

A VILÁG 2026-BAN

The Economist: The World Ahead 2026

(Kiss Károly ismertetése)

Az Economist – melyet én a világ legjobb (a közgazdasági profilon túlmutató) folyóiratának tartok – minden év végén megjelentet egy 120-130 oldalas füzetet, amelyben áttekinti, hogy melyek lesznek a következő év legfontosabb témái. az első tizet külön is rangsorolva. A szerkesztő – 2025-öt, mint ahogy 2026-ot is – Donald Trump évének tekinti. Ezekre a témákra hívja fel a figyelmet:

1. A 250 éves Amerika helyzete.
2. Geopolitikai bizonytalanság. [Amerika-Kína, vagy Amerika-Kína-Oroszország lesznek a hatalmi központok?]
3. Háború vagy béke?
4. Európa problémái.
5. Kína lehetőségei.
6. Gazdasági aggodalmak.
7. Aggodalmak a MI miatt.
8. A klímavédelem vegyes képet mutat.
9. A sport által megjelenített értékek.
10. Ozempic (az új fogyasztszser)

A továbbiakban a saját csoportosításom szerint ismertetem a legfontosabb írásokat.

Tartalom

VILÁGPOLITIKAI, VILÁGGAZDASÁGI HELYZET	2
AMERIKÁRÓL	5
EURÓPÁRÓL.....	6
AZ OROSZ-UKRÁN HÁBORÚ, GÁZA ÉS EGYÉB HÁBORÚK	7
KÍNÁRÓL.....	9
A MESTERSÉGES INTELLIGENCIÁRÓL.....	11
KLÍMA ÉS KÖRNYEZET, MEGÚJULÓ ENERGIA.....	14
MAGYARORSZÁGRÓL.....	15
EGYÉB TÉMÁK	16
A 2026-OS ELŐREJELZÉSEK VALÓSZÍNŰSÉGE.....	18

VILÁGPOLITIKAI, VILÁGGAZDASÁGI HELYZET

Egy új világ van kialakulóban

(A New World Starts to Emerge, Zanny Minton Beddoes főszerkesztő)

Trump tranzakciós (valamit valamiért) taktikája politikai innováció, vagy inkább a maffiózó stílus győzelme a hosszútávú stratégiai bölcsességgel szemben? – kérdezi az elemző és az utóbbira szavaz. Trump maffiózó stílusa felforgatta Amerikát és a világot, de eredményeket is hozott (Gáza, a NATO-tagországok hadikiadásainak megemelkedése).

A vámpolitika (a vámokkal való zsarolás) nem vált be. Indiát és Braziliát a kínai együttműködés felé taszította. Oroszországgal sem volt eredményes, Kína pedig győztesen került ki belőle. Az átlagos amerikai vámtarifa éppen csak 10 százalék fölött van, és az importőrök viselik a terhet. Végül is nem okozott nagyobb fennakadást a világgazdaságban. Ugyanakkor a tőzsdei fellendülés – mely elsősorban a MI-fejlesztéseknek tulajdonítható – meglepően stabil gazdasági helyzetet eredményezett.

Az Economist főszerkesztője szerint 2026-ban három fontos területen fog tisztázódni a helyzet.

1. A nyugati liberális demokráciák sorsa: A novemberi időközi amerikai választásokon eldől, hogy Amerikát továbbra is a kvázi-autoritariánizmus fenyegeti, vagy a képviselőházban győznek a demokraták. Európában pedig Nigel Farage és Bardella jut-e hatalomra, és Németországban az AFD-t továbbra is karanténban tudják-e tartani.

2. A világpolitika terén kiderül, hogy Trump hibrid politikája mennyiben lesz sikeres. Ez az amerikai kontinensen erőszakos beavatkozásokból, máshol meg béketeremtésből áll; miközben a szövetségeseit cserben hagyja: Európában Ukrajnát, Ázsiában Tajvant. Opportunista politikát folytat az ellátási láncok terén is.

3. Az amerikai gazdaság bajba kerül, és ez segít majd visszaállítani a demokráciát. Az Economist főszerkesztője – azt kell mondjam – itt komolytalanná válik. Miközben elismerte, hogy az amerikai gazdaság Trump első éve alatt sikeresen működött, most abban reménykedik, hogy mégis csak lesznek majd komoly gazdasági bajok, és ez megrendíti Trump helyzetét és visszaáll az amerikai demokrácia működése.

A vámháború és a világkereskedelem

(Carry on trading; Alex Domash)

A WTO előrejelzése szerint 2025-ben a világkereskedelem 2,5 százalékkal nő. A kínai export 2025 első 9 hónapjában 6 százalékkal bővült, miközben az Egyesült Államokba irányuló 15 százalékkal csökkent.

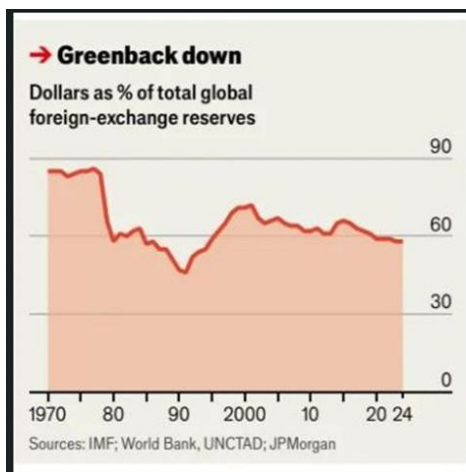
Trump vámemelései arra készítetik a világ országait, hogy hosszú távú szabadkereskedelmi megállapodásokkal biztosítsák exportjuk lehetőségeit. **Az EU** ezért kötött megállapodást a

Mercosur-ral, 25 éves halogatás után. Ugyancsak megállapodott Indonéziával és Indiával és az arab emirátusokkal is erre törekszik. Ilyen megállapodásokat szándékozik kötni Brazília és Kanada is kereskedelmi partnereivel. Ebben a helyzetben a WTO-nak kulcsszerepe lenne, de csak „sántikál” – a tagállamok szeretnék, ha megerősödne a szerepe. A szabályozott világkereskedelemnek nagyhatalmi támogatásra van szüksége. Lehet, hogy az EU lép Amerika helyébe

A dollár továbbra is tartja világpénz szerepét

(Green with envy; Cerian Richmond Jones)

Amerika részesedése a világkereskedelemben kevesebb mint egytized, mégis, annak fele dollárban bonyolódik le. Az országok valutatartalékának 60 százaléka dollár. Ez előnyös Amerikának, mert ezáltal külső tartozásait leértékelheti. 2025 első felében a dollár árfolyama kb. 10 százalékkal esett a gazdag országok valutaival szemben. Ez jó hír a dollárban eladósodott országoknak, mert így könnyebb az adósságot visszafizetni. Most mégsem ez történt, Trump politikája következtében nőtt a bizonytalanság, és a szegény országok dollár-adósságának költsége megnőtt.



Az 1970-es években a világ összes valutatartalékának több, mint 80 százalékát dollárban tartották. 2024-ben ez fokozatosan visszaesett 60 százalék alá. A folyamat azzal függ össze, hogy több, mint 40 országban már a júan a tartalékvaluta. A kínai központi bank egy olyan digitális fizetési rendszert épít ki, mely feleslegessé teszi a dollárt. Ebben partnerei a BRICS országok. (Brazília, Oroszország, India, Kína, Dél-Afrika, Irán és néhány más afrikai ország.

Mindezzel együtt – vonja le a következtetést a cikkíró – a dollár továbbra is megtartja a tartalékvaluta és

világpénz szerepét.

A stratégiai fontosságú ritka földfémek

(Elements of strategy; Anjani Trivedi)

Míg a chipek terén a Nyugat van szinte monopolhelyzetben, a ritka földfémek és mágnesek termelését Kína uralja. (Ezek a repülőgépipar, a hadiipar és az információtechnológiai termékek nélkülözhetetlen alapanyagai.) Kína birtokolja az érctermelés 70 százalékát és a finomított anyagok több, mint 90 százalékát. (Az amerikai vámemelés veszélyét úgy védték ki, hogy válaszul e ritka földfémek és mágnesek exportjának beszüntetésével fenyegettek.) Amerika ez anyagokat tekintve még mindig 4/5 részben Kínára van utalva.

Fejlemények a kriptovaluták terén

(Stablecoins: are they really? – Mike Bird)

A kibocsátók számára 2025 nagy év volt, mert az új amerikai kormány pártolja a kriptovalutákat. Forgalmuk 50 százalékkal nőtt, 310 md dollárra. Egy előrejelzés szerint piacuk 2028-ban akár a 2 billió (ezer md) dollárt is elérheti. Előnyük abban van, hogy könnyebben forgalmazhatók, mint más befektetések.

Az amerikai GENIUS Act lehetővé tette, hogy a stablecoin kibocsátói államkötvényeket vehessenek és nem esnek a Securities and Exchange Commission szabályozási hatásköre alá. (Korábban a kriptovalutákat az USA-n kívül bocsátották ki.) Ez nem tetszik a hagyományos bankoknak, féltik a saját üzleti érdekeiket és hogy elvesztik ügyfeleiket.

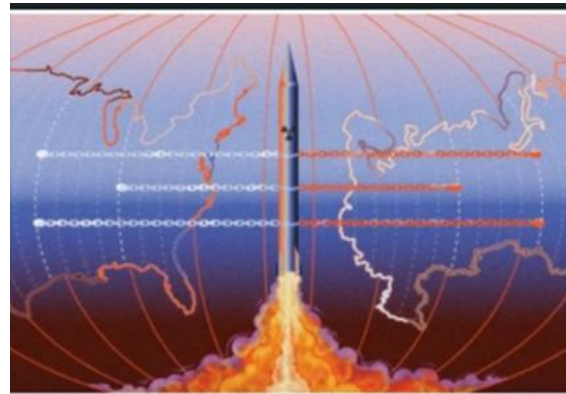
Ezzel szemben az európai pénzügyi hatóságok sokkal kevésbé lelkesednek a kriptovalutákért. A European Central Bank a saját pénzkibocsátási monopóliumát félti. Azt tervezi, hogy a kriptók helyett 2029-re meglesznek a feltételek a digitális euró kibocsátására.

Úgy tűnik, hogy a hagyományos pénzügyi intézmények tiltakozása ellenére a kriptók mind Európában, mind a tengerentúlon győzni fognak.

Nukleáris fegyverkorlátozási egyezmények

(Stop-START talks; Anton La Guardia)

Fenyegető helyzet van kialakulóban. Februárban lejár az ÚJ START egyezmény, mely korlátozza Amerika és Oroszország hosszútávolságú nukleáris fegyvereinek a számát. Putyin azt javasolta, hogy tartsák meg további egy évig a korlátozott számot, és erre Trump is hajlandó. A jelen helyzetben Kína gyorsan szaporítja nukleáris



arzenálját, és az USA nyugati szövetségesei is erre törekszenek. Nyilvánvaló, hogy Kína csak akkor fog elfogadni korlátozást, ha utólérte a két nagyhatalmat. Újabb megállapodás hiányában a világ veszélyesebb hely lesz, mint a hidegháború idején volt.

Közben folyik a harc az űr meghódításáért is.

A világgazdaságot újabb csapások fenyegetik 2026-ban

(Rolling with the punches, Henry Curr)

2025-ben a világgazdaság nagy stabilitást mutatott; vajon folytatódik-e ez 2026-ban? A fenyegető elemek száma nem csekély, de az elmúlt évek tapasztalatai alapján nem lesz nagyobb baj.

2025-ben a 28 százalékosra tervezett amerikai vámtarifa-emelésekből csak 10,5 százalék valósult meg. Az Economist közgazdasági szerkesztője ebből mégis azt a veszélyt látja, hogy 1 százalékponttal megemelkedik az infláció [??? – ez vajon súlyos veszély?]. A cikkíró itt

elidőzik a Trump és a Fed elnöke közötti nézeteltérés, ami abból fakad, hogy Trump alacsonyabb kamatlábat szeretne, ami ösztökéli a gazdaságot, de a Fed elnöke fél az inflációtól. Curr ezután azzal példálózik, hogy a pandémia után Európát olyan eladósodás öntötte el, amire nem volt példa a Napóleoni háborúk óta, és az amerikai deficitet az idén a GDP 6 százalékára becsüli. Ez arra készíti majd a kormányokat, hogy a központi bankokat rávegyék, hogy alacsonyan tartsák a kamatlábakat – hogy könnyebb legyen az eladósodás törlesztése. Márpedig „a laza költségvetési politika és a kormányt kiszolgáló kamatpolitika megnöveli a részvénytőzsdék krízisének veszélyét”. „Végül is a magas vámtarifák, a deficit és a növekedés kombinációja semmi jóval nem kecsegtet 2026-ban.”

.... Ekkora zagyvaságot! Ha ez a cikk nem e kiadvány szerkesztőségi írásai (editorials) között jelenik meg, nem méltattam volna ismertetésre... A fejlődő világról egy szó sincs benne, Kínát is csak a vámtarifák kapcsán említi meg. Az Economistot én a világlegjobb közgazdasági szaklapjának tartom – de ez a cikkíró nem remekelt...

AMERIKÁRÓL

Egy optimista amerikai scenárió

(An optimistic scenario for America, John Prideaux)

A lap amerikai tudósítója csupa jót kíván Amerikának abból az alkalomból, hogy az idén júliusban lesz a Függetlenségi Nyilatkozat 250. évfordulója:

- Az elnök a nemzeti gárdát csak szükségállapotban vesse be és csak az adott tagállamon belül.
- A migrációs politika segítse elő a képzett munkaerő beáramlását.
- A MI fejlesztését ne akadályozzák bürokratikus előírások, és ne következzen be az az apokaliptikus jóslat, hogy az irodai alkalmazottakat a MI kiszorítja a munkaerőpiacról.
- A félidős képviselőházi választásokat a republikánusok nyerjék meg.
- Ne újuljon ki a háború Gazában és Ukrajna védelme az európaiak terhe legyen.
- Legyen tartós a fegyverszünet Amerika és Kína között a vámháborúban.

De az évfordulós ünnepeket – egy másik írás szerint (James Bennet) – belengi a pártos megosztottság.

Trump kiszámíthatatlansága és az erő alkalmazása eddig eredményeket hozott. De az ígéreték be nem váltása vissza fog ütni. Ezzel szemben a kínai vezetés kiszámítható. (Anton La Guardia)

Gyengül a *soft power*, Amerika kulturális-tudományos hatalma

(Self defeating, Kenneth Werner)

Amerika egyetemeit a világ legjobbjainak tartják, a műszaki fejlődésben is élen járnak. Ehhez hozzájárult az a nyitottság, ami Amerikát eddig jellemezte: azoknak a végzős hallgatóknak a 70 százaléka, akik a mesterséges intelligenciáról tanulnak, külföldi. A startup-ok negyedrészt (értékük több, mint 1 md dollár) azok a külföldi születésű amerikaiak alapították, akik egyetemi hallgatóként kerültek az államokba (így pl. Elon Musk is).

A Trump-adminisztráció most ezeket az eredményeket gyengíti; a külföldi hallgatók négy éven túli tartózkodását megnehezíti. Az egyetemek szövetségi kormány általi finanszírozásának csökkenése miatt 2025-ben 32 százalékkal nőtt azon amerikai tudósok aránya, akik külföldön akarnak dolgozni, a „befelé tartó” külföldieké pedig egynegyeddel csökkent. *(Erről szólt „Trump, az amerikai egyetemek és a tudomány” c. írásom az Utódaink Jövője 2025/10., július 12-isműjében.)*

Mire tanít Amerika aranykora?

(Richard White: Lessons from the Gilded Age)

A történész szerző összehasonlít két korszakot: az Egyesült Államok helyzetét az 1861-65-ös polgárháború és a közelmúlt hidegháborúja után. Következtetése: a győzelem után beköszönő aranykor nem változatlan ságot hoz, hanem forradalmi átalakulásokat. Az első a független kistermelők és rabszolgák nemzetét elégedetlen bérmunkások országává formálta. A második pedig szétszaggatta a 20. században kialakult szociális védőhálót [????????] és a gigagazdaság bizonytalanságát hozta el.

[szociális védőhálóról beszélni Amerikában – melyet állítólag az elműlt 35 évben szaggattak szét... európai fejjel gondolkozva marhaságot]

A cikke mégis azért hivatkozom, mert Trump MAGA-politikáját próbálja történelmi távlatokba helyezve bírálni: az aranykorok után nincs visszatérés a korábbi viszonyokhoz...

EURÓPÁRÓL

Fegyverkezés, növekedés, környezetvédelem

(Guns, growth and greenery, Chris Lockwood)

Trump Európával szembeni kétértelmű politikája felbátorította Putyint, és ezáltal folyamatosan provokálja a nyugat-európai országokat, teszteli tűrőképességüket és megpróbálja alásnai a NATO-t. Arra lehet számítani, hogy 2026-ban fokozódnai fognak az észak-európai országok elleni provokációk. Az ukrajnai háború és ez fegyverkezésre

kényszeríti Nyugat-Európát. A háború első három évében mind Amerika, mind Európa évi 50 md dollárral segítette Ukrajnát. De erre még éveken át szükség lesz.

Az infláció kezd elszabadulni, a kamatlábakat leviszik, de a növekedés még mindig várat magára. Olaszországban, Franciaországban, Spanyolországban és Belgiumban az eladósodás a GDP 100 százaléka fölött van. Csak csekély, 1,2 százalékos növekedés várható a tavalyi 0,8 százalékkal szemben.

E nehézségek miatt Nyugat-Európa le kell mondjon ambíciózus klímavédelmi terveiről. A benzinüzemű autók gyártásának 2035-re tervezett megszüntetése nem lesz tartható, mint ahogy az sem, hogy 2050-re elérjék a net zérót (az üvegházhatású gázok kibocsátásának teljes ellensúlyozását).¹

Európa gazdasági kilátásai

(Not all bad, Christian Odendahl)

Egy kicsit fellendül a gazdaság, a háborús készülődésnek tulajdoníthatóan. de nő a deficit. Németország feladta a deficitkorlátozási előírását, mivel a német feldogozóipar válsága már nyolcadik éve tart. Hozzá kell szokni a fokozódó kínai versenyhez.

AZ OROSZ-UKRÁN HÁBORÚ, GÁZA ÉS EGYÉB HÁBORÚK

Ukrajnán túl

(Beyond Ukraine, Arkady Ostrovsky)

Eddig 250 ezer orosz katona halt meg a háborúban. Ukrajna megsemmisítette az orosz olajfeldolgozó kapacitáa 40 százalékát. Oroszország elpusztította Ukrajna energia-infrastruktúráját és gáztermelését.

Az orosz provokációk a „szürke zónában” (Nyugat-, de főként Észak-Európában) azt akarják elérni, hogy Nyugat-Európa saját maga fegyverkezzen, és ne Ukrajnát támogassa a háborúban.

Az orosz hadseregben eddig hivatásos katonák harcoltak, de hamarosan általános mobilizációt kell elrendelni. Az olajexport csökkenése pedig erősen korlátozza a hadikiadásokat. Az orosz propaganda szerint Oroszország a saját létéért harcol.

¹ Erről a témáról az Utódaink Jövőjében itt lehet olvasni: <https://utodaink-jovoje.hu/eghajlat.php>

Számonkérés Oroszországban [Az ukrán háború reménytelensége]

(Russia's reckoning, Edward Carr)

Ha júniusban még mindig folyik majd a háború, az hosszabb lesz, mint az első világháború volt. Az orosz áldozatok száma 984 ezer és 1 millió 438 ezer között van, ebből a halottak száma 190 ezer és 480 ezer közöttire tehető. Egy ukrán halott katonára öt orosz jut. Miután Amerika visszavonult, Európa fizeti az ukránok háborús számláját, de a fedezet csak februárig tart.

Az Economist főszerkesztőhelyettese sziklaszilárd (iron-clad) érvnek tartja, hogy Európa biztonsága Ukrajnán múlik. Ukrajna nem fogja megadni magát és Putyinnak nincs terve a győzelemre. De ha egyszer vége lesz a háborúnak, felelnie kell a szörnyűségekért: az orosz gazdaság lerobbanásáért, Finnország és Svédország NATO-tagokká válásáért, Oroszország Kínának való alárendeléséért és a fiatal férfiak teljes generációjának a lekasabolásáért. És ha majd az orosz ajkakon megfogalmazódik a kérdés, hogy mindez miért, akkor majd egy új veszély jelentkezik: Putyin terrorja Oroszországban – véli a szerző.

Mi fog történni Gázában?

(After Gaza, Josie Delap)

A háború ugyan nem újul ki, de az ujjáépítés sem kezdődik meg igazán. Nem alakul meg a rendfenntartó egység. A Hamasz továbbra is támadja majd az izraeli csapatokat, és Izrael válaszcsepásokat mér rá. Működni fog Gaza új technokrata kormánya, de Izrael továbbra is ellenőrzés alatt tartja az övezet felét és Libanon és Szíria egyes területeit.

Az izraelieknek csak 1/5-e támogatja egy palesztín állam megalapítását. A palesztínok nagy többsége ellenzi a Hamasz lefegyverzését. A kedvezőtlen forgatókönyv szerint a Hamasz nem adja át a fegyvereit és Izraelnek sikerül meggyőznie Amerikát, hogy nincs más választás, fel kell újítani a háborút...

Háborús konfliktusok a világban (Sondre Ulvund Solstad)

Véres időket élünk. 2026 e század eddig legtöbb háborús áldozatot szedő éve lehet. A hét – részben már kirobbant, részben készülődő konfliktus:

- Kína – Tajvan
- Oroszország – Ukrajna: 1,12 millió az orosz halottak és sebesültek száma; ez több, mint Amerika vesztesége a 2. világháborúban
- A Szudánban folyó háború (24 millió ember éhezik, és 2 milliót fenyeget az éhhalál)
- India – Pakisztán
- Venezuela – USA
- Kongó - Ruanda
- Izrael – Hamasz

KÍNÁRÓL

Kína: a hübrisz éve (*China's year of hubris*)

Patrick Foulis azt javasolja, hogy Xi Jining álljon ellen a sürgetésnek: a defenzívából ne menjen át offenzívába



2025 Kína számára sikeres év volt. A gazdaság 5 százalékkal nőtt és az MSCI China tőzsdeindex verte az S&P 500-at dollárban. Megnyerte a vámháborút. Nagy volt a fellendülés a hazai chipártásban és MI-fejlesztésben és a júan-elszámolású kereskedelem 30 százalékkal bővült.

Ennek ellenére az elemző attól félti Kínát, hogy a hübrisz (a gőg, a túlzott önbizalom) meggondolatlan lépésekre készíti Xi-t. Ezt azzal magyarázza, hogy a rendszerből hiányzik a piac korrekciós képessége. [Ezzel szemben én a rendszer előnyét abban látom, hogy nem történnek a piac által diktált kilengések, amiket aztán korrigálni kellene.] Az egyik ilyen terület Foulis szerint a külkereskedelem. Amint Kína külkereskedelmében Amerika helyett a világ többi része kapott nagyobb teret, 11 százalékkal növelte exportját. Németországnak 100 md dolláros deficitje keletkezett vele szemben. A BYD 2026 végére kétezer autószalonnal megnyitását tervezi Európában.

A hübrisz másik megnyilvánulása Tajvannal kapcsolatos: meggondolatlanság lenne, ha Kína vissza akarná foglalni. A harmadik terület: Kína át akarja szabni a globális kapcsolatokat. A „Global Governance Initiative” új szabályokat javasolt a pénzügyekben, a MI terén, a klímavédelemben és az űrkutatásban, és új világméretű szabályozást a ritka földfémeknek a hightech felhasználása terén.

A cikkíró szerint ezek a kínai törekvések még nem lesznek népszerűek azokban a demokráciákban, melyek elítélik a kínai autokrata rendszert. Kína azzal szerezhet támogatást, ha erősíti jelenlétét a globális infrastruktúra-szolgáltatásokban, úgymint: fizetési rendszerek, tiszta technológiák, MI, felhőszolgáltatás.

Bennünk meg lehet bízni – mondják a kínaiak

(You can trust us, says China; Aaron Connelly)

A kínaiaknak kapóra jön Trump kiszámíthatatlansága, és az ő megbízhatóságukat állítják szembe vele, ami valószínűleg jelentős eredményeket fog hozni a nemzetközi gazdasági és kereskedelmi együttműködési szervezetek keretében.



APEC (Asia Pacific Economic Cooperation): 2026 végén Kínában lesz a csúcstalálkozó. A szervezet 21 tagja a világgazdaság több, mint 3/5-ét teszi ki. Célja a kereskedelem liberalizálása a Csendes-óceán térségében. Az APEC-találkozókra a kínai és az amerikai

elnök rendszeresen találkozik. A szervezet nem sok eredményt ért el a kereskedelem liberalizálásában, de most, hogy Kínában lesz a csúcs, a házigazda valószínűleg képes lesz előmozdítani a célját.

ASEAN (Association of South East Asian Nations): Októberben a kínaiak megújították együttműködésüket a szervezet tagjaival. Ez nagy siker, hiszen a tömb országai szenvednek a kínaiak versenyétől.

Új kereskedelmi megállapodások: 2026-ban a kínaiak megállapodásokat akarnak kötni az Öböl-országokkal, Svájjal és Dél-Koreával.

2025-ben egyoldalúan csökkentették az afrikai országokból származó import vámtarifáit.

Trans Pacific Partnership: miközben Trump kivonult, Kína hő vágya, hogy tagja lehessen ennek az Obama által alapított szervezetnek. Japán és Ausztrália ellenzi Kína belépését, és nagy siker lenne, ha ezt elérné.

Az áttekintésből egyértelmű: miközben Amerika a vámtarifák emelésével igyekszik korlátozni az importját, Kína e világkereskedelmi szervezetekkel való együttműködést erősíti, s így erősíti meghatározó szerepét a világkereskedelemben.

A Kína előtt megnyíló globális lehetőségek

China's global opportunity; David Rennie)

Amerika izolacionista politikája elősegíti, hogy Kína növelje befolyását a fejlődő világban. Egy olyan együttműködést javasol, mely a következő elemekből áll: gazdasági befektetések, kölcsönök, kereskedelem, infrastruktúra-fejlesztés, szakmai képzés.

Kína lehetőségei elsősorban e három területen kiemelkedőek:

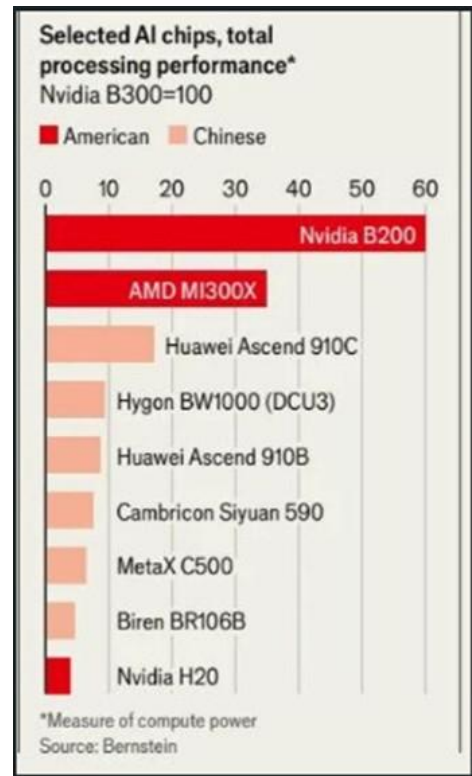
- környezetbarát technológiák (Amerika „kiszáll” a környezetvédelemből)
- kapcsolatok az afrikai országokkal (miközben Amerika a vámkedvezmények megvonásával fenyegette őket, Kína 53 afrikai országra terjesztette ki az import-vámmentességet); ezek alapja a kínai késztermék afrikai nyersanyagokért csere
- Trump büntetővámokat rótt ki az indiai termékekere, amiért India orosz olajat vásárolt; emiatt India Kínához közeledik.

Kína a chip-gyártásban is élre tör

(The chips are up; Shallesh Chitnis)

Amerika 2019 óta az NVIDIA által gyártott legfejlettebb chipek és chipgyártó készülékek exportjának tilalmával próbálta meg visszatartani Kínát a MI fejlesztésében. A holland ASML, mely a chipgyártó technológiák terén világelső, szintén el van tiltva a kínai exporttól. Annál nagyobb volt a meglepetés, amikor a DeepSeek tavaly januárban úgy tudott a ChatGPT-vel egyenrangú generatív MI-t előállítani, hogy nem rendelkezett a fenti nyugati technológiákkal.

A kínai tech-cégek chip igényét még most is nagyrészt az NVIDIA nem élvonalbeli termékei elégítik ki, de a hazai gyártók (a Huawei, a Cambricon és a MetaX) már most is 2/5-del részesednek, 2027-ben pedig el fogják érni az 50 százalékot. A kínai kormány arra készíti a hazai felhasználókat, hogy a saját chipeket alkalmazzák. A hazai chippek legnagyobb hátránya, hogy eléggé magas az energiaigényük.



További cikkek a Kínával foglalkozó fejezetben (melyek témáját az előbbieken már érintettük):

- Green, fertile and high-tech? What to expect in China's next five-year plan?
- The slowdown continues. Whatever happens with trade, China's economy will slow in 2026
- Not just Labubu. China's cultural exports are starting to boost its soft power.
- Funny ha-ha. Stand-up comedy is providing an outlet for people's gripe
- Anaconda strategy. China has many ways, short of actual invasion, that it can harass Taiwan

A MESTERSÉGES INTELLIGENCIÁRÓL

Fellendülés, bukás vagy visszaesés? –2026-ban fog kiderülni, hogy milyen is lesz a MI tényleges hatása (*Boom, bust or backlash, Rachana Shanbhogue*)

Az IT legújabb csodája Sora, mely videókat képes generálni. 2025-ben a nagy amerikai tech-cégek több, mint 400 md dollárt költöttek az adatközpontok és a MI infrastruktúrájának fejlesztésére. Becslések szerint az évtized végéig 7 billió (ezer md) dollár további befektetés fog történni. A MI-tól származó bevételek azonban elmaradnak a várakozástól. Évi 40 md dollárt tesznek ki, ami az Apple vagy az Alphabet évi teljes bevételének csupán 1/8-a.

Bármekkora bravúrokra is képes a MI, az alkalmazása még igen korlátozott. Bár világszerte 800 millióan használják a ChatGPT-t, sokan – bevallottan – a munkájuk során is, a vállalati alkalmazás még igen szűkkörű. Amerikában a több, mint 250 embert foglalkoztató vállalkozásoknak csak alig több, mint 10 százaléka építette be tevékenységébe a MI rendszeres használatát. Ezért most a tech-cégek erre koncentrálnak. Startup-ok alakulnak azzal a céllal, hogy bizonyos ágazatokban és tevékenységekben hogyan és milyen MI-t lehet alkalmazni. Harvey AI pl. a jogászokat segíti a szerződések megkötésében, Sierra AI az ügyfélszolgálatban segítkezik. Még az Open AI és az Anthropic is azon dolgozik, hogy a pénzügyi szféra és az élettudományok terén folyó kutatások segítésére építsen speciális AI ágenseket. Az amerikai S&P 500-as tőkeindexben az AI-t széleskörűen alkalmazó vállalatok kimagaslóan jól teljesítettek. Az AI-befektetések részvényeinek értékét nagyban fogja a továbbiakban is befolyásolni, hogyan halad előre a gyakorlati alkalmazás.

A cikkíró érdekes megállapítása, hogy ez az AI-nak köszönhető tőzsdei boom segít elfedni a gazdaságpolitikai hibák következményeit (vámtarifák, a migráció korlátozása és más bizonytalanságok). „De ha az AI-boom elakad, az amerikai háztartások vagyonából billió (ezer md) dolláros összegek fognak eltűnni.”

De ekkor a szerző egy furcsa érvelésbe kezd: „Aligha képzelhető el hatékonyabb érvelés az AI alkalmazása ellen, mint hogy az ellopja a munkákat, helyettesíti a dolgozókat.” Itt tehát egy súlyos ellentmondás van. Az Economist szerzője amiatt aggódik, hogy ha az AI alkalmazása nem lesz elég gyors és széleskörű, az visszaveti a tőzsdei boom-ot és a részvényesek nagy veszteségeket fognak elszenvedni. Ellenkező esetben viszont nagymérvű munkanélküliség lép fel. Rachana Shanbhogue viszont tagadja, hogy az AI nagymérvű munkanélküliséget okozna – erre nem lát bizonyítékokat. Arra hivatkozik, hogy minden nagy technikai változás előestéjén ettől féltek, de végül is mindig teremtődött elég munkahely...

Itt meg kell állni egy pillanatra. Az Utódaink Jövője 2025/16., dec. 8-i tematikus számát a Szuperintelligencia témájának szenteltük. Felhívtuk a figyelmet a legsúlyosabb következményre: az évtized végéig várható 20-30 százalékos munkanélküliségre. (Az IMF becslése és a Spiegel 2025/41. számában megjelent elemzések alapján.) Ez az, amit most az Economist szemleírója tagad és bagatellizál.

Kína más pályán versenyez; a gyors alkalmazást az innováció elé helyezi (*Running a different race; Corbin Duncan*)

A 19. század közepén lezajlott ópiumháborúktól a Kommunista Párt 1949-es uralomra jutásáig tartó századot a kínaiak a megaláztatás időszakának tartják és Xi elnök azt azzal magyarázza, hogy Kína elmaradt az ipari forradalom vívmányainak alkalmazásában. A MI ma hasonló jelentőséggel bír. De míg Amerikában a cél az, hogy kifejlesszék az ÁMI-t (Általános Mesterséges Intelligencia), mely minden kognitív vonatkozásban leghagyja az emberit, Kína az alkalmazásra helyezi a hangsúlyt (az iparban és a fogyasztásban).

A márciusban esedékes következő ötéves tervben ez fog szerepelni:

- 2027-re hat területen széleskörűen kell alkalmazni a MI-t: a kutatásban, az ipari folyamatokban, a fogyasztói termékekben, az egészségügyben és az oktatásban, a digitális kormányzásban és a technológia-exportban
- 2030-ra a MI-nak olyan elterjedtnak kell lennie, mint az elektromosságnak vagy az internetnek és a gazdasági növekedés nagy ösztönzőjévé kell váljon
- 2035-re Kína egy „intelligens társadalommá” válik, mikor is a MI átformálja a kultúrát és az emberi kommunikációt, ahogyan azt az internet tette.

Most hasonlítsuk össze a két világhatalom stratégiáját e téren: Amerikában a tech-cégek arra koncentrálnak, hogy mindent megalkossanak, amire a MI képes. Ettől függ a „finanszírozás” – az újdonságok hallatán befektetési cunami lódul meg a tőzsdéken. És ha majd apály lesz az újdonságok terén, az árfolyamok összeomlanak. Ami nem csak a spekulánsokat viseli majd meg – azokat a legkevésbé – hanem az átlagembert is, akinek megtakarított pénzecskéjével a befektetési- és a nyugdíjalapok hazardíroznak. Hogy mire alkalmazzák e fantasztikus újdonságokat, az a magánvállalkozók dolga...

Kínában viszont a felhasználást tudatosan, évekre előrelátóan tervezik, és nyilvánvalóan az ahhoz szükséges finanszírozást is – amennyiben a magántőke azt nem képes előteremteni.... Ne csodálkozzunk, ha Kína minden téren kezdi lekörözni Amerikát.

A MI Indiában

(What AI means for India – and India means for AI; Nandan Nilekani)

A MI alkalmazása gyorsan és széleskörűen elterjedt Indiában, milliók használják rendszeresen az applikációkat. (Egy példa: helyi nyelvet beszélő farmerek kérnek földműveléssel kapcsolatos tanácsokat a MI-től.)

A szükséges digitális infrastruktúrát az állam építette ki, de a rendszert a magánszektor újításai működtetik. Az Aadhaar, a nemzeti biometrikus azonosító platform több, mint 1 milliárd emberre terjed ki. A Unified Payment Interface havonta kb. 20 md tranzakciót bonyolít le. E digitális infrastruktúra alapelvei: a nyitottság, interoperabilitás, inklúzió (részvétel, befoglalás) és együttes teremtés. Ezek az elvek biztosítják, hogy a MI alkalmazása emberközpontú és megbízható legyen. Az emberek mindig tudni akarják, hogy ki áll a MI ajánlásai mögött, mert jobban bíznak az intézményekben, mint az algoritmusokban. (Konkrétan: ki áll a monszun elmaradásának előrejelzése mögött?)

India legnagyobb hozzájárulása a MI fejlesztéséhez az, hogy azzal képes a mindennapi életet jobbá tenni, ha azt a valós szükségletek kielégítésére használják fel. Egyik példája ennek, hogy a rendkívüli nyelvi széttagoltság áthidalására használják fel. Bhashini-t, a kormány nyelvi programját több, mint 300 millióan használják. MI-rendszerek segítenek az általános iskolákban az írás-olvasás és az alapvető számtan elsajátítására. Farmerek milliói

jutnak hozzá konkrét földművelési tanácsokhoz helyi nyelven a MI által. Nem csupán a mértékek, hanem az interoperabilitás teszi nemzeti méretűvé a helyi sikereket.

Az AI nem csak Indiát teszi sikeressé, indiai alkalmazása hozzájárul fejlesztéséhez.



A generatív MI-ágensek megnehezítik az újonnan végzetek munkabalépését
(*Barriers to entry; Henry Tricks*)

Az idén lépne majd munkába az a generáció, mely akkor kezdte egyetemi tanulmányait, amikor megjelent a ChatGPT; sok mindenre használták – többek között vele írták dolgozataikat – és most kiderül, hogy mire végeznek,

jelentős részüket feleslegessé teszi a munkaerőpiacon. Egy felmérés szerint az év végére **az üzleti életben alkalmazott appok 40 százaléka már alkalmazni fogja az emberi feladatokat elvégző MI-ágenseket**. Ez igen nagy arányban érinti majd a most végző álláskeresőket, akik szoftverfejlesztőként, vagy az ügyfélszolgálatban akarnak elhelyezkedni. Körükben a foglalkoztatás csökkenése már így is kétszámjegyű 2022 óta. Ez nem elbocsátás formáját ölti, hanem a kevesebb alkalmazást.

A MI megváltoztatja a cégek foglalkoztatási szerkezetét; a jelenlegi piramisból (sokan lent és kevesen fent) gyémánt-alakúvá: kevesen lent és fent és sokan középen. A feleslegessé válás a feldolgozóiparban kisebb mértékű.

KLÍMA ÉS KÖRNYEZET, MEGÚJULÓ ENERGIA

Búcsút mondhatunk az 1,5 fokos felmelegedési határnak

(*Say goodbye to 1,5; Rachel Dobbs*)

A nemzetközileg elfogadott legfontosabb klímacél, hogy a globális felmelegedést +1,5 fok alatt kell tartani, mert azon felül nagymértékű és visszafordíthatatlan környezeti változások következnek be. Ennek érdekében a fejlett országok vállalták, hogy 2050-re semlegesítik az üvegházhatású gázok kibocsátását (net zero), sőt, a fejlődő országokat is segítik e cél elérése érdekében. Ettől mondhatunk most búcsút a cikkíró szerint.

A nemzetközi klímavédelmi politika azon a feltételezésen alapul, hogy a felmelegedést emberi tevékenység okozza: a légkörben felgyülemelő széndioxid és más üvegházhatású gázok. Ennek

tudományos alapjait az utóbbi években eléggé kikezdték (köztük magyar tudósok). (Lásd erről folyóiratunk archívumában az Éghajlat és környezeti válság fejezetet.) A napi politikában pedig a környezetvédőket egyre durvább támadások érik, a „klímatagadók” nekik tulajdonítják a nyugat-európai országok gazdasági hanyatlását (amiért azok belementek a „zöld ördögbe”). Anélkül, hogy itt most belemennék a téma részletes tárgyalásába, megemlítem, hogy még ha nem is állná meg a helyét a feltételezés, hogy a felmelegedést emberi tevékenység okozza, az ásványi tüzelőanyagok kitermelése, feldolgozása és felhasználása során olyan sok kár keletkezik a természeti és az épített környezetben és az emberi egészségben, hogy korlátozásuk mindenképpen indokolt; hogy mennyire, azt konkrét számításokkal el lehet végezni. (A téma részletes kifejtéséről lásd folyóiratunk archívumának Éghajlat és környezeti válság c. fejezetét: <https://utodaink-jovoje.hu/eghajlat.php>)

Geotermikus energia

(Hot water; Vijay Vaitheeswaran)

A geotermikus energiára korábban úgy tekintettek, mint kiegészítő forrásra – az új fejlemények fényében nélkülözhetetlen lesz és **jelentősebb energiaforrássá válik, mint a nukleáris energia.**

A fejlesztői ugyanis ugyanazt a robbantásos technológiát alkalmazzák (fracking), mint a palagáznál. Ez majdnem mindenhol lehetővé teszi a kinyerését. Ráadásul – a nap- vagy a szélenergiával szemben – nincs az időjáráshoz kötve. A technológia úttörője a Nevadában működő Fervo. Az amerikai energiaügyi minisztérium terve szerint 2050-ben a geotermikus energia háromszor annyi áramot fog termelni, mint a teljes nukleáris szektor.

MAGYARORSZÁGRÓL

A magyarországi választások

(The Hungary games; Stanley Pignal)

Európa számára ez lesz az idei év legfontosabb választása. Inkább az EU egységét fenyegeti, mintsem a működésének a megbénítását. Kiderül, mit fog tenni egy erős ember, aki meggyengített egy demokráciát, amikor egy komoly kihívással találja magát szemben,

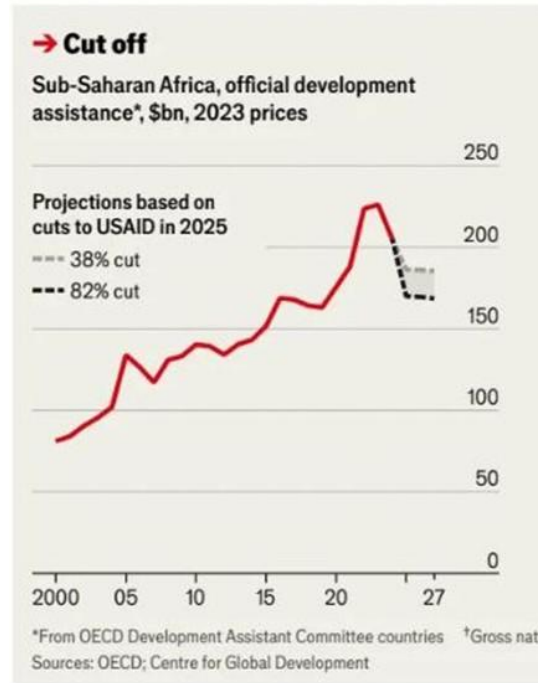
EGYÉB TÉMÁK

Kína és az ázsiai országok növekvő szerepe Afrika segélyezésében és a gazdasági kapcsolatokban

(Africa alone, John McDermott; Eastward ho, Ore Ogumbiyi)

A USAID leépítésével nem csak Amerika csökkentette drasztikusan az Afrikának nyújtott segélyeit, de Nyugat-Európa is. A 2026-os segélyek összege becslések szerint 25 százalékkal kisebb lesz, mint 2024-ben volt. Csak Bill Gates tartja az ígéretét, hogy 2045-ig teljes vagyonát Afrikának ajándékozza. A helyzet azért is súlyos, mert a segélyek nem indukáltak gazdasági növekedést, csupán a nélkülözés enyhítését szolgálták.

A nyugati altruista megközelítéssel szemben Kína a segítség tranzakcionális formáját alkalmazza: infrastruktúrát épít és kereskedik Afrikával. Miközben az amerikai vámemelések az afrikai országokat sem kímélték, Kína csökkentette azokat.



Kína igen nagy súllyal van jelen Fekete-Afrika kereskedelmében. 2025 első felében az Afrikába irányuló kínai export több, mint 141 md dollár volt. Az Afrikában eladott okostelefonok fele kínai gyártmány. A kínai napelemek afrikai importja 2025 első felében 60 százalékkal nőtt. A Temu-nak nagyobb a forgalma Afrikában, mint az Amazonnak. Kína olyan fogyasztási termékeket exportál Afrikába, amelyek megfelelnek az ottani szerény fogyasztói igényeknek; így pl. személyautókat. Az ellentétel főként afrikai ásványok és ritka-földfémek importja. Kína mellett Malaysia és az Öböl-menti országok is erősítik kapcsolataikat Afrikával.

Az indiai elefánt

(Elephant in the room; Leo Mirani)

Az idén változás következik be a világ legnagyobb gazdaságainak rangsorában; India megelőzi Japánt:

1. USA
2. Kína
3. Németország
4. India
5. Japán

Néhány évvel ezelőtt még Japán volt a második és India még az első tíz között sem szerepelt. Azóta ezeket az országokat hagyta le: Brazília, Mexikó, Kanada. Nagy-Britannia és még néhány európai országot. Néhány év múlva már a harmadik lesz. Százmilliók emelkedtek ki a mélyszegénységből és erős középosztály alakult ki.

De India továbbra is szegény ország. A GDP/fő rangsorban a 126. (!) A 12 ezer dollár/fő Üzbegisztánéval vagy Jordániáéval egyenlő. De az ezredfordulón még csak 152. volt a rangsorban. Az extrém szegénységben élők aránya 27-ről 5 százalékra csökkent. De 2022-ben még 75 millió indiai (több, mint Nagy-Britannia lakossága) élt kevesebből, mint napi 3 dollárból.

És néhány más mutatóban is rosszul áll: a környezetvédelem terén a 176., a sajtószabadságban pedig a 151. helyet foglalja, a demokrácia index szerint a 41.

Az Északi sark bekapcsolódik a világgazdaságba

(Ice-Breaker; Anton La Guardia)

A sarki jégsapkák olvadása lehetővé teszi a hajózás kibővülését: a távoli Panama-csatorna és Szezei csatorna helyett rövidebb útvonalakat kínál. A sarki jég alatti tengerfenéken pedig az olaj, földgáz és ásványkincsek kibányászását. Trump törekvése Grönland birtoklására ezzel kapcsolatos.



Japánban oldódik a családdal kapcsolatos konzervatív felfogás

(Family planning; Moeka Iida)

Japánban válás után a gyermek felügyeletére csak az egyik szülő kap jogot, és házasság után a nő nem tarthatja meg a családnevét. Nem engedélyezett az azonos neműek házassága. Ezek a szabályok most változóban vannak. Elemzők ettől azt remélik, hogy megnő a drámaian alacsony születési arányszám. *(Megjegyzésem: az alacsony születési arányszám a hagyományos társadalmi értékek felbomlásának a következménye szokott lenni, tehát Japán e szempontból rendellenesen „viselkedett”, így a következtetés biztosan nem helytálló.)*

Humanoid robotok

(The shape of you; Alex Hern)

Sok vállalkozás próbálkozik humanoid robotok gyártásával. A piacvezető a kínai Unitree, mely 2024-ben kb. 1500-at adott el belőlük, 90 ezer dollárért egyenként. A Tesla azt tervezi, hogy 2030-ig 1 milliót ad el Optimus nevű robotjából. Elon Musk szerint 2040-ben a humanoid robotok száma már fölül fogja múlni az emberekéét. De egyelőre még komoly problémák vannak velük. Elképesztő akrobatikai gyakorlatokra képesek, de arra nem, hogy egy idegen konyhában főzzenek egy csésze teát. A „testtel rendelkező intelligencia” tanítása még megoldatlan feladat.

A 2026-OS ELŐREJELZÉSEK VALÓSZÍNŰSÉGE

(a Superforcaster szerint)

Az amerikai GDP növekedése: 0 és 2% között (a megkérdezettek 54 százaléka szerint, 38% 2-4% közöttre becsüli)

Mikor egyezik meg Oroszország és Ukrajna a háború befejezéséről: az idén még nem 74%, 15% szerint az év második felében

Képes lesz-e a SpaceX sikeresen végrehajtani két Starship űrrakéta között az üzemanyagöltést az űrben az idén: 25% igen

Melyik párt nyeri meg a 2026-os félidős választásokat az USA-ban?: 62% szerint a demokratáké lesz a Képviselőház, a republikánusoké a Szenátus

Mekkora lesz a fogyasztási cikkek importján a vám az USA-ban: 8-14% közötti 55% szerint, 14-21% közötti 39% szerint

Mekkora lesz a világ GDP-jének a növekedése az IMF szerint: 1,5-3% közötti 45% szerint, 3-4,5% közötti 44% szerint

Megnyeri-e a Fidesz a választásokat? 43% szerint nem

Ki nyeri meg a brazil elnökválasztást? 54% szerint Luiz Inacio Lula da Silva, 34% szerint más

Kap-e Trump Nobel-békedíjat? 98% szerint nem.

Köln, 2026 január