

A digitalizáció ölelő és szorító karjai a szolgáltatásokban

Dr. Fehérvölgyi Beáta

Pannon Egyetem

Dékán, Egyetemi docens



Pannon Egyetem
Gazdaságtudományi Kar

Mi is az a mesterséges intelligencia?



MI exponenciális fejlődése

Automatizáció

Hátrányok:
Munkahelyek
megszűnése

Előnyök:
Folyamatok
javulása, új
munkakörök

Befolyás a munka világába

- **Egészségügy**
 - Személyre szabott kezelési tervek
- **Környezetvédelem és a fenntarthatóság**
 - Hatások mélyebb megértése, modellezés
- **Okosvárosok és -infrastruktúrák**
 - Forgalom optimalizálása
- **Kereskedelem és ügyfélszolgálat**
 - Előrejelzések
- **Pénzügyi szolgáltatások**
 - Kockázatkezelés



MI és az emberi érzelmek

- Lassú áttörés
- Jelenleg túlmutat a jövőbeli képességein
 - Érzelmek utánzása, modellezése
- Technológiai fejlődés felgyorsult üteme,
 - Korlátok a mai tudásunk szerint
- Filozófiai kérdés
 - Emberiség ellen fordul



Munka jövője

Használat

- Technológiára épülő eszközök exponenciális fejlődése
- ChatGPT vagy a Midjourney

Exponenciális fejlődés

- Használják a különböző munkakörökben
- Grafikus
- Orvoslás
- Újságírás- német Bild bulvárlap dolgozói elbocsátások

- Segédeszköz
- A folyamatokat hívatott felgyorsítani

Előnye

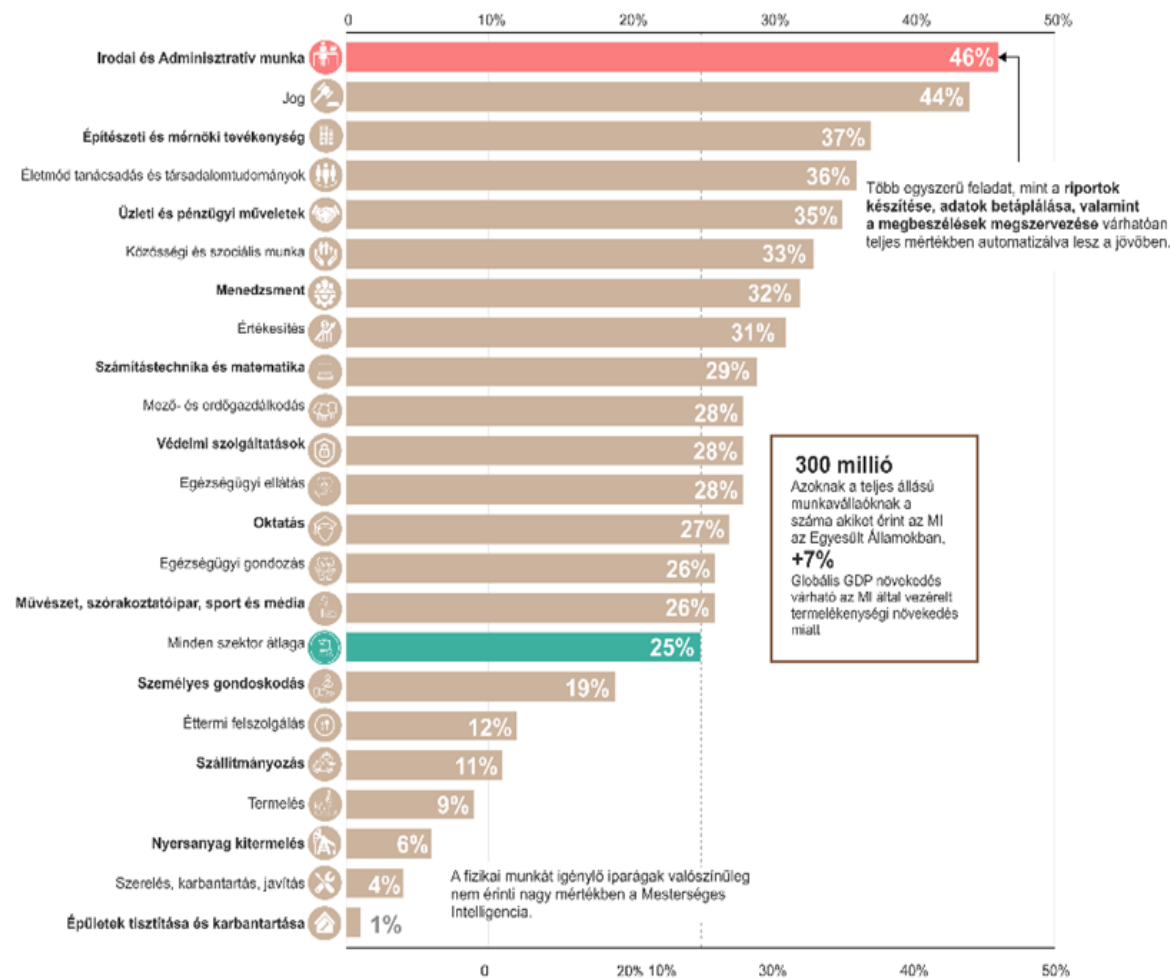
Automatizáció

- Irodai/adminisztratív, jogi, mérnöki, életmód-tanácsadási területek
 - Kitettség 44 - 46 %
 - Riportok készítése, adatok betáplálása, megbeszélések szervezése
- Otthoni tevékenység
 - Bevásárlás 59 % arány
 - Gyerekvigyázást a legnehezebb átvenni

Ipari szektorok Amerikában a Legnagyobb potenciális automatizációval

Az automatizációs kitettség megbecsülésére több mint 900 amerikai munkahelyi figyelembe véve az O*NET foglalkozási adatbázis alapján. A kitettségi becslések súlyozva lettek az egyes foglalkozások foglalkoztatási arányával és aggregálva lett az ipari termelés szintjére.

Az egyes szektorok MI kitettségének becsült aránya



Forrás: Oxford's Saatchi Global Investment Research (Március 2023)

A gépesítés folyamatát serkentő trendek

A társadalom előregedése

- Munkaerőhiány a fejlett országokban

A technológia

- Exponenciális fejlődés

Az urbanizáció

- Megnőtt kereslet a háztartási és a humanoid robotok iránt

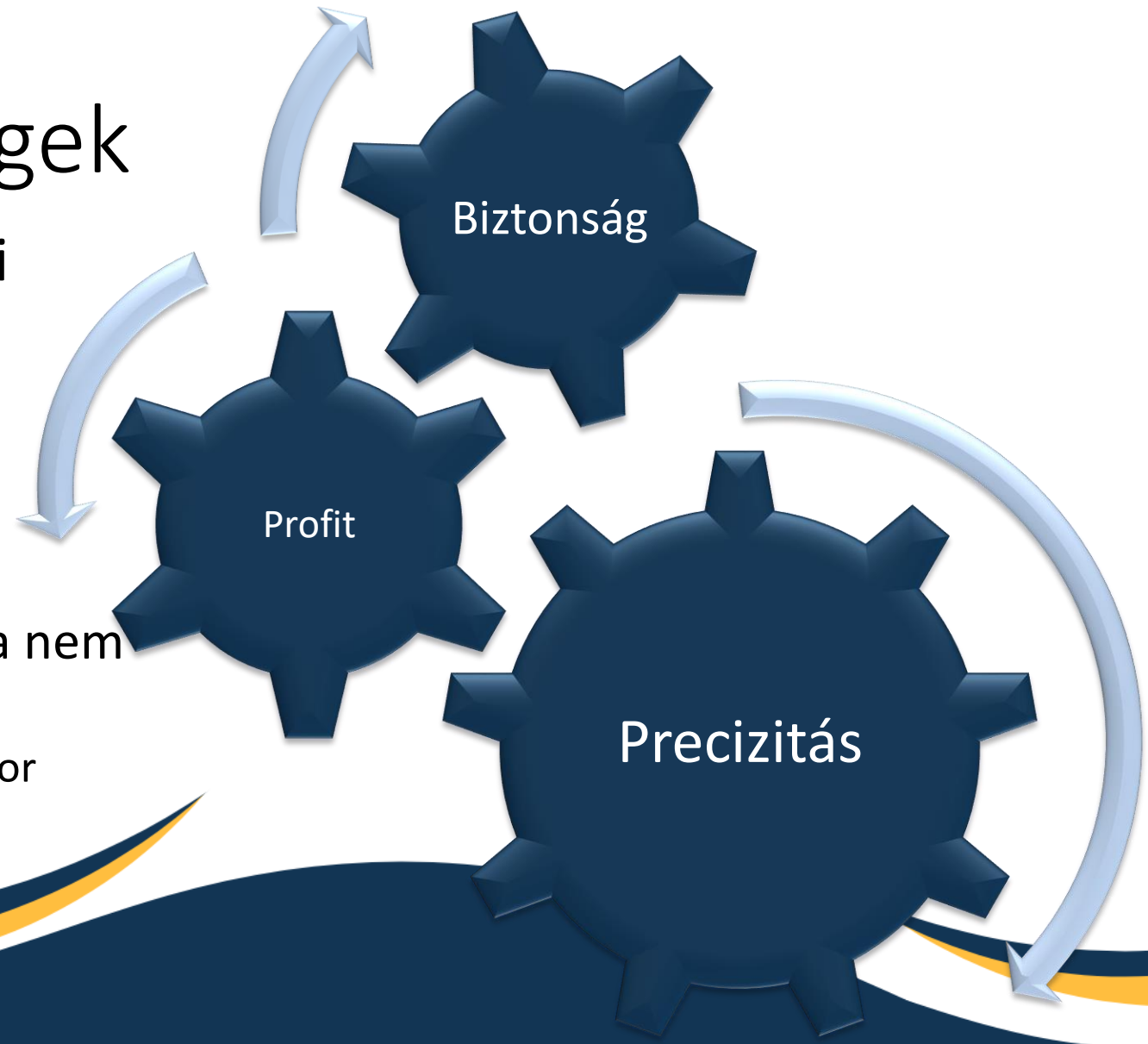
A pandémia után fellépő munkaerőhiány

- Robotosítás folyamata Kelet-Ázsiában
- Étteremi robotfelszolgálók



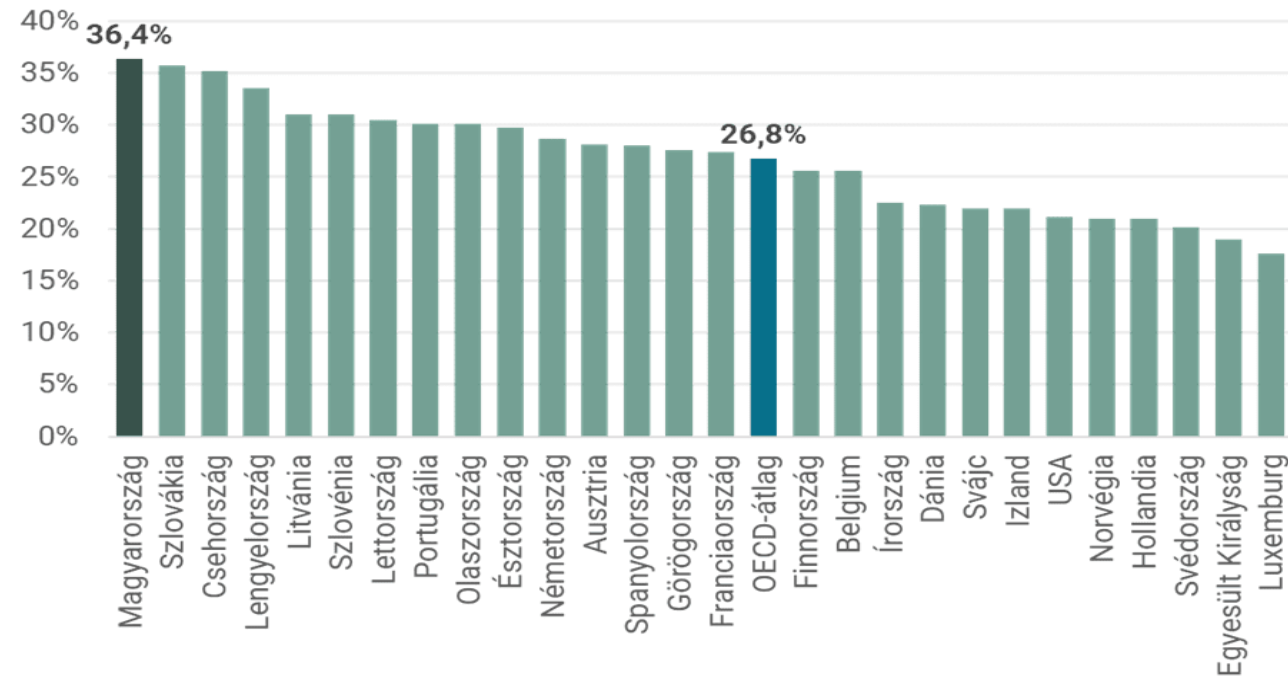
MI-ben rejlő lehetőségek

- Hozzájárulás a globális gazdasági termeléshez
 - Folyamatok fejlesztése
 - Új innovációk
- Munkakörök keletkezése
 - Jelenlegi munkakörök 60 százaléka nem létezett 1940 előtt
 - Parancsmérnök, MI-tréner, MI-auditor



Automatizációs kockázatok

- Az álláshelyek között magas arányt képviselő feldolgozóipari pozíciók, egyszerűbb jellegű feladatokat
 - Az automatizáció kihívásai
 - Az OECD-államok közül a visegrádi négyek, azok között is Magyarország munkaerőpiaca a leginkább
 - Eltűnő fehérgalléros munka



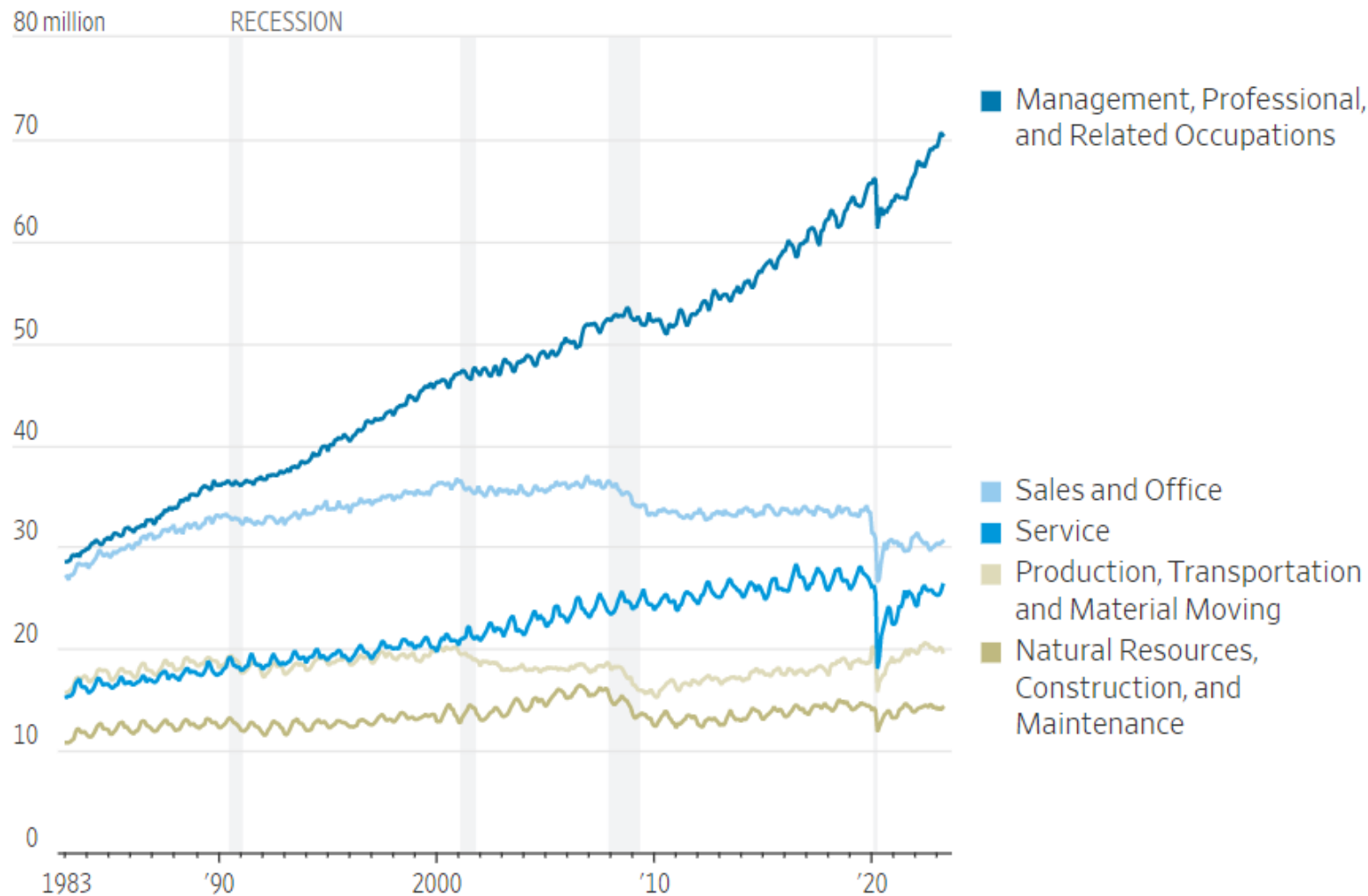
A magasabb automatizálási kockázattal járó szakmákban foglalkoztatottak

(az összes foglalkoztatott arányában, 2019, %)

Foglalkoztatási szint foglalkozási csoportok szerint

- Munkahelyek fellendülési és visszaesési ciklusainak hatása

Employment level by occupational groups



Source: Labor Department via St. Louis Fed



Munkaszervezés-automatizáció

- Könnyebb működés
- Nagyobb hatékonyság
- Jobb munkaszervezés
- Rugalmas, agilis, ügyfélközpontú működés
- Adataalapú problémamegoldást és döntéshozatal támogatása

Önálló tevékenységi terület

Átalakuló munkaerőpiaci igények

- Kevesebb folyamatmenedzser, rendszerüzemeltető és irodai adminisztrátor
- Nagyobb szükség a mérnökökre, programozókra és közgazdászokra

- A magyar gazdaság kitörési pontjai, növekedési fókuszterületei
- 2023–2030-as időszak alatt lehetőséget adnak a gazdaság regionális súlyának és versenyképességének fenntartható növelésére

Makronóm Intézet
2023 kutatása

A munkaszervezés-automatizáció elsődleges felhasználási területei

- Kitörési pont
 - Szoftverfejlesztés
 - Feladatmenedzsment
 - IT-üzemeltetés
 - Folyamatautomatizáció

SZOFTVERFEJLESZTÉS

- Low code (LCDP) és no code fejlesztési platformokra (NCDP) kevésbé komplex, specifikus célt kiszolgáló szoftverek, mobilapplikációk fejlesztése
- Egyedi vállalatirányítási (ERP) és ügyfélkezelési (CRM) szoftverek

FELADATMENEDZSMENT

- Mesterséges intelligenciával támogatott feladat- és projektmenedzsment-szoftverek (pl. Monday, Asana, Trello, Jira, Wrike stb.)
- Tevékenység- és erőforrás-priorizálás
- Projektek idő- és költségbecslése korábbi adatok és külső paraméterek felhasználásával

IT-ÜZEMELTETÉS

- Mesterséges intelligencia IT-üzemeltetésre (AIOps) – mesterséges intelligencia, gépi tanulás, big data
- Felhőköltségek optimalizálása, felhőköltség-tudatosság (FinOps)
- Mesterségesintelligencia-vezérelt chatbotok

FOLYAMATAUTOMATIZÁCIÓ

- Automatizált dokumentumfeldolgozás, számlafeldolgozás, kockázatazonosítás stb.
- Weboldalokról adatok gyűjtése és összefoglalása (web scraping)
- Robotizált folyamatautomatizálás, szoftverrobotok

Forrás: globális mértékadó források elemzései, érintett interjúk

Szingapúri robotrendőrök

- Robotjárőrt
 - Changi repülőtér 4-es terminálja
 - A helyszínen járőröző rendőrök segítése
- 5,6 milliós városállam
 - Alacsony a munkaerő, a születésszám
 - Technológiai eszközökkel pótolják
- A robotok
 - Kamerák, érzékelők, hangszórók, kijelzőpanelek
 - Kordonok felállítása, villogókkal, fényjelzéssel, szirénákkal és hangszórókkal figyelmeztetés



Turizmus

A jövő turizmusa

Értő
Figyelmes
Felelős

Utazástervezések

Digitális tér

- Keresések 70%-a mobileszközről, applikációból
- Szállásközvetítő oldalakon keresztül informálódás
- Online szálláshely-közvetítő platformok

MI beépülése

Virtuális utazási asszisztens
Értékelések területek

⚡ Model: Default (GPT-3.5)



Kérlek véleményezz egy szállodát pozitívan!



Természetesen! Az alábbiakban egy pozitív véleményt írok egy elképzelhető szállodáról:



"Csodálatos élmény volt a tartózkodásunk az XYZ Szállodában! Már az érkezés pillanatában lenyűgözött minket a szálloda elegáns és modern megjelenése. A recepción különösen barátságos és segítőkész személyzet fogadott bennünket, akik gyorsan intézték a bejelentkezésünket, és felajánlották segítségüket bármilyen információ vagy kéréseink esetén.

A szobánk egyszerűen lenyűgöző volt! Tágas, tiszta és elegánsan berendezett, mindent megkaptunk, amire csak szükségünk lehetett a kényelmes tartózkodáshoz. Az ágy rendkívül kényelmes volt, így kipihenhattük a fáradságunkat egy hosszú nap után. A kilátás a szobánkból mesés volt, ami még tovább fokozta az élményt.



Pannon Egyetem
Gazdaságtudományi Kar

Logisztika és kereskedelem

Amazon

- Vásárlói adatokat elemzése
- Áruk iránti keresletet megjóslása

Walmart

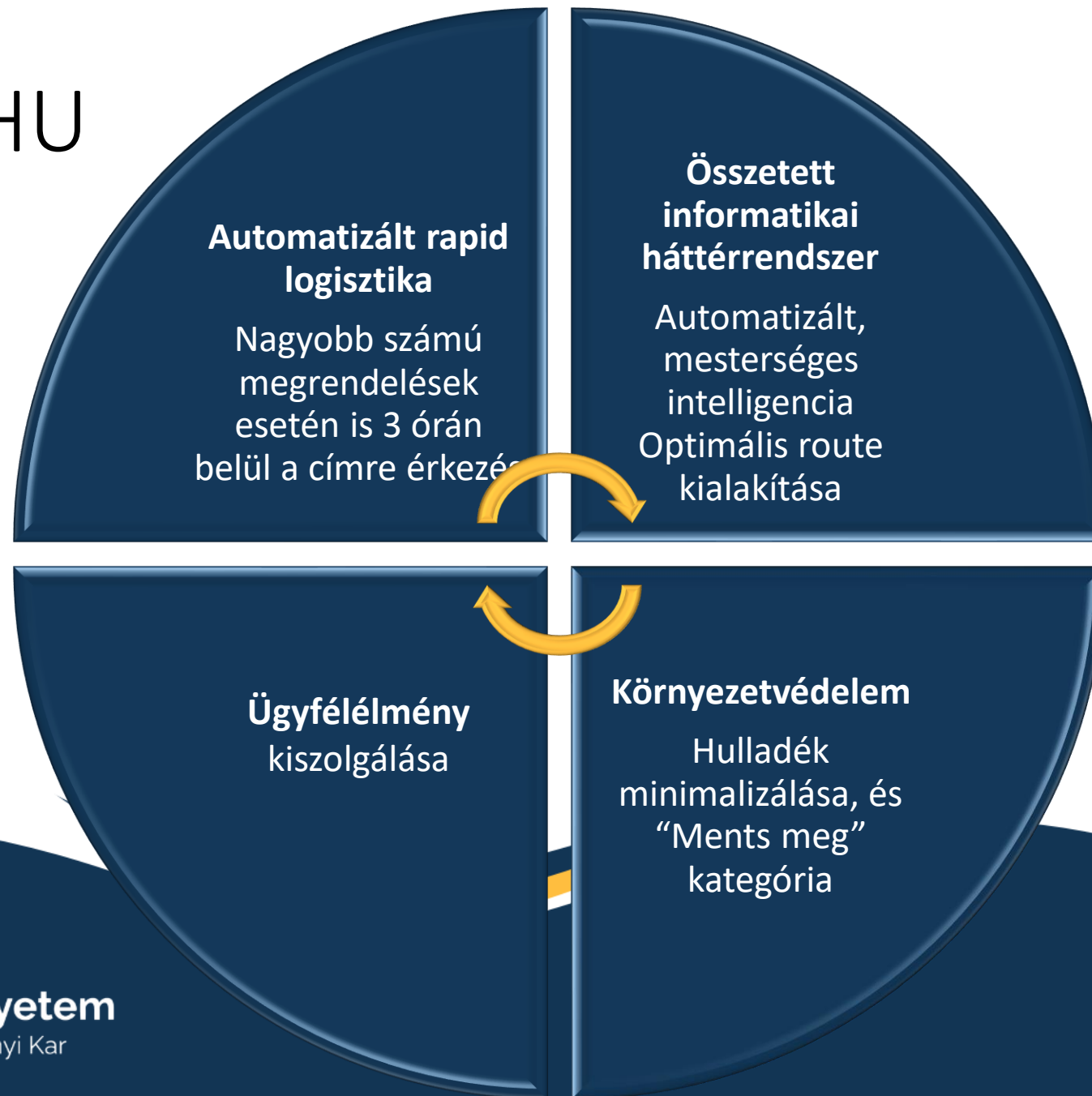
- Mesterségesintelligencia-eszközök
- A készletszintek előrejelzésére és megtervezésére
- Chatbotokat az ügyfelek kérdéseinek megválaszolására, a megrendelések felvételére vagy a vásárlásban való segítségnyújtásra

Kína

- Online influenszerek
- Nyugati luxusmárkák Louis Vuitton és a Prada körében.



KIFLI.HU



Menedzsment

Feladatok

- Vezető digitális kompetenciája meghatározza a cég hatékonyságát
- **Vezető = a csapatát mozgassa**
 - Szervezeti digitalizáció
 - Vezetők egyéni digitalizációja

A vezető

- Vezetők prioritizálása
- Feladatok, amik sose lesznek elvégezve
 - Új ötletek, amik felülírják a régieket

- Nem teher
- Lehetőség
 - Időt és energiát spórol
 - Segít csökkenteni a stresszt és a hajszaltság érzését

Digitalizáció

Egyetemek jövője

Új oktatási megközelítés

Harvard Egyetem

Finnország



Hallgatók ösztönzése

- Igénybe vehető tanulási asszisztens
- „CS50 botot” hallgatók vezetése

Alapkészségek minél magasabb szintű elsajátítását

- Telefonok káros hatása
- Tanárok korlátozhatják iskolaidőben a tanulásban zavaró tényezők használatát
 - Ezek közül első helyen áll a mobilhasználat.





Milyen hatása lesz a felsőoktatásra?





Köszönöm a megtisztelő figyelmet!



Pannon Egyetem
Gazdaságtudományi Kar