistant

A compound that promises to help make PPEs microbial resistant.

By ISW Desk On Jan 23, 2022



The fight against the COVID pandemic has got a new weapon in its arsenal with scientists developing a compound that promises to help make PPEs microbial resistant.

Lignin, which is a natural and a nontoxic biopolymer, is an emerging material for developing coatings, films, gels, adhesives, and adsorbents. It also acts as a capping, stabilizing, and reducing agent for fabricating nanomaterials. In the new study, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Centre of Innovative and Applied Bioprocessing (DBT-CIAB), at Mohali have developed a lignin-based coating material, which when applied to a cotton cloth, was found to have antimicrobial properties.

The scientists started by developing a titanium dioxide (TiO₂) nanocomposite by using lignin as the matrix. The product exhibited better antioxidant and antimicrobial properties when compared with lignin alone or commercially available Titanium dioxide nanocomposites by themselves. Subsequently, they prepared a lignin-based coating material. The compound was doped with the newly developed lignin-TiO₂nanocomposites and with the commercial TiO₂nanoparticles.

Comparative studies were performed among all the lignin coatings, both doped and undoped. The analysis showed that the lignin coating consisting of 5% w/w lignin based TiO_2 nanocomposites exhibited promising antimicrobial potential.

A report on the findings has been published in *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, which is a journal of the American Chemical Society. The study team consisted of Jayeeta Bhaumik, Ravneet Kaur, Neeraj S. Thakur, and Sanjam Chandna. (India Science Wire)



Deccan News

Covid-19: New compound to make PPEs microbial resistant

Post date [January 21, 2022](#)

New Delhi: The fight against the COVID pandemic has a new weapon in its arsenal with scientists developing a compound that promises to help make PPEs microbial resistant.

Lignin, which is a natural and a non-toxic biopolymer, is an emerging material for the development of coatings, films, gels, adhesives and adsorbents. It also serves as a covering, stabilizing and reducing agent for the production of nanomaterials.

In the new study, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Center for Innovative and Applied Bioprocessing (DBT-CIAB), at Mohali, developed a lignin-based coating material that, when applied to a cotton cloth, was found to it has antimicrobials. properties.

The scientists started by developing a titanium dioxide (TiO₂) nanocomposition using lignin as the matrix. The product exhibited better antioxidant and antimicrobial properties compared to lignin alone or commercially available titanium dioxide nanocomposites per se. Next, they prepared a lignin-based coating material. The compound is doped with the newly developed lignin-TiO₂ nanocomposites and with the commercial TiO₂ nanoparticles.

Comparative studies were performed under all the lignin coatings, both doped and undoped. The analysis showed that the lignin coating consisting of 5% w / w lignin-based TiO₂ nanocomposites showed promising antimicrobial potential.

A report on the findings was published in ACS Sustainable Chemistry and Engineering, a journal of the American Chemical Society. The study team consisted of Jayeeta Bhaumik, Ravneet Kaur, Neeraj S. Thakur and Sanjam Chandna.



क्वांटम घटकों के निर्माण का मार्ग प्रशस्त कर सकता है नया अध्ययन

उपाध्याय अमलेन्दु जनवरी 21, 2022 Latest, तकनीक व विज्ञान, देश, वैज्ञानिक अनुसंधान, समाचार

नई दिल्ली, 21 जनवरी भौतिक विज्ञान में : क्वांटम सिद्धांत (quantum theory) और क्वांटम यांत्रिकी परमाणु कणों के व्यवहार से संबंधित है। भारतीय शोधकर्ता एक नये अध्ययन में 2डी ग्रैफेन में क्वांटम घटना को समझने का प्रयास कर रहे हैं। उनका कहना है कि इससे क्वांटम कंप्यूटिंग (quantum computing) जैसे रोमांचक अनुप्रयोगों का मार्ग प्रशस्त हो सकता है।

इलेक्ट्रॉन या विद्युदणु ऋणात्मक विद्युत आवेश युक्त मूलभूत उपहैं होते कण परमाणविक-, जो परमाणु में नाभिक के चारों ओर चक्कर लगाते हैं। पारंपरिक इलेक्ट्रॉनों के मामले में, विद्युतीय प्रवाह केवल एक दिशा में प्रवाहित होता है, जो चुंबकीय क्षेत्र ('डाउनस्ट्रीम') द्वारा निर्धारित होता है।

भौतिकविदों का कहना है कि कुछ सामग्रियों में प्रतिप्रसार चैनल हो सकते हैं-, जहाँ कुछ अर्ध कण विपरीत- ('अपस्ट्रीम') दिशा में भी यात्रा कर सकते हैं। इन अपस्ट्रीम चैनलों में वैज्ञानिक व्यापक रुचि रखते हैं, क्योंकि वे विभिन्न नये प्रकार के क्वासिपार्टिकल्स धारण कर सकते हैं। हालांकि, उनमें विद्युत प्रवाह नहीं होने कारण उन्हें पहचानना मुश्किल होता है।

भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बेंगलूरू के वैज्ञानिकों ने अंतरराष्ट्रीय शोधकर्ताओं के साथ मिलकर अपस्ट्रीम मोड की उपस्थिति दर्शाने के लिए प्रमाण पेश किया है, जिसके साथ कुछ तटस्थ क्वासीपार्टिकल दो-स्तरित ग्रैफेन में चलते हैं। इन मोड या चैनलों का पता लगाने के लिए, शोधकर्ताओं ने आउटपुट सिग्नल में, ऊष्मा अपव्यय के कारण विद्युतीय शोर के उतारचढ़ाव को नियोजित करने वाली एक नयी विधि का उपयोग - किया है।

आईआईएससी द्वारा जारी वक्तव्य में शोधकर्ताओं ने बताया है कि क्वासिपार्टिकल्स नामक विजातीय गुणों को धारण करने वाले प्रभावी मंच के रूप में क्वांटम हॉल इफेक्ट घटना हाल के वर्षों में प्रमुखता से उभरकर आयी है। इसमें ऐसे गुण पाये जाते हैं, जो क्वांटम कंप्यूटिंग जैसे क्षेत्रों में रोमांचक अनुप्रयोगों को जन्म दे सकते हैं।

शोधकर्ताओं के अनुसार, जब 2डी सामग्री या गैस पर मजबूत चुंबकीय क्षेत्र प्रयुक्त किया जाता है, तो इंटरफेस पर इलेक्ट्रॉन – समूह के भीतर मौजूद इलेक्ट्रॉन्स के विपरीत – किनारों, जिन्हें एज मोड या चैनल कहा जाता

है, के साथ आगे बढ़ने के लिए स्वतंत्र होते हैं। यह गतिविधि, क्वांटम हॉल प्रभाव पर आधारित है, जो सामग्री और स्थितियों के आधार पर कई दिलचस्प गुणों को जन्म दे सकती है।

आईआईएससी, बेंगलूरू के भौतिकी विभाग में एसोसिएट प्रोफेसर और नेचर कम्युनिकेशंस में प्रकाशित इस अध्ययन के शोधकर्ता अनिंद्य दास बताते हैं – “अपस्ट्रीम विक्षोभ (Excitation) चार्जन्यूट्रल हैं, लेकिन वे ऊष्मीय ऊर्जा ले जा सकते हैं, और अपस्ट्रीम दिशा के साथ नॉइज स्पॉट उत्पन्न कर सकते हैं।”

शोधकर्ता बताते हैं कि इलेक्ट्रॉन जैसे प्राथमिक कण एकदूसरे के साथ या आसपास के पदार्थ से संपर्क में रहते हैं, तो क्वासिपार्टिकल्स व्यापक विक्षोभ पैदा करते हैं। ये वास्तविक कण नहीं हैं, लेकिन उनमें कण की तरह ही द्रव्यमान और आवेश होता है। इसका एक सरल उदाहरण ‘छिद्र’ है – एक रिक्ति, जहाँ किसी अर्धचालक में ऊर्जा की स्थिति में एक इलेक्ट्रॉन गायब होता है। इसका इलेक्ट्रॉन के विपरीत आवेश होता है, और यह इलेक्ट्रॉन की तरह ही किसी पदार्थ के अंदर जा सकता है। इलेक्ट्रॉनों और छिद्रों के जोड़े भी क्वासिपार्टिकल्स बना सकते हैं, जो सामग्री के किनारे पर फैल सकते हैं।

पूर्व अध्ययनों में, शोधकर्ताओं ने दिखाया है कि ग्रैफेन में मेजराना फर्मियन जैसे आकस्मिक क्वासिपार्टिकल्स का पता लगाना संभव हो सकता है। इस तरह के क्वासिपार्टिकल्स को अंततः दोषरहित- क्वांटम कंप्यूटर बनाने के लिए उपयोग किया जा सकता है। ऐसे कणों की पहचान और उनके अध्ययन के लिए, अपस्ट्रीम मोड का पता लगाना, जो उन्हें होस्ट कर सकते हैं, महत्वपूर्ण है। हालांकि, गैलियमआर्सेनाइड आधारित प्रणालियों में इस - अ तरह केपस्ट्रीम मोड का पहले पता लगाया गया है, लेकिन अब तक ग्रैफेन और ग्रैफेनआधारित सामग्री में - इसकी पहचान नहीं की गई है, जो भविष्य के अनुप्रयोगों को सुनिश्चित कर सकती है।

इस अध्ययन में, जब शोधकर्ताओं ने दो प्रयुक्त प्रभाव विद्युत पर किनारे के ग्रैफेन स्तरित-किया, तो उन्होंने पाया कि ऊष्मा केवल अपस्ट्रीम चैनलों में ही पहुँचती है, और उस दिशा में कुछ “हॉटस्पॉट्स” पर फैल जाती है।

अध्ययन में, यह भी पाया गया है कि अपस्ट्रीम चैनलों में इन क्वासिपार्टिकल्स की गति “बैलिस्टिक” थी और गैलियम आर्सेनाइड आधारित प्रणालियों-में पहले देखे गए “डिफ्यूसिव” परिवहन के विपरीत ऊष्मीय ऊर्जा बिना किसी नुकसान के एक हॉटस्पॉट से दूसरे में प्रवाहित होती है। शोधकर्ताओं के अनुसार, इस तरह की बैलिस्टिक हलचल से किसी बाह्य अवस्था और गुणों की उपस्थिति का भी संकेत मिलता है, जो भविष्य में ऊर्जाकुशल और दोषमुक्त क्वांटम घटकों के निर्माण का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं।-

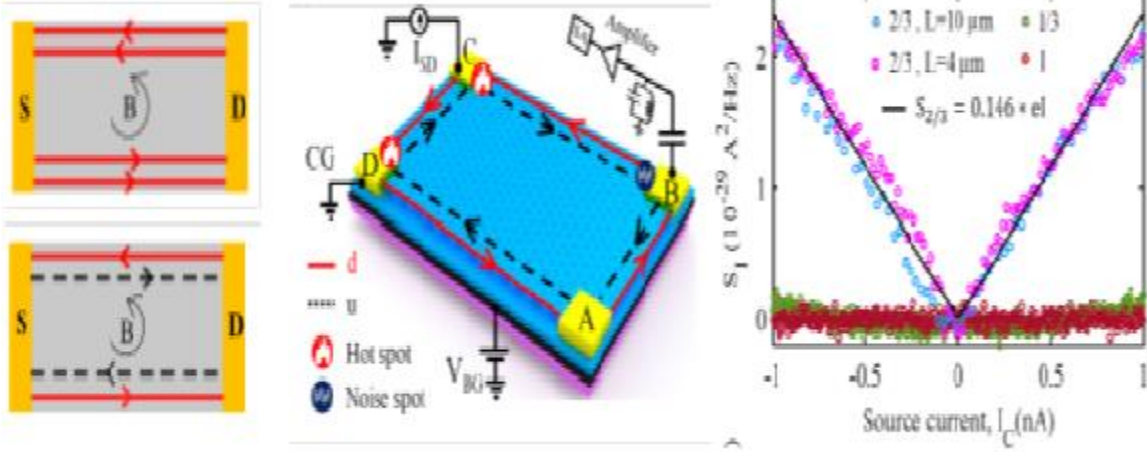
(इंडिया साइंस वायर)



क्वांटम घटकों के निर्माण का मार्ग प्रशस्त कर सकता है नया अध्ययन

21/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 21 जनवरी भौतिक विज्ञान में क्वांटम सिद्धांत और क्वांटम यांत्रिकी परमाणु (इंडिया साइंस वायर) कणों के व्यवहार से संबंधित है। भारतीय शोधकर्ता एक नये अध्ययन में 2डी ग्रेफेन में क्वांटम घटना को समझने का प्रयास कर रहे हैं। उनका कहना है कि इससे क्वांटम कंप्यूटिंग जैसे रोमांचक अनुप्रयोगों का मार्ग प्रशस्त हो सकता है। इलेक्ट्रॉन या विद्युदणु ऋणात्मक विद्युत आवेश युक्त मूलभूत उपपरमाणविक कण होते हैं-, जो परमाणु में नाभिक के चारो ओर चक्कर लगाते हैं।

पारंपरिक इलेक्ट्रॉनों के मामले में, विद्युतीय प्रवाह केवल एक दिशा में प्रवाहित होता है, जो चुंबकीय क्षेत्र ('डाउनस्ट्रीम') द्वारा निर्धारित होता है। भौतिकविदों का कहना है कि कुछ सामग्रियों में प्रतिप्रसार चैनल हो सकते हैं, जहाँ कुछ अर्ध) कण विपरीत-'अपस्ट्रीम') दिशा में भी यात्रा कर सकते हैं। इन अपस्ट्रीम चैनलों में वैज्ञानिक व्यापक रुचि रखते हैं, क्योंकि वे विभिन्न नये प्रकार के क्वासिपार्टिकल्स धारण कर सकते हैं।

हालांकि, उनमें विद्युत प्रवाह नहीं होने कारण उन्हें पहचानना मुश्किल होता है। भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बेंगलूरु के वैज्ञानिकों ने अंतरराष्ट्रीय शोधकर्ताओं के साथ मिलकर अपस्ट्रीम मोड की उपस्थिति दर्शाने के लिए प्रमाण पेश किया है, जिसके साथ कुछ तटस्थ क्वासीपार्टिकल दोस्तरित ग्रेफेन में - चलते हैं। इन मोड या चैनलों का पता लगाने के लिए, शोधकर्ताओं ने आउटपुट सिग्नल में, ऊष्मा अपव्यय के कारण विद्युतीय शोर के उतारचढ़ाव को नियोजित करने वाली एक नयी विधि का उपयोग किया है। -

आईआईएससी द्वारा जारी वक्तव्य में शोधकर्ताओं ने बताया है कि क्वासिपार्टिकल्स नामक विजातीय गुणों को धारण करने वाले प्रभावी मंच के रूप में क्वांटम हॉल इफेक्ट घटना हाल के वर्षों में प्रमुखता से उभरकर आयी है। इसमें ऐसे गुण पाये जाते हैं, जो क्वांटम कंप्यूटिंग जैसे क्षेत्रों में रोमांचक अनुप्रयोगों को जन्म दे सकते हैं। शोधकर्ताओं के अनुसार, जब 2डी सामग्री या गैस पर मजबूत चुंबकीय क्षेत्र प्रयुक्त किया जाता है,

तो इंटरफेस पर इलेक्ट्रॉन - समूह के भीतर मौजूद इलेक्ट्रॉन्स के विपरीत - किनारों, जिन्हें एज मोड या चैनल कहा जाता है, के साथ आगे बढ़ने के लिए स्वतंत्र होते हैं। यह गतिविधि, क्वांटम हॉल प्रभाव पर आधारित है, जो सामग्री और स्थितियों के आधार पर कई दिलचस्प गुणों को जन्म दे सकती है। आईआईएससी, बेंगलूरू के भौतिकी विभाग में एसोसिएट प्रोफेसर और नेचर कम्युनिकेशंस में प्रकाशित इस अध्ययन के शोधकर्ता अनिंद्य दास बताते हैं - "अपस्ट्रीम विक्षोभ (Excitation) चार्जन्यूट्रल हैं-

लेकिन वे ऊष्मीय ऊर्जा ले जा सकते हैं, और अपस्ट्रीम दिशा के साथ नॉइज स्पॉट उत्पन्न कर सकते हैं।" शोधकर्ता बताते हैं कि इलेक्ट्रॉन जैसे प्राथमिक कण एकदूसरे के साथ या आसपास के पदार्थ से संपर्क में रहते - हैं, तो क्वासिपार्टिकल्स व्यापक विक्षोभ पैदा करते हैं। ये वास्तविक कण नहीं हैं, लेकिन उनमें कण की तरह ही द्रव्यमान और आवेश होता है। इसका एक सरल उदाहरण 'छिद्र' है - एक रिक्ति, जहाँ किसी अर्धचालक में ऊर्जा की स्थिति में एक इलेक्ट्रॉन गायब होता है।

इसका इलेक्ट्रॉन के विपरीत आवेश होता है, और यह इलेक्ट्रॉन की तरह ही किसी पदार्थ के अंदर जा सकता है। इलेक्ट्रॉनों और छिद्रों के जोड़े भी क्वासिपार्टिकल्स बना सकते हैं, जो सामग्री के किनारे पर फैल सकते हैं। पूर्व अध्ययनों में, शोधकर्ताओं ने दिखाया है कि ग्रैफेन में मेजराना फर्मियन जैसे आकस्मिक क्वासिपार्टिकल्स का पता लगाना संभव हो सकता है। इस तरह के क्वासिपार्टिकल्स को अंततः दोषटर बनाने रहित क्वांटम कंप्यू- के लिए उपयोग किया जा सकता है।

ऐसे कणों की पहचान और उनके अध्ययन के लिए, अपस्ट्रीम मोड का पता लगाना, जो उन्हें होस्ट कर सकते हैं, महत्वपूर्ण है। हालांकि, गैलियमआर्सेनाइड आधारित प्रणालियों में इस तरह के अपस्ट्रीम मोड का पहले - पता लगाया गया है, लेकिन अब तक ग्रैफेन और ग्रैफेनआधारित सामग्री में इसकी पहचान नहीं की गई है-, जो भविष्य के अनुप्रयोगों को सुनिश्चित कर सकती है। इस अध्ययन में, जब शोधकर्ताओं ने दोस्तरित ग्रैफेन के - किनारे पर विद्युत प्रभाव प्रयुक्त किया,

तो उन्होंने पाया कि ऊष्मा केवल अपस्ट्रीम चैनलों में ही पहुँचती है, और उस दिशा में कुछ "हॉटस्पॉट्स" पर फैल जाती है। अध्ययन में, यह भी पाया गया है कि अपस्ट्रीम चैनलों में इन क्वासिपार्टिकल्स की गति "बैलिस्टिक" थी और गैलियम आर्सेनाइड आधारित प्रणालियों में पहले देखे गए-"डिफ्यूसिव" परिवहन के विपरीत ऊष्मीय ऊर्जा बिना किसी नुकसान के एक हॉटस्पॉट से दूसरे में प्रवाहित होती है।

शोधकर्ताओं के अनुसार, इस तरह की बैलिस्टिक हलचल से किसी बाह्य अवस्था और गुणों की उपस्थिति का भी संकेत मिलता है, जो भविष्य में ऊर्जाप्रशस्त क मुक्त क्वांटम घटकों के निर्माण का मार्ग-कुशल और दोष-र सकते हैं।



CSIR-CDRI scientists develop RT-PCR kit for Omicron variant

by [India Science Wire](#)

[January 25, 2022](#)



As the Coronavirus continues to mutate, it has become challenging to diagnose and treat different variants of concern. Some like the Omicron, though milder in symptoms and fatality, are a super spreader and are propagating like wildfire across the world.

Currently, detection of this variant depends upon tests like the S-gene dropout or by NGS (nextgen sequencing) of the whole viral genome. While the S-gene dropout method is not specific to pinpoint the type of variant, the NGS method has its limitations in terms of expense, turnaround, and the number of centres that can provide such service.

A team of scientists at CSIR-Central Drug Research Institute (CDRI), Lucknow, have developed an indigenous RT PCR Kit for the specific detection of the Omicron variant in collaboration with their industrial partner, Biotech Desk Pvt. Ltd., Hyderabad. The kit has been named INDICoV-OmTM.



Dr. Atul Goel, the team leader said that the kit provides for quick and cost-effective detection of the Omicron variant. It can also be aligned for the detection of other emerging variants of COVID infection and other respiratory infections in the future. The kit has been tested and validated by Prof. Amita Jain in several Covid positive patient samples at King George Medical University, Lucknow.

Dr. Shradha Goenka, Managing Director, Biotech Desk Pvt. Ltd., said the kit was likely to be rolled out by mid-February. “We are working on regulatory approvals and the assembly of the kit. We are keeping our fingers crossed for an early release”, said Dr Goenka.

Prof. Tapas K. Kundu, Director CSIR-CDRI, said the Institute is rapidly gaining expertise in antiviral research for therapeutics and diagnostics to combat any kind of viral infections. The team led by Dr Atul Goel is fully prepared for the detection of broad spectrum and specific pathogenic viral infection. This kit for SARS-Cov-2 omicron diagnosis has been submitted to the Indian Council of Medical Research (ICMR) for validation and should be available for the people of the country soon.

The research team consisted of Dr. Niti Kumar, Dr. Ashish Arora, Ms. Surbhi Mundra, Ms. Varsha Kumari, Mr. Kundan Singh Rawat, and Ms. Priyanka Pandey, besides Dr. Goel.



CSIR-CDRI scientists develop RT-PCR kit for Omicron variant

RD Times Health



Dr Atul Goel and his team at their laboratory with the new RT-PCR test

New Delhi, Jan 24: As the Coronavirus continues to mutate, it has become challenging to diagnose and treat different variants of concern. Some like the Omicron, though milder in symptoms and fatality, are a super spreader and are propagating like wildfire across the world.

Currently, detection of this variant depends upon tests like the S-gene dropout or by NGS (nextgen sequencing) of the whole viral genome. While the S-gene dropout method is not specific to pinpoint the type of variant, the NGS method has its limitations in terms of expense, turnaround, and the number of centres that can provide such service.

A team of scientists at CSIR-Central Drug Research Institute (CDRI), Lucknow, have developed an indigenous RT PCR Kit for the specific detection

of the Omicron variant in collaboration with their industrial partner, Biotech Desk Pvt. Ltd., Hyderabad. The kit has been named INDICoV-Om™.

Dr. Atul Goel, the team leader said that the kit provides for quick and cost-effective detection of the Omicron variant. It can also be aligned for the detection of other emerging variants of COVID infection and other respiratory infections in the future. The kit has been tested and validated by Prof. Amita Jain in several Covid positive patient samples at King George Medical University, Lucknow.

Dr. Shradha Goenka, Managing Director, Biotech Desk Pvt. Ltd., said the kit was likely to be rolled out by mid-February. "We are working on regulatory approvals and the assembly of the kit. We are keeping our fingers crossed for an early release", said Dr Goenka.

Prof. Tapas K. Kundu, Director CSIR-CDRI, said the Institute is rapidly gaining expertise in antiviral research for therapeutics and diagnostics to combat any kind of viral infections. The team led by Dr Atul Goel is fully prepared for the detection of broad spectrum and specific pathogenic viral infection. This kit for SARS-Cov-2 omicron diagnosis has been submitted to the Indian Council of Medical Research (ICMR) for validation and should be available for the people of the country soon.

The research team consisted of Dr. Niti Kumar, Dr. Ashish Arora, Ms. Surbhi Mundra, Ms. Varsha Kumari, Mr. Kundan Singh Rawat, and Ms. Priyanka Pandey, besides Dr. Goel. (India Science Wire)



CSIR-CDRI scientists develop RT-PCR kit for Omicron variant

By Online Editor On Jan 24, 2022



Dr

New Delhi, Jan 24 (India Science Wire): As the Coronavirus continues to mutate, it has become challenging to diagnose and treat different variants of concern. Some like the Omicron, though milder in symptoms and fatality, are a super spreader and are propagating like wildfire across the world.

Currently, detection of this variant depends upon tests like the S-gene dropout or by NGS (nextgen sequencing) of the whole viral genome. While the S-gene dropout method is not specific to pinpoint the type of variant, the NGS method has its limitations in terms of expense, turnaround, and the number of centres that can provide such service.

A team of scientists at CSIR-Central Drug Research Institute (CDRI), Lucknow, have developed an indigenous RT PCR Kit for the specific detection of the Omicron variant in collaboration with their industrial partner, Biotech Desk Pvt. Ltd., Hyderabad. The kit has been named INDICoV-Om™.

Dr. Atul Goel, the team leader said that the kit provides for quick and cost-effective detection of the Omicron variant. It can also be aligned for the detection of other emerging variants of COVID infection and other respiratory infections in the future. The kit has been tested and validated by Prof. Amita Jain in several Covid positive patient samples at King George Medical University, Lucknow.

Dr. Shradha Goenka, Managing Director, Biotech Desk Pvt. Ltd., said the kit was likely to be rolled out by mid-February. “We are working on regulatory approvals and the assembly of the kit. We are keeping our fingers crossed for an early release”, said Dr Goenka.

Prof. Tapas K. Kundu, Director CSIR-CDRI, said the Institute is rapidly gaining expertise in antiviral research for therapeutics and diagnostics to combat any kind of viral infections. The team led by Dr Atul Goel is fully prepared for the detection of broad spectrum and specific pathogenic viral infection. This kit for SARS-Cov-2 omicron diagnosis has been submitted to the Indian Council of Medical Research (ICMR) for validation and should be available for the people of the country soon.

The research team consisted of Dr. Niti Kumar, Dr. Ashish Arora, Ms. Surbhi Mundra, Ms. Varsha Kumari, Mr. Kundan Singh Rawat, and Ms. Priyanka Pandey, besides Dr. Goel.



Researchers develop 3D printing technology to cut concrete use

by [India Science Wire](#)

[January 25, 2022](#)



Concrete 3D printing is gaining momentum in the building and construction industries. Recent developments in this field such as 3D printed modular houses, pedestrian footbridges, office buildings, public schools, low-cost toilet units have the potential to set off a paradigm change in the practice of construction.

Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati researchers have developed 3D printed urban furniture using construction material made from local industrial wastes. Traditionally, these structures were mold cast which requires more concrete material, labour, and formwork preparation. However, with 3D concrete printing, optimized designs are printed with 75 percent less concrete and without the need for mold.

Researchers from the Sustainable resources for Additive Manufacturing (SReAM) at IIT Guwahati utilized new cementitious mix compositions, amenable for 3D printing. The concrete printer jointly developed by IIT Guwahati and DELTASYS E FORMING is

capable of printing components up to 1m long, 1m wide and 1m tall. The complete cycle for 3D-printed urban furniture took about 20 minutes to complete.

The IIT Guwahati research group used specially developed printable concrete containing industrial wastes as binders to build 3D printed furniture with a seating height of 0.4 m, a width of 0.4 m, and arch-shaped support that was modelled and sliced using SolidWorks and Simplify3D, respectively. The entire unit was printed layer by layer at an 80 mm/s speed, with each layer having a 10 mm height. After the unit was printed, it was covered by moist gunny bags for 7 days to cure before being used.

Speaking about this Research, Dr Biranchi Panda, Department of Mechanical Engineering IIT Guwahati, said, “We showcased how material-efficient structures can be produced in our lab scale 3D printer. Our goal is to design high performance concrete mixes made from industrial wastes for printing such complex structures.”

The team is now exploring underwater concrete printing and the possibility of printing functional reinforced concrete using low carbon materials. Developments related to process automation, advanced print head design are the ongoing project in the PI team, funded by the Department of Science and Technology (DST), India, the IIT Guwahati statement said.

Highlighting the unique aspects of this research, Prof. T.G. Sitharam, Director, IIT Guwahati said, “3D printing of concrete can be a technological solution for reducing carbon footprint in building and construction industry. From an Indian context, techno-economic analysis must be carried out that not only the environmental sustainability but also aspects relating to cost, take into account quality, labor, and maintenance associated with 3D printing.”

The research team believes that the on-demand, on-site 3D concrete printing will have a global impact on versatile construction applications and multi-billion-dollar market worldwide. The future jobs will be marshalled into design, automation, servicing, and maintenance of digital systems. (India Science Wire)



Researchers develop 3D printing technology to cut concrete use

By **Rupesh Dharmik**

January 24, 2022



PhD Scholars DODDA SRINIVAS and Dhritiman Dey with project staff Bhavesh S. Chaudhari (L to R)

New Delhi, Jan 24: Concrete 3D printing is gaining momentum in the building and construction industries. Recent developments in this field such as 3D printed modular houses, pedestrian footbridges, office buildings, public schools, low-cost toilet units have the potential to set off a paradigm change in the practice of construction.



Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati researchers have developed 3D printed urban furniture using construction material made from local industrial wastes. Traditionally, these structures were mold cast which requires more concrete material, labour, and formwork preparation. However, with 3D concrete printing, optimized designs are printed with 75 percent less concrete and without the need for mold.

Researchers from the Sustainable resources for Additive Manufacturing (SReAM) at IIT Guwahati utilized new cementitious mix compositions, amenable for 3D printing. The concrete printer jointly developed by IIT Guwahati and DELTASYS E FORMING is capable of printing components up to 1m long, 1m wide and 1m tall. The complete cycle for 3D-printed urban furniture took about 20 minutes to complete.

The IIT Guwahati research group used specially developed printable concrete containing industrial wastes as binders to build 3D printed furniture with a seating height of 0.4 m, a width of 0.4 m, and arch-shaped support that was modelled and sliced using SolidWorks and Simplify3D, respectively. The entire unit was printed layer by layer at an 80 mm/s speed, with each layer having a 10 mm height. After the unit was printed, it was covered by moist gunny bags for 7 days to cure before being used.





Concrete printer jointly developed by IIT, Guwahati and DELTASYS E FORMING Speaking about this Research, DrBiranchi Panda, Department of Mechanical Engineering IIT Guwahati, said, "We showcased how material-efficient structures can be produced in our lab scale 3D printer. Our goal is to design high performance concrete mixes made from industrial wastes for printing such complex structures."

The team is now exploring underwater concrete printing and the possibility of printing functional reinforced concrete using low carbon materials. Developments related to process automation, advanced print head design are the ongoing project in the PI team, funded by the Department of Science and Technology (DST), India, the IIT Guwahati statement said.

Highlighting the unique aspects of this research, Prof. T.G. Sitharam, Director, IIT Guwahati said, "3D printing of concrete can be a technological solution for reducing carbon footprint in building and construction industry. From an Indian context, techno-economic analysis must be carried out that not only the environmental sustainability but also aspects relating to cost,



take into account quality, labor, and maintenance associated with 3D printing.”

The research team believes that the on-demand, on-site 3D concrete printing will have a global impact on versatile construction applications and multi-billion-dollar market worldwide. The future jobs will be marshalled into design, automation, servicing, and maintenance of digital systems. (India Science Wire)





IITS

IIT Guwahati Researchers Develop 3D Printing Technology To Cut Concrete Use By 75%

By India Education Diary Bureau Admin On Jan 24, 2022

GUWAHATI : Indian Institute of Technology Guwahati researchers (Dhrutiman Dey, Dodda Srinivas, and Bhavesh Chaudhari) have developed a 3D printed urban furniture using construction material made from local industrial wastes.

Researchers from the Sustainable resources for Additive Manufacturing (SReAM) at IIT Guwahati have developed new cementitious mix compositions, amenable for 3D printing. The concrete printer jointly developed by IIT Guwahati and DELTASYS E FORMING is capable of printing components up to 1 m long, 1 m wide and 1 m tall. The complete cycle for 3D-printed urban furniture took about 20 minutes to complete.

Concrete 3D printing is gaining momentum in the building and construction industries. Recent developments in this field such as 3D printed modular houses, pedestrian footbridges, office buildings, public schools, low-cost toilet units have the potential to initiate a paradigm change in the practice of construction.



The IIT Guwahati Research Group used a specially-developed printable concrete containing industrial wastes as binders to build 3D printed furniture with a seating height of 0.4 m, a width of 0.4 m, and arch-shaped support that was modelled and sliced using SolidWorks and Simplify3D, respectively. The entire unit was printed layer by layer at an 80 mm/s speed, with each layer having a 10 mm height. After the unit was printed, it was covered by moist gunny bags for 7 days to cure before being used.

Traditionally, these structures were mold casted which requires more concrete material, labour, and formwork preparation. However, with 3D concrete printing, optimized designs are printed with 75 per cent less concrete and without the need of mold.

Speaking about this Research, Dr. Biranchi Panda, Department of Mechanical Engineering IIT Guwahati, said, “We showcased how material-efficient structures can be produced in our lab scale 3D printer. Our goal is to design high performance concrete mixes made from industrial wastes for printing of such complex structures.”

The team is now exploring underwater concrete printing and the possibility of printing functional reinforced concrete using low carbon materials. Developments related to process automation, advanced print head design are the ongoing project in the PI team, funded by the Department of Science and Technology (DST), India.

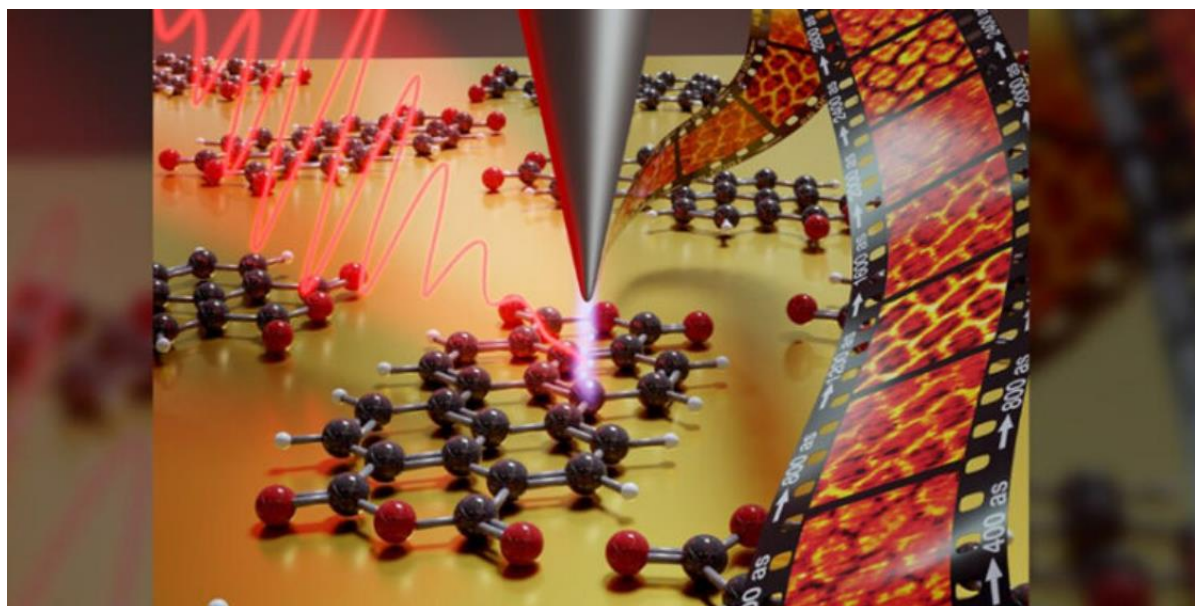
Highlighting the unique aspects of this research, Prof. T. G. Sitharam, Director, IIT Guwahati said, “3D printing of concrete can be a technological solution for reducing carbon footprint in building and construction industry. From Indian context, techno-economic analysis must be carried out that take into account not only the environmental sustainability but also aspects relating to cost, quality, labor, and maintenance associated with 3D printing.”

The research team believes that the on-demand, on-site 3D concrete printing will definitely have a global impact on versatile construction applications and multi-billion-dollar market worldwide. The future jobs will be marshalled into design, automation, servicing, and maintenance of the digital systems.



Study to help develop more efficient solar cells

India Science Wire by India Science Wire January 25, 2022 in Science



Many technical applications, such as the development of solar cells or new types of electronic components need a mapping of the dynamics of electrons in molecules and solids as exactly as possible.

Modern microscopy methods offer almost unlimited possibilities to perform the task. However, they are all also associated with certain limitations or others. For instance, scanning tunneling microscopy, which has a resolution of a tenth of a picometer (a picometer is a trillionth of a meter) allows taking extremely sharp images of individual atoms. But it is slow and, therefore, cannot capture the dynamics of the electrons in a material. Likewise, optical methods with ultrafast laser pulses can detect electron movements at ultra-high speed, in the attosecond range (an attosecond is one billionth of a billionth of a second). But they cannot deliver clear images simultaneously.

A research group at the Max Planck Institute for Solid State Research headed by an Indian scientist, Dr. Manish Garg, has come up with a solution that overcomes the long-standing



problem. Researchers have developed a new technique that combines scanning tunneling microscopy and ultra-fast laser pulses in such a way that both can play to their strengths, without their weaknesses playing spoilsport.

“The new microscopy technique uses laser pulses to modulate the tunnel current through targeted excitation of the electrons in the material. The necessary ultrafast laser pulses in the attosecond range cannot be bought off the shelf. But thanks to the rapid development of laser technology in recent years, we have succeeded in generating exactly the right pulses”, explained Dr. Garg.

The new technology involves firing two pulses at the molecule to be examined with a slight time delay from each other and scanning it in the process. By repeating this procedure several times with varied time gaps between the pulses, they got a series of images that reproduced the behavior of the electrons in this molecule with atomic precision. The fast laser pulses provide information about the electron dynamics, while the scanning tunneling microscope precisely scans the molecule.

Speaking to India Science Wire, Dr. Garg said, “the new technique enabled us for the first time to directly map the dynamics of the electrons in molecules as they jump from one orbital to another. It provides completely new possibilities for directly observing quantum mechanical processes such as charge transfer in individual molecules and thus for better understanding them”.

The new technique is expected to help provide decisive new insights, especially in charge transfer processes, which play a decisive role in many biophysical reactions as well as in solar cells and transistors. The researchers have published a report on their findings in the science journal, Nature Photonics. (India Science Wire)



ऑमिक्रॉन के लिए सीएसआईआर वैज्ञानिकों ने विकसित की आरटी-पीसीआर किट

By [RD Times Hindi](#)

January 24, 2022



डॉ अतुल गोयल और उनकी टीम अपनी प्रयोगशाला में नयी आरटी-पीसीआर परीक्षण किट के साथ

नई दिल्ली, 24 जनवरी: कोरोना वायरस उत्परिवर्तित (Mutate) होकर निरंतर अपना रूप बदल रहा है। ऐसे में, वायरस के नये उभरते रूपों की पहचान और उपचार चुनौतीपूर्ण हो गया है। ऑमिक्रॉन जैसे कुछ रूपांतरित कोरोना वायरस के संक्रमण के मध्यम लक्षण देखे गए हैं, और इसके संक्रमण के कारण होने वाली मौतों के मामले भी कम हैं। लेकिन, कोरोना का ऑमिक्रॉन संस्करण दुनिया भर में जंगल की आग की तरह बेहद तेजी से फैल रहा है।

वर्तमान में, कोरोना के इस संस्करण का पता लगाना 'एस-जीन ड्रॉप आउट' याफिर संपूर्ण वायरल जीनोम के 'एनजीएस (नेक्स्टजेन सीक्वेंसिंग)' जैसे परीक्षणों पर निर्भर करता है। हालाँकि, 'एस-जीन ड्रॉप आउट' विधि वायरस संस्करण के प्रकार की सटीक पहचान करने में सक्षम नहीं है; तो वहीं, एनजीएस में लगने वाले समय, खर्च और इस सेवा को प्रदान करने वाले केंद्रों की सीमित संख्या के कारण इस पद्धति की अपनी सीमाएं हैं।

सीएसआईआर-सेंट्रल ड्रग रिसर्च इंस्टीट्यूट, लखनऊ के वैज्ञानिकों की एक टीम ने अपने औद्योगिक भागीदार बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद के सहयोग से ऑमिक्रॉन संस्करण की विशिष्ट पहचान के लिए एक स्वदेशी आरटी-पीसीआर किट विकसित की है, जिसे इंडिकोव-ओम™ (INDICoV-Om™) नाम दिया गया है। ऑमिक्रॉन वेरिएंट का पता लगाने के लिए पूरी दुनिया में उपलब्ध कुछ गिनी चुनी किट्स में से यह एक विशिष्ट किट है।

इस अध्ययन से जुड़े प्रमुख शोधकर्ता डॉ अतुल गोयल ने कहा कि यह किट ऑमिक्रॉन वेरिएंट की त्वरित और लागत प्रभावी पहचान करने में उपयोगी है। इसे भविष्य में कोविडसंक्रमण और अन्य श्वसन संक्रमण के उभरते रूपों का पता लगाने के लिए भी अनुकूलित किया जा सकता है। इस किट का परीक्षण एवं सत्यापन किंग जॉर्ज मेडिकल यूनिवर्सिटी, लखनऊ में कोविड पॉजिटिव मरीजों के नमूनों में प्रोफेसर अमिता जैन द्वारा किया गया है।

यह किट फरवरी के मध्य तक उपलब्ध हो सकती है। डॉ. श्रद्धा गोयनका, प्रबंध निदेशक, बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड ने कहा है कि "हम नियामक अनुमोदन और किट की असेंबली पर काम कर रहे हैं, और जल्दी ही बाजार में इसके जारी होने के लिए आश्वस्त हैं।"

प्रोफेसर तपस के. कुंडू, निदेशक, सीएसआईआर-सीडीआरआई ने बताया कि "वर्तमान में सीडीआरआई किसी भी प्रकार के वायरल संक्रमण से निपटने हेतु चिकित्सीय और नैदानिकी (थेरप्यूटिक्स एवं डायग्नोस्टिक) दोनों ही पहलुओं पर एंटी-वायरल शोध में पर्याप्त विशेषज्ञता हासिल कर रहा है। सार्स-कोव-2 ऑमिक्रॉन (SARS-Cov-2 Omicron) की जाँच/निदान हेतु यह किट भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) को स्वतंत्र सत्यापन के लिए प्रेषित की गई है, जिसके नियामक अनुमोदन के पश्चात यह भारत के लोगों के लिए उपलब्ध हो सकती है।"

शोधकर्ताओं में डॉ. गोयल के अलावा डॉ. नीति कुमार, डॉ. आशीष अरोड़ा, सुश्री सुरभि मुंद्रा, सुश्री वर्षा कुमारी, श्री कुंदन सिंह रावत और सुश्री प्रियंका पांडेय शामिल थीं। (इंडिया साइंस वायर





ओमिक्रॉन के लिए सीएसआईआर वैज्ञानिकों ने विकसित की आरटी-पीसीआर किट

By Ram Bharose

जनवरी 24, 2022 कोरोना, कोरोना वायरस



डॉ अतुल गोयल और उनकी टीम अपनी प्रयोगशाला में नयी आरटी-पीसीआर परीक्षण किट के साथ

नई दिल्ली, 24 जनवरी: कोरोना वायरस उत्परिवर्तित (Mutate) होकर निरंतर अपना रूप बदल रहा है। ऐसे में, वायरस के नये उभरते रूपों की पहचान और उपचार चुनौतीपूर्ण हो गया है। **ओमिक्रॉन** जैसे कुछ रूपांतरित **कोरोना वायरस** के संक्रमण के मध्यम लक्षण देखे गए हैं, और इसके संक्रमण के कारण होने वाली मौतों के मामले भी कम हैं। लेकिन, कोरोना का ओमिक्रॉन संस्करण दुनिया भर में जंगल की आग की तरह बेहद तेजी से फैल रहा है।



वर्तमान में, [कोरोना के इस संस्करण](#) का पता लगाना 'एस-जीन ड्रॉप आउट' या फिर संपूर्ण वायरल जीनोम के 'एनजीएस (नेक्स्टजेन सीक्वेंसिंग)' जैसे परीक्षणों पर निर्भर करता है। हालाँकि, 'एस-जीन ड्रॉप आउट' विधि वायरस संस्करण के प्रकार की सटीक पहचान करने में सक्षम नहीं है; तो वहीं, एनजीएस में लगने वाले समय, खर्च और इस सेवा को प्रदान करने वाले केंद्रों की सीमित संख्या के कारण इस पद्धति की अपनी सीमाएं हैं।

सीएसआईआर-सेंट्रल ड्रग रिसर्च इंस्टीट्यूट, लखनऊ के वैज्ञानिकों की एक टीम ने अपने औद्योगिक भागीदार बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद के सहयोग से ऑमिक्रॉन संस्करण की विशिष्ट पहचान के लिए एक स्वदेशी आरटी-पीसीआर किट विकसित की है, जिसे इंडिकोव-ओमTM (INDICoV-OmTM) नाम दिया गया है। ऑमिक्रॉन वेरिएंट का पता लगाने के लिए पूरी दुनिया में उपलब्ध कुछ गिनी चुनी किट्स में से यह एक विशिष्ट किट है।

इस अध्ययन से जुड़े प्रमुख शोधकर्ता डॉ अतुल गोयल ने कहा कि यह किट ऑमिक्रॉन वेरिएंट की त्वरित और लागत प्रभावी पहचान करने में उपयोगी है। इसे भविष्य में कोविड संक्रमण और अन्य श्वसन संक्रमण के उभरते रूपों का पता लगाने के लिए भी अनुकूलित किया जा सकता है। इस किट का परीक्षण एवं सत्यापन किंग जॉर्ज मेडिकल यूनिवर्सिटी, लखनऊ में कोविड पॉजिटिव मरीजों के नमूनों में प्रोफेसर अमिता जैन द्वारा किया गया है।

यह किट फरवरी के मध्य तक उपलब्ध हो सकती है। डॉ. श्रद्धा गोयनका, प्रबंध निदेशक, बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड ने कहा है कि "हम नियामक अनुमोदन और किट की असेंबली पर काम कर रहे हैं, और जल्दी ही बाजार में इसके जारी होने के लिए आश्वस्त हैं।"

प्रोफेसर तपस के. कुंडू, निदेशक, सीएसआईआर-सीडीआरआई ने बताया कि "वर्तमान में सीडीआरआई किसी भी प्रकार के वायरल संक्रमण से निपटने हेतु चिकित्सीय और नैदानिकी (थेरप्यूटिक्स एवं डायग्नोस्टिक) दोनों ही पहलुओं पर एंटी-वायरल शोध में पर्याप्त विशेषज्ञता हासिल कर रहा है। सार्स-कोव-2 ऑमिक्रॉन (SARS-Cov-2 Omicron) की जाँच/निदान हेतु यह किट भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) को स्वतंत्र सत्यापन के लिए प्रेषित की गई है, जिसके नियामक अनुमोदन के पश्चात यह भारत के लोगों के लिए उपलब्ध हो सकती है।"

शोधकर्ताओं में डॉ. गोयल के अलावा डॉ. नीति कुमार, डॉ. आशीष अरोड़ा, सुश्री सुरभि मुंद्रा, सुश्री वर्षा कुमारी, श्री कुंदन सिंह रावत और सुश्री प्रियंका पांडेय शामिल थीं।

(इंडिया साइंस वायर)



डाउन टू अर्थ

ओमिक्रॉन के लिए भारतीय वैज्ञानिकों ने विकसित की आरटीपीसीआर किट-

ओमिक्रॉन वेरिएंट का पता लगाने वाली यह किट फरवरी में भारतीय बाजार में उपलब्ध हो सकती है

By [India Science Wire](#)

On: Monday 24 January 2022



फोटो विकास : चौधरी

कोरोनावायरस के नए वेरिएंट ओमिक्रॉन का पता लगाना 'एसजीन ड्रॉप आउट-' या फिर संपूर्ण वायरल जीनोम के 'एनजीएस (नेक्स्टजेन सीक्वेंसिंग)' जैसे परीक्षणों पर निर्भर करता है। हालांकि, 'एसजीन ड्रॉप - आउट' विधि वायरस संस्करण के प्रकार की सटीक पहचान करने में सक्षम नहीं है; तो वहीं, एनजीएस में लगने वाले समय, खर्च और इस सेवा को प्रदान करने वाले केंद्रों की सीमित संख्या के कारण इस पद्धति की अपनी सीमाएं हैं।

सीएसआईआरसेंट्रल ड्रग रिसर्च इंस्टीट्यूट-, लखनऊ के वैज्ञानिकों की एक टीम ने अपने औद्योगिक भागीदार बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद के सहयोग से ओमिक्रॉन संस्करण की विशिष्ट पहचान के लिए एक

स्वदेशी आरटीपीसीआर किट विकसित की है-, जिसे इंडिकोवओम-TM (INDICoV-OmTM) नाम दिया गया है। ओमिक्रॉन वेरिएंट का पता लगाने के लिए पूरी दुनिया में उपलब्ध कुछ गिनी चुनी किट्स में से यह एक विशिष्ट किट है।

इस अध्ययन से जुड़े प्रमुख शोधकर्ता डॉ अतुल गोयल ने कहा कि यह किट ओमिक्रॉन वेरिएंट की त्वरित और लागत प्रभावी पहचान करने में उपयोगी है। इसे भविष्य में कोविड संक्रमण और अन्य श्वसन संक्रमण के उभरते रूपों का पता लगाने के लिए भी अनुकूलित किया जा सकता है। इस किट का परीक्षण एवं सत्यापन किंग जॉर्ज मेडिकल यूनिवर्सिटी, लखनऊ में कोविड पॉजिटिव मरीजों के नमूनों में प्रोफेसर अमिता जैन द्वारा किया गया है।

यह किट फरवरी के मध्य तक उपलब्ध हो सकती है। बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड की प्रबंध निदेशक डॉ. श्रद्धा गोयनका ने कहा है कि "हम नियामक अनुमोदन और किट की असेंबली पर काम कर रहे हैं, और जल्दी ही बाजार में इसके जारी होने के लिए आश्वस्त हैं।"

प्रोफेसर तपस केकुंडू ., निदेशक, सीएसआईआरवर्तमान में सीडीआरआई किसी " सीडीआरआई ने बताया कि- भी प्रकार के वायरल संक्रमण से निपटने हेतु चिकित्सीय और नैदानिकी दोनों (थेरप्यूटिक्स एवं डायग्नोस्टिक) ही पहलुओं पर एंटी-कोव-वायरल शोध में पर्याप्त विशेषज्ञता हासिल कर रहा है। सार्स-2 ओमिक्रॉन (SARS-Cov-2 Omicron) की जाँच) निदान हेतु यह किट भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद/ICMR) को स्वतंत्र सत्यापन के लिए प्रेषित की गई है, जिसके नियामक अनुमोदन के पश्चात यह भारत के लोगों के लिए उपलब्ध हो सकती है।"

शोधकर्ताओं में डॉनीति कुमार .गोयल के अलावा डॉ ., डॉआशीष अरोडा ., सुश्री सुरभि मुंद्रा, सुश्री वर्षा कुमारी, श्री कुंदन सिंह रावत और सुश्री प्रियंका पांडेय शामिल थीं।

(इंडिया साइंस वायर)



भारत हेराल्ड

ऑमिक्रॉन के लिए सीएसआईआर वैज्ञानिकों ने विकसित की आरटीपीसीआर - किट



डॉ अतुल गोयल और उनकी टीम अपनी प्रयोगशाला में नयी आरटीपीसीआर परीक्षण किट के साथ-

नई दिल्ली, 24 जनवरी: कोरोना वायरस उत्परिवर्तित (Mutate) होकर निरंतर अपना रूप बदल रहा है। ऐसे में, वायरस के नये उभरते रूपों की पहचान और उपचार चुनौतीपूर्ण हो गया है। ऑमिक्रॉन जैसे कुछ रूपांतरित कोरोना वायरस के संक्रमण के मध्यम लक्षण देखे गए हैं, और इसके संक्रमण के कारण होने वाली मौतों के मामले भी कम हैं। लेकिन, कोरोना का ऑमिक्रॉन संस्करण दुनिया भर में जंगल की आग की तरह बेहद तेजी से फैल रहा है।

वर्तमान में, कोरोना के इस संस्करण का पता लगाना 'एसआउट ड्रॉप जीन-' या फिर संपूर्ण वायरल जीनोम के 'एनजीएस (सीक्वेंसिंग नेक्स्टजेन)' जैसे परीक्षणों पर निर्भर करता है। हालाँकि, 'एसआउट ड्रॉप जीन-' विधि

वायरस संस्करण के प्रकार की सटीक पहचान करने में सक्षम नहीं है;तो वहीं, एनजीएस में लगने वाले समय, खर्च और इस सेवा को प्रदान करने वाले केंद्रों की सीमित संख्या के कारण इस पद्धति की अपनी सीमाएं हैं।

सीएसआईआरसेंट्रल ड्रग रिसर्च इंस्टीट्यूट, लखनऊ के वैज्ञानिकों की एक टीम ने अपने औद्योगिक भागीदार बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद के सहयोग से ऑमिक्रॉन संस्करण की विशिष्ट पहचान के लिए एक स्वदेशी आरटीहै की विकसित किट पीसीआर-, जिसे इंडिकोवओम-TM (INDICoV-OmTM) नाम दिया गया है।ऑमिक्रॉन वेरिएंट का पता लगाने के लिए पूरी दुनिया में उपलब्ध कुछ गिनी चुनी किट्स में से यह एक विशिष्ट किट है।

इस अध्ययन से जुड़े प्रमुख शोधकर्ता डॉ अतुल गोयल ने कहा कि यह किट ऑमिक्रॉन वेरिएंट की त्वरित और लागत प्रभावी पहचान करने में उपयोगी है। इसे भविष्य में कोविडसंक्रमण और अन्य श्वसन संक्रमण के उभरते रूपों का पता लगाने के लिए भी अनुकूलित किया जा सकता है। इस किट का परीक्षण एवं सत्यापन किंग जॉर्ज मेडिकल यूनिवर्सिटी, लखनऊ में कोविड पॉजिटिव मरीजों के नमूनों में प्रोफेसर अमिता जैन द्वारा किया गया है।

यह किट फरवरी के मध्य तक उपलब्ध हो सकती है। डॉगोयनका श्रद्धा ., प्रबंध निदेशक, बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड ने कहा है कि "हम नियामक अनुमोदन और किट की असेंबली पर काम कर रहे हैं, और जल्दी ही बाजार में इसके जारी होने के लिए आश्वस्त हैं।"

प्रोफेसर तपस केकुं .डू, निदेशक, सीएसआईआर कि बताया ने सीडीआरआई-"वर्तमान में सीडीआरआई किसी भी प्रकार के वायरल संक्रमण से निपटने हेतु चिकित्सीय और नैदानिकी दोनों (डायग्नोस्टिक एवं थेरेप्यूटिक्स) पर पहलुओं ही एंटी-कोव-र्ससा है। रहा कर हासिल विशेषज्ञता पर्याप्त में शोध वायरल-2 ऑमिक्रॉन)SARS-Cov-2 Omicron) की जाँच) परिषद अनुसंधान आयुर्विज्ञान भारतीय किट यह हेतु निदान/ICMR) को स्वतंत्र सत्यापन के लिए प्रेषित की गई है, जिसके नियामक अनुमोदन के पश्चात यह भारत के लोगों के लिए उपलब्ध हो सकती है।"

शोधकर्ताओं में डॉ .डॉ अलावा के गोयल .नीति कुमार, डॉअरोड़ा आशीष ., सुश्री सुरभि मुंद्रा, सुश्री वर्षा कुमारी, श्री कुंदन सिंह रावत और सुश्री प्रियंका पांडेय शामिल थीं। (वायर साइंस इंडिया)



ऑमिक्रॉन के लिए सीएसआईआर वैज्ञानिकों ने विकसित की आरटी-पीसीआर किट



डॉ अतुल गोयल और उनकी टीम अपनी प्रयोगशाला में नयी आरटी-पीसीआर परीक्षण किट के साथ

नई दिल्ली, 24 जनवरी: कोरोना वायरस उत्परिवर्तित (Mutate) होकर निरंतर अपना रूप बदल रहा है। ऐसे में, वायरस के नये उभरते रूपों की पहचान और उपचार चुनौतीपूर्ण हो गया है। ऑमिक्रॉन जैसे कुछ रूपांतरित कोरोना वायरस के संक्रमण के मध्यम लक्षण देखे गए हैं, और इसके संक्रमण के कारण होने वाली मौतों के मामले भी कम हैं। लेकिन, कोरोना का ऑमिक्रॉन संस्करण दुनिया भर में जंगल की आग की तरह बेहद तेजी से फैल रहा है।

वर्तमान में, कोरोना के इस संस्करण का पता लगाना 'एस-जीन ड्रॉप आउट' या फिर संपूर्ण वायरल जीनोम के 'एनजीएस (नेक्स्टजेन सीक्वेंसिंग)' जैसे परीक्षणों पर निर्भर करता है। हालाँकि, 'एस-जीन ड्रॉप आउट' विधि वायरस संस्करण के प्रकार की सटीक पहचान करने में सक्षम नहीं है; तो वहीं, एनजीएस में लगने वाले

समय, खर्च और इस सेवा को प्रदान करने वाले केंद्रों की सीमित संख्या के कारण इस पद्धति की अपनी सीमाएं हैं।

सीएसआईआर-सेंट्रल ड्रग रिसर्च इंस्टीट्यूट, लखनऊ के वैज्ञानिकों की एक टीम ने अपने औद्योगिक भागीदार बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद के सहयोग से ऑमिक्रॉन संस्करण की विशिष्ट पहचान के लिए एक स्वदेशी आरटी-पीसीआर किट विकसित की है, जिसे इंडिकोव-ओमTM (INDICoV-OmTM) नाम दिया गया है। ऑमिक्रॉन वेरिएंट का पता लगाने के लिए पूरी दुनिया में उपलब्ध कुछ गिनी चुनी किट्स में से यह एक विशिष्ट किट है।

इस अध्ययन से जुड़े प्रमुख शोधकर्ता डॉ. अतुल गोयल ने कहा कि यह किट ऑमिक्रॉन वेरिएंट की त्वरित और लागत प्रभावी पहचान करने में उपयोगी है। इसे भविष्य में कोविडसंक्रमण और अन्य श्वसन संक्रमण के उभरते रूपों का पता लगाने के लिए भी अनुकूलित किया जा सकता है। इस किट का परीक्षण एवं सत्यापन किंग जॉर्ज मेडिकल यूनिवर्सिटी, लखनऊ में कोविड पॉजिटिव मरीजों के नमूनों में प्रोफेसर अमिता जैन द्वारा किया गया है।

यह किट फरवरी के मध्य तक उपलब्ध हो सकती है। डॉ. श्रद्धा गोयनका, प्रबंध निदेशक, बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड ने कहा है कि "हम नियामक अनुमोदन और किट की असेंबली पर काम कर रहे हैं, और जल्दी ही बाजार में इसके जारी होने के लिए आश्वस्त हैं।"

प्रोफेसर तपस के. कुंडू, निदेशक, सीएसआईआर-सीडीआरआई ने बताया कि "वर्तमान में सीडीआरआई किसी भी प्रकार के वायरल संक्रमण से निपटने हेतु चिकित्सीय और नैदानिकी (थेरप्यूटिक्स एवं डायग्नोस्टिक) दोनों ही पहलुओं पर एंटी-वायरल शोध में पर्याप्त विशेषज्ञता हासिल कर रहा है। सार्स-कोव-2 ऑमिक्रॉन (SARS-Cov-2 Omicron) की जाँच/निदान हेतु यह किट भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) को स्वतंत्र सत्यापन के लिए प्रेषित की गई है, जिसके नियामक अनुमोदन के पश्चात यह भारत के लोगों के लिए उपलब्ध हो सकती है।"

शोधकर्ताओं में डॉ. गोयल के अलावा डॉ. नीति कुमार, डॉ. आशीष अरोड़ा, सुश्री सुरभि मुंद्रा, सुश्री वर्षा कुमारी, श्री कुंदन सिंह रावत और सुश्री प्रियंका पांडेय शामिल थीं। (इंडिया साइंस वायर)



'बीटिंग द रिट्रीट' में रोशनी बिखेरेंगे टीडीबीडीएसटी - अप के-समर्थित स्टार्ट1000 ड्रोन

By RD Times Hindi

January 24, 2022



नई दिल्ली, 24 जनवरी: केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री जितेंद्र सिंह ने कहा है .डॉ (स्वतंत्र प्रभार) कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (टीडीबी) के अंतर्गत कार्यरत प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड (डीएसटी) द्वारा समर्थित और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), दिल्ली में स्थापित स्टार्टअप बोटलैब डायनेमिक्स - प्राइवेटलिमिटेड, इस वर्ष 29 जनवरी को 'बीटिंग द रिट्रीट समारोह' में 1000 ड्रॉन्स लाइट शो के माध्यम से आकाश को प्रकाशमान करेंगे।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि बोटलैब ने रक्षा मंत्रालय के सहयोग से स्वतंत्रता के .75वें वर्ष के उपलक्ष्य में अनूठे 'ड्रोन शो' की अवधारणा को मूर्त रूप दिया है। उन्होंने कहा कि यह ड्रोन शो 10 मिनट की अवधि का होगा और अंधेरे आकाश में कई रचनात्मक संरचनाओं के माध्यम से @75 सरकारी उपलब्धियों को प्रदर्शित करेगा। डॉ . नरेन्द्र मोदी के नेतृत्व में ड्रोन प्रौद्योगिकी ने जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री दुर्गम इलाकों में टीके पहुँचाने से लेकर राजपथ पर रोशनी करने तक लंबा सफर तय किया है। उन्होंने कहा कि भारत चीन, रूस और ब्रिटेन के बाद 1000 ड्रोन के साथ इतने बड़े पैमाने पर प्रदर्शन करने वाला चौथा देश होगा।

इस परियोजना को देश में स्वदेशी रूप से विकसित किया गया है, और इसमें उन सभी आवश्यक घटकों को विकसित किया गया है, जिसमें उड़ान नियंत्रक (ड्रोन का मस्तिष्क); सटीक जीपीएस; मोटर नियंत्रक; ग्राउंड कंट्रोल स्टेशन हैं। एल्गोरिदम जैसे हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर शामिल (जीसीएस)

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव डॉ एस .चंद्रशेखर ने कहा कि स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र को - बढ़ावा देने के लिए प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने हाल ही में आजादी का अमृत महोत्सव के विशेष अवसर पर 16 जनवरी को राष्ट्रीय स्टार्टअप दिवस के रूप में घोषित किया, जब भारत स्वतंत्रता के 75वें वर्ष का उल्लास मनाते हुए और भारत सरकार की प्रमुख पहल 'स्टार्टअप इंडिया-' ने देश में स्टार्टअप आंदोलन को समर्थन देने - का 6वाँ सफल वर्ष पूरा किया था। उन्होंने कहा कि बोटलैब डायनेमिक्स प्राइवेट लिमिटेड को "3डी कोरियोग्राफ किए गए ड्रोन लाइट शो के लिए 500-1000 ड्रोन से युक्त पुनःसंरचना करने योग्य स्वार्मिंग :Swarming) प्रणाली के डिजाइन और विकास परियोजना के लिए वित्तीय सहायता दी गई है।

प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड के सचिव, राजेश कुमार पाठक, आईपी एंड टीएएफएस ने कहा कि, "बोटलैब ऐसे अनूठे स्टार्टअप्स में से एक है-, जो ड्रोन निर्माण क्षेत्र को नये स्तरों पर ले जाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा। हमें ऐसी कंपनी का समर्थन करने पर गर्व है, जो अमृत महोत्सव के इस विशेष अवसर में अपना अनूठा योगदान देगी। प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड भारत में स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के लिए नये अवसर और क्षितिज लाअ-ने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। टीडीबी का यह मानना है कि देश के आर्थिक, वैज्ञानिक और तकनीकी विकास में स्टार्ट(इंडिया साइंस वायर) अप की भूमिका महत्वपूर्ण है।-



भारत हेराल्ड

‘बीटिंग द रिट्रीट’ में रोशनी बिखेरेंगे टीडीबी अप के-डीएसटी समर्थित स्टार्ट- 1000 ड्रोन



नई दिल्ली, 24 जनवरी: केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री है कहा ने सिंह जितेंद्र .डॉ (प्रभार स्वतंत्र) कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (टीडीबी) बोर्ड विकास प्रौद्योगिकी कार्यरत अंतर्गत के (डीएसटी) द्वारा समर्थित और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), दिल्ली में स्थापित स्टार्ट डायनेमिक्स बोटलैब अप-लिमिटेड प्राइवेट, इस वर्ष 29 जनवरी को ‘बीटिंग द रिट्रीट समारोह’ में 1000 ड्रॉन्स लाइट शो के माध्यम से आकाश को प्रकाशमान करेंगे।

डॉ के स्वतंत्रता से सहयोग के मंत्रालय रक्षा ने बोटलैब कि कहा ने सिंह जितेंद्र .75वें वर्ष के उपलक्ष्य में अनूठे ‘ड्रोन शो’ की अवधारणा को मूर्त रूप दिया है। उन्होंने कहा कि यह ड्रोन शो 10 मिनट की अवधि का होगा और अंधेरे आकाश में कई रचनात्मक संरचनाओं के माध्यम से @75 सरकारी उपलब्धियों को प्रदर्शित करेगा। डॉ . से पहुँचाने टीके में इलाकों दुर्गम ने प्रौद्योगिकी ड्रोन में नेतृत्व के मोदी नरेन्द्र प्रधानमंत्री कि कहा ने सिंह जितेंद्र चीन भारत कि कहा नेउन्हीं है। किया तय सफर लंबा तक करने रोशनी पर राजपथ लेकर, रूस और ब्रिटेन के बाद 1000 ड्रोन के साथ इतने बड़े पैमाने पर प्रदर्शन करने वाला चौथा देश होगा।

इस परियोजना को देश में स्वदेशी रूप से विकसित किया गया है, और इसमें उन सभी आवश्यक घटकों को विकसित किया गया है, जिसमें उड़ान नियंत्रक (मस्तिष्क का ड्रोन); सटीक जीपीएस; मोटर नियंत्रक; ग्राउंड कंट्रोल स्टेशन हैं। शामिल सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर जैसे एल्गोरिदम (जीसीएस)

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव डॉ एसकि कहा ने चंद्रशेखर . स्टार्ट को तन्त्र पारिस्थितिकी अप-आजाद में ही हाल ने मोदी न्दरने प्रधानमंत्री लिए के देने बढ़ावा की का अमृत महोत्सव के विशेष अवसर पर 16 जनवरी को राष्ट्रीय स्टार्टकिया घोषित में रूप के दिवस अप-, जब भारत स्वतंत्रता के 75वें वर्ष का उल्लास मनाते हुए और भारत सरकार की प्रमुख पहल 'स्टार्टइंडिया अप-' ने देश में स्टार्ट देने समर्थन को आंदोलन अप-का 6वाँ सफल वर्ष पूरा किया था। उन्होंने कहा कि बोटलैब डायनेमिक्स प्राइवेट लिमिटेड को "3डी कोरियोग्राफ किए गए ड्रोन लाइट शो के लिए 500-1000 ड्रोन से युक्त पुन)स्वार्मिंग योग्य करने संरचना :Swarming) प्रणाली के डिजाइन और विकासपरियोजना के लिए वित्तीय सहायता दी गई है।

प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड के सचिव, राजेश कुमार पाठक, आईपी एंड टीएएफएस ने कहा कि, "बोटलैब ऐसे अनूठे स्टार्ट है एक से में अप्स-, जो ड्रोन निर्माण क्षेत्र को नये स्तरों पर ले जाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा। हमें ऐसी कंपनी का समर्थन करने पर गर्व है, जो अमृत महोत्सव के इस विशेष अवसर में अपना अनूठा योगदान देगी। प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड भारत में स्टार्ट में लाने क्षितिज और अवसर नये लिए के तंत्र पारिस्थितिकी अप-आर्थिक के देश कि है मानना यह का टीडीबी है। रहा निभा भूमिका महत्वपूर्ण, वैज्ञानिक और तकनीकी विकास में स्टार्ट अप-की भूमिका महत्वपूर्ण है। (वायर साइंस इंडिया)



दी इंडियन बुलेटिन

‘बीटिंग द रिट्रीट’ में रोशनी बिखेरेंगे टीडीबी अप के-डीएसटी समर्थित स्टार्ट- 1000 ड्रोन



नई दिल्ली, 24 जनवरी: केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री ने सिंह जितेंद्र .डॉ (प्रभार स्वतंत्र) कहा है कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (टीडीबी) बोर्ड विकास प्रौद्योगिकी कार्यरत अंतर्गत के (डीएसटी) द्वारा समर्थित और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), दिल्ली में स्थापित स्टार्ट डायनेमिक्स बोटलैब अप-लिमिटेड प्राइवेट, इस वर्ष 29 जनवरी को ‘बीटिंग द रिट्रीट समारोह’ में 1000 ड्रॉन्स लाइट शो के माध्यम से आकाश को प्रकाशमान करेंगे।

डॉ के स्वतंत्रता से सहयोग के मंत्रालय रक्षा ने बोटलैब कि कहा ने सिंह जितेंद्र .75वें वर्ष के उपलक्ष्य में अनूठे ‘ड्रोन शो’ की अवधारणा को मूर्त रूप दिया है। उन्होंने कहा कि यह ड्रोन शो 10 मिनट की अवधि का होगा और अंधेरे आकाश में कई रचनात्मक संरचनाओं के माध्यम से @75 सरकारी उपलब्धियों को प्रदर्शित करेगा। डॉ . प ड्रोन में नेतृत्व के मोदी नरेन्द्र प्रधानमंत्री कि कहा ने सिंह जितेंद्र प्रौद्योगिकी ने दुर्गम इलाकों में टीके पहुँचाने से लेकर राजपथ पर रोशनी करने तक लंबा सफर तय किया है। उन्होंने कहा कि भारत चीन, रूस और ब्रिटेन के बाद 1000 ड्रोन के साथ इतने बड़े पैमाने पर प्रदर्शन करने वाला चौथा देश होगा।

इस परियोजना को देश में स्वदेशी रूप से विकसित किया गया है, और इसमें उन सभी आवश्यक घटकों को विकसित किया गया है, जिसमें उड़ान नियंत्रक (मस्तिष्क का ड्रोन); सटीक जीपीएस; मोटर नियंत्रक; ग्राउंड कंट्रोल स्टेशन हैं। शामिल सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर जैसे एल्गोरिदम (जीसीएस)

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव डॉ एसकि कहा ने चंद्रशेखर . स्टार्ट को तन्त्र पारिस्थितिकी अप-पर अवसर विशेष के महोत्सव अमृत का आजादी में ही हाल ने मोदी नरेन्द्र प्रधानमंत्री लिए के देने बढ़ावा 16 जनवरी को राष्ट्रीय स्टार्टकिया घोषित में रूप के दिवस अप-, जब भारत स्वतंत्रता के 75वें वर्ष का उल्लास मनाते हुए और भारत सरकार की प्रमुख पहल 'स्टार्टइंडिया अप-' ने देश में स्टार्ट देने समर्थन को आंदोलन अप-का 6वाँ सफल वर्ष पूरा किया था। उन्होंने कहा कि बोटलैब डायनेमिक्स प्राइवेट लिमिटेड को "3डी कोरियोग्राफ किए गए ड्रोन लाइट शो के लिए 500-1000 ड्रोन से युक्त पुन)स्वार्मिंग योग्य करने संरचना :Swarming) प्रणाली के डिजाइन और विकासपरियोजना के लिए वित्तीय सहायता दी गई है।

प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड के सचिव, राजेश कुमार पाठक, आईपी एंड टीएएफएस ने कहा कि, "बोटलैब ऐसे अनूठे स्टार्ट है एक से में अप्स-, जो ड्रोन निर्माण क्षेत्र को नये स्तरों पर ले जाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा। हमें ऐसी कंपनी का समर्थन करने पर गर्व है, जो अमृत महोत्सव के इस विशेष अवसर में अपना अनूठा योगदान देगी। प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड भारत में स्टार्टअवसर नये लिए के तंत्र पारिस्थितिकी अप- और क्षितिज लाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। टीडीबी का यह मानना है कि देश के आर्थिक, वैज्ञानिक और तकनीकी विकास में स्टार्ट(वायर साइंस इंडिया) है। महत्वपूर्ण भूमिका की अप-



Providing people-centric high-tech solutions

ARTPARK at the Indian Institute of Science, Bangalore, developed an AI-driven platform that helped in the interpretation of images sent over WhatsApp, thus bringing about early interventions through rapid screening of COVID 19

By **BioVoice News Desk** - January 27, 2022



New Delhi: New and emerging technologies are powering national initiatives in key areas with the help of solutions for people-centric problems being developed at the 25 innovation hubs across the country through the National Mission on Interdisciplinary Cyber-Physical Systems (NM-ICPS).



Several technologies and technology platforms established under the mission have made significant impacts in different sectors. One of them was the crucial health sector that received focused attention during the COVID pandemic.

ARTPARK at the Indian Institute of Science, Bangalore, developed an AI-driven platform that helped in the interpretation of images sent over WhatsApp, thus bringing about early interventions through rapid screening of COVID 19.

The solution called XraySetu is quick and easy to use and can work with low-resolution images sent via mobiles, facilitating the detection of diseases in rural areas. Using machine learning algorithms, it helps find out whether a patient having abnormal regions in the lungs is likely to be positive for COVID, pneumonia, or other lung abnormalities.

Likewise, a team of scientists from the Indian Institute of Technology-Bombay has developed a tapestry method for screening COVID-19 under Remedial Action, Knowledge Skimming, and Holistic Analysis of COVID-19 (RAKSHAK), an effort supported by the Technology Innovation Hub (TIH) at IIT-Jodhpur. The Tapestry method has been shortlisted by X-prize in an open Innovation Track. The RAKSHAK effort has led to the development of a New Chest X-ray based COVID diagnosis System (in the ICMR validation process now), Open Data for Indian and International COVID Cases – COVBASE (Imaging, clinical parameters, longitudinal data, and annotations), and Campus RAKSHAK – A decision framework for Campus Safety.

In another development, researchers at the IIT-Ropar's Technology Innovation Hub – AWaDH and its start-up, ScratchNest have developed AmbiTag, the first-of-its-kind Internet of Things (IoT) device that monitors ambient temperature during the transportation of vaccines, including COVID-19, medicines, blood samples, food and dairy products, meat products, and animal semen. So far, such devices were being imported. The institute is gearing for mass production of AmbiTag. The device will be made available to all companies involved in COVID-19 vaccine transportation from production facilities to the last mile vaccination centres in the country at a production cost of ₹400.

Similarly, a consortium of IIT-Madras Pravartak Technologies Foundation and five other entrepreneurial start-up companies in the deep tech and engineering domain has been established under the mission I-STAC.DB (Indian Space Technologies and Applications Consortium Design Bureau). It will focus on building an end-to-end self-reliant (atmanirbhar) ecosystem for space technologies from on-demand access to space, including rapid launch capability, satellites, sensors, future generation communication such as 6G, satellite data, and its applications.

The National Mission on Interdisciplinary Cyber-Physical Systems (NM-ICPS) was approved by the Union Cabinet at a total cost of Rs 3,660 crores in December 2018.

(India Science Wire)



Providing solutions people-centric high-tech

by [India Science Wire](#)

[January 27, 2022](#)



New and emerging technologies are powering national initiatives in key areas with the help of solutions for people-centric problems being developed at the 25 innovation hubs across the country through the National Mission on Interdisciplinary Cyber-Physical Systems (NM-ICPS).

Several technologies and technology platforms established under the mission have made significant impacts in different sectors. One of them was the crucial health sector that received focused attention during the COVID pandemic.

ARTPARK at the Indian Institute of Science, Bangalore, developed an AI-driven platform that helped in the interpretation of images sent over WhatsApp, thus bringing about early interventions through rapid screening of COVID 19.

The solution called XraySetu is quick and easy to use and can work with low-resolution images sent via mobiles, facilitating the detection of diseases in rural areas. Using machine learning algorithms, it helps find out whether a patient having abnormal regions in the lungs is likely to be positive for COVID, pneumonia, or other lung abnormalities.

Likewise, a team of scientists from the Indian Institute of Technology-Bombay has developed a tapestry method for screening COVID-19 under Remedial Action, Knowledge Skimming, and Holistic Analysis of COVID-19 (RAKSHAK), an effort supported by the Technology Innovation Hub (TIH) at IIT-Jodhpur. The Tapestry method has been shortlisted by X-prize in an open Innovation Track. The RAKSHAK effort has led to the development of a New Chest X-ray based COVID diagnosis System (in the ICMR validation process now), Open Data for Indian and International COVID Cases – COVBASE (Imaging, clinical parameters, longitudinal data, and annotations), and Campus RAKSHAK – A decision framework for Campus Safety.

In another development, researchers at the IIT-Ropar's Technology Innovation Hub – AWaDH and its start-up, ScratchNest have developed AmbiTag, the first-of-its-kind Internet of Things (IoT) device that monitors ambient temperature during the transportation of vaccines, including COVID-19, medicines, blood samples, food and dairy products, meat products, and animal semen. So far, such devices were being imported. The institute is gearing for mass production of AmbiTag. The device will be made available to all companies involved in COVID-19 vaccine transportation from production facilities to the last mile vaccination centres in the country at a production cost of ₹400.

Similarly, a consortium of IIT-Madras Pravartak Technologies Foundation and five other entrepreneurial start-up companies in the deep tech and engineering domain has been established under the mission I-STAC.DB (Indian Space Technologies and Applications Consortium Design Bureau). It will focus on building an end-to-end self-reliant (atmanirbhar) ecosystem for space technologies from on-demand access to space, including rapid launch capability, satellites, sensors, future generation communication such as 6G, satellite data, and its applications.

The National Mission on Interdisciplinary Cyber-Physical Systems (NM-ICPS) was approved by the Union Cabinet at a total cost of Rs 3,660 crores in December 2018. (India Science Wire)



Study unravels cause of compromised immunity in gastric patients

by [India Science Wire](#)

[January 27, 2022](#)



Helicobacter pylori bacteria is associated with chronic inflammation in the stomach area, and is involved in ulcers, mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma (MALT), which can develop into gastric malignancies. A new study, conducted by the researchers at the Indian Institute of Technology (IIT), Indore, reveals how *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infected gastric patients suffered from compromised immunity.

Researchers demonstrated the involvement of HomA and HomB, outer membrane proteins (OMPs) of *Helicobacter pylori*, in the modulation of immune cell functioning, where they have illustrated the molecular mechanism of B-cells immune suppression.

The research findings are based on two separate studies, which have been published in research journals *Nature Scientific Reports* and *Molecular Immunology*. These studies, led by Dr Prashant Kodgire, in collaboration with Dr Amit Kumar (IIT Indore), and Dr Ravindra Makde, Scientist at Raja Ramanna Centre for Advanced Technology (RRCAT), Indore, was conducted by the Molecular Immunology Group, IIT, Indore.



The human immune system can be broadly classified as innate, humoral and cellular immune players, where different cells independently play a vital role. Additionally, these cells together demonstrate a synergetic role via communicating with each other. B-cell and T-cell communication are very crucial for immune system activation and proper function, which finally leads to neutralization and killing of pathogens.

Generation of antibody diversity and their production are specifically confined to B-cells. Generation of high-affinity specific antibodies from less specific antibodies is carried out via a process called class switch recombination, where a mutator enzyme, activation-induced cytidine deaminase (AID) plays a key role by creating point mutations to immunoglobulin gene in B-cells.

The study revealed that outer membrane proteins HomA and HomB form a small β -barrel along with a surface exposed globular domain. Additionally, the interaction of HomB/HomA OMPs with B-cells transiently downregulates the expression of crucial enzyme AID and Ig switch germline transcription. Downregulation of AID leads to impairment of class switch recombination (CSR), resulting in significantly reduced switching to IgG and IgA antibodies.

Researchers also examined the immune-suppressive response of B-cells and observed that the cells stimulated with HomA/B show upregulation in the levels of IL10, IL35, as well as PDL1, a T-cell inhibition marker. These studies suggest the potential role of OMPs in immune response modulation strategies used by the pathogen to evade the immune response. The study provides a better understanding of H. pylori pathogenesis and assists in identifying novel targets for therapy.

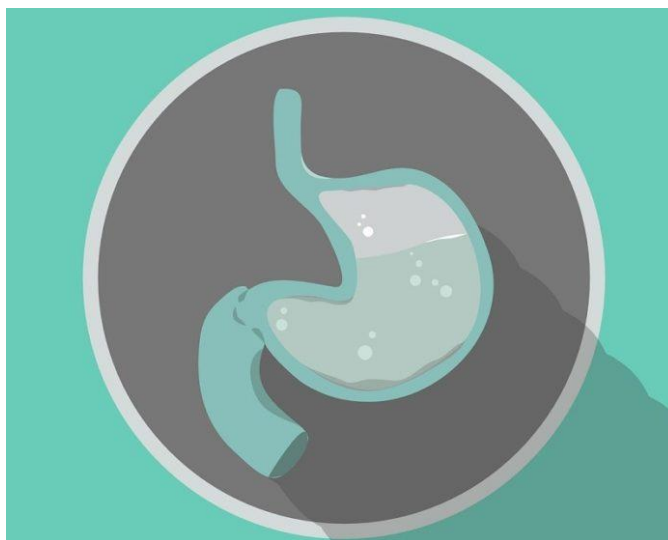
This study is funded by the Indian Council of Medical Research (ICMR) and the Science and Engineering Research Board, Department of Science and Technology (DST), Govt of India. (India Science Wire)



Study unravels cause of compromised immunity in gastric patients

The study revealed that outer membrane proteins HomA and HomB form a small β -barrel along with a surface exposed globular domain

By **BioVoice News Desk** - January 27, 2022



New Delhi: *Helicobacter pylori* bacteria is associated with chronic inflammation in the stomach area, and is involved in ulcers, mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma (MALT), which can develop into gastric malignancies. A new study, conducted by the researchers at the Indian Institute of Technology (IIT), Indore, reveals how *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infected gastric patients suffered from compromised immunity.

Researchers demonstrated the involvement of HomA and HomB, outer membrane proteins (OMPs) of *Helicobacter pylori*, in the modulation of immune cell functioning, where they have illustrated the molecular mechanism of B-cells immune suppression.

The research findings are based on two separate studies, which have been published in research journals *Nature Scientific Reports* and *Molecular Immunology*. These studies, led by Dr Prashant Kodgire, in collaboration with Dr Amit Kumar (IIT Indore), and Dr Ravindra Makde, Scientist at Raja Ramanna Centre for Advanced Technology (RRCAT), Indore, was conducted by the Molecular Immunology Group, IIT, Indore.



The human immune system can be broadly classified as innate, humoral and cellular immune players, where different cells independently play a vital role. Additionally, these cells together demonstrate a synergetic role via communicating with each other. B-cell and T-cell communication are very crucial for immune system activation and proper function, which finally leads to neutralization and killing of pathogens.

Generation of antibody diversity and their production are specifically confined to B-cells. Generation of high-affinity specific antibodies from less specific antibodies is carried out via a process called class switch recombination, where a mutator enzyme, activation-induced cytidine deaminase (AID) plays a key role by creating point mutations to immunoglobulin gene in B-cells.

The study revealed that outer membrane proteins HomA and HomB form a small β -barrel along with a surface exposed globular domain. Additionally, the interaction of HomB/HomA OMPs with B-cells transiently downregulates the expression of crucial enzyme AID and Ig switch germline transcription. Downregulation of AID leads to impairment of class switch recombination (CSR), resulting in significantly reduced switching to IgG and IgA antibodies.

Researchers also examined the immune-suppressive response of B-cells and observed that the cells stimulated with HomA/B show upregulation in the levels of IL10, IL35, as well as PDL1, a T-cell inhibition marker. These studies suggest the potential role of OMPs in immune response modulation strategies used by the pathogen to evade the immune response. The study provides a better understanding of *H. pylori* pathogenesis and assists in identifying novel targets for therapy.

This study is funded by the Indian Council of Medical Research (ICMR) and the Science and Engineering Research Board, Department of Science and Technology (DST), Govt of India.

(India Science Wire)



Study unravels cause of compromised immunity in gastric patients

RD Times Health



Team of researchers

New Delhi, Jan 26: *Helicobacter pylori* bacteria is associated with chronic inflammation in the stomach area, and is involved in ulcers, mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma (MALT), which can develop into gastric malignancies. A new study, conducted by the researchers at the Indian Institute of Technology (IIT), Indore, reveals how *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infected gastric patients suffered from compromised immunity.

Researchers demonstrated the involvement of HomA and HomB, outer membrane proteins (OMPs) of *Helicobacter pylori*, in the modulation of immune cell functioning, where they have illustrated the molecular mechanism of B-cells immune suppression.

The research findings are based on two separate studies, which have been published in research journals *Nature Scientific Reports* and *Molecular Immunology*. These studies, led by Dr Prashant Kodgire, in collaboration with Dr Amit Kumar (IIT Indore), and Dr Ravindra Makde, Scientist at Raja Ramanna Centre for Advanced Technology (RRCAT), Indore, was conducted by the Molecular Immunology Group, IIT, Indore.

The human immune system can be broadly classified as innate, humoral and cellular immune players, where different cells independently play a vital role. Additionally, these cells together demonstrate a synergetic role via communicating with each other. B-cell and T-cell communication are very crucial for immune system activation and proper function, which finally leads to neutralization and killing of pathogens.

Generation of antibody diversity and their production are specifically confined to B-cells. Generation of high-affinity specific antibodies from less specific antibodies is carried out via a process called class switch recombination, where a mutator enzyme, activation-induced cytidine deaminase (AID) plays a key role by creating point mutations to immunoglobulin gene in B-cells.

The study revealed that outer membrane proteins HomA and HomB form a small β -barrel along with a surface exposed globular domain. Additionally, the interaction of HomB/HomA OMPs with B-cells transiently downregulates the expression of crucial enzyme AID and Ig switch germline transcription. Downregulation of AID leads to impairment of class switch recombination (CSR), resulting in significantly reduced switching to IgG and IgA antibodies.

Researchers also examined the immune-suppressive response of B-cells and observed that the cells stimulated with HomA/B show upregulation in the levels of IL10, IL35, as well as PDL1, a T-cell inhibition marker. These studies suggest the potential role of OMPs in immune response modulation strategies used by the pathogen to evade the immune response. The study provides a better understanding of *H. pylori* pathogenesis and assists in identifying novel targets for therapy.

This study is funded by the Indian Council of Medical Research (ICMR) and the Science and Engineering Research Board, Department of Science and Technology (DST), Govt of India. (India Science Wire)

शोधकर्ताओं ने खोजा गैस्ट्रिक रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा का संभावित कारण

6 mins ago



शोधकर्ताओं की टीम

नई दिल्ली, 26 जनवरी: हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया का सम्बन्ध पेट में दीर्घकालिक सूजन से जुड़ा है। इसकी भूमिका अल्सर, म्यूकोसा से जुड़े लिम्फोइड टिशू लिम्फोमा (MALT) में होती है, जो गैस्ट्रिक विकृतियों के रूप में उभर सकता है। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी), इंदौर के शोधकर्ताओं के एक नये अध्ययन से पता चला है कि कैसे हेलिकोबैक्टर पाइलोरी (**H. pylori**) संक्रमित गैस्ट्रिक रोगियों को कमजोर प्रतिरक्षा का सामना करना पड़ता है। इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया से संक्रमित रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा के संभावित कारणों का पता लगाया है।

शोधकर्ताओं ने प्रतिरक्षा कोशिका की कार्यप्रणाली के मांड्यूलेशन में हेलिकोबैक्टर पाइलोरी की बाहरी झिल्ली के प्रोटीन (OMP), HomA और HomB की भूमिका को स्पष्ट किया है, जहाँ उन्होंने बी के कोशिकाओं-हैं आधारित पर अध्ययनों अलग-अलग दो निष्कर्ष यह है। किया अध्ययन का तंत्र के दमन प्रतिरक्षा, जो शोध पत्रिकाओं [नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स](#) और [मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी](#) में प्रकाशित किए गए हैं। डॉ प्रशांत कोडगिरे के नेतृत्व में, डॉ अमित कुमार टेक्नोलॉजी एडवांस फॉर सेंटर रमन्ना राजा और (इंदौर आईआईटी)

(रसीएटीआरआ), इंदौर के वैज्ञानिक डॉ रवींद्र मकडे के सहयोग से, यह अध्ययन मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी प्रयोगशाला, आईआईटी, इंदौर द्वारा किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली को मोटे तौर पर जन्मजात (Innate) और, शरीर के तरल पदार्थों से संबंधित (Humoral) प्रतिरक्षा कोशिका प्रणाली के रूप में दो वर्गों में बाँटा जा सकता है, जहाँ विभिन्न कोशिकाएं स्वतंत्र रूप से महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इसके अतिरिक्त, ये कोशिकाएं एक दूसरे के साथ संवाद के माध्यम से एक सहसंवाद कोशिका-टी और शिकाको-बी हैं। करती प्रदर्शित भूमिका क्रियात्मक-, प्रतिरक्षा प्रणाली सक्रियण और उसके कार्यों के लिए महत्वपूर्ण हैं, जो अंततः रोगजनकों को निष्क्रिय करने और मारने का मार्ग प्रशस्त करता है।

इंडिया साइंस वायर से डॉ प्रशांत कोडगिरे ने बताया है कि "एंटीबॉडी विविधता और उनका उत्पादन विशेष रूप से बी एक निर्माण का एंटीबॉडी विशिष्ट-उच्च से एंटीबॉडी विशिष्ट कम है। सीमित ही तक कोशिकाओं- है प्रक्रिया, जिसे क्लास स्विच रिकॉम्बिनेशन (Class switch recombination) कहा जाता है, जहाँ एक विशिष्ट म्यूटेटर एंजाइम बी है। निभाता भूमिका महत्वपूर्ण एक कर वर्तन उत्परि में जीन इम्यूनोग्लोबुलिन में कोशिकाओं-

शोधकर्ताओं का कहना है कि बाहरी झिल्ली प्रोटीन HomA और HomB में दो मुख्य भाग होते हैं, उनमें एक सतह के बाहर रहनेवाला गोलाकार डोमेन के साथ एक छोटा β -barrel डोमेन बनाते हैं। इसके अतिरिक्त, HomA और HomB प्रोटीन के बी) एंजाइम विशिष्ट महत्वपूर्ण से उद्दीपन साथ के कोशिकाओं-Activation-induced cytidine deaminase-AID) और इम्यूनोग्लोबुलिन जीन के ट्रांसक्रिप्शन के स्तर को क्षणिक रूप से कम कर देती है। AID एंजाइम के अधोनिग्रहण (Downregulation), यानी जैव रसायनिक प्रक्रिया की दर में कमी से क्लास स्विच रिकॉम्बिनेशन (CSR) की हानि होती है, जिसके परिणामस्वरूप आईजीजी और आईजीए एंटीबॉडी में स्विचिंग काफी कम हो जाती है।

अध्ययन में, बीकी कोशिकाओं- प्रतिरक्षा है गई की भी जाँच की प्रतिक्रिया दमनकारी-, और देखा गया है कि HomA और HomB से प्रेरित कोशिकाएं IL10, IL35, साथ ही साथ PDL1, एक टी स्तर के मार्कर अवरोध सेल- की उपयोग द्वारा रोगजनक लिए के बचने से प्रतिक्रिया प्रतिरक्षा अध्ययन यह हैं। दिखाती वृद्धि में जाने वाली प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया मॉड्यूलेशन रणनीतियों में OMPs की भूमिका को उजागर करता है। एच पाइलोरी . यह भी में करने पहचान की संभावनाओं नयी लिए के चिकित्सा और करने प्रदान समझ बेहतर की रोगजनक है। मददगार अध्ययन

यह अध्ययन भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर अनुसंधान इंजीनियरिंग और विज्ञान और (एसईआरबी) बोर्ड, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार के अनुदान पर आधारित है। (वायर साइंस इंडिया)



भारत हेराल्ड

शोधकर्ताओं ने खोजा गैस्ट्रिक रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा का संभावित कारण



शोधकर्ताओं की टीम

नई दिल्ली, 26 जनवरी: हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया का सम्बन्ध पेट में दीर्घकालिक सूजन से जुड़ा है। इसकी भूमिका अल्सर, म्यूकोसा से जुड़े लिम्फोइड टिशू (लिम्फोमा) (MALT) में होती है, जो गैस्ट्रिक विकृतियों के रूप में उभर सकता है। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी), इंदौर के शोधकर्ताओं के एक नये अध्ययन से पता चला है कि कैसे हेलिकोबैक्टर पाइलोरी (**H. pylori**) संक्रमित गैस्ट्रिक रोगियों को कमजोर प्रतिरक्षा का सामना करना पड़ता है। इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया से संक्रमित रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा के संभावित कारणों का पता लगाया है।

शोधकर्ताओं ने प्रतिरक्षा कोशिका की कार्यप्रणाली के मॉड्यूलेशन में हेलिकोबैक्टर पाइलोरी की बाहरी झिल्ली के प्रोटीन (OMPs), HomA और HomB की भूमिका को स्पष्ट किया है, जहाँ उन्होंने बी के कोशिकाओं-प्रतिरक्षा दमन के तंत्र का अध्ययन किया है। यह निष्कर्ष दो अलग-अलग आधारित पर अध्ययनों अलग-अलग, जो शोध पत्रिकाओं [नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स](#) और [मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी](#) में प्रकाशित किए गए हैं। डॉ प्रशांत कोडगिरे के नेतृत्व में, डॉ अमित कुमार टेक्नोलॉजी एडवांस् फॉर सेंटर रमन्ना राजा और (इंदौर आईआईटी) आरआरसीएटी, इंदौर के वैज्ञानिक डॉ रवींद्र मकडे के सहयोग से, यह अध्ययन मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी प्रयोगशाला, आईआईटी, इंदौर द्वारा किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली को मोटे तौर पर जन्मजात (Innate) और, शरीर के तरल पदार्थों से संबंधित (Humoral) प्रतिरक्षा कोशिका प्रणाली के रूप में दो वर्गों में बाँटा जा सकता है, जहाँ विभिन्न कोशिकाएं स्वतंत्र रूप से महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इसके अतिरिक्त, ये कोशिकाएं एक दूसरे के साथ संवाद के माध्यम से एक सहको-बी हैं। करती प्रदर्शित भूमिका क्रियात्मक-शिका और टीसंवाद कोशिका-, प्रतिरक्षा प्रणाली सक्रियण और उसकेकार्यों के लिए महत्वपूर्ण हैं, जो अंततः रोगजनकों को निष्क्रिय करने और मारने का मार्ग प्रशस्त करता है।

इंडिया साइंस वायर से डॉ प्रशांत कोडगिरे ने बताया है कि "एंटीबॉडी विविधता और उनका उत्पादन विशेष रूप से बी एक निर्माण का एंटीबॉडी विशिष्ट-उच्च से एंटीबॉडी विशिष्ट कम है। सीमित ही तक कोशिकाओं- है प्रक्रिया, जिसेक्लास स्विच रिकॉम्बिनेशन (Class switch recombination) कहा जाता है, जहाँ एक विशिष्ट म्यूटेटर एंजाइमबीउत्परिव में जीन इम्यूनोग्लोबुलिन में कोशिकाओं-र्तन कर एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि बाहरी झिल्ली प्रोटीन HomA और HomB में दो मुख्य भाग होते हैं, उनमें एक सतह के बाहर रहनेवाला गोलाकार डोमेन के साथ एक छोटा β -barrel डोमेन बनाते हैं। इसके अतिरिक्त, HomA और HomB प्रोटीन के बीकोशिकाओं- के साथ उद्दीपन से महत्वपूर्ण विशिष्ट एंजाइम (Activation-induced cytidine deaminase-AID) और इम्यूनोग्लोबुलिन जीन के ट्रांसक्रिप्शन के स्तर को क्षणिक रूप से कम कर देती है। AID एंजाइम के अधोनियमन (Downregulation), यानी जैव रसायनिक प्रक्रिया की दर में कमी से क्लास स्विच रीकॉम्बिनेशन (CSR) की हानि होती है, जिसके परिणामस्वरूप आईजीजी और आईजीए एंटीबॉडी में स्विचिंग काफी कम हो जाती है।

अध्ययन में, बीहै गई की भी जाँच की प्रतिक्रिया दमनकारी-प्रतिरक्षा की कोशिकाओं-, और देखा गया है कि HomA और HomB से प्रेरित कोशिकाएं IL10, IL35, साथ ही साथ PDL1, एक टी स्तर के मार्कर अवरोध सेल-वाली नेजा की उपयोग द्वारा रोगजनक लिए के बचने से प्रतिक्रिया प्रतिरक्षा अध्ययन यह हैं। दिखाती वृद्धि में में रणनीतियों मॉड्यूलेशन प्रतिक्रिया प्रतिरक्षा OMPs की भूमिका को उजागर करता है। एचपाइलोरी . रोगजनन की बेहतर समझ प्रदान करने और चिकित्सा के लिए नयी संभावनाओं की पहचान करने में भी यह अध्ययन मददगार है।

यह अध्ययन भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद अनुसंधान इंजीनियरिंग और विज्ञान और (ईसीएमआरआ) (एसईआरबी) बोर्ड, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार के अनुदान पर आधारित है। (वायर साइंस इंडिया)



शोधकर्ताओं ने खोजा गैस्ट्रिक रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा का संभावित कारण

उपाध्याय अमलेन्दु जनवरी 25, 2022 [Latest](#), [दुनिया](#), [देश](#), [वैज्ञानिक अनुसंधान](#), [समाचार](#), [स्वास्थ्य](#)

हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया की भूमिका क्या है ? | What is the role of Helicobacter pylori bacteria?

नई दिल्ली, 25 जनवरी 2022: हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया का सम्बन्ध पेट में दीर्घकालिक सूजन से जुड़ा है। इसकी भूमिका [अल्सर](#), म्यूकोसा से जुड़े लिम्फोइड टिशू लिम्फोमा (MALT- mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma) में होती है, जो गैस्ट्रिक विकृतियों के रूप में उभर सकता है।

इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी), इंदौर के शोधकर्ताओं के एक नये अध्ययन से पता चला है कि कैसे हेलिकोबैक्टर पाइलोरी (H. pylori) संक्रमित गैस्ट्रिक रोगियों को कमजोर प्रतिरक्षा का सामना करना पड़ता है।

इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया से संक्रमित रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा के संभावित कारणों का पता लगाया है।

शोधकर्ताओं ने प्रतिरक्षा कोशिका की कार्यप्रणाली के मॉड्यूलेशन में हेलिकोबैक्टर पाइलोरी की बाहरी झिल्ली के प्रोटीन (OMPs), HomA और HomB की भूमिका को स्पष्ट किया है, जहाँ उन्होंने बी के कोशिकाओं-अध्ययन का तंत्र के दमन प्रतिरक्षा (Studying the mechanism of immune suppression of B-cells) किया है। यह निष्कर्ष दो अलग-अलग अध्ययनों पर आधारित हैं, जो शोध पत्रिकाओं [नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स](#) और [मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी](#) में प्रकाशित किए गए हैं।

डॉ प्रशांत कोडगिरे के नेतृत्व में, डॉ अमित कुमार और राजा रमन्ना सेंटर फॉर एडवांस (आईआईटी इंदौर) (आरआरसीएटी) टेक्नोलॉजी, इंदौर के वैज्ञानिक डॉ रवींद्र मकड़े के सहयोग से, यह अध्ययन मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी प्रयोगशाला, आईआईटी, इंदौर द्वारा किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली को मोटे तौर पर जन्मजात (Innate) और, शरीर के तरल पदार्थों से संबंधित (Humoral) प्रतिरक्षा कोशिका प्रणाली के रूप में दो वर्गों में बाँटा जा सकता है, जहाँ विभिन्न कोशिकाएं स्वतंत्र रूप से महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इसके अतिरिक्त, ये कोशिकाएं एक दूसरे के साथ संवाद के माध्यम से एक सहक्रियात्मक भूमिका प्रदर्शित करती हैं।-

बीसंवाद कोशिका-टी और कोशिका-, प्रतिरक्षा प्रणाली सक्रियण और उसके कार्यों के लिए महत्वपूर्ण हैं, जो अंततः रोगजनकों को निष्क्रिय करने और मारने का मार्ग प्रशस्त करता है।

इंडिया साइंस वायर से डॉ प्रशांत कोडगिरे ने बताया है कि “एंटीबाँडी विविधता और उनका उत्पादन विशेष रूप से बीक-ोशिकाओं तक ही सीमित है। कम विशिष्ट एंटीबाँडी से उच्चविशिष्ट एंटीबाँडी का निर्माण एक - प्रक्रिया है, जिसे क्लास स्विच रिकॉम्बिनेशन (Class switch recombination) कहा जाता है, जहाँ एक विशिष्ट म्यूटेटर एंजाइम बीकोशिकाओं में इम्यूनोग्लोबुलिन जीन में उत्परिवर्तन कर- एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि बाहरी झिल्ली प्रोटीन HomA और HomB में दो मुख्य भाग होते हैं, उनमें एक सतह के बाहर रहने वाला गोलाकार डोमेन के साथ एक छोटा β -barrel डोमेन बनाते हैं। इसके अतिरिक्त, HomA और HomB प्रोटीन के बीकोशिकाओं क-े साथ उद्दीपन से महत्वपूर्ण विशिष्ट एंजाइम (Activation-induced cytidine deaminase-AID) और इम्यूनोग्लोबुलिन जीन के ट्रांसक्रिप्शन के स्तर को क्षणिक रूप से कम कर देती है। AID एंजाइम के अधोनियमन (Downregulation), यानी जैव रसायनिक प्रक्रिया की दर में कमी से क्लास स्विच रीकॉम्बिनेशन (CSR) की हानि होती है, जिसके परिणामस्वरूप आईजीजी और आईजीए एंटीबाँडी में स्विचिंग काफी कम हो जाती है।

अध्ययन में, बीदमनकारी प्रतिक्रिया की जाँच भी की गई है-कोशिकाओं की प्रतिरक्षा-, और देखा गया है कि HomA और HomB से प्रेरित कोशिकाएं IL10, IL35, साथ ही साथ PDL1, एक टीअवरोध मार्कर के सेल-स्तर में वृद्धि दिखाती हैं।

यह अध्ययन प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया से बचने के लिए रोगजनक द्वारा उपयोग की जाने वाली प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया मॉड्यूलेशन रणनीतियों में OMPs की भूमिका को उजागर करता है।

एच पाइलोरी .रोगजनन की बेहतर समझ प्रदान करने और चिकित्सा के लिए नयी संभावनाओं की पहचान करने में भी यह अध्ययन मददगार है।

यह अध्ययन भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद और विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान (आईसीएमआर) (एसईआरबी) बोर्ड, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार के अनुदान पर आधारित है।

(इंडिया साइंस वायर)



शोधकर्ताओं ने खोजा गैस्ट्रिक रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा का संभावित कारण



शोधकर्ताओं की टीम

नई दिल्ली, हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया का सम्बन्ध पेट में दीर्घकालिक सूजन से जुड़ा है। इसकी भूमिका अल्सर, म्यूकोसा से जुड़े लिम्फोइड टिशू लिम्फोमा (MALT) में होती है, जो गैस्ट्रिक विकृतियों के रूप में उभर सकता है।

इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी), इंदौर के शोधकर्ताओं के एक नये अध्ययन से पता चला है कि कैसे हेलिकोबैक्टर पाइलोरी (H. pylori) संक्रमित गैस्ट्रिक रोगियों को कमजोर प्रतिरक्षा का सामना करना पड़ता है।

इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया से संक्रमित रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा के संभावित कारणों का पता लगाया है।

शोधकर्ताओं ने प्रतिरक्षा कोशिका की कार्यप्रणाली के मॉड्यूलेशन में हेलिकोबैक्टर पाइलोरी की बाहरी झिल्ली के प्रोटीन (OMPs), HomA और HomB की भूमिका को स्पष्ट किया है, जहां उन्होंने बीकोशिकाओं के - के तंत्र का अध्ययन किया है। प्रतिरक्षा दमन



यह निष्कर्ष दो अलग-अलग अध्ययनों पर आधारित हैं-, जो शोध पत्रिकाओं नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स और मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी में प्रकाशित किए गए हैं।

डॉ प्रशांत कोडगिरे के नेतृत्व में, डॉ अमित कुमार एडवांस और राजा रमन्ना सेंटर फॉ (आईआईटी इंदौर) (आरआरसीएटी) टेक्नोलॉजी, इंदौर के वैज्ञानिक डॉ रवींद्र मकड़े के सहयोग से, यह अध्ययन मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी प्रयोगशाला, आईआईटी, इंदौर द्वारा किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली को मोटे तौर पर जन्मजात (Innate) और, शरीर के तरल पदार्थों से संबंधित (Humoral) प्रतिरक्षा कोशिका प्रणाली के रूप में दो वर्गों में बांटा जा सकता है, जहां विभिन्न कोशिकाएं स्वतंत्र रूप से महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इसके अतिरिक्त, ये कोशिकाएं एक दूसरे के साथ संवाद के माध्यम से एक सहप्रदर्शित करती हैं। क्रियात्मक भूमिका-

बीकोशिका संवाद-कोशिका और टी-, प्रतिरक्षा प्रणाली सक्रियण और उसके कार्यों के लिए महत्वपूर्ण हैं, जो अंततः रोगजनकों को निष्क्रिय करने और मारने का मार्ग प्रशस्त करता है।

इंडिया साइंस वायर से डॉ प्रशांत कोडगिरे ने बताया है कि "एंटीबॉडी विविधता और उनका उत्पादन विशेष रूप से बीविशिष्ट एंटीबॉडी का निर्माण एक -कोशिकाओं तक ही सीमित है। कम विशिष्ट एंटीबॉडी से उच्च-प्रक्रिया है, जिसे क्लास स्विच रिकॉम्बिनेशन (Class switch recombination) कहा जाता है, जहां एक विशिष्ट म्यूटेटर एंजाइम बीनोग्लोबुलिन जीन में उत्परिवर्तन कर एक महत्वपूर्ण भूमिका कोशिकाओं में इम्यू-निभाता है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि बाहरी झिल्ली प्रोटीन HomA और HomB में दो मुख्य भाग होते हैं, उनमें एक सतह के बाहर रहने वाला गोलाकार डोमेन के साथ एक छोटा β -barrel डोमेन बनाते हैं।

इसके अतिरिक्त, HomA और HomB प्रोटीन के बी कोशिकाओं के साथ उद्दीपन से महत्वपूर्ण विशिष्ट एंजाइम-Activation-induced cytidine deaminase-AID) और इम्यूनोग्लोबुलिन जीन के ट्रांसक्रिप्शन के स्तर को क्षणिक रूप से कम कर देती है। AID एंजाइम के अधोनीयमन (Downregulation), यानी जैव रसायनिक प्रक्रिया की दर में कमी से क्लास स्विच रिकॉम्बिनेशन (CSR) की हानि होती है, जिसके परिणामस्वरूप आईजीजी और आईजीए एंटीबॉडी में स्विचिंग काफी कम हो जाती है।

अध्ययन में, बी दमनकारी-कोशिकाओं की प्रतिरक्षा-प्रतिक्रिया की जाँच भी की गई है, और देखा गया है कि HomA और HomB से प्रेरित कोशिकाएं IL10, IL35, साथ ही साथ PDL1, एक टीसेल अवरोध मार्कर के -स्तर में वृद्धि दिखाती हैं। यह अध्ययन प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया से बचने के लिए रोगजनक द्वारा उपयोग की जाने वाली प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया मॉड्यूलेशन रणनीतियों में OMPs की भूमिका को उजागर करता है। एचपाइलोरी . रोगजनक की बेहतर समझ प्रदान करने और चिकित्सा के लिए नयी संभावनाओं की पहचान करने में भी यह अध्ययन मददगार है।

यह अध्ययन भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद और विज्ञ (आईसीएमआर)ान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार के अनुदान पर आधारित है। (इंडिया साइंस वायर)





शोधकर्ताओं ने खोजा गैस्ट्रिक रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा का संभावित कारण

By Ram Bharose

जनवरी 25, 2022



नई दिल्ली, 25 जनवरी 2022: हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया का सम्बन्ध पेट में दीर्घकालिक सूजन से जुड़ा है। इसकी भूमिका अल्सर, म्यूकोसा से जुड़े [लिम्फोइड टिशू लिम्फोमा](#) (MALT) में होती है, जो गैस्ट्रिक विकृतियों के रूप में उभर सकता है। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी), इंदौर के शोधकर्ताओं के एक नये अध्ययन से पता चला है कि कैसे हेलिकोबैक्टर पाइलोरी (**H. pylori**) संक्रमित गैस्ट्रिक रोगियों को कमजोर प्रतिरक्षा का सामना करना पड़ता है। इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया से संक्रमित रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा के संभावित कारणों का पता लगाया है।

शोधकर्ताओं ने प्रतिरक्षा कोशिका की कार्यप्रणाली के मॉड्यूलेशन में हेलिकोबैक्टर पाइलोरी की बाहरी झिल्ली के प्रोटीन (OMP), HomA और HomB की भूमिका को स्पष्ट किया है, जहाँ उन्होंने बीकोशिकाओं के -

प्रतिरक्षा दमन के तंत्र का अध्ययन किया है। यह निष्कर्ष दो अलग-अलग अध्ययनों पर आधारित हैं-, जो शोध पत्रिकाओं [नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स](#) और [मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी](#) में प्रकाशित किए गए हैं। डॉ प्रशांत कोडगिरे के नेतृत्व में, डॉ अमित कुमार और राजा रमन्ना सेंटर फॉर एडवांस टेक्नोलॉजी (आईआईटी इंदौर) (आरआरसीएटी), इंदौर के वैज्ञानिक डॉ रवींद्र मकडे के सहयोग से, यह अध्ययन मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी प्रयोगशाला, आईआईटी, इंदौर द्वारा किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि हमारी **प्रतिरक्षा प्रणाली** को मोटे तौर पर जन्मजात (Innate) और, शरीर के तरल पदार्थों से संबंधित (Humoral) प्रतिरक्षा कोशिका प्रणाली के रूप में दो वर्गों में बाँटा जा सकता है, जहाँ विभिन्न कोशिकाएं स्वतंत्र रूप से महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इसके अतिरिक्त, ये कोशिकाएं एक दूसरे के साथ संवाद के माध्यम से एक सहकोशिका संवाद-कोशिका और टी-क्रियात्मक भूमिका प्रदर्शित करती हैं। बी-, प्रतिरक्षा प्रणाली सक्रियण और उसके कार्यों के लिए महत्वपूर्ण हैं, जो अंततः रोगजनकों को निष्क्रिय करने और मारने का मार्ग प्रशस्त करता है।

इंडिया साइंस वायर से डॉ प्रशांत कोडगिरे ने बताया है कि “एंटीबाँडी विविधता और उनका उत्पादन विशेष रूप से बीकोशिकाओं तक ही सीमित है। कम विशिष्ट एंटीबाँडी- से उच्चविशिष्ट एंटीबाँडी का निर्माण एक - प्रक्रिया है, जिसे क्लास स्विच रिकॉम्बिनेशन (Class switch recombination) कहा जाता है, जहाँ एक विशिष्ट म्यूटेटर एंजाइम बीकोशिकाओं में इम्यूनोग्लोबुलिन जीन में उत्परिवर्तन कर एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।-

शोधकर्ताओं का कहना है कि बाहरी झिल्ली प्रोटीन HomA और HomB में दो मुख्य भाग होते हैं, उनमें एक सतह के बाहर रहने वाला गोलाकार डोमेन के साथ एक छोटा β -barrel डोमेन बनाते हैं। इसके अतिरिक्त, HomA और HomB प्रोटीन के बी) कोशिकाओं के साथ उद्दीपन से महत्वपूर्ण विशिष्ट एंजाइम-Activation-induced cytidine deaminase-AID) और इम्यूनोग्लोबुलिन जीन के ट्रांसक्रिप्शन के स्तर को क्षणिक रूप से कम कर देती है। AID एंजाइम के अधोनियमन (Downregulation), यानी जैव रसायनिक प्रक्रिया की दर में कमी से क्लास स्विच रीकॉम्बिनेशन (CSR) की हानि होती है, जिसके परिणामस्वरूप आईजीजी और आईजीए एंटीबाँडी में स्विचिंग काफी कम हो जाती है।

अध्ययन में, बीदमनकारी प्रतिक्रिया की जाँच भी की गई है-कोशिकाओं की प्रतिरक्षा-, और देखा गया है कि HomA और HomB से प्रेरित कोशिकाएं IL10, IL35, साथ ही साथ PDL1, एक टीसेल अवरोध मार्कर के स्तर में वृद्धि दिखाती हैं। यह अध्ययन प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया से बचने के लिए रोगजनक द्वारा उपयोग की जाने वाली प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया मॉड्यूलेशन रणनीतियों में OMPs की भूमिका को उजागर करता है। एचपाइलोरी . रोगजनक की बेहतर समझ प्रदान करने और चिकित्सा के लिए नयी संभावनाओं की पहचान करने में भी यह अध्ययन मददगार है।

यह अध्ययन भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद और विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान (आईसीएमआर) (एसईआरबी) बोर्ड, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार के अनुदान पर आधारित है।

(इंडिया साइंस वायर)



राष्ट्रीय रक्षक

शोधकर्ताओं ने खोजा गैस्ट्रिक रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा का संभावित कारण

लेखक: Snigdha Verma - [जनवरी 25, 2022](#)



शोधकर्ताओं की टीम

नई दिल्ली : (इंडिया साइंस वायर) हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया का सम्बन्ध पेट में दीर्घकालिक सूजन से जुड़ा है। इसकी भूमिका अल्सर, म्यूकोसा से जुड़े लिम्फोइड टिशू लिम्फोमा (MALT) में होती है, जो गैस्ट्रिक विकृतियों के रूप में उभर सकता है। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी), इंदौर के शोधकर्ताओं के एक नये अध्ययन से पता चला है कि कैसे हेलिकोबैक्टर पाइलोरी (H. pylori) संक्रमित गैस्ट्रिक रोगियों को कमजोर प्रतिरक्षा का सामना करना पड़ता है। इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया से संक्रमित रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा के संभावित कारणों का पता लगाया है।

शोधकर्ताओं ने प्रतिरक्षा कोशिका की कार्यप्रणाली के मॉड्यूलेशन में हेलिकोबैक्टर पाइलोरी की बाहरी झिल्ली के प्रोटीन (OMPs), HomA और HomB की भूमिका को स्पष्ट किया है, जहाँ उन्होंने बीकोशिकाओं के प्रतिरक्षा-दमन के तंत्र का अध्ययन किया है। यह निष्कर्ष दो अलग-अलग अध्ययनों पर आधारित हैं, जो शोध पत्रिकाओं नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स और मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी में प्रकाशित किए गए हैं। डॉ प्रशांत कोडगिरे के नेतृत्व में, डॉ अमित कुमार और राजा रमन्ना सेंटर फॉर एडवांस टेक्नोलॉजी (आईआईटी इंदौर) (आरआरसीएटी), इंदौर के वैज्ञानिक डॉ रवींद्र मकड़े के सहयोग से, यह अध्ययन मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी प्रयोगशाला, आईआईटी, इंदौर द्वारा किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली को मोटे तौर पर जन्मजात (Innate) और, शरीर के तरल पदार्थों से संबंधित (Humoral) प्रतिरक्षा कोशिका प्रणाली के रूप में दो वर्गों में बाँटा जा सकता है, जहाँ

विभिन्न कोशिकाएं स्वतंत्र रूप से महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इसके अतिरिक्त, ये कोशिकाएं एक दूसरे के साथ संवाद के माध्यम से एक सहकोशिका -कोशिका और टी-क्रियात्मक भूमिका प्रदर्शित करती हैं। बी-संवाद, प्रतिरक्षा प्रणाली सक्रियण और उसके कार्यों के लिए महत्वपूर्ण हैं, जो अंततः रोगजनकों को निष्क्रिय करने और मारने का मार्ग प्रशस्त करता है।

इंडिया साइंस वायर से डॉ प्रशांत कोडगिरे ने बताया है कि "एंटीबॉडी विविधता और उनका उत्पादन विशेष रूप से बी विशिष्ट एंटीबॉडी का निर्माण-कोशिकाओं तक ही सीमित है। कम विशिष्ट एंटीबॉडी से उच्च-एक प्रक्रिया है, जिसे क्लास स्विच रिकॉम्बिनेशन (Class switch recombination) कहा जाता है, जहाँ एक विशिष्ट म्यूटेटर एंजाइम बीकोशिकाओं में इम्यूनोग्लोबुलिन जीन में उत्परिवर्तन कर एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।-

शोधकर्ताओं का कहना है कि बाहरी झिल्ली प्रोटीन HomA और HomB में दो मुख्य भाग होते हैं, उनमें एक सतह के बाहर रहनेवाला गोलाकार डोमेन के साथ एक छोटा β -barrel डोमेन बनाते हैं। इसके अतिरिक्त, HomA और HomB प्रोटीन के बीकोशिकाओं के साथ उद्दीपन से महत्वपूर्ण विशिष्ट एंजाइम- (Activation-induced cytidine deaminase-AID) और इम्यूनोग्लोबुलिन जीन के ट्रांसक्रिप्शन के स्तर को क्षणिक रूप से कम कर देती है। AID एंजाइम के अधोनियमन (Downregulation), यानी जैव रसायनिक प्रक्रिया की दर में कमी से क्लास स्विच रिकॉम्बिनेशन (CSR) की हानि होती है, जिसके परिणामस्वरूप आईजीजी और आईजीए एंटीबॉडी में स्विचिंग काफी कम हो जाती है।

अध्ययन में, बीदमनकारी प्रतिक्रिया की जाँच भी की गई है-कोशिकाओं की प्रतिरक्षा-, और देखा गया है कि HomA और HomB से प्रेरित कोशिकाएं IL10, IL35, साथ ही साथ PDL1, एक टीसेल अवरोध मार्कर के स्तर में वृद्धि दिखाती हैं। यह अध्ययन प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया से बचने के लिए रोगजनक द्वारा उपयोग की जाने वाली प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया माँड्यूलेशन रणनीतियों में OMPs की भूमिका को उजागर करता है। एचपाइलोरी . रोगजनक की बेहतर समझ प्रदान करने और चिकित्सा के लिए नयी संभावनाओं की पहचान करने में भी यह अध्ययन मददगार है।

यह अध्ययन भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) और विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार के अनुदान पर आधारित है।



शोधकर्ताओं ने खोजा गैस्ट्रिक रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा का संभावित कारण



शोधकर्ताओं की टीम

नई दिल्ली, हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया का सम्बन्ध पेट में दीर्घकालिक सूजन से जुड़ा है। इसकी भूमिका अल्सर, म्यूकोसा से जुड़े लिम्फोइड टिशू लिम्फोमा (MALT) में होती है, जो गैस्ट्रिक विकृतियों के रूप में उभर सकता है।

इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी), इंदौर के शोधकर्ताओं के एक नये अध्ययन से पता चला है कि कैसे हेलिकोबैक्टर पाइलोरी (H. pylori) संक्रमित गैस्ट्रिक रोगियों को कमजोर प्रतिरक्षा का सामना करना पड़ता है।



इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने हेलिकोबैक्टर पाइलोरी बैक्टीरिया से संक्रमित रोगियों में कमजोर प्रतिरक्षा के संभावित कारणों का पता लगाया है।

शोधकर्ताओं ने प्रतिरक्षा कोशिका की कार्यप्रणाली के मॉड्यूलेशन में हेलिकोबैक्टर पाइलोरी की बाहरी झिल्ली के प्रोटीन (OMPs), HomA और HomB की भूमिका को स्पष्ट किया है, जहां उन्होंने बी-कोशिकाओं के प्रतिरक्षा दमन के तंत्र का अध्ययन किया है।

यह निष्कर्ष दो अलग-अलग अध्ययनों पर आधारित हैं, जो शोध पत्रिकाओं नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स और मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी में प्रकाशित किए गए हैं।

डॉ प्रशांत कोडगिरे के नेतृत्व में, डॉ अमित कुमार (आईआईटी इंदौर) और राजा रमन्ना सेंटर फॉर एडवांस टेक्नोलॉजी (आरआरसीएटी), इंदौर के वैज्ञानिक डॉ रवींद्र मकड़े के सहयोग से, यह अध्ययन मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी प्रयोगशाला, आईआईटी, इंदौर द्वारा किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली को मोटे तौर पर जन्मजात (Innate) और, शरीर के तरल पदार्थों से संबंधित (Humoral) प्रतिरक्षा कोशिका प्रणाली के रूप में दो वर्गों में बांटा जा सकता है, जहां विभिन्न कोशिकाएं स्वतंत्र रूप से महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इसके अतिरिक्त, ये कोशिकाएं एक दूसरे के साथ संवाद के माध्यम से एक सह-क्रियात्मक भूमिका प्रदर्शित करती हैं।

बी-कोशिका और टी-कोशिका संवाद, प्रतिरक्षा प्रणाली सक्रियण और उसके कार्यों के लिए महत्वपूर्ण हैं, जो अंततः रोगजनकों को निष्क्रिय करने और मारने का मार्ग प्रशस्त करता है।

इंडिया साइंस वायर से डॉ प्रशांत कोडगिरे ने बताया है कि “एंटीबॉडी विविधता और उनका उत्पादन विशेष रूप से बी-कोशिकाओं तक ही सीमित है। कम विशिष्ट एंटीबॉडी से उच्च-विशिष्ट एंटीबॉडी का निर्माण एक प्रक्रिया है, जिसे क्लास स्विच रिकॉम्बिनेशन (Class switch recombination) कहा जाता है, जहां एक विशिष्ट म्यूटेटर एंजाइम बी-कोशिकाओं में इम्यूनोग्लोबुलिन जीन में उत्परिवर्तन कर एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।



शोधकर्ताओं का कहना है कि बाहरी झिल्ली प्रोटीन HomA और HomB में दो मुख्य भाग होते हैं, उनमें एक सतह के बाहर रहने वाला गोलाकार डोमेन के साथ एक छोटा β -barrel डोमेन बनाते हैं।

इसके अतिरिक्त, HomA और HomB प्रोटीन के बी-कोशिकाओं के साथ उद्दीपन से महत्वपूर्ण विशिष्ट एंजाइम (Activation-induced cytidine deaminase-AID) और इम्यूनोग्लोबुलिन जीन के ट्रांसक्रिप्शन के स्तर को क्षणिक रूप से कम कर देती है। AID एंजाइम के अधोनियमन (Downregulation), यानी जैव रसायनिक प्रक्रिया की दर में कमी से क्लास स्विच रीकॉम्बिनेशन (CSR) की हानि होती है, जिसके परिणामस्वरूप आईजीजी और आईजीए एंटीबॉडी में स्विचिंग काफी कम हो जाती है।

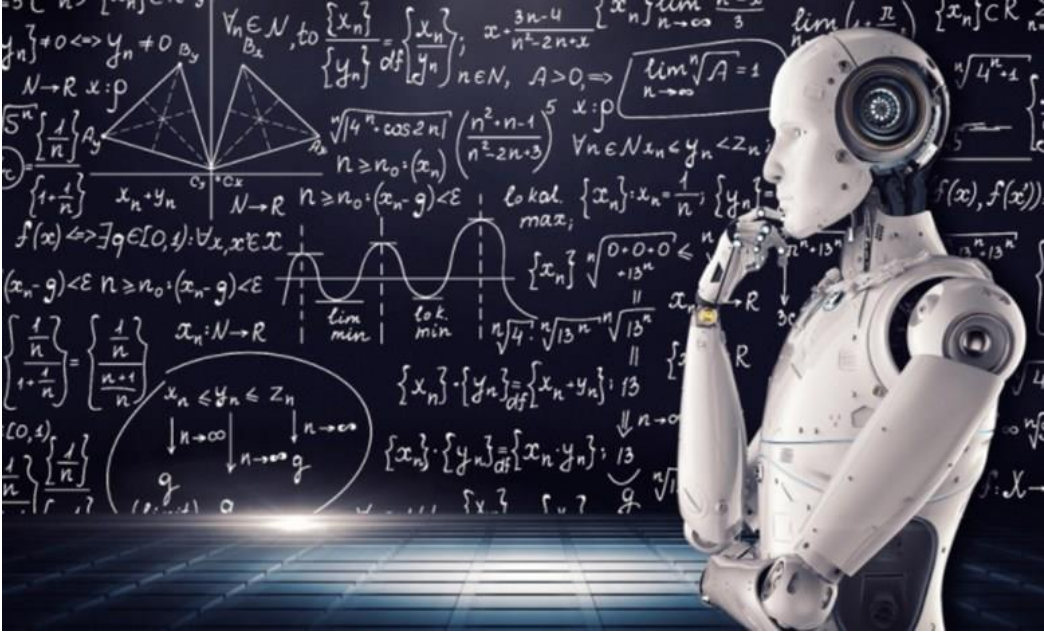
अध्ययन में, बी-कोशिकाओं की प्रतिरक्षा-दमनकारी प्रतिक्रिया की जाँच भी की गई है, और देखा गया है कि HomA और HomB से प्रेरित कोशिकाएं IL10, IL35, साथ ही साथ PDL1, एक टी-सेल अवरोध मार्कर के स्तर में वृद्धि दिखाती हैं। यह अध्ययन प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया से बचने के लिए रोगजनक द्वारा उपयोग की जाने वाली प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया मॉड्यूलेशन रणनीतियों में OMPs की भूमिका को उजागर करता है। एच. पाइलोरी रोगजनक की बेहतर समझ प्रदान करने और चिकित्सा के लिए नयी संभावनाओं की पहचान करने में भी यह अध्ययन मददगार है।

यह अध्ययन भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) और विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार के अनुदान पर आधारित है। (इंडिया साइंस वायर)



भारत हेराल्ड

समस्याओं के समाधान में बढ़ी नई और उभरती प्रौद्योगिकी की भूमिका



कृत्रिम बुद्धिमत्ता को दर्शाती एक प्रतीकात्मक तस्वीर (क्रिएटिव कॉमन्स)

नई दिल्ली, 26 जनवरी: नई और उभरती प्रौद्योगिकियां स्वास्थ्य, शिक्षा, ऊर्जा, पर्यावरण, कृषि, रणनीतिक, सुरक्षा एवं उद्योग 4.0 में राष्ट्रीय पहलों को सशक्त बना रही हैं। इसमें राष्ट्रीय अंतर्विषयक साइबर भौतिक-स्थित में भर सेदेश माध्यम के मिशन प्रणाली 25 नवाचार केंद्रों में विकसित की जा रही प्रौद्योगिकियां प्रमुखता से शामिल हैं, जो जन विकसित तहत के मिशन हैं। रही कर प्रदान मजबूती को पहलों जुड़ी से समाधान केंद्रित-प्रौद्योगिकियों और स्थापित किए गए प्रौद्योगिकी मंचों से विभिन्न क्षेत्रों में आम जीवन से जुड़ी समस्याओं के समाधान प्रदान करने में सहायता मिली है। इनमें स्वास्थ्य क्षेत्र महत्वपूर्ण रूप से शामिल रहा है, जिस पर कोविड-19 महामारी के दौरान सबसे अधिक ध्यान केंद्रित किया गया।

भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बंगलूरु में कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं रोबोटिक्स प्रौद्योगिकी पार्क है किया विकसित प्लेटफॉर्म संचालित-(एआई) बुद्धिमत्ता कृत्रिम ने (आरटीपीएआरकेए), जिसने कोविड-19 संक्रमण के तेजी से प्रसार के समय वॉट्सऐप पर भेजी गई छाती के में व्याख्या की छवियों रे-एक्स (चेस्ट) की सहायता की चिकित्सकों उन से माध्यम के हस्तक्षेप शुरूआती,जिनके पास एक्स की पहुँच तक मशीनों रे-एक्स थी। नहीं कारणवश किसी सुविधा-रे सेतु नामक यह समाधान त्वरित और उपयोग में आसान है, और

ग्रामीण क्षेत्रों में निदान सुविधा के लिए मोबाइल के माध्यम से भेजे गए कम भी साथ के छवियों रिजॉल्यूशन-हुए करते उपयोग का दमएल्लोरि लर्निंग मशीन है। सकता कर काम, यह प्रणाली फेफड़ों में संदिग्ध असामान्य क्षेत्रों को दिखाते हुए रोगियों की रिपोर्ट तैयार करती है, जिससे कोविड-19, निमोनिया अथवा फेफड़ों की अन्य असामान्यताओं अथवा संक्रमण का पता लगाया जाता है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), बॉम्बे के वैज्ञानिकों की एक टीम ने कोविड-19 की पहचान के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), जोधपुर के प्रौद्योगिकी नवाचार केंद्र टेक्नोलॉजी इनोवेशन हब () रक्षक समर्थित द्वारा RAKSHAK नामक टेपेस्ट्री विधि विकसित की है, जो कोविड-19 की उपचारात्मक कार्वाई, ज्ञान मथन (स्किमिंग), और कोविड-19 के समग्र विश्लेषण पर आधारित है। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के वक्तव्य में बताया गया है कि टेपेस्ट्री पद्धति को एक्स में ट्रैक इनोवेशन ओपेन एक द्वारा प्राइज-प्रणाली निदान कोविड आधारित रे-एक्स चेस्ट प्रयासों ने नई जुड़े से विकास के रक्षक है। गया किया चयनित (अधीन के प्रक्रिया सत्यापन की आईसीएमआर), भारतीय एवं अंतरराष्ट्रीय कोविड मामलों पर केंद्रित ओपेन डेटाबेस – कोवाबेस) COVBASE), और कैम्पस रक्षक – कैम्पस सुरक्षा के लिए एक विशिष्ट फ्रेमवर्क विकसित करने का मार्ग प्रशस्त किया है।

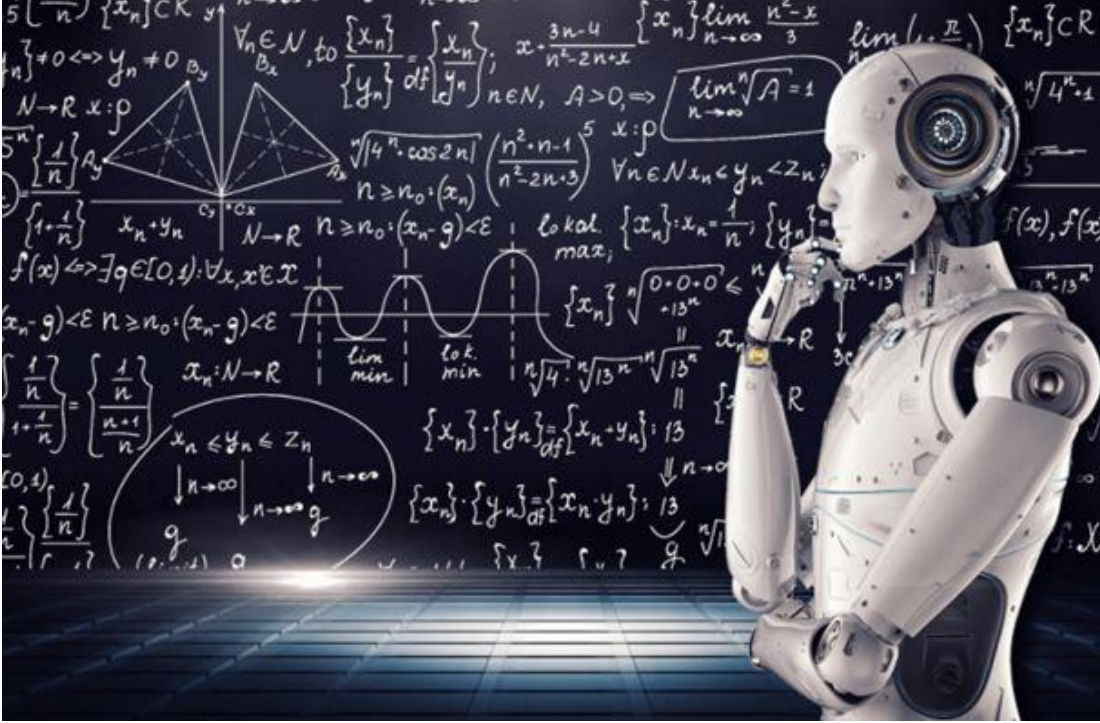
एंबीटैग) AmbiTag) अपनी तरह का पहला इंटरनेट ऑफ थिंग्स है उपकरण (आईओटी), जो टीकों, दवाओं, रक्त नमूने, भोजन व डेयरी उत्पाद, मांस उत्पाद और पशु वीर्य इत्यादि के परिवहन के दौरान आवश्यक परिवेशीतापमान की निगरानी करता है। इसे भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), रोपड़ के प्रौद्योगिकी नवाचार केंद्र – AwaDH और इसके स्टार्टअप स्कैचनेस्ट) ScratchNest) के शोधकर्ताओं द्वारा विकसित किया गया है। अभी तक भारत द्वारा ऐसे उपकरणों का आयात किया जा रहा था। संस्थान अब एंबीटैग के बड़े पैमाने पर उत्पादन की तैयारी में जुटा है। इस उपकरण को 400 रुपये की उत्पादन लागत पर उपलब्ध कराने की योजना है, ताकि देश के प्रत्येक क्षेत्र में टीकाकरण केंद्रों के माध्यम से नागरिकों तक कोविड-19 वैक्सीन की पहुँच सुनिश्चित की जा सके।

इंडियन स्पेस टेक्नोलॉजीज एंड एप्लीकेशन कंसोर्शियम डिजाइन ब्यूरोके अंतर्गत गहन प्रौद्योगिकी तथा अभियांत्रिकी क्षेत्र में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के प्रवर्तक टेक्नोलॉजीज फाउंडेशन और पाँच अन्य उद्यमी स्टार्ट उपग्रहों के है। यह गया किया स्थापित संघ एक गया किया शुरू द्वारा कंपनियों अप- (क्षमता लॉन्च) प्रक्षेपण त्वरित, सेंसर, नई पीढ़ी की संचार प्रौद्योगिकी जैसे – 6जी, उपग्रह डेटा और अनुप्रयोगों सहित माँग एक लिए के प्रौद्योगिकियों अंतरिक्ष से पहुँच आधारित- समग्र आत्मनिर्भर पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण पर ध्यान केंद्रित करेगा।

स्वास्थ्य, शिक्षा, ऊर्जा, पर्यावरण, कृषि, रणनीतिक, सुरक्षा तथा उद्योग-4.0 में तकनीकी समाधान को बढ़ावा देने वाली ये नई और उभरती प्रौद्योगिकियां राष्ट्रीय अंतर्विषयक साइबरप्रणाली भौतिक- मिशन का हिस्सा हैं, जिन्हें शीर्ष शैक्षणिक क्षेत्रों में स्थापित 25 प्रौद्योगिकी नवाचार केन्द्रों के माध्यम से संचालित किया जा रहा है। इसे दिसंबर, 2018 में कुल 3,660 करोड़ रुपये की लागत से केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास संस्थानों के लिए अनुमोदित किया गया था। ये सभी केंद्र जन विकसित समाधान के समस्याओं केंद्रित- (वायर साइंस याइंडि) हैं। रहे कर काम पर करने



समस्याओं के समाधान में बढ़ी नई और उभरती प्रौद्योगिकी की भूमिका



नई दिल्ली, नई और उभरती प्रौद्योगिकियां स्वास्थ्य, शिक्षा, ऊर्जा, पर्यावरण, कृषि, रणनीतिक, सुरक्षा एवं उद्योग 4.0 में राष्ट्रीय पहलों को सशक्त बना रही हैं।

इसमें राष्ट्रीय अंतर्विषयक साइबर-भौतिक प्रणाली मिशन के माध्यम से देश भर में स्थित 25 नवाचार केंद्रों में विकसित की जा रही प्रौद्योगिकियां प्रमुखता से शामिल हैं, जो जन-केंद्रित समाधान से जुड़ी पहलों को मजबूती प्रदान कर रही हैं।

मिशन के तहत विकसित प्रौद्योगिकियों और स्थापित किए गए प्रौद्योगिकी मंचों से विभिन्न क्षेत्रों में आम जीवन से जुड़ी समस्याओं के समाधान प्रदान करने में सहायता मिली है। इनमें स्वास्थ्य क्षेत्र महत्वपूर्ण रूप से शामिल रहा है, जिस पर कोविड-19 महामारी के दौरान सबसे अधिक ध्यान केंद्रित किया गया।

भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बंगलूरू

में कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं रोबोटिक्स प्रौद्योगिकी पार्क (एआरटीपीएआरके) ने कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) - संचालित प्लेटफॉर्म विकसित किया है, जिसने कोविड-19 संक्रमण के तेजी से प्रसार के समय वॉट्सऐप पर भेजी गई छाती के (चेस्ट) एक्स-रे छवियों की व्याख्या में शुरूआती हस्तक्षेप के माध्यम से उन चिकित्सकों की सहायता की, जिनके पास एक्स-रे मशीनों तक पहुंच की सुविधा किसी कारणवश नहीं थी।

एक्स-रे सेतु नामक यह समाधान त्वरित और उपयोग में आसान है, और ग्रामीण क्षेत्रों में निदान सुविधा के लिए मोबाइल के माध्यम से भेजे गए कम-रिजॉल्यूशन छवियों के साथ भी काम कर सकता है।

मशीन लर्निंग एल्गोरिदम का उपयोग करते हुए, यह प्रणाली फेफड़ों में संदिग्ध असामान्य क्षेत्रों को दिखाते हुए रोगियों की रिपोर्ट तैयार करती है, जिससे कोविड-19, निमोनिया अथवा फेफड़ों की अन्य असामान्यताओं अथवा संक्रमण का पता लगाया जाता है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), बॉम्बे के वैज्ञानिकों की एक टीम ने कोविड-19 की पहचान के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), जोधपुर के प्रौद्योगिकी नवाचार केंद्र (टेक्नोलॉजी इनोवेशन हब) द्वारा समर्थित रक्षक (RAKSHAK) नामक टेपेस्ट्री विधि विकसित की है, जो कोविड-19 की उपचारात्मक कार्रवाई, ज्ञान मथन (स्किमिंग), और कोविड-19 के समग्र विश्लेषण पर आधारित है।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के वक्तव्य में बताया गया है कि टेपेस्ट्री पद्धति को एक्स-प्राइज द्वारा एक ओपेन इनोवेशन ट्रैक में चयनित किया गया है।

रक्षक के विकास से जुड़े प्रयासों ने नई चेस्ट एक्स-रे आधारित कोविड निदान प्रणाली (आईसीएमआर की सत्यापन प्रक्रिया के अधीन), भारतीय एवं अंतरराष्ट्रीय कोविड मामलों पर केंद्रित ओपेन डेटाबेस - कोवाबेस (COVBASE), और कैम्पस रक्षक - कैम्पस सुरक्षा के लिए एक विशिष्ट फ्रेमवर्क विकसित करने का मार्ग प्रशस्त किया है।

एंबीटैग (AmbiTag) अपनी तरह का पहला इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) उपकरण है, जो टीकों, दवाओं, रक्त नमूने, भोजन व डेयरी उत्पाद, मांस उत्पाद और पशु वीर्य इत्यादि के परिवहन के दौरान आवश्यक परिवेशी तापमान की निगरानी करता है।

इसे भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), रोपड़ के प्रौद्योगिकी नवाचार केंद्र - AwaDH और इसके स्टार्टअप स्कैचनेस्ट (ScratchNest) के शोधकर्ताओं द्वारा विकसित किया गया है।

अभी तक भारत द्वारा ऐसे उपकरणों का आयात किया जा रहा था। संस्थान अब एंबीटैग के बड़े पैमाने पर उत्पादन की तैयारी में जुटा है। इस उपकरण को 400 रुपये की उत्पादन लागत पर उपलब्ध कराने की योजना है, ताकि देश के प्रत्येक क्षेत्र में टीकाकरण केंद्रों के माध्यम से नागरिकों तक कोविड-19 वैक्सीन की पहुंच सुनिश्चित की जा सके।

इंडियन स्पेस टेक्नोलॉजीज ऐंड एप्लीकेशन कंसोर्शियम डिजाइन ब्यूरो के अंतर्गत गहन प्रौद्योगिकी तथा अभियांत्रिकी क्षेत्र में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के प्रवर्तक टेक्नोलॉजीज फाउंडेशन और पांच अन्य उद्यमी स्टार्ट-अप कंपनियों द्वारा शुरू किया गया एक संघ स्थापित किया गया है।



यह उपग्रहों के त्वरित प्रक्षेपण (लॉन्च क्षमता), सेंसर, नई पीढ़ी की संचार प्रौद्योगिकी जैसे - 6जी, उपग्रह डेटा और अनुप्रयोगों सहित मांग-आधारित पहुंच से अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियों के लिए एक समग्र आत्मनिर्भर पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण पर ध्यान केंद्रित करेगा।

स्वास्थ्य, शिक्षा, ऊर्जा, पर्यावरण, कृषि, रणनीतिक, सुरक्षा तथा उद्योग-4.0 में तकनीकी समाधान को बढ़ावा देने वाली ये नई और उभरती प्रौद्योगिकियां राष्ट्रीय अंतर्विषयक साइबर-भौतिक प्रणाली मिशन

का हिस्सा हैं, जिन्हें शीर्ष शैक्षणिक क्षेत्रों में स्थापित 25 प्रौद्योगिकी नवाचार केन्द्रों के माध्यम से संचालित किया जा रहा है।

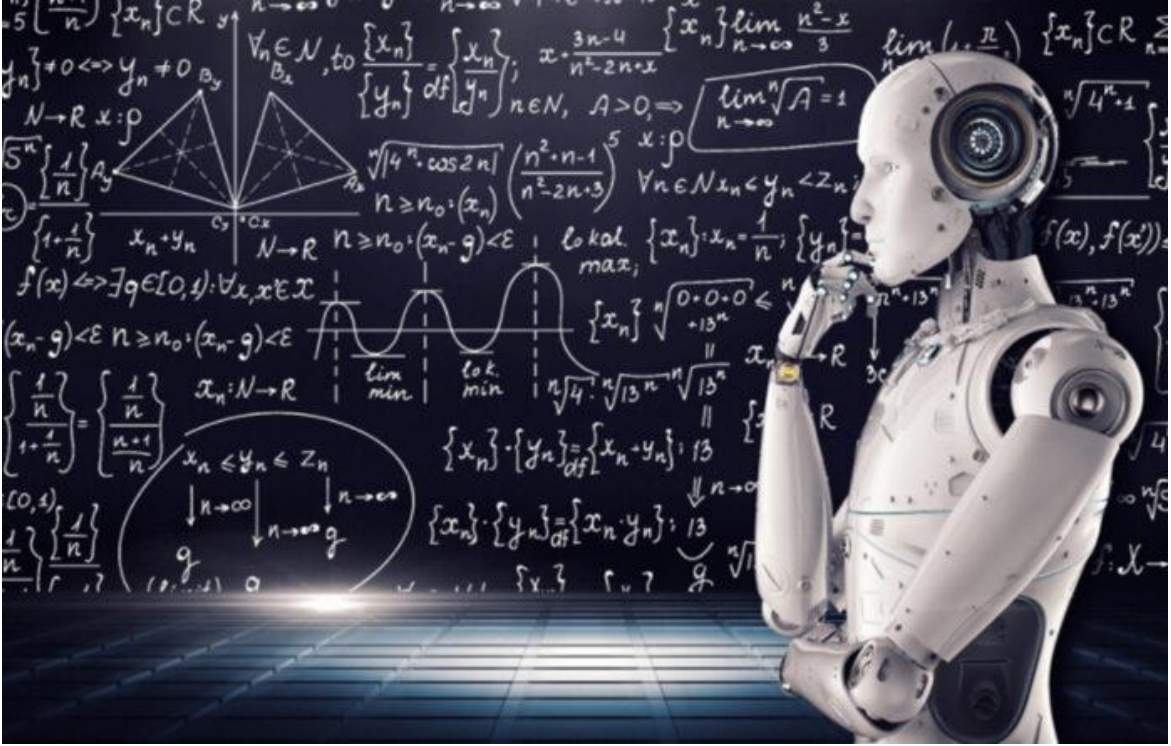
इसे दिसंबर, 2018 में कुल 3,660 करोड़ रुपये की लागत से केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास संस्थानों के लिए अनुमोदित किया गया था। ये सभी केंद्र जन-केंद्रित समस्याओं के समाधान विकसित करने पर काम कर रहे हैं। **(इंडिया साइंस वायर)**



समस्याओं के समाधान में बढ़ी नई और उभरती प्रौद्योगिकी की भूमिका

By RD Times Hindi

January 26, 2022



कृत्रिम बुद्धिमत्ता को दर्शाती एक प्रतीकात्मक तस्वीर (क्रिएटिव कॉमन्स)

नई दिल्ली, 26 जनवरी: नई और उभरती प्रौद्योगिकियां स्वास्थ्य, शिक्षा, ऊर्जा, पर्यावरण, कृषि, रणनीतिक, सुरक्षा एवं उद्योग 4.0 में राष्ट्रीय पहलों को सशक्त बना रही हैं। इसमें राष्ट्रीय अंतर्विषयक साइबरभौतिक - प्रणाली मिशन के माध्यम से देश भर में स्थित 25 नवाचार केंद्रों में विकसित की जा रही प्रौद्योगिकियां प्रमुखता से शामिल हैं, जो जनकेंद्रित समाधान से जुड़ी पहलों को मजबूती प्रदान कर रही हैं। मिशन के तहत विकसित - गए प्रौद्योगिकी मंचों से विभिन्न क्षेत्रों में आम जीवन से जुड़ी समस्याओं के प्रौद्योगिकियों और स्थापित किए समाधान प्रदान करने में सहायता मिली है। इनमें स्वास्थ्य क्षेत्र महत्वपूर्ण रूप से शामिल रहा है, जिस पर कोविड-19 महामारी के दौरान सबसे अधिक ध्यान केंद्रित किया गया।

भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बंगलूरु में कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं रोबोटिक्स प्रौद्योगिकी पार्क संचाल- (एआई) ने कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआरटीपीएआरके) ित प्लेटफॉर्म विकसित किया है, जिसने कोविड-19

संक्रमण के तेजी से प्रसार के समय वॉट्सऐप पर भेजी गई छाती के की व्याख्या में रे छवियों-एक्स (चेस्ट) शुरूआती हस्तक्षेप के माध्यम से उन चिकित्सकों की सहायता की, जिनके पास एक्सरे मशीनों तक पहुँच की - सुविधा किसी कारणवश नहीं थी। एक्स-रे सेतु नामक यह समाधान त्वरित और उपयोग में आसान है, और ग्रामीण क्षेत्रों में निदान सुविधा के लिए मोबाइल के माध्यम से भेजे गए कमरिजॉल्यूशन छवियों के साथ भी - काम कर सकता है। मशीन लर्निंग एल्गोरिदम का उपयोग करते हुए, यह प्रणाली फेफड़ों में संदिग्ध असामान्य क्षेत्रों को दिखाते हुए रोगियों की रिपोर्ट तैयार करती है, जिससे कोविड-19, निमोनिया अथवा फेफड़ों की अन्य असामान्यताओं अथवा संक्रमण का पता लगाया जाता है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), बॉम्बे के वैज्ञानिकों की एक टीम ने कोविड-19 की पहचान के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), जोधपुर के प्रौद्योगिकी नवाचार केंद्र (टेक्नोलॉजी इनोवेशन हब)) कद्वारा समर्थित रक्षRAKSHAK) नामक टेपेस्ट्री विधि विकसित की है, जो कोविड-19 की उपचारात्मक कार्रवाई, ज्ञान मथन (स्किमिंग), और कोविड-19 के समग्र विश्लेषण पर आधारित है। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के वक्तव्य में बताया गया है कि टेपेस्ट्री पद्धति को एक्सओपेन इनोवेशन ट्रैक में प्राइज द्वारा एक-रे आधारित कोविड निदान प्रणाली-चयनित किया गया है। रक्षक के विकास से जुड़े प्रयासों ने नई चेस्ट एक्स आईसीएमआर की) सत्यापन प्रक्रिया के अधीन (, भारतीय एवं अंतरराष्ट्रीय कोविड मामलों पर केंद्रित ओपेन डेटाबेस – कोवाबेस)COVBASE), और कैम्पस रक्षक – कैम्पस सुरक्षा के लिए एक विशिष्ट फ्रेमवर्क विकसित करने का मार्ग प्रशस्त किया है।

एंबीटैग)AmbiTag) अपनी तरह का पहला इंटरनेट ऑफ थिंग्स उपकरण है (आईओटी), जो टीकों, दवाओं, रक्त नमूने, भोजन व डेयरी उत्पाद, माँस उत्पाद और पशु वीर्य इत्यादि के परिवहन के दौरान आवश्यक परिवेशीतापमान की निगरानी करता है। इसे भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), रोपड़ के प्रौद्योगिकी नवाचार केंद्र –AwaDH और इसके स्टार्टअप स्कैचनेस्ट)ScratchNest) के शोधकर्ताओं द्वारा विकसित किया गया है। अभी तक भारत द्वारा ऐसे उपकरणों का आयात किया जा रहा था। संस्थान अब एंबीटैग के बड़े पैमाने पर उत्पादन की तैयारी में जुटा है। इस उपकरण को 400 रुपये की उत्पादन लागत पर उपलब्ध कराने की योजना है, ताकि देश के प्रत्येक क्षेत्र में टीकाकरण केंद्रों के माध्यम से नागरिकों तक कोविड-19 वैक्सीन की पहुँच सुनिश्चित की जा सके।

इंडियन स्पेस टेक्नोलॉजीज ऐंड एप्लीकेशन कंसोर्शियम डिजाइन ब्यूरोके अंतर्गत गहन प्रौद्योगिकी तथा अभियांत्रिकी क्षेत्र में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के प्रवर्तक टेक्नोलॉजीज फाउंडेशन और पाँच अन्य उद्यमी स्टार्टअप कंपनियों द्वारा शुरू किया गया एक संघ स्थापित किया गया है। यह उपग्रहों के - (लॉन्च क्षमता) त्वरित प्रक्षेपण, सेंसर, नई पीढ़ी की संचार प्रौद्योगिकी जैसे – 6जी, उपग्रह डेटा और अनुप्रयोगों सहित माँगर्भर आधारित पहुँच से अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियों के लिए एक समग्र आत्मनि- पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण पर ध्यान केंद्रित करेगा।

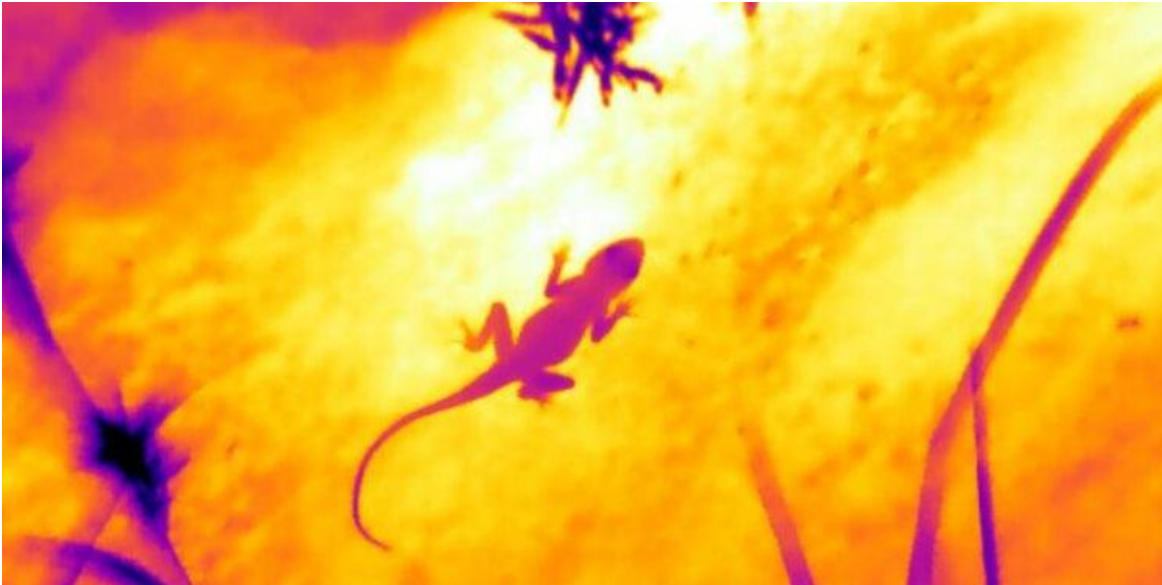
स्वास्थ्य, शिक्षा, ऊर्जा, पर्यावरण, कृषि, रणनीतिक, सुरक्षा तथा उद्योग-4.0 में तकनीकी समाधान को बढ़ावा देने वाली ये नई और उभरती प्रौद्योगिकियां राष्ट्रीय अंतर्विषयक साइबरभौतिक प्रणाली मिशन- का हिस्सा हैं, जिन्हें शीर्ष शैक्षणिक क्षेत्रों में स्थापित 25 प्रौद्योगिकी नवाचार केन्द्रों के माध्यम से संचालित किया जा रहा है। इसे दिसंबर, 2018 में कुल 3,660 करोड़ रुपये की लागत से केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास संस्थानों के लिए अनुमोदित किया गया था। ये सभी केंद्र जनकेंद्रित समस्याओं के समाधान विकसित करने पर - (इंडिया साइंस वायर) काम कर रहे हैं।



How peninsular rock agamas pick snoozing spots in cities

by [India Science Wire](#)

[January 29, 2022](#)



Sleep serves fundamental needs. When an animal sleeps, the brain sorts and categorises memories, and restores its energy. Urban habitats, however, can hamper an animal's sleep quality and patterns due to higher temperatures, the presence of man-made structures like walls and buildings, and artificial light at night.

Humans adapt to unusual conditions by taking recourse to tools such as air conditioners when it is too hot, or thick blankets if it is too cold or earbuds in noisy environments or sleep masks to provide for darkness while sleeping in places that are lit. But animals cannot do so. So, how do they manage?

A team of scientists at the Indian Institute of Science (IISc), Bengaluru, has conducted a study to understand this. As Associate Professor at the Centre for Ecological Sciences (CES) at the Institute and senior author of the study, Maria Thaker explains, "The world is changing, and it is going to continue to change. So, if we know what it is that [other organisms] require to live here, then we can make some choices of our own to help keep them here."



They conducted the study on peninsular rock agamas, a lizard very common in south India. They compared the sleep sites of the lizards in Bengaluru and some rural habitats to look for differences in the types of surfaces they were sleeping on, the extent of cover, temperature, and amount of light received.

In the rural areas, they scanned rocks, boulders, the ground, and shrubs to look for sleeping lizards. In Bengaluru, they explored people's backyards, because these lizards occupy empty lots or undeveloped plots.

The study, however, encountered some practical problems. "Poking around in neighbourhoods at night with headlights and fancy camera equipment often drew a lot of attention from people and the police, and the team had to explain what they were doing to the public on several occasions", notes Nitya Mohanty, first author of the study.

The team found that the lizards were more likely to sleep on rough concrete blocks as they resembled their rocky sleep sites in the wild. The temperatures of both urban and rural sleep sites were also found to be similar. Urban sleep sites, however, were nine times more likely to be sheltered and covered as compared to rural sites, and this helped address the light problem in urban areas. This indicates that the lizards try to mitigate urban stressors by being flexible in their sleep site choices and end up picking sites that resemble their rural sites.

The study team has published a report on their findings in the science journal, Behavioral Ecology and Sociobiology.



How peninsular rock agamas pick snoozing spots in cities

New Delhi, (Ishantimes): Sleep serves fundamental needs. When an animal sleeps, the brain sorts and categorises memories, and restores its energy. Urban habitats, however, can hamper an animal's sleep quality and patterns due to higher temperatures, the presence of man-made structures like walls and buildings, and artificial light at night.



Humans adapt to unusual conditions by taking recourse to tools such as air conditioners when it is too hot, or thick blankets if it is too cold or earbuds in noisy environments or sleep masks to provide for darkness while sleeping in places that are lit. But animals cannot do so. So, how do they manage?

A team of scientists at the Indian Institute of Science (IISc), Bengaluru, has conducted a study to understand this. As Associate Professor at the Centre for Ecological Sciences (CES) at the Institute and senior author of the study, Maria Thaker explains, “The world is changing, and it is going to continue to change. So, if we know what it is that [other organisms] require to live here, then we can make some choices of our own to help keep them here.”

They conducted the study on peninsular rock agamas, a lizard very common in south India. They compared the sleep sites of the lizards in Bengaluru and some rural habitats to look for differences in the types of surfaces they were sleeping on, the extent of cover, temperature, and amount of light received.

In the rural areas, they scanned rocks, boulders, the ground, and shrubs to look for sleeping lizards. In Bengaluru, they explored people’s backyards, because these lizards occupy empty lots or undeveloped plots.

The study, however, encountered some practical problems. “Poking around in neighbourhoods at night with headlights and fancy camera equipment often drew a lot of attention from people and the police, and the team had to explain what they were doing to the public on several occasions”, notes Nitya Mohanty, first author of the study.

The team found that the lizards were more likely to sleep on rough concrete blocks as they resembled their rocky sleep sites in the wild. The temperatures of both urban and rural sleep sites were also found to be similar. Urban sleep sites, however, were nine times more likely to be sheltered and covered as compared to rural sites, and this helped address the light problem in urban areas. This indicates that the lizards try to mitigate urban stressors by being flexible in their sleep site choices and end up picking sites that resemble their rural sites.

The study team has published a report on their findings in the science journal, Behavioral Ecology and Sociobiology.

Padma Shri for Karnataka Grassroots innovator

By **Rupesh Dharmik**

January 29, 2022



Mr. Abdul Khader Nadakattin conferred with a Lifetime Achievement Award by then President, Pranab Mukherjee.

New Delhi, Jan 29: Mr. Abdul Khader Nadakattin, a serial grassroots innovator from Dharwad, Karnataka, is amongst the 107 Padma Shri awardees announced for the year 2022 in the Others (Grassroots Innovation) category.

Mr. Nadakattin's prominent innovations include a device to separate tamarind seeds, a machine to manufacture ploughing blades, a seed cum fertiliser drill, a water boiler, an automatic sugarcane sowing driller, and a wheel tiller. All his innovations demonstrate principles of sustainability, cost-effectiveness, eco-friendliness, and most importantly social acceptance. His in-depth knowledge of agro-climatic conditions and soil characteristics has made him an inspiration to other farmers in the country.

His first innovation was an "A Wa(h!)ter Alarm," which was his personalised attempt to solve his nature of sleeping till late in the mornings. He tied a thin rope at the end of the key to the alarm in such a way that when the key unwound itself, the string tied to the key got wound. The string was in turn

tied to a bottle filled with water, when the key was completely unwound, the bottle would tilt, and the water would fall on his face. Later he developed agri-technologies and implements which addressed a variety of needs for the local people while maintaining relevance with modern agriculture.

He was supported by National Innovation Foundation (NIF) – India, an autonomous body of the Department of Science and Technology (DST), Government of India. NIF conferred him with a Lifetime Achievement Award in 2015 during its 8th National Grassroots Innovation and Outstanding Traditional Knowledge Awards ceremony. The then Hon'ble President of India Pranab Mukherjee presented the awards. True to his grassroots spirit and as a mark of respect for the award, he chose to walk barefoot and hence came to be known as the country's "barefoot scientist".

He had a portfolio of innovations related to tamarind alone, making people in the region he worked to lovingly call him "hunasehuccha" (tamarind maniac in Kannada). His penchant for innovations relating to tamarind started with his success in growing tamarind with scarce but alkaline water. This graduated into experiments like a simple technique for harvesting tamarind from the tree and the highly popular machine to separate tamarind seeds. This inspired him to develop a machine for slicing tamarind. Following the success with tamarind, he came up with innovations to address agriculture operations like deep ploughing, sowing of seeds, and fuel-efficient water boiler.

For several years in a row now, grassroots innovators are being recognized under different categories of the Padma awards, one of the highest civilian awards of India, which are given in various disciplines — literature and education, arts, science and engineering, trade and industry, civil services, public affairs, sports, and medicine and thus inspiring the younger generation to innovate further. (India Science Wire)



Researchers develop COVID-19 diagnosis technique using X-ray images

by [India Science Wire](#)

[January 29, 2022](#)



(a) Normal



(b) Bacterial Pneumonia



With the increasing number of COVID 19 cases across various waves around the globe, countries have faced challenges of the limited availability of testing kits and processing centers, especially in remote areas.

Researchers from the Indian Institutes of Technology (IIT) Jodhpur have developed an automated Artificial intelligence (AI) solution for COVID-19 screening. The experiment was performed with more than 2500 chest X-ray images and achieved about 96.80% sensitivity.

Since the symptoms of COVID-19 are visible on Chest X-Ray, it has become one of the modalities that have gained acceptance as a screening technique. To cater to this need, IIT Jodhpur researchers have developed an explainable Artificial



Intelligence solution for predicting COVID-19 from chest x-rays, IIT Jodhpur statement said.

The researchers have proposed a deep learning-based algorithm called COMIT-Net, which detects the abnormalities present in the chest X-Ray images to differentiate between a COVID-19 affected lung and a non-COVID affected lung. The developed AI algorithm not only predicts whether the CXR has COVID-19 pneumonia or not, but it is also capable of identifying the infected regions in the lungs, thus making them explainable.

The study, published in the journal Pattern Recognition, is a part of the RAKSHAK project, under National Mission on Interdisciplinary Cyber-Physical Systems (NM-ICPS) of Department of Science & Technology (DST), and iHuB Drishti, at IIT Jodhpur. The researchers aim at developing a full-scale prototype through the knowledge learnt in this project.

While there have been numerous research studies in COVID-19 detection using X-ray or CT scans in the past years, most of them fail to provide an explainable solution. The proposed study can visually showcase the region which is infected, and this technique interprets only from the lung region. The Artificial Intelligence solution used in this research is explainable from both algorithmic and medical points of view, say researchers.

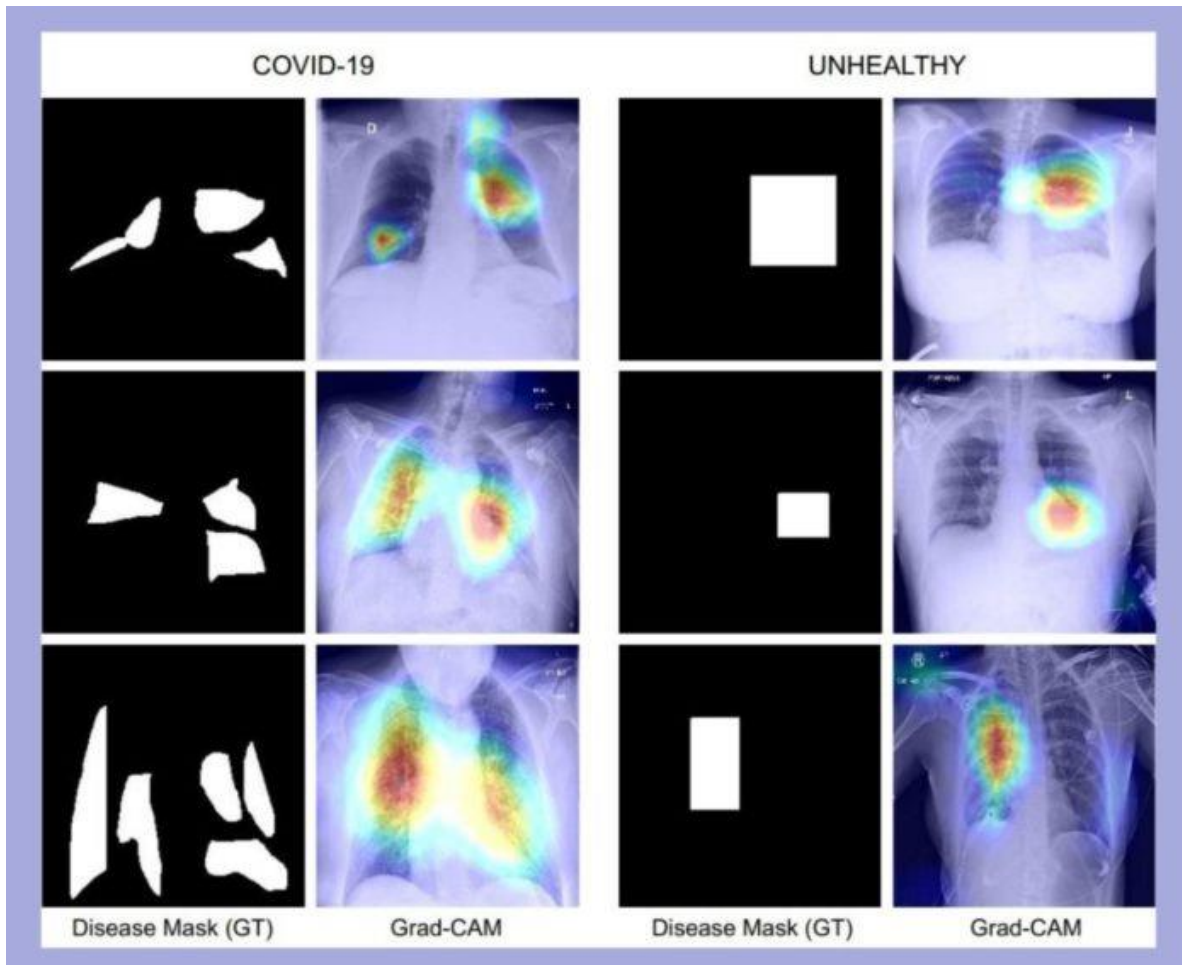
The IIT Jodhpur team that contributed to this research includes Aakarsh Malhotra, Visiting Research Scholar, Surbhi Mittal, PhD Scholar, Puspita Majumdar, Visiting Research Scholar, Saheb Chhabra, Visiting Research Scholar, Kartik Thakral, PhD Scholar, Mayank Vatsa, Professor, Dr. Richa Singh, Professor and HOD, Computer Science, Dr Santanu Chaudhury, Director of the institute. Ashwin Pudrod, Consultant Pulmonologist, and Anjali Agrawal, Consultant Radiologist were also included in the study. (India Science Wire)



Researchers develop COVID-19 diagnosis technique using X-ray images

Researchers from the Indian Institutes of Technology (IIT) Jodhpur have developed an automated Artificial intelligence (AI) solution for COVID-19 screening

By **BioVoice News Desk** - January 29, 2022



New Delhi: With the increasing number of COVID 19 cases across various waves around the globe, countries have faced challenges of the limited availability of testing kits and processing centers, especially in remote areas.

Researchers from the Indian Institutes of Technology (IIT) Jodhpur have developed an automated Artificial intelligence (AI) solution for COVID-19 screening. The experiment was performed with more than 2500 chest X-ray images and achieved about 96.80% sensitivity.

Since the symptoms of COVID-19 are visible on Chest X-Ray, it has become one of the modalities that have gained acceptance as a screening technique. To cater to this need, IIT Jodhpur researchers have developed an explainable Artificial Intelligence solution for predicting COVID-19 from chest x-rays, IIT Jodhpur statement said.

The researchers have proposed a deep learning-based algorithm called COMiT-Net, which detects the abnormalities present in the chest X-Ray images to differentiate between a COVID-19 affected lung and a non-COVID affected lung. The developed AI algorithm not only predicts whether the CXR has COVID-19 pneumonia or not, but it is also capable of identifying the infected regions in the lungs, thus making them explainable.

The study, published in the journal Pattern Recognition, is a part of the RAKSHAK project, under National Mission on Interdisciplinary Cyber-Physical Systems (NM-ICPS) of Department of Science & Technology (DST), and iHuB Drishti, at IIT Jodhpur. The researchers aim at developing a full-scale prototype through the knowledge learnt in this project.

While there have been numerous research studies in COVID-19 detection using X-ray or CT scans in the past years, most of them fail to provide an explainable solution. The proposed study can visually showcase the region which is infected, and this technique interprets only from the lung region. The Artificial Intelligence solution used in this research is explainable from both algorithmic and medical points of view, say researchers.

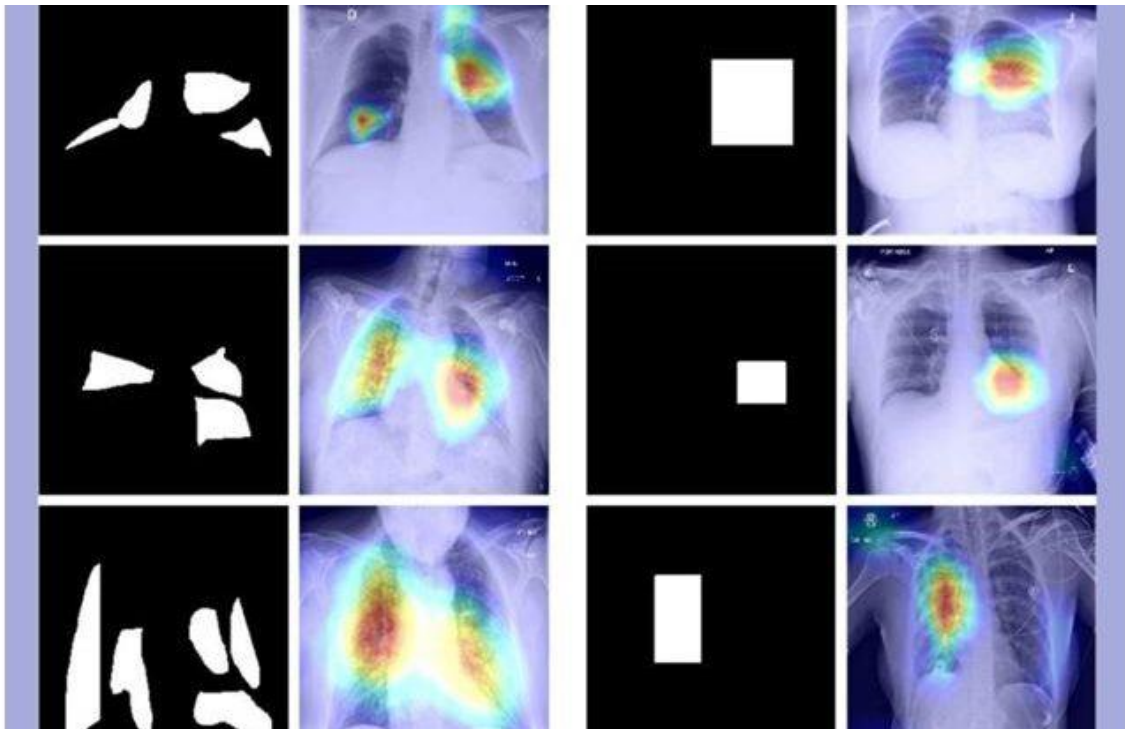
The IIT Jodhpur team that contributed to this research includes Aakarsh Malhotra, Visiting Research Scholar, Surbhi Mittal, PhD Scholar, Puspita Majumdar, Visiting Research Scholar, Saheb Chhabra, Visiting Research Scholar, Kartik Thakral, PhD Scholar, Mayank Vatsa, Professor, Dr. Richa Singh, Professor and HOD, Computer Science, Dr Santanu Chaudhury, Director of the institute. Ashwin Pudrod, Consultant Pulmonologist, and Anjali Agrawal, Consultant Radiologist were also included in the study.

(India Science Wire)



Researchers develop COVID-19 diagnosis technique using X-ray images

By Online Editor On Jan 28, 2022



New Delhi, Jan 28th (India Science Wire): With the increasing number of COVID 19 cases across various waves around the globe, countries have faced challenges of the limited availability of testing kits and processing centers, especially in remote areas.

Researchers from the Indian Institutes of Technology (IIT) Jodhpur have developed an automated Artificial intelligence (AI) solution for COVID-19 screening. The experiment was performed with more than 2500 chest X-ray images and achieved about 96.80% sensitivity.

Since the symptoms of COVID-19 are visible on Chest X-Ray, it has become one of the modalities that have gained acceptance as a screening technique. To cater to this need, IIT Jodhpur researchers have developed an explainable Artificial Intelligence solution for predicting COVID-19 from chest x-rays, IIT Jodhpur statement said.

The researchers have proposed a deep learning-based algorithm called COMiT-Net, which detects the abnormalities present in the chest X-Ray images to differentiate between a COVID-19 affected lung and a non-COVID affected lung. The developed AI algorithm not only predicts whether the CXR has COVID-19 pneumonia or not, but it is also capable of identifying the infected regions in the lungs, thus making them explainable.

The study, published in the journal Pattern Recognition, is a part of the RAKSHAK project, under National Mission on Interdisciplinary Cyber-Physical Systems (NM-ICPS) of Department of Science & Technology (DST), and iHuBDrishti, at IIT Jodhpur. The researchers aim at developing a full-scale prototype through the knowledge learnt in this project.

While there have been numerous research studies in COVID-19 detection using X-ray or CT scans in the past years, most of them fail to provide an explainable solution. The proposed study can visually showcase the region which is infected, and this technique interprets only from the lung region. The Artificial Intelligence solution used in this research is explainable from both algorithmic and medical points of view, say researchers.

The IIT Jodhpur team that contributed to this research includes Aakarsh Malhotra, Visiting Research Scholar, Surbhi Mittal, PhD Scholar, Puspita Majumdar, Visiting Research Scholar, Saheb Chhabra, Visiting Research Scholar, Kartik Thakral, PhD Scholar, Mayank Vatsa, Professor, Dr. Richa Singh, Professor and HOD, Computer Science, Dr. Santanu Chaudhury, Director of the institute. Ashwin Pudrod, Consultant Pulmonologist, and Anjali Agrawal, Consultant Radiologist were also included in the study. (India Science Wire)



Researchers find distinctive resemblance in Dark Matter and Neutrinos

by [India Science Wire](#)

[January 29, 2022](#)



Researchers at the Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati, have found distinctive similarities between the nature of Dark Matter and Neutrinos. In the endeavour to unfold the nature of dark matter, a trio of theoretical physicists, Professor of Physics Arunansu Sil and two of his Ph.D. students Arghyajit Datta and Rishav Roshan of IIT Guwahati, Physics Department find that the origin and production of dark matter can be connected to the origin of neutrino mass. The work has recently been published in the leading international journal, Physical Review Letters.

For decades, physicists speculate about the presence of 'dark matter' in our Universe. Though its existence is inferred from its gravitational effect on visible matter, supposed to make up 27 % of the Universe, very little is known about it as no direct evidence in support of dark matter could be found so far indicating it as an exotic type of matter. At the same time, among all the known particles in nature, neutrinos are perhaps the most elusive particles. There are three flavours of neutrinos according to the Standard Model of particle physics, the immensely successful theoretical framework describing matter and interactions in nature. This Standard Model predicts the neutrinos as massless. However, during late 90s, it was found that neutrinos do have a tiny mass, the exact magnitude of which is still unknown.

Neutrinos are somewhat distinctive from other particles in the Standard Model as it is the only fermion that is of 'left-handed' type, related to its spin projection. The mystery of neutrino mass may be related to the lack of its right-handed counterpart. The present work of the team shows that the lightest right-handed or sterile neutrino, provided it exists as a part of a popular neutrino mass generation mechanism, having a mass of order a kilo to a mega electron-volts can be the dark matter candidate.

Highlighting the unique aspect of their work, Prof. Arunansu Sil, Department of Physics, IIT Guwahati said, "Although strongly hinted by several astrophysical observations, the lack of any direct evidence of dark matter particles suggests that it has a very feeble interaction with ordinary matter. Our proposal provides a clue to such a miniature interaction by showing that its smallness is connected to the lightness of the neutrino mass (smallest one) which is uniquely predicted to be in the pico electron-volt range."

Arghyajit Datta added "Apart from explaining the dark matter and tiny neutrino mass, the same construction also addresses the third mystery: why there is more matter than anti-matter in the Universe? The two remaining sterile neutrinos, other than the dark matter one in the model, are responsible for such an asymmetry."

Rishav Roshan elaborated on it saying "We here take an interesting step ahead by showing for the first time that in fact the entire dark matter content of the Universe can be produced from the decay of the mediators of the weak force in nature and the Higgs boson in the early Universe and can easily obey cosmological bounds."

Prof. Sil explained the importance of the work saying "The work bridges the three most prominent and long-standing mysteries of particle physics and cosmology within the most minimal extension of the Standard Model which can be falsifiable in ongoing and future experiments."

Attempts were there in the past also to use such sterile neutrinos as dark matter; however, those are currently under severe constraints from the non-observance of X-ray signal and cannot satisfy the observed dark matter density due to the difficulty associated with their production in the early Universe.



Voice of the Nation

ORGANISER

IIT Guwahati researchers find similarities between dark matter and neutrinos

WEB DESK

Jan 29, 2022



New Delhi: Researchers at the Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati, have found distinctive similarities between the nature of Dark Matter and Neutrinos. In the endeavour to unfold the nature of dark matter, a trio of theoretical physicists, Professor of Physics ArunansuSil and two of his Ph.D. students ArghyajitDatta and RishavRoshan of IIT Guwahati, Physics Department find that the origin and production of dark matter can be connected to the origin of neutrino mass. The work has recently been published in the leading international journal, Physical Review Letters.

For decades, physicists speculate about the presence of ‘dark matter’ in our Universe. Though its existence is inferred from its gravitational effect on visible matter, supposed to make up 27 % of the Universe, very little is known about it as no direct evidence in support of dark matter could be found so far indicating it as an exotic type of matter. At the same time, among all the known particles in nature, neutrinos are perhaps the most elusive particles. There are three flavours of



neutrinos according to the Standard Model of particle physics, the immensely successful theoretical framework describing matter and interactions in nature. This Standard Model predicts the neutrinos as massless. However, during late 90s, it was found that neutrinos do have a tiny mass, the exact magnitude of which is still unknown.

Neutrinos are somewhat distinctive from other particles in the Standard Model as it is the only fermion that is of 'left-handed' type, related to its spin projection. The mystery of neutrino mass may be related to the lack of its right-handed counterpart. The present work of the team shows that the lightest right-handed or sterile neutrino, provided it exists as a part of a popular neutrino mass generation mechanism, having a mass of order a kilo to a mega electron-volts can be the dark matter candidate.

Highlighting the unique aspect of their work, Prof. ArunansuSil, Department of Physics, IIT Guwahati said, "Although strongly hinted by several astrophysical observations, the lack of any direct evidence of dark matter particles suggests that it has a very feeble interaction with ordinary matter. Our proposal provides a clue to such a miniature interaction by showing that its smallness is connected to the lightness of the neutrino mass (smallest one) which is uniquely predicted to be in the pico electron-volt range."

ArghyajitDatta added "Apart from explaining the dark matter and tiny neutrino mass, the same construction also addresses the third mystery: why there is more matter than anti-matter in the Universe? The two remaining sterile neutrinos, other than the dark matter one in the model, are responsible for such an asymmetry."

RishavRoshan elaborated on it saying "We here take an interesting step ahead by showing for the first time that in fact the entire dark matter content of the Universe can be produced from the decay of the mediators of the weak force in nature and the Higgs boson in the early Universe and can easily obey cosmological bounds."

Prof. Sil explained the importance of the work saying "The work bridges the three most prominent and long-standing mysteries of particle physics and cosmology within the most minimal extension of the Standard Model which can be falsifiable in ongoing and future experiments."

Attempts were there in the past also to use such sterile neutrinos as dark matter; however, those are currently under severe constraints from the non-observance of X-ray signal and cannot satisfy the observed dark matter density due to the difficulty associated with their production in the early Universe.





Glorious 12 Years
The Assam Post

PUBLISHED SIMULTANEOUSLY FROM GUWAHATI & DELHI

Always with Truth & Justice

RNI REGD. NO. ASSENG 2010/34729 THE ASSAM POST



IIT Guwahati researchers find similarities between dark matter and neutrinos

Guwahati, Jan 29: Researchers at the Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati, have found



distinctive similarities between the nature of Dark Matter and Neutrinos. In the endeavour to unfold the nature of dark matter, a trio of theoretical physicists, Professor of Physics ArunansuSil and two of his Ph.D. students ArghyajitDatta and RishavKoshan of IIT Guwahati, Physics Department find that the origin and production of dark matter can be connected to the origin of neutrino mass. The work has recently been

published in the leading international journal, Physical Review Letters. For decades, physicists speculate about the presence of 'dark matter' in our Universe. Though its existence is inferred from its gravitational effect on visible matter, supposed to make up 27 % of the Universe, very little is known about it as no direct evidence in support of dark matter could be found so far indicating it as an exotic type of matter. At the same time, among all the known particles in nature,

Contd to Pg 11.

IIT Guwahati researchers find similarities...

neutrinos are perhaps the most elusive particles. There are three flavours of neutrinos according to the Standard Model of particle physics, the immensely successful theoretical framework describing matter and interactions in nature. This Standard Model predicts the neutrinos as massless. However, during late 90s, it was found that neutrinos do have a tiny mass, the exact magnitude of which is still unknown. Neutrinos are somewhat distinctive from other particles in the Standard Model as it is the only fermion that is of 'left-handed' type, related to its spin projection. The mystery of neutrino mass may be related to the lack of its right-handed counterpart. The present work of the team shows that the lightest right-handed or sterile neutrino, provided it exists as a part of a popular neutrino mass generation mechanism, having a mass of order a kilo to a mega electron-volts can be the dark matter candidate. Highlighting the unique aspect of their work, Prof. ArunansuSil, Department of Physics, IIT Guwahati said, "Although strongly hinted by several astrophysical observations, the lack of any direct evidence of dark matter particles suggests that it has a very feeble interaction with ordinary matter. Our proposal provides a clue to such a miniature interaction by showing that its smallness is connected to the lightness of the neutrino mass (smallest one) which is uniquely predicted to be in the pico electron-volt range." ArghyajitDatta added "Apart from explaining the dark matter and tiny neutrino mass, the same construction also addresses the third mystery: why there is more matter than anti-matter in the Universe? The two remaining sterile neutrinos, other than the dark matter one in the model, are responsible for such an asymmetry." RishavKoshan elaborated on it saying "We here take an interesting step ahead by showing for the first time that in fact the entire dark matter content of the Universe can be produced from the decay of the mediators of the weak force in nature and the Higgs boson in the early Universe and can easily obey cosmological bounds." Prof. Sil explained the importance of the work saying "The work bridges the three most prominent and long-standing mysteries of particle physics and cosmology within the most minimal extension of the Standard Model which can be falsifiable in ongoing and future experiments." Attempts were there in the past also to use such sterile neutrinos as dark matter; however, those are currently under severe constraints from the non-observance of X-ray signal and cannot satisfy the observed dark matter density due to the difficulty associated with their production in the early Universe.



शहरों में सुकून की नींद तलाश रही चट्टानों पर रहने वाली छिपकली

नई दिल्ली, शहरीकरण ने जीवजंतुओं के जीवन को बड़े पैमाने पर प्रभावित किया- है। अपने प्राकृतिक आवास के बजाय शहरी क्षेत्रों में रहने वाले जीवजंतुओं को नये पारिस्थितिक तंत्र में अनुकूलन स्थापित करने के लिए - करना पड़ता है। काफी चुनौतियों का सामना

दक्षिण भारत के शहरी क्षेत्रों में प्रमुखता से पायी जाने वाली एक छिपकली (Rock Agama) को ऐसी ही चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।

भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बेंगलूरू के सेंटर फॉर इकोलॉजिकल साइंसेज (सीईएस) के ताजा अध्ययन में पता चला है कि शहरी प्रायद्वीपीय क्षेत्रों में रहने वाली छिपकली (Rock Agama) असामान्य परिस्थितियों में अनुकूलन स्थापित करने और सुकून भरी नींद के लिए ऐसे आवास स्थलों का चयन करती है, जो सतह के प्रकार, प्रकाश तथा तापमान की मात्रा के मामले में ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाली उनके जैसी दूसरी छिपकलियों के आवास से मिलते-जुलते हैं।

आईआईएससी, बेंगलूरू के शोधकर्ताओं का कहना है कि नींद सभी जीवों के लिए जरूरी है; क्योंकि जब सोने के बाद मस्तिष्क स्मृतियों की छंटाई और वर्गीकरण का कार्य करता है, और अपनी ऊर्जा को पुनर्स्थापित करता है।

शहरी पारिस्थितिक तंत्र में अधिक तापमान एवं प्रकाश की मात्रा, मानव निर्मित कृत्रिम संरचनाएं और रात्रि के समय कृत्रिम प्रकाश से जीवों की नींद की गुणवत्ता एवं पैटर्न प्रभावित होते हैं। यह अध्ययन, शोध पत्रिका बिहेवियरल इकोलॉजी एंड सोशियोबायोलॉजी में प्रकाशित किया गया है।

आईआईएससी, बेंगलूरू में एसोसिएट प्रोफेसर और इस अध्ययन की वरिष्ठ शोधकर्ता मारिया ठाकर कहती हैं कि वैज्ञानिकों को इस बात की तो काफी अच्छी समझ है कि नींद के दौरान जानवरों का दिमाग कैसे काम करता है, लेकिन, वास्तविक दुनिया में वे कैसे सोते हैं, यह अच्छी तरह से ज्ञात नहीं है।

"हम मानव साहित्य से जानते हैं कि कुछ स्थितियां हमें अन्य स्थितियों की तुलना में बेहतर नींद प्रदान करती हैं, और कुछ हमारी नींद में बाधा डालती हैं। लेकिन, जानवर भी इन सभी परिस्थितियों के साथ वास्तविक दुनिया में रहते हैं... और हम यह समझना चाहते थे कि प्राकृतिक आवास में वे कहां और कैसे सोते हैं।"

शोधकर्ताओं ने शहरी एवं ग्रामीण आवास में छिपकली के सोने के स्थान पर सतह के प्रकार, आवरण, प्रकाश की मात्रा और तापमान में अंतर की तुलना की है।



प्रमुख शोधकर्ता नित्या मोहंती का कहना है कि "ग्रामीण क्षेत्र, जो शहरी कोलाहल से दूर हैं, वहां सोयी हुई छिपकलियों की तलाश के लिए सभी चट्टानों, पत्थरों, जमीन की सतह और झाड़ियों की पड़ताल की गई है। लेकिन, बंगलूरु में, हम लोगों के घर के अहातों में गये, क्योंकि ये छिपकलियां ऐसे खाली लॉट या अविकसित भूखंडों पर कब्जा कर लेती हैं, जहां कुछ ठोस ब्लॉक होते हैं जिनका वे रहने के लिए उपयोग करती हैं।" आगे वह कहती हैं कि रात में आसपड़ोस में हेडलाइट्स और फैंसी कैमरा उपकरणों के साथ घूमना अक्सर लोगों और - पुलिस का ध्यान आकर्षित करता था, और कई मौकों पर उन्हें यह बताना पड़ता था कि उनकी टीम एक अध्ययन कर रही है।

ठाकर बताती हैं कि संरचना और अधिक रोशनी के मामले में शहरी आवास; ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में अंतर रखते हैं। ऐसी स्थिति में, छिपकलियों को चुनौतीपूर्ण परिवेश का सामना करना पड़ता है। एक तरीका तो इन "परिस्थितियों में सोना है, या फिर जहां तक संभव हो प्राकृतिक आवासस्थलों से मेल खाने वाली परिस्थितियों - को ढूंढकर वे किसी अन्य तरीके से स्थानीय परिस्थितियों के अनुसार खुद को अनुकूलित कर सकते हैं। हमने जो पाया, वह इन दोनों के बीच की स्थिति है।"

शोधकर्ताओं ने पाया कि छिपकलियां उन संरचनाओं को चुनती हैं, जो उनके प्राकृतिक आवास से मिलतीजुलती - हैं। आमतौर पर वे खुरदुरे क्रंकीट ब्लॉक में सोना अधिक पसंद करती हैं, जो उनके चट्टानी सतह वाले प्राकृतिक आवास से मिलतेजुलते हैं।-



शहरी और ग्रामीण दोनों क्षेत्रों में छिपकलियों के सोने वाले स्थलों का तापमान भी समान पाया गया। हालांकि, शहरी स्थल, ग्रामीण स्थलों की तुलना में नौ गुना अधिक आश्रय और कवर प्रदान कर सकते हैं। इससे शहरी क्षेत्रों में अधिक प्रकाश की समस्या का समाधान मिलता है।

यह अध्ययन दर्शाता है कि छिपकलियां अपनी नींद की जगह के विकल्पों में लचीलापन अपनाती हैं, और शहरी तनाव को कम करने की कोशिश करती हैं, और अंत में उन स्थानों को चुनती हैं, जो ग्रामीण क्षेत्रों में उनके आश्रयजुलते हैं।-स्थलों से मिलते-

ठाकर के अनुसार, मानवजनित वातावरण से मुकाबला करने वाले जानवरों का अध्ययन करना बहुत महत्वपूर्ण है। दुनिया निरंतर बदल रही है", और यह बदलती रहेगी। इसलिए, अगर हम यह जानते हैं कि अन्य जीवों के रहने की क्या आवश्यकताएं हैं, तो हम उन्हें यहां रहने में मदद करने के लिए कुछ पहल कर सकते हैं।" (*इंडिया साइंस वायर*)



शहरों में सुकून की नींद तलाश रही चट्टानों पर रहने वाली छिपकली

29/01/2022

V3news India



नई दिल्ली, 29 जनवरी जंतुओं के जीवन को बड़े पैमाने पर -शहरीकरण ने जीव :(इंडिया साइंस वायर) प्रभावित किया है। अपने प्राकृतिक आवास के बजाय शहरी क्षेत्रों में रहने वाले जीव जंतुओं को नयेपारिस्थितिक तंत्र में अनुकूलन स्थापित करने के लिए काफी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। दक्षिण भारत के शहरी क्षेत्रों में प्रमुखता से पायी जाने वाली एक छिपकली)Rock Agama) को ऐसी ही चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।

भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बेंगलूरू के सेंटर फॉर इकोलॉजिकल साइंसेज के ताजा (सीईएस)) अध्ययन में पता चला है कि शहरी प्रायद्वीपीय क्षेत्रों में रहने वाली छिपकलीRock Agama) असामान्य परिस्थितियों में अनुकूलन स्थापित करने और सुकून भरी नींद के लिए ऐसे आवास स्थलों का चयन करती है, जो सतह के प्रकार, प्रकाश तथा तापमान की मात्रा के मामले में ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाली उनके जैसी दूसरी छिपकलियों के आवास से मिलते-जुलते हैं।



आईआईएससी, बेंगलूरु के शोधकर्ताओं का कहना है कि नींद सभी जीवों के लिए जरूरी है; क्योंकि जब सोने के बाद मस्तिष्क स्मृतियों की छँटाई और वर्गीकरण का कार्य करता है, और अपनी ऊर्जा को पुनर्स्थापित करता है। शहरी पारिस्थितिक तंत्र में अधिक तापमान एवं प्रकाश की मात्रा, मानव निर्मित कृत्रिम संरचनाएँ और रात्रि के समय कृत्रिम प्रकाश से जीवों की नींद की गुणवत्ता एवं पैटर्न प्रभावित होते हैं। यह अध्ययन, शोध पत्रिका बिहेवियरल इकोलॉजी ऐंड सोशियोबायोलॉजी में प्रकाशित किया गया है।

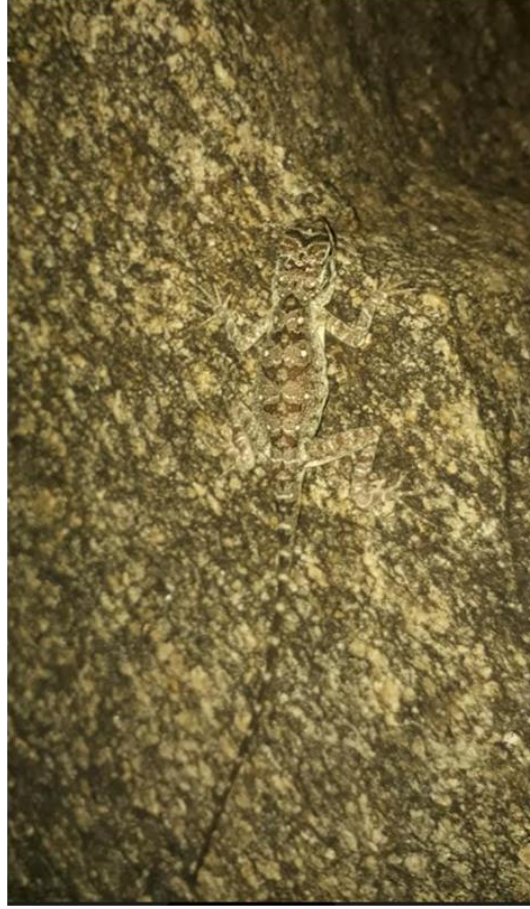
आईआईएससी, बेंगलूरु में एसोसिएट प्रोफेसर और इस अध्ययन की वरिष्ठ शोधकर्ता मारिया ठाकर कहती हैं कि वैज्ञानिकों को इस बात की तो काफी अच्छी समझ है कि नींद के दौरान जानवरों का दिमाग कैसे काम करता है, लेकिन, वास्तविक दुनिया में वे कैसे सोते हैं, यह अच्छी तरह से ज्ञात नहीं है। "हम मानव साहित्य से जानते हैं कि कुछ स्थितियां हमें अन्य स्थितियों की तुलना में बेहतर नींद प्रदान करती हैं, और कुछ हमारी नींद में बाधा डालती हैं।

लेकिन, जानवर भी इन सभी परिस्थितियों के साथ वास्तविक दुनिया में रहते हैं... और हम यह समझना चाहते थे कि प्राकृतिक आवास में वे कहाँ और कैसे सोते हैं।" शोधकर्ताओं ने शहरी एवं ग्रामीण आवास में छिपकली के सोने के स्थान पर सतह के प्रकार, आवरण, प्रकाश की मात्रा और तापमान में अंतर की तुलना की है। प्रमुख शोधकर्ता नित्या मोहंती का कहना है कि "ग्रामीण क्षेत्र, जो शहरी कोलाहल से दूर हैं, वहाँ सोयी हुई छिपकलियों की तलाश के लिए सभी चट्टानों, पत्थरों, जमीन की सतह और झाड़ियों की पड़ताल की गई है।

लेकिन, बेंगलूरु में, हम लोगों के घर के अहातों में गये, क्योंकि ये छिपकलियां ऐसे खाली लॉट या अविकसित भूखंडों पर कब्जा कर लेती हैं, जहाँ कुछ ठोस ब्लॉक होते हैं जिनका वे रहने के लिए उपयोग करती हैं।" आगे वह कहती हैं कि रात में आसपड़ोस में हेडलाइट्स और फैंसी- कैमरा उपकरणों के साथ घूमना अक्सर लोगों और पुलिस का ध्यान आकर्षित करता था, और कई मौकों पर उन्हें यह बताना पड़ता था कि उनकी टीम एक अध्ययन कर रही है।

ठाकर बताती हैं कि संरचना और अधिक रोशनी के मामले में शहरी आवास; ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में अंतर रखते हैं। ऐसी स्थिति में, छिपकलियों को चुनौतीपूर्ण परिवेश का सामना करना पड़ता है। "एक तरीका तो इन परिस्थितियों में सोना है, या फिर जहाँ तक संभव हो प्राकृतिक आवासल खाने वाली परिस्थितियों स्थलों से मे-को ढूँढकर वे किसी अन्य तरीके से स्थानीय परिस्थितियों के अनुसार खुद को अनुकूलित कर सकते हैं। हमने जो पाया, वह इन दोनों के बीच की स्थिति है।"





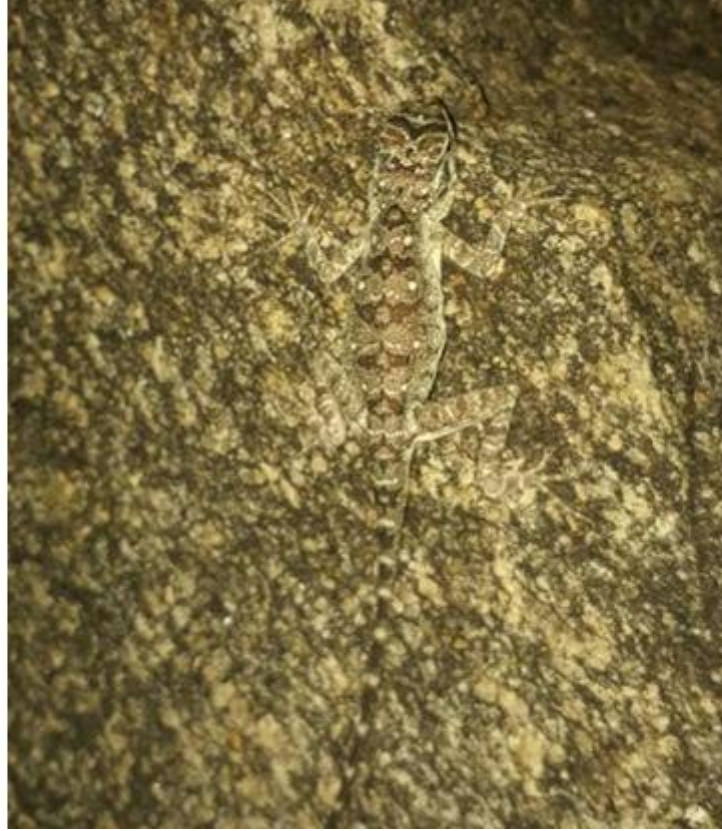
शोधकर्ताओं ने पाया कि छिपकलियां उन संरचनाओं को चुनती हैं, जो उनके प्राकृतिक आवास से मिलती-जुलती हैं। आमतौर पर वे खुरदुरे कंक्रीट ब्लॉक में सोना अधिक पसंद करती हैं, जो उनके चट्टानी सतह वाले प्राकृतिक आवास से मिलते-जुलते हैं। शहरी और ग्रामीण दोनों क्षेत्रों में छिपकलियों के सोने वाले स्थलों का तापमान भी समान पाया गया। हालाँकि, शहरी स्थल, ग्रामीण स्थलों की तुलना में नौ गुना अधिक आश्रय और कवर प्रदान कर सकते हैं।

इससे शहरी क्षेत्रों में अधिक प्रकाश की समस्या का समाधान मिलता है। यह अध्ययन दर्शाता है कि छिपकलियां अपनी नींद की जगह के विकल्पों में लचीलापन अपनाती हैं, और शहरी तनाव को कम करने की कोशिश करती हैं, और अंत में उन स्थानों को चुनती हैं, जो ग्रामीण क्षेत्रों में उनके आश्रयजुलते हैं।-स्थलों से मिलते-

ठाकर के अनुसार, मानवजनित वातावरण से मुकाबला करने वाले जानवरों का अध्ययन करना बहुत महत्वपूर्ण है। "दुनिया निरंतर बदल रही है, और यह बदलती रहेगी। इसलिए, अगर हम यह जानते हैं कि अन्य जीवों के रहने की क्या आवश्यकताएं हैं, तो हम उन्हें यहाँ रहने में मदद करने के लिए कुछ पहल कर सकते हैं।"



शहरों में सुकून की नींद तलाश रही चट्टानों पर रहने वाली छिपकली



नई दिल्ली, शहरीकरण ने जीवपैमाने पर प्रभावित किया है। अपने प्राकृतिक आवास जंतुओं के जीवन को बड़े-जंतुओं को नये पारिस्थितिक तंत्र में-के बजाय शहरी क्षेत्रों में रहने वाले जीवअनुकूलन स्थापित करने के लिए काफी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

दक्षिण भारत के शहरी क्षेत्रों में प्रमुखता से पायी जाने वाली एक छिपकली (Rock Agama) को ऐसी ही चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।

भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बेंगलूरु के सेंटर फॉर इकोलॉजिकल साइंसेज के ताजा (सीईएस)) अध्ययन में पता चला है कि शहरी प्रायद्वीपीय क्षेत्रों में रहने वाली छिपकली(Rock Agama) असामान्य परिस्थितियों में अनुकूलन स्थापित करने और सुकून भरी नींद के लिए ऐसे आवास स्थलों का चयन करती है, जो सतह के प्रकार, प्रकाश तथा तापमान की मात्रा के मामले में ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाली उनके जैसी दूसरी छिपकलियों के आवास से मिलतेजुलते हैं।-

आईआईएससी, बेंगलूरु के शोधकर्ताओं का कहना है कि नींद सभी जीवों के लिए जरूरी है; क्योंकि जब सोने के बाद मस्तिष्क स्मृतियों की छंटाई और वर्गीकरण का कार्य करता है, और अपनी ऊर्जा को पुनर्स्थापित करता है। शहरी पारिस्थितिक तंत्र में अधिक तापमान एवं प्रकाश की मात्रा, मानव निर्मित कृत्रिम संरचनाएं और रात्रि के समय कृत्रिम प्रकाश से जीवों की नींद की गुणवत्ता एवं पैटर्न प्रभावित होते हैं। यह अध्ययन, शोध पत्रिका बिहेवियरल इकोलॉजी ऐंड सोशियोबायोलॉजी में प्रकाशित किया गया है।

आईआईएससी, बेंगलूरु में एसोसिएट प्रोफेसर और इस अध्ययन की वरिष्ठ शोधकर्ता मारिया ठाकर कहती हैं कि वैज्ञानिकों को इस बात की तो काफी अच्छी समझ है कि नींद के दौरान जानवरों का दिमाग कैसे काम करता है, लेकिन, वास्तविक दुनिया में वे कैसे सोते हैं, यह अच्छी तरह से ज्ञात नहीं है।

"हम मानव साहित्य से जानते हैं कि कुछ स्थितियां हमें अन्य स्थितियों की तुलना में बेहतर नींद प्रदान करती हैं, और कुछ हमारी नींद में बाधा डालती हैं। लेकिन, जानवर भी इन सभी परिस्थितियों के साथ वास्तविक दुनिया में रहते हैं... और हम यह समझना चाहते थे कि प्राकृतिक आवास में वे कहां और कैसे सोते हैं।"

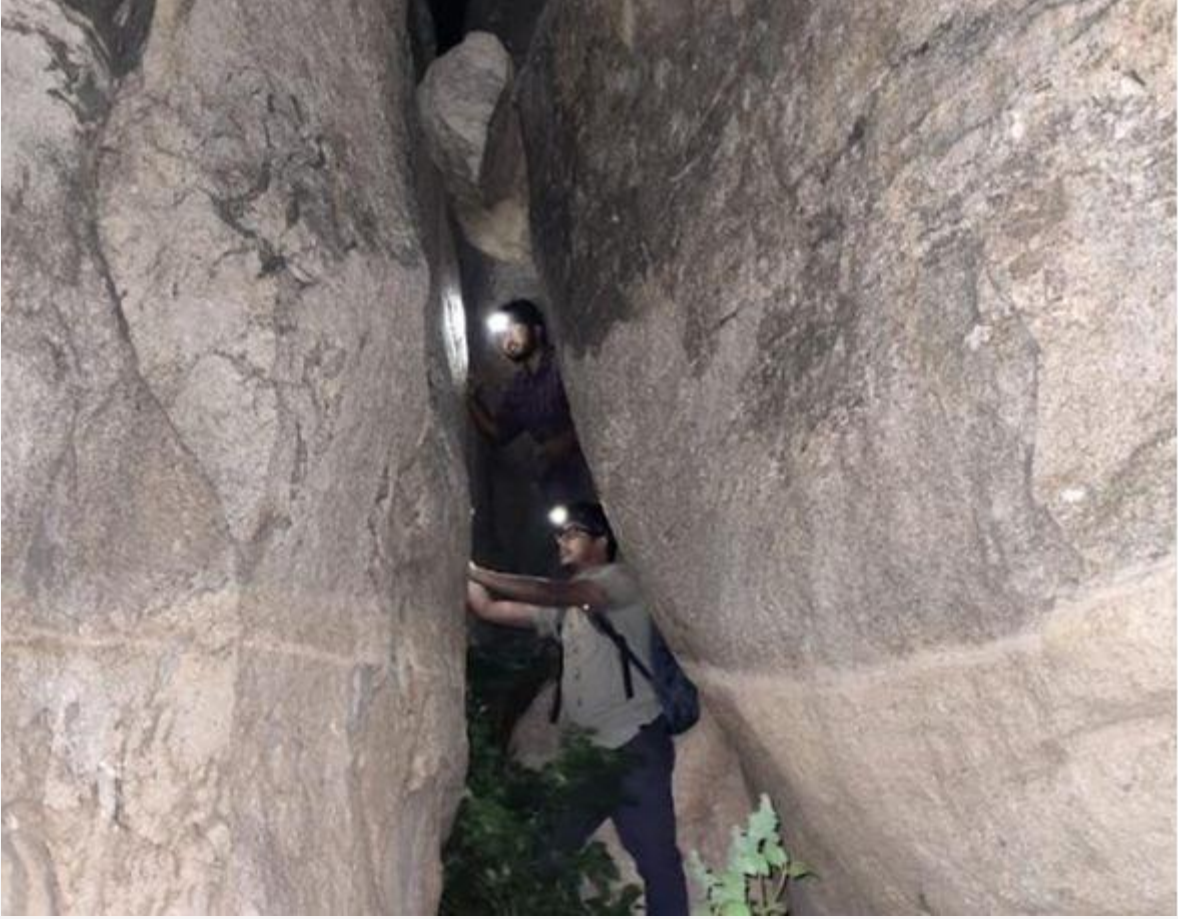
शोधकर्ताओं ने शहरी एवं ग्रामीण आवास में छिपकली के सोने के स्थान पर सतह के प्रकार, आवरण, प्रकाश की मात्रा और तापमान में अंतर की तुलना की है।

प्रमुख शोधकर्ता नित्या मोहंती का कहना है कि "ग्रामीण क्षेत्र, जो शहरी कोलाहल से दूर हैं, वहां सोयी हुई छिपकलियों की तलाश के लिए सभी चट्टानों, पत्थरों, जमीन की सतह और झाड़ियों की पड़ताल की गई है। लेकिन, बेंगलूरु में, हम लोगों के घर के अहातों में गये, क्योंकि ये छिपकलियां ऐसे खाली लॉट या अविकसित भूखंडों पर कब्जा कर लेती हैं, जहां कुछ ठोस ब्लॉक होते हैं जिनका वे रहने के लिए उपयोग करती हैं।" आगे वह कहती हैं कि रात में आसपड़ोस में हेडलाइट्स और फैंसी कैमरा उपकरणों के साथ घूमना अक्सर लोगों और - पुलिस का ध्यान आकर्षित करता था, और कई मौकों पर उन्हें यह बताना पड़ता था कि उनकी टीम एक अध्ययन कर रही है।

ठाकर बताती हैं कि संरचना और अधिक रोशनी के मामले में शहरी आवास; ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में अंतर रखते हैं। ऐसी स्थिति में, छिपकलियों को चुनौतीपूर्ण परिवेश का सामना करना पड़ता है। एक तरीका तो इन " परिस्थितियों में सोना है, या फिर जहां तक संभव हो प्राकृतिक आवासियों स्थलों से मेल खाने वाली परिस्थि- को ढूंढकर वे किसी अन्य तरीके से स्थानीय परिस्थितियों के अनुसार खुद को अनुकूलित कर सकते हैं। हमने जो पाया, वह इन दोनों के बीच की स्थिति है।"

शोधकर्ताओं ने पाया कि छिपकलियां उन संरचनाओं को चुनती हैं, जो उनके प्राकृतिक आवास से मिलतीजुलती - र वे खुरदुरे कंक्रीट ब्लॉक में सोना अधिक पसंद करती हैं। आमतौर प, जो उनके चट्टानी सतह वाले प्राकृतिक आवास से मिलतेजुलते हैं।-





शहरी और ग्रामीण दोनों क्षेत्रों में छिपकलियों के सोने वाले स्थलों का तापमान भी समान पाया गया। हालांकि, शहरी स्थल, ग्रामीण स्थलों की तुलना में नौ गुना अधिक आश्रय और कवर प्रदान कर सकते हैं। इससे शहरी क्षेत्रों में अधिक प्रकाश की समस्या का समाधान मिलता है।

यह अध्ययन दर्शाता है कि छिपकलियां अपनी नींद की जगह के विकल्पों में लचीलापन अपनाती हैं, और शहरी तनाव को कम करने की कोशिश करती हैं, और अंत में उन स्थानों को चुनती हैं, जो ग्रामीण क्षेत्रों में उनके आश्रयजुलते हैं।-स्थलों से मिलते-

ठाकर के अनुसार, मानवजनित वातावरण से मुकाबला करने वाले जानवरों का अध्ययन करना बहुत महत्वपूर्ण है। दुनिया निरंतर बदल रही है", और यह बदलती रहेगी। इसलिए, अगर हम यह जानते हैं कि अन्य जीवों के रहने की क्या आवश्यकताएं हैं, तो हम उन्हें यहां रहने में मदद करने के लिए कुछ पहल कर सकते हैं।" *(इंडिया साइंस वायर)*



Voice of the Nation

ORGANISER

Drones to showcase India's S&T strength at 'Beating Retreat' Union S&T Minister, Dr Jitendra Singh, trying his hand at manoeuvring the drones at a demonstration presentation ceremony

WEBDESK Jan 29, 2022, 05:46 PM IST



New Delhi, Jan 29 (India Science Wire): An Indian startup named "Botlabs", funded by the Technology Development Board (TDB) under Union Ministry of Science & Technology, led by IIT Delhi alumni, will fly 1,000 Drones in the "Beating Retreat" ceremony today evening as a part of the Light Show marking the conclusion of the nearly week-long programmes related to Republic Day.

With this, India will become the fourth country, after China, Russia and UK, to carry out such a large-scale show with 1,000 drones.

This was announced by Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh.



Earlier on Friday, at a demonstration of the Drone presentation, the Minister interacted with the 'Botlabs' Start-up team members, including Tanmay Bunkar, Sarita Ahlawat, Sujit Rana, Mohit Sharma, Harshit Batra, and Kunal Meena.

Dr Jitendra Singh said that the startup was given an initial seed fund of Rs One crore for R&D by the Department of Science & Technology (DST) and subsequently Rs Rs 2.5 crore for scale-up and commercialisation by the Technology Development Board to develop the first of its kind technological project in India.

The Minister reiterated the government's commitment to supporting more of such innovative and sustainable startups to fulfil Prime Minister Mr Narendra Modi's vision of making India a global hub of the startup ecosystem.

Dr Sarita Ahlawat, Managing Director of Boatlab Dynamics, said that the project could become successful only due to full financial support provided by the Ministry of Science and Technology, as the private sector was reluctant to hand-hold it. She thanked the Union Minister, Dr Jitendra Singh, for all the support and encouragement he gave and appreciated the engineers associated with the project for declining lucrative offers from MNCs and owning up to the idea.

Dr Jitendra Singh expressed happiness that Boatlab Dynamics, incubated at the Indian Institute of Technology, was able to develop the fleet of 1000 swarm drones in six months and that the project was developed indigenously within the country, comprising the development of all the necessary components, including both hardware and software such as the flight controller (the brain of the drone); precision GPS; motor controller; and Ground Control Station (GCS) algorithms.

Dr Jitendra Singh noted that Botlabs, in association with the Ministry of defence had conceptualised the novel 'DRONE SHOW' to commemorate the 75th year of Independence. The drone show will be for 10 minutes and will showcase government achievements through many creative formations in the dark sky.

He said that the success of this project is a perfect example of inter-Ministerial coordination wherein everyone from senior officials to the last executing official of MoD, DST, TDB, and IIT Delhi worked together and supported in demonstrating the accomplishment of the Atma Nirbhar Bharat Mission.

The Minister said the Technology Development Board has been instrumental in building conducive ecosystems by bringing in new opportunities and horizons for various ecosystems in India. With its unique mandate, TDB provides financial assistance to Indian industrial companies and other agencies attempting the development and commercial application of indigenous technologies or adapting imported technologies to wider domestic uses. The other aspect which makes TDB funding different from other financial bodies is that it also funds companies that involve high-risk technologies.

Mr Rajesh Kumar Pathak, Secretary, TDB said, "Due to paucity of time, the project came as a challenge to TDB but considering the innovation involved and contribution it would make to



nation building, TDB took this up. We are glad that we could provide the assistance on time. I would also like to thank Prof.Ashutosh Sharma (former Chairperson, TDB and former Secretary, DST) for his timely support for the project and my predecessor Dr.Neeraj Sharma for understanding the project's national importance."

Courtesy: India Science Wire



Drones to showcase India's S&T strength at 'Beating Retreat' ceremony

by [India Science Wire](#)

[January 29, 2022](#)



An Indian startup named “Botlabs”, funded by the Technology Development Board (TDB) under Union Ministry of Science & Technology and led by IIT Delhi alumni, will fly 1,000 Drones in the “Beating Retreat” ceremony today evening, as a part of the Light Show marking the conclusion of the nearly week long programmes related to Republic Day.

With this, India will become the fourth country, after China, Russia and UK, to carry out such a large-scale show with 1,000 drones.

This was announced by Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh. Earlier on Friday, at a demonstration of the Drone presentation, the Minister interacted with the “Botlabs” Start-up team members including Tanmay Bunkar, Sarita Ahlawat, Sujit Rana, Mohit Sharma, Harshit Batra, and Kunal Meena.

Dr Jitendra Singh said that the start-up was given an initial seed fund of Rs One crore for R&D by Department of Science & Technology (DST) and subsequently Rs Rs 2.5

crore for scale up and commercialisation by Technology Development Board to develop the first of its kind technological project in India.

The Minister reiterated the government's commitment to support more of such innovative and sustainable start-ups to fulfil Prime Minister, Mr. Narendra Modi's vision of making India a global hub of start-up ecosystem.

Dr Sarita Ahlawat, Managing Director of Boatlab Dynamics said that the project could become successful only due to full financial support provided by the Ministry of Science and Technology, as the private sector was reluctant to hand-hold it. She thanked the Union Minister Dr Jitendra Singh for all the support and encouragement he gave and appreciated the engineers associated with the project for declining lucrative offers from MNCs and owning up the idea.

Dr Jitendra Singh expressed happiness that Boatlab Dynamics, incubated at Indian Institute of Technology was able to develop the fleet of 1000 swarm drones in six months and that the project was developed indigenously within the country, comprising development of all the necessary components, including both hardware and software such as the flight controller (brain of the drone); precision GPS; motor controller; and Ground Control Station (GCS) algorithms.

Dr Jitendra Singh noted that Botlabs in association with the Ministry of Defence had conceptualised the novel 'DRONE SHOW' to commemorate the 75th year of Independence. The drone show will be for 10 minutes and will showcase government achievements through many creative formations in the dark sky.

He said that the success of this project is a perfect example of inter-Ministerial coordination wherein everyone from senior officials to the last executing official of MoD, DST, TDB, and IIT Delhi worked together and supported in demonstrating the accomplishment of Atma Nirbhar Bharat Mission.

The Minister said the Technology Development Board has been instrumental in building conducive ecosystems by bringing in new opportunities and horizons for various ecosystems in India. With its unique mandate, TDB provides financial assistance to Indian industrial companies and other agencies attempting development and commercial application of indigenous technologies, or adapting imported technologies to wider domestic uses. The other aspect which makes TDB funding different from other financial bodies is that it also funds companies which involve high-risk technologies.

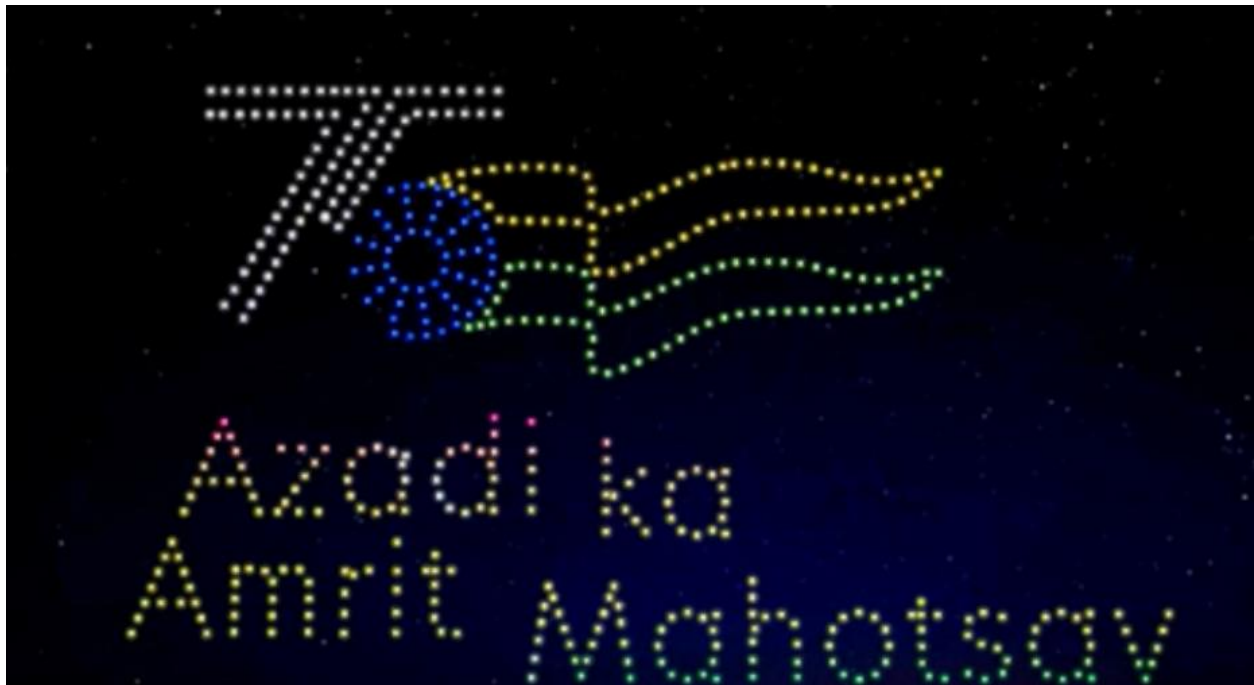
Mr. Rajesh Kumar Pathak, Secretary, TDB said, "Due to paucity of time, the project came as a challenge to TDB but considering the innovation involved and contribution it would make to nation building, TDB took this up. We are glad that we could provide the assistance on time. I would also like to thank Prof. Ashutosh Sharma (former Chairperson, TDB and former Secretary, DST) for his timely support for the project and my predecessor Dr. Neeraj Sharma for understanding the project's national importance."



DRONES TO SHOWCASE INDIA'S S&T STRENGTH AT 'BEATING RETREAT' CEREMONY

An Indian startup named "Botlabs", funded by the Technology Development Board (TDB) under Union Ministry of Science & Technology and led by IIT Delhi alumni, will fly 1,000 Drones in the "Beating Retreat" ceremony today evening, as a part of the Light Show marking the conclusion of the nearly week long programmes related to Republic Day.

By [Kautilya](#) / January 31, 2022



An Indian startup named "Botlabs", funded by the Technology Development Board (TDB) under Union Ministry of Science & Technology and led by IIT Delhi alumni, will fly 1,000 Drones in the "Beating Retreat" ceremony today evening, as a part of the Light Show marking the conclusion of the nearly week long programmes related to Republic Day.

With this, India will become the fourth country, after China, Russia and UK, to carry out such a large-scale show with 1,000 drones.

This was announced by Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh.

Earlier on Friday, at a demonstration of the Drone presentation, the Minister interacted with the “Botlabs” Start-up team members including Tanmay Bunkar, Sarita Ahlawat, Sujit Rana, Mohit Sharma, Harshit Batra, and Kunal Meena.

Dr Jitendra Singh said that the start-up was given an initial seed fund of Rs One crore for R&D by Department of Science & Technology (DST) and subsequently Rs Rs 2.5 crore for scale up and commercialisation by Technology Development Board to develop the first of its kind technological project in India.

An Indian startup named ‘Botlabs’, funded by the Technology Development Board (TDB) under Union Ministry of Science & Technology and led by IIT Delhi alumni, will fly 1,000 Drones in the ‘Beating Retreat’ ceremony today evening, as a part of the Light Show marking the conclusion of the nearly week long programmes related to Republic Day.

The Minister reiterated the government’s commitment to support more of such innovative and sustainable start-ups to fulfil Prime Minister, Mr. Narendra Modi’s vision of making India a global hub of start-up ecosystem.

Dr Sarita Ahlawat, Managing Director of Boatlab Dynamics said that the project could become successful only due to full financial support provided by the Ministry of Science and Technology, as the private sector was reluctant to hand-hold it. She thanked the Union Minister Dr Jitendra Singh for all the support and encouragement he gave and appreciated the engineers associated with the project for declining lucrative offers from MNCs and owning up the idea.

Dr Jitendra Singh expressed happiness that Boatlab Dynamics, incubated at Indian Institute of Technology was able to develop the fleet of 1000 swarm drones in six months and that the project was developed indigenously within the country, comprising development of all the necessary components, including both hardware and software such as the flight controller (brain of the drone); precision GPS; motor controller; and Ground Control Station (GCS) algorithms.

Dr Jitendra Singh noted that Botlabs in association with the Ministry of Defence had conceptualised the novel ‘DRONE SHOW’ to commemorate the 75th year of Independence. The drone show will be for 10 minutes and will showcase government achievements through many creative formations in the dark sky.

He said that the success of this project is a perfect example of inter-Ministerial coordination wherein everyone from senior officials to the last executing official of MoD, DST, TDB, and IIT Delhi worked together and supported in demonstrating the accomplishment of Atma Nirbhar Bharat Mission.



The Minister said the Technology Development Board has been instrumental in building conducive ecosystems by bringing in new opportunities and horizons for various ecosystems in India. With its unique mandate, TDB provides financial assistance to Indian industrial companies and other agencies attempting development and commercial application of indigenous technologies, or adapting imported technologies to wider domestic uses. The other aspect which makes TDB funding different from other financial bodies is that it also funds companies which involve high-risk technologies.

Mr. Rajesh Kumar Pathak, Secretary, TDB said, “Due to paucity of time, the project came as a challenge to TDB but considering the innovation involved and contribution it would make to nation building, TDB took this up. We are glad that we could provide the assistance on time. I would also like to thank Prof.Ashutosh Sharma (former Chairperson, TDB and former Secretary, DST) for his timely support for the project and my predecessor Dr.Neeraj Sharma for understanding the project’s national importance.”



Drones to showcase India's S&T strength at 'Beating Retreat' ceremony

TOP STORIES

By Online Editor On Jan 29, 2022



New Delhi, Jan 29: An Indian startup named "Botlabs", funded by the Technology Development Board (TDB) under Union Ministry of Science & Technology and led by IIT Delhi alumni, will fly 1,000 Drones in the "Beating Retreat" ceremony today evening, as a part of the Light Show marking the conclusion of the nearly week long programmes related to Republic Day.

With this, India will become the fourth country, after China, Russia and UK, to carry out such a large-scale show with 1,000 drones.

This was announced by Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, DrJitendra Singh.

Earlier on Friday, at a demonstration of the Drone presentation, the Minister interacted with the "Botlabs" Start-up team members including TanmayBunkar, SaritaAhlawat, SujitRana, Mohit Sharma, HarshitBatra, and KunalMeena.

DrJitendra Singh said that the start-up was given an initial seed fund of Rs One crore for R&D by Department of Science & Technology (DST) and subsequently RsRs 2.5 crore for scale up and commercialisation by Technology Development Board to develop the first of its kind technological project in India.

The Minister reiterated the government's commitment to support more of such innovative and sustainable start-ups to fulfil Prime Minister, Mr. NarendraModi's vision of making India a global hub of start-up ecosystem.

DrSaritaAhlawat, Managing Director of Boatlab Dynamics said that the project could become successful only due to full financial support provided by the Ministry of Science and Technology, as the private sector was reluctant to hand-hold it. She thanked the Union Minister DrJitendra Singh for all the support and encouragement he gave and appreciated the engineers associated with the project for declining lucrative offers from MNCs and owning up the idea.

DrJitendra Singh expressed happiness that Boatlab Dynamics, incubated at Indian Institute of Technology was able to develop the fleet of 1000 swarm drones in six months and that the project was developed indigenously within the country, comprising development of all the necessary components, including both hardware and software such as the flight controller (brain of the drone); precision GPS; motor controller; and Ground Control Station (GCS) algorithms.

DrJitendra Singh noted that Botlabs in association with the Ministry of Defence had conceptualised the novel 'DRONE SHOW' to commemorate the 75th year of Independence. The drone show will be for 10 minutes and will showcase government achievements through many creative formations in the dark sky.

He said that the success of this project is a perfect example of inter-Ministerial coordination wherein everyone from senior officials to the last executing official of MoD, DST, TDB, and IIT Delhi worked together and supported in demonstrating the accomplishment of AtmaNirbhar Bharat Mission.

The Minister said the Technology Development Board has been instrumental in building conducive ecosystems by bringing in new opportunities and horizons for various ecosystems in India. With its unique mandate, TDB provides financial assistance to Indian industrial companies and other agencies attempting development and commercial application of indigenous technologies, or adapting imported technologies to wider domestic uses. The other aspect which makes TDB funding different from other financial bodies is that it also funds companies which involve high-risk technologies.

Mr. Rajesh Kumar Pathak, Secretary, TDB said, "Due to paucity of time, the project came as a challenge to TDB but considering the innovation involved and contribution it would make to nation building, TDB took this up. We are glad that we could provide the assistance on time. I would also like to thank Prof.Ashutosh Sharma (former Chairperson, TDB and former Secretary, DST) for his timely support for the project and my predecessor Dr.Neeraj Sharma for understanding the project's national importance."





1000 Drones showed India's S&T strength at 'Beating Retreat' ceremony

By [Pardeep Khatri](#) - January 30, 2022



An Indian startup named "Botlabs", funded by the [Technology Development Board](#) (TDB) under Union Ministry of Science & Technology and led by IIT Delhi alumni flew 1,000 Drones on the "Beating Retreat" ceremony yesterday evening, as a part of the Light Show marked the conclusion of the nearly week-long programs related to Republic Day.

With this, India has become the fourth country, after China, Russia, and the UK, to carry out such a large-scale show with 1,000 drones. These drones had shown many arts through their lights while flying 75th Amrut Mahotsav & Mahatma Gandhi light show was one of them.

This was announced by Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, [Dr. Jitendra Singh](#).

Earlier on Friday, at a demonstration of the Drone presentation, the Minister interacted with the "Botlabs" Start-up team members including Tanmay



Bunkar, Sarita Ahlawat, Sujit Rana, Mohit Sharma, Harshit Batra, and Kunal Meena.

Dr Jitendra Singh said that the start-up was given an initial seed fund of Rs One crore for R&D by the Department of Science & Technology (DST) and subsequently Rs Rs 2.5 crore for scale-up and commercialization by Technology Development Board to develop the first of its kind technological project in India.

The Minister reiterated the government's commitment to supporting more of such innovative and sustainable start-ups to fulfill Prime Minister, Mr. Narendra Modi's vision of making India a global hub of start-up ecosystem.

Dr Sarita Ahlawat, Managing Director of Boatlab Dynamics said that the project could become successful only due to full financial support provided by the Ministry of Science and Technology, as the private sector was reluctant to hand-hold it. She thanked the Union Minister Dr Jitendra Singh for all the support and encouragement he gave and appreciated the engineers associated with the project for declining lucrative offers from MNCs and owning up to the idea.

Dr Jitendra Singh expressed happiness that Boatlab Dynamics, incubated at the Indian Institute of Technology was able to develop the fleet of 1000 swarm drones in six months and that the project was developed indigenously within the country, comprising the development of all the necessary components, including both hardware and software such as the flight controller (the brain of the drone); precision GPS; motor controller; and Ground Control Station (GCS) algorithms.

Dr Jitendra Singh noted that Botlabs in association with the Ministry of Defence had conceptualized the novel 'DRONE SHOW' to commemorate the 75th year of Independence. The drone show will be for 10 minutes and will showcase government achievements through many creative formations in the dark sky.

He said that the success of this project is a perfect example of inter-Ministerial coordination wherein everyone from senior officials to the last executing official of MoD, DST, TDB, and IIT Delhi worked together and supported in demonstrating the accomplishment of the Atma Nirbhar Bharat Mission.

The Minister said the Technology Development Board has been instrumental in building conducive ecosystems by bringing in new opportunities and horizons for various ecosystems in India. With its unique mandate, TDB provides financial assistance to Indian industrial companies and other



agencies attempting the development and commercial application of indigenous technologies or adapting imported technologies to wider domestic uses. The other aspect which makes TDB funding different from other financial bodies is that it also funds companies that involve high-risk technologies.

Mr. Rajesh Kumar Pathak, Secretary, TDB said, "Due to paucity of time, the project came as a challenge to TDB but considering the innovation involved and contribution it would make to nation-building, TDB took this up. We are glad that we could provide the assistance on time. I would also like to thank Prof. Ashutosh Sharma (former Chairperson, TDB and former Secretary, DST) for his timely support for the project and my predecessor Dr. Neeraj Sharma for understanding the project's national importance."



Drones to showcase India's S&T strength at 'Beating Retreat' ceremony --India Science Wire



vigyanprasar.gov.in • 1d

Union S&T Minister, Dr Jitendra Singh, trying his hand at manoeuvring the drones at a demonstration presentation An Indian startup named "Botlabs", ...

[Read more on vigyanprasar.gov.in](https://vigyanprasar.gov.in)

[#TECHNOLOGY \(INDIA\)](#) [#INDIA](#) [#TECHNOLOGY](#) [#STARTUPS](#) [#STARTUPS \(INDIA\)](#)

2 likes • 5 shares





Glorious 12 Years

The Assam Post

PUBLISHED SIMULTANEOUSLY FROM GUWAHATI & DELHI

Always with Truth & Justice

RNI REGD. NO. ASSENG 2010/34729 THE ASSAM POST



Date : 30/01/2022

Drones to showcase India's S&T strength at 'Beating Retreat' ceremony

New Delhi, Jan 29 (India Science Wire): An Indian startup named "Botlabs", funded by the Technology Development Board (TDB) under Union Ministry of Science & Technology and led by IIT Delhi alumni, will fly 1,000 Drones in the "Beating Retreat" ceremony today evening, as a part of the Light Show marking the conclusion of the nearly week long programmes related to Republic Day.

With this, India will become the fourth country, after China, Russia and UK, to carry out such a large-scale show with 1,000 drones.

This was announced by Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, **Contd to Pg 11.**

Contd. From Page 1 - - - - -

Drones to showcase India's S&T strength...

Atomic Energy and Space, DrJitendra Singh.

Earlier on Friday, at a demonstration of the Drone presentation, the Minister interacted with the "Botlabs" Start-up team members including TanmayBunkar, SaritaAhlawat, SujitRana, Mohit Sharma, HarshitBatra, and KunalMeena.

DrJitendra Singh said that the start-up was given an initial seed fund of Rs One crore for R&D by Department of Science & Technology (DST) and subsequently RsRs 2.5 crore for scale up and commercialisation by Technology Development Board to develop the first of its kind technological project in India.

The Minister reiterated the government's commitment to support more of such innovative and sustainable start-ups to fulfil Prime Minister, Mr. NarendraModi's vision of making India a global hub of start-up ecosystem.

DrSaritaAhlawat, Managing Director of Boatlab Dynamics said that the project could become successful only due to full financial support provided by the Ministry of Science and Technology, as the private sector was reluctant to hand-hold it. She thanked the Union Minister DrJitendra Singh for all the support and encouragement he gave and appreciated the engineers associated with the project for declining lucrative offers from MNCs and owning up the idea.

DrJitendra Singh expressed happiness that Boatlab Dynamics, incubated at Indian Institute of Technology was able to develop the fleet of 1000 swarm drones in six months and that the project was developed indigenously within the country, comprising development of all the necessary components, including both hardware and software such as the flight controller (brain of the drone); precision GPS; motor controller; and Ground Control Station (GCS) algorithms.

DrJitendra Singh noted that Botlabs in association with the Ministry of Defence had conceptualised the novel 'DRONE SHOW' to commemorate the 75th year of Independence. The drone show will be for 10 minutes and will showcase government achievements through many creative formations in the dark sky.

He said that the success of this project is a perfect example of inter-Ministerial coordination wherein everyone from senior officials to the last executing official of MoD, DST, TDB, and IIT Delhi worked together and supported in demonstrating the accomplishment of AtmaNirbhar Bharat Mission.

The Minister said the Technology Development Board has been instrumental in building conducive ecosystems by bringing in new opportunities and horizons for various ecosystems in India. With its unique mandate, TDB provides financial assistance to Indian industrial companies and other agencies attempting development and commercial application of indigenous technologies, or adapting imported technologies to wider domestic uses. The other aspect which makes TDB funding different from other financial bodies is that it also funds companies which involve high-risk technologies.

Mr. Rajesh Kumar Pathak, Secretary, TDB said, "Due to paucity of time, the project came as a challenge to TDB but considering the innovation involved and contribution it would make to nation building, TDB took this up. We are glad that we could provide the assistance on time. I would also like to thank Prof.Ashutosh Sharma (former Chairperson, TDB and former Secretary, DST) for his timely support for the project and my predecessor Dr.Neeraj Sharma for understanding the project's national importance."



Union S&T Minister emphasises criticality of digital medicine

by [India Science Wire](#)

[February 1, 2022](#)



Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh has emphasised the criticality of Artificial Intelligence (AI) and digital medicine in future healthcare.

During a visit to the All India Institute of Medical Sciences (AIIMS)-Jammu for the inspection of upcoming new blocks and inauguration of recently developed facilities, he suggested that to develop an exclusive identity for the institution, the focus should be on futuristic areas like digital health and Artificial Intelligence. Tele-medicine and robotic surgery have already taken over in a big way and the indispensable utility of these new options was realised during the pandemic times, he noted.

The Minister informed that the OPD services will start immediately in AIIMS, Jammu. Thirty faculty members have already been inducted and the entire six-storey AIIMS building will be ready by early next year.



He announced that AIIMS Jammu will function in close collaboration with CSIR-IIIM Jammu. An MoU was signed in the presence of the Minister, between Director, AIIMS, Jammu, Dr Shakti Gupta and Director, CSIR-IIIM Jammu, Dr. D. Srinivasa Reddy, on behalf of the two institutions.

Speaking on the occasion Dr Jitendra Singh said, it is an irony that CSIR-IIIM Jammu and Government Medical College Jammu existed in the close vicinity of just about 4 kilometres from each other and even though both the institutions were dedicated to medical research, there was hardly any collaboration between the two in the past. He said, every effort would be made to bring in closer integration of IIIM with GMC and between IIIM Jammu and AIIMS Jammu, both of which happen to be the Central Government institutions.

Dr Jitendra Singh noted that IIIM Jammu is one of the oldest CSIR laboratories in the country and even today it is conducting pioneering research in Cannabis medicinal products and a host of other drugs, which makes the institute a natural ally of the AIIMS which has also the mandate of research and medical education.

He appreciated the progress made during the brief period since Dr Shakti Gupta took over as the Director of AIIMS and suggested that to develop an exclusive identity for the institution, the focus should be on futuristic areas like digital health and Artificial Intelligence. AIIMS could be a pioneer in North India in developing AI-based healthcare infrastructure, observed Dr Singh.

The Minister said it is because of the personal indulgence of Prime Minister Narendra Modi that Jammu has, in recent years, developed major centrally funded academic institutions in close vicinity of each other, thus making it an important educational hub in the region. He called for greater integration at different levels among science institutions, then between scientific institutions and non-scientific institutions, and finally among all these educational institutions put together and the industry and start-ups for sustainable growth, development, and livelihood.

Dr Jitendra Singh hoped that with the constitutional barriers of the past having been done away with in the case of Jammu & Kashmir, the administration and the management will make all efforts to attract the best of the faculty from different parts of the country. (India Science Wire)



Union S&T Minister emphasizes criticality of digital medicine

Tele-medicine and robotic surgery have already taken over in a big way and the indispensable utility of these new options was realised during the pandemic times, noted Dr Jitendra Singh

By **BioVoice News Desk** - February 1, 2022



Image-Union S&T Minister inspected upcoming new blocks and inaugurated recently developed facilities at AIIMS-Jammu.

New Delhi: Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology, Dr Jitendra Singh has emphasized the criticality of Artificial Intelligence (AI) and digital medicine in future healthcare.

During a visit to the All India Institute of Medical Sciences (AIIMS)-Jammu for the inspection of upcoming new blocks and inauguration of recently developed facilities, he suggested that to develop an exclusive identity for the institution, the focus should be on futuristic areas like digital health and Artificial Intelligence. Tele-medicine and robotic surgery have already taken over in a big way and the indispensable utility of these new options was realised during the pandemic times, he noted.

The Minister informed that the OPD services will start immediately in AIIMS, Jammu. Thirty faculty members have already been inducted and the entire six-storey AIIMS building will be ready by early next year.

He announced that AIIMS Jammu will function in close collaboration with CSIR-IIIM Jammu. An MoU was signed in the presence of the Minister, between Director, AIIMS, Jammu, Dr Shakti Gupta and Director, CSIR-IIIM Jammu, Dr. D. Srinivasa Reddy, on behalf of the two institutions.

Speaking on the occasion Dr Jitendra Singh said, it is an irony that CSIR-IIIM Jammu and Government Medical College Jammu existed in the close vicinity of just about 4 kilometres from each other and even though both the institutions were dedicated to medical research, there was hardly any collaboration between the two in the past. He said, every effort would be made to bring in closer integration of IIIM with GMC and between IIIM Jammu and AIIMS Jammu, both of which happen to be the Central Government institutions.

Dr Jitendra Singh noted that IIIM Jammu is one of the oldest CSIR laboratories in the country and even today it is conducting pioneering research in Cannabis medicinal products and a host of other drugs, which makes the institute a natural ally of the AIIMS which has also the mandate of research and medical education.

He appreciated the progress made during the brief period since Dr Shakti Gupta took over as the Director of AIIMS and suggested that to develop an exclusive identity for the institution, the focus should be on futuristic areas like digital health and Artificial Intelligence. AIIMS could be a pioneer in North India in developing AI-based healthcare infrastructure, observed Dr Singh.

The Minister said it is because of the personal indulgence of Prime Minister Narendra Modi that Jammu has, in recent years, developed major centrally funded academic institutions in close vicinity of each other, thus making it an important educational hub in the region. He called for greater integration at different levels among science institutions, then between scientific institutions and non-scientific institutions, and finally among all these educational institutions put together and the industry and start-ups for sustainable growth, development, and livelihood.



Dr Jitendra Singh hoped that with the constitutional barriers of the past having been done away with in the case of Jammu & Kashmir, the administration and the management will make all efforts to attract the best of the faculty from different parts of the country.

(India Science Wire)



Dr Jitendra emphasises criticality of digital medicine in future healthcare

Posted on Feb 01, 2022 | Author RK News



New Delhi, Jan 31: Union Minister of State Dr Jitendra Singh Monday has emphasised the criticality of Artificial Intelligence (AI) and digital medicine in future healthcare.

The official spokesperson said that during a visit to the All India Institute of Medical Sciences (AIIMS)-Jammu for the inspection of upcoming new blocks and inauguration of recently developed facilities, he suggested that to develop an exclusive identity for the institution, the focus should be on futuristic areas like digital health and Artificial Intelligence. Tele-medicine and robotic surgery have already taken over in a big way and the indispensable utility of these new options was realised during the pandemic times, he noted.



The Minister informed that the OPD services will start immediately in AIIMS, Jammu. Thirty faculty members have already been inducted and the entire six-storey AIIMS building will be ready by early next year.

He announced that AIIMS Jammu will function in close collaboration with CSIR-IIIM Jammu. AnMoU was signed in the presence of the Minister, between Director, AIIMS, Jammu, Dr Shakti Gupta and Director, CSIR-IIIM Jammu, Dr. D. Srinivasa Reddy, on behalf of the two institutions.

Speaking on the occasion Dr Jitendra Singh said, it is an irony that CSIR-IIIM Jammu and Government Medical College Jammu existed in the close vicinity of just about 4 kilometres from each other and even though both the institutions were dedicated to medical research, there was hardly any collaboration between the two in the past. He said, every effort would be made to bring in closer integration of IIIM with GMC and between IIIM Jammu and AIIMS Jammu, both of which happen to be the Central Government institutions.

Dr Jitendra Singh noted that IIIM Jammu is one of the oldest CSIR laboratories in the country and even today it is conducting pioneering research in Cannabis medicinal products and a host of other drugs, which makes the institute a natural ally of the AIIMS which has also the mandate of research and medical education.

He appreciated the progress made during the brief period since Dr Shakti Gupta took over as the Director of AIIMS and suggested that to develop an exclusive identity for the institution, the focus should be on futuristic areas like digital health and Artificial Intelligence. AIIMS could be a pioneer in North India in developing AI-based healthcare infrastructure, observed Dr Singh.

The Minister said it is because of the personal indulgence of Prime Minister Narendra Modi that Jammu has, in recent years, developed major centrally funded academic institutions in close vicinity of each other, thus making it an important educational hub in the region. He called for greater integration at different levels among science institutions, then between scientific institutions and non-scientific institutions, and finally among all these educational institutions put together and the industry and start-ups for sustainable growth, development, and livelihood.

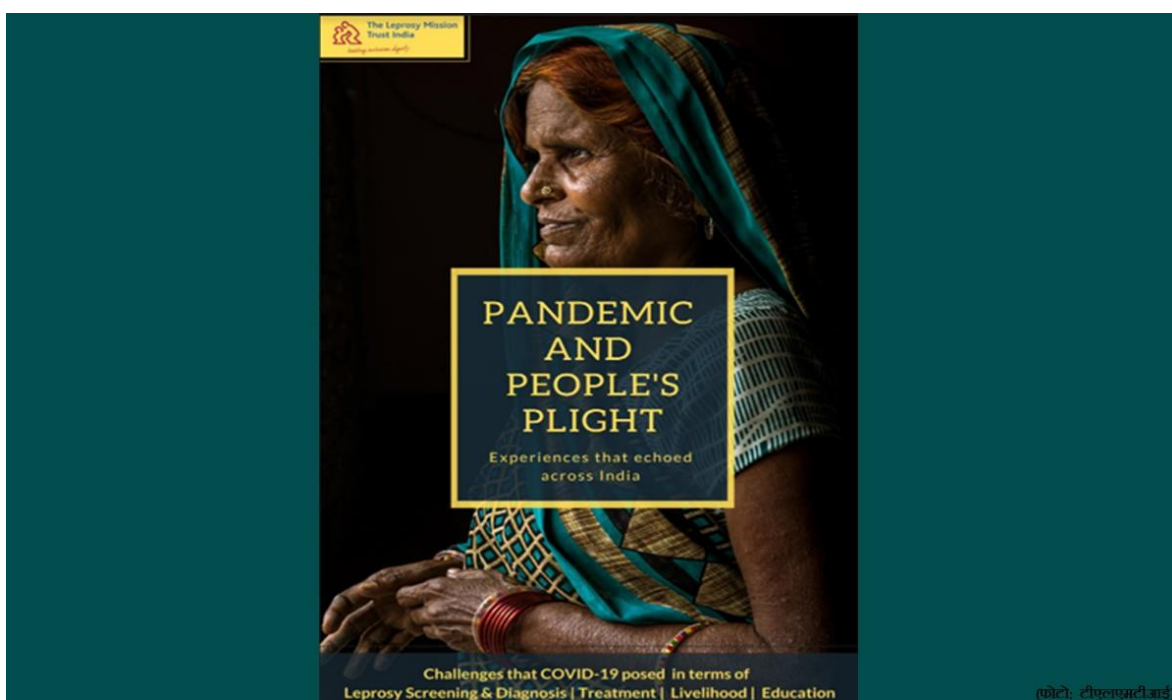
Dr Jitendra Singh hoped that with the constitutional barriers of the past having been done away with in the case of Jammu & Kashmir, the administration and the management will make all efforts to attract the best of the faculty from different parts of the country. (India Science Wire)



महामारी के बावजूद जमीनी स्तर पर जारी रहीं कुष्ठ से संबंधित सेवाएं

इंडिया साइंस वायर

फरवरी 1, 2022 17:31



एशिया, अफ्रीका और लैटिन अमेरिका में कम एवं मध्यम आय वाले देशों में बड़े पैमाने पर व्याप्त एनटीडी से जुड़ी चुनौतियों पर पैनल चर्चा के दौरान ध्यान केंद्रित किया गया है, जिनका सामना विविध विषयों और भौगोलिक क्षेत्रों के विशेषज्ञों ने दुनिया भर में इन रोगों को रोकने और समाप्त करने में किया है।

कोविड-19 महामारी से जूझने की प्रक्रिया में ऐसे और संकट नहीं उभरने देने चाहिए, जो विश्व स्तर पर लगभग एक अरब लोगों को प्रभावित करने वाले उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों (Neglected tropical diseases-NTD) की रोकथाम और उन्मूलन के प्रयासों में बाधा बन सकते हैं। विश्व एनटीडी दिवस और विश्व कुष्ठ दिवस पर अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञों के पैनल चर्चा में ये विचार उभरकर आये हैं। समुदाय आधारित बेहतर प्रथाओं की पहचान एवं प्रोत्साहन, देखभाल केंद्रों का विकेन्द्रीकरण, और पहले से ही उपेक्षित आबादी की संवेदनशीलता

एनटीडी रोगों के प्रति बढ़ाने के लिए जिम्मेदार संरचनात्मक असमानताओं को दूर करने जैसे विचार इस चर्चा में व्यक्त किए गए हैं।

इस अवसर पर, कुष्ठ रोगियों और अन्य दिव्यांग लोगों पर COVID-19 के प्रभावों पर केंद्रित एक रिपोर्ट लॉन्च करते हुए स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के उपमहानिदेशक, डॉ अनिल कुमार ने बताया कि महामारी के बावजूद जमीनी स्तर पर कुष्ठ से संबंधित सेवाएं जारी रही हैं। उन्होंने कहा, "पिछले दो वर्षों से हम राष्ट्रीय कुष्ठ उन्मूलन कार्यक्रम को अन्य स्वास्थ्य कार्यक्रमों के साथ एकीकृत करने पर ध्यान केंद्रित कर रहे (एनएलईपी) हैं, ताकि कुष्ठ रोग की रोकथाम, और कुष्ठ देखभाल को मुख्यधारा में लाया जा सके। महामारी से, विशेष रूप से स्क्रीनिंग और कुष्ठ मामलों का पता लगाने की दिशा में हमारे प्रयासों पर ब्रेक जरूर लगा है, लेकिन हम फिर से अपनी लय में लौट रहे हैं।"

एशिया, अफ्रीका और लैटिन अमेरिका में कम एवं मध्यम आय वाले देशों में बड़े पैमाने पर व्याप्त एनटीडी से जुड़ी चुनौतियों पर पैनल चर्चा के दौरान ध्यान केंद्रित किया गया है, जिनका सामना विविध विषयों और भौगोलिक क्षेत्रों के विशेषज्ञों ने दुनिया भर में इन रोगों को रोकने और समाप्त करने में किया है। इस संयुक्त वैश्विक पैनल चर्चा में द लेप्रोसी मिशन ट्रस्ट इंडिया टीएल)एमटीआई(, सासाकावा हेल्थ फाउंडेशन (एसएचएफ), डिसेबल्ड पीपुल्स इंटरनेशनल और नेशनल सेंटर फॉर प्रमोशन ऑफ एम्प्लॉयमेंट फॉर (डीपीआई) के विशेषज्ञ शामिल हैं। (एनसीपीईडीपी) डिसेबल्ड पीपुल

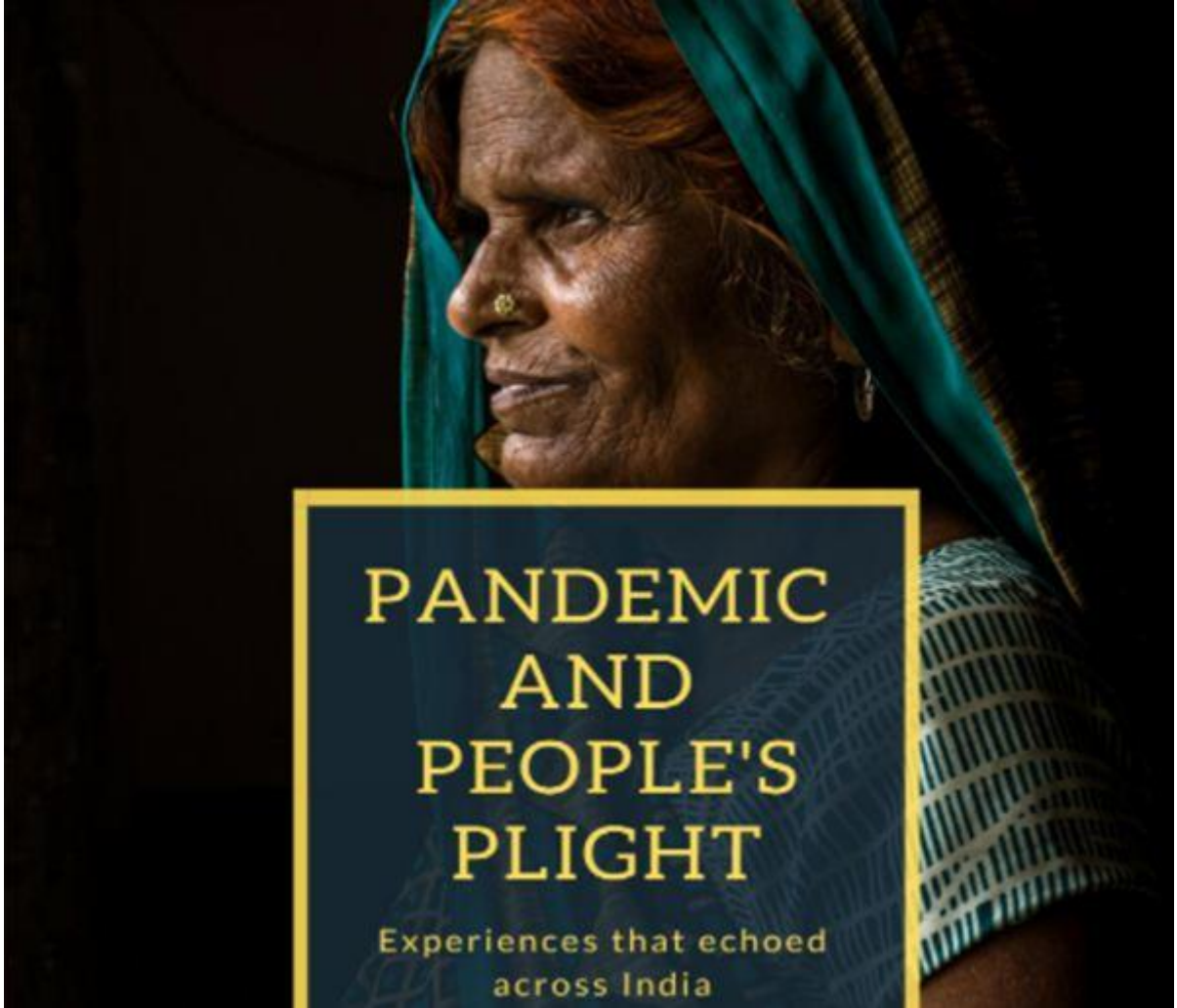
डीपीआई इंडिया की उपाध्यक्ष और ओडिशा स्टेट डिसएबिलिटी नेटवर्क की संयोजक श्रुति महापात्रा का मानना है कि समय पर जाँच और उपचार न हो, तो कुष्ठ रोग सहित अधिकांश एनटीडी रोग मरीजों को अक्षम बना सकते हैं। उनका कहना है कि अक्षमता और अगम्यता के बीच एक गहरा संबंध है, और इस तथ्य को महामारी ने उजागर किया है। श्रुति महापात्रा के अनुसार, "हमें एक लचीली व्यवस्था बनाने पर जोर देना चाहिए, और उन कमजोर समुदायों के लिए अनुकूल वातावरण निर्मित करना चाहिए, जो अपने परिवारों पर 'बोझ' बन जाते हैं। ऐसे में, उनकी सामाजिक सुरक्षा और कल्याणकारी योजनाओं तक पहुँच महत्वपूर्ण हो जाती है, खासकर जब आर्थिक अनिश्चितता उनके परिवारों को बुरी तरह प्रभावित करती है, जिसका जीवन की गुणवत्ता पर व्यापक प्रभाव पड़ता है।"

महामारी से जुड़े प्रतिबंधों के डर ने लोगों को उनकी स्थिति के बिगड़ने के बावजूद घर के अंदर रहने के लिए मजबूर किया है। द लेप्रोसी मिशन ट्रस्ट इंडिया के कार्यकारी निदेशक डॉ प्रेमल दास कहते हैं -"हमने अनुभव किया है कि लोगों के लिए बीमारी से ग्रस्त होने की दोहरी चिंता को संभालना कितना मुश्किल होता है, और COVID-19 संचरण के प्रतिबंधों और जोखिम के बीच स्वास्थ्य सेवाओं को जारी रखना कितना कठिन होता है।" उन्होंने मोबाइल थेरेपी क्लिनिक, वीडियो काउंसलिंग और टेलीकाउंसलिंग जैसी पहलों का उल्लेख किया-, जो उनका संगठन रोग के दुष्प्रभाव को कम करने के लिए कर रहा है।

पैनल ने इस बात पर सहमति व्यक्त की है कि एनटीडी से जुड़ी चुनौतियाँ बहुआयामी हैं। दवा आपूर्ति में - व्यवधान, आजीविका का नुकसान, पौष्टिक भोजन तक सीमित पहुँच, और समय पर देखभाल के सीमित दायरे से कुष्ठ और अन्य एनटीडी से प्रभावित लोगों के बीच तनाव को बढ़ावा मिलता है, जो पहले से ही जटिल चुनौती में एक और आयाम जोड़ता है। सासाकावा हेल्थ फाउंडेशन के कार्यकारी निदेशक डॉनानरी ताकाहिरो ने कोविड-19 और कुष्ठ रोग की दोहरी मार से निपटने के लिए अधिक एकीकृत दृष्टिकोण का आह्वान किया है।



कोरोना महामारी के बावजूद जारी रही कुष्ठ के खिलाफ लड़ाई



नई दिल्ली, कोविड-19 महामारी से जूझने की प्रक्रिया में ऐसे और संकट नहीं उभरने देने चाहिए, जो विश्व स्तर पर लगभग एक अरब लोगों को प्रभावित करने वाले उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों (Neglected tropical diseases-NTD) की रोकथाम और उन्मूलन के प्रयासों में बाधा बन सकते हैं।

विश्व एनटीडी दिवस और विश्व कुष्ठ दिवस पर अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञों के पैनल चर्चा में ये विचार उभरकर आये हैं। समुदाय आधारित बेहतर प्रथाओं की पहचान एवं प्रोत्साहन, देखभाल केंद्रों का विकेन्द्रीकरण, और पहले से ही उपेक्षित आबादी की संवेदनशीलता एनटीडी रोगों के प्रति बढ़ाने के लिए जिम्मेदार संरचनात्मक असमानताओं को दूर करने जैसे विचार इस चर्चा में व्यक्त किए गए हैं।

इस अवसर पर, कुष्ठ रोगियों और अन्य दिव्यांग लोगों पर [COVID-19](#) के प्रभावों पर केंद्रित एक रिपोर्ट लॉन्च करते हुए स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के उप-महानिदेशक, डॉ अनिल कुमार ने बताया कि महामारी के बावजूद जमीनी स्तर पर कुष्ठ से संबंधित सेवाएं जारी रही हैं।

उन्होंने कहा, "पिछले दो वर्षों से हम राष्ट्रीय कुष्ठ उन्मूलन कार्यक्रम) एनएलईपी (को अन्य स्वास्थ्य कार्यक्रमों के साथ एकीकृत करने पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं, ताकि कुष्ठ रोग की रोकथाम, और कुष्ठ देखभाल को मुख्यधारा में लाया जा सके। महामारी से, विशेष रूप से स्क्रीनिंग और कुष्ठ मामलों का पता लगाने की दिशा में हमारे प्रयासों पर ब्रेक जरूर लगा है, लेकिन हम फिर से अपनी लय में लौट रहे हैं।"

एशिया, अफ्रीका और लैटिन अमेरिका में कम एवं मध्यम आय वाले देशों में बड़े पैमाने पर व्याप्त एनटीडी से जुड़ी चुनौतियों पर पैनल चर्चा के दौरान ध्यान केंद्रित किया गया है, जिनका सामना विविध विषयों और भौगोलिक क्षेत्रों के विशेषज्ञों ने दुनिया भर में इन रोगों को रोकने और समाप्त करने में किया है।

इस संयुक्त वैश्विक पैनल चर्चा में द लेप्रोसी मिशन ट्रस्ट इंडिया) टीएलएमटीआई (, सासाकावा हेल्थ फाउंडेशन) एसएचएफ (, डिसेबल्ड पीपुल्स इंटरनेशनल) डीपीआई (और नेशनल सेंटर फॉर प्रमोशन ऑफ एम्प्लॉयमेंट फॉर डिसेबल्ड पीपुल) एनसीपीईडीपी (के विशेषज्ञ शामिल हैं।

डीपीआई इंडिया की उपाध्यक्ष और ओडिशा स्टेट डिसएबिलिटी नेटवर्क की संयोजक श्रुति महापात्रा का मानना है कि समय पर जाँच और उपचार न हो, तो कुष्ठ रोग सहित अधिकांश एनटीडी रोग मरीजों को अक्षम बना सकते हैं।

उनका कहना है कि अक्षमता और अगम्यता के बीच एक गहरा संबंध है, और इस तथ्य को महामारी ने उजागर किया है। श्रुति महापात्रा के अनुसार, "हमें एक लचीली व्यवस्था बनाने पर जोर देना चाहिए, और उन कमजोर समुदायों के लिए अनुकूल वातावरण निर्मित करना चाहिए, जो अपने परिवारों पर 'बोझ' बन जाते हैं।

ऐसे में, उनकी सामाजिक सुरक्षा और कल्याणकारी योजनाओं तक पहुँच महत्वपूर्ण हो जाती है, खासकर जब आर्थिक अनिश्चितता उनके परिवारों को बुरी तरह प्रभावित करती है, जिसका जीवन की गुणवत्ता पर व्यापक प्रभाव पड़ता है।"

महामारी से जुड़े प्रतिबंधों के डर ने लोगों को उनकी स्थिति के बिगड़ने के बावजूद घर के

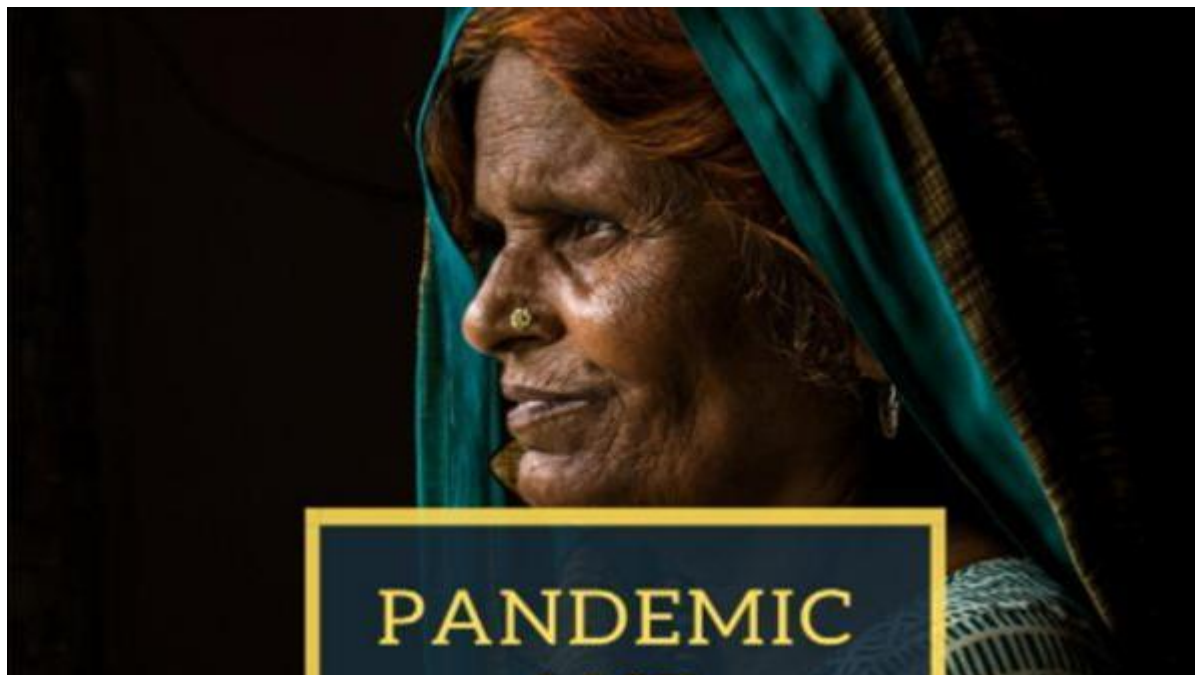
अंदर रहने के लिए मजबूर किया है। द लेप्रोसी मिशन ट्रस्ट इंडिया के कार्यकारी निदेशक डॉ प्रेमल दास कहते हैं -“हमने अनुभव किया है कि लोगों के लिए बीमारी से ग्रस्त होने की दोहरी चिंता को संभालना कितना मुश्किल होता है, और COVID-19 संचरण के प्रतिबंधों और जोखिम के बीच स्वास्थ्य सेवाओं को जारी रखना कितना कठिन होता है।”

उन्होंने मोबाइल थेरेपी क्लिनिक, वीडियो काउंसलिंग और टेली-काउंसलिंग जैसी पहलों का उल्लेख किया, जो उनका संगठन रोग के दुष्प्रभाव को कम करने के लिए कर रहा है।

पैनल ने इस बात पर सहमति व्यक्त की है कि एनटीडी से जुड़ी चुनौतियाँ बहु-आयामी हैं। दवा आपूर्ति में व्यवधान, आजीविका का नुकसान, पौष्टिक भोजन तक सीमित पहुंच, और समय पर देखभाल के सीमित दायरे से कुष्ठ और अन्य एनटीडी से प्रभावित लोगों के बीच तनाव को बढ़ावा मिलता है, जो पहले से ही जटिल चुनौती में एक और आयाम जोड़ता है। सासाकावा हेल्थ फाउंडेशन के कार्यकारी निदेशक डॉ .नानरी ताकाहिरो ने कोविड-19 और कुष्ठ रोग की दोहरी मार से निपटने के लिए अधिक एकीकृत दृष्टिकोण का आह्वान किया है। *(इंडिया साइंस वायर)*



कोरोना महामारी के बावजूद जारी रही कुष्ठ के खिलाफ लड़ाई



नई दिल्ली, कोविड-19 महामारी से जूझने की प्रक्रिया में ऐसे और संकट नहीं उभरने देने चाहिए, जो विश्व स्तर पर लगभग एक अरब लोगों को प्रभावित करने वाले उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों (Neglected tropical diseases-NTD) की रोकथाम और उन्मूलन के प्रयासों में बाधा बन सकते हैं।

विश्व एनटीडी दिवस और विश्व कुष्ठ दिवस पर अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञों के पैनल चर्चा में ये विचार उभरकर आये हैं। समुदाय आधारित बेहतर प्रथाओं की पहचान एवं प्रोत्साहन, देखभाल केंद्रों का विकेन्द्रीकरण, और पहले से ही उपेक्षित आबादी की संवेदनशीलता एनटीडी रोगों के प्रति बढ़ाने के लिए जिम्मेदार संरचनात्मक असमानताओं को दूर करने जैसे विचार इस चर्चा में व्यक्त किए गए हैं।



इस अवसर पर, कुछ रोगियों और अन्य दिव्यांग लोगों पर COVID-19 के प्रभावों पर केंद्रित एक रिपोर्ट लॉन्च करते हुए स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के उपमहानिदेशक-, डॉ अनिल कुमार ने बताया कि महामारी के बावजूद जमीनी स्तर पर कुछ से संबंधित सेवाएं जारी रही हैं।

उन्होंने कहा, "पिछले दो वर्षों से हम राष्ट्रीय कुछ उन्मूलन कार्यक्रम को अन्य स्वास्थ्य कार्यक्रमों के (एनएलईपी) साथ एकीकृत करने पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं, ताकि कुछ रोग की रोकथाम, और कुछ देखभाल को मुख्यधारा में लाया जा सके। महामारी से, विशेष रूप से स्क्रीनिंग और कुछ मामलों का पता लगाने की दिशा में हमारे प्रयासों पर ब्रेक जरूर लगा है, लेकिन हम फिर से अपनी लय में लौट रहे हैं।"

एशिया, अफ्रीका और लैटिन अमेरिका में कम एवं मध्यम आय वाले देशों में बड़े पैमाने पर व्याप्त एनटीडी से जुड़ी चुनौतियों पर पैनल चर्चा के दौरान ध्यान केंद्रित किया गया है, जिनका सामना विविध विषयों और भौगोलिक क्षेत्रों के विशेषज्ञों ने दुनिया भर में इन रोगों को रोकने और समाप्त करने में किया है।

इस संयुक्त वैश्विक पैनल चर्चा में द लेप्रोसी मिशन ट्रस्ट इंडिया (टीएलएमटीआई), सासाकावा हेल्थ फाउंडेशन (एसएचएफ), डिसेबल्ड पीपुल्स इंटरनेशनल र नेशनल सेंटर फॉर प्रमोशन ऑफ एम्प्लॉयमेंट फॉर औ (डीपीआई) के विशेषज्ञ शामिल हैं। (एनसीपीईडीपी) डिसेबल्ड पीपुल

डीपीआई इंडिया की उपाध्यक्ष और ओडिशा स्टेट डिसएबिलिटी नेटवर्क की संयोजक श्रुति महापात्रा का मानना है कि समय पर जाँच और उपचार न हो, तो कुछ रोग सहित अधिकांश एनटीडी रोग मरीजों को अक्षम बना सकते हैं।

उनका कहना है कि अक्षमता और अगम्यता के बीच एक गहरा संबंध है, और इस तथ्य को महामारी ने उजागर किया है। श्रुति महापात्रा के अनुसार, "हमें एक लचीली व्यवस्था बनाने पर जोर देना चाहिए, और उन कमजोर समुदायों के लिए अनुकूल वातावरण निर्मित करना चाहिए, जो अपने परिवारों पर 'बोझ' बन जाते हैं।

ऐसे में, उनकी सामाजिक सुरक्षा और कल्याणकारी योजनाओं तक पहुँच महत्वपूर्ण हो जाती है, खासकर जब आर्थिक अनिश्चितता उनके परिवारों को बुरी तरह प्रभावित करती है, जिसका जीवन की गुणवत्ता पर व्यापक प्रभाव पड़ता है।"

महामारी से जुड़े प्रतिबंधों के डर ने लोगों को उनकी स्थिति के बिगड़ने के बावजूद घर के अंदर रहने के लिए मजबूर किया है। द लेप्रोसी मिशन ट्रस्ट इंडिया के कार्यकारी निदेशक डॉ प्रेमल दास कहते हैं - "हमने अनुभव किया है कि लोगों के लिए बीमारी से ग्रस्त होने की दोहरी चिंता को संभालना कितना मुश्किल होता है, और COVID-19 संचरण के प्रतिबंधों और जोखिम के बीच स्वास्थ्य सेवाओं को जारी रखना कितना कठिन होता है।"

उन्होंने मोबाइल थेरेपी क्लिनिक, वीडियो काउंसलिंग और टेलीकाउंसलिंग जैसी पहलों का उल्लेख किया-, जो उनका संगठन रोग के दुष्प्रभाव को कम करने के लिए कर रहा है।

पैनल ने इस बात पर सहमति व्यक्त की है कि एनटीडी से जुड़ी चुनौतियाँ बहुआयामी हैं। दवा आपूर्ति में - व्यवधान, आजीविका का नुकसान, पौष्टिक भोजन तक सीमित पहुंच, और समय पर देखभाल के सीमित दायरे



से कुष्ठ और अन्य एनटीडी से प्रभावित लोगों के बीच तनाव को बढ़ावा मिलता है, जो पहले से ही जटिल चुनौती में एक और आयाम जोड़ता है। सासाकावा हेल्थ फाउंडेशन के कार्यकारी निदेशक डॉनानरी ताकाहिरो ने .
-कोविड19 और कुष्ठ रोग की दोहरी मार से निपटने के लिए अधिक एकीकृत दृष्टिकोण का आह्वान किया है। (इंडिया साइंस वायर)

