**Stratégiai szintű tanácsadás (EU-országok/régiók számára) a távmunka népszerűsítésének szükségszerűségét illetően**

**(ingyenes Google Trends – társadalomlélektani adatvagyon alapján)**

1. ***A téma:*** Európában egyre fontosabb a környezettudatosság1, és a távmunka egy hatékony eszköze lehetne az energiamegtakarításnak, ez áll a távmunka – kulcsszó választásának hátterében. A lakossági közlekedésben a mindennapos munkába járás lényeges részét teszi ki az energiafelhasználásnak. Ezért a munkahelyekre való utazás csökkenése egyértelműen eredményezné az energiafelhasználás csökkenését is. A jelen dolgozatban először arra a kérdésre kerestem a választ, hogy a vizsgált 27 európai uniós ország közül melyeknek lenne érdemes többet foglalkoznia a távmunkával. Az elemzés arra is rávilágít, hogy az egyes országok és kultúrák mennyire következetesen gondolkodnak ebben a kérdésben. A Google Trends adatok alapján készített párhuzamos két elemzés elsődleges célja, hogy konzisztens számításokkal alátámasztva lehessen eljutni adat-alapú diagnózisokig és erre alapuló javaslatokat adni az európai országok bármelyikének.
2. ***A kutatás ismertetése:*** A dolgozat elemzéseit 2\*10 referenciaként használt kifejezés (Xi) és a kulcsszóként szolgáló „távmunka” szó (Y) Google Trends2 adatainak felhasználásával végeztem, amelyet bárki ingyenesen igénybe vehet. A Google Trends adott Google keresések aktuális trendjét mutatja meg. Az adatok az elmúlt 5 évben (2019.03.03. és 2024.03.02. között) a keresési kifejezések arányait/dinamikáját mutatják. A keresési kifejezéseket jelentésük alapján csoportosítottam, így létrejöttek az ún. „zöld” és „szabadidő” fogalom-csoportok.

A vizsgálat magas szintű konzisztencia-orientált elemzést tesz lehetővé, ahol legalább két párhuzamos szál működik együtt, hogy feltárják az egymást erősítő hatásokat. Ugyanis a konzisztencia fogalma nem más, mint az egymástól független részeredmények illeszkedésének maximalizálása.

Fontos megjegyezni, hogy a különböző nyelveken történő keresések összehasonlítása is lehetséges a Google Trends használatával, ugyanis ki lehet választani, hogy az adott szó ne ún. keresési kifejezésként szerepeljen (pl. „távmunka”), hanem témakörként (pl. „%2Fm%2F014xsg” = Távmunka témakör), mert itt egy adott, Google által konszolidált belső kódot vizsgál a rendszer, ami minden nyelven ugyanaz.

Az adatok elemzésére felhasznált rendszer módszertanának részletezése a terjedelem miatt itt csak részlegesen lehetséges, de a szakirodalomból3 hozzáférhető. Az elemzés során felhasznált adatokból először létrehoztam egy OAM4-ot, ahol a keresési kifejezések és a távmunka közötti kapcsolatot5 vizsgáltam a társadalmi következetesség matematikai reprezentációjaként. Az elemzések során alkalmazott matematikai apparátus az online hasonlóságelemzés6, mely bárki számára ingyenesen elérhető.

***3. Kiemelt eredmények:*** Az alkalmazott matematikai standard modell alapján készült becslések és a már meglévő tény adatok alapján előáll egy ún. hiba érték, ami mutatja, hogy adott országban adott évben mennyivel többet vagy kevesebbet foglalkoztak a távmunkával, mint a referenciaként használt többi kifejezés adatai alapján várható lett volna (135 ország-év objektum 10+1 attribútuma alapján). A tény-becslés eltérés-értékeknek az átlaga, maximuma, minimuma, ill. nyers értéke azt mutatja, hogy a 14 régi EU-tagország és a 13 2003 után csatlakozó új tagország jelentősen eltérő karakterisztikákat mutat fel a zöld-fogalmak és a szabadidős-fogalmak esetén egymást erősítő módon.

A meredekség értékek azt jelzik, hogy a statikusan évente a SWOT logikáját automatizáltan értelmezni engedő előjeles eltérések alakulása inkább romló vagy inkább javuló7 tendenciát mutat. Az eredményként kapott tény-becslés eltérés értékeknek az országonkénti átlagának és meredekségének korrelációja 0,7-0,7 volt, ami azt jelenti, hogy a két aspektus kiegészíti egymást. Ez garantálja úgy a módszertannak, mind maguknak az eredményeknek a hitelességét – országcsoportoktól függetlenül.

Az országcsoportok kialakításának célja az volt, hogy látható különbségeket mutassanak a gondolkodásmódban az adatok alapján, ne csak a szakértői intuíciókra hagyatkozva, hanem adatvezérelt módon is. Ezt egy dashboard mutatja be. (vö. prezentáció)

1. ***Javaslatok:*** Fontos kiemelni, hogy a vizsgált adatok és az elemzések nem egy-egy ország politikai intézkedéseit hivatottak értelmezni. Az adatok és az elemzések is arra vonatkoznak, hogy az emberek mennyire „érzékenyek” a távmunka kulcsszóra. A távmunka elterjedésének az energiafelhasználás direkt csökkentése, valamint az idő8- és költséghatékonyság direkt hatásai mellett is számos előnye van: például hatékonyság-növekedés, interkontinentális lehetőségek miatt nagyobb munkaerőpiac és a vállalatok versenyképességének növekedése. A munkavállalók rugalmas munkaidőben dolgozhatnak, ami elősegítheti a munka- és magánélet egyensúlyának fenntartását. Ugyanakkor nehezítő körülmények is vannak, mint például a megfelelő munkakörnyezet kialakításának nehézsége az otthonokban. Az ellenőrzés hiánya pedig rombolhatja a korábban említett hatékonysági-növekedést. Fontos az együttműködés és a kommunikáció fenntartása a távmunka során, valamint a kompromisszumkészség mind a munkáltatók, mind a munkavállaló részéről. A 2004 előtti EU-tagországok távmunka-érdeklődése bár általában magasabb9, mint az új országok esetén, de ez a szint a keretfeltételek („zöld” és „szabadidős” szócsoportok) mellett relatív alacsony és romló trendet mutat szemben az új tagországok javuló, pozitív távmunkaértelmezésével a teljes objektumhalmazon és ennek validálható részhalmazán.
2. ***Jövőkép:*** Az eddig készült elemzések bárki számára reprodukálhatóan elérhetők10. A pályázat elbírálása után a teljes cikk is itt fog megjelenni magyarul, angolul és németül a téma hazai és nemzetközi egyetemi oktatási aktivitásokba való bevonásának köszönhetően. A konzisztencia további finomhangolása céljából az elemzés kiegészíthető új fogalmakkal is. A modellezés és az elemzések pontosítása lehetővé teszi, hogy ország- vagy régiószinten meg lehessen határozni, mely fogalmaknak kell külön figyelmet szentelni. A régi tagországok esetén ilyen (nem lobbi-orientált, hanem) objektív/adat-vezérelt (vö. KNUTH-i elvek11) tanulmányok esetében a távmunka irányába további érzékenyítési akciókat kellene indítani, ahol az új tagországok szolgálnának végre best-practice-ként!
3. ***Forrásjegyzék:***

1. <https://www.palyazat.gov.hu/programok/kozvetlen-unios-programok>https://www.palyazat.gov.hu/palyazatok/palyazatkereso
2. https://trends.google.hu/trends/
3. A felhasznált standard matematikai modell részletes leírása a mellékelt dolgozat függelékében szerepel <https://miau.my-x.hu/miau/277/szakdoga_PM_final.pdf>
4. Az OAM (objektum-attribútum-mátrix) hasonlóságelemzés alapfogalma. Ez esetben az objektumok az országok és az évek, az attribútumok pedig a fogalmak.
5. „Minél többet keresünk a referenciaként használt kifejezésekre, annál többet kell foglalkoznunk a távmunkával is” – elv alapján
6. <https://miau.my-x.hu/myx-free/coco/index.html>
7. vö. rossz helyzetben [W] romló [T] /javuló [O], jó helyzetben [S] romló [T] / javuló [O]
8. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Main\_place\_of\_work\_and\_commuting\_time\_\_statistics#Commuting\_time\_for\_majority\_of\_European\_workers\_is\_less\_than\_30\_minutes
9. https://www.statista.com/statistics/879251/employees-teleworking-in-the-eu/
10. <https://miau.my-x.hu/miau/309/>
11. "Science is what we understand well enough to explain to a computer. Art is everything else we do."