

DIPLOMADOLGOZAT

Gyöngyösi Fanni

2023



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet

Nemzetközi gazdaság és gazdálkodás mesterképzési szak

**A FEKETEGAZDASÁG MÉRÉSI LEHETŐSÉGEINEK
VIZSGÁLATA**

Belső konzulens: Dr. Villányi Judit
egyetemi docens

**Belső konzulens
intézete/tanszéke:** Agrár- és Élelmiszergazdasági
Intézet
Közgazdaságtani és Természeti
Erőforrások Tanszék

Készítette: Gyöngyösi Fanni

Budapest

2023

Tartalom

1. Bevezetés és célkitűzések.....	2
2. Szakirodalmi áttekintés	3
2.1 A feketegazdaság fogalmi megközelítése	3
2.2 Az árnyéktevékenységek gazdasági vonatkozásai	6
2.2.1 Gazdasági hatások	6
2.2.2 Gazdasági helyzet és feketegazdaság összefüggései	9
2.2.3 A feketegazdaság mértéke a világban és hazánkban	10
2.3 A feketegazdaságban való részvétel okai és motivációi.....	12
2.3.1 Piaci tényezők.....	12
2.3.2 Individuális tényezők.....	13
2.4 Adóelkerülés és foglalkoztatás	15
2.4.1 Adóelkerülés.....	16
2.4.2 Rejtett foglalkoztatás.....	17
2.4.3 Önfoglalkoztatók helyzete.....	19
2.5 A gazdaság fehéritése	20
2.6 A feketegazdaság mérési lehetőségei	24
2.6.1 Munkaerő-piaci módszerek	25
2.6.2 Direkt módszerek.....	26
2.6.3 Indirekt módszerek	28
2.6.4 Modell szintű megközelítések	30
3. Módszertan	35
3.1 A MIMIC modell.....	35
3.2 Modellépítés	48
3.2.1 Foglalkoztatás.....	49
3.2.2 Adórendszer.....	50
3.2.3 Jólét, társadalmi elégedettség	52
3.3 Komplex modellek	56
4. Következtetések, javaslatok	59
5. Összefoglalás.....	61
6. Irodalomjegyzék.....	62
7. Táblázatok, ábrák jegyzéke	65

1. Bevezetés és célkitűzések

Diplomadolgozatom témája a feketegazdaság vizsgálata, melyben különös figyelmet fordítok annak mérési lehetőségeire. A témaválasztást illetően az ötletet a Nemzetközi tanulmányok alapszakos képzésen írt szakdolgozatom adta. Ebben a prostitúció, illetve a drogkereskedelem és fogyasztás állami szabályozását vizsgáltam a paternalizmus tükrében három ország összehasonlításával. A két témát javarészt morális és jogi tekintetben közelítettem meg. A korábbi kutatásból kifolyólag szerettem volna a mesterszakos dolgozat esetén is egy kapcsolódó témát feldolgozni immár gazdasági megközelítésben. Először a két terület gazdasági vonatkozásait szerettem volna vizsgálni, de a szakirodalmi feldolgozás során úgy döntöttem, hogy a feketegazdaság két kis szelete helyett inkább a nagy egészre koncentrálok és azt mutatom be mennyire átfogó és szerteágazó ez a tudományág. A szűkebb értelemben vett feketegazdaságot alapvetően külön kezelik a törvényellenes tevékenységektől, mint amilyen a kábítószer-kereskedelem és a prostitúció. Természetesen az illegális tevékenységek által termelt javak a feketegazdaság szerves részét képezik, azonban a dolgozatban az adóügyi gazdaságpolitikai és statisztikai szempontokra koncentrálok. Ezekre a legnagyobb hatással az adózás és a foglalkoztatás területe van. Ezen témák boncolgatására egy külön fejezetet szentelek. A dolgozatban a feketegazdaság szakirodalmi behatárolása után kitérek annak gazdasági hatásaira, a részvétel fő okaira, az egyéni és piaci motivációkra. Mindezen okok és ösztönzők ismerete lesz a segítségemre abban, hogy a dolgozat módszertani részében feltérképezzem, hogy az egyes okok és motivátorok milyen erősen befolyásolják a feketegazdaság méretének alakulását. A dolgozat egyik célja, hogy rávilágítson a feketegazdaság mérésének bonyolultságára. Az árnyékgazdaságnak hatalmas gazdasági torzító ereje van, ezért égetően fontos, hogy az országok minél pontosabb képet kapjanak a kezelni kívánt terület arányáról. A gazdaság fehéritése egy állandó küzdelem a nemzeti kormányok számára. A rejtett tevékenységeket végleg eltörölni nem lehetséges, viszont a hatékony szabályozáshoz elengedhetetlen a feketegazdaság méretének és az azt befolyásoló tényezők minél pontosabb ismerete.

A dolgozatban az alábbi hipotéziseket vizsgálom:

1. A feketegazdaság méretét a foglalkoztatás és az adórendszer mellett az általános jólét éppoly nagy mértékben befolyásolja.
2. A gazdasági felzárkózás és stabilitás csökkenti az adott nemzet árnyékgazdaságát.
3. A gazdaság fehéritéséhez először a társadalmi elégedettséget szükséges növelni.

2. Szakirodalmi áttekintés

2.1 A feketegazdaság fogalmi megközelítése

A feketegazdaságra a szakirodalom jónéhány kifejezést is használ. Gyakran említik rejtett vagy szürkegazdaságnak. (Balog, 2014) Használják az eltitkolt, földalatti (underground), informális vagy árnyékgazdaság elnevezéseket is. (Bencze, 1999) Illegális szektorként is szokás nevezni. (Eco-Vista Kft, 2016) Van azonban olyan szerző, aki az adózatlan gazdaság kifejezést használja. A szakirodalom gazdaságpolitikai szempontból a feketegazdaságot elsősorban az adóelkerülés aspektusaival hozza összefüggésbe. (Hegedűs, 2020) Nevezik továbbá hiányzó, készpénz vagy akár informális gazdaságnak vagy szektornak is. (Schneider - Asllani, 2022) A szürkegazdaság is gyakran használt szinonima, de ez csak részben része az eltitkolt gazdaságnak.

A feketegazdaságnak több megközelítése is van: létezik szűkebb és tágabb értelmezése. A következőkben ezeket szeretném bemutatni.

A feketegazdaság meghatározása: A feketegazdaságban termelt javak (mely lehet termék, szolgáltatás stb.) általános megközelítése, hogy az előállított javak a GDP értékébe beleszámítanak, hozzáadott értéket generálnak ugyan a piacon, azonban a tevékenység maga nem regisztrált. Ezek a tevékenységek és az általuk szerzett jövedelem tehát leggyakrabban adóelkerülési célból rejtve marad a hatóságok elől. (Laczkó, 2009; Schneider, 2012)

A tágabb megközelítés szerint a feketegazdaság részét képezik olyan hétköznapi általános tevékenységek is, mint például az otthoni növénytermesztés vagy állattenyésztés. A feketegazdaság tág definíciója alapján az eddig felsorolt tevékenységek mellett egyéb illegális üzelmek is beletartozhatnak, például az ember- és drogkereskedelem, vagy a prostitúció. (Balog, 2014: 16-17)

A feketegazdaságban nem feltétlenül illegális termékekkel és szolgáltatásokkal való kereskedésről van szó, hanem akár legális hétköznapi tevékenységek is tartozhatnak a rejtett szektorhoz, ha az az azokkal kapcsolatos adók és kötelezettségek nem kerülnek megfizetésre, vagy a tevékenység nyomon követhetőségét szándékosan szabotálják (pl. kizárólagos készpénzhasználat és dokumentáció hiánya).

A feketegazdaságban létrejövő javak két fő csoportra bonthatók: egyik tényező az adózással kapcsolatos aspektus, a másik pedig a foglalkoztatás területe.

Céljuk, hogy a szabályok be nem tartásával elkerüljék bizonyos terhek, kötelezettségek befizetését és ezáltal plusz bevételre tegyenek szert. (Eco-Vista Kft, 2016) Schneider

értelmezése számomra a leginkább letisztult meghatározás, ugyanis ő minden nem regisztrált tevékenységet beleért a feketegazdaság fogalmkörébe. Smith megközelítése szerint az árnyékgazdaság része minden olyan tevékenység, amely a GDP meghatározásakor nem kimutatható, függetlenül attól, hogy legális vagy nem legális. (Schneider, 2002)

Egy más megközelítés a feketegazdaságot jobban leszűkíti minden olyan törvényileg engedélyezett tevékenységre, amelyek során az abban résztvevők egyértelmű célja, hogy elrejtse az a hatóságok elől, elkerülve így az elszámoltathatóságot és a kötelezettségek megfizetését. E szűkebb értelmezés szerint ezen tevékenységek többnyire az adóelkerülésre, a munkapiaci szabályok kijátszására, illetve az adminisztrációs köteleességek és előírások rugalmas értelmezésére korlátozódnak. (Balog, 2014)

„A feketegazdaság olyan gazdasági tevékenységeket ölel fel, melyeket a közgazdaságtudomány a termelés fogalmkörébe sorol, ám az nem kerül bevallásra az adóhatóságnál, társadalombiztosításnál, más közterhek megfizetésénél, így nem kerülnek számbavételre a nemzeti számla- és mérlegrendszerben, a nemzeti össztermék számításánál” (Bencze, 1999: 932) Mások szerint olyan tevékenységek tartoznak a fekete gazdasághoz, amelyek hozzájárulnak ugyan a termeléshez, tehát a piacon jelen vannak, de a termelőtevékenység adminisztrációja elmarad, így statisztikailag nem kimutatható. (Krekó – P. Kiss, 2008) A rejtett gazdaság, mint azt a megnevezése is mutatja, rejtve marad a hatóságok elől, szabályozási, monetáris és intézményi szempontból is. (Schneider - Asllani, 2022)

Az árnyékgazdaságot öt fő szempontból lehetséges megközelíteni.

Jogi szempont: illegális, jogsértő magatartás vagy a formális tevékenység nem hivatalos formában való végzése.

Etikai szempont: itt fontos szerepe van a társadalmi megítélésnek, tehát a rendszerrel és életszínvonallal való elégedettség határozza meg alapvetően.

Statisztikai szempont: „kizárólag közgazdasági és megfigyelhetőségi szempontok alapján kezeli” (Fekete et al., 2008: 1). Ennek értelmében a statisztikai megközelítések is inkább a „nem megfigyelt gazdaság” kifejezést használják, ennek rövidítése a NOE (not observed economy). Statisztikai szempontból a nem megfigyelt gazdasághoz tartozik az otthon saját célra való termelés is. Ide tartozik minden, amely hozzáadott értéket hoz létre. Tehát olyan területek is, amelyeknek jogilag nem lehet adóvonzata (pl. drog- és emberkereskedelem, prostitúció).

Gazdaságpolitikai szempont: a gazdasági torzító hatások alapján közelíti meg a feketegazdaságot. A gazdaságpolitikai értelmezéshez tartozik az adórendszer kijátszása mellett a vámok elkerülése, csempészet, tehát azon területek is, amelyek nem tartoznak

a termelésbe, nem teremtenek a gazdaságban hozzáadott értéket, adózni azonban kellene utánuk. Másik nagy gazdaságpolitikai terület a feketefoglalkoztatás tevékenységköre.

Adóügyi szempont: az adórendszer kijátszásával kapcsolatos tevékenységek tartoznak ide, viszont nem része a törvénybe ütköző tevékenységek köre, hiszen ezek után nem is lehet legális formában adót fizetni. (Fekete et al., 2008)

„A gazdaságpolitikai döntések megalapozásához mind a gazdaságstatisztikai, mind az adóügyi megközelítés fontos.” (Fekete et al., 2008: 2)

Sok különböző nézet és definíció van jelen a szakirodalomban, de a lényege mindnek ugyanaz. A legális és illegális tevékenységeket azonban fontos külön kezelni. Minden illegális tevékenység természeténél fogva a rejtett gazdaság része, hiszen nem lehet utánuk hivatalos formában adót fizetni, nincs is rá szabályozás. Azonban a feketegazdaság fogalomköre ezt bőven meghaladja, mert minden legális tevékenység az informális piac részévé válik, amikor azt nem hivatalos formában kezdik el üzni. (Eurostat, 2018)

1. Táblázat: Az informális tevékenységek csoportosítása

(Forrás: Schneider, 2002; Eurostat, 2018 (saját szerkesztés))

A nem megfigyelt tevékenységek csoportosítása			
	Legális		Illegális
	Adócsalás*	Adóelkerülés	
Pénzbeli ügyletek	<ul style="list-style-type: none"> - jövedelem eltitkolása önfoglalkoztatóként - legális termék vagy szolgáltatás esetén az abból származó bérek elrejtése 	<ul style="list-style-type: none"> - munkavállalói kedvezmények - béren kívüli juttatások - lakás bérbeadás ismerősöknek, barátoknak 	<ul style="list-style-type: none"> - kábítószeres előállítás- és kereskedelme - emberkereskedelem - szervkereskedelem - ill. fegyverkereskedelem - kereskedelem lopott áruval - prostitúció - illegális szerencsejáték - csempészet (pl. alkohol, dohányáru) - csalás - orvosi praktizálás engedély nélkül - hamisított áru és kalózkodás
Nem pénzbeli ügyletek	<ul style="list-style-type: none"> - legális árukkal és szolgáltatásokkal való cserekereskedelem 	<ul style="list-style-type: none"> - minden saját kezűleg végzett szakmunka (felújítás, házépítés, barkácsolás, villanyszerelés stb.) - háztartási termelés saját végső felhasználásra (állattenyésztés, növénytermesztés) 	<ul style="list-style-type: none"> - drogokkal és lopott áruval való cserekereskedelem - csempészet - kábítószeres előállítás saját használatra - lopott áru megtartása

* nem az adócsalás legális, hanem a tevékenység, amelyből az elcsalt adó származik

A dolgozat főként a gazdaságpolitikai, adóügyi és statisztikai szempontokra koncentrál. Ezeken belül is a fő fókusz az adóelkerülés és a rejtett foglalkoztatás aspektusai.

2.2 Az árnyéktevékenységek gazdasági vonatkozásai

2.2.1 Gazdasági hatások

A feketegazdaság többnyire negatív megítélésű. Vannak azonban bizonyos esetek, amikor meglete akár pozitív is lehet. A jelenséget mindig nemzeti szinten szükséges mérni és kezelni, de statisztikákat és kutatásokat találhatunk nagyobb régiókra kiterjedő szinten is (pl. Európai Unió, OECD országok stb.). A feketegazdaság visszaszorítása elsősorban a nemzeti kormányok hatáskörébe tartozik.

A kormányok legfőbb feladata, hogy mérsékeljék az arányát, ezáltal csökkentsék a gazdaságra gyakorolt negatív hatásokat. Fontos tehát, hogy a rejtett piac jelen van, jelen lesz és ehhez mérten kell szabályozni a rendszert. Ahhoz azonban, hogy hatékonyan működő szabályozás jöhessen létre, szükséges minél pontosabban felmérni és meghatározni a rejtett szektor arányát. A rejtett szektor jelentősen torzítja a gazdasági statisztikákat és állami költségvetést, így a valós értékek felmérésébe mindig bele kell kalkulálni az informális piacok mértékét ahhoz, hogy a valóságról egy reális képet kapjunk.

A torzító hatások a legjelentősebben a jövedelemstatisztikákban és a foglalkoztatási kimutatásokban érzékelhetők, mindez pedig azért okoz államháztartási problémákat, mert ezen adatok képezik a béreloszlás alapját. Amennyiben az adózatlan gazdaság által negatív irányba fordul a költségvetési mérleg, kevesebb lesz a köz javára fordítható pénz, továbbá az állami támogatások szintje is leeshet. Így a rejtett szektor nemcsak az államvezetés számára okoz problémát, hanem résztvevői közvetve megkárosítják a tisztességes adófizetőket is. Kezelése ezért makro- és mikrogazdasági szinteken egyaránt nélkülözhetetlen. (Balog, 2014)

A rejtett gazdaságban folyó tevékenységek nagymértékben sértik a közteherviselés elvét, ugyanis a meg nem fizetett kötelezettségek hiányát valahol pótolni kell. Másrészt pedig nem a tisztességes versenyt erősíti, ugyanis az elcsalt adóval gazdasági előnyre tesznek szert az elkövetők, a szabályokat betartó állampolgárok pedig akár ki is szorulhatnak a piacról. (Bencze, 1999)

Minél magasabb a feketepiac meglete a formális gazdaság mellett, annál negatívabban érinti ez az adóbevételeket. Amennyiben a beszedett adók és közterhek azonban nincsenek

összehangban, nagyobb kihívás az újraelosztás és a későbbi felhasználás. (Schneider - Asllani, 2022)

A feketén végzett munka után nem keletkezik járulékfizetés, így a valóban ledolgozott munkaóra rövidtávú haszonért cserébe hosszú távon okoz kárt, mert nem nyújt nyugdíjjogosultságot. (Augusztinovic - Köllő, 2007)

Az adóelkerülő vállalat olyan versenyelőnyre tud szert tenni, mellyel alacsonyabb felhasználás mellett is ugyanazt a bért tudja biztosítani (csak feketén vagy szürkén) munkavállalói számára. Egyrészt ez más, tisztán működő vállalkozásokat szoríthat ki a piacról, másrészt a meg nem fizetett közterheket valamilyen formában kompenzálni kell. A kompenzáció terhe pedig a szabálykövető adófizetőket terheli aránytalan mértékben. Az adóelkerülés tehát egyértelműen torzítja az erőforrások eloszlását. Az adót rendszeresen fizető polgárokra jelentősen több teher hárul, mert ezáltal az erőforrások teljes mértékben átcsoportosulnak az adófizetők és adóelkerülők között. Ez az adófizetők közötti adómorál negatív irányú elmozdulását eredményezi, amely csak tovább rontja a helyzetet. (Krekó - P. Kiss, 2008) Az egyik World Values Survey felmérés alapján csupán egy 1%-os negatív irányú változás az általános nemzeti adómorálban akár 20%-kal képes emelni az informális tevékenységek arányát. (Sebestyén, 2007) Minimális változás túl nagymértékű negatív hatással lehet, nincs arányban a negatív hatást előidéző esemény az eredmény mértékével.

Vannak a világban olyan régiók, ahol a feketegazdaság olyan meghatározó, hogy teljesen felborítja a politikai és gazdasági egyensúlyt. Ezek többnyire inkább Ázsiában és Dél-Amerikában vannak és általában nagymértékű korrupcióval is párosul a gazdasági egyensúlytalanság. (Eco-Vista Kft, 2016)

Látható, hogy a rejtett gazdaságnak hatalmas torzító ereje van a gazdaságban. Mivel megakadályozni és felszámolni a feketepiacot nem lehet, mértékét kell tudni felmérni ahhoz, hogy a megléte mellett is hatékonyan tudjon működni a gazdaság. Amennyiben ugyanis a mérete nagyságrendileg ismert, minden egyes intézkedés, a jövőbeni célok felvázolása ennek figyelembevételével reálisabban tud megszületni.

A hivatalos adatok alapján várt, de végül megfizetésre nem kerülő adók költségvetési hiányokat okoznak egyrészt nemzeti szinten, ezáltal pedig nagyobb területi egységek (pl. az Európai Unió) tekintetében is, amely negatívan érinti az infrastruktúrát is. Továbbá két égetően fontos terület, az oktatás és az egészségügy színvonala jelentősen leromolhat. Az ÁFA hiánya a teljes általános forgalmi adókötelezettség és a tényleges beszedett ÁFA közötti különbség, mely akkor hiányokat tud okozni, hogy éves szinten riportálnak róla. (European Commission, 2021)

Az ismertett gazdasági hatások megmutatják, hogy a feketegazdaság nem csupán a kormányok problémája, hanem az egész társadalmat érintő jelenség.

A szürke foglalkoztatás egyik legnagyobb piactorzító hatása, hogy a sok valótlanul minimálbéren bejelentett foglalkoztatott miatt magasabb minimálbér kerülhet megállapításra, amely által a társadalom alsóbb, kevésbé produktív rétege teljesen ellehetetlenülve kiszorul a legális piacról, amely tovább fokozza a rejtett foglalkoztatás térnyerését. (OECD, 2004)

A feketegazdaság hatásai összefoglalva:

- a kevesebb állami bevétel miatt kevesebb a közszolgáltatásokra és közjavakra fordítható költségkeret,
- ennek következménye a romló közvélemény és bizalomvesztés az állammal szemben,
- a hiányok kompenzációjaként idővel magasabb adóterhek kerülnek bevezetésre,
- torzulnak a statisztikák, a gazdasági mutatók hamis képet mutatnak,
- torz szakpolitikák alkalmazása,
- informális foglalkoztatottak több területen való kirekesztése: állami ellátórendszerhez való hozzáférés korlátozódik (egészségügy, nyugdíj stb.), hitelhez való hozzáférés ellehetetlenülése,
- a vállalati fejlődés megtorpan, az innovációra való törekvés háttérbe szorul. (Kelmanson et al., 2019)

2.2.2 Gazdasági helyzet és feketegazdaság összefüggései

Az állam gazdasági helyzete döntően meghatározza azt, hogy milyen jól élnek az emberek. Ennek egyik mutatója a minimálbér szintje, az, hogy lehetséges-e egy élhető életszínvonalat kialakítani hivatalos munkával és szabálykövető magatartással. Ezzel szorosan összefügg az elégedettség, a kormányba vetett hit és bizalom. A munkanélküliség mértéke fontos szerepet játszik az informális foglalkoztatás alakításában, hiszen a magas munkanélküliségi ráta növeli a feketefoglalkoztatás méretét. (OECD, 2004) A korrupció mértéke, a társadalmi ellátórendszer és az intézményrendszerek működése szintén hatással vannak a feketegazdaság térnyerésére. A GDP növekedései üteme vagy stagnálása meghatározza az általános létbiztonságot. Biztonságos piaci környezetben és jólétben az emberek kevésbé motiváltak a szabályelkerülő magatartásra. (Murai - Ritzlné, 2011)

Az átalakulóban lévő gazdaságokra jellemző az árnyékgazdaság szintjének emelkedése. Jó példa a latin-amerikai országok helyzete. Továbbá az Európai Unió tekintetében a bővülési szakaszok is alátámasztják ezt az állítást, mert a csatlakozás gazdasági előnyei mellett, a rejtett tevékenységek potenciális importja is egy erős negatívum. Hazánk 2004-es csatlakozásának idején például a társadalombiztosítási járulékok a várthoz képest majd 30%-os elmaradást mutattak. (OECD, 2004)

A világban zajló események nagymértékben képesek befolyásolni feketegazdaságot. Ahogy egy válság ronthatja az általános jólétet, úgy nőhet általa az informális piacok mérete. (Hegedűs, 2020)

Az áremelkedés, infláció hatalmas terhet jelent a kormányok és háztartások számára is. Az megemelkedett árak mellett ugyanazon életszínvonal fenntartásához szükséges anyagi keret biztosítása egyeseknél már csak a feketegazdaságba való belépéssel lehetséges.

További, elég aktuális téma, hogy egy hirtelen bekövetkező menekülthullámmal járó bevándorlók tömege számára a fehér felvevőpiac képtelen megfelelő számú munkahelyet biztosítani és ez mindenképp rontani fog a foglalkoztatás helyzetén. (Schneider - Asllani, 2022) Eddigiek mellett pedig a gazdasági nyitottság szintén nem elhanyagolható tényező. (Hegedűs, 2020) A nyitott gazdaságokban általában magasabb a GDP, a magasabb GDP pedig a jóléttel áll szoros összefüggésben.

2.2.3 A feketegazdaság mértéke a világban és hazánkban

A világ gazdaságilag legfejlettebb államai (Kanada, Egyesült Államok, Új-Zéland, Japán, Ausztrália) rendelkeznek a legkisebb méretű informális gazdasággal. Az európai régióban az figyelhető meg, hogy a déli államokban magasabb a feketegazdaság aránya. Párhuzam mutatkozik továbbá abban, hogy a friss tagok úgyszintén magasabb arányú informális piaccal rendelkeznek, mint az oszlopos tagok. (Schneider - Asllani, 2022) Ezek a tények arra engednek következtetni, hogy a feketegazdaság és az adott ország gazdasági fejlettsége erősen összefüggenek.

Kimagaslóan magas árnyékgazdasága van az alábbi országoknak: Bolívia, Panama, Zimbabwe, Azerbajdzsán és Grúzia. A GDP felét is bőven meghaladó arányról (akár 60-70%) is beszélhetünk. A fejlődő országokat (pl. Afrika számos országa) átlagosan 30-40%-os arány jellemzi. (Eco-Vista Kft, 2016) Ezzel szemben kiemelkedően alacsony a fejlettebb gazdaságokban, mint pl. USA, Svájc, Japán, ahol csak a GDP 10%-a körülire tehető az arány. (Sebestyén, 2007) Az Egyesült Államokat még a 2008-as világgazdasági válság sem rengette meg ilyen szempontból, mert 10% fölé nem emelkedett az arány a gazdaságában még a krízis idején sem. (Belyó, 2008) Kiemelkedően alacsony a rejtett gazdaság továbbá Ausztriában és Nagy-Britanniában. (Sebestyén, 2007) Ausztriában pedig európai viszonylatban az egyik legalacsonyabb. (Hegedűs, 2020) A fenti adatokból egyértelműen kiderült, hogy a gazdasági fejlettség egyik hatékony mutatója lehet az informális gazdaság aránya.

Magyarországon a GDP kb. egynegyed részét (22-25%) teszi ki az árnyékgazdaság. (Balog, 2014)

Hazánkban a rendszerváltás időszakában a piacgazdaságra való áttéréssel járó gazdasági környezet nehézségei mellett a növekvő informális szektor is kihívást jelentett. Az ezredforduló előtti évtized során jelentősen megnőtt a feketegazdaság aránya, kb. 22%-ról 30 %-ra. Az emelkedésre természetesen a magyarázat a változó piaci környezet, bizonytalanság, infláció, munkanélküliség, koordinálatlan intézményrendszer és a még fejletlen, új jogrendszer. (Bencze, 1999) Az Uniós csatlakozás azonban csökkenést eredményezett. (Eco-Vista Kft, 2016) Az új évtizedben (2003-2013) a feketegazdaság aránya a GDP negyede, vagy annál minimálisan kevesebb. Ez a szám a nyugati átlagnál magasabb, azonban alulmarad több keleti országhoz képest a régióban. Az Uniós arány 18-22% körül mozog. V4 országokkal való összehasonlításban Magyarországot csak Lengyelország haladta meg, alulmaradunk azonban Szlovákia és Csehország mellett, melyekben közel 7%-kal alacsonyabb az informális szektor. (Balog, 2014)

A kelet-közép-európai régió speciális e tekintetben, mert ezekben az országokban az elmúlt néhány évtized során más régiókhöz nem hasonlítható gazdasági átalakulás ment végbe, mely során a piacgazdaság felváltotta a korábbi tervgazdálkodást. Az ehhez nélkülözhetetlen intézményrendszer azonban még messze nem volt elég fejlett, ez pedig fokozta a rejtett tevékenységeket. Mindamellett, hogy a tervgazdálkodás során a feketegazdaság valamilyen szinten államilag megtűrt kategóriába tartozott azért, hogy a tervgazdálkodás hiányosságait pótolni lehessen a feketén termelt javakkal. Ezekben az országokban természetes, hogy a társadalmi elfogadottság a történelmi előzmények okán magasabb. (Vakhal – Vékás, 2021)

Európa déli részén az informális foglalkoztatás a teljes foglalkoztatást tekintve átlagosan 9,5% körül mozog, északon pedig 2,7% körül van. Egyértelmű tehát, hogy a térképen délről észak felé haladva csökken a fekete foglalkoztatottak aránya a gazdaságban. A legsúlyosabb érintettséggel Spanyolország, Portugália, Olaszország, Ciprus és Izrael rendelkezik. Széles skálán mozog (37-53%) az informális foglalkoztatás aránya, de egyes országokban a teljes foglalkoztatási szint felét is eléri. Kiemelendő Ausztria is a maga 20%-ával. Magas az informális foglalkoztatás Írországban (33%) és az Egyesült Királyságban (22%). Utóbbiak nagyon fontos adatok, ugyanis a teljes európai foglalkoztatottság nagy hányada összpontosul ebben a néhány országban.

Az informális foglalkoztatás és az önfoglalkoztatók aránya között erős párhuzam fedezhető fel. Az önfoglalkoztatóknak több lehetőségük van ugyanis az adórendszerrel kijátszani. Ausztria tekintetében a magas informális foglalkoztatás vélhetően a vállalkozók nagy számával van összefüggésben. Európa déli részén (Spanyolország, Görögország, Portugália) leginkább a bevándorlók rétege érintett a rejtett foglalkoztatásban. A bevándorlók továbbá nagyobb diszkriminációs hatásnak vannak kitéve, amely természetesen a foglalkoztatásban is megmutatkozik. (Hazans, 2011)

Európában általánosságban megállítható, hogy a fejlett gazdaságok GDP arányos feketegazdasága 10-20% körül mozog és annak fő oka javarészt az adóelkerülés és szürkefoglalkoztatás. A feltörekvő országban már jóval magasabb a bruttó nemzeti összetermék arányaira nézve az árnyéktevékenységek mérete, 30-35% is lehet. Viszont ezekben az országokban inkább a fekete foglalkoztatás alkotja ennek nagy részét. Előbbi csoporttal szemben, ahol inkább a szürkefoglalkoztatás van jelen nagyobb mértékben. A CIS országokban (Eurázsia országai) pedig néhol a 40%-ot is eléri a feketegazdaság a GDP viszonylatában. (Kelmanson et al., 2019)

2.3 A feketegazdaságban való részvétel okai és motivációi

A két fő témakör ebben a fejezetben is az adóelkerülés és a rejtett foglalkoztatás. Egyéb illegális pénzszerzési lehetőségek (pl. a prostitúció vagy a kábítószer-kereskedelem, csempészet stb.) már bűncselekménynek számítanak, így ezek okaival és motivációival a dolgozat nem foglalkozik.

A részvétel indítékait tekintve elválaszthatók a piaci és individuális aspektusok. A piaci okok közé tartozik a munkaerő-piac helyzete, a szolgáltatások és termékek piaca, a kormányba vetett bizalom, az adószintek, bürokrácia és a korrupció. A személyes tényezők pedig: az egyéni jövedelmek szintje, képességek, életszakasz és a személyes adómorál. (Eco-Vista Kft, 2016) Az egyéni tényezőket természetesen további pszichológiai és neveltetésből fakadó aspektusok is befolyásolhatják.

2.3.1 Piaci tényezők

Egy fontos megközelítése a témának, hogy a résztvevő felek a szabályokat áthágó tevékenységeikkel milyen mértékű haszonra képesek szert tenni. Vagyis minél nagyobb nyereség érhető el a szabályelkerülő magatartással, annál inkább érvényesül a haszonmaximalizálás elve. (Slemrod – Yitzhaki, 2000) Ezért is tulajdonít a szakirodalom nagy jelentőséget az adóterhek mértékének. Minél magasabb ugyanis a fizetendő teher, annál nagyobb haszonnal jár azt elkerülni.

2. Táblázat: Az árnyékgazdaság fő mozgatórugói

(Forrás: Schneider, 2012 (saját szerk.))

Az árnyékgazdaság növekedéséért felelős tényezők	Okozott hatás mértéke
Magas adóterhek	35-38 %
Adómorál	22-25 %
Állami intézmények	10-12 %
Munkaerőpiac helyzete	7-9 %
Támogatások	5-7 %
Állami szolgáltatások	5-7 %
Tényezők hatása együttesen:	84-98 %

Fenti táblázat a MIMIC modell és pénzkeresleti módszerek alkalmazásával kapott eredmények felhasználásával készült és azon területeket foglalja össze, amelyek alapvetően képesek

meghatározni a rejtett piac alakulását. Különösen az **adórendszer, az állami intézmények minősége és az általános adómorál** a meghatározóak. Az adórendszerhez nem csupán az adóterhek tartoznak, hanem befolyásoló tényező az egész rendszer átláthatósága és bonyolultsága, illetve egyéb anyagiakban nem mérhető járulékos költségek, mint például a törvényes adózással járó adminisztrációs idő. Az állami intézmények minősége alatt értendő az a szolgáltatás, melyet az adófizető polgárok a befizetett adóért cserébe kapnak az államtól. (Balog, 2014) Mindezzel szorosan összefügg a korrupció mértéke és a közigazgatás igazságossága. (Bencze, 1999) Az említettek sérülése, magas adónemekkel párosulva jelentősen növelik az általános elégedetlenséget. A társadalmi jóléthez és elégedettséghez továbbá hozzáadódik az adott ország fejlettségi szintje. Értelemszerűen ezek határozzák meg az adómorált, mely a társadalom adózáshoz való viszonyát jelenti. A negatív adómorál magasabb adóelkerülést eredményez. (Belyó, 2008) Az adómorál alatt az informális tevékenységek általános társadalmi megítélését értjük. Ebben pedig közrejátszik annak mértéke, hogy szabálykövető magatartással, minden adószabály betartásával milyen mértékű jólétet lehetséges vagy nem lehetséges elérni és fenntartani. (Eco-Vista Kft, 2016)

A személyi jövedelemadó mértéke kulcsfontosságú az adóelkerülés mértékét tekintve. A teljes foglalkoztatáson belül az önfoglalkoztatás aránya is igen fontos mutató. Az önfoglalkoztatás emelkedése ugyanis emelkedést okoz a rejtett gazdaságban is. (Schneider - Asllani, 2022)

Állami intézmények minősége

A feketegazdaság méretét nagymértékben határozza meg az, hogy milyen hatékony ellenőrzési és végrehajtási rendszer áll az elkövetőkkel szemben. (Krekó - P. Kiss, 2008: 24) Az ellenőrzés kulcsfontosságú, de a szankciók is kellő elrettentő erővel kell rendelkezzenek.

2.3.2 Individuális tényezők

Képzettség

Az iskolázottság szintje fordítottan arányos a feketegazdaságban való részvétel motivációjával. Az alulképzettség közvetetten indikálhatja az informális piacra való belépést. Ennek oka, hogy a rejtett foglalkoztatás inkább fizikai munkaigényű. A szellemi munka pedig többnyire magasabb iskolázottságot igényel. Nem beszélve arról, hogy a formális szektorban helyüket nem találó (akár egy elbocsátás miatt) munkavállalók a rejtett foglalkoztatásban kereshetik a megélhetést. Kínálati oldalon az alacsony végzettséggel rendelkezők lényegesen kevesebb alternatívából választhatnak munkát a legális piacon. Keresleti oldalon pedig a munkaadó számára hatékonyabb és költségkímélőbb egy megfelelő képzettséggel rendelkező embert

alkalmazni. Egy képesítetlen alkalmazottat betanítani időigényesebb, az esetleges elbocsátási és újbóli pályáztatási költségek pedig megfontolandók a munkaadók számára. (Hazans, 2011)

Életkor

Az életkor és informális foglalkoztatásban való részvétel összefüggését U-alakú görbe jellemzi. A fiatal és az idős korosztály magasabb arányban vesz részt. E két csoport speciális igényekkel rendelkezik. Általában rugalmas részmunkaidőben érdekeltek, kevésbé stabil munkavállalók. Termelékenységük alacsonyabb, életkorból kifolyólag pályakezdőknél, diákoknál a tapasztalatlanság vagy megbízhatatlanság miatt, az idős korosztályban pedig lassabbak, figyelmetlenebbek. Számukra a munka már nem megélhetés, hanem inkább kiegészítés, amely összefügghet a munkához való motiváltságukkal. (Hazans, 2011)

Kisebbségek helyzete

Ebbe a rétegbe tartoznak a bevándorlók is, akik tájékozatlanok, nem ismerik a helyi szabályozásokat. Könnyebb őket belevonni az illegális foglalkoztatásba. Másrészt általában bármely kisebbség hátránnyal indul. (Hazans, 2011)

A korrupciót is érdemes megemlíteni a feketegazdaság térnyerésével kapcsolatban. A korrupció definíciója: "a közhatalommal való visszaélés magánhaszonszerzés céljából" (Eco-Vista Kft, 2016: 35) A korrupció mértéke szorosan összefügg az adott nemzet jólétével, gazdasági helyzetével. A szegényes életkörülmények hajlamosító tényezők a feketegazdaságban való részvételre. Erre nagyon jó példa a latin-amerikai térség. A szegénység és korrupció miatti társadalmi elégedetlenség pedig alapvetően meghatározza az adómorált. (Eco-Vista Kft, 2016) Az állami pénzek igazságtalan felhasználása és a nem megfelelő szociális védőháló mind motiváló tényezők a polgárok állammal szembeni lázadásának kifejezésére. Ha becsapva érzik magukat az emberek, kevésbé motiváltak, hogy az állam felé kötelezettségeiket rendezzék. (Sebestyén, 2007)

Fontos különválasztani az árnyék gazdaságba való belépés önkéntes kilépési motivációit és az okokat, amelyek belekényszerítik az embereket az informális tevékenységekbe. Előbbi okok az úgynevezett *kilépési tényezők*, utóbbiak pedig a kirekesztési / kizárási tényezők. Nem beszélhetünk kizárólagosságról, mert a gazdaságokban mindkettő tényező jelen van egyszerre. A kilépési tényezők mentén a cselekvés mindig szabad döntés szerint történik, míg a kirekesztési tényezők esetén egy kényszerű reakció.

(Önkéntes) Kilépési tényezők lehetnek:

- az adózás anyagi és adminisztratív költségei
- túl sok kereskedelmi akadály
- a formális munka kevés haszonnal jár az informálishoz képest
- korrupció és ehhez kapcsolódó elégedetlenség
- gyenge ellenőrzés
- végrehajtás alacsony szintje
- színvonalatlan közszolgáltatások
- kifogásolható minőségű közjavak

Kirekesztési tényezők:

- kevés lehetőség, melyben bizonyos társadalmi csoportok különösen érintettek
- termelékenység alacsony szintje
- képzettség és humán tőke hiányosságai

(Kelmanson et al., 2019)

2.4 Adóelkerülés és foglalkoztatás

Az adóelkerülés és az informális foglalkoztatás két olyan lényeges terület, amely mind az öt (gazdaságpolitikai, statisztikai, jogi, etika, adóügyi), korábban említett megfigyelési területet súlyosan érinti.

Az adórendszerrel való visszaélés etikai vonatkozása, hogy a közterhek áthárításra kerülnek egy szűkebb réteg számára. (Fekete et al., 2008) Az elcsalt adók és járulékok torzítják a gazdaság egészét, az adók ezáltal csak még inkább nőnek. A törvényen kívüli adózási magatartás jogi szempontból is kifogásolható.

A foglalkoztatással kapcsolatos szabálykerülő magatartás a munkajog kapcsán problémás. A gazdasági, statisztikai és adóügyi megközelítések mérlegelése egyaránt fontos a szabályalkotásnál, mert az elkerült közterhek gazdasági és a statisztikai torzító hatása igen magas. (Fekete et al., 2008) Etikai szempont mentén az egyik probléma az informális foglalkoztatottakkal szembeni kizsákmányolás.

A különböző adók, illetve a járulékok elkerülése és az informális foglalkoztatás egymással szorosan összefüggenek. A két témakör egymástól nem elválasztható, az adóelkerülés nagy része ugyanis az informális foglalkoztatás során történik. Továbbá azért is tulajdonítja ezeknek a legnagyobb jelentőséget a szakirodalom, mert az adóelkerülés és az informális foglalkoztatás együttesen okozzák a legnagyobb államháztartási hiányokat.

2.4.1 Adóelkerülés

Adóelkerülés alatt azt a tevékenységet értjük, amikor az adóelkerülő személy legális tevékenysége után fizetendő adók és közterhek megfizetésének elkerülése érdekében elrejtí az illetékes hatóságok elől. (Vakhal – Vékás, 2021)

„Adónak azt a kötelező befizetést nevezzük, amelyért az adózó nem kap azonnal közvetlen ellenszolgáltatást. Az adó részben a közjavak előállításának közösen viselt terhét fedezi. Másik funkciója az, hogy a transzferekkel együttesen a jövedelmek újraelosztását biztosítsa. Az újraelosztást illetően különböző társadalmi preferenciák léteznek, amelyek alapvetően arra vonatkoznak, hogy a különböző jövedelemszintű csoportok mennyiben legyenek kedvezményezettek, illetve teherviselők. Méltányossági alapon általában a vertikális egyenlőségtől (jövedelemszinttől független, jövedelemmel azonos arányban álló hozzájárulástól) való eltérést preferálják, más szóval azt, hogy az alacsonyabb jövedelmek kedvezményezettek legyenek, a magasabb jövedelmekhez tehát arányaiban is nagyobb terhelés tartozzon.” (Krekó - P. Kiss, 2008: 24)

Nagyon sokféle adónem létezik, attól függően mire vetik ki, ami gyakorlatilag bármi lehet. Magyarországon jelenleg 59 adónem van. (adózőna.hu, 2023) A teljesség igénye nélkül említenék most néhányat a legismertebbek közül. Ezek az adónemek a legtöbb országban egységesen megtalálhatók.

Személyi jövedelemadó: jövedelmet terhelő adó, mely az országok egyik legfőbb adóból származó bevételi forrása. Progresszív adórendszerről beszélünk, amikor a jövedelemadó mértéke együtt nő a jövedelemmel. (Tax Foundation, 2023)

Társadalombiztosítási járulék: az állam számára fizetett kötelezettség, amely jövőbeni szociális ellátás biztosítására szolgál. Ide tartozik az állami egészségügyi ellátás, munkanélküli ellátás, nyugdíj (öregségi, rokkantsági, egyéb), családtámogatások. Ezekre a munkáltatók és munkavállalók egyaránt kötelezettek. (Almenar et al., 2019)

Áru (termék)-és szolgáltatási adó: ide sorolandó minden adó, amely egy termék vagy szolgáltatás létrejöttének és értékesítésének folyamatához tartozik (előállítás, szállítás, bérbeadás, használat stb.) Tartalmazzák a kumulatív adókat, általános forgalmi adót, a hozzáadott-érték adókat, a használatra vagy a tevékenységek végzésére kivetett adókat. (Almenar et al., 2019)

Általános forgalmi adó: „Az általános forgalmi adó (áfa) egy többfázisú, nettó típusú adó, amelyet a termelés és a forgalmazás minden szakaszában meg kell fizetni a hozzáadott érték után.” A termék vagy szolgáltatás ára tartalmazza az ÁFA összegét, amelyet ezért a fogyasztók fizetnek meg. (<https://www.rsm.hu/kisokos/afa-altalanos-forgalmi-ado>)

Fogyasztási adók közé soroljuk az általános forgalmi adót és a jövedéki adót. (Balog, 2014)

Jövedéki adó: ezt az adónemet bizonyos termékek után kell megfizetni (dohányáru, alkohol, energiatermékek) a forgalomba hozatalt követően. (Europa.eu, 2022)

Mivel az adóelkerülés szorosan összefügg a foglalkoztatással, röviden ismertetném a szürkefoglalkoztatás fogalomkörét.

2.4.2 Rejtett foglalkoztatás

A formális foglalkoztatás tökéletesen mérhető, ellenben a szürke-és feketefoglalkoztatás már megnehezíti a hatóságok munkáját. (Augusztinovics - Köllő, 2007) Feketén akkor foglalkoztatnak valakit, ha az kifizetése egészét feketén (zsebbe) kapja, nem rendelkezik bejelentéssel. Bére után az állam számára nem fizet sem adót, munkáltatóját sem terhelik a járulékok. A szürkefoglalkoztatás pedig a két kategória közti átmenetet jelenti, mivel van hivatalos bejelentett jogviszony, viszont egy fiktív bérre, melyet kiegészítve adó- és járulégmentesen kap meg az alkalmazott. A fekete- és szürkefoglalkoztatás egyaránt torzítja a gazdaságot és a statisztikákat. (Balog, 2014)

A fizikai munkát végzők körében gyakoribb az informális foglalkoztatás, a szellemi alkalmazottakkal ellentétben, akik bérüket többnyire számlára kapják. Feltételezhető, hogy a minimálbérré bejelentettek nagy része nem a valós bérével szerepel a statisztikákban. (Balog, 2014)

A rejtett foglalkoztatás tevékenységköre:

Feketefoglalkoztatás: hivatalos jogviszony nélküli foglalkoztatást jelent, így a fizetés nem képez semmilyen adóalapot sem munkaadó, sem az alkalmazott részéről. (Balog, 2014)

Szürkefoglalkoztatás: jövedelem bizonyos része legálisan, míg másik rejtetten (illegálisan) kerül megfizetésre a munkavállaló részére. Előnyös a munkáltató számára, mert alacsonyabb bér után kötelezett a járulékok megfizetésére, hátrányos azonban a foglalkoztatott részéről az alacsonyabb béren való bejelentés. (Fekete et al., 2008)

Színlelt szerződések alkalmazása: a szürkefoglalkoztatás kategóriájába tartozik. A munkavállaló alkalmazotti jogviszony helyett vállalkozói státuszban dolgozik a munkaadónak. Az ily módon történő „csalást” is a járulékfizetés elkerülése vagy csökkentése miatt alkalmazzák. (Balog, 2014) Az EKH (egyszerűsített közteherviselési hozzájárulás intézménye) erre lett létrehozva 2006-ban. (Fekete et al., 2008)

Az **adóelkerülés** fogalomkörébe elég széles skálán tartoznak tevékenységek. Ezek lehetnek enyhe és még legális formában üzött tevékenységek, de akadnak súlyosabbak is.

„Legális” költségcsökkentő eljárások:

- Tulajdonosi költség kivétele a vállalkozásból: vállalkozó így csökkentheti jövedelmének adóterhelését (Belyó, 2008)
- Különböző pénzügyi átcsoportosítások
- Pénzügyi transzferek alkalmazása
- Az adózandó termék vagy szolgáltatás „továbbszámlázása” a fizetési határidő kitolása céljából.
- Színlelt csődeljárás alkalmazása a vállalati tartozások és kötelezettségek elkerülése érdekében
- Vállalkozói státusz alkalmazása alkalmazotti jogviszony helyett.
- Gyakran új próbaidős alkalmazottak felvétele.
- A cafetéria is egyfajta bérkompenzációs eszköz, amely csökkenti a vállalati járulékkötelezettséget: étkezési jegy, ruhapénz, munkába járás költségének átvállalása, lakhatási támogatás, beiskolázási támogatás stb. (Belyó, 2008)
- Aktív számlákkal való kereskedés és titkos házipénztár. (Eco-Vista Kft, 2016)

Az adóelkerülés módjai:

- Számla nélküli vásárlás: előnyös a vevő számára, mert alacsonyabb áron juthat hozzá a termékhez vagy szolgáltatáshoz. (Balog, 2014)
- Számlaadás nélküli értékesítés: egyszerre lehet az általános forgalmi és a személyi jövedelemadón is spórolni.
- Munkajövedelem átcsoportosítása a tőkejövedelem felé. A társadalombiztosítási járulék ugyanis előbbit terheli.
- Önfoglalkoztatóként minimálbérre vagy valósnál alacsonyabb bérre való bejelentés.
- Tevékenységi kör papíron való megváltoztatása vagy másik országba áthelyezése.
- Nyereség hamis kimutatása. (Krekó - P. Kiss, 2008)

- Szürkefoglalkoztatás: alkalmazottak részmunkaidőre vagy minimálbérre való bejelentése, a különbözet „borítékban” kifizetése, Utóbbinak nincs nyoma, így mentes az adó- és járulékoktól.
- Feketefoglalkoztatás: szerződés és bejelentés nélküli foglalkoztatás (Balog, 2014)
- Kifizetések késleltetett rendezése vagy elmaradása (pl. TB-járulékok vagy ÁFA)
- Foglalkoztatotti illetmények visszatartása
- Vám késedelmes befizetése
- Kormány felé, vagy vállalatok egymás közötti tranzakciói (Belyó, 2008)
- Adásvételi szerződésen a valós összegnél kisebb ár feltüntetése, mely által a fennmaradó összeg az informális piacon realizálódik.
- Vállalati költségek hamis feltüntetése: nem vállalati költségek céges elszámolása, például elektronikai cikkek, berendezési tárgyak, telefonszámla, utazási költség stb.
- Hálapénz vagy borra való adása.
- Háztáji munka saját kezű elvégzése szakember helyett (Belyó, 2008)

2.4.3 Önfoglalkoztatók helyzete

Ebbe a csoportba tartoznak az önmagukat foglalkoztatók, a munkaadók, termelészövetkezetek tagjai és családon belül foglalkoztatottak. Utolsó csoport általában szerződés nélkül dolgozik, de jövedelmet viszont szerez. Leginkább a mezőgazdasági és kiskereskedelmi szektorban jellemző ez a jelenség. (Almenar et al., 2019)

A vállalkozók és önfoglalkoztatók csoportja azért súlyosan érintett, mert számukra áll rendelkezésre a legtöbb lehetőség jövedelmeik elrejtésére. Előbbi csoport bármely gazdasági változásra könnyebben tud reagálni, nagyobb a mozgásteret az adózás tekintetében. (Krekó - P. Kiss, 2008, p. 24) A vállalkozók egyik leggyakrabban alkalmazott módszere, hogy a munkabért átcsoportosítják munkajövedelemből a tőkejövedelem felé, illetve a költségelszámolásokkal szokás még trükközni. (Balog, 2014)

2.5 A gazdaság fehéritése

A gazdaság teljes kifehéritését nem lehet célul kitűzni és nem is érdemes. A haszon, amelyre a feketegazdaságban tesznek szert, részben vagy egészben a fehér gazdaságban kerül majd elköltésre, így a feketegazdaság jelenléte egy jól működő piac része. Jelenléte tehát nem feltétlenül csak káros, azonban ideális esetben szintjét érdemes mérsékelni. (Eco-Vista Kft, 2016)

A gazdaság fehéritésére két mód van: az informális tevékenységet a továbbiakban legális formában kezdik el végezni, vagy a résztvevők befejezik a nem hivatalos tevékenységet. A fehéredés alapvetően nem növeli a gazdasági teljesítményt, de az államháztartási bevétel mindenképp emelkedik hatására. Az államháztartási egyensúly javulásával jobb lesz a külgazdasági egyensúly, nő a versenyképesség, lehetőség adódik az adókulcsok csökkentésére. Értelemszerűen, ha többen fizetnek adót, a közteherviselés egy szélesebb rétegben oszlik meg, kevesebb teher hárul a fehér gazdaságban tevékenykedőkre. (Fekete et al., 2008)

Az intézkedések megalkotása során figyelembe kell venni azon speciális csoportokat, melyek a legérzékenyebben reagálnak kedvezményekre és ösztönzőkre: fiatalok és idősek, alulképzettek és a szülőképes korú nők. (Csomós - P. Kiss, 2014)

Magyarországon egy 2016-ban végzett felmérés azt mutatta, hogy a leghatékonyabb megoldás a feketegazdaság csökkenésére a megkérdezettek szerint az adórendszer reformjaiban rejlik. Ide tartozik az adócsökkentés, a korrekt ellenőrzés és a szigorú szankciók. A neoklasszikus elmélet szerint a gazdaság fehéritése olyan berendezkedés mellett lehetséges, amelyben fennáll a hatékony gazdasági verseny, amelyhez az állam (ideális mértékű korlátozhatósága mellett) biztosítja a megfelelő gazdasági környezetet és ösztönzőket a vállalkozások számára. Továbbá a korrupció visszaszorítására tett lépések is létfontosságúak. (Eco-Vista Kft, 2016) „Árnyékgazdaság alacsony szintjéhez: legitim, jól körülhatárolt állam jól funkcionáló jogrenddel” szükséges. (Sebestyén, 2007)

A szükséges intézkedések nagyrésze az adómorál javítására koncentrál. Az intézkedések között közvetlen és közvetett lépések is szép számmal találhatók. Közvetlen lépésnek számít az adóellenőrzések javítása, költségvetésének növelése. Közvetett intézkedések pedig azok, amelyek az adózók döntéseire hatnak. (Eco-Vista Kft, 2016)

Az intézkedések az alábbi bontásban is kategorizálhatók.

Adózással kapcsolatos intézkedések:

- adó- és járulékreform
- lineáris személyi jövedelemadó bevezetése
- nyereségadó csökkentése a nyereség bevallásának ösztönzésére (Eco-Vista Kft, 2016)
- általános jövedelemadó csökkentése
- egykulcsos személyi jövedelemadó bevezetése
- mentességek felülvizsgálata nyereség újra-befektetésének adómentessé tétele
- tényleges adók csökkentése a munkaerő költségek tekintetében
- munkabért terhelő adók csökkentése az alacsony jövedelműeknél
- külföldiek számára napi egykulcsos adó bevezetése
- járulékos költségek csökkentése: adminisztráció könnyítése, egyszerűbb rendszerek, platformok létrehozása (Schneider - Asllani, 2022)

Pénzügyi intézkedések:

- potenciálisan veszélyeztetett ágazatok számára adóengedmények létrehozása
- kis- és középvállalatok támogatása, adózás egyszerűbbé tétele számukra
- új, komplexebb adónem / adónemek létrehozása, mely magába foglal több korábbi adónemet (pl. a jövedelemadót, ÁFÁ-t, szociális hozzájárulást stb.)
- új alkalmazottak felvétele esetén az adózás egyszerűsítése (Eco-Vista Kft, 2016)

Gazdasági intézkedések:

- több lehetőség biztosítása az online térben
- vállalkozásindítás elősegítése: indulási támogatás, vállalkozásindítás adminisztratív idejének csökkentése, indulás költségeinek minimalizálása
- csődeljárás alá vont vállalat számára ellehetetleníteni a pénz kimenekítését
- adózási célra szánt kedvező hitelek biztosítása
- munkáltatók kötelezettségeinek csökkentése új alkalmazottak esetében
- ideiglenes amnesztia hirdetése vállalatok számára a vállalat fehéritésének céljából
- kereskedelmi engedélyek automatikus évenként megújítása
- cégregisztrációk adminisztrációs idejének csökkentésének kötelezővé tétele a hatóságok számára (Eco-Vista Kft, 2016)

Munkaügyi intézkedések:

- szociális biztonsági háló erősítése

- fehér foglalkoztatás ösztönzése
- munkába állás ösztönzése, munkanélküliség csökkentése
- bérek fogyasztói-árindexhez való igazítása
- munkaügyi ellenőrzések gyakoriságának növelése
- illegális bevándorlók helyzetének kezelése
- speciális engedmények a munkaadók számára bizonyos csoportok tekintetében (pl. pályakezdők, diákok, nyugdíjasok)
- szerződések többszöri hosszabbításának lehetősége (Eco-Vista Kft, 2016)

Adminisztratív intézkedések:

- digitális hatósági rendszerek egymással összehangolása az adminisztrációs terhek csökkentése érdekében
- állami szervek összehangolása: információ egymás számára elérhetővé tétele, információcsere automatizálása
- ellenőrzésért és betartatásért felelős szervek kapacitásbővítése
- az illegális bevándorlók foglalkoztatásának felügyeletére létrehozott szerv
- magán- és közszférára vonatkozó szabályozások harmonizálása
- edukációs kampányok speciális csoportok számára (pl. külföldiek, fiatalok)
- felderítési célú nyomozási kampányok
- komoly súlyú tevékenységek elkövetőinek hivatalos nyilvánosságra hozatala elrettentési céllal (Eco-Vista Kft, 2016)

Hatékony gyakorlatok a világ különböző régióiból:

- célzott akciók az illegális bevándorlók foglalkoztatásával kapcsolatban (Ausztria, Hollandia, Portugália)
- Spanyolország hasonlóan jár el, csak a háztartási munkát végzőkkel kapcsolatban
- az Egyesült Királyságban egy új vállalat regisztrálása akár azonnali határidősre csökkent, a korábbi nem ritkán másfél évnyi várakozást felváltva
- Németországban az építőiparban fővállalkozó felelőssége, hogy a szerződő cég kifizesse a kötelező társadalombiztosítást
- Japánban a gazdaság fehérítésének ez módja, hogy a korábban feketén vagy szürkén foglalkoztatott is igénybe vehet munkanélküli ellátást (Eco-Vista Kft, 2016)
- *„Belgium bevezetett egy társadalombiztosítási kártyát (SIS), azzal az elvárással, hogy valamennyi alkalmazottnak ez a SIS-kártyát magánál kell tartania a munkahelyen: ez*

lehetővé teszi a gyorsabb és biztonságosabb ellenőrzést a munkaügyi hatóságok ellenőrei számára” (Eco-Vista Kft, 2016: 50)

- az Egyesült Államokban az ügyintézés kihelyezett kioszkokkal gyorsítják, bevezettek egy úgynevezett az E-auditálási folyamatot
- Írország hasonlóképp lehetővé tesz felhő alapú auditot
- Észtországban élő online adózási help desk platform bevezetése, illetve adótudatosság javítása kampányokkal: pl. „A boríték a jövődből harap egy falást!” felirattal a szürkefoglalkoztatásra való figyelemfelkeltéssel. Emellett az adózók adókockázati értékelést kaphatnak, illetve tájékoztatást egy esetleges ellenőrzés valószínűségéről
- Észtország ösztönzi a vállalatirányítási rendszerek használatát (ERP – Enterprise Resource Planning), amellyel könnyebb a controlling és vezetői részről az információáramlás
- az Egyesült Királyság illetékes szervei webszemináriumokat szerveznek és edukációs oktatóvideókat gyártatnak
- Lengyelország bevezette a számlalottót a számlaadás ösztönzésére
- Franciaország és Írország intézkedéseket tesz a készpénzhasználat csökkentése érdekében, a POS terminálok beszerzéséhez pedig kedvezményeket biztosít
- Svájc igyekszik kialakítani egy papírmentes környezetet elektronikus adat- és iratkezelő rendszer létrehozásával, az ügyfelekkel való kapcsolattartást szintén az online tér felé irányítja (NAV, 2017)

Látható, hogy a különböző országok igen szerteágazó, sokszor igen egyedi és kreatív intézkedéseket alkalmaznak az árnyékgazdaság visszaszorítására és a gazdaság fehéritése érdekében.

2.6 A feketegazdaság mérési lehetőségei

A rejtett gazdaság méretét leginkább a GDP-hez viszonyítva szokták vizsgálni, mert így lehet hatékonyan nemzetközi szintű összehasonlításokat végezni. A GDP arányos meghatározás alkalmas a rejtett gazdaság időbeni változásainak megfigyelésére is. (Almenar et al., 2019)

Az árnyékgazdaság mérésére különböző módszerek és megközelítések léteznek. Azonban a feladat igen nagy kihívást jelent a szakértők számára, mert nem ismert adatokat kell meghatározni. Mivel ezek nem pontos mérési módszerek, inkább becslésre valók, a különféle módszerekkel más-más eredmények szülehetnek. A leghatékonyabb, ha több módszert egymásra építve alkalmaznak. A megközelítések különböző szempontok szerint csoportosíthatók. A módszerek egyrészt lehetnek direkt/indirekt vagy modellezés alapján létrejött metódusok.

A másik csoportosítási szempont pedig a rendelkezésre álló adatok alapján való besorolás. Eszerint négy típust különböztetünk meg: kínálati / keresleti, bevétel alapút és a Commodity flow megközelítést.

1. **Kínálati alapú (Supply-based) megközelítés:**

Az áruk és szolgáltatások előállításához szükséges ráfordítások kínálatának vizsgálata képezi a módszer alapját, melyek lehetnek: állóeszköz-állomány, munkaerő, művelhető földterület, nyersanyagok stb. A ráfordítás és kibocsátás aránya összehasonlítható a ráfordítás és hozzáadott érték arányával. Egyik leggyakrabban alkalmazott típusa a munkaerő-ráfordításos módszer.

2. **Keresletalapú (Demand-based) megközelítés:**

Ez a módszer felhasználási oldalról közelíti meg a termelést. A különböző áruk és szolgáltatások felhasználásának vizsgálatához indikátoradatok szükségesek. Lehetséges indikátorok: háztartások végső fogyasztási kiadásai egy bizonyos tételre vonatkozóan vagy nyersanyag felhasználás vagy specifikus termékek iránti kereslet becslése adminisztratív adatok segítségével (pl. gépjárművek regisztrációja).

3. **Jövedelemalapú megközelítés:**

A megfigyelt kategóriára vonatkozó adminisztratív adatokat vizsgálva lehet a módszerrel következtetéseket levonni. A hiteles forrásból származó adminisztratív és a valóságban mutatkozó adatok eltérése sokat jelent a szakértők számára. Amit gyakran szokás figyelembe venni: jövedelmeket terhelő adók, vállalkozások által fizetett

járulékok stb. Ilyenkor a hivatalos adatok szerinti várt befizetések és valósan beérkező pénzek közötti különbség utalhat a földalatti gazdaság méretére.

4. **Áruforgalmi megközelítés (Commodity flow approach):**

Az egyes termékekre vonatkozó teljes kínálat és valós felhasználás összevetése a kutatás alapja. Konkrét példa erre a hivatalos termékkínálat alapján számított kiskereskedelmi kibocsátás és valós kibocsátás különbözőségei, amelyben okként mutatható ki az kiskereskedelmi árnyéktevékenység. (Eurostat, 2018)

„A commodity flow eljárás alapja, hogy nemzetgazdasági szinten a források és a felhasználások megegyeznek minden lehetséges termékre, ágazatra és szektorra vonatkozóan. Kicsit részletesebben ez azt jelenti, hogy minden szektort, ágazatot és terméket tekintve egyenlő a hazai összes kibocsátás és import összege (az összes forrás), a háztartások, a kormányzat és a háztartásokat segítő nonprofit szervezetek végső fogyasztásának, a felhalmozásnak és az exportnak az összegével (összes felhasználás). A rendelkezésre álló adatok ilyen felbontásban általában nem igazolják az egyenlőséget. A részletes elemzésnek fel kell tárnia az eltérések okait, amelyek közül számos a rejtett gazdaság tevékenységéből eredhet.... Mivel a módszer az input-output modellek elemzési eszközeit használja, ezért segítségével megállapítható az egyes tevékenységek rejtett gazdaság igényessége, az input-output modellekben használt egyéb tényezőigényességi mutatókhoz hasonlóan.” (Ritzlné, 2021: 88)

2.6.1 Munkaerő-piaci módszerek

- a) Lakossági és vállalati szinten mért adatok összehasonlítása. Az önfoglalkoztatásról eltekintve nagyobb a titkolt foglalkoztatás vállalásának valószínűsége, mint vállalati szinten. A két szektor által szolgáltatott adatok különbsége utalhat az informális foglalkoztatás méretére.
- b) A jövedelem és munkabér eltitkolására hatékony eljárás az adott, évi összes bevallott jövedelem, transzferekkel (segély, táppénz, csecsemő- és gyermekgondozási díj, nyugdíj) kiegészített összege összehasonlítása az ország tényleges jövedelemszintjével. A képlet problematikája, hogy a tényleges jövedelemszint is csak egy becsült adat, amely szintén nem pontosan ismert az egyenletben és azt is meg kell becsülni (pl. villamos-energia fogyasztási adatokból, gépjármű ellátottságból. élelmiszerfogyasztásból stb.). (Eco-Vista Kft, 2016)

A szakértők segítségére van az a tény, hogy a rejtett gazdaságban létrejövő és gazdát cserélő javak a fehér gazdaságban, a háztartások szintjén kerülnek felhasználásra, ezért a háztartások összes fogyasztásának összevetése a nemzeti számlarendszerek adataival egy hatékony módja a titkolt gazdaság méretének becslésére. (Eco-Vista Kft, 2016) Gyakran alkalmazott módszer egyaránt az áramfogyasztás vagy az élelmiszerre vonatkozó fogyasztás vizsgálata. (Krekó - P. Kiss, 2008)

„A gazdaságstatisztikában az úgynevezett nemzeti számlák összeállításánál van fontos szerepe a feketegazdaságot is magába foglaló „nem megfigyelt gazdaságnak”, amely a nemzetgazdaság teljesítményének statisztikai szempontból rejtett, többnyire csak közvetett becsléssel mérhető része. A nemzeti számlákban a feketegazdaságot, mint termelőtevékenységet értelmezik, és az általa előállított, úgynevezett I hozzáadott értékkel mérik. Az ország gazdasági teljesítményét jellemző GDP (bruttó hazai termék, ami az ország területén előállított hozzáadott értékek összessége) értelemszerűen tartalmazza a feketegazdaság hozzáadott értékét is – legalább is olyan mértékben, amennyire azt a nemzetközi módszertani előírásoknak megfelelő becslési eljárások alkalmazásával számolni lehetséges.” (Fekete et al., 2008)

Alapvetően három nagy kategóriát különböztetünk meg: modellek alkalmazása és direkt / indirekt mérési módszerek. A direkt módszerek alulról felfelé építkezve mutatnak összefüggéseket, az indirekt módszerek a makrogazdaságot vizsgálják, míg a harmadik típus modellek alkalmazásával becsüli meg az árnyékgazdaság GDP-hez mért arányát.

2.6.2 Direkt módszerek

A közvetlen módszerek közös jellemzője, hogy alulról felfelé mikrogazdasági szinten kiindulva vizsgálódnak és vonnak le következtetéseket a beérkezett válaszok és aggregált mutatók összehasonlításával. Bottom-up módszereknek is nevezik őket. A szakértői becslések és megkérdezéses módszerek a legjellemzőbbek. Ezek fő hátránya, hogy a válaszadást nagyon sok tényező befolyásolhatja és igen szubjektív. A leghatékonyabb módszer a minél pontosabb adatok nyerésére, ha ugyanazt a kérdéskört hasonló válaszadói kör kiválasztásával bizonyos időközönként megismétlik. Amennyiben hasonló eredmények mutatkoznak, akkor az már adhat egy mélyebb betekintést. A közvetlen módszerek többnyire inkább attitűdöket és arányokat tükröznek. (Murai - Ritzlné, 2011)

Kérdőíves, megkérdezéses módszer:

A háztartások szintjén lehetséges ezek segítségével kutatást végezni. Ezen módszerek alkalmazásával az árnyékgazdaság mérete, megoszlása és szerkezete mérhető fel. Azonban mindig az aktuális állapotot adják vissza, ezért az időbeni változás ezekkel nem mérhető hatékonyan. Hátrányuk továbbá, hogy makroszintű adatokat nem képesek kimutatni. (Schneider, 2002)

Diszkrepanciaelemzés:

Gyakran alkalmazott módszer, melynek egy fajtája a Labour Input Method, vagyis a munkaráfordítás és valós kibocsátás megfigyelésére épülő módszer. A vállalatok és háztartások által szolgáltatott adatok közti különbségekben keresi a rejtett foglalkoztatás méretét. Továbbá az informális foglalkoztatás becsülhető a nemzeti adatállományok és mikroszinten (háztartások szintjén) végzett megkérdezéses módszer eredményeinek összehasonlításával. (Murai - Ritzlné, 2011) Ez alapján a diszkrepanciaelemzés átmenet a direkt és indirekt kutatási módszerek között.

A másik módszer a ténylegesen befolyt jövedelmet terhelő adók és az ÁFA együttesének összevetése a lakosság körében végzett felmérések alapján várt összeggel, amely rávilágíthat az eltitkolt adók mértékére. (Murai - Ritzlné, 2011)

A legkönnyebben pedig a GDP termelési és kiadási oldalának összevetésével tudunk becslést végezni. A termelési oldal az, amelynek érdeke, hogy tevékenységét titkolja, ha a GDP-t megfigyeljük a kibocsátási és fogyasztási oldalról is, a két eredmény valószínűleg nem lesz egyenlő. A különbség pedig a rejtett gazdaságban keresendő. (Murai - Ritzlné, 2011)

Fontos azt kiemelni, hogy fentiek alkalmazása során is sok torzítást tartalmaznak az eredmények. (Murai - Ritzlné, 2011)

Adóellenőrzés:

Ez is közvetlen módszernek minősül. Ennek hátránya, hogy egy ellenőrzés során célzottan olyan csoportok kerülnek kiválasztásra, amelyek alapvetően nagyobb valószínűséggel vannak jelen a feketegazdaságban. Ezenfelül ilyen módon csak a formális tevékenységek informális része mutatható ki, a teljesen rejtett tevékenységek mérésére alkalmatlan. A rejtett gazdasági tendenciák megfigyelésére azonban jó módszer. (Schneider, 2002)

2.6.3 Indirekt módszerek

A közvetett módszerek makrogazdasági szinten képesek összefüggéseket kimutatni, valamint az időbeni változások mérésére is alkalmasak lehetnek, a direkt módszerekkel ellentétben. Indikátor megközelítésnek is hívják őket. (Schneider, 2002)

„Bizonyos, makrogazdaságra jellemző aggregátumok tartalmazzák a rejtett gazdaság hatását, míg más aggregátumokból ez kimarad.” (Murai - Ritzlné, 2011: 503) A leggyakrabban használt módszerek egyike a készpénzkeresleten alapul, a másik pedig a villamosenergia-felhasználás GDP-re vetített arányának emelkedésével magyarázza az árnyékgazdaság növekedését. (Murai - Ritzlné, 2011)

1. Készpénzkeresleti megközelítés (Currency Demand Approach):

Az 1960-as évek környékén alkalmazták először a készpénzkeresleti módszert. (Murai – Ritzlné, 2011) A módszer alapvetése a pénzpiaci egyensúly. Cagan nevéhez fűződik, majd a későbbiekben Vito Tanzi fejlesztette tovább. A módszer arra a feltételezésre épül, hogy a rejtett gazdaságban a leginkább készpénzben folynak az ügyletek. Ezeknek statisztikailag nincsen nyoma, hiszen elmarad a tranzakciók visszakövethető dokumentációja. Az árnyékgazdaság egységnyi emelkedése a feltételezések szerint a készpénz iránti GDP-arányos kereslet növekedését is magával vonzza. Adóterhek emelkedése esetén alkalmazható hatékonyan és amennyiben akkor jelentősen változik a készpénz iránti kereslet, akkor az adóteher lehet az oka. (Schneider, 2002)

Kritika: Még az árnyékgazdaságban sem alkalmaznak minden esetben kizárólag készpénzt. A vizsgálatban el kell vonatkoztatni minden egyéb lehetőségtől, amely a rejtett gazdaságon felül növelheti a készpénz iránti keresletet. Továbbá a módszer elsősorban az adóterhek változásának tulajdonítja be a feketegazdaság méretének növekedését, amely, habár az egyik fő ok, de nem az egyetlen. Hiszen az adómorál ugyanúgy jelentősen torzíthatja az eredményt. További kritika, hogy a fehér és a feketegazdaságban a pénz egyenlő forgási sebességét feltételezik. Már a formális gazdaságban sem egyszerű meghatározni ezt a tényezőt, a rejtett szektorban pedig ez hatványozottan igaz. Végezetül pedig a kapott adatok egy olyan bázisévhez mérten keresendők, amelyben a feketegazdaság aránya egyenlő a nullával, amely szerint a kapott arány mindig magasabb a valóságban, mint papíron. (Schneider, 2002)

2. Villamosenergia-fogyasztáson alapuló módszerek (The Physical Input Method / Electricity Method):

Elektromos áram GDP-re vetített arányának emelkedését mutatják meg. (Murai - Ritzlné, 2011)

a) Kaufmann-Kaliberda módszer

A gazdasági tevékenységek egyik legjobb mutatója az elektromosáram-fogyasztás megfigyelése. Ezt alkalmazzák a hivatalos és informális gazdaságban egyaránt. A módszer fő feltételezése (egész világra kiterjedő empirikus kutatások szerint), hogy a villamosenergia és GDP hányada általában 1 körül mozog. Az energiafogyasztás egyaránt jelzi a hivatalos és nem hivatalos gazdaság méretének növekedését is. Ahhoz, hogy ebből ki lehessen mutatni az informális gazdaság arányát, a hivatalos GDP-vel kell összevetni a teljes villamosenergia-fogyasztást. A különbség lehet az árnyékgazdaság mérete. (Schneider, 2002)

b) Laczkó módszer

Hasonlóképp a villamosenergia-felhasználás segítségével próbálja meg felmérni a feketegazdaság arányát. Ha a háztartások fogyasztása növekszik, annak egy része egészen biztosan a rejtett gazdasághoz köthető. Ennek háztartásokhoz tartozó része lehet az otthoni termelőtevékenység, termék előállítása, szolgáltatás nyújtása stb. A módszer további alapvetése, hogy amely országokban ez a fajta gazdasági jelenlét magas, akkor egyéb informális és nem mérhető tevékenységek aránya is magas kell legyen. Az elmélet alkalmazásához ismerni kell, hogy egységnyi villamos-energia felhasználás milyen arányban növeli a rejtett gazdaságot. Ehhez Lackó egy, az Egyesült Államokra vonatkozó, ismert adatot használ. (Schneider, 2002)

Kritika: Az energiafogyasztás megfigyelésén alapuló módszerek fő kritikája, hogy nem minden feketegazdasághoz tartozó tevékenységhez szükséges áram használata. Továbbá az energiaigényes tevékenységekhez is lehet más forrásokhoz (szén, gáz) folyamodni. Laczkó módszere kizárólag a háztartások szintjén ragad meg, de nem csak ebben a szektorban mennek végbe a feketegazdasághoz köthető tevékenységek. A módszer legsarkalatosabb pontja a bázisérték megtalálása. Különböző fejlettségi szinten álló országokat hasonlítani ugyanazon bázisértékhez nem túl megalapozott. (Schneider, 2002)

Az elektromosáram-fogyasztáson alapuló módszerek további kritikája, hogy a fogyasztás a technikai fejlődéssel is változhat, illetve „*az áramfogyasztás GDP szerinti rugalmassága szintén nem tekinthető állandónak*”. (Murai - Ritzlné, 2011: 504)

3. Kormányzati kiadások és lakossági fogyasztás

A kormány kiadásainak mértéke is egy olyan proxy lehet, amelynek változása összefügg az árnyékgazdaság arányának változásával, amennyiben az árnyéktevékenységek mértéke ismert.

Ennek értelmében, ha emelkedik a kormányzati kiadás, akkor feltételezhetően annyival csökken a feketegazdaság aránya a gazdaságban. „*A háztartások tartós fogyasztási javak iránti keresletének alakulása szintén proxynak tekinthető, ha feltételezzük, hogy együtt mozog a rejtett tevékenységek alakulásával.*” (Murai - Ritzlné, 2011: 504)

Az aggregátumot használó módszerek mindig egy bázisértékhez mérten határozzák meg az árnyékgazdaság méretét. Ez a referenciaérték általában nulla, amely a valóságban azt jelentené, hogy egy adott évben egyáltalán létezett az árnyékgazdaság, ami nem valós. Ezért az ehhez mért adatok sem tudnak reális képet bemutatni a valóságról, hanem csak a feketegazdaság dinamikáját lehet velük megfigyelni. Ennek ellenére használatuk a szakértők számára viszonylag egyszerű és ezen módszerek alapjaira sok egyéb megfigyelési módszer épül. (Murai - Ritzlné, 2011)

2.6.4 Modell szintű megközelítések

Ezek a módszerek az előzőkkel ellentétben nem egy tényezőhöz (általában az adórendszer) kötik a feketegazdaság növekedését, hanem egyszerre több gazdasági változót is megfigyelnek. Továbbá ezek segítségével már a feketegazdaság időbeni fejlődési tendenciái is vizsgálhatók. (Schneider, 2002)

MIMIC és DYMIMIC ((dynamic) Multiple-Indicators and Multiple-Causes – több mutató és több ok modell)

A MIMIC modellek (a DYMIMIC ennek dinamikus változata) a strukturális egyenletmodellezés (SEM – Structural equation modelling) típusaihoz tartoznak. Más tudományterületeken is alkalmazzák őket, főként a társadalomtudományban. A módszer inkább a bizonyítani kívánt elméletek megerősítésére szolgál, semmint statisztikai következtetések levonására. (Almenar et al., 2019) A módszer alaplogikája a pszichometriai faktorelemzésre épül. Az eljárás lényege, hogy vannak megfigyelhető (ismert) változók és ezek nem megfigyelhető (látens) változókval való kapcsolatát, korrelációit magyarázzák, vagy az ezek közötti helytálló összefüggések magyarázatát keresik. A modellezés egy igen bonyolult tudományterület, a munka nagy részét fejlett szoftverek végzik. (Breusch, 2005)

Két részből áll össze. A vizsgálat egyik része az ismeretlen vagy más néven nem megfigyelt, látens változó, ami a feketegazdaság vizsgálata során annak aránya vagy mérete. A látens változót az okok függvényeként értelmezik. A módszer másik része pedig a nyilvánvaló és

mérhető mutatók, megfigyelhető változók, más néven indikátorok (a közvetett módszereken alapuló megfigyeléseket szokták indikátor módszereknek is nevezni). Az indikátorokat okozati összefüggést feltételezve összekapcsolják az ismeretlen változóval. Tehát az adott mutató változása tükrözi a rejtett tevékenységben történő azonos változást. A fő okokról azt feltételezik, hogy a földalatti gazdaság változásának fontos mozgatórugói. A feketegazdaság mérésére először 1984-ben alkalmazta Weck és Hanneman páros. Az oksági változók azok, amelyek elsődlegesen hatással vannak a rejtett gazdaság alakulására. (Almenar et al., 2019)

Normák elemzésén alapuló módszerek

A módszernek szintén az erőforrás-igényesség becslése az alapja, amelyet kézenfekvő adatokkal hasonlít össze. A leggyakoribb módjaként „*a folyó termelőfelhasználás és bruttó kibocsátás hányadosát*” szokás alkalmazni. „*Az eljárás használhatóságának van néhány feltétele, amelyek szigorúsága behatárolja a becslési módszer hasznosíthatóságát. Az arányon alapuló számítások csak akkor alkalmazhatók, ha feltehetjük, hogy a nem megfigyelt gazdaságra vonatkozóan rendelkezésünkre álló bruttó kibocsátás és folyó termelőfelhasználás-adat közül az egyik megbízhatónak tekinthető. Másik fontos feltétel, hogy homogén termékeket, tökéletesen versenyző piaci környezetben előállító termelők esetén alkalmazható csak az eljárás. Végül harmadikként kell megemlíteni, hogy változó piaci feltételek mellett (például növekvő kereslet) eltérhet az iparág és az egyes vállalatok kibocsátása is. Az állandó hányados viszont csak akkor alkalmazható, ha azonos a technológia, és állandó a termelés egységköltsége*” (Murai - Ritzlné, 2011: 507)

Szimulációs modell

Ez a modell az összes eddigivel ellentétben individuális szinten közelíti meg témát, azt vizsgálva, hogy a gazdasági változások hogyan befolyásolják az egyéni döntéshozatalt. Ebben nem állapítható meg szabályszerűség és sok tényező közrejátszik.

Ágens alapú modellezés az egyik típusa, amely egy a társadalmat modellező, számítógépen futó virtuális valóság. Megtestesítő a valóságban is adott sokszínű élethelyzeteket, és ezáltal a különböző aggregátumok változásaira várható reakciókat mutatja meg a program. Akkor szokták alkalmazni, amikor a hagyományos megkérdésezés módszer valamilyen oknál fogva nem megvalósítható.

Fő kritikája, hogy a viselkedésmintákat a tervezők programozzák a rendszerbe, tehát az eredmény már csak ennél fogva sem lehet teljesen objektív. (Murai - Ritzlné, 2011)

Költség-haszon elemzési módszer

Ennek a megközelítésnek az az alapja, „*hogy egy tevékenység végrehajtása addig a szintig éri meg, amíg az abból származó határhaszon nem kisebb, mint a végrehajtásának határköltsége*”. Hatékonyan alkalmazható az adóelkerülés témakörében, méghozzá a segítségével megállapítható, hogy hol húzódik az a határ, amelynél még megéri az illegális tevékenység és mikortól jelent túl nagy kockázatot. (Murai - Ritzlné, 2011: 510)

Az alábbi táblázattal szeretném átláthatóbbá tenni a fejezet során ismertetett módszereket.

3. Táblázat: A feketegazdaság mérési lehetőségeinek csoportosítása (Forrás: Schneider - Asslani 2022; Eurostat, 2018 (saját szerkesztés))

Megközelítés	Használható módszer
Direkt (közvetlen)	Kérdőíves felmérés
	Közvetlen megkérdezés
	Adóellenőrzés
Indirekt (közvetett)	Diszkrepancia elemzés: - nemzeti jövedelmi és kiadási statisztikák közötti eltérések elemzése - hivatalos munkaügyi és tényleges statisztikák összevetése - nemzeti számlák összehasonlítása
	Tranzakciók megfigyelésére épülő módszer
	Készpénzkeresleti módszer
	Villamosenergia felhasználás vizsgálatán alapuló módszerek: - Kaufmann-Kaliberda módszer - Laczkó módszer
Modell	MIMIC (DYMIMIC)

N1-N7 besorolás:

A könnyebb átláthatóság érdekében az Európai Unió statisztikai hivatala (Eurostat) létrehozott egy 7 kategóriás rendszert az árnyékgazdaságban résztvevőkre és azok tevékenységeire vonatkozóan. Ennek segítségével minden árnyékgazdasághoz tartozó tevékenységtípus besorolható egy adott kategóriába. Ez nagymértékű segítség a hatósági ellenőrzések végrehajtásához. A kategorizálás további előnye, hogy minden egyes típusra megvan a szakmai ajánlás arra vonatkozóan, hogy melyik mérési módszert vagy módszereket érdemes használni.

Az első 5 kategória egyáltalán nem szerepel statisztikákban, az utolsó kettő pedig a részleges hiányosságokra, hibákra és egyéb torzításokra vonatkozik. (Murai - Ritzlné, 2011)

N1: Az első kategóriába a hivatalos regisztrációval nem rendelkező termelők tartoznak. Elsősorban olyan kistermelőkre vonatkozik, akiknek a bevétele már meghaladja a bejegyzés nélküli tevékenységre vonatkozó limitet. A bejegyzetlen kistermelők tevékenységének elsődleges oka és célja az adó- és járulékkötelezettségek elkerülése. (Eurostat, 2018)

N2: Ez a kategória az illegális tevékenységeké, amiket értelemszerűen nem lehetséges bejegyzett formában végezni. Ide tartozik a drogok előállítása és kereskedelme, a prostitúció, lopott és csempézett áruk kereskedelme. (Eurostat, 2018) Ez a kategória a statisztikusok számára a kettős elszámolás veszélyét hordozza magában, mert az a személy, aki természetesen ugyan drogot, de csak saját felhasználás céljából az már egy másik típusba sorolandó. (Murai - Ritzlné, 2011)

N3: Olyan „termelők”, akik előállítanak hozzáadott értékkel rendelkező javakat, de azt többnyire saját maguk használják fel, vagy a termelésük nem haladja meg a limitet. Ide tartozik a saját felhasználásra történő mezőgazdasági tevékenység, egyéb termelés, ház körül végzett munkák saját célra (felújítás, házépítés), edukációs tevékenység (magánórák vállalása). De ide tartozik a lakáskiadás is, amennyiben az értékhatár alatt van. (Eurostat, 2018)

N4: Nem megfigyelt jogi személyek. Ennek számos oka lehet: frissítendő vagy elavult cégnyilvántartás, kódhiba, a vállalkozás mérete.

N5: Bejegyzett, de mégis megfigyeletlen vállalkozók. A megfigyelésből való kimaradás okai az N4 kategóriával hasonlóak. A vállalkozó nem felel meg az adott felmérés kritériumainak, nem megfelelő tevékenység, méret vagy földrajzi kód használata. (Eurostat, 2018)

N6: Ide tartoznak azon személyek, akik szándékosan torzítják a statisztikákat nem megfelelő adatok közlésével. Elsősorban az adó- és járulékok minimalizálása a céljuk. Fő tevékenységek a bruttó kibocsátás valóshoz képest aluljelentése, vagy a folyó termelőfelhasználás magasabbnak feltüntetése. A tévesen adatot közlőknél további torzító mechanizmusok alkalmazását lehet feltételezni: pl. kettős könyvelés, a szürkén foglalkoztatás, a nyugta nélküli tranzakciók és az ÁFA csalás. (Eurostat, 2018) Ez a kategória a legjelentősebb a feketegazdaság vonatkozásában. (Murai - Ritzlné, 2011) Az N6 mérésére hatékony módszerek: munkainput módszer, forrásfelhasználás alapú becslés, szakértői becslések, munkaügyi, adó-és

vámellenőrzés, teoretikus és tényleges áfa közötti diszkrepanciaelemzés vagy a közvetlen adatgyűjtés. (Eurostat, 2018)

N7: Az utolsó kategória az egyéb hiányosságokat foglalja magában. Kategórián belül további két altípus van. Az N7a azok a tényezők, amelyek valamiért nem teljeseek, vagy nem kerültek megfigyelésre, vagy egyszerűen nem lehet őket begyűjteni. Az N7b pedig tartalmazza a szakemberek hibalehetőségeit, a helytelenül gyűjtött, vagy tévesen adminisztrált adatokat. (Eurostat, 2018)

Minden kategóriát tekintve más-más mérési módszerek lehetnek igazán hatékonyak, melyet táblázatos formában az 1. sz. melléklet mutat be. A mellékletben található további ábra segíti a fenti kategóriák könnyebb átláthatóságát és megértését.

Magyarországon a Nemzeti Adó- és Vámhivatal és a Nemzeti Munkaügyi Hivatal intézményei tudnak az adórendszerrel és a foglalkoztatással kapcsolatos hivatalos adatokat szolgáltatni, melyek a szakértőket segítik az árnyékgazdaság feltérképezésében. (Eco-Vista Kft, 2016)

3. Módszertan

Mivel a téma legnevesebb kutatói is gyakran illetik egymást nyers kritikákkal, jól látszik, hogy a feketegazdaság mérése egy annyira bonyolult és szerteágazó tudományterület, amelyben nem lehet egzakt következtetéseket levonni. Sőt a kutatók is gyakran ellentmondásos eredményeket kapnak.

A szakirodalmi áttekintésben ismertetett tények tükrében a módszertani részben az alábbi hipotéziseket szeretném megvizsgálni a számok segítségével:

1. A feketegazdaság méretét a foglalkoztatás és az adórendszer mellett az általános jólét éppoly nagy mértékben befolyásolja.
2. A gazdasági felzárkózás és stabilitás csökkenti az adott nemzet árnyékgazdaságát.
3. A gazdaság fehéritéséhez először a társadalmi elégedettséget szükséges növelni

Az árnyékgazdaság mérésére alkalmazott MIMIC módszerrel született eredményeket szeretném egy másik megközelítés szerint is bemutatni. A módszertani rész során egy egyszerűbb számítással, kevesebb adat birtokában próbálom kitalálni, hogy mivel lehet megjósolni a feketegazdaság alakulását. Egyrészt a használt bemeneti változók és a feketegazdaság közötti összefüggést a MIMIC módszer helyett egy másik statisztikai módszerrel is szeretném felmérni. Másrészt pedig a rendelkezésre álló feketegazdaság méretére vonatkozó adatokat szeretném a szakirodalmi keretbe illeszthető, más oksági változókkal is magyarázni. A kutatásomhoz a lineáris regresszióanalízist alkalmazom. A módszertani részben bemutatom, hogy a MIMIC modell alapjai és a lineáris regresszió alapjaiban hasonlítanak.

3.1 A MIMIC modell

A szakirodalmi részben röviden már ismertettem módszert. A lényege, hogy vannak olyan tényezők, okok, illetve makrogazdasági mutatók, amelyek empirikus tapasztalatok alapján közvetlen vagy közvetett hatással vannak a feketegazdaság alakulására. Ezek az ismert okok és mutatók segítik a szakértők munkáját, hogy ezek változásának mértékéből következtetni tudjanak az árnyékgazdaság alakulására is.

Oksági (egzogén) változók:

- A közvetlen vagy közvetett adóterhek, melyek növelik az informális gazdaságban való részvétel arányát.

- Az adófizetőket terhelő további járulékos költségek.
- A negatív adómorál, ami ösztönzőleg hat az adóelkerülésre, így feketegazdaságra is. (Schneider, 2002)
- Fogyasztási árindexen alapuló inflációs ráta mértéke. (Trebicka, 2014)
- Gazdasági környezet változása: változnak az adóelkerülési lehetőségek vagy a foglalkoztatáson belüli ágazatok, pl. többen válnak vállalkozóvá, ezért az önálló vállalkozók aránya a foglalkoztatáson belül fontos adat.
- A hivatalos GDP, ugyanis ennek mértéke az árnyékgazdaság GDP-jével korrelál. (Almenar et al., 2019)

Mutatók:

- Monetáris mutatók: ha több az informális tevékenység, akkor formálisan is több tranzakció megy végbe
- Foglalkoztatási mutató: ha csökken a foglalkoztatottak aránya, akkor annyival nő az informális foglalkoztatottság aránya. Vagyis a növekvő munkanélküliség magasabb feketefoglalkoztatásra enged következtetni. A képet tovább árnyalja, hogy a munkaórák csökkenése is mutathatja, hogy az ott lecsökkent idővel nő az informális piacon eltöltött idő aránya.
- A termelés változása: az árnyékgazdaság mérete akkor is növekszik, ha az inputok (különösképp a munkaerő) aránya csökken, vagyis áthelyeződik az informális szektorba. (Schneider, 2002)

A MIMIC módszer logikai felépítését szemléltető ábrák a 3. sz. mellékletben található.

A MIMIC kritikái:

- A módszer egyik fő kritikája a kiválasztott egzogén változók megalapozottságának kérdésessége. A végeredmények erőteljesen igazíthatók az előzetesen elvárt tényállások bizonyításához. Továbbá léteznek „hagyományosabb”, ismertebb ökonometriai módzatok is a hasonló számítások elvégzéséhez. A regresszióanalízis, vagy a szimultán egyenletek modellje is alkalmas a főbb összefüggések szemléltetésére, bizonyítására. (Breusch, 2005)
- Bár a modellek alkalmazása egyszerre vizsgálja a feketegazdaság főbb mozgatórugóit, önmagában ez sem elég. Többféle módszer kombinációja azonban célravezetőbb lehet. Hatékony például a DYMIMIC modell és a pénzkeresleti modell együttes alkalmazása,

amelyet először az ezredforduló környékén (1999) alkalmaztak (Giles nevéhez fűződik). (Schneider, 2002)

- Az eredmények nem ritkán ellentmondásosak és következetlenek.
- A bemeneti változók mérési módjai is gyakran kifogásolhatók. (Almenar et al., 2019)

Egy általam tanulmányozott MIMIC módszert használó becslés során pl. az alábbi adatokat használták konkrétan:

- GDP
- likvid kötelezettségek (készpénz bankbetétek, átruházható betétek, elektronikus valuta, lekötött takarékbetétek, devizabetétek, betéti jegyek, értékpapír visszavásárlási megállapodások, utazási csekkek, deviza lekötött betétek, kereskedelmi papírok, befektetési alapok és piacok alapok befektetési jegyei) GDP-hez viszonyított aránya
- munkanélküliségi ráta
- önfoglalkoztatás
- árukra és szolgáltatásra kivetett adók
- társadalombiztosítási járulékok (Almenar et al., 2019)

Habár a MIMIC modell felállítása során használt tényezők javarészt ismertek, mégsem derült ki számomra egyik kutatásból sem egyértelműen, hogy a különböző tényezők milyen mértékben hathatnak és egymásra milyen hatással lehetnek. Ezt szeretném a lineáris regresszióval egy kicsit mélyrehatóbban vizsgálni és árnyaltabban átlátni.

A kutatás első lépéseként a Világbank oldalán sikerült találnom egy, a világ valamennyi országára kiterjedő adatbázist a feketegazdaság méretére vonatkozóan, melyet a GDP %-os arányában adtak meg. (4. sz. melléklet) Az adatbázis összesen 158 ország adatait tartalmazza, alapvetően tehát ezzel az adatbázissal foglalkoztam. A MIMIC módszerrel becsült adatok 1993-tól egészen 2018-ig terjedtek. Ehhez az adatbázis a fent említett időszak minden évére tartalmazza az egzogén változókra vonatkozó elérhető adatokat is.

Az adatbázis az alábbi bemeneti változókat használja:

- Önfoglalkoztatók aránya a teljes foglalkoztatás százalékában
- Nyugdíjas munkaerő a teljes munkaerő arányában
- Informális foglalkoztatás a teljes foglalkoztatás százalékában
- Formális szektoron kívüli foglalkoztatás a teljes foglalkoztatás százalékában

- WEF (Világgazdasági Fórum) indexe, amely megkérdezéses módszeren alapuló eredményeket tartalmaz "Az Ön országában becslése szerint mekkora a be nem jelentett vagy be nem jelentett gazdasági tevékenység?" kérdésre
- A bejegyzett vállalatok száma az informális vállalatokhoz képest
- Százalékos arány arra vonatkozóan, hogy adott országban mekkora a bejegyzett cégek aránya a működés megkezdésekor
- Bejegyzés nélkül működő vállalatok éveinek száma
- Azon cégek száma, melyek az informális konkurenciát korlátozó tényezőként látják
- WVS (World Values Survey) eredmények „Az adócsalás igazolható-e” kérdésre vonatkozóan

Ez az adatbázis adta a kutatásom alapját, mert az ebben található MIMIC becslési adatokból indultam ki. Habár ezek is csak szakértői becslések, nagyon jó alapot adott ahhoz, hogy a saját eredményeimet a szakértők által becsült eredményekhez tudjam viszonyítani. Továbbá a kutatók szakértelmének megalapozottságából kiindulva, a MIMIC értékeket alapvetésnek vettem a kutatásom során, melyet egyrészt ugyanezen adatokkal csak másik módszerrel, illetve teljesen más adatokkal összefüggésben is megvizsgáltam. Minél frissebb adatokkal szerettem volna dolgozni, de az adatbázis csak 2018-ig terjed, ezért értelemszerűen ezt az évet választottam ki. Úgy gondolom, hogy az 5 évvel ezelőtti adatokkal való kutatás egy ilyen tudományterületen teljesen megállja a helyét, mivel a szakmabeliek sem tudnak aktuális adatokkal dolgozni, hiszen azok nagy része csak utólag áll rendelkezésre. Annál inkább igaz ez, minél több tényezőt szeretnénk belevonni a vizsgálatba.

Következő lépésként adatbázisok keresésébe kezdtem, melyek a lehetséges magyarázó változókra vonatkozó adatokat tartalmaznak. Sok adatbázis találtam, de a legnagyobb kihívás elé az állított, hogy adatokat találjak a 2018-as évre, minél több országra vonatkozóan. Ekkor döntöttem úgy, hogy a saját kutatásomat a 38 OECD ország vizsgálatára korlátozom, mivel a legtöbb adatot OECD adatbázisokból sikerült nyernem. Ezt követően összeállítottam a kutatásom alapját, a saját adatbázisomat (2. sz. melléklet).

Egy lineáris regresszióra épülő modellből akkor tudunk igazán jó következtetéseket levonni, ha minél nagyobb adatbázist használunk. A 38-as elemszám nem mondható túl nagy mintának, de az adatok korlátozottsága miatt ezt tudtam alkalmazni. Végül sikerült összeállítanom egy viszonylag soktényezős adatbázist, amelyből végül természetesen nem volt szükségem minden adatra. A saját adatbázisom olyan adatokat tartalmazott, amelyek kisebb-nagyobb mértékben összhangban vannak a szakirodalommal, vagy ha azon adatokról nem is tesznek pontosan

említést, de azok logikailag passzolnak a szakirodalmi keretbe. Minden adat 2018-ra vonatkozik, kivéve ahol nem állnak rendelkezésre adatok (lsd. WVS eredmények) A következőkben felsorolom, hogy alapvetően milyen adatokat szedtem össze az adatbázisom összeállításához, melyek nagy részét a szakirodalmi áttekintés tartalmazza, de röviden a következőkben is említést teszek az adott tényező relevanciájáról.

A feketegazdaság GDP-hez viszonyított százalékos aránya: Ez a mutató képezi a kutatásom viszonyítási alapját. A GDP, amely természetesen csak becsléseket tartalmazhat a szürke- és feketegazdaságra vonatkozóan, a becslések a GDP mellett hatással vannak a GDP arányában kifejezett gazdaságstatisztikai mutatók értékeire.

Önfoglalkoztatás mértéke a GDP százalékában: Úgy gondolom ez a tényező nem szorul külön magyarázatra, hiszen ahogy egy korábbi fejezetben már kifejtettem, a vállalkozói szféra szabadabb mozgástérrel rendelkezik az adózás terén, mint az alkalmazottak, illetve a legtöbb empirikus kutatás ezt a tényezőt belevonja az egzogén változók körébe.

Munkanélküliségi ráta: a foglalkoztatással kapcsolatban a másik igen lényeges tényező ez, hiszen szignifikáns kapcsolat van a munkanélküliség mértéke és a feketefoglalkoztatás között. A teljes foglalkoztatás százalékában mérik.

Foglalkoztatási ráta: fentivel ellentétben ezt a teljes munkaképes lakosságra vetítve mérik. A kettő elvileg nagyon szoros kapcsolatban áll, hiszen gyakorlatilag egymás helyettesítői.

Egy főre jutó GDP: a GDP / fő hatékony mutatója az adott ország gazdasági helyzetének, a jólétnek. Továbbá a GDP egy része feketén kerül előállításra.

Fogyasztói árindexen mért infláció: A fogyasztói kosár bizonyos időszakonként mért értéke közti különbsége adja meg az infláció mértékét. (Elemzésközpont, 2023) A magas infláció miatt az emberek pénze veszít értékéből, amely alapvetően az életminőség romlását eredményezi, amely ezáltal közvetett hatással lehet a feketegazdaságra is. (Elemzésközpont, 2022)

Gini-index: a társadalmi egyenlőség mutatója és a társadalmi elégedettség véleményem szerint szoros összefüggésben vannak

Lakásárak: ezt a tényezőt azért vettem be a vizsgálatba, mert véleményem szerint hatékony mutatója lehet az életszínvonalnak, főleg az egy főre jutó GDP vagy az

átlagbér viszonylatában. Ahol a lakhatási árak és a bérek, vagy az egy főre jutó GDP nincs összhangban, vajon hatással van-e az árnyékgazdaságra is.

Árszínvonal index: a vásárlóerő-paritás és piaci árfolyamok arányát mutatják. Jól használható az országok árszínvonalainak összehasonlítására. Az adatok minden ország esetében 2015-ös évhez való viszonylatban vannak megadva.

Átlagbér: az adott ország átlagos életszínvonalának mutatószáma. Mértéke közvetlen hatással van a társadalmi elégedettségre.

World Values Survey felmérés eredményei az adómorálra vonatkozóan: A WVS-7 felmérés 2017-től közepétől egészen 2021-ig tartott. Ez az egyetlen olyan adatsor, amely nem kifejezetten 2018-ra vonatkozik, azonban ezek az adatok csak így állnak rendelkezésre. Továbbá az ilyen jellegű felmérések eredményei nagy általánosságokat tükröznek, amelyek nem változnak egyik évről a másikra. A mért adatok arra vonatkoznak, hogy az emberek mennyire tartják jogosnak az adócsalást. Ezen adatokkal statisztikai módszereken keresztül elemezni lehet például az intézményrendszer hatását összevetve személyes tényezőkkel (adómorál), de persze nyilvánvalóan ezek is csak hozzávetőleges iránymutatást adnak.

A legmagasabb személyi jövedelemadó-kulcsok: Szerintem az egyik legfontosabb adókulcs a személyi jövedelemadóhoz tartozik, mert az emberek alapvető megélhetését (a fizetést) terheli. Nyilván minél magasabb, annál nagyobb terhet jelent. Itt azonban nagyon problémás az egységes adatbázis összeállítása, ugyanis nem igazán lehet összehasonlítani egy progresszív és nem progresszív adórendszert, vagyis az egy- és többkulcsos adórendszereket. Ennek ellenére mégis szerettem volna valamilyen formában megvizsgálni és találtam is adatbázist a legmagasabb adókulcsokról. Ezért döntöttem úgy, hogy az adatot ilyen formában fogom a dolgozatban elemezni.

A kutatáshoz természetesen szükségesnek találtam az adórendszer vizsgálatát. Ehhez teljeskörű OECD adatbázisokat a fogyasztási adókra, a jövedéki adóra, árukra és szolgáltatásokra kivetett adókra és az Áfá-ra vonatkozóan találtam, ezért ezeket az adatokat használtam. A beszedett adókat egyrészt mérik a GDP százalékában, másrészt pedig a teljes adóztatás százalékában.

Egészségügyre fordított kormányzati kiadások: Az egészségügy állapota a szociális védőháló alapja, ezért a társadalmi elégedettség egyik alapvető mozgatórugója. Ezáltal

az adómorál mellett ez a tényező is a kormányba vetett bizalmat és elégedettséget szemlélteti.

Oktatásra fordított kormányzati kiadás: Az oka megegyezik az egészségügyre fordított kiadásokéval.

Felsőfokú végzettséggel rendelkezők száma: A korábbiak során már kifejtettem, hogy a képzettség és a feketegazdaságba való belépés egyenesen arányos, ezért tartottam fontosnak, hogy ezt a tényezőt is megvizsgáljam. Az adat a 25-64 év közötti felnőtt lakosság felsőfokú végzettséggel rendelkezők számát mutatja, százalékos arányban.

Életkor: végül pedig az életkort is azért vettem be a vizsgálatba, mert korábban említettem már, hogy az idősek vagy a fiatalok csoportja hajlamosabb a feketemunkára. Mivel életkorra vonatkozó adatot a medián életkor indexre találtam, ezt az adatot használtam. Ebből nyilvánvalóan nem lehet messzemenő következtetéseket levonni, azonban kíváncsi voltam, hogy egy idősödő társadalom esetén van-e kimutatható összefüggés.

Az összefüggések vizsgálatára a *Jamovi statisztikai szoftvert* használtam. A fenti tényezőket először egyesével vizsgáltam meg. Megtéveszteni nem szeretnék senkit, ezért fontosnak tartom kiemelni, hogy egy változót magyarázni csupán egyetlen darab másik változóval tényleg csak tapogatózásra alkalmas, de messzemenő következtetések levonására nem. Annyi viszont biztosan látszik, hogy ha sem önállóan, sem pedig modellben vizsgálva nem mutatható ki szignifikáns hatás, akkor az a változó nem alkalmas következtetések megállapítására. A következőkben tehát az ismertetett változókat néztem meg, a modell futtatási feltételeinek betartása mellett. Normál esetben az egyváltozós modell nem túl sokatmondó, de ha magas a megmagyarázott hányad, az igen ígéretesnek bizonyul a modellépítés során és először arra voltam kíváncsi, hogy a rendelkezésre álló adatok közül melyeknek jelennek meg a hatásai a lineáris regresszióban.

A modellfeltételek ellenőrzése során néhány esetben outlierok jelenlétét jelezte a szoftver, én pedig azt a kutatói döntést hoztam, hogy ezeket az adatokat az egyébként is kisméretű mintára való tekintettel nem szeretném kihagyni. A futtatási feltételek betartása érdekében azonban a jelzett outlierok nem maradhatnak, illetve a többi országra vonatkozó eredményt is teljesen eltorzíthatták volna. Ezért a winzorizálást alkalmaztam, azzal a szabállyal, hogy az outlierhez legközelebb eső legmagasabb értéket 1 egységgel növeltem, így a kiugró adatot közelítem a többihez, de a hierarchia továbbra is megmarad. Erre két ország esetében volt szükség:

- Norvégia GDP / fő a vizsgált évben 84.580 USD volt, amelyhez legközelebbi legmagasabb adat 64.684 USD → Norvégia adatát 65.684-re csökkentettem
- A másik pedig Törökország inflációs rátája az adott évben (16,33%). A hozzá legközelebb eső magas értékkel (4,9%) Mexikó rendelkezik → Törökország adatát 5,9-re levittem

4. Táblázat: Az egytényezős vizsgálat eredményei
(Forrás: saját szerkesztés)

Árnyékgazdaságot magyarázó változók	Determinációs együttható (R ²)	Korrelációs együttható (R)
GDP / fő	0,534	0,73
Árszínvonal	0,532	0,73
Átlagbér	0,535	0,73
Jövedéki adóbevétel a teljes adóztatás %-ában	0,434	0,66
Egészségügyre fordított kormányzati kiadás	0,391	0,63
Fogyasztási adók a teljes adóztatás %-ában	0,380	0,62
Foglalkoztatás	0,360	0,60
Önfoglalkoztatás	0,320	0,57
Árukra és szolgáltatásokra kivetett adók a teljes adóztatás %-ában	0,199	0,45
ÁFA bevétel a teljes adóztatás %-ában	0,196	0,44
Munkanélküliségi ráta	0,194	0,44
Infláció mértéke	0,186	0,43
Jövedéki adóbevétel a GDP %-ában	0,185	0,43
Gini index	0,146	0,38
Legmagasabb személyi jövedelemadó-kulcsok	0,140	0,37

R² = Az árnyékgazdaság méretére gyakorolt hatás (%); R = két változó közötti kapcsolat

A lineáris korrelációs együttható (R-érték) különösen alkalmas arra, hogy két változó egymással való kapcsolatát megértsük, még a regresszió és a konkrét modell felállítása előtt. Ennek értéke -1 és +1 közötti skálán mozoghat. Minél közelebb helyezkedik el a kapott érték az egyik végletre, annál erősebb a kapcsolat, és minél jobban a 0-hoz közelít, annál gyengébb az összefüggés két változó között. Ekkor még nem akarjuk azt vizsgálni, hogy ha egyet változik a magyarázó változó valamilyen irányba, akkor mennyit emelkedik vagy csökken a megmagyarázott változó, hanem csupán a kapcsolatot mérjük fel.

A determinációs együttható (R²) pedig előbbinek a négyzetre emelt értéke, tehát minél magasabb volt a korrelációs együttható, annál magasabb R² értékeket kaptam. A determinációs együttható 100-val szorozva megadja a magyarázó változó (többváltozós modellben természetesen a több változó együttes) magyarázó erejét %-ban kifejezve. Ebben az esetben ez

azt jelenti, hogy a MIMIC érték varianciájából az egyes magyarázó változók hány százalékot magyaráznak, ha csak önmagukban próbáljuk vele magyarázni. Ezek az összefüggések akkor tudnak változni, ha beteszek egyéb változókat, de alapvetően a kettő egyenesen következik egymásból, amennyiben egy darab magyarázó változó van.

A fenti táblázat azt mutatja be, milyen eredményt mutattak az egyes tényezők, ha egymástól függetlenül vizsgáltam őket a MIMIC értékekkel való összehasonlításban egy regressziós modellben. Természetesen ez egyáltalán nem tükrözi a valóságot és fontosnak tartom kiemelni, hogy ez alapján még az sem állítható, hogy biztosan számottevő kapcsolat van az árnyékgazdaság és a vizsgált tényező között. Amire viszont a kutatás ezen része alkalmas volt: annak kiszűrése, hogy mely tényezőt érdemes, illetve nem érdemes vizsgálni egy többtényezős modellben. Aminél semmilyen kapcsolatot nem jelzett a szoftver, az valószínűleg egy komplexebb modellben sem fog szignifikánsan megjelenni. Ezzel szemben, amely tényezők magas szignifikanciát mutattak, azok azért feltételezhetően elég relevánsak a témát illetően és alkalmasak további vizsgálatok folytatására.

Ugyan ezekből az egyváltozós összevetésekből nem lehet messzemenő következtetéseket levonni, de ötleteket adnak a továbbiakhoz. Minél magasabb a megmagyarázott hányad, annál inkább feltételezhető, hogy egy teljes modellben is jelentős lesz a hatása. Azonban ezt előre nem lehet tudni, hogy mennyire marad szignifikáns egy bizonyos változó, ha elkezdek több változót is belevonni a modellbe, mert a többváltozós vizsgálat során, talán más változók hatása jóval erősebben mutatkozik majd meg. Az is előfordulhat, hogy a legmagasabb magyarázó hányaddal rendelkező tényezők veszítenek szignifikanciájukból, akár az alacsonyabb értékkel rendelkező változók javára. Ezért fontos az összefüggéseket modellben vizsgálni, mert olyan érdekességekre lehet rájönni, amelyekre talán elsőre nem is gondolnánk.

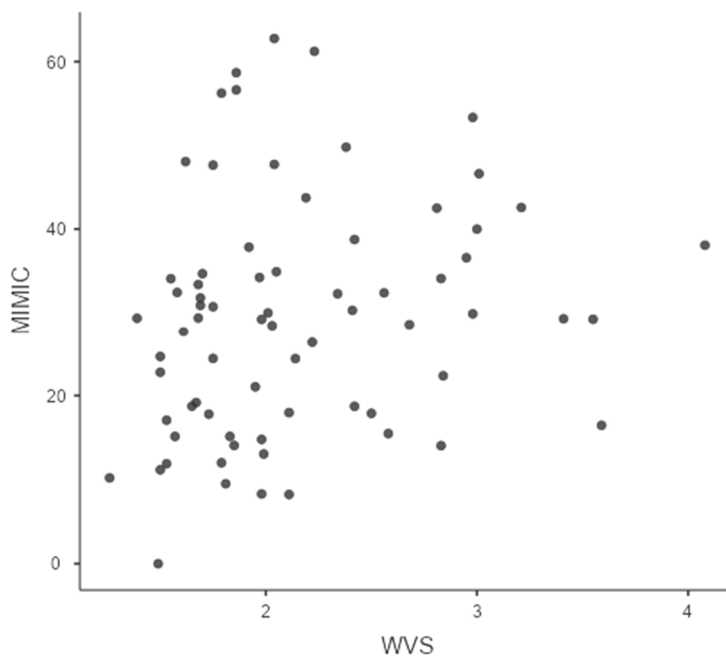
Az alábbi változók nem bizonyultak szignifikánsnak:

A legmeglepőbb számomra, hogy a WVS adatok és a feketegazdaság mérete alapján nem jelent meg a várt összefüggés. Mivel az adómorálra vonatkozó eredmény nagyon nincs összhangban a szakirodalmi tényállással, ezért a rendelkezésre álló adatokat szerettem volna egy nagyobb minta segítségével is megvizsgálni. Ehhez egy 72 elemszámból álló mintát tudtam alkalmazni, mivel ennyi országra volt adatom a 2018-as MIMIC feketegazdaságra vonatkozó becslés és a WVS 7. hullám adómorálra vonatkozó válaszok tekintetében. Ennek eredményét a 4. sz. melléklet tartalmazza. A modellfeltételeknek ez a vizsgálat a normalitás tekintetében sajnos nem felel meg,

viszont a mintaelemszám miatt a normalitástól el lehet tekinteni. A normalitás ugyanis máshogy működik kis, illetve nagy mintával. Tulajdonképpen azt lehet mondani, hogy 40 mintaelemszám fölött már a normalitás tesztelésétől el lehet tekinteni. A nagyobb minta ellenére sem lett azonban az adómorál szignifikáns ebben a vizsgálatban. Ettől függetlenül ez nem jelenti azt, hogy ne lenne kapcsolat a kettő között, csak valami miatt ezt nem sikerül a világ összes országára általánosságban véve bizonyítani. A p érték (0.073) nincs a szigorúan vett határ alatt (0.05), viszont enyhe összefüggés ettől függetlenül feltételezhető.

Az alábbi pontdiagram pedig jól ábrázolja, hogy ebben a mintában a pontok tömörödése alapján enyhe összefüggés fedezhető fel. Az ennek ellenére sem kimutatható szignifikancia oka abban keresendő, hogy ez egy nagyon gyenge összefüggés és nagyobb minta kellene ahhoz, hogy ezt számszerűen is ki lehessen mutatni.

1. ábra: A MIMIC és a WVS adatok szórásdiagramja (Scatterplot)
(Forrás: saját kutatás)



Végző következtetésem e tekintetben az, hogy a társadalom adózással kapcsolatos magatartását meglehetősen befolyásolja az adómorál, amely ezekkel az adatokkal ilyen formában nem támasztható alá. Ez a tényállás megerősít egy korábbi fejezet során ismertetett tény, miszerint a megkérdezéses módszerek fő kritikája a szubjektív válaszadás lehetősége, amely nem feltétlenül tükrözi a valóságot. Továbbá az adómorál

sokkal szélesebb skálán mozog egy darab kérdésre adott válasznál, ezért erre szűkíteni az adómorálra vonatkozó megállapításokat nem célszerű egy modell felállítása során.

A lakásárak és az oktatásra fordított állami kiadás tényezőkre, mint a társadalmi elégedettség indikátoraira voltam kíváncsi, de nem hozták a várt eredményt. Érdekes viszont, hogy míg az egészségügyre fordított kiadás viszonylag magas szignifikanciát mutatott, addig az oktatásé nem jelent meg ható tényezőként.

A további kutatás szűkítésében a fenti táblázat eredményei adták a kiindulási alapot.

Alapvetően a sok változóból nem egy modellt szerettem volna felépíteni, sőt ez szakmailag sem lett volna megalapozott. A minta mérete határozza meg ugyanis, hogy hány magyarázó változó fér bele a modellbe. Azt az irányelvet vettem figyelembe, hogy a minta 1/10 részével megegyező számú magyarázó változó vonható be. Tehát maximum 4 változót használtam egy modellen belül. Ez azt is jelenti, hogy a hatásokat bontani kell, mert az adatbázis mérete ennyit enged meg. A változók szignifikanciáját objektíven szerettem volna egymás viszonylatában bemutatni.

A modellépítés során szerzett tapasztalataim és meglátásaim:

A modellépítés számomra teljesen újdonság volt, de időközben rengeteget is tanultam és sok érdekességre rájöttem. Nem csoda, hogy a modellépítés egy külön tudományág, amit olyan kutatók végeznek, akiknek a szakmában akár évtizedes tapasztalatuk is van, ezáltal tudják mit és hogyan érdemes egy hatékony modell létrehozásához alkalmazni.

Egyik érdekes tapasztalásom, hogy ahány kombinációban próbáltam egy modellt létrehozni, annyiszor jöttek ki egészen más eredmények. Ebből látszik jól, hogy ez egy igen szerteágazó tudományág, sok-sok tényező van rá hatással, olyan módokon is, amiket nem is látunk. A feketegazdaság mérése ezáltal sosem lesz egy egzakt tudomány, hiszen pontosan meghatározni még a kutatók sem tudják a méretét.

További nehezítő tényező volt, hogy elég nagy egyetértés van a szakirodalomban a feketegazdaságot magyarázó tényezők kapcsán. A viszonyítási alaphoz használt MIMIC becslés már valamennyi lényeges változó összegyűréséből lett megbecsülve. Alapjaiban viszont nem térhettem el a szakirodalmi megközelítés logikájától, tehát én is bevontam olyan tényezőket, amelyek már a MIMIC becslés részét képezik. Mindenesetre igyekeztem nem olyan modelleket vizsgálni, ahol ugyanazon adatokat használom, mint az eredeti modellben.

Sok múlik azon a minta méretén, hogy minek a hatását sikerül kimutatni: lehet, hogy kisebb mintában még nem mutatkozik szignifikánsnak egy változó, ami nagyobb mintában ellenben igen.

A mintám speciális abban, hogy javarészt európai és fejlettebb országokat tartalmaz. Egy ilyen mintára felállított modell eredményei nem jelenthetnek általánosítást az egész világra vonatkozóan, inkább csak az ilyen típusú országokra vonatkozó állítások tehetők.

A WVS adatok alapján fel lehetett volna állítani egy működőképes modellt, mert ezek az adatok viszonylag közvetlen visszajelzést jelentenek a társadalom adózással kapcsolatos gondolkodásmódjáról. Azonban bármely modellbe is tettem be, sehogyan sem mutatott szignifikanciát, annak ellenére, hogy a szakirodalom az egyik legfontosabb tényezőként említi az adómorált. A kutatásom eredménye nem azt jelenti, hogy az adómorál nem illik a feketegazdaság mérésével kapcsolatos modellbe, hanem az adatok ebben a formában nem tudják a valóságot tükrözni. Aminek egyik oka a megkérdezési módszerek fő kritikái: szubjektív, nem őszinte válaszadási lehetőség; rossz a kérdés; az emberek nem értik a kérdést. A World Values Survey során egy véleményt kérdeznek az emberektől. Itt szeretném kiemelni azt a hatalmas módszertani különbséget, amely megkülönbözteti a többi használt adattól. A többi adat ugyanis nem kérdőíves adatfelvételtől származik, hanem az erre létrehozott intézetek szolgáltatják. Ezt a jelentős különbséget pedig a matematika is igazolja.

Voltak továbbá olyan változók, amelyeket a kutatás elején nagyon ígéretesnek tartottam, de hamar rá kellett jönnöm, hogy nem elérhető hozzá megfelelő adatok. A lineáris regresszióban egy adat minősége akkor megfelelő, ha a minta szereplőinek mindegyikére van egy pontos számadatom, ami megbízható. Ez például megakadályozta, hogy a modellbe betegyem a személyi jövedelemadót. A jövedelmet terhelő adók szempontjából ugyanis igen eltérő szakpolitikákat alkalmaznak az országok. Lehetetlen egy progresszív és egy nem progresszív rendszert összehasonlítani. Nem lehet egy kalap alá venni az egykulcsos adókat alkalmazó országokat a jövedelemarányos rendszerű országokkal.

A GINI-index szintén egy ígéretes változónak indult, azonban a többváltozós modellek összeállítása során nem hozta a várt eredményt, a főbb, későbbiekben részletesen bemutatott, magyarázó változók jelenlétében nem jelent meg kimutatható

szignifikanciája. Egy lineáris regresszióban tehát a jólét szemléltetésére sokkal alkalmasabb a GDP vagy az átlagbér prezentálása a GINI-index helyett.

3.2 Modellépítés

Több modellt szerettem volna megvizsgálni, mert így a különböző területeket egymással való viszonya is feltérképezhető. Illetve a változók egyes modellekben való eltérő megjelenése, hatása segít abban, hogy jobban rálássunk, megértsük az egymással való kölcsönhatások erősségét. A dolgozat módszertana ilyen tekintetben egyfajta hatásvizsgálatnak tekinthető.

A lineáris regresszió feltételei minden bemutatott modellben teljesülnek:

- A normalitást a Shapiro-Wilk teszttel ellenőriztem a 38-as elemszám miatt. A normalitás p értéke egyik bemutatott modell esetében sem lett szignifikáns, tehát a normalitást igazoltnak tekinthetjük minden modell tekintetében.
- A multikollinearitás meglétét a VIF és a Tolerancia értékekkel ellenőriztem. Az értékek az összes megjelenített modell esetében a megfelelő értékhatár alatt, illetve felett vannak. VIF esetén 5 alatt, tolerancia esetén pedig 0,1 felett.
- Az esetleges outlierok előfordulását Cook's Distance értékkel ellenőriztem, ennek értéke 1 alatt kell legyen. Az általam használt modellek egyikében sem fordulnak elő outlierok.
- A szóráshomogenitást a reziduálisok grafikonjával (Residuals Plot) ellenőriztem. A szórások a modelljeim tekintetében egyenletesek.
- A modellek illeszkedését (megfelelőségét) a Model Fit Measures p-értéke (0.05 alatt) és az R^2 értéke mutatja meg. A R^2 érték megfelelősége tudományterületenként eltérő, de 30% fölötti R^2 érték már mindenképp egy olyan modelltől árulkodik, amely alapján kijelentések tehetők a változók valóságban is felfedezhető viselkedéséről.

A témát a releváns területekre való bontásban vizsgáltam először: ezen belül megnéztem a foglalkoztatást, az adózással kapcsolatos adatokat és a jólétet. Az ezekből levont következtetések alapján pedig néhány olyan modellt is bevontam a vizsgálatba, melyek az egyes területek valamennyi hatékony változója alapján egy összetett képet tudnak bemutatni.

3.2.1 Foglalkoztatás

Az alábbi lineáris regresszióval a foglalkoztatási mutatók feketegazdaságra gyakorolt hatását teszteltem (5. sz. melléklet). Ebben a modellben a foglalkoztatást leíró változók összességében 47%-ban magyarázzák a MIMIC varianciáját. A foglalkoztatás és az önfoglalkoztatás is egyértelmű hatással van a MIMIC-re, mert a p-érték mindkettő esetén 0,05 alatt van.

A munkanélküliség és a foglalkoztatás erősen összefüggenek, ezért nem célszerű egy modellen belül használni őket. A kettő közötti korrelációs érték viszonylag magas (-0.692). Ez a negatív irányú kapcsolat azt jelenti, hogy egy kis túlzással gyakorlatilag egyre egészítik ki egymást: vagyis amennyivel az egyik növekszik, annyival csökken a másik.

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.686	0.470	15.5	2	35	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	46.266	10.781	4.29	< .001	
Önfoglalkoztatás	0.280	0.107	2.62	0.013	0.364
Foglalkoztatási ráta	-0.445	0.141	-3.16	0.003	-0.438

Az együtthatók értékelése:

- Ha az önfoglalkoztatók aránya 1%-kal növekszik, akkor a kimeneti változó (MIMIC értéke) 0,28 %-kal növekszik.
- A foglalkoztatási ráta esetén negatív irányú a hatás: ha a foglalkoztatási ráta 1%-kal növekszik a teljes munkaképes lakosság arányában, akkor a MIMIC 0.445 %-kal csökken a GDP-hez viszonyítva.
- A standardizált együtthatók alapján a foglalkoztatás valamelyest erősebb ható tényezőként jelenik meg ebben a modellben.

3.2.2 Adórendszer

1. Egy adónem vizsgálata: ÁFA (6. sz. melléklet)

Azért ezt az adónemet választottam első körben, mert rendelkezésre áll adat a mértékére vonatkozóan önmagában, illetve a GDP és a teljes adóbevétel hányadában is. Erről az adatról tudjuk, hogy nem lehet 100%-os pontosságú, mert Magyarország esetében is a legtöbb termék és szolgáltatás ÁFÁ-ja 27%, de vannak kivételek, amelyekre 18 vagy 5%-os áfakulcs vonatkozik. Ez más országok esetén is így van. Mégis úgy gondolom javarészt az az ÁFA adat szerepel az adatbázisban, amely általánosságban az országok esetén nagyrészt jellemző.

A megmagyarázott hányad 27,8%, amely nem kevés, de nem is kiemelkedően magas. Ebből arra következtettek, hogy minden bizonnyal van hatása a valóságban az egyes adónemek mértékének, de vannak egyéb tényezők, amik jobban befolyásolják az emberek döntéseit. Továbbá ez a modell egyetlen adónemet szemléltet, míg a valóságban az ÁFA az összes adóbevétel töredéke, ezért ezek az adatok emiatt sem lehetnek túl magasak.

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.528	0.278	4.12	3	32	0.014

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	8.918	4.618	1.93	0.062	
ÁFA (%)	0.634	0.297	2.13	0.041	0.482
ÁFA / adóbevétel	0.632	0.226	2.80	0.009	0.528
ÁFA / GDP	-2.099	0.934	-2.25	0.032	-0.575

Az együtthatók értékelése:

- Ha az ÁFA mértéke 1%-ot emelkedik, akkor a feketegazdaság mérete is majdnem 0.65%-ot emelkedik.
- A három változó nagyságrendileg azonos mértékben befolyásolja a feketegazdaságot. Azonban az ÁFA / GDP ellenkező irányból, mint a másik kettő.

A modellben az adórendszer kettős hatása jelenik meg. Egyrészt a magasabb adók növelik a feketegazdaságba való belépés esélyét. Azonban, ha a magasabb adók miatt több adót sikerül beszednie az államnak, akkor a GDP-ben emelkedik a beszedett adók aránya és feketegazdaságé pedig csökken. Ezzel szeretnék rávilágítani arra a problémára, hogy miért nem feltétlenül hatékony az adók emelése az államháztartási hiányok csökkentésére. A szakértőknek nem kevés fejtörést okozhat annak a határnak a megtalálása, amivel több adót lehet beszedni, de még nem nő a feketegazdaság motivációja az emberek részéről.

2. Több adónem vizsgálata (7. sz. melléklet)

Amennyiben a modellbe egy adónem különböző aspektusokból való vizsgálata helyett több adónemet nézek meg egyszerre, magasabb lesz a megmagyarázott hányad, amely ebben a modellben 50%.

Model Fit Measures						
Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.710	0.504	11.5	3	34	<.001

Model Coefficients - MIMIC						
Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate	
Intercept	4.265	3.381	1.26	0.216		
Jövedéki adó / GDP	5.212	1.172	4.45	<.001	0.682	
ÁFA / GDP	-2.189	0.628	-3.49	0.001	-0.685	
Áruk és szolgáltatások adója / adóbevétel	0.826	0.178	4.64	<.001	0.764	

Az együtthatók értékelése:

- Ha magasabb a GDP arányában beszedett jövedéki adó, nő a feketegazdaság. Véleményem szerint ez két dologra utalhat. Egyrészt, minél magasabb egy adónem annál inkább ösztönzi ez az embereket arra, hogy elcsalják azt. Másrészt pedig a jövedéki termékekkel való csempészet és feketekereskedelem igen magas.
- A gazdaságban a modell alapján ugyanúgy jelenik meg az árukra- és szolgáltatásokra kivetett adók hatása.

- Az ÁFA / GDP és feketegazdaság viszonya ebben a modellben is hasonlóan működik, mint a korábbiakban. Tehát minél több ÁFÁ-t fizetnek meg az emberek, annál kisebb lesz a feketegazdaság.

3.2.3 Jólét, társadalmi elégedettség

A következőkben a feketegazdaságot a társadalom jólétének függvényében néztem meg. A kívánt vizsgálat lefolytatásához használtam a foglalkoztatásra vonatkozó adatokat, az egészségügyre és oktatásra fordított kormányzati kiadásokat, GDP-t, átlagbért, és az inflációt. A jóléttel és életszínvonallal kapcsolatos modellek mindegyikénél igen magas a megmagyarázott hányad (65% körül).

a) Foglalkoztatás, kormányzati kiadások és GDP (8. sz. melléklet)

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.807	0.652	15.4	4	33	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	53.257	7.9383	6.709	< .001	
Foglalkoztatási ráta	-0.273	0.1253	-2.179	0.037	-0.2686
GDP / fő (1000 USD)	-0.228	0.0755	-3.019	0.005	-0.4331
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-0.845	0.4158	-2.032	0.050	-0.2588
Oktatás - korm. kiadás (GDP %)	-0.728	1.8789	-0.388	0.701	-0.0435

Az adattisztítás alaplépésénél Norvégia GDP adata egy erős outlier volt, amelyet már korábban módosítottam.

Együtthatók értékelése:

- Az összes együttható negatív irányú kapcsolatban áll a feketegazdaság méretével: tehát a fenti változók bármelyikének növekedése a feketegazdaság méretének csökkenését eredményezi. A modell alapján megállapítható, hogy amennyiben nő a foglalkoztatás,

emelkedik a GDP, és a kormány többet fektet az egészségügybe, akkor mindezek csökkenteni fogják az árnyékgazdaságot.

- Látható, hogy a GDP jóval erősebb hatással van a többi változóhoz képest. Mivel a feketegazdaság a GDP arányában kerül meghatározásra és tudjuk, hogy kisebb-nagyobb mértékben minden országban jelen van, azt feltételezhetnénk, hogy a növekvő GDP-vel arányosan magasabb lesz az adott országban a feketegazdaság is. Azonban a számok ennek pont az ellenkezőjét bizonyítják: vagyis minél magasabb a GDP, annál kisebb a feketegazdaság. Ez pedig erősen korrelál a szakirodalmi alapvetésekkel, miszerint a gazdasági fejlettség csökkenti a feketegazdaságot. Ezért kijelenthető, hogy az ország gazdasági helyzete, és az, hogy mennyire élnek jól az emberek, merőben meghatározza az adózáshoz való társadalmi viszonyt.
- Az oktatásra fordított pénz nem lett szignifikáns. Az egészségügyre és az oktatásra fordított kormányzati kiadás közti különbségre véleményem szerint az a logikus magyarázat, hogy az egészségügy kifogásolható állapota hamarabb tűnik fel, mintha az oktatásban nincs elég pénz. Az egészségügy hiányossága előbb és közvetlenebb, nagyobb hatással van az emberekre, minthogy az oktatásba való kisebb befektetés kára megmutatkozna. Ellenben az oktatási rendszer hibái hosszútávon mutatkoznak meg.

b) **Foglalkoztatás, kormányzati kiadások és átlagbér** (9. sz. melléklet)

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.811	0.658	15.8	4	33	<.001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	54.184	7.7698	6.974	<.001	
Foglalkoztatási ráta	-0.299	0.1210	-2.471	0.019	-0.2941
Átlagbér (1000 USD)	-0.186	0.0594	-3.134	0.004	-0.4508
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-0.749	0.4238	-1.768	0.086	-0.2295
Oktatás - korm. kiadás (GDP %)	-0.434	1.8925	-0.229	0.820	-0.0259

Ebben a modellben a vizsgált adatok alapvetően megegyeznek, csak a GDP-t átlagbérre cseréltem. Ezt a modellt azért mutatom be, hogy kizárjam azt az erős hatást, hogy a feketegazdaság alapvetően a GDP %-ában kerül meghatározásra.

Együtthatók értékelése:

- A modell ily módosításával már csak az átlagbér és a foglalkoztatás lesz szignifikáns és az egészségügyre fordított kormányzati kiadás pedig elveszti hatását.
- Az átlagbér még erősebben hat, mint a GDP. Tehát alapvetően az emberek pénztárcája és életszínvonala befolyásolja az adózással kapcsolatos döntéseket.
- A modell nem azt bizonyítja, hogy a szociális védőháló (egészségügy) ne lenne hatással, viszont a gazdaság fehérítéséhez elsősorban az emberek életminőségén kell javítani. Továbbá, ha az emberek jól élnek, egy esetleges betegség esetén kevésbé korlátozódnak a lehetőségeik az állami egészségügyi ellátásra.

c) **Munkanélküliség, kormányzati kiadások és infláció** (10. sz. melléklet)

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.789	0.623	13.6	4	33	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	22.934	4.094	5.60	< .001	
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-1.398	0.379	-3.69	< .001	-0.428
Oktatás - korm. kiadás (GDP %)	-3.342	1.815	-1.84	0.075	-0.200
Infláció (CPI)	2.205	0.738	2.99	0.005	0.337
Munkanélküliségi ráta	0.730	0.224	3.27	0.003	0.359

Látható, hogy amint a modelltől kikerül a GDP vagy az átlagbér nagyon erős hatása, további releváns változók szignifikanciája jelenhet meg. Az oktatásra fordított pénz továbbra sem lett szignifikáns, azonban a korábbi két modellel ellentétben, jóval közelebb van a szignifikancia határhoz, amely 0,05 alatt kell legyen.

Együtthatók értékelése:

- Az egészségügyre és oktatásra fordított befektetés csökkenti a feketegazdaságot. Ebben a modellben előbbi több mint kétszer olyan erős mértékben.
- A magas infláció és munkanélküliség ellenben elősegítik a feketegazdaság térnyerését.
- Az egészségügy hatása a munkanélküliség tekintetében erősebben jelenik meg, mint a foglalkoztatással együtt használt modellben. Ez azt jelenti, hogy ha az embernek nincs munkája akkor még nagyobb mértékben előtérbe kerül az állami ellátórendszer minősége. Ez az állítás, ha eltekintünk az egészségügytől úgy gondolom csak még inkább igaz, ha a munkanélküli ellátásra gondolunk.

3.3 Komplex modellek

A módszertan lezárásaként pedig néhány olyan modellt mutatok be, amelyek nem egy-egy területre fókuszálnak, hanem mindegyiket magukba foglalják. Ezen modellek közelebb állnak a valósághoz, mert a való életben is sok-sok tényező hat egyszerre.

Egy feketegazdasággal foglalkozó modellben szerintem egyszerre kell szemléltetni adatokat az összes alábbi területre vonatkozóan: foglalkoztatás és önfoglalkoztatás, életszínvonal makró mutatói, adók mértéke, adórendszer minősége, adómorál. Mivel a rendelkezésre álló adatok és az adatbázis elemszáma miatt is korlátokba ütköztem, az én kutatásom a következő területek egyikére tartalmaz legalább egy fontos adatot: foglalkoztatás, a jólét, adók és a társadalmi elégedettség. A társadalmi elégedettség helyett ideális esetben az adómorálnak lenne itt a helye, azonban az erre vonatkozó, rendelkezésre álló adataim nem bizonyultak hatékonyak, ezért helyette az egészségügyi költést, mint társadalmi elégedettséget szimbolizáló változót használom.

1. Munkanélküliség, önfoglalkoztatás, infláció, EÜ kiadás (11. sz. melléklet)

Az első modell megjeleníti a foglalkoztatást, illetve azon belül az önfoglalkoztatást, a társadalmi elégedettséget és az inflációt, mint a jólét indikátorát. Az összes megmagyarázott hányad 65%.

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.807	0.651	15.4	4	33	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	17.242	3.9356	4.38	< .001	
Önfoglalkoztatás	0.227	0.0900	2.53	0.017	0.295
Munkanélküliségi ráta	0.521	0.2309	2.26	0.031	0.256
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-1.294	0.3692	-3.51	0.001	-0.396
Infláció (CPI)	1.880	0.7104	2.65	0.012	0.287

Ebben a modellben minden szignifikáns, tehát mindegyik változó kiemelten fontos szerepet kap a gazdaság fehérítésében. Az önfoglalkoztatás esetében nem annak csökkentése a cél, hiszen alapvetően nem a vállalkozók száma okoz emelkedést a feketegazdaságban. Az önfoglalkoztatók adómorálját kell emelni, illetve olyan gazdasági környezet kialakítása a cél, amelyben kevesebb a lehetőség az adórendszer kiskapuinak kijátszására vállalkozóként.

2. Foglalkoztatás, infláció, EÜ kiadás, ÁFA (12. sz. melléklet)

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.767	0.588	11.0	4	31	<.001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	44.119	9.707	4.54	<.001	
Foglalkoztatási ráta	-0.376	0.135	-2.78	0.009	-0.378
Infláció (CPI)	1.664	0.784	2.12	0.042	0.266
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-1.092	0.537	-2.04	0.050	-0.289
ÁFA (%)	0.288	0.153	1.88	0.070	0.218

A modell szerinti megmagyarázott hányad 59%. Ebben a modellben az állapítható meg, hogy magas foglalkoztatottsági ráta és jó egészségügy esetén kisebb annak az esélye, hogy az emberek az infláció okozta veszteségeiket a feketepiacon próbálják meg kompenzálni. Az áfa mértéke pedig még kevésbé van hatással, ha az emberek elégedettek a társadalmi ellátórendszerrel és nem szorulnak ki a formális foglalkoztatási piacról.

3. **Foglalkoztatás, EÜ kiadás, átlagbér, fogyasztási adók** (13. sz. melléklet)

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.816	0.665	16.4	4	33	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	48.673	9.2925	5.238	< .001	
Foglalkoztatási ráta	-0.327	0.1240	-2.640	0.013	-0.322
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-0.576	0.4550	-1.266	0.214	-0.176
Átlagbér (1000 USD)	-0.150	0.0708	-2.122	0.041	-0.364
Fogyasztási adók / adóbevétel	0.140	0.1569	0.894	0.378	0.153

Az utolsó bemutatott modellben az látszik, hogy a foglalkoztatás és az átlagbér együtt olyan erős hatást gyakorolnak, hogy a másik két vizsgált változó hatása egyáltalán nem jelenik meg. Ez a modell az összes többi adónemmel is hasonló eredményt mutatott. Ez pedig csak megerősíti az eddigi megállapításokat, miszerint az adók fontosak, de ha az életszínvonal alapvetően rendben van, akkor nem az adórendszer reformjai fognak változást hozni a gazdaság fehéritésében.

4. Következtetések, javaslatok

Úgy gondolom, hogy a vizsgált hipotéziseket a módszertani részben megállapítottak nagyrészt megerősítik. A saját kutatásom lefolytatása során azt állapítottam meg, hogy az egyes modellekben bemutatott gazdasági tényezők mind-mind nagy hatást gyakorolnak a feketegazdaság méretére. A számokból azonban az látszik, hogy a feketegazdaság méretének elsődleges meghatározói a foglalkoztatási és jóléti adatokban keresendők és csak ezek után következik az adórendszer. A foglalkoztatás, vagyis, hogy az embereknek legyen munkája és egy élhető életszínvonala alapvetően jobban számít, mint a kivetett adók mértéke. Ez azt jelenti, hogy az adóreformok mit sem érnek a munkanélküliség vagy a bérek reformjai nélkül. Mindezek mellett fontosnak tartom kiemelni, hogy ezek a modellek nem tudják teljes mértékben lefedni a valóságot. Hiszen ahogy azt már a korábbi fejezetben említettem az összes ható tényező együttes vizsgálata tudna igazán valóságos képet mutatni. Erre azonban az elemszámra való tekintettel nem volt lehetőségem. Emellett fontos megérteni, hogy az OECD országokat vizsgáló kutatásom eredményei az ilyen típusú országokra jelenthetnek általánosításokat és nem a világ összes országára vonatkozóan.

Továbbá figyelembe kell venni, hogy a vizsgált adatok mennyire hatékonyak bizonyos összefüggések mérésére. Fontosnak tartottam volna az egyes adókulcsok GDP vagy teljes adóztatáshoz viszonyított százalékos aránya helyett a jövedelmet terhelő adók mértékének bevonását a vizsgálatba. Ennek azonban logikailag nem volt értelme, hiszen lehetetlen összehasonlítani egy progresszív és nem progresszív adórendszert. Bár találtam rá adatbázist, de az adatok összehasonlíthatósága számomra nem tűnt logikusnak.

A dolgozatban bemutatott modellek megszületését sok próbálkozás és kísérletezés előzte meg. Ahány különböző modellt raktam össze, annyiszor jöttek ki más eredmények. Ez valamelyest természetes, viszont a prezentált adatokat azért tartom relevánsnak, mert a fő szignifikáns tényezők minden modellben hasonlóan viselkedtek. Azért is szerettem volna több modellt bemutatni, hogy szemléltessem, hogy az, ami egy bizonyos kombinációban erősen szignifikáns, egy másik változó bevonásával mennyit veszíthet jelentőségéből. A fő következtetéseim pedig, hogy a foglalkoztatás, a jólét és a társadalmi elégedettség megelőzi az adórendszer fontosságát. Az adómorált igen fontosnak tartottam volna megvizsgálni, azonban a World Values Survey adatok ilyen formában nem bírtak voltak bizonyító erővel, ezért az adómorál helyett egyfajta társadalmi morált szimbolizáló adatokat vontam be a kutatásba.

Azt, hogy ne kerüljenek túlságosan összefüggő változók egy modellbe (multikollinearitás) menetközben a VIF és a tolerancia értékekkel ellenőriztem. Sok esetben azonban, amikor ezek az értékek rendben voltak, de mégis nagyon furcsa eredmények születtek, megvizsgáltam a változók közötti korrelációt. Ezekben az esetekben alapvetően furcsálltam, hogy a VIF és tolerancia értékek nem jeleztek, miközben a változók közötti korreláció elég magasnak bizonyult. Ebből azt a tapasztalatot vontam le, hogy a modellfeltételek betartása csak annyit jelent, hogy szabályok szerint tudok egy modellt futtatni, vagyis a kereteknek megfelel. De nem jelenti, hogy azon ne lehetne finomítani vagy, hogy az a modell logikailag is rendben van. Egy modell eredményeit tehát a modellfeltételek betartása mellett a szakirodalmi alapvetéseknek is meg kell feleltetni. Így jöttem rá például, hogy egy modellben a magas korreláció miatt csak torz eredményeket okoz, ha egyszerre van jelen a GDP és az átlagbér.

A MIMIC (feketegazdaság %-os aránya) és sok egyéb adat is mind a GDP százalékában vannak kimutatva. Ezért fennáll annak a lehetősége, hogy a GDP arányos adatok és a GDP együttes vizsgálata nem a legcélszerűbb. A GDP-t ezért is cseréltem egy-egy modellben az átlagbérré, amellyel nagyságrendileg hasonló eredmények születtek.

Érdekesnek tartom, hogy a kiinduláshoz használt adatbázis, amelyből a MIMIC becslési adatokat szereztem, sok helyen elég hiányos és bár a MIMIC módszer alapjait megismertem, mégsem derült ki számomra, hogy a kutatók hogyan és milyen algoritmusokkal tudják az adatok hiányossága ellenére elvégezni a becsléseket. Nem hiába, hogy a modellépítés és az ilyen szoftverek használatának ismerete egy külön tudományág. Ennek ellenére úgy gondolom a kutatás során megtanultam egy számomra teljesen ismeretlen szoftver használatát, aminek segítségével gazdasági összefüggések feltérképezésének képességére is szert tettem.

A feketegazdaság mérése és szabályozása azért is igen bonyolult feladat, mert habár a lineáris regresszió során tapasztalt összefüggések adnak egy képet a befolyásoló tényező viszonyáról, a valóságban sosem lehet megmondani pontosan, hogy a feketegazdaság növekedését vagy éppen csökkenését, mely terület változása idézte elő, hiszen az egyik tényező pozitív változása történhet egyszerre egy másik tényezőnek az ellentétes irányú változásával. A feketegazdaságot befolyásoló tényezők pontos hatását csak akkor lehetne megmondani, ha bizonyos időintervallumon belül csak egyetlen területen történne változás.

5. Összefoglalás

A feketegazdaság piactorzító hatásai révén az egész társadalmat érintő probléma. Szűkebb és tágabb értelmezése közötti különbség az illegális tevékenységek bevonásra vagy kizárása adja. Adóügyi, statisztikai és gazdaságpolitikai szempontból a feketegazdaság fő mozgatórugóit a foglalkoztatásban, az adórendszerben és az általános jólét szintjében szükséges keresni. Az árnyékgazdaság torzító hatásainak bemutatása után rávilágítottam a részvétel fő okaira és a motivációkra, amelyek az embereket ösztönözhetik a részvételre. A feketegazdaságot eltörölni nem lehet, de a hatékony gazdasági működés érdekében szükséges minél pontosabban megbecsülni annak méretét. Az ehhez használt direkt és indirekt módszereket is bemutattam a dolgozat során. Ezután a módszertani részben a legmodernebb modellszemléletű megközelítés konkrét eredményeit alapul véve lineáris regressziós modellek segítségével vizsgáltam a feketegazdaság fő mozgatórugóinak összefüggéseit az OECD országok vonatkozásában. A vizsgálat segítségével a kutatási hipotéziseket sikeresen megerősítettem, miszerint az adóreformok mellett az ország gazdasági fejlettsége és a társadalmi jólét az elsődleges szempontok a gazdaság fehéritésekor.

6. Irodalomjegyzék

- Almenar, V. - Sánchez J.L. - Sapena J. (2019). *Measuring the shadow economy and its drivers: the case of peripheral EMU countries*, Economic Research-Ekonomiska Istraživanja, Vol. 33, No. 1, pp. 2904-2914
- Augusztinovics, M. - Köllő, J. (2007). *Munkapiaci pálya és nyugdíj, 1970-2020*, Közgazdasági Szemle, Vol. LIV, pp. 529-559
- Balog, Á. (2014). *Adóelkerülés és rejtett gazdaság Magyarországon*, Köz-Gazdaság, - Különszám az adópolitikáról. Vol. 9, No. 3, pp. 15-30
- Belyó, P. (2008). *A rejtett gazdaság nagysága és jellemzői*, Statisztikai szemle, Vol. 86, No. 2, pp. 113-137
- Bencze, J. (1999). *A feketegazdaság elleni fellépés eredményei és lehetőségei*, Statisztikai szemle, Vol. 77, No. 12, pp. 932-951
- Breusch, T. (2005). *Estimating the Underground Economy using MIMIC Models*, The Australian National University, School of Economics, Faculty of Economics and Commerce, pp. 1-35.
- Csomós B. - P. Kiss G. (2014). *Az adószervezet átalakulása Magyarországon 2010-től*, Köz-Gazdaság, Különszám az adópolitikáról, Vol. 9, No. 4, pp. 61-80
- Eco-Vista Kft. (2016). *Növekedési képességünk és a rejtett gazdaság*, pp. 1-90, Elérhető: <https://www.parlament.hu/documents/126660/769617/N%C3%B6veked%C3%A9si+k%C3%A9pess%C3%A9g%C3%BCnk+%C3%A9s+a+rejtett+gazdas%C3%A1g+%282016%29.pdf/963758a6-0509-4c7e-bb90-7fa6a670e9c7> (utolsó letöltés: 2023.03.25)
- European Commission (2021) *VAT gap in the EU -Report 2021*, Directorate-General for Taxation and Customs Union, pp. 10-102.
- Eurostat, (2018). *Handbook on the compilation of statistics on illegal economic activities in national accounts and balance of payments*, European Union, pp. 1-130.
- Fekete, I. – Ligeti, Cs. – Pataky, P. (2008). *A gazdaság kifehéredését vizsgáló bizottság jelentése*, pp. 1-10. Elérhető: https://www.mkt.hu/docs/2008-02-18-11-58-01-a%20feheredesrol_2008-02.pdf (olvasva: 2023.10.10)
- Hazans, M. (2011). *Informal Workers across Europe: Evidence from 30 Countries*, Institute of Labor Economics, Discussion Paper No. 5871, pp. 1-41
- Hegedűs, M. (2020). *Rejtett gazdaság és a Covid-19 járvány összefüggései*, Economica, XI. Új évf. 3-4. sz. pp. 1-10
- Kelmanson, B. – Kirabaeva, K. - Medina, L. - Mircheva, B. – Weiss, J. (2019). *Explaining the Shadow Economy in Europe: Size, Causes and Policy Options*, IMF Working Paper, Vol. 19, No. 278, pp. 3-26.
- Krekó, J – P. Kiss, G. (2008). *Adóelkerülés és adóváltozások Magyarországon*, MNB-szemle, Vol. 3, No. 1. pp. 24-33

- Murai, B. - Ritzlné Kazimir, I. (2011). *A nem megfigyelt gazdaság mérésének lehetőségei*, Statisztikai Szemle, Vol. 89, No. 5, pp. 501-522
- OECD (2004). *Informal Employment and Promoting the Transition to a Salaried Economy*, OECD Employment Outlook, pp. 225-289
- Ritzlné Kazimir, I. J. (2021). *Az áfacsalás alakulása Magyarországon 2006 és 2016 között*, Budapesti Corvinus Egyetem, pp. 9-146.
- Sebestyén, T. (2007). *A hazai árnyékgazdaság nemzetközi összehasonlításban*, Polgári Szemle, Vol. 3, No. 4.
- Schneider, F. (2002). *The Size and Development of The Shadow Economies of 22 Transition and 21 OECD Countries*, Institute of Labor Economics, Discussion Paper No. 514, pp. 1-49
- Schneider, F. (2012). *The Shadow Economy and Work in the Shadow: What Do We (Not) Know?*, Institute of Labor Economics, Discussion Paper No. 6423. pp. 4-64.
- Schneider, F. - Asllani, A. (2022). *Taxation of the Informal Economy in the EU*, European Parliament, pp. 1-126
- Vakhal, P. – Vékás, P. (2021) *Az árnyékgazdaság okai Kelet-Közép-Európában*, Statisztikai Szemle, Vol. 99, No. 2. pp. 115-137

Online referenciák:

- adózóna.hu (2023). 51-ről 59-re nőtt az adónemek száma Magyarországon 2022-ben, Elérhető: https://adozona.hu/2023_as_adovaltozasok/2022ben_51rol_59re_nott_az_adonemek_szama_M_RBBUCI (olvasva: 2023.11.05)
- NAV - Nemzeti Adó-és Vámhivatal (2017). *NAV 2.0 A Megújulás Stratégiai Programja*, Elérhető: <https://docplayer.hu/68279748-Nav-2-0-a-megujulas-strategiai-programjatars-az-adozasban.html> (utolsó letöltés: 2023.03.25)
- Elemzőközpont.hu (2023) Fogyasztói árindex: jelentése, értelmezése, adatai, Elérhető: <https://elemzeskozpont.hu/fogyasztoi-arindex-jelentese-ertelmezese-adatai> (olvasva: 2023.10.16)
- Elemzőközpont.hu (2023) Magas infláció következményei: Kik járnak rosszul? Miért kell megfékezni az inflációt?, Elérhető: <https://elemzeskozpont.hu/magas-inflacio-kovetkezmenyei-kik-jarnak-rosszul-miert-kell> (olvasva: 2023.10.16)
- Europa.eu (2022). A jövedéki adó megfizetése, Elérhető: https://europa.eu/youreurope/business/taxation/excise-duties-eu/paying-excise-duties/index_hu.htm (olvasva: 2023.11.06)
- RSM.hu. *Általános forgalmi adó*. Elérhető: <https://www.rsm.hu/kisokos/afa-altalanos-forgalmi-ado> (olvasva: 2023.10.10)
- Tax Foundation (2023). Individual Income Tax, Elérhető: <https://taxfoundation.org/taxedu/glossary/individual-income-tax/> (Letöltés: 2023.11.05)

Adatbázis összeállításához felhasznált források:

- Elgin, C. - Kose, M. A. – Ohnsorge, F. - Yu, S. (2021). Understanding Informality. Centre for Economic Policy Research, CERP Discussion Paper No. 16497, Elérhető:
<https://www.worldbank.org/en/research/brief/informal-economy-database>
- Haerper, C. - Inglehart, R. - Moreno, A. - Welzel, C. - Kizilova, K. - Diez-Medrano, J. - Lagos, M. - Norris, P. - Ponarin, E. - Puranen B. (2022): World Values Survey Wave 7 (2017-2022) Cross-National Data-Set. Version: 4.0.0. World Values Survey Association, Elérhető:
<https://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV7.jsp> (Letöltve: 2023.10.10)
- OECD (2023). Unemployment rate, Elérhető: <https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rate.htm> (Letöltve: 2023.09.30)
- OECD (2023). Employment rate, Elérhető: <https://data.oecd.org/emp/employment-rate.htm> (Letöltve: 2023.09.30)
- OECD (2023). OECD (2023), Inflation (CPI) (indicator). Elérhető:
<https://data.oecd.org/price/inflation-cpi.htm#indicator-chart> (Letöltve: 2023.09.30)
- OECD (2023). Price level indices, Elérhető: <https://data.oecd.org/price/price-level-indices.htm#indicator-chart> (Letöltve: 2023.09.30)
- OECD (2023). Housing prices, Elérhető: <https://data.oecd.org/price/housing-prices.htm#indicator-chart> (Letöltve: 2023.09.30)
- OECD (2023). Public spending on education, Elérhető:
<https://data.oecd.org/eduresource/public-spending-on-education.htm> (Letöltve: 2023.09.30)
- OECD.Stat (2023). Health expenditure and financing, Elérhető:
<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SHA#> (Letöltve: 2023.10.15)
- OECD.Stat (2023). Top statutory personal income tax rates, Elérhető:
https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=TABLE_I7 (Letöltve: 2023.10.15)
- OECD iLibrary (2023). Consumption tax revenue: Main figures and trends, Elérhető:
https://www.oecd-ilibrary.org/sites/6525a942en/1/3/1/index.html?itemId=/content/publication/6525a942-en&csp_9be05a02fe0e4dbe2c458d53fbfa33b&itemIGO=oecd&itemContentType=book#section-d1e834 (Letöltve: 2023.11.01)
- Our World in Data (2023). GDP per capita, 2018, Elérhető:
<https://ourworldindata.org/grapher/gdp-per-capita-maddison> (Letöltve: 2023.10.05)
- Tax Policy Center (2023). OECD Value Added Taxes 1976 to 2022, Elérhető:
<https://www.taxpolicycenter.org/statistics/oecd-value-added-taxes> (Letöltve: 2023.11.01)
- The World Bank (2023). Gini index (World Bank estimate), Elérhető:
<https://genderdata.worldbank.org/indicators/si-pov-gini/?year=2018> (olvasva: 2023.10.15)

7. Táblázatok, ábrák jegyzéke

1. Táblázat: Az informális tevékenységek csoportosítása (8. old)
2. Táblázat: Az árnyékgazdaság fő mozgatórugói (15. old.)
3. Táblázat: A feketegazdaság mérési lehetőségeinek csoportosítása (35. old)
4. Táblázat: Az egytényezős vizsgálat eredményei (45. old)

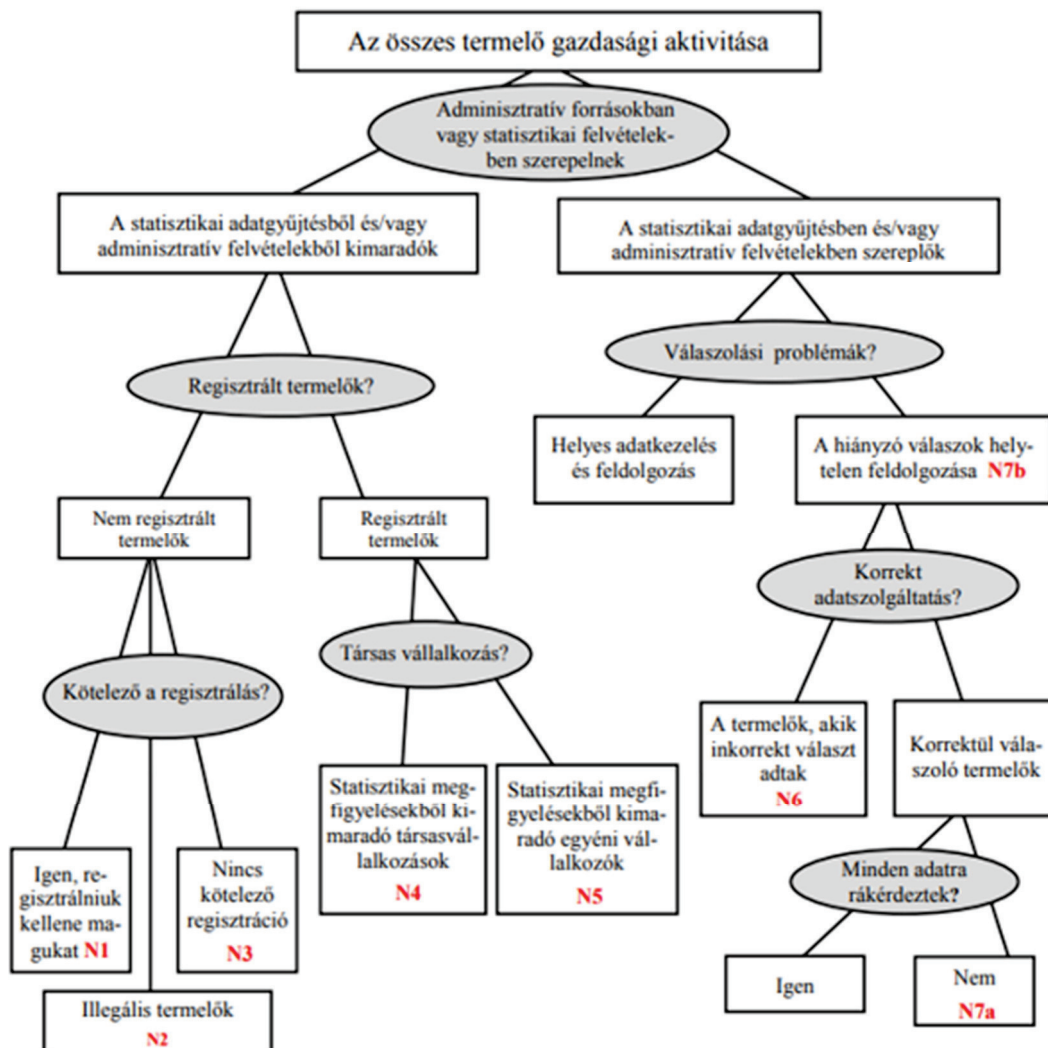
1. ábra: A MIMIC és a WVS adatok szórásdiagramja

1. számú melléklet

Az N1-N7 kategóriákra vonatkozó ajánlott becslési módszerek:

Módszer	A nem megfigyelt gazdaság típusai						
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Munkainput módszer	X		X	X	X	X	
Commodity flow módszer	X		X				
Forrásfelhasználás alapú becslés	X					X	
Szakértői becslések		X	X	X	X	X	X
Mennyiség-ár módszer		X	X				X
Árrés módszer		X	X				X
Adminisztratív adatok			X				
Adó és vám, munkaügyi stb. ellenőrzések adatai					X	X	X
Teoretikus és ténylegesen befizetett áfa						X	
Egyedi, illetve rendszeres adatgyűjtések	X		X	X		X	X
Keresleti oldalú elemzések	X						

A megfigyeletlen gazdaság típusai:

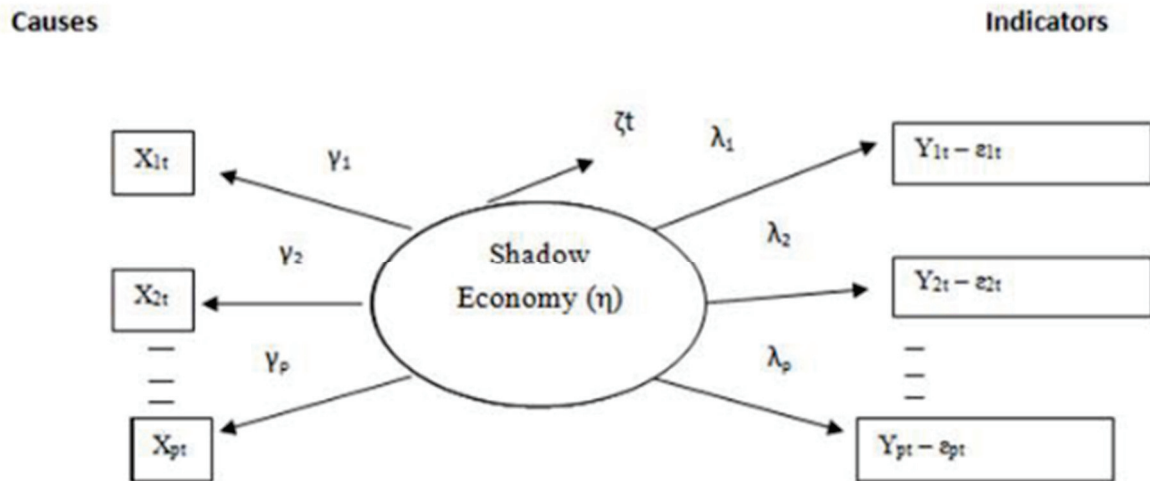


2. sz. melléklet

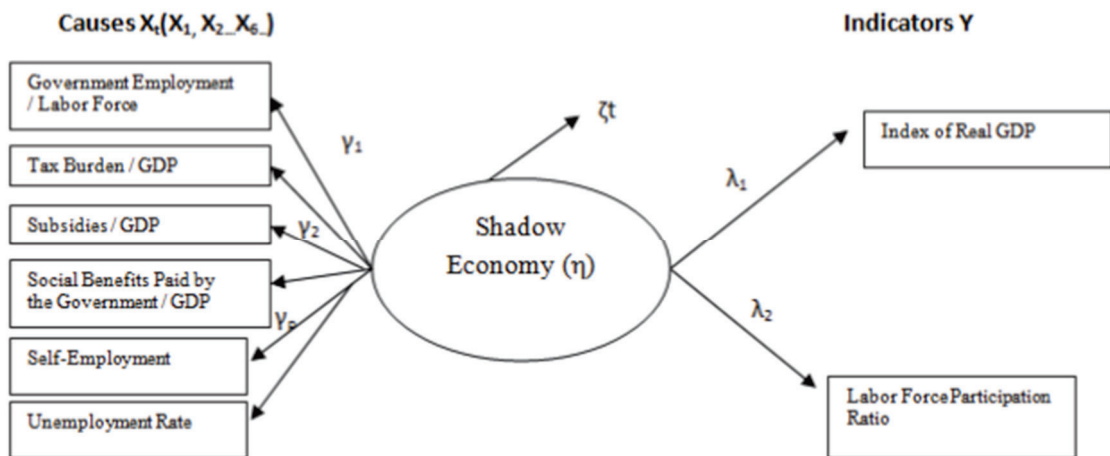
KOD	OECD Országok	MMIC	Öntoflikontrastás	Munkanélküliségi ráta	Foglalkoztatási ráta	Infláció (CPI)	Nominális lakásárak, 2015=100	Árszint (2015=100)	Oktatás - kom. kiadás (GDP%)	EU - kom. kiadás (GDP%)	Legmagasabb SZJA kulcsok	Átlagbér (1000 USD)	GDP / fő (1000 USD)	WMS7	Fogyasztási adók / GDP	Fogyasztási adók / GDP	Fogyasztási adók / GDP	Anuk és szolgáltatások adója / GDP	Anuk és szolgáltatások adója / GDP	Jövedéki adó / GDP	Jövedéki adó / GDP	Jövedéki adó / adóbevétel	Jövedéki adó / adóbevétel	ÁFA / GDP	ÁFA / GDP adóbevétel	GIN Index (2018)
AUS	Australia	14,07	9,65	5,31	73,76	1,91	113,66	126,00	0,66	7,00	7,00	47,00	58,26	49,81	1,85	6,30	21,90	3,40	11,99	1,26	4,39	3,35	11,69	10	34,30	
AUT	Austria	9,51	12,01	5,21	73,02	1,99	119,64	104,00	1,55	7,00	5,00	55,00	61,61	42,99	1,81	10,70	25,40	7,60	18,01	2,13	5,03	7,61	18,01	20	30,88	
BEL	Belgium	21,67	14,00	5,96	64,45	2,05	109,41	107,00	1,27	8,30	5,23	63,59	39,76	33,57	2,58	10,40	23,70	6,80	15,52	2,20	5,02	6,75	15,40	21	27,20	
CAN	Canada	15,48	8,30	5,84	74,03	2,27	128,38	104,00	1,22	7,60	5,53	53,53	44,87	44,87	2,58	7,30	4,70	14,13	1,24	3,70	4,54	13,55	5	32,50		
CHL	Chile	18,72	27,10	7,38	64,09	2,43	128,81	71,00	0,99	4,42	3,50	35,00	23,48	22,30	2,42	10,50	49,50	8,60	40,21	1,48	6,94	8,56	40,21	19	50,40	
COL	Colombia	34,89	52,09	9,53	66,45	3,24	123,88	51,00	0,74	5,90	3,30	33,00	13,14	13,35	2,05	8,10	33,80	1,22	33,80	1,48	6,34	5,66	29,38	19	50,40	
CRI	Costa Rica	25,10	25,13	10,26	60,95	2,22	120,00	67,00	1,35	5,40	1,50	23,15	14,69	14,69	7,20	15,00	31,30	4,20	18,15	2,38	10,29	4,13	17,84	21	48,00	
CZE	Czech Republic	65,96	16,94	2,27	74,82	2,15	140,00	65,00	0,91	6,30	5,00	30,95	30,75	30,75	1,68	10,60	30,80	7,60	21,99	3,06	8,74	7,55	21,99	21	25,00	
DNK	Denmark	10,40	10,40	4,13	74,03	1,93	119,64	104,00	1,03	8,90	5,00	55,00	30,75	30,75	1,68	10,60	30,80	7,60	21,99	3,06	8,74	7,55	21,99	21	25,00	
EST	Estonia	20,16	10,40	5,31	75,03	2,44	117,03	71,00	1,13	7,00	2,00	20,00	29,13	27,31	1,58	13,30	40,30	9,20	13,30	3,90	13,84	8,96	27,31	23	30,20	
FIN	Finland	17,79	13,21	7,43	71,15	1,88	109,24	116,00	1,40	7,00	5,11	52,94	38,50	38,50	1,73	13,70	32,40	9,20	21,59	3,50	8,43	9,15	21,59	24	37,20	
FRA	France	14,79	11,68	9,25	66,15	1,85	107,15	102,00	1,12	9,30	5,37	53,16	38,25	38,25	1,98	11,90	25,80	7,80	17,10	2,73	5,95	7,09	15,44	20	32,40	
DEU	Germany	15,14	16,94	3,21	74,90	1,75	121,68	100,00	1,03	9,70	4,78	48,45	46,18	46,18	1,57	9,70	7,00	18,19	1,97	5,11	7,00	18,19	19	31,88		
GRC	Greece	29,35	33,48	19,74	54,26	0,63	98,38	76,00	0,66	4,60	4,60	15,00	35,31	23,45	1,68	13,70	55,30	8,60	21,41	3,97	9,93	8,51	21,27	24	32,90	
HUN	Hungary	22,78	10,42	3,53	71,40	2,85	145,50	59,00	0,72	4,60	15,00	25,96	25,62	1,50	11,60	15,00	43,80	25,62	3,97	7,96	9,52	25,87	27	29,60		
ISL	Iceland	15,15	11,60	3,10	85,08	2,68	140,00	149,00	1,04	6,90	4,60	46,24	43,44	43,44	1,83	11,60	15,00	43,80	25,62	3,97	7,96	9,52	25,87	27	29,60	
IRL	Ireland	14,40	10,42	5,78	68,48	0,49	131,36	107,00	0,60	5,10	4,80	48,00	59,69	64,68	6,80	6,30	28,30	4,30	19,42	1,68	7,53	4,33	19,42	23	30,60	
ISR	Israel	19,66	12,40	4,00	69,03	0,79	110,72	121,00	0,74	4,70	5,00	41,97	32,95	32,95	2,03	10,30	33,40	8,70	28,21	1,40	4,55	7,35	23,93	17	38,60	
ITA	Italy	28,41	22,91	10,06	58,50	1,14	98,62	92,00	0,56	6,40	4,73	45,54	34,36	34,36	2,03	10,40	6,20	14,79	2,66	6,37	6,17	14,79	22	35,20		
JPN	Japan	10,21	12,70	2,44	77,16	0,99	106,95	108,00	0,44	9,00	5,95	50,21	38,67	38,67	1,26	5,70	18,10	4,00	12,81	1,46	4,63	4,04	12,81	8		
KOR	Korea, Rep.	26,14	25,12	3,83	66,61	1,47	104,28	89,00	0,62	4,40	4,60	51,86	37,93	37,93	2,22	6,60	24,70	4,10	15,30	1,59	7,10	4,10	15,30	10		
LVA	Latvia	26,37	8,56	6,18	71,73	2,53	129,30	66,00	0,69	3,70	3,28	24,22	24,31	24,31	2,22	13,30	42,80	5,30	29,81	3,57	11,50	8,40	27,05	21	35,10	
LTU	Lithuania	28,54	11,67	6,18	72,40	2,70	129,18	60,00	0,71	4,40	15,00	24,99	27,37	26,68	11,30	11,30	37,40	7,80	25,81	3,17	10,49	7,74	25,59	21	35,10	
LUX	Luxembourg	9,98	8,58	5,90	67,10	1,53	119,86	115,00	2,96	4,40	4,578	70,54	57,43	57,43	8,90	22,70	5,90	14,70	2,59	5,79	5,79	14,70	17	35,40		
MEX	Mexico	29,86	31,60	3,32	61,60	4,90	126,95	95,00	0,82	2,70	3,500	13,50	16,49	2,98	5,80	35,90	3,90	24,28	1,52	9,44	3,92	24,28	16	46,70		
NLD	Netherlands	13,05	26,22	4,83	79,70	1,70	126,66	105,00	1,14	8,20	5,195	66,50	47,47	1,99	10,50	27,10	6,80	17,58	2,71	6,99	6,81	17,58	21	28,10		
NZL	New Zealand	12,01	6,45	4,33	73,90	1,60	126,97	117,00	0,91	7,20	3,000	45,12	35,38	1,79	11,40	35,30	9,50	29,57	0,84	2,62	6,82	9,52	29,57	15	21,60	
NOR	Norway	13,18	10,25	3,99	68,68	2,16	117,28	150,00	0,81	8,50	3,000	41,52	37,28	1,67	11,40	35,30	9,50	29,57	0,84	2,62	6,82	9,52	29,57	15	21,60	
POL	Poland	21,04	20,27	6,86	66,68	0,46	112,26	150,00	0,68	5,80	3,500	32,32	27,88	1,95	13,20	36,00	8,70	25,13	3,04	3,76	8,71	25,13	23	30,20		
PRT	Portugal	21,04	16,40	2,12	69,02	0,98	120,03	71,00	0,68	5,30	2,500	23,92	27,08	1,71	11,10	32,40	7,10	20,68	3,14	9,20	7,07	20,68	20	25,00		
SVK	Slovak Republic	16,61	14,77	6,51	69,55	2,51	121,32	71,00	0,63	6,00	5,000	34,44	29,24	1,75	13,00	34,90	8,20	22,05	3,66	9,83	8,21	22,05	22	24,60		
SVN	Slovenia	24,43	15,20	5,13	70,55	1,73	121,55	77,00	0,87	6,30	4,350	42,60	31,50	2,84	6,60	27,30	6,60	19,05	2,23	6,42	6,42	19,05	21	34,70		
ESP	Spain	22,36	16,00	15,27	62,40	1,67	118,58	86,00	0,82	6,30	4,350	42,60	31,50	2,84	6,60	27,30	6,60	19,05	2,23	6,42	6,42	19,05	21	34,70		
SWE	Sweden	18,74	9,60	6,52	76,85	1,95	114,35	117,00	1,31	9,30	5,712	50,51	45,54	1,65	11,90	27,30	9,20	21,08	2,11	4,83	9,22	21,07	25	30,00		
CHE	Switzerland	8,30	14,70	4,71	80,10	0,94	106,73	138,00	1,25	7,10	4,167	76,87	61,37	1,98	4,80	41,67	3,20	11,87	1,18	4,38	3,13	11,86	7,7	33,10		
TUR	Turkey	30,86	15,11	10,89	51,98	16,33	134,89	39,00	1,22	3,20	35,76	30,00	19,27	1,69	9,40	39,00	4,80	14,90	3,6	14,90	4,80	14,90	18	41,90		
GBR	United Kingdom	12,29	11,68	4,10	75,63	2,30	115,50	105,00	0,49	7,70	45,00	57,97	38,06	2,11	10,20	31,50	6,90	21,18	2,26	6,97	6,87	21,18	20	33,70		
USA	United States	8,24	6,29	3,90	70,73	2,44	118,98	115,00	0,90	13,80	43,65	55,06	55,33	2,11	3,90	15,60	2,00	8,35	0,81	3,23	0,00	8,35	0,00	41,40		

3. sz. melléklet

MIMIC mérési módszer ábrázolása



Az Y_1 - Y_6 együtthatók azok a fő tényezők, amelyekben a feketegazdaságot érintő változások okai keresendők.



(Forrás: Trebicka, 2014)

4. sz. melléklet

Linear Regression

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.212	0.0452	3.31	1	70	0.073

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p
Intercept	18.54	6.13	3.03	0.003
WVS	5.01	2.75	1.82	0.073

Data Summary

Cook's Distance

Mean	Median	SD	Range	
			Min	Max
0.0123	0.00568	0.0187	3.16e-6	0.121

Assumption Checks

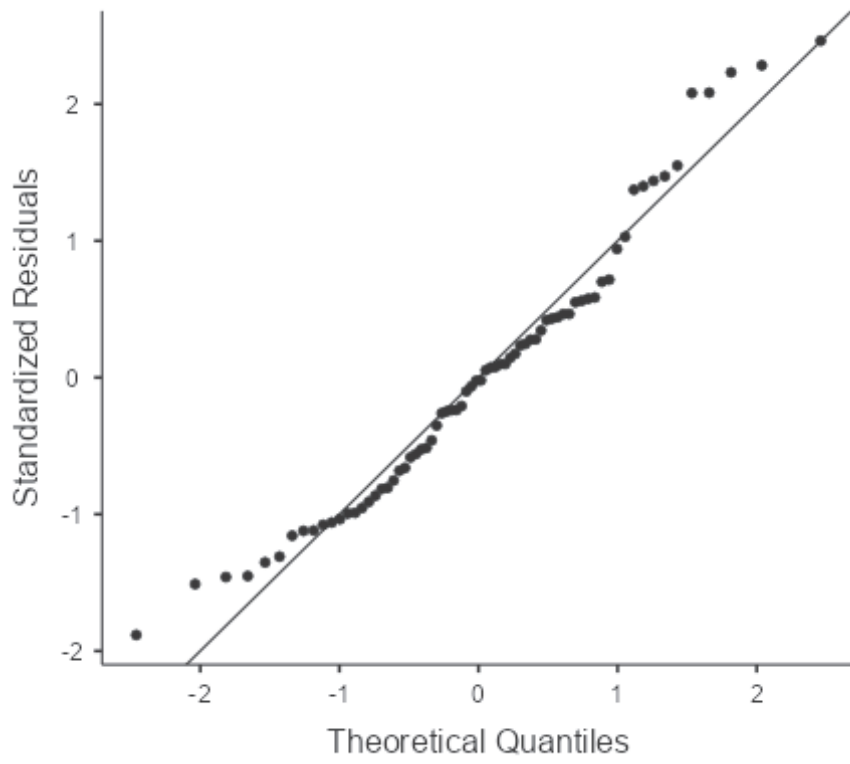
Collinearity Statistics

	VIF	Tolerance
WVS	1.00	1.00

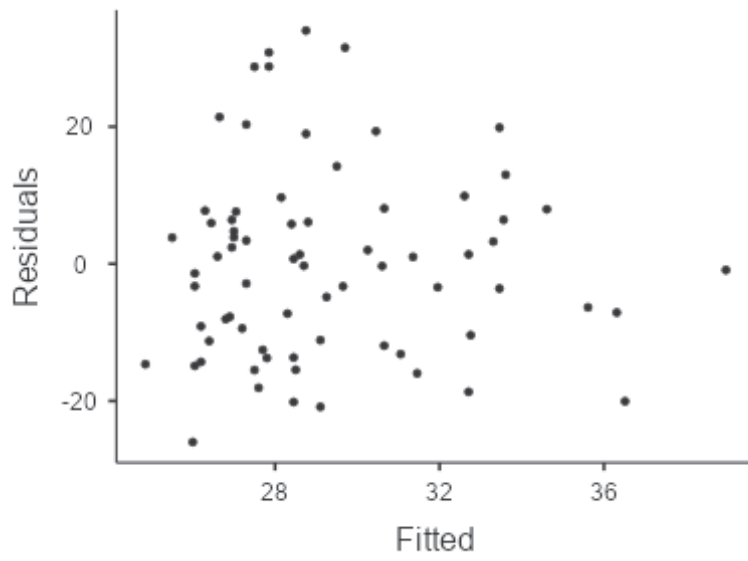
Normality Test (Shapiro-Wilk)

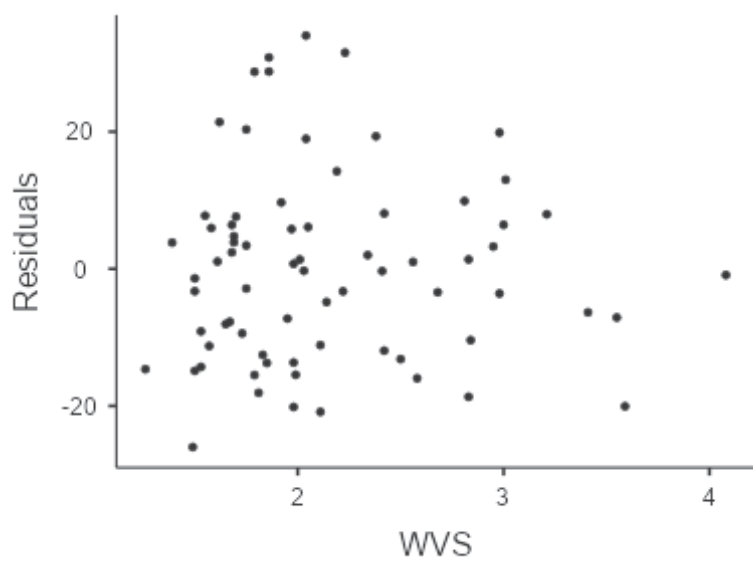
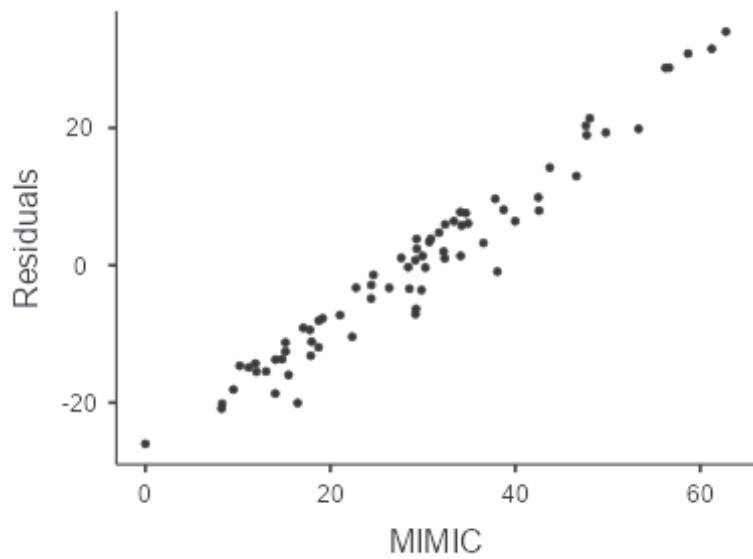
Statistic	p
0.963	0.033

Q-Q Plot



Residuals Plots





5. sz. melléklet

Linear Regression

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.686	0.470	15.5	2	35	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	46.266	10.781	4.29	< .001	
Önfoglalkoztatás	0.280	0.107	2.62	0.013	0.364
Foglalkoztatási ráta	-0.445	0.141	-3.16	0.003	-0.438

Data Summary

Cook's Distance

Mean	Median	SD	Range	
			Min	Max
0.0291	0.00997	0.0542	1.35e-5	0.312

Assumption Checks

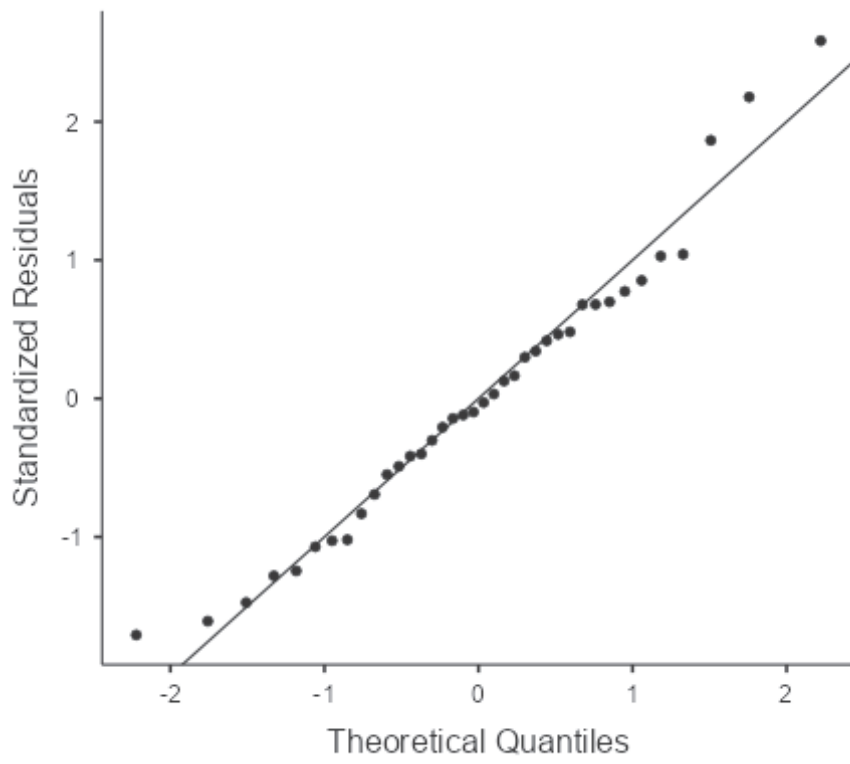
Collinearity Statistics

	VIF	Tolerance
Önfoglalkoztatás	1.27	0.789
Foglalkoztatási ráta	1.27	0.789

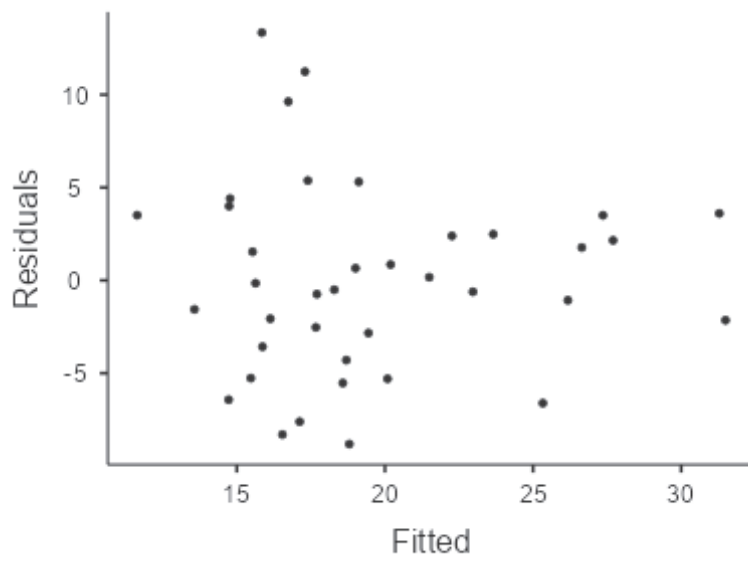
Normality Test (Shapiro-Wilk)

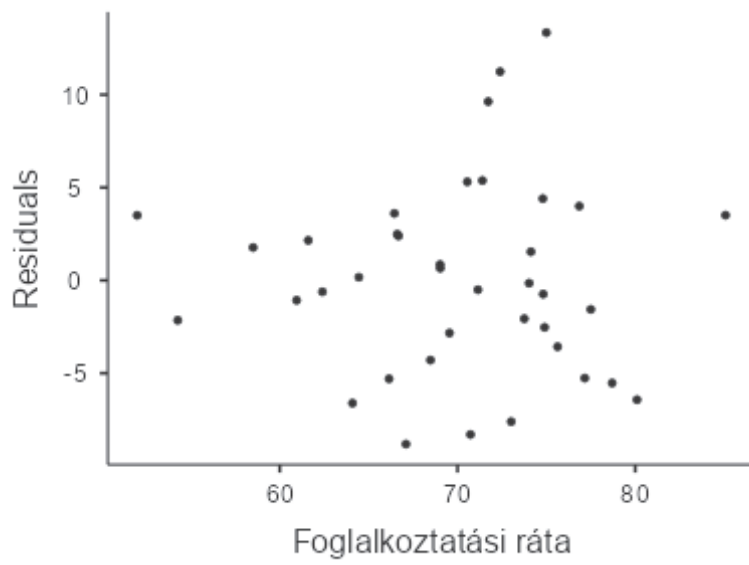
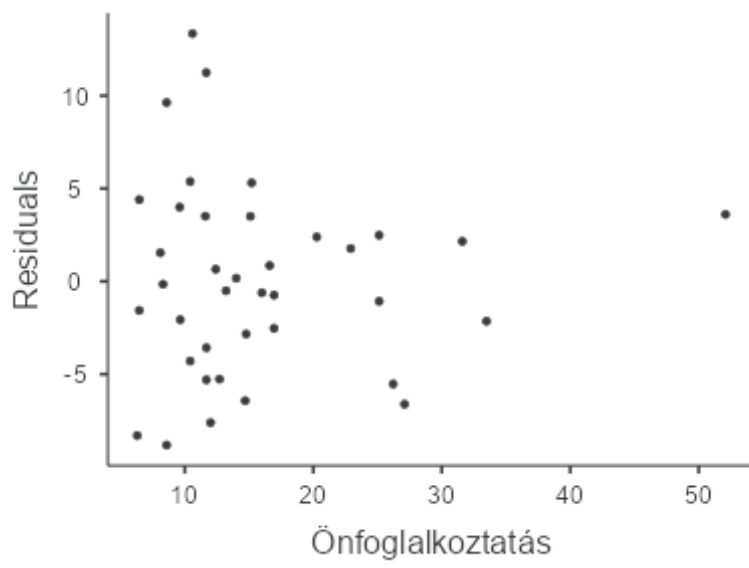
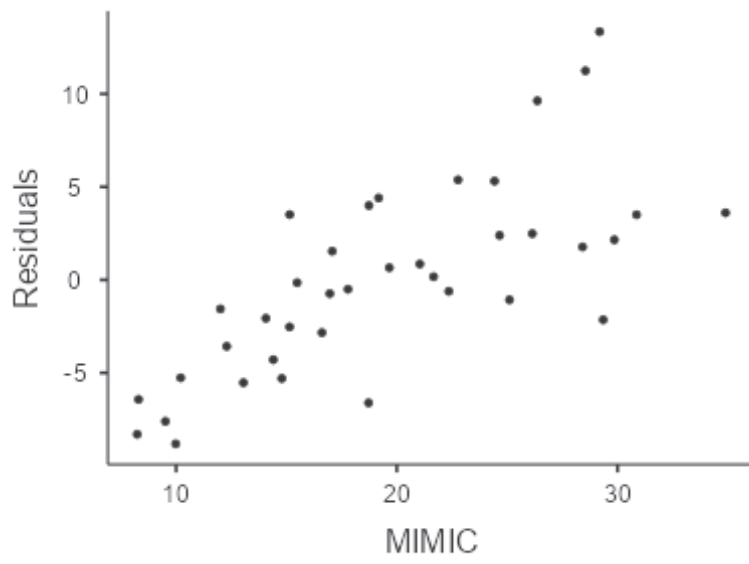
Statistic	p
0.971	0.410

Q-Q Plot



Residuals Plots





6. sz. melléklet

Linear Regression

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.528	0.278	4.12	3	32	0.014

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	8.918	4.618	1.93	0.062	
ÁFA (%)	0.634	0.297	2.13	0.041	0.482
ÁFA / adóbevétel	0.632	0.226	2.80	0.009	0.528
ÁFA / GDP	-2.099	0.934	-2.25	0.032	-0.575

Data Summary

Cook's Distance

Mean	Median	SD	Range	
			Min	Max
0.0627	0.0130	0.158	6.08e-8	0.774

Assumption Checks

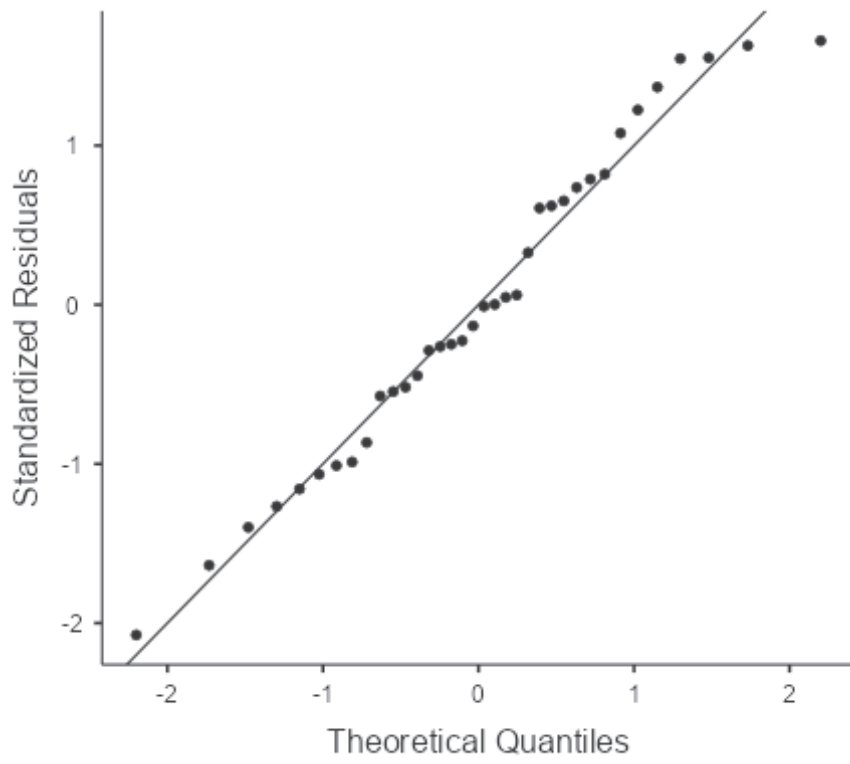
Collinearity Statistics

	VIF	Tolerance
ÁFA (%)	2.26	0.443
ÁFA / adóbevétel	1.58	0.633
ÁFA / GDP	2.91	0.343

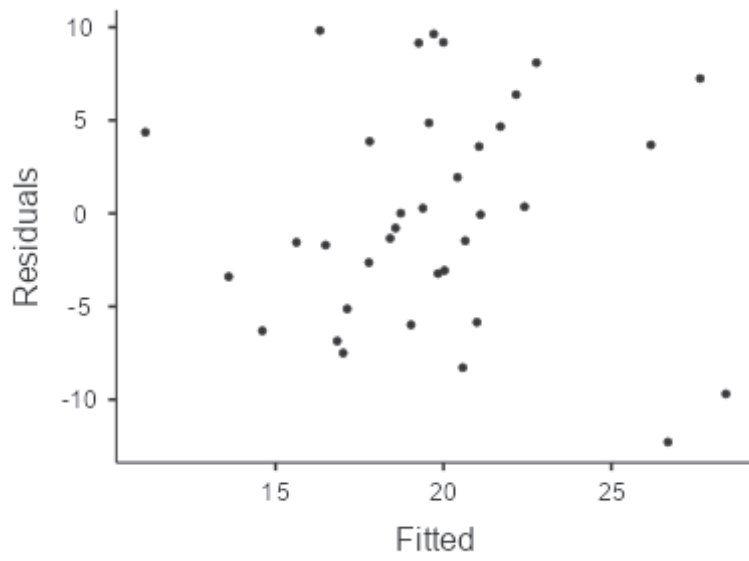
Normality Test (Shapiro-Wilk)

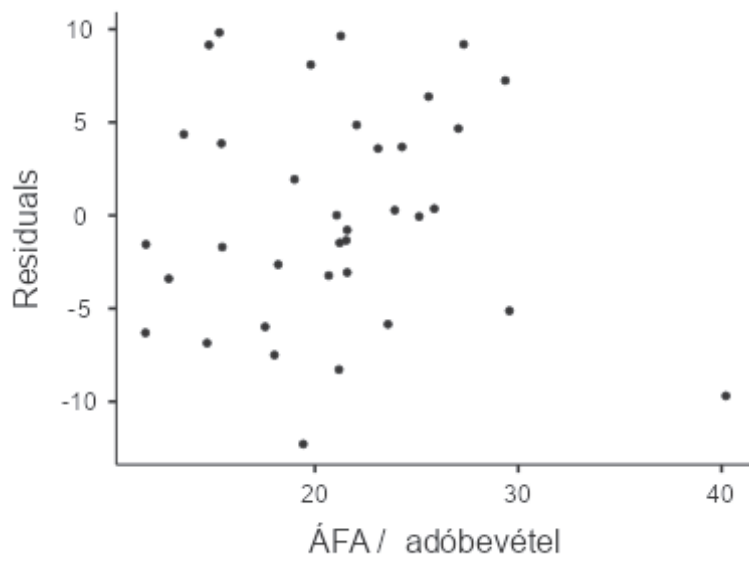
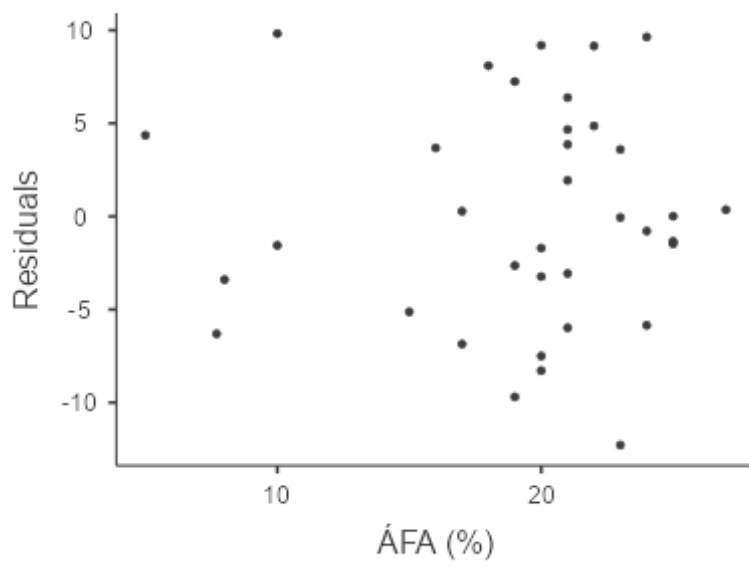
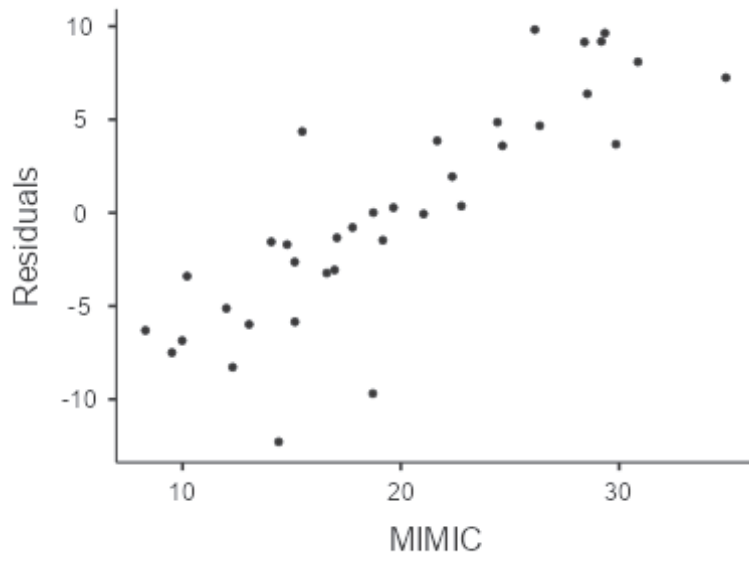
Statistic	p
0.971	0.456

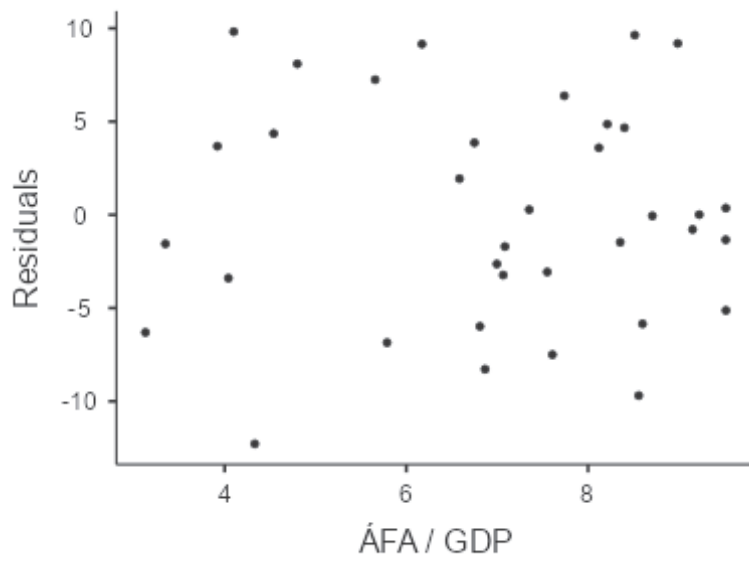
Q-Q Plot



Residuals Plots







7. sz. melléklet

Linear Regression

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.710	0.504	11.5	3	34	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	4.265	3.381	1.26	0.216	
Jövedéki adó / GDP	5.212	1.172	4.45	< .001	0.682
ÁFA / GDP	-2.189	0.628	-3.49	0.001	-0.685
Áruk és szolgáltatások adója / adóbevétel	0.826	0.178	4.64	< .001	0.764

Data Summary

Cook's Distance

Mean	Median	SD	Range	
			Min	Max
0.0421	0.00983	0.0902	2.65e-4	0.398

Assumption Checks

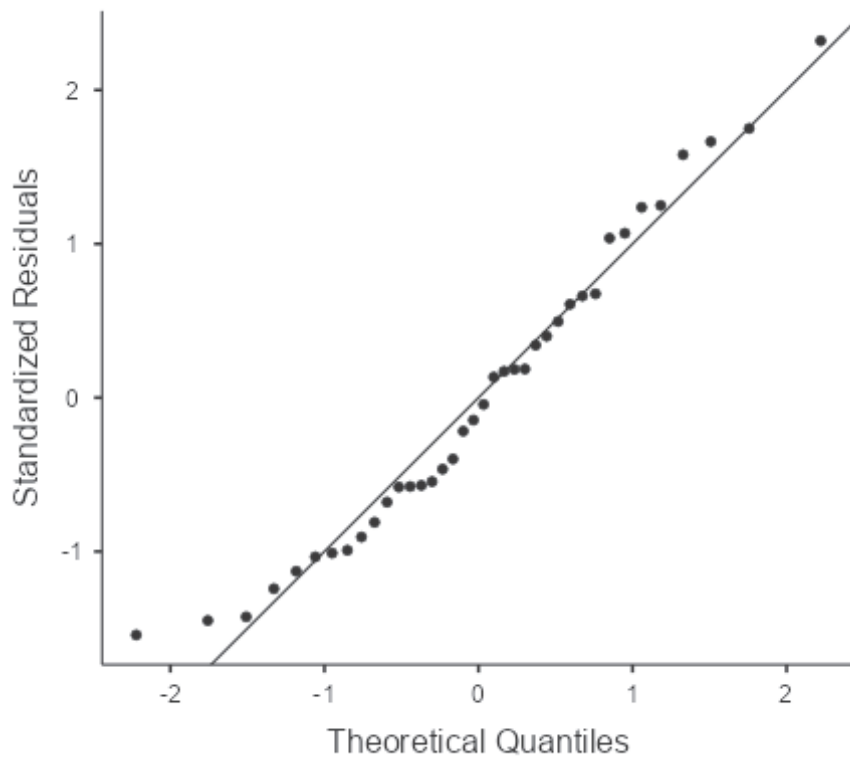
Collinearity Statistics

	VIF	Tolerance
Jövedéki adó / GDP	1.61	0.621
ÁFA / GDP	2.65	0.378
Áruk és szolgáltatások adója / adóbevétel	1.86	0.539

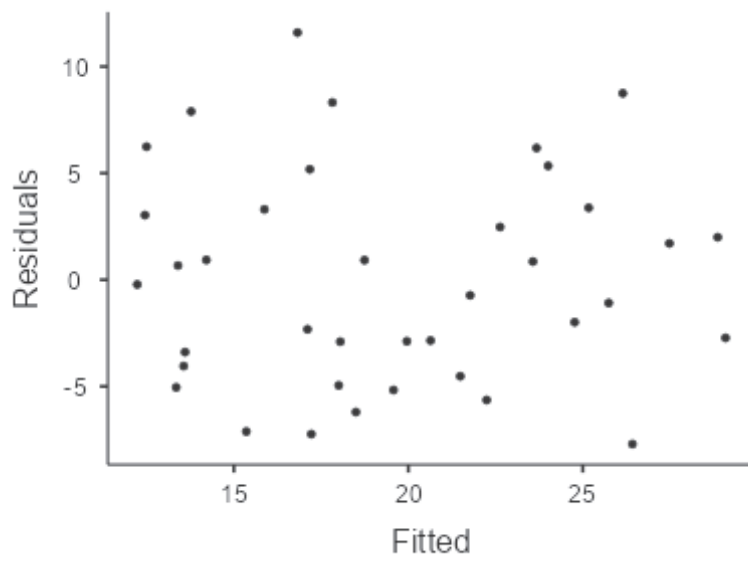
Normality Test (Shapiro-Wilk)

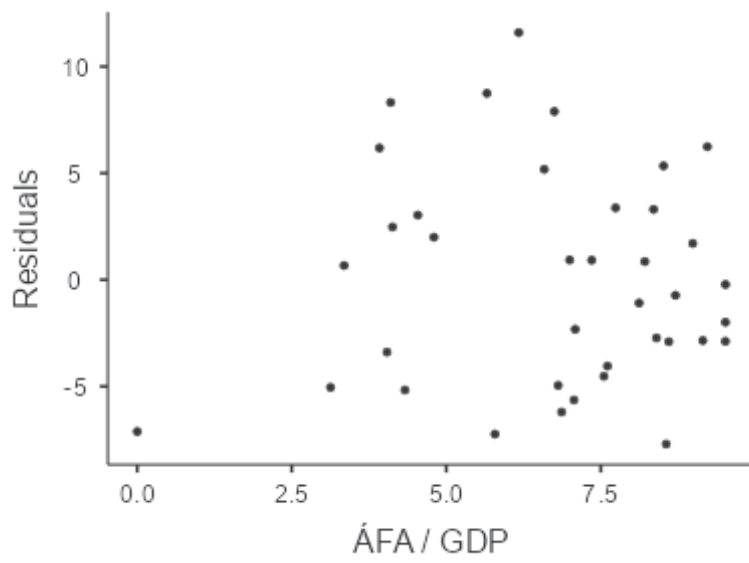
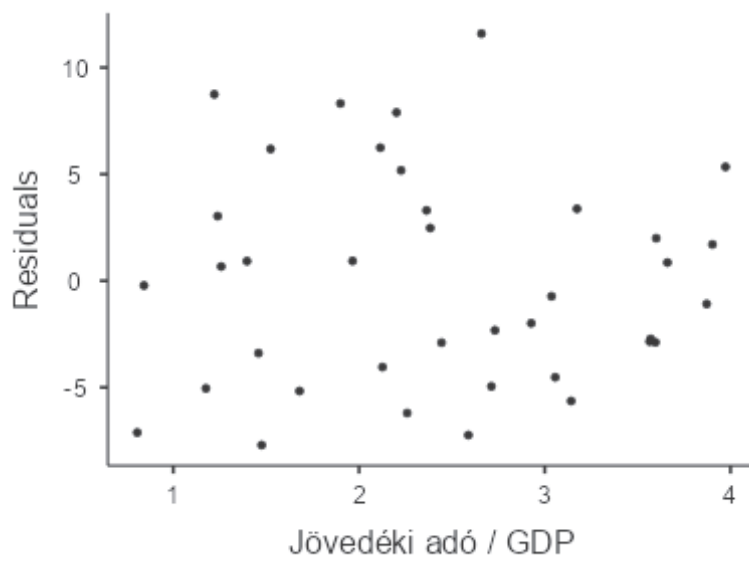
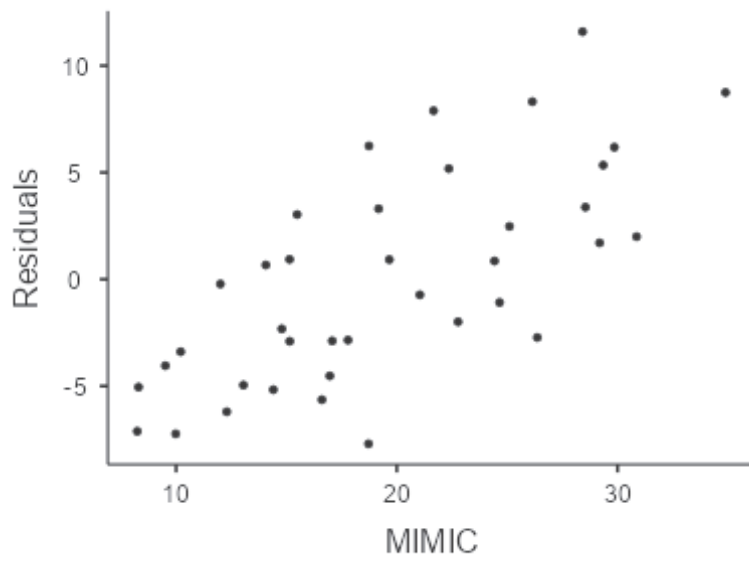
Statistic	p
0.964	0.265

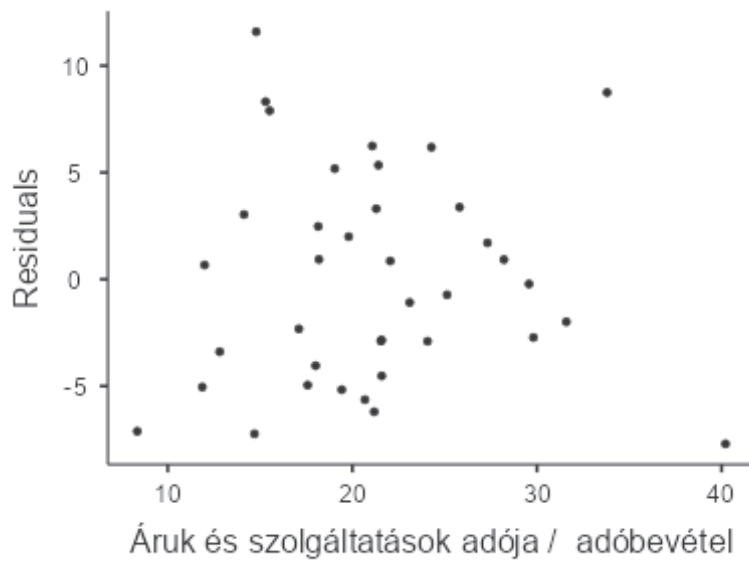
Q-Q Plot



Residuals Plots







8. sz. melléklet

Linear Regression

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.807	0.652	15.4	4	33	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	53.257	7.9383	6.709	< .001	
Foglalkoztatási ráta	-0.273	0.1253	-2.179	0.037	-0.2686
GDP / fő (1000 USD)	-0.228	0.0755	-3.019	0.005	-0.4331
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-0.845	0.4158	-2.032	0.050	-0.2588
Oktatás - korm. kiadás (GDP %)	-0.728	1.8789	-0.388	0.701	-0.0435

Data Summary

Cook's Distance

Mean	Median	SD	Range	
			Min	Max
0.0457	0.00889	0.132	3.01e-7	0.780

Assumption Checks

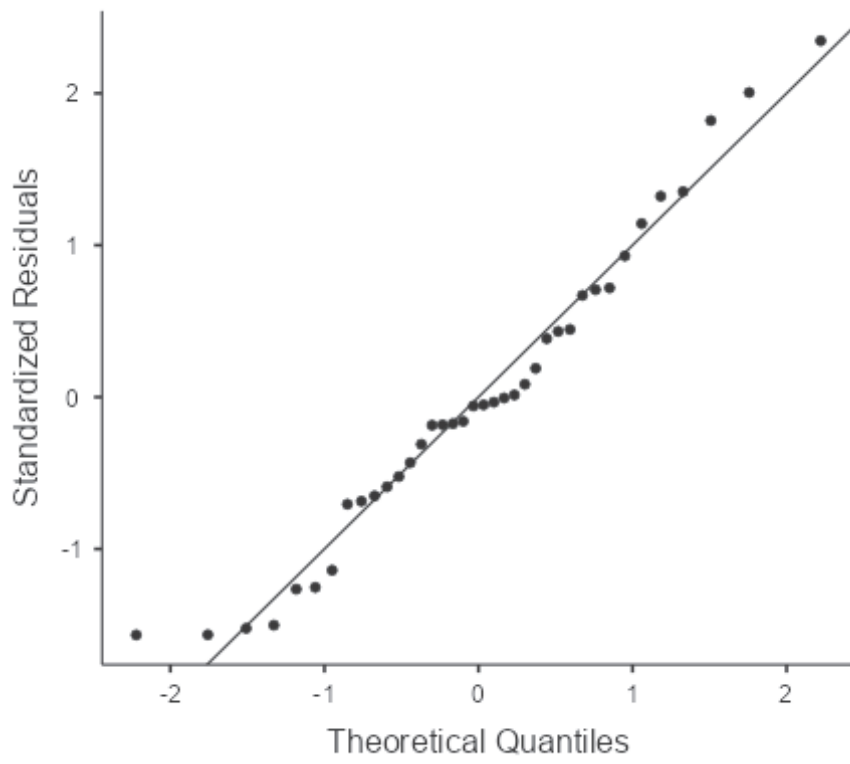
Collinearity Statistics

	VIF	Tolerance
Foglalkoztatási ráta	1.44	0.694
GDP / fő (1000 USD)	1.95	0.513
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	1.54	0.650
Oktatás - korm. kiadás (GDP %)	1.19	0.838

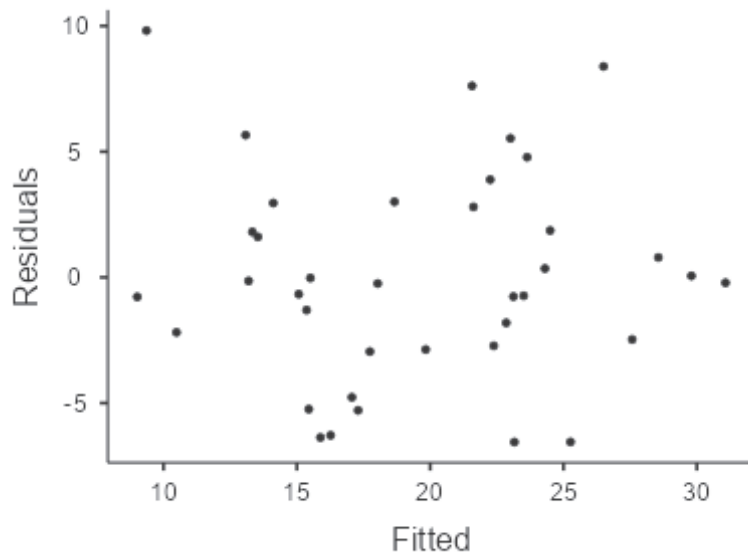
Normality Test (Shapiro-Wilk)

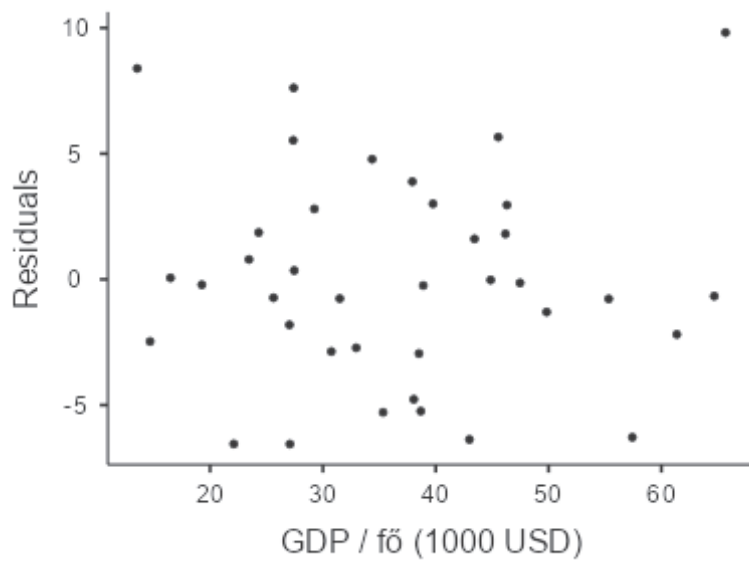
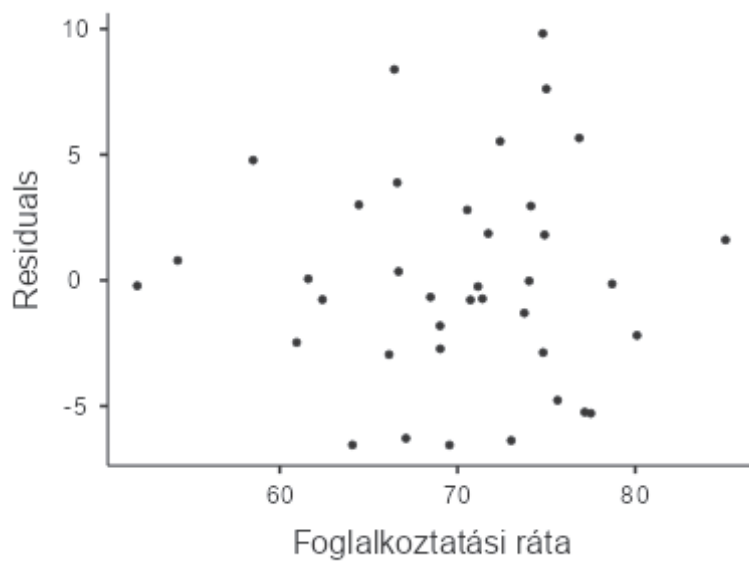
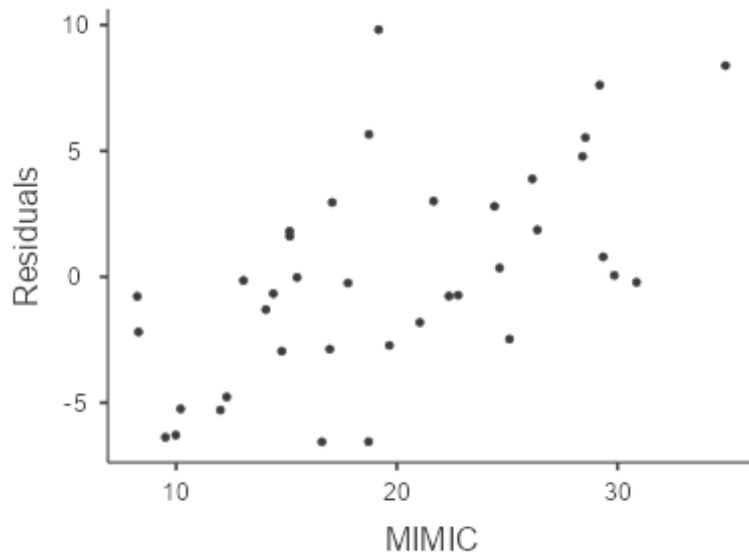
Statistic	p
0.966	0.296

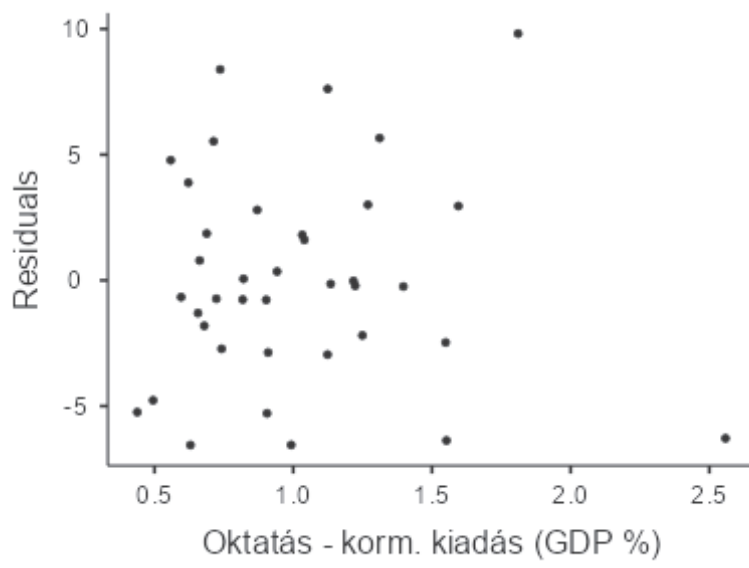
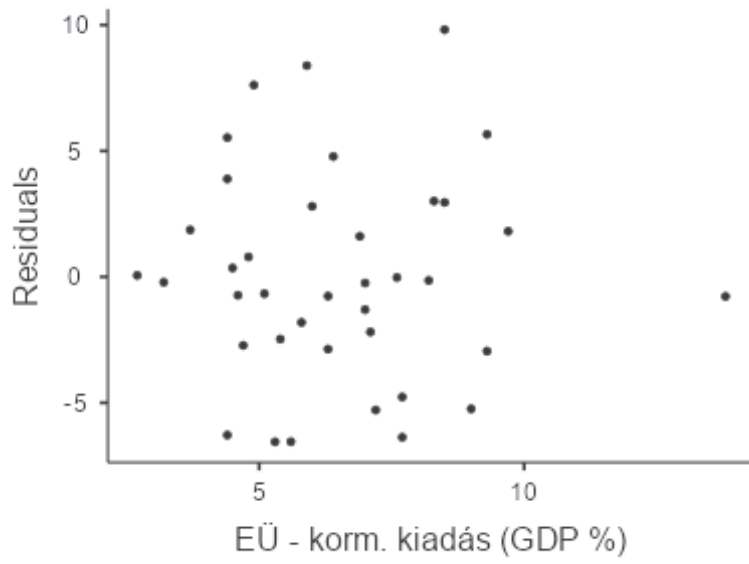
Q-Q Plot



Residuals Plots







9. sz. melléklet

Linear Regression

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.811	0.658	15.8	4	33	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	54.184	7.7698	6.974	< .001	
Foglalkoztatási ráta	-0.299	0.1210	-2.471	0.019	-0.2941
Átlagbér (1000 USD)	-0.186	0.0594	-3.134	0.004	-0.4508
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-0.749	0.4238	-1.768	0.086	-0.2295
Oktatás - korm. kiadás (GDP %)	-0.434	1.8925	-0.229	0.820	-0.0259

Data Summary

Cook's Distance

Mean	Median	SD	Range	
			Min	Max
0.0516	0.0167	0.134	1.38e-10	0.816

Assumption Checks

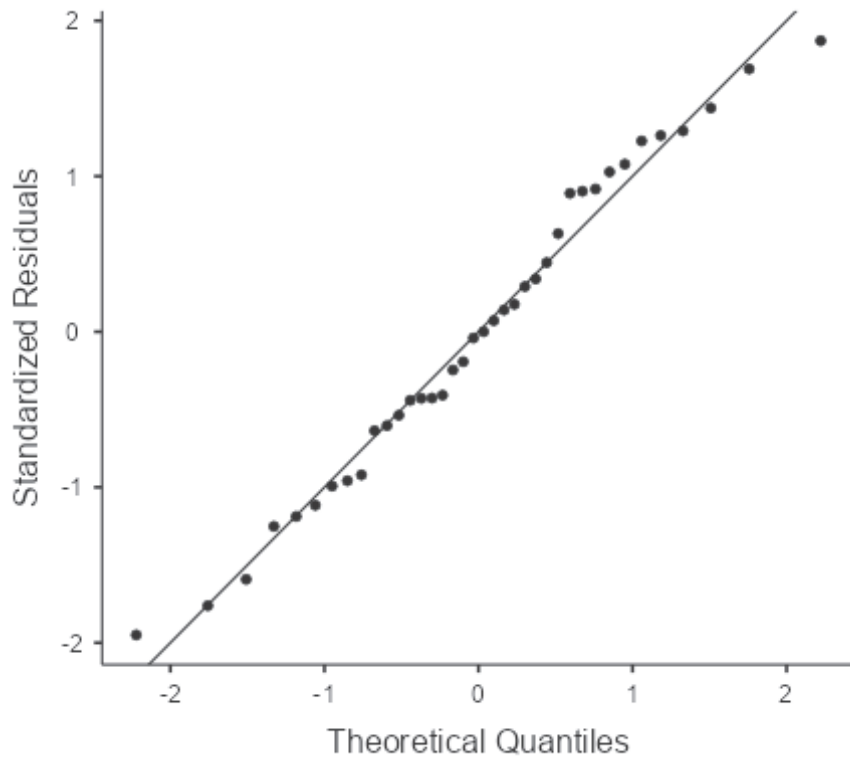
Collinearity Statistics

	VIF	Tolerance
Foglalkoztatási ráta	1.37	0.732
Átlagbér (1000 USD)	1.99	0.501
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	1.62	0.616
Oktatás - korm. kiadás (GDP %)	1.23	0.812

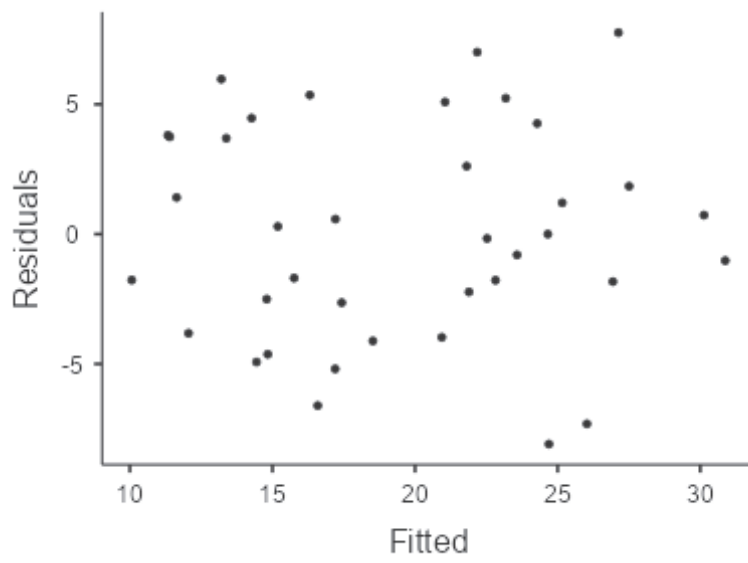
Normality Test (Shapiro-Wilk)

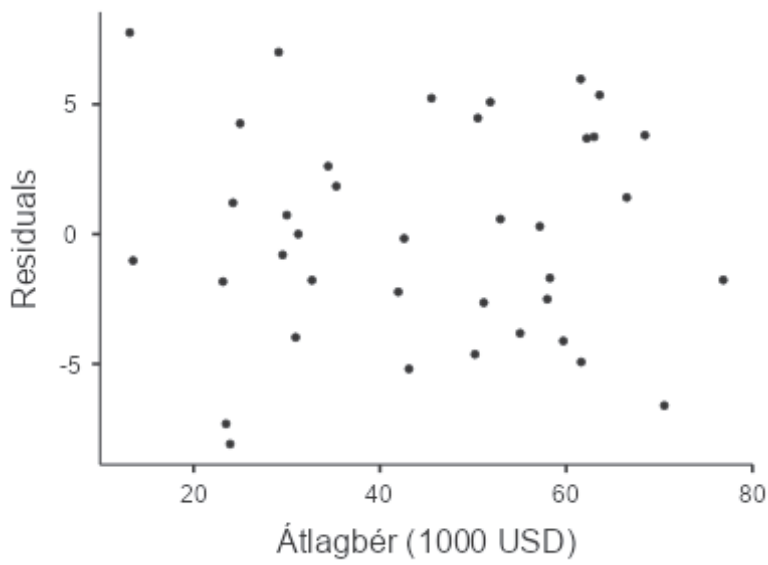
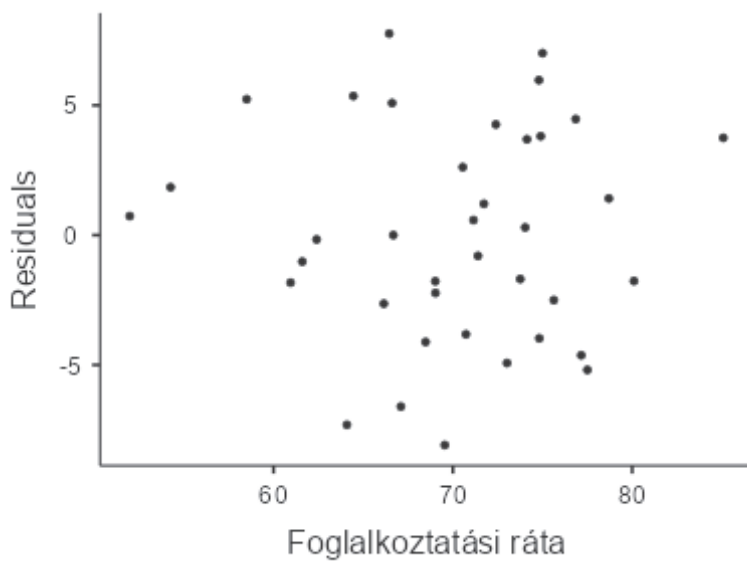
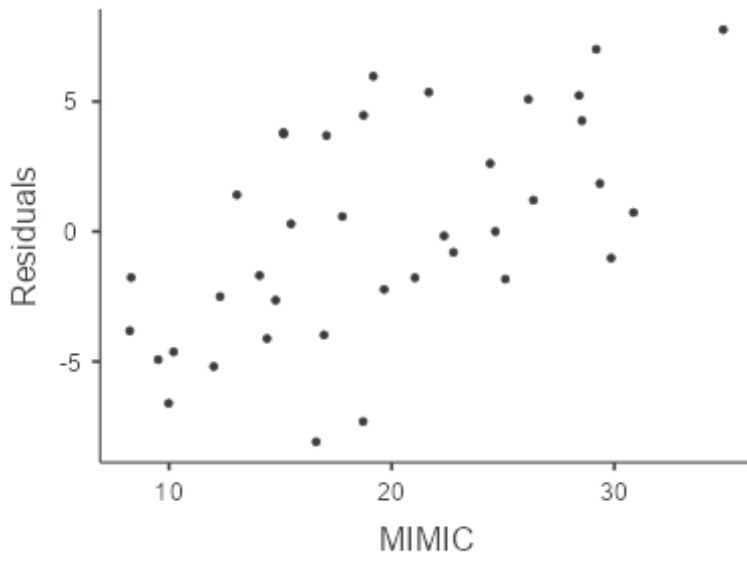
Statistic	p
0.978	0.645

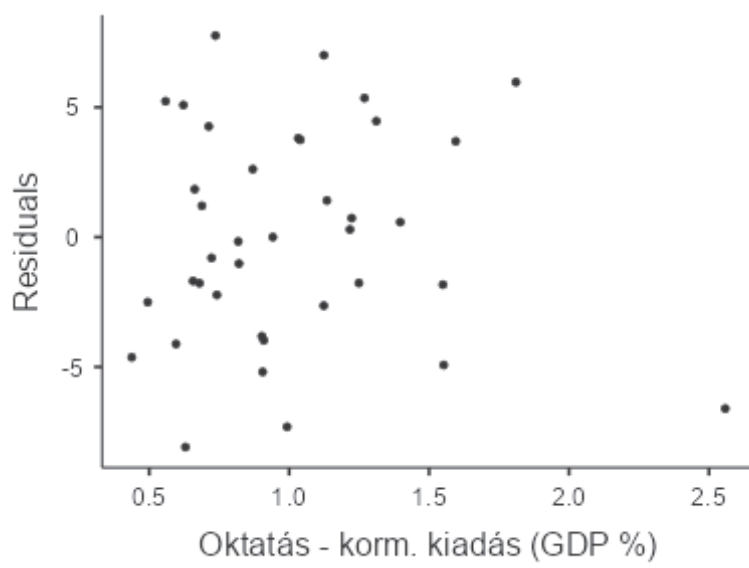
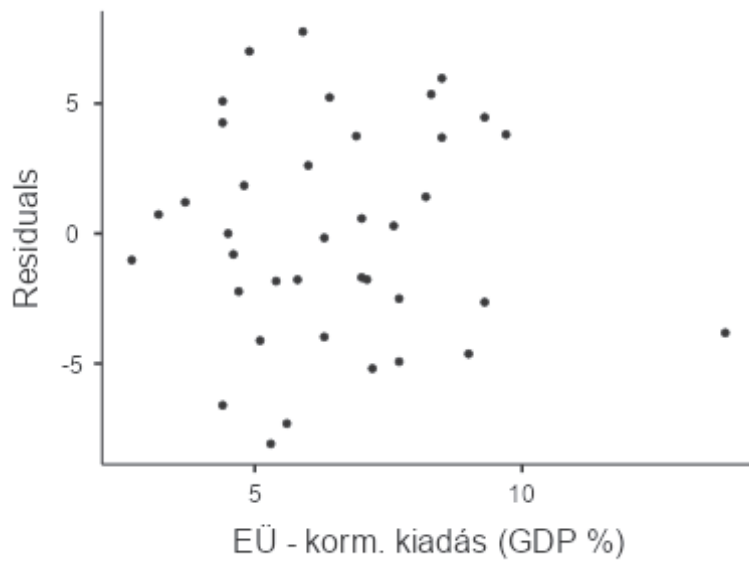
Q-Q Plot



Residuals Plots







10. sz. melléklet

Linear Regression

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.789	0.623	13.6	4	33	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	22.934	4.094	5.60	< .001	
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-1.398	0.379	-3.69	< .001	-0.428
Oktatás - korm. kiadás (GDP %)	-3.342	1.815	-1.84	0.075	-0.200
Infláció (CPI)	2.205	0.738	2.99	0.005	0.337
Munkanélküliségi ráta	0.730	0.224	3.27	0.003	0.359

Data Summary

Cook's Distance

Mean	Median	SD	Range	
			Min	Max
0.0396	0.0117	0.0974	2.81e-5	0.564

Assumption Checks

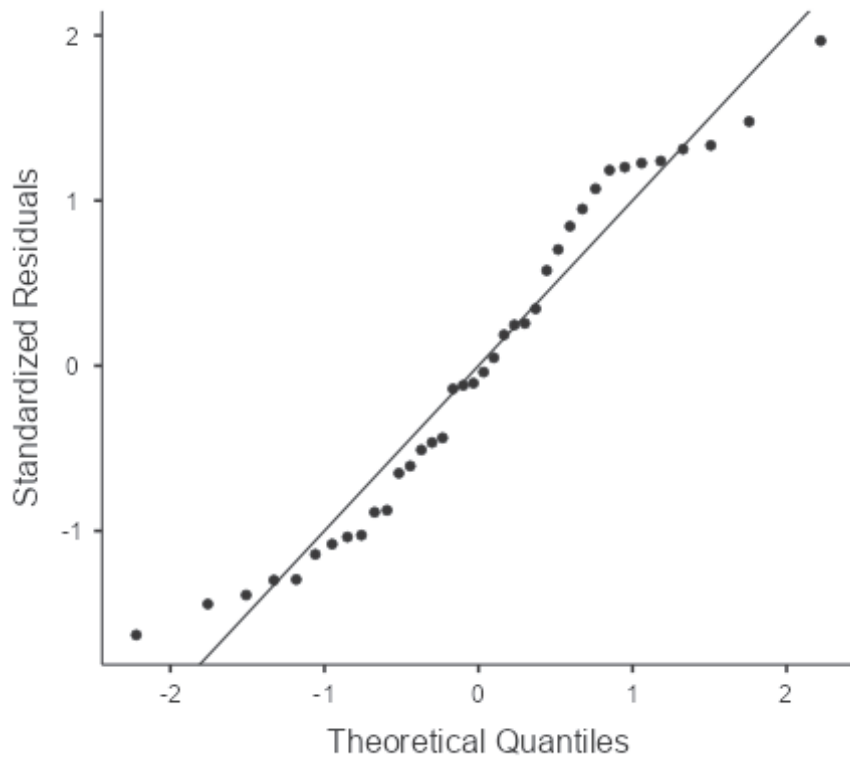
Collinearity Statistics

	VIF	Tolerance
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	1.18	0.850
Oktatás - korm. kiadás (GDP %)	1.03	0.973
Infláció (CPI)	1.11	0.898
Munkanélküliségi ráta	1.06	0.945

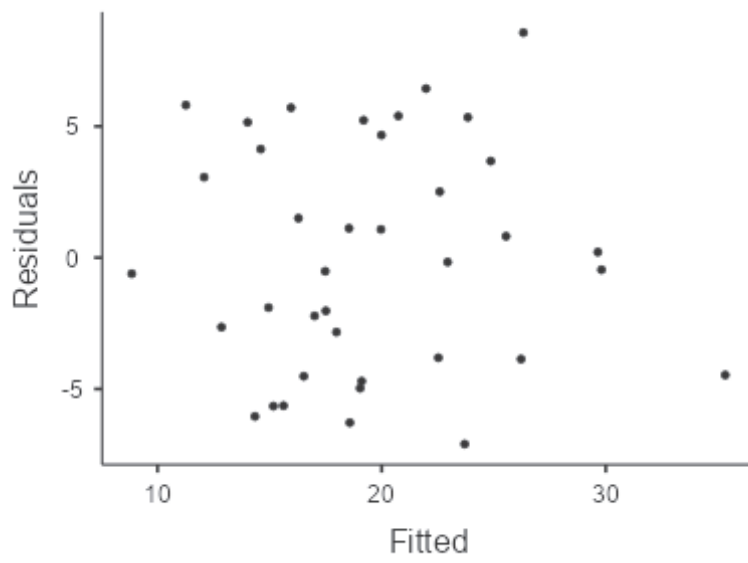
Normality Test (Shapiro-Wilk)

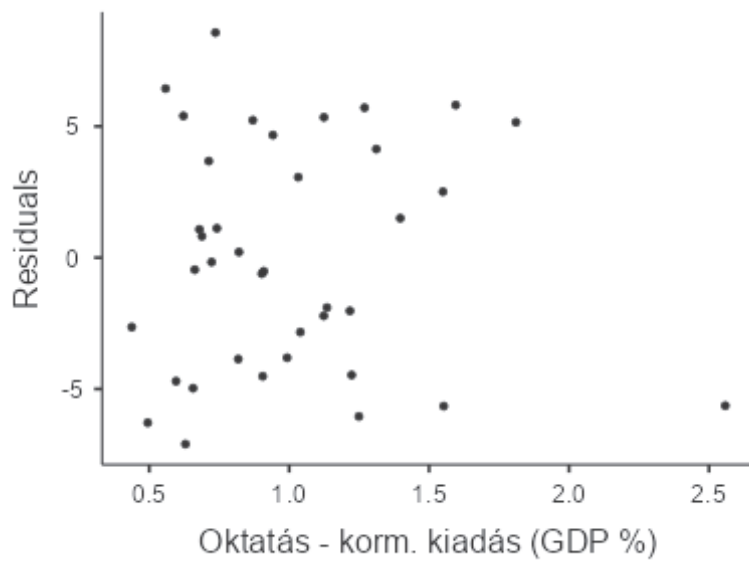
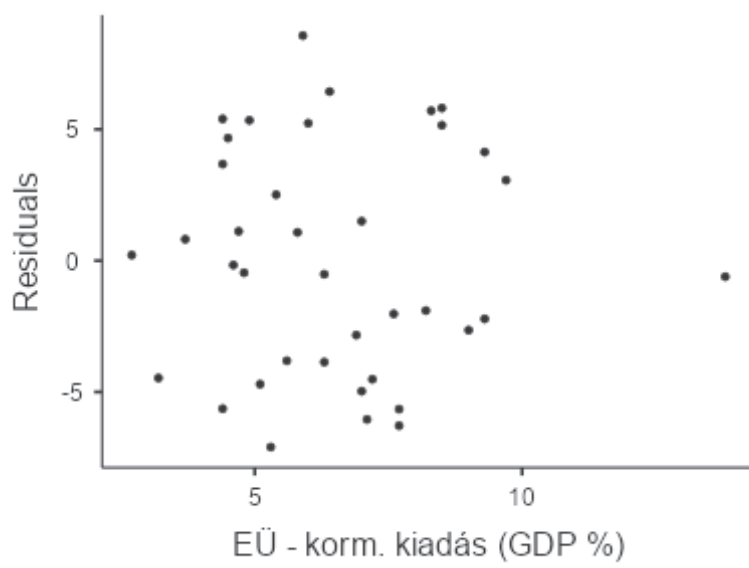
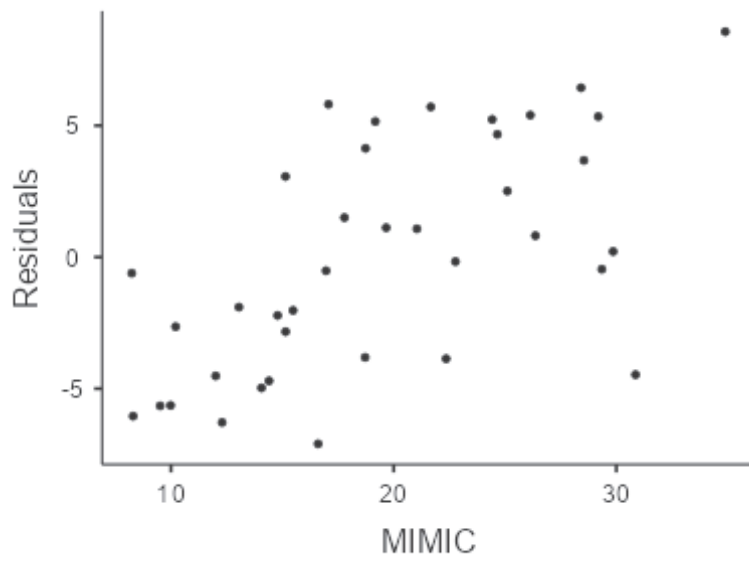
Statistic	p
0.951	0.098

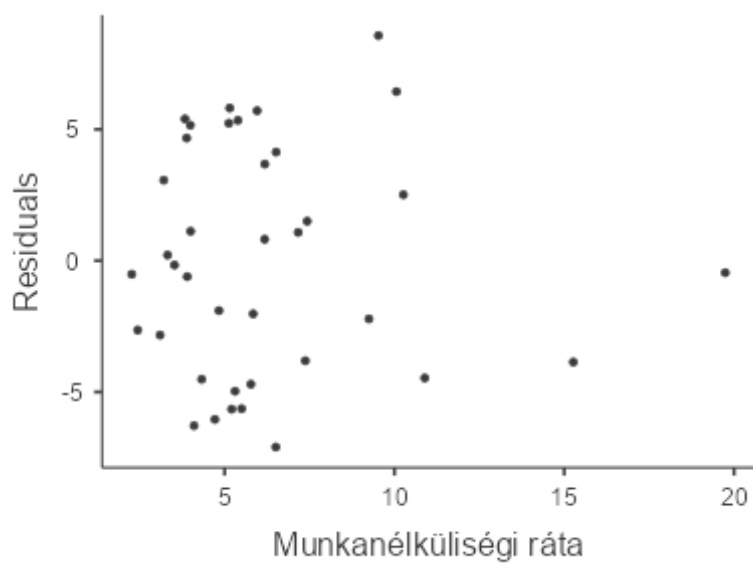
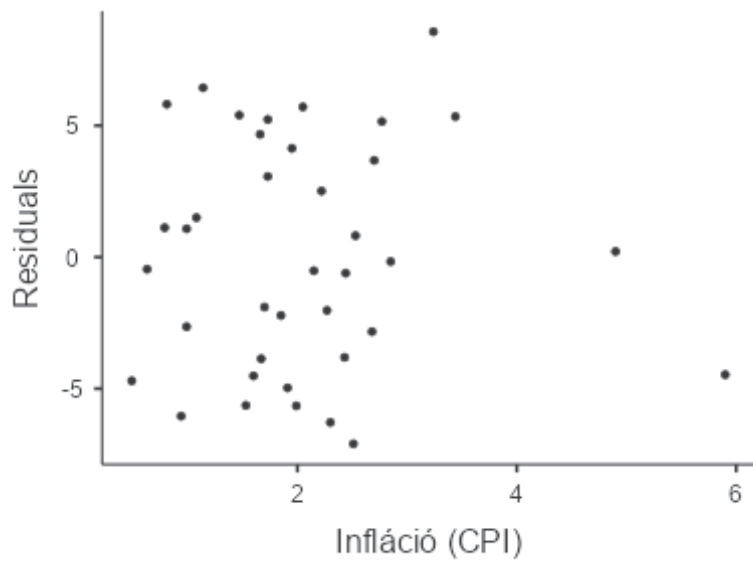
Q-Q Plot



Residuals Plots







11. sz. melléklet

Linear Regression

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.807	0.651	15.4	4	33	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	17.242	3.9356	4.38	< .001	
Önfoglalkoztatás	0.227	0.0900	2.53	0.017	0.295
Munkanélküliségi ráta	0.521	0.2309	2.26	0.031	0.256
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-1.294	0.3692	-3.51	0.001	-0.396
Infláció (CPI)	1.880	0.7104	2.65	0.012	0.287

Data Summary

Cook's Distance

Mean	Median	SD	Range	
			Min	Max
0.0233	0.0123	0.0298	1.27e-4	0.114

Assumption Checks

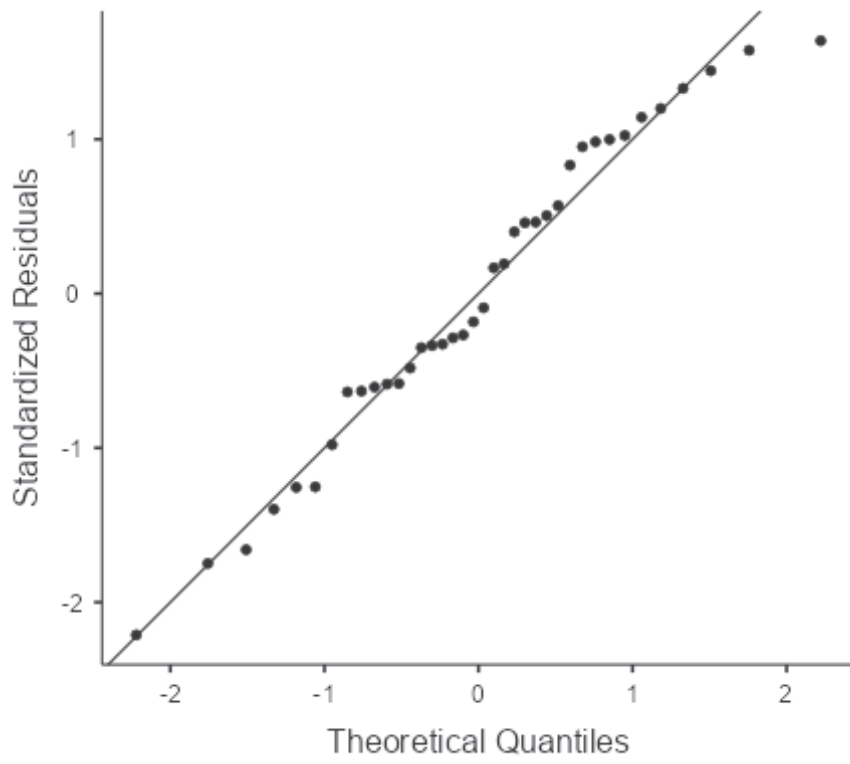
Collinearity Statistics

	VIF	Tolerance
Önfoglalkoztatás	1.29	0.775
Munkanélküliségi ráta	1.22	0.818
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	1.21	0.826
Infláció (CPI)	1.12	0.895

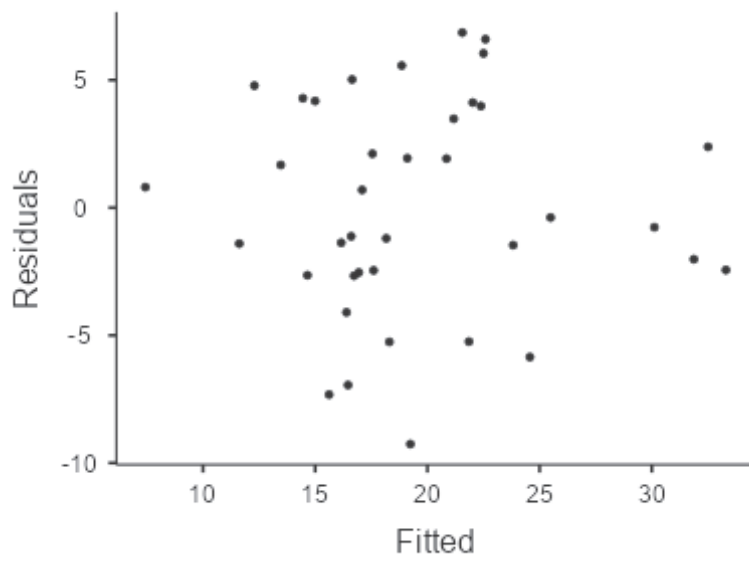
Normality Test (Shapiro-Wilk)

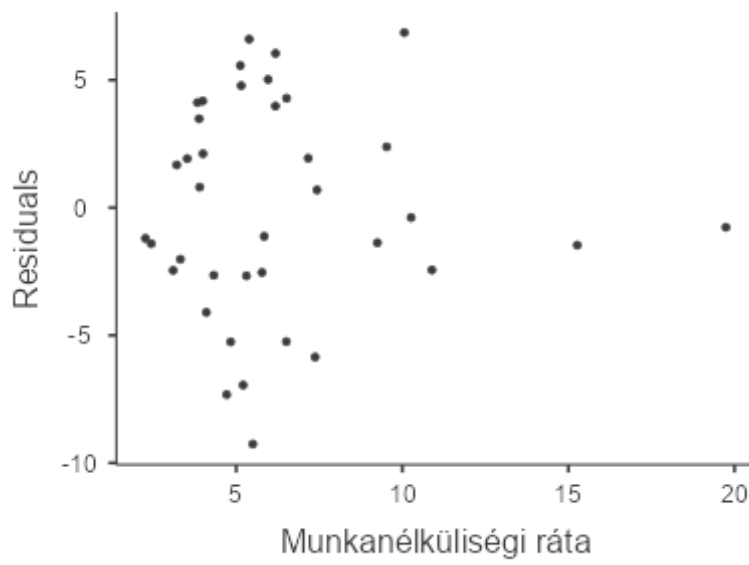
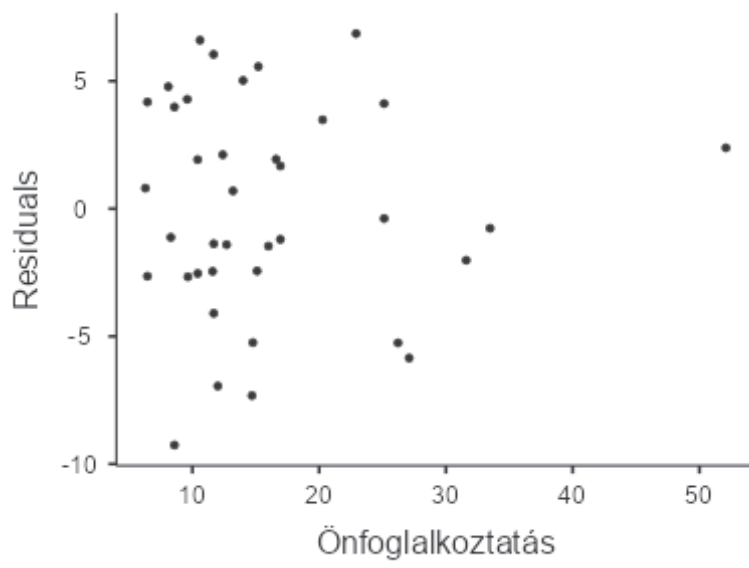
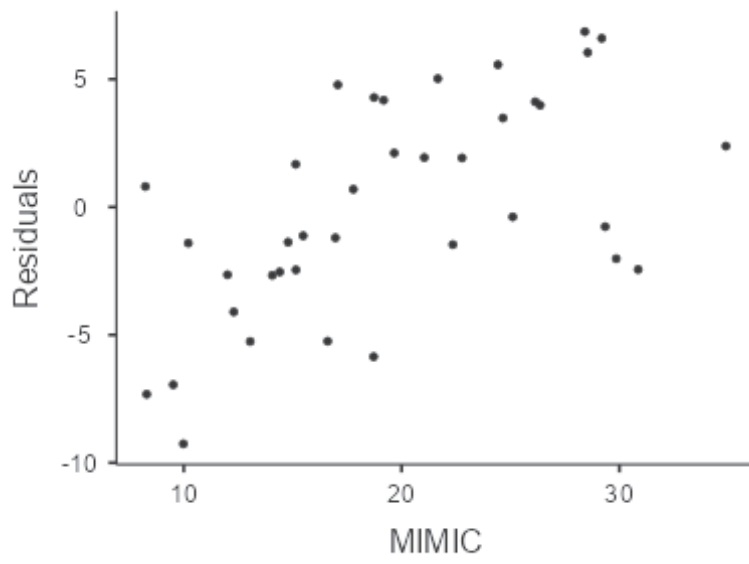
Statistic	p
0.970	0.391

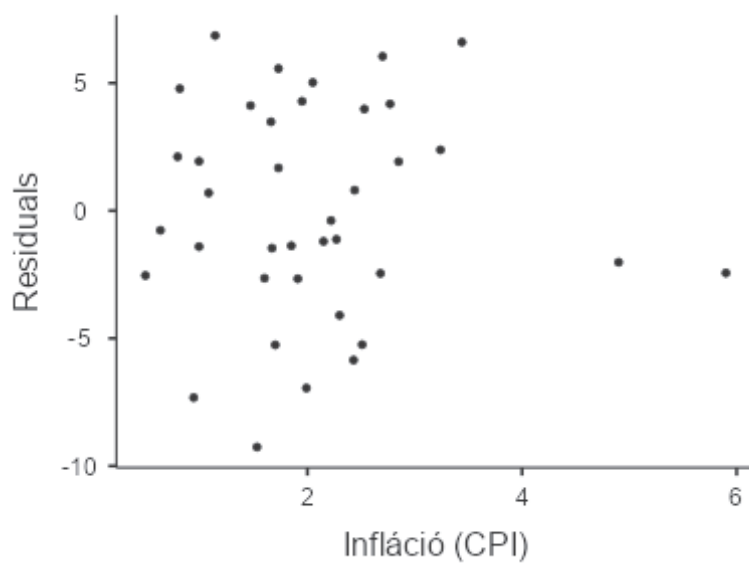
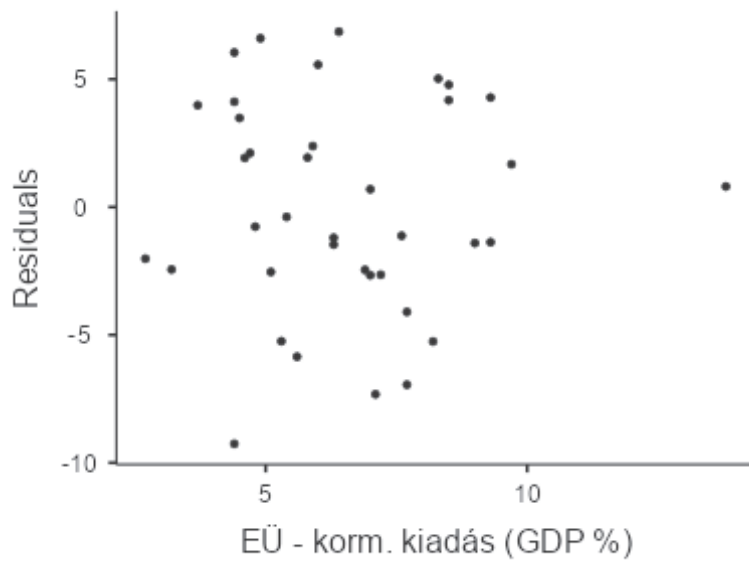
Q-Q Plot



Residuals Plots







12. sz. melléklet

Linear Regression

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.767	0.588	11.0	4	31	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	44.119	9.707	4.54	< .001	
Foglalkoztatási ráta	-0.376	0.135	-2.78	0.009	-0.378
Infláció (CPI)	1.664	0.784	2.12	0.042	0.266
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-1.092	0.537	-2.04	0.050	-0.289
ÁFA (%)	0.288	0.153	1.88	0.070	0.218

Data Summary

Cook's Distance

Mean	Median	SD	Range	
			Min	Max
0.0341	0.00837	0.0777	4.58e-5	0.447

Assumption Checks

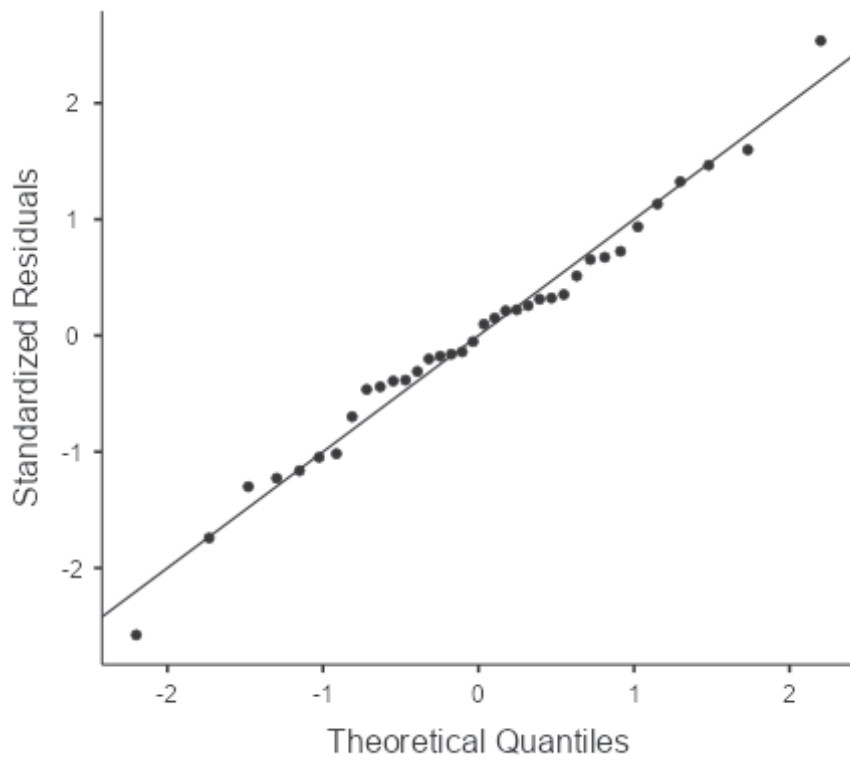
Collinearity Statistics

	VIF	Tolerance
Foglalkoztatási ráta	1.38	0.723
Infláció (CPI)	1.18	0.850
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	1.52	0.660
ÁFA (%)	1.02	0.983

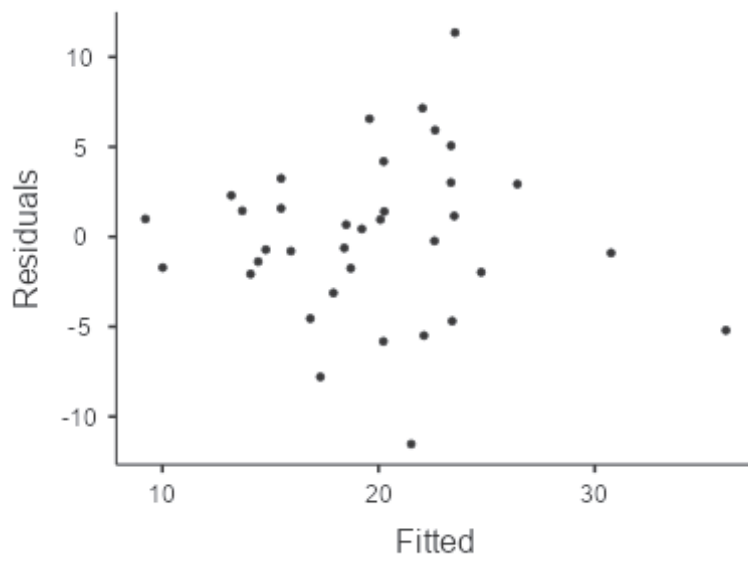
Normality Test (Shapiro-Wilk)

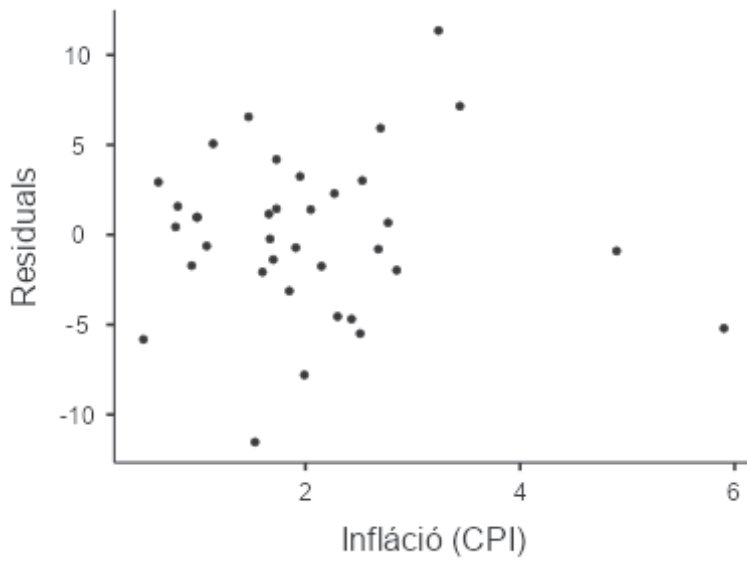
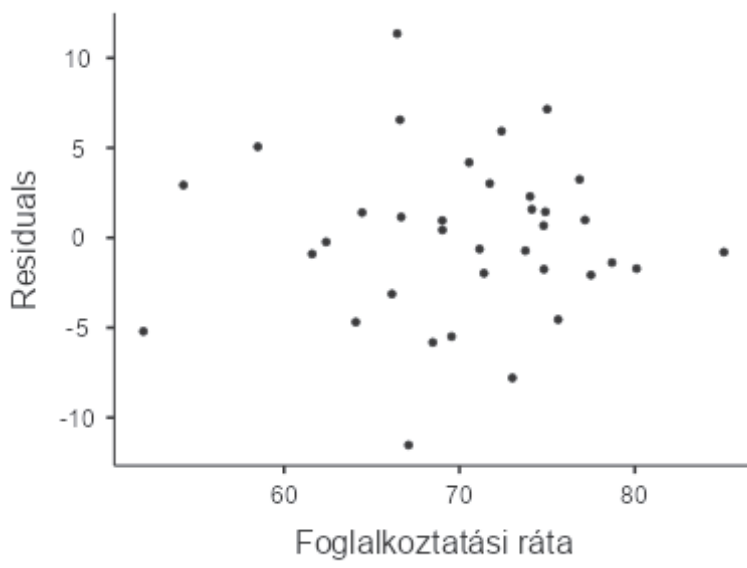
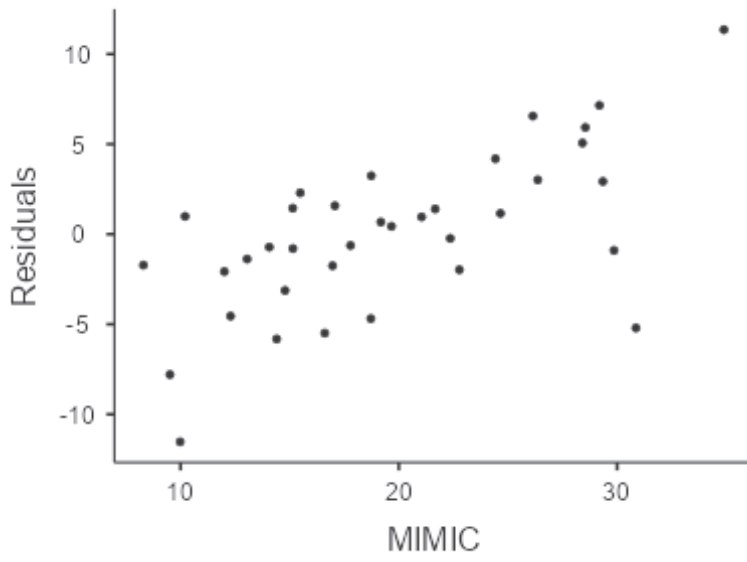
Statistic	p
0.987	0.938

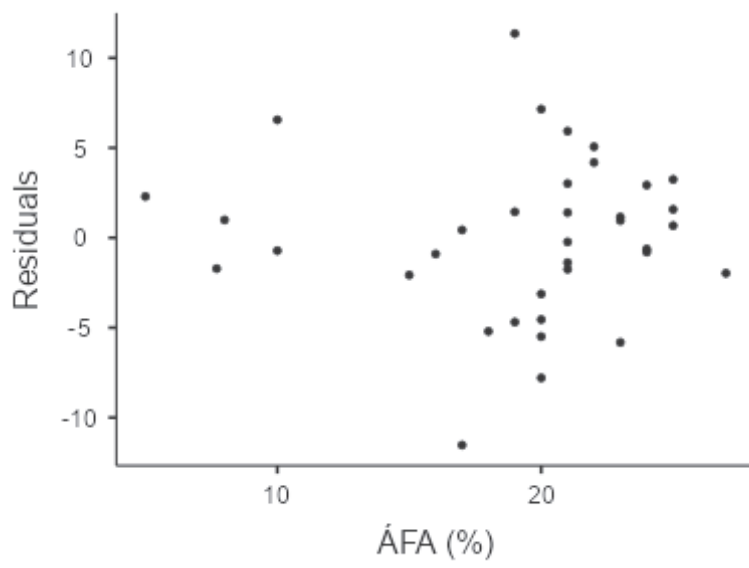
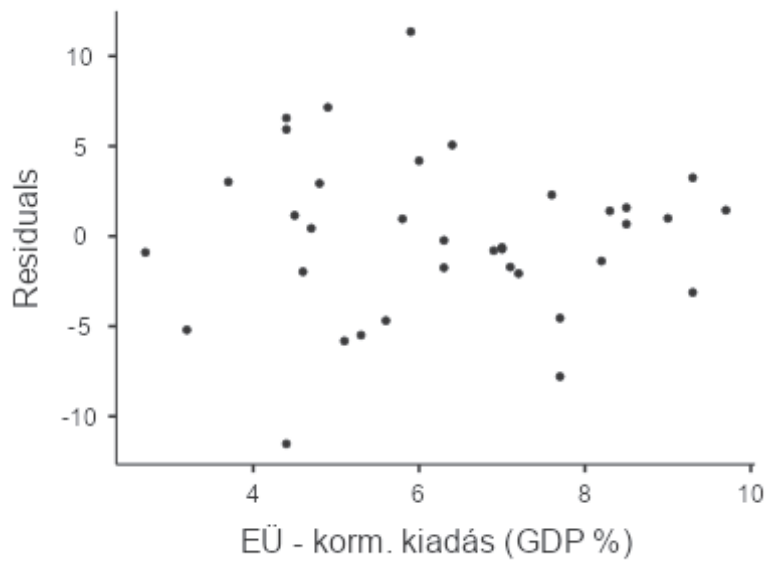
Q-Q Plot



Residuals Plots







13. sz. melléklet

Linear Regression

Model Fit Measures

Model	R	R ²	Overall Model Test			
			F	df1	df2	p
1	0.816	0.665	16.4	4	33	< .001

Model Coefficients - MIMIC

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	48.673	9.2925	5.238	< .001	
Foglalkoztatási ráta	-0.327	0.1240	-2.640	0.013	-0.322
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	-0.576	0.4550	-1.266	0.214	-0.176
Átlagbér (1000 USD)	-0.150	0.0708	-2.122	0.041	-0.364
Fogyasztási adók / adóbevétel	0.140	0.1569	0.894	0.378	0.153

Data Summary

Cook's Distance

Mean	Median	SD	Range	
			Min	Max
0.0437	0.0141	0.0898	1.18e-6	0.499

Assumption Checks

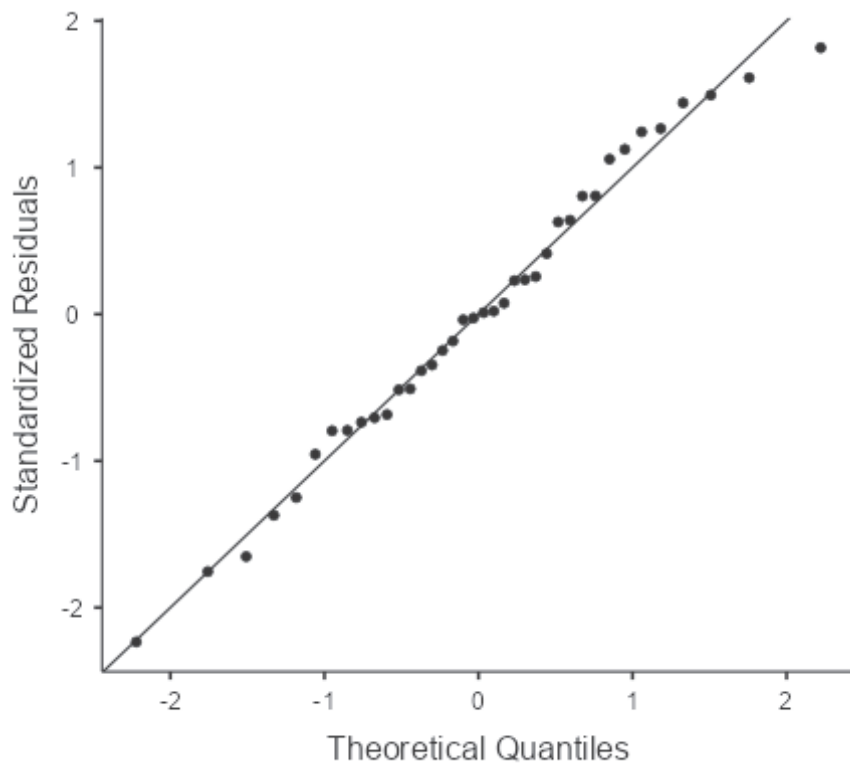
Collinearity Statistics

	VIF	Tolerance
Foglalkoztatási ráta	1.47	0.682
EÜ - korm. kiadás (GDP %)	1.91	0.522
Átlagbér (1000 USD)	2.90	0.345
Fogyasztási adók / adóbevétel	2.87	0.348

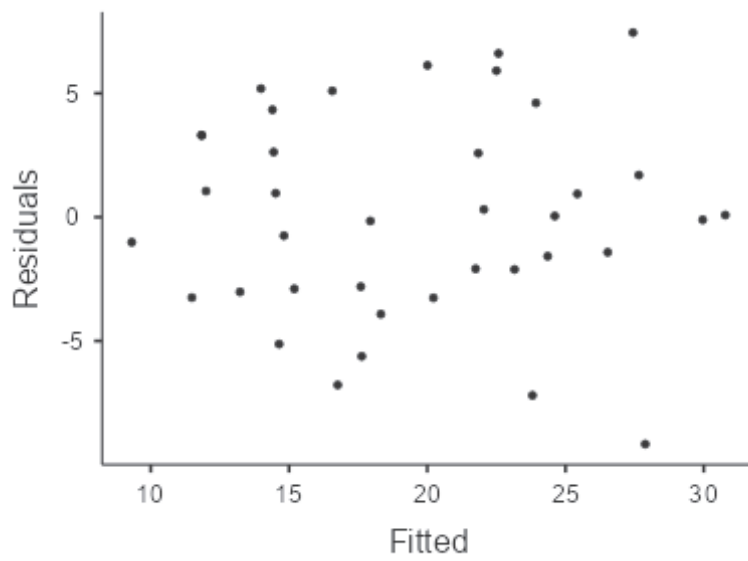
Normality Test (Shapiro-Wilk)

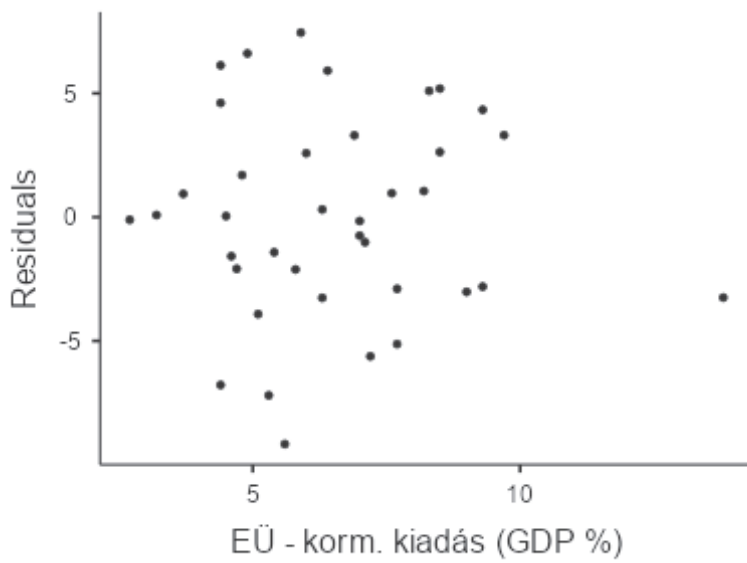
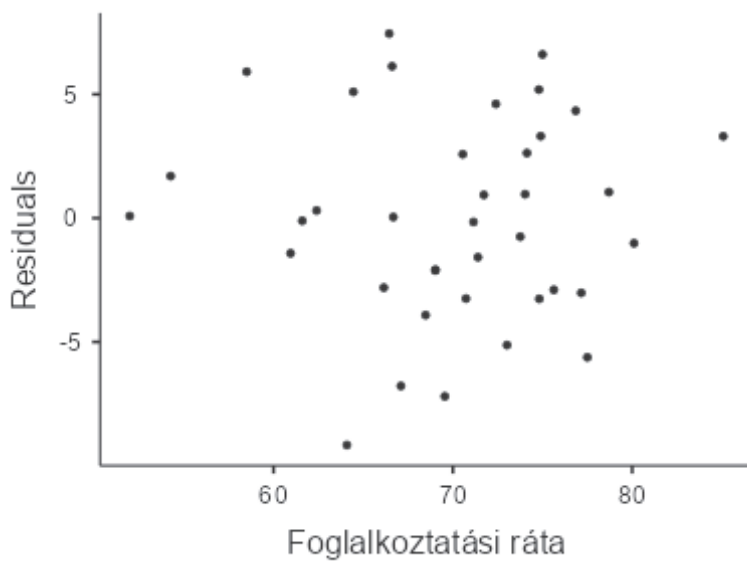
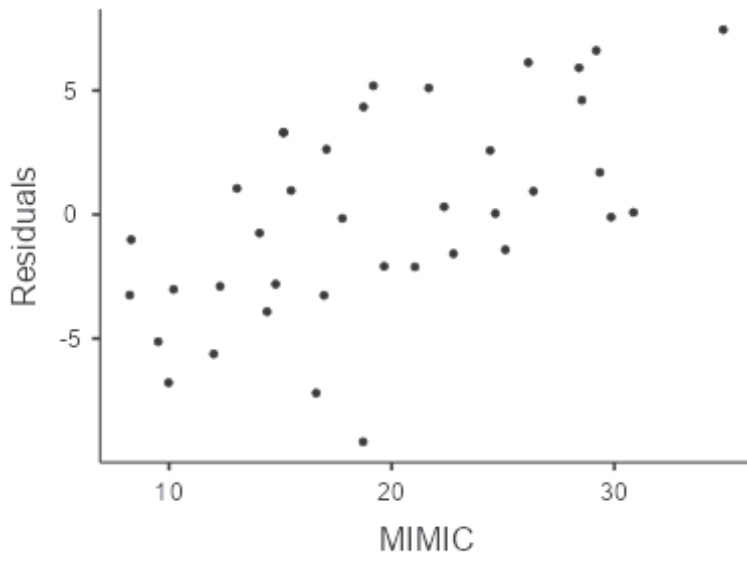
Statistic	p
0.983	0.825

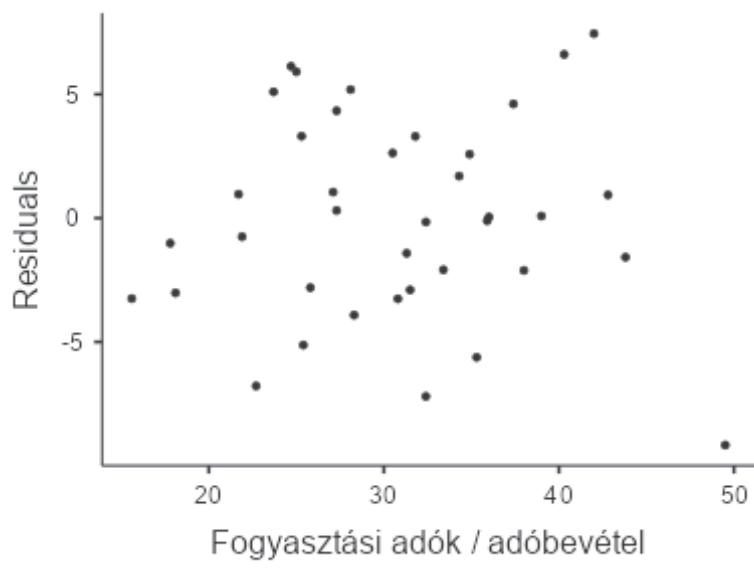
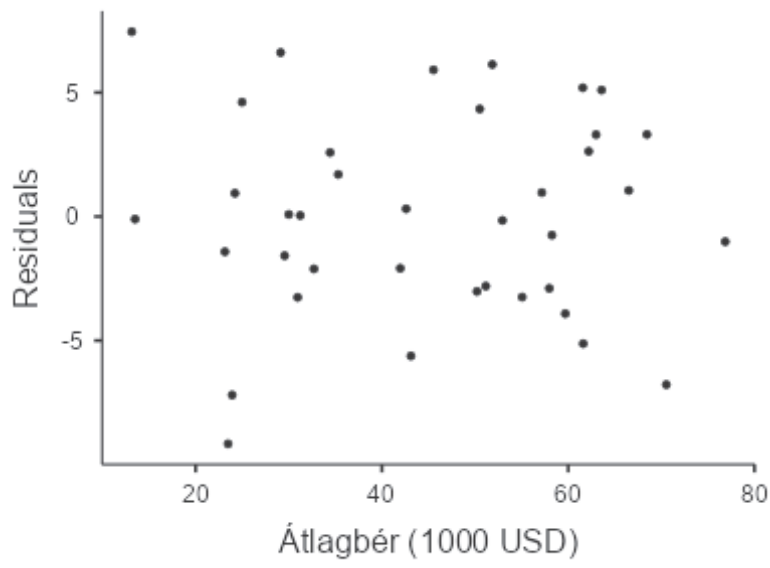
Q-Q Plot



Residuals Plots







NYILATKOZAT

a diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Gyöngyösi Fanni
A Hallgató Neptun kódja: CWX08J
A dolgozat címe: A feketegazdaság mérési lehetőségeinek vizsgálata
A megjelenés éve: 2023
A konzulens intézetének neve: Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Közgazdaságtani és Természeti Erőforrások Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott diplomadolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

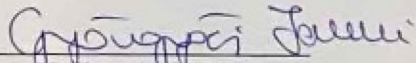
A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemi tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: 2023 év november hó 10. nap


Hallgató aláírása


NYILATKOZAT

Gyöngyösi Fanni (hallgató Neptun azonosítója: CWX08J) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a diplomadolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

Kelt: 2023 év november hó 10. nap


belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.