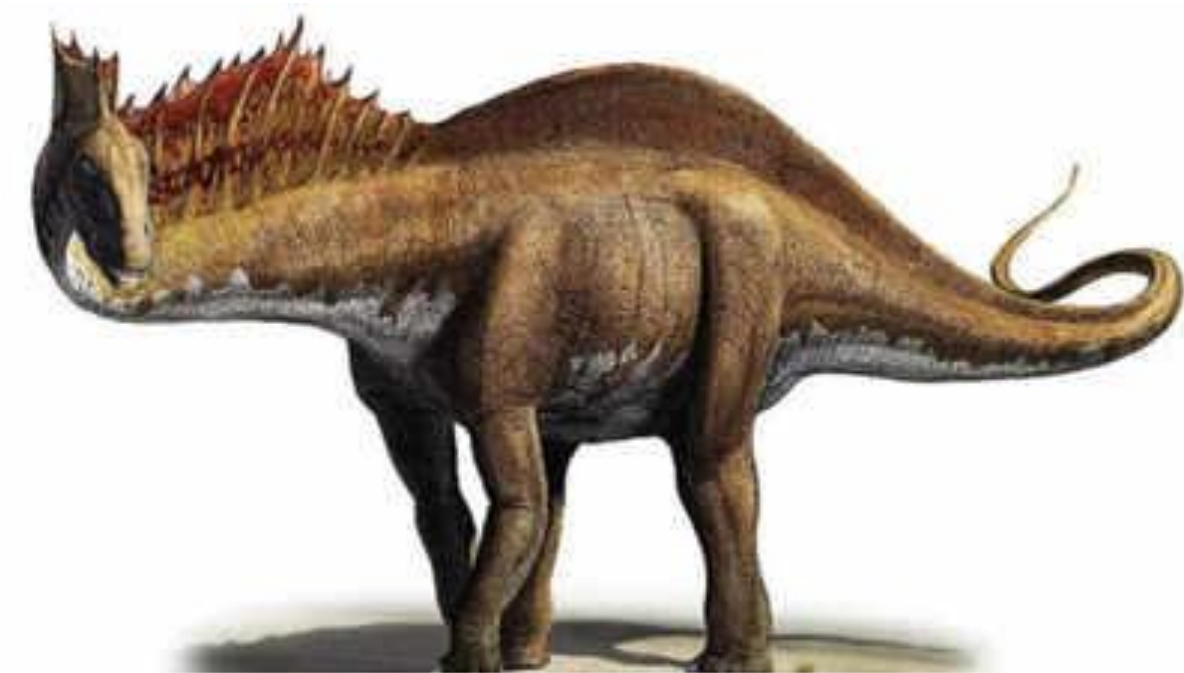


Újdelhi Hírek

Tudomány és Technológia

2023. 08. 06 – 2023. 08. 12

A hét fotója



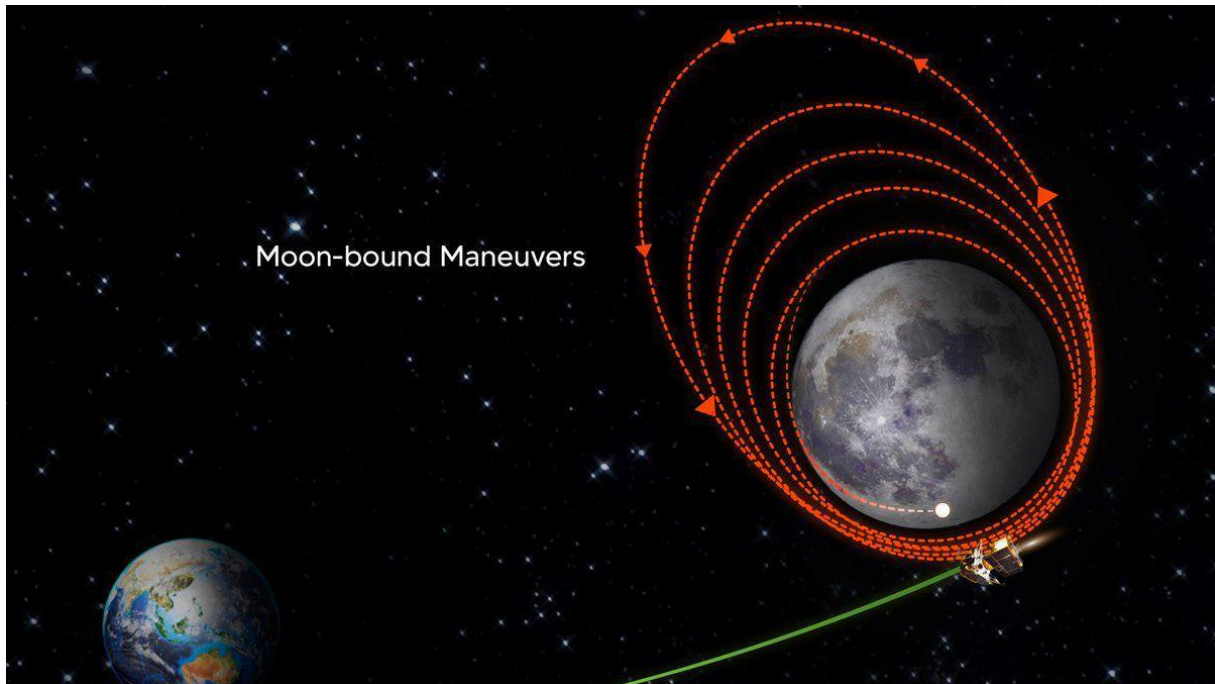
A 167 millió éves Tharosaurus indicus

Az IIT-Roorkee és a Geological Survey of India (GSI) tudósai felfedezték egy hosszú nyakú, növényevő dinoszaurusz legrégebbi fosszilis maradványait Jaisalmerben, ami arra utal, hogy India volt a dinoszauruszok evolúciójának fő központja. A Nature "Scientific Reports" című folyóiratban megjelent tanulmányból kiderül, hogy a dikreosauruszok közé tartozó maradványok 167 millió évesek, és egy új, a tudósok által eddig ismeretlen fajhoz tartoznak. A lelet a „Tharosaurus indicus” nevet kapta, az első név a „Thar-sivatagra” utal, ahol a kőületeket megtalálták, a második pedig származási országra. A tudósok szerint dicraeosaurida dinoszauruszok kőületeket korábban Észak- és Dél-Amerikában, Afrikában és Kínában találtak, de Indiából nem ismertek ilyen leleteket.

Ehhez a felfedezéshez a GSI által 2018-ban kezdeményezett szisztematikus kőületkutató és ásatási program vezetett a középső jura sziklákban a rajastani Jaisalmer régióban – mondta Sunil Bajpai professzor, az IIT- Roorkee földtudományi tanszékének gerinces őslénytan professzora. A kőzetek korát, amelyekben a kőületeket megtalálták, körülbelül 167 millió évesre datálják, így ez az új indiai sauropoda nemcsak a legrégebbi ismert dicraeosaurida,

hanem globálisan is a legrégebbi (tágabb csoport, amely magában foglalja a dicraeosauridákat és más, közeli rokon sauropodákat is). Az eddigi elméletek szerint a legidősebb dicraeosaurida Kínából származott (körülbelül 166-164 millió éves).

Hold-küldetési hírek



Az Indiai Űrkutatási Szervezet (ISRO) augusztus 5-én fejezte be a Lunar-Orbit Insertion (LOI) műveletet, amellyel sikeresen állította a Hold pályájára a Chandrayaan-3 űrszondát. A LOI manővert a bengaluru ISRO Telemetry, Tracking and Command Network (ISTRAC) végezte.

A sikeres Hold-pályabeillesztés kulcsfontosságú mérföldkövet jelentett az űrszonda számára, amely 25 napot tett meg a július 14-i felbocsátása óta tartó 40 napos holdútjából. A következő időszak azonban kulcsfontosságú lesz ISRO számára, mielőtt megpróbálja a leszállást a Hold felszínére a Vikramra leszállóegységgel. A LOI után az ISRO kisebb módosításokat hajt végre, hogy biztosítsa az űrszonda megfelelő dőlésszögét, miközben a magasságát négy Holdhoz kötött manőverrel csökkentik, mielőtt a Vikramból és Pragyanból (rover) álló leszállómodul augusztus 17-én elszakadna a meghajtó modultól.

Az eddigi összes manőver a terv szerint zajlott, az ISRO továbbra is az augusztus 23-i Holdraszállást tűzte ki célul. A Chandrayaan-3 a Chandrayaan-2-vel összehasonlítva úgy lett megtervezve, hogy autonóm módon kezelje a diszperziók széles tartományát a lágyszállás és biztonságos leszállás elérése érdekében.

A legnagyobb tudományos kísérletek, amelyeket a rover sikeres Holdra szállása után terveznek, többek között a Hold felszínén a szeizmikus események és/vagy a meteoritok becsapódása, a rover mozgása miatti rezgések tanulmányozása; felszínközeli plazmakörnyezet; hőmérséklet és hővezető képesség 10 cm mélységig; elemi összetétel a leszállóhelyen és környékén, valamint a Föld spektrális jelei a holdpályáról.

A bangladesi textilipar és a körforgás

Az újrahasznosított fonalból készült ruházati cikkek használata világszerte növekszik, mivel a fogyasztók viselkedése megváltozik, középpontba állítva a környezet védelmének és az éghajlatváltozás lelassításának szükségességét.

Banglades azonban továbbra is lemarad a versenytársak mögött az újrahasznosított fonalak gyártásában, bár az ilyen fonal piaca egyre növekszik, különösen az Európai Unió által megfogalmazott új környezetvédelmi törvényekkel összhangban. Az EU már bejelentette, hogy 2030-ra minden ruhadarabját újrahasznosított fonalból kell beszerezni. Banglades számára a versenyben maradás létkérdés, mivel Kína után továbbra is a második legnagyobb ruházati importforrás az EU számára 22,2 százalékos értékarányával. Az sem elhanyagolható tény, hogy míg a pamutfonal kilogrammonként 3-3,5 dollárba kerül a nemzetközi piacon, az újrahasznosított fonal csak 1,5-2,5 dollárba.

Jelenleg csak három helyi fonóüzem működik Bangladesben, amely újrahasznosított fonalat gyárt exportra. Körülbelül 30 millió dolláros befektetéssel hozták létre, és naponta közel 40 tonna újrahasznosított fonalat tudnak előállítani. További 60 tonna újrahasznosított fonalat állítanak elő néhány más üzemben, de ezt a hazai piacra szánt termékekhez, például matracokhoz és függönyökhöz használják fel. További négy projekt van építés alatt 40 millió dolláros beruházással, és a tervek szerint a következő egy éven belül beindul a gyártás. Az exportálható újrahasznosított fonal napi kibocsátását várhatóan 100 tonnára fogják emelni – közölték források.

Egy teljes értékű gyár felállítása körülbelül 10 millió dolláros beruházást igényel. Ez, valamint a technológiai know-how és a képzett munkaerő hiánya a fő tényezők a nagyon lassú ütemű beruházások mögött Bangladesben. A 7,5 százalékos beszerzési áfa és a 15 százalékos értékesítési áfa is akadályozza a beruházásokat ebben az ágazatban – mondta Mohammad Ali Khokon, a Bangladesi Textilgyárak Szövetségének elnöke.

Banglades évente 4 millió tonna textilhulladékot termel, amelynek csupán 5 százalékát hasznosítják újra helyben. A fennmaradó hulladék jelentős részét exportálják vagy rostokká alakítják, így csak néhány tonna kerül hulladéklerakókba. A helyi fonóüzemek szerint, ha a hulladék 30 százaléka újrahasznosítható lenne, 1 milliárd dollárnyi szűz gyapot importját lehetne megtakarítani.

A jövőbeni üzlet az újrahasznosított típusú fonaltól függ, és 2030-ra Banglades remélhetőleg az ilyen fonalak gyártásának központja lesz, amennyiben a kormánynak hamarosan sikerül a megfelelő politikát kialakítania ennek elősegítésére.

Maldiv ár-apály hullámok

Augusztus 5-én, szombaton délután a 2004. decemberi cunamira emlékeztető áradás sújtotta Male és a Henveiru negyed egyes részeit, valamint a Sinamale-híd autópályáját. A parton, illetve a hídon átsapó hatalmas hullámok elsodorták a közlekedőket, illetve megrongáltak sok parkoló autót. A jelenség azonban nem cunami volt, hanem a különlegesen nagy ár-apály hullámok okozták, amelyek köveket, sziklákat vetettek ki a szárazföldre, nagy károkat okozva.

Szemtanúk szerint soha nem látott áradást tapasztaltak, amely miatt törölték a Visit Maldives Pro 2023-at, Ázsia idei legnagyobb bodyboard versenyét is. A Környezetvédelmi Ügynökség (EPA) főigazgatója, Ibrahim Naeem vasárnap kijelentette, hogy a Male térségében szombaton és vasárnap lezúduló áradások a felelőtlen fejlesztések eredményeként jöttek létre, amiért közvetve okolta Solih elnököt is. Hasonló időjárás lehetősége miatt riasztást adtak ki egyes Atoll-ok körzetében és Male-ban is.



Nothing to do more?

Technológiák a delhi levegőszennyezés kezelésére - a központi kormány környezetvédelmi minisztere szerint, egy parlamenti kérdésre adott válaszában:

- Díjaztak egy kísérleti projektet, amelyben 30 autóbust szereltek fel Pariyayantra Filtration egységgel a busz tetején a környezetből származó por összegyűjtésére Delhi-NCR-ben.
- A WAYU kísérleti projektje során 54 légtisztító egységet telepítettek Delhi forgalmas kereszteződéseibe.
- Kísérleti tanulmány készült a „Porkibocsátás szabályozása porcsillapítóval” témakörben.
- Kísérleti tanulmány az „Ionizációs technológia a környezeti levegőszennyezés csökkentésére” témakörben.
- 2 db szmogtorony, mint közepes/nagy méretű légtisztító, és a részecskeszennyezés csökkentésére került telepítésre.
- Kísérleti projekt: „Használat közbeni dízelgenerátorok kibocsátásának mérése és a kipufogógáz-kezelés utáni megoldások utólagos beszerelése a kibocsátáscsökkentés érdekében” témakörben.

- Kísérleti projekt a „Kibocsátáscsökkentő eszközök utólagos felszerelése a használatban lévő járművek azonosított osztályaiba és ajánlások a régi/használatban lévő járművek kibocsátásának csökkentésére (BS III)” témakörben.
- Kutatás-fejlesztési projekt a levegőminőségi paraméterek valós idejű távfelügyeletére szolgáló fotonikus rendszer fejlesztésére.
- A National Mission on Interdisciplinary Cyber Physical Systems (NM-ICPS) az „Elektromos alapú autonóm járművek fejlesztése” témakörben. Az elektromos járművek autonóm technológiája csökkentheti az üvegházhatású gázok kibocsátását a vezetési szokások optimalizálásával és a forgalmi torlódások csökkentésével.



Delhi második szmog-tornya (a kedvencem ☺)

Heti kaleidoszkóp



India

Tudomány

Indian Institute of Technology Kharagpur kutatói a troposzférikus ózon (TPO) változásait, hosszú távú trendjeit és az éghajlati kényszert vizsgálták Indiában műholdas és földi adatok felhasználásával. Modelljeik alapján a TPO folyamatos növekedését figyelték meg. Az Indo-Gangesz Síkság (IGP) a legmagasabb TPO-koncentrációt mutatja a vizsgált időszak során (35-50 DU). Ez az olyan antropogén tevékenységeknek köszönhető, mint a járművek által okozott szennyezés, az ipari kibocsátások és a magas népesség, valamint a biogén és pirogén források (tarlóégetés) különösen az IGP felső részén (Punjab és Haryana). A legalacsonyabb TPO-t a fészligeti és dombvidéki régiókban találták (20-30 DU) ebben a vizsgálati időszakban a kevésbé antropogén és pirogén tevékenység miatt, valamint párák éghajlatnak köszönhetően.

Tanulmányok kimutatták, hogy a humán papilloma vírus (HPV) szájrákot okozhat. A HPV-nek több mint 220 típusát találták, de csak 40 típus terjed szexuális úton, és 19 típus okoz rákot. A chennai Saveetha University kutatói az találták, hogy a bakteriofág hatékony proteolitikus

vírusterápiaként használható a szájrák leküzdésére. Az MS2 bakteriofágok, amelyek genetikailag módosíthatók a HPV felszíni fehérjével együtt, immunválaszt váltanak ki. Több hatékony, bioaktív hordozóanyagot is kipróbáltak, amelyeket a HPV-ben jelenlévő L2 fehérjékhez kötve kiváltják a megfelelő immunválaszt. Felfedezésük alapján vakcina elkészítését tervezik.

Technológia

Egy nappal a laptopok, táblagépek és személyi számítógépek importjára vonatkozó engedélyezési rendszer kötelezővé tétele után a kormány pénteken úgy döntött, hogy közel három hónappal, november 1-ig elhalasztja annak végrehajtását, attól tartva, hogy a korlátozások lenyomhatják a kínálatot a piacon és felemelhetik az árakat. A Külkereskedelmi Főigazgatóság közölte, hogy a határidőig engedély nélkül is vámkezelhetők a küldemények. 2023 novemberétől azonban ilyen engedélyekre lesz szükség a behozatalhoz.

A kormány kénytelen volt kárelhárítási módra lépni az olyan vezető cégek miatt, mint a Samsung, az Apple és mások, amelyek kénytelenek voltak leállítani az országba irányuló szállítást, mivel péntektől engedélyre lett volna szükségük az ellátási lánc fenntartásához. Az iparág egyes szereplőinél, valamint a közösségi médiában felháborodást okozott, hogy a kormány az "ad-hoc" döntéssel egy engedélyezési rendszert próbált bevezetni, ami hirtelen arra kényszerítette volna a vállalatokat, hogy változtassák meg indiai beszerzési terveiket. Szakértők szerint az intézkedést elsősorban a kínai piacról érkező termékek korlátozása érdekében hozták.

Természetvédelem, biodiverzitás

A Zoological Survey of India (ZSI) friss publikációja rámutat, hogy az országban talált madarak mintegy 5%-a endemikus, és a világ más részein nem jelentették be őket. Az „India 75 endemikus madara” című kiadvány a közelmúltban, a ZSI alapításának 108. napján jelent meg. India 1353 madárfajnak ad otthont, ami a globális madárdiverzitás körülbelül 12,40%-át teszi ki. Ebből az 1353 madárfajból 78 (5%) endemikus az országban.

Egészségügy

A szervhiány továbbra is életekbe kerül Indiában. Háromezer beteg vár szervadományozásra az országban, és a donorok számának növekedése nem tartott lépést az igényekkel. Szakértők szerint az országnak sürgősen növelnie kell az elhunytak adományozási arányát, és az intenzív osztályon dolgozó orvosok és a családok körében jobban fel kell hívni a figyelmet arra, hogy egy elhunyt donor több életet menthet meg. A szakértők arra figyelmeztettek, hogy Indiában 10 percenként egy személy kerül a várólistára. Bár az Egészségügyi Minisztérium egy sor lépést tett a szervadományozás népszerűsítésére, ez nem elég, mondják a szakértők. A több mint háromezer betegből álló várólista és minden nap legalább 20 ember hal meg szervre várva, Indiában a szervadományozások – különösen az elhunytak – csekély száma sok áldozatot követel. Az Egészségügyi Minisztérium saját adatai szerint a donorok száma (beleértve az elhunytakat is) a 2014-es 6916-ról 2022-re mintegy 16.041-re nőtt. Vivek Kute, az Indiai Szervátültetések Társaságának titkára elmondta, hogy Indiában az elhunytak szervadományozási aránya egy évtizede kevesebb, mint egy donor/millió lakos.

Az első mélyreható globális elemzés azt sugallja, hogy az antibiotikum-rezisztencia növekedése összefüggésbe hozható a növekvő légszennyezéssel. A legmagasabb szintű antibiotikum-rezisztenciát Dél-Ázsiában, Észak-Afrikában és a Közel-Keleten találták, és nagy népességük miatt Kínát és Indiát tartják azon országoknak, ahol a PM 2,5 változása a legnagyobb hatással van a korai halálozások számára az antibiotikum-rezisztencia miatt – derült ki egy új tanulmányból, amelyet a The Lancet Planetary Health című folyóiratban fognak közzétenni.

Az eredmények azt mutatják, hogy az antibiotikum-rezisztencia a PM2,5-tel együtt növekszik, és a levegőszennyezés minden 1%-os növekedése az antibiotikum-rezisztencia 0,5-1,9%-os növekedését eredményezi, a kórokozótól függően. Az összefüggés az idő múlásával erősödött, a PM2,5-szint változásai az elmúlt években az antibiotikum-rezisztencia nagyobb növekedéséhez vezettek. A hipotézis miszerint, ha a lebegő levegő részecskéket belélegezzük vagy a környezetben lerakódnak, ezek a gének bejuthatnak a már itt élő baktériumokba, és ellenállóvá tehetik őket.

G20 hírek

Kína határozottan ellenzi, hogy a G20-ak dokumentumai használják a „Vasudhaiva Kutumbakam” kifejezést a hivatalos szövegekben, mivel az szanszkrit nyelven van, amely nem tartozik az Egyesült Nemzetek Szervezete által elismert hat hivatalos nyelv közé. India G20 elnöksége idejére az „Egy föld, egy család, egy jövő” mottót választotta, amely a Maha Upanisadban található „shloka” (vers) szanszkrit maximája, és lényegében azt jelenti, hogy az egész világ egy család. Az ősi indiai szentírások egyik legmélyebb spirituális és filozófiai gondolataként tartják számon.



Banglades

Banglades át fogja lépni a 30.000 MW beépített teljesítményre vonatkozó referenciaértéket az áramtermelésben, ami 50%-kal növeli a kihasználatlan termelési kapacitást a folyó 2023-as évben. Hivatalos források a héten közölték az UNB-vel, hogy az ország teljes beépített villamosenergia-termelési kapacitása jelenleg 28.159, beleértve a hálózati és hálózaton kívüli áramellátás. A hivatalos statisztikák szerint a kapacitás hamarosan 31.273 MW lesz, ennek több mint 50%-a fölösleg a jelenlegi 16.000 MW igényt figyelembe véve.



Maldív-szigetek

A most kiadott elnöki rendelet értelmében 2024. június 1-jére halasztották az 50 mikronnál vékonyabb műanyag zacskók behozatali tilalmát. Mint ismeretes, a Maldív-szigetek 2022. december 1-jén betiltotta 13, környezetre káros, egyszer használatos műanyag behozatalát, gyártását és értékesítését. A határozatot azonban felülvizsgálták, és két termékkörre vonatkozó hatályt módosítottak a rendeletben; az 50 mikronnál vékonyabb műanyag zacskókat, és a Supari (a bételdió szeletelt és szárított formája, amelyet széles körben rágással fogyasztanak) műanyagba csomagolva. A behozatali és gyártási tilalom időpontját 2024. január 1-re tolták ki, ezen termékek felhasználását pedig 2024. június 1-jétől tiltják – közölte a minisztérium csütörtökön.

Az Egyesült Államok Nemzetközi Fejlesztési Ügynöksége (USAID) és az INVENA Pvt. Ltd. megállapodást írt alá hétfőn a part menti erózió elleni technológiai megoldás kibővítéséről, amely a természetet utánozza az óceáni áramlatok felhasználásával a homok felhalmozására. A tengerszint emelkedése és a part menti erózió jelentős veszélyt jelent az Indiai-óceán alacsonyan fekvő szigetországára, a Maldív-szigetekre. Az INVENA technológiai partnerével, a Massachusetts Institute of Technology (MIT) Self-Assembly Labjával együtt olyan természet alapú megoldást próbált ki, amely minimálisra csökkenti a part menti eróziót azáltal, hogy olyan víz alatti szerkezeteket helyez el, amelyek kihasználják az óceáni áramlatokat és a hullámerőket a homok stratégiai felhalmozására. A szerkezetek meghatározott geometriájukkal és elhelyezkedésükkel támogatják az üledék szállítását, hogy természetes módon homokot gyűjtsenek a szerkezetek köré. Ez a módszer környezetkímélőbb, mint a falak és a homokszivattyúzás hagyományos módja, és jelentősen csökkenti a környezeti hatásokat, valamint csökkenti a telepítési költségeket.



Nepál

A most zajló monszunszezon pusztító áldozatokat eredményezett, 35 halálos áldozatot jelentettek az árvizek és földcsuszamlások miatt, 27 ember pedig eltűnt. A Belügyminisztérium irányítása alatt működő Országos Katasztrófaelhárítási Keretrendszer osztotta meg ezeket a lehangoló adatokat. A katasztrófa áldozatokat követelt az otthonokban is, 111 házat teljesen, 188 másikat pedig részben megrongált. A Sankhuwasabha kerületet különösen súlyosan érintették a károk, az árvizek és a földcsuszamlások miatt 19 embert még mindig nem találnak. Az Országos Katasztrófa kockázat-csökkentési és -kezelési Hatóság becslései szerint a jelenlegi monszunszezon elképesztően 1,2 millió embert érinthet.



Srí Lanka

Hashem Ashjzadeh iráni nagykövet tájékoztatta Dinesh Gunawardena miniszterelnököt, hogy az Uma Oya vízierőmű-projekt befejeződött, amely ezt követően jelentős, 120 MW (két 60 MW-os generátor) villamos energiával járul hozzá az országos villamosenergia-hálózathoz, miközben egyidejűleg 145 millió köbméter vizet bocsát ki, ami létfontosságú 50.000 hektár szárazföld öntözéséhez. Az Uma Oya-ból származó villamos energiát zökkenőmentesen továbbítják egy dedikált távvezetéken keresztül Badullába, mielőtt integrálják az országos villamosenergia-hálózatba.

Dr Farkas Hilda

TÉT Szakdiplomata, Magyarország Nagykövetsége Újdelhi

A Hírlevél célja, hogy napi aktualitásokat foglaljon össze legfőként India, esetenként az akkreditált országok tudományos és technológiai, valamint környezetvédelmi helyzetéről, amelyek esetleg lehetővé teszik, hogy ajánlataikkal gyorsan reagálhassanak a potenciális hazai szereplők az egyes eseményekre, illetve ötleteket kapjanak az indiai TÉT együttműködések lehetséges irányaira.

Ilyen esetekben kérem, forduljanak hozzám a további lépések érdekében

Elérhetőség: hilda.farkas@mfa.gov.hu tel: +91-11-2688-1135, mob: +91-9911-452-848.

Hírlevél lemondása: hilda.farkas@mfa.gov.hu