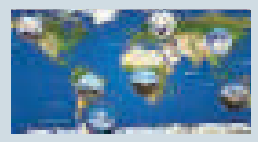
## ईटानगर बनी अरुणाचल प्रदेश की राजधानी

1973 में आज ही ईटानगर पूर्वोत्तर के सबसे बड़े राज्य अरुणाचल प्रदेश की राजधानी बनी थी। 20 फरवरी 1987 को मिजोरम के साथ अरुणाचल प्रदेश वजूद में आया था। यह प्रदेश पहले असम का हिस्सा होता था।

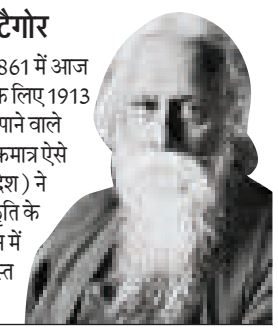


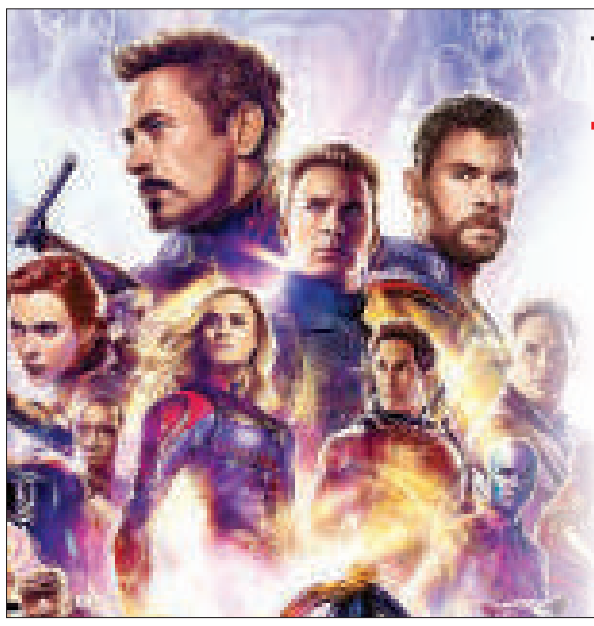
## सप्तचोटी फतह करने वाले पहले व्यक्ति बने पैट्रिक मॉरो

1986 में आज ही कनाडाई मूल के पर्वतारोही पैट्रिक मॉरो सप्तचोटी फतह करने वाले पहले व्यक्ति बने। पृथ्वी के सातों महाद्वीपों में प्रत्येक में स्थित सबसे ऊंचे शिखर के समूह को सप्तचोटी कहते हैं। इन सातों शिखरों पर सफलतापूर्वक चढ़ना पर्वतारोहण की एक महान चुनौती मानी जाती है।

## राष्ट्रगान के रचयिता थे गुरुदेव रविंद्रनाथ टैगोर

कवि और दार्शनिक रवींद्रनाथ टैगोर का जन्म 1861 में आज ही कोलकाता में हुआ था। गीतांजलि की रचना के लिए 1913 में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित हुए। यह सम्मान पाने वाले उस समय वह एशिया के प्रथम व्यक्ति थे। वह दुनिया के एकमात्र ऐसे कवि हैं, जिनकी रचनाओं को दो देशों (भारत और बांग्लादेश) ने अपना राष्ट्रगान बनाया। उनका मानना था कि छात्रों को प्रकृति के सानिध्य में शिक्षा हासिल करनी चाहिए। इसी सोच को ध्यान में रख कर उन्होंने शांति निकेतन की स्थापना की थी। 7 अगस्त 1941 को वह परलोक सिधार गए।





# तेजी से दो अरब डॉलर कमाई वाली पहली फिल्म बनी एंडगेम

14000 करोड़ रुपये। चौंकिए मत। यह किसी कंपनी की बैलेंसशीट नहीं, बल्कि दुनिया भर में धूम मचा रही एवेंजर्स एंडगेम की कमाई है। यह फिल्म रिलीज के दूसरे हफ्ते में ही दो अरब डॉलर (करीब 14000 करोड़ रुपये) से ज्यादा की कमाई कर चुकी है। इसी के साथ फिल्म अवतार को पीछे छोड़ते हुए एंडगेम सबसे कम समय में यह आंकड़ा छूने वाली पहली फिल्म बन गई है। 11 दिनों में इस फिल्म ने 2.188 अरब डॉलर की कमाई की है। वहीं अवतार यह आंकड़ा 47 दिनों में छू पाई थी। आने वाले दिनों में अब तक की सर्वाधिक कमाई वाली फिल्म का रिकॉर्ड भी इसी के नाम हो सकता है।

### सर्वाधिक कमाई वाली फिल्मों के क्लब में शामिल

एंडगेम उन पांच फिल्मों (अवतार, टाइटेनिक, स्टार वार्स : द फोर्स अवेकेंस और एवेंजर्स इंफिनिटी वॉर में से एक है, जिसने टिकट बिक्री में 2 अरब डॉलर को पार किया है।

### बनी पहली फिल्म

26 अप्रैल को भारत में रिलीज हुई यह फिल्म देश में 300 करोड़ रुपये के क्लब में शामिल होने वाली पहली हॉलीवुड फिल्म बन गई।

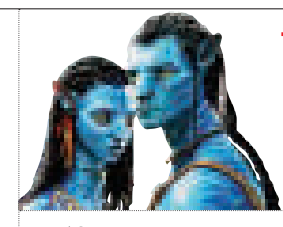
### विदेश में भी धूम

विदेश में फिल्म ने 1.56 अरब डॉलर की कमाई की है, जिसमें 50 लाख डॉलर चीन से आए हैं।

### घरेलू बॉक्स ऑफिस पर भी कब्जा

घरेलू बॉक्स ऑफिस पर फिल्म अब तक 62 करोड़ डॉलर कमा चुकी है, जो उत्तरी अमेरिका में नौवां सबसे बड़ा खिताब है।

## विश्व की सर्वाधिक कमाई वाली फिल्में



**अवतार :** 2009 में रिलीज हुई फिल्म काल्पनिक विज्ञान पर आधारित है। इसका लेखन व निर्देशन जेम्स कैमरून द्वारा किया गया है। रिलीज होने के बाद फिल्म ने सारे बॉक्स रिकॉर्ड तोड़ दिए और विश्व की सर्वाधिक कमाई (2.78 अरब डॉलर) वाली फिल्म बन गई।

**टाइटेनिक :** 1997 में रिलीज हुई फिल्म सच्ची घटना पर आधारित है। इसका निर्देशन भी जेम्स कैमरून द्वारा किया गया है। फिल्म अवतार से पहले यह विश्व की सर्वाधिक कमाई (2.187 अरब डॉलर) वाली फिल्म रही।

**स्टार वार्स : द फोर्स अवेकेंस**
2015 में निर्मित अमेरिकी विज्ञान पर आधारित फिल्म स्टार वार्स का निर्देशन, लेखन जेजे अब्राहम द्वारा किया गया है। यह स्टार वॉर्स शृंखला की सातवीं फिल्म है। सर्वाधिक कमाई (2.06 अरब डॉलर) के मामले में दुनिया की तीसरी फिल्म है।

**एवेंजर्स : इंफिनिटी :** 2018 में रिलीज हुई इंफिनिटी 2012 की फिल्म द अवेंजर्स और 2015 की फिल्म अवेंजस : एज ऑफ अल्ट्रॉन की कड़ी की अगली फिल्म है और साथ ही मार्वल सिनेमेटिक यूनिवर्स की 19वीं फिल्म है। इसकी पटकथा क्रिस्टोफर मार्कस और स्टीफन मैक्फेली ने लिखी है। इसकी वैश्विक कमाई 2.04 अरब डॉलर है।

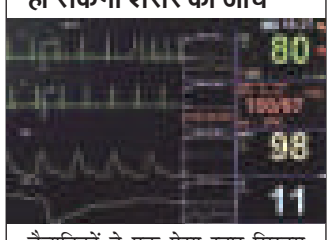
## इधर उधर की

### इस पत्थर में जान है

**सैंटियागो, एजेंसी :** पत्थर अगर जमीन पर गिर जाए तो उसके दो टुकड़े हो जाते हैं। लेकिन अगर उस टूटे पत्थर से खून बहने लगे तो क्या कहेंगे। चिली और पेरू के समुद्री तलों में बड़ी संख्या में ऐसे ही पत्थर पाए जाते हैं। इस पत्थर को जैसा ही तोड़ा जाता है तो इससे खून बहने लगता है। यह पत्थर चट्टानों से चिपका रहता है और धीरे- धीरे उसका ही हिस्सा बन जाता है। इस पत्थर को पीरियड रॉक कहा जाता है। लेकिन इसको लेकर चौंकाने वाली बात यह है कि यह कोई पत्थर नहीं बल्कि एक समुद्री जीव है। जो सांस भी लेता है और खाना भी खाता है। लेकिन ये जीव हूबहू पत्थर की तरह ही दिखता है। इस पत्थर से केवल खून ही नही निकलता बल्कि मांस भी निकलता है, जिसे लोग बड़ा पसंद करते हैं। ऊपर से सख्त दिखने वाला ये पत्थर अंदर से बेहद नरम होता है। लोग इस पत्थर की तलाश के लिए समुद्र की गहराइयों को छानते हैं।

## शोध अनुसंधान

### वायरलेस रडार सिस्टम से हो सकेगी शरीर की जांच




वैज्ञानिकों ने एक ऐसा रडार सिस्टम विकसित किया है जिसकी मदद से शरीर पर कोई मशीन लगाए बिना ही कई अहम जांच को अंजाम दिया जा सकता है। इसमें रडार तरंगों की मदद से दिल की धड़कन और सांसों की गति को मापा जा सकता है। कनाडा की यूनिवर्सिटी ऑफ वाटरलू के शोधकर्ताओं ने इसे तैयार किया है। इसके जरिये अनिद्रा से जूझ रहे लोगों की जांच की गई। प्रोफेसर जॉर्ज शेकर ने कहा, 'हमने एक जटिल प्रक्रिया को बेहद आसान बना दिया है। किसी क्लीनिक के बजाय जांच को आपके घर में आपके बिस्तर पर ही अंजाम दिया जा सकता है।' इसमें रडार युक्त छोटी सी डिवाइस को व्यक्ति के बिस्तर के ऊपर छत पर लगा दिया जाता है। वहीं से यह डिवाइस व्यक्ति के दिल की धड़कन व अन्य गतिविधियों पर नजर रखता है। इस डिवाइस की मदद से मिले नतीजे 90 फीसद से ज्यादा मामलों में सही पाए गए हैं। इस तकनीक के जरिए इलाज होने पर खर्च में कमी आ सकती हैं। - प्रेट्र

**बड़ी बात** ▶ आइआइटी मंडी के वैज्ञानिकों ने ईजाद की नई तकनीक

# सूर्य के सहारे साफ होगा पानी

### फार्मास्यूटिकल और टेक्सटाइल उद्योगों का अपशिष्ट नहीं बनेगा सिरदर्द

**हंसराज सैनी, मंडी**

- गंदे पानी से रोगाणु, रंजक, डिटर्जेंट और ड्रग्स किए जा सकेंगे अलग
- प्रदूषित होने से बचेंगी जीवनदायिनी नदियां, वायु प्रदूषण से लड़ने में भी है कारगर

फार्मास्यूटिकल और टेक्सटाइल उद्योगों का अपशिष्ट अब सिरदर्द नहीं बनेगा। सेल्फ क्लीनिंग ग्लास से सूर्य की रोशनी से पानी शुद्ध होगा। इसके लिए आइआइटी मंडी के विशेषज्ञों ने कैल्शियम बोरेट ग्लास तकनीक ईजाद की है, जिससे अपशिष्ट जल से रोगाणु, रंजक, डिटर्जेंट और ड्रग्स को अलग कर पानी फिर उपयोग में लाया जा सकेगा।

फार्मास्यूटिकल और टेक्सटाइल उद्योगों का अपशिष्ट जल नदी प्रदूषण का प्रमुख कारण है। उद्योग इसे साफ करने की जगह नदी में बहा देते हैं। पारदर्शी कैल्शियम बोरेट ग्लास एवं टीओटू क्रिस्टल युक्त ग्लास नैनोकंपोजिट सौर प्रकाश की उपस्थिति में रोगाणु मार सकता है। कार्बनिक रसायनों को तोड़ सकते हैं। इसके लिए अतिरिक्त लागत या मशीनरी नहीं लगानी होगी। पानी को ग्लास कंटेनर में रखने के कुछ घंटों में सूर्य की रोशनी से पानी साफ हो सकेगा। यह ग्लास बड़े पैनलों के रूप में बनाया जा सकता है। ग्लास पानी से डिटर्जेंट भी निकाल सकता है। इसका इस्तेमाल वॉशिंग मशीन में किया जा सकता है। इस तकनीक का इस्तेमाल हवा को साफ करने के लिए भी किया जा सकता है। यह हवा से एनओएक्स (नाइट्रोजन ऑक्साइड) को निकाल सकता है। अगर हम खिड़कियों में इन ग्लासों को रखते हैं, तो हम वायु प्रदूषण से भी लड़ सकते हैं।

**एजो डाई से भी मिलेगी निजात :** कैंडी, सौंदर्य प्रसाधन, पेय, खाद्य पदार्थ और कपड़े की रंगाई से पानी के साथ निकलने वाला रसायन (एजो डाई) अब कपड़ा एवं खाद्य उद्योगों के लिए सिरदर्द नहीं बनेगा। एजो डाईयुक्त पानी दोबारा उपयोग में आने से रंगाई से निकलने वाले रासायनिक पानी को ठिकाने लगाने में करोड़ों रुपये का प्रवाह उपचार संयंत्र (ईटीपी) नहीं लगाना होगा।

**इसलिए खतरनाक है एजो डाई :** एजो डाई में टैट्राजीन और कई अन्य रसायन पाए जाते हैं। एजो डाई में मौजूद रसायन से कैंसर, लिवर में ट्यूमर, मूत्राशय में कैंसर, डर्मेटाइटिस (त्वजा में खुजली के साथ सूजन) जैसी बीमारियां होती हैं। कैंसर जैसी बीमारियों के उपचार में लाखों का खर्च होता है।

**ईटीपी संयंत्र लगाना आसान नहीं :** उद्योगों से निकलने वाले एजो डाई युक्त पानी को ईटीपी में उपचारित किया है। बद्दी और बरोटीवाला जैसे औद्योगिक क्षेत्र में एकमात्र ईटीपी है। संयंत्र की लागत करीब 82 करोड़ है। अब तक रसायनयुक्त पानी को रेसिन से उपचारित किया जाता है। रेसिन केमिकल महंगा होता है।

> टेक्सटाइल व खाद्य उद्योगों में खाद्य पदार्थ और कपड़े की रंगाई के बाद जो कैमिकल युक्त पानी रहता है, उसे ठिकाने लगाना उद्योगपतियों के लिए बड़ी चुनौती होता है। अब नई तकनीक के जरिये उस पानी को शुद्ध कर उपयोग में लाना संभव होगा।
>
>
>
> **-डॉ. राहुल वैश शर्मा, एसो. प्रोफेसर**

## कैंसर बढ़ने से रोकता है शारीरिक व्यायाम

**वाशिंगटन :** शारीरिक रूप से फिट रहने की आदत हो तो फेफड़े और बड़ी आंत के कैंसर को बढ़ने से रोका जा सकता है। हाल ही में हुए एक शोध में वैज्ञानिकों ने यह दावा किया है। अमेरिका के जॉन हॉपकिंस स्कूल ऑफ मेडिसन के शोधकर्ताओं ने इस अध्ययन के लिए 49,143 वयस्कों को चुना था। ये सभी लोग 1991-2009 तक लगभग सात वर्ष तक एक्सरसाइज स्ट्रेस टेस्ट के गुजरे थे। 'कैंसर' नामक जर्नल में प्रकाशित हुए इस अध्ययन में कहा गया है कि जो युवा फिट रहते हैं, उनमें फेफड़े और आंत का कैंसर बढ़ने का खतरा बहुत कम हो जाता है। दूसरी ओर जिनकी फिटनेस का स्तर ऊंचा नहीं होता है उन्हें यदि फेफड़े अथवा आंत के कैंसर की समस्या हो तो उन पर खतरा अधिक होता है।

वैज्ञानिकों के मुताबिक, शारीरिक गतिविधियों और फेफड़ों व आंत के कैंसर के बीच एक संबंध पाया जाता है। यही इस बीमारी से मृत्यु दर के लिए भी जिम्मेदार है। शोधकर्ताओं ने अपने अध्ययन में पाया कि फिटनेस अच्छी हो तो फेफड़ों में कैंसर बढ़ने का खतरा 77 फीसद कम और आंत में कैंसर बढ़ने का रिस्क 61 प्रतिशत कम हो जाता है। जिनकी फिटनेस का स्तर ऊंचा था वे यदि फेफड़े के कैंसर से ग्रसित हों तो उनकी मृत्यु के जोखिम में 44 फीसद की कमी देखी गई। जो लोग आंत के कैंसर से पीड़ित थे उनकी मृत्यु का जोखिम 89 फीसद मापा गया। शोधकर्ता कैथरीन हेंडी मार्शल ने कहा 'हमने अपने शोध में पाया है कि कैंसर के प्रभावों की जांच के लिए फिटनेस का महत्वपूर्ण योगदान है।' उन्होंने कहा कि हमें चाहिए कि हम अपनी फिटनेस के प्रति जागरूक रहें, व्यायाम को अपने जीवन का हिस्सा बना लें तभी हम स्वस्थ रहेंगे।

# भारत के डांस ग्रुप ने जीता अमेरिका में रियलिटी शो

अमेरिकी रियलिटी शो 'वर्ल्ड ऑफ डांस' में प्रस्तुति देते मुंबई के हिप-हॉप डांस ग्रुप 'द किंग्स' के आर्टिस्ट। इस ग्रुप ने अपनी उपलब्धियों में एक और अध्याय जोड़ा है। (टीवी ग्रैब)

**लॉस एंजिलिस, आइएएनएस :** मुंबई के हिप-हॉप डांस ग्रुप 'द किंग्स' ने अंतरराष्ट्रीय स्तर पर अपनी पहचान बनाई है। 17 से 21 साल की उम्र के 14 डांसरों के इस ग्रुप ने अमेरिकी रियलिटी शो 'वर्ल्ड ऑफ डांस' जीत लिया है। शो की विजेता ट्रॉफी के साथ उन्हें दस लाख डॉलर (करीब सात करोड़ रुपये) का नकद इनाम भी मिला।

गत 26 फरवरी को शुरू हुए इस डांस शो के अंतिम राउंड में द किंग्स के साथ कनाडा के कंटेम्परी डांसर ब्रायर नोलेट, एली व इवा नाम की बहनों की जोड़ी, दक्षिण कैलिफोर्निया का डांस ग्रुप और फिलीपींस के हिप-हॉप ग्रुप वीपेप्ज ने जगह बनाई थी। अपनी आखिरी प्रस्तुति से द किंग्स ने शो की जज जेनिफर लोपेज, नेयो, और डेरेक हफ का दिल जीत लिया। तीनों ही जज ने उन्हें पूरे 100 अंक दिए थे। इस जीत के बाद 'द किंग्स' के कोरियोग्राफर सुरेश ने इंस्टाग्राम पर पोस्ट किया, 'अब हम कह सकते हैं कि भारतीय डांस शिखर पर है। यह हमारी जिंदगी का सबसे बेहतरीन अनुभव है। मुंबई के वसई और नालासोपारा की गलियों से निकलकर विश्व चैंपियन बनने का सफर बेहद चुनौतीपूर्ण और रोमांचकारी था।'

द किंग्स ग्रुप इंडियाज गॉट टैलेंट का तीसरा सीजन जीतने के बाद चर्चा में आया था। 2015 में यह 'वर्ल्ड हिप हॉप चैंपियनशिप' में तीसरा स्थान हासिल करने वाला पहला भारतीय ग्रुप बना था। राष्ट्रीय पुरस्कार जीत चुके कोरियोग्राफर रेमो डिसूजा समेत कई डांसरों और कोरियोग्राफरों ने इंस्टाग्राम पर वीडियो और मैसेज शेयर कर 'द किंग्स' को बधाई दी है।

### बुद्ध जयंती के लिए सियोल में परेड

दक्षिण कोरिया की राजधानी सियोल में आगामी बुद्ध जयंती (कोरियाई भाषा में सेगोगा तानसील) महोत्सव के लिए जगमगाते कमल के फूलों के साथ परेड में शामिल महिला श्रद्धालु। यहां 12 मई को बुद्ध पूर्णिमा के दिन बुद्ध जयंती पारंपरिक रूप से धूमधाम के साथ मनाई जाती है। मंदिरों को विशेष रूप से सजाया जाता है और आगुंतकों को मुफ्त भोजन व चाय प्रदान की जाती है। साथ ही कई धार्मिक अनुष्ठान भी किए जाते हैं। एजेंसी

### शाही सदस्यों को पत्थरों के सूट में थी दफनाने की परंपरा

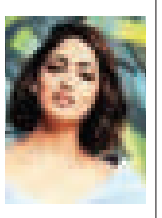
चीन की राजधानी बीजिंग में स्थित नेशनल म्यूजियम ऑफ चाइना में आयोजित प्रदर्शनी में हान राजवंश (202ईसा पूर्व से 09 ईसवी) के जेड सूट को देखते लोग। जेड (एक प्रकार का पत्थर) से बने विशेष प्रकार के सूट में ही हान राजवंश के शाही सदस्यों को दफनाया जाता था। पुरातात्विक स्थलों की खोदाई में जो सूट मिले, उनमें लगे जेड के ज्यादातर टुकड़े चौकोर अथवा आयताकार थे। इन पत्थरों में ड्रिल से छेद करके उन्हें सोने व चांदी के चारों से जोड़कर मानव आकृति के सूट तैयार किए गए हैं। एएफपी

## स्क्रीन शॉट

# दिल्ली में कपिल देव के साथ दस दिन रहेंगे रणवीर सिंह

अभिनेता रणवीर सिंह अपने किरदारों की खास तैयारी करने के लिए पहचान रखते हैं। 'पद्मावत' में अलाउद्दीन खिलजी की तैयारी को लेकर वह तीन महीने तक दुनिया से कट गए थे। अब वह फिल्म '83 की तैयारियों में जोर-शोर से जुटे हैं। यह फिल्म कपिल देव के नेतृत्व में वर्ष 1983 में भारतीय क्रिकेट टीम के विश्वविजेता बनने पर आधारित है। रणवीर सिंह कपिल देव की भूमिका निभा रहे हैं। किरदार को विश्वसनीय बनाने के लिए रणवीर दस दिनों तक कपिल के साथ रहने और ट्रेनिंग के लिए दिल्ली जा रहे हैं। उन्हें लगता है कि यह यात्रा स्क्रीन पर प्रतिष्ठित कप्तान बनने की उनकी कोशिश के लिए जरूरी है। गौरतलब है कि रणवीर कपिल को करीब से समझना चाहते हैं। रणवीर ने इसकी पुष्टि करते हुए कहा, 'मैं कपिल सर के साथ अधिक समय बिताने के लिए उत्सुक हूं। वह उदार, गर्मजोशी से मिलने वाले और मजाकिया इंसान हैं। धर्मशाला में उनके साथ बिताए दो दिन यादगार रहे। मैं अब उनके साथ अधिक समय बिताने दिल्ली जा रहा हूं। यह मेरी अभिनय प्रक्रिया में अपनी तरह का पहला अभ्यास है, जहा मैं अपने ऑन-स्क्रीन किरदार के लिए रियल किरदार का अध्ययन कर रहा हूं। मैं एक उनके जीवन के बारे में जानने का यह अवसर पाकर रोमांचित हूं।'

# 'बाला' में नजर आएंगी यामी



यामी गौतम और आयुष्मान खुराना ने अपने फिल्मी करियर का आगाज वर्ष 2012 में फिल्म विकी डोनर से किया था। करीब सात साल बाद यह जोड़ी सिल्वर स्क्रीन पर फिर साथ नजर आएगी। दिनेश विजन की फिल्म 'बाला' में दोनो रोमांस करते दिखेंगे। आयुष्माान खुराना और भूमि पेडणेकर को पहले ही साइन किया जा चुका है। फिल्म का निर्देशन 'स्त्री' फेम अमर कौशिक कर रहे हैं। यह फिल्म गंजेपन की समस्या से जूझ रहे युवक की कहानी है। उसके बाल समय से पहले झड़ने लगते हैं। आयुष्माान के किरदार का नाम बाला है। वहीं भूमि छोटे शहर की शिक्षित लड़की बनी हैं। वह गोरी होना चाहती है। बताया जाता है कि फिल्म में यामी लखनऊ की सुपरमॉडल की भूमिका निभाएंगी। इस प्रकार की भूमिका में वह पहले नजर नहीं आई हैं। फिल्म में वह आयुष्मान की प्रेमिका के तौर पर नजर आएंगी। यामी भी फिल्म को लेकर खासी उत्साहित हैं। वह इस हफ्ते के आखिर में फिल्म की शूटिंग आरंभ करेंगी। फिल्म में उनके अलावा सौरभ शुक्ला, सीमा पाहवा भी अहम भूमिका में होंगे।

# 'अलादीन' के लिए गाना तैयार करेंगे बादशाह

प्रख्यात रैपर बादशाह के खाते में लड़की ब्यूटीफुल, डीजे वाले बाबू समेत कई हिट गाने दर्ज हैं। अब एक और उपलब्धि उनके खाते में दर्ज हो गई है। वह डिजनी की अगली एनीमेटेड फिल्म 'अलादीन' के हिंदी वर्जन के लिए प्रमोशनल गाना और म्यूजिक वीडियो बनाएंगे। यह फिल्म 24 मई को रिलीज होगी। उल्लेखनीय है कि यह

फिल्म 'वन थाउजेंड ऐंड वन नाइट्स' की एक कहानी 'अलादीन ऐंड द मैजिक लैंप' पर आधारित है। मूल फिल्म का संगीत काफी पसंद किया गया था। इस बार भी इसे एंटरटेनिंग बनाने में फिल्ममेकर्स कोई कसर नहीं छोड़ रहे हैं। यही वजह है कि हिंदी वर्जन के लिए उन्होंने बादशाह को साइन किया है। बादशाह ने कहा, 'बचपन में अलादीन से जुड़ी मेरी कई यादें हैं। यह न सिर्फ मेरे बचपन को दोबारा जीने, बल्कि वैश्विक एडवेंचर का हिस्सा बनने का भी का शानदार मौका है। म्यूजिक वीडियो जल्द ही रिलीज होगा। उम्मीद है कि यह प्रशंसकों को पसंद आएगा।' वहीं हिंदी वर्जन में अलादीन को आवाज भारतीय गायक अरमान मलिक देंगे। अरमान ने बताया, 'बचपन से अलादीन मेरी पसंदीदा फिल्म रही है। अलादीन की डबिंग करने को लेकर मैं खुद को गौरवान्वित महसूस कर रहा हूं। मैं फिल्म के लिए गाना भी गा रहा हूं।'

# वन मैन आर्मी की इमेज से बाहर आना चाहता हूं : टाइगर

एक्शन स्टार टाइगर श्रॉफ ने पांच सालों में बॉलीवुड में अच्छी जगह बना ली है। हालांकि अभी तक उनकी इमेज एक्शन हीरो यानी वन मैन आर्मी की बनी हुई है, जो कई लोगों को एक साथ मार गिराता है। 'बागी 2' से उनकी यह इमेज लोगों के दिमाग में बस गई है। अब

टाइगर अपनी इस इमेज से बाहर निकलकर दूसरे रोल भी करना चाहते हैं। यही प्रयास वह करण जौहर की सीक्वल 'स्टूडेंट ऑफ द ईयर 2' में कर रहे हैं। टाइगर कहते हैं कि 'स्टूडेंट ऑफ द ईयर 2' एक्शन हीरो की इमेज से बिल्कुल अलग है। इसमें मै एक आम लड़के की तरह दिखाई दूंगा। जब कोई मुझे मारेगा तो मुझे दर्द होगा, मैं चिल्लाऊंगा। दरअसल, मैं अपनी एक्शन हीरो और वन मैन आर्मी की इमेज से बाहर निकलना चाहता हूं। यह हल्की फुल्की कॉमेडी फिल्म है, हालांकि इसमें भी कुछ एक्शन सीन मिलेंगे। क्योंकि मेरी ऑडियंस मुझे एक्शन करते देखना चाहती है। मैं इससे पूरी तरह अलग नहीं हो सकता।'

## मिलेगी राहत

आइआइटी गांधीनगर के शोधकर्ताओं द्वारा तैयार किया मॉडल खासतौर से गर्मियों में घटते जल स्तर और पानी की कमी से जूझने वाले इलाकों के लिए बहुत कारगर सिद्ध हो सकता है...

# तीन महीने पहले होगी जल स्तर की भविष्यवाणी

**नई दिल्ली, आइएसडब्ल्यू :** गर्मियों के मौसम में जलाशयों के जल स्तर को लेकर बड़ा असमंजस रहता है। तापमान बढ़ने के साथ ही सरकार और जल-विद्युत उत्पादकों को जलाशयों में पानी के स्तर की चिंता सताने लगती है, लेकिन इस समस्या का समाधान भारतीय वैज्ञानिकों ने खोज निकाला है। अब जलाशयों में जल स्तर की भविष्यवाणी तीन महीने पहले की जा सकती है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आइआइटी) गांधीनगर के शोधकर्ताओं ने एक ऐसा मॉडल तैयार किया है जिससे गर्मी का मौसम आने से तीन महीने पहले ही जलाशय में भंडारण की शुरुआती स्थिति के बारे में पता चल सकता है। यदि जल स्तर की भावी संभावित खामियों की अग्रिम चेतावनी दे दी जाए तो सूखे के दौरान उन क्षेत्रों में समय रहते उचित जल प्रबंधन किया जा सकता है। यह मॉडल बारिश और वाष्पोत्सर्जन के सूचकांक समेत कई मापदंडों के आधार पर विकसित किया गया है।

प्रमुख वैज्ञानिक डॉ. विमल मिश्रा ने बताया 'लगभग तीन से 11 महीनों तक संचित हुए वर्षाजल और मासिक जलाशय भंडारण में विसंगतियों के बीच एक मजबूत संबंध पाया गया है। इस आधार पर जलाशय भंडारण की विसंगतियों के बारे में एक से तीन महीने पहले ही पूर्वानुमान लगाना संभव है। इसका मतलब यह है कि

जनवरी और फरवरी में ही हम अनुमान लगा सकते हैं कि मई में जल भंडारण का स्तर क्या होगा।'

**ऐसे काम करता है मॉडल :** शोधकर्ताओं ने देश के 91 प्रमुख जलाशयों के जलग्राही क्षेत्रों से आंकड़े एकत्रित किए। साथ ही वर्षा और वायु तापमान जैसे आंकड़ों का भी विश्लेषण किया। इन सभी के आधार पर तीन माह पहले जलाशय भंडारण संबंधी विसंगतियों की भविष्यवाणी कर सकने वाला एक सांख्यिकी मॉडल विकसित किया गया। दैनिक वर्षा, अधिकतम और न्यूनतम तापमान के आंकड़े भारतीय मौसम विज्ञान विभाग और साप्ताहिक जलाशय भंडारण के आंकड़े इंडिया-डब्ल्यूआरआइएस डेटाबेस से लिए गए। डॉ. मिश्रा के अनुसार, मॉडल को वर्ष 2002 के बाद से जलाशय के स्तरों के आधार पर सत्यापित किया गया है। इस पूरी अवधि के दौरान के सभी वर्ष प्रायः सूखे, आर्द्र और सामान्य मानसून वाले थे।

### अच्छा विचार है पूर्वानुमान मॉडल

दक्षिण एशिया बांध, नदी एवं जन नेटवर्क के हिमांशु ठक्कर के मुताबिक, पूर्वानुमान मॉडल एक अच्छा विचार है, लेकिन इसके लिए ऊपरी जल और जलाशय के पानी के उपयोग संबंधी प्रमुख मापदंडों का मालूम होना भी बेहद जरूरी है। साथ ही, बड़े पैमाने पर भूजल उपभोग के कारण जहां नदियों के जल प्रवाह पर इसका प्रभाव पड़ रहा है, वहीं जलाशय के जल भंडारण पर भी इसका असर दिखता है, क्योंकि अभी यहां जलाशय के पानी के उपयोग को लेकर कोई नीति नहीं है। जिसके कारण जल ग्रहण की स्थिति का अनुमान भी नहीं लगाया जा सकता है। पूर्वानुमान लगाने से पहले इन सभी तथ्यों की पुख्ता जानकारी की आवश्यकता है, तभी यह मॉडल सार्थक होगा। इस शोधकार्य में डॉ. विमल मिश्रा के साथ अमरदीप तिवारी भी शामिल थे। यह शोध जर्नल ऑफ जियोफिजिकल रिसर्च एटमॉस्फियर में प्रकाशित हुआ है।