

# INDIA SCIENCE WIRE IN INDIAN MEDIA

SEPTEMBER 2022 / Vol.6 / No.9



**#NBEC2022  
BREAKTHROUGH  
IDEAS**

National Bio-Entrepreneurship Competition

**INDIA'S BIGGEST  
BIO-ENTREPRENEURSHIP  
COMPETITION**  
Where Innovations make Impact

Rewards including INR 16 Cr. in Cash Prizes & Investment Opportunities, Mentorship by Key Industry Leaders.

Cash Prizes upto 10 L. for Student Teams.

**WIN**  
₹ 16 Cr

<b>Track 1</b> Start-ups & Individuals	<b>Track 2</b> Student Teams	<b>Track 3</b> Non-BIRAC Beneficiaries
---	---------------------------------	---

HEALTHCARE | THERAPEUTICS | VACCINES | MEDICAL DEVICES | DIAGNOSTICS | DIGITAL HEALTH INCLUDING AI & ML | ARTIFICIAL INTELLIGENCE | INSTRUMENTATION | RESOURCES | BIOMATERIALS & BIOMIMETICS | AGRICULTURE & FOOD | FOOD & NUTRACEUTICALS | ENVIRONMENTAL BIOTECH | CLEAN & RENEWABLE ENERGY | WATER & SANITATION | INDUSTRIAL BIOTECHNOLOGY | PERSONAL CARE PRODUCTS

Deadline: Oct 10th, 2022 | 5:30 PM

**Women in Science & Technology:  
Fostering Innovation**

A two-day conclave that blends science and technology with entrepreneurship.

The Science and Engineering Research Board (SERB) and Indian Institute of Technology Gandhinagar (ITGN) are organising a two-day conclave for women researchers, scientists, and engineers. The event aims to instill within the participants the spirit of entrepreneurship, facilitate discussions about translational research and its challenges, and encourage them to translate their innovative ideas into technology.

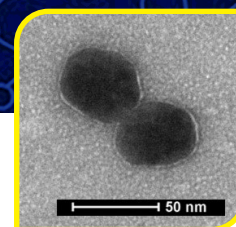
**DATES**  
September 29 - 30, 2022

**VENUE**  
Jawahar Memorial Auditorium

**EVENT COORDINATORS**  
Prof. Anurag Kulkarni, Prof. Anand Kulkarni, Prof. C. Lakshmi Narayana Murthy, Prof. G. Chandrasekhar

Dr. Manjula Agrawal, Dr. Rajan and Dr. Arunima Adhikari  
Science and Engineering Research Board

## 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](mailto:indiasciencewire@gmail.com)

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

## ISW stories released and published in September 2022

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
1.	अल्जाइमर के निदान के लिए शोधकर्ताओं ने विकसित किया नया परीक्षण	01 September 2022	Umashankar Mishra
2.	First 'Made in India' cervical cancer vaccine in offing	01 September 2022	Sunderarajan Padmanabhan
3.	गर्भाशय स्वदेशी लीपह की कैंसर ग्रीवा-तैयार वैक्सीन	02 September 2022	Umashankar Mishra
4.	लद्दाख में स्थापित होगी देश की पहली 'नाइट स्काई सैक्चुरी'	05 September 2022	Umashankar Mishra
5.	Nigh sky sanctuary to be set up in Ladakh	06 September 2022	Sunderarajan Padmanabhan
6.	Study offers potential diagnostic and therapeutic tools for fatty-liver-induced diabetes	06 September 2022	Sunderarajan Padmanabhan
7.	Intranasal COVID vaccine gets DCGA emergency use authorisation	07 September 2022	Sunderarajan Padmanabhan
8.	Study identifies gene that could help fight lethal infection Candidiasis	07 September 2022	Sunderarajan Padmanabhan
9.	नाक से दिए जाने वाले कोविड-19 टीके के आपात उपयोग को नियामक मंजूरी	09 September 2022	Umashankar Mishra
10.	शोधकर्ताओं ने किया कोशकीय प्रक्रियाओं से जुड़ा अहम खुलासा	12 September 2022	Umashankar Mishra
11.	75-day ocean cleanliness campaign to culminate on September 17	13 September 2022	Sunderarajan Padmanabhan
12.	17 सितंबर को होगा 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन	13 September 2022	Umashankar Mishra

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
13.	प्रभावी टीबी वैक्सीन उम्मीदवार विकसित करने से जुड़ा नया अध्ययन	14 September 2022	Umashankar Mishra
14.	राष्ट्रीय प्रदर्शनी में दिखे देशभर से आये नवोन्मेषी छात्रों के नवाचार	15 September 2022	Umashankar Mishra
15.	75 दिवसीय 'स्वच्छ सागर सुरक्षित सागर' अभियान संपन्न	19 September 2022	Umashankar Mishra
16.	Applications invited for national bio entrepreneurship contest	19 September 2022	Sunderarajan Padmanabhan
17.	Sensing pressure using paper	20 September 2022	Sunderarajan Padmanabhan
18.	ICMR, IISc to jointly develop Hitech hub-and-spoke system for improved healthcare	21 September 2022	Sunderarajan Padmanabhan
19.	मेडिकल डेटा प्लेटफॉर्म विकसित करने के लिए नई साझेदारी	21 September 2022	Umashankar Mishra
20.	"पृथ्वी निरीक्षण उपग्रह अभियान पर मिलकर काम कर रहे हैं इसरो और नासा"	22 September 2022	Umashankar Mishra
21.	कैंसरग्रस्त कोशिकाओं तक कीमोथेरेपी दवा पहुँचाने की नई रणनीति	26 September 2022	Umashankar Mishra
22.	'Spike Protein Vaccines could be efficacious against multiple variants of SARS COV-2'	27 September 2022	Umashankar Mishra
23.	SERB and IIT Gandhinagar to host conclave on women in S&T	27 September 2022	Umashankar Mishra
24.	मिर्गी की सटीक पहचान के लिए नया एल्गोरिद्म	28 September 2022	Umashankar Mishra
25.	'स्ट्रोक' के सटीक आकलन की नई तकनीक	29 September 2022	Umashankar Mishra



## नई दिल्ली। अल्जाइमर के निदान के लिए शोधकर्ताओं ने विकसित किया नया परीक्षण।

News सितंबर 02, 2022

**इंडिया साइंस वायर) नई दिल्ली।** अल्जाइमर ऐंड रिलेटेड डिसऑर्डर सोसाइटी ऑफ इंडिया (एआरडीएसआई) की 'डिमेंशिया इंडिया रिपोर्ट' के अनुसार, वर्ष 2030 तक लगभग 76 लाख भारतीय अल्जाइमर और अन्य डिमेंशिया की स्थिति से पीड़ित होंगे। माना जाता है कि अल्जाइमर रोग मस्तिष्क की कोशिकाओं में और उसके आसपास प्लाक के असामान्य निर्माण के कारण होता है। प्लाक छोटे प्रोटीन (पेटाइड) के समुच्चय होते हैं, जिन्हें एमिलॉयड -बीटा (A $\beta$ ) कहा जाता है।

अल्जाइमर रोग के निदान में संज्ञानात्मक कार्यों, मस्तिष्क के आकार और संरचना का अवलोकन SPECT, PET एवं MRI स्कैन और एमिलॉयड प्लाक (Amyloid plaque) की पहचान महत्वपूर्ण है। स्पाइनल टैप (Spinal Tap) के माध्यम से प्रमस्तिष्क मेरु द्रव (Cerebrospinal fluid) से निकालकर या फिर पीईटी स्कैन करके एमिलॉयड प्लाक की पहचान की जाती है। अल्जाइमर की विश्वसनीय पहचान करने में सक्षम होते हुए भी यह विधि अपेक्षाकृत महँगी है, और इसमें चीरफाड़ की आवश्यकता होती है।



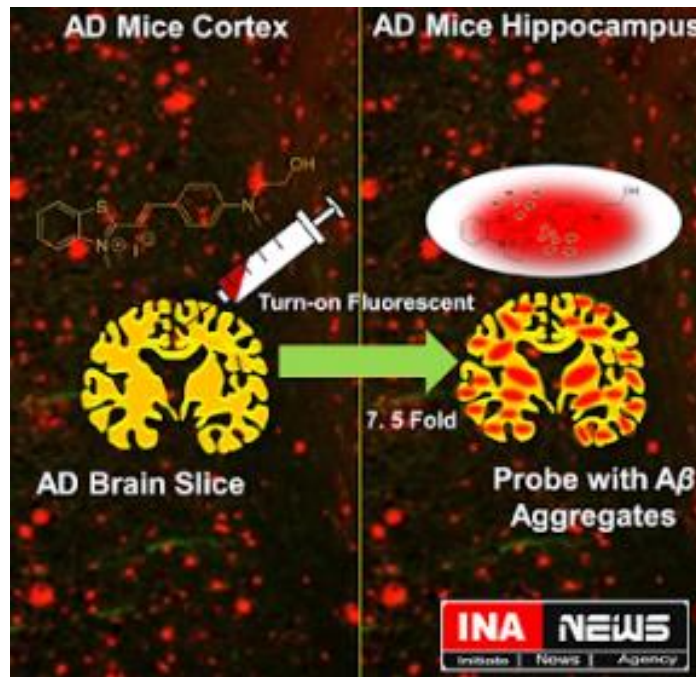
अध्ययन में शामिल शोधकर्ताओं की टीम

एक ताजा अध्ययन में भारतीय शोधकर्ताओं को एक नया चीरफाड़ रहित और प्रभावी फ्लोरोसेंट आणविक परीक्षण विधि विकसित करने में सफलता मिली है। यह संयुक्त अध्ययन; भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान

(आईआईटी) जोधपुर, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) खड़गपुर, और वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) की कोलकाता स्थित घटक प्रयोगशाला - भारतीय रासायनिक जीव विज्ञान संस्थान (आईआईसीबी) के सहयोग से किया गया है। यह अध्ययन, शोध पत्रिका 'एसीएस केमिकल न्यूरोसाइंस' में प्रकाशित किया गया है।

आईआईटी जोधपुर से जुड़े शोधकर्ता प्रोफेसर डॉ सुरजीत घोष ने कहा, "ऑप्टिकल इमेजिंग विधियाँ, जिनमें ऊतकों और वांक्षित अणुओं को लक्षित करने के लिए फ्लोरोसेंट या रंग-आधारित रसायनों का उपयोग करते हैं, उन्हें बायोमेडिकल क्षेत्र में बेहतर नैदानिक तकनीक माना जाता है।" वह बताते हैं कि फ्लोरोसेंस जाँच रेडियोधर्मी रसायनों या महँगे उपकरणों की अनुपस्थिति में त्वरित और सुरक्षित विश्लेषणात्मक संवेदन का मार्ग प्रशस्त कर सकती है।

फ्लोरोसेंट निदान परीक्षण में एक फ्लोरोसेंट रसायन को इंजेक्ट किया जाता है, जो विशेष रूप से एमिलॉयड प्लाक से जुड़ जाता है, और एक उपयुक्त डिटेक्टर का उपयोग करके फ्लोरोसेंट गुणों में परिवर्तन का आकलन करता है। फ्लोरोसेंट रसायन, विशेष और चुनिंदा रूप से  $A\beta$  समुच्चय से जुड़ने में सक्षम होने के अलावा, मस्तिष्क तक पहुँचने के लिए रक्त-मस्तिष्क की बाधा पार करने में भी सक्षम होना चाहिए। जब यह  $A\beta$  समुच्चय से जुड़ता है, तो रंग और तीव्रता जैसे इसके फ्लोरोसेंट गुणों में भी बदलाव होना चाहिए। इसके अलावा, आसानी से पहचान के लिए प्रतिदीप्ति दृश्य प्रकाश क्षेत्र में होनी चाहिए। व्यावसायिक रूप से उपलब्ध फ्लोरोसेंट टीएचटी (ThT) परीक्षण में रक्त-मस्तिष्क बाधा पार करने की क्षमता प्रभावी नहीं होती है, और प्रतिदीप्ति तीव्रता में केवल 2.5 गुना परिवर्तन प्रदर्शित होता है।



डॉ घोष बताते हैं - "हमने आणविक डॉकिंग प्रयोगों का उपयोग करते हुए  $A\beta$  समुच्चय के साथ आरएम-28 के बाध्यकारी मोड का अध्ययन किया, और पाया कि यह परीक्षण प्रवेश स्थल, आंतरिक क्लेफ्ट्स और  $A\beta$  समुच्चय की सतह से जुड़ जाता है। आरएम-28, कृत्रिम वातावरण और वास्तविक, दोनों डायग्नोस्टिक तकनीकों में  $A\beta$  समुच्चयों का पता लगाने में टीएचटी को संभावित रूप से प्रतिस्थापित कर सकता है, और नये फ्लोरोसेंट परीक्षण को डिजाइन करने के लिए आणविक मंच के रूप में भी काम कर सकता है।"

शोधकर्ताओं ने बेंज़ोथियाज़ोल आधारित फ्लोरोसेंट अणुओं की एक श्रृंखला को सफलतापूर्वक डिज़ाइन और विकसित किया है, जो चुनिंदा रूप से  $A\beta$  समुच्चय से जुड़ सकते हैं। बंध खुलने पर इन सभी अणुओं को एक रंग में प्रतिदीप्ति उत्सर्जित होते देखा गया, और प्रतिदीप्ति तीव्रता में सहवर्ती वृद्धि के साथ उत्सर्जन का रंग दृश्यमान प्रकाश (इंद्रधनुषी-बैंगनी, इंडिगो, नीला, हरा, पीला, नारंगी, लाल) स्पेक्ट्रम में लाल की ओर स्थानांतरित होते पाया गया। एक अणु, जिसे RM28 नाम दिया गया था, जब वह बंध-रहित था, तो पीले रंग का था, और जब इसे  $A\beta$  समुच्चय से जोड़ा गया, तो इसका रंग नारंगी हो गया, और बंधन के बाद प्रतिदीप्ति तीव्रता में 7.5 गुना वृद्धि देखी गई। उन्होंने RM28 का परीक्षण करने के लिए अल्जाइमर ग्रस्त चूहों के मस्तिष्क के नमूनों का उपयोग किया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि यह अणु जैविक तरल पदार्थों में स्थिर पाया गया है, और रक्त-मस्तिष्क की बाधा को आसानी से पार कर सकता था। यह प्रतिस्पर्धी जैव-अणुओं की उपस्थिति में  $A\beta$  समुच्चय का चयन कर सकता है। उनका कहना है कि नया विकसित यह परीक्षण अल्जाइमर निदान की स्पाइनल टैप या पीईटी स्कैन जैसी विधियों के मुकाबले चीरफाड़ रहित, किफायती और विश्वसनीय विकल्प हो सकता है।

**(इंडिया साइंस वायर)**





# First 'Made in India' cervical cancer vaccine in offing

*It will be administered with a two-dose schedule for girls in the age group of 9-14 and a three-dose schedule for girls and women in the age group of 15-26*

By **BioVoice News Desk** - September 2, 2022



New Delhi: Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology, Dr. Jitendra Singh on September 01, 2022 announced the development of India's first indigenously developed vaccine, for the prevention of cervical cancer.

Announcing the completion of all the stages of scientific research on the quadrivalent Human Papilloma Virus (qHPV) vaccine in the making for the past decade, the Minister lauded the efforts of the Department of Biotechnology (DBT) and its public sector undertaking, Biotechnology Industry Research Assistance Council (BIRAC) in achieving the feat.

“It takes India a step closer to Prime Minister, Narendra Modi’s vision of Atmanirbhar (self-reliant) Bharat,” said Dr Singh.

It was announced that the vaccine would be launched once an adequate quantum of doses is manufactured and ready for distribution. It will be administered with a two-dose schedule for girls in the age group of 9-14 and a three-dose schedule for girls and women in the age group of 15-26.

Pointing out that Cervical cancer ranks as the 2nd most prevalent cancer in India and accounts for nearly one-fourth of the world’s cancer deaths despite being largely preventable, the Minister recalled that current estimates indicate that every year approximately 1.25 lakhs women are diagnosed with cervical cancer. Over 75 thousand die from the disease in India.

He noted that the COVID pandemic had awakened the world to the virtues of preventive healthcare, particularly in a society like India, which had less awareness of preventive medicare due to various socio-economic factors. He said that thanks to schemes like Ayushman Bharat, the poor and the vulnerable population could now access preventive medicine and preventive healthcare more by getting insurance coverage of up to Rs 5 lakh.

Referring to the Prime Minister’s visit to Zydu Biotech Park in Ahmedabad, Bharat Biotech in Hyderabad, and Serum Institute of India in Pune in November 2020, to personally review the vaccine development and manufacturing process for COVID, Dr. Jitendra Singh recalled that the Prime Minister had then underlined that “India considers vaccines as not only vital to good health but also as a global good, and it is India’s duty to assist other countries, including the nations in our neighbourhood, in the collective fight against the virus”.

He also pointed out that within a year of implementation, the Mission COVID Suraksha demonstrated major achievements such as the development of the World’s first DNA Vaccine for COVID-19 by Cadila Healthcare and support for developing India’s first mRNA Vaccine and intranasal vaccine candidate against COVID-19.

Noting that the new vaccine against cervical cancer, which has been named ‘CERVAVAC’ has been developed by Serum Institute of India Private Limited and is an outcome of a partnership of DBT and BIRAC with the Bill and Melinda Gates Foundation, the Minister stressed the need for academia, research and industry to become equal partners in the true spirit of an integrated approach for result-oriented products.

Several critical initiatives are currently being implemented to promote basic and translational vaccine research, including the Indo-US Vaccine Action Programme, National Biopharma Mission, and Ind-CEPI Mission, besides Mission COVID Suraksha, which was launched as part of Atmanirbhar Bharat 3.0, to bring a safe, efficacious, affordable, and accessible indigenous COVID-19 vaccines to the citizens of the country at the earliest, he added.

Dr Rajesh Gokhale, Secretary, DBT, Dr N. Kalaiselvi, DG, CSIR, and Mr. Adar C. Poonawalla, CEO, Serum Institute of India, Pune, hoped that the successful development of the new vaccine would act as a catalyst for greater collaboration between researchers and the industry in the country.

Film star Manisha Koirala, who bravely fought and won the battle against ovarian cancer, joined the function virtually and thanked all the stakeholders for bringing out the vaccine.

“It is a great day for women in India and the world over,” she said.

Dr. Alka Sharma, Senior Adviser, DBT and MD, BIRAC, welcomed the gathering. Dr. Shirshendu Mukherjee, In-Charge, Mission COVID Suraksha, BIRAC, proposed a vote of thanks.

(India Science Wire)





## First 'Made in India' Cervical Cancer Vaccine in the Offing

The vaccine would be launched once an adequate quantum of doses is manufactured and ready for distribution.

By ISW Desk On Sep 2, 2022

nion 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, on Thursday announced the development of India's first indigenously developed vaccine, for the prevention of cervical cancer.



Announcing the completion of all the stages of scientific research on the quadrivalent Human Papilloma Virus (qHPV) vaccine in the making for the past decade, the Minister lauded the efforts of the Department of Biotechnology (DBT) and its public sector undertaking, the Biotechnology Industry Research Assistance Council (BIRAC) in achieving the feat. 'It takes India a step closer to Prime Minister Narendra Modi's vision of Atmanirbhar (self-reliant) Bharat,' said Dr Singh.

The vaccine would be launched once an adequate quantum of doses is manufactured and ready for distribution. It will be administered with a two-dose schedule for girls in the age group of 9-14 and a three-dose schedule for girls and women in the age group of 15-26.

Pointing out that Cervical cancer ranks as the 2nd most prevalent cancer in India and accounts for nearly one-fourth of the world's cancer deaths despite being largely preventable, the Minister recalled that current estimates indicate that every year approximately 1.25 lakhs women are diagnosed with cervical cancer. Over 75 thousand die from the disease in India.

He noted that the COVID pandemic had awakened the world to the virtues of preventive healthcare, particularly in a society like India, which had less awareness of preventive medicine due to various socio-economic factors. He said that thanks to schemes like Ayushman Bharat, the poor and the vulnerable population could now access preventive medicine and preventive healthcare more by getting insurance coverage of up to Rs 5 lakh.

Referring to the Prime Minister's visit to Zydus Biotech Park in Ahmedabad, Bharat Biotech in Hyderabad, and Serum Institute of India in Pune in November 2020, to personally review the vaccine development and manufacturing process for COVID, Dr. Jitendra Singh recalled that the Prime Minister had then underlined that "India considers vaccines as not only vital to good health but also as a global good, and India has to assist other countries, including the nations in our neighbourhood, in the collective fight against the virus".

He also pointed out that within a year of implementation, the Mission COVID Suraksha demonstrated significant achievements, such as the development of the World's first DNA Vaccine for COVID-19 by Cadila Healthcare and support for developing India's first mRNA Vaccine and intranasal vaccine candidate against COVID-19.

Noting that the new vaccine against cervical cancer, which has been named 'CERVAVAC' has been developed by Serum Institute of India Private Limited and is an outcome of a partnership of DBT and BIRAC with the Bill and Melinda Gates Foundation, the Minister stressed the need for academia, research and industry to become equal partners in the true spirit of an integrated approach for result-oriented products.

Several critical initiatives are currently being implemented to promote basic and translational vaccine research, including the Indo-US Vaccine Action Programme, National Biopharma Mission, and Ind-CEPI Mission, besides Mission COVID Suraksha, which was launched as part of



Atmanirbhar Bharat 3.0, to bring a safe, productive, affordable, and accessible indigenous COVID-19 vaccines to the citizens of the country at the earliest, he added.

Dr Rajesh Gokhale, Secretary, DBT, Dr N. Kalaiselvi, DG, CSIR, and Mr Adar C. Poonawalla, CEO, Serum Institute of India, Pune, hoped that the successful development of the new vaccine would act as a catalyst for greater collaboration between researchers and the industry in the country.

Film star Manisha Koirala, who bravely fought and won the battle against ovarian cancer, joined the function virtually and thanked all the stakeholders for bringing out the vaccine. “It is a great day for women in India and the world over,” she said.

Dr. Alka Sharma, Senior Adviser, DBT and MD, BIRAC, welcomed the gathering. Dr. Shirshendu Mukherjee, In-Charge, Mission COVID Suraksha, BIRAC, proposed a vote of thanks. (India Science Wire)







# DownToEarth | डाउन टू अर्थ

## First 'Made in India' cervical cancer vaccine in offing

Vaccine to be launched after adequate doses manufactured for distribution

By [India Science Wire](#)

Published: Friday 02 September 2022



Union minister Jitendra Singh (centre) announced the development of India's first indigenously developed vaccine. Photo: ISW

Union minister Jitendra Singh announced the development of India's first indigenously developed vaccine for the prevention of cervical cancer September 1, 2022.

Singh lauded the efforts of the Department of Biotechnology (DBT) and its public sector undertaking, Biotechnology Industry Research Assistance Council (BIRAC) for completing all the stages of scientific research on the quadrivalent Human Papilloma Virus (qHPV) vaccine in the making for the past decade.



“It takes India a step closer to Prime Minister, Narendra Modi’s vision of Atmanirbhar (self-reliant) Bharat,” said the minister. Singh is the Union minister of state (independent charge) science and technology; minister of state (independent charge) earth sciences and minister of state PMO, personnel, public grievances, pensions, atomic energy and space.

It was announced that the vaccine would be launched once an adequate quantum of doses is manufactured and ready for distribution. It will be administered with a two-dose schedule for girls in the age group of 9-14 and a three-dose schedule for girls and women in the age group of 15-26.

Cervical cancer ranks as the second most prevalent cancer in India and accounts for nearly one-fourth of the world’s cancer deaths despite being largely preventable, the minister pointed out. Current estimates indicate that every year approximately 125,000 women are diagnosed with cervical cancer. Over 75 thousand die from the disease in India.

The COVID pandemic had awakened the world to the virtues of preventive healthcare, particularly in a society like India, which had less awareness of preventive medicine due to various socio-economic factors, Singh said.

Thanks to schemes like Ayushman Bharat, the poor and the vulnerable population could now access preventive medicine and preventive healthcare more by getting insurance coverage of up to Rs 5 lakh, the minister added.

Referring to the Prime Minister’s visit to Zydus Biotech Park in Ahmedabad, Bharat Biotech in Hyderabad, and Serum Institute of India in Pune in November 2020, to personally review the vaccine development and manufacturing process for COVID, Singh recalled that the Prime Minister had then underlined that “India considers vaccines as not only vital to good health but also as a global good, and it is India’s duty to assist other countries, including the nations in our neighbourhood, in the collective fight against the virus”.

He also pointed out that within a year of implementation, the Mission COVID Suraksha demonstrated major achievements such as the development of the World’s first DNA Vaccine for COVID-19 by Cadila Healthcare and support for developing India’s first mRNA Vaccine and intranasal vaccine candidate against COVID-19.

Noting that the new vaccine against cervical cancer, which has been named ‘CERVAVAC’ has been developed by Serum Institute of India Private Limited and is an outcome of a partnership of DBT and BIRAC with the Bill and Melinda Gates Foundation, the minister stressed the need for academia, research and industry to become equal partners in the true spirit of an integrated approach for result-oriented products.

Several critical initiatives are currently being implemented to promote basic and translational vaccine research, including the Indo-US Vaccine Action Programme, National Biopharma Mission, and Ind-CEPI Mission, besides Mission COVID Suraksha, which was launched as part of Atmanirbhar Bharat 3.0, to bring a safe, efficacious, affordable, and accessible indigenous COVID-19 vaccines to the citizens of the country at the earliest, he added.

Rajesh Gokhale, secretary for DBT, N Kalaiselvi, DG, CSIR, and Adar C Poonawalla, CEO, Serum Institute of India, Pune, hoped that the successful development of the new vaccine would act as a catalyst for greater collaboration between researchers and the industry in the country.

Film star Manisha Koirala, who bravely fought and won the battle against ovarian cancer, joined the function virtually and thanked all the stakeholders for bringing out the vaccine. “It is a great day for women in India and the world over,” she said.

Alka Sharma, senior adviser, DBT and MD, BIRAC, welcomed the gathering. Shirshendu Mukherjee, in-charge, Mission COVID Suraksha, BIRAC, proposed a vote of thanks. **(India Science Wire)**





## गर्भाशयतैयार वैक्सीन स्वदेशी पहली की कैंसर ग्रीवा-



इंडिया साइंस वायर | Sep 03, 2022 1:08PM

डॉ सिंह ने कहा कि बड़े पैमाने पर रोके जाने योग्य होने के बावजूद गर्भाशय कैंसर में दुनियाभर कैंसर ग्रीवा- लगभग साल हर कि हैं बताते अनुमान वर्तमान है। जिम्मेदार लिए के मौतों चौथाई-एक लगभग वाली होने से 1.25 लाख महिलाओं में गर्भाशयआ सामने मामले के कैंसर ग्रीवा-ते हैं।

केंद्रीय राज्य मंत्री प्रौद्योगिकी और विज्ञान (प्रभार स्वतंत्र); राज्य मंत्री विज्ञान पृथ्वी (प्रभार स्वतंत्र); पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री, डॉ जितेंद्र सिंह ने गुरुवार को गर्भाशय) ग्रीवा-Cervical) कैंसर की रोकथाम के लिए भारत की पहली स्वदेशी रूप से विकसित वैक्सीन के विकास की घोषणा की है।

चतुष्कोणीय मानव पैपिलोमा वायरस लगभग पिछले पर वैक्सीन (क्यूएचपीवी)10 वर्षों के दौरान किये गए वैज्ञानिक अनुसंधान के सभी चरणों की समाप्ति की घोषणा करते हुए, केंद्रीय मंत्री ने इस उपलब्धि को हासिल करने में वैज्ञानिकों एवं जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), और इसके सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम जैव - कहा ने सिंह डॉ की। सराहना की प्रयासों के (बाइरैक) परिषद सहायता अनुसंधान उद्योग प्रौद्योगिकी, 'यह भारत को प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के 'आत्मनिर्भर भारत' के दृष्टिकोण के करीब ले जाता है।

यह घोषणा की गई है कि वैक्सीन की खुराक के पर्याप्त मात्रा में उत्पादन और वितरण की तैयारी होने के बाद वैक्सीन को लॉन्च किया जाएगा। यह वैक्सीन 9-14 वर्ष की आयु वर्ग की लड़कियों को दो खुराक, और 15-26 आयु वर्ग की लड़कियों एवं महिलाओं को तीन।जाएगी दी में रूप के खुराक-





डॉ सिंह ने कहा कि बड़े पैमाने पर रोके जाने योग्य होने के बावजूद गर्भाशय कैंसर में दुनियाभर कैंसर ग्रीवा-लगभग साल हर कि हैं बताते अनुमान वर्तमान है। जिम्मेदार लिए के मौतों चौथाई-एक लगभग वाली होने से 1.25 लाख महिलाओं में गर्भाशय वर्ष हर से बीमारी इस में भारत हैं। आते सामने मामले के कैंसर ग्रीवा-75 हजार से ज्यादा लोगों की मौत हो जाती है।

भारत में विभिन्न सामाजिक की जागरूकता कम में बारे के चिकित्सा निवारक कारण के कारकों आर्थिक-क हुए करते रेखांकित को बातें द्रीय मंत्री ने कहा कि 'आयुष्मान भारत' जैसी योजनाओं की बदौलत गरीब और कमजोर आबादी को अब 05 लाख रुपये तक का बीमा कवरेज प्राप्त है, जिससे निवारक दवाओं और स्वास्थ्य सेवाओं तक उनकी पहुँच आसान हुई है।

COVID-19 के लिए वैक्सीन विकास और निर्माण प्रक्रिया के दौरान नवंबर 2020 में; जाइडस बायोटेक पार्क अहमदाबाद, भारत बायोटेक हैदराबाद, और सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया पुणे में प्रधानमंत्री द्वारा की गयी समीक्षा यात्राओं का उल्लेख करते हुए, डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री ने उस समय रेखांकित किया था कि स्वास्थ्य अच्छे केवल न को टीकों भारत", बल्कि वैश्विक बेहतरी के रूप में देखता है, और यह भारत का कर्तव्य है कि हम अपने पड़ोसी राष्ट्रों सहित अन्य देशों को वायरस के खिलाफ सामूहिक लड़ाई में सहायता करें।"

उन्होंने यह भी बताया कि कार्यान्वयन के एक वर्ष के भीतर 'मिशन कोविड सुरक्षा' ने कैडिला हेल्थकेयर द्वारा COVID-19 के लिए दुनिया की पहली डीएनए वैक्सीन के विकास से लेकर भारत की पहली mRNA वैक्सीन और इंटरनैसल वैक्सीन उम्मीदवार के विकास के लिए समर्थन जैसी महत्वपूर्ण उपलब्धियों का प्रदर्शन किया।

गर्भाशयटीका नया खिलाफ के कैंसर ग्रीवा-, जिसे 'सर्ववैक' नाम दिया गया है, बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के साथ डीबीटी और बाइरैक की साझेदारी में सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा विकसित किया गया है। केंद्रीय मंत्री ने ऐसे परिणाम की दृष्टिकोण एकीकृत लिए के उत्पादों उन्मुख-अकादमिक साथ के भावना, अनुसंधान और उद्योगों की समान भागीदारी की आवश्यकता पर बल दिया है।

डॉ राजेश गोखले, सचिव, डीबीटी; डॉ एनकलाइसेल्वी ., डीजी, सीएसआईआर; और अदार सीपूनावाला ., सीईओ, सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया, पुणे ने आशा व्यक्त की कि नये टीके का सफल विकास देश में शोधकर्ताओं और उद्योग के बीच सहयोग को बढ़ावा देने में उत्प्रेरक के रूप में कार्य करेगा। ।

डिम्बग्रंथि के कैंसर के खिलाफ बहादुरी से लड़ने और जीत हासिल करने वाली फिल्म स्टार मनीषा कोइराला वर्चुअल रूप से समारोह में शामिल हुईं और वैक्सीन लाने के लिए सभी हितधारकों को धन्यवाद दिया। उन्होंने कहा, "यह भारत और दुनियाभर की महिलाओं के लिए एक खास दिन है।"

डॉ अलका शर्मा, वरिष्ठ सलाहकार, डीबीटी और एमडी, बाइरैक ने सभा का स्वागत किया। जबकि, डॉ शिर्षेदु मुखर्जी, प्रभारी, मिशन कोविड सुरक्षा, बाइरैक ने प्रतिभागियों को धन्यवाद ज्ञापित किया।

(इंडिया साइंस वायर)



## लद्दाख में स्थापित होगी देश की पहली 'नाइट स्काई सैक्चुरी'

September 6, 2022 by Dialogue India

लद्दाख में स्थापित होगी देश की पहली 'नाइट स्काई सैक्चुरी' नई दिल्ली, 05 सितंबर प्रौद्योगिकी और विज्ञान का सरकार भारत : (वायर साइंस इंडिया) विभाग पहला का देश में लद्दाख (डीएसटी) 'नाइट स्काई सैक्चुरी' स्थापित कर रहा है। चांगथांग वन्यजीव अभयारण्य के हिस्से के रूप में लद्दाख के हनले में प्रस्तावित इस 'डार्क स्काई रिजर्व' की स्थापना का कार्य आगामी तीन महीने में पूरा कर लिया जाएगा। यह दूरबीन द्वारा आकाश के तारों को निहारने से जुड़े खगोलऑप्टिकल और देगा बढ़ावा को पर्यटन-, इन्फ्रारेड- और गामा लैस से टेलीस्कोप रे-होगा। एक से में स्थानों ऊंचे सबसे के दुनिया केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान (प्रभार स्वतंत्र), प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने यह जानकारी हाल में लद्दाख के उपराज्यपाल आर है। दी बाद के करने मुलाकात साथ के माथुर .के. डॉ सिंह ने बताया कि केन्द्र शासित प्रदेश प्रशासन, लद्दाख स्वायत्त पहाड़ी विकास परिषद (एलएचडीसी), लेह; और भारतीय भौतिकी संस्थान बीच के (आईआईए) 'डार्क स्पेस रिजर्व' की स्थापना के लिए एक त्रिपक्षीय समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। उन्होंने कहा कि यहाँ पर विज्ञान और प्रौद्योगिकी आधारित उपायों के माध्यम से स्थानीय पर्यटन और अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने में मदद करने वाली गतिविधियां आयोजित की जाएंगी। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि सभी हितधारक संयुक्त रूप से अवांछित प्रकाशरोशनी और प्रदूषण- से रात्रिकालीन आकाश के संरक्षण की दिशा में कार्य करेंगे, जो वैज्ञानिक अवलोकन और प्राकृतिक आकाश की स्थिति के लिए एक गंभीर चुनौती है। हनले इस परियोजना के लिए सबसे उपयुक्त है, क्योंकि यह लद्दाख के सबसे ठंडे रेगिस्तानी क्षेत्र में स्थित है, और किसी भी प्रकार की मानवीय बाधाओं से दूर है। यहाँ पूरे साल आसमान साफ रहता है और शुष्क मौसम की स्थिति मौजूद रहती है। उन्होंने यह भी कहा कि केंद्रीय चमड़ा अनुसंधान संस्थान (सीएलआरआई), चेन्नई के वैज्ञानिकों और अधिकारियों का एक उच्च स्तरीय प्रतिनिधिमंडल सीएलआरआई की एक क्षेत्रीय शाखा स्थापित करने की संभावनाओं का पता लगाने के लिए इस वर्ष के अंत तक लद्दाख का दौरा करेगा, क्योंकि यह केन्द्र शासित प्रदेश चमड़ा अनुसंधान और उद्योग के लिए जानवरों की व्यापक किस्मों के मामले में समृद्ध है, जिससे चमड़ा आधारित जैवबढ़ावा को अर्थव्यवस्था- मिलेगा। उन्होंने कहा कि लद्दाख के चरथांग में 4 लाख से अधिक पशु हैं, जिनमें मुख्य रूप से पशुमीना बकरियां शामिल हैं। इसके अलावा, यहाँ भेड़ और याक भी पाए जाते हैं। उन्होंने प्रसिद्ध पशुमीना बकरियों के उपचार के लिए लेह और कारगिल में दो प्रशिक्षण दो-कार्यशालाएं आयोजित करने के लिए सीएसआईआर की सराहना की। डॉ जितेंद्र सिंह ने 'लेह बेरी' का वाणिज्यिक वृक्षारोपण शुरू करने का निर्णय लेने के लिए लद्दाख प्रशासन की सराहना की, जो इस क्षेत्र में लोकप्रिय हो रहा है। केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय से सम्बद्ध वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)

‘लेह बेरी’ को बढ़ावा दे रहा है। ‘लेह बेरी’ ठंडे रेगिस्तानी क्षेत्र का एक विशेष खाद्य उत्पाद है, और व्यापक उद्यमिता के साथ है। साधन का आजीविका साथ-केन्द्रीय मंत्री ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी की 2018 की लद्दाख यात्रा के दृष्टिकोण के अनुसार, स्थानीय उद्यमियों को जैम, जूस, हर्बल चाय, विटामिन उत्पाद पूरक सी-, स्वास्थ्य पेय, क्रीम, तेल, साबुन जैसे जैविक रूप से बनें लगभग 100 से अधिक उत्पादों की खेती, प्रसंस्करण और विपणन के माध्यम से लाभकारी रोजगार प्रदान किया जाएगा। लद्दाख के उपराज्यपाल आर कि है बताया ने माथुर .के.15 हजार फीट से अधिक की ऊंचाई पर तीन औषधीय पौधों की व्यावसायिक खेती इस वसंत ऋतु में शुरू हो जाएगी। इस सम्बन्ध में विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि इन औषधीय पौधों में ‘संजीवनी बूटी’ भी शामिल है, जिसे स्थानीय रूप से ‘सोला’ के रूप में जाना जाता है। इस औषधि में बहुत अधिक जीवनरक्षक और चिकित्सीय गुण विद्यमान होते हैं। डॉ जितेंद्र सिंह ने लद्दाख के उपराज्यपाल को बताया कि अगले वर्ष से विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, लद्दाख शिक्षा मेले के लिए एक अलग और विशाल मंडप की स्थापना करेगा, जो एक वार्षिक सुविधा होगी। उन्होंने विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा युवाओं के रोजगार कौशल पर विशेष ध्यान देने के साथ सही विषयों के चयन, छात्रवृत्ति, करियर मार्गदर्शन, कौशल विकास और प्रशिक्षण में सक्रिय रूप से भाग लेने की बात कही है। (वायर साइंस इंडिया)





## लद्दाख में स्थापित होगी देश की पहली 'नाइट स्काई सैक्चुरी'



इंडिया साइंस वायर | Sep 12, 2022 6:23PM

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि सभी हितधारक संयुक्त रूप से अवांछित प्रकाश-प्रदूषण और रोशनी से रात्रिकालीन आकाश के संरक्षण की दिशा में कार्य करेंगे, जो वैज्ञानिक अवलोकन और प्राकृतिक आकाश की स्थिति के लिए एक गंभीर चुनौती है।

भारत सरकार का विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग पहला का देश में लद्दाख (डीएसटी) 'नाइट स्काई सैक्चुरी' स्थापित कर रहा है। चांगथांग वन्यजीव अभयारण्य के हिस्से के रूप में लद्दाख के हनले में प्रस्तावित इस 'डार्क स्काई रिजर्व' की स्थापना का कार्य आगामी तीन महीने में पूरा कर लिया जाएगा। यह दूरबीन द्वारा आकाश के तारों को निहारने से जुड़े खगोलऑप्टिकल और देगा बढ़ावा को पर्यटन-, इन्फ्रा रेड-होगा। एक से में स्थानों ऊंचे सबसे के दुनिया लैस से टेलीस्कोप रे-गामा और

केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान (प्रभार स्वतंत्र), प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने यह जानकारी हाल में लद्दाख के उपराज्यपाल आरडॉ है। दी बाद के करने मुलाकात साथ के माथुर .के. सिंह ने बताया कि केन्द्र शासित प्रदेश प्रशासन, लद्दाख स्वायत्त पहाड़ी विकास परिषद (एलएएचडीसी), लेह; और भारतीय भौतिकी संस्थान बीच के (आईआईए) 'डार्क स्पेस रिजर्व' की स्थापना के लिए एक त्रिपक्षीय समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। उन्होंने कहा कि यहाँ पर विज्ञान और प्रौद्योगिकी आधारित उपायों के माध्यम से स्थानीय पर्यटन और अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने में मदद करने वाली गतिविधियां आयोजित की जाएंगी।



डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि सभी हितधारक संयुक्त रूप से अवांछित प्रकाश से रोशनी और प्रदूषण-करेंगे कार्य में दिशा की संरक्षण के आकाश कालीनरात्रि, जो वैज्ञानिक अवलोकन और प्राकृतिक आकाश की स्थिति के लिए एक गंभीर चुनौती है। हनले इस परियोजना के लिए सबसे उपयुक्त है, क्योंकि यह लद्दाख के सबसे ठंडे रेगिस्तानी क्षेत्र में स्थित है, और किसी भी प्रकार की मानवीय बाधाओं से दूर है। यहाँ पूरे साल आसमान साफ रहता है और शुष्क मौसम की स्थिति मौजूद रहती है।

उन्होंने यह भी कहा कि केंद्रीय चमड़ा अनुसंधान संस्थान (सीएलआरआई), चेन्नई के वैज्ञानिकों और अधिकारियों का एक उच्च स्तरीय प्रतिनिधिमंडल सीएलआरआई की एक क्षेत्रीय शाखा स्थापित करने की संभावनाओं का पता लगाने के लिए इस वर्ष के अंत तक लद्दाख का दौरा करेगा, क्योंकि यह केन्द्र शासित प्रदेश चमड़ा अनुसंधान और उद्योग के लिए जानवरों की व्यापक किस्मों के मामले में समृद्ध है, जिससे चमड़ा आधारित जैव में चरथांग के लद्दाख कि कहा नेउन्हों मिलेगा। बढ़ावा को अर्थव्यवस्था-4 लाख से अधिक पशु हैं, जिनमें मुख्य रूप से पशमीना बकरियां शामिल हैं। इसके अलावा, यहाँ भेड़ और याक भी पाए जाते हैं। उन्होंने प्रसिद्ध पशमीना बकरियों के उपचार के लिए लेह और कारगिल में दो प्रशिक्षण दो-की। सराहना की सीएसआईआर लिए के नेकर आयोजित कार्यशालाएं

डॉ जितेंद्र सिंह ने न का करने शुरू वृक्षारोपण वाणिज्यिक का "बेरी लेह" िर्णय लेने के लिए लद्दाख प्रशासन की सराहना की, जो इस क्षेत्र में लोकप्रिय हो रहा है। केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय से सम्बद्ध वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) 'लेह बेरी' को बढ़ावा दे रहा है। 'लेह बेरी' ठंडे रेगिस्तानी क्षेत्र का एक विशेष खाद्य उत्पाद है, और व्यापक उद्यमिता के साथ है। साधन का आजीविका साथ-

केन्द्रीय मंत्री ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी की 2018 की लद्दाख यात्रा के दृष्टिकोण के अनुसार, स्थानीय उद्यमियों को जैम, जूस, हर्बल चाय, विटामिनउत्पाद पूरक सी-, स्वास्थ्य पेय, क्रीम, तेल, साबुन जैसे जैविक रूप से बनें लगभग 100 से अधिक उत्पादों की खेती, प्रसंस्करण और विपणन के माध्यम से लाभकारी रोजगार प्रदान किया जाएगा।

लद्दाख के उपराज्यपाल आर कि है बताया ने माथुर .के.15 हजार फीट से अधिक की ऊंचाई पर तीन औषधीय पौधों की व्यावसायिक खेती इस वसंत ऋतु में शुरू हो जाएगी। इस सम्बन्ध में विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि इन औषधीय पौधों में 'संजीवनी बूटी' भी शामिल है, जिसे स्थानीय रूप से जीवनरक् अधिक बहुत में औषधि इस है। जाता जाना में रूप के "सोला"षक और चिकित्सीय गुण विद्यमान होते हैं।

डॉ जितेंद्र सिंह ने लद्दाख के उपराज्यपाल को बताया कि अगले वर्ष से विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, लद्दाख शिक्षा मेले के लिए एक अलग और विशाल मंडप की स्थापना करेगा, जो एक वार्षिक सुविधा होगी। उन्होंने विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा युवाओं के रोजगार कौशल पर विशेष ध्यान देने के साथ सही विषयों के चयन, छात्रवृत्ति, कैरियर मार्गदर्शन, कौशल विकास और प्रशिक्षण में सक्रिय रूप से भाग लेने की बात कही है।

(इंडिया साइंस वायर)



## Big push for astro-tourism: Night sky sanctuary to come up in Ladakh

The facility will be located at Ladakh's Hanle as part of the Changthang Wildlife Sanctuary. It is expected to boost astro-tourism in India

India Science Wire

6:30 AM, 7 September, 2022 Updated 10:33 PM, 6 September, 2022



*Hanle is one of the world's highest-located sites for optical, infrared and gamma-ray telescopes | Pic: Twitter*

In a first-of-its-kind initiative, the Department of Science & Technology (DST) has undertaken to set up a 'Night Sky Sanctuary' in Ladakh. It will be completed within the next three months.

The facility will be located at Ladakh's Hanle as part of the Changthang Wildlife Sanctuary. It is expected to boost Astro Tourism in India. Hanle is one of the world's highest-located sites for optical, infrared and gamma-ray telescopes.

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, announced this after meeting Lt. Governor of Ladakh, R.K. Mathur.

He informed that a tripartite MoU was signed recently among the UT administration, Ladakh Autonomous Hill Development Council (LAHDC), Leh, and the Bengaluru-based Indian Institute of Astrophysics (IIA) for launching the dark space reserve. The site will have activities to help boost local tourism and the economy through science and technology interventions.

Dr. Jitendra Singh said that all the stakeholders would work to preserve the night sky from light pollution and illumination which seriously threatens scientific observations and natural sky conditions.

It may be noted that Hanle is best suited for the project as it is located in Ladakh's cold desert region, away from any form of human disturbance. Clear sky and dry weather conditions throughout the year make it more apt, the Minister added.

He also stated that a high-level delegation of scientists and officials from Central Leather Research Institute (CLRI), Chennai, will visit Ladakh by the end of this year to explore the possibility of setting up a regional branch of CLRI, as the Union Territory has a very rich and wide variety of animals for leather research and animal skin-derived products.

He added that Changthang in Ladakh has over four lakh animals, mainly pashmina goats, besides sheep and yak. He also complimented CSIR for organising four training workshops, two each at Leh and Kargil, for treating diseases of pashmina goats.

He also thanked Ladakh Administration for deciding to start a commercial plantation of Leh Berry which is gaining popularity in the entire region. Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) under the aegis of the Union Ministry of Science and Technology is promoting Leh Berry, an exclusive food product of the cold desert and a means of wide-ranging entrepreneurship and self-livelihood.

The Minister said, as per the vision of Prime Minister Modi's Ladakh visit in 2018, the local entrepreneurs will be provided employment through farming, processing and marketing of about 100 odd products from the sea buckthorn plant like jams, juices, herbal tea, vitamin C supplements, health drinks, cream, oils and soaps in a completely organic manner.

R. K. Mathur said that commercial cultivation of three medicinal plants would begin this spring season at the height of above 15,000 feet. This includes "Sanjeevani booty", locally known as "Sola", which has high life-saving and therapeutic properties.





## India's first night sky sanctuary to be set up in Ladakh.....

Department of Science & Technology (DST), Government of India, has undertaken to set up a "Night Sky Sanctuary" in Ladakh. It will be completed within the next three months.

WEB DESK Sep 7, 2022, 12:24 pm IST in Bharat, Ladakh .



New Delhi, September 06 (India Science Wire): In a first-of-its-kind initiative, the Department of Science & Technology (DST), Government of India, has undertaken to set up a "Night Sky Sanctuary" in Ladakh. It will be completed within the next three months.





The facility will be located at Hanle in Ladakh as a part of Changthang Wildlife Sanctuary. It is expected to boost Astro-tourism in India. Hanle is one of the world's highest-located sites for optical, infrared, and gamma-ray telescopes.

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, announced this after meeting Lt. Governor of Ladakh, R.K. Mathur.

He informed that a tripartite MoU was signed recently among the UT administration, Ladakh Autonomous Hill Development Council (LAHDC), Leh, and the Bengaluru-based Indian Institute of Astrophysics (IIA) for launching the dark space reserve. The site will have activities to help boost local tourism and the economy through science and technology interventions.

Dr Jitendra Singh said that all the stakeholders would work to preserve the night sky from light pollution and illumination, which seriously threatens scientific observations and natural sky conditions. It may be noted that Hanle is best suited for the project as it is located in Ladakh's cold desert region, away from any form of human disturbance. Clear sky and dry weather conditions throughout the year make it more apt, the Minister added.



He also stated that a high-level delegation of scientists and officials from Central Leather Research Institute (CLRI), Chennai, will visit Ladakh by the end of this year to explore the possibility of setting up a regional branch of CLRI, as the Union Territory has a very rich and wide variety of animals for leather research and animal skin-derived products. He added that Charthang in Ladakh has over 4 lakh animals, mainly pashmina goats, besides sheep and yak. He also complimented CSIR for organising 4 training workshops, two each at Leh and Kargil, for treating diseases of pashmina goats.

He also thanked Ladakh Administration for deciding to start a commercial plantation of Leh Berry, which is gaining popularity in the entire region. Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) under the aegis of the Union Ministry of Science and Technology is promoting Leh Berry, an exclusive food product of the cold desert and a means of wide-ranging entrepreneurship and self-livelihood.

The Minister said, as per the vision of Prime Minister Modi's Ladakh visit in 2018, the local entrepreneurs will be provided employment through farming, processing, and marketing of about 100 odd products from the sea buckthorn plant like jams, juices, herbal tea, vitamin C supplements, health drinks, cream, oils, and soaps in a completely organic manner.

R. K. Mathur said that commercial cultivation of three medicinal plants would begin this spring season at the height of above 15,000 feet. This includes "Sanjeevani booty", locally known as "Sola" which has high life-saving and therapeutic properties. (India Science Wire)



## New Delhi: Study offers potential diagnostic and therapeutic tools for fatty-liver-induced diabetes

News सितंबर 06, 2022

**New Delhi: (India Science Wire)** A new study by a team of researchers from several Indian institutions has unraveled the biochemical relationship between fatty liver disease and Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM). This understanding is expected to help develop newer tools for diagnosing and treating fatty liver-induced diabetes.

The study assumes importance as the prevalence of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) and Type 2 diabetes has been increasing rapidly in India. Recent surveys show that 40% of Indian adults suffer from NAFLD and nearly 50 million Indian adults have both NAFLD and type 2 diabetes.



The study team consisted of researchers from the Indian Institute of Technology (IIT) - Mandi, CSIR-Indian Institute of Chemical Biology, Kolkata, and the Institute of Post Graduate Medical



Education & Research (S.S.K.M. Hospital), Kolkata. They have published a report on their findings in the scientific journal Diabetes.

Explaining the significance of their work, the researchers noted that NAFLD affecting the function of insulin-releasing pancreatic  $\beta$ -cell was a known fact. But, the mechanism was not fully understood. The new study has filled the gap.

The researchers analyzed blood samples from fat-fed mice and human NAFLD patients. Both sets of serum samples were found to have high amounts of a calcium-binding protein termed S100A6, and further studies showed that it was inhibiting insulin secretion. More studies showed that depletion of the protein improves insulin secretion and blood glucose regulation in mice. The researchers said that the study was critical on many counts. From a diagnostic angle, it shows that elevated levels of S100A6 protein in the blood may serve as a biomarker to identify risks of T2DM among NAFLD patients. At a therapeutic level, it showed that removing it from blood can help restore insulin secretion.

The team consisted of Dr. Prosenjit Mondal, Associate Professor, School of Biosciences and Bioengineering, IIT Mandi, with his scholars Ms. Surbhi Dogra, Ms. Priya Rawat, Dr. P Vineeth Daniel; Dr. Partha Chakrabarti from CSIR-Indian Institute of Chemical Biology, Kolkata, and his colleagues Dr. Debajyoti Das, Mr. Sujay K. Maity, and Mr. Avishek Paul; and Dr. Kausik Das, and Dr. Souveek Mitra from IPGMER and SSKM Hospital, Kolkata.

**(India Science Wire)**



# DownToEarth | डाउन टू अर्थ

## Study offers potential diagnostic & therapeutic tools for fatty-liver-induced diabetes

Non-Alcoholic Fatty Liver Disease and Type 2 diabetes has been increasing rapidly in India

By [India Science Wire](#)

*Published: Wednesday 07 September 2022*



The researchers analysed blood samples from fat-fed mice and human NAFLD patients. Representative Photo: India Science Wire

A new study by a team of researchers from several Indian institutions has unraveled the biochemical relationship between fatty liver disease and Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM). This understanding is expected to help develop newer tools for diagnosing and treating fatty liver-induced diabetes.



The study assumes importance as the prevalence of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) and Type 2 diabetes has been increasing rapidly in India. Recent surveys show that 40 per cent of Indian adults suffer from NAFLD and nearly 50 million Indian adults have both NAFLD and type 2 diabetes.

The study team consisted of researchers from the Indian Institute of Technology Mandi, CSIR-Indian Institute of Chemical Biology, Kolkata, and the Institute of Post Graduate Medical Education & Research (SSKM Hospital), Kolkata. They have published a report on their findings in the scientific journal Diabetes.

Explaining the significance of their work, the researchers noted that NAFLD affecting the function of insulin-releasing pancreatic  $\beta$ -cell was a known fact. But, the mechanism was not fully understood. The new study has filled the gap.

The researchers analysed blood samples from fat-fed mice and human NAFLD patients. Both sets of serum samples were found to have high amounts of a calcium-binding protein termed S100A6, and further studies showed that it was inhibiting insulin secretion. More studies showed that depletion of the protein improves insulin secretion and blood glucose regulation in mice.

The researchers said that the study was critical on many counts. From a diagnostic angle, it shows that elevated levels of S100A6 protein in the blood may serve as a biomarker to identify risks of T2DM among NAFLD patients. At a therapeutic level, it showed that removing it from blood can help restore insulin secretion.

The team consisted of Dr Prosenjit Mondal, Associate Professor, School of Biosciences and Bioengineering, IIT Mandi, with his scholars Surbhi Dogra, Priya Rawat, Dr P Vineeth Daniel, Dr Partha Chakrabarti from CSIR-Indian Institute of Chemical Biology, Kolkata and his colleagues Dr Debajyoti Das, Sujay K Maity, and Avishek Paul and Dr Kausik Das and Dr Souveek Mitra from IPGMER and SSKM Hospital, Kolkata. **(India Science Wire)**



# Intranasal COVID vaccine gets DCGA emergency use authorisation

By [India Science Wire](#) [September 8, 2022](#) in [Science](#)



The Department of Biotechnology (DBT) and its PSU, Biotechnology Industry Research Assistance Council (BIRAC), on Wednesday announced that the Drug Controller General of India (DCGI) had given emergency use authorization for the first of its kind intranasal COVID-19 vaccine developed by Bharat Biotech (BBIL).

The development of the vaccine was supported by DBT and BIRAC under the aegis of Mission COVID Suraksha. DBT launched the mission, and BIRAC implemented it to reinforce and accelerate COVID-19 vaccine development efforts as part of the Aatmanirbhar 3.0 programme. This is the fourth success story for the COVID-19 vaccine under mission COVID Suraksha.

Named BBV154, it is an intranasal replication-deficient chimpanzee adenovirus SARS-CoV-2 vector vaccine. It consists of a replication-deficient ChAd vector expressing the stabilized Spike SARS-CoV-2 (Wuhan variant).





DBT's Autonomous Institute, National Institute of Immunology (NII), New Delhi, utilized its Human Immune Monitoring and T-cell Immunoassay platform to examine the vaccine-induced SARS-CoV-2-specific systemic and mucosal cellular immune responses in the trial participants. Interactive Research School for Health Affairs (IRSHA), Pune, completed the Plaque Reduction Neutralization Assay (PRNT) to quantify the titer of neutralizing antibodies for the virus from three trial sites.

Commenting on the development, Dr, Rajesh S Gokhale, Secretary, DBT, and Chairperson, BIRAC, said, "The Department, through Mission COVID Suraksha, is committed to the development of safe and efficacious COVID-19 vaccines. BBV154 COVID Vaccine is the first intranasal vaccine approved by DCGI for primary immunization against COVID-19 in the 18+ age group, for restricted use in an emergency situation. An excellent example of the Aatmanirbharta initiative of the Government of India. I congratulate our scientists for partnering with Bharat Biotech and providing scientific leadership throughout the development of the vaccine". (India Science Wire)





## **Intranasal COVID Vaccine Gets DCGA Emergency Use Authorisation**

Research Stash [News](#) September 12, 2022

The Department of Biotechnology and its PSU, Biotechnology Industry Research Assistance Council, on Wednesday announced that the Drug Controller General of India had given emergency use authorization for the first-of-its-kind intranasal COVID-19 vaccine developed by Bharat Biotech.

The development of the vaccine was supported by DBT and BIRAC under the aegis of Mission COVID Suraksha. DBT launched the mission, and BIRAC implemented it to reinforce and



accelerate COVID-19 vaccine development efforts as part of the Aatmanirbhar 3.0 programme. This is the fourth success story for the COVID-19 vaccine under mission COVID Suraksha.

Named BBV154, it is an intranasal replication-deficient chimpanzee adenovirus SARS-CoV-2 vector vaccine. It consists of a replication-deficient ChAd vector expressing the stabilized Spike SARS-CoV-2 (Wuhan variant).

DBT's Autonomous Institute, National Institute of Immunology (NII), New Delhi, used its Human Immune Monitoring and T-cell Immunoassay platform to examine the vaccine-induced SARS-CoV-2-specific systemic and mucosal cellular immune responses in the trial participants. Interactive Research School for Health Affairs, Pune, completed the Plaque Reduction Neutralization Assay to quantify the titre of neutralizing antibodies for the virus from three trial sites.

Commenting on the development, Dr. Rajesh S Gokhale, Secretary, DBT, and Chairperson, BIRAC, said, "The Department, through Mission COVID Suraksha, is committed to the development of safe and efficacious COVID-19 vaccines. BBV154 COVID Vaccine is the first intranasal vaccine approved by DCGI for primary immunization against COVID-19 in the 18+ age group, for restricted use in an emergency. An excellent example of the Aatmanirbharta initiative of the Government of India. I congratulate our scientists for partnering with Bharat Biotech and supplying scientific leadership throughout the development of the vaccine". (ISW)



## Study identifies gene that could help fight lethal infection

### Candidiasis

*Named CSA6, the gene has been identified in Candida albicans, a fungus notorious for causing high morbidity and mortality rates under certain immunocompromised conditions*

By **BioVoice News Desk** - September 9, 2022



New Delhi: A team of researchers from Bengaluru-based Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research (JNCASR) has identified a gene that probably holds the key to preventing the fungal infection Candidiasis that often affects intensive-care unit (ICU) patients, cancer patients and patients receiving immunosuppressive therapy. Named



CSA6, the gene has been identified in *Candida albicans*, a fungus notorious for causing high morbidity and mortality rates under certain immuno-compromised conditions such as AIDS or during cancer treatment. The fungus is a typical member of the human gut flora and typically resides in mucosal linings of the gastrointestinal and urogenital tract of healthy individuals without causing any harm. However, it can turn into a pathogen under immuno-compromised conditions, causing superficial and life-threatening systemic infection.

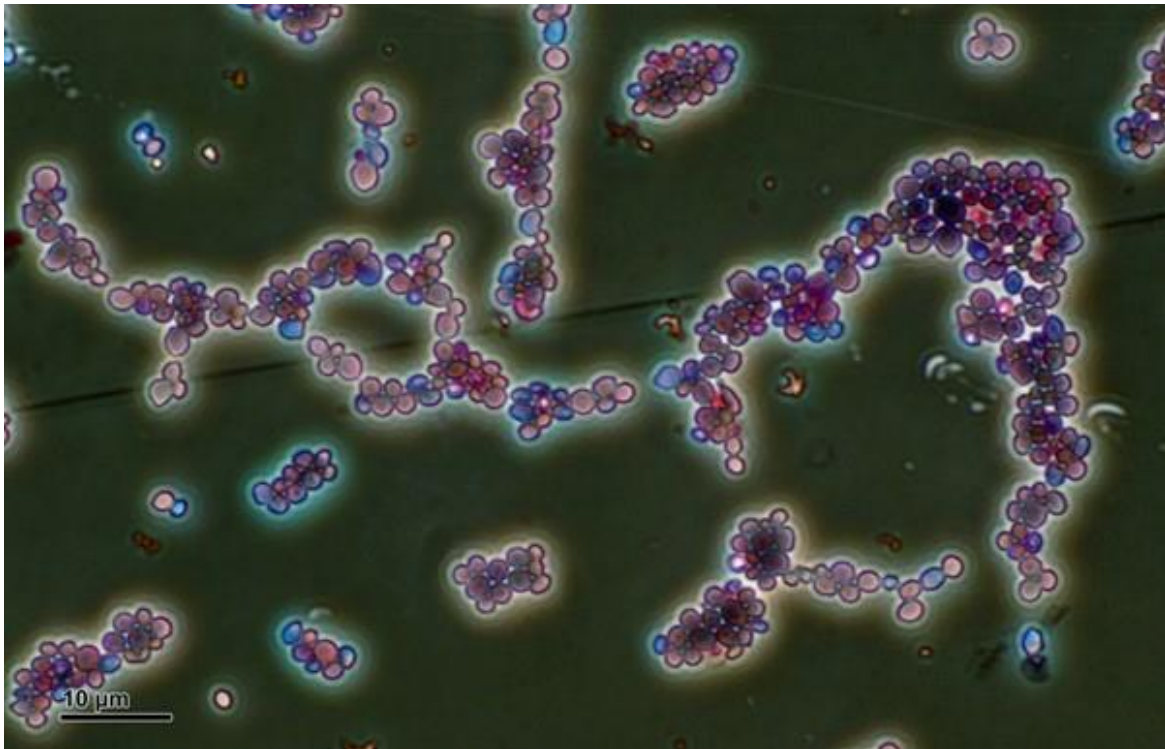
In the new study, which was conducted by Professor Kaustuv Sanyal's group at JNCASR in collaboration with Christophe d'Enfert's group at Institut Pasteur, Paris, France, the researchers carried out a large-scale screening to identify regulators of chromosome stability in the fungus which is also a clinically relevant fungal model system.

They individually screened the effect of overexpression of more than a thousand genes of *C. albicans* on genome stability. They identified a set of six chromosome stability (CSA) genes that were found to be critical for maintaining genome integrity. While five of the CSA genes identified in the study are already known to be important for cell division in other species, the sixth CSA gene, named CSA6 was found to encode for a protein that is essential for viability in *C. albicans*. They discovered that Csa6 was a critical regulator of cell cycle progression. The scientists have published a report on their findings in the scientific journal *Nature Communications*.

(India Science Wire)







## Study Identifies Gene That Could Help Fight Lethal Infection Candidiasis

Research Stash [News](#) September 11, 2022

A team of researchers from Bengaluru-based Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research has identified a gene that holds the key to preventing the fungal infection Candidiasis that often affects intensive-care unit patients, cancer patients and patients receiving immunosuppressive therapy.

Named CSA6, the gene has been identified in *Candida albicans*, a fungus notorious for causing high morbidity and mortality rates under certain immuno-compromised conditions such as AIDS or during cancer treatment. The fungus is a typical member of the human gut flora and typically resides in mucosal linings of the gastrointestinal and urogenital tract of healthy individuals without causing any harm. However, it can turn into a pathogen under immuno-compromised conditions, causing superficial and life-threatening systemic infection.



In the new study, which was conducted by Professor [Kaustuv Sanyal](#)'s group at JNCASR in collaboration with [Christophe d'Enfert](#)'s group at Institut Pasteur, Paris, France, the researchers conducted a large-scale screening to identify regulators of chromosome stability in the fungus which is also a clinically relevant fungal model system.

They individually screened the effect of overexpression of more than a thousand genes of *C. Albicans* on genome stability. They identified a set of six chromosome stability (CSA) genes that were found to be critical for maintaining genome integrity. While five of the CSA genes identified in the study are already known to be important for cell division in other species, the sixth CSA gene, named CSA6 was found to encode for a protein that is essential for viability in *C. Albicans*. They discovered that Csa6 was a critical regulator of cell cycle progression. The scientists have published a report on their findings in the scientific journal [Nature Communications](#). (ISW)



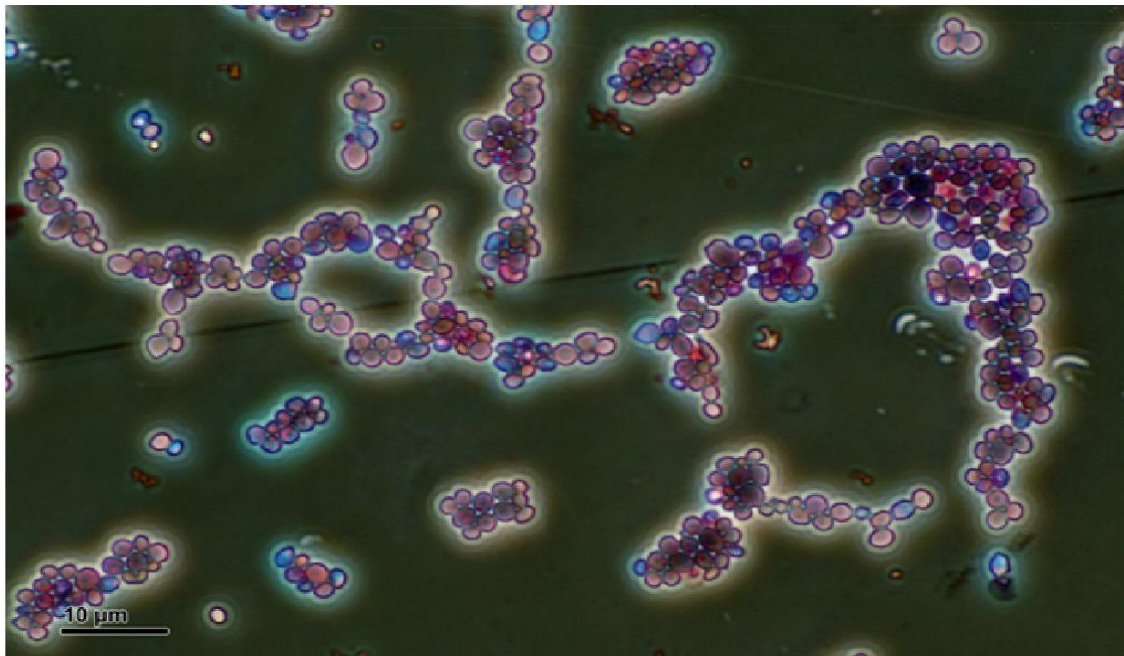


## Study identifies gene that could help fight lethal infection Candidiasis

This fungus is a typical member of the human gut flora and typically resides in mucosal linings of the gastrointestinal and urogenital tract of healthy individuals without causing any harm

By [India Science Wire](#)

Published: Thursday 08 September 2022



📷 Named CSA6, the gene has been identified in *Candida albicans*: Photo: ISW

A team of researchers from Bengaluru-based Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research (JNCASR) has identified a gene that probably holds the key to preventing the fungal infection Candidiasis that often affects intensive-care unit (ICU) patients, cancer patients and patients receiving immunosuppressive therapy.



Named CSA6, the gene has been identified in *Candida albicans*, a fungus notorious for causing high morbidity and mortality rates under certain immuno-compromised conditions such as AIDS or during cancer treatment.

The fungus is a typical member of the human gut flora and typically resides in mucosal linings of the gastrointestinal and urogenital tract of healthy individuals without causing any harm. However, it can turn into a pathogen under immuno-compromised conditions, causing superficial and life-threatening systemic infection.

In the new study, which was conducted by Professor Kaustuv Sanyal's group at JNCASR in collaboration with Christophe d'Enfert's group at Institut Pasteur, Paris, France, the researchers carried out a large-scale screening to identify regulators of chromosome stability in the fungus which is also a clinically relevant fungal model system.

They individually screened the effect of overexpression of more than a thousand genes of *C. albicans* on genome stability. They identified a set of six chromosome stability (CSA) genes that were found to be critical for maintaining genome integrity.

While five of the CSA genes identified in the study are already known to be important for cell division in other species, the sixth CSA gene, named CSA6 was found to encode for a protein that is essential for viability in *C. albicans*. They discovered that Csa6 was a critical regulator of cell cycle progression. The scientists have published a report on their findings in the scientific journal *Nature Communications*. **(India Science Wire)**





## नाक से दिए जाने वाले कोविड-19 टीके के आपात उपयोग को नियामक मंजूरी



**इंडिया साइंस वायर** | Sep 10, 2022 5:03PM

कोविड सुरक्षा अभियान के मिशन को डीबीटी द्वारा शुरू किया गया, और बाइरैक द्वारा कार्यान्वित किया गया। इस पहल के उद्देश्यों में आत्मनिर्भर 3.0 के भाग के रूप में कोविड-19 टीके के विकास की कोशिशों को सुदृढ़ करने, और इसमें तेजी लाना शामिल है।

जैव प्रौद्योगिकी विभाग उपक्रम सार्वजनिक इसके और (डीबीटी); जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (BIRAC) के समर्थन से भारत बायोटेक द्वारा विकसित नाक से दिये जाने वाले (Intranasal) कोविड-19 टीके के आपात उपयोग को नियामक मंजूरी मिल गई है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के ताजा वक्तव्य में यह जानकारी दी गई है।





बीबीवी154 इंटरनैसल COVID-19 वैक्सीन के आपातकालीन उपयोग के लिए ड्रग कंट्रोलर जनरल ऑफ इंडिया (DCGI) द्वारा मंजूरी दी गई है। बीबीवी154 नाक से दिया जाने वाला प्रतिकृति इंटरनैसल) अल्पता-रेप्लिकेशनडेफिसिएन्ट-कोव-सार्स एडेनोवायरस चिंपैंजी वाले (2 (SARS-COV-2) वेक्टरकृत वैक्सीन है। इसमें स्थिर स्पाइक एसएआरएस-सीओवी-2 (वुहान वेरिएंट अल्पता-प्रतिकृति सक्षम में करने व्यक्त को ( है। वेक्टर सीएचएडी वाला

इस उपलब्धि पर हर्ष व्यक्त करते हुए डीबीटी सचिव एवं बाइरैक अध्यक्ष, डॉ राजेश एस है कहा ने गोखले . कि "मिशन कोविड सुरक्षा के माध्यम से कोविड-19 के लिए सुरक्षित और प्रभावशाली टीकों के विकास के लिए डीबीटी प्रतिबद्ध है। बीबीवी154 कोविड वैक्सीन कोविड-19 के खिलाफ 18 वर्ष से ज्यादा आयु के लोगों के लिए आपातकालीन स्थिति में सीमित उपयोग के लिए डीसीजीआई द्वारा अनुमोदित नाक द्वारा दिया जाने वाला पहला टीका है। इसे मिशन कोविड सुरक्षा के अंतर्गत देश में विकसित किया जा रहा है। इस टीके के बाद हमारी कोविड-19 वैक्सीन की सूची में एक और नाम जुड़ा है। यह भारत सरकार की 'आत्मनिर्भरता' की पहल का एक उत्कृष्ट उदाहरण भी है।"

डीबीटी से सम्बद्ध स्वायत्त संस्थान, राष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान संस्थान (एनआईआई), नई दिल्ली ने परीक्षण प्रतिभागियों पर वैक्सीनसार्स प्रेरित--कोव-2-विशिष्ट प्रणालीगत और म्यूकोसल सेलुलर प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं की जाँच के लिए अपने "मानव प्रतिरक्षा निगरानी और टी है। किया उपयोग का "र्मप्लेटफॉ इम्यूनोसे सेल-(आईआरएसएचए) अफेयर्स हेल्थ फॉर स्कूल रिसर्च इंटरैक्टिव, पुणे ने तीन परीक्षण स्थलों से वायरस के लिए एंटीबॉडी को निष्क्रिय करने के अनुमापांक का निर्धारण करने के लिए प्लाक रिडक्शन न्यूट्रलाइज़ेशन है। किया पूरा को जाँच (पीआरएनटी)

कोविड सुरक्षा अभियान के मिशन को डीबीटी द्वारा शुरू किया गया, और बाइरैक द्वारा कार्यान्वित किया गया। इस पहल के उद्देश्यों में आत्मनिर्भर 3.0 के भाग के रूप में कोविड-19 टीके के विकास की कोशिशों को सुदृढ़ करने, और इसमें तेजी लाना शामिल है। वैक्सीन का विकास के विभिन्न स्तरों पर डीबीटी प्रयोगशालाओं के साथ यह अंतर्गत के सुरक्षा कोविड मिशन है। किया प्रदान नेतृत्व वैज्ञानिक ने बाइरैक साथ-कोविड सफल चौथी19 वैक्सीन है।

(इंडिया साइंस वायर)



## नई दिल्ली। नाक से दिए जाने वाले कोविड-19 टीके के आपात उपयोग को नियामक मंजूरी।

News सितंबर 10, 2022

**नई दिल्ली। (इंडिया साइंस वायर)** जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और इसके सार्वजनिक उपक्रम; जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (BIRAC) के समर्थन से भारत बायोटेक द्वारा विकसित नाक से दिये जाने वाले (Intranasal ) कोविड-19 टीके के आपात उपयोग को नियामक मंजूरी मिल गई है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के ताजा वक्तव्य में यह जानकारी दी गई है।

बीबीवी154 इंट्रानैसल COVID-19 वैक्सीन के आपातकालीन उपयोग के लिए ड्रग कंट्रोलर जनरल ऑफ इंडिया (DCGI) द्वारा मंजूरी दी गई है। बीबीवी154 नाक से दिया जाने वाला प्रतिकृति-अल्पता (इंट्रानैसल रेप्लिकेशन-डेफिसिएन्ट) वाले चिंपैंजी एडेनोवायरस सार्स-कोव-2 (SARS-COV-2) वेक्टरिकृत वैक्सीन है। इसमें स्थिर स्पाइक एसएआरएस-सीओवी-2 (वुहान वेरिएंट) को व्यक्त करने में सक्षम प्रतिकृति-अल्पता वाला सीएचएडी वेक्टर है।



एक प्रतीकात्मक तस्वीर

इस उपलब्धि पर हर्ष व्यक्त करते हुए डीबीटी सचिव एवं बाइरैक अध्यक्ष, डॉ राजेश एस. गोखले ने कहा है कि “मिशन कोविड सुरक्षा के माध्यम से कोविड-19 के लिए सुरक्षित और प्रभावशाली टीकों के विकास के लिए

डीबीटी प्रतिबद्ध है। बीबीवी154 कोविड वैक्सीन कोविड-19 के खिलाफ 18 वर्ष से ज्यादा आयु के लोगों के लिए आपातकालीन स्थिति में सीमित उपयोग के लिए डीसीजीआई द्वारा अनुमोदित नाक द्वारा दिया जाने वाला पहला टीका है। इसे मिशन कोविड सुरक्षा के अंतर्गत देश में विकसित किया जा रहा है। इस टीके के बाद हमारी कोविड-19 वैक्सीन की सूची में एक और नाम जुड़ा है। यह भारत सरकार की 'आत्मनिर्भरता' की पहल का एक उत्कृष्ट उदाहरण भी है।”

डीबीटी से सम्बद्ध स्वायत्त संस्थान, राष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान संस्थान (एनआईआई), नई दिल्ली ने परीक्षण प्रतिभागियों पर वैक्सीन-प्रेरित सार्स-कोव-2-विशिष्ट प्रणालीगत और म्यूकोसल सेलुलर प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं की जाँच के लिए अपने "मानव प्रतिरक्षा निगरानी और टी-सेल इम्यूनोसे प्लेटफॉर्म" का उपयोग किया है। इंटरैक्टिव रिसर्च स्कूल फॉर हेल्थ अफेयर्स (आईआरएसएचए), पुणे ने तीन परीक्षण स्थलों से वायरस के लिए एंटीबॉडी को निष्क्रिय करने के अनुमापांक का निर्धारण करने के लिए प्लाक रिडक्शन न्यूटलाइज़ेशन (पीआरएनटी) जाँच को पूरा किया है।

कोविड सुरक्षा अभियान के मिशन को डीबीटी द्वारा शुरू किया गया, और बाइरैक द्वारा कार्यान्वित किया गया। इस पहल के उद्देश्यों में आत्मनिर्भर 3.0 के भाग के रूप में कोविड-19 टीके के विकास की कोशिशों को सुदृढ़ करने, और इसमें तेजी लाना शामिल है। वैक्सीन का विकास के विभिन्न स्तरों पर डीबीटी प्रयोगशालाओं के साथ-साथ बाइरैक ने वैज्ञानिक नेतृत्व प्रदान किया है। मिशन कोविड सुरक्षा के अंतर्गत यह चौथी सफल कोविड-19 वैक्सीन है।

**(इंडिया साइंस वायर)**



## नाक से दिए जाने वाले कोविड-19 टीके के आपात उपयोग को नियामक मंजूरी

September 10, 2022 by Dialogue India

नाक से दिए जाने वाले कोविड-19 टीके के आपात उपयोग को नियामक मंजूरी नई दिल्ली, 09 सितंबर (इंडिया साइंस वायर): जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और इसके सार्वजनिक उपक्रम; जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (BIRAC) के समर्थन से भारत बायोटेक द्वारा विकसित नाक से दिये जाने वाले (Intranasal) कोविड-19 टीके के आपात उपयोग को नियामक मंजूरी मिल गई है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के ताजा वक्तव्य में यह जानकारी दी गई है। बीबीवी154 इंटरनैसल COVID-19 वैक्सीन के आपातकालीन उपयोग के लिए ड्रग कंट्रोलर जनरल ऑफ इंडिया (DCGI) द्वारा मंजूरी दी गई है। बीबीवी154 नाक से दिया जाने वाला प्रतिकृति-अल्पता (इंटरनैसल रेप्लिकेशन-डेफिसिएन्ट) वाले चिंपैंजी एडेनोवायरस सार्स-कोव-2 (SARS-COV-2) वेक्टरिकृत वैक्सीन है। इसमें स्थिर स्पाइक एसएआरएस-सीओवी-2 (वुहान वेरिएंट) को व्यक्त करने में सक्षम प्रतिकृति-अल्पता वाला सीएचएडी वेक्टर है। इस उपलब्धि पर हर्ष व्यक्त करते हुए डीबीटी सचिव एवं बाइरैक अध्यक्ष, डॉ राजेश एस. गोखले ने कहा है कि “मिशन कोविड सुरक्षा के माध्यम से कोविड-19 के लिए सुरक्षित और प्रभावशाली टीकों के विकास के लिए डीबीटी प्रतिबद्ध है। बीबीवी154 कोविड वैक्सीन कोविड-19 के खिलाफ 18 वर्ष से ज्यादा आयु के लोगों के लिए आपातकालीन स्थिति में सीमित उपयोग के लिए डीसीजीआई द्वारा अनुमोदित नाक द्वारा दिया जाने वाला पहला टीका है। इसे मिशन कोविड सुरक्षा के अंतर्गत देश में विकसित किया जा रहा है। इस टीके के बाद हमारी कोविड-19 वैक्सीन की सूची में एक और नाम जुड़ा है। यह भारत सरकार की ‘आत्मनिर्भरता’ की पहल का एक उत्कृष्ट उदाहरण भी है।” डीबीटी से सम्बद्ध स्वायत्त संस्थान, राष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान संस्थान (एनआईआई), नई दिल्ली ने परीक्षण प्रतिभागियों पर वैक्सीन-प्रेरित सार्स-कोव-2-विशिष्ट प्रणालीगत और म्यूकोसल सेलुलर प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं की जाँच के लिए अपने “मानव प्रतिरक्षा निगरानी और टी-सेल इम्यूनोसे प्लेटफॉर्म” का उपयोग किया है। इंटरैक्टिव रिसर्च स्कूल फॉर हेल्थ अफेयर्स (आईआरएसएचए), पुणे ने तीन परीक्षण स्थलों से वायरस के लिए एंटीबॉडी को निष्क्रिय करने के अनुमापांक का निर्धारण करने के लिए प्लाक रिडक्शन न्यूट्रलाइज़ेशन (पीआरएनटी) जाँच को पूरा किया है। कोविड सुरक्षा अभियान के मिशन को डीबीटी द्वारा शुरू किया गया, और बाइरैक द्वारा कार्यान्वित किया गया। इस पहल के उद्देश्यों में आत्मनिर्भर 3.0 के भाग के रूप में कोविड-19 टीके के विकास की कोशिशों को सुदृढ़ करने, और इसमें तेजी लाना शामिल है। वैक्सीन का विकास के विभिन्न स्तरों पर डीबीटी प्रयोगशालाओं के साथ-साथ बाइरैक ने वैज्ञानिक नेतृत्व प्रदान किया है। मिशन कोविड सुरक्षा के अंतर्गत यह चौथी सफल कोविड-19 वैक्सीन है।



## शोधकर्ताओं ने सेलुलर प्रक्रियाओं से जुड़े अहम खुलासे किए

सितम्बर 13, 2022 उपाध्याय अमलेन्दु

## शोधकर्ताओं ने कोशकीय प्रक्रियाओं से जुड़ा अहम खुलासा किया

नई दिल्ली, 13 सितंबर 2022: पतली चादरों और झिल्लियों (Membranes) को त्रि) आयामी-3डी आकार ( ) देना (3D shaping) सामग्री है विशेषता ऐसी एक की विज्ञान-, जो बड़े पैमाने पर आकारिकी (Morphogenesis) से लेकर आणविक दवा वितरण तक, विविध जैविक प्रक्रियाओं को रेखांकित करती है। **विशिष्ट 3डी आकृतियों** के बीच कोशिका झिल्ली की निर्बाध परिवर्तनशीलता; कोशिका विभाजन, कोशिका गतिशीलता (Cell Mobility), कोशिकाओं में पोषक तत्वों के परिवहन, और वायरल संक्रमण (Viral infections) जैसी जैविक घटनाओं में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।



भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बेंगलूरु के शोधकर्ताओं; और उनके सहयोगियों ने अपने एक ताजा अध्ययन में दिखाया है कि वास्तविक स्थिति में ऐसी प्रक्रियाएं कैसे होती हैं।

### **कोलाइडल झिल्ली का अध्ययन किया है शोधकर्ताओं ने**

शोधकर्ताओं ने **कोलाइडल झिल्लियों का अध्ययन (study of colloidal membranes)** किया है, जो संरक्षित, रॉड जैसे कणों की माइक्रोमीटरझिल्ली कोलाइडल है। होती परत मोटी-, अध्ययन के लिए अधिक ट्रेक्टेबल सिस्टम प्रदान करती है, क्योंकि इसमें कोशिका झिल्ली के समान गुण पाये जाते हैं। किसी प्लास्टिक शीट, जहाँ सभी अणु गतिहीन होते हैं, के विपरीत कोशिका झिल्ली द्रव की परतों से मिलकर बनी होती है, जिसमें प्रत्येक घटक फैलने के लिए स्वतंत्र होता है।

भौतिकी विभाग, आईआईएससी में एसोसिएट प्रोफेसर और प्रोसीडिंग्स ऑफ़ द नेशनल एकेडेमी ऑफ़ साइंसेज में प्रकाशित अध्ययन से जुड़ी शोधकर्ता प्रेरणा शर्मा बताती हैं – “यह कोशिका झिल्लियों का एक प्रमुख गुण है, जो हमारी नई है। उपलब्ध भी में प्रणाली (झिल्ली कोलाइडल)”

इस अध्ययन में, कोलाइडल झिल्ली 1.2 माइक्रोमीटर और 0.88 माइक्रोमीटर रॉड के आकार के वायरस का घोल तैयार करके बनायी गई थी।

### **शोधकर्ताओं ने दिखाया है कि घोल में छोटी छड़ों का अंश बढ़ाये जाने पर कोलाइडल झिल्लियों का आकार कैसे बदलता है।**

आईआईएससी के भौतिकी विभाग में पीएचडी शोधार्थी, और इस अध्ययन की प्रमुख शोधकर्ता अयंतिका खानरा बताती हैं –“हमने दो वायरस के अलगबनाये नमूने कई मिलाकर को संस्करणों अलग-, और फिर माइक्रोस्कोप से उनका अध्ययन किया है।”

जब छोटी छड़ों का अनुपात 15% से बढ़ाकर 20-35% के बीच किया गया, तो झिल्ली एक सपाट डिस्क जैसी आकृति से एक काठी (saddle) जैसी आकृति में परिवर्तित हो गई। समय के साथ, झिल्लियां आपस में मिलने लगीं, और आकार में बढ़ने लगीं।

शोधकर्ताओं ने देखा कि जब काठी विलीन हो गई, तो उन्होंने उसी या उच्च क्रम की एक बड़ी काठी का निर्माण किया। हालाँकि, जब वे अपने किनारों से दूर, लगभग समकोण पर विलीन हो गए, तो अंतिम विन्यास एक कैटेनॉइड जैसी आकृति के रूप में उभरकर आया। कैटेनॉइड्स फिर अन्य काठी के साथ विलय हो गए, जिसने ट्रिनोइड्स और फोरदिया। जन्म को संरचनाओं जटिल जैसी नोइड्स-

झिल्ली के व्यवहार की व्याख्या करने के लिए, शोधकर्ताओं ने एक सैद्धांतिक मॉडल भी प्रस्तावित किया है। उनका कहना है कि ऊष्मप्रवैगिकी (Thermodynamics) के नियमों के अनुसार, सभी भौतिक प्रणालियाँ निम्नो की विन्यास ऊर्जा-र बढ़ती हैं। उदाहरण के लिए, पानी की बूँद गोलाकार आकार ग्रहण करती है, क्योंकि इसमें ऊर्जा कम होती है। इसी तरह, झिल्लियों के लिए, छोटे किनारों वाली आकृतियाँ, जैसे कि सपाट डिस्क, अधिक अनुकूल हैं।

एक अन्य गुण, जो झिल्ली विन्यास को परिभाषित करने में भूमिका निभाता है, वह है गाऊसी वक्रता मापांक।

अध्ययन में स्पष्ट हुआ है कि छोटी छड़ों के अंश में वृद्धि होने पर झिल्लियों का गाऊसी वक्रता मापांक बढ़ जाता है। इससे पता चलता है कि अधिक छोटी छड़ें जोड़ने से झिल्लियाँ कम ऊर्जा वाली काठी जैसी आकृतियों में क्यों परिवर्तित होने लगती हैं।

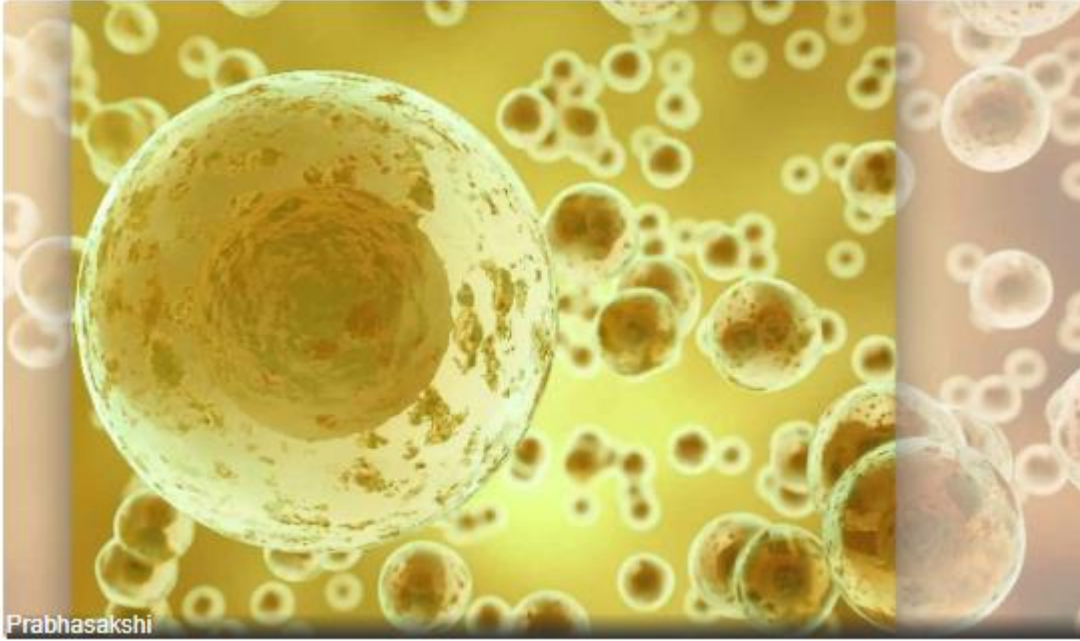
शर्मा बताती हैं -“हमने द्रव झिल्ली की वक्रता के निर्माण के लिए एक नया तंत्र प्रस्तावित किया है। गाऊसी मापांक को बदलकर वक्रता को ट्यून करने का यह तंत्र जैविक झिल्लियों में भी काम कर सकता है।”

वह आगे बताती हैं कि वे अध्ययन जारी रखना चाहती हैं, जिससे यह पता लगाया जा सके कि झिल्ली घटकों में अन्य सूक्ष्म परिवर्तन बड़े पैमाने पर उसके गुणों को कैसे प्रभावित करते हैं।

(इंडिया साइंस वायर)



## शोधकर्ताओं ने किया कोशकीय प्रक्रियाओं से जुड़ा अहम खुलासा



इंडिया साइंस वायर | Sep 13, 2022 4:46PM

शोधकर्ताओं ने कोलाइडल झिल्ली का अध्ययन किया है, जो संरिखित, रॉड जैसे कणों की माइक्रोमीटर होती परत मोटी-झिल्ली कोलाइडल है।, अध्ययन के लिए अधिक ट्रेक्टबल सिस्टम प्रदान करती है, क्योंकि इसमें कोशिका झिल्ली के समान गुण पाये जाते हैं।

पतली चादरों और झिल्लियों (Membranes) को त्रि) आयामी-3डी एसी एक की ज्ञानवि-सामग्री देना आकार ( है विशेषता, जो बड़े पैमाने पर आकारिकी (Morphogenesis) से लेकर आणविक दवा वितरण तक, विविध जैविक प्रक्रियाओं को रेखांकित करती है। विशिष्ट 3डी आकृतियों के बीच कोशिका झिल्ली की निर्बाध परिवर्तनशीलता; कोशिका विभाजन, कोशिका गतिशीलता, कोशिकाओं में पोषक तत्वों के परिवहन, और वायरल संक्रमण जैसी जैविक घटनाओं में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बेंगलूरु के शोधकर्ताओं; और उनके सहयोगियों ने अपने एक ताजा अध्ययन में दिखाया है कि वास्तविक स्थिति में ऐसी प्रक्रियाएं कैसे होती हैं।

शोधकर्ताओं ने कोलाइडल झिल्ली का अध्ययन किया है, जो संरिखित, रॉड जैसे कणों की माइक्रोमीटर मोटी-परतहोती है। कोलाइडल झिल्ली, अध्ययन के लिए अधिक ट्यूबल सिस्टम प्रदान करती है, क्योंकि इसमें कोशिका झिल्ली के समान गुण पाये जाते हैं। किसी प्लास्टिक शीट, जहाँ सभी अणु गतिहीन होते हैं, के विपरीत कोशिका झिल्ली द्रव की परतों से मिलकर बनी होती हैं, जिसमें प्रत्येक घटक फैलने के लिए स्वतंत्र होता है। भौतिकी विभाग, आईआईएससी में एसोसिएट प्रोफेसर और प्रोसीडिंग्स ऑफ द नेशनल एकेडेमी ऑफ साइंसेज में प्रकाशित अध्ययन से जुड़ी शोधकर्ता प्रेरणा शर्मा बताती हैं का झिल्लियों कोशिका यह" - है गुण प्रमुख एक, जो हमारी नई कोलाइडल) झिल्ली" है। उपलब्ध भी में प्रणाली (

इस अध्ययन में, कोलाइडल झिल्ली 1.2 माइक्रोमीटर और 0.88 माइक्रोमीटर रॉड के आकार के वायरस का घोल तैयार करके बनायी गई थी। शोधकर्ताओं ने दिखाया है कि घोल में छोटी छड़ों का अंश बढ़ाये जाने पर कोलाइडल झिल्लियों का आकार कैसे बदलता है। आईआईएससी के भौतिकी विभाग में पीएचडी शोधार्थी, और इस अध्ययन की प्रमुख शोधकर्ता अयंतिका खानरा बताती हैं अलग-अलग के वायरस दो हमने" - बनाये नमूने कई रमिलाक को संस्करणों, और फिर माइक्रोस्कोप से उनका अध्ययन किया है।"

जब छोटी छड़ों का अनुपात 15% से बढ़ाकर 20-35% के बीच किया गया, तो झिल्ली एक सपाट डिस्क जैसी आकृति से एक काठी (saddle) जैसी आकृति में परिवर्तित हो गई। समय के साथ, झिल्लियां आपस में मिलने लगीं, और आकार में बढ़ने लगीं। शोधकर्ताओं ने देखा कि जब काठी विलीन हो गई, तो उन्होंने उसी या उच्च क्रम की एक बड़ी काठी का निर्माण किया। हालाँकि, जब वे अपने किनारों से दूर, लगभग समकोण पर विलीन हो गए, तो अंतिम विन्यास एक कैटेनॉइड जैसी आकृति के रूप में उभरकर आया। कैटेनॉयड्स फिर अन्य काठी के साथ विलय हो गए, जिसने ट्रिनोइड्स और फोर जन्म को संरचनाओं जटिल जैसी नोइड्स-दिया।

झिल्ली के व्यवहार की व्याख्या करने के लिए, शोधकर्ताओं ने एक सैद्धांतिक मॉडल भी प्रस्तावित किया है। उनका कहना है कि ऊष्मप्रवैगिकी (Thermodynamics) के नियमों के अनुसार, सभी भौतिक प्रणालियाँ निम्नलिखित के उदाहरण हैं। बढ़ती ओर की विन्यास ऊर्जा-, पानी की बूँद गोलाकार आकार ग्रहण करती है, क्योंकि इसमें ऊर्जा कम होती है। इसी तरह, झिल्लियों के लिए, छोटे किनारों वाली आकृतियाँ, जैसे कि सपाट डिस्क, अधिक अनुकूल हैं।

एक अन्य गुण, जो झिल्ली विन्यास को परिभाषित करने में भूमिका निभाता है, वह है गाऊसी वक्रता मापांक। अध्ययन में स्पष्ट हुआ है कि छोटी छड़ों के अंश में वृद्धि होने पर झिल्लियों का गाऊसी वक्रता मापांक बढ़ जाता है। इससे पता चलता है कि अधिक छोटी छड़ें जोड़ने से झिल्लियाँ कम ऊर्जा वाली काठी जैसी आकृतियों में क्यों परिवर्तित होने लगती हैं।

शर्मा बताती हैं"द्रव हमने" - झिल्ली की वक्रता के निर्माण के लिए एक नया तंत्र प्रस्तावित किया है। गाऊसी मापांक को बदलकर वक्रता को ट्यून करने का यह तंत्र जैविक झिल्लियों में भी काम कर सकता है।" वह आगे बताती हैं कि वे अध्ययन जारी रखना चाहती हैं, जिससे यह पता लगाया जा सके कि झिल्ली घटकों में अन्य सूक्ष्म परिवर्तन बड़े पैमाने पर उसके गुणों को कैसे प्रभावित करते हैं।

(इंडिया साइंस वायर)

## नई दिल्ली। शोधकर्ताओं ने किया कोशकीय प्रक्रियाओं से जुड़ा अहम खुलासा।

News सितंबर 13, 2022

**नई दिल्ली। (इंडिया साइंस वायर)** पतली चादरों और झिल्लियों (Membranes) को त्रि-आयामी (3डी) आकार देना सामग्री-विज्ञान की एक ऐसी विशेषता है, जो बड़े पैमाने पर आकारिकी (Morphogenesis) से लेकर आणविक दवा वितरण तक, विविध जैविक प्रक्रियाओं को रेखांकित करती है। विशिष्ट 3डी आकृतियों के बीच कोशिका झिल्ली की निर्बाध परिवर्तनशीलता; कोशिका विभाजन, कोशिका गतिशीलता, कोशिकाओं में पोषक तत्वों के परिवहन, और वायरल संक्रमण जैसी जैविक घटनाओं में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बेंगलूरु के शोधकर्ताओं; और उनके सहयोगियों ने अपने एक ताजा अध्ययन में दिखाया है कि वास्तविक स्थिति में ऐसी प्रक्रियाएं कैसे होती हैं।



शोधकर्ताओं ने कोलाइडल झिल्ली का अध्ययन किया है, जो संरेखित, रॉड जैसे कणों की माइक्रोमीटर-मोटी परत होती है। कोलाइडल झिल्ली, अध्ययन के लिए अधिक ट्यूबल सिस्टम प्रदान करती है, क्योंकि इसमें कोशिका झिल्ली के समान गुण पाये जाते हैं। किसी प्लास्टिक शीट, जहाँ सभी अणु गतिहीन होते हैं, के विपरीत कोशिका झिल्ली द्रव की परतों से मिलकर बनी होती है, जिसमें प्रत्येक घटक फैलने के लिए स्वतंत्र होता है। भौतिकी विभाग, आईआईएससी में एसोसिएट प्रोफेसर और प्रोसीडिंग्स ऑफ़ द नेशनल एकेडेमी ऑफ़ साइंसेज में प्रकाशित अध्ययन से जुड़ी शोधकर्ता प्रेरणा शर्मा बताती हैं - "यह कोशिका झिल्लियों का एक प्रमुख गुण है, जो हमारी नई (कोलाइडल झिल्ली) प्रणाली में भी उपलब्ध है।"

इस अध्ययन में, कोलाइडल झिल्ली 1.2 माइक्रोमीटर और 0.88 माइक्रोमीटर रॉड के आकार के वायरस का घोल तैयार करके बनायी गई थी। शोधकर्ताओं ने दिखाया है कि घोल में छोटी छड़ों का अंश बढ़ाये जाने पर कोलाइडल झिल्लियों का आकार कैसे बदलता है। आईआईएससी के भौतिकी विभाग में पीएचडी शोधार्थी, और इस अध्ययन की प्रमुख शोधकर्ता अयंतिका खानरा बताती हैं- "हमने दो वायरस के अलग-अलग संस्करणों को मिलाकर कई नमूने बनाये, और फिर माइक्रोस्कोप से उनका अध्ययन किया है।"

जब छोटी छड़ों का अनुपात 15% से बढ़ाकर 20-35% के बीच किया गया, तो झिल्ली एक सपाट डिस्क जैसी आकृति से एक काठी (saddle) जैसी आकृति में परिवर्तित हो गई। समय के साथ, झिल्लियां आपस में मिलने लगीं, और आकार में बढ़ने लगीं। शोधकर्ताओं ने देखा कि जब काठी विलीन हो गई, तो उन्होंने उसी या उच्च क्रम



की एक बड़ी काठी का निर्माण किया। हालाँकि, जब वे अपने किनारों से दूर, लगभग समकोण पर विलीन हो गए, तो अंतिम विन्यास एक कैटेनॉइड जैसी आकृति के रूप में उभरकर आया। कैटेनॉइड्स फिर अन्य काठी के साथ विलय हो गए, जिसने ट्रिनोइड्स और फोर-नोइड्स जैसी जटिल संरचनाओं को जन्म दिया।

झिल्ली के व्यवहार की व्याख्या करने के लिए, शोधकर्ताओं ने एक सैद्धांतिक मॉडल भी प्रस्तावित किया है। उनका कहना है कि ऊष्मप्रवैगिकी (Thermodynamics) के नियमों के अनुसार, सभी भौतिक प्रणालियाँ निम्न-ऊर्जा विन्यास की ओर बढ़ती हैं। उदाहरण के लिए, पानी की बूँद गोलाकार आकार ग्रहण करती है, क्योंकि इसमें ऊर्जा कम होती है। इसी तरह, झिल्लियों के लिए, छोटे किनारों वाली आकृतियाँ, जैसे कि सपाट डिस्क, अधिक अनुकूल हैं। एक अन्य गुण, जो झिल्ली विन्यास को परिभाषित करने में भूमिका निभाता है, वह है गाऊसी वक्रता मापांक। अध्ययन में स्पष्ट हुआ है कि छोटी छड़ों के अंश में वृद्धि होने पर झिल्लियों का गाऊसी वक्रता मापांक बढ़ जाता है। इससे पता चलता है कि अधिक छोटी छड़ें जोड़ने से झिल्लियाँ कम ऊर्जा वाली काठी जैसी आकृतियों में क्यों परिवर्तित होने लगती हैं।

शर्मा बताती हैं- "हमने द्रव झिल्ली की वक्रता के निर्माण के लिए एक नया तंत्र प्रस्तावित किया है। गाऊसी मापांक को बदलकर वक्रता को ट्यून करने का यह तंत्र जैविक झिल्लियों में भी काम कर सकता है।" वह आगे बताती हैं कि वे अध्ययन जारी रखना चाहती हैं, जिससे यह पता लगाया जा सके कि झिल्ली घटकों में अन्य सूक्ष्म परिवर्तन बड़े पैमाने पर उसके गुणों को कैसे प्रभावित करते हैं।

**(इंडिया साइंस वायर)**



## 75-day ocean cleanliness campaign to culminate on September 17

By [India Science Wire](#) [September 14, 2022](#) in [Science](#)



A 75-day long pan-India mass cleanliness campaign organised by the Central Government along the country's entire 7,500 km long coastline will end with simultaneous cleaning campaigns on different beaches across the country on Saturday, September 17.

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 will lead the campaign at Juhu beach in Mumbai, with Devendra Fadnavis, Deputy Chief Minister, Maharashtra, and other noted personalities and NGOs joining him.

The "International Coastal Clean-Up Day" is celebrated globally on the third Saturday of September every year. This year it falls on September 17. The Government of India ran the massive 75-day long cleanliness campaign "Swachh Sagar, Surakshit Sagar" (Clean Coast, Safe Sea) along India's entire coastline in collaboration with voluntary organizations, and the local society. Among other things, efforts were undertaken to collect scientific data and information on marine litter in various matrices, such as coastal waters, sediments, biota, and beaches.

Apart from the active cooperation of Ministries of Environment, Forest and Climate Change, Jal Shakti, Health and Family Welfare, Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, External Affairs, Information and Broadcasting, organisations and associations like National Service Scheme (NSS), Indian Coast Guard, National Disaster Management Authority (NDMA), Seema Jagran Manch, SFD, Paryavaran Sanrakshan Gatividhi (PSG), along with other social organisations and educational institutions also participated, in the campaign.



The programme coincided with the celebrations of Azadi Ka Amrit Mahotsav to mark the 75th year of the country's independence; The coastal clean-up drive was carried out at 75 beaches across the country with 75 volunteers for every kilometre of the coastline. The campaign had three strategic underlying goals that target transformation and environmental conservation through behavior change: consume responsibly, segregate waste at home, and dispose of waste responsibly.

Dr M. Ravichandran, secretary, Ministry of Earth Sciences (MoES), said that this campaign will play a special role in achieving a 30 percent reduction in plastic waste thrown into the ocean by 2030. He informed that the plastic waste collected during the campaign would be segregated for recycling. Initiative has been taken by Indian Oil Corporation for recycling of plastic waste.

Briefing the media on the massive beach cleaning exercise to be undertaken on the 17th September, Dr Jitendra Singh said the campaign received a huge boost as several Governors, Chief Ministers, film and sports personalities, civil society groups and the commoner have pledged full support to the longest and most extensive beach cleaning campaign.

Union Education Minister Mr. Dharmendra Pradhan will take the lead in the clean-up campaign at Puri beach, Odisha, while Mr. Pratap Chandra Sarangi, former Union Minister will be at Chandipur, and BJP MP from Hooghly, West Bengal Ms Locket Chatterjee will be at Digha. R.K.Mission head will lead the cleaning campaign at Bakkhali in southern Bengal.

Besides, the Chief Minister of Gujarat, Mr. Bhupendrabhai Patel will be at Porbandar (Madhavpur), and Union Minister of Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, Mr. Parshottam Khodabhai Rupala at Jafrabad, Amreli. Goa Chief Minister Mr. Pramod Sawant and Governor of Goa Mr. P. S. Sreedharan Pillai will participate in the event on South and North Goa beaches. Similarly, Kerala Governor Mr. Arif Mohammad Khan will be at Kochi, and Minister of State External Affairs Mr. V. Muraleedharan at Kovalam beach, Thiruvananthapuram.

The Governor of Karnataka Mr. Thawar Chand Gehlot will join the campaign at Panambur beach in Mangalore, the Governor of Telangana, Dr. Tamilisai Soundararajan at Puducherry beach, L. Murugan, MoS, Information, and Broadcasting at Chennai, and Governor of Mizoram Dr. K. Hari Babu at Vizag beach.

'Swachh Sagar Surakshit Sagar' campaign was conducted following a new mode where the entire Government and the country participated alongside each other. Apart from the active cooperation of Ministries of Environment, Forest and Climate Change, Jal Shakti, Health and Family Welfare, Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, External Affairs, Information and Broadcasting, organisations and associations like National Service Scheme (NSS), Indian Coast Guard, National Disaster Management Authority (NDMA), Seema Jagran Manch, SFD, Paryavaran Sanrakshan Gatividhi (PSG), along with other social organizations and educational institutions participated. (India Science Wire)



## 75 Days Of ‘Clean Coast Safe Sea’ Campaign To Culminate On September 17

By **NewsMobile National Bureau** - 2022-09-13



New Delhi: A 75-day long pan-India mass cleanliness campaign organized by the Central Government along the country’s entire 7,500 km long coastline will end with simultaneous cleaning campaigns on different beaches across the country on Saturday, September 17.

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 will lead the campaign at Juhu beach in Mumbai, with Devendra Fadnavis, Deputy Chief Minister, Maharashtra, and other noted personalities and NGOs joining him.

The “International Coastal Clean-Up Day” is celebrated globally on the third Saturday of September every year. This year it falls on September 17. The Government of India ran the massive 75-day long cleanliness campaign “Swachh Sagar, Surakshit Sagar” (Clean Coast, Safe Sea) along India’s entire coastline in collaboration with voluntary organizations, and the local society. Among other things, efforts were undertaken to collect scientific data and information on marine litter in various matrices, such as coastal waters, sediments, biota, and beaches.

Apart from the active cooperation of Ministries of Environment, Forest and Climate Change, Jal Shakti, Health and Family Welfare, Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, External Affairs, Information and Broadcasting, organisations and associations like National Service Scheme (NSS), Indian Coast Guard, National Disaster Management Authority (NDMA), Seema Jagran Manch, SFD, Paryavaran Sanrakshan Gatividhi (PSG), along with other social organisations and educational institutions also participated, in the campaign.

The programme coincided with the celebrations of Azadi Ka Amrit Mahotsav to mark the 75th year of the country’s independence; The coastal clean-up drive was carried out at 75 beaches across the country with 75 volunteers for every kilometre of the coastline. The campaign had three strategic underlying goals that target transformation and environmental conservation through behavior change: consume responsibly, segregate waste at home, and dispose of waste responsibly.

Dr M. Ravichandran, secretary, Ministry of Earth Sciences (MoES), said that this campaign will play a special role in achieving a 30 percent reduction in plastic waste thrown into the ocean by 2030. He informed that the plastic waste collected during the campaign would be segregated for recycling. Initiative has been taken by Indian Oil Corporation for recycling of plastic waste.

Briefing the media on the massive beach cleaning exercise to be undertaken on the 17<sup>th</sup> September, Dr Jitendra Singh said the campaign received a huge boost as several Governors, Chief Ministers, film and sports personalities, civil society groups and the commoner have pledged full support to the longest and most extensive beach cleaning campaign.





Union Education Minister Mr. Dharmendra Pradhan will take the lead in the clean-up campaign at Puri beach, Odisha, while Mr. Pratap Chandra Sarangi, former Union Minister will be at Chandipur, and BJP MP from Hooghly, West Bengal Ms Locket Chatterjee will be at Digha. R.K.Mission head will lead the cleaning campaign at Bakkhali in southern Bengal.

Besides, the Chief Minister of Gujarat, Mr. Bhupendrabhai Patel will be at Porbandar (Madhavpur), and Union Minister of Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, Mr. Parshottam Khodabhai Rupala at Jafrabad, Amreli. Goa Chief Minister Mr. Pramod Sawant and Governor of Goa Mr. P. S. Sreedharan Pillai will participate in the event on South and North Goa beaches. Similarly, Kerala Governor Mr. Arif Mohammad Khan will be at Kochi, and Minister of State External Affairs Mr. V. Muraleedharan at Kovalam beach, Thiruvananthapuram.

The Governor of Karnataka Mr. Thawar Chand Gehlot will join the campaign at Panambur beach in Mangalore, the Governor of Telangana, Dr. Tamilsai Soundararajan at Puducherry beach, L. Murugan, MoS, Information, and Broadcasting at Chennai, and Governor of Mizoram Dr. K. Hari Babu at Vizag beach.

‘Swachh Sagar Surakshit Sagar’ campaign was conducted following a new mode where the entire Government and the country participated alongside each other. Apart from the active cooperation of Ministries of Environment, Forest and Climate Change, Jal Shakti, Health and Family Welfare, Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, External Affairs, Information and Broadcasting, organisations and associations like National Service Scheme (NSS), Indian Coast Guard, National Disaster Management Authority (NDMA), Seema Jagran Manch, SFD, Paryavaran Sanrakshan Gatividhi (PSG), along with other social organizations and educational institutions participated.

***(Courtesy: India Science Wire)***





## New Delhi: 75-day ocean cleanliness campaign to culminate on September 17

News सितंबर 14, 2022

**New Delhi (India Science Wire):** A 75-day long pan-India mass cleanliness campaign organised by the Central Government along the country's entire 7,500 km long coastline will end with simultaneous cleaning campaigns on different beaches across the country on Saturday, September 17. 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 will lead the campaign at Juhu beach in Mumbai, with Devendra Fadnavis, Deputy Chief Minister, Maharashtra, and other noted personalities and NGOs joining him.



The "International Coastal Clean-Up Day" is celebrated globally on the third Saturday of September every year. This year it falls on September 17. The Government of India ran the massive 75-day long cleanliness campaign "Swachh Sagar, Surakshit Sagar" (Clean Coast, Safe Sea) along India's entire coastline in collaboration with voluntary organizations, and the local society. Among other things, efforts were undertaken to collect scientific data and information on marine litter in various matrices, such as coastal waters, sediments, biota, and beaches.

Apart from the active cooperation of Ministries of Environment, Forest and Climate Change, Jal Shakti, Health and Family Welfare, Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, External Affairs, Information and Broadcasting, organisations and associations like National Service Scheme (NSS), Indian Coast Guard, National Disaster Management Authority (NDMA), Seema Jagran Manch, SFD, Paryavaran Sanrakshan Gatividhi (PSG), along with other social organisations and educational institutions also participated, in the campaign.

The programme coincided with the celebrations of Azadi Ka Amrit Mahotsav to mark the 75th year of the country's independence; The coastal clean-up drive was carried out at 75 beaches across the country with 75 volunteers for every kilometre of the coastline. The campaign had



three strategic underlying goals that target transformation and environmental conservation through behavior change: consume responsibly, segregate waste at home, and dispose of waste responsibly. Dr M. Ravichandran, secretary, Ministry of Earth Sciences (MoES), said that this campaign will play a special role in achieving a 30 percent reduction in plastic waste thrown into the ocean by 2030. He informed that the plastic waste collected during the campaign would be segregated for recycling. Initiative has been taken by Indian Oil Corporation for recycling of plastic waste.

Briefing the media on the massive beach cleaning exercise to be undertaken on the 17th September, Dr Jitendra Singh said the campaign received a huge boost as several Governors, Chief Ministers, film and sports personalities, civil society groups and the commoner have pledged full support to the longest and most extensive beach cleaning campaign. Union Education Minister Mr. Dharmendra Pradhan will take the lead in the clean-up campaign at Puri beach, Odisha, while Mr. Pratap Chandra Sarangi, former Union Minister will be at Chandipur, and BJP MP from Hooghly, West Bengal Ms Locket Chatterjee will be at Digha. R.K.Mission head will lead the cleaning campaign at Bakkhali in southern Bengal.

Besides, the Chief Minister of Gujarat, Mr. Bhupendrabhai Patel will be at Porbandar (Madhavpur), and Union Minister of Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, Mr. Parshottam Khodabhai Rupala at Jafrabad, Amreli. Goa Chief Minister Mr. Pramod Sawant and Governor of Goa Mr. P. S. Sreedharan Pillai will participate in the event on South and North Goa beaches. Similarly, Kerala Governor Mr. Arif Mohammad Khan will be at Kochi, and Minister of State External Affairs Mr. V. Muraleedharan at Kovalam beach, Thiruvananthapuram. The Governor of Karnataka Mr. Thawar Chand Gehlot will join the campaign at Panambur beach in Mangalore, the Governor of Telangana, Dr. Tamilsai Soundararajan at Puducherry beach, L. Murugan, MoS, Information, and Broadcasting at Chennai, and Governor of Mizoram Dr. K. Hari Babu at Vizag beach.

‘Swachh Sagar Surakshit Sagar’ campaign was conducted following a new mode where the entire Government and the country participated alongside each other. Apart from the active cooperation of Ministries of Environment, Forest and Climate Change, Jal Shakti, Health and Family Welfare, Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, External Affairs, Information and Broadcasting, organisations and associations like National Service Scheme (NSS), Indian Coast Guard, National Disaster Management Authority (NDMA), Seema Jagran Manch, SFD, Paryavaran Sanrakshan Gatividhi (PSG), along with other social organizations and educational institutions participated.

**(India Science Wire)**



## 5-Day Ocean Cleanliness Campaign to Culminate on September 17

The coastal clean-up drive was carried out at 75 beaches across the country with 75 volunteers for every kilometre of the coastline.

By ISW Desk On Sep 13, 2022

A 75-day pan-India mass cleanliness campaign organised by the Central Government along the country's 7,500 km long coastline will end with simultaneous cleaning campaigns on different beaches across the country on Saturday, September 17.



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 will lead the campaign at Juhu beach in

Mumbai, with Devendra Fadnavis, Deputy Chief Minister, Maharashtra, and other noted personalities and NGOs joining him.

The “International Coastal Clean-Up Day” is celebrated globally on the third Saturday of September every year. This year it falls on September 17. The Government of India ran the massive 75-day long cleanliness campaign “SwachhSagar, SurakshitSagar” (Clean Coast, Safe Sea) along India’s entire coastline in collaboration with voluntary organizations, and the local society. Among other things, efforts were undertaken to collect scientific data and information on marine litter in various matrices, such as coastal waters, sediments, biota, and beaches.

Apart from the active cooperation of Ministries of Environment, Forest and Climate Change, Jal Shakti, Health and Family Welfare, Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, External Affairs, Information and Broadcasting, organisations and associations like National Service Scheme (NSS), Indian Coast Guard, National Disaster Management Authority (NDMA), Seema JagranManch, SFD, Paryavaran Sanrakshan Gatividhi (PSG), along with other social organisations and educational institutions also participated, in the campaign.

The programme coincided with the celebrations of Azadi Ka Amrit Mahotsav to mark the 75th year of the country’s independence; The coastal clean-up drive was carried out at 75 beaches across the country with 75 volunteers for every kilometre of the coastline. The campaign had three strategic underlying goals that target transformation and environmental conservation through behaviour change: consume responsibly, segregate waste at home, and dispose of waste responsibly.

Dr M. Ravichandran, Secretary, Ministry of Earth Sciences (MoES), said that this campaign will play a unique role in achieving a 30 per cent reduction in plastic waste thrown into the ocean by 2030. He informed me that the plastic waste collected during the campaign would be segregated for recycling. Indian Oil Corporation has taken the initiative to recycle plastic waste.

Briefing the media on the massive beach cleaning exercise to be undertaken on the 17th of September, Dr Jitendra Singh said the campaign received a huge boost as several Governors, Chief Ministers, film and sports personalities, civil society groups, and the commoner have pledged full support to the longest and most extensive beach cleaning campaign.

Union Education Minister Mr. Dharmendra Pradhan will lead the clean-up campaign at Puri beach, Odisha, while Mr. Pratap Chandra Sarangi, former Union Minister, will be at Chandipur, and BJP MP from Hooghly, West Bengal Ms Locket Chatterjee will be at Digha. R.K.Mission head will lead the cleaning campaign at Bakkhali in southern Bengal.

Besides, the Chief Minister of Gujarat, Mr.Bhupendrabhai Patel will be at Porbandar (Madhavpur), and the Union Minister of Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, Mr. Purshottam Khodabhai Rupala at Jafrabad, Amreli. Goa Chief Minister Mr. Pramod Sawant and Governor of Goa Mr. P. S. Sreedharan Pillai will participate in the event on South and North Goa





beaches. Similarly, Kerala Governor Mr. Arif Mohammad Khan will be at Kochi, and Minister of State External Affairs Mr. V. Muraleedharan at Kovalam beach, Thiruvananthapuram.

The Governor of Karnataka Mr. Thawar Chand Gehlot will join the campaign at Panambur beach in Mangalore, the Governor of Telangana, Dr. Tamilsai Soundararajan at Puducherry beach, L. Murugan, MoS, Information, and Broadcasting at Chennai, and Governor of Mizoram Dr. K. Hari Babu at Vizag beach.

'Swachh Sagar Surakshit Sagar' campaign was conducted following a new mode where the entire Government and the country participated alongside each other. Apart from the active cooperation of Ministries of Environment, Forest and Climate Change, Jal Shakti, Health and Family Welfare, Fisheries, Animal Husbandry and Dairying, External Affairs, Information and Broadcasting, organisations and associations like National Service Scheme (NSS), Indian Coast Guard, National Disaster Management Authority (NDMA), Seema Jagran Manch, SFD, Paryavaran Sanrakshan Gatividhi (PSG), along with other social organizations and educational institutions participated. (India Science Wire)

## 17 सितंबर को होगा 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन

September 14, 2022 by Dialogue India

आजादी के अमृत वर्ष के अवसर पर 05 जुलाई को शुरू हुए 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन 17 सितंबर को 'अंतरराष्ट्रीय तटीय स्वच्छता दिवस' के अवसर पर हो रहा है। महासागरों की स्वच्छता के महत्व को रेखांकित करने और उसके बारे में जागरूकता के प्रचार-प्रसार के लिए शुरू किये गए 'स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर' नामक इस अभियान के समापन से जुड़े कार्यक्रम एक साथ देश के 75 समुद्र तटों पर आयोजित किए जाएंगे। केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह मुंबई में स्वयं समापन कार्यक्रम का नेतृत्व करेंगे। देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा से कचरा हटाने के लिए शुरू किए गए इस अभियान को विभिन्न क्षेत्रों की हस्तियों का समर्थन मिला है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि यह अभियान सरकारी दृष्टिकोण के साथ-साथ अब पूरे देश की भागीदारी के चरण में प्रवेश कर गया है। उन्होंने कहा कि यह अभियान प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण के अनुकूल है, जिनकी स्वच्छता को लेकर विशेष प्रतिबद्धता रही है। उन्होंने कहा, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भारत के तटों को साफ रखने पर जोर दिया है, और हाल में मुंबई के जुहू समुद्र तट से कचरा हटाने के स्वयंसेवकों के प्रयासों की प्रशंसा की है। 'स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर' अभियान से जुड़ने के लिए 'इकोमित्रम' ऐप पर 50 हजार से अधिक लोगों ने पंजीकरण कराया है। हर दिन हजारों की संख्या में लोग सागर सफाई से जुड़े जागरूकता अभियानों, और अन्य रचनात्मक गतिविधियों में शामिल होने के साथ-साथ तटों की सफाई में भी सीधे तौर पर हिस्सा ले रहे हैं। कई राज्यों के मुख्यमंत्री, राज्यपाल, फिल्मी और खेल जगत की हस्तियां, नागरिक समाज समूह, और सिविल सोसायटी समूह, इस सबसे लंबे और सबसे बड़े समुद्र तटीय सफाई अभियान को पूर्ण समर्थन दे रहे हैं। 17 सितंबर को मुंबई के जुहू तट पर डॉ जितेंद्र सिंह अभियान का नेतृत्व करेंगे, जहाँ महाराष्ट्र के उपमुख्यमंत्री देवेन्द्र फडणवीस, सांसद पूनम महाजन, और अन्य प्रसिद्ध हस्तियां तथा गैर सरकारी संगठन अभियान में शामिल होंगे। केंद्रीय शिक्षा मंत्री धर्मेन्द्र प्रधान विश्व प्रसिद्ध पुरी समुद्र तट पर अभियान की अगुवाई करेंगे, जबकि पूर्व केंद्रीय मंत्री प्रताप चंद्र सारंगी चांदीपुर में होंगे। पश्चिम बंगाल के हुगली से सांसद सुश्री लॉकेट चटर्जी दीघा में होंगी। आरके मिशन प्रमुख दक्षिणी बंगाल के बक्खाली में अभियान का नेतृत्व करेंगे। गुजरात के मुख्यमंत्री भूपेंद्रभाई पटेल पोरबंदर (माधवपुर) में होंगे, जबकि केंद्रीय मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्री पुरुषोत्तम रूपाला जाफराबाद, अमरेली में अभियान में शामिल होंगे। गोवा के मुख्यमंत्री प्रमोद सावंत, और गोवा के राज्यपाल पी.एस. श्रीधरन पिल्लई दक्षिण एवं उत्तरी गोवा समुद्र तटों में सागर स्वच्छता अभियान में हिस्सा लेंगे। केरल के राज्यपाल आरिफ मोहम्मद खान कोच्चि, और विदेश

राज्य मंत्री वी. मुरलीधरन तिरुअनंतपुरम में कोवलम समुद्र तट पर होंगे। कर्नाटक के राज्यपाल थावरचंद गहलोत मैंगलोर के पनम्बुर समुद्र तट पर अभियान में शामिल होंगे। तेलंगाना के राज्यपाल डॉ तमिलिसाई सुंदरराजन पुदुच्चेरी समुद्र तट पर उनकी मदद करेंगे। इसी तरह, सूचना और प्रसारण राज्य मंत्री एल मुरुगन चेन्नई में होने वाले कार्यक्रम में शामिल होंगे, जबकि मिजोरम के राज्यपाल डॉ के हरि बाबू विजाग तट पर अभियान में शामिल होंगे।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ एम. रविचंद्रन ने कहा है कि मंत्रालय द्वारा सागर तटों की स्वच्छता के लिए समय-समय पर चलाए जाने वाले अभियानों के अलावा इस वर्ष यह 75 दिवसीय अभियान देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा पर आजादी के अमृत महोत्सव को चिह्नित करते हुए विशेष रूप से आयोजित किया जा रहा है, जिसका उद्देश्य सागर की स्वच्छता को सुनिश्चित करने के लिए जनभागीदारी सुनिश्चित करना है। डॉ रविचंद्रन ने बताया कि वर्ष 2030 तक समुद्र में फेंके जाने वाले प्लास्टिक कचरे में 30 प्रतिशत कटौती के लक्ष्य को प्राप्त करने में यह अभियान महत्वपूर्ण है। उन्होंने बताया कि अभियान के दौरान एकत्रित किये गए प्लास्टिक कचरे का पुनर्चक्रण करने के लिए पृथक्करण किया जा रहा है। प्लास्टिक कचरे के पुनर्चक्रण के लिए इंडियन ऑयल कॉरपोरेशन द्वारा पहल की गई है। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) द्वारा चलाए जा रहे इस अभियान में भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों और विभागों के साथ-साथ देश के प्रमुख कॉरपोरेट्स, शिक्षण संस्थान एवं गैर-सरकारी संस्थान हिस्सा ले रहे हैं। पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC), राष्ट्रीय सेवा योजना (NSS), भारतीय तटरक्षक बल, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA), सीमा जागरण मंच, एसएफडी, अखिल भारतीय विद्यार्थी परिषद (ABVP), पर्यावरण संरक्षण गतिविधि (PSG), और अन्य सामाजिक संगठनों एवं शैक्षणिक संस्थानों की संयुक्त भागीदारी से यह अभियान चलाया जा रहा है।

केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह भारत के समृद्ध समुद्री इतिहास को रेखांकित करते हुए कहा कि भारत ही एकमात्र ऐसा देश है, जिसके नाम पर किसी महासागर का नाम है। उन्होंने कहा कि भारतीय सामाजिक-आध्यात्मिक परंपराओं, साहित्य, कविता, मूर्तिकला, चित्रकला और पुरातत्व समेत विविध क्षेत्रों से मिले साक्ष्य भारत की महान समुद्री परंपराओं की पुष्टि करते हैं। उन्होंने कहा, मानव समाज महासागरों और समुद्र की प्राकृतिक संपदा से लगातार लाभान्वित होता रहा है। हालाँकि, विभिन्न मानवीय गतिविधियों से उत्पन्न प्लास्टिक कचरा विभिन्न जलमार्गों के माध्यम से तट और समुद्र तक पहुँचता है, जिससे समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एक गंभीर खतरा पैदा होता है। डॉ सिंह ने कहा कि इस प्रकार के खतरों का सामना सरकार अकेले नहीं कर सकती, इसके लिए लोगों की भागीदारी आवश्यक है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग से सम्बद्ध संस्था विज्ञान प्रसार के निदेशक डॉ नकुल पाराशर ने बताया कि, इस अभियान में, मुख्य रूप से समुद्री कचरे को कम करने, प्लास्टिक के न्यूनतम उपयोग, स्रोत स्थानों पर कचरे का अलगाव, और अपशिष्ट प्रबंधन पर ध्यान देने के साथ, वास्तविक और वर्चुअल दोनों तरह से बड़े पैमाने पर सार्वजनिक भागीदारी देखने को मिली है। उन्होंने बताया कि आम लोगों की भागीदारी न केवल तटीय क्षेत्रों, बल्कि देश के अन्य हिस्सों की समृद्धि के लिए भी "स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर" का संदेश देने में सफल रही है। (इंडिया साइंस वायर)



## नई दिल्ली। 17 सितंबर को होगा 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन।

News सितंबर 14, 2022

नई दिल्ली (इंडिया साइंस वायर)। आजादी के अमृत वर्ष के अवसर पर 05 जुलाई को शुरू हुए 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन 17 सितंबर को 'अंतरराष्ट्रीय तटीय स्वच्छता दिवस' के अवसर पर हो रहा है। महासागरों की स्वच्छता के महत्व को रेखांकित करने और उसके बारे में जागरूकता के प्रचार लिए के प्रसार-गए किये शुरू 'स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर' नामक इस अभियान के समापन से जुड़े कार्यक्रम एक साथ देश के 75 समुद्र तटों पर आयोजित किए जाएंगे। केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (प्रभार स्वतंत्र), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (प्रभार स्वतंत्र), प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह मुंबई में स्वयं समापन कार्यक्रम का नेतृत्व करेंगे।

देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा से कचरा हटाने के लिए शुरू किए गए इस अभियान को विभिन्न क्षेत्रों की हस्तियों का समर्थन मिला है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि यह अभियान सरकारी दृष्टिकोण के साथ पूरे अब साथ-के मोदी नरेंद्र प्रधानमंत्री अभियान यह कि कहा उन्होंने है। गया कर प्रवेश में चरण के भागीदारी की देश दृष्टिकोण के अनुकूल है, जिनकी स्वच्छता को लेकर विशेष प्रतिबद्धता रही है। उन्होंने कहा, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भारत के तटों को साफ रखने पर जोर दिया है, और हाल में मुंबई के जुहू समुद्र तट से कचरा हटाने के स्वयंसेवकों के प्रयासों की प्रशंसा की है।



स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर' अभियान से जुड़ने के लिए 'इकोमित्रम' ऐप पर 50 हजार से अधिक लोगों ने पंजीकरण कराया है। हर दिन हजारों की संख्या में लोग सागर सफाई से जुड़े जागरूकता अभियानों, और अन्य

रचनात्मक गतिविधियों में शामिल होने के साथसाथे भी में सफाई की तटों साथ- तौर पर हिस्सा ले रहे हैं। कई राज्यों के मुख्यमंत्री, राज्यपाल, फिल्मी और खेल जगत की हस्तियां, नागरिक समाज समूह, और सिविल सोसायटी समूह, इस सबसे लंबे और सबसे बड़े समुद्र तटीय सफाई अभियान को पूर्ण समर्थन दे रहे हैं। 17 सितंबर को मुंबई के जुहू तट पर डॉ जितेंद्र सिंह अभियान का नेतृत्व करेंगे, जहाँ महाराष्ट्र के उपमुख्यमंत्री देवेन्द्र फडणवीस, सांसद पूनम महाजन, और अन्य प्रसिद्ध हस्तियां तथा गैर सरकारी संगठन अभियान में शामिल होंगे।

केंद्रीय शिक्षा मंत्री धर्मेन्द्र प्रधान विश्व प्रसिद्ध पुरी समुद्र तट पर अभियान की अगुवाई करेंगे, जबकि पूर्व केंद्रीय मंत्री प्रताप चंद्र सारंगी चांदीपुर में होंगे। पश्चिम बंगाल के हुगली से सांसद सुश्री लॉकेट चटर्जी दीघा में होंगी। आरके मिशन प्रमुख दक्षिणी बंगाल के बक्खाली में अभियान का नेतृत्व करेंगे। गुजरात के मुख्यमंत्री भूपेंद्रभाई पटेल पोरबंदर होंगे में (माधवपुर), जबकि केंद्रीय मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्री पुरुषोत्तम रूपाला जाफराबाद, अमरेली में अभियान में शामिल होंगे। गोवा के मुख्यमंत्री प्रमोद सावंत, और गोवा के राज्यपाल पीतल समुद्र गोवा उत्तरी एवं दक्षिण पिल्लई श्रीधरन .एस.ो. में सागर स्वच्छता अभियान में हिस्सा लेंगे। केरल के राज्यपाल आरिफ मोहम्मद खान कोच्चि, और विदेश राज्य मंत्री वी समुद्र कोवलम में तिरुअनंतपुरम मुरलीधरन . शामिल में अभियान पर तट समुद्र पनम्बुर के मैंगलोर गहलोट थावरचंद राज्यपाल के कर्नाटक होंगे। पर तट होंगे।तेलंगाना के राज्यपाल डॉ तमिलिसाई सुंदरराजन पुदुच्चेरी समुद्र तट पर उनकी मदद करेंगे। इसी तरह, सूचना और प्रसारण राज्य मंत्री एल मुरुगन चेन्नई में होने वाले कार्यक्रम में शामिल होंगे, जबकि मिजोरम के राज्यपाल डॉ के हरि बाबू विजाग तट पर अभियान में शामिल होंगे।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ एम लिए के स्वच्छता की तटों सागर द्वारा मंत्रालय कि है कहा ने रविचंद्रन . यह वर्ष इस अलावा के अभियानों वाले जाने चलाए पर समय-समय75 दिवसीय अभियान देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा पर आजादी के अमृत महोत्सव को चिह्नित करते हुए विशेष रूप से आयोजित किया जा रहा है, जिसका उद्देश्य सागर की स्वच्छता को सुनिश्चित करने के लिए जनभागीदारी सुनिश्चित करना है। डॉ रविचंद्रन ने बताया कि वर्ष 2030 तक समुद्र में फेंके जाने वाले प्लास्टिक कचरे में 30 प्रतिशत कटौती के लक्ष्य को प्राप्त करने में यह अभियान महत्वपूर्ण है। उन्होंने बताया कि अभियान के दौरान एकत्रित किये गए प्लास्टिक कचरे का पुनर्चक्रण करने के लिए पृथक्करण किया जा रहा है। प्लास्टिक कचरे के पुनर्चक्रण के लिए इंडियन ऑयल कॉरपोरेशन द्वारा पहल की गई है।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) द्वारा चलाए जा रहे इस अभियान में भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों और विभागों के साथकॉरपोरेट्स प्रमुख के देश साथ-, शिक्षण संस्थान एवं गैर वन पर्यावरण हैं। रहे ले हिस्सा संस्थान सरकारी- ) मंत्रालय परिवर्तन जलवायु औरMoEFCC), राष्ट्रीय सेवा योजना (NSS), भारतीय तटरक्षक बल, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA), सीमा जागरण मंच, एसएफडी, अखिल भारतीय विद्यार्थी परिषद (ABVP), पर्यावरण संरक्षण गतिविधि (PSG), और अन्य सामाजिक संगठनों एवं शैक्षणिक संस्थानों की संयुक्त भागीदारी से यह अभियान चलाया जा रहा है।

केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह भारत के समृद्ध समुद्री इतिहास को रेखांकित करते हुए कहा कि भारत ही एकमात्र ऐसा देश है, जिसके नाम पर किसी महासागर का नाम है। उन्होंने कहा कि भारतीय सामाजिक आध्यात्मिक-



परंपराओं, साहित्य, कविता, मूर्तिकला, चित्रकला और पुरातत्व समेत विविध क्षेत्रों से मिले साक्ष्य भारत की महान समुद्री परंपराओं की पुष्टि करते हैं। उन्होंने कहा, मानव समाज महासागरों और समुद्र की प्राकृतिक संपदा से लगातार लाभान्वित होता रहा है। हालाँकि, विभिन्न मानवीय गतिविधियों से उत्पन्न प्लास्टिक कचरा विभिन्न जलमार्गों के माध्यम से तट और समुद्र तक पहुँचता है, जिससे समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एक गंभीर खतरा पैदा होता है। डॉ सिंह ने कहा कि इस प्रकार के खतरों का सामना सरकार अकेले नहीं कर सकती, इसके लिए लोगों की भागीदारी आवश्यक है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग से सम्बद्ध संस्था विज्ञान प्रसार के निदेशक डॉ नकुल पाराशर ने बताया कि, इस अभियान में, मुख्य रूप से समुद्री कचरे को कम करने, प्लास्टिक के न्यूनतम उपयोग, स्रोत स्थानों पर कचरे का अलगाव, और अपशिष्ट प्रबंधन पर ध्यान देने के साथ, वास्तविक और वर्चुअल दोनों तरह से बड़े पैमाने पर सार्वजनिक भागीदारी देखने को मिली है। उन्होंने बताया कि आम लोगों की भागीदारी न केवल तटीय क्षेत्रों, बल्कि देश के अन्य हिस्सों की समृद्धि के लिए भी सागर स्वच्छ", सुरक्षित सागर है। रही सफल में देने संदेश का "

**(इंडिया साइंस वायर)**





## 17 सितंबर को होगा 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन



इंडिया साइंस वायर | Sep 14, 2022 5:30PM

देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा से कचरा हटाने के लिए शुरू किए गए इस अभियान को विभिन्न क्षेत्रों की हस्तियों का समर्थन मिला है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि यह अभियान सरकारी दृष्टिकोण के साथ देश पूरे अब साथ-है। गया कर प्रवेश में चरण के भागीदारी की

आजादी के अमृत वर्ष के अवसर पर 05 जुलाई को शुरू हुए 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन 17 सितंबर को 'अंतरराष्ट्रीय तटीय स्वच्छता दिवस' के अवसर पर हो रहा है। महासागरों की स्वच्छता के महत्व को रेखांकित करने और उसके बारे में जागरूकता के प्रचार गए किये शुरू लिए के प्रसार- 'स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर' नामक इस अभियान के समापन से जुड़े कार्यक्रम एक साथ देश के 75 समुद्र तटों पर आयोजित किए जाएंगे। केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (प्रभार स्वतंत्र), पृथ्वी विज्ञान राज्य

मंत्री (प्रभार स्वतंत्र), प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह मुंबई में स्वयं समापन कार्यक्रम का नेतृत्व करेंगे।

देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा से कचरा हटाने के लिए शुरू किए गए इस अभियान को विभिन्न क्षेत्रों की हस्तियों का समर्थन मिला है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि यह अभियान सरकारी दृष्टिकोण के साथ साथ-के भागीदारी की देश पूरे अबचरण में प्रवेश कर गया है। उन्होंने कहा कि यह अभियान प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण के अनुकूल है, जिनकी स्वच्छता को लेकर विशेष प्रतिबद्धता रही है। उन्होंने कहा, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भारत के तटों को साफ रखने पर जोर दिया है, और हाल में मुंबई के जुहू समुद्र तट से कचरा हटाने के स्वयंसेवकों के प्रयासों की प्रशंसा की है।

‘स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर’ अभियान से जुड़ने के लिए ‘इकोमित्रम’ ऐप पर 50 हजार से अधिक लोगों ने पंजीकरण कराया है। हर दिन हजारों की संख्या में लोग सागर सफाई से जुड़े जागरूकता अभियानों, और अन्य रचनात्मक गतिविधियों में शामिल होने के साथ रहे ले हिस्सा पर तौर सीधे भी में सफाई की तटों साथ-मुख्यमंत्री के राज्यों कई हैं।, राज्यपाल, फिल्मी और खेल जगत की हस्तियां, नागरिक समाज समूह, और सिविल सोसायटी समूह, इस सबसे लंबे और सबसे बड़े समुद्र तटीय सफाई अभियान को पूर्ण समर्थन दे रहे हैं। 17 सितंबर को मुंबई के जुहू तट पर डॉ जितेंद्र सिंह अभियान का नेतृत्व करेंगे, जहाँ महाराष्ट्र के उपमुख्यमंत्री देवेन्द्र फडणवीस, सांसद पूनम महाजन, और अन्य प्रसिद्ध हस्तियां तथा गैर सरकारी संगठन अभियान में शामिल होंगे।

केंद्रीय शिक्षा मंत्री धर्मेन्द्र प्रधान विश्व प्रसिद्ध पुरी समुद्र तट पर अभियान की अगुवाई करेंगे, जबकि पूर्व केंद्रीय मंत्री प्रताप चंद्र सारंगी चांदीपुर में होंगे। पश्चिम बंगाल के हुगली से सांसद सुश्री लॉकेट चटर्जी दीघा में होंगी। आरके मिशन प्रमुख दक्षिणी बंगाल के बक्खाली में अभियान का नेतृत्व करेंगे। गुजरात के मुख्यमंत्री भूपेंद्रभाई पटेल पोरबंदर होंगे में (माधवपुर), जबकि केंद्रीय मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्री पुरुषोत्तम रूपाला जाफराबाद, अमरेली में अभियान में शामिल होंगे। गोवा के मुख्यमंत्री प्रमोद सावंत, और गोवा के राज्यपाल पी में अभियान स्वच्छता सागर में तटों समुद्र गोवा उत्तरी एवं दक्षिण पिल्लई श्रीधरन .एस. कोच्चि खान मोहम्मद आरिफ राज्यपाल के केरल लेंगे। हिस्सा, और विदेश राज्य मंत्री वी मुरलीधरन . कर्नाटक होंगे। पर तट समुद्र कोवलम में तिरुअनंतपुरम के राज्यपाल थावरचंद गहलोट मैंगलोर के पनम्बुर समुद्र तट पर अभियान में शामिल होंगे। तेलंगाना के राज्यपाल डॉ तमिलिसाई सुंदरराजन पुदुच्चेरी समुद्र तट पर उनकी मदद करेंगे। इसी तरह, सूचना और प्रसारण राज्य मंत्री एल मुरुगन चेन्नई में होने वाले कार्यक्रम में शामिल होंगे, जबकि मिजोरम के राज्यपाल डॉ के हरि बाबू विजाग तट पर अभियान में शामिल होंगे।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ एम लिए के स्वच्छता की तटों सागर द्वारा मंत्रालय कि है कहा ने रविचंद्रन . यह वर्ष इस अलावा के अभियानों वाले जाने चलाए पर समय-समय75 दिवसीय अभियान देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा पर आजादी के अमृत महोत्सव को चिह्नित करते हुए विशेष रूप से आयोजित किया जा रहा है, जिसका उद्देश्य सागर की स्वच्छता को सुनिश्चित करने के लिए जनभागीदारी सुनिश्चित करना है। डॉ रविचंद्रन ने बताया कि वर्ष 2030 तक समुद्र में फेंके जाने वाले प्लास्टिक कचरे में 30 प्रतिशत कटौती के लक्ष्य को प्राप्त करने में यह अभियान महत्वपूर्ण है। उन्होंने बताया कि अभियान के दौरान एकत्रित किये गए प्लास्टिक कचरे का पुनर्चक्रण करने के लिए पृथक्करण किया जा रहा है। प्लास्टिक कचरे के पुनर्चक्रण के लिए इंडियन ऑयल कॉरपोरेशन द्वारा पहल की गई है।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) द्वारा चलाए जा रहे इस अभियान में भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों और विभागों के साथकॉरपोरेट्स प्रमुख के देश साथ-, शिक्षण संस्थान एवं गैर हैं। रहे ले हिस्सा संस्थान सरकारी-पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC), राष्ट्रीय सेवा योजना (NSS), भारतीय तटरक्षक बल, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA), सीमा जागरण मंच, एसएफडी, अखिल भारतीय विद्यार्थी परिषद (ABVP), पर्यावरण संरक्षण गतिविधि (PSG), और अन्य सामाजिक संगठनों एवं शैक्षणिक संस्थानों की संयुक्त भागीदारी से यह अभियान चलाया जा रहा है।

केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह भारत के समृद्ध समुद्री इतिहास को रेखांकित करते हुए कहा कि भारत ही एकमात्र ऐसा देश है, जिसके नाम पर किसी महासागर का नाम है। उन्होंने कहा कि भारतीय सामाजिक-परंपराओं आध्यात्मिक, साहित्य, कविता, मूर्तिकला, चित्रकला और पुरातत्व समेत विविध क्षेत्रों से मिले साक्ष्य भारत की महान समुद्री परंपराओं की पुष्टि करते हैं। उन्होंने कहा, मानव समाज महासागरों और समुद्र की प्राकृतिक संपदा से लगातार लाभान्वित होता रहा है। हालाँकि, विभिन्न मानवीय गतिविधियों से उत्पन्न प्लास्टिक कचरा विभिन्न जलमार्गों के माध्यम से तट और समुद्र तक पहुँचता है, जिससे समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एक गंभीर खतरा पैदा होता है। डॉ सिंह ने कहा कि इस प्रकार के खतरों का सामना सरकार अकेले नहीं कर सकती, इसके लिए लोगों की भागीदारी आवश्यक है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग से सम्बद्ध संस्था विज्ञान प्रसार के निदेशक डॉ नकुल पाराशर ने बताया कि, इस अभियान में, मुख्य रूप से समुद्री कचरे को कम करने, प्लास्टिक के न्यूनतम उपयोग, स्रोत स्थानों पर कचरे का अलगाव, और अपशिष्ट प्रबंधन पर ध्यान देने के साथ, वास्तविक और वर्चुअल दोनों तरह से बड़े पैमाने पर सार्वजनिक भागीदारी देखने को मिली है। उन्होंने बताया कि आम लोगों की भागीदारी न केवल तटीय क्षेत्रों, बल्कि देश के अन्य हिस्सों की समृद्धि के लिए भी सागर स्वच्छ", सुरक्षित सागर में देने संदेश का "। है रही सफल

(इंडिया साइंस वायर)



# स्वस्थ भारत

स्वास्थ्य समाचार एवं विचार का राष्ट्रीय मंच

## 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन 17 सितंबर को

by [admin](#) September 14, 2022



**नयी दिल्ली।** आजादी के अमृत वर्ष के अवसर पर 5 जुलाई को शुरू हुए 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन 17 सितंबर को अंतरराष्ट्रीय तटीय स्वच्छता दिवस के अवसर पर हो रहा है। महासागरों की स्वच्छता के महत्व को रेखांकित करने और उसके बारे में जागरूकता के प्रचार किये शुरू किए के प्रसार-गए 'स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर' अभियान के समापन से जुड़े कार्यक्रम एक साथ देश के 75 समुद्र तटों पर आयोजित किए जाएंगे। केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री में मुंबई सिंह जितेंद्र .डॉ (प्रभार स्वतंत्र) करेंगे। नेतृत्व का कार्यक्रम समापन स्वयं मिला भरपूर समर्थन

देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा से कचरा हटाने के लिए शुरू किए गए इस अभियान को विभिन्न क्षेत्रों की हस्तियों का समर्थन मिला है। डॉ-साथ के दृष्टिकोण सरकारी अभियान यह कि है कहा ने सिंह जितेंद्र . कह उन्होंने है। गया कर प्रवेश में चरण के भागीदारी की देश पूरे अब साथ कि यह अभियान प्रधानमंत्री



नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण के अनुकूल है। प्रधानमंत्री ने भारत के तटों को साफ रखने पर जोर दिया है और हाल में मुंबई के जुहू समुद्र तट से कचरा हटाने के स्वयंसेवकों के प्रयासों की प्रशंसा की है।

**डॉने करेंगे पर तट जुहू सिंह जितेंद्र .तृत्व**

स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर अभियान से जुड़ने के लिए 'इकोमित्रम' ऐप पर 50 हजार से अधिक लोगों ने पंजीकरण कराया है। हर दिन हजारों की संख्या में लोग सागर सफाई से जुड़े जागरूकता अभियानों और अन्य रचनात्मक गतिविधियों में शामिल होने के साथ में सफाई की तटों साथ-भी सीधे तौर पर हिस्सा ले रहे हैं। कई राज्यों के मुख्यमंत्री, राज्यपाल, फिल्मी और खेल जगत की हस्तियां, नागरिक समाज समूह और सिविल सोसायटी समूह इस अभियान को पूर्ण समर्थन दे रहे हैं। 17 सितंबर को मुंबई के जुहू तट पर डॉ . ज करेंगे नेतृत्व का अभियान सिंह जितेंद्रहाँ महाराष्ट्र के उपमुख्यमंत्री देवेन्द्र फडणवीस, सांसद पूनम महाजन और अन्य प्रसिद्ध हस्तियां तथा गैर सरकारी संगठन अभियान में शामिल होंगे।

**विशिष्ट जन लेंगे हिस्सा**

केंद्रीय शिक्षा मंत्री धर्मेन्द्र प्रधान पुरी समुद्र तट, पूर्व केंद्रीय मंत्री प्रताप चंद्र सारंगी चांदीपुर, सांसद सुश्री लॉकेट चटर्जी दीघा, आरके मिशन प्रमुख दक्षिणी बंगाल के बक्खाली, गुजरात के मुख्यमंत्री भूपेंद्रभाई पटेल पोरबंदर (माधवपुर), केंद्रीय मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्री पुरुषोत्तम रूपाला जाफराबाद, गोवा के मुख्यमंत्री प्रमोद सावंत और गोवा के राज्यपाल पीतट समुद्र गोवा उत्तरी एवं दक्षिण पिल्लई श्रीधरन .एस ., केरल के राज्यपाल आरिफ मोहम्मद खान कोच्चि और विदेश राज्य मंत्री वीकोवलम मुरलीधरन ., कर्नाटक के राज्यपाल थावरचंद गहलोत मैंगलोर के पनम्बुर, सूचना और प्रसारण राज्य मंत्री एल मुरुगन चेन्नई और मिजोरम के राज्यपाल डॉ केहोंगे। शामिल में अभियान पर तट विजाग बाबू हरि .

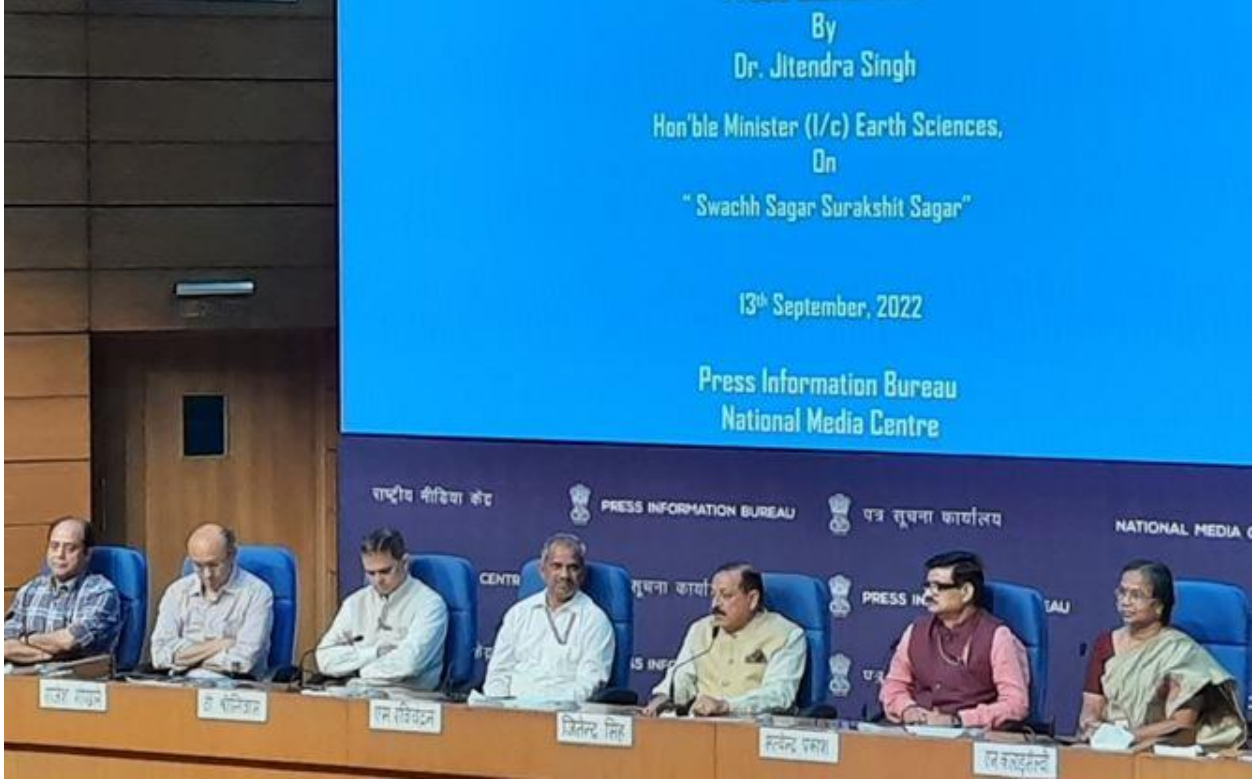
**इंडिया साइंस वायर से साभार**





## 17 सितंबर को होगा 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन

पुनः संशोधित शुक्रवार, 16 सितम्बर 2022 (14:15 IST)



**नई दिल्ली**, आजादी के अमृत वर्ष के अवसर पर 05 जुलाई को शुरू हुए 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन 17 सितंबर को 'अंतरराष्ट्रीय तटीय स्वच्छता दिवस' के अवसर पर हो रहा है। महासागरों की स्वच्छता के महत्व को रेखांकित करने और उसके बारे में जागरूकता के प्रचारण के प्रसार-िए शुरू कि गए 'स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर' नामक इस अभियान के समापन से जुड़े कार्यक्रम एक साथ देश के 75 समुद्र तटों पर आयोजित किए जाएंगे।

केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (प्रभार स्वतंत्र), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र) (प्रभार, प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह मुंबई में स्वयं समापन कार्यक्रम का नेतृत्व करेंगे।

देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा से कचरा हटाने के लिए शुरू किए गए इस अभियान

को विभिन्न क्षेत्रों की हस्तियों का समर्थन मिला है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि यह अभियान सरकारी दृष्टिकोण के साथ कर प्रवेश में चरण के भागीदारी की देश पूरे अब साथ-है अनुकूल के दृष्टिकोण के मोदी नरेंद्र प्रधानमंत्री अभियान यह कि कहा उन्होंने है। गया, जिनकी स्वच्छता को लेकर विशेष प्रतिबद्धता रही है। उन्होंने कहा, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भारत के तटों को साफ रखने पर जोर दिया है, और हाल में मुंबई के जुहू समुद्र तट से कचरा हटाने के स्वयंसेवकों के प्रयासों की प्रशंसा की है।

‘स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर’ अभियान से जुड़ने के लिए ‘इकोमित्रम’ ऐप पर 50 हजार से अधिक लोगों ने पंजीकरण कराया है। हर दिन हजारों की संख्या में लोग सागर सफाई से जुड़े जागरूकता अभियानों, और अन्य रचनात्मक गतिविधियों में शामिल होने के साथ की तटों साथ-मुख्यमंत्री के राज्यों कई हैं। रहे ले हिस्सा पर तौर सीधे भी में सफाई, राज्यपाल, फिल्मी और खेल जगत की हस्तियां, नागरिक समाज समूह, और सिविल सोसायटी समूह, इस सबसे लंबे और सबसे बड़े समुद्र तटीय सफाई अभियान को पूर्ण समर्थन दे रहे हैं।

17 सितंबर को मुंबई के जुहू तट पर डॉ जितेंद्र सिंह अभियान का नेतृत्व करेंगे, जहाँ महाराष्ट्र के उपमुख्यमंत्री देवेन्द्र फडणवीस, सांसद पूनम महाजन, और अन्य प्रसिद्ध हस्तियां तथा गैर सरकारी संगठन अभियान में शामिल होंगे।

केंद्रीय शिक्षा मंत्री धर्मेन्द्र प्रधान विश्व प्रसिद्ध पुरी समुद्र तट पर अभियान की अगुवाई करेंगे, जबकि पूर्व केंद्रीय मंत्री प्रताप चंद्र सारंगी चांदीपुर में होंगे। पश्चिम बंगाल के हुगली से सांसद सुश्री लॉकेट चटर्जी दीघा में होंगी। आरके मिशन प्रमुख दक्षिणी बंगाल के बक्खाली में अभियान का नेतृत्व करेंगे। गुजरात के मुख्यमंत्री भूपेंद्रभाई पटेल पोरबंदर होंगे में (माधवपुर), जबकि केंद्रीय मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्री पुरुषोत्तम रूपाला जाफराबाद, अमरेली में अभियान में शामिल होंगे। गोवा के मुख्यमंत्री प्रमोद सावंत, और गोवा के राज्यपाल पी .एस. लेंगे। हिस्सा में अभियान स्वच्छता सागर में तटों समुद्र गोवा उत्तरी एवं दक्षिण पिल्लई श्रीधरन के केरल राज्यपाल आरिफ मोहम्मद खान कोच्चि, और विदेश राज्य मंत्री वी मुरलीधरन . मैंगलोर गहलोट थावरचंद राज्यपाल के कर्नाटक होंगे। पर तट समुद्र कोवलम में तपुरमतिरुअनं तमिलिसाई डॉ राज्यपाल के तेलंगाना होंगे। शामिल में अभियान पर तट समुद्र पनम्बुर के पुदुच्चेरी सुंदरराजन समुद्र तट पर उनकी मदद करेंगे। इसी तरह, सूचना और प्रसारण राज्य मंत्री एल मुरुगन चेन्नई में होने वाले कार्यक्रम में शामिल होंगे, जबकि मिजोरम के राज्यपाल डॉ के हरि बाबू विजाग तट पर अभियान में शामिल होंगे।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ एम ने रविचंद्रन .कहा है कि मंत्रालय द्वारा सागर तटों की स्वच्छता के लिए समय यह वर्ष इस अलावा के अभियानों वाले जाने चलाए पर समय-75 दिवसीय अभियान देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा पर आजादी के अमृत महोत्सव को चिह्नित करते हुए विशेष रूप से आयोजित किया जा रहा है, जिसका उद्देश्य सागर की स्वच्छता को सुनिश्चित करने के लिए जनभागीदारी सुनिश्चित करना है।

डॉ रविचंद्रन ने बताया कि वर्ष 2030 तक समुद्र में फेंके जाने वाले प्लास्टिक कचरे में 30



प्रतिशत कटौती के लक्ष्य को प्राप्त करने में यह अभियान महत्वपूर्ण है। उन्होंने बताया कि अभियान के दौरान एकत्रित किये गए प्लास्टिक कचरे का पुनर्चक्रण करने के लिए पृथक्करण किया जा रहा है। प्लास्टिक कचरे के पुनर्चक्रण के लिए इंडियन ऑयल कॉरपोरेशन द्वारा पहल की गई है।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) द्वारा चलाए जा रहे इस अभियान में भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों और विभागों के साथकॉरपोरेट्स प्रमुख के देश साथ- , शिक्षण संस्थान एवं गैरसरकारी- ) मंत्रालय परिवर्तन जलवायु और वन पर्यावरण हैं। रहे ले हिस्सा संस्थानMoEFCC), राष्ट्रीय सेवा योजना (NSS), भारतीय तटरक्षक बल, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA), सीमा जागरण मंच, एसएफडी, अखिल भारतीय विद्यार्थी परिषद (ABVP), पर्यावरण संरक्षण गतिविधि (PSG), और अन्य सामाजिक संगठनों एवं शैक्षणिक संस्थानों की संयुक्त भागीदारी से यह अभियान चलाया जा रहा है।

केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह भारत के समृद्ध समुद्री इतिहास को रेखांकित करते हुए कहा कि भारत ही एकमात्र ऐसा देश है, जिसके नाम पर किसी महासागर का नाम है। उन्होंने कहा कि भारतीय सामाजिकपरंपराओं आध्यात्मिक- , साहित्य, कविता, मूर्तिकला, चित्रकला और पुरातत्व समेत विविध क्षेत्रों से मिले साक्ष्य भारत की महान समुद्री परंपराओं की पुष्टि करते हैं। उन्होंने कहा, मानव समाज महासागरों और समुद्र की प्राकृतिक संपदा से लगातार लाभान्वित होता रहा है। हालांकि, विभिन्न मानवीय गतिविधियों से उत्पन्न प्लास्टिक कचरा विभिन्न जलमार्गों के माध्यम से तट और समुद्र तक पहुंचता है, जिससे समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एक गंभीर खतरा पैदा होता है। डॉ सिंह ने कहा कि इस प्रकार के खतरों का सामना सरकार अकेले नहीं कर सकती, इसके लिए लोगों की भागीदारी आवश्यक है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग से सम्बद्ध संस्था विज्ञान प्रसार के निदेशक डॉ नकुल पाराशर ने बताया कि, इस अभियान में, मुख्य रूप से समुद्री कचरे को कम करने, प्लास्टिक के न्यूनतम उपयोग, स्रोत स्थानों पर कचरे का अलगाव, और अपशिष्ट प्रबंधन पर ध्यान देने के साथ, वास्तविक और वर्चुअल दोनों तरह से बड़े पैमाने पर सार्वजनिक भागीदारी देखने को मिली है। उन्होंने बताया कि आम लोगों की भागीदारी न केवल तटीय क्षेत्रों, बल्कि देश के अन्य हिस्सों की समृद्धि के लिए भी सागर स्वच्छ", सुरक्षित सागर रही सफल में देने संदेश का " है। *(इंडिया साइंस वायर)*

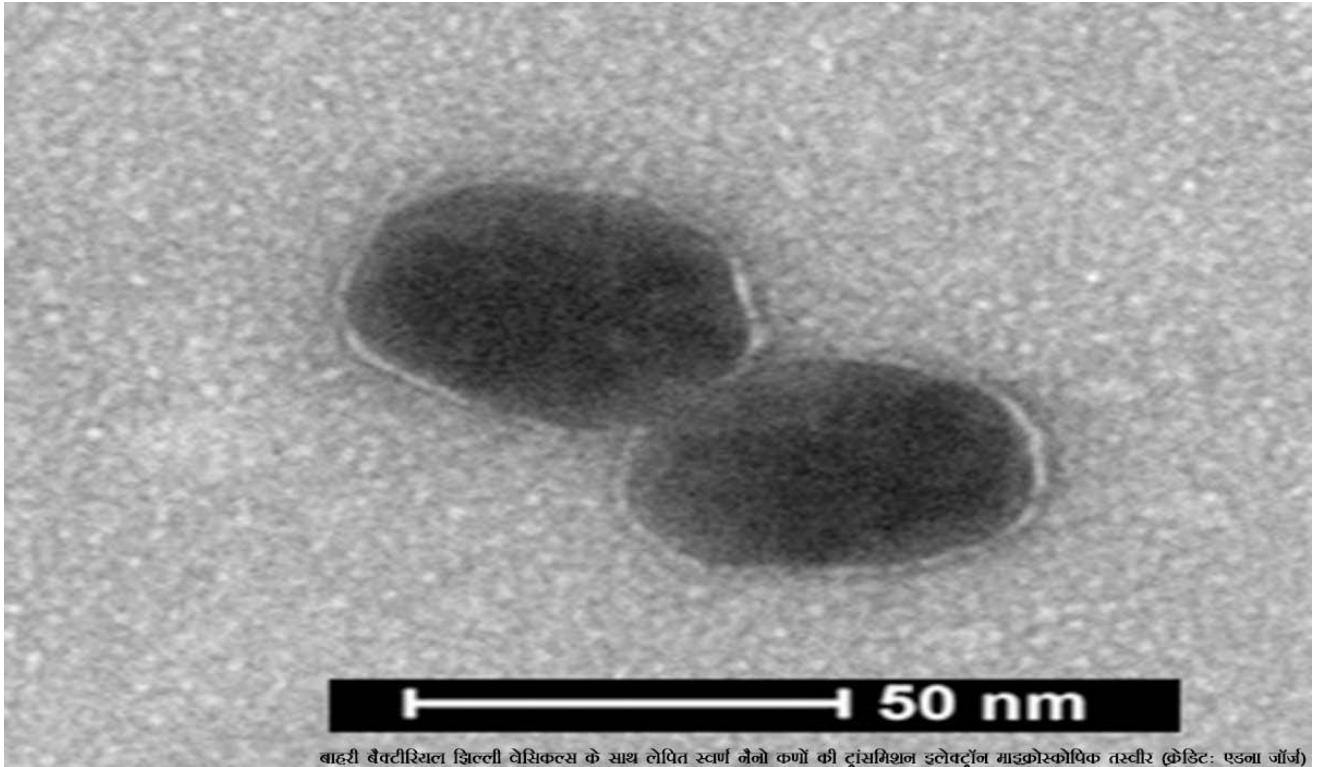


# Gyan News

Gyan ki Gyaniversity

## प्रभावी टीबी वैक्सीन उम्मीदवार विकसित करने से जुड़ा नया अध्ययन

By **GyanNews** September 15, 2022



बाहरी बैक्टीरियल झिल्ली वेशिकलस के साथ लेपित स्वर्ण नैनो कणों की ट्रांसमिशन इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपिक तस्वीर (क्रेडिट: एडना जॉर्ज)

नयी पद्धति में स्वर्ण नैनो कणों पर लिपटे बैक्टीरिया से प्राप्त गोलाकार पुटिकाओं का उपयोग शामिल है, जिसे बाद में प्रतिरक्षा कोशिकाओं तक पहुँचाया जा सकता है। यह अध्ययन, बेंगलूरू स्थित भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया है।

तपेदिक में बच्चों टीका बीसीजी वाला होने उपयोग पर आमतौर लिए के रोकथाम की (टीबी) है प्रभावी तो, पर किशोरों और वयस्कों को सुरक्षा प्रदान करने में यह उतना प्रभावी नहीं देखा गया है। इसे ध्यान में रखते हुए भारतीय शोधकर्ता तपेदिक वैक्सीन प्रभावी विरुद्ध के (टीबी) हैं। रहे कर प्रयास का करने कसितवि उम्मीदवार





इस नयी पद्धति में स्वर्ण नैनो कणों पर लिपटे बैक्टीरिया से प्राप्त गोलाकार पुटिकाओं का उपयोग शामिल है, जिसे बाद में प्रतिरक्षा कोशिकाओं तक पहुँचाया जा सकता है। यह अध्ययन, बेंगलूरू स्थित भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया है। उनका कहना है कि यह पद्धति प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को ट्रिगर करके बीमारी से सुरक्षा प्रदान करने में प्रभावी भूमिका निभा सकती है।

आईआईएससी के सेंटर फॉर बायोसिस्टम्स साइंस ऐंड इंजीनियरिंग सहायक में (बीएसएसई) अग्रवाल रचित प्रोफेसर, और उनकी टीम द्वारा विकसित किये गए इस संभावित सब यूनिट-कुछ केवल के जीवाणु संक्रामक लिए के करने ट्रिगर प्रतिक्रिया प्रतिरक्षा में उम्मीदवार वैक्सीन किया उपयोग का हिस्सा गया है। शोधकर्ताओं ने आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल्स (OMVs) का उपयोग किया है। उनका कहना है कि आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल्स (OMVs), कुछ बैक्टीरिया प्रजातियों द्वारा उत्पन्न गोलाकार झिल्ली से बंधे कण होते हैं, और उनमें प्रोटीन और लिपिड का वर्गीकरण होता है, जो रोगजनक बैक्टीरिया के खिलाफ प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को प्रेरित कर सकता है। वैज्ञानिकों ने, इससे पहले, रोग पैदा करने वाले बैक्टीरिया से सीमित प्रोटीन्स के आधार पर सबहैं किए विकसित टीके यूनिट-, लेकिन वे प्रभावी नहीं रहे हैं।

बैक्टीरियास्थिर पर आमतौर ओएमवी व्युत्पन्न- होते हैं, और अलगहैं होते में आकार अलग-, जिससे वे वैक्सीन अनुप्रयोगों के लिए अनुपयुक्त हो जाते हैं। लेकिन, आईआईएससी के शोधकर्ताओं द्वारा स्वर्ण नैनो कणों पर लेपित ओएमवी एक में आकार (एयूनपी-ओएमवी) प्रत मानव कि पाया भी यह उन्होंने हैं। गए पाये स्थिर और समानरिक्षा कोशिकाएं अकेले ओएमवी या स्वर्ण नैनो कणों की तुलना में ओएमवीहैं। करती ग्रहण अधिक को एयूनपी-

प्रोफेसर रचित अग्रवाल बताते हैं, “आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल्स (OMVs) किसी जीवित बैक्टीरिया की तुलना में अधिक सुरक्षित होते हैं, और चूंकि वे झिल्लीहै व्युत्पन्न-ं इसलिए उनमें सभी प्रकार के एंटीजन होते हैं।” सबयूनिट टीकों में आमतौर पर केवल सीमित संख्या में एंटीजन होते हैं – जीवाणु प्रोटीन, जो मेजबान में प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया प्राप्त कर सकते हैं। इसके विपरीत, ओएमवी में विभिन्न प्रकार के एंटीजन होते हैं, और बेहतर प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न कर सकते हैं।

इस अध्ययन में, प्रयोगशाला में कल्चर की गई प्रतिरक्षा कोशिकाओं का उपचार एक मिलती-है गया किया से ओएमवी प्राप्त से स्मेग्माटिस प्रजाति बैक्टीरिया जुलती, जो मनुष्यों में बीमारी का कारण नहीं बनती। अध्ययन के सहएडना लेखक- जॉर्ज बताते हैं – “ओएमवी को एयूनपी-लिए के करने संश्लेषित, ओएमवी और स्वर्ण नैनो कणों को 100 एनएम फिल्टर के माध्यम से एक साथ एकीकृत किया गया है। इस प्रक्रिया में ओएमवी टूट जाते हैं, और सोने के नैनो कणों को कैप्सूलकृत कर लेते हैं।” इस अध्ययन से जुड़े एक अन्य शोधकर्ता अविजीत गोस्वामी बताते हैं, “ओएमवी का निर्माण एक जटिल प्रक्रिया है, और इसे बढ़ाना चुनौतीपूर्ण था।”





माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस जीवाणु के कारण होने वाला टीबी रोग दुनिया भर में हर साल दस लाख से अधिक मौतों का कारण बनता है। टीबी की रोकथाम के लिए वर्तमान में एकमात्र प्रभावी उपाय बीसीजी टीका है। इसमें रोग पैदा करने वाले जीवाणु का कमजोर रूप होता है। जब हमारे रक्त प्रवाह में यह टीका इंजेक्ट किया जाता है, तो यह एंटीबॉडी उत्पादन को ट्रिगर करता है, जो बीमारी से लड़ने में मदद कर सकता है।

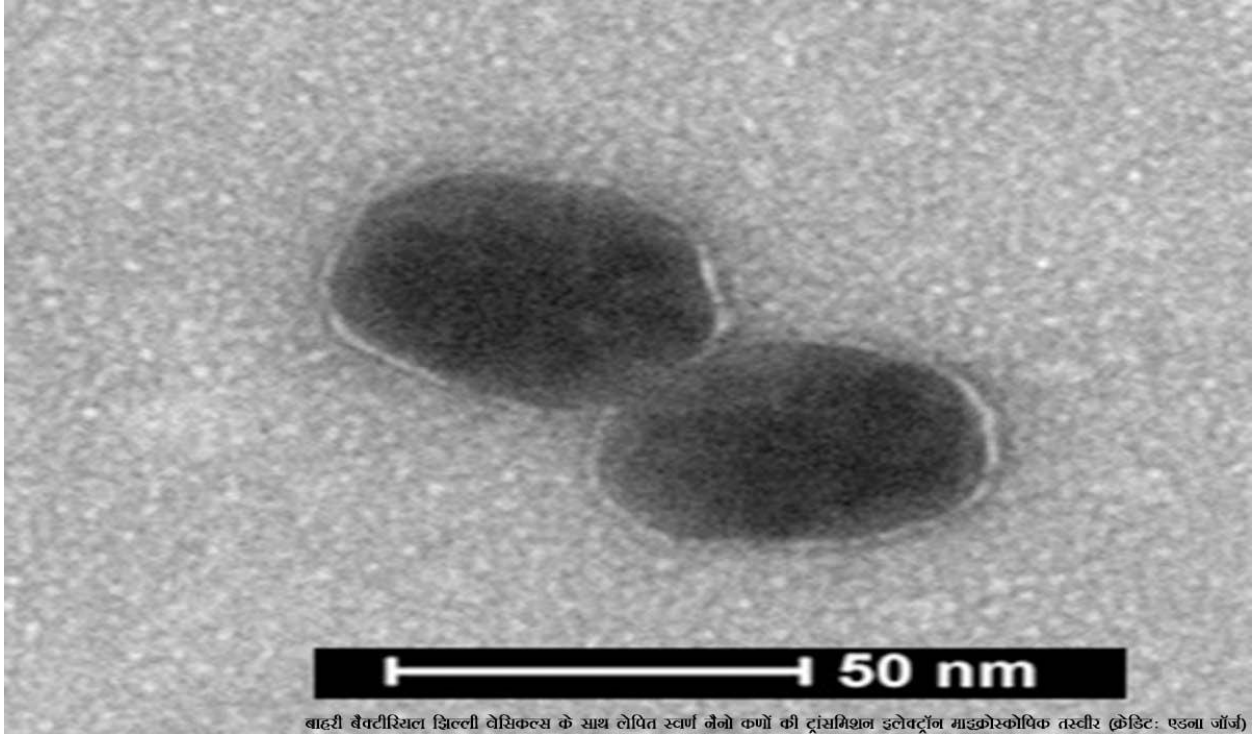
भविष्य के अध्ययनों में, शोधकर्ताओं ने सीधे माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस से प्राप्त गोल्ड कोटेड-है बनायी योजना की करने विकसित ओएमवी, और नैदानिक अनुप्रयोगों के लिए परिणामों को आगे बढ़ाने के लिए पशु मॉडल पर उनका परीक्षण किया है। उनका कहना है कि इस तरह के प्रयास अन्य जीवाणु रोगों के लिए भी टीकों के विकास के लिए नये रास्ते खोल सकते हैं। यह अध्ययन, शोध पत्रिका बायोमैटेरियल्स एडवांस में प्रकाशित किया गया है।

(इंडिया साइंस वायर)





## प्रभावी टीबी वैक्सीन उम्मीदवार विकसित करने से जुड़ा नया अध्ययन



[इंडिया साइंस वायर](#) | Sep 15, 2022 5:30PM

नयी पद्धति में स्वर्ण नैनो कणों पर लिपटे बैक्टीरिया से प्राप्त गोलाकार पुटिकाओं का उपयोग शामिल है, जिसे बाद में प्रतिरक्षा कोशिकाओं तक पहुँचाया जा सकता है। यह अध्ययन, बेंगलूरू स्थित भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया है।

तपेदिक है प्रभावी तो में बच्चों टीका बीसीजी वाला होने उपयोग पर तौरआम लिए के रोकथाम की (टीबी), पर किशोरों और वयस्कों को सुरक्षा प्रदान करने में यह उतना प्रभावी नहीं देखा गया है। इसे ध्यान में रखते हुए भारतीय शोधकर्ता तपेदिक कर प्रयास का करने विकसित उम्मीदवार वैक्सीन प्रभावी विरुद्ध के (टीबी) हैं। रहे



इस नयी पद्धति में स्वर्ण नैनो कणों पर लिपटे बैक्टीरिया से प्राप्त गोलाकार पुटिकाओं का उपयोग शामिल है, जिसे बाद में प्रतिरक्षा कोशिकाओं तक पहुँचाया जा सकता है। यह अध्ययन, बेंगलूरू स्थित भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया है। उनका कहना है कि यह पद्धति प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को ट्रिगर करके बीमारी से सुरक्षा प्रदान करने में प्रभावी भूमिका निभा सकती है।

आईआईएससी के सेंटर फॉर बायोसिस्टम्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रचित प्रोफेसर सहायक में (बीएसएसई) अग्रवाल, और उनकी टीम द्वारा विकसित किये गए इस संभावित सबप्रत में उम्मीदवार वैक्सीन यूनिट-रक्षा प्रतिक्रिया ट्रिगर करने के लिए संक्रामक जीवाणु के केवल कुछ हिस्सों का उपयोग किया गया है। शोधकर्ताओं ने आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल्स (OMVs) का उपयोग किया है। उनका कहना है कि आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल्स (OMVs), कुछ बैक्टीरिया प्रजातियों द्वारा उत्पन्न गोलाकार झिल्ली से बंधे कण होते हैं, और उनमें प्रोटीन और लिपिड का वर्गीकरण होता है, जो रोगजनक बैक्टीरिया के खिलाफ प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को प्रेरित कर सकता है। वैज्ञानिकों ने, इससे पहले, रोग पैदा करने वाले बैक्टीरिया से सीमित प्रोटीन्स के आधार पर सबविकस टीके यूनिट-ित किए हैं, लेकिन वे प्रभावी नहीं रहे हैं।

बैक्टीरियाहैं होते अस्थिर पर आमतौर ओएमवी व्युत्पन्न-, और अलगहैं होते में आकार अलग-, जिससे वे वैक्सीन अनुप्रयोगों के लिए अनुपयुक्त हो जाते हैं। लेकिन, आईआईएससी के शोधकर्ताओं द्वारा स्वर्ण नैनो कणों पर लेपित ओएमवी भी यह उन्होंने हैं। गए पाये स्थिर और समान एक में आकार (एयूएनपी-ओएमवी) को एयूएनपी-ओएमवी में तुलना की कणों नैनो स्वर्ण या ओएमवी अकेले कोशिकाएं प्रतिरक्षा मानव कि पाया हैं। करती ग्रहण अधिक

प्रोफेसर रचित अग्रवाल बताते हैं, "आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल्स (OMVs) किसी जीवित बैक्टीरिया की तुलना में अधिक सुरक्षित होते हैं, और चूंकि वे झिल्ली "हैं। होते एंटीजन के प्रकार सभी उनमें इसलिए हैं व्युत्पन्न-प्रोटीन जीवाणु - हैं होते एंटीजन में संख्या सीमित केवल पर आमतौर में टीकों सबयूनिट, जो मेजबान में प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया प्राप्त कर सकते हैं। इसके विपरीत, ओएमवी में विभिन्न प्रकार के एंटीजन होते हैं, और बेहतर प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न कर सकते हैं।

इस अध्ययन में, प्रयोगशाला में कल्चर की गई प्रतिरक्षा कोशिकाओं का उपचार एक मिलती जुलती-प्राप्त से स्मेग्माटिस प्रजाति बैक्टीरिया ओएमवी से किया गया है, जो मनुष्यों में बीमारी का कारण नहीं बनती। अध्ययन के सह - हैं बताते जॉर्ज एडना लेखक-"ओएमवीलिए के करने संश्लेषित को एयूएनपी-, ओएमवी और स्वर्ण नैनो कणों को 100 एनएम फिल्टर के माध्यम से एक साथ एकीकृत किया गया है। इस प्रक्रिया में ओएमवी टूट जाते हैं, और सोने के नैनो कणों को कैप्सूलकृत कर लेते हैं।" इस अध्ययन से जुड़े एक अन्य शोधकर्ता अविजीत गोस्वामी बताते हैं, "ओएमवी का निर्माण एक जटिल प्रक्रिया है, और इसे बढ़ाना चुनौतीपूर्ण था।"

माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस जीवाणु के कारण होने वाला टीबी रोग दुनिया भर में हर साल दस लाख से अधिक मौतों का कारण बनता है। टीबी की रोकथाम के लिए वर्तमान में एकमात्र प्रभावी उपाय बीसीजी टीका है। इसमें रोग पैदा करने वाले जीवाणु का कमजोर रूप होता है। जब हमारे रक्त प्रवाह में यह टीका इंजेक्ट किया जाता है, तो यह एंटीबॉडी उत्पादन को ट्रिगर करता है, जो बीमारी से लड़ने में मदद कर सकता है।

भविष्य के अध्ययनों में, शोधकर्ताओं ने सीधे माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस से प्राप्त गोल्ड कोटेड-है बनायी योजना की करने विकसित ओएमवी, और नैदानिक अनुप्रयोगों के लिए परिणामों को आगे बढ़ाने के लिए पशु मॉडल पर उनका परीक्षण किया है। उनका कहना है कि इस तरह के प्रयास अन्य जीवाणु रोगों के लिए भी टीकों के विकास के लिए नये रास्ते खोल सकते हैं। यह अध्ययन, शोध पत्रिका बायोमैटेरियल्स एडवांस में प्रकाशित किया गया है।

(इंडिया साइंस वायर)



## प्रभावी टीबी वैक्सीन उम्मीदवार विकसित करने से जुड़ा नया अध्ययन

September 15, 2022 by Dialogue India

प्रभावी टीबी वैक्सीन उम्मीदवार विकसित करने से जुड़ा नया अध्ययन नई दिल्ली, 14 सितंबर (इंडिया साइंस वायर): तपेदिक (टीबी) की रोकथाम के लिए आमतौर पर उपयोग होने वाला बीसीजी टीका बच्चों में तो प्रभावी है, पर किशोरों और वयस्कों को सुरक्षा प्रदान करने में यह उतना प्रभावी नहीं देखा गया है। इसे ध्यान में रखते हुए भारतीय शोधकर्ता तपेदिक (टीबी) के विरुद्ध प्रभावी वैक्सीन उम्मीदवार विकसित करने का प्रयास कर रहे हैं। इस नयी पद्धति में स्वर्ण नैनो कणों पर लिपटे बैक्टीरिया से प्राप्त गोलाकार पुटिकाओं का उपयोग शामिल है, जिसे बाद में प्रतिरक्षा कोशिकाओं तक पहुँचाया जा सकता है। यह अध्ययन, बेंगलूरू स्थित भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया है। उनका कहना है कि यह पद्धति प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को ट्रिगर करके बीमारी से सुरक्षा प्रदान करने में प्रभावी भूमिका निभा सकती है। आईआईएससी के सेंटर फॉर बायोसिस्टम्स साइंस एंड इंजीनियरिंग (बीएसएसई) में सहायक प्रोफेसर रचित अग्रवाल, और उनकी टीम द्वारा विकसित किये गए इस संभावित सब-यूनिट वैक्सीन उम्मीदवार में प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया ट्रिगर करने के लिए संक्रामक जीवाणु के केवल कुछ हिस्सों का उपयोग किया गया है। शोधकर्ताओं ने आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल्स (OMVs) का उपयोग किया है। उनका कहना है कि आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल्स (OMVs), कुछ बैक्टीरिया प्रजातियों द्वारा उत्पन्न गोलाकार झिल्ली से बंधे कण होते हैं, और उनमें प्रोटीन और लिपिड का वर्गीकरण होता है, जो रोगजनक बैक्टीरिया के खिलाफ प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को प्रेरित कर सकता है। वैज्ञानिकों ने, इससे पहले, रोग पैदा करने वाले बैक्टीरिया से सीमित प्रोटीन्स के आधार पर सब-यूनिट टीके विकसित किए हैं, लेकिन वे प्रभावी नहीं रहे हैं। बैक्टीरिया-व्युत्पन्न ओएमवी आमतौर पर अस्थिर होते हैं, और अलग-अलग आकार में होते हैं, जिससे वे वैक्सीन अनुप्रयोगों के लिए अनुपयुक्त हो जाते हैं। लेकिन, आईआईएससी के शोधकर्ताओं द्वारा स्वर्ण नैनो कणों पर लेपित ओएमवी (ओएमवी-एयूएनपी) आकार में एक समान और स्थिर पाये गए हैं। उन्होंने यह भी पाया कि मानव प्रतिरक्षा कोशिकाएं अकेले ओएमवी या स्वर्ण नैनो कणों की तुलना में ओएमवी-एयूएनपी को अधिक ग्रहण करती हैं। प्रोफेसर रचित अग्रवाल बताते हैं, “आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल्स (OMVs) किसी जीवित बैक्टीरिया की तुलना में अधिक सुरक्षित होते हैं, और चूंकि वे झिल्ली-व्युत्पन्न हैं इसलिए उनमें सभी प्रकार के एंटीजन होते हैं।” सबयूनिट टीकों में आमतौर पर केवल सीमित संख्या में एंटीजन होते हैं – जीवाणु प्रोटीन, जो मेजबान में प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया प्राप्त कर सकते हैं। इसके विपरीत, ओएमवी में विभिन्न प्रकार के एंटीजन होते हैं, और बेहतर प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न कर सकते हैं। इस अध्ययन में, प्रयोगशाला में कल्चर की गई प्रतिरक्षा कोशिकाओं का उपचार एक मिलती-जुलती बैक्टीरिया प्रजाति स्मेग्माटिस से प्राप्त ओएमवी से किया गया है, जो मनुष्यों में बीमारी का कारण नहीं बनती।



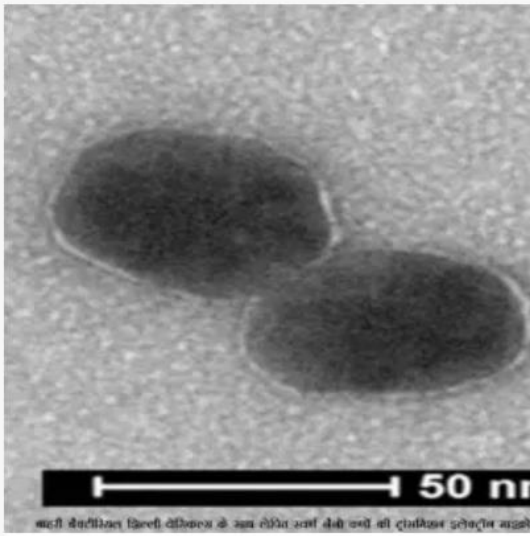
अध्ययन के सह-लेखक एडना जॉर्ज बताते हैं – “ओएमवी-एयूएनपी को संश्लेषित करने के लिए, ओएमवी और स्वर्ण नैनो कणों को 100 एनएम फिल्टर के माध्यम से एक साथ एकीकृत किया गया है।

इस प्रक्रिया में ओएमवी टूट जाते हैं, और सोने के नैनो कणों को कैप्सूलीकृत कर लेते हैं।” इस अध्ययन से जुड़े एक अन्य शोधकर्ता अविजीत गोस्वामी बताते हैं, “ओएमवी का निर्माण एक जटिल प्रक्रिया है, और इसे बढ़ाना चुनौतीपूर्ण था।” माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस जीवाणु के कारण होने वाला टीबी रोग दुनिया भर में हर साल दस लाख से अधिक मौतों का कारण बनता है। टीबी की रोकथाम के लिए वर्तमान में एकमात्र प्रभावी उपाय बीसीजी टीका है। इसमें रोग पैदा करने वाले जीवाणु का कमजोर रूप होता है। जब हमारे रक्त प्रवाह में यह टीका इंजेक्ट किया जाता है, तो यह एंटीबॉडी उत्पादन को ट्रिगर करता है, जो बीमारी से लड़ने में मदद कर सकता है। भविष्य के अध्ययनों में, शोधकर्ताओं ने सीधे माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस से प्राप्त गोल्ड-कोटेड ओएमवी विकसित करने की योजना बनायी है, और नैदानिक अनुप्रयोगों के लिए परिणामों को आगे बढ़ाने के लिए पशु मॉडल पर उनका परीक्षण किया है। उनका कहना है कि इस तरह के प्रयास अन्य जीवाणु रोगों के लिए भी टीकों के विकास के लिए नये रास्ते खोल सकते हैं। यह अध्ययन, शोध पत्रिका बायोमैटेरियल्स एडवांस में प्रकाशित किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)





## प्रभावी टीबी वैक्सीन उम्मीदवार विकसित करने से जुड़ा नया अध्ययन



prabhasakshi.com - प्रभासाक्षी न्यूज नेटवर्क • 18d

तपेदिक (टीबी) की रोकथाम के लिए आमतौर पर उपयोग होने वाला बीसीजी टीका बच्चों में तो प्रभावी है, पर किशोरों और वयस्कों को सुरक्षा प्रदान करने में यह

...

[Read more on prabhasakshi.com](#)



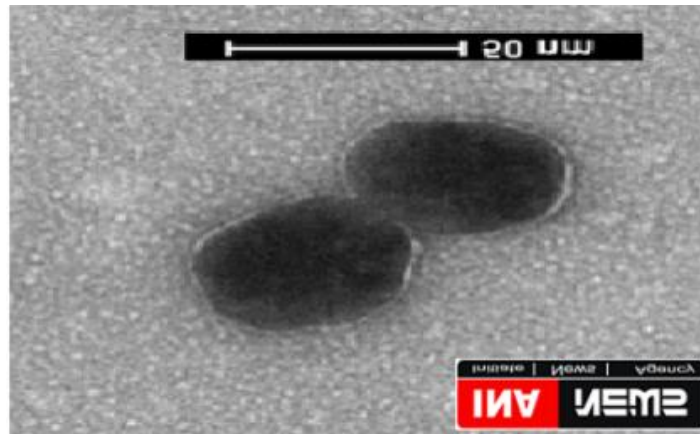
Prabhasakshi News Network flipped this story into Prabhasakshi Special | Fascinating Science | जाँची परखी बातें • 18d

## नई दिल्ली। प्रभावी टीबी वैक्सीन उम्मीदवार विकसित करने से जुड़ा नया अध्ययन।

News सितंबर 15, 2022

**नई दिल्ली (वायर साइंस इंडिया)।** तपेदिक पर आमतौर लिए के रोकथाम की (टीबी)उपयोग होने वाला बीसीजी टीका बच्चों में तो प्रभावी है, पर किशोरों और वयस्कों को सुरक्षा प्रदान करने में यह उतना प्रभावी नहीं देखा गया है। इसे ध्यान में रखते हुए भारतीय शोधकर्ता तपेदिक वैक्सीन प्रभावी विरुद्ध के (टीबी) रहे कर प्रयास का करने विकसित उम्मीदवारहैं। इस नयी पद्धति में स्वर्ण नैनो कणों पर लिपटे बैक्टीरिया से प्राप्त गोलाकार पुटिकाओं का उपयोग शामिल है, जिसे बाद में प्रतिरक्षा कोशिकाओं तक पहुँचाया जा सकता है। यह अध्ययन, बेंगलूरू स्थित भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया है। उनका कहना है कि यह पद्धति प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को ट्रिगर करके बीमारी से सुरक्षा प्रदान करने में प्रभावी भूमिका निभा सकती है।

आईआईएससी के सेंटर फॉर बायोसिस्टम्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रचित प्रोफेसर सहायक में (बीएसएसई) अग्रवाल, और उनकी टीम द्वारा विकसित किये गए इस संभावित सब प्रतिरक्षा में उम्मीदवार वैक्सीन निट्यू- है। गया किया उपयोग का हिस्सों कुछ केवल के जीवाणु संक्रामक लिए के करने ट्रिगर प्रतिक्रिया ) वेसिकल्स मेम्ब्रेन आउटर ने शोधकर्ताओं(OMVs) का उपयोग किया है। उनका कहना है कि आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल्स (OMVs), कुछ बैक्टीरिया प्रजातियों द्वारा उत्पन्न गोलाकार झिल्ली से बंधे कण होते हैं, और उनमें प्रोटीन और लिपिड का वर्गीकरण होता है, जो रोगजनक बैक्टीरिया के खिलाफ प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को प्रेरित कर सकता है। वैज्ञानिकों ने, इससे पहले, रोग पैदा करने वाले बैक्टीरिया से सीमित प्रोटीन्स के आधार पर सबहैं किए विकसित टीके यूनिट-, लेकिन वे प्रभावी नहीं रहे हैं।



बाहरी बैक्टीरियल झिल्ली वेसिकल्स के साथ लेपित स्वर्ण नैनो कणों की ट्रांसमिशन इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपिक तस्वीर

बैक्टीरिया होते अस्थिर पर आमतौर ओएमवी व्युत्पन्न-हैं, और अलगहैं होते में रआका अलग-, जिससे वे वैक्सीन अनुप्रयोगों के लिए अनुपयुक्त हो जाते हैं। लेकिन, आईआईएससी के शोधकर्ताओं द्वारा स्वर्ण नैनो कणों पर लेपित ओएमवी भी यह उन्होंने हैं। गए पाये स्थिर और समान एक में आकार (एयूएनपी-ओएमवी) प्रतिरक्षा मानव कि पाया कोशिकाएं अकेले ओएमवी या स्वर्ण नैनो कणों की तुलना में ओएमवी को एयूएनपी-हैं। करती ग्रहण अधिक

प्रोफेसर रचित अग्रवाल बताते हैं, " आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल्स (OMVs) किसी जीवित बैक्टीरिया की तुलना में अधिक सुरक्षित होते हैं, और चूंकि वे झिल्ली हैं व्युत्पन्न-इसलिए उनमें सभी प्रकार के एंटीजन होते हैं। " प्रोटीन जीवाणु - हैं होते एंटीजन में संख्या सीमित केवल पर आमतौर में टीकों सबयूनिट, जो मेजबान में प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया प्राप्त कर सकते हैं। इसके विपरीत, ओएमवी में विभिन्न प्रकार के एंटीजन होते हैं, और बेहतर प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न कर सकते हैं।

इस अध्ययन में, प्रयोगशाला में कल्चर की गई प्रतिरक्षा कोशिकाओं का उपचार एक मिलती जुलती-ओएमवी प्राप्त से स्मेग्माटिस प्रजाति बैक्टीरिया से किया गया है, जो मनुष्यों में बीमारी का कारण नहीं बनती। अध्ययन के सह एडना लेखक-जॉर्ज बताते हैं -"ओएमवीलिए के करने संश्लेषित को एयूएनपी-, ओएमवी और स्वर्ण नैनो कणों को 100 एनएम फिल्टर के माध्यम से एक साथ एकीकृत किया गया है। इस प्रक्रिया में ओएमवी टूट जाते हैं, और सोने के नैनो कणों को कैप्सूलिकृत कर लेते हैं।" इस अध्ययन से जुड़े एक अन्य शोधकर्ता अविजीत गोस्वामी बताते हैं, "ओएमवी का निर्माण एक जटिल प्रक्रिया है, और इसे बढ़ाना चुनौतीपूर्ण था। हर में भर दुनिया रोग टीबी वाला होने कारण के जीवाणु ट्यूबरकुलोसिस माइकोबैक्टीरियम" वर् लिए के रोकथाम की टीबी है। बनता कारण का मौतों अधिक से लाख दस सालतमान में एकमात्र प्रभावी उपाय बीसीजी टीका है। इसमें रोग पैदा करने वाले जीवाणु का कमजोर रूप होता है। जब हमारे रक्त प्रवाह में यह टीका इंजेक्ट किया जाता है, तो यह एंटीबॉडी उत्पादन को ट्रिगर करता है, जो बीमारी से लड़ने में मदद कर सकता है।

भविष्य के अध्ययनों में, शोधकर्ताओं ने सीधे माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस से प्राप्त गोल्ड कोटेड-है बनायी योजना की करने विकसित ओएमवी, और नैदानिक अनुप्रयोगों के लिए परिणामों को आगे बढ़ाने के लिए पशु मॉडल पर उनका परीक्षण किया है। उनका कहना है कि इस तरह के प्रयास अन्य जीवाणु रोगों के लिए भी टीकों के विकास के लिए नये रास्ते खोल सकते हैं। यह अध्ययन, शोध पत्रिका बायोमैटेरियल्स एडवांस में प्रकाशित किया गया है।

**(इंडिया साइंस वायर)**





Spandan Features

स्पंदन फीचर्स

देश-दुनिया की बात, सबके साथ

## राष्ट्रीय प्रदर्शनी में दिखे देशभर से आये नवोन्मेषी छात्रों के नवाचार

नई दिल्ली अवाइर्स यरइंस्पा की सरकार भारत : (वायर साइंस इंडिया) – मानक मिलियन) राष्ट्रीय आयोजित अंतर्गत के परियोजना (नॉलेज एंड एस्पिरेशंस नेशनल ऑगमेंटिंग माइंड्स को देखने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी आधारित नवाचार के छात्रों नवोन्मेषी आये से देशभर में प्रदर्शनी मिल रहे हैं। युवा पीढ़ी में नवोन्मेषी अभिरुचि को प्रोत्साहित करने के लिए यह परियोजना विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा (एनआईएफ) फाउंडेशन इनोवेशन नेशनल और (डीएसटी) है। रही जा की संचालित

इंस्पायर अवाइर्स 'मानक' परियोजना के अंतर्गत वर्ष 2020-21 के दौरान देशसभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों से छात्रों के कुल 6.53 लाख नवोन्मेषी आइडिया प्राप्त हुए थे, जिनमें से 556 छात्रों के आइडिया राष्ट्रीय स्तरीय प्रदर्शनी के लिए चयनित किए गए हैं। प्रगतिमैदान, नई दिल्ली स्थित भारतीय व्यापार संवर्धन संगठन दिवसी दो यह में (आईटीपीओ) य प्रदर्शनी 14-15 सितंबर को आयोजित की गई है।

यह प्रदर्शनी अपने आप में अनूठी है, क्योंकि अपने उद्देश्य के साथ की नवाचारों यह साथ-उद्घाटन का प्रदर्शनी को बुधवार है। करती प्रतिनिधित्व का संतुलन भौगोलिक और विविधता वरिष के (डीएसटी) विभाग प्रौद्योगिकी और विज्ञान-ठ सलाहकार डॉ अखिलेश गुप्ता ने किया, और देशभर से आए छात्रों के साथ बातचीत की, जो अपने नवाचारों को प्रदर्शित कर रहे हैं। छात्रों ने डीएसटी अधिकारियों के साथ विस्तार में बारे के नवाचारों को अपने लोगों आम साथ-की। प्रदान जानकारी से

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि प्रदर्शनी में प्रदर्शित किए जा रहे नवाचार राष्ट्रीय प्राथमिकताओं को प्रतिबिंबित करते हैं। इन नवाचारों में दिव्यांगों एवं स्वच्छता से संबंधित प्रौद्योगिकियों के साथ जुड़ी से आवश्यकताओं दैनिक एवं स्थानीय साथ-तकनीकें प्रमुखता से शामिल हैं। इनमें से कुछ डिजिटल प्रौद्योगिकी से संबंधित नवाचार हैं, जो डिजिटल अर्थव्यवस्था में योगदान दे सकते हैं।

इस अवसर पर, इंस्पायर अवाइर्स 'मानक' परियोजना की प्रमुख, एवं विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग की वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ नमिता गुप्ता; एनआईएफ के निदेशक डॉ विपिन कुमार; विज्ञान और विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग में वैज्ञानिक डॉ संदीप बंसल; राज्य एवं प्रदेश शासित केंद्र/ अधिकारी के जिलों, तथा छात्रों के साथ उनके शिक्षक मौजूद थे।

सफलतापूर्वक शीर्ष 60 में जगह बनाने वाले छात्रों को 16 सितंबर 2022 को विज्ञान भवन, नई दिल्ली केंद्रीय राज्य मंत्री प्रौद्योगिकी और विज्ञान (प्रभार तंत्रस्व); राज्य मंत्री (प्रभार स्वतंत्र)



विज्ञान पृथ्वी; राज्य मंत्री पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष; डॉ जितेंद्र सिंह द्वारा पुरस्कार प्रदान किया जाएगा। (वायर साइंस इंडिया)





## राष्ट्रीय प्रदर्शनी में दिखे देशभर से आये नवोन्मेषी छात्रों के नवाचार



ISW

इंडिया साइंस वायर | Sep 16, 2022 12:11PM

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि प्रदर्शनी में प्रदर्शित किए जा रहे नवाचार राष्ट्रीय प्राथमिकताओं को प्रतिबिंबित करते हैं। इन नवाचारों में दिव्यांगों एवं स्वच्छता से संबंधित प्रौद्योगिकियों के साथ-हैं। शामिल से प्रमुखता तकनीकें जुड़ी से आवश्यकताओं दैनिक एवं स्थानीय साथ

भारत सरकार की इंस्पायर अवार्ड्स (नॉलेज एंड एस्पिरेशंस नेशनल ऑगमेंटिंग इंडसमा मिलियन) मानक-प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान के छात्रों नवोन्मेषी आये से देशभर में प्रदर्शनी राष्ट्रीय आयोजित अंतर्गत के परियोजना नवो में पीढ़ी युवा हैं। रहे मिल को देखने नवाचार आधारितन्मेषी अभिरुचि को प्रोत्साहित करने के लिए यह परियोजना विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा (एनआईएफ) फाउंडेशन इनोवेशन नेशनल और (डीएसटी) है। रही जा की संचालित

इंस्पायर अवार्ड्स 'मानक' परियोजना के अंतर्गत वर्ष 2020-21 के दौरान देश सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों से छात्रों के कुल 6.53 लाख नवोन्मेषी आइडिया प्राप्त हुए थे, जिनमें से 556 छात्रों के आइडिया राष्ट्रीय स्तरीय प्रदर्शनी के लिए चयनित किए गए हैं। प्रगति मैदान, नई दिल्ली स्थित भारतीय व्यापार संवर्धन संगठन प्रदर्शनी दिवसीय दो यह में (आईटीपीओ)14-15 सितंबर को आयोजित की गई है।

यह प्रदर्शनी अपने आप में अनूठी है, क्योंकि अपने उद्देश्य के साथ और विविधता की नवाचारों यह साथ-प्रौद्योगिकी और विज्ञान उद्घाटन का प्रदर्शनी को बुधवार है। करती प्रतिनिधित्व का संतुलन भौगोलिक अखि डॉ सलाहकार वरिष्ठ के (डीएसटी) विभागलेश गुप्ता ने किया, और देशभर से आए छात्रों के साथ बातचीत की, जो अपने नवाचारों को प्रदर्शित कर रहे हैं। छात्रों ने डीएसटी अधिकारियों के साथ आम सा-की। प्रदान जानकारी से विस्तार में बारे के नवाचारों अपने को लोगों

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि प्रदर्शनी में प्रदर्शित किए जा रहे नवाचार राष्ट्रीय प्राथमिकताओं को प्रतिबिंबित करते हैं। इन नवाचारों में दिव्यांगों एवं स्वच्छता से संबंधित प्रौद्योगिकियों के साथ से प्रमुखता तकनीकें जुड़ी से आवश्यकताओं दैनिक एवं स्थानीय साथ-शामिल हैं। इनमें से कुछ डिजिटल प्रौद्योगिकी से संबंधित नवाचार हैं, जो डिजिटल अर्थव्यवस्था में योगदान दे सकते हैं।

इस अवसर पर, इंस्पायर अवार्ड्स 'मानक' परियोजना की प्रमुख, एवं विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग की वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ नमिता गुप्ता; एनआईएफ के निदेशक डॉ विपिन कुमार; विज्ञान और विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग में वैज्ञानिक डॉ संदीप बंसल; राज्यअधिकारी के जिलों एवं प्रदेश शासित केंद्र/, तथा छात्रों के साथ उनके शिक्षक मौजूद थे।

सफलतापूर्वक शीर्ष 60 में जगह बनाने वाले छात्रों को 16 सितंबर 2022 को विज्ञान भवन, नई दिल्ली केंद्रीय राज्य मंत्री प्रौद्योगिकी और विज्ञान (भारप्र स्वतंत्र); राज्य मंत्री विज्ञान पृथ्वी (प्रभार स्वतंत्र); राज्य मंत्री पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष; डॉ जितेंद्र सिंह द्वारा पुरस्कार प्रदान किया जाएगा।

(इंडिया साइंस वायर)



## नई दिल्ली। राष्ट्रीय प्रदर्शनी में दिखे देशभर से आये नवोन्मेषी छात्रों के नवाचार।

News सितंबर 15, 2022

**नई दिल्ली (इंडिया साइंस वायर)।** (भारत सरकार की इंस्पायर अवार्ड्स – मानक माइंड्स मिलियन) आयोजित अंतर्गत के परियोजना (नॉलेज एंड एस्पिरेशंस नेशनल ऑगमेंटिंगराष्ट्रीय प्रदर्शनी में देशभर से आये नवोन्मेषी छात्रों के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी आधारित नवाचार देखने को मिल रहे हैं। युवा पीढ़ी में नवोन्मेषी अभिरुचि को प्रोत्साहित करने के लिए यह परियोजना विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) है। रही जा की संचालित द्वारा (एनआईएफ) फाउंडेशन इनोवेशन नेशनल और

इंस्पायर अवार्ड्स 'मानक' परियोजना के अंतर्गत वर्ष 2020-21 के दौरान देश सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों से छात्रों के कुल 6.53 लाख नवोन्मेषी आइडिया प्राप्त हुए थे, जिनमें से 556 छात्रों के आइडिया राष्ट्रीय स्तरीय प्रदर्शनी के लिए चयनित किए गए हैं। प्रगति मैदान, नई दिल्ली स्थित भारतीय व्यापार संवर्धन संगठन प्रदर्शनी वसीयदि दो यह में (आईटीपीओ)14-15 सितंबर को आयोजित की गई है।



यह प्रदर्शनी अपने आप में अनूठी है, क्योंकि अपने उद्देश्य के साथविविधत की नवाचारों यह साथ-ा और भौगोलिक संतुलन का प्रतिनिधित्व करती है। बुधवार को प्रदर्शनी का उद्घाटन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग किया ने गुप्ता अखिलेश डॉ सलाहकार वरिष्ठ के (डीएसटी), और देशभर से आए छात्रों के साथ बातचीत की, जो अपने नवाचारों को प्रदर्शित कर रहे हैं। छात्रों ने डीएसटी अधिकारियों के साथ आम सा-की। प्रदान जानकारी से विस्तार में बारे के नवाचारों अपने को लोगों

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि प्रदर्शनी में प्रदर्शित किए जा रहे नवाचार राष्ट्रीय प्राथमिकताओं को प्रतिबिंबित करते हैं। इन नवाचारों में दिव्यांगों एवं स्वच्छता से संबंधित प्रौद्योगिकियों के साथ हैं। शामिल से प्रमुखता तकनीकें जुड़ी से आवश्यकताओं दैनिक एवं स्थानीय सा-हैं नवाचार संबंधित से प्रौद्योगिकी डिजिटल कुछ से इनमें, जो डिजिटल अर्थव्यवस्था में योगदान दे सकते हैं।

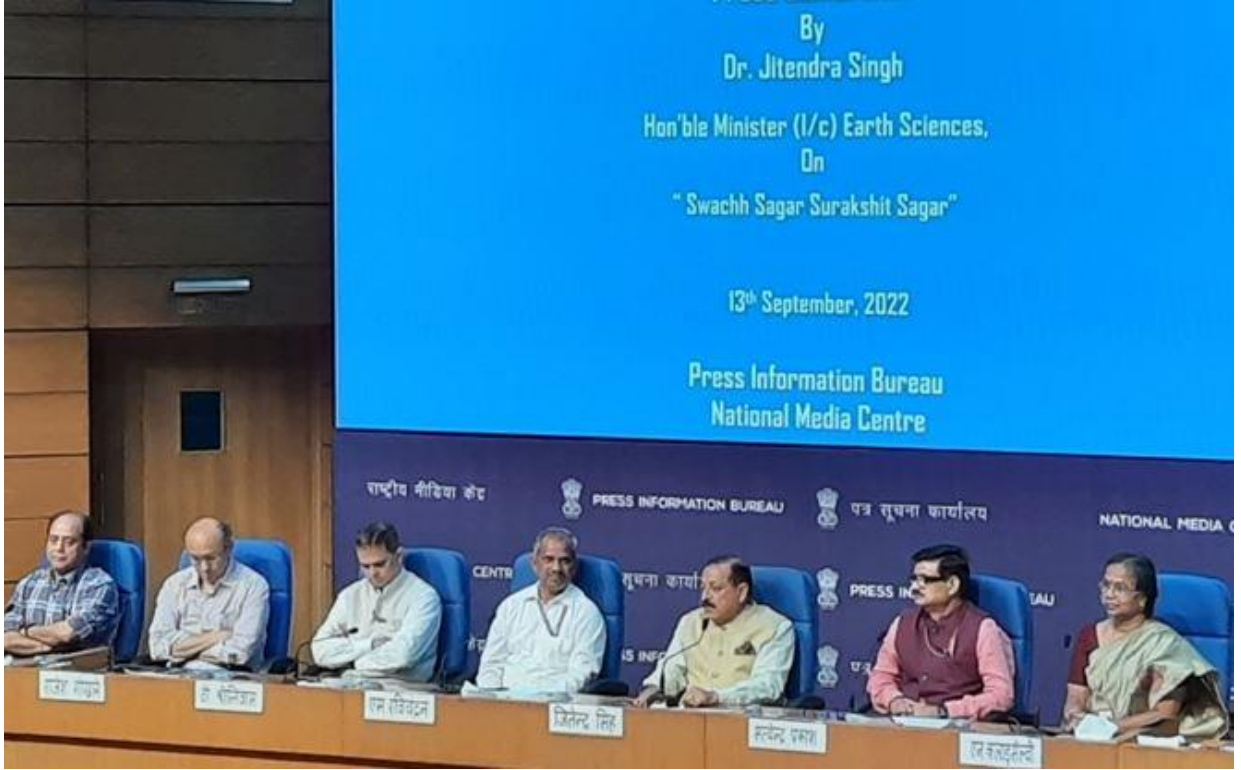
इस अवसर पर, इंस्पायर अवार्ड्स 'मानक' परियोजना की प्रमुख, एवं विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग की वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ नमिता गुप्ता; एनआईएफ के निदेशक डॉ विपिन कुमार; विज्ञान और विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग में वैज्ञानिक डॉ संदीप बंसल; राज्यए प्रदेश शासित केंद्र/वं जिलों के अधिकारी, तथा छात्रों के साथ उनके शिक्षक मौजूद थे।

सफलतापूर्वक शीर्ष 60 में जगह बनाने वाले छात्रों को 16 सितंबर 2022 को विज्ञान भवन, नई दिल्ली केंद्रीय राज्य मंत्री प्रौद्योगिकी और विज्ञान (प्रभार स्वतंत्र); राज्य मंत्री पृथ्वी (प्रभार स्वतंत्र) विज्ञान; राज्य मंत्री पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष; डॉ जितेंद्र सिंह द्वारा पुरस्कार प्रदान किया जाएगा। **(इंडिया साइंस वायर)**





## 17 सितंबर को होगा 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन



पुनः संशोधित शुक्रवार, 16 सितम्बर 2022 (14:15 IST)

**नई दिल्ली**, आजादी के अमृत वर्ष के अवसर पर 05 जुलाई को शुरू हुए 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन 17 सितंबर को 'अंतरराष्ट्रीय तटीय स्वच्छता दिवस' के अवसर पर हो रहा है। महासागरों की स्वच्छता के महत्व को रेखांकित करने और उसके बारे में जागरूकता के प्रचार लिए के प्रसार-गए कि शुरू 'स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर' नामक इस अभियान के समापन से जुड़े कार्यक्रम एक साथ देश के 75 समुद्र तटों पर आयोजित किए जाएंगे।

केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (प्रभार स्वतंत्र), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (प्रभार स्वतंत्र), प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह मुंबई में स्वयं समापन कार्यक्रम का नेतृत्व करेंगे।

देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा से कचरा हटाने के लिए शुरू किए गए इस अभियान को विभिन्न क्षेत्रों की हस्तियों का समर्थन मिला है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि यह अभियान सरकारी दृष्टिकोण के साथ थसा-गय कर प्रवेश में चरण के भागीदारी की देश पूरे अब्ा है। उन्होंने कहा कि यह अभियान प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण के अनुकूल है, जिनकी स्वच्छता को लेकर विशेष प्रतिबद्धता रही है। उन्होंने कहा, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भारत के तटों को साफ रखने पर जोर दिया है, और हाल में मुंबई के जुहू समुद्र तट से कचरा हटाने के स्वयंसेवकों के प्रयासों की प्रशंसा की है।

‘स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर’ अभियान से जुड़ने के लिए ‘इकोमित्रम’ ऐप पर 50 हजार से अधिक लोगों ने पंजीकरण कराया है। हर दिन हजारों की संख्या में लोग सागर सफाई से जुड़े जागरूकता अभियानों, और अन्य रचनात्मक गतिविधियों में शामिल होने के साथ रहे ले हिस्सा पर तौर सीधे भी में सफाई की तटों साथ-मुख्यमंत्री के राज्यों कई हैं।, राज्यपाल, फिल्मी और खेल जगत की हस्तियां, नागरिक समाज समूह, और सिविल सोसायटी समूह, इस सबसे लंबे और सबसे बड़े समुद्र तटीय सफाई अभियान को पूर्ण समर्थन दे रहे हैं।

17 सितंबर को मुंबई के जुहू तट पर डॉ जितेंद्र सिंह अभियान का नेतृत्व करेंगे, जहाँ महाराष्ट्र के उपमुख्यमंत्री देवेन्द्र फडणवीस, सांसद पूनम महाजन, और अन्य प्रसिद्ध हस्तियां तथा गैर सरकारी संगठन अभियान में शामिल होंगे।

केंद्रीय शिक्षा मंत्री धर्मेन्द्र प्रधान विश्व प्रसिद्ध पुरी समुद्र तट पर अभियान की अगुवाई करेंगे, जबकि पूर्व केंद्रीय मंत्री प्रताप चंद्र सारंगी चांदीपुर में होंगे। पश्चिम बंगाल के हुगली से सांसद सुश्री लॉकेट चटर्जी दीघा में होंगी। आरके मिशन प्रमुख दक्षिणी बंगाल के बक्खाली में अभियान का नेतृत्व करेंगे। गुजरात के मुख्यमंत्री भूपेंद्रभाई पटेल पोरबंदर होंगे में (माधवपुर), जबकि केंद्रीय मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्री पुरुषोत्तम रूपाला जाफराबाद, अमरेली में अभियान में शामिल होंगे। गोवा के मुख्यमंत्री प्रमोद सावंत, और गोवा के राज्यपाल पी में अभियान स्वच्छता सागर में तटों समुद्र गोवा उत्तरी एवं दक्षिण पिल्लई श्रीधरन .एस. कोच्चि खान मोहम्मद आरिफ राज्यपाल के केरल लेंगे। हिस्सा, और विदेश राज्य मंत्री वी मुरलीधरन . था राज्यपाल के कर्नाटक होंगे। पर तट समुद्र लमकोव में तिरुअनंतपुरमवरचंद गहलोट मैंगलोर के पनम्बुर समुद्र तट पर अभियान में शामिल होंगे। तेलंगाना के राज्यपाल डॉ तमिलिसाई सुंदरराजन पुदुच्चेरी समुद्र तट पर उनकी मदद करेंगे। इसी तरह, सूचना और प्रसारण राज्य मंत्री एल मुरुगन चेन्नई में होने वाले कार्यक्रम में शामिल होंगे, जबकि मिजोरम के राज्यपाल डॉ के हरि बाबू विजाग तट पर अभियान में शामिल होंगे।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ एम लिए के स्वच्छता की तटों सागर द्वारा मंत्रालय कि है कहा ने रविचंद्रन . यह वर्ष इस अलावा के अभियानों वाले जाने चलाए पर समय-समय75 दिवसीय अभियान देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा पर आजादी के अमृत महोत्सव को चिह्नित करते हुए विशेष रूप से आयोजित किया जा रहा है, जिसका उद्देश्य सागर की स्वच्छता को सुनिश्चित करने के लिए जनभागीदारी सुनिश्चित करना है।

डॉ रविचंद्रन ने बताया कि वर्ष 2030 तक समुद्र में फेंके जाने वाले प्लास्टिक कचरे में 30 प्रतिशत कटौती के लक्ष्य को प्राप्त करने में यह अभियान महत्वपूर्ण है। उन्होंने बताया कि अभियान के दौरान एकत्रित किये गए प्लास्टिक कचरे का पुनर्चक्रण करने के लिए पृथक्करण किया जा रहा है। प्लास्टिक कचरे के पुनर्चक्रण के लिए इंडियन ऑयल कॉरपोरेशन द्वारा पहल की गई है।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) द्वारा चलाए जा रहे इस अभियान में भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों और विभागों के साथकॉरपोरेट्स प्रमुख के देश साथ-, शिक्षण संस्थान एवं गैर हैं। रहे ले हिस्सा नसंस्था सरकारी-जलवायु और वन पर्यावरण परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC), राष्ट्रीय सेवा योजना (NSS), भारतीय तटरक्षक बल, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA), सीमा जागरण मंच, एसएफडी, अखिल भारतीय विद्यार्थी परिषद (ABVP), पर्यावरण संरक्षण गतिविधि (PSG), और अन्य सामाजिक संगठनों एवं शैक्षणिक संस्थानों की संयुक्त भागीदारी से यह अभियान चलाया जा रहा है।

केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह भारत के समृद्ध समुद्री इतिहास को रेखांकित करते हुए कहा कि भारत ही एकमात्र ऐसा देश है, जिसके नाम पर किसी महासागर का नाम है। उन्होंने कहा कि भारतीय सामाजिक-परंपरा आध्यात्मिकों, साहित्य, कविता, मूर्तिकला, चित्रकला और पुरातत्व समेत विविध क्षेत्रों से मिले साक्ष्य भारत की महान समुद्री परंपराओं की पुष्टि करते हैं। उन्होंने कहा, मानव समाज महासागरों और समुद्र की प्राकृतिक संपदा से लगातार लाभान्वित होता रहा है। हालांकि, विभिन्न मानवीय गतिविधियों से उत्पन्न प्लास्टिक कचरा विभिन्न जलमार्गों के माध्यम से तट और समुद्र तक पहुंचता है, जिससे समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एक गंभीर खतरा पैदा होता है। डॉ सिंह ने कहा कि इस प्रकार के खतरों का सामना सरकार अकेले नहीं कर सकती, इसके लिए लोगों की भागीदारी आवश्यक है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग से सम्बद्ध संस्था विज्ञान प्रसार के निदेशक डॉ नकुल पाराशर ने बताया कि, इस अभियान में, मुख्य रूप से समुद्री कचरे को कम करने, प्लास्टिक के न्यूनतम उपयोग, स्रोत स्थानों पर कचरे का अलगाव, और अपशिष्ट प्रबंधन पर ध्यान देने के साथ, वास्तविक और वर्चुअल दोनों तरह से बड़े पैमाने पर सार्वजनिक भागीदारी देखने को मिली है। उन्होंने बताया कि आम लोगों की भागीदारी न केवल तटीय क्षेत्रों, बल्कि देश के अन्य हिस्सों की समृद्धि के लिए भी सागर स्वच्छ", सुरक्षित सागरसंदेश का " देने में सफल रही है। *(इंडिया साइंस वायर)*



## नई दिल्ली। 17 सितंबर को होगा 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन।

News सितंबर 14, 2022

**नई दिल्ली, इंडिया साइंस वायर।** (आजादी के अमृत वर्ष के अवसर पर 05 जुलाई को शुरू हुए 75 दिवसीय सागर स्वच्छता अभियान का समापन 17 सितंबर को अंतरराष्ट्रीय तटीय स्वच्छता दिवस के अवसर पर हो रहा है। महासागरों की स्वच्छता के महत्व को रेखांकित करने और उसके बारे में जागरूकता के प्रचार गए किये शुरू किए के प्रसार-स्वच्छ सागर सुरक्षित सागर नामक इस अभियान के समापन से जुड़े कार्यक्रम एक साथ देश के 75 समुद्र तटों पर आयोजित किए जाएंगे। केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (प्रभार स्वतंत्र) एवं पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (प्रभार स्वतंत्र) एवं प्रधानमंत्री कार्यालय एवं कार्मिक एवं लोक शिकायत एवं पेंशन एवं परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह मुंबई में स्वयं समापन कार्यक्रम का नेतृत्व करेंगे।

देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा से कचरा हटाने के लिए शुरू किए गए इस अभियान को विभिन्न क्षेत्रों की हस्तियों का समर्थन मिला है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि यह अभियान सरकारी दृष्टिकोण के साथ प्र में चरण के भागीदारी की देश पूरे अब साथ-वेश कर गया है। उन्होंने कहा कि यह अभियान प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण के अनुकूल है एवं जिनकी स्वच्छता को लेकर विशेष प्रतिबद्धता रही है। उन्होंने कहा एवं प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भारत के तटों को साफ रखने पर जोर दिया है एवं और हाल में मुंबई के जुहू समुद्र तट से कचरा हटाने के स्वयंसेवकों के प्रयासों की प्रशंसा की है।



स्वच्छ सागर सुरक्षित सागर अभियान से जुड़ने के लिए इकोमित्रम एप पर 50 हजार से अधिक लोगों ने पंजीकरण कराया है। हर दिन हजारों की संख्या में लोग सागर सफाई से जुड़े जागरूकता अभियानों और अन्य रचनात्मक गतिविधियों में शामिल होने के साथ तटों साथ-मुख्यमंत्री के राज्यों कई हैं। रहे ले हिस्सा पर तौर सीधे भी में सफाई की राज्यपाल फिल्मी और खेल जगत की हस्तियां नागरिक समाज समूह और सिविल सोसायटी समूह इस सबसे लंबे और सबसे बड़े समुद्र तटीय सफाई अभियान को पूर्ण समर्थन दे रहे हैं। 17 सितंबर को मुंबई के जुहू तट पर डॉ जितेंद्र सिंह अभियान का नेतृत्व करेंगे जहाँ महाराष्ट्र के उपमुख्यमंत्री देवेन्द्र फडणवीस सांसद पूनम महाजन और अन्य प्रसिद्ध हस्तियां तथा गैर सरकारी संगठन अभियान में शामिल होंगे।

केंद्रीय शिक्षा मंत्री धर्मेन्द्र प्रधान विश्व प्रसिद्ध पुरी समुद्र तट पर अभियान की अगुवाई करेंगे जबकि पूर्व केंद्रीय मंत्री प्रताप चंद्र सारंगी चांदीपुर में होंगे। पश्चिम बंगाल के हुगली से सांसद सुश्री लॉकेट चटर्जी दीघा में होंगी। आरके मिशन प्रमुख दक्षिणी बंगाल के बक्खाली में अभियान का नेतृत्व करेंगे। गुजरात के मुख्यमंत्री भूपेंद्रभाई पटेल पोरबंदर होंगे में (माधवपुर) जबकि केंद्रीय मत्स्य पालन पशुपालन और डेयरी मंत्री पुरुषोत्तम रूपाला जाफराबाद अमरेली में अभियान में शामिल होंगे। गोवा के मुख्यमंत्री प्रमोद सावंत और गोवा के राज्यपाल पी में अभियान स्वच्छता सागर में तटों समुद्र गोवा उत्तरी एवं दक्षिण पिल्लई श्रीधरन .एस. कोच्चि खान मोहम्मद आरिफ राज्यपाल के केरल लेंगे। हिस्सा और विदेश राज्य मंत्री वी . राज्यप के कर्नाटक होंगे। पर तट समुद्र कोवलम में तिरुअनंतपुरम मुरलीधरनाल थावरचंद गहलोट मैंगलोर के पनम्बुर समुद्र तट पर अभियान में शामिल होंगे। तेलंगाना के राज्यपाल डॉ तमिलिसाई सुंदरराजन पुदुच्चेरी समुद्र तट पर उनकी मदद करेंगे। इसी तरह सूचना और प्रसारण राज्य मंत्री एल मुरुगन चेन्नई में होने वाले कार्यक्रम में शामिल होंगे जबकि मिजोरम के राज्यपाल डॉ के हरि बाबू विजाग तट पर अभियान में शामिल होंगे।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ एमकी तटों सागर द्वारा मंत्रालय कि है कहा ने रविचंद्रन . यह वर्ष इस अलावा के अभियानों वाले जाने चलाए पर समय-समय लिए के स्वच्छता 75 दिवसीय अभियान देश की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा पर आजादी के अमृत महोत्सव को चिह्नित करते हुए विशेष रूप से आयोजित किया जा रहा है जिसका उद्देश्य सागर की स्वच्छता को सुनिश्चित करने के लिए जनभागीदारी सुनिश्चित करना है। डॉ रविचंद्रन ने बताया कि वर्ष 2030 तक समुद्र में फेंके जाने वाले प्लास्टिक कचरे में 30 प्रतिशत कटौती के लक्ष्य को प्राप्त करने में यह अभियान महत्वपूर्ण है। उन्होंने बताया कि अभियान के दौरान एकत्रित किये गए प्लास्टिक कचरे का पुनर्चक्रण करने के लिए पृथक्करण किया जा रहा है। प्लास्टिक कचरे के पुनर्चक्रण के लिए इंडियन ऑयल कॉरपोरेशन द्वारा पहल की गई है।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ) डवैद्ध द्वारा चलाए जा रहे इस अभियान में भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों और विभागों के साथ कॉरपोरेट्स प्रमुख के देश साथ-ए शिक्षण संस्थान एवं गैर- और वन पर्यावरण हैं। रहे ले हिस्सा संस्थान सरकारी जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ) डवैद्ध राष्ट्रीय सेवा योजना ) छैद्ध भारतीय तटरक्षक बल राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ) छकड द्वैष्ट सीमा जागरण मंच एसएफडी अखिल भारतीय विद्यार्थी परिषद ) ।ठटद्धैष्ट पर्यावरण संरक्षण

गतिविधि ) ँद्ध और अन्य सामाजिक संगठनों एवं शैक्षणिक संस्थानों की संयुक्त भागीदारी से यह अभियान चलाया जा रहा है।

केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह भारत के समृद्ध समुद्री इतिहास को रेखांकित करते हुए कहा कि भारत ही एकमात्र ऐसा देश है जिसके नाम पर किसी महासागर का नाम है। उन्होंने कहा कि भारतीय सामाजिक आध्यात्मिक-परंपराओं, साहित्य, कविता, मूर्तिकला, चित्रकला और पुरातत्व समेत विविध क्षेत्रों से मिले साक्ष्य भारत की महान समुद्री परंपराओं की पुष्टि करते हैं। उन्होंने कहा मानव समाज महासागरों और समुद्र की प्राकृतिक संपदा से लगातार लाभान्वित होता रहा है। हालाँकि विभिन्न मानवीय गतिविधियों से उत्पन्न प्लास्टिक कचरा विभिन्न जलमार्गों के माध्यम से तट और समुद्र तक पहुँचता है जिससे समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के लिए एक गंभीर खतरा पैदा होता है। डॉ सिंह ने कहा कि इस प्रकार के खतरों का सामना सरकार अकेले नहीं कर सकती इसके लिए लोगों की भागीदारी आवश्यक है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग से सम्बद्ध संस्था विज्ञान प्रसार के निदेशक डॉ नकुल पाराशर ने बताया कि इस अभियान में मुख्य रूप से समुद्री कचरे को कम करने, प्लास्टिक के न्यूनतम उपयोग, स्रोत स्थानों पर कचरे का अलगाव और अपशिष्ट प्रबंधन पर ध्यान देने के साथ वास्तविक और वर्चुअल दोनों तरह से बड़े पैमाने पर सार्वजनिक भागीदारी देखने को मिली है। उन्होंने बताया कि आम लोगों की भागीदारी न केवल तटीय क्षेत्रों, बल्कि देश के अन्य हिस्सों की समृद्धि के लिए भी सागर स्वच्छ" सुरक्षित सागरसंद का "ेश देने में सफल रही है।

इंडिया साइंस वायर)







## 75 दिवसीय 'स्वच्छ सागर सुरक्षित सागर' अभियान संपन्न



इंडिया साइंस वायर | Sep 19, 2022 7:02PM

अभियान के अंतिम दिन भारत की 7,500 किलोमीटर लंबी तटरेखा पर देश के सभी समुद्र साथ एक पर तटों-गई की सफाई, जिसमें लाखों वालंटियर्स एक साथ अंतरराष्ट्रीय तटीय स्वच्छता दिवस मनाने के लिए शामिल हुए, जो सितंबर के तीसरे शनिवार को दुनियाभर में मनाया जाता है।

आज़ादी के अमृत महोत्सव के अवसर पर आयोजित अब तक के सबसे बड़े 75 दिवसीय तटीय सफाई अभियान 'स्वच्छ सागर सुरक्षित सागर' का समापन हो गया है। केंद्रीय राज्य मंत्री एवं विज्ञान (प्रभार स्वतंत्र) प्रौद्योगिकी; राज्य मंत्री विज्ञान पृथ्वी (प्रभार स्वतंत्र); राज्य मंत्री प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष, डॉ जितेंद्र सिंह ने मुंबई के जुहू तट पर मुख्य समापन कार्यक्रम में शामिल होकर गत 05 जुलाई से चल रहे सागर तट स्वच्छता अभियान का नेतृत्व किया।



अंतरराष्ट्रीय तटीय स्वच्छता दिवस के अवसर पर देश के 75 समुद्र तटों पर एक साथ आयोजित तटीय स्वच्छता गतिविधियों के साथ-अलावा के सिंह जितेंद्र डॉ में कार्यक्रम समापन मुख्य में मुंबई साथ-, महाराष्ट्र के राज्यपाल भगत सिंह कोश्यारी, सांसद पूनम महाजन, पार्श्व गायिका अनुराधा पौडवाल, भारतीय तटरक्षक महानिदेशक वीपठानिया .एस., और पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ एमनरविचंद्र ., एनसीसी, गैर सरकारी संगठनों एवं तटरक्षक बल के वालंटियर्स उपस्थित थे।

अभियान के अंतिम दिन भारत की 7,500 किलोमीटर लंबी तटरेखा पर देश के सभी समुद्र साथ एक पर तटों-गई की सफाई, जिसमें लाखों वालंटियर्स एक साथ अंतरराष्ट्रीय तटीय स्वच्छता दिवस मनाने के लिए शामिल हुए, जो सितंबर के तीसरे शनिवार को दुनियाभर में मनाया जाता है। संयोग से इस वर्ष यह दिन 17 सितंबर को 'सेवा दिवस' के रूप में मनाये जा रहे प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी के जन्मदिन के साथ आया है।

इस देशव्यापी अभियान में अलग-विभिन्न पर तटों अलग-विभिन्न राज्यों के राज्यपाल, मुख्यमंत्री, फिल्मी कलाकार, सहित अन्य मशहूर हस्तियां, स्वयंसेवी संगठन, स्कूली छात्र और आम लोग बड़ी संख्या में शामिल हुए हैं। इस अवसर पर देश के ख्यातिलब्ध पार्श्व गायकों द्वारा गाया गया और इस मौके के लिए विशेष रूप से तैयार किया गया एक वीडियो गीत भी पेश किया गया।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि भारत में 75 दिनों तक चलाये गए दुनिया के सबसे लम्बे और व्यापक समुद्र तट सफाई अभियान का समापन हो गया है, जिसमें देश के महत्वपूर्ण समुद्र तटों पर राज्यपालों, मुख्यमंत्रियों, केंद्रीय मंत्रियों, सांसदों, विधायकों, फिल्म और खेल जगत की मशहूर हस्तियों, नागरिक समाज संगठनों के द्वारा भारी उत्साह के साथ भाग लिया गया।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, इस वर्ष अंतरराष्ट्रीय तटीय स्वच्छता दिवस प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी के जन्मदिन, जिसे जाता मनाया में रूप के "दिवस सेवा" है, के साथ मनाया जा रहा है, जिसने स्वयंसेवकों के उत्साह को दोगुना कर दिया है, और उन्होंने देशभर में सफाई अभियान के माध्यम से समुद्र तटों से 1,500 टन सिंगल यूज प्लास्टिक कचरा हटाने के लक्ष्य को पार कर लिया है। केंद्रीय मंत्री ने बताया कि अभियान में शामिल होने के लिए

डॉ जितेंद्र सिंह ने जानकारी दी कि 09 तटीय राज्यों के 45 से अधिक उपायुक्तों के आज ने जिलाधिकारियों / लिया भाग से रूप सक्रिय में अभियान सफाई तटीय सामूहिक, जिसे 05 जुलाई, 2022 को केंद्रीय पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा शुरू किया गया था। उन्होंने कहा कि कलेक्टरों ने स्थानीय नागरिक सामाजिक संगठनों और स्कूली छात्रों का नेतृत्व किया और 'स्वच्छ सागर, सुरक्षित सागर' अभियान की शानदार सफलता के लिए एक वातावरण बनाने में मदद की।

केंद्रीय मंत्री ने दोहराया कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने स्वच्छता अभियान में अग्रणी भूमिका निभायी थी, जिसने पूरे देश को भारत की 7500 किलोमीटर लंबी तटरेखा को मानव जाति के लिए स्वच्छ, सुरक्षित और स्वस्थ रखने के लिए प्रेरित किया। प्रधानमंत्री ने भारत के तटों को साफ रखने पर जोर दिया है, और मुंबई के जुहू बीच से कचरा हटाने के स्वयंसेवकों के प्रयासों की प्रशंसा की है।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा चलाए जा रहे इस अभियान में भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों और विभागों के साथकॉरपोरेट्स प्रमुख के देश साथ-, शिक्षण संस्थान एवं गैर वन पर्यावरण हुए। शामिल संस्थान सरकारी-



मंत्रालय परिवर्तन जलवायु और, राष्ट्रीय सेवा योजना, भारतीय तटरक्षक बल, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, सीमा जागरण मंच, एसएफडी, अखिल भारतीय विद्यार्थी परिषद, पर्यावरण संरक्षण गतिविधि, और अन्य सामाजिक संगठनों एवं शैक्षणिक संस्थानों की संयुक्त भागीदारी से यह अभियान चलाया गया।

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ एम वर्ष कि है कहा ने रविचंद्रन .2030 तक समुद्र में फेंके जाने वाले प्लास्टिक कचरे में 30 प्रतिशत कटौती के लक्ष्य को प्राप्त करने में यह अभियान महत्वपूर्ण है। उन्होंने बताया कि अभियान के दौरान एकत्रित किये गए प्लास्टिक कचरे का पुनर्चक्रण करने के लिए पृथक्करण किया जा रहा है। प्लास्टिक कचरे के पुनर्चक्रण के लिए इंडियन ऑयल कारपोरेशन द्वारा पहल की गई है।

(इंडिया साइंस वायर)





# Applications invited for national bio entrepreneurship contest

By [India Science Wire](#) [September 19, 2022](#) in [Science](#)



The Bengaluru-based Centre for Cellular and Molecular Platforms (C-CAMP) has called for applications from bio entrepreneurs and innovators for the sixth edition of its National Bio Entrepreneurship Competition (NBEC). It is designed to identify and nurture those working on novel and scalable business ideas that could have significant societal impact.

Launched in 2017, the contest offers attractive cash prizes and investment opportunities. It has, over the years, emerged as an essential platform for bio-entrepreneurs and innovators in India to showcase their deep science-driven ideas. It has so far brought to the forefront 63 promising young entrepreneurs.

The contest is open for path-breaking business ideas in the life- sciences domain, spanning agricultural technology and molecular biology, including conventional plant breeding, tissue culture, molecular breeding, genetic engineering, and diagnostics, therapeutics, nutrition for veterinary applications. The contest also welcomes ideas in healthcare, including diagnostics,



drug discovery & development of vaccines, therapeutics, and medical devices; environment-related issues including clean and renewable energy, biofuels, water treatment, and solid waste treatment; industrial Biotechnology, including enzymes, and bioplastics; and personal care products.

The awards will be presented in two categories. Award for student teams comprises a total cash prizes of up to INR 10 lakhs, and the other for startups/ individuals would offer cash prizes worth Rs. 16 crores, and investment opportunities. Besides, the winners of both categories would benefit from mentorship from key industry leaders.

A C-CAMP statement said that the last date for application would be October 10.





## Applications invited for national bio entrepreneurship contest -इंडिया साइंस वायर



vigyanprasar.gov.in • 13d

The Bengaluru-based Centre for Cellular and Molecular Platforms (C-CAMP) has called for applications from bio entrepreneurs and innovators for the ...

[Read more on vigyanprasar.gov.in](https://vigyanprasar.gov.in)

[#INDIA](#) [#BUSINESS \(INDIA\)](#) [#ENTREPRENEURSHIP \(INDIA\)](#) [#MONEY \(INDIA\)](#)  
[#FINANCE \(INDIA\)](#)





## New Delhi: Applications invited for national bio entrepreneurship contest

News सितंबर 19, 2022

**New Delhi (India Science Wire):** The Bengaluru-based Centre for Cellular and Molecular Platforms (C-CAMP) has called for applications from bio entrepreneurs and innovators for the sixth edition of its National Bio Entrepreneurship Competition (NBEC). It is designed to identify and nurture those working on novel and scalable business ideas that could have significant societal impact.

Launched in 2017, the contest offers attractive cash prizes and investment opportunities. It has, over the years, emerged as an essential platform for bio-entrepreneurs and innovators in India to showcase their deep science-driven ideas. It has so far brought to the forefront 63 promising young entrepreneurs.

The poster for the National Bio Entrepreneurship Competition (NBEC) 2022 features a yellow background with a green silhouette of a person running. The text includes the hashtag #NBEC2022, the title 'BREAKTHROUGH IDEAS', and the INA NEWS logo. It describes the competition as 'INDIA'S BIGGEST BIO ENTREPRENEURSHIP COMPETITION' where innovations make impact. Rewards include INR 16 Cr. in Cash Prizes & Investment Opportunities, Mentorship by Key Industry Leaders, and Cash Prizes upto 10 L. for Student Teams. The poster is divided into three tracks: Track 1 (Start ups & Individuals), Track 2 (Student Teams), and Track 3 (Non-BIIRAC Beneficiaries). A 'WIN 16 Cr' badge is prominently displayed. The application deadline is Oct 10th, 2022 | 5:30 PM. The website www.nationalbioentrepreneurship.in is provided for more information.

The contest is open for path-breaking business ideas in the life- sciences domain, spanning agricultural technology and molecular biology, including conventional plant breeding, tissue culture, molecular breeding, genetic engineering, and diagnostics, therapeutics, nutrition for veterinary applications. The contest also welcomes ideas in healthcare, including diagnostics, drug discovery & development of vaccines, therapeutics, and medical devices; environment-related issues including clean and renewable energy, biofuels, water treatment, and solid waste treatment; industrial Biotechnology, including enzymes, and bioplastics; and personal care products.

The awards will be presented in two categories. Award for student teams comprises a total cash prizes of up to INR 10 lakhs, and the other for startups/ individuals would offer cash prizes worth Rs. 16 crores, and investment opportunities. Besides, the winners of both categories would benefit from mentorship from key industry leaders. A C-CAMP statement said that the last date for application would be October 10.



## Sensing pressure using paper

By [India Science Wire](#) September 21, 2022 in [Science](#)



Several industrial, automotive, and healthcare applications rely on accurate and precise measurement of pressure. Pressure sensors are used for this purpose. They detect the physical pressure and convert it into an electrical signal that is displayed as a number indicative of the magnitude.

Many applications require flexible and wearable pressure sensors. They are typically fabricated using petroleum-based polymers. But, these are non-degradable and solid waste generated from using them is harmful to the environment.

To avoid this issue, a team of researchers at the Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc) has now fabricated pressure sensors that use paper as the medium.



Any sensor always has a trade-off between sensitivity and dynamic range. The new sensor overcomes this problem too. According to scientists, it is highly sensitive and can also detect a wide range of pressures (0-120 kPa) with a response time of just one millisecond.

The sensor is made of plain and corrugated cellulose papers coated with the chemical tin-monosulfide (SnS), stacked alternatively to form a multi-layered architecture. Tin-monosulfide is a semiconductor that conducts electricity under specific conditions.

When pressure is applied to the sensor's surface, the air gaps between the paper layers decrease. This increases the contact area between these layers, leading to increased electrical conductivity. On releasing the pressure, the air gaps increase again, thus decreasing the electrical conduction. This modulation of the electrical conductivity drives the sensing mechanism of the new sensor.

“The future applications of this device are limited only by our imagination,” says Navakanta Bhat, Professor at the Institute's Centre for Nano Science and Engineering (CeNSE) and corresponding author of the research article published on the study.

As for the next step, he adds, “We would like to work on increasing the stability and durability of these sensors and possibly collaborate with industries to manufacture them in large numbers”.

“Paper in itself is an insulator. The major challenge was choosing an appropriate 3D device structure and material to give conductive properties to paper,” says Neha Sakhuja, a former PhD student at CeNSE and the first author of the paper.

The research team conducted several experiments to test the viability of their device. They mounted it onto a human cheek to investigate the motion involved in chewing. They then strapped it to an arm to monitor muscle contraction and around fingers to track their tapping. The team has also designed a numeric, foldable keypad using their sensor.

Besides Dr. Bhat and Dr. Sakhuja, the team comprised Rahul Kumar and Prateek Katore. The team has published a report on their work in the ACS Sustainable Chemistry & Engineering science journal. (India Science Wire)



## Sensing pressure using paper

September 21, 2022 by Dialogue India

Sensing pressure using paper New Delhi, September 20 (India Science Wire): Several industrial, automotive, and healthcare applications rely on accurate and precise measurement of pressure. Pressure sensors are used for this purpose. They detect the physical pressure and convert it into an electrical signal that is displayed as a number indicative of the magnitude. Many applications require flexible and wearable pressure sensors. They are typically fabricated using petroleum-based polymers. But, these are non-degradable and solid waste generated from using them is harmful to the environment. To avoid this issue, a team of researchers at the Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc) has now fabricated pressure sensors that use paper as the medium. Any sensor always has a trade-off between sensitivity and dynamic range. The new sensor overcomes this problem too. According to scientists, it is highly sensitive and can also detect a wide range of pressures (0-120 kPa) with a response time of just one millisecond.

The sensor is made of plain and corrugated cellulose papers coated with the chemical tin-monosulfide (SnS), stacked alternatively to form a multi-layered architecture. Tin-monosulfide is a semiconductor that conducts electricity under specific conditions.

When pressure is applied to the sensor's surface, the air gaps between the paper layers decrease. This increases the contact area between these layers, leading to increased electrical conductivity. On releasing the pressure, the air gaps increase again, thus decreasing the electrical conduction. This modulation of the electrical conductivity drives the sensing mechanism of the new sensor.

"The future applications of this device are limited only by our imagination," says Navakanta Bhat, Professor at the Institute's Centre for Nano Science and Engineering (CeNSE) and corresponding author of the research article published on the study.

As for the next step, he adds, "We would like to work on increasing the stability and durability of these sensors and possibly collaborate with industries to manufacture them in large numbers". "Paper in itself is an insulator. The major challenge was choosing an appropriate 3D device structure and material to give conductive properties to paper," says Neha Sakhuja, a former PhD student at CeNSE and the first author of the paper.

The research team conducted several experiments to test the viability of their device. They mounted it onto a human cheek to investigate the motion involved in chewing. They then strapped it to an arm to monitor muscle contraction and around fingers to track their tapping. The team has also designed a numeric, foldable keypad using their sensor.

Besides Dr. Bhat and Dr. Sakhuja, the team comprised Rahul Kumar and Prateek Katare. The team has published a report on their work in the ACS Sustainable Chemistry & Engineering science journal. (India Science Wire)





# DownToEarth | डाउन टू अर्थ

## Sensing pressure using paper

This sensor is made of plain and corrugated cellulose papers coated with the chemical tin-monosulfide

By [India Science Wire](#),

*Published: Tuesday 20 September 2022*



📷 When pressure is applied to the sensor's surface, the air gaps between the paper layers decrease.

Representative photo: iStock

Several industrial, automotive and healthcare applications rely on accurate and precise measurement of pressure. Pressure sensors are used for this purpose. They detect the physical pressure and convert it into an electrical signal that is displayed as a number indicative of the magnitude.



Many applications require flexible and wearable pressure sensors. They are typically fabricated using petroleum-based polymers. But, these are non-degradable and solid waste generated from using them is harmful to the environment.

To avoid this issue, a team of researchers at the Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc) has now fabricated pressure sensors that use paper as the medium.

Any sensor always has a trade-off between sensitivity and dynamic range. The new sensor overcomes this problem too. According to scientists, it is highly sensitive and can also detect a wide range of pressures (0-120 kPa) with a response time of just one millisecond.

The sensor is made of plain and corrugated cellulose papers coated with the chemical tin-monosulfide (SnS), stacked alternatively to form a multi-layered architecture. Tin-monosulfide is a semiconductor that conducts electricity under specific conditions.

When pressure is applied to the sensor's surface, the air gaps between the paper layers decrease. This increases the contact area between these layers, leading to increased electrical conductivity.

On releasing the pressure, the air gaps increase again, thus decreasing the electrical conduction. This modulation of the electrical conductivity drives the sensing mechanism of the new sensor.

"The future applications of this device are limited only by our imagination," says Navakanta Bhat, Professor at the Institute's Centre for Nano Science and Engineering (CeNSE) and corresponding author of the research article published on the study.

As for the next step, he adds, "We would like to work on increasing the stability and durability of these sensors and possibly collaborate with industries to manufacture them in large numbers".

"Paper in itself is an insulator. The major challenge was choosing an appropriate 3D device structure and material to give conductive properties to paper," says Neha Sakhuja, a former PhD student at CeNSE and the first author of the paper.

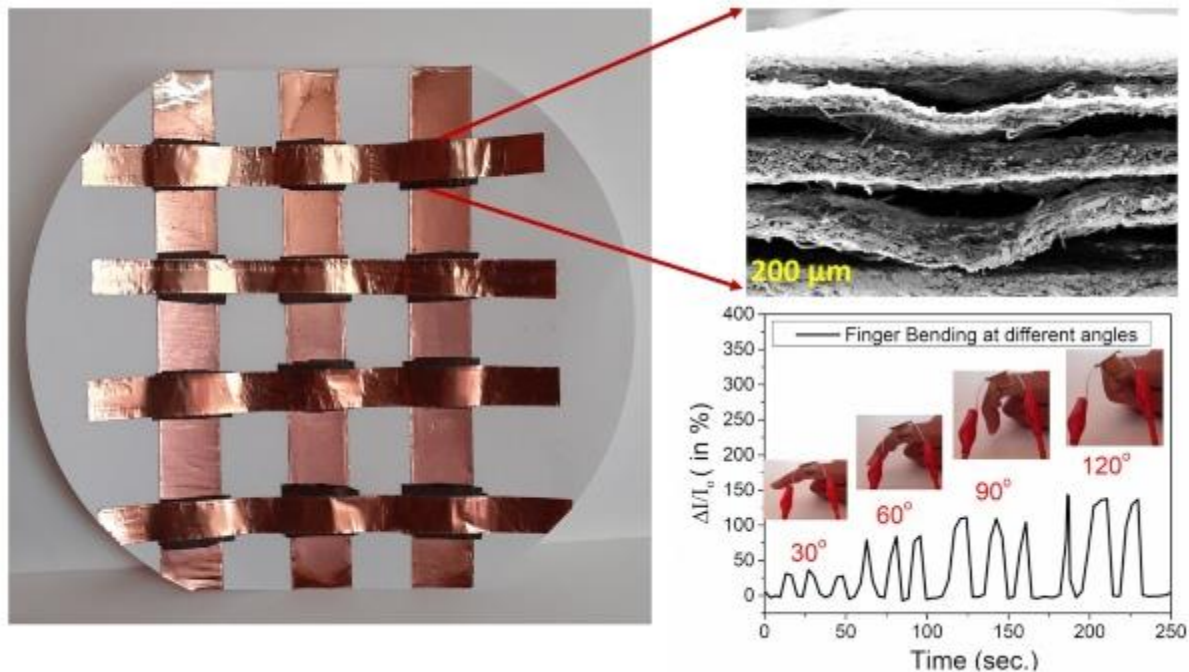
The research team conducted several experiments to test the viability of their device. They mounted it onto a human cheek to investigate the motion involved in chewing. They then strapped it to an arm to monitor muscle contraction and around fingers to track their tapping. The team has also designed a numeric, foldable keypad using their sensor.

Besides Dr. Bhat and Dr. Sakhuja, the team comprised Rahul Kumar and Prateek Katore. The team has published a report on their work in the ACS Sustainable Chemistry and Engineering science journal. **(India Science Wire)**



## Sensing Pressure Using Paper

Article By : Seemadri Subhadarshini, Indian Institute of Science



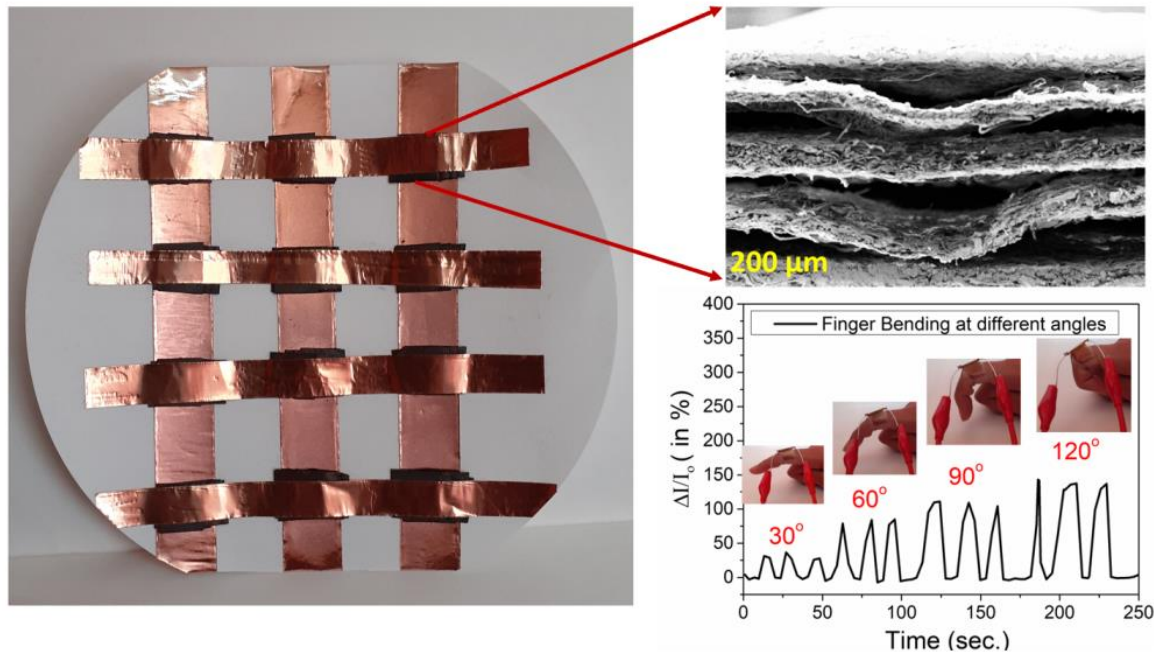
Researchers at the Indian Institute of Science have fabricated pressure sensors that use paper as the medium.

Several industrial, automotive, and healthcare applications rely on accurate and precise measurement of pressure. Flexible and wearable pressure sensors are typically fabricated using petroleum-based polymers. The solid waste generated from using such non-biodegradable plastics is harmful for the environment. To avoid this issue, researchers at the Indian Institute of Science (IISc) have now fabricated pressure sensors that use paper as the medium.

A pressure sensor detects physical pressure and converts it into an electrical signal that is displayed in the form of a number indicative of its magnitude. Nowadays, paper-based electronic devices are gaining greater attention owing to their natural biodegradability, excellent flexibility, porous fibrous structure, light weight, and low cost. However, paper-based sensors developed so far have certain disadvantages.

“In any sensor, there is always a trade-off between sensitivity and dynamic range. We want to have high sensitivity. Sensitivity is essentially a measure of the smallest entity (amount of pressure) that we can detect. And we want to sense that quantity over an extensive range,” says Navakanta Bhat, Professor at the Centre for Nano Science and Engineering (CeNSE) and corresponding author of the paper published in the *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*. His team has proposed a design for the paper sensor that, by virtue of its structure and multilayering, achieves high sensitivity and can detect a broad range of pressures (0-120 kPa) with a response time of 1 millisecond.

The sensor is made of plain and corrugated cellulose papers coated with tin-monosulfide (SnS) stacked alternatively to form a multi-layered architecture. SnS is a semiconductor that conducts electricity under specific conditions. “Paper in itself is an insulator. The major challenge was choosing an appropriate 3D device structure and material to give conductive properties to paper,” says Neha Sakhuja, a former PhD student at CeNSE and the first author of the paper.



Wearable paper pressure sensor (Credit: Neha Sakhuja)

When pressure is applied on the sensor’s surface, the air gaps between the paper layers decrease, increasing the contact area between these layers. Higher contact area leads to better electrical conductivity. On releasing the pressure, the air gaps increase again, thus decreasing the electrical conduction. This modulation of the electrical conductivity drives the sensing mechanism of the paper sensor.

“Our key contribution is the simplicity of the device. It is like creating paper origami,” explains Bhat.

The sensor shows promise in being developed into a flexible and wearable electronic device, especially in the healthcare sector. For example, the research team mounted it onto a human cheek to investigate the motion involved in chewing, strapped it to an arm to monitor muscle contraction, and around fingers to track their tapping. The team even designed a numeric, foldable keypad constructed using the in-house paper-based pressure sensor to demonstrate the device's usability.

“The future applications of this device are limited only by our imagination,” says Bhat. “We would [also] like to work on increasing the stability and durability of these sensors and possibly collaborate with industries to manufacture them in large numbers.”





## ICMR, IISc to jointly develop Hitech hub-and-spoke system for improved healthcare

By [India Science Wire](#) [September 22, 2022](#) in [Science](#)



Artificial Intelligence solutions for screening, diagnosis, and decision support hold a lot of promise to improve access to healthcare and boost productivity and effectiveness of human health resources at all levels. However, it cannot happen automatically. There is a need to put together quality-assured and curated medical imaging datasets that truly represent India's diversity of people, the settings and needs to realise that promise.

In a new initiative, the Indian Council of Medical Research (ICMR) and the Indian Institute of Science (IISc) have agreed to work together in this direction. As per a memorandum of understanding signed between them, the two institutions will develop a technology-enabled hub-and-spoke system for collecting and curating data through institutions across the country. AI & Robotics Technology Park, a not-for-profit foundation promoted by IISc, will serve as the initiative's partner for technology development and programme management.

By leveraging premier medical institutions as hubs and bringing together medicine and data science experts, the team driving this initiative will seek to standardise data collection from many "spoke" institutions. It will also help curate that data and aim to make it available to the





broader community of researchers and innovators, in accordance with applicable policies and laws.

Speaking about the initiative, Prof Govindan Rangarajan, Director, IISc, said, “Our goal is to bring together the best of technology, data science, and medical research to improve healthcare. This partnership with ICMR will enable us to do exactly that by catalysing invaluable datasets to propel the next generation of innovations for India and the world.”

(India Science Wire)



## ICMR, IISc to jointly develop hi-tech hub-and-spoke system for improved healthcare

By [JARA News Media](#)

Posted on September 25, 2022

The system will collect and curate data through institutions across the country to facilitate research

Artificial Intelligence solutions for screening, diagnosis and decision support hold a lot of promise to improve access to healthcare and boost productivity as well as effectiveness of human health resources at all levels.

However, it cannot happen automatically. There is a need to put together quality-assured and curated medical imaging datasets that truly represent India's diversity of people, the settings and needs to realise that promise.

In a new initiative, the Indian Council of Medical Research (ICMR) and the Indian Institute of Science (IISc) have agreed to work together in this direction. According to a memorandum of understanding signed between them, the two institutions will develop a technology-enabled hub-and-spoke system for collecting and curating data through institutions across the country.

AI & Robotics Technology Park, a non-profit foundation promoted by IISc, will serve as the initiative's partner for technology development and programme management.

By leveraging premier medical institutions as hubs and bringing together medicine and data science experts, the team driving this initiative will seek to standardise data collection from many 'spoke' institutions. It will also help curate that data and aim to make it available to the broader community of researchers and innovators, in accordance with applicable policies and laws.

"Our goal is to bring together the best of technology, data science and medical research to improve healthcare. This partnership with ICMR will enable us to do exactly that by catalysing invaluable datasets to propel the next generation of innovations for India and the world," said Govindan Rangarajan, director, IISc. **(ISW)**



## New Delhi: ICMR, IISc to jointly develop Hitech hub-and-spoke system for improved healthcare

News सितंबर 22, 2022

**New Delhi (India Science Wire):** Artificial Intelligence solutions for screening, diagnosis, and decision support hold a lot of promise to improve access to healthcare and boost productivity and effectiveness of human health resources at all levels. However, it cannot happen automatically. There is a need to put together quality-assured and curated medical imaging datasets that truly represent India's diversity of people, the settings and needs to realise that promise.



In a new initiative, the Indian Council of Medical Research (ICMR) and the Indian Institute of Science (IISc) have agreed to work together in this direction. As per a memorandum of understanding signed between them, the two institutions will develop a technology-enabled

hub-and-spoke system for collecting and curating data through institutions across the country. AI & Robotics Technology Park, a not-for-profit foundation promoted by IISc, will serve as the initiative's partner for technology development and programme management. By leveraging premier medical institutions as hubs and bringing together medicine and data science experts, the team driving this initiative will seek to standardise data collection from many "spoke" institutions. It will also help curate that data and aim to make it available to the broader community of researchers and innovators, in accordance with applicable policies and laws.

Speaking about the initiative, Prof Govindan Rangarajan, Director, IISc, said, "Our goal is to bring together the best of technology, data science, and medical research to improve healthcare. This partnership with ICMR will enable us to do exactly that by catalysing invaluable datasets to propel the next generation of innovations for India and the world."

**(India Science Wire)**



# ICMR, IISc to jointly develop Hitech hub & spoke system for improved healthcare

*The two institutions will develop a technology-enabled hub-and-spoke system for collecting and curating data through institutions across the country*

By **BioVoice News Desk** -

September 22, 2022



New Delhi: Artificial Intelligence solutions for screening, diagnosis, and decision support hold a lot of promise to improve access to healthcare and boost productivity and effectiveness of human health resources at all levels. However, it cannot happen automatically.

There is a need to put together quality-assured and curated medical imaging datasets that truly represent India's diversity of people, the settings and needs to realise that promise.

In a new initiative, the Indian Council of Medical Research (ICMR) and the Indian Institute of Science (IISc) have agreed to work together in this direction. As per a memorandum of understanding signed between them, the two institutions will develop a technology-enabled hub-and-spoke system for collecting and curating data through



institutions across the country. AI & Robotics Technology Park, a not-for-profit foundation promoted by IISc, will serve as the initiative's partner for technology development and programme management.

By leveraging premier medical institutions as hubs and bringing together medicine and data science experts, the team driving this initiative will seek to standardise data collection from many "spoke" institutions. It will also help curate that data and aim to make it available to the broader community of researchers and innovators, in accordance with applicable policies and laws.

Speaking about the initiative, Prof Govindan Rangarajan, Director, IISc, said, "Our goal is to bring together the best of technology, data science, and medical research to improve healthcare. This partnership with ICMR will enable us to do exactly that by catalysing invaluable datasets to propel the next generation of innovations for India and the world."

(India Science Wire)





## नई दिल्ली। मेडिकल डेटा प्लेटफॉर्म विकसित करने के लिए नई की साझेदारी।

News सितंबर 22, 2022

**नई दिल्ली (इंडिया साइंस वायर):** भारतीय आबादी की विविधता का प्रतिनिधित्व करने वाले उच्च गुणवत्ता युक्त चिकित्सा डेटासेट के निर्माण की दिशा में एक राष्ट्रीय पहल पर सहयोग के लिए भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) और भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के बीच करार हुआ है। इस संबंध में, शुक्रवार को दोनों पक्षों की ओर से एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

देशभर के संस्थानों के माध्यम से डेटा एकत्र करने और क्यूरेट करने के लिए आईसीएमआर और आईआईएससी एक प्रौद्योगिकी-सक्षम हब-एंड-स्पोक सिस्टम विकसित करेंगे। आईआईएससी द्वारा समर्थित गैर-लाभकारी फाउंडेशन - आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस ऐंड रोबोटिक्स टेक्नोलॉजी पार्क (ARTPARK) प्रौद्योगिकी विकास और कार्यक्रम प्रबंधन के लिए इस पहल के भागीदार के रूप में काम कर रहा है।



आईआईएससी के वक्तव्य में, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) सॉल्यूशंस को स्क्रीनिंग, निदान और निर्णय लेने में समर्थन से लेकर स्वास्थ्य सेवा तक पहुँच में सुधार, और सभी स्तरों पर स्वास्थ्य सेवा से जुड़े मानव संसाधन की उत्पादकता एवं प्रभावशीलता बढ़ाने में प्रभावी बताया गया है।

आईआईएससी का कहना है कि गुणवत्ता-आश्वासन, और विशिष्ट रूप से क्यूरेटेड मेडिकल इमेजिंग डेटासेट, जो भारत के लोगों की विविधता, स्थान और जरूरतों का प्रतिनिधित्व करते हैं, इस लक्ष्य को साकार करने के लिए अनुसंधान और नवाचार प्रयासों को गति देने में प्रभावी भूमिका निभाएंगे। इस तरह के स्वतंत्र, बेंचमार्क डेटा; स्टार्टअप्स और कंपनियों द्वारा विकसित एआई-आधारित टूल का आकलन करने में भी मदद करेंगे, और इस तरह व्यावहारिक रूप से तैनाती में तेजी लाएंगे।

हब के रूप में प्रमुख चिकित्सा संस्थानों के सहयोग, और चिकित्सा तथा डेटा विज्ञान क्षेत्र के विशेषज्ञों को एक साथ लाकर, इस पहल को चलाने वाली टीम कई "स्पोक" संस्थानों से डेटासेट को मानकीकृत करने में मदद करेगी। इस पहल से, डेटा क्यूरेट करने, और उसे नीतियों और कानूनों के अनुसार, शोधकर्ताओं और नवोन्मेषकों के व्यापक समुदाय के लिए उपलब्ध कराने में मदद मिल सकेगी।

आईआईएससी के निदेशक, प्रोफेसर गोविंदन रंगराजन ने कहा है कि "हमारा लक्ष्य स्वास्थ्य सेवाओं में सुधार के लिए सर्वोत्तम प्रौद्योगिकी, डेटा विज्ञान और चिकित्सा अनुसंधान को एक साथ लाना है। भारत और दुनिया के लिए अगली पीढ़ी के नवाचारों को बढ़ावा देने में यह डेटासेट महत्वपूर्ण है, और आईसीएमआर के साथ यह साझेदारी हमें अधिक सक्षम बनाएगी।





## मेडिकल डेटा प्लेटफॉर्म विकसित करने के लिए नई साझेदारी



इंडिया साइंस वायर | Sep 22, 2022 6:54PM

आईआईएससी के वक्तव्य में, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस स्क्रीनिंग को सॉल्यूशंस (एआई), निदान और निर्णय लेने में समर्थन से लेकर स्वास्थ्य सेवा तक पहुँच में सुधार, और सभी स्तरों पर स्वास्थ्य सेवा से जुड़े मानव संसाधन की उत्पादकता एवं प्रभावशीलता बढ़ाने में प्रभावी बताया गया है।

भारतीय आबादी की विविधता का प्रतिनिधित्व करने वाले उच्च गुणवत्ता युक्त चिकित्सा डेटासेट के निर्माण की दिशा में एक राष्ट्रीय पहल पर सहयोग के लिए भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) और भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के बीच करार हुआ है। इस संबंध में, शुक्रवार को दोनों पक्षों की ओर से एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

देशभर के संस्थानों के माध्यम से डेटा एकत्र करने और क्यूरेट करने के लिए आईसीएमआर और आईआईएससी एक प्रौद्योगिकी द्वारा आईआईएससी करेंगे। विकसित सिस्टम स्पेक्स-एंड-हब सक्षम-



आर्टिफिशियल -फाउंडेशन लाभकारी-गैर समर्थित इंटेलिजेंस ऐंड रोबोटिक्स टेक्नोलॉजी पार्क )ARTPARK) प्रौद्योगिकी विकास और कार्यक्रम प्रबंधन के लिए इस पहल के भागीदार के रूप में काम कर रहा है।

आईआईएससी के वक्तव्य में, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस स्क्रीनिंग को सॉल्यूशंस (एआई), निदान और निर्णय लेने में समर्थन से लेकर स्वास्थ्य सेवा तक पहुँच में सुधार, और सभी स्तरों पर स्वास्थ्य सेवा से जुड़े मानव संसाधन की उत्पादकता एवं प्रभावशीलता बढ़ाने में प्रभावी बताया गया है।

आईआईएससी का कहना है कि गुणवत्ताआश्वासन-, और विशिष्ट रूप से क्यूरेटेड मेडिकल इमेजिंग डेटासेट, जो भारत के लोगों की विविधता, स्थान और जरूरतों का प्रतिनिधित्व करते हैं, इस लक्ष्य को साकार करने के लिए अनुसंधान और नवाचार प्रयासों को गति देने में प्रभावी भूमिका निभाएंगे। इस तरह के स्वतंत्र, बेंचमार्क डेटा; स्टार्टअप्स और कंपनियों द्वारा विकसित एआईटूल आधारित- का आकलन करने में भी मदद करेंगे, और इस तरह व्यावहारिक रूप से तैनाती में तेजी लाएंगे।

हब के रूप में प्रमुख चिकित्सा संस्थानों के सहयोग, और चिकित्सा तथा डेटा विज्ञान क्षेत्र के विशेषज्ञों को एक साथ लाकर, इस पहल को चलाने वाली टीम कई डेटासेट से संस्थानों "स्पोक"ेट को मानकीकृत करने में मदद करेगी। इस पहल से, डेटा क्यूरेट करने, और उसे नीतियों और कानूनों के अनुसार, शोधकर्ताओं और नवोन्मेषकों के व्यापक समुदाय के लिए उपलब्ध कराने में मदद मिल सकेगी।

आईआईएससी के निदेशक, प्रोफेसर गोविंदन रंगराजन ने कहा है कि लक्ष्य हमारा "स्वास्थ्य सेवाओं में सुधार के लिए सर्वोत्तम प्रौद्योगिकी, डेटा विज्ञान और चिकित्सा अनुसंधान को एक साथ लाना है। भारत और दुनिया के लिए अगली पीढ़ी के नवाचारों को बढ़ावा देने में यह डेटासेट महत्वपूर्ण है, और आईसीएमआर के साथ यह साझेदारी हमें अधिक सक्षम बनाएगी।



## नई दिल्ली। “पृथ्वी निरीक्षण उपग्रह अभियान पर मिलकर काम कर रहे हैं इसरो और नासा”

News सितंबर 23, 2022

**नई दिल्ली (इंडिया साइंस वायर)।** भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन अंतरिक्ष अमेरिकी और (इसरो) नासा एजेंसी, एक पृथ्वी निरीक्षण उपग्रह अभियान 'निसार' (नासा लिए के रेडार एपर्चर सिंथेटिक इसरो-निपटने से संकट जलवायु मिशन निसार हैं। रहे कर काम मिलकरके लिए महत्वपूर्ण डेटा एकत्र करेगा।

केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी; पृथ्वी विज्ञान; कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, अंतरिक्ष और परमाणु ऊर्जा मंत्रालय और प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री की प्रदान जानकारी यह राधा सिंह द्रजितेन्-डॉ (प्रभार स्वतंत्र) गई है। अपनी अमेरिका की पाँच दिवसीय अमेरिका यात्रा के दौरान वह, वाशिंगटन में, यूएस चैंबर ऑफ कॉमर्स मुख्यालय में 30 से अधिक प्रमुख अमेरिकी कंपनियों के सीईओ और प्रतिनिधियों को संबोधित कर रहे थे।



प्रमुख उद्योगपतियों के अलावा, यूएसजीस्पेस/, डीसी गवर्नमेंट, नासा, अमेरिकी थिंक टैंक और संघीय प्रतिनिधियों ने अमेरिका द्वारा आयोजित भूस्थैतिक-, अंतरिक्ष, पृथ्वी और महासागर विज्ञान, फार्मा और बायोटेक क्षेत्रों से जुड़े क्षेत्रों पर केंद्रित इस गोलमेज सम्मेलन में भाग लिया। इस सम्मेलन का आयोजन



वाशिंगटन में यूएस चैंबर ऑफ कॉमर्स मुख्यालय में यूएस द्वारा (यूएसआईबीसी) काउंसिल बिजनेस इंडिया- है। गया किया

डॉ जितेन्द्र सिंह ने प्रतिनिधियों को बताया कि भारत और अमेरिका के बीच अंतरिक्ष विज्ञान और अन्वेषण में सफलतापूर्वक सहयोग स्थापित किया है। उन्होंने बताया कि इसरो अपने अंतरिक्ष मिशनों; जैसे चंद्रयान-1, मार्स ऑर्बिटर मिशन -चंद्रयान और (एमओएम)2 मिशन में नासा से डीप स्पेस नेटवर्क एंटीना सपोर्ट प्राप्त कर रहा है, और चंद्रयान-3 मिशन के लिए समर्थन जारी रहेगा। उन्होंने कहा, अंतरिक्ष सुधारों को देखते हुए, भारत अंतरिक्ष प्रणाली और बुनियादी संरचना, निर्माण और संयुक्त विकास के लिए निजी क्षेत्रों के साथ कार्य करने की दिशा में बढ़ रहा है।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा कि हाल के नीतिगत सुधार; जीवंत और गतिशील डेटा डिजिटल संचालित- शिक्षाविदों लिए के निर्माण अर्थव्यवस्था, उद्योगों, और अन्य हितधारकों के साथ काम करने के अवसर प्रदान करते हैं। उन्होंने कहा, दोनों पक्ष; निसार के अलावा अर्थ ऑब्जर्वेशन सैटेलाइट, मौसम की भविष्यवाणी, ग्राउंड रेफरेंसिंग एवं पोजिशनिंग, नेविगेशन एवं टाइमिंग की जानकारी के लिए उपयोग में आने वाले संयुक्त रूप से विकसित जियोस्टेशनल- डेटासेट में सहयोग का विस्तार कर सकते हैं।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने बताया कि संयुक्त वैज्ञानिक तथा तकनीकी कौशल, और उपग्रह डेटा का उपयोग पृथ्वी का निरीक्षण बढ़ाने एवं हिंद महासागर की परिवर्तनशीलता एवं मॉनसून संबंधी प्रभावी जानकारी प्राप्त करने में हो सकता है। उन्होंने कहा, भारत और अमेरिका के वैज्ञानिक दल एक सहयोगी भारत कार्यक्रम यूएसए- हैं हुए एकजुट लिए के, जिसे ईकेएमएसएटी कहा जाता है। इसके अंतर्गत, वैज्ञानिक दल मॉनसून, चक्रवात और गंभीर मौसम प्रणालियों की बेहतर भविष्यवाणी के लिए भारत और अमेरिका के अनुसंधान जहाजों का उपयोग करते हुए अरब सागर में संयुक्त वैज्ञानिक सहयोग में संलग्न होंगे।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, अमेरिकी ऊर्जा विभाग प्रौद्योगिकी और विज्ञान के सरकार भारत और (डीओई) में नेतृत्व के मंत्रालय2021 में एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए थे। इसका उद्देश्य भारत और अमेरिका के वैज्ञानिकों और इंजीनियरों द्वारा सार्वजनिक स्वच्छ द्वारा इंजीनियरों और वैज्ञानिकों के मोड संकाय निजी- प्रौद्योगिकी कोयला स्वच्छ - जैसे क्षेत्रों चिह्नित के हित पारस्परिक और देने बढ़ावा को नवाचार ऊर्जा, उन्नत सुपरक्रिटिकल कार्बन डाइऑक्साइड-एससीओ) 2) चक्र और कार्बन कैप्चर उपयोग तथा भंडारण है। करना स्थापित (जेसीईआरडीसी) ट्रेक-विकास अनुसंधान में (सीसीयूएस)

स्वास्थ्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के बारे में, डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, भारत और अमेरिका के बीच स्वास्थ्य क्षेत्र में लंबे समय से सहयोग रहा है। दोनों देशों के वैज्ञानिक समुदाय एवं निजी क्षेत्र महत्वपूर्ण बीमारियों को समझने और नये चिकित्सीय, निदान और टीके विकसित करने के लिए कई कार्यक्रमों में एक साथ काम कर रहे हैं। उन्होंने कहा, पिछले वर्ष अक्टूबर में नये समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे, जो दोनों देशों के बीच स्वास्थ्य क्षेत्र में सहयोग और साझेदारी की दिशा में महत्वपूर्ण है।

उभरती प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में, अमेरिका के डीएसटी और एनएसएफ हाल ने (फाउंडेशन साइंस नेशनल) की शुरू परियोजनाएं क्तसंयु में क्षेत्रों व्यापक के हितों साझा में हैं, जिनमें कोबोटिक्स, कंप्यूटर विज्ञान, रोबोटिक्स, ऑटोमेशन, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, इंटरनेट ऑफ एवरीथिंग, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एवं मशीन लर्निंग, डेटा एनालिटिक्स, सेंसर से संबंधित प्रौद्योगिकियां शामिल हैं। उन्होंने बताया कि हमारे द्विपक्षीय



विज्ञान प्रौद्योगिकी सहयोग में, मेगा साइंस जैसे(लीगो) ऑब्जर्वेटरी ग्रेविटेशनल इंटरफेरोमीटर लेजर -, थर्टी मीटर टेलीस्कोप (टीएमटी), और न्यूट्रिनो फिजिक्स से लेकर स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकी, हेल्थ साइंस, पृथ्वी एवं महासागर विज्ञान, कृषि विज्ञान और उभरती प्रौद्योगिकियों का विस्तार शामिल है।

क्वांटम टेक्नोलॉजी, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, डीप ओशन एक्सप्लोरेशन, इलेक्ट्रिक वाहन, दूरसंचार प्रौद्योगिकियों, सेमीकंडक्टर रिसर्च एंड इनोवेशन, भू में क्षेत्रों वाले प्राथमिकता सामान्य जैसे डेटा थैतिकस्क रेखांकित को संभावनाओं की विस्तार के सहयोगरते हुए डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा कि वैश्विक समस्याओं का समाधान खोजने के लिए भारत और अमेरिका, दोनों देशों के वैज्ञानिक समुदायों को समर्थन देने और एक साथ मिलकर काम करने के लिए तैयार हैं।

**(इंडिया साइंस वायर)**





## पृथ्वी निरीक्षण उपग्रह अभियान पर मिलकर काम कर रहे हैं इसरो और नासा



इंडिया साइंस वायर | Sep 24, 2022 6:14PM

प्रमुख उद्योगपतियों के अलावा, यूएसजीस्पेस/, डीसी गवर्नमेंट, नासा, अमेरिकी थिंक टैंक और संघीय प्रतिनिधियों ने अमेरिका द्वारा आयोजित भूस्थैतिक-, अंतरिक्ष, पृथ्वी और महासागर विज्ञान, फार्मा और बायोटेक क्षेत्रों से जुड़े क्षेत्रों पर केंद्रित इस गोलमेज सम्मेलन में भाग लिया।

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन नासा एजेंसी अंतरिक्ष अमेरिकी और (इसरो), एक पृथ्वी निरीक्षण उपग्रह अभियान 'निसार' (नासा मिशन निसार हैं। रहे कर काम मिलकर लिए के (रेडार एपर्चर सिंथेटिक इसरो-करेगा। एकत्र डेटा महत्वपूर्ण लिए के निपटने से संकट जलवायु

केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी; पृथ्वी विज्ञान; कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, अंतरिक्ष और परमाणु ऊर्जा मंत्रालय और प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री की प्रदान जानकारी यह द्वारा सिंह द्रजितेन्-डॉ (प्रभार स्वतंत्र)



वह दौरान के यात्रा अमेरिका दिवसीय पाँच की अमेरिका अपनी है। गई, वाशिंगटन में, यूएस चैंबर ऑफ कॉमर्स मुख्यालय में 30 से अधिक प्रमुख अमेरिकी कंपनियों के सीईओ और प्रतिनिधियों को संबोधित कर रहे थे।

प्रमुख उद्योगपतियों के अलावा, यूएसजीस्पेस/, डीसी गवर्नमेंट, नासा, अमेरिकी थिंक टैंक और संघीय प्रतिनिधियों ने अमेरिका द्वारा आयोजित भूस्थैतिक-, अंतरिक्ष, पृथ्वी और महासागर विज्ञान, फार्मा और बायोटेक क्षेत्रों से जुड़े क्षेत्रों पर केंद्रित इस गोलमेज सम्मेलन में भाग लिया। इस सम्मेलन का आयोजन वाशिंगटन में यूएस चैंबर ऑफ कॉमर्स मुख्यालय में यूएस द्वारा (यूएसआईबीसी) काउंसिल बिजनेस इंडिया- है। गया किया

डॉ जितेन्द्र सिंह ने प्रतिनिधियों को बताया कि भारत और अमेरिका के बीच अंतरिक्ष विज्ञान और अन्वेषण में सफलतापूर्वक सहयोग स्थापित किया है। उन्होंने बताया कि इसरो अपने अंतरिक्ष मिशनों; जैसे चंद्रयान-1, मार्स ऑर्बिटर मिशन -चंद्रयान और (एमओएम)2 मिशन में नासा से डीप स्पेस नेटवर्क एंटीना सपोर्ट प्राप्त कर रहा है, और चंद्रयान-3 मिशन के लिए समर्थन जारी रहेगा। उन्होंने कहा, अंतरिक्ष सुधारों को देखते हुए, भारत अंतरिक्ष प्रणाली और बुनियादी संरचना, निर्माण और संयुक्त विकास के लिए निजी क्षेत्रों के साथ कार्य करने की दिशा में बढ़ रहा है।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा कि हाल के नीतिगत सुधार; जीवंत और गतिशील डेटा डिजिटल संचालित-शिक्षाविदों लिए के निर्माण अर्थव्यवस्था, उद्योगों, और अन्य हितधारकों के साथ काम करने के अवसर प्रदान करते हैं। उन्होंने कहा, दोनों पक्ष; निसार के अलावा अर्थ ऑब्जर्वेशन सैटेलाइट, मौसम की भविष्यवाणी, ग्राउंड रेफरेंसिंग एवं पोजिशनिंग, नेविगेशन एवं टाइमिंग की जानकारी के लिए उपयोग में आने वाले संयुक्त रूप से विकसित जियोहै। सकते कर विस्तार का सहयोग में डेटासेट स्टेशनल-

डॉ जितेन्द्र सिंह ने बताया कि संयुक्त वैज्ञानिक तथा तकनीकी कौशल, और उपग्रह डेटा का उपयोग पृथ्वी का निरीक्षण बढ़ाने एवं हिंद महासागर की परिवर्तनशीलता एवं मॉनसून संबंधी प्रभावी जानकारी प्राप्त करने में हो सकता है। उन्होंने कहा, भारत और अमेरिका के वैज्ञानिक दल एक सहयोगी भारत कार्यक्रम यूएसए-हैं हुए एकजुट लिए के, जिसे ईकेएमएसएटी कहा जाता है। इसके अंतर्गत, वैज्ञानिक दल मॉनसून, चक्रवात और गंभीर मौसम प्रणालियों की बेहतर भविष्यवाणी के लिए भारत और अमेरिका के अनुसंधान जहाजों का उपयोग करते हुए अरब सागर में संयुक्त वैज्ञानिक सहयोग में संलग्न होंगे।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, अमेरिकी ऊर्जा विभाग और विज्ञान के रसरका भारत और (डीओई) प्रौद्योगिकी मंत्रालय के नेतृत्व में 2021 में एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए थे। इसका उद्देश्य भारत और अमेरिका के वैज्ञानिकों और इंजीनियरों द्वारा सार्वजनिक स्वच्छ द्वारा इंजीनियरों और वैज्ञानिकों के मोड संकाय निजी-पारस्परिक और देने बढ़ावा को नवाचार ऊर्जाहित के चिह्नित क्षेत्रों जैसे प्रौद्योगिकी कोयला स्वच्छ -, उन्नत सुपरक्रिटिकल कार्बन डाइऑक्साइड -एससीओ)2) चक्र और कार्बन कैप्चर उपयोग तथा भंडारण है। करना स्थापित (जेसीईआरडीसी) ट्रेक-विकास अनुसंधान में (सीसीयूएस)

स्वास्थ्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के बारे में, डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, भारत और अमेरिका के बीच स्वास्थ्य क्षेत्र में लंबे समय से सहयोग रहा है। दोनों देशों के वैज्ञानिक समुदाय एवं निजी क्षेत्र महत्वपूर्ण बीमारियों को समझने और नये चिकित्सीय, निदान और टीके विकसित करने के लिए कई कार्यक्रमों में एक साथ काम कर

रहे हैं। उन्होंने कहा, पिछले वर्ष अक्टूबर में नये समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे, जो दोनों देशों के बीच स्वास्थ्य क्षेत्र में सहयोग और साझेदारी की दिशा में महत्वपूर्ण है।

उभरती प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में, अमेरिका के डीएसटी और एनएसएफ हाल ने (फाउंडेशन साइंस नेशनल) हैं की शुरू परियोजनाएं संयुक्त में क्षेत्रों व्यापक के हितों साझा में, जिनमें कोबोटिक्स, कंप्यूटर विज्ञान, रोबोटिक्स, ऑटोमेशन, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, इंटरनेट ऑफ एवरीथिंग, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एवं मशीन लर्निंग, डेटा एनालिटिक्स, सेंसर से संबंधित प्रौद्योगिकियां शामिल हैं। उन्होंने बताया कि हमारे द्विपक्षीय विज्ञान प्रौद्योगिकी सहयोग में, मेगा साइंस जैसे (लीगो) ऑब्जर्वेटरी ग्रेविटेशनल इंटरफेरोमीटर लेजर -, थर्टी मीटर टेलीस्कोप (टीएमटी), और न्यूट्रिनो फिजिक्स से लेकर स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकी, हेल्थ साइंस, पृथ्वी एवं महासागर विज्ञान, कृषि विज्ञान और उभरती प्रौद्योगिकियों का विस्तार शामिल है।

क्वांटम टेक्नोलॉजी, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, डीप ओशन एक्सप्लोरेशन, इलेक्ट्रिक वाहन, दूरसंचार प्रौद्योगिकियों, सेमीकंडक्टर रिसर्च एंड इनोवेशन, भूस्-थैतिक डेटा जैसे सामान्य प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में सहयोग के विस्तार की संभावनाओं को रेखांकित करते हुए डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा कि वैश्विक समस्याओं का समाधान खोजने के लिए भारत और अमेरिका, दोनों देशों के वैज्ञानिक समुदायों को समर्थन देने और एक साथ मिलकर काम करने के लिए तैयार हैं।

- इंडिया साइंस वायर



## पृथ्वी निरीक्षण उपग्रह अभियान पर मिलकर काम कर रहे हैं इसरो और नासा

by [admin](#) September 27, 2022



**नयी दिल्ली।** भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) और अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी NASA एक पृथ्वी निरीक्षण उपग्रह अभियान 'निसार' (नासा हैं) रहे कर काम मिलकर लिए के (रेडार एपर्चर सिंथेटिक इसरो-प्रौद्योगिकी और विज्ञान केंद्रीय करेगा। एकत्र डेटा महत्वपूर्ण लिए के निपटने से संकट जलवायु मिशन निसार मंत्र राज्यी डॉ के यात्रा अमेरिका दिवसीय पाँच की अमेरिका अपनी है। दी जानकारी यह ने सिंह जितेन्द्र . में मुख्यालय कॉमर्स ऑफ चैंबर यूएस में वाशिंगटन वह दौरान 30 से अधिक प्रमुख अमेरिकी कंपनियों के सीईओ और प्रतिनिधियों को संबोधित भी किया। इसके अलावा, यूएसजीएस/डीसी गवर्नमेंट, नासा, अमेरिकी थिंक टैंक और संघीय प्रतिनिधियों ने इस सम्मेलन में भाग लिया। सम्मेलन का आयोजन वाशिंगटन में यूएस काउंसिल बिजनेस इंडिया-USIBC) द्वारा किया गया है।

**अंतरिक्ष क्षेत्र में सफल साझेदारी**

डॉ बीच के का अमेरि और भारत कि बताया ने सिंह जितेन्द्र . अंतरिक्ष विज्ञान और अन्वेषण में सफलतापूर्वक सहयोग स्थापित किया है। उन्होंने बताया कि इसरो अपने अंतरिक्ष मिशनों जैसे चंद्रयान-1, मार्स ऑर्बिटर



मिशन )MOM) और चंद्रयान-2 मिशन में नासा से डीप स्पेस नेटवर्क एंटीना सपोर्ट प्राप्त कर रहा है और चंद्रयान-3 मिशन के लिए समर्थन जारी रहेगा। उन्होंने कहा, अंतरिक्ष सुधारों को देखते हुए, भारत अंतरिक्ष प्रणाली और बुनियादी संरचना, निर्माण और संयुक्त विकास के लिए निजी क्षेत्रों के साथ कार्य करने की दिशा में बढ़ रहा है।

### अनुसंधान का दायरा बढ़ेगा

डॉनिस पक्ष दोनों कि कहा ने सिंह ार के अलावा अर्थ ऑब्जर्वेशन सैटेलाइट, मौसम की भविष्यवाणी, ग्राउंड रेफरेंसिंग एवं पोजिशनिंग, नेविगेशन एवं टाइमिंग की जानकारी के लिए उपयोग में आने वाले संयुक्त रूप से विकसित जियो तथा वैज्ञानिक संयुक्त हैं। सकते कर विस्तार का सहयोग में डेटासेट स्टेशनल- तकनीकीकौशल और उपग्रह डेटा का उपयोग पृथ्वी का निरीक्षण बढ़ाने एवंहिंद महासागर की परिवर्तनशीलता एवं मॉनसून संबंधी प्रभावी जानकारी प्राप्त करने में हो सकता है। उन्होंने कहा, भारत और अमेरिका के वैज्ञानिक दल एक सहयोगी भारतहैं हुए एकजुट लिए के कार्यक्रम यूएसए-, जिसे EKAMST कहा जाता है। इसके अंतर्गत, वैज्ञानिक दल मॉनसून, चक्रवात और गंभीर मौसम प्रणालियों की बेहतर भविष्यवाणी के लिए भारत और अमेरिका के अनुसंधान जहाजों का उपयोग करते हुए अरब सागर में संयुक्त वैज्ञानिक सहयोग में संलग्न होंगे।

### 2021 में हुआ था समझौता

उन्होंने कहा कि अमेरिकी ऊर्जा विभाग (DOE) और भारत के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के नेतृत्व में 2021 में एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए थे। इसका उद्देश्य भारत और अमेरिका के वैज्ञानिकों और इंजीनियरों द्वारा सार्वजनिकद्वारा नियंत्रित इंजी और वैज्ञानिकों के मोड संकाय निजी-रा स्वच्छ ऊर्जा नवाचार को बढ़ावा देने और पारस्परिक हित के चिह्नित क्षेत्रों जैसे स्वच्छ कोयला प्रौद्योगिकी, उन्नत सुपरक्रिटिकल कार्बन डाइऑक्साइड (SC0-2) चक्र और कार्बन कैप्चर उपयोग तथा भंडारण (CCUS) में अनुसंधान विकास केन्द्र (JCIRDC) स्थापित करना है।

### इंडिया साइंस वायर से साभार





## राष्ट्रीय रक्षक

### पृथ्वी निरीक्षण उपग्रह अभियान पर मिलकर काम कर रहे हैं इसरो और नासा

लेखक: Snigdha Verma - [सितंबर 22, 2022](#)



नई दिल्ली : भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) और अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी नासा, एक पृथ्वी निरीक्षण उपग्रह अभियान 'निसार' (नासा-इसरो सिंथेटिक एपर्चर रेडार) के लिए मिलकर काम कर रहे हैं। निसार मिशन जलवायु संकट से निपटने के लिए महत्वपूर्ण डेटा एकत्र करेगा।

केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी; पृथ्वी विज्ञान; कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, अंतरिक्ष और परमाणु ऊर्जा मंत्रालय और प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ जितेन्द्र सिंह द्वारा यह जानकारी प्रदान की गई है। अपनी अमेरिका की पाँच दिवसीय अमेरिका यात्रा के दौरान वह, वाशिंगटन में, यूएस चैंबर ऑफ कॉमर्स मुख्यालय में 30 से अधिक प्रमुख अमेरिकी कंपनियों के सीईओ और प्रतिनिधियों को संबोधित कर रहे थे।

प्रमुख उद्योगपतियों के अलावा, यूएसजी/स्पेस, डीसी गवर्नमेंट, नासा, अमेरिकी थिंक टैंक और संघीय प्रतिनिधियों ने अमेरिका द्वारा आयोजित भू-स्थैतिक, अंतरिक्ष, पृथ्वी और महासागर विज्ञान, फार्मा और

बायोटेक क्षेत्रों से जुड़े क्षेत्रों पर केंद्रित इस गोलमेज सम्मेलन में भाग लिया। इस सम्मेलन का आयोजन वाशिंगटन में यूएस चैंबर ऑफ कॉमर्स मुख्यालय में यूएस-इंडिया बिजनेस काउंसिल (यूएसआईबीसी) द्वारा किया गया है।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने प्रतिनिधियों को बताया कि भारत और अमेरिका के बीच अंतरिक्ष विज्ञान और अन्वेषण में सफलतापूर्वक सहयोग स्थापित किया है। उन्होंने बताया कि इसरो अपने अंतरिक्ष मिशनों; जैसे चंद्रयान-1, मार्स ऑर्बिटर मिशन (एमओएम) और चंद्रयान-2 मिशन में नासा से डीप स्पेस नेटवर्क एंटीना सपोर्ट प्राप्त कर रहा है, और चंद्रयान-3 मिशन के लिए समर्थन जारी रहेगा। उन्होंने कहा, अंतरिक्ष सुधारों को देखते हुए, भारत अंतरिक्ष प्रणाली और बुनियादी संरचना, निर्माण और संयुक्त विकास के लिए निजी क्षेत्रों के साथ कार्य करने की दिशा में बढ़ रहा है।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा कि हाल के नीतिगत सुधार; जीवंत और गतिशील डेटा-संचालित डिजिटल अर्थव्यवस्था निर्माण के लिए शिक्षाविदों, उद्योगों, और अन्य हितधारकों के साथ काम करने के अवसर प्रदान करते हैं। उन्होंने कहा, दोनों पक्ष; निसार के अलावा अर्थ ऑब्जर्वेशन सैटेलाइट, मौसम की भविष्यवाणी, ग्राउंड रेफरेंसिंग एवं पोजिशनिंग, नेविगेशन एवं टाइमिंग की जानकारी के लिए उपयोग में आने वाले संयुक्त रूप से विकसित जियो-स्टेशनल डेटासेट में सहयोग का विस्तार कर सकते हैं।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने बताया कि संयुक्त वैज्ञानिक तथा तकनीकी कौशल, और उपग्रह डेटा का उपयोग पृथ्वी का निरीक्षण बढ़ाने एवं हिंद महासागर की परिवर्तनशीलता एवं मॉनसून संबंधी प्रभावी जानकारी प्राप्त करने में हो सकता है। उन्होंने कहा, भारत और अमेरिका के वैज्ञानिक दल एक सहयोगी भारत-यूएसए कार्यक्रम के लिए एकजुट हुए हैं, जिसे ईकेएमएसएटी कहा जाता है। इसके अंतर्गत, वैज्ञानिक दल मॉनसून, चक्रवात और गंभीर मौसम प्रणालियों की बेहतर भविष्यवाणी के लिए भारत और अमेरिका के अनुसंधान जहाजों का उपयोग करते हुए अरब सागर में संयुक्त वैज्ञानिक सहयोग में संलग्न होंगे।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, अमेरिकी ऊर्जा विभाग (डीओई) और भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के नेतृत्व में 2021 में एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए थे। इसका उद्देश्य भारत और अमेरिका के वैज्ञानिकों और इंजीनियरों द्वारा सार्वजनिक-निजी संकाय मोड के वैज्ञानिकों और इंजीनियरों द्वारा स्वच्छ ऊर्जा नवाचार को बढ़ावा देने और पारस्परिक हित के चिह्नित क्षेत्रों जैसे - स्वच्छ कोयला प्रौद्योगिकी, उन्नत सुपरक्रिटिकल कार्बन डाइऑक्साइड (एससीओ-2) चक्र और कार्बन कैप्चर उपयोग तथा भंडारण (सीसीयूएस) में अनुसंधान विकास केन्द्र (जेसीईआरडीसी) स्थापित करना है।

स्वास्थ्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के बारे में, डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, भारत और अमेरिका के बीच स्वास्थ्य क्षेत्र में लंबे समय से सहयोग रहा है। दोनों देशों के वैज्ञानिक समुदाय एवं निजी क्षेत्र महत्वपूर्ण बीमारियों को समझने और नये चिकित्सीय, निदान और टीके विकसित करने के लिए कई कार्यक्रमों में एक साथ काम कर रहे हैं। उन्होंने कहा, पिछले वर्ष अक्टूबर में नये समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे, जो दोनों देशों के बीच स्वास्थ्य क्षेत्र में सहयोग और साझेदारी की दिशा में महत्वपूर्ण है।

उभरती प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में, अमेरिका के डीएसटी और एनएसएफ (नेशनल साइंस फाउंडेशन) ने हाल में साझा हितों के व्यापक क्षेत्रों में संयुक्त परियोजनाएं शुरू की हैं, जिनमें कोबोटिक्स, कंप्यूटर विज्ञान, रोबोटिक्स, ऑटोमेशन, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, इंटरनेट ऑफ एवरीथिंग, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एवं मशीन



लर्निंग, डेटा एनालिटिक्स, सेंसर से संबंधित प्रौद्योगिकियां शामिल हैं। उन्होंने बताया कि हमारे द्विपक्षीय विज्ञान प्रौद्योगिकी सहयोग में, मेगा साइंस जैसे- लेजर इंटरफेरोमीटर ग्रेविटेशनल ऑब्जर्वेटरी (लीगो), थर्टी मीटर टेलीस्कोप (टीएमटी), और न्यूट्रिनो फिजिक्स से लेकर स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकी, हेल्थ साइंस, पृथ्वी एवं महासागर विज्ञान, कृषि विज्ञान और उभरती प्रौद्योगिकियों का विस्तार शामिल है।

क्वांटम टेक्नोलॉजी, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, डीप ओशन एक्सप्लोरेशन, इलेक्ट्रिक वाहन, दूरसंचार प्रौद्योगिकियों, सेमीकंडक्टर रिसर्च ऐंड इनोवेशन, भू-स्थैतिक डेटा जैसे सामान्य प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में सहयोग के विस्तार की संभावनाओं को रेखांकित करते हुए डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा कि वैश्विक समस्याओं का समाधान खोजने के लिए भारत और अमेरिका, दोनों देशों के वैज्ञानिक समुदायों को समर्थन देने और एक साथ मिलकर काम करने के लिए तैयार हैं। (इंडिया साइंस वायर)





## कैंसरग्रस्त कोशिकाओं तक कीमोथेरेपी दवा पहुँचाने की नई रणनीति



इंडिया साइंस वायर | Sep 29, 2022 5:53PM

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गुवाहाटी (आईआईटी), और कलकत्ता विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया यह अध्ययन रॉयल सोसायटी ऑफ केमिस्ट्री सहित केमिकल कम्युनिकेशन्स, और ऑर्गेनिक ऐंड बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री में प्रकाशित किया गया है।

कैंसर उपचार के दौरान रोगी को कीमोथेरेपी की प्रक्रिया से गुजरना पड़ता है। मौजूदा कीमोथेरेपी दवाओं के साथ समस्या यह है कि वे कैंसरग्रस्त कोशिकाओं के साथ देती मार भी कोशिकाओं स्वस्थ की शरीर साधकारण इस हैं।, रोगी के शरीर पर कई अवांछनीय दुष्प्रभाव उभरकर आते हैं। भारतीय शोधकर्ताओं ने कैंसर रोगी के शरीर में, विशेष रूप से कैंसरग्रस्त कोशिकाओं तक कीमोथेरेपी दवाएं पहुँचाने के लिए एक नई रणनीति विकसित की है। उनका कहना है कि नया विकसित दृष्टिकोण कीमोथेरेपी के लिए बेहतर दवाकरेगा प्रशस्त मार्ग का विकास के हकोंवा, जिसकी प्रभावकारिता अधिक, और दुष्प्रभाव नगण्य होगा।



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गुवाहाटी (आईआईटी), और कलकत्ता विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया यह अध्ययन रॉयल सोसायटी ऑफ केमिस्ट्री सहित केमिकल कम्युनिकेशन्स, और ऑर्गेनिक एंड बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री में प्रकाशित किया गया है। इस अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं में, रसायन विज्ञान विभाग, आईआईटी गुवाहाटी के प्रोफेसर देबासीस मन्ना, और उनके शोध छात्र सुभासीष डे, अंजलि पटेल तथा बिस्वा मोहन प्रुस्टी शामिल हैं। आईआईटी गुवाहाटी के प्रोफेसर सिद्धार्थ शंकर घोष, और प्लाबोनी सेन तथा कलकत्ता विश्वविद्यालय के प्रोफेसर अरिंदम भट्टाचार्य एवं सौम्या चटर्जी के सहयोग से यह कैंसर रोधी- है। गया किया अध्ययन

यह माना जाता है कि कैंसर से होने वाली मौतें उतनी ही कीमोथेरेपी के दुष्प्रभाव के कारण होती हैं, जितनी स्वयं बीमारी से होती हैं। कीमोथेरेपी दवाओं की द्वितीयक विषाक्तता की कमियों को दूर करने के लिए दुनियाभर में शोध किये जा रहे हैं। जिन कुछ रणनीतियों को खोजा जा रहा है, उनमें दवाओं का लक्ष्य विशिष्ट-वितरण, और कैंसर कोशिकाओं है। शामिल डिलीवरी डिमांड-ऑन की खुराक की दवा उचित को ऊतकों/

प्रोफेसर देबासीस मन्ना ने कहा, "कीमोथेरेपी दवाओं के विकास में हमारी दो जरूरतें होती हैं कैंसर को दवा - चाहिए होना लक्षित पर कोशिकाओं, और जब आवश्यकता हो, दवा को बाहरी ट्रिगर द्वारा जारी किया जाना चाहिए।"

इस अध्ययन के शोधकर्ताओं के विकसित अणुओं में इन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए चार प्रमुख गुण शामिल हैं। एक गुण यह है कि ये अणु पानी में गोलाकार खोल के रूप में परिवर्तित हो जाते हैं, जिनका उपयोग रोगग्रस्त कोशिकाओं तक दवा अणु पहुँचाने के लिए छोटे कंटेनर के रूप में हो सकता है। दूसरी विशेषता यह है कि इन अणुओं में एसिटॉजोलमाइड लिगैंड होता है, जो सामान्य कोशिकाओं से न बंधकर; विशेष रूप से कैंसर कोशिकाओं से ही बंधता है। तीसरी विशेषता इसमें फोटोक्लीवेबल लिंकर की मात्रा का होना है, जो अवरक्त प्रकाश है होती प्रतिक्रियाशील प्रति के (आईआर), और इसके संपर्क में आने पर खोल को तोड़ देती है। इस अणु में एक डाई की मात्रा - सायनिन)3 भी होती है, जो पूरी प्रक्रिया में निगरानी के लिए फ्लोरोसेंट और स्कैटरिंग है। उपयोगी लिए के इमेजिंग आधारित-

इस प्रकार, विकसित अणु दवा को पकड़ने के लिए कैप्सूल के रूप में स्वयं एकत्रित होते हैं, जो केवल कैंसर कोशिकाओं से जुड़ते हैं। जब उस पर अवरक्त प्रकाश चमकता है, तो खोल टूट जाता है, और कैप्सूलीकृत दवा को कैंसरग्रस्त कोशिका में छोड़ देता है। लक्षित आईआर विकास के सिस्टम रिलीज ड्रग ट्रिगर- (लाइट) तैयारी की अध्ययन जैविक लिए के जाने ले तक अवस्था की विकास-दवा को नकारीजा इस शोधकर्ता बाद के हैं। रहे कर

(इंडिया साइंस वायर)





## नई दिल्ली। कैंसरग्रस्त कोशिकाओं तक कीमोथेरेपी दवा पहुँचाने की नई रणनीति।

News सितंबर 27, 2022

**नई दिल्ली ।** कैंसर उपचार के दौरान रोगी को कीमोथेरेपी की प्रक्रिया से गुजरना पड़ता है। मौजूदा कीमोथेरेपी दवाओं के साथ समस्या यह है कि वे कैंसरग्रस्त कोशिकाओं के साथ-साथ शरीर की स्वस्थ कोशिकाओं को भी मार देती हैं। इस कारण, रोगी के शरीर पर कई अवांछनीय दुष्प्रभाव उभरकर आते हैं। भारतीय शोधकर्ताओं ने कैंसर रोगी के शरीर में, विशेष रूप से कैंसरग्रस्त कोशिकाओं तक कीमोथेरेपी दवाएं पहुँचाने के लिए एक नई रणनीति विकसित की है। उनका कहना है कि नया विकसित दृष्टिकोण कीमोथेरेपी के लिए बेहतर दवा-वाहकों के विकास का मार्ग प्रशस्त करेगा, जिसकी प्रभावकारिता अधिक, और दुष्प्रभाव नगण्य होगा।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) गुवाहाटी, और कलकत्ता विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया यह अध्ययन रॉयल सोसायटी ऑफ केमिस्ट्री सहित केमिकल कम्युनिकेशन्स, और ऑर्गेनिक ऐंड बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री में प्रकाशित किया गया है। इस अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं में, रसायन विज्ञान विभाग, आईआईटी गुवाहाटी के प्रोफेसर देबासीस मन्ना, और उनके शोध छात्र सुभाषीष डे, अंजलि पटेल तथा बिस्वा मोहन प्रुस्टी शामिल हैं। आईआईटी गुवाहाटी के प्रोफेसर सिद्धार्थ शंकर घोष, और प्लाबोनी सेन तथा कलकत्ता विश्वविद्यालय के प्रोफेसर अरिंदम भट्टाचार्य एवं सौम्या चटर्जी के सहयोग से यह कैंसर-रोधी अध्ययन किया गया है।



अपने शोधार्थी के साथ प्रोफेसर देबासीस मन्ना (बाएं)



यह माना जाता है कि कैंसर से होने वाली मौतें उतनी ही कीमोथेरेपी के दुष्प्रभाव के कारण होती हैं, जितनी स्वयं बीमारी से होती हैं। कीमोथेरेपी दवाओं की द्वितीयक विषाक्तता की कमियों को दूर करने के लिए दुनियाभर में शोध किये जा रहे हैं। जिन कुछ रणनीतियों को खोजा जा रहा है, उनमें दवाओं का लक्ष्य-विशिष्ट वितरण, और कैंसर कोशिकाओं/ऊतकों को उचित दवा की खुराक की ऑन-डिमांड डिलीवरी शामिल है।

प्रोफेसर देबासीस मन्ना ने कहा, “कीमोथेरेपी दवाओं के विकास में हमारी दो जरूरतें होती हैं - दवा को कैंसर कोशिकाओं पर लक्षित होना चाहिए, और जब आवश्यकता हो, दवा को बाहरी ट्रिगर द्वारा जारी किया जाना चाहिए।” इस अध्ययन के शोधकर्ताओं के विकसित अणुओं में इन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए चार प्रमुख गुण शामिल हैं। एक गुण यह है कि ये अणु पानी में गोलाकार खोल के रूप में परिवर्तित हो जाते हैं, जिनका उपयोग रोगग्रस्त कोशिकाओं तक दवा अणु पहुँचाने के लिए छोटे कंटेनर के रूप में हो सकता है। दूसरी विशेषता यह है कि इन अणुओं में एसिटोज़ोलमाइड लिगैंड होता है, जो सामान्य कोशिकाओं से न बंधकर; विशेष रूप से कैंसर कोशिकाओं से ही बंधता है। तीसरी विशेषता इसमें फोटोक्लीवेबल लिंकर की मात्रा का होना है, जो अवरक्त प्रकाश (आईआर) के प्रति प्रतिक्रियाशील होती है, और इसके संपर्क में आने पर खोल को तोड़ देती है। इस अणु में एक डाई की मात्रा (सायनिन -3) भी होती है, जो पूरी प्रक्रिया में निगरानी के लिए फ्लोरोसेंट और स्कैटरिंग-आधारित इमेजिंग के लिए उपयोगी है।

इस प्रकार, विकसित अणु दवा को पकड़ने के लिए कैप्सूल के रूप में स्वयं एकत्रित होते हैं, जो केवल कैंसर कोशिकाओं से जुड़ते हैं। जब उस पर अवरक्त प्रकाश चमकता है, तो खोल टूट जाता है, और कैप्सूलीकृत दवा को कैंसरग्रस्त कोशिका में छोड़ देता है। लक्षित आईआर (लाइट) -ट्रिगर ड्रग रिलीज सिस्टम के विकास के बाद शोधकर्ता इस जानकारी को दवा-विकास की अवस्था तक ले जाने के लिए जैविक अध्ययन की तैयारी कर रहे हैं। **(इंडिया साइंस वायर)**



## New Delhi: ‘Spike Protein Vaccines could be efficacious against multiple variants of SARS COV-2’

News सितंबर 27, 2022

**New Delhi:** In a recent study, researchers from the Indian Institute of Technology Madras (IIT Madras) have demonstrated the efficacy of Spike Protein Vaccines against multiple variants of the Coronavirus (SARS COV-2). While further experimental verification is called for, the researchers believe that the present Spike Protein Vaccinations could be effective against circulating variants of SARS COV-2. This study findings suggest that the attack by selected variants – Delta plus, Gamma, Zeta, Mink and Omicron – may be dealt with by vaccine-induced T-cell responses despite the compromised neutralising antibodies responses.

The researchers set out to ascertain what would be the likely response if the post-vaccination infections were caused by a variant other than the original Wuhan strain incorporated in vaccine preparations. In variants of SARS COV-2, there are molecular level changes to the spike protein of the virus. These variations may include the regions of protein sequences recognized by T-cells called epitopes.



Understanding the effect of these variations on the immune response can clarify the efficacy of vaccination against the variants of SARS COV- 2. This computational study has recently been published in the BBA - Molecular Basis of Disease journal.

“Efficacy of vaccines, in this case, different forms of Spike Protein Based vaccines, depends on whether it can trigger not only the antibody response but also the T cell response. Efficacy against multiple variants can be assessed by first analysing the epitope sequences of various variants for mutations and if they can effectively trigger T-cells induced in the immunization

process,” says the lead author Dr Vani Janakiraman, Assistant Professor, Department of Biotechnology, Bhupat and Jyoti Mehta School of Biosciences, IIT Madras. The vaccines could be considered effective against the variants if there are fewer mutated epitopes in their spike proteins and, if the mutated epitopes can still induce an immune response comparable to that of original/native epitopes.

Further, Dr. Vani Janakiraman said, “T-cells are an important part of the body’s immune response. T-cells have receptors that bind to the epitope that is presented in conjunction with a large molecule called MHC on the surface of the infected cell. This triggers the immune response, either afresh or through vaccination memory.”

“At least 90 per cent of both CD4+ and CD8+ epitopes were found conserved in all the variants except Omicron, but even in Omicron, nearly 75% and 80% of CD4+ and CD8+ epitopes were conserved. Additionally, the immunoinformatics tools also predicted majorly retained ability of the epitopes to bind MHC molecules and hence trigger T cell responses. This means that the changes to the epitopes are not so large enough to evade the T-cell immune response that the body learned through vaccination,” Dr Janakiraman said.

Vaccination is a process in which a milder form of the virus or a part of it is used to trigger an immune response within the body. Pieces of a protein called epitopes of the injected virus/viral part trigger an immune response in the body. In the case of spike protein mRNA vaccination, a strand of messenger-RNA is introduced into the host, which teaches the cells to make the protein, which, in turn, is chopped up into smaller pieces (epitopes) and presented to T-cells. This ultimately triggers the body’s immune response. In both cases, the response is remembered by the body to guard against future infections.

To access the vaccine efficacy, the IIT Madras team sought to investigate how many of the epitopes in the variants are mutated and whether the mutated epitopes can alter the immune response to vaccination.

The Researchers analysed the molecular differences in T-cell epitopes (both CD4+ and CD8+) across a few variants – Delta plus, Gamma, Zeta, Mink, and Omicron. These mutated epitope molecular structures were further analysed using immunoinformatics tools to interpret their ability to bind MHC molecules - which can help understand their ability to be recognised by/trigger T cells.

“Considering that T-dependent responses are a significant correlate of protection via vaccination against viruses, this analysis suggested that broadly conserved CD4+ and CD8+ T cell responses may lead to the retained potential of the present vaccines to fight severity and fatality. Hence, even in the case of reduced neutralization by antibodies, variants may not become vaccine resistant,” the IIT Madras researchers conclude.

**(India Science Wire)**



## New Delhi: SERB and IIT Gandhinagar to host conclave on women in S&T

News सितंबर 27, 2022

**New Delhi:** The Science and Engineering Research Board (SERB), Government of India, and Indian Institute of Technology (IIT) Gandhinagar are jointly organising a national conclave especially for women researchers, scientists, and engineers. The “Women in Science & Technology: Fostering Innovation” conclave will be organized on Sep. 29-30. More than 150 women scientists, researchers, engineers, students, and postdoctoral fellows from industry and academia across the country will participate in the conclave. All these participants receive SERB grants and fellowships and work on diverse research projects.



**INA NEWS**  
Initiate | News | Agency

**Women in Science & Technology: Fostering Innovation**

A two-day conclave that blends science and technology with entrepreneurship

The Science and Engineering Research Board (SERB) and Indian Institute of Technology Gandhinagar (IITGN) are organising a two-day conclave for women researchers, scientists, and engineers. The event aims to instill within the participants the spirit of entrepreneurship, facilitate discussions about translational research and its challenges, and encourage them to translate their innovative ideas into technology.

**DATES**  
September 29 - 30, 2022

**VENUE**  
Jawahar Memorial Auditorium

**EVENT COORDINATORS**  
Prof. Shagun Kulkarni, Prof. Sneha Khandelwal, Prof. G. Govind, Prof. Shikha Jaiswal, IIT Gandhinagar

Dr. Hrishikesh Deshpande, Director, SERB  
Dr. Anil Kumar, Director, IIT Gandhinagar

Prof. Sandeep Verma, Secretary, SERB, and Prof Amit Prashant, Officiating Director of IITGN, will inaugurate the conclave on September 29 at 9:30 am. The event aims to encourage women working in science, technology, and engineering fields to translate their innovative ideas into technology, instill the spirit of entrepreneurship in the participants, and facilitate discussions about translational research and its challenges.

The two-day conclave is lined-up with several exciting technical sessions, including 'Women in Leadership'; 'Women in Industry and Technology Innovation'; 'Challenges for Women in Industrial/Translational Research'; 'Start-up opportunities for Women Researchers'; Networking Session with researchers; among others. Several leading experts and researchers from the industry and academia will enlighten the participants with their experiences and insights on various discussion topics.

IITGN has arranged a day-care facility for toddlers of participating women scientists and researchers to help them attend the sessions without worrying about their children. The participants have widely welcomed this gesture.

**(India Science Wire)**





## SERB and IIT Gandhinagar to host conclave for women in science and technology

Event aims to encourage women in S&T to innovate, boost entrepreneurship, and facilitate discussions on research and its challenges

India Science Wire

1:27 PM, 28 September, 2022



*More than 150 female scientists, researchers, engineers, students, and postdoctoral fellows will attend the conclave titled Women in Science & Technology: Fostering Innovation*





The Science and Engineering Research Board (SERB), Government of India, and Indian Institute of Technology (IIT) Gandhinagar will jointly organize a national conclave for female researchers, scientists, and engineers over Thursday and Friday.

More than 150 female scientists, researchers, engineers, students, and postdoctoral fellows from industry and academia across the country will attend the conclave titled Women in Science & Technology: Fostering Innovation. All of them receive SERB grants and fellowships and work on different research projects.

Prof. Sandeep Verma, secretary, SERB, and Prof. Amit Prashant, officiating director of IITGN, will inaugurate the conclave at 9.30 am on Thursday.

The event aims to encourage women in science, technology, and engineering to translate their innovative ideas into technology, instil the spirit of entrepreneurship in them, and facilitate discussions on translational research and its challenges.

#### **Day-care facility**

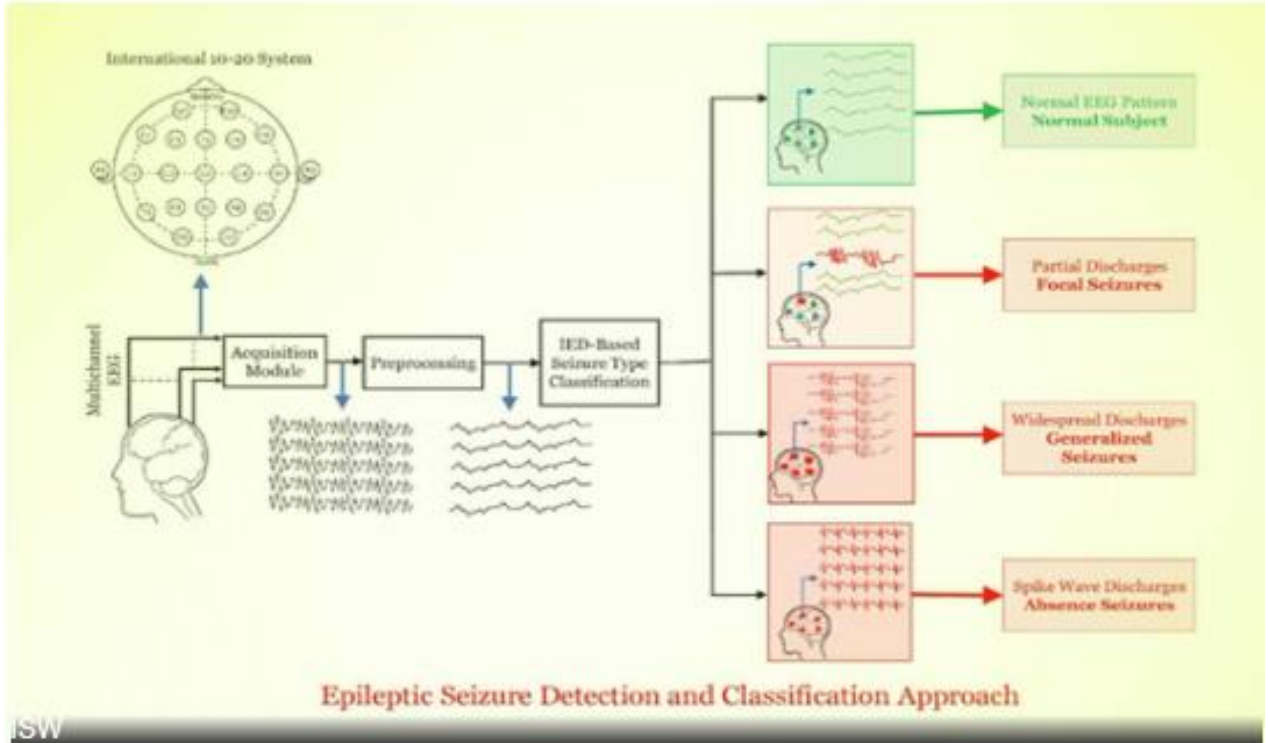
The two-day conclave will have sessions titled Women in Leadership, Women in Industry and Technology Innovation, Challenges for Women in Industrial/Translational Research, Start-up Opportunities for Women Researchers, and Networking Session with Researchers, among others. Leading researchers will share their experiences and insights with the participants.

IIT-GN has arranged a day-care facility for toddlers of the participating scientists and researchers to help them attend the sessions without worrying about their children. The participants have welcomed this gesture.





## मिर्गी की सटीक पहचान के लिए नया एल्गोरिद्म



इंडिया साइंस वायर | Sep 30, 2022 4:51PM

मस्तिष्क के अनिश्चित संकेतों की उत्पत्ति के बिंदु के आधार पर, मिर्गी को फोकल या सामान्यीकृत मिर्गी के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। जब ये अनियमित संकेत मस्तिष्क में किसी विशिष्ट क्षेत्र तक सीमित होते हैं, तो फोकल मिर्गी होती है।

मिर्गी तंत्रिका संबंधी एक रोग है, जिसमें मस्तिष्क अचानक विद्युत संकेतों का उत्सर्जन करता है, जिसके परिणामस्वरूप दौरे पड़ते हैं, और चरम मामलों में मृत्यु तक हो सकती है। अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान एक ने शोधकर्ताओं के (आईआईएससी) संस्थान विज्ञान भारतीय से सहयोग के ऋषिकेश (एम्स) है किया विकसित एल्गोरिद्म, जो मिर्गी की घटनाओं और उसके विभिन्न रूपों की पहचान के लिए मस्तिष्क स्कैन को डिकोड करने में मदद कर सकता है।



मस्तिष्क के अनिश्चित संकेतों की उत्पत्ति के बिंदु के आधार पर, मिर्गी को फोकल या सामान्यीकृत मिर्गी के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। जब ये अनियमित संकेत मस्तिष्क में किसी विशिष्ट क्षेत्र तक सीमित होते हैं, तो फोकल मिर्गी होती है। यदि संकेत यादृच्छिक स्थानों पर हैं, तो इसे सामान्यीकृत मिर्गी कहा जाता है। मिर्गी की पहचान के लिए न्यूरोफिज़ियोलॉजिस्ट्स ईईजी निरीक्षण से रूप मैन्युअल का (इलेक्ट्रोएन्सेफेलोग्राम) हैं करते, जिससे ऐसे संकेतों का पता लगाया जा सके। आईआईएससी के इलेक्ट्रॉनिक सिस्टम इंजीनियरिंग विभाग हैं कहते पंड्या .जे हार्दिक प्रोफेसर सहायक में (डीईएसई), लंबे समय तक ईईजी का दृश्य निरीक्षण थकाने वाला हो सकता है, और कभीहै। सकता बन कारण का त्रुटियों कभी-

इस अध्ययन में, एक नया एल्गोरिद्म प्रस्तुत किया गया है, जो ईईजी डेटा के माध्यम से कार्य करता है, और विद्युत सिग्नल पैटर्न से मिर्गी की पहचान कर सकता है। उनका कहना है कि इन पैटर्नों के आधार पर किये गए विश्लेषणों में मिर्गी का सटीक रूप से पता लगाने में इस एल्गोरिद्म को प्रभावी पाया गया है। प्रोफेसर पंड्या कहते हैं, "इस अध्ययन का उद्देश्य सामान्य विषयों के ईईजी को मिर्गी के ईईजी से अलग करना है। इसके अतिरिक्त, नया विकसित एल्गोरिद्म मिर्गी के प्रकारों की पहचान कर सकता है। हमारे अध्ययन का एक उद्देश्य न्यूरोलॉजिस्ट्स को कुशल और त्वरित स्वचालित जाँच और निदान में मदद करना है।" यह अध्ययन शोध पत्रिका बायोमेडिकल सिग्नल प्रोसेसिंग एंड कंट्रोल में प्रकाशित किया गया है।

एल्गोरिद्म विकसित करने के लिए एम्स ऋषिकेश से प्राप्त 88 मानव प्रतिभागियों से ईईजी डेटा की जाँच की गई है। प्रत्येक प्रतिभागी नमूने में 45 मिनट का ईईजी परीक्षण किया गया, जिसे दो भागों में विभाजित किया गया था। प्रारंभिक 10 मिनट का परीक्षण प्रतिभागी के जागते हुए किया गया, जिसमें फोटिक सिमुलेशन और हाइपरवेंटिलेशन शामिल था। इसके बाद, प्रतिभागी को 35 मिनट की नींद लेने के लिए कहा गया, और उसी अवधि में परीक्षण किया गया। शोधकर्ताओं ने इस डेटा का विश्लेषण किया, और तरंगों के पैटर्न को शार्प संकेतों (तीव्र), स्पाइक्स तथा धीमी तरंगों में वर्गीकृत किया। स्पाइक्स ऐसे पैटर्न होते हैं, जहाँ सिग्नल बहुत कम समय लगभग)70 मिलीसेकंड और उभरता भीतर के (गिरता है, जबकि शार्प संकेत वे होते हैं, जो लंबी अवधि करीब)250 मिलीसेकंडहैं गिरते और बढ़ते में (, और धीमी तरंगों की बहुत लंबी अवधि लगभग)400 मिलीसेकंडहै। होती (

मिर्गी रोगी में किसी स्वस्थ व्यक्ति की तुलना में पैटर्न का अलग सेट देखने को मिलता है। शोधकर्ताओं ने शार्प तरंगों की कुल संख्या की गणना के लिए एल्गोरिद्म विकसित किया है, जिसका उपयोग मिर्गी का पता लगाने के लिए एक मानदंड के रूप में किया जा सकता है। उच्च वैल्यू मिर्गी की अधिक संभावना को इंगित करता है। एल्गोरिद्म फोकल और सामान्यीकृत मिर्गी के बीच अंतर करने के लिए स्पाइक्स और शार्प कर्न्स के अंतर्गत क्षेत्रों के योग की गणना करता है। यहाँ भी बड़ी वैल्यू सामान्यीकृत मिर्गी को इंगित करती है, जबकि कम वैल्यू फोकल मिर्गी को दर्शाती है।

आईआईएससी के वक्तव्य में कहा गया है कि यह अध्ययन संचयी स्पाइक वेव-ाउंट के उपयोग से आकस्मिक एवं क्षणिक रूप से चेतना के लोप का पता लगाने का मार्ग प्रशस्त करता है। शोधकर्ताओं का कहना है कि ऐसे आकस्मिक दौरे घातक हो सकते हैं। उन्होंने उन मिर्गी रोगियों के ईईजी डेटा के नये सेट पर अपना एल्गोरिद्म उपयोग किया है, जिनका वर्गीकरण क)्या उन्हें मिर्गी थी, और यदि हाँ, तो उन्हें किस प्रकार की मिर्गी थी लगभग ने अध्ययन इस था। पता को डॉक्टरों ही से पहले (91% मामलों में रोगी नमूनों को सफलतापूर्वक वर्गीकृत किया।



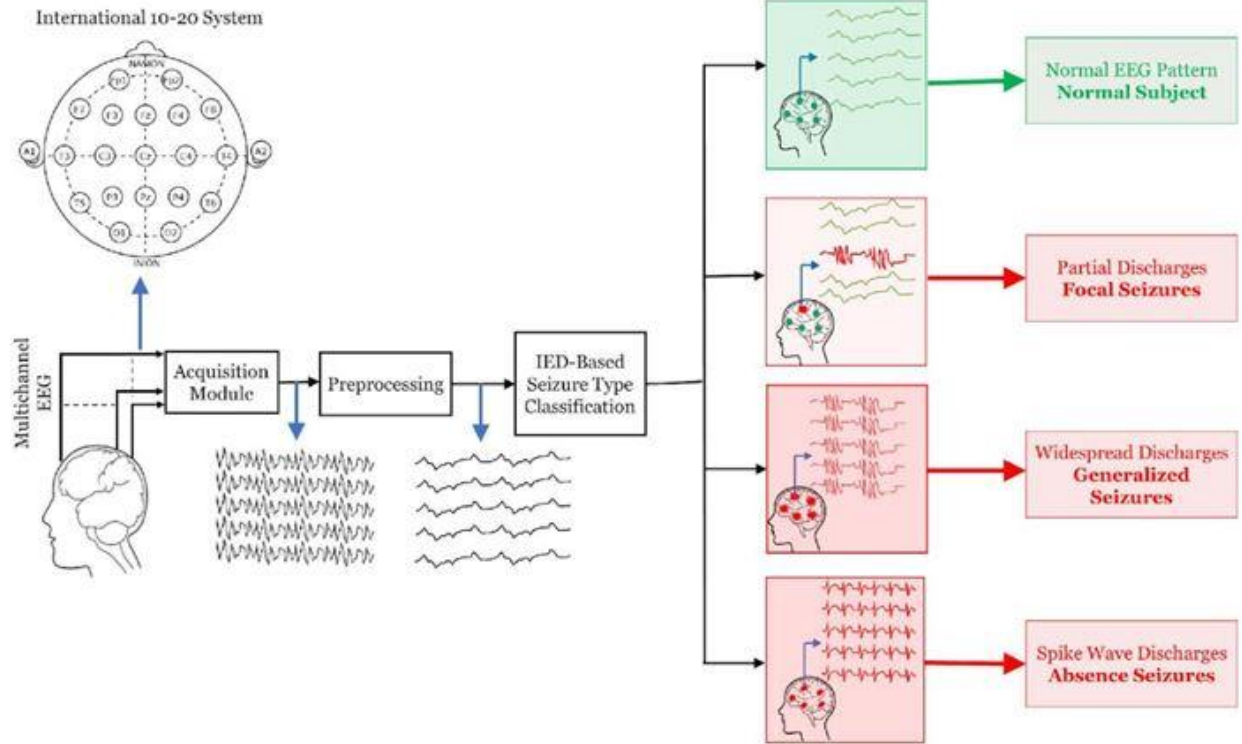
डीईएसई में पीएचडी शोधार्थी और अध्ययन से जुड़े शोधकर्ता रथिन केहें कहते जोशी ., "हमे उम्मीद है कि मानव ईईजी की विविधताओं पर विचार करने के लिए अधिक डेटा पर परीक्षण करके इसे परिष्कृत किया जा सकता है।"

इस अध्ययन के लिए एक पेटेंट दायर किया गया है और एम्स ऋषिकेश में चिकित्सकों द्वारा इसकी विश्वसनीयता के लिए एल्गोरिद्म का परीक्षण किया जा रहा है।

(इंडिया साइंस वायर)



## मिर्गी की सटीक पहचान के लिए मिला एक नया एल्गोरिदम



Last Updated: गुरुवार, 29 सितम्बर 2022 (15:10 IST)

**नई दिल्ली,** मिर्गी तंत्रिका संबंधी एक रोग है, जिसमें मस्तिष्क अचानक विद्युत संकेतों का उत्सर्जन करता है, जिसके परिणामस्वरूप दौरे पड़ते हैं, और चरम मामलों में मृत्यु तक हो सकती है। अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान शोधकर्ताओं के (आईआईएससी) संस्थान विज्ञान भारतीय से सहयोग के ऋषिकेश (एम्स) है किया विकसित एल्गोरिदम एक ने, जो मिर्गी की घटनाओं और उसके विभिन्न रूपों की पहचान के लिए मस्तिष्क स्कैन को डिकोड करने में मदद कर सकता है।

मस्तिष्क के अनिश्चित संकेतों की उत्पत्ति के बिंदु के आधार पर, मिर्गी को फोकल या सामान्यीकृत मिर्गी के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। जब ये अनियमित संकेत मस्तिष्क में किसी विशिष्ट क्षेत्र तक सीमित होते हैं, तो फोकल मिर्गी होती है। यदि संकेत यादृच्छिक स्थानों पर हैं, तो इसे सामान्यीकृत मिर्गी कहा जाता है। मिर्गी की पहचान के लिए न्यूरोफिज़ियोलॉजिस्ट्स ईईजी निरीक्षण से रूप मैनुअल का (इलेक्ट्रोएन्सेफेलोग्राम) हैं करते, जिससे ऐसे संकेतों का पता लगाया जा सके। आईआईएससी के इलेक्ट्रॉनिक सिस्टम इंजीनियरिंग

विभाग हैं कहते पंड्या .जे हार्दिक प्रोफेसर सहायक में (डीईएसई), लंबे समय तक ईईजी का दृश्य निरीक्षण थकाने वाला हो सकता है, और कभीहै। सकता बन कारण का त्रुटियों कभी-

इस अध्ययन में, एक नया एल्गोरिदम प्रस्तुत किया गया है, जो ईईजी डेटा के माध्यम से कार्य करता है, और विद्युत सिग्नल पैटर्न से मिर्गी की पहचान कर सकता है। उनका कहना है कि इन पैटर्नों के आधार पर किये गए विश्लेषणों में मिर्गी का सटीक रूप से पता लगाने में इस एल्गोरिदम को प्रभावी पाया गया है। प्रोफेसर पंड्या कहते हैं, 'इस अध्ययन का उद्देश्य सामान्य विषयों के ईईजी को मिर्गी के ईईजी से अलग करना है। इसके अतिरिक्त, नया विकसित एल्गोरिदम मिर्गी के प्रकारों की पहचान कर सकता है।

हमारे अध्ययन का एक उद्देश्य न्यूरोलॉजिस्ट्स को कुशल और त्वरित स्वचालित जांच और निदान में मदद करना है' यह अध्ययन शोध पत्रिका बायोमेडिकल सिग्नल प्रोसेसिंग एंड कंट्रोल में प्रकाशित किया गया है।

एल्गोरिदम विकसित करने के लिए एम्स ऋषिकेश से प्राप्त 88 मानव प्रतिभागियों से ईईजी डेटा की जांच की गई है। प्रत्येक प्रतिभागी नमूने में 45 मिनट का ईईजी परीक्षण किया गया, जिसे दो भागों में विभाजित किया गया था। प्रारंभिक 10 मिनट का परीक्षण प्रतिभागी के जागते हुए किया गया, जिसमें फोटिक सिमुलेशन और हाइपरवेंटिलेशन शामिल था। इसके बाद, प्रतिभागी को 35 मिनट की नींद लेने के लिए कहा गया, और उसी अवधि में परीक्षण किया गया।

शोधकर्ताओं ने इस डेटा का विश्लेषण किया, और तरंगों के पैटर्न को शार्प संकेतों (तीव्र), स्पाइक्स तथा धीमी तरंगों में वर्गीकृत किया। स्पाइक्स ऐसे पैटर्न होते हैं, जहां सिग्नल बहुत कम समय लगभग)70 मिलीसेकंड ( है गिरता और उभरता भीतर के, जबकि शार्प संकेत वे होते हैं, जो लंबी अवधि करीब)250 मिलीसेकंड में ( हैं गिरते और बढ़ते, और धीमी तरंगों की बहुत लंबी अवधि लगभग)400 मिलीसेकंड है। होती (

मिर्गी रोगी में किसी स्वस्थ व्यक्ति की तुलना में पैटर्न का अलग सेट देखने को मिलता है। शोधकर्ताओं ने शार्प तरंगों की कुल संख्या की गणना के लिए एल्गोरिदम विकसित किया है, जिसका उपयोग मिर्गी का पता लगाने के लिए एक मानदंड के रूप में किया जा सकता है। उच्च वैल्यू मिर्गी की अधिक संभावना को इंगित करता है।

एल्गोरिदम फोकल और सामान्यीकृत मिर्गी के बीच अंतर करने के लिए स्पाइक्स और शार्प कर्व्स के अंतर्गत क्षेत्रों के योग की गणना करता है। यहां भी बड़ी वैल्यू सामान्यीकृत मिर्गी को इंगित करती है, जबकि कम वैल्यू फोकल मिर्गी को दर्शाती है।

आईआईएससी के वक्तव्य में कहा गया है कि यह अध्ययन संचयी स्पाइक से उपयोग के काउंट वेव-र क्षणिक एवं आकस्मिक रूप से चेतना के लोप का पता लगाने का मार्ग प्रशस्त करता है। शोधकर्ताओं का कहना है कि ऐसे आकस्मिक दौरे घातक हो सकते हैं। उन्होंने उन मिर्गी रोगियों के ईईजी डेटा के नए सेट पर अपना एल्गोरिदम उपयोग किया है, जिनका वर्गीकरण थी मिर्गी उन्हें क्या), और यदि हां, तो उन्हें किस प्रकार की मिर्गी थी। पता को डॉक्टरों ही से पहले (

इस अध्ययन ने लगभग 91% मामलों में रोगी नमूनों को सफलतापूर्वक वर्गीकृत किया। डीईएसई में पीएचडी शोधार्थी और अध्ययन से जुड़े शोधकर्ता रथिन के हैं कहते जोशी ., 'हमे उम्मीद है कि मानव ईईजी की





विविधताओं पर विचार करने के लिए अधिक डेटा पर परीक्षण करके इसे परिष्कृत किया जा सकता है' इस अध्ययन के लिए एक पेटेंट दायर किया गया है और एम्स ऋषिकेश में चिकित्सकों द्वारा इसकी विश्वसनीयता के लिए एल्गोरिदम का परीक्षण किया जा रहा है। *(इंडिया साइंस वायर)*

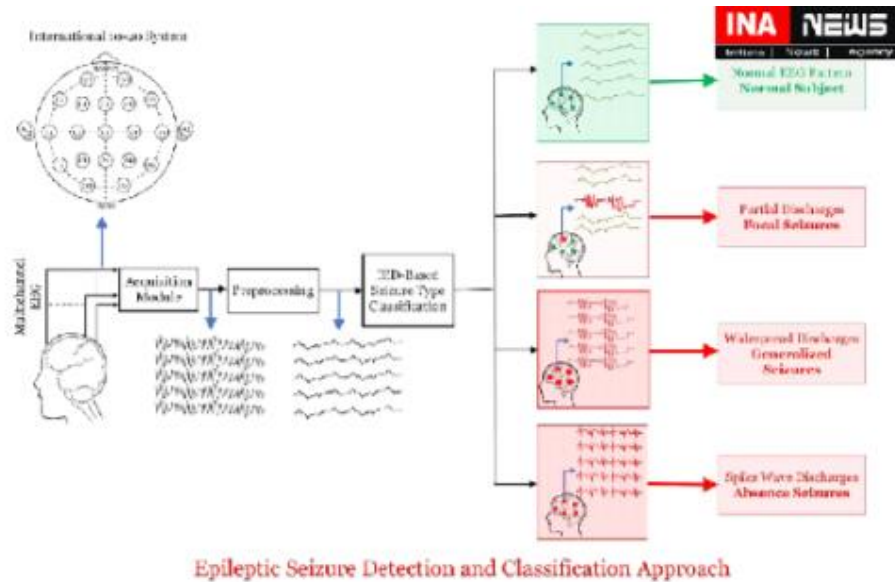


## नई दिल्ली। मिर्गी की सटीक पहचान के लिए नया एल्गोरिद्म।

News सितंबर 29, 2022

**नई दिल्ली (इंडिया साइंस वायर)।** मिर्गी तंत्रिका संबंधी एक रोग है, जिसमें मस्तिष्क अचानक विद्युत संकेतों का उत्सर्जन करता है, जिसके परिणामस्वरूप दौरे पड़ते हैं, और चरम मामलों में मृत्यु तक हो सकती है। अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान विज्ञान भारतीय से सहयोग के ऋषिकेश (एम्स)संस्थान है किया विकसित एल्गोरिद्म एक ने शोधकर्ताओं के (आईआईएससी), जो मिर्गी की घटनाओं और उसके विभिन्न रूपों की पहचान के लिए मस्तिष्क स्कैन को डिकोड करने में मदद कर सकता है।

मस्तिष्क के अनिश्चित संकेतों की उत्पत्ति के बिंदु के आधार पर, मिर्गी को फोकल या सामान्यीकृत मिर्गी के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। जब ये अनियमित संकेत मस्तिष्क में किसी विशिष्ट क्षेत्र तक सीमित होते हैं, तो फोकल मिर्गी होती है। यदि संकेत यादृच्छिक स्थानों पर हैं, तो इसे सामान्यीकृत मिर्गी कहा जाता है। मिर्गी की पहचान के लिए न्यूरोफिज़ियोलॉजिस्ट्स ईईजी निरीक्षण से रूप मैनुअल का (मडलेक्ट्रोएन्सेफेलोग्रा) हैं करते, जिससे ऐसे संकेतों का पता लगाया जा सके। आईआईएससी के इलेक्ट्रॉनिक सिस्टम इंजीनियरिंग विभाग हैं कहते पंड्या .जे हार्दिक प्रोफेसर सहायक में (डीईएसई), लंबे समय तक ईईजी का दृश्य निरीक्षण थकाने वाला हो सकता है, और कभी-कभी बन कारण का त्रुटियों कभी-



इस अध्ययन में, एक नया एल्गोरिद्म प्रस्तुत किया गया है, जो ईईजी डेटा के माध्यम से कार्य करता है, और विद्युत सिग्नल पैटर्न से मिर्गी की पहचान कर सकता है। उनका कहना है कि इन पैटर्नों के आधार पर किये गए विश्लेषणों में मिर्गी का सटीक रूप से पता लगाने में इस एल्गोरिद्म को प्रभावी पाया गया है। प्रोफेसर पंड्या कहते हैं, "इस अध्ययन का उद्देश्य सामान्य विषयों के ईईजी को मिर्गी के ईईजी से अलग करना है। इसके अतिरिक्त, नया विकसित एल्गोरिद्म मिर्गी के प्रकारों की पहचान कर सकता है। हमारे अध्ययन का एक उद्देश्य न्यूरोलॉजिस्ट्स को कुशल और त्वरित स्वचालित जाँच और निदान में मदद करना है।" यह अध्ययन शोध पत्रिका बायोमेडिकल सिग्नल प्रोसेसिंग एंड कंट्रोल में प्रकाशित किया गया है।

एल्गोरिद्म विकसित करने के लिए एम्स ऋषिकेश से प्राप्त 88 मानव प्रतिभागियों से ईईजी डेटा की जाँच की गई है। प्रत्येक प्रतिभागी नमूने में 45 मिनट का ईईजी परीक्षण किया गया, जिसे दो भागों में विभाजित किया गया था। प्रारंभिक 10 मिनट का परीक्षण प्रतिभागी के जागते हुए किया गया, जिसमें फोटिक सिमुलेशन और हाइपरवेंटिलेशन शामिल था। इसके बाद, प्रतिभागी को 35 मिनट की नींद लेने के लिए कहा गया, और उसी अवधि में परीक्षण किया गया। शोधकर्ताओं ने इस डेटा का विश्लेषण किया, और तरंगों के पैटर्न को शार्प संकेतों (तीव्र), स्पाइक्स तथा धीमी तरंगों में वर्गीकृत किया। स्पाइक्स ऐसे पैटर्न होते हैं, जहाँ सिग्नल बहुत कम समय लगभग)70 मिलीसेकंड है गिरता और उभरता भीतर के (, जबकि शार्प संकेत वे होते हैं, जो लंबी अवधि करीब)250 मिलीसेकंड हैं गिरते और बढ़ते में (, और धीमी तरंगों की बहुत लंबी अवधि लगभग)400 मिलीसेकंड है। होती

मिर्गी रोगी में किसी स्वस्थ व्यक्ति की तुलना में पैटर्न का अलग सेट देखने को मिलता है। शोधकर्ताओं ने शार्प तरंगों की कुल संख्या की गणना के लिए एल्गोरिद्म विकसित किया है, जिसका उपयोग मिर्गी का पता लगाने के लिए एक मानदंड के रूप में किया जा सकता है। उच्च वैल्यू मिर्गी की अधिक संभावना को इंगित करता है। एल्गोरिद्म फोकल और सामान्यीकृत मिर्गी के बीच अंतर करने के लिए स्पाइक्स और शार्प कर्व्स के अंतर्गत क्षेत्रों के योग की गणना करता है। यहाँ भी बड़ी वैल्यू सामान्यीकृत मिर्गी को इंगित करती है, जबकि कम वैल्यू फोकल मिर्गी को दर्शाती है।

आईआईएससी के वक्तव्य में कहा गया है कि यह अध्ययन संचयी स्पाइक से उपयोग के काउंट वेव-का शोधकर्ताओं है। करता प्रशस्त मार्ग का लगाने पता का लोप के चेतना से रूप क्षणिक एवं आकस्मिक मिर्गी उन उन्होंने हैं। सकते हो घातक दौरे आकस्मिक ऐसे कि है कहनारोगियों के ईईजी डेटा के नये सेट पर अपना एल्गोरिद्म उपयोग किया है, जिनका वर्गीकरण थी मिर्गी उन्हें क्या), और यदि हाँ, तो उन्हें किस प्रकार की मिर्गी थी लगभग ने अध्ययन इस था। पता को डॉक्टरों ही से पहले (91% मामलों में रोगी नमूनों को सफलतापूर्वक वर्गीकृत किया।

डीईएसई में पीएचडी शोधार्थी और अध्ययन से जुड़े शोधकर्ता रथिन के हैं कहते जोशी ., "हमे उम्मीद है कि मानव ईईजी की विविधताओं पर विचार करने के लिए अधिक डेटा पर परीक्षण करके इसे परिष्कृत किया जा सकता है। ऋषिक एम्स और है गया किया दायर पेटेंट एक लिए के अध्ययन इस "ेश में चिकित्सकों द्वारा इसकी विश्वसनीयता के लिए एल्गोरिद्म का परीक्षण किया जा रहा है।

(इंडिया साइंस वायर)



# दुधवा लाइव

वन्य जीवन एवं पर्यावरण

## ‘स्ट्रोक’ के सटीक आकलन की नई तकनीक

Dudhwa Live September 29, 2022 ,Device ,diagnosis ,diagnostics ,IIT Mandi ,Ischemic ,stroke ,technique



Photo courtesy: Manchester Evening News

नई दिल्ली, 29 सितंबर है। स्ट्रोक कारण प्रमुख एक का मौतों असमय में भारत :(वायर साइंस इंडिया) है होता बाधित प्रवाह रक्त जब में हिस्से सीकि के मस्तिष्क, तो स्ट्रोक या मस्तिष्क के दौरे की स्थिति बनती है। स्ट्रोक कई प्रकार के होते हैं, जिनमें अधिकतर मामले इस्केमिक स्ट्रोक के होते हैं। मस्तिष्क तक ऑक्सीजन युक्त रक्त पहुँचाने वाली धमनियों में ब्लॉकेज होने से इस्केमिक स्ट्रोक होता है। इस्केमिक स्ट्रोक का पता लगाने के लिए प्रचलित मैग्नेटिक रेज़ोनेंस इमेजिंग (सीटी) टोमोग्राफी कंप्यूटर और (एमआरआई) है तो भरोसेमंद, पर खर्चीली है। यही कारण है कि यह तकनीक भारत की बड़ी आबादी की पहुँच से बाहर है। यह उल्लेखनीय है कि देश में प्रत्येक 10 लाख लोगों पर केवल एक एमआरआई सेंटर है।

स्ट्रोक की सटीक और किफायती निदान को सुनिश्चित करने के उद्देश्य से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान शोधकर्ता के मंडी (आईआईटी)ओं ने एक वियरेबल उपकरण को डिजाइन और उसका विकास किया है। यह उपकरण आकार में छोटा है, जो नियर इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कोपी डायोड के (एलईडी एनआईआरएस)

लिए के लगाने पता का स्ट्रोक इस्केमिक से उपयोग 650 एनएम से 950 एनएम रेंज में प्रकाश उत्सर्जन करता है। यह प्रकाश हीमोग्लोबिन जैसे रक्त के रंगीन घटकों से प्रतिक्रिया रक्त के विशेष लक्षणों को उजागर कर सकता है। इन लक्षणों में, संबंधित हिस्से में ऑक्सीजन सैचुरेशन, ऑक्सीजन उपयोग और रक्त की मात्रा शामिल है।

शोधकर्ताओं ने इस्केमिक स्थितियों में 'भुजाओं' और मस्तिष्क के अगले हिस्से (Frontal lobe) में जैव मार्करों-प्रायोगिक के भुजाओं लिए के प्रमाणीकरण के प्रोटोटाइप के उपकरण अपने उन्होंने है। किया अध्ययन का गया किया उत्पन्न स्ट्रोक इस्केमिक पर अग्रभाग के मस्तिष्क प्रकार इस है। किया उपयोग का अवरोध, और यह पाया गया कि नये विकसित उपकरण में निदान की पर्याप्त क्षमता है। आईआईटी मंडी के वक्तव्य में इसे एक इस्केमिक स्ट्रोक का जल्द पता लगाने के लिए पोर्टेबल और आसान उपकरण बताया गया है। इस उपकरण का विकास पीजीएमआईईआर चंडीगढ़ के सहयोग से किया गया है।

इस अध्ययन से जुड़े आईआईटी मंडी के शोधकर्ता डॉ शुभजीत राँय चौधरी ने कहा है कि 'इस उपकरण की मदद से गाँवहोगा। आसान करना डायग्नोसिस जल्द में क्षेत्रों पिछड़े के दूरदराज और देहात-' नये विकसित उपकरण पर केंद्रित अध्ययन हाल ही में शोध पत्रिका आईईईई सेंसर में प्रकाशित किया गया है। यह शोध पत्र संयुक्त रूप से डॉ शुभजीत राँय चौधरी, एसोसिएट प्रोफेसर, स्कूल ऑफ कंप्यूटिंग एंड इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, आईआईटी मंडी, और उनके शोधार्थी दालचंद अहिरवार के साथखुराना धीरज डॉ साथ-, पोस्ट ग्रेजुएट इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल एजुकेशन एंड रिसर्च, चंडीगढ़ ने तैयार किया है।

एक अध्ययनकर्ता दालचंद अहिरवार कहते हैं, "हमें प्राप्त जानकारी के अनुसार संयुक्त मैट्रिक्स से रक्त में हीमोग्लोबिन की अस्थायी गतिविधि दिखती है, जिसकी मदद से उस हिस्से के टिशू में रक्त नहीं पहुँचने या रुकस इस्केमिक हमने है। सकता जा लगाया पता से आसानी का पहुँचने कर रुक-थितियों का अध्ययन करने के लिए ऑक्सीजन सैचुरेशन, और संबंधित हिस्से में ऑक्सीजन की खपत और रक्त की मात्रा संबंधी सूचकांक जैसे बायोमार्करों का उपयोग किया है, जो अन्य तकनीकों की तुलना में इस्केमिक स्थितियों का अधिक सटीक अनुमान दे सकते हैं।"

भारतीय आबादी में स्ट्रोक का खतरा बढ़ रहा है। इसलिए, भारत सरकार केंसर, मधुमेह, हृदय रोग और स्ट्रोक की रोकथाम और नियंत्रण के लिए अपने राष्ट्रीय कार्यक्रम समेत स्ट्रोक तहत के (एनपीसीडीसीएस) प व्यवस्था निदान उचित और जाँच जल्द से जल्द पर स्तर विभिन्न लिए के रोगों संक्रामक-गैर सभीर ध्यान केंद्रित कर रही है। इस नये विकसित उपकरण से पूरे देश में स्ट्रोक का इलाज सुलभ कराने में मदद मिलेगी।

इस्केमिक स्ट्रोक का भारतीय आंकड़ा चिंताजनक है। हर साल हर 500 भारतीयों में से एक को स्ट्रोक का सामना करना पड़ता है। एक अनुमान है कि स्ट्रोक के कुल मामलों में से लगभग 10 से 15 प्रतिशत मामले 40 वर्ष से कम उम्र के लोगों में देखे गए हैं। इसके उपचार की व्यवस्था और प्रभावी उपचार ,समस्या के ठीक समय पर जांच लिए जाने पर निर्भर करता है। (वायर साइंस इंडिया)



# राष्ट्रीय रक्षक

## स्ट्रोक' के सटीक आकलन की नई तकनीक

लेखक: Snigdha Verma - [सितंबर 29, 2022](#)



नई दिल्ली : भारत में असमय मौतों का एक प्रमुख कारण स्ट्रोक है। मस्तिष्क के किसी हिस्से में जब रक्त प्रवाह बाधित होता है, तो स्ट्रोक या मस्तिष्क के दौरे की स्थिति बनती है। स्ट्रोक कई प्रकार के होते हैं, जिनमें अधिकतर मामले इस्केमिक स्ट्रोक के होते हैं। मस्तिष्क तक ऑक्सीजन युक्त रक्त पहुँचाने वाली धमनियों में ब्लॉकेज होने से इस्केमिक स्ट्रोक होता है। इस्केमिक स्ट्रोक का पता लगाने के लिए प्रचलित मैग्नेटिक रेज़ोनेंस इमेजिंग (एमआरआई) और कंप्यूटर टोमोग्राफी (सीटी) भरोसेमंद तो है, पर खर्चीली है। यही कारण है कि यह तकनीक भारत की बड़ी आबादी की पहुँच से बाहर है। यह उल्लेखनीय है कि देश में प्रत्येक 10 लाख लोगों पर केवल एक एमआरआई सेंटर है।





स्ट्रोक की सटीक और किफायती निदान को सुनिश्चित करने के उद्देश्य से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) मंडी के शोधकर्ताओं ने एक वियरेबल उपकरण को डिजाइन और उसका विकास किया है। यह उपकरण आकार में छोटा है, जो नियर इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कोपी डायोड (एनआईआरएस एलईडी) के उपयोग से इस्केमिक स्ट्रोक का पता लगाने के लिए 650 एनएम से 950 एनएम रेंज में प्रकाश उत्सर्जन करता है। यह प्रकाश हीमोग्लोबिन जैसे रक्त के रंगीन घटकों से प्रतिक्रिया रक्त के विशेष लक्षणों को उजागर कर सकता है। इन लक्षणों में, संबंधित हिस्से में ऑक्सीजन सैचुरेशन, ऑक्सीजन उपयोग और रक्त की मात्रा शामिल है।

शोधकर्ताओं ने इस्केमिक स्थितियों में 'भुजाओं' और मस्तिष्क के अगले हिस्से (Frontal lobe) में जैव-मार्करों का अध्ययन किया है। उन्होंने अपने उपकरण के प्रोटोटाइप के प्रमाणीकरण के लिए भुजाओं के प्रायोगिक अवरोध का उपयोग किया है। इस प्रकार मस्तिष्क के अग्रभाग पर इस्केमिक स्ट्रोक उत्पन्न किया गया, और यह पाया गया कि नये विकसित उपकरण में निदान की पर्याप्त क्षमता है। आईआईटी मंडी के वक्तव्य में इसे एक इस्केमिक स्ट्रोक का जल्द पता लगाने के लिए पोर्टेबल और आसान उपकरण बताया गया है। इस उपकरण का विकास पीजीएमआईईआर चंडीगढ़ के सहयोग से किया गया है।

इस अध्ययन से जुड़े आईआईटी मंडी के शोधकर्ता डॉ शुभजीत राँय चौधरी ने कहा है कि 'इस उपकरण की मदद से गाँव-देहात और दूरदराज के पिछड़े क्षेत्रों में जल्द डायग्नोसिस करना आसान होगा।' नये विकसित उपकरण पर केंद्रित अध्ययन हाल ही में शोध पत्रिका आईईईईई सेंसर में प्रकाशित किया गया है। यह शोध पत्र संयुक्त रूप से डॉ शुभजीत राँय चौधरी, एसोसिएट प्रोफेसर, स्कूल ऑफ कंप्यूटिंग एंड इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, आईआईटी मंडी, और उनके शोधार्थी दालचंद अहिरवार के साथ-साथ डॉ धीरज खुराना, पोस्ट ग्रेजुएट इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल एजुकेशन एंड रिसर्च, चंडीगढ़ ने तैयार किया है।

एक अध्ययनकर्ता दालचंद अहिरवार कहते हैं, "हमें प्राप्त जानकारी के अनुसार संयुक्त मैट्रिक्स से रक्त में हीमोग्लोबिन की अस्थायी गतिविधि दिखती है, जिसकी मदद से उस हिस्से के टिशू में रक्त नहीं पहुँचने या रुक-रुक कर पहुँचने का आसानी से पता लगाया जा सकता है। हमने इस्केमिक स्थितियों का अध्ययन करने के लिए ऑक्सीजन सैचुरेशन, और संबंधित हिस्से में ऑक्सीजन की खपत और रक्त की मात्रा संबंधी सूचकांक जैसे बायोमार्करों का उपयोग किया है, जो अन्य तकनीकों की तुलना में इस्केमिक स्थितियों का अधिक सटीक अनुमान दे सकते हैं।"

भारतीय आबादी में स्ट्रोक का खतरा बढ़ रहा है। इसलिए, भारत सरकार केंसर, मधुमेह, हृदय रोग और स्ट्रोक की रोकथाम और नियंत्रण के लिए अपने राष्ट्रीय कार्यक्रम (एनपीसीडीसीएस) के तहत स्ट्रोक समेत सभी गैर-संक्रामक रोगों के लिए विभिन्न स्तर पर जल्द से जल्द जाँच और उचित निदान व्यवस्था पर ध्यान केंद्रित कर रही है। इस नये विकसित उपकरण से पूरे देश में स्ट्रोक का इलाज सुलभ कराने में मदद मिलेगी।

इस्केमिक स्ट्रोक का भारतीय आंकड़ा चिंताजनक है। हर साल हर 500 भारतीयों में से एक को स्ट्रोक का सामना करना पड़ता है। एक अनुमान है कि स्ट्रोक के कुल मामलों में से लगभग 10 से 15 प्रतिशत मामले 40 वर्ष से कम उम्र के लोगों में देखे गए हैं। इसके उपचार की व्यवस्था और प्रभावी उपचार, समस्या के ठीक समय पर जाँच लिए जाने पर निर्भर करता है।



## ‘स्ट्रोक’ के सटीक आकलन की नई तकनीक



Last Updated: रविवार, 2 अक्टूबर 2022 (18:53 IST)

**नई दिल्ली**, भारत में असमय मौतों का एक प्रमुख कारण स्ट्रोक है। मस्तिष्क के किसी हिस्से में जब रक्त प्रवाह बाधित होता है, तो स्ट्रोक या मस्तिष्क के दौरे की स्थिति बनती है। स्ट्रोक कई प्रकार के होते हैं, जिनमें अधिकतर मामले इस्केमिक स्ट्रोक के होते हैं। मस्तिष्क तक ऑक्सीजन युक्त रक्त पहुंचाने वाली धमनियों में ब्लॉकेज होने से इस्केमिक स्ट्रोक होता है।

इस्केमिक स्ट्रोक का पता लगाने के लिए प्रचलित मैग्नेटिक रेज़ोनेंस इमेजिंग (एमआरआई) और कंप्यूटर टोमोग्राफी (सीटी) भरोसेमंद तो है, पर खर्चीली है। यही कारण है कि यह तकनीक भारत की बड़ी आबादी की पहुंच से बाहर है। यह उल्लेखनीय है कि देश में प्रत्येक 10 लाख लोगों पर केवल एक एमआरआई सेंटर है।

स्ट्रोक की सटीक और किफायती निदान को सुनिश्चित करने के उद्देश्य से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) मंडी के शोधकर्ताओं ने एक वियरेबल उपकरण को डिजाइन और उसका विकास किया है। यह उपकरण आकार में छोटा है, जो नियर इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कोपी डायोड (एनआईआरएस एलईडी) के

उपयोग से इस्केमिक स्ट्रोक का पता लगाने के लिए 650 एनएम से 950 एनएम रेंज में प्रकाश उत्सर्जन करता है। यह प्रकाश हीमोग्लोबिन जैसे रक्त के रंगीन घटकों से प्रतिक्रिया रक्त के विशेष लक्षणों को उजागर कर सकता है।

इन लक्षणों में, संबंधित हिस्से में ऑक्सीजन सैचुरेशन, ऑक्सीजन उपयोग और रक्त की मात्रा शामिल है। शोधकर्ताओं ने इस्केमिक स्थितियों में 'भुजाओं' और मस्तिष्क के अगले हिस्से (Frontal lobe) में जैव-मार्करों का अध्ययन किया है। उन्होंने अपने उपकरण के प्रोटोटाइप के प्रमाणीकरण के लिए भुजाओं के प्रायोगिक अवरोध का उपयोग किया है। इस प्रकार मस्तिष्क के अग्रभाग पर इस्केमिक स्ट्रोक उत्पन्न किया गया, और यह पाया गया कि नये विकसित उपकरण में निदान की पर्याप्त क्षमता है।

आईआईटी मंडी के वक्तव्य में इसे एक इस्केमिक स्ट्रोक का जल्द पता लगाने के लिए पोर्टेबल और आसान उपकरण बताया गया है। इस उपकरण का विकास पीजीएमआईईआर चंडीगढ़ के सहयोग से किया गया है। इस अध्ययन से जुड़े आईआईटी मंडी के शोधकर्ता डॉ शुभजीत राँय चौधरी ने कहा है कि 'इस उपकरण की मदद से गांव-देहात और दूरदराज के पिछड़े क्षेत्रों में जल्द डायग्नोसिस करना आसान होगा।' नये विकसित उपकरण पर केंद्रित अध्ययन हाल ही में शोध पत्रिका आईईईईई सेंसर में प्रकाशित किया गया है। यह शोध पत्र संयुक्त रूप से डॉ शुभजीत राँय चौधरी, एसोसिएट प्रोफेसर, स्कूल ऑफ कंप्यूटिंग एंड इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, आईआईटी मंडी, और उनके शोधार्थी दालचंद अहिरवार के साथ-साथ डॉ धीरज खुराना, पोस्ट ग्रेजुएट इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल एजुकेशन एंड रिसर्च, चंडीगढ़ ने तैयार किया है।

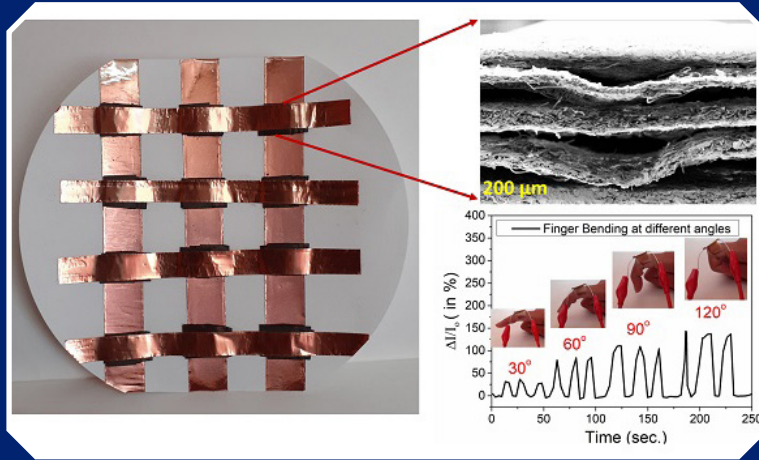
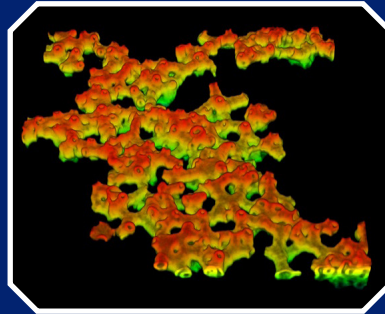
एक अध्ययनकर्ता दालचंद अहिरवार कहते हैं, "हमें प्राप्त जानकारी के अनुसार संयुक्त मैट्रिक्स से रक्त में हीमोग्लोबिन की अस्थायी गतिविधि दिखती है, जिसकी मदद से उस हिस्से के टिश्यू में रक्त नहीं पहुंचने या रुक-रुक कर पहुंचने का आसानी से पता लगाया जा सकता है। हमने इस्केमिक स्थितियों का अध्ययन करने के लिए ऑक्सीजन सैचुरेशन,

और संबंधित हिस्से में ऑक्सीजन की खपत और रक्त की मात्रा संबंधी सूचकांक जैसे बायोमार्करों का उपयोग किया है, जो अन्य तकनीकों की तुलना में इस्केमिक स्थितियों का अधिक सटीक अनुमान दे सकते हैं।"

भारतीय आबादी में स्ट्रोक का खतरा बढ़ रहा है। इसलिए, भारत सरकार कैंसर, मधुमेह, हृदय रोग और स्ट्रोक की रोकथाम और नियंत्रण के लिए अपने राष्ट्रीय कार्यक्रम (एनपीसीडीसीएस) के तहत स्ट्रोक समेत सभी गैर-संक्रामक रोगों के लिए विभिन्न स्तर पर जल्द से जल्द जांच और उचित निदान व्यवस्था पर ध्यान केंद्रित कर रही है। इस नये विकसित उपकरण से पूरे देश में स्ट्रोक का इलाज सुलभ कराने में मदद मिलेगी।

इस्केमिक स्ट्रोक का भारतीय आंकड़ा चिंताजनक है। हर साल हर 500 भारतीयों में से एक को स्ट्रोक का सामना करना पड़ता है। एक अनुमान है कि स्ट्रोक के कुल मामलों में से लगभग 10 से 15 प्रतिशत मामले 40 वर्ष से कम उम्र के लोगों में देखे गए हैं। इसके उपचार की व्यवस्था और प्रभावी उपचार, समस्या के ठीक समय पर जांच लिए जाने पर निर्भर करता है। *(इंडिया साइंस वायर)*





VIGYAN PRASAR

An autonomous organization of Department of Science and Technology,  
Govt. of India. 1st Floor AI Complex, Technology Bhawan,  
New Mehrauli Road, New Delhi-110016