



Károli Gáspár Református Egyetem Állam és Jogtudományi Doktori Iskola

Piac- és Technológiaszabályozás Doktori Program

Vezetője:

Prof. Dr. Jakab Éva egyetemi tanár, az MTA doktora

**A MAGYAR ENERGIASZABÁLYOZÁS KIHÍVÁSAI ÉS LEHETŐSÉGEI AZ
ENERGIASZUVERENITÁS TÜKRÉBEN EURÓPAI KONTEXTUSBAN**

TÉZISFÜZET

Témavezető:
Prof. Dr. Szuchy Róbert
egyetemi tanár

Szerző:
Csáki-Hatalovics Éva
doktorjelölt

Budapest

2026

Absztrakt

A kutatás középpontjában a független és fenntartható ellátásbiztonság kihívásai és lehetőségei állnak, különös tekintettel az energiaszuverenitás, a dekarbonizáció, és a biztonságos energiaellátás kérdésköreire.

A disszertáció hét fejezeten keresztül vizsgálja a kutatási témát: a fogalmi és hipotetikus alapok bemutatását követően áttekinti a releváns szakirodalmat, a hazai és uniós energiaszabályozást, majd részletesen elemzi Magyarország legfontosabb szövetségeinek energiaszektorát. A V4 országok mellett a kutatás európai kitekintést is nyújt, Ausztria, Németország és Franciaország energiapolitikájának, nemzeti energia- és klímatervének összehasonlításával. A két elemzési szint együttes alkalmazása lehetővé teszi a regionális mintázatok és az európai energiapolitikai irányok strukturális különbségeinek azonosítását. A kutatás egyértelműen rámutat arra, hogy a vizsgált országok markánsan eltérő megközelítést alkalmaznak az atomenergia és a megújuló energiaforrások szerepének megítélésében, amely mentén világosan elkülöníthetők az atompárti és az atomellenes államok energiapolitikai stratégiái. A kutatást jogesetek elemzése egészíti ki, amelyek mélyebb betekintést nyújtanak az érintett országok aktuális energiaügyi kérdéseibe és szabályozási kihívásaiba.

A disszertáció záró fejezete összegzi a kutatás fő eredményeit, kiemelve az ellátásbiztonság és az energiaszuverenitás erősítését célzó új fogalmi, innovatív módszertani megközelítéseket és szakpolitikai ajánlásokat. A de lege ferenda javaslatok mellett a dolgozat további szabályozási és pénzügyi ösztönzők bevezetését is javasolja, amelyek elősegíthetik a jövő független, fenntartható és rugalmas energiarendszerének kialakítását. A záró szakasz a kutatás tudományos hozzájárulásait és az energiapolitikai döntéshozók jövőbeni munkáját támogató ajánlásokat összegzi, bemutatva a kutató önálló szellemi és tudományos eredményeit.

1. A kitűzött kutatás felvázolása, célkitűzés és témaválasztás

A kutatás középpontjában a független és fenntartható ellátásbiztonság kérdésköre került. A népesség és a GDP várható növekedése az elkövetkező évtizedekben az energiaigény számottevő emelkedését vetíti előre. Amely komoly kihívást jelent a fenntarthatósági és környezetvédelmi célok teljesítése szempontjából is. A központosított és decentralizált energetikai infrastruktúrák közötti optimális egyensúly megtalálása, az ellátásbiztonságért viselt felelősség újradefiniálása, az európai fogyasztók szénmentes villamosenergia-ellátásának biztosítása, a fosszilis energiahordozóktól való importfüggőség mérséklése, valamint a megújuló energiaforrások és az atomenergia növekvő stratégiai szerepe, mind olyan kulcstémák, amelyek folyamatosan meghatározzák a szakpolitikai és iparági viták irányát. A

kutatás számos aktuális energiapolitikai kérdésre keresi a választ, különös tekintettel az energiaszuverenitás, a dekarbonizáció és az ellátásbiztonság témaköreire. Ezen témák meghatározó szerepet töltenek be mind a hazai, mind az uniós stratégiai dokumentumokban, és kiemelt jelentőséggel bírnak a vizsgált országok Nemzeti Energia- és Klímatervének (a továbbiakban: NEKT) összehasonlító elemzése során. A disszertáció szerkezetét tekintve hét fejezetre tagolódik. A témaválasztás, a hipotézisek és a kutatás szempontjából releváns alapfogalmak ismertetését követően a dolgozat áttekinti a hazai, majd az Európai Unió szintjén érvényes energiaszabályozást. Ezt követően Magyarország legfontosabb, történelmileg is legszorosabb szövetségeseinek energiaszektorát elemzi, különös tekintettel az érintett országok aktuális energiapiaci helyzetére és legjelentősebb kihívásaira.

A V4 országok elemzését nemcsak a történelmi múltra tekintő együttműködés és a közös stratégiai gondolkodás indokolja, hanem az is, hogy a hasonlóságok mellett számottevő különbségek mutatkoznak geográfiai adottságaikban és energiapolitikai irányultságukban. E közös pontok és eltérések együttesen teszik relevánssá energiapolitikai döntéseik összevetését, valamint annak feltárását, hogy a régió államai miként reagálnak a fenntartható és független ellátásbiztonság kihívásaira, és milyen jövőbeli együttműködési potenciál rejlik a V4 keretein belül. A vizsgálat európai kitekintéssel egészül ki, különös tekintettel Magyarország nyugati szomszédaira, feltárva energiaszektoruk sajátosságait, szabályozási lehetőségeit és stratégiai dilemmáit. Ezen országok elemzése hozzájárul annak megértéséhez, hogy miként formálják az uniós energiapolitikai irányokat, és hogyan járulnak hozzá az ellátásbiztonság és az energiaszuverenitás megerősítéséhez. Tekintettel arra, hogy a dolgozat keretei nem tették lehetővé valamennyi uniós tagállam részletes vizsgálatát, a kiválasztás során kiemelt szempontként jelent meg az atomenergia megítélése, amely az energiafüggetlenség és az ellátásbiztonság szempontjából meghatározó, ugyanakkor erősen vitatott terület. E megfontolások alapján került sor Németország és Franciaország bevonására, mivel e két tagállam markánsan eltérő energiapolitikai megközelítést képvisel. Emellett Ausztria vizsgálata is indokolt volt, hiszen az ország az energia-önellátás terén kiemelkedő pozícióval rendelkezik, decentralizált energetikai rendszere pedig a megújuló alapú energiastruktúrák sikeres működésének egyik meghatározó európai példája. Nem utolsósorban a kiválasztási szempontok között szerepelt az is, hogy ezen országok műszaki-technológiai megoldásai és energetikai innovációi jelentős történelmi múltra tekintenek vissza, gazdasági fejlődésük és energiaipari döntéseik pedig közvetlen hatást gyakorolnak valamennyi uniós tagállam energiaszektorára. Franciaország élen jár a nukleáris energiatermelésben és annak felhasználásában, míg Németország az elmúlt években tudatosan eltávolodott a nukleáris energiától, energiapolitikáját

a megújuló energiaforrások irányába terelve. Ausztria pedig soha nem is alkalmazott atomenergiát az energiatermelésében. E különbségek alapján a dolgozat világosan kirajzolja az atompárti és az atomellenes országok körét. Míg előbbi csoportot Franciaország mellett a V4-országok erősítik, addig az atomenergia-ellenes megközelítést Németország és Ausztria képviseli. E három további ország vizsgálata lehetővé tette a V4 országok perspektíváján túl szélesebb képet adva az uniós klímapolitikai törekvések gyakorlati érvényesítésének tágabb bemutatását, valamint annak feltárását, hogy a különböző energiasztratégiák miként tükrözik az Európai Unió politikai álláspontját és hosszú távú célkitűzéseit. Ezen országok kiválasztása tehát nem esetleges, hanem tudatos módszertani döntés mentén történtek. Energiapolitikai modelljeik eltérő fejlődési pályát képviselnek, ami lehetővé teszi a különböző stratégiai megközelítések összehasonlítását, a közös mintázatok és a strukturális különbségek feltárását. A vizsgálat így átfogó képet nyújt az európai energiaszuverenitás különböző útjairól, és megalapozza a Magyarország számára releváns következtetések levonását. Ennek köszönhetően a vizsgálat két elemzési szinten zajlik. Egyrészt a V4 országok összehasonlítása révén regionális perspektívát nyújt, amelyet a történelmi együttműködés, a földrajzi közelség és a hasonló gazdasági, politikai kihívások indokolnak. Másrészt az elemzés egy európai szintű kitekintéssel egészül ki, amelyben olyan uniós tagállamok energiasztratégiái kerülnek vizsgálat alá, amelyek markánsan eltérő megközelítést képviselnek az atomenergia, a megújuló energiaforrások és az ellátásbiztonság kérdésében. A két szint együttes alkalmazása lehetővé teszi, hogy a regionális mintázatok mellett az európai energiapolitikai irányok strukturális különbségei is kirajzolódjanak.

A választott országok esetében a témához leginkább illeszkedő jogesetek elemzésére is sor kerül, amelyek mélyebb betekintést nyújtanak az érintett államok aktuális energiaügyi kérdéseibe és kihívásaiba. Jól szemléltetik, hogy az egyes országok energiapolitikai döntései szorosan összefonódnak az európai és nemzetközi energetikai szabályozási környezettel, a geopolitikai folyamatokkal.

A nemzeti energia- és klímatervek összehasonlító elemzése során a kutatás a kiválasztott országok energiaszektorának stratégiai jelentőségű kérdéseit és hosszú távú célkitűzéseit vizsgálja, elsősorban ellátásbiztonsági és klímapolitikai szempontból. A kutatás megállapította, hogy az uniós tagállamok többsége az ellátásbiztonság és a klímasemlegesség elérésének egyik lehetséges eszközét az atomenergiában látja. Ugyanakkor az is egyértelművé vált, hogy e kérdésben jelentős megosztottság tapasztalható a tagállamok között. Többek között e különbségek bemutatása indokolta Franciaország és Németország energiaszektorának vizsgálatát is, mint az atomenergia-termeléshez való hozzáállás két markánsan eltérő példáját.

A dolgozat több pontja érinti Ukrajna helyzetét, különös figyelemmel arra, hogy ezen szomszédos ország körül kialakult geopolitikai helyzet markáns hatással van a térség energiaellátására, gazdaságára. Ennek ellenére az összehasonlító elemzés nem terjed ki Ukrajna energiapolitikai és szabályozási környezetére. A jelenlegi geopolitikai helyzet számos szabályozási bizonytalanságot hordoz, amelyek közvetlen hatást gyakorolnak az ország ellátásbiztonságára és rendkívüli energiaszabályozási intézkedéseire. Mindez olyan dinamikus változó környezetet eredményez, amely mellett objektív alapon nem lenne biztosítható az összehasonlítható elemzés. Emellett a dolgozat szűkre szabott időkerete már önmagában is kihívást jelentett a vizsgált országok energiaszektorának pillanatképszerű bemutatása során, egy ilyen rendkívül gyorsan és bonyolultan változó elem bevonása csak tovább szűkítette volna az elemzés időbeli és módszertani mozgásterét. Továbbá Ukrajna uniós csatlakozási folyamata önmagában is számos jogharmonizációs kérdést vet fel, amelyek vizsgálata túlmutatna a kutatás keretein.

A téma kiválasztásakor alapvető célként fogalmazódott meg, hogy a kutatás tárgyául szolgáló kérdéskörnek legyen aktuálisa, és a vizsgálat során megszerzett ismeretek a későbbi kutató munka során is hasznosíthatók legyenek. A dolgozat az energiaszuverenitással és az ellátásbiztonsággal kapcsolatos legfontosabb összefüggéseket kívánja bemutatni, a történeti előzményektől és a fogalmi keretek feltárásától kezdve a módszertani megközelítéseken át egészen az energiapolitikai és jogi keretek elemzéséig. A kutatás további célja, hogy az energiaszuverenitás témája a dolgozat központi elemeként minden fejezetben megjelenjen, és az adott rész sajátosságai szerint kerüljön értelmezésre, hangsúlyozva annak meghatározó szerepét a biztonságos és fenntartható energiaellátás kialakításában. Végezetül a kutatás feltárja az iparágat jellemző piaci nehézségeket, és ezek fényében azonosítja azokat a területeket, ahol további intézkedésekre, jövőbeni beavatkozásokra lehet szükség.

A dolgozat záró szakaszában a kutatás eredményeként bemutatásra kerülnek a hazai energiaszektor számára releváns támogatási lehetőségek, a vizsgálatból levont főbb következtetések, valamint a szakpolitikák számára megfogalmazott ajánlások.

2. Az elvégzett kutatás és a vizsgálati elemzés ismertetése, a módszertani keretek bemutatása és a források számbavétele

A kutatómunka indulásakor számos kérdés fogalmazódott meg, amelyek egy része a hazai és a nemzetközi szakirodalom áttekintése során fokozatosan megválaszolást nyert, hiszen egy rendkívül gyorsan változó és fejlődő területről van szó. Ugyanakkor a már tisztázott kérdések elemzése – a téma sajátos szabályozási és technológiai jellege, valamint geopolitikai

jelentősége miatt – további problémák azonosításához vezetett, amelyek új hipotézisek megfogalmazását tették lehetővé. Oroszország 2022. február 24-ei Ukrajna elleni inváziója történelmi fordulópontot jelentett az európai energia- és biztonságpolitika számára, fosszilis energiaválságot idézve elő, reflektorfénybe helyezve az Európai Unió valamennyi tagországának orosz gázimporttól való függőségét. Számos tanulmány, cselekvési terv és stratégiai döntés fókuszába az orosz fosszilis tüzelőanyag importtól való függőség megszüntetésének kérdése került. Az EU annak érdekében, hogy mihamarabb visszanyerhesse az energiaszuverenitását, minden rendelkezésére álló eszközt bevet a fosszilis energiaigény csökkentése és a megújuló energiára való átállás előmozdítása céljából. Az aktuális geopolitikai események, az energiaválság által generált dinamikus változó jogszabályi környezet, az egyre veszélyezteteteb helyzetbe kerülő ellátásbiztonság, valamint az orosz fosszilis energiahordozóktól történő drasztikus eltávolodás még inkább izgalmassá tette a választott téma kutatását.

A hipotézisek megfogalmazása során elsősorban az alkalmazott jogtudományi módszerek érvényesítésére került a fő hangsúly. A témához kapcsolódó releváns tanulmányok elemzése alapján a hipotézisek az alábbiak szerint kerültek meghatározásra, az általános résztől a különös rész felé haladó logikai szerkezetet követve. *Amennyiben egy ország objektív értelemben energiaszuverén, nem jelenti azt, hogy szubjektív értelemben is az (H1). Sem az objektív, sem a szubjektív energiaszuverenitás nem érhető el biztonságos energiaellátás nélkül. (H2). A földgáz, mint rendszerszintű rugalmasságot biztosító energiahordozó, hosszútávon is kulcsszerepet tölt be az energiaszabályozásban (H3).*

A kutatás során megvizsgált tanulmányok egyértelműen rávilágítottak arra, hogy a fosszilis tüzelőanyag fogyasztásának drasztikus visszaszorítását nem pusztán az energiaszuverenitás visszanyerése iránti vágy mozgatja. Ezt a törekvést, egy magasabb szintű fenntarthatósági szempontokat szem előtt tartó elhatározás teszi még nyomatékosabbá, hiszen a világ az üvegházhatású gázok kibocsátásának drámai csökkentésére törekszik, miközben az éghajlatváltozás negatív hatásainak mérséklése érdekében számos jövőbeni kihívással néz szembe. Ezen kiemelt jelentőséggel bíró témakörhöz kapcsolódóan került meghatározásra a következő hipotézis, amely szerint: *a megújuló energiaforrások részarányának növelése, valamint az atomenergia energiamixen belüli szerepének fenntartása és erősítése meghatározó feltétele az ellátásbiztonság növelésének és az uniós szintű karbonsemlegességi célkitűzések teljesítésének (H4).*

A meghatározott hipotézisek alátámasztását célzó vizsgálatok során számos további, tudományos jelentőségű kérdés is felmerült. Így például, hogy a vizsgált országok energiamixe

hogyan néz ki, mi áll az energiastratégiájuk fókuszában, mit értenek fenntartható és biztonságos energiaellátás alatt, hogyan értelmezik az energiaszuverenitást, mekkora az importfüggőség aránya, az hogyan hat a biztonságos energiaellátásra, milyen az orosz gázfüggőség mértéke, hogyan változott a földgáz szerepe a háború óta, hogyan állnak az atomenergiatermelés kérdéséhez? Lehet-e országokon átnyúló, integrált energiapiacra objektív értelemben energiaszuverenitásról beszélni? A kutatás során kapott válaszok hozzájárultak egy új tudományos módszertan és fogalmi rendszer kialakításához, amely a független és fenntartható ellátásbiztonság erősítését szolgálja. Az így létrejött eredmények az egyes fejezetekben öltöttek formát, amelyekre a dolgozat záró fejezete külön is kitér.

A hipotézisek vizsgálata a témakör összetettségéből fakadóan kifejezetten interdiszciplináris megközelítést igényelt, amely a módszertani keretek kijelölésére is hatással volt, egyesítve a jogi, közgazdasági és politikatudományi nézőpontokat. A dolgozat elkészítése során komparatív dokumentumelemzést, valamint leíró és összehasonlító elemzési módszereket alkalmazott a kutató. E módszerek révén a vizsgált országok energiaszektorára vonatkozóan kiterjedt szakirodalom és releváns dokumentumok feldolgozásán keresztül a feltárt körülmények és adatok következetesen egységes szerkezetben, azonos elemzési mélységben, strukturált formában kerülnek bemutatásra. A módszertani megközelítés egyik középpontjában szöveg és diskurzus-elemző technikák állnak, amelyek kiemelt szerepet kapnak a tudományos értelmezésben. A dolgozat módszertani keretének másik meghatározó pillére a releváns szabályozási normarendszerek elemzése. Ez egyrészt magában foglalja a hazai energiaszabályozás részletes vizsgálatát, másrészt kiterjed a nemzetközi és európai uniós jogi, valamint intézményi struktúrák feltárására, amelyek közvetlenül vagy közvetetten befolyásolják az energiaszektor működését és fejlődési irányait. Harmadrészt a módszertan részét képezi a releváns jogesetek elemzése is, amelyek gyakorlati példákon keresztül világítanak rá a szabályozási környezet alkalmazásának sajátosságaira és kihívásaira. A kvalitatív megközelítés keretében az egyes országokhoz kapcsolódóan feltárt jogesetek az esettanulmány módszer alkalmazásával kerülnek bemutatásra, kitérve a releváns körülményekre, a meghozott döntésekre és az ezekből levonható következtetésekre.

A kutatás elsődleges és másodlagos forrásokra támaszkodik. Elsődleges forrásnak tekinthető az energiaszuverenitás, a fenntartható ellátásbiztonság, az energiaátmenet témakörével kapcsolatos legfontosabb hazai és nemzetközi tanulmányok, modellek és stratégiai anyagok, valamint a releváns jogszabályok. A dolgozat az energiamixet, klímapolitikát és importfüggőséget feszegető kérdéseknél a diverzifikációt, és az ellátásbiztonságot érintő témakörök szempontjából meghatározó nemzetközileg ismert, és elismert energiapolitikai

kutatóintézetek számszaki adataira, kimutatásaira támaszkodva ismerteti. Másodlagos forrásként a vizsgálat tárgyában megjelent történeti munkák, cikkek, elemzések és konferencia kiadványok, az energiaszektorban meghatározó szerepet betöltő vállalatok kiadványai, a szakpolitikáért felelős képviselők hivatalos állásfoglalásai is felhasználásra kerültek. A téma kiemelt geopolitikai jelentősége és aktualitása miatt elengedhetetlen volt a napi szintű nyomtatott és internetes hazai, valamint nemzetközi sajtófigyelés, amelyek a naponta változó események nyomon követésében szolgált segítségül. Az elemző munka során a különböző tudományos igényű források feltárása a könyvtári kutatás mellett online adatgyűjtéssel valósult meg. A kutatás témavezetőjével folytatott rendszeres konzultációkon túl további, a témában jártas szakértőkkel, piacelemzőkkel, valamint a szektorban meghatározó szerepet betöltő vállalati és kutatóintézeti vezetőkkel is szakmai egyeztetések zajlottak. A széleskörű anyaggyűjtés lehetővé tette a mélyebb elemzést. A feldolgozott dokumentumok és cikkek átfogó képet adtak a vizsgált országok energiaszektorában megjelenő hasonlóságokról, különbségekről, kihívásokról és lehetőségekről. A kutatás lehetővé tette annak feltárását is, hogy a különböző stratégiai dokumentumokban és tudományos szakfolyóiratokban megjelenő energiaügyi jövőképek miként viszonyulnak egymáshoz, illetve hogyan hatnak napjainkra gazdasági és technológiai szempontból.

Napjainkban az energiajog egyre nagyobb jelentőségre tesz szert, figyelemmel a klímaváltozás elleni harcra, valamint az Európai Unió energiafüggőségére. Az energiajogi tárgyú publikációk száma Európában az 1980-as évektől kezdve növekedésnek indult, Magyarországon viszont kevesebb tudományos igényű, tisztán energiajogi fókuszú publikáció jelent meg. Fontos hangsúlyozni, hogy azon hazai publikációk, amelyek viszont napvilágot láttak, szakmai igényességüknek köszönhetően emelik a téma tudományos jelentőségét.¹

A dolgozat kiemeli, hogy az energiajog több szempontból is különleges tudományterületnek számít, amely számos más tudományággal áll szoros kapcsolatban. Ennek köszönhetően a vizsgálat során elkerülhetetlen más tudományágaknak az érintése. Így a dolgozat röviden érinti az energiajog közgazdaságtani aspektusait is. Ilyen téma például a GDP kérdése, amely a bruttó hazai terméknek egy gazdasági mutatója. Egy adott országban meghatározott időszak alatt előállított összes termék és szolgáltatás összértékét méri. Ez a mutató segít megérteni és összehasonlítani az országok gazdasági teljesítményét és növekedését. Ezek a termékek jellemzően energiafelhasználás nélkül nem állíthatók elő. Az energia, s annak szabályozási környezete egyre inkább áthatja életünk minden szeletét. Gondoljunk csak bele,

¹ Szuchy Róbert, Az energiajog fogalma és dogmatikai elhelyezése, In: Studia In Honorem Éva Jakab, Szerk.: Boóc Ádám - Pókecz Kovács Attila, Patrocinium Kiadó, Budapest 2023., ISBN 978-615-5961-97-7, 296. o.

villamosenergia nélkül nem működik a vízszolgáltatás, a világítás, a hűtés, a fűtés, az internetszolgáltatás, az alapvető munkaeszközünké vált telefon és számítógép. Energia nélkül megbénul a közlekedés és az egészségügy. Lényegében, mára a felgyorsult technológiai fejlődésben, nincs olyan tudományterület, ahol ne lehetne szoros összefüggést felmutatni az energetikával, az energiajoggal, annak szabályozásával. Ahogyan azt a fentiekben is láthattuk a dolgozat elsődlegesen energiajogi fókuszú, a vizsgált terület sajátos interdiszciplináris jellege pedig szükségessé teszi bizonyos műszaki-technológiai összefüggések korlátozott bemutatását is. Ezt a megközelítést egyrészt a kutató eddigi szakmai tevékenysége során szerzett gyakorlati tapasztalatai, másrészt az ágazati igazgatás és energiaszabályozás témakörében feldolgozott szakirodalom is alátámasztja, amely következetesen rámutat a technológiai háttér és a jogi normarendszer kölcsönös meghatározottságára. Az energiajogi normák értelmezése és dogmatikai elemzése ugyanis elválaszthatatlan azoktól a technológiai és iparági folyamatoktól, amelyek a szabályozás tárgyát képezik, illetve annak alkalmazhatóságát és hatékonyságát meghatározzák. Ennek következtében a műszaki-technológiai háttér ismertetése nem önálló elemzési irány, hanem a jogi vizsgálat megalapozását szolgáló, a szükséges mértékre szorító kontextuális, kiegészítő elem. A dolgozat ennek megfelelően kizárólag csak olyan technológiai aspektusokra tér ki, amelyek a jogi értelmezés, a szabályozási logika feltárása és a kutatási kérdések megválaszolása szempontjából nélkülözhetetlenek, mindvégig szem előtt tartva a kutatási téma jogtudományi jellegét és energiajogi fókuszának megőrzését.

A NEKT-ek valamennyi energiahordozóra, és számos technológiai kérdésre, a bennük rejlő lehetőségekre kitérnek, így például a geotermiára, a biomasszára, a hidrogénre, a nukleáris technológiára, a földgázra, a kőolajra, a kőszénre etc. A kutató a disszertációban egyértelműen rögzíti, hogy bár az energiaszektor rendkívül szerteágazó, a dolgozat keretei nem teszik lehetővé valamennyi energiahordozó és technológiai megoldás tudományos igényű, részletekbe menő bemutatását. E témakörök aktualitásuk, megosztottságuk és komplexitásuk folytán önálló kutatási területként is megállnák a helyüket. A vizsgálat fókusza ezért a napjainkban meghatározó szerepet betöltő nukleáris energiára, a megújuló energiaforrásokra, a villamos energiára és a földgázra helyeződik. Ez a megközelítés lehetővé teszi, hogy a vizsgált kérdéskör ne csupán egyetlen energiaágazat szemszögéből, hanem globális összefüggésrendszerben kerüljön bemutatásra. Amely több energiaszektor termelési, műszaki-biztonsági, szállítási és felhasználási sajátosságainak, valamint azok gazdasági és jogi összefüggéseinek átfogó ismeretét teszi szükségessé. A dolgozat úttörő vállalásnak tekinthető abból a szempontból is, hogy a vizsgált energiaágazatok szabályozását egységes struktúrában, azonos mélységben egy platformra helyezve mutatja be.

A dolgozat egy rendkívül összetett tématerületet vizsgál egy gyorsan változó jogi, társadalmi és geopolitikai környezetben, amelyben nem minden esetben állnak rendelkezésre egyértelmű dogmatikai kapaszkodók. A kutatás részben látleletet nyújt a nemzetközi és a magyar energiapiaci helyzetről, ugyanakkor a dogmatikai tisztázás révén törekszik olyan időtálló következtetések megfogalmazására, amelyek túlmutatnak az aktuális helyzeten. A hazai szabályozási környezet bemutatását követően a dolgozat részletesen elemzi a releváns uniós szabályozási kereteket, valamint a kiválasztott államok energiapolitikáját is, ezzel szélesebb nemzetközi kontextusba helyezve a vizsgálat tárgyát. Mindez szükségszerűen időkorlátok közé szorítja az elemzést, hiszen az egyes megállapítások egy adott időszakra és viszonylag rövid távra érvényesek. A tudományos igényesség ugyanakkor megköveteli, hogy a jövőre vonatkozó következtetések a múlt tényeire és az aktuális állapotra épüljenek, ezáltal biztosítva szilárd alapot a jövőbeni célok, lehetőségek és kilátások vizsgálatához, valamint a későbbi ajánlások és javaslatok kidolgozásához.

A kutatás szempontjából elengedhetetlen a legfontosabb fogalmak pontos és szakirodalmi alapokon nyugvó definiálása. A kutató a dolgozat első szakaszában kiemelt figyelmet fordít az energiajog területén releváns alapfogalmak, különösen a fenntartható ellátásbiztonság és az energiaszuverenitás értelmezésére, mivel az energiaszektorban az elmúlt időszakban lezajlott, valamint a jelenünket is meghatározó geopolitikai és gazdasági események következtében e kérdéskörök az állami és nemzetközi diskurzus középpontjába kerültek. A fogalmak tisztázása során a fellelhető hazai és nemzetközi szakirodalomban megjelenő definíciók szolgálnak alapul, biztosítva ezzel a terminológiai pontosságot és a tudományos megalapozottságot. Bár az energiaszuverenitás és az ellátásbiztonság bizonyos fokig különböző szempontokat hangsúlyoznak, mindkettő fontos a fenntartható és megbízható energiaellátás szempontjából. Ma már az egyik fogalom nem választható el a másiktól, és mindkettőt figyelembe kell venni az energiastratégiák kidolgozásakor, a hosszútávú, fenntarthatóságot és ellátásbiztonságot jelentő döntések meghozatalánál.²

Oroszország Ukrajna elleni teljes körű inváziója arra kényszerítette az Európai Uniót és tagállamait, hogy újraértékeljék energiaszuverenitásuk megerősítésének fontosságát. Az EU tagállamai azonban eddig elsősorban az energiaforrásokhoz való hozzáférés prizmáján keresztül szemlélték ezt a kihívást – az ellátásbiztonság fenntartása érdekében. Napjaink mély geopolitikai bizonytalansága és az éghajlatváltozás fenyegetése azonban azt jelenti, hogy a

² Matthias Buck, Alexander Dusolt, Fabian Hein, Christian Redl, Andreas Graf, Michaela Holl, Oliver Sartor, Claudio Baccianti, Regaining Europe's Energy Sovereignty 15 Priority Actions for RePowerEU, Agora Energiewende, Regaining Europe's Energy Sovereignty 253/04-I-2022/EN, Version 1.3, March 2022. 2.o.

döntéshozóknak szélesebb körben kell értelmezniük az energiaszuverenitást, figyelembe véve a zöld energia szerepét és az energia hatékony felhasználását.³

Az energiaszuverenitással kapcsolatos kutatások és a szakirodalom döntő többsége jellemzően az elmúlt 2-3 évből származik. Korábban csak elvétve, specifikus területekkel kapcsolatban merült fel a kérdés. Jelenleg is leginkább az orosz nyersanyagról való leválás kérdésköre dominálja a fókuszba kerülését, kevésbé inkább a tényleges önellátásra való képesség. A tendencia azonban egyértelmű, hirtelen az energiabiztonság, a zöld átállás témaköre szinte minden mérvadó kutatóintézet programtervében megjelent. A hazai és a nemzetközi kutatóintézetek nagy része jellemzően az energetikát a fenntarthatósággal kapcsolják össze, amely egyrészt logikus, másrészt kizárja, hogy egyedül csak az energiaszuverenitási kérdésekkel foglalkozzanak. Az energiabiztonság szintén fejlődő fogalommal vált, hiszen hatóköre folyamatosan bővül. A szakirodalom tanulmányozása során megállapítást nyert, hogy sem az energiabiztonság, sem az energiaszuverenitás fogalma mindeddig önállóan nem ért még el tudományos igényű, egyetemes meghatározást. Az energiabiztonság szintén világszerte az energiapolitikák sarokkövévé vált, fontos szerepet játszva az energetikai átállás következményeiben. Napjainkban az energiabiztonsági tanulmányok elmozdultak a klasszikus megközelítéstől, és interdiszciplináris területté váltak. Az energiabiztonság fogalma összekapcsolódott más környezeti, társadalmi, politikai és biztonsági kérdésekkel.

Figyelemmel arra, hogy az elmúlt 4-5 év geopolitikai eseményei fókuszpontba helyezte a klímavédelem mellett az energiafüggetlenség kérdését, szem előtt tartva a vizsgálat tárgyát képező országok geográfiai adottságait, továbbá látva az egyes országok ellátásbiztonsági és energiaszuverenitási törekvéseit, a kutatás során nélkülözhetetlennek bizonyult új fogalmak megalkotása, amelyek kidolgozására sor kerül a dolgozatban. A napjainkat is átható változások más dimenzióba helyezték az energiafüggetlenség kérdését, azt már nem lehet az abszolút értelemben vett fogalom meghatározás mentén vizsgálni, különös figyelemmel a fentiekben is említett eltérő geográfiai adottságokra. Ezért vált szükségessé az objektív és a szubjektív értelemben vett energiaszuverenitás fogalmának bevezetése. Hiszen egy ország energiaszuverenitási törekvései akkor is helyesek és helytállóak tudnak lenni, ha a geográfiai adottságai nem túl kedvezőek. Ilyen esetben a szubjektív értelemben vett energiaszuverenitás elérése, nem hiú ábránd. Ugyan kihívásoktól nem mentes, de elérhető cél lehet.

A fentiekben áttekintésre kerültek a kutatás során alkalmazott módszertani keretek és a felhasznált források. Látható, hogy a kutatás széleskörű forrásbázisra épül, amely magában

³ Szymon Kardas, Energy Sovereignty Index, Understanding Europe's energy sovereignty, 2023. szeptember. Lásd: <https://ecfr.eu/special/energy-sovereignty-index/> (Letöltve: 2024. 06. 13.)

foglalja a releváns uniós és nemzetközi jogszabályokat, a szabályozó hatóságok iránymutatásait és döntéseit, a témában irányadó bírósági ítéleteket, valamint a legfrissebb hazai és nemzetközi jogtudományi szakirodalmat. Az alábbiakban az értekezés rövid összefoglalója következik a fentiek kiegészítéseként, majd a kutatás legfontosabb eredményei és a vizsgálat során beazonosított további kutatási irányok kerülnek bemutatásra.

3. Az értekezés rövid összefoglalója szerkezeti egységeként

A disszertáció *első fejezetében* meghatározásra került a kutatás célja és annak módszertana, amelyek a fentiekben részletesen ismertetve lettek. A hipotézisek felállítását követően a *második fejezet* a kutatás szempontjából legfontosabb fogalmak bemutatásával, majd a kapcsolódó szakirodalmi háttér részletes és átfogó elemzésével foglalkozik. Az elemzés egyértelműen rámutat arra, hogy a rendelkezésre álló források nem kínálnak egységes és világos fogalmi keretet az energiaszuverenitás meghatározásához. E hiányosság miatt a dolgozat már ebben a fejezetben új fogalmi meghatározást vezet be.

A dolgozat *harmadik fejezete* az energiaszabályozás hazai és uniós jogi kereteit vizsgálja. A fejezet célja, hogy tömör, ugyanakkor átfogó képet nyújtson az energiaszabályozás négy meghatározó pilléréről – a megújuló energiaforrásokra, az atomenergiára, a földgázra és a villamos-energiára vonatkozó aktuális jogi keretrendszerrel.

A *disszertáció negyedik fejezete* egy általános képet kíván nyújtani a vizsgálat tárgyául választott országok energiaszektorának aktuális helyzetéről, feltárva azokat a területeket, ahol mind a közeli és távolabbi szomszédjainktól egyaránt tanulhatunk, megvilágítva az olyan együttműködési lehetőségeket, amelyek nem csak hazánk, de az egész régió energiaszuverenitását, energiaellátásának biztonságát segíteni tudja a jövőben. Országoként következetesen azonos mélységben, azonos struktúra mentén kerül bemutatásra az aktuális energiamix, a szén-dioxid kibocsájtás alakulása, a változatos piacszerkezet, a legfontosabb piaci szereplők és a meghatározó jogszabályi keretek. A fejezeten belül az egyes országokat érintően konkrét jogesetek is bemutatásra kerülnek, olyan energiapolitikai kérdéseket felvetve, amelyek érdemi hatást gyakorolnak Európa ellátásbiztonságára, a geopolitikai viszonyok alakulására, valamint a tagállami hatáskörök és az uniós szabályozás közötti egyre szűkülő határvonalakra az energiaszabályozás területén. Az elemzés során egyértelművé vált, hogy ezen esetek többsége nem kizárólag szakmai, hanem jelentős, részben politikai indíttatású volt, ugyanakkor a jogi érvek és keretek minden esetben megfogalmazásra kerültek, biztosítva a döntések jogszerűségét és szakmai megalapozottságát.

A dolgozat *ötödik fejezete* mutatja be, hogy az aktuálisan elérhető nemzeti energia- és klímaterveik alapján a kutatás középpontjában álló országok milyen jövőbeni intézkedéseket határoztak meg az energiafüggetlenségi, az energiabiztonsági és a dekarbonizációs céljaik elérése érdekében. Ez a fejezet a NEKT jogi hátterének rövid bemutatását követően elemzi, majd összehasonlítja a vizsgált országok klímaterveit. A kutatás során megvizsgált tanulmányok és nemzeti energia- és klímatervek alapján egyértelműen kirajzolódott, hogy a független és fenntartható ellátásbiztonság – bár országonként eltérő módon –, szoros összefüggést mutat a diverzifikált forrásszerkezettel, valamint a megújuló és/vagy a nukleáris energia minél nagyobb arányú térnyerésével. A fejezet értékét növeli a táblázatos formában elkészített összehasonlítás, amely szemléletesen mutatja be a NEKT-ek alapján az egyes országok energiaszektorának aktuális állapotát, valamint a tervezett jövőbeni változásokat több kulcsterületen. A táblázat továbbá jól szemlélteti az energiahatékonysági célkitűzéseket, az importfüggőség aktuális mértékét, a végső energiafogyasztás volumenét, illetve az egyes energiahordozók energiatermelésben betöltött szerepét. A táblázat azt is szemlélteti, hogy a vizsgált országokban a klímapolitika minden esetben valamely minisztérium hatáskörébe tartozik, ami jól mutatja a terület stratégiai jelentőségét és intézményi beágyazottságát. Emellett bemutatásra kerül az is, hogy az egyes országokban mely minisztériumok felelősek a nemzeti energia- és klímatervek elkészítéséért, rávilágítva a szakpolitikai koordinációs mechanizmusokra. Általános kritikai észrevételként megfogalmazásra kerül, hogy az egyes meghatározott céloknál hiányoznak a részletesen kidolgozott cselekvési tervek és költségkalkulációk.

A dolgozat *hatodik fejezetében* bemutatásra került, hogy a kutatás során megállapított hipotézisek milyen módon és milyen mértékben igazolódtak. A felállított négy hipotézisből három teljesen-, egy pedig csak részlegesen igazolódott. Ebben a fejezetben is számos kritikai észrevétel és javaslatétel megfogalmazására került sor. Többek között kritika illette, az Európai Tanács ideológia vezérelt szankciós- és zöldítő törekvéseit. Kritikai észrevétel fogalmazódott meg az Európai Tanács Külkapcsolati Intézete által létrehozott energiaszuverenitási indexszel kapcsolatosan is. Megvilágítást nyert, hogy szükséges felülvizsgálni az Európai Unió jogalkotói kereteit. A dolgozat konkrét jogszabály-módosítási javaslatokat fogalmaz meg, mivel a jelenlegi jogi keretek lehetőséget adnak arra, hogy az Európai Unió és a Tanács külpolitikai törekvéseit energiapolitikai köntösbe bújtatva érvényesítsék, nehéz helyzet elé állítva az egyes tagországokat. Az egyenlő feltételek biztosítását hangsúlyozva több szabály alóli kivétel alkalmazását, valamint kedvezmények biztosítását javasolja a fejezet azon országok részére, amelyek önhibájukon kívül a földrajzi és a természeti adottságaik révén hátrányos helyzetbe

kényszerülnek. A dolgozatban a fogalomalkotáson túl az energiaimport-függőségi korrekció bevezetésére, valamint egy ideális, objektív adatokon nyugvó újraértelmezett energiaszuverenitási index létrehozására is sor kerül. Végezetül az értekezés a *hetedik fejezettel*, egy rövid összefoglalóval zárul.

A dolgozat számos olyan észrevételt, javaslatot és kritikai megfogalmazást tartalmaz, amely transzparenssé mutatják be a kutatás eredményét, ezzel is alátámasztva a teljes dolgozat egyediségét és annak értékét. Az alábbiakban a rövid összefoglalót kibővítve a kutatási eredmények tételes ismertetése következik, külön hangsúlyt helyezve a kutatás egyediségére és jövőbeli relevanciájára.

4. A kutatás tudományos eredményeinek tézisszerű összefoglalója, következtetések és javaslatok

Az alábbiakban a kutatómunka lezárásaként sor kerül a vizsgálat legfontosabb tudományos eredményeinek tételes bemutatására, rávilágítva a kutatási eredmények újszerűségére, tudományos hozzáadott értékére és gyakorlati alkalmazhatóságának egyértelműségére.

4.1.1. Fogalmak dogmatikai megalapozása

A kutatás egyik meghatározó eredménye a szubjektív energiaszuverenitás dogmatikai megalapozása. A fentiekben már olvashattuk, hogy a kutatás során tanulmányozott szakirodalom alapján jól kirajzolódott a hiányérzet egy új fogalom bevezetése iránt. A vizsgált szakirodalomban többféle megközelítést láthattunk az energiaszuverenitás meghatározására. Amelynek következtében indokolttá vált a jelenleg még hiányosan kezelt fogalom továbbfejlesztése. Az energiaszuverenitás olyan fogalom, amely valamennyi ország energiaellátásában kulcsfontosságú. A kutatás rávilágít arra, hogy a 21. században az autarkia nem lehet reális cél. Hiszen az objektív értelemben vett teljes energiafüggetlenség célkitűzése nehezen összeegyeztethető egy olyan világban, ahol az energiaipar mélyen beágyazódik a globális gazdasági és pénzügyi hálózatokba. Az országok energiaellátása nemcsak a különböző technológiákon alapuló, rendelkezésre álló kapacitások összessége, hanem gazdasági és geopolitikai tényezők bonyolult összefonódásából fakadó dinamika eredménye.

A fentiek tükrében a kutató véleménye alapján **objektív energiaszuverenitásról** abban az esetben beszélhetünk, amikor egy ország a saját döntése alapján másoktól függetlenül, a rendelkezésére álló természeti erőforrásaiból képes kielégíteni energiaszükségleteit, azt a célt szolgálva, hogy megteremtse az ellátásbiztonságot, fenntartva a folyamatos és megbízható energiaellátást, függetlenül attól, hogy a rendelkezésre álló energiaforrások környezetvédelmi szempontból mennyire fenntarthatóak vagy versenyképesek.

A kutatás egyik fő eredménye egy új fogalom, amely szerint *a szubjektív energiaszuverenitás egy ország számára azt a képességet jelenti, hogy korlátozott saját erőforrás esetén is a szabad önrendelkezés elve alapján képes az ellátásbiztonság megteremtésére olyan módon, hogy az rendkívüli helyzetekben is biztosított tud maradni, köszönhetően a diverzifikált forrásszerkezetnek a változatos szállítási útvonalaknak, szem előtt tartva a környezetvédelmi szempontokat, a megfizethetőséget és a megbízható rendelkezésre állást.*

Szűken értelmezve tehát energiaszuverenitás az, amikor a felhasználni kívánt energia, importtól mentesen teljes mértékben lokálisan előállításra tud kerülni, legyen szó az egyén szintjén jelentkező, vagy egy országos szintű biztonságos és megfizethető energiaellátásról. Tágan értelmezve pedig lehet energiaszuverenitásról beszélni abban az esetben is, amikor az objektív értelemben vett energiaszuverenitás feltételei geográfiai okoknál fogva nem, vagy csak részben tudnak megvalósulni, azonban az adott ország ellátásbiztonsága érdekében a hiányzó energia különböző szállítási útvonalakon, diverzifikált forrásszerkezettel, egy szállítótól való függőségtől mentesen, megfizethető módon, akadályok nélkül meg tud valósulni. Természetesen szem előtt tartva a versenyképességi és a környezetvédelmi szempontokat, továbbra is prioritásba helyezve az ellátásbiztonságot. A fentiek alapján kijelenthető, hogy a meghatározott és megalkotott fogalmak az energiaszuverenitás és az energiabiztonság értelmezését új, rendszerszintű megközelítésbe helyezik, és hozzájárulnak a fogalmi keretrendszer tudományos pontosításához.

4.1.2. A hipotézisek és eredményeik

A kutatás elején felállított hipotézisek eredményei az alábbi pontokban foglalhatóak röviden össze.

- A kutatás során megállapítást nyert, hogy a *H1* hipotézis igazolódott. Ez alapján, *amennyiben egy ország objektív értelemben energiaszuverén, nem jelenti azt, hogy szubjektív értelemben is az.* A disszertációban bemutatásra kerül, hogy a vizsgálat alá vont országok között vannak olyanok, amelyek esetében, amennyiben a klímapolitikai célkitűzéseket figyelmen kívül hagyhatnák, akár érvényesülhetne is az objektív értelemben vett energiaszuverenitás. Amelynek alapját elsősorban jelentős szénkészleteik képezik. Így a rendelkezésre álló energiaforrásaik révén energiafogyasztásukat, akár saját forrásból is képesek lennének fedezni. A példa jól szemlélteti, hogy előfordulhat olyan helyzet, amikor egy ország objektív szempontból rendelkezhet energiaszuverenitással, ugyanakkor szubjektív értelemben ez mégsem valósul meg. Ennek egyik oka a szigorú környezetvédelmi előírások, amelyek korlátozzák a fosszilis energiahordozók felhasználhatóságát.

- A kutatás során megismert tanulmányok alapján a *H2* hipotézis szintén igazolódott, azaz *sem az objektív, sem a szubjektív energiaszuverenitás nem érhető el biztonságos energiaellátás nélkül*. A kutatás során láthattuk, hogy az energiabiztonság és az energiaszuverenitás kéz a kézben jár. Az Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testülete is megerősítette, hogy az energiaellátás biztonsága alapvető feltétele az energiaszuverenitásnak.
- A kutatás során vizsgált országok energiaszabályozási keretrendszere, nemzeti energia- és klímatervei, a releváns energiapiaci statisztikák, a kapcsolódó szakirodalom, valamint az országelemzés során bemutatott energiamixek együttes értékelése alapján megállapítható, hogy a földgáz továbbra is jelentős szerepet tölt be az energiatermelésben. E megállapítás összhangban áll a *H3* hipotézissel, amely szerint a földgáz, mint rendszerszintű rugalmasságot biztosító energiahordozó, hosszútávon is kulcsszerepet tölt be az energiaszabályozásban. A földgáz olyan köztes megoldást kínál, amely időt ad a zöldenergia előállításához szükséges infrastruktúra kiépítéséhez, miközben segít a célok megvalósításában. Azaz egyfajta hidat épít a jövő és jelen energiaszektora között, ezzel is segítve a fenntarthatóságot és az energiabiztonságot.
- A megvizsgált szakirodalom és a fentiekben vázoltak alapján kijelenthető, hogy a *H4* hipotézis csak részben igazolódott. A meghatározott feltételezés szerint a *megújuló energiaforrások részarányának növelése, valamint az atomenergia energiamixen belüli szerepének fenntartása és erősítése meghatározó feltétele az ellátásbiztonság növelésének és az uniós szintű karbonsemlegességi célkitűzések teljesítésének*. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy míg egyes országok kedvező földrajzi adottságaiknak és jelentős saját erőforráskészleteiknek köszönhetően a nukleáris energia mellőzésével is képesek lehetnek biztosítani az ellátásbiztonságot, addig más államok számára a korlátozott hazai energiahordozó-készletek miatt a nukleáris energia nélkülözése komoly kihívást jelentene az ellátásbiztonság fenntartásában. A kutatás eredményei megerősítették, hogy a vizsgált országok többsége az ellátásbiztonság megerősítését komplex, többpillérű megközelítésben képzei el, amelyben a nukleáris és a megújuló energia szerepe egyaránt meghatározó és egyben növekvő tendenciát mutat. Megállapítást nyert, hogy azokban az országokban, ahol korlátos természeti erőforrások vannak, továbbá nem rendelkeznek tengerparttal, magas hegyekkel és bő vízhozamú folyókkal, atomenergia nélkül lehetetlen küldetésnek tűnik a karbonsemlegességi célok megvalósítása.

4.1.3. További kutatási eredmények és javaslatok

- *Energiaimport-függőségi korrekció* – Az energiaszuverenitási index kialakításánál – figyelemmel arra, hogy az egyes országok eltérő geográfiai adottságokkal rendelkeznek –, fontos lépés volt a kutatás során az energiaimport-függőségi korrekció bevezetése. Különösen azon országok esetében, ahol csak szárazföldi területi határok és korlátozott hazai erőforrások vannak. Ez a korrekció azt szolgálja, hogy az egyes országok az index alapján ne kerüljenek hátrébb a sorban pusztán azért, mert a természeti adottságaik nem kedvezőek. A korrekciós tényező alapját képező képlet meghatározásán túl, annak gyakorlati bemutatására is sor kerül a dolgozatban. Újszerűsége abban rejlik, hogy figyelembe veszi az országok természeti és földrajzi korlátait, miközben értékeli a többlábú forrásszerkezetet. Képes kezelni az országok eltérő geográfiai adottságaiból fakadó strukturális különbségeket, ezáltal biztosítva az energiaszuverenitási értékelések közötti összehasonlíthatóságot és az egyenlő elbírálás elvét. A képlet részét képező diverzifikációs tényező segítségével pedig jól beazonosíthatóak azok az országok, amelyek ugyan nagyobb fokú importra támaszkodnak, de mégis képesek az ellátásukról gondoskodni azáltal, hogy gondos gazdaként eljárva rugalmas, többféle csatornát és technológiát használó energiarendszer kiépítésére törekszemek. A korrekciós tényező alkalmazását az újraértelmezett energiaszuverenitási index kialakításánál, valamint az Eurostat által közölt energiaimport-függőségi ráta meghatározásánál egyaránt javasolt a jövőben alkalmazni.
- *Újraértelmezett energiaszuverenitási index* – lényege abban rejlik, hogy egy olyan komplex, kvantitatív mutató, amely az adott ország energiaszektorának önállóságát, alkalmazkodó és ellenálló képességét méri. Ez az index segít az energiaszuverenitás fogalmát új alapokra helyezni, figyelembe véve nemcsak az energiaforrások és technológiák sokszínűségét, az infrastruktúra fejlettségét, az importfüggőséget és a tiszta energia arányát, hanem az energiahatékonyságot, a tárolási kapacitásokat és a geográfiai adottságokat egyaránt. Ez a politikai döntéshozók és beruházók számára stratégiai iránytűként tud szolgálni, amely segít megalapozott, kockázatterékeny és jövőálló döntéseket hozni az energiaszektorban. Kiemelten fontos az objektív adatokon alapuló rugalmas módszertan kialakítása és annak alkalmazása, amely figyelembe képes venni a rövidtávú piaci változásokat is. Fontos, hogy az objektív alapokon nyugvó index elkerülje a politikai befolyást és a gazdasági lobbis hatását. Az értekezésben bemutatásra kerül, hogy az újonnan javasolt index objektív szempontokra építve elsődleges és másodlagos dimenziókra támaszkodik. A kidolgozott módszertan egyik kiindulópontját az Európai Unió Külkapcsolati Intézete által 2023-ban publikált indexhez

fűződő kritikai észrevétel ihlette. Ugyanis, egy ilyen jelentőséggel bíró mutatórendszer nem alapulhat szubjektív elemeken, ezért kiemelt szempont volt a kutató munka során, hogy a módszer kizárólag mérhető, rendszeresen frissülő és transzparens adatforrásokra épüljön, valamint gondosan kialakított súlyozási struktúrát alkalmazzon, ezzel is kiküszöbölve a korábbi megközelítések szubjektív elemeit. A Európai Unió Külkapcsolati Intézete által alkalmazott módszertan és a doktorjelölt által javasolt megközelítés összevetése alapján megállapítható, hogy míg Kardaš négy mutatóra építi indexét – amelyek közül az egyik kifejezetten szubjektív jellegű –, addig az új megközelítés hét mutatót integrál. Ezek közül négy olyan, nyilvánosan elérhető, rendszeresen frissülő és riportálható adatbázisokra támaszkodik, amelyek biztosítják az index átláthatóságát és objektivitását. A fennmaradó három mutató a másodlagos dimenziókn belül szintén nyilvánosan hozzáférhető, ám jelenleg még nem riportált adatokon alapul. A módszertan bemutatása során táblázatos formában részletezésre kerül az egyes dimenziókhoz rendelt mutatók, azok indokoltsága, súlyozási arányai és a mutatók szerepének jelentősége. Az elsődleges dimenziók értékei az elmúlt három év elérhető statisztikai adatainak mediánja alapján kerülnek meghatározásra, ami biztosítja az index stabilitását és időbeli kiegyensúlyozottságát. A kidolgozott módszertan újszerűsége abban ragadható meg, hogy az energiaszuverenitás értékelését objektív, elsődleges és másodlagos dimenziók mentén, átlátható, hét mutatót integráló rendszerbe helyezi, a kutatás során kialakított importfüggőségi korrekciót is alkalmazva. Ez a korrekció biztosítja az egyenlő elbírálást, figyelembe veszi az országok eltérő geográfiai adottságait, miközben értékeli a forrásszerkezet diverzifikáltságát. *Ez a módszertani megközelítés – különösen a korrekció bevezetésével – összhangban áll a kutatás során meghatározott, szubjektív értelemben vett energiaszuverenitás fogalmával, és érdemben támogatja annak gyakorlati értelmezését.* Noha a módszertan gyakorlati alkalmazhatóságát esettanulmány jellegű szemléltetéssel is alátámasztásra kerül – igazolva, hogy éles helyzetben is működőképes lehet –, mégis javasolt annak további vizsgálata és finomhangolása tesztkörnyezetben.

Összességében megállapítható, hogy az objektív alapokon nyugvó újraértelmezett energiaszuverenitási index hatékony eszközként szolgálhat egy ország energiafüggőségi és ellátásbiztonsági helyzetének aktuális értékelésében, valamint a fejlesztendő területek azonosításában. Ilyen módon megbízható tájékoztató pontot jelenthet mind a befektetők, mind a szakpolitikai döntéshozók számára.

- *De lege ferenda javaslat az uniós szintű szabályozásban* – A kutatómunka során megvizsgált tanulmányok alapján megállapítást nyert, hogy szükséges megreformálni az uniós energiapolitikát, a szankciós jogalkotás hatásköreit, a tagállamok energiaszuverenitásának

nagyobb fokú megőrzése érdekében. Az ellátásbiztonság és a versenyképesség megóvása érdekében a Tanács szankciós rendeleteibe olyan záradékok bevezetésére lenne szükség, amelyek lehetővé tennék, hogy a bevezetni kívánt szankciókat az energiaszektorra vonatkozóan ne lehessen automatikusan alkalmazni. Az egyenlő bánásmód elve alapján megkerülhetetlenül fontos lenne az egyes tagországok helyzetének egyedi vizsgálata, mérlegelése. Ott, ahol a tervezett beavatkozás ellátásbiztonsági problémákat, valamint aránytalanul súlyos gazdasági következményeket okozna, biztosítani kellene az egyedi felmentés lehetőségét. Az uniós szintű jogalkotás során a jövőben indokolt lenne kötelezően figyelembe venni a tagállamok energiaellátásának technológiai sajátosságait. Ez a szempont különösen hangsúlyos kell, hogy legyen a szankciós intézkedések kidolgozásakor, mivel azok hatása jelentősen eltérhet az egyes országok energiaszerkezeti adottságai függvényében.

- *De lege ferenda javaslat az EUMSZ 215. cikkének (1) bekezdését érintően* – A doktori értekezésben javaslati formát ölt, hogy a jövőben az energiaszerkezettel, valamennyi energiapiacot érintő beszállítói szerződéssel kapcsolatos döntésnek a tagállamok egyhangúságán kell alapulni. Ez alapján javasolt az Európai Unió működéséről szóló 215. cikkének (1) bekezdését ennek megfelelően módosítani. Amely jelenleg minősített többséggel fogadja el az előterjesztett intézkedéseket.
- *De lege ferenda javaslat az EUMSZ 194. cikkének (2) bekezdését érintően* – Javasolt továbbá a szerződés 194. cikkének (2) bekezdését az alábbiak szerint kiegészíteni: a hozott intézkedések –...– nem befolyásolhatják a tagállamok ... beszállítói körét, amennyiben az alátámasztható módon negatív gazdasági hatással járna.
- *Javaslat adó- és kvótakedvezmény bevezetésére* – A kutatás eredményei megerősítették, hogy az energiafüggetlenség, a klímasemlegesség és a fenntarthatóság elérése az Európai Unió kiemelt stratégiai célkitűzései közé tartozik. E célok megvalósítása azonban nem minden tagállam számára azonos feltételek mellett történhet meg. Ezért javasolt kedvezményes karbonkredit vásárlási lehetőség biztosítása azon országok számára, amelyek energiahatékonyságot növelő beruházásokat hajtanak végre, valamint azon országok számára is, akik csak szárazföldi szomszédokkal rendelkeznek. A tengerparttal nem rendelkező uniós tagállamok energiafüggetlenségének erősítése érdekében javasolt egy célzott uniós beruházási alap létrehozása is, valamint kedvezményes hitelkonstrukciók bevezetése az innovatív energiaprojektek támogatására. Ezen országok földrajzi adottságaikból fakadóan korlátozottabb hozzáféréssel rendelkeznek a megújuló energiaforrások, különösen az offshore szél- és tengeri energia kiaknázásához, ezért is lehet indokolt számukra a szén-dioxid-kvóta- és célzott adókedvezmények biztosítása. A megújuló energiaforrások térnyeréséhez

elengedhetetlen a rugalmas, gyorsan szabályozható kapacitások megléte, amelyek képesek kiegyenlíteni a termelési ingadozásokat. Ezért javasolt megfontolni, hogy a kombinált ciklusú gázturbinás (a továbbiakban: CCGT) erőművek mentesüljenek a szén-dioxid-kvóta megfizetésének kötelezettsége alól, továbbá, hogy célzott adókedvezményben részesüljenek. Hiszen ezek az erőművek a fosszilis technológiák között a legalacsonyabb fajlagos kibocsátással működnek, és kulcsszerepet töltenek be a villamosenergia-rendszer rugalmasságának biztosításában. Gyors szabályozhatósága elengedhetetlen a megújuló termelési ingadozásainak a kiegyenlítéséhez, így hozzájárul a fenntartható és stabil energiarendszer kialakításához, ezzel is támogatva az ország hosszú távú energiafüggetlenségi törekvéseinek megvalósítását.

- *Javaslat karbonvám-visszatérítési rendszer bevezetésére* – A dolgozat a karbonvám részleges visszatérítését célzó jogszabály megalkotására is javaslatot fogalmaz meg. Amely azt a célt szolgálná, hogy a megfizetett szén-dioxid-vám egy része visszaigényelhető legyen azon országok számára, amelyek igazolt módon az ellátásbiztonságot erősítő, az energetikai infrastruktúrát fejlesztő és kibocsátáscsökkentést szolgáló technológiai innovációkra fordítják azt. A javaslat előnye abban rejlik, hogy a karbonvám bevételek egy része visszaforgatható lenne a gazdaságba, ezáltal ösztönözné az energiatárolási, megújuló és hatékonyságnövelő fejlesztéseket, miközben csökkentené az importfüggőséget és erősítené az ellátásbiztonságot.
- *Javaslat a Nemzeti Energiaszuverenitási Alap létrehozására* – A fentiekhez kapcsolódóan további javaslatként kerül meghatározásra a Nemzeti Energiaszuverenitási Alap létrehozása, amelynek elsődleges célja az országok önellátását szolgáló, energiabiztonságát erősítő beruházások támogatása. Az alap fő bevételi forrását a szén-dioxid-vám bevételeinek 55%-os mértékű visszatérítése biztosíthatná.

A fentiekben bemutatott javaslatok célja az energetikai átmenet igazságos és kiegyensúlyozott megvalósításának elősegítése, valamint az ellátásbiztonság erősítése oly módon, hogy figyelembe veszik az egyes tagállamok eltérő adottságait és lehetőségeit. Mindez hozzájárulhat ahhoz, hogy az Európai Unió egésze egységesen és hatékonyan haladjon egy független, fenntartható és az ellátásbiztonságot hosszú távon garantálni képes jövő felé.

5. További kutatási lehetőségek és irányok

A dolgozat megírása során számos izgalmas kutatandó téma tárult fel. Az alábbiakban a teljesség igénye nélkül a feltárt további kutatási irányok ismertetésére kerül sor, rávilágítva arra, hogy a vizsgált terület milyen módon bővíthető tovább, ezzel is érzékeltetve a választott téma kiemelt szerepét és jövőbeni jelentőségét.

- Érdemes lenne megvizsgálni egy külön tanulmány keretein belül Magyarország valamennyi szomszédos országainak energiaátmenettel kapcsolatos törekvéseit, esetleg egy szűkebb lehatárolással, mint például az energiaközösségek szabályozási környezete, annak hatása az ellátásbiztonságra, az energiaszuverenitásra egy összehasonlító elemzés mentén.
- Ígéretes kutatási irányt jelentene a határokon átnyúló tárolói lehetőségek feltárása és mélyebb elemzése, valamint annak vizsgálata, hogy ezek kiaknázása miként járulhat hozzá a szűkebb régió ellátásbiztonságának erősítéséhez. Ugyancsak előremutató kutatási terület a jövőbeni ellátásbiztonságot szolgáló regionális együttműködések jogszabályi kereteinek meghatározása. Emellett izgalmas feladat lehetne feltárni – a regionális együttműködés kialakítását támogatandó – a környező országok LNG- és offshore tengeri szélenergia-kapacitásaiban rejlő potenciális lehetőségeket.
- Szintén izgalmas – ugyanakkor, kihívásoktól nem mentes – kutatási irány Ukrajna energiaszabályozásának alakulása, valamint annak lehetséges rövid- és hosszú távú hatása az Európai Unió energiapolitikájára.

6. A doktorjelölt publikációs jegyzéke

Megjelent publikációk:

1. **Éva Csáki-Hatalovics**, *Models of National Economy Administration and their Appearance in Gas Industry*, In: Szabó, Miklós (szerk.), Doktoranduszok fóruma: Miskolc, 2015. november 19.: Állam- És Jogtudományi Kar Szekciókiadványa, Miskolc, Magyarország: Miskolci Egyetem (2016) 314 p. pp. 67-73., 7 p., Közlemény:35508672, Nyilvános Forrás: Könyvrészlet (Szaktanulmány: Tudományos)
2. Robert Szuchy (szerk.); Arpad Homicskó (szerk.); **Eva Csaki-Hatalovics** (szerk.), *Selected articles from the KRE Energy Law Forum 2016*, Budapest, Magyarország: Patrocinium Kiadó (2017), 125 p., ISBN: 9789634131601, Közlemény:3233115, Forrás: Könyv (Konferenciakötet: Tudományos)
3. **Hatalovics Éva**, *Gázipar és gazdasági igazgatás – összefüggések történeti aspektusból*, ÚJ MAGYAR KÖZIGAZGATÁS 9: 2 pp. 31-35., 5 p. (2016), Matarka, Közlemény:26276068, Nyilvános Forrás: Folyóiratcikk (Szakcikk: Tudományos)
4. *Szuchy Róbert; Csáki-Hatalovics Éva, Az energiajog legújabb kihívásai*, In: Szuchy Róbert (szerk.), *Az üzleti jog egyes modern kihívásai*, Budapest, Magyarország: Károli Gáspár Református Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar (2017) 282 p. pp. 201-282., 82 p., Közlemény:3281278, Egyeztetett Forrás: Könyvrészlet (Szaktanulmány: Tudományos)

Megjelenésre váró publikációk:

5. **Éva Csáki-Hatalovics**, Zsolt Czékmann, Gyula Balázs Csáki-Hatalovics, Impact of the Nord Stream gas pipeline sabotage on the energy security of Germany and the V4 countries, Central European Academy, Journal of Agricultural and Environmental Law (Befogadva)
6. **Csáki-Hatalovics Éva**, *A fenntartható és független ellátásbiztonság a Paks II. projekt kontextusában*, Gazdaság és Jog (Befogadva)
7. **Csáki-Hatalovics Éva**, *A magyar energiaszabályozás I. – A villamosenergia- és a megújuló energia-szabályozás jogszabályi keretei*, GLOSSA IURIDICA (Befogadva)
8. **Csáki-Hatalovics Éva**, *A magyar energiaszabályozás II. – A földgáz- és az atomenergia-szabályozás jogszabályi keretei*, GLOSSA IURIDICA (Befogadva)
9. Pónusz Mónika; **Csáki-Hatalovics Éva**, Gyüre Annamária Csilla, Kővágó Györgyi, Simay Attila Endre, *Vegyí anyag használata az ellátási láncban és annak egyes jogi vonatkozásai*, GLOSSA IURIDICA (Egyeztetés alatt)
10. **Csáki-Hatalovics Éva**, *Az energetikai igazgatás fogalma és intézményrendszere, az energetikai igazgatásban résztvevő szervek funkciói*, Studia Iuris (Befogadva)
11. Andó Éva, Pónusz Mónika, Kővágó Györgyi, **Csáki-Hatalovics Éva**, *Kommunikáció és vezetés szerepe az ellátási láncokban*, Tanulmánykötet, Patrocinium Kiadó (Befogadva)