

नवंबर  
Nov  
2025

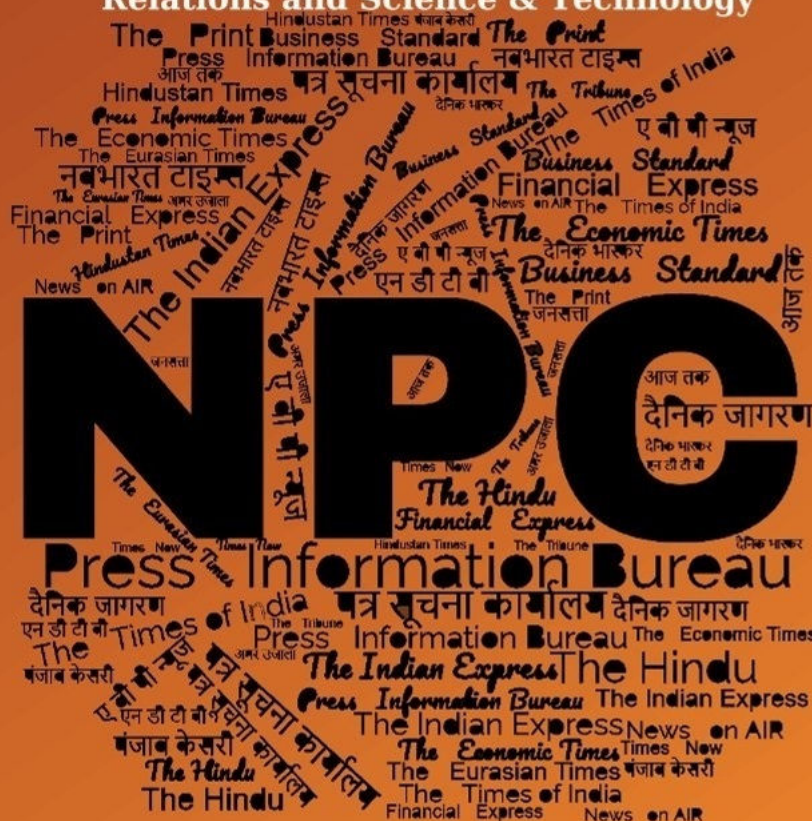
खंड/Vol. : 50 अंक/Issue : 206

12/11/2025

# समाचार पत्रों से चयनित अंश Newspapers Clippings

डीआरडीओ समुदाय को डीआरडीओ प्रौद्योगिकियों, रक्षा प्रौद्योगिकियों, रक्षा नीतियों, अंतर्राष्ट्रीय संबंधों और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की नूतन जानकारी से अवगत कराने हेतु दैनिक सेवा

**A Daily service to keep DRDO Fraternity abreast with DRDO Technologies, Defence Technologies, Defence Policies, International Relations and Science & Technology**



रक्षा विज्ञान पुस्तकालय

Defence Science Library

रक्षा वैज्ञानिक सूचना एवं प्रलेखन केंद्र

Defence Scientific Information & Documentation Centre

मेटकॉफ हाउस, दिल्ली - 110 054

Metcalfe House, Delhi - 110 054

## CONTENTS

S. No.	Title	Source	Page No.
<b>Defence News</b>			<b>1-5</b>
1	Op Sindoor compelling example of modern warfare, says CDS	<i>Hindustan Times</i>	1
2	Forces hold drill on western front, Rajnath says Operation Sindoor still on	<i>The Times of India</i>	2
3	भूटान पहुंचे पीएम मोदी, नरेश के साथ ऊर्जा, संपर्क, रक्षा सहित कई क्षेत्रों में सहयोग पर चर्चा	<i>Jansatta</i>	3
4	Delhi Defence Dialogue: Need to make adoption of new tech natural, swiftm says Rajnath	<i>The Indian Express</i>	3
5	Nyoma airbase near LAC now operational	<i>The Tribune</i>	4
6	भारतमाला एक्सप्रेसवे पर उतरे लड़ाकू विमान और रोबो डॉग ने पहुंचाई सामग्री	<i>Dainik Jagran</i>	4
7	India, Vietnam kick off VINBAX 2025 Army Drill	<i>The Asian Age</i>	5
8	GOC Spear Corps visits forward areas of Dibang Valley	<i>The Pioneer</i>	5
<b>Science &amp; Technology News</b>			<b>6-8</b>
9	गगनयान मिशन के लिए इसरो ने किया मुख्य पैराशूट का परीक्षण	<i>Dainik Jagran</i>	6
10	ISRO completes key test on main parachutes for Gaganyaan Crew Module	<i>The Hindu</i>	6
11	शरीर में किस कमांड सेंटर की बीमारी से होता है कैंसर, IIT वैज्ञानिकों ने समझ लिया सिस्टम	<i>NavBharat Times</i>	8

# Defence News

## Op Sindoor compelling example of modern warfare, says CDS

*Source: Hindustan Times, Dt. 12 Nov 2025*

The four-day military confrontation with Pakistan in May under Operation Sindoor was a “compelling example” of modern warfare where precision strike capabilities were deployed in a tight time frame, chief of defence staff General Anil Chauhan said on Tuesday.

“Operation Sindoor is a compelling example of modern warfare, where precision strike capabilities, network-centric operations, digitised intelligence, and multi-domain tactics were effectively deployed within a compressed time frame,” the CDS said in his special address on Impact of Technology on Modern Warfare at the Delhi Defence Dialogue, organised by Manohar Parrikar Institute for Defence Studies and Analyses (MP-IDSA).

The dialogue brings together policymakers, researchers, industry leaders, and academia to share insights on how new-age technologies can be effectively harnessed for enhancing India’s defence capability.

Operation Sindoor marked New Delhi’s direct military response to the April 22 Pahalgam terror attack in which 26 people were killed. India launched the operation in the early hours of May 7 and struck terror and military installations in Pakistan and Pakistan-occupied Kashmir (PoK) before the May 10 ceasefire.

The clash involved fighter jets, missiles, armed drones, and a fierce artillery duel. Chauhan said it is imperative for the military leadership to adapt swiftly to evolving realities, adding that technological superiority has become a decisive factor in determining success on the battlefield. Modern warfare is being reshaped by rapid innovation, strategic partnerships and organisational transformation within the armed forces, he said.

“War is all about winning. There are no runners-up in war. There are no silver medals for the valiant efforts or consolation prizes for very brave attempts. This harsh reality has been driving military commanders throughout ages to seek every possible advantage over their adversaries,” Chauhan said. Warfare and winning are dependent on strategy, which was largely derived from geography in the past, but gradually the element of technology was taking over and overshadowing geography, he added.

In his welcome address, MP-IDSA director general Sujan Chinoy touched upon the transformative role of technology in shaping modern defence capabilities, emphasising that the armed forces worldwide are transitioning from the industrial to the information and cyber age. Emerging technologies such as artificial intelligence, robotics, and quantum physics are becoming crucial determinants in warfare and security, he said.

<https://www.hindustantimes.com/india-news/op-sindoor-compelling-example-of-modern-warfare-says-cds-101762887343072.html>

\*

## Forces hold drill on western front, Rajnath says Operation Sindoor still on

*Source: The Times of India, Dt. 12 Nov 2025*

The armed forces are maintaining a high-state of operational readiness while honing their combat skills in the major tri-service 'Trishul' exercise in northern Arabian Sea and the western front with Pakistan, even as defence minister Rajnath Singh on Tuesday once again said Operation Sindoor is still underway.

Singh said the country's leading probe agencies are conducting "a swift and thorough inquiry" into the car blast near Red Fort in the capital on Monday evening and "findings of investigations will soon be made public".

"I want to firmly assure the nation that those responsible for this tragedy will be brought to justice and will not be spared under any circumstances," he added, speaking at Delhi Defence Dialogue organised by Manohar Parrikar Institute for Defence Studies and Analyses.

The minister went on to stress the importance of harnessing new age technologies to bolster defence capabilities, including disruptive ones like AI, machine learning, quantum computing and swarm tech, "in light of the prevailing international security environment and ongoing Operation Sindoor".

CDS General Anil Chauhan, in turn, said Operation Sindoor "is a compelling example of modern warfare, where precision strike capabilities, network-centric operations, digitised intelligence, and multi-domain tactics were effectively deployed within a compressed time-frame" during the cross-border hostilities with Pakistan from May 7 to 10.

"War is all about winning. There are no runners-up in a war. There are no silver medals for valiant efforts or consolation prizes for brave attempts. Stakes in any kind of conflict are always high, the very fate of nations or survival of nations," the CDS said.

The country's political leadership has been repeatedly stressing that Operation Sindoor has only been "paused" and full operational military preparedness is being maintained to respond to any misadventure from Pakistan.

Towards this end, Trishul exercise was launched a fortnight ago to conduct joint multi-domain operations across diverse terrains, as was reported by TOI earlier.

<https://timesofindia.indiatimes.com/india/forces-hold-drill-on-western-front-rajnath-says-operation-sindoor-still-on/articleshow/125259629.cms>

\*



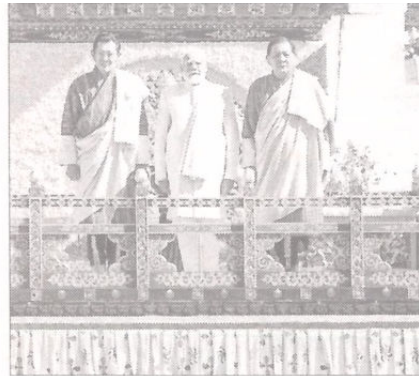
## भूटान पहुंचे पीएम मोदी, नरेश के साथ ऊर्जा, संपर्क, रक्षा सहित कई क्षेत्रों में सहयोग पर चर्चा

Source: Jansatta, Dt. 12 Nov 2025

जनसत्ता ब्यूरो  
नई दिल्ली, 11 नवंबर।

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी और भूटान नरेश जिग्मे खेसर नामग्याल वांगचुक ने ऊर्जा, क्षमता निर्माण, संपर्क, प्रौद्योगिकी, रक्षा और सुरक्षा जैसे क्षेत्रों में सहयोग सहित विभिन्न मुद्दों पर गहन चर्चा की। प्रतिनिधिमंडल स्तर की बातचीत के बाद दोनों नेताओं ने भारत और भूटान की ओर से संयुक्त रूप से विकसित 1020 पुनात्सांगछू-2 जलविद्युत परियोजना का उद्घाटन किया।

मोदी ने एक सोशल मीडिया मंच पर कहा कि भूटान नरेश महामहिम जिग्मे खेसर नामग्याल वांगचुक के साथ बहुत अच्छी बैठक



हुई। हमने भारत-भूटान संबंधों के संपूर्ण आयाम पर चर्चा की। उन्होंने लिखा कि हमने ऊर्जा, क्षमता निर्माण, संपर्क, प्रौद्योगिकी, रक्षा

और सुरक्षा जैसे क्षेत्रों में सहयोग पर चर्चा की। भारत को भूटान की विकास यात्रा में एक प्रमुख भागीदार होने पर गर्व है।

मोदी भूटान की दो दिवसीय यात्रा पर मंगलवार सुबह थिंपू पहुंचे। भारत और भूटान के बीच संबंध लगातार प्रगाढ़ हो रहे हैं। सितंबर में भारत ने भूटान के साथ 4,000 करोड़ रुपये से अधिक की लागत से दो सीमा पार रेल संपर्क बनाने की अपनी योजना पेश की थी, जो हिमालयी देश के साथ इस तरह की पहली रेलवे संपर्क परियोजना है।

परियोजना के तहत भूटान के गेलेफू और समत्से तथा असम के कोकराझार और पश्चिम बंगाल के बानरहाट के बीच नई रेल लाइन स्थापित की जाएगी।

\*

## Delhi Defence Dialogue: Need to make adoption of new tech natural, swiftm says Rajnath

Source: The Indian Express, Dt. 12 Nov 2025

Amrita Nayak Dutta  
New Delhi, November 11

IN HIS inaugural address at the second edition of the Delhi Defence Dialogue on 'Harnessing New Age Technology for Defence Capability Development' organised by the Manohar Parrikar Institute for Defence Studies and Analyses (MP-IDSA), Defence Minister Rajnath Singh called for building systems and ecosystems that make the creation and adoption of new technology natural, swift and self-sustaining.

He also emphasised the need to adapt to disruptive technologies such as AI, machine learning, quantum computing and swarm tech, adding that the true test of advancement lies in how the apparatus functions. "Harnessing technology is not just about adding new tools; it is about making our institutions more agile, anticipatory and adaptive, and creating a defence architecture that learns continuously, responds instantly and evolves relentlessly in tune with the pace of change," he said.

He further asserted that high-speed data link, AI-driven algorithm, quantum computing and autonomous systems will achieve less without quick internal processes and robust human and institutional capacity to ab-

sorb and apply them effectively.

He highlighted that much of defence readiness rests on "invisible technologies which include secure data architectures, encrypted networks, automated maintenance systems, and interoperable databases". He said the defence industrial base is expanding with renewed confidence and clarity, with the synergy among the DRDO, the armed forces, industry and academia creating a virtuous cycle of research, testing, field feedback, and innovation.

### Core objective of warfare is victory: CDS

At the event, CDS General Anil Chauhan, in a special address, emphasised that the core objective of warfare remains victory, as conflicts offer no second chances. The CDS highlighted the recent Operation Sindoor as a compelling example of modern warfare, where precision strike capabilities, network-centric operations, digitised intelligence, and multi-domain tactics were effectively deployed within a compressed timeframe. He highlighted the imperative for military leadership to adapt swiftly to these evolving realities, noting that technological superiority has become the decisive factor in determining success on the battlefield.

\*



## Nyoma airbase near LAC now operational

Source: The Tribune, Dt. 12 Nov 2025

**AJAY BANERJEE**  
TRIBUNE NEWS SERVICE

NEW DELHI, NOVEMBER 11

The Indian Air Force's strategic airbase at Nyoma in eastern Ladakh is now capable of conducting operations of fighter jets, helicopters and transport planes.

Located just 30 km from the Line of Actual Control (LAC) with China, Nyoma was a mud-paved landing ground. It got a proper runway made last year by the Border Roads Organisation, which was tasked to complete the allied infrastructure at the airbase by October this year.

The base is now capable to launch and recover planes and also carry out minor maintenance



Nyoma is the fourth IAF airbase in Ladakh. FILE PHOTO

nance jobs. "Planes can now land, take off and be sustained at Nyoma," sources said. The word 'sustained' is military parlance for ability to maintain the plane and have enough habitation to house crew to handle operations such as radars, weather stations

and fuelling. The addition of infrastructure at the Nyoma airbase will carry on.

Nyoma, located on the banks of the Indus, is 180 km southeast of Leh at an altitude of 13,700 ft. With winter temperatures dropping to minus 20°C, the maintenance

facilities have to cater to the extreme cold climate.

Nyoma is the fourth IAF base in Ladakh. The airbase in Leh is operational, while full-fledged airstrips with all facilities exist in Kargil and Thoise (base of Siachen). Besides, a mud-paved runway exists at Daulat Bag Oldie where special operations planes land.

The Ministry of Defence is separately reviving a defunct advanced landing ground (ALG) at Chushul in Eastern Ladakh bordering China. Chushul is located just 4 km from the LAC. As per a 'future roadmap for the IAF' this ALG is to be developed to operate UAVs and helicopters.

\*

## भारतमाला एक्सप्रेसवे पर उतरे लड़ाकू विमान और रोबो डोंग ने पहुंचाई सामग्री

Source: Dainik Jagran, Dt. 12 Nov 2025

जागरण संवाददाता, जयपुर : भारत-पाकिस्तान अंतरराष्ट्रीय सीमा के निकट राजस्थान के रेगिस्तान में मंगलवार को भारतीय वायुसेना और थल सेना के जवानों ने आतंकवादियों के काल्पनिक ठिकानों और दुश्मन देश की अग्रिम चौकियों पर एक साथ हमला किया। पहले ड्रोन के माध्यम से दुश्मन की काल्पनिक चौकियों की जानकारी प्राप्त की गई। इसके बाद ड्रोन से घोषणा कर युद्ध क्षेत्र के आसपास के गांवों को खाली करवाया गया। सैनिकों के घायल होते ही रोबोटिक डाग उपचार सामग्री लेकर मौके पर पहुंचे। युद्धाभ्यास त्रिशूल के दौरान दुश्मन पर आसमान और जमीन दोनों तरफ से हमला किया गया।

वायुसेना के हेलीकाप्टर ने टी-90 टैंक को कवर फायर देते हुए आगे बढ़ने में सहायता की। थल सेना

● युद्धाभ्यास के तहत वायुसेना और थल सेना ने दिखाई ताकत

● दुश्मन के काल्पनिक ठिकानों की पहचान कर ड्रोन से किए ध्वस्त



जालोर में 'महा-गजराज' युद्धाभ्यास के दौरान भारतमाला एक्सप्रेसवे 925 की इमरजेंसी एयर स्ट्रिप पर लैंडिंग करता वायुसेना का सी-295 विमान ● वीडियोटोब

के जवानों को अत्याधुनिक ड्रोन से हथियारों की आपूर्ति की गई। अभ्यास के दौरान बाड़मेर के गांधव में वायुसेना का महा-गजराज युद्धाभ्यास हुआ। इसके तहत भारतमाला एक्सप्रेस वे 925-ए पर

लड़ाकू विमान उतरे। युद्धाभ्यास में थल सेना की मैकेनाइज्ड और टैंक रेजीमेंट हिस्सा ले रही हैं। इसका उद्देश्य यह साबित करना है कि सेना रेगिस्तान में दुश्मन के खिलाफ कदम उठाने में सक्षम है।

\*

## India, Vietnam kick off VINBAX 2025 Army Drill

Source: *The Asian Age*, Dt. 12 Nov 2025

Defence secretary Rajesh Kumar Singh and deputy chief of general staff of Vietnam People's Army Sr. Lt. Gen. Phung Si Tan presided over the opening ceremony of the sixth edition of India-Vietnam Army Exercise VINBAX 2025 at the Mieu Mon National Training Centre near Hanoi.

Exercise VINBAX is a bilateral military exercise between India and Vietnam aimed at enhancing interoperability and sharing best practices in UN peace-keeping operations.

\*

## GOC Spear Corps visits forward areas of Dibang Valley

Source: *The Pioneer*, Dt. 12 Nov 2025

PIONEER NEWS SERVICE

■ Itanagar

General Officer Commanding, Spear Corps, visited Anini and forward air-maintained posts of Dao Division in the Dibang Valley to review operational preparedness, logistics sustenance and troop morale in the challenging high-altitude terrain of Eastern Arunachal Pradesh.

During the visit, the Corps Commander witnessed the on-ground validation of the Kill Box and Ashni Platoon—specialised combat teams demonstrating integrated hard kill and soft kill responses against hostile

drone threats. The exercise showcased the Indian Army's growing capability in counter-drone warfare, blending technology with tactical acumen to enhance battlefield resilience.

GOC interacted with the troops, commended their professionalism and dedication in extreme climatic and terrain conditions and emphasised the importance of technological adaptation in modern warfare.

He reiterated the Indian Army's commitment to operational readiness and the continual evolution of combat tactics to meet emerging security challenges along the Eastern frontier.



\*



# Science & Technology News

## गगनयान मिशन के लिए इसरो ने किया मुख्य पैराशूट का परीक्षण

Source: Dainik Jagran, Dt. 12 Nov 2025

बेंगलुरु, प्रेटर : गगनयान मिशन के लिए इसरो ने मुख्य पैराशूट का सफल परीक्षण किया है। इसरो ने मंगलवार को कहा कि तीन नवंबर को उत्तर प्रदेश के झांसी में बबीना फील्ड फायरिंग रेंज (बीएफएफआर) में गगनयान क्रू माइयूल के लिए मुख्य पैराशूट का सफल परीक्षण किया। यह परीक्षण गगनयान मिशन की पैराशूट प्रणाली के लिए एकीकृत मुख्य पैराशूट एयरड्रॉप टेस्ट (आइएमएटी) की श्रृंखला का हिस्सा है।

गगनयान मिशन में पृथ्वी की 400 किलोमीटर पर स्थित निचली कक्षा में तीन अंतरिक्ष यात्रियों को भेजा जाएगा। इसके बाद पृथ्वी पर सुरक्षित वापसी कराई जाएगी। यह भारत का पहला मानव अंतरिक्ष उड़ान मिशन होगा। गगनयान क्रू माइयूल के लिए पैराशूट प्रणाली में चार प्रकार के कुल 10 पैराशूट शामिल हैं। परीक्षण के दौरान क्रू माइयूल के समतुल्य भार को वायुसेना के आइएल-76 विमान का उपयोग करके 2.5 किमी की ऊंचाई से गिराया गया। पैराशूट प्रणाली तैनात कर सफलतापूर्वक साफ्ट लैंडिंग करवाई गई।

\*

## ISRO completes key test on main parachutes for Gaganyaan Crew Module

Source: The Hindu, Dt. 12 Nov 2025

The Indian Space Research Organisation (ISRO) recently conducted an important test on main parachutes for the Gaganyaan Crew Module. The test was conducted at the Babina Field Firing Range (BFFR) in Uttar Pradesh's Jhansi on November 3, 2025 as part of the ongoing series of Integrated Main Parachute Airdrop Tests (IMAT) for the qualification of parachute system for Gaganyaan mission.



For the Gaganyaan Crew Module, the parachute system comprises a total of 10 parachutes of four types. The descent sequence begins with two apex cover separation parachutes that remove the protective cover of the parachute compartment, followed by two drogue parachutes that stabilise and decelerate the module.



*For the Gaganyaan Crew Module, the parachute system comprises a total of 10 parachutes of four types.*

“Upon release of the drogues, three pilot parachutes are deployed to extract three main parachutes, which further slow down the Crew Module to ensure a safe touchdown. The system is designed with redundancy — two of the three main parachutes are sufficient to achieve a safe landing,” the space agency said.

The main parachutes of the Gaganyaan mission deploy in a step-by-step process known as reefed inflation. “In this process, the parachute first opens partially, which is called reefing, and then fully opens after a predetermined period of time, known as disreefing. This process is carried out using a pyro device,” it added.

In the recently concluded test, one of the possible extreme scenarios of delay in the disreefing between the two main parachutes was successfully demonstrated validating the main parachutes for the maximum design. The test evaluated the system’s structural integrity and load distribution under asymmetric disreefing conditions, which is one of the most critical load scenarios expected during actual mission descent.

A simulated mass equivalent to the Crew Module was dropped from an altitude of 2.5 km using the Indian Air Force’s IL-76 aircraft. The parachute system deployed as planned and the sequence was executed flawlessly, and the test article achieved a stable descent and soft landing, validating the robustness of the parachute design.

<https://www.thehindu.com/sci-tech/science/isro-completes-key-test-on-main-parachutes-for-gaganyaan-crew-module/article70266873.ece>

\*

# शरीर में किस कमांड सेंटर की बीमारी से होता है कैंसर, IIT वैज्ञानिकों ने समझ लिया सिस्टम

Source: NavBharat Times, Dt. 12 Nov 2025

## ■ NBT रिपोर्ट

जोधपुर से एक ऐसी वैज्ञानिक खोज सामने आई है, जो भविष्य में कैंसर और दुर्लभ बीमारियों के इलाज का रास्ता बदल सकती है। IIT जोधपुर की टीम ने सेल यानी हमारी कोशिकाओं के 'सेंट्रोसोम' नाम के छोटे लेकिन बेहद जरूरी हिस्से का राज खोल दिया है। जरा सोचिए, जैसे किसी शहर में ट्रैफिक को कंट्रोल करने के लिए सिग्नल और कंट्रोल रूम होते हैं, वैसे ही हमारी हर कोशिका में सेंट्रोसोम नाम का एक मिशन कंट्रोल सेंटर होता है। यही तय करता है कि सेल कब और कैसे बटेगा।



लेकिन जब ये सिस्टम गड़बड़ा जाता है तो वही कोशिका कैंसर जैसी बीमारियों की जड़ बन जाती है। असोसिएट प्रोफेसर डॉ. प्रियंका सिंह और उनकी

अब सेंट्रोसोम के काम करने के तरीकों पर हो रही स्टडी

वैज्ञानिकों की खोज से खुला नई दवाओं का रास्ता

टीम ने पाया कि PLK4 नाम का प्रोटीन इस प्रक्रिया का ऑन-ऑफ स्विच है। ऐसे नए कंपाउंड्स भी बनाए जा रहे हैं जो कैंसर की बढ़त को रोक सकते हैं।

## कॉर्निया ट्रांसप्लांट के नियम हुए आसान

केंद्र सरकार ने कॉर्निया ट्रांसप्लांटेशन से जुड़े नियमों को आसान बना दिया है। अब ऐसे सेंटर्स में महंगे क्लिनिकल उपकरण की अनिवार्यता खत्म कर दी गई है। स्वास्थ्य मंत्रालय ने बताया कि यह बदलाव खास तौर पर गांव और छोटे शहरों के आई सेंटर्स के लिए बड़ी राहत है। इससे देश में आंख दान और ट्रांसप्लांट सेवाएं और ज्यादा सुलभ होंगी।

\*

