

Újdelhi Hírek

Tudomány és Technológia

2022. 12. 18 – 2023. 01. 07

A hét fotója



Boldog Újévet kívánok minden kedves Olvasómnak!

Kétoldalú kapcsolatok - India

A Széchenyi Egyetem és a lucknow-i Integral University online egyeztető megbeszélést tartott, amelyen együttműködési megállapodás megkötésétől, továbbá közös képzési együttműködés kialakításáról, diák- és oktatócseréről, valamint egészségügyi innovációs együttműködésről döntöttek.

Nagy évértékelések - India

India központi kormányának egyes minisztériumai az év végén közleményekben jelentették meg saját, legfontosabb eredményeiket, amelyeket az utóbb eltelt (jellemzően Modi miniszterelnök kilenc éves kormányzása alatti) időszakban értek el. A lépés összhangban áll a kormány azon szándékával, hogy közelebb hozza az embereket a tudományos és technológiai fejlődés hazai vívmányaihoz, és nagyobb publicitást biztosítson ennek. Tekintettel arra, hogy ezek a közlemények alkalmasak arra, hogy átnézetet adjanak India kutatási és fejlesztési irányairól, javasolom átnézésre a következő beszámolókat:

[MoEFCC eredmények 2022-ig](#)

[Ministry of Earth Sciences eredmények 2022-ig](#)

[DST eredmények 2022-ig](#)

[CSIR eredmények 2022-ig](#)

Milyen a gazdaság, ha zöld - India

R.K Singh, az Unió villamosenergia-ügyi, valamint az új és megújuló energiákért felelős miniszter a zöldgazdaság érdekében megtett intézkedésekre vonatkozó, felsőházi kérdésre adott írásos válaszában a következőket emelte ki:

Az IMF 2022. októberi Világgazdasági Kitekintése (WEO) szerint India előrejelzése szerint 2022-ben 6,8 százalékos lesz a növekedés, ami az egyik leggyorsabb a nagy gazdaságok között.

A szén-dioxid-kibocsátás csökkentése és a fenntartható fejlődési célok felé való elmozdulás érdekében tett fő lépések többek között a következők:

- A közvetlen külföldi befektetések (FDI) automatikus engedélyezése 100 százalékos mértékig a megújuló energia projektek számára,
- Az államközi átviteli rendszer (ISTS) díjainak elengedése a nap- és szélenergia államközi értékesítése esetén a 2025. június 30-ig üzembe helyezendő projektek esetében,
- Kötelezettségvállalás a megújuló beszerzési kötelezettség (RPO) előírására 2030-ig
- Ultra Mega Megújuló Energia Parkok létrehozása, hogy földet és átvitelt biztosítsanak a megújuló energiafejlesztők számára plug and play alapon.
- Olyan rendszerek elindítása, mint a Pradhan Mantri Kisan Urja Suraksha evam Utthaan Mahabhiyan (PM-KUSUM), Solar Rooftop Phase II, 12000 MW CPSU Scheme Phase II stb.
- Új távvezetékek kiépítése és új alállomási kapacitás létrehozása a zöldenergia-folyosó program keretében a megújuló energia átvitelére.
- Átviteli terv 500 GW megújuló energia kapacitás integrálására 2030-ig.
- Értesítés a megújuló energia előmozdításáról a Green Energy Open Access Szabályokon keresztül, 2022.
- A Green Term Ahead Market elindítása a megújuló energia tőzsdei értékesítésének elősegítése érdekében.
- A kormány proaktívan leállította a nem hatékony hőtermelő egységeket. 2022 novemberéig összesen 259, 18152 MW teljesítményű blokkot vontak ki.
- Egyedül az indiai vasutak által 2030-ra kitűzött nettó nulla célkitűzés évente 60 millió tonnával csökkenti a kibocsátást. Hasonlóképpen, India hatalmas LED-izzó-kampánya évente 40 millió tonnával csökkenti a kibocsátást.
- 2017-től minden hőteljesítmény-kapacitás-növelés csak szuperkritikus egységeken keresztül történik. Ez a fosszilis tüzelőanyag-fogyasztás és ezáltal a CO₂-kibocsátás csökkenéséhez vezet.
- Az elektromos járművek népszerűsítése és a töltési infrastruktúra kialakítása az országban.
- Üzemanyag-hatékonysági normák bejelentése a közlekedési ágazat szénlábnyomának csökkentése érdekében.
- A biomassza pellet szénrel való együtttüzelése a hőerőművekben történik.
- Különböző rendszerek és programok megvalósítása az energiahatékonyság növelésére.

Jönnek az IIT-k: a brand exportja

Az IIT-Delhi 2024 szeptemberétől kezdi meg működését Abu Dhabiban, az Egyesült Arab Emírségekben, amely az indiai IIT hálózat első külföldi kampusza. Ez az India-UAE között februárban megkötött kereskedelmi egyezmény következménye. Az IIT-Delhi lesz az első olyan intézmény az ország többi IIT-je között, amely elindítja nemzetközi egyetemét a tengerentúlon. Az IIT-Delhi mellett azonban az IIT-Madras és az IIT-Kharagpur is a létrehozta campusait a tengerentúlon, az IIT-Kharagpur Malajziában, az IIT-Madras Srí Lankán, Nepálban és Tanzániában kezdi majd meg működését.

Háttér

A lépés összhangban áll a központi kormány azon törekvésével, hogy az IIT brand-et exportálja a világ összes lehetséges országába. Döntése alapján India vezető technológiai intézményei, az Indian Institutes of Technology-k (IIT-k) más országokban is letelepedhetnek, és ennek érdekében a kormány létrehozott egy bizottságot, amely elősegíti a tengerentúli egyetemek fejlesztését az IIT-k számára. Indiában 23, kormány által finanszírozott, de autonóm IIT működik.

Az IIT vezetőkől és más egyetem vezetőiből álló bizottság olyan modellt javasolt, amely szerint az Indiai Nemzetközi Technológiai Intézet márkanéve alatt az IIT-k offshore kampuszaiból álló láncot hoznának létre. A bizottság szerint a külföldi indiai missziók és az indiai külügyminisztérium elősegítheti a folyamatot. A javaslat szerint az IIT vagy önállóan hozhat létre tengerentúli kampuszt, vagy megteheti ezt felsőoktatási intézménycsoporttal, szövetségben egy neves külföldi fogadó egyetemmel.

A bizottság az év elején tanácskozott indiai diplomáciai képviselőkkel, hogy azonosítsa azokat a lehetséges országokat, ahol IIT kampuszok létesíthetők, és hét leendő helyszínt jelölt meg: az Egyesült Királyság, az Egyesült Arab Emírségek, Egyiptom, Szaúd-Arábia, Katar, Malajzia és Thaiföld, amelyek mindegyike jól teljesített számos fontos kritérium alapján. A kiválasztási paraméterek szerint az olyan országok jönnek szóba, ahol kiváló műszaki egyetemek találhatóak; a fogadó országban a már létező oktatási intézményeknek kiváló akadémiai színvonala vagy hírneve van, beleértve a tudósok és hallgatók teljesítményét és eredményeit, illetve a környezet képes legyen arra, hogy kiváló személyzetet és diákokat vonzzon, megvannak a szabályozási követelmények, és potenciális előnyöket tudnak biztosítani India márképítésében és hírnevében.

A már felsorolt hét fő országon kívül a bizottság javasolta még Bhutánt, Nepált, Bahreint, Japánt, Tanzániát, Srí Lankát, Vietnámot, Szerbiát, Szingapúrt, Dél-Koreát és Üzbegisztánt is, és azt mondta, hogy az indiai hatóságoknak is ki kell dolgozniuk a megállapodásokat ezekkel az országokkal is. A bizottsági jelentés megjegyezte, hogy India főbizottsága az Egyesült Királyságban „hat konkrét együttműködési javaslatot” kapott az IIT-k globális kampuszainak létrehozására vonatkozóan: a Birminghami Egyetemtől, a King's College Londontól, az Exeteri Egyetemtől, az Oxfordi Egyetemtől, a Cambridge-i Egyetemtől és a University College Londontól.

A bizottság azt javasolta, hogy a tengerentúli IIT kampuszok nagyobb szabadságot kapjanak, mint az indiai székhelyű IIT-k, és hogy az oktatókat mentesítsék az élethosszig tartó munkaszerződések kormányzati szolgáltatási feltételei alól, hogy lehetővé tegyék a kiváló akadémikusok felvételét hosszú távú szerződéssel, versenyképes fizetésekkel. A bizottság

néhány fontos javaslatot is megfogalmazott a tengerentúli IIT kampuszok működtetésével kapcsolatban, mondván, hogy a fogadó kormányoknak meg kell tennie a szükséges intézkedéseket a campus országon belüli felállításához. Az új intézetek létrehozása során a helyi önkormányzattól egy bizonyos minimális területi lekötés szükséges a kampusz számára. Az intézetek nem a kereskedelem, hanem a külföldön végrehajtott országimázs építésére jönnek létre, ezért ezeknek az intézeteknek ki kell szolgálniuk a helyi hallgatói igényeket (ami lehet az indiai diaszpóra is), ám azt javasolták, hogy ezeken a tengerentúli egyetemeken az indiai hallgatók maximális száma ne haladja meg a hallgatói létszám 20%-át.

A jelentés ugyanakkor megjegyezte, hogy a fogadó ország kormányának vagy az indiai kormányának nagyvonalú befektetést kell végrehajtania ahhoz, hogy a projekt ne váljon pénzügyi teherrel a hazai IIT-k számára.

A köles nemzetközi éve



India kezdeményezésére az ENSZ élelmiszerügyi szervezete, a FAO, a kölestermesztésnek szenteli 2023-at, tekintettel a növény élelmiszeri tulajdonságaira és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodóképességére. A globális agrár-élelmiszerrendszer nagy kihívásokkal néz szembe a Föld egyre növekvő népességének élelmiszerrel való ellátása miatt. A szélsőséges időjárásnak jól ellenálló gabonafélék, amilyen például a köles, megfizethető és tápláló alternatívát jelentenek az élelmiszerellátásban. India a MyGov kormány portálon már elindította a „köles év” tájékoztató kampányát.

Delhi lesz a csúcs! - demográfiai előrejelzés

A közel 30 millióra becsült lakosságával Delhi Központi Régió már most a világ második legnépesebb városi agglomerációja Tokió után, de hét éven belül várhatóan 9 millió fővel megelőzi a japán fővárost. Az ENSZ egy most kiadott előrejelzése szerint Delhi Központi Régió lakossága eléri majd a 39 millió főt, Dakka pedig a 28 millió főt. Az előrejelzés szerint Delhi-NRC, Tokió és Sanghaji haladja majd meg a 30 milliót 2030-ra, a 20 millió fölötti városok között lesz Mumbai, Dakka, Kairó, Peking, Mexikó Város és Sao Paulo. Az előrejelzés szerint India jelenlegi mega-városai tovább nőnek, így 2030-ra 71 város lesz 1 millió fölötti.

Banglades kőolaja

Közel három évvel a szerződés aláírása után a norvég TGS felmérési vállalat és az amerikai Schlumberger cég bejelentette, hogy még a hónap elején megkezdik a kétdimenziós felmérést a Bengáli-öböl bangladesi részének szénhidrogénkészleteiről. A kedden kiadott sajtóközlemény szerint a végső eredmények a jövő év első negyedében várhatók.

Az adatokat ezután nemzetközi olaj- és gáztársaságok meghívására használnák fel, amelyek tovább kutatnák a tengeri területet, mielőtt döntenének a kitermelési munkálatok megkezdéséről. A cégek bevonására irányuló korábbi próbálkozás kudarcot vallott, mivel nem álltak rendelkezésre megfelelő adatok.

Miután 2012-ben rendezték a tengeri határvitákat Mianmarral és 2014-ben Indiával, Banglades teljes tengeri területe jelentősen megnőtt, ami arra készítette a kormányt, hogy kihasználja a potenciális energiatartalékokat. Míg azonban Mianmar és India már talált gázt a Bengáli-öbölben, addig Banglades nem járt sikerrel.

Az amerikai-norvég vegyesvállalattól azt várták a három éve megkötött szerződésben, hogy 2020-ban kezdje meg a többügyfeles felmérést, és kb. egy év alatt hozza az eredményeket. Azonban a Covid világjárvány és a háborúval kapcsolatos fennakadások miatt a vállalkozó nem kezdhette el a munkát. Média értesülések szerint a szerződés értelmében a vegyesvállalat nem kap fizetést Bangladesből a felmérési munka elvégzéséért, amely várhatóan körülbelül 10 millió dollárba kerül majd. Ellenben a vegyesvállalat jogosult bevételre szert tenni az érdeklődő nemzetközi olajtársaságok számára történő adat-eladásából, de meg kell osztania a szeizmikus adatokat és a nyereséget Bangladdal.

A sajtóközleményben a TGS elmondta, hogy a projekt kezdeti szakasza legalább 11.000 vonalkilométert fog lefedni, és célja, hogy konzisztens, nagy felbontású szélessávú szeizmikus adatokat biztosítson regionális léptékben, hogy javítsa a Bengáli Fan (mélytengeri vízalatti delta) geológiai megértését. A teljes projekt azonban a tervek szerint körülbelül 32.000 vonalkilométernyi többügyfeles szeizmikus adatot fog felölelni, és lefedi az ország tengeri területének nagy részét.

Az energiaügyi részleg forrásai szerint Banglades nem képes hasonló szeizmikus felmérést végezni tengeri területei, még akkor sem, ha egyes cégek ezt már megtették saját területükön. Energetikai szakértők azonban úgy vélik, hogy Banglades területi tengervizeiben komoly lehetőségek rejlenek a szénhidrogénforrások kitermelésében, mivel India és Mianmar már hatalmas gázkészleteket fedezett fel az öbölben.



Heti kaleidoszkóp

India



Tudomány

Dr. Jitendra Singh, az Unió tudományos és technológiai minisztere, aki egyben a CSIR (Tudományos és Ipari Kutatási Tanács) alelnöke is, bejelentette, hogy 2023. január 6-án elindítják az „Egy hét, egy labor” országos kampányt, ahol a CSIR országszerte elismert 37 első számú laboratóriuma/intézete egymás után minden héten bemutatja exkluzív innovációit és technológiai áttöréseit India népének.

A Suryasarathi Bose professzor és Kaushik Chatterjee professzor vezette kutatócsoport a bengaluru Indian Institute of Science-ben (IISc, Bangalore) olyan csírapusztító légszűrőket fejlesztett ki, amelyek inaktiválják a baktériumokat olyan összetevők felhasználásával, mint a polifenolok és a polikationos polimerek, amelyek általában megtalálhatók a zöld teában. Ezek a „zöld” összetevők a helyspecifikus kötődés révén felszakítják a mikrobákat. Az új antimikrobiális légszűrőket a NABL akkreditált laboratóriumában tesztelték, és azt találták, hogy 99,24%-os hatékonysággal deaktiválják a SARS-CoV-2-t (delta változat). A technológiát átadták egy startup-nak kereskedelmi forgalomba hozatal céljából.

A Raman Research Institute (RRI) kutatócsoportja kifejlesztett egy olyan mechanizmust, amely képes korán azonosítani azokat a molekuláris változásokat, amelyek az emberi szervezetben diszfunkcionális sejtekhez vezethetnek. A tudósok szerint ez a létfontosságú információ hasznos lehet az autoimmun betegségek, például az autizmus és a rák korai felismerésében, ezáltal segítheti a jobb terápiás stratégiák tervezését. Nanopórusos eszközöket használtak a nukleoszómák szerkezetének megfigyelésére, amelyek felelősek a sejtmag genetikai és epigenetikai információinak szabályozásáért. A nanopórusos eszközöket használó technológia alkalmazható a betegség-specifikus biomarkerek kimutatására a DNS-ben. Még akkor is kimutathatók, ha alacsony koncentrációban vannak jelen, amint azt a betegség kezdeti szakaszában megfigyelték. Ez áthidalhatja az epigenetikai diagnosztika gyakorlatában tátongó szakadékot. A nanopórus megbízható és nagy léptékű szűréseket tud végezni a molekula/fehérje/DNS kölcsönhatásokról, így információt nyújt a sejtekben előforduló epigenetikai módosulásokról.

Az Indiai Technológiai Intézet (IIT), Madras, a Tel Aviv Egyetem és a Columbia Egyetem kutatói gyógyszert próbálnak kifejleszteni egy ritka betegség, a „GNB1 encephalopathia” kezelésére. A GNB1 encephalopathia egyfajta neurológiai rendellenesség, amely a magzati stádiumban lévő egyéneket érinti. A GNB1 gén egyetlen nukleotidmutációja, amely az egyik G-fehérjét, a „Gβ1 fehérjét” képezi, encephalopathiát okoz.

Narendra Modi miniszterelnök virtuális beszédet mondott január 3-án a 108. Indiai Tudományos Kongresszuson (ISC), amely várhatóan a nők természettudományi, technológiai, mérnöki és matematikai (STEM) területeken való részvételének növelésére és egyenlő hozzáférés biztosítására fog összpontosítani. Ezzel összhangban az ideai témája: „Tudomány és technológia a fenntartható fejlődésért a nők szerepvállalásával”. Az eseményre a maharasztrai Nagpur University-n kerül sor 2023. 01. 03-07 között az Indian Science Congress Association (ISCA) szervezésében. A konferenciát a következő tudományágak szerinti szakciók lesznek: Agriculture and Forestry Sciences; Animal, Veterinary and Fishery Sciences; Anthropological and Behavioural Sciences; Chemical Sciences; Earth System Sciences; Engineering Sciences; Environmental Sciences; Physical Sciences; Material Sciences; Mathematical Sciences; Medical Sciences; Plant Sciences.

Az Indian Science Congress Association (ISCA) két brit kémikus, nevezetesen J. L. Simonsen professzor és P. S. Mac Mahon professzor előrelátásának és kezdeményezésének köszönheti létrejöttét. Az volt a meglátásuk, hogy Indiában ösztönöznék a tudományos kutatást, ha a kutatók éves találkozója sikerülne megszervezni valamelyest a British Association for the Advancement of Science mintájára. Az Egyesület a következő célokkal jött létre; A tudomány ügyének előmozdítása Indiában; éves kongresszus szervezése; kívánatosnak ítélt kiadványok, folyóiratok, tranzakciók és egyéb kiadványok közzététele; a tudomány népszerűsítésére szolgáló alapok és adományok biztosítása és kezelése.

Az újév első napján Dr. Jitendra Singh (az Unió tudományos és technológiai minisztere, földtudományi miniszter, űrüggyi és atomenergiái államminiszter, a Miniszterelnöki Hivatal személyzeti, közpanaszügyi és nyugdíjügyi államminisztere) tájékoztatta a médiát a „2023 Science Vision”-ról. A miniszter szerint a tudomány, technológia és innováció határozza meg az India@100-at 2047-ben. A tudománnyal és technológiával foglalkozó állami szervek már felvázolták a 2023-as évre vonatkozó fókusz- és hatókörüket.

- Az ISRO, miután megnyitotta az űrszektor a privát résztvevők előtt, ma több mint 100 induló vállalkozással rendelkezik rövid időn belül. Ugyanakkor fókuszában a tudományos feltáró küldetések, a technológiai demonstrációs küldetések és a 2024-es „Gaganyan” emberi űrrepülési program előkészítése áll majd.
- A Biotechnológiai Államtitkárság (DBT) a Covid elleni oltási misszió sikereit a meglévő és újonnan megjelenő betegségek elleni védőoltások fejlesztésébe való befektetéssel viszi előre. Lényeges, hogy a kölesek nemzetközi évében jelentős küldetések induljanak a kölesekkel és a növényi vírusok patogenomikájával kapcsolatban is.
- A CSIR 2023-ban is a Green Hydrogen programra fog összpontosítani, mivel a tiszta energia küldetés részeként már előrelépést tett a területen.
- A Földtudományi Minisztérium (MoES) a mélytengeri küldetésre és a technológiákra összpontosít, amelyek az elkövetkező években hozzáadott értéket képviselnek India gazdaságában. 2023-ban a Blue Economy is további fejlődésnek indul.
- Az Atomenergia Államtitkárság (DAE) az indiai választások lebonyolításához való hozzájárulásaként mintegy 2,1 millió berendezést szállít az Indiai Választási Bizottság számára, amely magában foglalja a szavazólapokat, az ellenőrző egységeket és a szavazók papír alapú ellenőrzési vonalát 2023. szeptember-től.

Technológia

Miután 2021-ben liberalizálták a térinformatikai adatok felhasználását a térinformatikai politika tervezetében, a Tudományos és Technológiai Minisztérium az év végén közzétette a 2022. évi Nemzeti Térinformatikai Politikát. A politika célja többek között a térinformatikai infrastruktúrák, szaktudás, szabványok, vállalkozások fejlesztése mellett, hogy 2030-ra az egész országra kiterjedően nagy felbontású topográfiai felmérést és térképezést, valamint nagy pontosságú digitális domborzati modellt dolgozzanak ki.

Az IISER Pune kutatócsoportja kifejlesztett egy speciális anyagot, amit „IPcomp6”-nak neveztek el, és amelyben az anioncserén kívül bizonyos speciális kötőhelyek kölcsönhatásba léphetnek specifikus oxoanionokkal, például az arzenáttal. Ennek eredményeként egy új kompozit anyag jött létre, amely egyesíti egy fém-szerves kötés és egy porózus aerogél anyag tulajdonságait. Ez az anyag természeténél fogva kationos, és ígéretes eszköz az oxo-anion kihívás leküzdésére. Az anyag gyakorlati alkalmazhatóságának feltárása érdekében a csapat természetes ivóvízmintákat gyűjtött erősen arzéntartalmú területekről. Azt találták, hogy drámaian csökkent az ivóvíz arzénszintjét, jóval a WHO által engedélyezett szint (>10 ppb) alá. Ezek az eredmények új utat mutatnak a víztisztításhoz szükséges fejlett szorbens anyagok kifejlesztéséhez.

Az IIT Kanpur kutatói olyan szerves napelemes eszközöket fejlesztettek ki, amelyek PTB7 szerves polimer keverékéből állnak donorként és PCBM-ből akceptorként. Az eszközöket átlátszatlan acél hordozóra gyártották MoO₃/Au/MoO₃ elektródával. Az „Energy Technology” folyóiratban megjelent cikk szerint ezek az elektródák nagyobb optikai átvitelt biztosítanak, mint a fémelektródák. A többrétegű elektródákkal rendelkező eszközök egyértelműen

másfélszeres javulást mutattak a fotovoltaiikus teljesítményben, összehasonlítva az egyrétegű arany fémelektrodákkal.

Delhi egyik metróállomásán egy gyógyszer szállító drón esett a sínekre, amely miatt két órát állt a forgalom. A baleset kapcsán több szakember felvetette, hogy vajon megfelelő-e az UAV szabályozás, és a drónok repülése okozhat-e gondot a január 26-i Köztársaság napi ünnepségen, ahol várhatóan több százezer ember lesz a városközpontban, illetve katonai és légi parádé is lesz.

Űrkutatás és űrtechnológia

Eddig több mint 140 kutató és szakmai szervezet írta alá azt a nyílt levelet, amelyet az Outer Space Institute (OSI) tett közzé 2022. december 21-én, és amelyben nemzeti és többoldalú erőfeszítésekre szólít fel a műholdak ellenőrizetlen visszatérésének korlátozása érdekében. A felhívást több indiai kutató is aláírta, és azt többek között S. Somanathnak, az Indiai Űrkutatási Szervezet (ISRO) elnökének is címezték. *Megjegyzés: 2022 októberében az ISRO RISAT-2 műholdja is ellenőrizetlenül tért vissza és csapódott be az Indiai-óceánba, Jakarta közelében.*

India első emberi űrrepülése, a Gaganyaan a tervek szerint 2024-ben indul – közölte az Unió kormánya a parlamentben 12. 21-én. Jitendra Singh, tudományos és technológiai, atomenergiaért és az űrkutatásért felelős államminiszter a Lok Sabha kérdésére adott írásbeli válaszában elmondta, hogy a legénységgel rendelkező Gaganyaan-missziót 2024 negyedik negyedévében kívánják elindítani, amelyhez az előkészítő munkák 2023-ban megtörténnek.

Az Indiai Űrkutatási Szervezet (ISRO) 2023-ban a tudományos kísérletekre helyezi a hangsúlyt a Napra – Adityára – és a Holdra – Chandrayaan-3 – irányuló dedikált küldetésekkel, miközben a születőben lévő startup szektor szárnyalni fog az űralkalmazások szegmensében. 2023-ban az indiai első emberi űrrepüléssel – a Gaganyaan projekttel – kapcsolatos kísérletek sorozata történik meg. Pl. az első személyzet nélküli küldetés 2023 utolsó negyedévében várható, amelynek célja a hordozórakéta, az orbitális hajtómű és a meghajtórendszer teljesítményének ellenőrzése. Az ISRO továbbá azt tervezi, hogy az év elején végrehajtja az újrafelhasználható hordozórakéta első kifutópálya-leszállási kísérletét (RLV-LEX). A Skyroot Aerospace, amely India első magánfejlesztésű rakétáját indította útjára novemberben, valamikor jövőre tervezi egy kliens műholdját pályára állítani, míg az IIT-Madras kampuszon inkubált startup, az Agnikul Cosmos szintén felsorakoztatta saját Agnibaan rakéta tesztrepülését, míg a Pixxel hat kereskedelmi hiperspektrális képműholdat fejleszt.

Innováció

Az indiai dróngyártó, a Garuda Aerospace az első indiai drón startup, amely típusanúsítványt és RTPO-jóváhagyást kapott az indiai Polgári Repülési Főigazgatóságtól (DGCA) „Made in India” Kisan drónjaira. A típusanúsítványt India kormánya 2021 augusztusában vezette be a Drone Rules értelmében. A Garuda Kisan drónjai mezőgazdasági drónok, amelyeket a termésveszteség csökkentésére, a termés-egészségügyi megfigyelésre, a termés- és termésveszteség felmérésére terveztek – ez különösen kritikus a jelenlegi globális élelmiszerválság idején.

Klíma ügyek

Delhi új napenergiával kapcsolatos politikája 6000 MW beépített napenergia-kapacitást céloz meg 2025-ig, hogy a napenergia részarányát Delhi éves villamosenergia-felhasználásában 9 százalékról 25 százalékra növelje három év alatt, ami a legmagasabb Indiában – mondta Manish Sisodia főminiszter-helyettes. A kormány 2016-os napenergiával kapcsolatos politikájában 2025-ig 2000 MW beépített napenergiát tűzött ki célul. A fogyasztók napenergia használatára való ösztönzése érdekében a kormány különféle támogatásokat biztosít, mint például a termelési alapú ösztönzők és a tőketámogatások. A 2022-es Delhi Napenergia-politika tervezete mostantól 30 napig nyilvános lesz, hogy az érdekelt felek észrevételeiket megtegyék, majd a kabinet elé terjesztik végső jóváhagyásra.

Delhi főminisztere, Arvind Kejriwal bejelentette az elektromos buszok beszerzésének ütemtervét a fővárosban, és közölte, hogy a kormány 2023-ban 1500 ilyen buszt vásárol, 2025-ig pedig 6380-at. Ezzel a főváros elektromos busz állománya eléri a 80%-ot. Delhi útjain jelenleg 7379 busz közlekedik, ebből 300 elektromos busz.

Környezetvédelem

Delhi régióban a PTI hírügynökség szerint január 1-től tilos a szén és más, nem engedélyezett fűtőanyagok használata az iparban és más kereskedelmi létesítményekben – közölték a tisztviselők, hozzátéve, hogy a mulasztó egységeket minden figyelmeztetés nélkül bezárják. Tovább 2022. december 31-től életbe lépett a 120 mikronnál kisebb vastagságú műanyag hordtáskák gyártásának, értékesítésének és használatának tilalma.

Egészségügy

Indiában eddig már több esetet mutattak ki az Omicron BF.7-es alváltozatával kapcsolatban, amely az a törzs, ami Kínában a Covid-megbetegedések jelenlegi megugrását eredményezi. Az embereknek maszkot kell viselniük a zsúfolt helyeken, a szövetségi államoknak pedig fokozottan figyelniük kell az új Covid-19-eseteket, - mondták a legmagasabb kormányzati tisztviselők, amikor a kormány a világjárvány helyzetének felülvizsgálatát tartotta. A járvány terjedésével összefüggésben a Kínából, Japánból, Dél-Koreából, Thaiföldről, Szingapúrból és Hong Kongból érkező utasoknak kötelezővé tették a PR-PCR tesztet a beutazás előtt.

Delhiben készülnek a Covid újabb hullámára. Néhány nappal azután, hogy a fővárosi egészségügyi minisztérium arra kérte a tisztviselőket, hogy biztosítsák a genomszekvenálást a Delhiben jelentett összes pozitív Covid-ferőzött esetében, a folyamat még nem kezdődött el. A tisztviselők szerint ennek az az oka, hogy nagyon kevés minta érkezik. A kórházvezetőkkel tartott értekezleten a szakemberek felvetették a központi ellátóban mutatkozó gyógyszerhiány kérdését is. Az egészségügyi minisztérium ezután 104 millió rúpia összegű alapot teremtett az állami kórházak számára olyan gyógyszerek vásárlására, amelyek nem állnak rendelkezésre. A Központ utasításait követve próbagyakorlatot tartottak a városi önkormányzati kórházakban.

India, és a világ első nazális Covid vakcinája, az iNCOVACC orrspray januártól elérhető lesz az állami kórházakban egy kedvező áron, és a magán kórházakban ennek kb. kétszereséért fogják hozzáférhetővé tenni. A Bharat Biotech által előállított, nem replikálódó vírusvektor alapú vakcinát eddig csak Indiában engedélyezték. Delhiben az eddig használt oltóanyagokból hiány lépett fel.



Nepál

A kínai TikTokról kiderült, hogy az utóbbi időben embercsempészetre vonatkozó visszaélések forrása volt Nepálban. Különösen a serdülő lányok kerültek veszélybe, mivel a Tiktokon keresztül nem ismert emberekkel léptek kapcsolatba. A Maiti Nepal csapata hat lányt küldött vissza a családjukhoz, akik India felé tartottak a Jamunah ellenőrzőponton a Tiktokon keresztül megismert emberek segítségével. Maiti Nepal 2022-ben összesen 529 embert mentett ki a jamunah-i ellenőrzőpontról, akik emberkereskedők által szervezett úton voltak.

Az ornitológusok és madárvédők országos műhelye december 20-án vette kezdetét Bagmati tartomány Chitwan kerületében, Saurahában. A 6. országos workshopon összesen 60 ornitológus és természetvédő vesz részt az ország minden tájáról, akik megvitatják a madárvédelmi gyakorlatokat és a jövőbeni terveket. A Chitwan-i Madártani Oktató Társaság és a Madárvédelmi Egyesület szervezte azt a háromnapos rendezvényt, amely a nepáli madarak körülményeit tanulmányozza, valamint tanácskozást tartanak az országban majdnem kihalt madarak védelméről és politikai szintű kezeléséről. Ishana Thapa, az egyesület vezérigazgatója arról tájékoztatott, hogy 166 madárfaj áll a kihalás szélén az országban. A legfrissebb statisztikák szerint Nepálban 892 madárfaj él.

A kormány kötelezővé tette az arcmask használatát a Tribhuvan Nemzetközi Repülőtér (TIA) területén, a koronavírus növekvő veszélyére hivatkozva. Az Egészségügyi és Népeségügyi Minisztérium pénteken figyelmeztetést adott ki a biztonsági protokollra vonatkozóan, így a TIA vezetése kötelezővé tette az arcmask használatát a tisztviselők, valamint a nemzetközi járatok légi utasai számára is.



Srí Lanka

Az Egészségügyi Minisztérium Epidemiológiai Osztályának adatai szerint idén januártól napjainkig több mint 100%-kal nőtt a bejelentett dengue-láz megbetegedések száma a tavalyihoz képest. Így összesen 55 tisztiorvosi területet jelölt meg fokozottan veszélyeztetett területnek az Országos Dengue-láz Ellenőrző Osztály.

Ranil Wickremesinghe elnök a Colombói Legfelsőbb Bíróság Ügyvédi Egyesületének 25. évfordulója alkalmából rendezett ünnepségen kijelentette, hogy a környezetvédelemmel és az éghajlatváltozással kapcsolatos törvények sorát vezetik be, és a Legfelsőbb Bíróság új szerepet fog betölteni az ezzel kapcsolatos ügyekben.

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