

Milyen mértékben járulnak hozzá az adókiadási intézkedések a beruházások és a foglalkoztatás fellendítéséhez Algériában?

Zinelaabidine DJELIL¹ – Khelassi Abdel-illah²

ABSZTRAKT: Ez a tanulmány célja, hogy az ARDL-modell segítségével elemezze az adókiadási politikák hatását a beruházásokra és a foglalkoztatásra Algériában. Az elemzésben a következő változókat használták: adókiadások, bruttó hazai termék (GDP), társasági adókulcs és betéti kamatláb (független változók), valamint beruházások és foglalkoztatás (függő változók). Az eredmények azt mutatják, hogy az adókiadások rövid távon negatívan, hosszú távon viszont pozitívan hatnak a beruházásokra és a foglalkoztatásra. Ezenkívül a GDP pozitív hatással van mind a beruházásokra, mind a foglalkoztatásra, míg a társasági adókulcs szintén pozitív szerepet játszik. Másrészt a betéti kamatláb hosszú távon negatív hatást gyakorol a foglalkoztatásra. Ezen eredmények alapján a tanulmány azt javasolja, hogy javítsák az adókiadások szerkezetét az olyan szektorok célzása érdekében, amelyek hozzájárulnak a munkahelyteremtéshez, valamint a gazdasági és társadalmi fejlődéshez, csökkentsék a betéti kamatlábakat a magánbefektetések ösztönzése érdekében, és dolgozzanak ki olyan adópolitikákat, amelyek jobban támogatják a befektetéseket. A tanulmány azt is javasolja, hogy diverzifikálják a gazdaságot az olajfüggőség csökkentése érdekében, és ösztönözzék a nem olajipari szektorokba történő befektetéseket, hozzájárulva ezzel a fenntartható és inkluzív fejlődéshez.

KULCSSZAVAK: adókiadási politikák, beruházás, foglalkoztatás, Algéria

JEL-KÓDOK: H25; E24, O11

DOI: https://doi.org/10.35551/PFQ_2026_1_4

1 Gazdaságtudományi, Üzleti és Menedzsment Kar, Oran 2-i Egyetem (Algéria)

2 Gazdasági, Üzleti és Menedzsment Kar, Tlemcen Egyetem (Algéria)

Bevezetés

Bármely adórendszer elsődleges célja a közkiadások finanszírozásához szükséges bevételek beszedése. Minden állampolgár köteles jövedelmének, fogyasztásának vagy vagyonának egy részét a kormánynak átadni a közjavak, a szociális kiadások és a társadalom számára pozitív gazdasági eredményeket hozó egyéb tevékenységek finanszírozásának támogatására (Villela et al., 2010).

A fiskális politika hatékony gazdasági eszköz. Az adórendszer által beszedett bevételek révén a kormány beszerezheti a saját használatára szánt árukat és szolgáltatásokat, pénzügyi transzfereket biztosíthat a társadalmi célok elérése érdekében, vagy pénzügyi ösztönzőket alkalmazhat a gazdasági tevékenység élénkítésére (Kefela & Rena, 2011). Az adóbevételek beszedésének és a közkiadások elosztásának módja kormányonként eltérő lehet (Ullah, 2016). Ezek hagyományos formát ölthetnek a költségvetési kiadásokon keresztül, vagy alternatívaként a preferenciális fiskális intézkedések révén az adórendszer kihasználásával (El-Khoury, 2002).

A beruházási projektekre kivetett magas adók gyakran a szektor hanyatlásához vezetnek, csökkentve az új munkahelyek számát (Kouam & Asongu, 2022). Emiatt sok ország úgy dönt, hogy enyhíti a regionális és ágazati fejlődést támogató beruházási tevékenységek adóterheit. A pénzügyi hatóságok által biztosított különböző formájú fiskális kiadások alkalmazásával a kormányok célja olyan kedvező környezet megteremtése, amely ösztönzi a beruházásokat és elősegíti a célzott gazdasági tevékenységeket, végső soron hozzájárulva a gazdasági fejlődéshez.

Az adóelmélet egy alternatív perspektívát kínál, amely szerint a korlátozott erőforrásokkal rendelkező vállalatok nagyobb hajlandóságot mutathatnak a befektetési adóösztönzők igénybevételére, mivel a kormánytól származó kiegészítő finanszírozást nagy értékűnek tartják. Empirikus tanulmányok, például Zwick és Mahon (Zwick & Mahon, 2017) és (Liu & Mao, 2019) munkái alátámasztják ezt a nézetet azzal, hogy bemutatják, hogy a befektetési adóösztönzők döntő szerepet játszanak a vállalatok pénzügyi korlátainak enyhítésében. Ezek az ösztönzők nemcsak növelik a tőkeigényes projektekbe történő befektetések valószínűségét, hanem lehetővé teszik a vállalatok számára az erőforrások hatékonyabb allokálását is, ezáltal elősegítve a gazdasági növekedést és munkahelyeket teremtve (OECD, 2024).

Az adókiadások abból a felismerésből fakadtak, hogy az adórendszer felhasználható olyan célok elérésére, amelyek hasonlóak a közkiadásokon (közvetlen kiadásokon) keresztül elértékhez. A fiskális intervencionizmus alkalmazása mind a fejlődő, mind a fejlett országokban elterjedt, különösen a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) tagállamaiban, a beruházások ösztönzése és a gazdasági növekedés elősegítése érdekében. Godbout (2006) azt állítja, hogy a preferenciális fiskális intézkedések már az adózás kezdete óta léteznek. Az adókedvezményes politikák gazdasági vagy társadalmi célok érdekében történő értékelésének és felmérésének szükségességére vonatkozó tuda-

tosság azonban először az 1960-as évek végén jelent meg az Egyesült Államokban és Nyugat-Németországban (Gilbert, 1995).

Számos fejlett ország alkalmazta az adózást (adókiadásokat) a gazdasági szféra befolyásolására. 1967-ben a német kormány olyan költségvetési jelentéseket tett közzé, amelyek tartalmaztak adótámogatási intézkedéseket (Daniel, 2006). Stanley Surrey professzor volt az első, aki a költségvetési kiadások fogalmára összpontosított, és bevezette ezt a jelenséget az akadémiai diskurzusba (Fleming & Peroni, 2008). Ő a teljes elszámolás mellett érvelt annak érdekében, hogy azonosítsák és meghatározzák az ezekkel a költségvetési kiadásokkal kapcsolatos bevételkieséseket.

Ugyanebben az időben Franciaország, Nagy-Britanniához hasonlóan, a pénzügyi törvényjavaslathoz csatolt *ways and means* (pénzügyi intézkedések) szakaszban éves jelentések közzétételével kezdte vizsgálni ezt a jelenséget. Ezen jelentésen keresztül a francia kormány nyomon követi az adókiadások alakulását, értékeli azok hatékonyságát, és elemzi az ilyen formájú támogatások által elért eredményeket (Godbout, 2006).

A fejlődő országok is felismerték az utóbbi időben az adókiadások hasznosságát a körültekintő és átlátható fiskális politika kialakításában (Gilbert, 1995), különösen a Marokkói Királyság, amely 2005-ben tette közzé első jelentését az adókiadásokról. Az adókiadások stratégiai felhasználása fiskális politikai eszközként lehetővé teszi a kormányok számára, hogy bővítsék közpénzügyi lehetőségeiket, alkalmazkodjanak a modern gazdaság dinamikájához, és hatékonyan avatkozhatnak be a növekedés előmozdítása és a nemzeti fejlesztési célok elérése érdekében.

Figyelembe véve Algéria fejlődő ország státuszát, a beruházások iránti igény az 1960-as évek eleje óta sürgető prioritás. Az Algériában egymást követő gazdasági reformok jelentős hangsúlyt fektettek a tőkebefektetésekre, mint a gazdasági fejlődés fő hajtóerejére, amint azt Merghit (2022) is kiemelte.

Belföldi szinten a munkahelyteremtés továbbra is az algériai hatóságok egyik legfőbb prioritása maradt (Kpodar, 2007). A munkanélküliség leküzdése és a munkahelyteremtés ösztönzése érdekében az állam számos stratégiai intézkedést hajtott végre, amelyek fejlesztési céljainak eléréséhez nagymértékben támaszkodtak az adókiadási politikákra. 1991 óta átfogó adóreformokat vezettek be, amelyek jelentősen megváltoztatták az adminisztratív struktúrát és a fiskális keretrendszerét. Ezek a reformok az adómentességek, adócsökkentések és pénzügyi ösztönzők biztosítására összpontosítottak a befektetők számára, különösen a kiemelt ágazatokban, elősegítve ezzel a vállalkozások alapításához és bővítéséhez szükséges kedvező befektetési környezet kialakítását. Ezen felül az állam számos intézményt hozott létre a foglalkoztatási kezdeményezések támogatására, köztük a Nemzeti Munkanélküli-biztosítási Alapot (CNAC), amelyet 1994-ben hoztak létre a munkanélküliek támogatására (94-188. sz. végrehajtási rendelet, 1994. július 6.), az 1996-ban létrehozott Nemzeti Ifjúsági Foglalkoztatási Támogatási Ügynökséget (ANSEJ), amelynek célja ifjúsági projektek finanszírozása (296/96. sz. végrehajtási rendelet, 1996. szeptember 8.), valamint a Nemzeti Mikrohitel-kezelő Ügynökséget (ANGEM), amelyet 2004-ben hoztak

létre a kisvállalkozások adókedvezményes hitelekkel történő támogatására (04-16. sz. végrehajtási rendelet, 2004. január 22.). Ezek a politikák a helyi beruházások ösztönzését, munkahelyek teremtését, valamint a fenntartható gazdasági és társadalmi fejlődés elérését célozzák.

Nemzetközi szinten Algéria befektetési politikája az 1990-es évek eleje óta jelentős átalakuláson ment keresztül, átállva a kizárólag a közszektorra támaszkodó szocialista rendszerről a piacgazdaságra. Ebben az összefüggésben az állam adókiadási politikák révén igyekezett ösztönözni a külföldi befektetéseket, mint a gazdasági és társadalmi fejlődés elérésének eszközét. Számos törvényt hoztak a befektetési környezet vonzerejének növelése érdekében, többek között az 1990. évi 90-10. sz. törvényt, amely megteremtette a gazdasági liberalizáció alapjait (90-10. sz. törvény, 1990. április 14.), a 2001. évi 01-03. sz. törvény, amely adó- és vámkedvezményeket biztosított a befektetők vonzása érdekében (01-03. sz. törvény, 2001. augusztus 20.), valamint a 2022. évi 22-18. sz. törvény, amely a jogi keret stabilizálására és az adminisztratív eljárások egyszerűsítésére összpontosít (22-18. sz. törvény, 2022. július 24.). Ezek a törvények célja egy befektetésekre kedvező környezet megteremtése, a külföldi tőke vonzása és a munkahelyteremtés támogatása, ezáltal elősegítve az ország gazdasági és társadalmi fejlődését.

Ez a tanulmány azzal járul hozzá az akadémiai szakirodalomhoz, hogy empirikus értékelést nyújt az adókiadási politikák hatékonyságáról egy fejlődő ország, konkrétan Algéria kontextusában, ahol ez a téma még kevésbé kutatott. A fejlett gazdaságokra összpontosító legtöbb meglévő tanulmánytól eltérően ez a kutatás kiegészíti a szakirodalmat azáltal, hogy az ARDL-modellt alkalmazza a befektetésekre és a foglalkoztatásra gyakorolt rövid és hosszú távú hatások megkülönböztetésére. A tanulmányban alkalmazott kettős modell megközelítés lehetővé teszi az adókiadások gazdasági tevékenység különböző dimenzióira gyakorolt hatásának mechanizmusainak árnyaltabb megértését is. Az algériai fiskális reformok és intézményi fejlemények elemzésbe való beépítésével ez a tanulmány pótolja a szakirodalomban fennálló hiányosságot, és hasznos betekintést nyújt a hasonló gazdasági környezetben működő döntéshozók számára. A fiskális politika reformjaira, különösen az adókiadási politikára építve, ez a tanulmány célja, hogy értékelje e politikák hatását a beruházások ösztönzésére és a foglalkoztatási lehetőségek javítására Algériában az 1995 és 2023 közötti időszakban, amely jelentős gazdasági reformokról szól. A tanulmány e politikák rövid és hosszú távú hatásainak elemzésére összpontosít.

A tanulmány felépítése a következő. A 2. szakasz a szakirodalom áttekintését tartalmazza, a 3. szakasz a módszertant vázolja fel, a 4. szakasz az eredményeket és a megbeszélést tartalmazza, az 5. szakasz pedig a megállapításokkal és a politikai következményekkel zárul.

Szakirodalom áttekintése

Az adókiadások, mint fiskális politikai eszközök, számos tanulmány tárgyát képezték a beruházásokra gyakorolt potenciális hatásuk tekintetében. Ezek a tanulmá-

nyok segítettek jobban megérteni, hogy az adóösztönzők hogyan befolyásolják a vállalkozások és a kormányok beruházási döntéseit, különösen olyan stratégiai ágazatokban, mint a kutatás és fejlesztés, az innováció és az infrastruktúra.

Jarkko Harju és Thomas Kosonen a kisvállalkozások gazdasági tevékenységére gyakorolt adóösztönzők hatását vizsgálták, különös tekintettel azokra a reformokra, amelyek csökkentették a vállalkozók jövedelemadó-kulcsait (Harju & Kosonen, 2012). Eredményeik szerint az alacsonyabb adóterhelés nem vezet közvetlenül a vállalatok bevételeinek növekedéséhez. Ugyanakkor hangsúlyozták, hogy a jól megtervezett adóösztönzők fontos szerepet játszhatnak a gazdasági tevékenység fellendítésében. Hasonlóképpen, Pierre-Alain Muet és Sanvi Avouyi-Dovi a preferenciális adóintézkedések hatását tanulmányozták a vállalati beruházásokra Franciaországban (Muet & Avouyi-Dovi, 1987). Ökonometriai elemzésük kimutatta, hogy ezek az intézkedések a berendezésekbe történő beruházások jelentős növekedéséhez vezettek, amelynek átlagos összege az állami költségvetés számára felmerülő költségek másfélszeresét tette ki. Ugyanakkor megjegyezték, hogy ezeknek az intézkedéseknek a hatékonysága csökken, ha azokat hosszú távon fenntartják, ami miatt költségvetési költségeik meghaladják az előnyöket. Ezen túlmenően Antonella Caiumi az olaszországi vállalati beruházások ösztönzését célzó adókiadásokra összpontosított. Az adókedvezményekben részesült és azokban nem részesült vállalatokat összehasonlító módszertan alkalmazásával értékelte ezen intézkedések hatását a beruházási döntésekre. Eredményei arra utalnak, hogy a tőkefelhalmozást célzó adókedvezmények nem optimális eszközök a helyi fejlődés elősegítésére, kiemelve egy olyan dinamikus megközelítés szükségességét, amely beépíti a beruházási döntéseket befolyásoló strukturális tényezőket (Caiumi, 2011).

Caldeira, Geourjon és Laporte az adókiadások értékelésének kihívásaira összpontosítottak. Tanulmányuk rávilágított az adókedvezmények beruházásokra gyakorolt hatásainak értékelésének összetettségére, miközben hangsúlyozták a kiadások gazdasági és társadalmi hatásainak mérésére irányuló szigorú megközelítés fontosságát (Caldeira et al., 2022). A szerzők hangsúlyozták, hogy pontos adatokra van szükség az adóösztönzők jövedelmezőségének elemzéséhez, különösen a munkahelyteremtés és a termelő beruházások növekedése tekintetében. Tanulmányuk kimutatta, hogy bár a fiskális kiadások ösztönözhetik a beruházásokat, alapos értékelésre van szükség a hosszú távú hatékonyságuk megállapításához.

Kanada tekintetében Chen és Mintz tanulmánya a kutatás-fejlesztési adókedvezmények hatására összpontosított. Az eredmények azt mutatják, hogy ezek a fiskális ösztönzők a K+F-kiadások jelentős növekedéséhez vezettek, ezáltal ösztönözve az innovációt a technológiai szektorokban (Chen & Mintz, 2011). A kutatási beruházások ezen növekedése elősegítette a gazdasági növekedést az innováció ösztönzésével, lehetővé téve a vállalatok számára, hogy versenyképesek maradjanak és megerősítsék pozíciójukat a nemzetközi piacokon. A K+F adókedvezményei ezért döntő szerepet játszottak a magas hozzáadott értékű ágazatokba történő hosszú távú beruházások ösztönzésében. Az Adóügyi Együtmű-

ködési Platform (2015) jelentést tett közzé az adóösztönzők alacsony jövedelmű országokban történő alkalmazásáról, kiemelve a átláthatóbb és jól szabályozott fiskális politikák bevezetésének szükségességét. A jelentés rámutatott, hogy bár a fiskális kiadások ösztönözhetik a beruházásokat, hatékonyságuk a fejlődő országokban korlátozott marad, főként a gyenge végrehajtás és a megfelelő ellenőrzési mechanizmusok hiánya miatt. A szerzők az adóösztönzők célzottabb megközelítését javasolták a beruházásokra gyakorolt hatásuk maximalizálása érdekében, miközben támogatják az alacsony jövedelmű országok gazdasági fejlődését.

Számos empirikus tanulmány is vizsgálta az adószerkezet és a gazdasági növekedés közötti kapcsolatot, értékes betekintést nyújtva a növekedésorientált fiskális politikák kialakításába. Arnold (2008) 21 OECD-országból álló panel segítségével megállapítja, hogy az ingatlan- és fogyasztási adók kevésbé torzító hatásúak és jobban elősegítik a gazdasági növekedést, mint a jövedelemadók, különösen a társasági jövedelemadók, amelyek jelentős negatív hatással vannak az egy főre jutó GDP-re. Ezek az eredmények alátámasztják az adóterhek jövedelemről a fogyasztásra és az ingatlanadókra való áthelyezését. A fel-törekvő és átmeneti gazdaságok kontextusában Grdinić és Drezgić (2017) 20 közép- és kelet-európai országot elemezve arra a következtetésre jut, hogy az adózás legtöbb formája negatívan befolyásolja a növekedést, a személyi jövedelemadóknak pedig a legkárosabb hatása van. Érdeemes megjegyezni, hogy a fogyasztási adók statisztikailag nem bizonyultak szignifikánsnak, ami rávilágít az adózás és a növekedés dinamikájának regionális különbségeire. Az EU-tagállamokra összpontosítva Kutasi és Marton (2024) az Arellano-Bond GMM-módszert alkalmazva bemutatják, hogy a közvetett adók, különösen a fogyasztási adók magasabb aránya elősegítheti a GDP-növekedést, míg a társadalombiztosítási járulékokra való túlzott támaszkodás gátolhatja a jövedelemnövekedést. Hasonlóképpen, Stoilova (2017) és Stoilova (2024) kiemelik bizonyos adóelemek (pl. jövedelem- és vagyoadók) pozitív hatását a gazdasági növekedésre, miközben bírálják a túlzott közkiadások hatékonysághiányát, valamint a társadalombiztosítási járulékok és a jövedéki adók torzító hatásait. Végül Ljungqvist és Smolyansky (2018) amerikai adatok és egy határ-diszkontinuitási megköze-lítés felhasználásával megállapítják, hogy a társasági adó emelése következtetesen csökkenti a foglalkoztatottságot és a jövedelmet, míg az adócsökkentések általában csak recessziók idején ösztönzik a munkaerőpiacot. Ez rávilágít a társasági adópolitika hatásainak aszimmetrikus és kontextusfüggő jellegére. Ezek a tanulmányok együttesen arra utalnak, hogy a makrogazdasági teljesítményt nem csupán az adószint, hanem az adószerkezet is jelentősen befolyásolja. Fontos elméleti és empirikus alapot nyújtanak Algéria adókiadási politikájának a növekedés és a foglalkoztatási dinamika szempontjából történő értékeléséhez.

Algériában az adókiadási politikával kapcsolatos tanulmányok száma rendkívül korlátozott, ami a szakirodalomban jelentős hiányosságot tükröz. A témával foglalkozó legtöbb tanulmány konkrét szempontokra összpontosított, anélkül, hogy átfogó megközelítést kínált volna. Például Yahiaoui és Djelil (2024) tanulmánya az adókiadási politika elméleti kereteire koncentrált, alapvető betekintést nyújtva

annak szerepébe Algéria pénzügyi rendszerén belül. Chekrin és Belhadi (2020) tanulmánya viszont más szemszögből vizsgálta a témát, kiemelve a politika végrehajtásával kapcsolatos kihívásokat. Benbia és társai (2021) viszont az adókiadási politika bevételstervezésre gyakorolt hatását elemezték, hangsúlyozva annak potenciálját a fiskális fenntarthatóság elérésében. Ezen felül Benmansour (2023) tanulmánya a költségvetési kiadási politika és a gazdasági növekedés közötti kapcsolatot tárta fel, értékes eredményeket kínálva, de a gazdasági növekedésre összpontosítva, anélkül, hogy foglalkozott volna annak olyan konkrét gazdasági változókra gyakorolt hatásaival, mint a foglalkoztatás vagy a beruházások.

Továbbá az algériai tanulmányok többsége elsősorban az általános adópolitikára vagy az átfogó kiadási politikára összpontosított, akár a beruházások ösztönzésében betöltött szerepük, akár a munkaerőpiacra gyakorolt hatásuk szempontjából. Ezek a tanulmányok azonban nagyrészt figyelmen kívül hagyták az adókiadások különálló elemzését és azok átfogó hatását a legfontosabb gazdasági változókra.

Ezért ez a tanulmány arra törekszik, hogy pótolja ezt a hiányosságot azáltal, hogy kizárólag az adókiadásokra összpontosít, és elemzi azok kettős hatását a beruházásokra és a foglalkoztatásra. Ez a megközelítés célja, hogy mélyebb betekintést nyújtson az adókiadások szerepébe az algériai gazdaságban, és hozzájáruljon a témával kapcsolatos szakirodalom gazdagításához.

Módszer

Az autoregresszív elosztott késleltetésű (ARDL) modellt választottuk elsődleges ökonometriai eszközként az adókiadásoknak az 1995–2023 közötti időszakban az algériai beruházásokra és foglalkoztatásra gyakorolt hatásának vizsgálatához. Ez a modell arról híres, hogy képes elemezni a függő és független változók közötti dinamikus kapcsolatokat, megragadva mind a rövid, mind a hosszú távú hatásokat (Pesaran et al., 2001). A rövid és hosszú távú hatások megkülönböztetése az ARDL keretrendszerben elengedhetetlen a gazdasági kapcsolatok dinamikus jellegének megértéséhez. A rövid távú együtthatók az azonnali reakciókat és kiigazítási folyamatokat ragadják meg, míg a hosszú távú együtthatók az ideiglenes sokkok eloszlása után fennmaradó egyensúlyi viszonyt tükrözik (Nkoro & Uko, 2016). Lehetővé teszi továbbá, hogy minden változóhoz különböző késleltetési hosszúságokat vegyünk figyelembe, így figyelembe véve a gazdasági adatok inherens komplexitását.

Ezenkívül az ARDL-modell lehetővé teszi a dinamikus kölcsönös függőségek feltárását azáltal, hogy integrálja a független változók múltbeli értékeit, így világosabb képet adva a függő változó aktuális állapotáról (Pesaran & Shin, 1999). Az a képessége, hogy bonyolult kölcsönhatásokat és késleltetett hatásokat vizsgáljon, különösen alkalmassá teszi gazdasági tanulmányokhoz.

Az ARDL-modell egyik figyelemre méltó előnye, hogy képes kezelni a vegyes integrációs rendű változókat, függetlenül attól, hogy azok szinten (I(0))

vagy első differencián (I(1)) állandósultak-e. Ez a tulajdonság rendkívül relevánsá teszi mind az állandósult, mind a nem állandósult idősorok elemzéséhez (Narayan, 2004; Wooldridge, 2010). Ez a tulajdonság különösen fontos az adókiadások – egy alapvető gazdasági változó – befektetésekre és foglalkoztatásra gyakorolt hatásának vizsgálatához, miközben figyelembe veszi más makrogazdasági mutatókat is, mint például a GDP-t, a társasági adókulcsokat és a betéti kamatlábakat.

Az ARDL-modell alkalmazásának másik fontos indoka a kis mintaméretek kezelésében megnyilvánuló rugalmassága. Olyan tanulmányok, mint Narayan és Smyth (2005) kimutatták, hogy az ARDL viszonylag rövid idősorok esetén is robusztus és megbízható eredményeket szolgáltat. Ez különösen előnyös olyan kontextusokban, ahol korlátozott az adatok rendelkezésre állása, mint például az 1995–2023 közötti időszak Algériában. Ezen felül Kumar és Singh (2019) kiemeli az ARDL-modell hatékonyságát a hosszú távú összefüggések becslésében kis minták esetén, ami tovább növeli alkalmazhatóságát különböző gazdasági kontextusokban.

Ez a tanulmány két modellt dolgozott ki az adókiadások hatásának elemzésére. Az első modell az adókiadások és a beruházások közötti kapcsolatot vizsgálja, míg a második modell az adókiadások foglalkoztatásra gyakorolt hatására összpontosít. Mindkét modellben a függő változók rendre a teljes beruházás (TIN) és a teljes munkaerő (TLF). Az adókiadásokat (TE) mindkét modellben fő független változóként vették figyelembe, mivel azok ösztönzőket nyújtanak a vállalkozásoknak és a magánszemélyeknek, és így közvetlenül befolyásolják a beruházási és foglalkoztatási döntéseket. A bruttó hazai terméket (GDP) mindkét modellben független változóként vették figyelembe, mivel az az általános gazdasági tevékenységet képviseli, ami viszont hatással van a beruházási és foglalkoztatási szintekre. A társasági adókulcsot (CTR) mindkét modellben figyelembe vették, mivel ez hatással van a vállalkozások jövedelmezőségére és befektetési hajlandóságára, valamint a vállalatok munkahelyteremtő képességére. Ezen felül a betéti kamatlábat (DIR) is bevonták, mivel ez befolyásolja a tőkeköltséget és a megtakarítási magatartást: az alacsonyabb kamatlábak olcsóbbá teszik a hitelfelvételt, ezáltal ösztönözve a befektetést és a munkahelyteremtést. Ezen változók bevonása javítja a gazdasági elemzést, mivel a nemzetgazdaság több aspektusát tükrözi, mélyebb megértést nyújtva az adókiadások és az általános gazdasági tevékenység közötti kölcsönhatásokról. Ezenkívül e változók kiválasztása biztosítja, hogy a modell összhangban legyen az elismert gazdasági szabványokkal, csökkentve a modellezéssel kapcsolatos kockázatokat és elősegítve a pontos és megbízható eredmények előállítását. Az elemzéshez szükséges adatokat az algériai Pénzügyminisztérium Adóügyi Főigazgatóságától, valamint a Világbank adatbázisából szereztük be, biztosítva ezzel az elemzés pontosságát és teljességét. A változókat a 1. táblázat tartalmazza leíró statisztikáikkal együtt.

1. táblázat: Változók és leíró statisztikák.

Változó	TIN	TLF	TE	GDP	CTR	DIR
Összefoglaló statisztikák						
Átlag	34,99628172	10555469,28	390582,941	1,43E+11	23,13793103	4,254482759
SD	7,58489097	1581243,707	498085,9943	70304095041	5,520896265	4,213974669
Min	22,44697411	7681165	524	41764291672	15	1,8
Max	48,12548797	13425064	1470625,71	2,40E+11	30	16,58333333
Egység	milliárd algériai dinár	Egyének száma	milliárd algériai dinár	a dollár jelenlegi értéke	Százalék (%)	Éves százalékos arány (%)
Forrás	MF	WB	GDT	WB	GDT	MF

Megjegyzés: MF: Pénzügyminisztérium, WB: Világbank, GDT: Adóügyi Főigazgatóság

A tanulmányunkban szereplő modellek funkcionális formái a következők:
Az első modell, amely az adókiadások és a beruházások közötti kapcsolatot vizsgálja:

$$TIN = f(TE, GDP, CTR, DIR) \quad 1. \text{ modell}$$

A második modell, amely az adókiadások foglalkoztatásra gyakorolt hatását elemzi:

$$TLF = f(TE, GDP, CTR, DIR) \quad 2. \text{ modell}$$

A korábbi módszertan alapján modelljeink ARDL-változatai a következők:

- 1. modell:

$$TIN = B_0 + B_1 TIN_{t-1} + B_2 TE_{t-1} + B_3 GDP_{t-1} + B_4 CTR_{t-1} + B_5 DIR_{t-1} + \sum_{i=1}^p y_1 \Delta TIN_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_2 \Delta TE_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_3 \Delta GDP_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_4 \Delta CTR_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_5 \Delta DIR_{t-p} + \varepsilon_i$$

- 2. modell:

$$TLF = B_0 + B_1 TLF_{t-1} + B_2 TE_{t-1} + B_3 GDP_{t-1} + B_4 CTR_{t-1} + B_5 DIR_{t-1} + \sum_{i=1}^p y_1 \Delta TLF_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_2 \Delta TE_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_3 \Delta GDP_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_4 \Delta CTR_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_5 \Delta DIR_{t-p} + \varepsilon_i$$

Itt az Δ az első differenciáló operátort jelenti, az B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 pedig a hosszú távú együtthatók.

y_1, y_2, y_3, y_4, y_5 , a rövid távú együtthatók, ε_i pedig a hibaterm.

Eredmények és megbeszélés

A 2. táblázat bemutatja az idősorok stabilitásának vizsgálatára és integrációs fokuk meghatározására végzett egységgyök-tesztek eredményeit. Ehhez az Augmented Dickey-Fuller (ADF) és a Phillips-Perron (PP) tesztet alkalmazták. Ezek a tesztek az egységgyök (nem-stacionárius) jelenlétére vonatkozó nullhipotézist értékelik a stacionárius alternatív hipotézissel szemben. Az eredményekből kitűnik, hogy a DIR változó kivételével minden változó I(1) rendű integrált. Ez megfelel az ARDL-modell alkalmazásának feltételeinek, amely lehetővé teszi, hogy a változók szinten, első differencián vagy mindkettő kombinációján stacionáriusak legyenek, de második differencián nem. Ezért az ARDL-modell alkalmas erre az elemzésre.

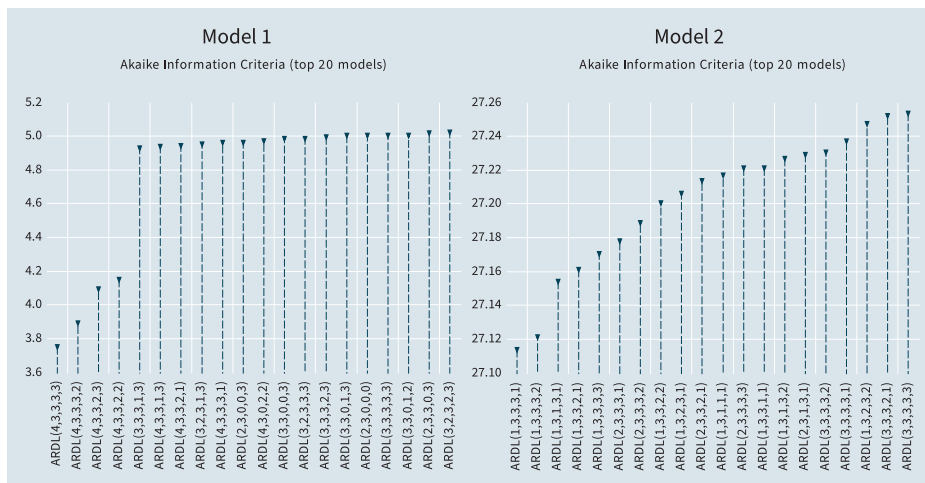
2. táblázat: Az (ADF) és (PP) teszt eredményeinek összefoglalása

Változó	ADF			PP			Integrációs rend
	T-statisztika	P-érték	Kritikus érték 5%	T-statisztika	P-érték	Kritikus érték 5%	
TIN	-4.755246	0.0008**	-2.976263	-4.857472	0.0006**	-2.976263	I(1)
TLF	-5.672906	0.0000**	-2.976263	-6.327866	0.0000**	-2.976263	I(1)
TE	-6.618823	0.0000**	-2.976263	-7.611547	0.0000**	-2.976263	I(1)
GDP	-4.641570	0.0010**	-2.976263	-4.619103	0.0011**	-2.976263	I(1)
CTR	-5.024677	0.0004**	-5.024623	-4.641570	0.0004**	-2.976263	I(1)
DIR	-3.515322	0.0513*	-2.971853	-3.579885	0.0000*	-2.971853	I(0)

Megjegyzés: *szinten, **első differencián

Az egységgyök-teszt után a következő lépés az Akaike-információs kritérium (AIC) segítségével a megfelelő késleltetési hosszúság kiválasztása volt. A 20 modell közül az 1. ábrán látható eredmények azt mutatják, hogy az első modell optimális késleltetési szerkezete (4,3,3,3,3) volt, míg a második modellé (1,3,3,3,1).

1. ábra. Az 1. és 2. modell optimális késleltetési kiválasztása



A tanulmányban szereplő mindkét modellben a hosszú távú kapcsolat meglétének vizsgálatához a határérték-tesztet alkalmazták. A 3. táblázatban bemutatott eredmények azt mutatják, hogy mindkét modell F-statisztikai értékei meghaladják a Pesaran et al. (2001) által kiszámított 1%, 5% és 10% szignifikanciaszintű kritikus értékeket. Az első modell esetében, amely az adókiadások és a beruházások közötti kapcsolatot vizsgálja (TIN függő változóként, TE, GDP, CTR és DIR független változóként), az F-statisztika értéke (5,914255), ami megerősíti a hosszú távú kapcsolat fennállását. Hasonlóképpen, a második modellben, amely az adókiadások foglalkoztatásra gyakorolt hatását elemzi (a TLF függő változóként, az első modellel megegyező független változókkal), az F-statisztika értéke (5,938514), ami szintén hosszú távú kapcsolatra utal.

Ezek az eredmények lehetővé teszik a hibajavító modellek becslését, hogy feltárjuk az adókiadások és a választott magyarázó változók rövid és hosszú távú hatásait a beruházásokra és a foglalkoztatásra.

3. táblázat: Az 1. és 2. modell ARDL-határtesztjének eredményei

F-határteszt (1. modell)						
F-statisztika 5,914255						
Minta mérete	10%		5%		1%	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
30 Aszimptotikus	2.525	3.560	3.058	4.223	4.280	5.840
	2.200	3.090	2.560	3.490	3.290	4.370

F-Bounds teszt (2. modell)						
F-statisztika 5,938514						
Minta mérete	10%		5%		1%	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
30 Aszimptotikus	2.525	3.560	3.058	4.223	4.280	5.840
	2.200	3.090	2.560	3.490	3.290	4.370

Megjegyzés: *I(0) és I(1) rendre a stacionárius és a nem stacionárius határértékek

A következő lépés a hibajavító modell (ECM) becslése a változók közötti rövid és hosszú távú kapcsolatok elemzése céljából. Mindkét modell eredményeit a 4. és 5. táblázat tartalmazza.

A 4. táblázat eredményei alapján a két vizsgált modell egyértelműen tükrözi a hibajavító tag (CointEq(-1)) hatását és a modellek általános statisztikai minőségét.

Az 1. modellben, amely a teljes beruházás (TIN) és a független változók (TE, GDP, CTR és DIR) közötti kapcsolatot vizsgálja, a hibajavító tag értéke (-4,5837), t-statisztikája (-8,935460), p-értéke pedig (0,0000), ami erős statisztikai szignifikanciára utal. Ez azt bizonyítja, hogy a modell gyorsan alkalmazkodik a hosszú távú egyensúlyhoz, ha eltérések lépnek fel. Ezen felül a modell kiváló minőséget mutat, R-négyzet értéke (0,9626), ami azt jelenti, hogy a modell a teljes beruházás variációjának körülbelül 96,26%-át magyarázza. A független változók számának kiigazítása után a kiigazított R-négyzet értéke továbbra is magas (0,9001), ami a modell robusztusságát és erős statisztikai illeszkedését tükrözi.

A 2. modellben, amely a teljes munkaerő (TLF) és ugyanazon független változók közötti kapcsolatot elemzi, a hibajavító tag értéke -1,3007, t-statisztikája (-0,065045), p-értéke pedig (0,0000). Bár az együttható kisebb, mint az 1. modellben, mégis erős statisztikai szignifikanciát mutat, ami arra utal, hogy eltérések esetén a hosszú távú egyensúlyhoz viszonylag gyorsan alkalmazkodik. Ezenkívül az R-négyzet értéke ebben a modellben (0,8382), ami azt jelenti, hogy a munkaerő-állomány variációjának körülbelül 83,82%-át magyarázza a modell. A kiigazítás után a kiigazított R-négyzet értéke (0,7304), ami azt jelzi, hogy a modell kielégítően illeszkedik a munkaerő-változás magyarázatához.

Az 1. modell (TIN) változóinak rövid távú összefüggéseiben, amely az adókiadások teljes beruházásra gyakorolt hatását vizsgálja, az eredmények azt mutatják, hogy az adókiadásoknak (TE) statisztikailag szignifikáns negatív hatása van a teljes beruházásra (TIN), amit a $-3,38E-06$ együttható és a $0,0234$ p-érték jelez. Ez arra utal, hogy rövid távon az adókiadások növekedése a beruházások csökkenéséhez vezet. A bruttó hazai termék (GDP) szignifikáns pozitív hatással van a teljes beruházásra, $5,66E-11$ -es együtthatóval és $0,0018$ -as p-értékkel, ami hangsúlyozza a gazdasági növekedés szerepét a beruházások ösztönzésében. Hasonlóképpen, a társasági adókulcs (CTR) is pozitív és statisztikailag szignifikáns kapcsolatot mutat a teljes beruházással, $1,180184$ -es együtthatóval és $0,0004$ -es p-értékkel, ami azt jelzi, hogy a magasabb társasági adóbevételek a beruházások növekedésével járnak együtt. A betéti kamatláb (DIR) azonban nem szerepel kifejezetten a táblázatban, ami arra utal, hogy rövid távú hatása a teljes beruházásra nem volt szignifikáns, vagy nem került bele.

A 2. modellben (TLF), amely az adókiadások foglalkoztatásra gyakorolt hatását vizsgálja, az eredmények azt mutatják, hogy az adókiadások (TE) statisztikailag szignifikáns negatív hatást gyakorolnak a teljes munkaerőre (TLF), amit a $-1,433364$ -es együttható és a $0,0001$ -es p-érték tükröz. Ez azt jelzi, hogy a magasabb adókiadások rövid távon csökkentik a foglalkoztatási szintet. A bruttó hazai termék (GDP) szignifikáns pozitív hatást gyakorol a teljes munkaerőre, $9,56E-06$ -os együtthatóval és $0,0000$ -es p-értékkel, ami megerősíti a gazdasági növekedés szerepét a foglalkoztatás növelésében. A társasági adókulcs (CTR) esetében az együttható $22479,54$, a p-érték pedig $0,0714$, ami a foglalkoztatással való, marginálisan szignifikáns és pozitív rövid távú kapcsolatra utal. A betéti kamatláb (DIR) statisztikailag nem szignifikáns, ami azt jelzi, hogy rövid távon nincs jelentős hatása a foglalkoztatásra.

A 4. táblázatban szereplő eredmények rávilágítanak az adókiadások és a GDP jelentős rövid távú hatására mind a beruházásokra, mind a foglalkoztatásra, míg a CTR változó mértékű hatást mutat, és a DIR nagyrészt jelentéktelen marad.

Az 5. táblázatban bemutatott hosszú távú eredmények az 1. és 2. modellben elemzik a független változók hatását a teljes beruházásra (TIN) és a teljes munkaerőre (TLF) vonatkozóan.

- ▶ Az 1. modellben (TIN): Az eredmények azt mutatják, hogy az adókiadások (TE) pozitív és statisztikailag szignifikáns hatással vannak a teljes beruházásra, $1,12$ -es együtthatóval 1% -os szignifikanciaszinten. Ez rávilágít az adóösztönzők fontosságára a hosszú távú beruházások előmozdításában a beruházási környezet javítása révén. Hasonlóképpen, a bruttó hazai termék (GDP) is erőteljesen pozitív hatással van a beruházásokra, $1,06$ -os együtthatóval, amely szintén 1% -os szinten szignifikáns, aláhúzva a gazdasági növekedés szerepét a beruházási tevékenységek támogatásában. A társasági adókulcs (CTR) szintén pozitív és szignifikáns hatást gyakorol a beruházásokra, $0,51$ -es együtthatóval 1% -os szinten, jelezve, hogy a hatékony adókezelés ösztönözheti a beruházásokat. Másrészt a betéti kamatláb

(DIR) pozitív, 1,31-es együtthatót mutat, de ez statisztikailag nem szignifikáns ($p = 0,4969$), ami azt jelenti, hogy hosszú távon a teljes befektetésre gyakorolt hatása nem egyértelmű.

- ▶ A 2. modellben (TLF): Az eredmények azt mutatják, hogy az adókiadások (TE) pozitív és statisztikailag szignifikáns hatást gyakorolnak a teljes munkaerőre, 1,49-es együtthatóval 1%-os szignifikanciaszinten. Ez jelzi az adóössztönzők szerepét a munkaerőpiac növekedésének elősegítésében és a hosszú távú foglalkoztatási lehetőségek teremtésében. Ezenkívül a bruttó hazai termék (GDP) szignifikáns pozitív hatással van a foglalkoztatásra, 1,55-ös együtthatóval, ami tükrözi a gazdasági növekedés és a foglalkoztatás növekedése közötti szoros kapcsolatot. A társasági adókulcs (CTR) pozitív és statisztikailag szignifikáns hatást mutat a foglalkoztatásra, 79001,05-ös együtthatóval 1%-os szinten, ami arra utal, hogy az adóbevételek felhasználhatók a foglalkoztatáspolitikák támogatására. Ezzel szemben a betéti kamatláb (DIR) negatív és statisztikailag szignifikáns hatást gyakorol a teljes munkaerőre, 1%-os szignifikanciaszint mellett -106073,5-ös együtthatóval. Ez arra utal, hogy a magasabb kamatlábak visszatartják a munkahelyteremtő beruházási tevékenységeket, ami végső soron negatívan hat a foglalkoztatásra.

4. táblázat: Az 1. és 2. modellre vonatkozó ECM- és rövid távú regressziós eredmények ()

ECM-regresszió, rövid távú (1. modell „TIN”)				
Változó	Együttható	Szabványos hiba	t-statisztika	Valószínűség
D(TE)	-3.38E-06	1.24E-06	-2.724536	0.0234
D(GDP)	5.66E-11	1.30E-11	4.356061	0.0018
D(CTR)	1.180184	0.217327	5.430452	0.0004
D(DIR)	10.50846	1.116195.	9.414544	0.0000
CointEq(-1)*	-4.583683	0.512977	-8.935460	0.0000
R-négyzet		0,962554	Függő változó átlaga	0,47198
Korrigált R-négyzet		0,900144	A függő változó szórása	3,59621
A regresszió standard hibája		1,136401	Akaike információs kritérium	3,351959
A maradékok négyzetének összege		11,62267	Schwarz-kritérium	4,13204
Logaritmikus valószínűség		-25,89949	Hannan-Quinn-kritérium	3,56832
Durbin-Watson-statisztika		2,615277		

ECM regresszió, rövid távú (2. modell „TLF”)				
Változó	Együttható	Szabványos hiba	t-statisztika	Valószínűség
D(TE)	-1,433364	0,283914	-5,048590	0,0001
D(GDP)	9,56E-06	1,47E-06	6,491052	0,0000
D(CTR)	22479,54	11587,28	1,940019	0,0714
D(DIR)	-2111,096	32455,96	1,531765	0,9490
CointEq(-1)*	-1,300748	0,177923	-0,065045	0,0000
R-négyzet		0,838220	Függő változó átlaga	199694,2
Korrigált R-négyzet		0,730366	A függő változó szórása	256022,3
A regresszió standard hibája		132942,8	Akaike információs kritérium	26,72933
A maradékok négyzetének összege		2,65E+11	Schwarz-kritérium	27,26160
Logaritmus valószínűség		-336,4813	Hannan-Quinn-kritérium	26,88261
Durbin-Watson-statisztika		2,699180		

Megjegyzés: *A p-értékek nem kompatibilisek a t-Bounds eloszlással

5. táblázat. hosszú távú regressziós eredmények az 1. és 2. modell esetében

Hosszú távú összefüggések (1. modell „TIN”)				
Változó	Együttható	Szabványos hiba	t-statisztika	Valószínűség
TE	1,12E-05	4,87E-07	23,00298	0,0000
GDP	1,06E-10	7,17E-12	14,73004	0,0000
CTR	0,519514	0,091417	5,682896	0,0000
DIR	0,863053	0,188227	4,585165	0,0002
C	1,316868	2,650040	0,496924	0,6247
CE = TIN - (1,12*TE + 1,06*GDP + 0,51* CTR + 0,86*DIR + 1,31)				
Hosszú távú összefüggések (2. modell „TLF”)				
Változó	Együttható	Szabványos hiba	t-statisztika	Valószínűség
TE	1,493776	0,129740	11,51363	0,0000
GDP	1,55E-05	2,13E-06	7,303648	0,0000
CTR	79001,05	23006,46	3,433864	0,0025
DIR	-106073,5	29812,50	-3,558022	0,0019
C	6575376	752801,9	8,734536	0,0000
CE = TLF - (1,49*TE+ 1,55*GDP +79001,05*CTR - 106073,5*DIR+ 6575376)				

Megjegyzés: *A CEC-regresszióból származtatott együtthatók

A két modell hosszú távú rugalmasságok becslésében való érvényességének értékeléséhez standard diagnosztikai tesztek végeztünk, beleértve az ARCH-tesztet a heteroszkedaszticitásra, a sorozati korrelációs LM-tesztet a maradék autokorrelációra és a normális eloszlású hiba eloszlására. Az eredményeket a 6. táblázat és a 2. ábra foglalja össze. A paraméterek strukturális stabilitásának értékeléséhez mind a rövid, mind a hosszú távú kapcsolatokban a CUSUM és a CUSUM SQ tesztek használtak, az eredményeket a 3. ábra mutatja.

A 6. táblázat eredményei alapján az 1. modellre vonatkozó ARCH-teszt nem utal heteroszkedaszticitásra, mivel az F-statisztika 0,080, a valószínűség pedig 0,7798, ami meghaladja az 5%-os szignifikanciaszintet. Ez lehetővé teszi számunkra, hogy elfogadjuk a stabil hibavariancia nullhipotézist. Hasonlóképpen, a 2. modell esetében az ARCH-teszt is megerősíti a heteroszkedaszticitás hiányát, az F-statisztika értéke 0,506, a valószínűsége pedig 0,4837, ami szintén meghaladja az 5%-os küszöbértéket.

Az autokorrelációt illetően a 1. modellre vonatkozó Breusch-Godfrey sorozatkorrekciós LM-teszt nem mutat szignifikáns szekvenciális autokorrelációt, mivel az F-statisztika 0,689, a valószínűség pedig 0,5918 (nagyobb, mint 5%). A 2. modell esetében a teszt szintén nem utal autokorrelációra, az F-statisztika 2,687, a valószínűség pedig 0,1280, ami meghaladja az 5%-os szintet.

A 2. ábrán látható, hogy mindkét modell reziduuma normális eloszlásúak. A Jarque-Bera-teszt mindkét modell esetében 5%-nál nagyobb valószínűségi értékeket ad, ami azt jelzi, hogy a normális eloszlásra vonatkozó nullhipotézis nem utasítható el.

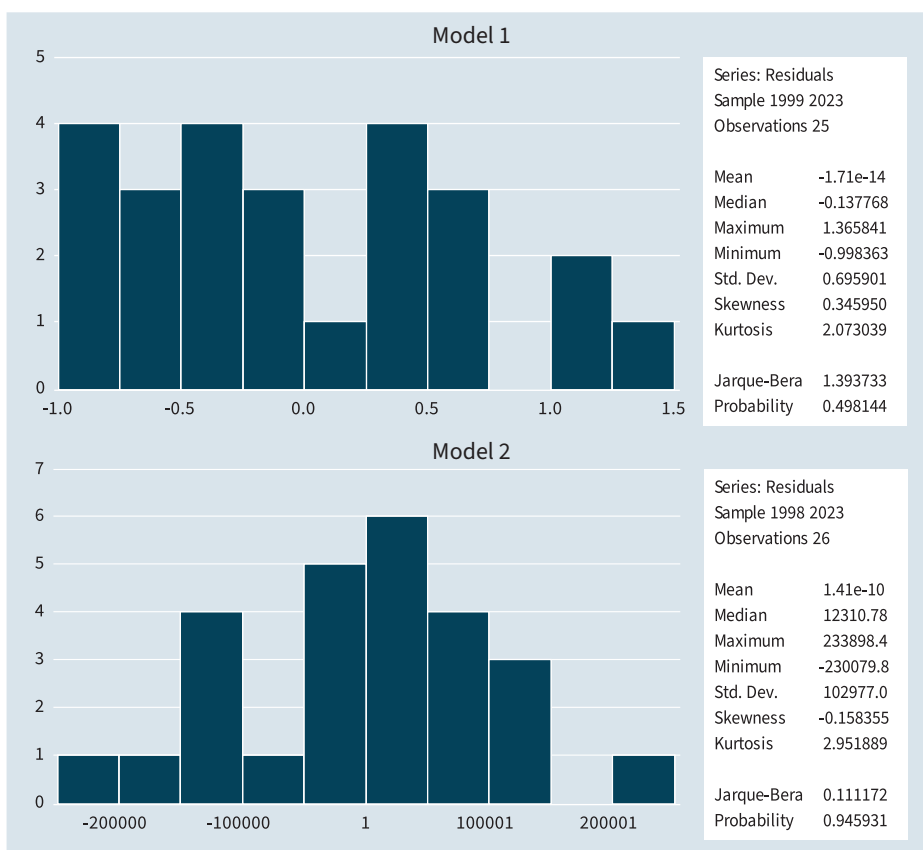
A 3. ábrán szereplő tesztek eredményei a modell stabilitását és konzisztenciáját mutatják mind rövid, mind hosszú távon. Ez azt jelzi, hogy a vizsgálati időszak alatt nem történt strukturális változás az adatokban, mivel a CUSUM és a CUSUM of Squares tesztek a 5%-os szignifikanciaszint kritikus határain belül maradnak.

6. táblázat: Az 1. és 2. modellre vonatkozó ARCH- és sorozati korrelációs LM-teszt eredményei

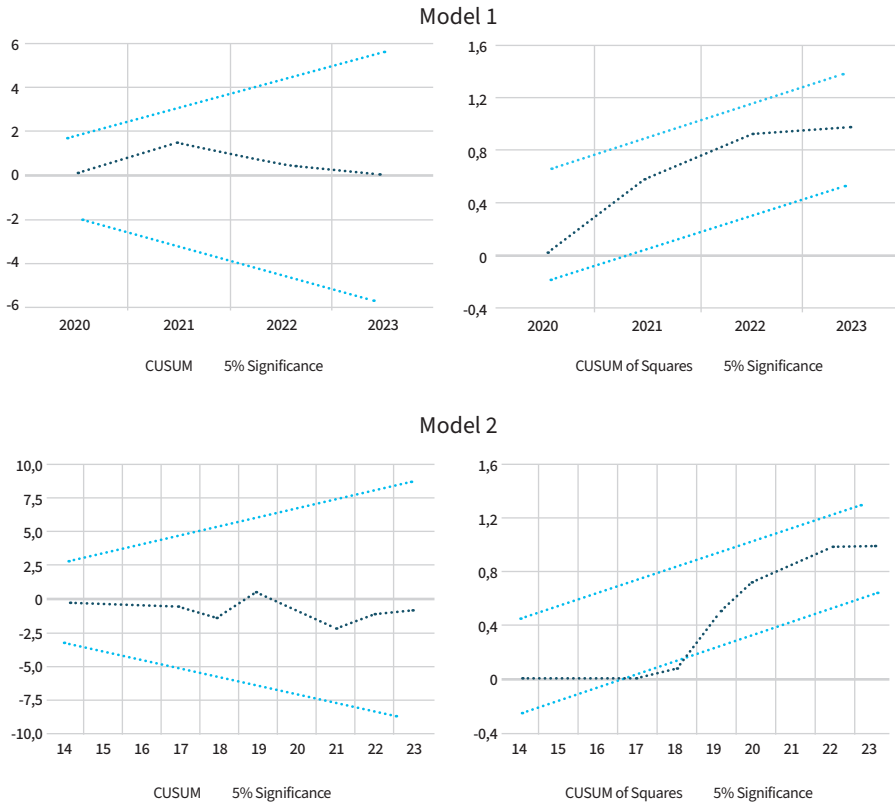
1. modell			
Heteroszkedaszticitási teszt: ARCH			
F-statisztika	0,080110	F(1,22) valószínűség	0,7798
Megfigyelt*R-négyzet	0,087076	Chi-négyzet valószínűség (1)	0,7679
Breusch-Godfrey sorozati korrelációs LM-teszt			
F-statisztika	0,689786	F-statisztika (2;2)	0,5918
Megfigyelt*R-négyzet	10,20522	Chi-négyzet valószínűség (2)	0,0061

2. modell			
Heteroszkedaszticitási teszt: ARCH			
F-statisztika	0,506804	F(1,23) valószínűség	0,4837
Megfigyelt*R-négyzet	0,538997	Chi-négyzet valószínűség (1)	0,4628
Breusch-Godfrey sorozati korrelációs LM-teszt			
F-statisztika	2,687201	F-statisztika (2,8)	0,1280
Megfigyelt*R-négyzet	10,44790	Chi-négyzet valószínűség (2)	0,0064

2. ábra. A 1. és 2. modell véletlenszerű hibáinak normális eloszlású tesztje



3. ábra: Az 1. és 2. modellre vonatkozó (CUSUM) és (CUSUM SQ) tesztek eredményei



A tanulmány empirikus eredményei megerősítik és kiegészítik a költségvetési kiadások gazdasági hatásairól szóló eddigi szakirodalmat. Rövid távon a költségvetési kiadásoknak az algériai beruházásokra és foglalkoztatásra gyakorolt negatív hatása részben egybeesik a szakirodalomban korábban felvetett aggályokkal. Például Caiumi (2011) hangsúlyozta, hogy az adókedvezmények nem mindig hatékony eszközök a regionális fejlődés előmozdítására, különösen strukturális gyengeségek jelenléte esetén. Hasonlóképpen Muet és Avouyi-Dovi (1987) kiemelte a hosszan tartó és rosszul célzott adóössztönzők potenciális hatékonysági hiányosságait, ami összhangban áll a jelen tanulmányban azonosított kedvezőtlen rövid távú hatásokkal.

Ezzel szemben a hosszú távú eredmények pozitív és statisztikailag szignifikáns kapcsolatot mutatnak az adókiadások, valamint a beruházások és a foglalkoztatás között. Ez alátámasztja Harju és Kosonen (2012) megállapításait, akik kimutatták, hogy a jól megtervezett adócsökkentések ösztönözhetik a gazdasági tevékenységet. Ez összhangban áll Chen és Mintz (2011) tanulmányával is,

amely kimutatta, hogy a kutatásra és fejlesztésre irányuló fiskális ösztönzők beruházásnövekedéshez vezettek Kanadában.

Ezen felül a bruttó hazai termék (GDP) erős pozitív hatása a beruházásokra és a foglalkoztatásra mind rövid, mind hosszú távon összhangban áll Stoilova (2017, 2024), Kutasi és Marton (2024), valamint Arnold (2008) következtetéseivel, akik hangsúlyozták a fiskális struktúrák fontosságát a gazdasági növekedés támogatásában.

E tanulmány egyik fontos és némileg váratlan megállapítása a társasági adókulcs (CTR) pozitív és szignifikáns hatása a beruházásokra és a foglalkoztatásra. Bár ez ellentmondásosnak tűnhet, az algériai kontextusban értelmezhető, ahol a megnövekedett adóbevételeket – hatékony kezelés mellett – újra befektetik a közinfrastruktúra és a termelő kiadások támogatására. Ez az eredmény ellentétben áll Ljungqvist és Smolyansky (2018) következtetéseivel, akik megállapították, hogy az Egyesült Államokban a társasági adó emelése általában csökkenti a foglalkoztatottságot és a jövedelmet. Ugyanakkor megjegyezték, hogy az adócsökkentések általában hatékonyabbak gazdasági visszaesések idején, ami tükrözheti az algériai gazdasági helyzetet 2014 és 2017 között.

Továbbá a betéti kamatlábakra (DIR) vonatkozó eredmények, amelyek vagy nem statisztikailag szignifikánsak, vagy negatív hatást mutatnak, alátámasztják azt az érvet, hogy a magas kamatlábak visszatartják a beruházásokat és csökkentik a munkahelyteremtést. Ez a megfigyelés összhangban áll Caldeira és társai (2022) elméleti megállapításaival, akik hangsúlyozták, hogy az adóösztönzőket a monetáris és fiskális feltételek tágabb kontextusában kell értékelni.

Összefoglalva, ez a tanulmány egy jelentős hiányosságot pótol az algériai szakirodalomban azzal, hogy empirikus ARDL-modell segítségével vizsgálja az adókiadások befektetésekre és foglalkoztatásra gyakorolt kettős hatását. Megerősíti számos nemzetközi szinten már megállapított eredményt, miközben új bizonyítékokkal járul hozzá a fejlődő országok kontextusához. Az eredmények aláhúzzák, hogy az adókiadások – ha gondosan célzottak és nyomon követettek – hatékony eszközzé válhatnak a hosszú távú gazdasági fejlődés előmozdításában.

Következtetés és politikai következtetések

Ez a tanulmány a közpénzügyi elméleten alapul, különös tekintettel az adópolitika mint olyan fiskális eszköz szerepére, amely befolyásolja a makrogazdasági változókat, például a beruházásokat és a foglalkoztatást. Azon elméleti keretre épül, amely az adókiadásokat olyan közvetett kormányzati kiadásnak tekinti, amelynek célja bizonyos gazdasági magatartások ösztönzése.

A fejlett országokra összpontosító legtöbb meglévő tanulmánytól eltérően ez a tanulmány empirikus bizonyítékokat nyújt Algériából, egy egyedülálló fiskális korlátokkal rendelkező fejlődő gazdaságból. A tanulmány azzal járul hozzá a szakirodalomhoz, hogy az ARDL-modellezés segítségével kettős értékelést

nyújt az adókiadások rövid és hosszú távú hatásairól, ami az algériai kontextusban eddig kevésbé kutatott terület.

A tanulmány elemzi az adókiadási politikák hatását a beruházásokra és a foglalkoztatásra Algériában. Az ARDL-modellezés alkalmazásával a megállapítások arra utalnak, hogy az adókiadások komplex hatással vannak e két változóra. Rövid távon az eredmények azt mutatják, hogy az adókiadások növekedése mind a beruházások, mind a foglalkoztatás csökkenéséhez vezet, ami összhangban áll azokkal a gazdasági várakozásokkal, amelyek szerint a laza adópolitikák rövid távon hatástalanok lehetnek a gazdaság élénkítésében. Hosszú távon azonban az adókiadások pozitív szerepet játszanak mind a beruházások, mind a foglalkoztatás növelésében, hozzájárulva egy stabilabb, a beruházásokat vonzó környezet kialakításához.

Az adókiadások, amelyek az algériai fiskális politika központi elemeit képezik, olyan stratégiai eszközök, amelyek jelentősen befolyásolhatják a beruházási döntéseket és a foglalkoztatást. Algéria, amely számos gazdasági kihívással szembesül, például az olajbevételektől való függőséggel és a fejlettségi szintben mutatkozó regionális egyenlőtlenségekkel, az adókiadásokat a gazdasági tevékenység ösztönzésére irányuló kormányzati erőfeszítések kulcsfontosságú elemének tekinti. Bár az adókiadások rövid távon csökkenthetik az állami bevételeket, hosszú távon a beruházásokra és a foglalkoztatásra gyakorolt pozitív hatásuk hozzájárulhat a fenntartható gazdasági növekedéshez.

A bruttó hazai termék (GDP) jelentős pozitív hatást gyakorolt mind a beruházásokra, mind a foglalkoztatásra, ami rávilágít az általános gazdasági növekedés fontosságára a gazdasági tevékenység ösztönzésében. Ez a tényező döntő jelentőségű Algéria számára, amely folyamatos gazdasági átalakuláson megy keresztül, mivel a fenntartható gazdasági növekedés hozzájárul a munkaerő iránti kereslet növekedéséhez, és ösztönzi a vállalkozásokat a nagyobb mértékű beruházásokra. Másrészt a társasági adókulcs (CTR) szintén pozitív és jelentős hatással van a beruházásokra és a foglalkoztatásra, ami tükrözi a versenyképes adópolitikák fontosságát a vállalatok beruházásainak és munkahelyteremtésének ösztönzésében.

Az adókiadások hatása az algériai gazdaságra túlmutat a befektetők számára nyújtott pénzügyi ösztönzőkön; magában foglalja a magánszektor élénkítését és a beruházások olyan alulfinanszírozott ágazatokba történő irányítását is, mint a helyi ipar, a technológia és a szolgáltatások. Az adókiadások a gazdasági reformok elengedhetetlen eszközei, mivel kis- és középvállalkozások támogatására fordíthatók, ami viszont fokozza a munkahelyteremtést azokon a területeken, ahol erre a legnagyobb szükség van.

A tanulmány azonban kimutatta, hogy a betéti kamatláb (DIR) hosszú távon negatív hatással van a foglalkoztatásra. A magasabb kamatlábak csökkentik a munkahelyteremtő beruházásokat, ami negatívan hat a foglalkoztatásra. Ez rámutat arra, hogy Algériának javítania kell kamatpolitikáját, hogy ösztönözze az új munkahelyeket teremtő projektekbe történő beruházásokat. Ezek az eredmények összhangban állnak az Algériát jelenleg érintő gazdasági kihívásokkal,

beleértve a korlátozott gazdasági diverzifikációt és az olajbevételektől való erős függőséget. A kormány üzleti környezet javítására és a beruházások ösztönzésére irányuló erőfeszítései ellenére a jelenlegi adó- és monetáris politikák további reformokat igényelnek a fenntartható növekedéshez szükséges stabilabb és kedvezőbb környezet megteremtése érdekében.

Bár az eredmények Algériára vonatkoznak, általánosíthatók más, hasonló strukturális és fiskális kihívásokkal szembesülő, olajfüggő fejlődő országokra is, különösen Észak-Afrikában és a MENA régióban.

Ezen eredmények alapján a tanulmány számos intézkedést javasol az adókiadások hatékonyságának javítására Algériában, például az adókiadások struktúrájának javítását a munkahelyteremtéshez hozzájáruló ágazatokra való összpontosítás érdekében, a betéti kamatlábak csökkentését a magánbefektetések ösztönzése érdekében, valamint olyan adópolitikák kidolgozását, amelyek jobban igazodnak mind a helyi, mind a külföldi vállalkozások igényeihez. Ezen túlmenően az algériai kormánynak törekednie kell gazdaságának diverzifikálására az olajfüggőségtől való elmozdulás érdekében az olyan nem olajipari ágazatokba történő befektetések ösztönzésével, mint az ipar, a szolgáltatások és a technológia.

Hozzájárulása ellenére ennek a tanulmánynak vannak korlátai. Az elemzés országos összesített adatokra támaszkodik, amelyek elhomályosíthatják a regionális egyenlőtlenségeket. Ezenkívül az adókiadások egyetlen összesített változóként való használata nem teszi lehetővé a hatások ágazatonkénti vagy adótípusonkénti bontását.

A jövőbeli kutatások feltárhatnák az adókiadások szektoronkénti bontását, vagy vizsgálhatnák az adóösztönzők regionális hatásait Algéria egész területén. Ezenkívül más fejlődő gazdaságokkal végzett összehasonlító tanulmányok gazdagíthatnák a fiskális hatékonyság megértését különböző politikai kontextusokban. ■

Hivatkozások

1. Arnold, J. (2008). Befolyásolják-e az adószervezetek az aggregált gazdasági növekedést? Empirikus bizonyítékok az OECD-országok paneljéből. OECD Gazdasági Főosztály munkadokumentumai, 643. sz. <https://doi.org/10.1787/236001777843>
2. Benbia, M., Foudou, M., & Kouider, A. (2021). Az adókiadások hatásának mérése az adóbeszedésre. *Academic Review of Social and Human Studies*, 13(4), 186–194. <https://asjp.cerist.dz/en/article/160001>
3. Benmansour, N. (2023). Az adókiadások és a gazdasági növekedés közötti kapcsolat Algériában: Empirikus tanulmány a 2010–2020 közötti időszakról. *Algerian Journal of Public Finance*, 13(1), 14–33. <https://asjp.cerist.dz/en/article/235982>
4. Caiumi, A. (2011), „Az adókiadások hatékonyságának értékelése – egy újszerű megközelítés: alkalmazás az olaszországi üzleti beruházásokra vonatkozó regionális adóösztönzőkre”, OECD Taxation Working Papers, 5. sz., OECD Publishing, Párizs, <https://doi.org/10.1787/5kg3h0trjmr8-en>.

5. Caldeira, E., Geourjon, A.-M., & Laporte, B. (2022). Az adókiadások gazdasági és társadalmi hatásainak értékelése: a fő módszertani elvek (FERDI Working Paper P310). FERDI. <https://hdl.handle.net/10419/269>
6. Chekrin, M., & Belhadi, M. (2020). Az adókiadások jelentésének fontossága és felhasználása – Algéria példáján keresztül. *Journal of North African Economies*, 16(3), 129–144. <https://asjp.cerist.dz/en/article/136435>
7. Chen, D., & Mintz, J. (2011). Kanada 2010-es adóversenyképességi rangsorolása: az átlag felé mozdul, de a szolgáltatásokkal szemben elfogult (SPP Research Paper Vol. 4, Issue 2). Közpolitikai Kar, Calgary-i Egyetem. <https://doi.org/10.11575/sppp.v4i0.42352>
8. Daniel N. Shaviro, (2006), Adók, kiadások és az amerikai kormány csőd felé vezető útja, 8. fejezet „Adókiadások”, Cambridge University Press,
9. El-Khouri, S. (2002). Fiskális politika és makrogazdasági irányítás. In Makrogazdasági irányítás. Washington, DC: Nemzetközi Valutaalap. <https://doi.org/10.5089/9781589060944.071>
10. 04-16. sz. végrehajtási rendelet, kelte: 1424. Dhi al-Qi'dah 29., ami 2004. január 22-nek felel meg, amely létrehozza a mikrohitelk közös garanciaalapját és meghatározza annak alapjogszabályát, módosításokkal és kiegészítésekkel.
11. 1996. szeptember 8-i 296/96. sz. végrehajtási rendelet, amely létrehozza a Nemzeti Ifjúsági Foglalkoztatási Támogatási Ügynökséget és meghatározza annak alapjogszabályait.
12. 1415. Muharram 26-án kelt 94-188. sz. végrehajtási rendelet, amely 1994. július 6-nak felel meg, és amely tartalmazza a Nemzeti Munkanélküli-biztosítási Alap alapjogszabályát (1415. Muharram 27-én kelt 44. sz. Hivatalos Közlöny, amely 1994. július 7-nek felel meg).
13. Fleming, J. C., Jr., & Peroni, R. J. (2008). Az adókiadások elemzésének újjáélesztése és annak nemzetközi dimenziója. *Virginia Tax Review*, 27, 399.
14. Gilbert, O. (1995). Fiskális intervencionizmus. Párizs: Presses Universitaires de France (PUF).
15. Godbout, L. (2006). Az adópolitikán keresztüli kormányzati beavatkozás: Az adókiadások szerepe – Összehasonlító tanulmány: Kanada, Egyesült Államok, Franciaország. *Economica*.
16. Grdinić, M., Drezgić, S. (2017). A közép-kelet-európai országok adórendszereinek és gazdasági növekedésének kapcsolatáról szóló empirikus elemzés. *Ekonomický časopis*, 65(5), 426–447.
17. Harju, J., & Kosonen, T. (2012). Az adóösztönzők hatása a vállalkozók gazdasági tevékenységére (1220. sz. munkadokumentum). Oxfordi Egyetem Üzleti Adózási Központja.
18. Kefela, G. T., & Rena, R. (2011). A fiskális politika átalakítása ösztönzi a gazdasági növekedést – Kiválasztott afrikai országok esete. *Journal of Economics and Business*, 14(2), 23–39.
19. Kouam, J. C., & Asongu, S. A. (2022). Az adózás hatása a társadalmi innovációra és következményei a fenntartható fejlődési célok elérésére a fejlődő országokban:

- Irodalomáttekintés. *International Journal of Innovation Studies*, 6(4), 259–275. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2022.0>
20. Kpodar, K. (2007). Miért magasabb az algériai munkanélküliség, mint a ME-NA-országokban és a átmeneti gazdaságú országokban? (IMF Working Paper No. 07/210). Nemzetközi Valutaalap. <https://ssrn.com/abstract=10>
 21. Kumar, S., & Singh, D. (2019). „Az ARDL-modell szerepe a gazdasági változók közötti kapcsolat elemzésében: bizonyítékok Indiából.” *Journal of Economic Studies*, 46(3), 614–628.
 22. Kutasi, G., Marton, A. (2024). Az optimális adórendszer a GDP-növekedés szempontjából. *Revista Finansas y Política Económica*, 16(1), 121–143.
 23. 01-03. sz. törvény: A befektetések fejlesztéséről szóló törvény, 2001. augusztus 20.
 24. 22-18. törvény: Új befektetési törvény, 2022. július 24.
 25. 90-10. törvény: A pénznemről és a hitelekéről szóló törvény, 1990. április 14.
 26. Liu, Y., & Mao, J. (2019). Hogyan befolyásolják az adóösztönzők a beruházásokat és a termelékenységet? Vállalati szintű bizonyítékok Kínából. *American Economic Journal: Economic Policy*, 11(3), 261–291. <https://doi.org/10.1257/pol.201>
 27. Ljungqvist, A., Smolyansky, M. (2018). Csökkenti vagy nem csökkenti? A társasági adók foglalkoztatásra és jövedelemre gyakorolt hatásáról. NBER Working Paper No. 20753. <https://doi.org/10.3386/w20753>
 28. Merghit, A. (2022). Mi gátolja a növekedést Algériában? Diagnosztikai megközelítés. *Les Cahiers du CREAD*, 38(4), 8189. cikk. <https://dx.doi.org/10.4314/cread.v38i4>
 29. Muet, P.-A., & Avouyi-Dovi, S. (1987). Az adóösztönzők hatása a beruházásokra. *Gazdasági megfigyelések és diagnózisok: Revue de l'OFCE*, 18, 149–174. <https://doi.org/10.3406/ofce.1987>
 30. Narayan, P. K., & Smyth, R. (2005). „Mi határozza meg a migrációs áramlásokat az alacsony jövedelmű országokból a magas jövedelmű országokba?” *The Journal of International Trade & Economic Development*, 14(2), 187–208. <https://doi.org/10.1093/cep/byj019>
 31. Narayan, P.K. (2004) A kointegrációra alkalmazott határértékű F-statisztika megközelítés kritikus értékeinek újrafogalmazása: alkalmazás a Fidzsi-szigetek turisztikai keresleti modelljére. *Közgazdaságtudományi Tanszék, Vitadokumentumok*, No.02/04, Monash University, Victoria 3800, Ausztrália.
 32. Nkoro, E., Uko, A. K. (2016). Autoregresszív elosztott késleltetésű (ARDL) kointegrációs technika: alkalmazás és értelmezés. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5(4), 63–91.
 33. OECD (2024), Az ösztönzők szerepe a befektetésösztönzésben: trendek és gyakorlatok az OECD-tagországokban, OECD Publishing, Párizs, <https://doi.org/10.1787/e3338264-en>
 34. Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1999). Autoregresszív elosztott késleltetésű modellezési megközelítés a kointegrációs elemzéshez. In *Economics and Econometrics: Essays in Honour of Professor Sir John Hicks* (371–413. o.). Oxford University Press.
 35. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). „Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships.” *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>

36. Stoilova, D. (2017). Adószerkezet és gazdasági növekedés: Bizonyítékok az Európai Unióból. *Contaduría y Administración*, 62(3), 1041–1057.
37. Stoilova, D. G. (2024). Adószerkezet és gazdasági növekedés: Új empirikus bizonyítékok az Európai Unióból. *Journal of Tax Reform*, 10(2), 240–257. <https://doi.org/10.15826/jtr.2024.10.2.167>
38. Ullah, N. (2016). Az állami bevételek és kiadások kapcsolata: Esettanulmány Malajziáról (MPRA Paper No. 69123). Munich Personal RePEc Archive. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/6>
39. Villela, L., Lemgruber, A., & Jorratt, M. (2010). Adókiadási költségvetések: fogalmak és a megvalósítás kihívásai (IDB Working Paper Series No. IDB-WP-131). Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0012>
40. Wooldridge, J. M. (2010). Keresztmetszeti és paneladatok ökonometriai elemzése. MIT Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt5hhcfr>
41. Yahiaoui, S., & Djelil, Z. (2024). Adókiadások Algériában: elmélet és gyakorlat között. *Algerian Journal of Public Finance*, 14(1), 195–206. <https://asjp.cerist.dz/en/article/258210>
42. Zwick, E., & Mahon, J. (2017). Adópolitika és heterogén befektetési magatartás. *American Economic Review*, 107(1), 217–248. <https://doi.org/10.1257/aer.201>