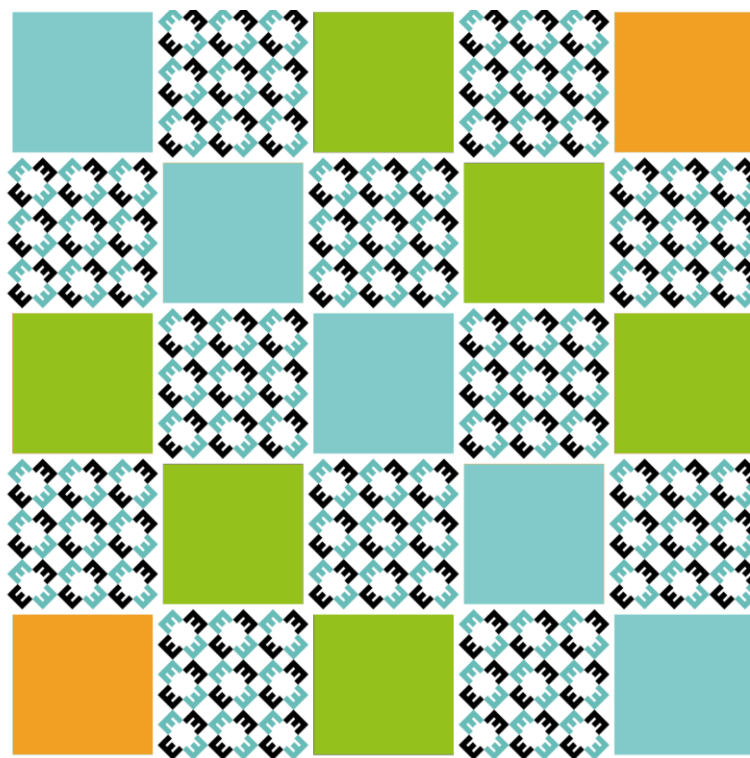




Az igazságos energiaátmenet a szénrégiókban

A szénkivezetés társadalmi hatásai

Gyóri Kata



Az igazságos energiaátmenet a szénrégiókban - A szénkivezetés társadalmi hatásai

Írta és szerkesztette:

Győri Kata, **ENERGIAKLUB**

Közreműködő szakértők:

Timon Wehnert, **WUPPERTAL INSTITUTE** - szakértői interjú

Vaszkó Csaba - lektorálás

A tanulmány és annak háttéranyagai az Energiaklub Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ honlapján is megtalálhatók, onnan letölthetők: www.energiaklub.hu



ENERGIAKLUB

SZAKPOLITIKAI INTÉZET
MÓDSZERTANI KÖZPONT

ENERGIAKLUB 2020. augusztus 12

Minden jog fenntartva.

Az adatok közlésére a „*Nevezd meg! - Ne add el! - Ne változtasd!*” licence érvényes.



TARTALOMJEGYZÉK

1.	A SZÉNKIVEZETÉS OKAI	4
2.	A SZÉN SZEREPE AZ EURÓPAI UNIÓBAN.....	4
3.	A SZÉNSZEKTOR DOLGOZÓINAK VÉDELME	6
3.1.	Szénszektorban dolgozók közvetítése más szektorba	8
3.2.	A munkaerő támogatása	9
3.3.	A gazdaság új alapokra helyezése.....	10
4.	IGAZSÁGOS ENERGIAÁTMENET A KÖZÖSSÉGEKBEN.....	12
4.1.	A szén mint kulturális tényező és a helyi közösségek szerepe	12
4.2.	Az érdekelt felek bevonása	13
	FELHASZNÁLT IRODALOM.....	16

1. A SZÉNKIVEZETÉS OKAI

A károsanyag-kibocsátás és a klímaváltozás elleni harc egyik alappillére a szénelapú energiatermelés leállítása a lehető leghamarabb. Ennek érdekében mára az Európai Unió számos tagországa jelentette be a szénkivezetésének tervezett dátumát¹. Az országok éghajlatvédelmi törekvései és a nemzetközi (Párizsi Klímaegyezmény), illetve európai uniós és nemzeti károsanyag-kibocsátási vállalásoknak megfelelés mellett, a szénelapú villamosenergia-termelés gazdasági versenyképessége is visszaesőben van. Ennek egyik fő oka egyrészt a megújuló energia-technológia folyamatos fejlődése, mely folyamatos költségcsökkenéssel járt az utóbbi években. Emellett a megújuló energián alapuló erőművek a szénhez képest jóval alacsonyabb a működési költségük: szinte a telepítésük költségeivel járnak és közel 0 működési költséggel rendelkeznek. A másik jelentős oka a szén mint energiaforrás háttérbe szorulásának, az a szén-dioxid-kvótaárak emelkedése, amely az utóbbi 4 évben tapasztalt költségnövekedéssel a szénelapú villamosenergia-termelés egyre nagyobb hányadát teszi ki. Tehát a szénkivezetés környezeti és társadalmi, de már gazdaságra gyakorolt járulékos hasznai is megkérdőjelezhetetlenek.

A szénelapú energiatermelés leállása nemcsak helyi, de regionális és globális szinten is a gazdaság dekarbonizációjának alapja, mely a környezetvédelmi hasznok mellett a társadalmak életminőségét jelentősen növelni fogja. Azonban, mivel a szén kitermelése és hasznosítása az EU régiói között nem egyenlően oszlik meg, a tagországok a szénkivezetés okozta gazdasági és társadalmi negatív hatásokat sem egyenlő módon viselik. A szénkivezetés társadalmi és környezeti járulékos hasznai azonban azokban a régiókban, ahol a villamosenergia-termelés és bányászat történik, közvetlenül és rövidtávon kevésbé tapasztalhatók. Azokban a szénrégiókban, ahol a szén szektor gazdaságban és foglalkoztatásban játszott szerepe is jelenős, a kapacitások leépítése közvetlenül veszélyezteti a régió gazdaságát, és ebből fakadóan a helyi közösségek jövőjét és közvetlen megélhetését.

Miben rejlik tehát a megoldás? A szénkivezetés szükségessége klímavédelmi szempontból egyértelműen elkerülhetetlen, de hogy győzhető meg a 40 éve a helyi szénbányában dolgozó és most munkáját hirtelen elvesztő bányász arról, hogy a szénkivezetés szükséges és alapvetően a szélesebb társadalom hasznait szolgálja? Hogyan érhető el egy társadalmilag igazságos energiaátmenet? Hogyan alakítható át a helyiek kötődése a szénhez, amely hosszú évtizedeken át formálta identitástudatukat? A tanulmány többek között ezekre a kérdésekre próbál választ keresni és ezzel egy általános képet adni az Európai Unió szénrégióinak szénkivezetésből adódó jelenlegi és jövőben várható társadalmi kihívásairól.

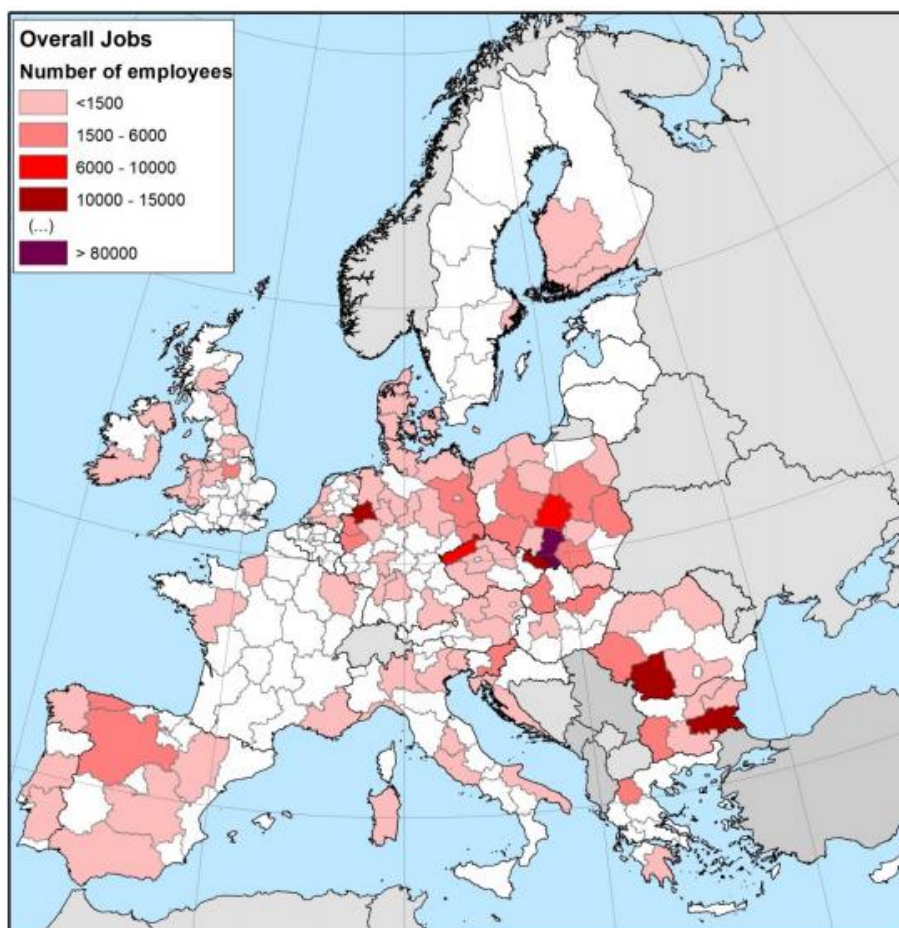
2. A SZÉN SZEREPE AZ EURÓPAI UNIÓBAN

Bár a szén szerepe a bemutatott gazdasági és éghajlatvédelmi okokból folyamatosan csökken, az Európai Unió villamosenergia-keresletének továbbra is 15%-át biztosítja (JRC, 2018). A szénrégiók számára a szén sok-sok évtizeden át jelentette a folyamatos gazdasági prosperitást és foglalkoztatta - vagy még mindig foglalkoztatja - a helyi-regionális lakosság jelentős hányadát.

Bár országos szinten vizsgálva a szén szektorban foglalkoztatottak száma elenyészőnek tűnhet, azonban közvetlenül regionális vagy helyi viszonylatban a nagy, sokszor inkább megavállalatok kezében levő szénerőművek és szénbányák jellemzően az aktív korú lakosság nagy részének legfőbb foglalkoztatói. Emellett a szektor indirekt foglalkoztatási szerepe is általában jelentős a régiókban, ami a szektorhoz közvetetten kapcsolódó, annak ellátási láncában résztvevő vállalkozások által foglalkoztatottak számát jelenti (JRC, 2018). Ilyen indirekt foglalkoztatók például bányászati eszközöket gyártó vállalkozások, szolgáltató egységek, a szektor kutatás fejlesztésével foglalkozók, stb.

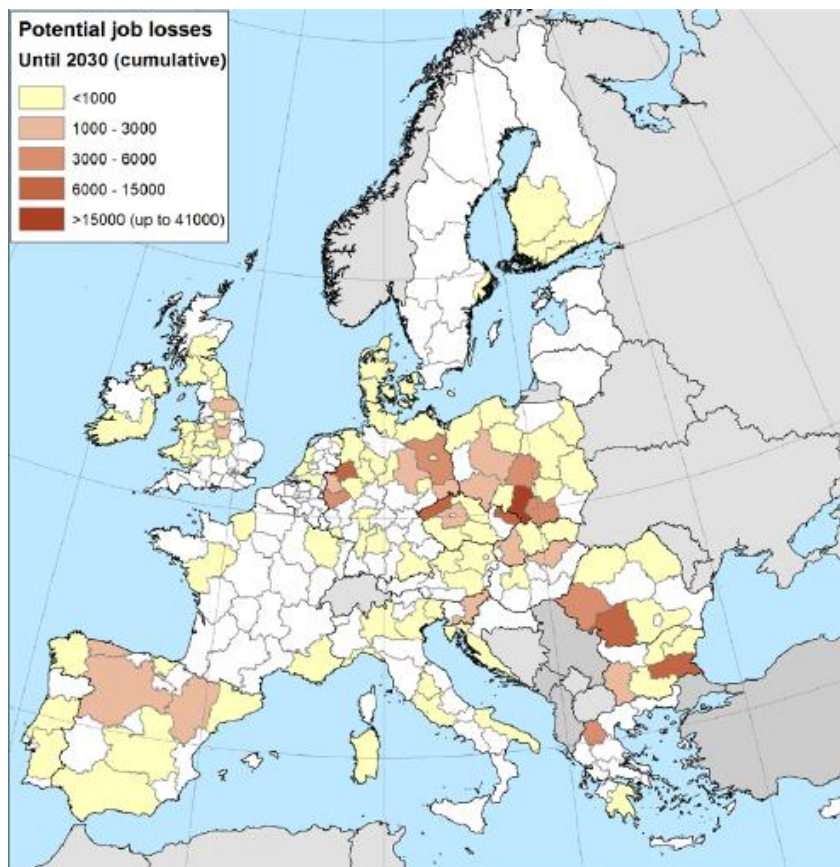
¹ <https://beyond-coal.eu/2020/04/21/overview-of-national-phase-out-announcements/>

A szénsetektor a szénerőművekben 53.000, szénbányáiban pedig 185.000 főt, emellett az ellátási láncában további 215.000 dolgozót foglalkoztat (JRC, 2018). Az alábbi ábra mutatja, hogy az EU-n belül, milyen arányban oszlik meg a szénerőművekben és szénbányákban foglalkoztatottak száma, szemléltetve azokat a régiókat, melyeket a tanulmányban szénrégióként kezelünk.



1. ábra A szénsetektorban foglalkoztatottak száma az EU NUTS2 régióiban, Forrás: JRC, 2018

A jelenleg működésben levő szénerőmű kapacitás kétharmadát 2020 és 2030 között várhatóan bezárják, ami a számítások szerint több százezer munkahely megszűnését is eredményezi. Az EU-n belül a szénerőművi (mind villamosenergia-termelési és szénbányászati) kapacitásleépítés által leginkább érintett országok, ahogy az alábbi ábra is mutatja, Lengyelország, Németország, Románia, Bulgária és Spanyolország lesznek. Az EU-n belüli veszteségesen működő egységek bezárása 2020-ig várhatóan 27.000 megszűnő munkahelyet fog eredményezni, mely 2025-ig 77.000-re, majd 2030-ig 160.000-re növekedhet - utóbbiból Lengyelország csak egy szénrégiójában 41.000 állás fog megszűnni (JRC, 2018).



2. ábra A szénkivezetés miatt várható munkahely veszteségek az EU szénrégióiban, Forrás: JRC, 2018

A szénbányák és a szénerőművek gyakran találhatók periférikus területen, a nemzeti gazdasági és ipari központoktól távol, és nem lévén más alternatíva a térségben, gazdaságuk alapjául szinte teljes mértékben a szén szolgál, mely a helyi gazdaságokat szinte teljesen monokulturálissá teszi.

A JRC 2018-as elemzése azt mutatja, hogy EU-szerte összehasonlítva a szénrégiók GDP-jét országuk más régióinak eredményeivel, általánosságban véve alacsonyabb mutatókkal rendelkeznek országos átlagoknál. A szénrégiók közül, kizárólag azok a térségek rendelkeznek kedvezőbb mutatókkal, melyek fővárosok vagy gazdasági központok körül helyezkednek el, tehát gazdaságuk jóval diverzifikáltabb, és a szén mellett vannak más olyan versenyképes szektoraik is, amelyekre gazdaságuk alapozható.

A JRC 2018-as tanulmánya a szénkivezetés várható hatásait NUTS2 szinten vizsgálja, ám látva a szénrégiók területi kiterjedése közötti különbségeket, egy NUTS3 szintű - hazánkban a megyei szint, azaz részletesebb - elemzés valósabb képet mutatna be a regionálisan várható hatásokról.

Általánosságban azok a szénrégiók tehát, melyek gazdasága túlságosan a szénszektor köré szerveződik, a még termelésben lévő erőművekkel és bányákkal is az átlagnál alacsonyabb GDP-vel rendelkeznek, a szén kivezetése után pedig gazdasági teljesítményük várhatóan még inkább csökkenni fog.

Emellett az EU szénrégióiról elmondható, hogy az országos átlagoknál magasabb munkanélküliségi rátával rendelkeznek, illetve mivel helyi szinten korlátozott számú minőségi munkahelyet tud a fiatal generációknak nyújtani, az elvándorlás mértéke is igen magas a térségekben (TRACER, 2019).

3. A SZÉNSZEKTOR DOLGOZÓINAK VÉDELME

A szénrégiók igazságos energiaátmenetének alapja, hogy az EU és annak országai az átmenethez terveit, szakpolitikáit, céljait szolgáló intézkedéseit olyan módon alakítsa ki, hogy egyrészt klímavédelmi szempontokat figyelembe véve biztosítsa az energiaszektor szén-dioxid-mentesítését, de mindenképpen

lehetőleg igyekezzen minimálisra csökkenteni a gazdaságot, a foglalkoztatást és az életkörülményeket érintő lehetséges negatív következményeket (ILO, 2015).

Az Európai Unió a Méltányos Átállási Mechanizmusának (Just Transition Mechanism) kihirdetésével egyértelmű vállalást tett arra, hogy az energiaátmenetet úgy fogja megvalósítani, hogy a folyamat során „senkit nem hagy hátra” és biztosítja a támogatást azoknak a régióknak, amelyeket az átmenet negatívan érinti². A szénrégiók egyértelműen ezen régiók közé tartoznak, és az elkövetkezendő évtizedekben az EU a tervek szerint igen jelentős fejlesztési forrást fog allokálni gazdasági fejlődésük elősegítésére.

A valóban igazságos, helyi közösségek érdekét előtérbe helyező energiaátmenethez fontos, hogy a gazdasági racionalitás mellett szociális, környezeti és jóléti szempontokat is figyelembe vevő empatikus intézkedések mentén hajtsák végre a folyamatot. Annak érdekében, hogy a helyi közösségek jóléte biztosítva legyen, elengedhetetlen a gazdaság revitalizálása, ezen keresztül pedig a szénszektorban dolgozók számára új, a korábbihoz hasonló minőséggel rendelkező munkahelyek létrehozása. Ahhoz, hogy az érintetteket más szektorokban tudják újrafoglalkoztatni, az oktatásnak is szükséges alkalmazkodni a megváltozott körülményekhez, elsősorban átképzési programokat felajánlva a munkahelyüket elveszítő lakosoknak.

A szénkivezetés energiaátmenete akkor tekinthető társadalmilag igazságosnak tehát, ha az EU-s és nemzeti célok mellett tartalmazza a helyi és regionális szereplők érdekeit, valamint a gazdasági fejlődéséhez és a társadalmi jólétéhez biztosítja a szükséges pénzügyi forrásokat (ILO, 2015).

A szénszektorban dolgozók szakképzésük igen sokszínű: a felsőfokú szakképzetséggű mérnököktől kezdve a szakképzést nem igénylő, alap-középfokú iskolázottságú betanított munkaerőig változó. Annak felmérésekor, hogy a szén létesítmények bezárása után a meglévő munkaerőnek milyen lehetőségei vannak a munkaerőpiacon, a különböző képzettségű emberek lehetőségeit szakterületeik szerint, vagy akár egyénileg, munkavállalóként szükséges megvizsgálni. Azok a dolgozók, akik viszonylag rugalmatlan képesítésekkel rendelkeznek, tehát tevékenységük mindenképp a szénszektorra specializálódott pl. szénbányászok, bányamérnökök, ott az átképzés folyamata valószínűleg nagyobb erőforrásokat fog igényelni, mind a dolgozó, mind a támogató szerv részéről, mint azoknál a munkaköröknél, akik más szektorokban is viszonylag könnyen hasznosítható tudással rendelkeznek pl. gazdasági/adminisztratív munkatársak, betanított fizikai dolgozók.

A szénszektor leépítése miatt munkájukat elveszítő munkaerő jövedelmének további biztosítása nem kizárólag a munkaerő teljes újrafoglalkoztatásában rejlik. Mivel a szektorban - főleg a bányászatban - dolgozók életkora gyakran a nyugdíjazáshoz közeli, amennyiben lehetséges opció, számukra a korai nyugdíjazás is megoldást jelenhet (European Commission, 2020). Mivel a dolgozók újrafoglalkoztatását tekintve a legnagyobb kihívást az évtizedek óta a szénszektorban dolgozók átképzése és elhelyezése jelenti, sok esetben az energiaátmenetet irányító hatóság számára is a korai nyugdíjazás ígérkezhet a legkézenfekvőbb megoldásnak.

A továbbra is a munkaerőpiacon maradók lehetőségei az alábbiak (CEE Bankwatch Network, 2016, Wirth, Černič Mali, & Fischer, 2012).

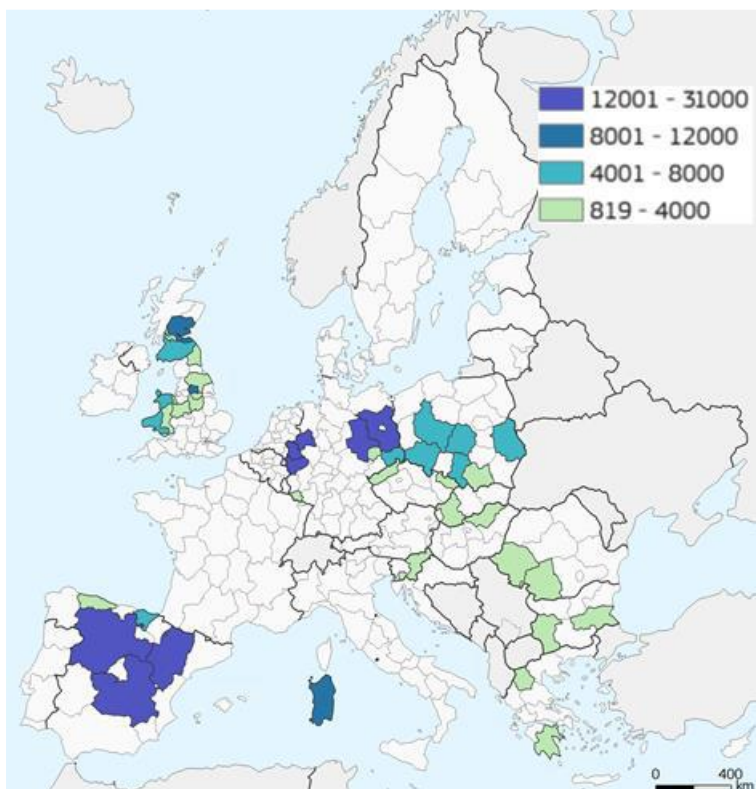
- a szénszektorban maradván más térség működő szén létesítményeiben keresnek állást, (bár ezzel kockáztatva, hogy amennyiben a szénkivezetés itt is a közeljövőben megtörténik, állásukat hamarosan újra elveszítik)
- bányászati szektorban, más erőforrás bányászatával keresnek állást
- átképzés nélkül, meglévő szakképzetségükre alapozva, más szektorban keresnek állást
- képzési támogatás segítségével képzik át magukat, és más szektorban vállalnak állást

A szénerőművek és szénbányák bezárából adódó társadalmi kihívások mellett komoly kihívásnak ígérkezik a szén kivezetése lakossági tüzelőanyagként, azonban a témára jelen tanulmány nem terjed ki.

² https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/just-transition-mechanism_en

3.1. Szénsektorban dolgozók közvetítése más szektorba

A szénsektor újrafoglalkoztatását vizsgálva jelentős potenciál mutatkozik a megújulóenergia-szektorban, amely az Európai Unió (akkori) 28 országában 2107-18-ban körülbelül 1 235 000 embernek nyújtott munkahelyet (IRENA, 2019). JRC 2018-as kutatása szerint 2030-ra 315.000 munkahelyet biztosíthat a szektor az EU szénrégióiban, ami 2050-re 460.000-re növekedhet.



3. ábra A megújulóenergia-szektor foglalkoztatási lehetőségei az EU szénrégióiban, Forrás: JRC, 2020

Ha a műszaki képesítéssel rendelkező dolgozók elhelyezését vizsgáljuk a megújulóenergia-szektorban, a legnagyobb potenciál a tiszta energia alapú erőművek telepítésében mutatkozik, itt azonban a két szektor munkakörének eltérő jellegéből adódóan kihívások léphetnek fel. Míg egy szénerőmű vagy szénbánya egy konkrét helyszínhez kötött, folyamatosan kiszámítható jövedelmet biztosító állást kínált, addig az elhelyezkedés a megújulóenergia-szektorban jóval nagyobb fokú rugalmasságot és mobilitásra való hajlandóságot igényel. Mivel a megújuló energia alapú erőművek telepítése nem helyi szinten koncentráltan, hanem regionálisan, vagy akár országos szinten zajlik, a szénsektorban dolgozók korábbi munkahelyüktől eltérően nagyfokú mobilitásra kényszerülnének.

Az innováció és digitalizáció kulcsfontosságú szerepet tölthet be az energiaátmenet kérdésében, azonban a lehetőségek kiaknázása itt is korlátokba ütközhet (European Commission, 2020). Amennyiben a szénrégió gazdasága monocentrikus, vagyis hiányzik belőle a diverzifikált jelleg, és növekedésének középpontjában a szén áll, az innovációra való hajlandóság és az erre a helyben rendelkezésre álló kapacitás hiány mutatkozhat, mind tudás, mind szakértelem tekintetében.

Mivel a szén hosszú évtizedeken keresztül biztosított megélhetést a helyiek számára, gyakorlatilag semmi sem ösztönözte őket a megújulásra, új technológiák elterjesztésére (European Commission, 2020). Az innováció gyakorlatának bevezetése egy hosszantartó folyamat, az ide irányuló átképzés merőben más jellegű munkát végző dolgozók számára alapvető problémákba ütközhet.

Az innováció és digitalizáció bevezetésére felkészülve alakítható át az oktatás, a következő generációkat ezekre a szakterületekre képezve, így ezeknek a szektoroknak a bevezetése elsősorban hosszútávon lehet előnyös a régiók számára. Ez azonban nem feltétlen jelent megoldást jelenleg a szénsektor leépítése miatt munkáját elveszítő dolgozók számára.

A bányászatban dolgozók munkaköre általában fizikai munkát igényel, így az energetika mellett a mezőgazdaságot, építőipart, kertészetet olyan szektorokként tartják számon, ahol a bányászat során szerzett képzettség hasznosítható lehet (European Commission, 2020).

A szénszektorban dolgozók újrafoglalkoztatásáról általánosságban elmondható, hogy a kulcs mindenképp a gazdaság diverzifikálásában van, ugyanis bár a megújulóenergia-szektorban és az építőiparban a szénszektorban dolgozók szakképzettsége mindenképp hasznosítható lesz, kizárólag egy szektor előreláthatólag helyi szinten nem lesz képes biztosítani a szénszektorhoz hasonló számú munkahelyeket.

3.2. A munkaerő támogatása

A szénszektor erős szakszervezeti támogatása hosszútávú szerződéseket, biztos és versenyképes jövedelmet és egyéb szociális kiegészítő szolgáltatásokat biztosított a dolgozók számára, így azt a szempontot is érdemes megvizsgálni, hogy a szénszektor dolgozóinak biztosított új munkakör ezeket a szempontokat figyelembe véve milyen minőségű. Fontos szem előtt tartani a dolgozók átképzésekor, hogy előzetesen felmérjék a dolgozók elvárásait a leendő munkahelyükkel kapcsolatban, ugyanis például egy évtizedeken át fizikai munkát végző dolgozó átképzése irodai munkára nem feltétlen fog megfelelni az igényeinek.

A szénkivezetés és munkaerőpiacra gyakorolt negatív gazdasági és társadalmi hatásai egy tudatosan felépített stratégia kialakításával minimalizálhatók, amennyiben a szénkivezetés bejelentése időben megtörténik lehetőséget adva ezzel a különböző szereplőknek felkészülni a strukturális változásokra. Ezzel szemben, ha a szén létesítmények bezárása egyik napról a másikra történik, nem hagyva ezzel időt alkalmazkodási stratégiai felállításához, az a járulékos költségek nagyságát is megnövelheti.

A munkájukat tömegesen elveszítő dolgozók támogatási igénye is nagyban függ az energiaátmenet időtartamától. A szénszektor hirtelen leállítása egyrészt olyan rövid távú megoldásként szolgáló támogatási formákat fog igényelni, mint a jövedelmüket elvesztő munkaerő közvetlen pénzügyi kompenzációja, korai nyugdíjazás vagy más szociális jellegű pénzügyi támogatás. Amennyiben a régióknak lehetősége nyílik a szektor leépítésére felkészülni, ezek a közvetlen támogatások minimalizálhatók vagy lehetséges, hogy nem is szükségesek, ha a régió gazdasága és munkaerőpiaca a tudatos tervezési folyamat során képes felkészülni a szénkivezetés okozta változásokra. A támogatás ebben az esetben a gazdaság fejlesztését és a munkaerő adaptációját kell, hogy célozza (European Commission, 2020).

Az munkaerőpiacra kerülő dolgozók kvalifikációjának, szakterületeinek és demográfiai jellemzőinek előzetes felmérése kulcsfontossággal bír a munkaerő újrafoglalkoztatás legmegfelelőbb konstrukciójának megtalálásához.

A dolgozók életkorának figyelembe vétele kiemelt jelentőségű, ugyanis a nyugdíjazási korhatárhoz közel álló munkaerő minden valószínűség szerint a korai nyugdíjazás lehetőségét választaná, és nem élne azzal a lehetőséggel, hogy egy esetleges átképzés után olyan munkalehetőség álljon rendelkezésére, mellyel akár lakhelyét is át kelljen helyeznie (World Bank Group, 2018) Az átképzések kialakításakor fontos, hogy a dolgozók olyan szektorokhoz szerezzenek hasznosítható tudást, amelyhez a munkaerőpiacon kereslet is mutatkozik. Fontos továbbá a szénszektor dolgozóinak általánosságban véve alacsony mobilitási hajlandósága miatt a potenciális szektor lehetőség szerint minél alacsonyabb mobilitási igénnyel rendelkezzen, és helyi vagy szűkebb regionális foglalkoztatást tegyen lehetővé. A társadalmi szempontok mellett kiemelten szükséges kezelni továbbá, hogy a munkaerő lehetőleg ne olyan karbonintenzív szektorokba kerüljön át, amelyek csupán rövidtávú megoldásként szolgálnak a dekarbonizációs kivezetések miatt pl. a cementiparban, vagy más régiók szénbányáiban.

A dolgozók képzésének, a helyi gazdaság fejlesztésének és a klímacélok elérésének ezért mindenképp egymással szinergikusan és nem egymástól elkülönítve kell megtörténnie, hogy a képzések a helyi munkaerő-kereslet igényeire épüljenek a régió fenntartható növekedését elősegítve.

A szénszektorban dolgozók szakképzettségi szintjének, jellemzőinek és a helyi vagy regionális szinten a munkaerő-kereslet igényeinek összevetése rávilágíthat arra, hogy hogyan hasznosíthatók a már meglévő szakképesítéseik, illetve hogy ezeket milyen típusú képzésekkel szükséges kiegészíteni vagy esetlegesen a munkaerőt teljesen átképezni. Ezért fontos az olyan oktatási lehetőségek biztosítása, amelyek a korábban szénszektorban foglalkoztatottak korábbi képzettségére alapozva nyújtanak átképzési alternatívákat, hasznosítva ezzel a már meglévő tudást.

A szénkivezetés és az újrafoglalkoztatás köztes időszakában a rövidtávú pénzügyi támogatások kapják a legnagyobb szerepet, mint például a munkaerő elvesztett jövedelmének kompenzációja és egyéb szociális kiegészítő támogatások. Azonban a munkaerő hosszútávú boldogulása érdekében fontos az is, hogy munkaügyi szervezetektől, szakértőktől is támogatásban részesüljenek a munkaerőpiaci sikereikhez. Azok, az akár már évtizedeken át ugyanazon vállalat szénbányájában/erőművében dolgozók minden bizonnyal kevésbé vannak tisztában a munkaerőpiacon végbement változásokkal, az álláskeresés folyamatával, önéletrajz létrehozásával stb. Emellett az is igen jelentős támogatást jelentene, ha az egyének szakképzettségének típusát, szintjét felmérnék, hogy az álláskereséskor ezekkel tisztában lévén tudjanak a kínálgó lehetőségek közül választani.

3.3. A gazdaság új alapokra helyezése

Az, hogy egy szénrégió a szén kivezetése után milyen fejlődési útra lép, nagyban függ a keretfeltételektől (CEE Bankwatch Network, 2016) (Wirth, Černič Mali, & Fischer, 2012):

- Mennyire lehetséges a megújuló energia hasznosítása és milyen szinten?
- Van-e kereslet és más olyan turisztikai vagy kulturális adottság, mellyel szinergiában fejleszthetők a szénszektor poszt-indusztriális területei?
- Versenyképes-e a régió más szektorokban, mellyel vállalkozások a régióban vonzhatók?

Kevés szektor képes arra, mint a szénipar, hogy regionális szinten a lakosság méretéhez viszonyítva olyan munkáltatói erővel lépjen fel. A helyi foglalkozásban fellépő szerep szemléltetéséhez: Magyarországon a Mátrai Erőmű, melynek észak-magyarországi régiójának munkaerőpiaca a JRC besorolása szerint csak kis mértékben veszélyeztetett a szénkivezetés által, Heves megye gazdaságilag aktív korú népességének 1,6%-t, Gyöngyös járásnak - ahol az erőmű és a hozzá tartozó egyik szénbánya is található -, pedig körülbelül 7%-át foglalkoztatja³. A foglalkoztatói kapacitás pótlására megoldást jelenthet egy hasonló volumenű nagy foglalkoztató egység régióba települése, mely a szénszektor korábbi dolgozóinak nyújthat megoldást. A szénkivezetés okozta kihívásokat leginkább azok a szénrégiókban tapasztalják, melyek szinte teljes mértékben a szénszektorra építették gazdaságukat. A jövőben a szénkivezetés okozta kihívásokat elkerülendő, a gazdaságot lehetőség szerint minél inkább diverzifikálni szükséges, hogy az egy szektortól való függőség és a gazdaság monokulturális jellegét leginkább minimalizálják. Optimálisabb megoldásnak mutatkozik az újabb nagy foglalkoztató régióba települése helyett egy helyi adottságokra építő, több versenyképes szektora épülő, hosszútávon fenntarthatóbb gazdaság kialakítása.

Amennyiben a gazdaság diverzifikálása a cél, anélkül hogy a múlthoz hasonlóan a régió gazdaságát főleg egy szektor nagyvállalatának tevékenysége köré szervezik, a helyi kis-, és középvállalkozások (KKV-k) támogatása is kulcsfontossággal bírhat, amiben az állami támogatások szerepe is megjelenik. Az állami támogatás a szénkivezetés miatt akár munkájukat elvesztő közvetlen foglalkoztatottak számára is lehetőséget nyújthat saját vállalkozás elindítására, az indirekt módon a szénszektor ellátási láncában levő, már létező vállalkozások számára pedig a túlélést jelentheti.

A szénalapú energiatermelés és a nyersanyag kitermelése sok régió adóbevételének jelentős hányadát teszi ki, így annak kivezetése után számítani kell a regionális és a települési szintű jelentős bevételecsökkenésre is (TRACER, 2019). Ez pedig, ha más gazdasági szervezetek régióba vonzásával nem pótolják, az hosszútávon a helyi fejlesztéseknek is gátat szabhat a lakosság jólétét is veszélyeztetve. A szénszektor teljes leépítése nem csupán közvetlenül a helyi létesítmények foglalkoztatásának végét is jelenti, de negatív gazdasági hatásai tovább is gyűrűznek. A korábbi fizetőképes kereslet csökken vagy legrosszabb esetben teljesen megszűnik, ezzel nehézségek elé állítva a szénszektorhoz közvetlenül nem kapcsolódó helyi vállalkozásokat. (World Bank Group, 2018)

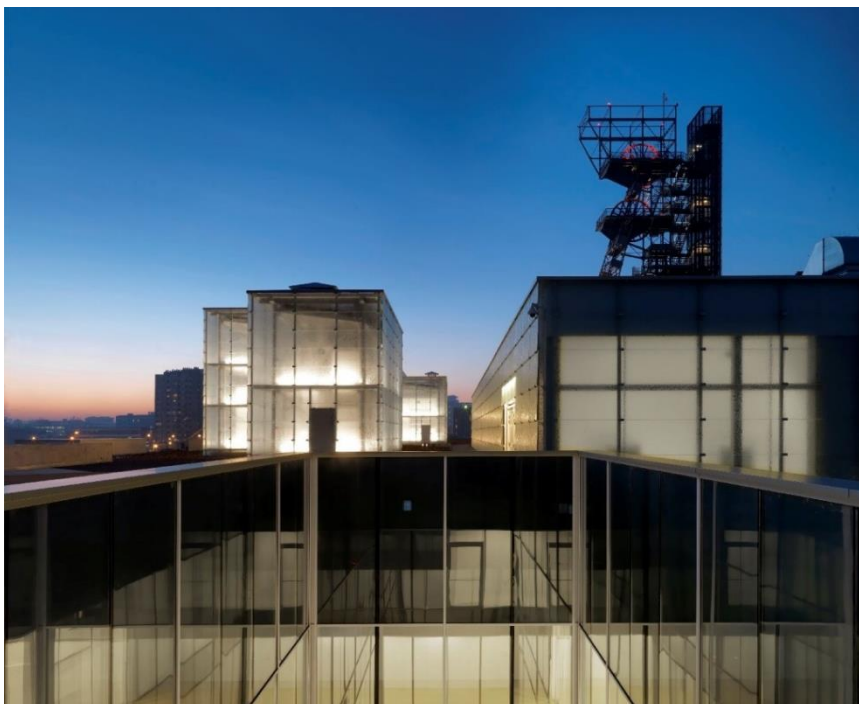
^{33 3} https://hevesmegye.hu/files/kozgyules/2018/20181130_public/20181130_03_napirend.pdf,
<http://www.mert.hu/cegtortenet>

Ahhoz tehát, hogy a helyi KKV-k fennmaradhassanak, a közvetlen pénzügyi támogatás mellett feltétlen szükséges a kereslet helyreállítása, melyre válasz lehet a munkaerőpiaci kihívások megoldása, ezáltal a helyi fizetőképes kereslet helyreállítása.

Amennyiben a szénrégiókban nemcsak a szén szennyező technológiájának kivezetése és a gazdaság diverzifikációja, hanem egy klímaneutrális gazdaságra áttérés is a cél, akkor mindenképp szükséges figyelembe venni, hogy a gazdasági fejlődés olyan szektorokra alapozzon, melyek a szennyezőanyag-kibocsátás minimalizálását támogatják. Ez a helyi lakosság, érdekcsoportok megnyerése miatt is kulcsfontosságú lehet: hiába győzzük meg őket ugyanis a szénkivezetés ügyének támogatására, ha mindeközben egy hasonlóan szennyező gazdasági szektor vállalata érkezik a régióba, azzal a helyiek energiaátmenetbe fektetett bizalma azonnal elveszhet.

A szénszektor gazdasági szereplőinek a szenes létesítmények bezárásával nem szűnik meg szerepük a régióban. A bányaterületek rekultiválásának, ártalmatlanításának óriási területeken kell megtörténnie a szénrégiókban, ami bár a tulajdonosok számára jelentős erőforrásigénnyel jár, de az ott élőknek akár hosszútávú munkalehetőségeket is nyújthat. Például az ausztrál Queensland szénrégiójában készített kutatás szerint a régió 94.600 km² nagyságú szenes területeinek rekultivációja 2000-3000 munkahelyet teremtené (The Green Insitut, 2018). A területek revitalizálása a régió gazdasági vonzerejét növelheti és új gazdasági szervezetek letelepedését segítheti elő, amennyiben a rekultiváció okozta kihívások hangsúlyozása helyett a területekben rejlő gazdasági lehetőségek kerülnek előtérbe, melyre az Európai Unióban már számos jó példa mutatkozik.

Amennyiben a régió nem szeretné levetkőzni ipusztériális brandjét, és valahogyan hasznosítani tervezi a szén mint kulturális faktor meglétét, a bezárt bányák és erőművek számos hasznosítása lehetséges. A kimerült, elhagyott szénbányákra egyes régiók gazdasági lehetőségként tekintenek, a régió ipusztériális identitásának megőrzésére, potenciális energetikai hasznosításra, rekreációs lehetőségként kiaknázásra. Korábbi szenes létesítmények hasznosítását újragondolva számos szénrégió nyitott a korábbi ipari területek helyein múzeumot, így például [az észak-francia Lewarde városa](#), illetve a német Essenben található [Zollverein](#) és a katowicei [Sziléziai Múzeum](#).



4. ábra Szilézia Múzeum, Katowice, Lengyelország

Forrás: <https://www.archdaily.com/598987/silesian-museum-katowice-riegler-riewe-architekten>

De számos példa mutatkozik a degradált bányaterületek energetikai hasznosítására, például [a hazai Mátrai Erőmű esetében is](#), mely a kimerült bányaterületeit naperőműként hasznosította. Emellett a rekreációs célokra hasznosítás lehetőségére jó példa [a német Brandenburg régió](#), ahol a külszíni fejtésű, kimerült bányákat tóként hasznosítják, mely a helyi turizmus fejlesztését alapozta meg.



5. ábra A Mátrai Erőmű 16 MW-s naperőmű parkja

Forrás: <http://www.mert.hu/atadtak-magyarorszag-legnagyobb-naperomuvet>

A poszt-indusztriális területek revitalizálása régiós viszonylatban nem feltétlenül teremt jelentős számú munkahelyet, azonban a régió ipari arculatának és kulturális elemeinek megőrzésében kulcsfontosságú szereppel bír. Ezek hasznosításával pedig helyi szinten felértékelődik a KKV-k szerepe a helyi gazdaságot erősítve és a bevételeket is helyben tartva.

4. IGAZSÁGOS ENERGIAÁTMENET A KÖZÖSSÉGEKBEN

4.1. A szén mint kulturális tényező és a helyi közösségek szerepe

Hosszú évtizedeken át a szénrégióknak a szén jelentette a folyamatos gazdasági prosperálást, a gazdaság és a helyiek jóléte az erőforrástól függött, ami a régió és az itt élők identitását is formálta. A természeti erőforrás a helyiek körében így nem csupán gazdasági és megélhetési elemként jelenik meg, hanem az ehhez kapcsolódó kulturális kötődés közösségépítő hatás is fontos szerepet tölt be. Ebből adódóan a szén regionális szerepét vizsgálva az olyan kvalitatív faktorok mellett, mint a foglalkoztatásban és a gazdaságban betöltött szerep, mindenképp szükséges megvizsgálni olyan nehezen számszerűsíthető puha faktorokat is, mint a kulturális és közösségépítő szerepe.

A szén mind a gazdasági, mind az emberi erő szimbólumává vált az évek során: a szektorban a munkavállalás egyfajta büszkeséggel töltötte el annak betöltőit. A szénbányászatban dolgozók munkaköre jellegéből adódóan egyértelmű veszélyeket hordozott magával, így szénbányásznak lenni nemcsak közvetlenül a munkát betöltő egyén számára, hanem közvetlen környezete számára is egyfajta státusszimbólummá vált. Mivel a szén hosszú évtizedeken át alakította ezeknek a régióknak az identitását, helyi szinten kihívást jelent a szénről alkotott kép átalakulása. A szén a helyiek számára sok-sok éven át a megélhetést és fejlődést jelentette, így megoldásra vár, hogy a helyiek elfogadják, hogy a természeti erőforrás ideje lejárt, és más gazdasági lehetőségek felé kell nyitni. Itt megjelenik a szemléletformálás kiemelkedő szerepe, amire várhatóan nagy szükség lesz figyelmet, illetve kellő erőforrást fordítani és megértetni a helyi lakossággal és a szektorban dolgozókkal az erőforrás járulékos költségeit, mind gazdasági, társadalmi és környezeti szempontból. Fontos azonban, hogy a szén közvetlen egészségre és környezetre gyakorolt káros hatásainak demonstrálása úgy történjen, hogy közben a szektor dolgozóit semmiképp sem a szénből adódó globális környezeti problémák okozójaként tüntessük fel.

Az újrafoglalkoztatás megoldásában is szükséges figyelembe venni, hogy a szén erős közösségi erejéből adódóan a szénszektorban dolgozók és családjaik gyakran személyes kötődéssel rendelkeznek a régió irányába, így amennyiben újrafoglalkoztatásuk lakhelyük áthelyezésével is járna, az számukra nem feltétlen a legoptimálisabb lehetőség (World Bank Group, 2018). Ez a faktor korlátozó tényezőként is felléphet az újrafoglalkoztatás megoldásában, ha a szénszektor dolgozói elzárkóznak a más térségekben történő munkavállalástól a helyi erős kötődés miatt. (TRACER, 2019)

Fontos tényező az energiaátmenet sikerességének szempontjából kiemelten fontos a lakosság részéről az energiaátmenetet koordináló szervbe vetett bizalom szintje. Amennyiben a bizalom fennáll, annak az esélye, hogy a helyi lakosság a szénkivezetés ügye mellé áll és támogatását fejezi ki, egyértelműen nagyobb, mint olyan régiókban, ahol a lakosoknak számos, esetlegesen jelenleg is fennálló rossz tapasztalata van a kormány válságkezeléseivel kapcsolatban (pl. a koronavírus kezelését illetően), vagy olyan régiók esetében ahol a korrupció folyamatosan jelen van.

A bizalom szintjét növelheti, ha a helyiek sajátjuknak érezhetik az energiaátmenet folyamatát, és ki tudják venni részüket az egyes lépésekből. Amennyiben az energiaátmenetről szóló kommunikáció középpontjába a folyamat járulékos hasznai és nem annak hátrányai kerülnek, az a helyiek körében is azt eredményezheti, hogy a szénkivezetésre a régió hosszútávú fejlődési lehetőségeként tekintenek. Annak érdekében, hogy a helyiek aktívan részt vehessenek az energiaátmenet folyamatában, a gazdaság revitalizációjára rendelkezésre álló fejlesztési forrásokat a nagyobb gazdaságfejlesztési projektek helyett olyan kisebb volumenű, helyi szereplők által irányított, demonstratív, akár pilot projektekbe szükséges befektetni, amelyek talán erőforrásigényesebbek, de a helyiek energiaátmenetéhez kötődésének alapjául szolgálhatnak. Itt kiemelten fontos, hogy a fejlesztési források allokálásáról szóló döntéshozatalba olyan szereplőket is bevonjanak, akik döntésüket helyi érdekekre, helyi igényekre és adottságokra alapozzák.

4.2. Az érdekelt felek bevonása

A szénkivezetés stratégiájának megalkotására és ezzel a helyi társadalom megóvására nincs egyetlen jó recept, ami minden szénrégióban alkalmazható. Minden esetben a helyi, egyedi igényekre társadalmi, környezeti és gazdasági faktorokra alapozva kell megszületniük, és nagy hangsúlyt szükséges helyezni a folyamatban a helyi érdekcsoportok bevonására és a társadalmi párbeszédre. A különböző csoportok közötti párbeszédnek elsősorban arra kell választ keresnie, hogy a régióknak milyen fejlesztési opciói vannak és a gyakorlatban hogyan lehet ezeket megvalósítani. Alapvetően kiemelt fontossággal bír a szénrégiók energiaátmenetének kérdésében, hogy a végrehajtása és koordinálása milyen kormányzati szint irányításával történjen, erre a kérdésre azonban jelen tanulmány nem terjed ki.

A lehető legigazságosabb energiaátmenet érdekében elengedhetetlen a különböző szektorok - közigazgatás, magánszektor, civil szféra stb. - érdekelt feleinek beazonosítása, majd bevonása az energiaátmenet folyamatába. Az Európai Bizottság Szén Platformja egyik útmutatójában összegyűjtötte azoknak a kulcsszereplőket, akiknek a bevonása a folyamatba a helyi társadalom védelme érdekében elengedhetetlen (European Commission, 2020) Nyilvánvalóan a lista, ahogy az igazságos energiaátmenet folyamatára is igaz, régióként változó, azonban az alábbiakban felsorolt csoportokat általánosságban minden esetben fontos bevonni.

Helyi lakosság: A lakosság elérése lehetséges közvetlen módon, de elérésük talán hatékonyabb, ha azokon a csoportokon keresztül szólítják meg őket, akik közvetlen kapcsolatban vannak a lakossággal. Ezek egyrészt lehetnek olyan civil szervezetek, akik kimondottan szakértői a szén kérdésének, de emellett bármely más olyan szervezet, akik segítségével sikeresen el lehet érni a helyieket.

Gazdasági szereplők: A szén szektor vállalatai a dolgozók tervezett kompenzálása miatt mindenképp szükségesek, illetve azon szektorok gazdasági szereplői, melyek potenciális fejlődési gócai lehetnek a régióknak, és amelyek a dolgozók lehetőség szerint újrafoglalkoztatásának megoldásaként szolgálhatnak.

Kormány (állami): Mindenképp szükséges a kormány részvétele a stratégia tervezési folyamatában, a helyi gazdaság és társadalom támogatási formájának kialakításához, illetve hogy a helyi és regionális gazdasági célok harmonizáljanak a nemzeti célokkal és érdekekkel. A kormány segítségével akár némi nyomás is gyakorolható a szén szektor gazdasági szereplőire például abban az esetben, ha ellenállás merül fel az elbocsátott dolgozók támogatásában.

Regionális, helyi hatóságok: Annak érdekében, hogy a szénkivezetés során a helyi társadalmak érdekei minél inkább előtérbe kerüljenek, kiemelt jelentőségű a hatóságok tervezési és döntéshozatali szerepe.

Szakszervezetek: A szénszektor mögött számos szénrégióban áll erős szakszervezeti háttér, így a szervezetek szénkivezetés és energiaátmenet ügye mellé állítása kiemelt jelentőséggel bírhat a sikeres folyamat szempontjából. Mivel a szakszervezetek konkrétan a szektor dolgozóinak érdekeit képviselik, amennyiben őket meggyőzik a szén kivezetésének szükségességéről, az a dolgozók és a helyi lakosság támogatásával is együtt járhat, amely mindenképp megkönnyítheti az átmenet folyamatát. Emellett a szakszervezetek az energiaátmenet teljes folyamata alatt hitelesen érvényesíthetik a dolgozók érdekeit.

Oktatási terület szereplői: Mivel a szénszektor dolgozóinak újrafoglalkoztatásában kiemelten fontos szerepet fog játszani az átképzés, ezért az oktatás különböző szereplőit is be kell vonni az újrafoglalkoztatás sikeressége érdekében.

Helyi közösség képviselői: A helyi lakosság bevonásához az energiaátmenetbe és érdekeinek érvényesítéséhez kulcsfontosságú olyan helyi vagy országos civil szervezetek támogatása, de hazai kontextusban akár önkormányzati képviselők is, akik a helyi társadalom érdekeit részesítik előnyben.

Munkaügyi hatóságok: A munkaerőpiaci kereslet és kínálati oldal helyzetének felmérésben, illetve a munkájukat elveszítő dolgozók újrafoglalkoztatásának megoldásában kiemelt szereppel bírhatnak.

Finanszírozási szervezetek: Az energiaátmenet finanszírozásának megoldásához a párbeszéd részesei kell, hogy legyenek: vagy azok a szereplők, akik közvetlen támogatást tudnak nyújtani (EU-s nemzeti, privát szereplők) vagy akik kompetensek és tanácsadói szerepet játszhatnak a források rendelkezésre állásában és elérésben a régiós szereplők számára.

Egyéb tanácsadói szervezetek, kutatási egységek: Amennyiben további támogatásra van szükség a helyi munkaerő védelméhez, szükség lehet tanácsadói irodák, vagy kutató szervezetek bevonása, akik tudássalappal szolgálhatnak a társadalmilag igazságos energiaátmenet folyamatához.

Ahogy az az elemzésből is jól látszik, a szén megjelenése kulturális faktorként a helyiek régiókhöz való erős kötődését és helyi identitástudat kialakulását eredményezte. A közösség kiemelkedő szerepe egyaránt felléphet az energiaátmenetet segítő és korlátozó tényezőjeként. Amennyiben a közösségeket nem sikerül a szénkivezetés szükségességéről meggyőzni, az a gazdaság újraszervezésének és a dolgozók újrafoglalkoztatásának fő korlátja lehet. Azonban ha a támogatás megnyerése sikeres, az erős közösségépítő hatás és a lokálpatriotizmus felhasználható a szénkivezetéshez is: mivel az erős helyi kötődés miatt a helyiek számára kiemelt fontossággal bír a régió fejlődése, a társadalmi párbeszéd során a régió jövőképe megalkotásába, újraszervezési stratégiájának kialakításába és annak végrehajtásába aktívan bevonhatók azok a lakosok, akik tényleg a régió hosszútávú versenyképességét tartják szem előtt.

Megelőzve a helyi közösségekre amúgy is sokként ható szénkivezetés folyamatát, fontos, hogy időben felkészülhessenek a strukturális változásra, így a szektor leépítésének előrehaladásáról folyamatos tájékoztatást kapjanak, sőt, ha lehetséges a szénkivezetés tervezésnek is részesei legyenek. A tájékoztatás mellett az is fontos, hogy kellő információ álljon rendelkezésre elsősorban a szénszektor munkaereje számára az igénybe vehető pénzügyi, munkaerőpiaci támogatásokról (World Bank Group, 2018).

A szénkivezetés sikeressége és korlátai nagyban függnék a szénszektorhoz fűződő csoportok érdekeitől. Amennyiben a regionális vagy nemzeti kormánynak gazdasági érdekei vannak a szénszektorban, az hosszútávon mindenképp korlátozó tényezőként léphet fel az igazságos energiaátmenet folyamatában. A gazdasági érdekek mellett, mivel a szénkivezetésbe befektetett erőforrások megtérülési ideje évtizedekben mérhető, de a szociális jellegű befektetések esetében lehetséges, hogy az meg sem térül, a helyi és nemzeti szintű politikai szereplőket nehéz érdekelté tenni, hogy a rövidtávú, politikai ciklusokban gondolkodás helyett a régiók hosszútávú érdekeit tartsák szem előtt. Alapvetően nagyon sok múlik azon, hogy helyi szinten mennyire támogatott a szénszektor leépítésének ügye, például támogatott-e nemzeti szinten a szénkivezetés, ha a helyi szakszervezetek/ közösségek nem támogatják, az nagyban megnehezítheti vagy akár útjába állhat a megvalósításnak.

Bár a szénhez számos szereplőnek van gazdasági, illetve akár személyes kötődése is, helyi vagy regionális szinten fellelhetők olyan befolyással bíró szereplők, akik egy-egy választási periódusnál távolabbra tudnak tekinteni, és az energiaátmenetben inkább a lehetőséget, mint veszélyt látják. Ezek a szereplők nem kizárólag politikusok, hanem akár gazdasági szereplők, regionális vagy településfejlesztők is lehetnek, akik a további kulcsfontosságú szereplőknek hitelesen tudják demonstrálni a szénkivezetés szükségességét és fel tudják vázolni annak járulékos hasznait. Kiemelt szerep juthat a kérdésben az olyan helyi kötődésű cégeknek, akik fennmaradásukat a későbbi generációk számára is szeretnék biztosítani, így a szénkivezetés sikerességéhez gazdasági érdekeik is fűződnek. Az ilyen kulcsszereplők beazonosítása és rajtuk keresztül az energiaátmenet éghajlatvédelmi szempontjai mellett gazdasági érdekek demonstrálásával, a helyi közösség megnyerése segítségével, szükség esetén nyomás helyezhető a további szereplőkre a szénkivezetés ügyének támogatásához.

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra A szénsektorban foglalkoztatottak száma az EU NUTS2 régiókban	5
2. ábra A szénkivezetés miatt várható munkahely veszteségek az EU szénrégiókban.....	6
3. ábra A megújulóenergia-szektor foglalkoztatási lehetőségei az EU szénrégiókban	8
4. ábra Szilézia Múzeum, Katowice, Lengyelország.....	11
5. ábra A Mátrai Erőmű 16 MW-s naperőmű parkja	12

FELHASZNÁLT IRODALOM

CEE Bankwatch Network. (2016). *The great coal jobs fraud*.

Alves Dias, P. et al., EU coal regions: opportunities and challenges ahead, EUR 29292 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-89884-6, doi:10.2760/064809, JRC112593

European Commission (2018). Socio-economic transformation in coal transition regions: analysis and proposed approach. Pilot case in Upper Nitra, Slovakia. JRC Science for Policy Report.

European Commission (2020), Sustainable employment and welfare support

Béla Galgóczi (2014). Phasing out coal - a just transition approach, European Trade Union Institute (ETUI)

ILO (2015) Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf

IRENA (2019), Renewable capacity statistics 2019, International Renewable Energy Agency (IRENA), Abu Dhabi

JRC (2018). EU coal regions: opportunities and challenges ahead. JRC Science for Policy Report.

JRC (2020). Clean energy technologies in coal regions: Opportunities for Jobs and Growth. JRC Science for Policy Report.

The Green Institute (2018). THE END OF COAL THE END OF COAL: How should the next government respond?

TRACER (2020). Best practice report on labour markets, social issues and tourism.

Wirth, P., Černič Mali, B., & Fischer, W. (2012). *Post-Mining Regions in Central Europe*. München: oekom.

Internetes források:

<https://www.iisd.org/topic/just-transition>

<http://www.just-transition.info/a-krnyez-orszgek-igazsgos-energiatmenetnek-eddigi-tanulsgai>

http://www.banyasz.hu/images/szakanyag/Nyilatkozat_a_tisztessages_atmenetrol_az_energiaiparban.pdf

KUTATÁS KOMMUNIKÁCIÓ KÉPZÉS

DÖNTÉSHOZÓKNAK, ÖNKORMÁNYZATOKNAK,
VÁLLALATOKNAK ÉS HÁZTARTÁSOKNAK

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI KLÍMA- ÉS
ENERGIAPOLITIKÁRÓL, ENERGIAHATÉKONYSÁGRÓL,
MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOKRÓL