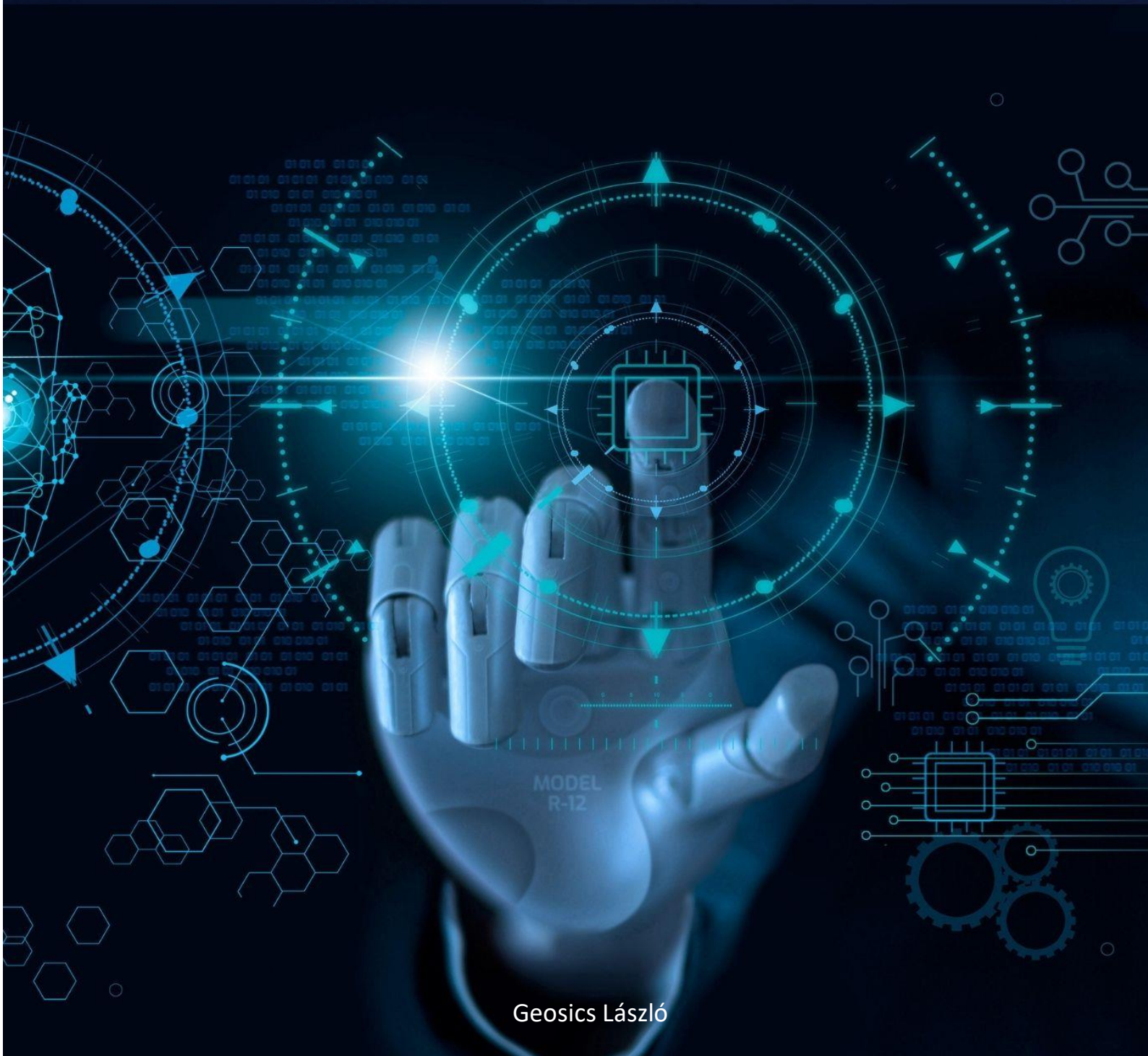


Δ JÖVŐ MUNKÁI

SOKKOLÓ VALÓSÁG A MUNKA
VILÁGÁNAK JÖVŐJÉRŐL



Geosics László

TARTALOM

A JÖVŐ MUNKÁI.....	1
1. Előszó.....	3
2. Bevezető.....	4
3. Munkaerőpiaci kitekintés – A vírus előtti évek változásai.....	5
4. Változások és gyorsuló trendek a Covid járvány következtében.....	10
4.1 Home Office – távoli és a hibrid munka.....	15
4.2 Egyenlőtlenségek.....	19
4.3 Nemek közti különbség és a nők helyzete.....	21
4.4 A fiatalok és a pályakezdők.....	26
5. Előrejelzés az előttünk álló munkaerőpiaci változásokról.....	29
5.1 Feltörekvő és veszélyeztetett szakmák.....	32
5.2 Főbb akadályok az új igények szerinti átállásra.....	36
5.3 Mik is ezek a kulcs kompetenciák?.....	37
6. Eltűnő szakmák - Veszélyeztetett munkakörök.....	43
6.1 40 eltűnő foglalkozás.....	46
7. Új lehetőségek.....	56
7.1 A jövő foglalkozásai.....	62
8. Összegzés - Utószó.....	80
9. Hivatkozások, felhasznált irodalom.....	81

„Az emberi találékonyság a közös jólét alapja. Ahogy tolódik a határvonal az emberek által végzett munka, valamint a gépek és algoritmusok által végzett munkák között, csak rövid lehetőségünk nyílik arra, hogy biztosítsuk, hogy ezek az átalakulások a jó munka, a jó munkahelyek és a jobb életminőség új korához vezetnek. A világjárvány okozta recesszió közepette ez az ajtó gyorsan bezárul. A vállalkozásoknak, a kormányoknak és a munkavállalóknak együtt kell működniük a globális munkaerő új jövőképeinek megvalósítása érdekében.”

Klaus Schwab WEF Executive Chairman

1. Előszó

A robotika és a mesterséges intelligencia éveken belül meg fogja változtatni a munka szinte teljes spektrumát. Ennek következtében több milliárd ember munkája válik gazdaságilag feleslegessé.

TE, kedves olvasó, biztos vagyok benne, hogy azért fektettél be ebbe a kiadványba, mert tudod és érzed, hogy az oly sokszor hallott „majd csak lesz valahogy...” kifejezés már kevés. Ennél jóval több információra van szükség, hogy ha továbbra is lépést akarunk tartani az exponenciálisan változó világgal. Vagy magad miatt, mert lehet Te sem hiszed el, hogy a mostani munkahelyedtől, pozíciódból fogsz nyugdíjba vonulni, vagy gyermeked miatt, mert szeretnéd őt, őket olyan irányba elindítani, ami kis eséllyel lesz vakvágány.

Mindenesetre tény, hogy aki nem készül fel, aki nem lép most, csak vakon bízunk, hogy megoldódik ez a kérdés, majd csak lesz valahogy... nos az le fog maradni, le fog szakadni és az életszínvonala folyamatosan csökkenni fog.

Nem mindegy, mihez kezdünk jelenleg ebben a helyzetben.

Geosics László

"In the world, that we are creating very quickly, we're going to see more and more things that look like science fiction, and fewer and fewer things that look like job."

Andrew McAfee

2. Bevezető

A munka világa változik. A mesterséges intelligencia, az automatizálás és a robotika ezt a változást ugyanolyan jelentőssé teszi, mint pár évtizeddel ezelőtt a gépesítés megjelenése a mezőgazdaságban és a gyártásban. Míg számos munkahely megszűnik, sok másik létrejön, de biztos, hogy szinte mindegyik megváltozik.

Az évek óta tartó növekvő jövedelmi egyenlőtlenség, a technológiák által vezérelt munkahelyek iránti emelkedő igény, és az egyre növekvő társadalmi ellentétek után a 2020-as egészségügyi- és gazdasági sokk a világ országainak gazdaságait szabadesésbe helyezte, sokkolta a munkaerőpiacokat és felfedte a hiányosságokat.

Világszerte több millió ember veszítette el megélhetését, és további milliókat fenyeget a globális recesszió, a gazdaság strukturális változásai és a további automatizálás.

Egyesek szerint a digitalizáció és a technikai fejlődés számos új munkahelyet hozhat létre. Fogalmunk sincs, hogy fog a munkaerőpiac kinézni 20 év múlva, de az elkezdődött és jelenlévő változások tudnak egy viszonylag jó elképzelést adni, mely szakmák helyzete lesz biztosabb illetve stabilabb, és melyek azok, amik el fognak tűnni.

Amilyen döntéseket ma hozunk, az meghatározza majd a mi, és utódaink későbbi életét és életszínvonalát.

Az eszközök rendelkezésünkre állnak. Ki tudjuk használni a technológiai innovációk bőségét, ami jellemző a mai korunkra. Lehetséges az emberek tanítása, át- vagy továbbképzése, hogy a jövő igényeinek megfelelő tudással rendelkezni kezdjünk.



3. Munkaerőpiaci kitekintés – A vírus előtti évek változásai

Nekünk embereknek két fő képességünk van, amikre építhetünk, amikkel értéket tudunk teremteni – fizikai és kognitív. A múltban elsősorban a fizikai képességünkre, erőre volt szükség a munkához, mind a mezőgazdaságban, mind az iparban. Majd az ipari forradalom következtében a gépek átvették a fizikai munka szerepét – meghagyva nekünk a kognitív, azaz a gondolkodó funkciót. Ez által tanultunk, terveztünk, irányítottunk, analizáltunk és persze kommunikáltunk egymással, használva a ránk jellemző emberi érzelmeket.



Manapság a Mesterséges Intelligencia (továbbiakban: MI) e téren is elkezdett legyőzni minket, s ezáltal elvesztünk már minden előnyt a gépekkel szemben. Nem csak amiatt, mert a gépek gyorsabbak és okosabbak lettek, hanem mert számos olyan áttörés és új technológia jelent meg az elmúlt években, amelyek mindezt lehetővé tették. Persze az MI a lét lelki és spirituális kérdéseiben továbbra sem jelent versenytársat, de minden egyéb területen, ahol analizálni, valószínűséget számítani, mintákat követni, kikövetkeztetni, vagy számítani kell, ott egyértelműen gyorsabb és hatékonyabb lesz agyunknál.

(Két példa: önvezető autónál a valószínűség kiszámítása a rendelkezésre álló adatokból, hogy a gyerek kifut-e az autó elé, vagy hitelfelvételnél a hitel visszafizetésének a valószínűsége az MI által gyorsabban és pontosabban megjósolható lesz, mint egy ember által)

A Mesterséges Intelligencia minden olyan munka esetén is jobb lesz nálunk, ahol a többi emberrel kapcsolatos intuícióra van szükség. Például autóvezetés, hitelezés, üzleti tárgyalások – ezek mind igénylik azt a képességet, hogy a többi ember érzelmét, vágyát, reakcióját elemezze. Hisz amíg ezen érzelmek és vágyak nem egyebek, mint biokémiai algoritmusok, addig ezek a szuperkomputerek meg fogják tudni fejteni őket, és ezáltal jobbá válhatnak a használatukban.

További előnye a Mesterséges Intelligenciának, hogy hálózatba kapcsolható és upgrade-elhető (jobb verzióra való váltás) velünk emberekkel ellentétben. Tehát az egyénnek nem egy önvezető autóval kell „versenyeznie”, hanem egy integrált hálózattal. És pont ebben rejlik például az önvezető autózás előnye, hogy a rendszer ismer minden aktuális KRESZ szabályt, ezáltal ha két autó ugyanolyan pályán mozog, akkor nem történhet meg, hogy a sofőrök félreértelmezik egymás jelzéseit és összeütköznek.



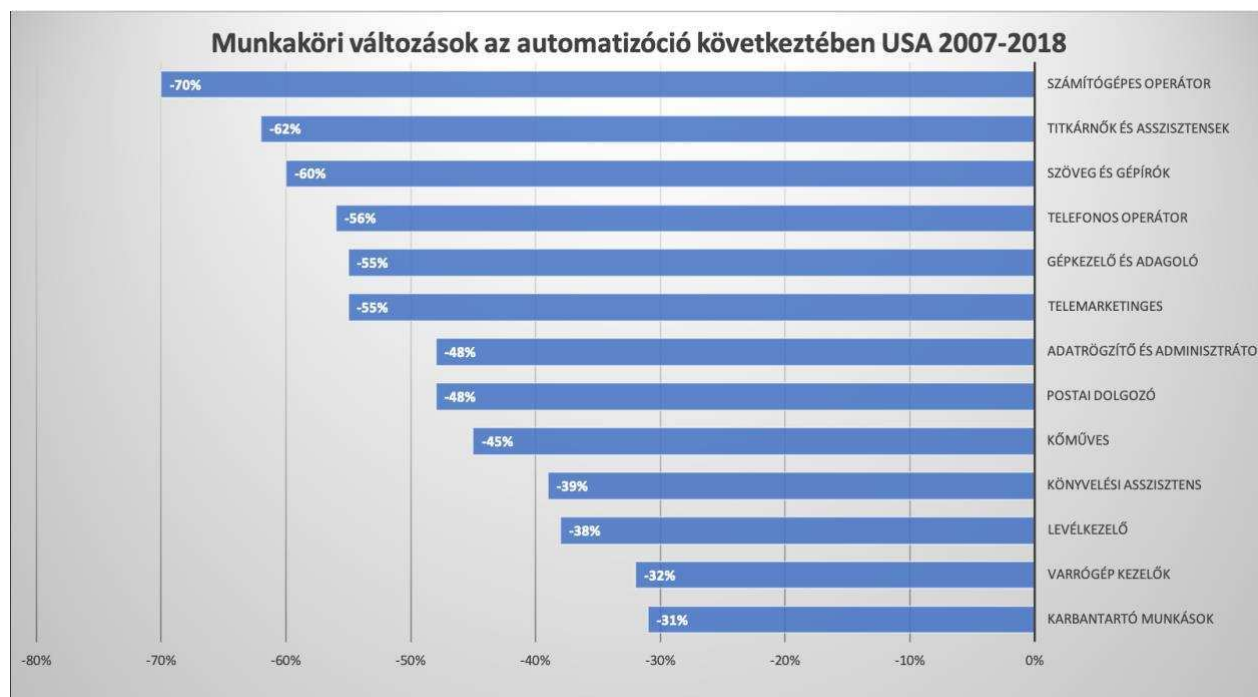
A jelen nagy változásait a negyedik ipari forradalomként tartják számon. Olyan új, úttörő technológiák jelentek meg, melyek alapvetően megváltoztatják életünket minden szinten. Egyre több munkát tudnak már a gépek, robotok elvégezni.

Minden, amit automatizálni lehet, azt automatizálni fognak.

Előrejelzések szerint 2025-re a gépek és mesterséges algoritmusok jóval szélesebb körben fogják használni, mint az előző években, és az ezen gépek és robotok által dolgozott munkaórák száma el fogja érni az emberek által ledolgozott órákat éves szinten.

A jövőben igényelt munkák kapcsán folyamatosan érzékelhető egy elmozdulás az új technológiák és az ezekkel összefüggő új piaci szektorok és területek megjelenése és növekvő jelentősége miatt. Az elmúlt egy évtizedben ezen technológiai váltás felerősítette a tömeges munkanélküliség és egyes szakmák eltűnésének lehetőségét, melyet az MI fejlődése és térhódítása még jobban erősít. Friss tanulmányok szerint 2025-ig átlagosan a munkaerő 15%-a esélyes a leépítésre, amiből 6% -ot gépekre cserélnek. 2050-ig pedig a globális munkanélküliség meghaladhatja a 24%-ot, azaz minden negyedik ember munkanélkülivé válik.

Az alábbi ábra a 2007-2018 között a technológia által helyettesített munkaköröket mutatja (USA)



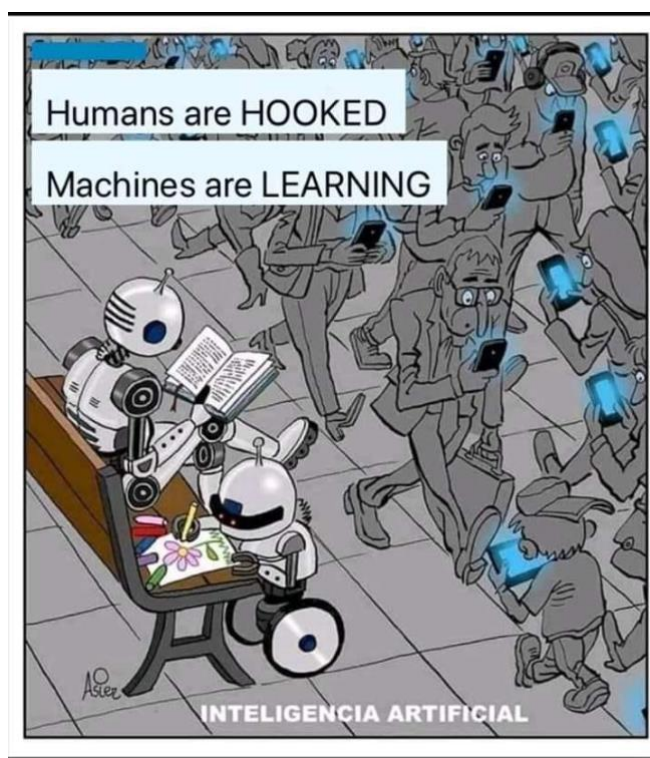
Forrás: Ding, et al, 2020

2021 van. (E tanulmány készítésének ideje.) A globális gazdaság zuhan, a társadalmi összetartó erő folyamatosan gyengül a nyugtalanság, bizonytalanság, bizalomvesztés és a politikai polarizáció miatt szerte a világban. A Covid-19, illetve az arra adott, zömében egyoldalú, és a gazdasági- és járulékos hatásokat figyelmen kívül hagyó politikai döntések által egy új globális recesszióban vagyunk. Ez a kibontakozó recesszió a szegény és alacsony fizetésű rétegek millióit veszélyezteti. Már a 2020-as évben emberek milliói érezték a változásokat saját bőrükön, melyek jelentős hatással voltak az életükre, mind a bevételek mind pedig a lelkiállapotuk tekintetében. Ebben a helyzetben a társadalmi olló még erősebben érezhető, hiszen a legnagyobb változások az eleve hátrányosabb helyzetű rétegeket érintik, mind a változás erejét, mind pedig a gyorsaságát tekintve.

Ahogy azonban minden válság lehetőséget is hoz magával, úgy az új technológiák is fognak munkaerőt igényelni. Középtávon esélyes, hogy a változások által új munkák és munkakörök létesüljenek, illetve bővüljenek, és ezek száma ellensúlyozhatja a következő években megszűnő munkakörök nagy részét. Már most érezhető egy növekedő igény olyan munkásokra, akik az öko-gazdaság terjedése általi munkákat be tudják tölteni. Folyamatosan keresnek már most is jelölteket olyan szerepkörökre, mint a növekvő adat- és információfeldolgozás, továbbá mérnöki, bizonyos informatikai, és termékfejlesztői területek. Ez egyben azt is mutatja, hogy a jövőben is lesz igény az emberi munkaerőre, de nemcsak az új területeken, hanem azokon is, melyek a jövőben is fontosak maradnak. Ilyen például az idősgondozás, a marketing, vagy a személyes emberi kapcsolatokat igénylő munkakörök.

Az ember képzettségének és ismereteinek folyamatos fejlesztése mind az egyén, mind pedig egy szervezet- vagy ország sikerének és jólétének az egyik kulcstényezője. Ebben az évtizedben céltudatos döntésekre van szükség, elsősorban a nemzetek és a vállalatok vezetésétől, hogy olyan irányban segítsék az embereket, dolgozókat átképzését, ami megfelel a küszöbön álló jövő követelményeinek.

A nagyobb cégeknél keresik már a munkaerő átképzési lehetőségeket. Úgy látják, hogy már 2025-ig a dolgozók nagy többségének a tudását és ismeretét meg kell változtatni. Ez azt jelenti, hogy szinte mindenkinek el kell sajátítania új kompetenciákat, hogy a munkáját képes legyen ellátni, és ezen új kompetenciák használata a munkafeladatok közel felénél szükségesek lesznek.



Forrás: Internet

A negyedik ipari forradalom kiegészülve a Covid-19 okozta recesszióval még gyorsabban köszön be életünkbe, amire nekünk is reagálni kell. Hiba lenne ezért a döntést csak a vezetőkre bízni, és várni, hogy valaki a mi életünk fölött is majd úgy dönt, hogy az nekünk jó legyen. Aki előrelátóan gondolkodik és figyeli a világban levő változásokat, maga is érzi, hogy egy dolog biztos a mai világban, az pedig az egyre gyorsuló ütemben történő változás.

Ha mi magunk nem keresünk aktívan, és nem igazítjuk magunkat – azaz a tudásunkat, képzettségünket, ismeretünket – a változó igényekhez, akkor még ebben az évtizedben több gonddal, problémával és megpróbáltatással találjuk szembe magunkat. Gyakorlatilag, ha nem fejlesztjük ismereteinket, akkor a lemaradásunkat növeljük.

Nincs többé olyan, hogy szinten tartás.

Nincs többé olyan, hogy az eddigi tapasztalataimmal már jól megélek.

Vagy a változással együtt fejlődünk mi is, vagy a lemaradásunkat növeljük.