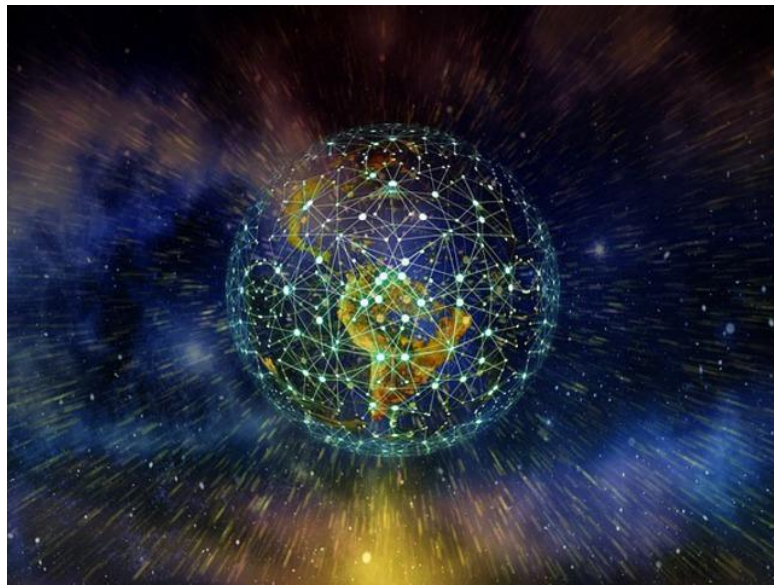


Olvasólecke

Környezeti és energiajog

1. Energia, energetika, energiajog tárgya, rendszere, az energiaszabályozás kezdetei



SZTE ÁJTK

Olvasási idő: 20-25 perc

Dr. Farkas Csamangó Erika

2020.

Energia, energiafelhasználás

Az **energia** egy test munkavégző tevékenysége, az ember teljesítőképessége. Mindig jelen volt és van mindennapjainkban. Népszerű kommunikációs és média termék. Gyakran lehet valamilyen összefüggésben olvasni, hallani energiával kapcsolatos hírről: gázár, üzemanyag ár, rezsicsökkentés, otthon melege program, Paks2 stb.

A világ (az emberiség) **energiafogyasztása** folyamatosan, erőteljesen növekszik. Amíg a neolitikum elején élt ember naponta mintegy 15 MJ energiát használt fel, addig napjainkban az iparilag fejlett országok állampolgárai több, mint ezer (!), hozzávetőleg 1.050 MJ energiát használnak fel naponta.

A növekedő igények alapvetően két fő okra vezethetők vissza:

- a.) A fejlődő országok népessége a világ népességének nagy részét teszi ki, fejlődésükhöz egyre több energiára van szükségük.
- b.) A világ népessége, lakossága növekszik.

Energetika

Az **energetika** fogalmát nehéz megfogalmazni, környezetvédelmi vonatkozás nélkül nem is lehet meghatározni. Számos tudományterület részét képezi az energetikának.

A Magyar Nagylexikon szerint az energetika az energiaipari, energiaellátási, energiagazdálkodási tevékenységek, valamint az ezzel kapcsolatos természettudományi, műszaki, gazdasági és társadalmi ismeretek összessége.

Az országok lakosságának energiával való biztonságos ellátását **energiaipar**nak hívjuk.

Az energiát átalakítható egyik formából a másikba. A villamos energia a legkönnyebben átalakítható más energiafajtává, könnyebben szállítható nagy veszteség nélkül.

Az energiafelhasználás kezdetei

A *Cro Magnoni* emberek általánosan használták a tüzet a barlangok fűtésére, sütés-főzésre, világításra, a vadállatok elriasztására.

A csiszolt kőkorszakig az ember például eszközkészítés, szállítás terén csak az emberi izomerőt alkalmazta. Ekkor már a **napenergia** tudatos hasznosítása is megjelenik, a fazekas termékeket a nap szárította az első vályogtéglákkal együtt.

Az **állati izomerő** hasznosításának első bizonyítéka egy ökörrrel vontatott ekét ábrázoló kép Egyiptomból a V. dinasztia korából

1. ábra: Állati izomerő hasznosítása az ókori Egyiptomban
Falfestmény Sennedjem sírjából, temetési terem



Kép forrása:

https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011_0059_SCORM_MFKGT5050/sco_01_01.scorm

Szegedi Tudományegyetem
Cím: 6720 Szeged, Dugonics tér 13.
www.u-szeged.hu
www.szechenyi2020.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A korai ókorban jelent meg a **szélenergia-hasznosítás**: a mezopotámiaiak és az egyiptomiak először csak folyami vitorlás járműveket építettek, majd a tengerre is kimerészkedtek. Az energiafelhasználás ebben az időben kizárólag **megújuló energiaforrások** (nap, szél, biomassza) hasznosítása révén történt. Gyakorlatilag a középkorig, sőt egészen az első ipari forradalomig az emberiség szinte 100%-ban megújuló energiaforrásokat használt fel: emberi izomerő, állati igaerő, a közlekedésben a szél által „meghajtott” vitorlák nyújtották az energiát a hajóknak.

A korai ókortól kezdve a kohászat és fémfeldolgozás legfontosabb energiaforrása a faszén volt. A 11-12. században a bányászat és a kohászat egyre szélesebb körben alkalmazott vízikerekeket.

A legtöbb energiaigényes iparág (pl. cserépkészítés, üvegműves-, fazekas- és téglaiipar, vaskohászat) az erdők közelébe települt, mivel a fűtőanyagok a városokba történő szállítása túlságosan költséges lett volna. A kikötővárosok helyenként kivételt jelentettek, ugyanis a hajók olcsón tudták odaszállítani a fát és a szenet. Például így tudta fenntartani Velence az üvegiiparát, melynek energiaellátását távolról odaszállított fával biztosították.



Képek forrása: 1. kép <https://wmn.hu/kult/50270-emlekezz-a-szegeny-fiatal-pekre---velence-kulonos-mesei-kisertetekrol-kobor-szentekrol-es-boldogtalan-szerelmesekrol>

2.kép:http://www.velenceikarneval.net/fakultativ_programok/muranoi_varosnezes_es_a_muranoi_ueggyar_megtekintese.html

A városi légszennyezettség legnagyobb része a háztartási tüzelőanyagokból származott, ami legtöbbször trágya, vagy fa volt, esetenként pedig faszén. A kínai városok levegője rendkívül szennyezett lehetett, hiszen a jól kiépített vízi szállítási rendszer (Nagy-csatorna) lehetővé tette a nagy mennyiségű tüzelőanyag odaszállítását és felhasználását.

Európa az ipari forradalommal, a gőzgéppel, a tömeggyártással, a technológia gyors ütemű fejlesztésével kerekedett felül. Az ipari forradalom után, az 1800-as években a gőzgép hatásfoka 1%-ról, 5%-ra emelkedett. Egyetlen gép ekkor 200 ember munkájával volt egyenértékű. Az 1960 - as években elterjedt a **kőolaj** (belső égésű motorok megjelenése), az 1980-as években pedig a **földgáz** és az atomenergia.

Energiaszabályozás kezdetei

A szénbányászat az erdők fogyásával párhuzamosan jelent meg a 9. századtól. Az első törvényi szabályozás 1190-ből származik



a Liege környéki bányaművelés kapcsán. Innen szállították a szenet Londonba, ahol használatával hatalmas füst és szmog keletkezett a városban, így 1273-ban már korlátozni kellett. I. Edward megtiltotta a széntüzelést, ennek indokaként azt jelölte meg, hogy az káros az urak egészségére. Később 1952-ben Londonban olyan hatalmas, rengeteg halálos áldozatot követelő szmog keletkezett, hogy Anglia 1956-ban elfogadta az első levegőtisztasági törvényét (Clean Air Act).

A magyar szabályozásban az első villamos energetikai tárgyú törvény az **1888. évi XXXI. törvénycikk** a távírda, a távbeszélő és egyéb villamos berendezésekről. Magánterületi ingatlanok esetében a villamos vezeték elhelyezését a terület birtokosának engedélyéhez kötötték (mai jogban szolgalmi jog van). Az **1931. évi XVI. törvénycikk** modern villamos energetikai szabályozást jelentett, szabályozta az engedélyezést, árakat.

A magyar energiajog alapjait meghatározó jogszabályok a villamos energiáról szóló **2007. évi LXXXVI. törvény** (Vet.), illetve a földgázellátásról szóló **2008. évi XL. törvény (Get.)**, illetve ezek végrehajtási rendeletei. Mindkét törvény célja az energiahatékonyság és energiatakarékosság elveinek érvényesítése.

Ajánlott irodalom: Szuchy Róbert: A magyar energiaszabályozás kezdetei, különös tekintettel a villamosenergia-piacra. Polgári Szemle, 14. évf. 4-6 szám, 2018, 79-87.

Energiaforrás

A rendelkezésre álló energiaforrások egyik csoportosítása: a *fosszilis* (nem megújuló) energiahordozók, illetve a *nem fosszilisak* (megújuló energiahordozók). A fosszilis energiahordozók az urán, a földgáz, a kőolaj, a kőszén, a barnaszén. Megújuló energiaforrások: *a szél, a nap, a geotermikus energia, vízenergia, árapály energia, biomassza, biogázok energiája.*

Az energiaforrásokat lehet még csoportosítani halmazállapot szerint: szilárd (tűzifa, szén), folyékony és gáznemű. Lehetnek primer, szekunder és terciér energiahordozók.



1. Kép forrása:
<https://www.elte.hu/content/megujulo-energia-magyarorszagon.t.19246>
2. Kép forrása:
<https://www.tisztaenergiak.hu/mi-a-megujulo-energia/>



Energiajog

Az energiajog komplex jogterület, amely interdiszciplináris jellegű, a közgazdasági és jogi vizsgálati módszerek együttes alkalmazásához számos energiapolitikai és műszaki kérdés is kapcsolódik. A jogirodalomban viták folynak arról, hogy önálló jogág-e vagy sem.

Ajánlott irodalom: Turkovics István: ÖNÁLLÓ JOGÁG AZ ENERGIAJOG? című tanulmánya(<http://www.unimiskolc.hu/~wwwdeak/Collegium%20Doctorum%20Publikaciok/Turkovic%20Istv%E1n.pdf>)

Az energiajog az alábbi területekre terjed ki:

- Az ún. „**upstream**” piac, amely magyarul „kitermelést” is jelent. E körbe tartoznak a kőolaj és földgáz kitermelésére vonatkozó szabályok, továbbá a szén, az urán és a nem hagyományos szénhidrogének (a palaolaj- vagy a palagáz) kitermelése és az erre vonatkozó jogi szabályozás is.
- A **villamos energia termelés** hagyományos (pl. szén, kőolaj, nukleáris forrás), illetve megújuló (pl. szél, nap, víz) és egyéb alternatív erőforrásokból (pl. geotermikus energia).
- Az energiaforrások **szállítása és eljuttatása a felhasználókhoz**. Ide tartozik a földgáz- és a villamos energia elosztására vonatkozó szabályozás, a vezetékes kőolaj- és földgázszállítása és a villamos energia felhasználókhoz történő eljuttatása. E körbe tartozik a szénhidrogének készletezése és a gáztárolás is. Ugyancsak ide sorolhatjuk a megújuló energiák szabályozására és támogatására vonatkozó kérdéseket.
- A **fogyasztóvédelmi** kérdések.
- Az ötödik körbe az **energetikához kapcsolódó szabályokat**, mint például a termékek energiafogyasztását előíró, részben környezetvédelmi „címkézési” szabályokat sorolhatjuk.
- A legfrissebb szabályozási terület, a **modern, innovatív**, jövőbe mutató energetikai kérdéseket szabályozza, körvonalai a 2016 decemberében megjelent „Tiszta Energia” energetikai szabályozásban is megjelentek. E körbe olyan új szabályozások tartoznak bele, mint a decentralizált energiatárolás, az okos mérés valamint az okos hálózatok, e-mobilitás kérdésköre, a gépjárművek villamos energiával történő ellátásához kapcsolódó szabályozás.

Ajánlott irodalom: Szuchy Róbert habilitációs tézisek, Budapest, 2017
http://www.jdi.kre.hu/images/doc/Teziszfuzet_Habilitacio_Szuchy_R_2017_03_31.pdf

Interaktív feladat:

- ❖ Figyeld meg: Sok élelmiszer csomagolásán feltüntetik az energiatartalmat. Például egy joghurt dobozán olvashatjuk, hogy energiája 596 kJ/142 kcal. Ez azt jelenti, hogy a

joghurtban 596 kJ, azaz 596.000 J energia van tárolva. Ha megesszük, ennyi energiára teszünk szert. A második adat szintén a joghurt energiaértékét adja meg egy régi, ma már ritkán használt mértékegységben a kilokalóriában (kcal).

Nézd meg kedvenc termékeid energiatartalmát!



Kép forrása: <https://www.news-medical.net/health/How-Many-Calories-Should-You-Eat-Per-Day.aspx>

Jelen tananyag a Szegedi Tudományegyetemen készült az Európai Unió támogatásával. A tananyag elkészítését az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.