

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

INTERDISZCIPLINÁRIS DOKTORI ISKOLA

POLITIKATUDOMÁNYI PROGRAM

**Atomerőmű építés –
egy atipikus döntési folyamat sajátosságai**

SIPOS TAMÁS

Témavezető:

Prof. dr. Pálné Kovács Ilona

Dr. Glied Viktor Imre

Pécsi Tudományegyetem Bölcsész tudományi Kar

Politikatudományi és Nemzetközi Tanulmányok Tanszék

Pécs–Paks, 2020

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés.....	5
A témaválasztás indoklása.....	10
A probléma pontosítása.....	13
A kutatás célja, kérdéshalmazok.....	17
Kutatásmódszertan és az értekezés felépítése.....	20
Módszertani sajátosságok.....	21
Telepítési döntések elméleti háttere.....	24
1. AZ ATOMENERGIA HASZNÁLATA.....	27
1.1. Nemzetközi áttekintés.....	27
1.1.1. Leépítők.....	28
1.1.2. Építők, új belépők.....	32
1.2. Atomenergia a jelenben.....	32
1.2.1. Az Európai Unió és az atomenergia.....	32
1.2.2. Az osztrák atomerőmű.....	35
1.2.3. A bulgáriai példa.....	36
1.2.4. A jelenleg zajló projektek.....	37
1.2.5. EU-n kívüli fejlesztések.....	40
1.3. Növekvő energiaátség, importfüggőség.....	43
1.4. Jogszabályi környezet.....	45

1.5. A tendereztetés hiányának okai.....	47
1.6. Az atomerőmű, mint politikai kérdés.....	50
1.7. Az atomenergia és a „veszély” – a kockázatmenedzsment problémái.....	52
1.8. Kockázatmenedzsment a Paksi Atomerőműben.....	59
1.9. Atomerőmű és az energiastratégiák összefüggései.....	66
1.10. Kapcsolódó stratégiák.....	68
2. AZ ATOMENERGIA ÉS AZ ATOMERŐMŰVEK TÖRTÉNETE.....	74
2.1. Az atomerőmű építés kritikus pontjai.....	78
3. AZ ATOMERŐMŰ LÉTESÍTÉSE.....	83
3.1. A „kommunista” tervgazdaság és az atomerőmű.....	83
3.2. A hatalmi struktúra.....	99
3.2.1. A „gulyáskommunizmus” hatalmi működése.....	101
3.2.1.1. Az ideológia hatásai.....	101
3.2.2. A korszak hatalmi viszonyai.....	105
3.3. A rendszerváltás utáni magyar hatalmi struktúra jellemzői.....	110
4. A LOKALITÁS ELMÉLETE.....	127
4.1. A lokalitás megítélése.....	127
4.2. A lokalitás megítélése Magyarországon.....	129
4.3. Lokalitás és atomerőmű.....	132
4.4. A döntési folyamat – hatalmi struktúra.....	135

4.5. A helyi szint bevonása.....	140
4.6. Paks és a lokalitás.....	142
4.6.1. A telephely kiválasztása.....	143
4.6.2. Lakótelep épül.....	147
4.7. Kapacitásbővítési kísérletek a Paksi Atomerőmű történetében.....	151
4.8. A bővítés kérdései.....	157
4.9. Önkéntes tájékoztatási kampányok, közmeghallgatás.....	159
4.10. A Süli faktor.....	162
4.11. A lokalitás és a jelenlegi bővítés.....	166
Konklúzió.....	169
Felhasznált irodalom és egyéb források.....	175

Bevezetés

Napjaink számos, napirenden lévő témája közül is kiemelt jelentőségű az energiabiztonság kérdésköre, az energiahatékonyság növelése, a megfelelő energiastruktúra kialakítása, a fenntartható fejlődés, valamint az ipari beruházásokhoz kapcsolódó terület- és településfejlesztés biztosítása. Ezek mindegyike erőteljes hatást gyakorolhat a Paksi Atomerőmű telephelyére tervezett új atomerőművi blokkok megépítésére, hiszen egy ilyen nagy volumenű beruházás a gazdaság valamennyi szegmensében törvényszerűen érezteti hatását, mind országos, mind lokális környezeti terekben egyaránt. Számos tanulmány, elemzés, vizsgálat készült már eddig is az említett témakörökben, azonban viszonylag kevés értekezés foglalkozik a fejlesztések megvalósulásának politikai hátterével és a döntési folyamattal, az előkészületektől egészen a megvalósításig.

A téma aktualitását erősíti, hogy a Paksi Atomerőmű bővítése kapcsán 2014. január 14-én Moszkvában Vlagyimir Putyin orosz elnök és Orbán Viktor magyar miniszterelnök együttműködési megállapodást írt alá Oroszország és Magyarország között az atomenergia békés célú felhasználásáról, mely magában foglalja két új atomerőművi blokk megépítését Paks városában.¹ A magyar kormány lemondott arról, hogy tendert írjon ki a beruházásra, így a potenciális atomerőmű építők² kénytelenek voltak tudomásul venni, hogy az orosz Roszatom atomenergetikai konszern fogja megépíteni az új blokkokat.

Az 1960-as, 1970-es években az atomerőmű létesítését a „20. század legnagyobb magyarországi beruházásaként” aposztrofálták politikai, gazdasági és társadalmi aspektusból egyaránt. Mire a munkálatok befejeződtek, a kijelentés be is igazolódott. A történelem ismételni látszik önmagát, hiszen a jelenleg tervezett atomerőmű bővítést a szakemberek a „21. század legnagyobb beruházásának” tartják. Mindezek miatt érdekes

¹ Hozzá kell tenni, hogy az Országgyűlés már 2009-ben előzetes, elvi hozzájárulást adott az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény 7. §-ának (2) bekezdése alapján – összhangban a 2008-2020 közötti időszakra vonatkozó energiapolitikáról szóló 40/2008. (IV. 17.) OGY határozat 12. f) pontjával –, a Paksi Atomerőmű telephelyén új atomerőművi blokk (ok) létesítését előkészítő tevékenység megkezdéséhez. A határozatot az akkori kormánypártok és az ellenzék is egyöntetűen támogatta.

² A francia Areva, a japán Mitsubishi, az amerikai Westinghouse, és a dél-koreai Kepco cégek.

lehet megvizsgálni, összehasonlítani azt, hogy az előkészületektől az üzembe helyezésig milyen hosszú és rögzös út vezetett a múlt században, illetve hogyan valósul (hat) meg a tervezett beruházás a jelenlegi politikai és gazdasági környezetben. Ma már más a helyzet, mások a politikai keretek, mégis úgy gondolom, képesnek kell legyünk levonni a konzekvenciákat, hiszen a letűnt rendszerben is voltak átgondolt, hasznos döntések, melyekre újra lehet támaszkodni és olyanok, amiket el kell kerülni.

Az atomenergia egyféle megoldást jelent az energiaínségre, és – mivel a károsanyag-kibocsátása alacsony – hozzájárulhat a fenntartható fejlődés céljaihoz. A fenntarthatóság olyan cél, melyet ma már szinte kötelező vallani. Lényege a túlfogyasztás elkerülése, illetve „... a társadalmi haladás – méltányos életkörülmények, szociális jólét – elérése, megtartása érdekében a gazdasági fejlődés biztosítását és a környezeti feltételek megőrzését jelenti. A méltányos életkörülmények, a megfelelő életminőség, jólét biztosítását kifejező célkitűzés mindenkire – a jövő nemzedékekre is – vonatkozik. A fenntartható fejlődés tehát elismeri és céljának tekinti az egymást követő nemzedékek megfelelő életminőséghez való egyenlő jogának biztosítását, s az ezzel összefüggésben álló köteleességek teljesítését.” Mint látható, a cél a jelen és a jövő egyformán minőségi és kiváló „ellátása” erőforrásokkal (Erdős, 2003). Mindez jellemzően kiegészül egyfajta kompromisszummentességgel, a fenntarthatóság elvben egy igazságos, „zöld”, biztonságos világ eljövételét ígéri (Simai, 2001). A gyakorlatban azonban ún. „fejlett” országok – minden törekvésük ellenére – messze a rendelkezésre álló erőforrások felett fogyasztanak, a „fejlődők” pedig szintén folyamatosan növelik a fogyasztásukat (Náray-Szabó, 2003).

A globális felmelegedés, az elsivatagosodás és a biodiverzitás csökkenése, a környezetszennyezés az IPCC³ 2007-es jelentése óta – a kutatók többsége által elfogadottan – az emberi tevékenység eredményének tekinthető. A jelenlegi, rendelkezésre álló technológiák mellett a fenntarthatóság megvalósíthatósága nem csak kérdéses, de gyakorlatilag kizárható. Ehhez ugyanis olyan fokú tudatosságra, együttműködésre, és fegyelmettségre, a potyautas-magatartás elkerülésére és

³ Az ENSZ Éghajlatváltozási Kormányközi Testülete (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC)

önkorlátozásra volna szükség, mely nem áll rendelkezésre. Különösen, hogy a jelenlegi folyamatok megállítása valószínűleg csak igen drámai korlátozások mellett volna elérhető, a Római Klub (Meadows – Meadows, 1973) véleménye alapján egyenesen a zéró növekedés jelentene megoldást. Ezek alapján kijelenthető, hogy reálisan szemlélve a jövőt, nem az igazságosság és a szociális biztonság fokozódása, hanem a nivelláció és az egyre szűkösebb erőforrásokért való, akár erőszakos érdekérvényesítés felé halad az emberiség. Ebben a helyzetben a felelősségteljes politika célja nem lehet más, mint az előkészület arra, ami a mai tendenciák figyelembevételével valószínűleg bekövetkezik.

Meglátásom szerint ez az a keretrendszer, amelyben az energiapolitikát értékelni kell, azzal együtt, hogy az energetikai technológia is állandóan és nagyon gyors ütemben fejlődik. Ha azonban a valósnak tűnő, vagy megkérdőjelezhető hiteket, képzeteket és a valóságban tapasztalható fejlődést megvizsgáljuk, akkor megállapítható, hogy:

1. A fejlett, megújuló erőforrásokra támaszkodó energiapolitika csak a legfejlettebb országokban működik, itt is jellemzően csupán azért, mert az állam komoly szubvenciókkal támogatja azt. Emellett igen jelentős, hagyományos, nem megújuló infrastruktúra létezik, melyet ki is használnak. Más kérdés, hogy egyelőre nem belátható időtávon elképzelhető, hogy tényleg sikerül a megújuló erőforrásokat olyan mértékben kiépíteni, ami okán az energia nagyon olcsóvá válik – ezzel próbálkozik most Németország és számos másik állam.

2. A világ energiatermelése és felhasználása – habár a megújuló energiaforrásokból származó energia aránya növekszik – a mai napig alapvetően a fosszilis tüzelőanyagokon alapszik, melyek használata kezelhetetlen és beláthatatlan környezeti károkat okoz.

3. Jelenleg nem léteznek olyan megújuló megoldások, melyek egy fejlett és nagyobb méretű ipari állam energiaszükségletét megbízhatóan fedezni tudnák és az ilyen irányú kísérletek alapján a közeli jövőben erre nem is lehet számítani, viszont az igények kapcsán inkább növekedés, mint stagnálás, vagy csökkenés prognosztizálható. Ugyan rendszeresen lehet híreket hallani arról, hogy egyes fejlett országokban az energiaigény igen jelentős részét, esetleg egészét sikerült egy adott időszakban megújuló erőforrásokból fedezni, de az egyes „rekordok” mögött igen jelentős problémák állnak,

melyek abban foglalhatóak össze, hogy a megújuló erőforrások termelése nem esik egybe az igényekkel, hektikusan ingadozik, és a feles kapacitások épp olyan nagy gondot okoznak, mint a hiány. Az energia tárolása, sőt, szállítása megoldatlan feladat, az energiát szállító gerincvezetékek mindenütt (még az ezen a téren talán leelőrébb járó Németországban is) alkalmatlanok a helyzet kezelésére és a jelentős támogatással épült hálózatok működése nem a piaci igények szerint alakul. Az ígéretes és minden eszközzel támogatandó fejlesztés mellett is legalább évtizedek szükségesek az olyan, már kipróbált és működő megoldások eléréséhez, valamint megvalósításához, melyek alkalmasak az energiaigény teljes, folyamatos és megbízható fedezésére. Megint más kérdés, hogy az atomenergia terén történő fejlesztések, így a paksi fejlesztés is, évtizedek múltán érnek be.

4. A reális energiapolitika, miközben mindent megtesz a megújuló erőforrások fejlesztéséért (mivel tagadhatatlanul ezek jelentik a jövőt) és igyekszik ezeket minden lehetséges formában dotálni, mégis lehetővé teszi, hogy a megújuló erőforrások (illetve, ebbe beleértve a fúziós energiafejlesztés lehetőségét is) terén szükséges technikai áttörés eléréséig az energiaszükségletet a lehető legkevésbé szennyező módon lehessen fedezni.

5. A fosszilis tüzelőanyagok, illetve az egyelőre még kiforratlan, vagy magukban is jelentős környezetterhelést jelentő (pl. vízierőmű) megújuló erőforrások mellett az egyetlen ismert és reálisan számolva elfogadható mértékben megbízhatóan működő, villamosenergia-termelő forrás az atomenergia.

A folyamatos és egyenletes energiaellátást biztosító alaperőművek⁴ üzemeltetésére az atomenergia a legbiztosabb jelenleg rendelkezésre álló energiaforrás, mellyel az elkövetkezendő évtizedekben biztosan ki lehet elégíteni a modern társadalmak egyre növekvő energiaszükségletét. Más kérdés, hogy a zöld energiák nagy valószínűség mellett jelentős részben képesek az energiatermelés hagyományos formáit kiváltani, illetve fejlesztésük nem hanyagolható el – de tény, hogy a mai tudásunk alapján nem lehet biztosan megmondani, mit hoz a jövő, ezért – amennyiben a lehetőség adott – egy felelős kormánynak számolnia kell az atomenergia lehetőségével. Hogy ezt a

⁴ Alaperőmű az, amely erőmű csúskihasználtsága nagyon magas, közel állandó teljesítményű, ilyen Magyarországon, a Paks-on üzemelő atomerőmű.

lehetőséget mennyire tekintjük megfelelőnek, az már nagyrészt politikai kérdés és döntés tárgya.

A 2020-ban is folyó paksi bővítési projekt merőben más körülmények között zajlik, mint amilyen keretek között az eredeti létesítés történt, hiszen jelenleg nem a kommunista gazdaságpolitika jegyében, illetve a szovjet „világbirodalom” árnyékában születnek meg a döntések, hanem jóval önállóbban határozhat Magyarország, melyek kiegészülnek az Európai Unió elvárásaival és a nemzetközi atomenergia szabályozás kereteivel.

Disszertációmban visszatekintek a rendszerváltás előtti időkre, amikor a központosított szocialista tervgazdálkodás korában épült hazánk egyetlen atomerőműve. A vizsgálat az 1960-as évekig nyúlik vissza, a pártirányítás beavatkozási lehetőségeit, a korszak politikai, gazdaságpolitikai alkuit és döntési mechanizmusait mutatom be az atomerőmű építésén keresztül, valamint a jelenleg tervezett bővítésre fókuszálva vizsgálom a hazai politikai működés jellegzetességeit, melyek korokon és társadalmi rendszereken átívelve irányítják a hazai társadalom életét. *A két különböző rendszer összehasonlítása hangsúlyos része a dolgozatnak.* Azt is mondhatnánk, hogy összehasonlítjuk a körtét az almával, egy szocialista rendszer döntéshozatali mechanizmusát egy demokratikussal. Mielőtt a hibás módszertan ismert elemeit kezdenénk sorolni, a disszertáció azt próbálja bizonyítani, hogy a végeredményt tekintve nem is lesz számottevő különbség a kettő között. Ugyanakkor a cél éppenséggel ez: megvizsgálni, hogy egy óriási volumenű, országos és regionális jelentőségű beruházás egy kisváros számára olyannyira atipikus döntési szituáció, amit érdemes kutatni.

Indokolásra szorul az atipikus jelző használata, ami a dolgozat témaválasztásának és fókuszának lényegi fogalma.

- A beruházás léptéke és tartalma, jelentősége okán jelentősen különbözik a mindennapi közpolitikai döntésektől. Ezért feltételezhetjük, hogy a döntés meghozatalában nem a hatáskörök normális megosztási rendje érvényesül, hangsúlyosabb a központi, sőt nemzetközi döntéshozók szerepe, míg a helyi szint a „szokásosnál” is kisebb befolyással rendelkezik.

- A vizsgálatra kerülő paksi beruházási döntéshozás másik atipikus jellemzője, hogy a nyilvánosság szerepe is kisebb az átlagosnál, nem csupán a nemzeti stratégiai jelentőség miatt, hanem azért is, mert a döntéshozatal során mérlegelendő kérdések megítélése nagyon speciális szakmai tudást igényel. Kétségtelen, hogy e tekintetben az egyes politikai rendszerek és társadalmi, politikai kultúrák mentén nagyon eltérő gyakorlatok vannak.
- A beruházás természetesen politikai szempontból is nagyon szenzitív, ezért a politikai jellegű egyeztetések platformjai, eljárásrendje is speciális.
- Kétségtelen, hogy a helyi politika számára is atipikus helyzet teremődik azzal, hogy a település életét alapvetően befolyásolja a lépték miatt, az érintettség direkt, a tényleges hatalom viszont hiányzik a helyi érdekek érvényesítésére.

Összességében tehát a dolgozat célja az, hogy rámutasson, a paksi beruházás olyan speciális (atipikus) döntési folyamatot igényel, ami felülírhatja a demokratikus döntéshozás „normális”, különösen deliberatív, részvételi elvárásait még demokratikus rezsimekben is, és a helyi politika működésében is szükségszerűen atipikus jelenségek érvényesülnek. Paradox módon ez az atipikusság magyarázatul szolgál azon feltételezésünkhöz, hogy a paksi beruházás két szakasza a döntési folyamatok szempontjából nagyon sok hasonlóságot mutat.

Kutatásom helyszíne az atomerőműnek telephelyet adó település, Tolna megye és az ország egyik legdinamikusabban fejlődő városa, Paks.

A témaválasztás indoklása

Az atomerőmű bővítése kétségtelenül egyszeri, kivételes döntés, nagy jelentőségű, az aktuális gazdaságpolitikán, politikai környezetben jóval túlnyúló beruházásnak tekinthető, melynek utóhatásai nemzedékeken át befolyásolják a magyar lakosság életét, pénzügyi, gazdasági, politikai és környezeti szempontból egyaránt. Természetesnek mondható, hogy egy ilyen horderejű projekt az aktuális politikai kurzustól függetlenül komolyan érinti az emberek életét.

A dolgozat témája kapcsán fontosnak tartom leszögezni, hogy nem foglalok állást abban a kérdésben, miszerint a paksi bővítés és az atomenergia használata általában, valamiféle abszolút skálán „jó” vagy „rossz” döntésnek tekinthető, hiszen az atomerőmű létezik, működik, az atomenergiát használjuk. A dolgozatban a projekttel kapcsolatos döntéshozatal hatalmi környezetét vizsgálom, illetve azt kutatom, hogy ez a komoly döntés milyen módon és formában dőlt el, továbbá milyen szereplők és milyen jellegű szerepet töltek be a döntéshozatalban. Szükségnek tartom kihangsúlyozni, hogy a kutatási munkám és az adatgyűjtés során csak az elérhető, nem titkosított, mégis releváns információkra támaszkodhattam, melyek jelentős mértékben megnehezítették a kutatást, ugyanakkor le is szűkítették annak spektrumát. Úgy gondolom, hogy ez a tényező összességében, a dolgozat céljait tekintve, inkább hozzájárult a kutatás elvégzéséhez, még akkor is, ha évekkal növelte annak időtartamát.

Talán nem véletlen, hogy Parkinson (1957: 24-33) egyik „törvénye” – amely szerint a napirend bármelyik pontjának szentelt idő fordított arányban áll a szóban forgó összeggel – illusztrálására éppen az atomerőművet választotta példának a minden döntési helyzetben lévő számára átláthatatlan, érthetetlen, felfoghatatlan nagyságrendű, ezért érdemi vita nélkül bármilyen formában, költségvetéssel és határidő mellett is elfogadott döntés példájának. Joggal gondolhatjuk, hogy egy ennyire kiemelkedően fontos döntés olyan mechanizmusokat indít el a társadalomban, melyek jól jellemzik az adott társadalom működését. Bármilyen elképzelést is tartunk érvényesnek egy adott társadalom pontos működéséről, feltehető, hogy ez az a nagyságrend, amely esetében a társadalom reakciói mélyebb összefüggésekre mutatnak rá, még akkor is, ha nincsenek tisztában annak valódi súlyával. Még egy despotikus, tekintélyelvű rendszerben is van kockázata a hatalmas energiaráfordítással járó, rendkívül drága vállalkozásoknak: az erőfeszítés nagysága okán ugyanis még az egyébként apolitikus személyek figyelme is ráirányul a kérdésre; de egy demokratikus társadalomban is lehetséges, hogy valamilyen okból más reakciókat kapunk, mint amelyekre eleve számítanánk. Az inger erőssége okán tehát a válasz jól mutatja, hogy az adott társadalom politikailag hogyan „viselkedik”, milyen válaszokat ad a valóság által feltett, kikerülhetetlen kérdésekre. Azt is ki kell azonban hangsúlyozzuk, hogy a külső hatások (események, filmek stb.), a politikai

válaszok és a témában használt kommunikáció rendkívüli módon befolyásolhatja a közvélemény álláspontját.

A választott döntéshozatali mechanizmus, majd a döntés magyarázata jó lenyomatát adhatja a társadalom működésének is. Ha egy jelentős kérdés kapcsán születik döntés, az közvetlenül mutatja a társadalom politikai működésének minőségét, annak reakcióin keresztül (Szántó, 2008). Az atomerőmű olyan hatalmas volumenű, bonyolult beruházás, melyet sokrétű szabályozás és nemzetközi kooperáció keretében lehet megvalósítani. Az elképesztően bonyolult szabályozás és technológia okán a beruházás megvalósítása csak hosszú idő alatt, számos szereplő részvételével lehetséges, a stakeholderek (érintettek) száma igen magas, közvetve több ország lakossága számolható ide.⁵ Sveiby definíciója alapján a stakeholderek körébe lényegében mindenki beletartozik, akit a projekt valamilyen formában érint.⁶ Stakeholdernek tekintünk minden olyan egyént vagy csoportot, aki, vagy amely valamilyen követeléssel vagy joggal bírhat az adott vállalkozással szemben (Boda–Radácsi, 1996). Magától értetődően ide tartoznak az érdekvédők, de az egyszerű állampolgárok is, érdeklődésük, szavazatuk, esetleges más téren kifejtett állampolgári aktivitásuk és nyilvánvaló érintettségük okán (Sveiby, 2001).

Az atomerőműről szóló döntés tehát széles körben érint embereket, szervezeteket, államokat és más közhatalmi szerveket, ráadásul ebben az esetben az érdeklődés rendkívül magas és a már vizsgált okokból jellemzően szélsőséges. Számos szereplő áll határozott attitűdökkel az atomerőmű kérdéséhez; ami jellemzően nem segíti a kérdések megoldását – viszont a párbeszéd igen fontos, lévén a beruházás tovagyrúzó hatásai okán nem lehet figyelmen kívül hagyni a véleményeket. Egy ország tehát, amely az egyébként is kényes kérdést jelentő atomenergiával kapcsolatos fejlesztésbe kezd, minden téren, külpolitikailag és belpolitikailag is igen súlyos döntést hoz, melynek következményei rögtön és hosszabb távon egyformán jelentkeznek. Minden olyan politikai erő tehát, amely ebben a döntésben egyáltalán részt vesz (különösen, ha ezt

⁵ Elég itt például a szlovák Mohi atomerőműre gondolni, mely kapcsán a magyar és az osztrák állam, illetve egyes magyar városok is részletes és éles kritikával éltek, pl. http://hvg.hu/vilag/20100913_mohi_atomeromu_szlovakia_ausztria (Letöltés ideje: 2014.04.22.)

⁶ Az, hogy pontosan hol húzzuk meg a stakeholder fogalmának határát, természetesen kérdéses lehet, de elvben minden állampolgár ide sorolható. Tekintve, hogy az atomerőmű igen komoly érdeklődésre számot tartó jelenség, így a vele kapcsolatos vélemények is igen összetettek; az állampolgárok pedig végső soron szavazatukkal is dönthetnek közvetve az atomerőmű sorsáról (Huber, 2011: 57).

teljes mellszélességgel támogatja), alapvető, rövid-, és hosszútávon is meghatározó jelentőségű döntést hoz saját maga, hatalmi esélyei, sikeressége kapcsán is.

Az, hogy milyen folyamatok mentén kerül sor a döntések meghozatalára (a stratégiai szinttől a részletes tervekig), mutatja az adott kor társadalmának jellegzetességeit. Dolgozatomban arra törekszem, hogy a döntési minták feltárásával vizsgáljam a két esemény (az atomerőmű létesítéséről szóló döntés, illetve a jelenleg zajló bővítési folyamat) idején jellemző, politológiai – és ezen keresztül hatalomtechnikai – szempontból releváns működéseket. Az atomerőművel kapcsolatos döntéseket tehát mintegy indikátornak használom a társadalmi folyamatok jellemzéséhez és elemzéséhez.

A fentebb említett tényezőkön túl a témaválasztást természetesen az is indokolja, hogy tősgyökeres paksi vagyok, ott is születtem, jelenlegi munkahelyemen, a Paksi Atomerőműben 17 éve dolgozom, ezért úgy gondolom, megfelelő rálátással, tapasztalattal rendelkezem ahhoz, hogy a választott témámban átfogó kutatást végezzek.

A probléma pontosítása

A kutatásom kezdetén bízom abban, hogy a vizsgálat „hagyományos” keretek között zajlik majd: a bővítési folyamat során érvényesülő attitűdökre, szakmai és politikai érvekre koncentrálnó kérdések feltétele és kutatások elvégzése révén választ tudok kapni a kérdéseimre. Az eredeti tervek szerint interjúkkal és Pakson felvett kérdőívvel próbáltam volna vizsgálni a jelenlegi bővítési folyamatot, hogy empirikus választ kapjak mindazon kérdésekre, melyek a dolgozatban felvetődnek. Mivel személyes kapcsolatokkal rendelkezem, joggal remélhettem, hogy kapcsolatba tudok lépni olyan szakemberekkel, akik releváns információkat tudnak velem megosztani. Erre sor is került – interjúkat készítettem számos, vezető beosztásban dolgozó, a kérdés kapcsán mindenképpen releváns információkkal rendelkező szakemberrel, azonban azt kellett tapasztalnom, hogy az interjúk révén nehéz érdemi, a közismert adatokon túlmutató információkat szerezni.

Amint említettem, hasonlóképpen kíváncsi lettem volna a paksi lakosság véleményére, de az előzetes kutatásom során hamar világossá vált, hogy a döntés már megszületett, mire egyáltalán felmerült a lakossági fórum lehetősége. A lakossági vélemény pedig,

ahogy országosan, úgy helyben sem volt előfeltétele a projekt folytatásának – tulajdonképpen a döntéshozók sohasem kérdezték meg a lakosság véleményét, a fórumok inkább csak kötelező elemet jelentettek a folyamatban. Ennek fényében elmondható, hogy érdemi döntési kompetenciával sem a helyi szakember gárda, sem a lakosság nem rendelkezett. Jogos az a felvetés, hogy egy ekkora jelentőségű beruházás kapcsán mennyiben fontos a helyi szint és mennyiben az országos. Ehhez talán hozzá kell tenni, hogy bár a dolgozatban országos vizsgálatot nem végeztem, de a kérdés kapcsán országos felmérésre sem került sor: a népszavazási próbálkozások rendre elbuknak, a „reprezentatív” közvélemény-kutatások pedig ellentmondásos eredményeket hoztak.⁷ Ugyanakkor a jelenlegi álláspont egyértelmű, hogy a bővítés kormányzati prioritás, függetlenül lényegében minden eltérő véleménytől, a kormányzat láthatóan nem kíván a kérdés kapcsán érdemi társadalmi vitát. Ezzel is összefüggésben, a dolgozatban nagymértékben kellett támaszkodnom nem „tudományos” forrásokra, mivel a legtöbb információ – politológiai szempontból sem releváns módon – a népszerű sajtóban jelenik meg a beruházás kapcsán, a kritikus vélemények pedig nem jelennek meg a közmédiában. Elmondható, hogy voltaképpen mind az építésre a hetvenes években, mind a bővítés eldöntésekor egy „felülről” vezérelt döntés keretében, egy szakmai értelemben sem maradéktalanul pozitív megítélésű kérdésben, az állampolgárok véleményének különösebb megvizsgálása nélkül, széles körben nyilvánosságra nem hozott háttéralku (k) keretében került sor.

Ez a hasonlóság feltűnő. Az első döntés idején Magyarország elismerten és vállaltan „proletárdiktatúráként”, egypártrendszerben működött, alkotmányos szinten rögzítette a hatalmi ágak egyesítését, és bár öndefiníciója szerint demokratikus(abb) volt, mint a megelőző társadalmi rendszerek, de szinte semennyire nem foglalkozott a hagyományos

⁷ Az MVM Zrt. által és a Greenpeace által megrendelt mérések elvben módszertanilag kifogástalan vizsgálatainak alapján merőben eltérő eredmények jöttek ki, vélhetően nem kis részben a kérdések megfogalmazása okán: az olyan jellegű kérdésekre, melyek arra irányulnak, hogy „Támogatja-e Ön a paksi bővítést?”, vagy „Egyetért-e Ön azzal, hogy Magyarországon működik atomerőmű?”, 58, illetve 78%-os igen választ hoztak, de a „Ha Ön döntene arról, hogy elsősorban milyen energiákat használjon Magyarország, akkor milyen energiaforrásokat használna” kérdésre 66% választotta a megújuló energiaforrásokat. (Forrás: <http://www.greenpeace.org/hungary/hu/sajtokozpont/A-magyarok-ketharmada-tiszta-energiat-akar-orosz-energiafuggseghelyett/>, illetve <https://vs.hu/kozelet/osszes/paksi-bovites-masik-kutatas-masik-kozvelemeny-0618#!s0>) (Letöltés ideje: 2018.03.14.)

értelemben vett demokráciával, vagy önkormányzatisággal. A 2014-ben született döntés idején Magyarország az Alaptörvény alapján független, demokratikus jogállam, részletesen szabályozott és széles körben érvényesülő jogokkal, benne az önkormányzatiság és a helyi közügyben való döntés függetlenségének kimondásával. Úgy tűnik, hogy a formális rendszer mögött egy olyan mélyebb struktúra húzódik, amely a rendszerváltáson átívelve hozott létre hasonló helyzetet, melyben a kormányzati és politikai rendszerben megfigyelhető, alapvető eltérések ellenére egyezés látható.

Talán ma különösen aktuális a kérdés, hogy mi jelenti a jó irányt, mennyiben tekinthető egy ország, egy társadalom működése „jónak”? Az elmúlt évtizedekben a világ túlnyomó részében evidens volt, hogy az „előre” minden ország számára a még kiteljesedettebb demokrácia, az emberi jogok és a demokratikus társadalmi kultúra irányában van. Ezek alapján a demokrácia egyfajta természeti törvény, amely ellen lehet küzdeni, de ennek a küzdelemnek az ára az adott társadalom jóléte, fejlődése. Egészen a közelmúltig kijelenthető volt, hogy a „nyertesek” a liberális demokráciák klubjában ülnek, a többiek pedig vagy elfogadják ennek a klubnak a törvényszerűségeit, és lehetőségeik szerint segítik, vagy legalább nem akadályozzák saját demokratikus átalakulásukat, esetleg a saját útjukat járva a versenyképességüket, jólétüket, a jövőjüket áldozzák fel. A kommunista társadalmak lebontásának alapvetően békés folyamata a tétel egyik fényes példájának tekinthető, amennyiben egy igen erős és hosszútávon fennálló alternatív társadalmi rend bizonyult működésképtelennek és omlott össze. Azok a társadalmak pedig, melyek egyszerre működtettek más modellt és voltak sikeresek, inkább sajátos és átmeneti jellegű kivételnek számítottak. Általános volt a felfogás, ami szerint a liberális értékek elfogadása a nemzetközi és hazai siker alapja.

Ez a helyzet az elmúlt években megváltozott: több olyan kísérletet láthattunk (és láthatunk), melyben egyes országok – adott esetben akár demokratikusnak is mondható legitimitás mellett – eltérni igyekeznek ettől a felfogástól.⁸ Magyarország a rendszerváltással hitet tett emellett az demokratizálódás mellett, azonban az elmúlt években számos kritika érte a szűkítésre, lebontásra irányuló kísérleteket és konkrét

⁸ A muszlim államok, Oroszország, Kína, vagy akár más példák bizonyítják, hogy a demokratikus átalakulás egyáltalán nem törvényszerű.

lépéseket. Megjelent az illiberális demokrácia fogalma, amely szerint a korlátlan, a többség hatalmát autoriter módon erőltető liberalizmus inkább káros.⁹ A magyar kormány – bár hivatalosan (például az Alaptörvényben foglaltak alapján) változatlanul a liberális demokráciák sorába tartozik, de – egyértelműen és fokozatosan érvényesít illiberális elemeket. Azonban a kérdés, miszerint ez az új rendszer milyen, mennyiben segíti az ország rövid és hosszú távú fejlődését, problémát jelent-e vagy inkább lehetőséget, nem tekinthető eldöntöttnek.

Úgy tűnik, hogy az atomerőmű kapcsán látható döntéshozatal több ponton eltér mind a demokrácia és a vele szervesen összefüggő politikai kultúra jól ismert formális rendszerétől, mind a kommunizmus egészen más jellegű, de szintén jól ismert rezsimétől. Ez pedig arra utal, hogy a háttérben egy azonosítható jellemzőkkel leírható *politikai kultúra* működik, mely sajátosan jellemző a hazai politikai működésre, és amely sokkal fontosabb hatással van a döntéshozatali folyamatokra, mint azt gondolhatnánk. Elég csak a demokratikusnak nevezett társadalmi viták eredményeit figyelembe venni. A dualizmus örökségként tovább élő paternalista attitűd, majd a kommunizmus örökségéből levezethető hatalmi monopólium, a lakosság passzivitása és közömbössége, valamint a magyar történelem elmúlt száz évének etatista megközelítése egytől-egyig jelen vannak a 21. századi társadalmi viszonyrendszerekben és viselkedésben. Minderre ráakódik a rendszerváltások és történelmi traumák terhe, a „vesztesnek lenni” érzete és az illiberális állam új iránya, amely látszólag megtartja a demokratikus kereteket, azonban a valódi döntéshozatalt szűk körben valósítja meg (Körösi, 1997). Ugyanakkor ennek a formának Magyarországon mély hagyományai vannak – a legoptimistább számítások szerint is igen rövid volt az az időszak, amit Magyarország a klasszikus értelemben vett parlamentarizmusban töltött.

⁹ Hozzá kell tenni, hogy a fogalom megalkotója, Fareed Zakaria szerint az illiberális demokrácia esetén fennáll az állami önkorlátozás, a jogállamiság és a szabadságjogok tisztelete, kritikája pedig a populista, a demokratikus felhatalmazás alapján szinte autokratikus hatalmat gyakorló rendszerekre vonatkozik. Ebben a felfogásban a demokrácia alapja nem a többpártrendszer és a választás, hanem a szabadságjogok érvényesülése (Zakaria, Fareed: *The rise of Illiberal Democracy* <http://www.seep.ceu.hu/alpsa/articles/zakaria.pdf>) (Letöltés ideje: 2019.06.06.).

A kutatás célja, kérdéskérdések

A kutatás célja, hogy rávilágítson két különböző politikai és társadalmi berendezkedés döntéshozatali mechanizmusának sarokpontjaira, adott esetben anomáliáira, vagy éppen közös vonásaira. A jelenlegi bővítési projekthez köthetően, a társadalom védekező mechanizmusát, immunrendszerét jelentő civil szervezetek súlyát vizsgálva elmondható, hogy nem került sor valódi civil részvétellel történt egyeztetési fordulóra. Ennek kapcsán azonban nem csak a magyarországi civil szféra gyengeségéről van szó (Kákai, 2009), hiszen a demokratikus működés számos feltétele közül a civil szervezetek léte csak az egyik szegmens, továbbá a demokratikus akaratképzés általában aktív és némi rálátással, valamint társadalmi beágyazottsággal rendelkező civileket feltételez. Az is leszögezhető, hogy amennyiben nem tekintünk minden a politika kérdéséhez tudatosan álló polgárt egyben „civilnek”, akkor a döntéshozatal akár civilek nélkül is működhet. A dolgozat fókuszában az áll, hogy a deklarált demokratikus (pontosabban: Alkotmányban/Alaptörvényben lefektetett, elvben mindenekfelett álló), partnerség elvén nyugvó „rend” működése látványosan sérül, azaz mind az ideologikus bázison álló egypárti terv-állam, mind a demokratikus jogállamiság keretrendszer esetében. A valós beleszólás lehetősége mindkét esetben látványosan korlátozott (volt). Ehelyett mind a két létesítésnél azonosíthatóak ugyanazon elemek:

- A döntés meghozatalának oka alapvetően a felső vezetés víziója;
- Részleteiben az „erős emberek” erőviszonyai által befolyásolt – a tanácselnökök/megyei vezetők/pártvezetők/stb. döntenek el a megvalósulás részleteit (itt talán az is kimondható, hogy a rendszerváltás előtti döntésnél több erős ember kapott beleszólási lehetőséget, mint jelenleg);
- A valós döntések a háttérben születnek, ezekről nem kap tájékoztatást a közvélemény;
- A szakmaiságot a már meghozott döntések „aládúcolására” használják, azaz a döntés alátámasztására alkalmas tények felnagyítva, az ellenvéleményt alátámasztó tények pedig gyengítve, vagy semmilyen formában nem jelennek

meg, a szakmai értékelés során a tudományosság „hivatalos” szerveitől elvárt a „hivatalos” álláspont támogatására;

- A fentiek okán természetes, hogy a gyakorlati megvalósítás során számtalan probléma jelenik meg, melyeket menet közben, tűzoltásszerűen kell megoldani.

Ezek az elemek adják ki azt a sajátos hatalmi struktúrát, mely megítélésem szerint az atomerőművön, illetve a rendszerváltáson jóval túlmenően jellemzi a hazai hatalmi működés kereteit.

Disszertációmban ezt a – fentiekben jellemzett – mögöttes, rendszerváltáson átívelő hatalmi rendszert kívánom feltárni, működését vizsgálni. Dolgozatom kísérlet arra, hogy bemutassa azokat a működésmódokat, melyek mentén a magyar politikai döntéshozatal működik. Célom, hogy megvizsgáljam, hogy az atomerőműről szóló döntés folyamata, mit árul el erről a működésről.

A dolgozat célja, hogy bemutassa:

- az atomenergia és atomerőművek történetét, kritikus kérdéseit.
- az atomerőmű létesítésének szükségességét a klímavédelmi célkitűzések elérése szempontjából.
- hogy az atomerőmű építése, illetve bővítése kapcsán hozott döntés mennyiben felel meg az ún. „demokratikus működés” (melynek tartalma ma is kutatások része), illetve a kommunista hatalmi modell szempontjából.
- miként felel meg a döntéshozatal a helyi társadalom működésének szempontjából, mely szorosan összefügg a megelőző kérdéssel, azaz, hogy a helyi érdekartikuláció mennyire érvényesült, illetve felelt meg akár a tanácsrendszer, akár a demokrácia helyi önállóságra, szubszidiaritásra, helyi civil részvételre építő elvárásainak.
- a paksi bővítés politikai kommunikációját.

Feltételezésem, hogy:

- Sem a létesítés, sem a bővítés nem a nyílt, hivatalos szabályok szerint történt, azaz az eljárások nem a kommunizmus, vagy a demokratikus akaratképzés „hivatalos” szabályait követték, mind országos, mind helyi szinten.
- A szakmaiság, bár ebben a kérdéskörben kiemelkedően fontos lenne, de mégis inkább a politika „szolgálóleányaként” viselkedett és viselkedik.
- Mindezek mögött azonosítani lehet egy sajátos hazai hatalmi működést, melynek feltérképezésére jelen dolgozat mélységében nem vállalkozhat, de mégis fel lehet villantani néhány fontos elemét, különös tekintettel a helyi érdekek képviselőitől problémáira.

A dolgozat hipotézisei a következők:

1. Magyarország energiaigényének kielégítésében, a jelenleg használt technológiai fejlettség ismeretében, az atomenergia nélkülözhetetlennek bizonyult a döntés mérlegelése során.
2. Mind az eredeti atomerőmű létesítése, mind a bővítés kapcsán kritikus pontként merül (t) fel az atomenergia használatával kapcsolatos szakmai vélemények megosztottsága, amely erősen meghatározta a politikai és társadalmi reakciókat.
3. A magyarországi atomerőmű létesítése, majd a bővítés egyaránt atipikus folyamatokon keresztül valósult meg, gondoljunk akár Paks település fejlődésére, akár a gigaberuházás körülményeire.
4. A disszertáció legfontosabb kérdése, hogy mennyiben azonosíthatók mind a létesítés, mind a bővítés kapcsán meghozott döntések hasonlóságai és különbségei. A paksi beruházási döntések alapvetően hasonlítanak egymásra, függetlenül a megváltozott politikai, kormányzási illetve rendszerkörnyezettől. Továbbá mennyiben lehetséges a folyamatok tudományos és politika jellegű feltárása.

Kutatásmódszertan és az értekezés felépítése

Összességében két fő forrás alapján igyekeztem megvalósítani a témakör alapos vizsgálatát.

Dokumentumelemzés

Mindenekelőtt, igyekeztem a lehető legtöbb releváns dokumentumot összegyűjteni és az elérhető nyilvános dokumentumok alapján feltárni a hazai energiapolitika alakulását, a paksi beruházás célját.

Interjúk

A téma mélyebb tárgyalása érdekében az elérhető releváns szakemberekkel készített interjúk révén igyekeztem többet megtudni a döntések hátteréről.

Az értekezés felépítése

A disszertáció témája számos, egymással összefüggő, a kérdést erősen befolyásoló tényező erőterében fekszik, ezeket a kérdéseket egyaránt vizsgálni kell. Ennek megfelelően az értekezést négy fő fejezetre bontottam.

- Az első fejezet azokat a tényezőket vizsgálja, melyeket a politikának speciálisan az atomerőmű kapcsán kell figyelembe vennie a döntéshozatal során. A dolgozat nem energetikai, vagy technikai kérdésekkel foglalkozik, hanem azzal a megkerülhetetlen jelenséggel, miszerint az atomenergia korunkban is igen fontos hívó szó, mely a politikai erőterben is jól értelmezhető, az atomenergia rendkívül komoly politikai „töltettel” rendelkezik, amit egy politikai erő sem hagyhat figyelmen kívül.

Ez a rész sorra veszi továbbá az atomenergia használatának nemzetközi perspektíváit, a hazai jogszabályi környezet sajátosságait, valamint az elmaradt tendereztetés okait.

- A második fejezet rövid történeti áttekintés nyújt, bemutatva a nukleáris energia felfedezését, alkalmazásának jelentősebb mérföldköveit nemzetközi és

hazai aspektusból egyaránt, valamint vizsgálja az atomerőmű építés kritikus pontjait.

- A harmadik fejezet a Paksi Atomerőmű megépítésének politikai hátterét, fontosabb döntésfolyamatait igyekszik az olvasó elé tárni. Vázolja a rendszerváltást megelőző korszak politikai-hatalmi-gazdasági működését, valamint a rendszerváltás utáni magyar hatalmi struktúra jellemzőit. Rámutat, hogy az atomenergia használatáról szóló, nem vitásan unikális döntés jól jellemzi az adott ország működését, illetve azt is, hogy a hazai döntési struktúrák meglepő hasonlóságot mutatnak a két, elvben totálisan különböző társadalmi rendszer keretei között is.
- A negyedik fejezet a lokalitás elméletét tárgyalja. Bemutatja a város és az atomerőmű szimbiózisát, külön alfejezetben tér ki Süli János különleges szerepére, valamint elemzi a helyi szint bevonásának lehetőségeit. Vázolja a létesítés és a telephely kiválasztás sajátos szempontjait, párhuzamot vonva a jelenlegi bővítési projekt hasonló döntéseivel. Kitér a jogszabályban előírt közmeghallgatások, tájékoztatási kampányok szerepére, valamint bemutatja az eddigi kapacitásbővítési kísérleteket a Paksi Atomerőmű történetében.

Módszertani sajátosságok

A dolgozatban a sajátos téma okán feltétlen szükség volt összetett módszertan alkalmazására. A létesítés időszaka immár csak az emlékekben és betonba öntve él tovább – a korszak kapcsán már elérhetőek a dokumentumok, melyek sok adalékkal szolgálnak a hajdani döntések megszületéséhez. A létesítés időszaka lezárt eseménysorozat, amely így aggály nélkül kutatható, illetve az évtizedek távolából már lehetséges érvényes következtetések levonása.

A bővítés ezzel szemben aktuálpolitikai esemény, mely a dolgozat írása közben is jelentős belpolitikai feszültséget kelt; a viszonylag hosszú kutatási folyamat során a létesítmény megkérdőjelezésére nem került sor, de számos kapcsolódó döntésre igen. A kérdéskör egyáltalán nem tekinthető lezártnak, és bár a jelenlegi kormányzat teljes

mellszélességgel támogatja az ellenzék által sem határozottan elutasított projektet, de számos tényező gyakorolhat kiszámíthatatlan, jósolhatatlan hatást. Az orosz belpolitikai helyzet, az Európai Unió és Oroszország esetleges konfliktusai, az energiatermelés, és az energiastratégiák kiszámíthatatlansága okán közel sem lehet egyértelműen kijelenteni, hogy a jelenlegi helyzet az atomerőmű építésének, különösen működésének időtávján nem fog-e alapvető módosulásokat szenvedni. Ez pedig azt jelenti, a bővítés kapcsán igen kevés megbízható, lezártnak tekinthető adat áll rendelkezésre.

A dolgozat megírásához szükséges kutatás során dokumentumokat elemeztem, interjúkat készítettem. A módszertan azonban logikus okok miatt kapcsolatban áll azzal, hogy mely időszakról kívánunk információkat szerezni. A dokumentumok alapvetően a létesítés kérdése kapcsán relevánsak, hiszen ez az időszak már a múltba tűnt. Az interjúknál – különösen ezeket elkészítve – érezhetővé vált, hogy a szakemberek gyakran csaponganak a régi és az új között, elsősorban arra az időszakra koncentrálnak, mikor ők maguk aktív formálói voltak az eseményeknek, így akár egy mondaton belül is szerepel mind a létesítés, mind a bővítés időszaka. Emellett – talán maguktól értetődően – az egyes kérdések, mint például a tudományos érvek szerepe, illetve a politika elvárásai, nem választhatók szét, nem egy esetben egyazon információ mind a két megközelítés kapcsán releváns. Más részről, eredetileg a szakértői interjúk jelentették volna a dolgozat gerincét, de a kutatás folyamata során világossá vált, szinte lehetetlen érdemben építeni kizárólag a szakértői eredményekre. A szakértők ugyanis nem tudnak/akarnak az eddig ismerteket jelentősen meghaladó szintű információkat kiadni. Ugyanakkor hozzá kell tenni, hogy a bővítési folyamat dokumentumainak nagy része titkos; illetve egyértelműen megállapítható, hogy az erre hivatott szervek nem kívánják ezeket a dokumentumokat nyilvánosságra hozni. Egy civil kezdeményezés¹⁰ kereshető formában tette közzé a nyilvános dokumentumokat, melyek azonban jelenleg 21 milliárd forintot fednek le a beruházás tervezett 4000 milliárdos összegéből. Mint ismeretes, egyes ellenzéki képviselők a bírósághoz fordultak az adatok nyilvánosságáért, jelenleg már jogerős ítélet

¹⁰ <http://kozerdekvedelmikozpont.hu/dokumentumok> (Letöltés ideje: 2019. 09.16.)

mondja ki, hogy az adatok nyilvánosak.¹¹ Ezzel együtt az adatok kiadására lényegében nem került sor, ami legalábbis nem csökkenti a bizonytalanságot. Számos cikk¹² foglalkozik olyan kérdésekkel, melyek alapján feltételezhető, a beruházás megtérülése, az energiabiztonságra gyakorolt hatása, környezeti biztonságossága nem egyértelműen pozitív, mint ezt a hivatalos információk alapján gondolhatnánk.¹³ De a legfontosabb ellenvetés, hogy a félreértések és találgatások legjobb megoldását jelentené a nyilvános és alapos kommunikáció, amely azonban hiányzik.

A dolgozat írása során megpróbáltam minden olyan szereplőt megkeresni, aki releváns információkról tudhat, azaz a paksi működésben bármilyen formában is, de vezető, vagy központi szerepet játszott, illetve játszik jelenleg is. Szembesülnöm kellett azzal, hogy a legtöbb döntéshozó, illetve lényeges információkkal rendelkező szakember vagy nem kíván nyilatkozni, vagy ennek során nehezen lép túl a közismert tényeken. Sokkal könnyebb volt a politikai értelemben már veszélytelen eredeti létesítés kapcsán információkat szerezni, mint a jelenlegi bővítés kapcsán, ami még igen forró téma. Emellett az egyes szakértők láthatóan nem kívántak bizonyos kérdésekre válaszolni – paradox módon, miközben az interjúk során olyan problémák minden további nélkül megjelentek, mint az Európai Unió esetleges szétesése, addig a jelenleg regnáló hatalom és a konkrét döntés meghozatala kapcsán láthatóan senki sem kívánt érdemben nyilatkozni (ami önmagában is fontos jelzés). Emellett minden interjúalany a folyamatok más és más területére látott rá részletesen, így egységes kérdéssor kidolgozásának a lehetősége nem állt fenn.

Az interjúkat éppen emiatt nyitottabb kérdés-struktúrában kérdeztem le és készítettem el. A fő vezérfonál adott volt, amely mentén az aktuális interjúalany által ismert terület kapcsán érdeklődtem. A kérdések esetében pedig a döntéshozatal mikéntjére, az érdekelték körére, a döntésekbe bevont és a mellőzött szereplőkre koncentráltam.

¹¹ Másodfokon is pert nyert a Roszatommal és a magyar kormánnyal szemben Jávor Benedek. https://index.hu/belfold/2019/02/08/pert_nyert_a_roszatommal_es_a_magyar_kormannyal_szemben_javor_benedek/. (Letöltés ideje: 2019. 03.10.)

¹² Szabó M. István: Paks II: előkerültek anyagok, amelyek szétcincálják a kormány narratíváját. http://hvg.hu/gazdasag/20150622_Javor_Evi_300_milliardos_buko (Letöltés ideje: 2018. 04.10.)

¹³ Jávor Benedek magyar EP-képviselő blogján szinte minden bejegyzés az atomerőművel foglalkozik, az ő látásmódjában az atomerőműről szóló döntés az orosz atomtőerő érdekében létrejött, az orosz függést erősítő, mind gazdasági, mind környezeti, mind biztonsági szempontból katasztrofális következményekkel járó döntés. <http://javorbenedek.blog.hu/>

Ugyanakkor a kérdés során nem ragaszkodtam mereven az előre eldöntött struktúrához, érdekes területek, adatok felmerülése esetén inkább utánanézttem azoknak. Az interjúkkal azt kívántam vizsgálni, hogy miként zajlott a beruházás döntési folyamata a beruházáskor és most, mennyire volt központosított a döntés, mennyire volt fontos a nyilvánosság, a szakmaiság. A jelenlegi döntési folyamat kapcsán alapvető problémát jelentett – mint említettem –, hogy a döntés számos eleme titkosított, illetve egyértelműen megállapítható, hogy még a hivatalosan nem is titkos adatok kapcsán is érvényesül egyfajta elvárás a titkolózás iránt. Az objektivitás kereteit megtartva legfeljebb ez jelenthető ki; de kissé szubjektívebben megállapíthatónak tűnik, hogy a konkrét részletek kapcsán a szakmai kérdésekben szívesen válaszoló interjúalanyok a politikai kérdéseknél láthatóan elbizonytalanodnak, és nem kívánnak a mélyebb részletekbe menni. Természetesen ez nem támasztható alá objektíven, de ezek alapján feltehető, hogy a háttérben valóban titkos, a nyilvánosság elől szándékosan elhallgatni kívánt információk lappanganak. Mindez erősen megnehezíti az eredmények megfelelő, könnyen értelmezhető rögzítését, különösen, hogy az egyes módszertani eszközökkel szerzett információk nem feltétlenül vetíthetők közvetlenül egymásra, más minőséget képviselnek. A dolgozatban ennek megfelelően megpróbálom az idődimenzió, a módszertani jellemzők és a kutatási kérdések által megkövetelt csoportosítást egyaránt képviselni.

Telepítési döntések elméleti háttere

Egy olyan gigaberuházás, mint egy atomerőmű létesítése, egyértelműen táptalaja lehet a különböző intenzitású és mélységű társadalmi konfliktusoknak. A környezetvédelmi döntéshozatal és az azokat gyakran övező társadalmi konfliktusok kapcsán könnyen meg tudunk nevezni olyan eseteket, amelyek széles nyilvánosságot kaptak a médiában, és a közbeszéd tárgyát képezték éveken át. A Bős-Nagymarosi vízlépcső körüli konfliktus emblematikus ügye lett a magyarországi rendszerváltásnak, és talán a legismertebb kudarca a hazai környezetvédelmi döntéshozatalnak (Szántó, 2008). A vízlépcső terveit még 1977-ben szentesítette az akkori Csehszlovákia és Magyarország két teljhatalmú vezetője: Gustav Husák és Kádár János (Havas, 1998; Fleischer, 1992). A nemzetközivé

dagadt környezeti konfliktus, a mai napig nem jutott nyugvópontra. Az ilyen jellegű hosszú, sikertelen próbálkozások nemcsak hazánkra jellemzők, számos külföldi példát is fel lehetne sorolni. Michael O'Hare és kutatócsapata már 1983-ban arról számolt be, hogy az amerikai egyesült államokbeli New Englandben egy olajcég tíz év alatt tizenhárom lehetséges helyszínen vallott kudarcot egy olajfinomító telepítésekor a helyi közösség ellenállása miatt (O'Hare et al, 1983). Az Amerikai Egyesült Államokban a legnagyobb kihívást mégis a nukleáris hulladékok elhelyezése jelenti. Az USA kormányainak évtizedes erőfeszítései a megfelelő helyszínek kiválasztására sorra kudarcot vallottak (Freudenburg, 2004).

A disszertáció a *telepítési döntésekkel* (Siting Decision) is foglalkozik. Telepítési döntésnek tekintünk minden olyan döntési folyamatot, amely valamilyen létesítmény (pl. atomerőmű) helyszínének kijelölésére, illetve annak térbeli elhelyezésére vonatkozik (Szántó, 2008). A telepítési (esetünkben atomerőmű létesítési és bővítési) döntésekhez kapcsolódó környezeti konfliktusok problémája sok oldalról közelíthető, és számos olyan tudományterület említhető, amelyhez a kérdéskör szorosan kapcsolódik. Elsőként érdemes megemlíteni a *Döntéselemzés* (Decision Analysis), valamint az *Operációkutatás* (Operation Research) tudományágakat, amely elsősorban kvantitatív módszerekkel törekszik a legjobb helyszín kiválasztására (Szántó, 2008). Az operációkutatás diszciplínájához szorosan kötődő *Termelés-és szolgáltatásmenedzsment* (Operations Management) egyik sarkalatos kérdése a termelő és szolgáltató létesítmények elhelyezése (Chikán–Demeter, 1999; Krajewski–Ritzman, 1999).¹⁴ A döntéselemzés egyik kiemelt részének tekinthető a *Kockázatelemzés* (Risk Analysis), amely egy nukleáris létesítmény telepítése esetén kulcsfontosságú. A kockázatok szociológiai és antropológiai megközelítésével rokon a *Környezetszociológia* (Environmental Sociology) tudományterület, amely a társadalom és a természeti környezet kapcsolatát, együttélését vizsgálja (Szántó, 2008). Kiemelten foglalkozik a környezeti problémákat övező társadalmi konfliktusokkal, ezért témánk szempontjából ennek a tudományterületnek a megállapításai szintén jelentőséggel bírnak. A telepítési döntések folyamán fokozottan jelennek meg a társadalmi, *Környezeti igazságosság* (Environmental Justice) problémái,

¹⁴ A létesítmény-elhelyezés problémái gyakran megjelennek az ellátási lánc menedzsment (supply chain management) területén is.

sőt többek szerint a kialakult konfliktusok elsősorban ezekre a morális dilemmákra vezethetők vissza (Szántó, 2008).

Érdeemes megvizsgálni, hogy mi is tulajdonképpen a telepítési probléma (Siting Problem). Az ehhez kapcsolódó LULU (Locally Unwanted Land Uses – helyi szinten nem kívánatos földhasználat) fogalmát Frank Popper használta legelőször 1981-ben. Ilyen lehet a szükséglakások, erőművek, repülőterek, szennyvíztisztító telepek, börtönök, külszíni bányák, energiavezetékek, autópályák, duzzasztógáták, olajfinomítók, vasútvonalak, hulladékudvarok, temetők, szórakoztatóparkok vagy éppen kocsmák létesítése, katonai létesítmények építése (Popper, 1981). Nehezen lehetne meghatározni, miért váltanak ki a fenti létesítmények egyes esetekben sokszor rendkívül heves ellenállást. A fizikai ártalmaktól való félelem éppúgy közrejátszhat, mint az attól való aggodalom, hogy a befogadó település megbélyegzetté válik, és az ingatlanárak a telepítés következményeitől való félelem miatt esni fognak (Szántó, 2008). Pakson éppen mindennek az ellenkezője történt, mert az ingatlanárak már most, a bővítés előkészítési fázisában az egekbe szöktek. Elsősorban azért, mert az ott élők nem tapasztalták meg az atomerőmű negatív hatásait, többnyire a pozitív externáliákkal találkoznak. Egyes negatív hatások bizonyosak, mások csak nagyon kis valószínűséggel következhetnek be (mint pl. egy atomhulladék lerakó szivárgása). Szántó, Vári Anna munkáját emeli ki, melyben Vári és kutatótársai végeztek egy nemzetközi összehasonlító vizsgálatot, amely során a kis aktivitású nukleáris hulladék lerakók telepítése elleni tiltakozások motívumait tanulmányozták, arra a megállapításra jutottak, hogy a nemkívánatos létesítményekkel szembeni aggodalmak jellemzően öt csoportra oszthatók. A lerakók ellenzői egészségügyi és biztonsági, gazdasági, környezetvédelmi, társadalmi, valamint technikai és a döntési eljárással kapcsolatos aggályokat fogalmaztak meg (Vári et al., 1991). Kutatásuk fókuszában speciális, magas kockázatú létesítmények álltak, tapasztalataik, eredményeik más területekre is átvihetők, így az atomerőmű létesítésére is.

1. AZ ATOMENERGIA HASZNÁLATA

Az, hogy adott állam (vagy más szervezet) adott időszakban dönt-e atomerőmű létesítése mellett, számos (a fentiek feletti) tényező függvénye. Az energiapolitika, az atomerőmű által elérhető presztízs (atomerőművek csak „fejlett és erős államokban” léteznek, az atomfegyver pedig gyakorlati bevethetlensége ellenére a mai napig a nagyhatalmi helyzet fontos eleme, egyben egyes államok által áhított „státuszszimbólum”), nagymértékben formálják a döntéshozók véleményét. A lehetséges egyéb felhasználási lehetőségek (a kutatástól a fegyvergyártásig), a külfölddel ápoltságok, a gazdasági együttműködés lehetőségei, illetve a döntés nyomán várható nemzetközi visszhang szintén befolyásolják a döntési helyzetben lévő szakemberek véleményét. Jelen fejezetben azokat a tényezőket vizsgálom, melyeket a politikának speciálisan az atomerőmű kapcsán kell figyelembe vennie a döntéshozatal során.

1.1. Nemzetközi áttekintés

A világ atomenergiához való hozzáállása kezdetektől fogva megosztott, a tendenciát az aktuális események mindig befolyásolták. Az atomerőművek építése napjainkban sem állt le. Habár néhány ország az elmúlt években, közvetlen vagy közvetve a fukusimai események következményeként határolta el magát teljesen vagy részben az atomenergetikától, a világ nagy része folytatja, vagy éppen most kezdi meg saját atomerőművei megépítését. A fejezet megírásához Cserhádi András az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. műszaki főszakértője által, 2013. április 11-én, az Energetikai Szakkollégium Zipernowsky Károly emlékfélévének programjaként tartott *„Atomerőmű leépítők és építők a világban”* című előadása nyújtott segítséget.

Döntően háromféle hozzáállás tapasztalható a világban: azok az államok, melyeknek már van atomerőműjük, de le kívánják építeni őket, azok, amelyek a múltban és a jelenben is elkötelezettek az atomenergia mellett, illetve azok az államok, melyek jelenleg lépnek be erre a területre. Először a leépítőket vizsgálom meg – komoly döntés ugyanis, ha egy állam feladja a drága pénzen felépített erőműparkját, érdemes megfontolni a mögötte álló döntéseket.

1.1.1. Leépítők

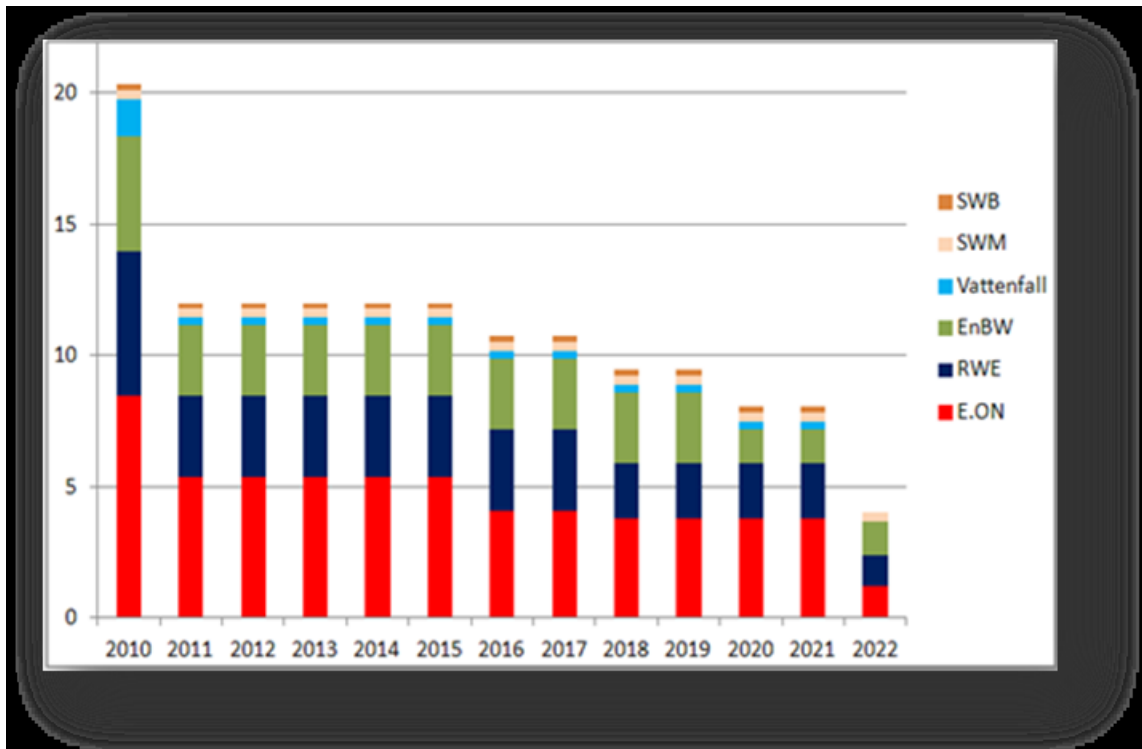
Olaszország

Az olasz atomenergetika első „kudarcára” 1987-ben került sor, amikor is a csernobili baleset következményeként az ország mind a három erőművét leállította. 2008-ban a Berlusconi vezette kormány ismét megpróbálkozott az atomenergia bevezetésével, de az ellenzék nyomására 4 kérdéses abrogatív népszavazást írtak ki (ebből egy a nukleáris energia alkalmazásának elutasításáról szólt). A referendum rég nem látott, 60% fölötti részvételt hozott, ahol mind a négy kérdésben elsöprő, 90% feletti győzelem született. Ez betudható többek között annak is, hogy a népszavazást a 2011-es japán földrengés és a fukushimai katasztrófa után hirdették meg. Az olasz tulajdonú Enel ezek után a szlovák Mochovce bővítését ugyan folytatja, de kiszállt a francia Flamanville-3 építéséből, illetve az EDF-el való együttműködéséből (Cserháti, 2014).

Németország

A 2011. márciusi japán földrengés után néhány nappal, március 15-én Angela Merkel kancellár azonnali hatállyal – ideiglenesen – leállította a hét legidősebb atomerőművet. Ennek oka a két héttel később esedékes tartományi választás volt, amit azonban mégis elbuktak, a zöldek soha nem látott mennyiségű szavazatot kaptak. Később Merkel összehívta a Bölcsek Tanácsát, ahol etikai alapon vitatták meg az atomerőművek kérdését. Ennek következményeként az ideiglenesen leállított blokkok nem indulhatnak újra, illetve 2021/22-ig folyamatosan az összes atomerőművet üzemén kívül helyezik, az üzemanyag adó pedig érvényben marad.¹⁵ Ez utóbbi nagy felháborodást váltott ki, ugyanis egy 2011-es döntés értelmében ez volt az ára az üzemidő hosszabbításnak.

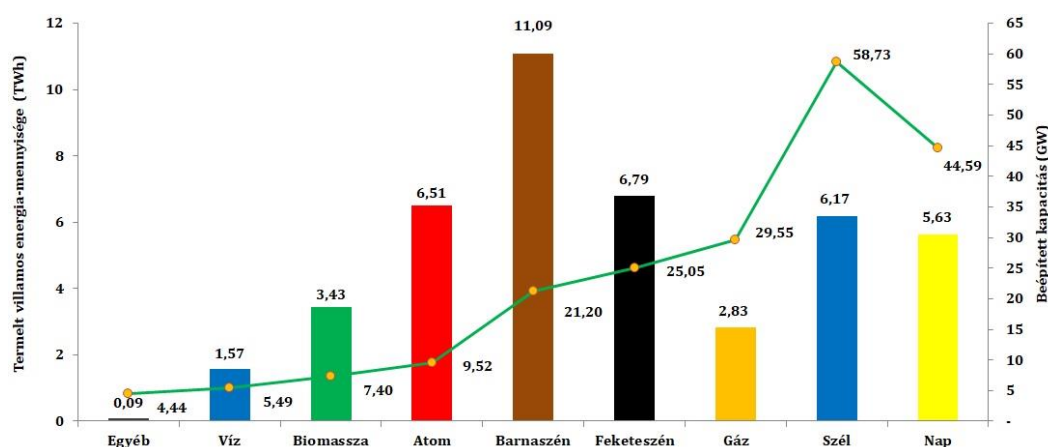
¹⁵ Atomerőmű leépítők és építők a világban.
https://www.eszk.org/attachments/1161/besz/beszamolo_atomeromu_leepitok_es_epitok_vegleges.pdf
(Letöltés ideje: 2018.03.16.)



1. ábra: Német atomerőmű leállítások 2010-2022 között, az üzemeltetők feltüntetésével. Forrás: Cserhádi András: Atomerőmű építők és leépítők a világban. 2013. (A kevésbé ismert rövidítések jelentése: SWB= Stadtwerke Bonn, SWM= Stadtwerke München, EnBW= Energie Baden-Württemberg, RWE= Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk)

A leállítások következtében Németország exportórból importőr lett, az ország energiaellátottsága felborult: északon az újonnan épült szélenergia-park miatt energia-többlet, délen viszont a bezárt atomerőművek miatt hiány fog fellépni. Ennek leküzdésére közel 3600 km távvezetékkel kell kiépíteniük. Környezetvédelmi szempontból is jelentős a döntés, a leállítások miatt a CO₂-kibocsátás többlet várhatóan jelentősen megemelkedik. Az energiaigényes iparágak, mint pl. az alumíniumgyártás szintén megsínyli a változást, a drága, megújulókból származó energiát nehezen tudják megfizetni, így tömeges elbocsátások, bezárások várhatóak. Az ország közvetlen szomszédságában azonban így is 22 működő atomerőmű marad (Morris – Pehnt, 2012).

Beszédes a német energiatermelést ábrázoló alábbi grafikon:



2. ábra: A német erőművek nettó termelése, valamint a beépített kapacitái 2018 augusztusában.

Forrás: ENERGY-CHARTS.DE

Az Agora Energiewende megbízásából készült, 2018. októberben publikált tanulmány¹⁶ mérései alapján, 2018 augusztusában a bezárásra ítélt atomerőművek több villamos energiát termeltek, mint külön-külön a nap- vagy a szélerőművek. Mindezt úgy, hogy az atomerőművek 9500 MW beépített teljesítménnyel rendelkeznek, míg a naperőművek ötször annyival – 44 500 MW-tal, a szélerőművek pedig 59 000 MW-tal. Augusztusban a német atomerőműveknek 92, a naperőműveknek 17, a szélerőműveknek pedig csak 14,3 százalékos átlagos teljesítmény-kihasználással termeltek. Hiába tehát az óriási beépített kapacitás, az számít, hogy mennyi áramot tud valóban megtermelni az adott energiaforrás. Szintén beszédes adat, az augusztusi termelés 50 százalékát változatlanul a szén- és gázerőművek biztosították. A jelenlegi tervek szerint Németország az atom mellett legkésőbb 2038-ig betiltja a szénalapú villamosenergia-termelést is. Kérdés ezek után, hogy az éves szinten 221 TWh (Terawattóra) (2017-es adat) szénerőművek által termelt villamosenergia-mennyiséget mégis mivel kívánják majd helyettesíteni (Graichen – Peter – Litz – Lenck, 2018)?

¹⁶ 65 Prozent Erneuerbare bis 2030 und ein schrittweiser Kohleausstieg.
https://www.agoraenergiewende.de/fileadmin2/Projekte/2018/65_EE_und_Kohleausstieg/142_Stromsektor-2030_65-Prozent-EE-und-schrittweiser-Kohleausstieg_WEB.pdf. (Letöltés ideje: 2018. 11. 23.)

Svájc

Részben a környező országokban kialakult atomhisztéria miatt, részben pedig a zöldek intenzív atomellenes kampánya következtében az új blokkok előkészületeit felfüggesztették, a működő blokkokat pedig 50 év üzemidő után állítják le, az utolsót 2034-ben.

Japán

2012 májusában mind az 50 blokk állt, azonban a zöldek híresztelése ellenére ezek csak egy részletes felülvizsgálaton estek át. Ennek eredményeképp az Ohi 3,4 blokkok 2012 nyarának végén újraindultak. Ebben az évben az Energiapolitikai Szakbizottság több forgatókönyvet is kidolgozott a jövőre nézve. A különböző lehetőségek az alábbi táblázatban láthatók:

Forgatókönyv	Atom részaránya
az összes reaktor leáll 2030-ig*	atom – 0% (megújulók – 35%)
jelentős csökkentés 2030-ig	atom – 15% (megújulók – 30%, majd új döntés)
mérsékelt csökkentés	atom – 20-25% (mértékét még pontosítani)
az önszabályzó piac határozza meg az energiaszerkezetet	atom – ?
nincs változás ELVETVE	atom – 35%

3. ábra: A japán Energiapolitikai Szakbizottság előrejelzése.

Forrás: Cserhádi András: Atomerőmű építők és leépítők a világban. 2013

Az első lehetőség alapján a GDP akár 5%-al is csökkenhet, illetve az ellátást nem tudják biztosítani, ha egyik atomerőművük sem termel áramot. A 2012. decemberi választásokon az atompárti LDP győzött, ami lökést adhat egy nagyobb részarányú atompolitikára.¹⁷

¹⁷ Atomerőmű leépítők és építők a világban.
https://www.eszk.org/attachments/1161/besz/beszamolo_atomeromu_leepitok_es_epitok_vegleges.pdf.
(Letöltés ideje: 2018. 03. 16.)

1.1.2. Építők, új belépők

A legnagyobb építő – talán nem meglepő módon – Kína, illetve Oroszország; illetve számos fejlett és fejlődő állam épít, illetve tervez atomerőművet. Ugyanakkor megítélésem szerint a kínai, vagy az orosz helyzet elég nehezen vethető össze a magyar viszonyokkal, melynek vonatkozásában érdemes az EU-ra koncentrálni, mivel az itteni folyamatok elég jól általánosítható tapasztalatokat adnak a hazai építkezés kapcsán is.

A világon működő kb. négyszáz atomerőmű túlnyomó része fejlett ipari államokban található, jelenleg pedig az ázsiai országokban, mindenekelőtt Kínában épül számos erőmű. Az ottani helyzet azonban merőben más; az alábbiakban olyan erőművekről kívánok szólni, melyek Magyarországgal összevethető helyzetű országokban épülnek. A múltból ki kell emelni két erőművet, az osztrák és a bolgár példa ugyanis nagyon megfontolandó, ezt követően pedig jelenleg zajló projekteket vizsgállok.

1.2. Atomenergia a jelenben

Az atomerőmű a jelen gazdasági viszonyok között merőben más problémákat hordoz, mint a kommunista gazdálkodás szempontjából. Az alábbiakban ezeket a problémákat kívánom megvizsgálni.

1.2.1. Az Európai Unió és az atomenergia

Hazánk 2004 óta az Európai Unió tagja, mely nemzetközi szervezet számos kérdésben a tagokra nézve kötelező jogi aktusokkal élhet;¹⁸ ennyiben az európai hozzáállás az atomenergia kérdéséhez nem mellékes elem a dolgozat szempontjából.

Az értekezésben csak utalni kell arra, hogy ez a sajátos, gazdasági értelemben is unikális szervezet ellentmondásos álláspontot foglal el az atomenergia kérdésében. Az 1957-ben létrejött Európai Atomenergia Közösség (Euratom) a mai napig formai

¹⁸ Példa erre a 2009/71/EURATOM tanácsi irányelv, a 2011/70/Euratom tanácsi irányelv, a 2013/59/EURATOM tanácsi irányelv és a 2014/87/Euratom tanácsi irányelv, melyek általában az atombiztonság és az atomhulladékok kérdésköreivel foglalkoznak.

értelemben fennálló, hatályos alapszerződéssel rendelkező szervezet, amely azonban a kezdeti egyetértés után mára már kevésbé képes az egyes országok gyakran merőben eltérő elképzeléseit összehangolni. Eredendően a szervezet az atomenergia fejlesztése mellett köteleződött el, „az ötvenes évek során a „hagyományos” energia területén bekövetkező általános hiányt ellensúlyozandó, a hat alapító tagállam (Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Németország és Olaszország) a nukleáris energiában kereste az energiafüggetlenség kulcsát. Mivel a nukleáris energiába való beruházás költségei meghaladták az egyes tagállamok lehetőségeit, az alapító országok az Euratom keretein belül fogtak össze. A Szerződés általános célja, hogy előmozdítsa az európai atomenergia-ipar létrehozását és növekedését, mégpedig úgy, hogy valamennyi tagállam részesülhessen az atomenergia fejlődése által kínált előnyökből, és biztosítani lehessen az energiaellátás biztonságát.”¹⁹ A korszakban az atomenergia, mint modern, célszerű, a béke és a gazdasági fejlődés ügyét előmozdító elem szerepelt. A Szerződés a kutatás előmozdítását, és a tagállamok kutatás-fejlesztésének összehangolását, egyes területek tudatos és összehangolt fejlesztését, biztonsági előírások meghozatalát támogatja, segíti a beruházásokat, létrehozza azokat az alapvető létesítményeket, melyek az atomenergia alkalmazása fejlesztéséhez szükségesek. A szerződés alapján eredetileg létrehozott Euratom Ellátási Ügynökségen keresztül „... *gondoskodik az Unió összes felhasználójának megfelelő érccel és hasadóanyaggal való rendszeres és méltányos ellátásáról. Az ércekkkel, nyersanyagokkal és különleges hasadóanyagokkal való ellátást a beszerzési forrásokhoz való egyenlő hozzáférés elve alapján közös ellátási politika biztosítja.*”²⁰ Emellett részletes biztonsági és ellenőrzési jogkörei vannak, és szankciókkal is élhet, melyek sorában a támogatás, vagy a hasadóanyagok megvonása is szerepel. Jelenleg elsősorban a biztonsági szempontok dominálnak. Különösen a keleti bővítés során vált a helyzet problémássá, ezekben az országokban számos atomerőmű üzemel, melyek gyakorlatilag mindegyike szovjet típusú, azaz ezek az országok egy szinten kapcsolatban vannak Oroszországgal.

Az Unió egészét tekintve az atomenergia felhasználása kiemelkedő; az unió „... több mint 920 TWh nukleáris eredetű energia előállításával 2005-ben az EU a világ 2470

¹⁹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=URISERV%3Axy0024> (Letöltés ideje: 2019.06.06.)

²⁰ Uo.

TWh-ra becsült elektromos-nukleáris kapacitásának egyharmadát képviseli” – azonban míg egyes államok láthatóan erősen elköteleződtek az atomenergia mellett (ki kell itt emelni Franciaországot, mely mind katonai, mind energetikai szempontból kiemelt szerepet szán a nukleáris energiának, energiaigénye több, mint kétharmadát nukleáris forrásból fedezi), mások kisebb kapacitásokkal büszkélkedhetnek, míg egyes országok láthatóan elköteleződtek az atomenergia – ellen (itt mindenek előtt az igen sokat vitatott német álláspontra (Fodor, 2013) kell gondolni, hozzátéve, hogy a World Energy Outlook 2014 jelentés alapján 2014-ben „...a német villamosenergia-termelés közel 70%-át továbbra is az atom-, gáz- és szénerőművek biztosítják, amelyből a legszennyezőbb széntermelés 46%-ot képvisel”).²¹ További fontos tényező, hogy az atomenergia igen erős civil kontroll mellett működik, a zöldmozgalmak, illetve más szerveződések nagyon aktív és nagyon határozott álláspontot képviselnek az atomenergia ellenében.

Ennek megfelelően, miközben az atomenergia tényszerűen az európai energiatermelés egyik alapja (a szén-, szénhidrogén-bázisú energiatermeléssel együtt pedig meghatározó eleme) és a környezetvédelmi, kibocsátási célok, illetve az energiabiztonság jelenleg mértékadó szervek szerint is elképzelhetetlen lenne anélkül, „... az Európai Uniónak az Euratom-Szerződéssel összhangban meg kell védenie ipari és műszaki vezető szerepét...”²², addig az egyes tagországok lényegében teljesen autonóm módon döntenek arról, hogy milyen atomprogramot valósítanak meg, illetve milyen forrásból szerzik be az erőműveket. Ezek között pedig lényegében minden helyzet előfordul, a jelenleg még alacsonyabb szintű kapacitással rendelkező, de fejleszteni kívánó „új belépőktől” (mint Lengyelország) a jelenleg nagy kapacitásokkal üzemelő, de azt leépíteni (Németország, Svájc), vagy megtartani (Franciaország) kívánóig, ahogy van példa a technológiától tudatosan távol maradókra is (Ausztria, Norvégia), de pl. Olaszország, miközben saját atomerőművel nem rendelkezik, villamosenergia-szükségletük jelentős részét így kénytelenek importálni (Nyusztay, 2009). Általában tehát az EU – talán itt is kimondható, hogy hasonlóan más területekhez – inkább elvi szinten erős, míg a gyakorlatban sokféle

²¹ World Energy Outlook 2014. Executive summary. International Energy Agency. A jelentés elérhetősége: <https://eneken.ieej.or.jp/data/5794.pdf>

²² Johannes Voggenhuber osztrák politikus véleménye az „Euratom értékeléséről – az európai atomenergia-politika 50 éve” című, az Európai Parlament Ipari, Kutatási és Energiaügyi Bizottság részére készített jelentésben. 2007. 03. 23.

vélemény él egymás mellett. Nem azonosítható a pontos európai álláspont az atomenergia kapcsán, de alapvetően az európai energiapolitika elfogadja a nemzeti energiapolitikák sokszínűségét. Nincsen az európai energiapolitikában tiltás az atomenergetikára, sőt nincsen tiltás a szénre sem. Még a barnaszénre sem. Azért nincs, mert egy európai energiapolitika — legyen bár zöldebb hangolású kormányzat erőteljesebb hatása alatt, legalább is a politikai megnyilvánulások szintjén —, azért alapvetően reálpolitika. Az országok valóban eltérő energiapolitikával rendelkeznek, és ez nem engedi meg senkinek sem, hogy az EU a kizárólagos igazsággal álljon elő.

A dolgozat témakörét és lehetőségeit nagyban meghaladó kérdés, hogy mennyiben tekinthető a szerződés egyfajta trójai falónak, amely nem is közvetlen jelentősége, hanem igen jelentős nemzetközi szereplőket érintő volta miatt érdekes. Oroszország és az EU között a viszony számos okból feszült, ami okán a döntés semmiképpen sem könnyű. 2017 márciusában eldőlt, az EU nem gördít akadályokat a paksi beruházás elé, és az orosz fél jelenléte sem problémás.²³

1.2.2. Az osztrák atomerőmű

Az osztrák atomerőmű kapcsán a legérdekesebb, hogy létezik; egy teljes, komplett atomerőmű áll az országban, azzal együtt, hogy működni sosem működött. A hetvenes években épült és elvben csak az első lett volna a bővülő osztrák atomerőmű-palettán; és 1978-ban már a hasadóanyag is megérkezett az épületbe. Azonban az építés során folyamatosan egyre nőtt az ellenállás az atomerőmű építésével szemben; egyre gyakoribbak voltak a tüntetések, tiltakozások; különösen a hulladék tárolása jelentett megoldhatatlan problémát.

A kérdés hamar forró politikai témává vált. Addig a két nagyobb párt, az 1970 óta Bruno Kreisky kancellár vezetésével kormányzó szociáldemokraták (SPÖ) és a néppártiak (ÖVP) is egyetértettek az atomenergia használatában, egyedül az Osztrák Szabadságpárt, az FPÖ ellenezte azt. A parlamenti vitában azonban a kormány által

²³ Állami támogatás: A Bizottság jóváhagyta a magyarországi Paks II atomerőmű megépítésére irányuló beruházást. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/IP_17_464. (Letöltés ideje: 2018. 02. 15.)

beterjesztett szakértői anyag kapcsán több biztonsági hiányosságra is rámutattak, az ÖVP politikusainak többsége pedig ennek nyomán a zwentendorfi építkezés ellen foglalt állást. A kancellár nehéz helyzetbe került, a parlamentben nem volt meg az ügy támogatottsága, még saját pártjának vorarlbergi képviselői sem szavazták volna meg, hiszen éppen akkor küzdöttek egy svájci atomreaktor építése ellen (Pintér, 2017). A szociáldemokrata párt hosszú népszerűsítő kampányt folytatott és hitet tett az erőmű építése mellett, végül Kreisky kancellár úgy döntött, 1978. november 5-én népszavazásra írja ki a kérdést, remélve, hogy az pozitív eredménnyel zárul és így le lehet zárni a létesítés körüli vitát (erre akkor került sor, mikor egyértelművé vált, saját pártja sem fogja támogatni). Azonban – annak ellenére, hogy a kancellár utalt arra, bizalmi jellegűnek tekinti a népszavazást – nagyon szűk többséggel, de az ellenzök táborá győzött (Pintér, 2017).

A már megrendezett népszavazás eredményét nem lehetett figyelmen kívül hagyni, ennek nyomán az osztrák állam leállította az atomerőmű építését, sőt, alkotmányba emelte az atomenergia használatának tilalmát, úgy, hogy a kancellár nem mondott le és pártja is megerősödött. Az erőművet a nyolcvanas években a kedvező fordulat reményében üzemkész állapotban tartották, de nem sikerült újabb referendumot kiírni, így a nyolcvanas években – Csernobil után – az erőművet leszerelték és az épületet más célokra hasznosították, jelenleg többek között naperőműként működik.

1.2.3. A bulgáriai példa

A bolgár atomerőmű sok tekintetben hasonló pályát futott be: a belenei projektre (két reaktorblokk építésére) 2005-ben meghirdetett tendert egy évvel később a JSC Atomstroyexport (a paksi beruházás előkészületeiben is részt vesznek) nyerte meg. A 2009-es parlamenti választások után Szófiában hatalomra került konzervatív kormány azonban befagyasztotta, 2012 márciusában pedig le is állította a beruházást (Milanov, 2012). Mint látható, itt is politikai vezetésváltás volt szükséges a már elindított projekt leállításához, az pedig szintén döntően politikai kérdés volt, hogy a beruházás leálljon. Bulgária hivatalosan gazdaságossági megfontolásokra hivatkozva, más hírek szerint viszont elsősorban az Oroszországtól való energiafüggőség erősödése miatti nyugati aggodalmak hatására állította le a beruházást.

Ezek után némileg váratlanul 2019-ben felélesztették az egyszer már lefűjt atomerőmű- projektet. A második bolgár atomerőmű építése 2020-2021-ben kezdődhet – áll abban a jelentésben,²⁴ amelyet a bolgár kormány állított össze Dmitrij Medvegyev orosz kormányfő 2019 márciusában kezdődött szófiai tárgyalásaihoz időzítve. A dokumentum szerint a belenei atomerőmű építésének pályázatán az orosz Roszatom mellett az amerikai General Electric (GE), a kínai állami nukleáris konszern, a Kínai Nemzeti Atomenergetikai Társaság (CNNC) és a Framatome francia atomerőmű-építő vállalat indul. Bulgária 9 milliárd euróért 8 év alatt tervezi megépíteni a létesítményt.

1.2.4. A jelenleg zajló projektek

2018 szeptemberében az ENSZ Éghajlatváltozási Kormányközi Testülete, az IPCC az évtized alighanem legfontosabb jelentését²⁵ publikálta az éghajlatváltozással összefüggésben. A jelentés megállapítja, közös érdek, hogy sikerüljön a globális felmelegedést a párizsi klímaegyezménynek megfelelően az ipari forradalom előtti szinthez képest 1,5 Celsius fok alatt tartani. Az ENSZ leszögezte azt is, hogy az atomenergia nélkül nem lehet eredményes a klímaváltozás elleni küzdelem, azaz a technológia növekvő mértékű alkalmazása nélkülözhetetlen ahhoz, hogy elérhetővé váljanak a globális kibocsátás-csökkentési célok.

Mértékadó hazai és külföldi szervezetek és szakemberek évek óta következetesen ugyanazt mondják, a globális klímavédelmi, ellátásbiztonsági és versenyképességi célok elérése érdekében az atomenergiára és a megújuló energiaforrásokra egyaránt szükség van és lesz a jövőben is. Az atomenergia megkerülhetlenségét egyre több ország ismeri fel. Jelen pillanatban a világon 453 blokk üzemel, 55 épül, a jövőben pedig további 500 új blokk építése várható (Aszódi, 2019). 2018-ban csak *Kínában* 7 új blokk kezdte meg a működését vagy kapcsolódott a hálózatra. Legutóbb, 2018. október 27-én az orosz, VVER-1000 típusú Tianwan-4 blokkot is hálózatra kapcsolták (Aszódi, 2019).

²⁴ Felélesztik az egyszer már lefűjt atomerőmű-projektet Bulgáriában.
<https://www.portfolio.hu/uzlet/20190304/felelesztik-az-egyszer-mar-lefujt-atomeromu-projektet-bulgariaban-316259>. (Letöltés ideje: 2019. 05. 16.)

²⁵ Special Report. Global Warming of 1.5 °C. Elérhető: <https://www.ipcc.ch/sr15/>

India is komoly fejlesztéseket hajt végre. Oroszországgal 2018-ban újabb hat, 3+ generációs blokk építéséről állapodott meg (Bodnár, 2019). Ugyanebben az évben *Üzbegisztánban* is kezdetét vette az első atomerőmű-projekt, amelynek keretében a Pakson megvalósuló blokkokhoz hasonló, 2 darab VVER-1200 típusú blokk fog megépülni. A jövő szintén biztató: világszerte 13 újabb atomerőművi blokk állhat 2019-ben a villamosenergia-termelés szolgálatába (Aszódi, 2019).

Az EU Bizottsága 2016-ban adta ki a Nuclear Illustrative Programme²⁶ jelentését, amely az európai nukleáris beruházásokról ad áttekintő képet. Végkövetkeztetése szerint „a nukleáris energia, mint alacsony szén-dioxid kibocsátással rendelkező, és az ellátás diverzifikációját és biztonságát erősítő technológia, egészen biztosan az EU energia-mixének fontos összetevője marad a 2050-ig tartó időszakban. A jelentés alapján jelenleg 14 ország használ nukleáris energiát, új erőművet 10 országban terveznek építeni, amin belül jelenleg három országban zajlik érdemi atomerőmű-építés: Szlovákiában, Franciaországban és Finnországban. (a jelentés kiadása óta az Egyesült Királyságban is épül egy atomerőmű).

Franciaország atomnagyhatalom, a második legnagyobb erőműparkkal rendelkezik az USA után, és hatalmas tudást halmozott fel az atomerőművek terén. Ugyanakkor a Flamanville-i jelenleg is üzemelő atomerőmű mellett épülő újabb blokk lassan és sok megakadással épül; jellemző a folyamatos időbeli csúszás (a még át nem adott erőmű eredetileg 2012-ben állt volna szolgálatba) és a milliárd eurókban mérhető költségemelkedés (Szabó M., 2019). A francia EDF energiaipari óriásvállalat 1,5 milliárd euróval növelte a Flamanville-ben épülő atomerőmű kivitelezési költségét, újabb fejezettel bővítve a létesítmény szappanoperába illő, véget nem érő építésének történetét – derül ki a Financial Times (FT) tudósításából.²⁷

A *szlovákok* a mohi atomerőmű bővítésére készülnek, eleddig érdemi eredmények nélkül. Alapvető kérdés – és ez Paks kapcsán sem közömbös –, hogy a megtermelt

²⁶ A jelentés elérhető: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/nuclear_illustrative_programme_pinc_-_may_2017_en.pdf

²⁷ EDF adds further €1.5bn to Flamanville nuclear plant costs. <https://www.ft.com/content/fc6a8610-ea5e-11e9-a240-3b065ef5fc55>. (Letöltés ideje: 2019. 08. 11.)

energiát hová lehet eladni, mivel az atomerőmű építése során a balkáni exportban gondolkodtak, de Magyarország nem érdekelt az energia szállítására alkalmas távvezeték építésében. Ennek híján csak nyugat felé lehetséges az áram eladása, ez viszont a nyugati energiapolitika fényében nem tekinthető biztos piacnak. A jelenleg működő két blokk mellé tervezett másik kettő épülése évtizedeken keresztül nyúlik (már a kilencvenes években megkezdődött, de sokszor félbeszakadt), majd újabb és újabb határidőig tolták ki az átadás dátumát. Ezzel párhuzamosan a költségek is folyamatosan nőttek: 2008-ban még 2,8 milliárd euróval számoltak, ez 2019-re már 5,4 milliárd euróra dagadt, az újabb csúszás miatt pedig további 270 millió eurós emelkedés várható (Bolcsó, 2019). Az atomerőmű átadására még nem került sor.

A *finn* Fennovoima ugyanolyan, VVER-1200 reaktort építene, mint ami Pakson fog működni és itt is orosz hitelből zajlana az építkezés. A problémát egyrészt a gazdaságosság jelenti, a szélenergia energiatermelése ugyanis a várakozások felett alakul, ami okán számos résztvevő kiszállt a projektből. Nagyobb gond, hogy, „...a finn nukleáris biztonsági hatóság szerint ... a tervek hiányosak, illetve silány minőségűek. A szervezet már korábban figyelmeztetett, hogy szerintük az oroszoknak nincs elég kapacitásuk a tervek megfelelő minőségű kidolgozására, a Roszatom viszont a nehézkes finn bürokráciára mutogat.”²⁸ – ami okán az erőmű építése itt is csúszásban van.

Az *Egyesült Királyságban* épülő atomerőmű kapcsán is ugyanezen problémák merülnek fel. Aszódi Attila szerint: „A Hinkley Point-projekt ellenzői túlságosan nagyra tartják a tervezett költségeket is, és sokan bírálják a pénzügyi konstrukciót, amelyet korábban – az egész projekttel együtt – Theresa May miniszterelnök kormánya is jóváhagyott. Ennek értelmében Nagy-Britannia 35 éven át megawattóránként 92,5 fontért venné át a Hinkley Point-i reaktorokban termelt áramot.”²⁹ A jelenlegi ár azonban 40 font Mwh-ként; A brit számvevőszék vizsgálata alapján „... az építkezés és a garantált villamos energia átvétel teljes költsége az eredetileg tervezett 6 milliárd fontról [...] 30

²⁸ A finn hatóság nem engedélyezte a Roszatom erőművét. <https://24.hu/fn/gazdasag/2017/09/20/a-finn-hatosag-nem-engedelyezte-a-rozatom-eromuvet/> (Letöltés ideje: 2019. 08. 20.)

²⁹ MVM Hírlevél VI. évfolyam, 2017. április 10. <http://mvm.hu/download/MVM-Hirlevel-2017.-aprilis-10..pdf> (Letöltés ideje: 2019. 08. 20.)

milliárd fontra [...] emelkedhet, [...]a kormány nem vette teljesen figyelembe a 2030 után az energiaszámlákra várható hatásokat” – derül ki László Judit összeállításából.³⁰

1.2.5. EU-n kívüli fejlesztések

Fukusima után *Oroszország* lett az iparág átalakulásának nagy nyertese, jelenleg messze ő dominálja az atomerőművek tervezésének és exportjának globális piacát. Ennek két alapvető oka van. Az egyik, hogy az orosz technológia olcsóbb, mint másoké, emellett az állami finanszírozás sokkal nagyobb mozgásteret hagy az alapvetően kockázatos beruházásokban. A másik ok, hogy az oroszok fellendülésével párhuzamosan számos versenytárs komoly működési nehézségekkel küzd, így nem tekinthetőek valódi versenytársnak.

Az orosz export fellendülése néhány példán keresztül az utóbbi évekből: 2017 decemberében 30 milliárd dolláros szerződést írt alá négy reaktor építéséről az egyiptomi El Daababan, Kínával 2018 júniusában állapodott meg ugyancsak négy reaktor építéséről, 2018 szeptemberében Üzbegisztánnal egy kétreaktoros erőműről. Törökországban az Akkuyu erőmű építkezése 2018 áprilisában indult, Bangladesben a Rooppur erőmű második egységét kezdték építeni 2018 júliusában. Ugyan ez hazai fejlesztés, de fontos megemlíteni, hogy a világ első úszó atomerőműve, a Lomonoszov Akadémikus 2018 decemberében állt működésbe (Zsolt, 2019).

Oroszország mind belföldön, mind külföldön, élen jár a nukleáris energetikában. A Rusatom Overseas multinacionális konglomerátum megalapításával pedig külföldön is elkezdtek terjeszkedni. Többek között Kínában, Törökországban, Indiában is építenek erőművet, illetve ők az építői a jelenleg előkészítési szakaszban lévő paksi 5,6-os blokkoknak is.

Az Egyesült Arab Emírségek első atomerőművének építése 2012 júliusában indult el. Érdekeség, hogy a környezetvédelmi és építési engedély után egy nappal már meg is

³⁰ MVM Hírlevél VI. évfolyam, 2017. április 10. <http://mvm.hu/download/MVM-Hirlevel-2017.-aprilis-10.pdf> (Letöltés ideje: 2019. 08. 20.)

indult az építkezés (ebben a július 20-án kezdődő ramadán böjt is közrejátszott) (Cserhádi, 2013).

Vietnam gyorsan fejlődő gazdaság, 4-4 1000 MW beépített teljesítményű blokkot terveznek, amit 85%-ban a beszállítók finanszíroznak (felét japán energiátársaságok, felét pedig a Rusatom Overseas) (Cserhádi, 2013). Ez esetben magyar vonatkozást is megemlíthetünk, a vietnami szakemberek oktatásában a Paksi Atomerőmű, illetve a BME Nukleáris Technikai Intézete is részt vesz.

A *lengyel* atomerőmű építés valószínűleg éveket fog késni, ugyanis a PGE (Polska Grupa Energetyczna) elhalasztotta a tender kiírását. 2035-re teljes szerkezetváltást terveznek, a nukleáris energia részarányát 36%-ra akarják növelni, míg a ma uralkodó szén 40% körülre szorítanák vissza. Beszállítónak a GE-Hitachi és a Westinghouse esélyes (Cserhádi, 2013). Lengyelországgal kapcsolatban érdemes megemlíteni, hogy amikor 1991-ben leállították az akkor tervezett blokkok építését, a már legyártott energiatermelő blokkok, gőzfejlesztők a Paksi Atomerőmű Karbantartó és Gyakorló Központjába kerültek, ahol inaktív körülmények között gyakorolhatnak az ott dolgozók ezeken a berendezéseken jelenleg is, ami egyedülálló a világon.

A *törökországi* Mersin tartományban épülő Akkuyu Atomerőmű területén az első adag betonnak az alaptestbe történő beöntésével 2018. április 3-án a Roszatom megkezdte Törökország első atomerőművének építését.³¹

Recep Tayyip Erdoğan török elnök azt mondta, hogy az Akkuyui Atomerőmű 2023-as üzembe helyezésével Törökország belép az atomenergiát használó országok klubjába, e létesítmény adja majd az ország áramszükségletének tizedét.³² Az esemény kapcsán Alekszej Lihacsov, a Roszatom vezérigazgatója elmondta, hogy a társaság Törökországban korszerű, biztonságos 3+ generációs atomerőművet épít, amelynek négy VVER-1200-as nyomott vizes blokkja megfelel az összes nemzetközi biztonsági követelménynek. Számunkra ez annyiban releváns, hogy Pakson is ugyanezt a típust tervezik megépíteni.

³¹ Megkezdődött az akkuyu atomerőmű építése. <https://atombiztos.blogstar.hu/2018/04/03/megkezdodott-az-akkuyu-atomeromu-epitese/50727/> (Letöltés ideje: 2019. 09. 11.)

³² Épül a török atomerőmű. <https://www.vg.hu/vallalatok/epul-a-torok-atomeromu-850047/> (Letöltés ideje: 2019. 09. 20.)

Fehéroroszország 2008-ban döntött atomerőmű építése mellett, 2011-ben az orosz AES-2006 megnyerte a tendert, 2013-ban megkezdődtek az építkezések (Cserhádi, 2013). Az Asztraveci Atomerőmű is VVER 1200 típusú blokkokat fog beépíteni, vagyis szintén referenciaként tekinthetnek rá a paksi beruházás építői (személyes fehéroroszországi tapasztalataimról a 3.4. fejezetben is említést teszek). A Belorusz Atomerőmű első blokkja már 2019-ben, a második egysége pedig 2020-ban állhat a villamosenergia-termelés szolgálatába.

Malajziában zajlanak az előkészületek, az infrastruktúra kialakítása viszont hol folyik, hol elakad. Kérdéseket vet fel ez esetben a nagy földrengésveszély.

Indonéziában is lassan haladnak az előkészületek, itt a tervek szerint a Bangka szigetén megtermelt áramot tenger alatti kábellel juttatnák el Szumátra szigetére.

A fejezetet összefoglalva tanulságképpen az fogalmazható meg, hogy az atomerőmű építése (ráadásul két esetben a paksival megegyező típusú, tehát „ugyanazon” erőmű építése) igen könnyen válik parttalaná, szállnak el a költségek és tolódnak ki a határidők, még akkor is, ha egyébként egyértelmű a politikai szándék az építésre, másrészt, egyelőre megállapíthatatlan, hogy hogyan fog alakulni a megtérülés. Emellett általános tapasztalat az erőműépítés erős politikai kötődése – általában egy-egy kormányzó erő tesz hitet az erőmű megépítése érdekében, de a gigaberuházás meghaladja az ország gazdasági erejét, vagy olyan indulatokat kelt, melyek kezelése meghaladja a kormányzó erő képességeit. Az eredmény, a lakossági elégedetlenség fokozódása nem a projekt elején, preventív jelleggel, hanem a projekt közben, jelentős források elhasználása után vezet az erőmű építésének megkérdőjelezéséhez. Általános tapasztalat, hogy a döntést meghozó politikai erők ezzel együtt ragaszkodnak a fejlesztéshez, sőt, akár a komolyabb belpolitikai válságot is vállalják annak érdekében, hogy az erőmű megépülhessen, de ennek gyakran a választásokig érő következményei vannak, hiszen az ellenzéki pártok számára a lakosság által nem kívánt atomerőmű kiváló kampánytémát jelent. Az erőmű bezárását kívánó erők győzelmük után pedig gyakran szembesülnek az elköltött milliárdok hiányával, természetesen itt egy gazdag állam előnyben van egy szegényebbel szemben.

Hozzá kell tenni, ahol az államigazgatás „hozzáfér” a döntéshez, általában inkább akadályozza, mint segíti a projekt előrehaladását; aggodalmakat fogalmaz meg, azaz – természetesen hangsúlyozva a feltételeességet – valószínű, hogy az atomerőművek építése a világ nagy részén elsősorban politikai döntés.

A fenti áttekintésből le lehet vonni a következtetést, hogy ha valamilyen okból a politika elkötelezetté válik az atomenergia használata mellett, akkor megpróbálja ezt kivitelezni – és ebben a szakmai érvek másodlagos szerepet játszanak.

1.3. Növekvő energiaéhség, importfüggőség

A világválság miatt a fejlődő országokban korábban megtorpant az energiaéhség növekedése, mára azonban ismét bővülés figyelhető meg. Ázsia és Afrika pedig rohamtempóban falja a szenet és a földgázt. De a globális kitekintés helyett ezúttal szorítkozzunk a hazai energiaigények szemléltetésére. A Mavir Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zrt. adatai alapján Magyarország nyári villamosenergia-fogyasztása új történelmi rekordot ért el 2019. június 27-én. A tavalyi nyári fogyasztási csúcs nem csak az előző évihez képest magasabb, a 6633 megawattos csúcérték 176 megawattal több, mint az eddigi rekord, amelyet 2015. július 8-án mért a rendszerirányításért felelős társaság.

Kovács Gábor, a Mavir általános vezérigazgató-helyettese kiemelte, hogy az irodai és otthoni klímaberendezések tömeges használata, illetve a hűtőszekrények, hűtőberendezések, hűtőházak nagyobb igénybevétele jelentősen növeli a fogyasztást. A 27 fokos napi átlaghőmérséklet felett minden 1 fokos emelkedéssel körülbelül 100 megawatt, azaz mintegy 50 ezer háztartásnyi többlet-teljesítményt igényel az ország.³³ Beszédese adatok, amelyek egyértelműen jelzik, hogy a hazai villamosenergia-termelésben egy esetleges kapacitáscsökkentés egész egyszerűen „nem fér bele” a zökkenőmentes, folyamatos működés biztosítása érdekében.

A Paksi Atomerőmű jelenleg üzemelő négy blokkja – a 20 éves üzemidő-hosszabbítás eredményeként – sorrendben 2032, 2034, 2036, 2037-ben fog tervezetten, végleg leállni,

³³ <https://www.portfolio.hu/uzlet/20190628/rekordot-dontott-magyarorszag-aramfogyasztasa-csutortokon-329385>

ami azt jelenti, hogy az általuk folyamatosan termelt 2000 MW teljesítmény is kiesik a rendszerből. Hogy ez mekkora problémát jelenthet, azt támasztják alá az alábbi makacs tények: a hazai villamosenergia-fogyasztásban évek óta nagyon magas az import részaránya, ez 2018-ban éves szinten 31,6 százalék volt. 2019. májusban viszont havi szinten már 37,3 százalékra nőtt, miközben a negyedórás rendszeradatok még sokkal jobb adatokkal szolgáltak. 2019. május 30-án reggel 6 óra 30 perc körül a hazai villamosenergia-fogyasztás kielégítéséhez szükséges villamos energia 58,2 százalékát (!) külföldi erőművek termelték meg! Ezen időszakban – nettó üzemirányítási mérés alapján – a hazai termelés kétharmadát a Paksi Atomerőmű biztosította. De az is elgondolkoztató, hogy ez a nap produkálta a havi csúcs importszükségletet is, hiszen 7 óra 30 perc körül ennek mértéke 3194,5 MW volt! Miközben, a tervezett Paks II. Atomerőmű beépített kapacitása „csak” 2400 MW lesz. Egyedül májusban 358 olyan negyedórás időszak volt, amikor az import részaránya több mint 50 százalék volt.³⁴ Ez a magas részarány energiatülszórás okozhat, ami számíthatatlan eszköz, az ellátás biztonsága instabillá válhat.

Látható tehát, hogy a jelenleg üzemelő blokkok majdani pótlása csak úgy lehetséges, ha legalább akkora teljesítményű termelőegységek lépnek a helyükbe. Az is nyilvánvaló, hogy az új atomerőmű létesítése nélkül ennek a kapacitásnak a kiesése egyéb fűtőanyagot használó hazai erőművekkel nem pótolható.

Az importfüggőség veszélyét a közelmúltban, 2009-ben az orosz-ukrán gázvita során érezhettük leginkább a saját bőrünkön is. Előzménye az volt, hogy 2009. január 1-jén a Gazprom ismételt bejelentette, hogy nem sikerült megállapodnia az ukránokkal, elszámolási vitáik voltak és Ukrajna nem fizette ki 2008-as tartozásait. Az ukrán fél szerint azonban rendben megtörténtek a kifizetések. Emiatt Oroszország leállította az Ukrajnának szóló gáz szállítását, Ukrajna viszont megcsapolta az Európába irányuló gázmenyiséget. Oroszország a hiány visszatáplálását követelte és a vita odáig fajult, hogy az egész gázszállítás leállt. Január 6-ára leállt a Magyarországra küldött gázszállítás is, ami már az előző napokban is kisebb nyomáson és kevesebb mennyiséggel érkezett. Korlátozó intézkedéseket kellett bevezetni, ami főként az ipari fogyasztókat érintette, a

³⁴ Pokoli hőségben – pokoli fogyasztás! <https://www.origo.hu/gazdasag/20190625-pokoli-hosegben-pokoli-fogyasztas.html> (Letöltés ideje: 2020. 03. 11.)

gázszállítás csak január 19-én állt helyre, miután az orosz és az ukrán kormány megegyezésre jutott.³⁵

Ahhoz, hogy a jövőben ilyesmire ne kerüljön sor, Magyarországnak az importfüggőség csökkentésére kell törekednie.

1.4. Jogszabályi környezet

Általában kimondható, hogy az atomerőmű létesítésének szerteágazó problémája okán számtalan hatóságnak kell – jó esetben – kialakult szabályok között együttműködni és ennek során minden hatóság feladata az, hogy a felmerülő problémákat alaposan és kimerítően elemezzék. A hazai jogi környezet ebben a tekintetben sajátosnak mondható.

Az atomerőmű létesítésének körülményeit az „1996. évi CXVI. törvény az atomenergiáról” szabályozza. A törvény általános keretet ad a folyamatoknak, részletes elemzése nem a dolgozat feladata. Amit ki kell emelni belőle, láthatóan elsődlegesnek tekinti és számos ponton és összefüggésben szabályozza a biztonság kérdését. Kimondja a vonatkozó európai elvárások alapján a szennyező fizet elvét és számos olyan generálklauzula-jellegű szabályozási elemet tartalmaz, amely igen széles értelmezési lehetőséget ad a törvény betartásáról gondoskodó hatóságok számára. A terület felett a felügyeletet az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) gyakorolja, amely közvetlenül a Kormány alatt helyezkedik el. A 2017. évi L. törvény és a 2017. évi CCVIII. törvény, jelentős mértékben alakította át a jogszabályt, abba számos olyan szabály került bele, amely rámutat a törvény talán legfontosabb jellemzőjére.

A törvény tudatosan szétválasztja az atomenergiával kapcsolatos állami szabályozást, és hatóságokat, illetve a nukleáris létesítmények működtetőit. Dobos István a Paks II. Zrt. jogi igazgatója a vele készült interjú során kifejtette³⁶: *„Ez egyébként nem atomenergiái szabályozási specialitás, minden ágazati törvény különválasztja ezen szereplőket. Ez EU-s kötelezettség és normális jogállami szabályozási logika.”* A törvény koncepciója

³⁵ Orosz-ukrán gázvita

https://hu.wikipedia.org/wiki/Orosz%E2%80%93ukr%C3%A1n_g%C3%A1zvita#cite_note-3

³⁶ Interjú Dobos Istvánnal. 2018. 07.12.

alapján egyértelmű: elvben „bárki”, bármilyen magánfél létesíthetne nukleáris létesítményt, akár atomerőművet, ha az ehhez szükséges utat bejárja. A hatóságok általában – érthető okokból – speciális, fölrendelt helyzetben vannak, hiszen csak így képesek arra, hogy a magánfelekkel szemben a közérdeket képviselni tudják. Azonban – ha ez a törvény hatályba lépésekor nem is így volt – jelenleg nem kérdés, hogy ilyen létesítményt (néhány perifériális kivételtől eltekintve) csak az állam létesíthet; ez pedig azt jelenti, hogy a törvénnyel az állam „saját maga” elé állít akadályokat. *„A látszat ellenére ez nem paradox mód, teljesen normális, hogy az állam egy szakági szabályozásban az állami tulajdonú társaság elé ugyanolyan jogszabályi követelményeket állít, amint egy nem állami tulajdonú társaság elé. Ez következik egyébként az európai szabályozásból is. Sőt! Összességében egy állami tulajdonú társaság komolyabb, szigorúbb szabályozásnak van kitéve, mint egy nem állami beruházás, lásd az EU Bizottságnak az állami támogatásra vonatkozó eljárása, továbbá mindazok a többlétszabályok (pl. közérdekűnek minősülő adatokra vonatkozó adatkiadások, közbeszerzési eljárás lefolytatásának kötelezettsége és a közbeszerzések nyilvánossága), amelyek kifejezetten az állami tulajdonhoz kapcsolódnak.”* – mondja Dobos. A jogszabály számos olyan kitévéléssel bővült az utóbbi időben, melyek a konkrét kivitelezés során felmerülő problémákat igyekeznek „gördülékenyebbé tenni”.³⁷ A szabályok hasonlóak minden kényes kérdés tekintetében, a radioaktív hulladék tárolása, a hatósági feladatok szabályozása – megállapítható, hogy az elvben egymást fékező és ellensúlyozó szervek inkább a hatékony és gyors ügymenetre koncentrálnak. Nevezetesen, az Országgyűlés megszavazza azokat a változtatásokat, melyek ahhoz szükségesek, hogy a Kormány (mely alatt az OAH működik) által propagált kiemelt beruházás a lehető legkönnyebben megvalósulhasson. Másik interjúalanyom, Sümei Péter, a Paks II. Zrt. jogtanácsosa felhívja a figyelmet arra, hogy³⁸ *„...az idézett 2017. évi CCVIII törvény 13. § már 2007-ben is úgy rendelkezett, hogy a független szakértői véleményt az engedélyesnek kell beszereznie. A független szakértői vélemény függetlenségét a jogszabályokban foglalt, a függetlenségre vonatkozó garanciális szabályok garantálják és nem annak a függvénye, hogy ki bízza meg a szakértőt. Ezen felül a 13. § rendelkezései*

³⁷ Pl. ami szerint az atomenergia-felügyeleti szerv eljárásában hiánypótlásra felhívásnak több ízben helye van, vagy a határidők számításának speciális szabályai.

³⁸ Interjú Sümei Péterrel. 2018. 07. 15.

mellett hatályban van az Atomtörvény (Atv.) 17. §-ának (3) bekezdése, mely alapján az OAH bármilyen szakmai kétség esetén saját maga is igénybe veheti a szakértői segítséget, még abban az esetben is, ha egyébként az engedélyes teljes körű független szakértői véleményt is csatol az engedély iránti kérelméhez. (3) A tervezett, hatósági engedélyköteles tevékenység és az arra irányuló engedély iránti kérelem megalapozásának értékelésére, a műszaki, nukleáris biztonsági, védettségi és biztosítéki követelmények teljesülésének, továbbá a hatósági engedélyek feltételeinek vizsgálatára az atomenergia-felügyeleti szerv – szakértői közreműködés érdekében – más intézményt is igénybe vehet. Az atomenergia-felügyeleti szerv a leggyakrabban igénybe vett intézetekkel, intézményekkel együttműködési megállapodást köt.”

Összességében tehát megállapítható, hogy a 2017. évi törvényváltozás nem érintette azt, hogy a műszaki szakértők mennyiben függetlenek az engedélyestől, inkább azt segítette elő, hogy amennyiben az OAH bármilyen szempontból nem találja megfelelőnek a független műszaki szakértő szakvéleményét, akkor azt ne hiánypótlás keretében kelljen bekérnie, hanem saját maga tudjon arra megbízást adni, az engedélyes költségén. Ez az eljárás, a gyakran hónapokig vagy akár évekig is elhúzódó jogi procedúrát hivatott felgyorsítani, gördülékenyebbé tenni. Az, hogy ez hatékonyságnövelésként, vagy a szakértők befolyásának csökkentéseként kell értelmezni, nehezen eldönthető kérdés, vélhetően mind a két megközelítésnek van alapja.

1.5. A tendereztetés hiányának okai

Ahogy a bevezetésben már említettem, 2014. január 14-én a magyar és az orosz kormány képviselői kormányközi egyezményt kötöttek az atomenergia békés célú felhasználása terén folytatott együttműködésről és két új magyar atomerőművi reaktorblokk létesítéséről. Ezzel eldőlt, hogy a korábban tervezetthez és a nyilvánosság felé publikáltakhoz képest mégsem tendereztetés útján dől el, hogy melyik cég fogja építeni az új atomerőművet. Pedig jelentkezőből akadt bőven. A francia Areva, a japán Mitsubishi, az amerikai Westinghouse, és a dél-koreai Kepco cégek egyaránt potenciális építőnek tűntek hosszú ideig. Előrehaladott tárgyalások folytak az említett cégekkel, sőt mindegyik meg is tartotta Pakson a prezentációját, melyben bemutatták a létesíteni kívánt

technológiát, valamint felvázolták az atomerőmű építéséhez szükséges egyéb tudnivalókat. Ezek után némileg váratlanul érte a közvéleményt a bejelentés, miszerint az orosz Roszatom energetikai konszern, tendereztetés nélkül nyerte el a projektet.

Érdeemes megvizsgálni, milyen okok játszhattak szerepet abban, hogy az orosz partnert választotta a magyar kormány. Felmerülhet a kérdés, hogy milyen érdekcsoportok voltak a háttérben és ez mennyiben befolyásolta a döntést? A kérdésre interjúalanyom Kovács Pál a következőképpen reagált: *„Nem mondanám, hogy érdekcsoportok, inkább a korábbi gyakorlat alapján: amikor először felmerült a paksi atomerőmű bővítése, azonnal az oroszokhoz fordultunk. Aztán jött a rendszerváltás és azzal együtt bejött a köztudatba a versenyeztetés szükségessége. A második bővítési szándék alkalmával³⁹ az amerikai Westinghouse-hoz fordultunk. A harmadik bővítési kísérlet idején⁴⁰ ismét a Westinghouse, a kanadai AECL (Atomic Energy of Canada Limited) valamint az oroszok 640 MW-os VVER reaktora jött szóba. Innentől bevett gyakorlattá vált, hogy versenyeztetünk, de ez akkor eredménytelen lett. A jelen bővítés kapcsán a minisztérium először a bevett gyakorlat mentén haladt, versenyeztetésre készült.”⁴¹* Persze az relatív, hogy mennyire beszélhetünk érdekcsoportokról. Amikor egy olyan hír napvilágot lát, hogy valaki atomerőművet akar létesíteni, akkor az biztos, hogy mindegyik nagy szereplő a saját érdekeit érvényesíteni akarja.

Ahogy Kovács mondja: *„MVM szintjén, Paks szintjén, kormányzati szinten is megjelentek az amerikai érdekek, a franciák, koreaiak, japánok az amerikaiakkal együtt, és bejelentkezett Kína is. Tehát azt mondanám, hogy annak, hogy érdekcsoportok van egyfajta pejoratív értelme, hiszen minden szállítónak érdeke, hogy eladjon.”*

Hogy miért nem került sor tender kiírására, arra számos elmélet vagy éppen összeesküvés elmélet látott napvilágot. Ugyanakkor Kovács szerint ennél lényegesen egyszerűbb a helyzet: *„A beszállítói csoportok mindegyike bejelentkezett, technológiájuk nagyjából hasonló, a különbség abban van, hogy kinek van referenciája, ki mögött van jelentősebb gyártó tapasztalat, kinek van jelentősebb nemzetközi piaci szegmense és egy*

³⁹ 1996-1998 között.

⁴⁰ 2007-ben.

⁴¹ Interjú Kovács Pállal. 2018. 01. 20.

jelentős különbség természetesen hogy finanszírozási oldalról ki az, aki a legkedvezőbb ajánlatot tudta adni. Végül ez döntött az oroszok javára.”

Mint ismert, Oroszország és Magyarország 2014-ben aláírta a paksi atomerőmű bővítésére szánt mintegy 10 milliárd euró értékű állami hitelnyújtásról szóló kormányközi megállapodást. A finanszírozáson túl további logikusnak tűnő ok az oroszok melletti elköteleződésre az a műszaki jellegű tény, hogy: *„Az elmúlt harminc év azt mutatja, hogy a technológiával elégedettek lehetünk, melyből mi magyarok tudtunk egy világszínvonalon működő atomerőművet létrehozni és üzemeltetni. Jobban üzemeltetjük azt, mint ahogy az oroszok teszik. A magyar műszaki kultúra ehhez a dizájnhoz adott hozzá. Ez egy nagyon lényeges elem, mert a világpiacra ezért ismernek el minket. Tehát megvolt a pozitív tapasztalat, mi ebből az anyagból tudtunk egy világszínvonalú terméket előállítani, amit elfogadnak, elismernek, és maga a szállító orosz fél is elismer.”* – véli Kovács.

Mindenképpen meg kell említeni az elköteleződés indokainál azt is, hogy a jelenleg üzemelő paksi blokkok és a hozzájuk tartozó kiszolgáló egységek többsége szintén orosz (szovjet) technológia. A paksi szakemberek nagyon jól ismerik ezeket a berendezéseket, hiszen tulajdonképpen ezeken tanulták meg a szakmát. A még mindig aktív idősebb generáció tagjai közül sokan a Moszkvai Energetikai Egyetem „Atomerőművek és műszaki berendezések” szakán szerezték diplomájukat, több hónapos szakmai gyakorlaton vettek részt Novovoronyezsben, kiválóan beszélnek oroszul, ennek – valamint a közös történelmi múltnak – köszönhetően mai napig baráti viszonyt ápolnak orosz kollégáikkal, ami szakmai kérdésekben rendkívüli jelentőségű lehet.

Összegezve, miszerint orosz vagy bármilyen más technológia jöhetett szóba, ismét Kovácsot idézem: *„...mindenki beindult, de éppen azok miatt a politikai megfontolások miatt, miszerint látván azt, hogy ha versenyeztetünk, akkor ebbe a politika nem csak Európán belül, hanem Európán kívülről is bele fog szólni, és innentől kezdve a projekt el lehetetlenül. Ezt a veszélyt mérlegelte a kormányzat akkor, amikor úgy döntött, hogy az oroszokat választja.”*⁴²

⁴² Interjú Kovács Pállal. 2018. 01. 20.

1.6. Az atomerőmű, mint politikai kérdés

Az, hogy adott állam (vagy más szervezet) adott időszakban dönt-e atomerőmű létesítése mellett, számos (a fentiek feletti) tényező függvénye. Az alábbiakban bemutatok néhány fontos elemet, melyek formálják a döntéshozók véleményét:

1. Politikai természetű kérdések – az atomenergia „népszerűsége” hullámzó, egyes időszakokban optimistán, más időszakokban pesszimistán tekintenek rá és ezek az idők ciklikusan váltakoznak. Egy adott fejlesztést adott kontextusban adott irányzat alapján ítélik meg, később a helyzet akár többször változik, miközben a konkrét fejlesztés megvalósult (vagy nem valósult meg). A politikai döntések fő jellemzője, hogy meghozataluk tisztán szakmai alapon nem lehetséges – nagyfokú bizonytalanság okán a jövőbeli következmények nehezen azonosíthatóak. Itt a kormányzó politikai erők ideológiai elkötelezettsége, szakmai háttérük véleménye igen sokat számít. Nem egy hagyományos politikai irányzatnak közismert az atomenergiával való viszonya; az ezen ideológiát vállaló párt ennyiben már eleve elkötelezett egy mértékben, de gyakran az ellenzéke is, hiszen az ellenzék nem ritkán elvből ellenkezik, azaz egy atompárti kormányzat mellett az ellenzék nagy valószínűséggel nem fogja pártolni ezt a lehetőséget. Viszont a demokratikus akaratképzés körülményei között egy politikai erő sem vállalhatja, hogy az emberek véleményét döntően figyelmen kívül hagyja, akkor sem, ha ez a vélemény alaptalan, irracionális, vagy megkérdőjelezhető.

2. Érdekcsoportok problémái – az atomerőművel kapcsolatos hatalmas fejlesztések okán rendszerint felmerül, hogy miért pont ott, úgy és az készíti el, üzemelteti, ahol, ahogy és aki; ezek mögött pedig nem nehéz összeesküvéseket feltételezni. Atomerőművek kapcsán gyakori vád a mögöttes háttéralkuk léte, vagy a piac torzítása. Mivel a beruházás hatalmas volumenű, a „torzító” hatás elkerülése lehetetlen (Paks a magyar áramtermelés nagyjából felét adja.) Ha bármilyen közügyben a teljes volumen fele egy konkrét szereplőhöz köthető, ott elkerülhetetlen, hogy az adott szereplő reflektorfénybe kerüljön, illetve támogatói és konkurencsei, illetve egyes, valamilyen okból elkötelezett csoportok vele kapcsolatban erős állításokat fogalmazzanak meg. Különösen, hogy az atomerőmű építésében elkerülhetetlen az erős állami jelenlét, ami

mellett számos magáncég is szerepet kap.⁴³ De még azokban a ritka esetekben, mikor a közhatalmi jelenlét alacsonyabb (mint a most épülő finn Hanhikivi 1, melyet „... finn iparvállalatok és önkormányzatok alapították, hogy függetlenedjenek az árampiac bizonytalanságaitól ...magánberuházásként, piaci megfontolás szerint épülnek az atomerőművek, az állam nem ad hozzájuk egy fillért sem [...] Az atomerőmű nem lesz nyereségérdekelt, önköltségen kapnak tőle áramot a Fennovoima tulajdonosai, részvényesi arányaik szerint”)⁴⁴ is igaz, hogy a létesítést minden esetben széles körű társadalmi egyeztetés előzi meg, mely során a fentebb ismertetett viták újult erővel törnek ki, a pro és kontra érvek újra és újra ismétlődnek. Emellett pedig nem lehet kizárni, hogy egy ennyire összetett, drága beruházás esetén titkos, rejtett, adott esetben kellemetlen, vagy akár illegális elemek is szerepelnek a döntéshozatalban.

3. Nyilvánosság – Valkó János (1990) szerint az atomenergiával kapcsolatban többnyire végletes nézeteket, elfogult véleményeket lehet hallani. A szakmai érvelések helyességéről nemcsak a közvélemény, de valószínűleg a döntéseket hozó testületek tagjai sem tudnak közvetlenül meggyőződni. A modern tudomány és a technika egyre markánsabb jelenléte és csökkenő közérthetősége miatt lépten-nyomon tanácsadók véleményére vagyunk utalva, amit részben hiányos ismereteink alapján, részben meggyőződés, vagy személyes kapcsolat és bizalom alapján tudunk elfogadni, esetleg elutasítani. Ha működő demokráciát akarunk, elengedhetetlen, hogy tanácsadó szakembereinknek hitele legyen, az embereknek ne kelljen kételkedniük sem szakmai hozzáértésükben, sem becsületességükben. Ehhez biztosan az egyik legfontosabb lépés a szakemberek közszereplése, a nyilvánosság, a sajtóban folyó vita. Az atomerőművek kapcsán egyfelől elvárható a maximális nyilvánosság, mely egyfajta garanciát jelent a pontos működésre, másfelől azonban számos (üzleti, de akár biztonsági) okból nyomós

⁴³ Maga a Roszatom is marketing-irodát működtet Budapesten (<http://www.rosatom.hu/hu/atomenergia/atomenergia-a-vilagban>) de a fukusimai erőművet is egy magáncég, a TEPCO működteti. A TEPCO magáncég, mely azonban a japán struktúrában működik, sőt, az elmúlt időszakban az állam erős segítségével mellett próbálta átvészelné a válságos időszakot, azonban az állami szerep ezzel együtt (legalábbis az engedélyeztetésen keresztül) jelen van, közhatalmi szinten pedig minimálisan egy működtető önkormányzat jelenik meg (a gyakorlatban általában hosszú évekig tartó, áldatlan viták szoktak zajlani a bővítésekről, melyben számos közhatalmi szereplő kap jelentős szerepet).

⁴⁴ B. Horváth Lilla (2013): Nonprofit finn atomerőmű, <http://www.vg.hu/vallalatok/energia/nonprofit-finn-atomeromu-416034> (Letöltés ideje 2018.12.11.) – hozzá kell tenni, hogy jelenleg az erőmű építése akadozik, a sok magánbefektető kihátrált mögüle, mivel az áram olcsóbban is beszerezhető.

érvek szólnak a titkosság mellett is. Tény emellett, hogy a politikai marketing számára minden erős, megosztó kérdés lehetőséget is jelent, hogy kiélezze a társadalmi véleményeket. Az atomenergia felhasználása kiváló politikai muníció és az atomenergia kiváló kampányelemmé, politikai üzenetté válhat, amennyiben a külső tényezők is kedveznek a kérdés agendára tételében. Ugyanakkor a kommunikációs folyamat megnehezíti a szakmai mérlegelés lehetőségét, ugyanis, amennyiben egy politikai erő letette voksát egyik, vagy másik oldalon, onnantól – akár kormányzati tényezőként – nehézkes és a hitelesség csorbulását eredményezheti a vélemény megváltoztatása. Azt is hozzá kell tenni, hogy a politikai marketing és kommunikáció szempontjából csak a határozott és egyértelmű üzenetek hasznosak, ami hozzájárul az igen összetett probléma leegyszerűsítéséhez, egyben a kérdés „fekete-fehér” jellegű megközelítéséhez.

1.7. Az atomenergia és a „veszély” – a kockázatmenedzsment problémái

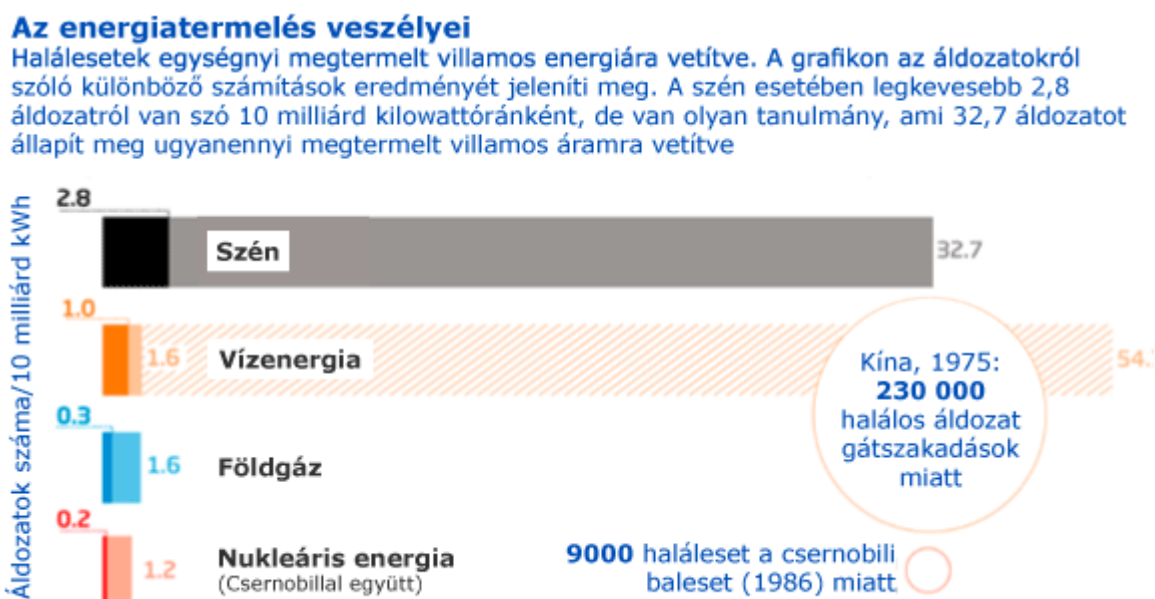
Egy politikai erő számára, amely az atomenergia használata – vagy nem használata mellett dönt, az egyik alapvető felmerülő probléma az, hogy az atomenergia a közbeszédben par excellence „veszélyes”. Ez két kérdésre bontható, egyrészt, hogy ez a veszély a gyakorlatban mennyire erős, mennyiben kell valóban számolni vele – másrészt, hogy mennyiben kell számolni a veszély szubjektív megítélésével.

Racionálisan szemlélve, az atomenergia használatának – mint minden más technológiának – vannak előnyei és hátrányai. Szakmai szempontból az atomerőmű létesítése az uránbányászattól az atomhulladék kezeléséig tartó folyamat kapcsán a költségek és hasznok, kockázatok és az elhárításukhoz szükséges erőfeszítések, illetve a potenciálisan általuk okozott károk mérlegelését jelenti. Évtizedek óta működnek atomerőművek, rengeteg tapasztalat halmozódott fel a használatuk kapcsán, azaz a fenti tényezők – természetesen nem elhanyagolható, de elfogadható mértékű megbízhatatlanság mellett – előre láthatóak, ezért javarészt tervezhetőek. Tekintve, hogy az atomerőmű hosszabb távra szóló létesítmény, van egy, a távoli jövőben esetlegesen jelentkező, becsülhetetlen kockázat, de kijelenthető, hogy ebben az értelemben az atomerőmű létesítésekor a döntést meghozók ezzel számolnak. Magától értetődően

azonban nem lehet megállapítani, hogy az atomenergia, vagy az atomerőmű általában „jó vagy rossz”; pusztán arra alkalmas, hogy adott feltételek mellett, adott elvárások és körülmények között az atomerőmű mennyiben tekinthető reális, költséghatékony és racionális értelemben megfelelő lehetőségnek. Emellett az atomerőművekről való közvélekedésnek talán legnagyobb részét teszik ki a technológiához kapcsolódó attitűdök, melyek alapján az atomenergia vagy tiszta, biztonságos, gazdaságos, míg a másik oldal szerint az atomerőmű, az atomenergia „veszélyes”. Természetesen ez a kérdés nem választható el a racionális kérdéskörtől, amennyiben a veszélyek, vagy a tisztaság kapcsolódnak a racionális kérdésekhez, de ezzel együtt, attitűdökről beszélhetünk, melyek sok tekintetben függetlenek a tényektől. A vélemények könnyen befolyásolhatóak, de az attitűdök, bár objektív tudáson alapszanak, mégis irracionálisak, affektívek és „ez a hitbeli, meggyőződéses mozzanat adja az attitűd viselkedésre ösztönző, motiváló jellegét.”, és befolyásolja az attitűdöt valló egyén viselkedését (Csepeli, 1997). Az attitűd ennek megfelelően gyakran még az egyén előtt is rejtve maradva, a tényekre immunisan befolyásol, hatása igen erős, feloldása pedig elsősorban irracionális eszközökkel lehetséges (Festinger, 2000).

Az atomenergiához való viszonyulás számos attitűddel övezett. Az atomenergia kapcsán a nagy, egyedi, szenzációs, nagy horderejű és személyesen átélhető események merülnek fel, melyek sokkal nagyobb hatással vannak az emberre, mint a sokkal relevánsabb, de bonyolult, soktényezős, és statisztikai jellegű számítások (Aronson, 1982). Bár valószínű, hogy az átlagember ebből legfeljebb egy párat tud felsorolni, de ezzel együtt az atomerőművekkel elválaszthatatlanul kapcsolódik össze a „baleset” szó, emellett a láthatatlanul támadó, alattomos és halálos sugárbetegség, a ritka, de látványos és brutális katasztrófák, illetve a fegyvercélú felhasználás esetleges lehetősége (minden, ehhez kapcsolódó konnotációval) igen komoly véleményformáló erővel rendelkezik. Ennek megfelelően az atomerőművek környezeti és biztonsági kockázatainak kérdését talán sosem lehet lezárni, egy jellemző összefoglaló alapján „...azért félünk ennyire az nukleáris energiától, mert egyszerre váltja ki az összes félelmi reakciót, láthatatlan,

mérhetetlen, az emberek úgy érzik, nem képesek uralni, és nem is értik a jelenséget.”⁴⁵, holott az egyes energiafajták veszélyességében a nukleáris energia talán a legveszélytelenebb:



4. ábra: Az energiatermelés veszélyei. Forrás:

<http://www.nextbigfuture.com/2011/03/iea-comparison-of-sources-of.html>.

(Letöltés ideje: 2016.06.10.)

Az irracionális megközelítés ugyanakkor igen fontos, lévén majdnem biztos, hogy a legnagyobb részt teszi ki a lakossági vélekedésekből, melyek a választásokon akár komoly következményekkel is járhatnak. A későbbiekben nem kívánok utalni rá, de itt meg kell jegyezni: a nukleáris energia felhasználása elválaszthatatlan a katonai alkalmazástól. Az „atombomba” mindenki számára ismert, pusztító és szinte mitikus képességekkel felruházott fegyverként van jelen az emberiség gondolkodásában, azzal együtt, hogy harcászati jellegű bevetésére eddig két esetben került sor. A radioaktivitás alattomos és veszélyes pusztítása, illetve az igazából – szerencsére – csak elméleti modellekből ismert, de minden bizonnyal jelentős mértékű összeomlás, amit egy

⁴⁵ Grafikon: melyik erőműtípus a legnagyobb gyilkos? <http://www.origo.hu/idojaras/20110330-atomenergia-kockazatok-aldozatok-a-szenromu-az-igazi-gyilkos-nem.html> (Letöltés ideje: 2016. 06. 10.)

atomháború jelentene, elemi erővel kelti fel az apokalipszistól való félelmet.⁴⁶ Az atomfegyverek megítélése pedig vélhetően nagymértékben befolyásolja az atomenergia békés célú felhasználásának megítélését is. Jellemző adat, hogy az Országos Atomenergia Hivatal honlapján fellelhető az összes jelenleg hatályos nemzetközi szerződés, melyek az atomenergiával kapcsolatos, és közöttük gyakorlatilag mindegyik a biztonságról, illetve a fegyver-célú felhasználás korlátozásáról szól.⁴⁷ A nukleáris energia kapcsán keletkező kockázatok kapcsán egy dolgot lehet bizonyosan kijelenteni, azt, hogy ezek az esetek (szemben más típusú katasztrófákkal) jellemzően jól dokumentáltak. Az interneten elérhető egy összesítés minden, a világon ismert nukleáris balesetről.⁴⁸ A nagyobb jelentőségű atomerőmű-balesetekből – Fukusimát is beleértve – hetet tart számon a tudomány, olyanból pedig, ahol egynél több haláleset következett be, néhány tucatnyit.⁴⁹ A statisztikák alapján tehát a nukleáris energia okozta károk mértékükben nem kiemelkedőek – más kérdés, hogy a sugárbetegség (amely igen alattomos, bekövetkezésekor akár észrevétlen, viszont akár évekkel később is okozhat halálozást), illetve a hosszú ideig tartó és kezelhetetlen szennyeződés okán a helyzet nehezen ellenőrizhető. Egy jellemző adat a hivatkozott tanulmányból a legnagyobb baleset, a csernobili kapcsán: „A rákos esetek számának emelkedését (a konzervatív lineáris dózis-hatás összefüggés feltételezésével) a korábbi Szovjetunió területén az elkövetkező 70 évre a becslések 10 000-re teszik, míg világszerte 25 000-re. Ugyanezen idő alatt azonban

⁴⁶ Marx hosszas, technikai részletekkel, képletekkel és függvényekkel gazdagon illusztrált, ironikus hangvételű cikkben vizsgálta a nukleáris energia kockázatait. Ebben összevetette egy nukleáris robbanás által okozott sugárterhelés és különféle, általánosan gyakorolt tevékenységek (mint a kerékpározás, forgalmas utakon való átkelés, illetve utcán sétálás a repülőgépek alatt, melyek lezuhanásuk során évente több halálesetet okoznak, illetve olyan veszélyesnek elismert, de igen elterjedt tevékenységek, mint a dohányzás, egészségügyi vizsgálatok, alkoholfogyasztás, sziklamászás, stb.) kockázatait. A cikk hosszas idézése felesleges, lényege, hogy minden emberi tevékenység kockázatos, és a kockázatot csak az általa elérhető haszonnal érdemes összevetni, fő következtetése pedig, hogy „...a modern technika (köztük a nukleáris ipar) nem kockázatmentes. Az atomenergetika kockázata azonban nem jelentős más (főleg kémiai-biológiai) kockázatokhoz (NO, SO₂, AIDS) viszonyítva. Az aggodalom fő forrása az ismerethiány.” (Marx György (1990): Kockázat, Fizikai Szemle 1990/5. 129.)

⁴⁷ A gyűjtemény elérhető a

http://www.haea.gov.hu/web/v3/OAHPortal.nsf/web?openagent&menu=04&submenu=4_8 címen

⁴⁸ <http://www.johnstonsarchive.net/nuclear/radevents/radaccidents.html> - az adatok alapján szinte minden évben több, jellemzően 5-10 baleset történik, de ebbe minden, hasadóanyagokkal kapcsolatos eset benne van, beleértve az orvosi műszerekkel történt baleseteket, kísérleti atombomba-robbantásokat, gyártási baleseteket, stb.

⁴⁹ A jelentősebb környezeti hatással járó nukleáris és sugárforrással kapcsolatos balesetek listája elérhető a Zrínyi Nemzetvédelmi Egyetem honlapján: http://www.zmne.hu/tanszekek/vegyi/personal/Balesetek_leiras.pdf (Letöltés ideje: 2020.01.22.)

várhatóan 40-70 millió ember fog rákban egyéb okok miatt meghalni, az emelkedést tehát statisztikai módszerekkel lehetetlen kimutatni.” Ennek megfelelően, a kérdés, hogy az atomerőmű kapcsán mi feltételezhető és mi az, ami már irreális, nehezen megállapítható, lévén a fő probléma épp a kiszámíthatatlan, mai tudásunk szerint megjósolhatatlan, illetve az évek alatt a statisztikákba „belesimuló” hatás.⁵⁰

Meg kell jegyezni, számos olyan atomkatasztrófa (kísérlet, robbantás stb.) is történt, melyek egyszerűen nem kerültek nyilvánosságra, illetve, amelyeket a korabeli – jellemzően szovjet, de akár amerikai, vagy francia – propaganda, mint sikert könyvelt el. A teljesség minden igénye nélkül, a csernobili baleset mellett (előtt) a Szovjetunióban több tucat jelentős baleset történt. Ezek közül Majak termelőegységben nyolc, melyek közül a legerősebb még 1957-ben történt és kibocsátásban tízszeresen múlta felül Csernobilt; de mindez csak a kilencvenes években lepleződött le;⁵¹ emellett a hatvanas években mind az amerikai, mind a szovjet tudósok nyílt, sőt, propaganda-célokra is felhasznált célja volt az atomrobbanás tájatalakításra való felhasználása,⁵² de Las Vegas első legnagyobb turisztalátványossága is a közeli kísérleti atomrobbantások látványa és a lökéshullám szele volt.⁵³ Megállapítható, hogy ezen események számos áldozatuk és az

⁵⁰ Egy nagyon jellemző idézet: „...1986. április 26-án, pár órával a csernobili robbanás után egy gép repült át a térség felett, fedélzetén a turisták mellett rengeteg tévés, rádiós, valamint újságíró foglalt helyet, többen a Magyar Televízió dolgozói voltak. Azóta az utasok közül sokan már nem élnek, többel állítólag a rák végzett. Nem csak Déry János és Knézy Jenő, de Árkus József mellett Boncz Géza neve is felmerült ... ám pontosan senki sem emlékezik, mely kollégájuk volt akkor, ott, fenn a gépen, akik mit sem tudtak arról – az egész világgal egyetemben –, hogy milyen hatalmas tragédia vette kezdetét alattuk néhány kilométerrel, és érte őket utol a szovjet fővárosban, mikor leszálltak a repülőről.” (http://www.ma.hu/belfold/94257/Csernobil_felelos_Dery_es_Knezy_halalaert_Kepekkel) Nehéz eldönteni, hogy az információt, mint azt a cikk is sugallja, az „atomlobbi” ködösítése miatt nem közismert tényként, vagy városi legendaként kezeljük, lévén a haláleseteken túl semmilyen tény nem áll rendelkezésre.

⁵¹ Majak az eltitkolt Csernobil <http://greenfo.hu/hirek/2014/02/14/majak-az-eltitkolt-csernobil> (Letöltés ideje: 2016. 06. 22.)

⁵² Az erről szóló cikk alapján a hatvanas években még kevésbé számoltak a kockázatokkal és „...az atomenergiát számos, mai szemmel nézve már hajmeresztő módon próbálták békés célokra felhasználni ... az amerikai Operation Plowshare, vagyis Ekevas hadművelet volt, ami olyan ötleteket vetett fel, mint atomrobbantásokkal kiszélesíteni a Panama-csatornát, vagy előkészíteni a terepet egy alaszakai kikötő építéséhez. ... 1973-ig összesen 27 kisebb-nagyobb kísérleti robbantást hajtottak végre ... szovjetek [programja]... a Nukleáris Robbantások a Nemzetgazdaságért nevet viselte ... 1988-ig tartott, és 124 kísérleti robbantást hajtottak végre a programban” – közöttük robbantottak egy tavat is, melyet nagy nyilvánosság mellett, mint a szovjet tudomány eredményét propagálták (http://index.hu/tudomany/til/2015/12/06/a_to_amit_atombombaval_csinaltak/), azzal együtt, hogy a tó a mai napig erősen sugárszennyezett, halott terület. (<http://whenonearth.net/lake-chagan-the-worlds-most-radioactive-lake/>)

⁵³ A legbizarrabb turisztalátványosság: gombafelhő élőben, a hotel tetőteraszáról

okozott környezeti károk ellenére lényegében ismeretlenek, senki sem törődik velük, míg a média által „felkapott” események milliókat tartanak rettegésben, habár a sugárzás független a médianyilvánosságtól. Emellett a már megtörtént, nagy horderejű balesetek mindegyikénél jelentős, néha nagyon jelentős emberi mulasztások voltak azonosíthatóak, azaz, ezek a balesetek reális számítások szerint elkerülhetőek lettek volna. A legnagyobb hatású két baleset esetén legalábbis ez a helyzet, Csernobil kapcsán ki kell emelni, hogy ezt az atomerőmű típust eredendően elismerten veszélyes működés jellemzi, melynek egyetlen oka, hogy ez a reaktortípus olcsóbb, illetve jelentős fegyver tisztaságú plutónium termelő, tehát alapvetően katonai szempontok alapján készült. Más reaktortípus mellett a baleset bekövetkezésének valószínűsége jóval kisebb. Ezzel együtt, a konkrét baleset során nagymértékű felelőtlenség és a biztonsági, az üzemeltetési előírások, sőt, a vészjelzések teljes figyelmen kívül hagyása mellett kísérletet végeztek (Radnóti, 2011). A fukusimai baleset esetében pedig – annak ellenére, hogy a szükséges információk rendelkezésre álltak – a környezeti kockázatokat jelentősen alulbecsülték, a reaktort elérő szökőár majdnem háromszorosán haladta meg az ezt kivédni épített gát 5,7 m-es magasságát, úgy, hogy a kutatások alapján a cunamik magassága egészen elképesztő, megfelelő földrajzi körülmények között akár több száz méteres is lehet. A 2004-es szumátrai cunami 30 méter magas hullámokat keltett, Japán pedig közismerten veszélyeztetett térségben fekszik (Bárdossy, 2006). Ez azt jelenti, elemi szintű kockázatbecslés alapján is valószínűsíthető, hogy a térségben gyakori cunamik okán a baleset bekövetkezésének valószínűsége magas. Ehhez hozzá kell tenni, hogy mindennek ellenére a biztonsági rendszerek képesek lettek volna a balesetet megakadályozni, ha az energiaellátás folyamatos lett volna. A cunami ugyanis, bár becsapott az atomerőmű területére, de a veszélyhelyzeti berendezések egy része ennek ellenére működött, leállásukra energiahány miatt került sor.⁵⁴ A hűtést csak a baleset után kilenc órával a helyszínrre érkező felszereléssel lehetett megkísérelni, megoldani – ha ez a késlekedés kisebb, a katasztrófa elkerülhető. Megállapítható tehát, hogy a balesetre előre látható és felmérhető, reális valószínűségű okokból került sor, és a következmények

http://index.hu/tudomany/til/2015/09/20/a_legbizarrabb_turistalatyanyosság_gombafelho_eloben_a_hot_el_tetoteraszarol/ (Letöltés ideje: 2019.08.12.)

⁵⁴ A jelentés elérhetősége: <http://www-pub.iaea.org/books/IAEABooks/10962/The-Fukushima-Daiichi-Accident> (Letöltés ideje: 2019.09.14.)

mögött többszörös, nyilvánvaló, előre látható és kikerülhető emberi mulasztás-sorozat áll. Természetesen, az emberi mulasztás elkerülhetetlen, de mindkét esetben nem egyszerű mulasztásról, vagy tudatos károkozásról, hanem egyfajta „vakságról”, a még laikus számára is egyértelmű, jól látható vészjelek teljes figyelmen kívül hagyásáról beszélhetünk. Valószínű, hogy ha a balesetet (mint minden más ipari területen) nem afféle „mumusként”, hanem reálisan fenyegető, de nagy eséllyel elkerülhető veszélyként értékeljük, akkor ennek a vakságnak az esélye csökken.

Természetesen, ez csak annyit jelent, hogy az atomenergia alkalmazása során az emberi tényező a legfontosabb, és – mint a fukusimai balesetet vizsgáló bizottság is megállapította⁵⁵ – fel kell készülni az elképzelhetetlenre is. Tagadhatatlan tény emellett, hogy a már bekövetkezett balesetek kezelése terén még igen nagy fejlődésre volna szükség, egy már balesetet szenvedett atomlétesítmény mentesítése elképesztő költségigényű, és sok tekintetben felderítetlen folyamat. A fukusimai helyzetet elemző cikkekből jól látható, hogy a pontos mentesítési eljárások, a szivárgás megakadályozása, az alkalmazandó technikák nagyjából ismeretlenek voltak, a baleset helyszíne gyakorlatilag megközelíthetetlen volt, illetve csak nagy és elkerülhetetlen veszteségek árán lett volna lehetséges. Dolgozókat odaküldeni demokratikus jogállamban lehetetlen, mivel a sugárterhelés elkerülhetetlen, az azt elviselő, a feladatokat tartósan elvégezni képes robotok pedig egyelőre nem léteznek. Tény tehát, hogy míg a baleset bekövetkezése reális számítások szerint minimalizálható, addig a már bekövetkezett baleset azonnali és nagyon határozott kezelést igényel, illetve a baleset káros hatásainak kezelése kiemelkedően problémás, ami részét jelenti a kockázat-, és költségbecslésnek.

Mindez azt jelenti, minden politikai erő számára erős, de kétélű fegyver az atomenergia kérdése. A szakmai alapokon álló érvelés a terület ismeretét követeli meg, ami okán szinte felhasználatlan a hétköznapi politikai kommunikációban, ha csak nem egyszerűsítjük a kérdéskört a végletekig. Az atomkatasztrófával való riogatás elsősorban aktuális problémák esetén lehetséges (nem véletlen, hogy Németország is a japán katasztrófát követően döntött az atomerőművektől való megszabadulás mellett). Tény ugyanakkor, hogy sem a létesítés, sem a bővítés során nem került ez a kérdés terítékre (a

⁵⁵ Uo.

2018-as választási kampányban sem játszott központi szerepet az atomenergia kérdése, illetve elsősorban a gazdasági vonatkozások jelennek meg). Ennek fő oka vélhetően abban keresendő, hogy a probléma felemlegetése kevésbé jelent jó muníciót, a fentiek okán az atomkatasztrófával riogatni igen veszélyes lépésnek tekinthető, de nem kifizetődő az atomenergia hasznáival sem kampányolni. Mindez azt eredményezi, hogy ez a fontos kérdés mintegy kikerül az érdemi politikai viták közül és a szakemberek belső ügyévé válik.

1.8. Kockázatmenedzsment a Paksi Atomerőműben

Egy atomerőmű esetén a kockázat a mindennapok része – ezzel együtt igen sokáig érdemben nem volt kommunikációs terv a kockázatok kezelésére. Így aztán kicsit felkészületlenül érte a Paksi Atomerőművet a 2003. április 10-éről 11-ére virradó éjjel történt események kommunikációs feladata. Nem volt kész akcióterv a helyzet kezelésére, rögtönözni kellett. (Kovács, 2010) Ez az eset is rávilágított, hogy mennyire fontos a valós kockázati tervek elkészítése.

Egy atomerőmű *biztonságos* üzemeltetéséhez tisztában kell lenni a különböző kockázatok veszélyével. Természetesen a Paksi Atomerőmű is kiemelt figyelmet fordít a kockázatmenedzsmentre, melynek felépítését az alábbiakban részletezem. A Magyar Villamos Művek (MVM) Zrt. stratégiai feladatai között szerepelt 2008-2009-ben az MVM Zrt. tőzsdeképessé válása. A program egyik meghatározó eleme volt a csoportszintű kockázatkezelési rendszer formalizált kialakítása. A rendszer szervezeti felépítésének bemutatásához Puskás László, a Paksi Atomerőmű Zrt. minőségirányítással és kockázatkezeléssel foglalkozó szakemberének prezentációja nyújtott segítséget.

A csoportszintű kockázatkezelési rendszer kialakítása és működtetése igazodik a csoport struktúrájához, annak szereplőihöz és a szereplők feladatához, felelősségéhez.

A rendszernek biztosítani kell:

- Az MVM Csoport egészét jellemző kockázatok azonosítását és kezelését,
- Az MVM Zrt; mint uralkodó tag működésével összefüggő kockázatok azonosítását és kezelését,

- Tagvállalati szinten jelentkező kockázatok azonosítását és kezelését.

A paksi atomerőmű közel 30%-ot képvisel az MVM Csoporton belül, a vagyon, az árbevétel és az eredmény elérése szempontjából is. Ebből is érzékelhető, hogy a csoportszintű kockázatkezelési rendszer a paksi atomerőmű, mint a MVM Csoport meghatározó társaságának kockázatkezelési rendszere nélkül nem tud hatékonyan működni.

A vállalkozás, vagy vállalati működés szempontjából a kockázatmenedzsment azokra az eseményekre, történésekre koncentrál, amelyek valamilyen valószínűséggel következnek be, és a vállalati célok teljesülésének bekövetkezését pozitív vagy negatív irányban befolyásolják.⁵⁶

Ahogy a kockázat meghatározására, úgy az egyes kockázatok csoportosítására is sokféle gyakorlat van forgalomban. A Paksi Atomerőmű saját gyakorlatában az alábbiak szerinti csoportosítást használja:

- Stratégiai kockázatok
- Pénzügyi kockázatok
- Működési kockázatok
- Projekt kockázatok

A vállalkozás, vagy másképpen vállalati működés szempontjából a társaság stratégiai, pénzügyi és általános működési kockázatai gyakorlatilag megegyeznek a szektorra jellemző kockázatokkal. A projekt kockázatok sajátossága, hogy a projekt, illetve annak újdonságából fakadó bizonytalansági faktorokat leszámítva, azok gyakorlatilag megegyeznek a társaság általános pénzügyi és működési kockázataival.

Az MVM Csoport által lefedett tevékenységi spektrumra elvégzett elemzések nagyságrendileg 800 db kockázati tényezőt azonosítottak, melyek közül kb. 50 db az, amelyekkel részletesebben is kell foglalkozni. Az uralkodó tag szintjén alapvetően a

⁵⁶ Fekete István: Kockázat kontrollig. www.szigmaszerviz.hu

stratégiai és pénzügyi kockázatok kerülnek fókuszba, míg tagvállalati szinten főként a működési kockázatokon van a hangsúly.

Általában az energiaipar sajátossága, hogy az általa használt technológia működtetése nem csak a jólétet szolgálja, hanem veszélyeket és kockázatokat hordoz magában. Érvényes ez a különböző villamosenergia-termelő módokra is, amelyek technikai eredetű veszélyeket jelentenek az emberek és a természeti környezet számára. A veszélyek első csoportjába a *permanens veszélyek* tartoznak, amelyek hatása kikerülhetetlenül érvényesül az általa okozott környezeti ártalmakon keresztül. A veszély az azonosított hatótényező által kifejtett hatással és annak intenzitásával jellemezhető. A második csoportba a *potenciális veszélyeket* soroljuk, amelyek jellemzően az adott technológia normál üzemállapottól való eltéréskor lépnek fel. A veszély, az előidézett következmények, hatások nagyságával és a bekövetkezésének valószínűségével együttesen jellemezhető. A kétféle veszélyt tehát a hatás bekövetkezésének bizonytalansága különbözteti meg egymástól (Holló, 2007).

A kockázatmenedzsment szempontjából éppen a bizonytalanság az, ami megkülönbözteti a veszélyt a kockázattól. A veszélyek közül nem kezeljük kockázatként azokat, amelyek bekövetkezése vagy elkerülése biztos. Az atomerőmű esetében a kockázat értékeléséhez a nukleáris biztonság fogalmának tisztázása szükséges, „ A nukleáris létesítmény azon minőségi sajátossága, amely műszaki és szervezési megoldások alkalmazásával kizárja, hogy az ionizáló sugárzás nem kívánt hatásai az emberi életet, a jelenlegi és a jövő nemzedékek egészségét, életfeltételeit, valamint a környezetet és az anyagi javakat a társadalmilag, hatóságilag és nemzetközileg elfogadott kockázati szinten felül veszélyeztessék.”⁵⁷ Az atomerőművek *minőségi* sajátossága tehát a biztonság, amely kizárja a személyzet és a lakosság életének, egészségének, valamint a létesítmény és a környezet épségének adott kockázati szinten felüli veszélyeztetését. Azaz, a biztonság annak mértéke, hogy mennyire vagyunk védettek az atomerőmű üzeméből adódó *potenciális veszélyekkel*, tehát kockázatokkal szemben.

Az atomerőművek üzemeltetésének *mennyiségi* jellemzője a kockázat, amely a normál üzemtől eltérő üzemállapotok lehetséges következményeinek és azok bekövetkezési

⁵⁷ 89/2005 (V.5.) Korm. rendelet: Nukleáris Biztonsági Szabályzat 7. kötet. Meghatározások. (Letöltés ideje: 2018. 07. 12.)

valószínűségének a szorzata. Azaz, a kockázat annak mértéke, hogy mennyire vagyunk kitéve a *potenciális veszélyek* hatásának.

Az atomerőmű biztonságát annak teljes életciklusára kiterjedően kell értelmezni. Az életciklus minden szakasza, a tervezéstől a leszerelésig szigorú követelményekkel van körbepályázva. Már a tervezéstől kezdve alapvető szempont a magas fokú biztonság elérése, ami egyidejűleg a kockázat alacsony szintre szorítását jelenti. Ennek eszköze a korszerű műszaki, tervezési megoldások alkalmazása, a létesítés rigorózan minőségi megvalósítása, az üzemeltetés és a munkaszervezés magas színvonalú végrehajtása. A nukleáris biztonság fogalmában fontos kitétel a „jelenlegi és a jövő nemzedék” érdekeinek érvényesítése. A jövőre nézve a prognózisok szükségszerűen tartalmazzak bizonytalanságot. Ennek a bizonytalanságnak a csökkentésére az üzemeltetés alatt ciklikusan kötelező elvégezni az átfogó biztonsági önértékeléseket, melyhez a követelményalapot a mindenkori technológiai haladás eredményeinek figyelembe vételével kell kijelölni. A paksi atomerőmű esetében ez tízévenkénti felülvizsgálatot jelent.

A kockázatkezelési folyamat első lépése a kockázatok azonosítása. Az atomerőművek esetében a technológiai kockázatok meghatározására, elemzésére általánosan kétféle szemlélet, módszer alakult ki, amelyeket együttesen, egymást kiegészítve alkalmaznak (Holló, 2007):

- A *determinisztikus megközelítés*, amely a névlegestől eltérő üzemállapotokban kialakuló folyamatok fizikai jellemzőit vizsgálja és értékeli, s ezen keresztül bemutatja, hogy a **biztonságot** garantáló feltételek a tervezés körébe bevont esetekben teljesülnek.
- A *valószínűségi szemlélet*, amely a fizikai folyamatok kialakulásának valószínűségét befolyásoló tényezőket vizsgálja és értékeli, s ez alapján bemutatja, hogy a potenciális veszélyhelyzetek bekövetkezésének valószínűsége az elfogadható tartományon belül van.

A valószínűségi biztonsági elemzések (PSA – Probabilistic Safety Assessment) három szinten készülnek:

- Az 1. szintű PSA a legsúlyosabb következményként a zónasérülést⁵⁸ vizsgálja, annak várható gyakoriságát határozza meg.
- A 2. szintű PSA a környezeti radioaktív kibocsátás gyakoriságára fókuszál.
- A 3. szintű PSA a környezeti kibocsátás nyomán értékeli a lakosság megengedett szintet meghaladó radioaktív sugárterhelését, annak várható gyakoriságát és várható eloszlását.

A kockázatok azonosítása akkor tekinthető teljes körűnek, ha a zónasérülés, illetve a radioaktív kibocsátás gyakoriságát a reaktorblokk valamennyi üzemi állapotában feltételezhető, valamennyi kezdeti esemény – technológiai meghibásodások, belső és külső veszélyek (tűz, elárasztás, földrengés) – következményeként meghatározzák.

A kockázatkezelési folyamat második lépéseként az azonosított kockázatok kapcsán meg kell határozni az egyes kockázatok bekövetkezési valószínűségének csökkentésére, vagy azok hatásának csökkentésére rendelkezésre álló lehetőségeket. Ennek eszköze az eseménylogikai modellek kidolgozása. A determinisztikus folyamat-szimulációval meg kell határozni a kezdeti eseményt követően szükséges biztonságvédelmi rendszereket, illetve azok meghibásodása esetén előfordulható üzemzavari és baleseti folyamatokat (eseményláncokat). A folyamat-szimuláció során be kell azonosítani a rendszerek sikeres beavatkozásának szükséges és elégséges feltételeit (sikerkritériumokat). Rendszerelemzéssel fel kell tárni a sikeres beavatkozásokat megakadályozni képes meghibásodásokat (hibaeseményeket) és azokat a logikai feltételeket, amelyek fennállása esetén a funkcióvesztés fellép.

A reaktorblokk tervezésére vonatkozó hazai előírások meghatározzák azokat a tervezési elveket, amelyek megfelelő alkalmazása esetén garantálható a biztonságos technológia konfiguráció kialakítása. A Nukleáris Biztonsági Szabályzat (NBSZ) 3. kötete az alábbi tervezési elvek, filozófiák alkalmazását írja elő:

- mélységben tagolt védelem elve;
- redundancia;
- diverzitás (funkcionális, szerkezeti, működési, tervezői, gyártói);

⁵⁸ Az aktív zóna az atomreaktor fűtőelem kazettáit és a hozzájuk tartozó szerkezeti elemeket foglalja magába.

- függetlenség;
- a követelményeknek megfelelő garantált minőségű végrehajtási eljárás;
- meghibásodás-biztos tervezés;
- tesztelhetőség.

A mélységben tagolt védelem elvének mai gyakorlati alkalmazása jelentős fejlődésen ment keresztül az elmúlt évtizedek során, miután nemcsak az üzemelési tapasztalatokat és az üzemzavarok tanulságait integrálta magába, hanem a valószínűségi biztonsági elemzések alkalmazásával az elmúlt csaknem 30 évben szerzett tapasztalatokat is (Trampus, 2005).

Az egymásra épülő védelmi rétegek meglétén alapuló tervezés és üzemeltetés több egyidejű műszaki meghibásodás és emberi tévedés esetén is védelmet jelent a potenciális veszélyforrás kibocsátásával szemben. Alapvető elemei, amelyek ötvözik a fizikai védelem aktív és passzív berendezéseit és az események láncolatának logikai lépéseit, a következők:

- eleve rendellenes működést kizáró, a hibák megelőzését kitűző konzervatív tervezési megközelítés, alkalmazott gyakorlat,
- helyettesítő berendezések működésbe lépése egy adott berendezés meghibásodása esetén,
- automatikus védelmi rendszerek működésbe lépése az energia vagy tömeg koncentrációja feletti ellenőrzés megszűnése esetén,
- fizikai korlátok rendszerének kialakítása arra az esetre, amennyiben az előző védelmi rétegek nem működnének,
- szélsőséges és valószínűtlen meghibásodások illetve balesetek elemzése és az elhárításukhoz szükséges intézkedések előzetes meghatározása, valamint az ezekre való felkészülés,

A társasági integrált irányítási rendszer több részrendszere a vonatkozó kockázatok azonosítását és kezelését célozza, többek között:

- Az erőmű létesítményeinek és alkalmazottainak megbízható és biztonságos tűzvédelmét hivatott szolgálni az erőműre kidolgozott tűzkockázati rendszer.
- A potenciális környezeti kockázatok és egyéb környezeti veszélyek hatékony kezelését rendelt biztosítani az ISO 14001:2005 szerinti környezetirányítási rendszer.
- A nagyon részletes hazai jogszabályi és az iparági standardokra alapozott munkavédelmi, személyi sugárvédelmi rendszer alapját is a vonatkozó kockázatok széleskörű elemzése biztosítja.

Mindezen intézkedések után is fennmaradó kockázatok meghatározott körére, egy klasszikus kockázat megosztási technikát alkalmazva, az atomerőmű köteles kárfelelősségi biztosítást kötni. A biztosítás minden lényegi feltétele jogszabály által előírt és meghatározott.

Egyetlen más iparág illetve technológia nem áldozott annyi időt, szakértelmet és pénzt a biztonság elemzésére, felülvizsgálatára és növelésére, mint amennyit az első atomerőmű üzembe helyezése előtt és azt követően folyamatosan a nukleáris ipar áldoz (Teller, 1979).

A Paksi Atomerőmű kockázatmenedzsmentjének felépítéséről összességében megállapítható:

- Az atomerőmű, mint az MVM Csoport meghatározó tagja, minden tekintetben érintett az általános üzleti életben szokásos kockázatkezelési kérdésekben.
- Atomerőmű esetében a létesítmény sajátosságából fakadó potenciális veszélyek miatt a kockázatkezelés a létesítmény legelső tervezési fázisától, a létesítmény teljes lebontásáig tartó életciklus fázisokban folyamatosan végzendő tevékenység.
- Tekintettel a kockázat értékelési és kezelési modellek nagyon hosszú átfutási idejére, azok a kockázatkezelés eredményétől függetlenül jogszabályi előírások alapján ciklikusan felülvizsgálandók és megújítandók.

- A nukleáris iparra vonatkozó szabályozás és a használt kockázat értékelési és kezelési eszközök hasznos referenciaként szolgálhatnak más ipar-és üzletágaknak is.

1.9. Atomerőmű, és az energiastratégiák összefüggései

A politikai működés, illetve az atomenergiához kapcsolódó attitűdök mellett az atomenergiáról szóló döntés kapcsán alapvető jelentősége van annak, hogy mennyire tekintjük az atomenergiával való energiatermelést szakmai értelemben megfelelőnek.

Az atomerőmű eredendően és alapvetően szakértői feladatnak tűnik – pénzügyi és energetikai szakemberek együttműködése tudja eldönteni, hogy milyen feltételek mellett lehet és érdemes atomerőművet építeni. A szakmai érv az aktuális építési folyamat során is fontos szerepet kap a kommunikációban. Jelen fejezetben arra teszek kísérletet, hogy megmutassam: az atomerőművek létesítése kapcsán a szakmai érvek sajátos helyzetben vannak, legalábbis a paksi létesítés és a bővítés kapcsán. Más szavakkal: úgy tűnik, hogy a szakmaiság a kommunikációban, mint a döntés alapja jelenik meg, viszont a valóságban inkább afféle érvtálaló eszközként működik: a már meghozott politikai döntések mögé „sorakoztatják fel őket”.

Bár a dolgozat értelemszerűen nem az atomerőmű technikai kérdéseivel foglalkozik, azonban egy ilyen beruházás esetén elkerülhetetlen a szakmai kérdések elemzése. Miközben nem vitás, hogy egy ilyen beruházás elképzelhetetlen (volna) részletes és igen komoly tudományos felmérések nélkül, kérdés, hogy szakmai alapon egyáltalán eldönthető-e az atomerőmű létesítésének szükségessége, és célszerűsége.

Az atomerőművek pro és kontra szakmai érvei az alábbi csoportokba sorolhatóak:

1. Költséghatékonyság – lényegében eldöntetlen a vita, hogy mennyire költséghatékony az atomerőművek működtetése. Mint ismeretes, jelenleg a kormányzat az atomenergiát, mint olcsó energiát pozicionálja, de ez nem feltétlenül igaz. A SUSCO Konferencia⁵⁹ alkalmával ugyanis épp az derült ki, hogy „... az atomerőmű az egyik

⁵⁹ Az Antall József Tudásközpont által szervezett konferenciának 2017-ben a fenntartható fejlődés volt a témája <http://www.ajtk.hu/program/144/susco-budapest-2017-> (Letöltés ideje: 2019. 11. 17.)

legdrágább módja az áramtermelésnek, ráadásul a szigorodó biztonsági előírások miatt a költségek nemhogy csökkennének, de még emelkednek is. A zöld energiánál közben éppen ellentétes az ármozgás. Daniel Scholten, a delfti egyetem geopolitikai és megújuló energetikai szakértőjének véleménye szerint ... atomerőművek nélkül valószínűleg nem teljesíthetőek a klímacélok ... a fő ellenség a szén-dioxid, nem a nukleáris energia ... hogy ezért többet kell fizetni, nem más, mint a levegő megtisztításának az ára.” – ez azonban azt is jelenti, hogy Magyarország esetén ez a dilemma igen erős: „... ha igaz van a szakértőknek, és a nukleáris energia valóban drága lesz a jövőben, akkor igazán rosszul az atom mellett döntő kisebb országok járhatnak, mint mondjuk Magyarország”.⁶⁰ Magyarán, az atomerőmű nem az olcsó energia, hanem az emissziós célok szempontjából kedvező választás, ahol a magasabb költségeket az emissziós célok ellensúlyozzák. Ez meglehetősen ellentmond a hazai koncepciónak. Emellett a költségek pontos meghatározását lényegében az atomhulladék nehezen kalkulálható (nagyon hosszú ideig kell végezni a folyamatot) költségei teszik lehetetlenné, ezt a pártolók elhanyagolni, a kritikusok felnagyítani igyekeznek. Nem vitás, hogy a megújuló energiaforrások egy része jobb megoldást kínál – elméletileg, de a gyakorlati megvalósítás egyelőre várat magára, ami nem jelenti azt, hogy akár egy (vagy pár) évtized múlva is ez lesz a helyzet; nem vitás, hogy a megújulók kapcsán egyre intenzívebb a fejlesztés.

Ki kell emelni, a kommunista időszakban lényegében ez volt az egyetlen fontos kérdés; a következő kettő inkább a demokratikus idősakra jellemző:

2. Környezetterhelés – az atomenergia közvetlen használata (balesettel nem számolva) környezetbarátnak tekinthető, az előkészítés (hasadóanyag-gyártás), illetve a kiégett fűtőelemek kezelése az, ami jelentős környezetterhelést ad.⁶¹ Ez utóbbi kapcsán azonban ki kell emelni, hogy itt a szennyezés koncentrált, azaz – szemben a fosszilis energiahordozókkal, melyek kezelhetetlenül kerülnek a légkörbe – itt a szennyezőanyagok összegyűjthetőek és kezelhetőek. Más kérdés, hogy ez a kezelés is

⁶⁰ Jandó Zoltán (2017): Csak akkor nem pénzkidobás a Paks 2, ha évtizedeken át sokkal többet fogunk fizetni az áramért, mint most. <https://g7.24.hu/allam/20171030/csak-akkor-nem-penzkidobas-a-paks-2-ha-evtizedeken-at-sokkal-tobbet-fogunk-fizetni-az-aramert-mint-most/> (Letöltés ideje: 2019. 11. 17.)

⁶¹ Szűcs István (2013): A nukleáris ipar hulladékkezelési kihívásai, https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0021_Nuklearis_ipar_hulladekkezelese/ch04s02.html (Letöltés ideje: 2019. 06. 11.)

hordoz kockázatokat, de mint talán minden téren, itt is igaz, hogy megfelelően gondos eljárás esetén a problémák alacsony szintre redukálhatóak. A legfőbb ellenérv, hogy a fűtőanyagok kezelése „évezredekig” (legalábbis hosszú ideig) tart, így elvben ezen időszak egésze alatt fenn kéne tartani a megfelelő kezelést. Az, hogy ezt, mint a kockázatot nagymértékben növelő tényezőt kezeljük, vagy feltételezzük, hogy a jövőben többféle megoldás fog rendelkezésre állni a probléma kezelésére, az időtáv jósolhatatlansága okán már nem tudományos kérdés.

3. Energiafüggőség – a hasadóanyag előállítás, dúsítása magától értetődően zárt technológia, melyet csak egyes országok valósítanak meg, technológiai értelemben azonban nem jelent ördögösséget (azaz, adott esetben a világ országainak többsége és minden ipari ország akadály nélkül képes uránt dúsítani, a kitermelésre pedig számos lehetőség kínálkozik, ez a költséghatékonyság függvénye). Hozzá kell tenni, hogy itt sokkal kisebb mennyiség sokkal ritkább beszerzéséről van szó. Ebben a tekintetben tehát a nukleáris energiafüggőség a fosszilis függőségnél – megítélésem szerint – enyhébb függőséget jelent. Más kérdés, hogy a nukleáris anyagok kezelése szoros nemzetközi ellenőrzés alatt áll. Itt is utalni kell rá, hogy a tórium kiváló, de elsősorban katonai szempontokból (lévén tóriumos reaktorból nem lehet fegyvert előállítani) elhanyagolt hasadóanyag, mely új lehetőségeket nyithat meg.

1.9. Kapcsolódó stratégiák

A fejezetben atomenergiával kapcsolatos dokumentumokat elemzek, melyek több ponton relevánsak a tervezett paksi kapacitásbővítési projekthez és a kapcsolódó társadalmi, gazdasági hatásokhoz köthetően.

Az emberi eredetű üvegházhatású gáz kibocsátások által felgyorsított éghajlatváltozás komplex jelensége az emberiség előtt álló egyik legnagyobb megoldandó feladat a XXI. század során. Habár az egyes országok nem egyenlő arányban járultak hozzá a probléma kialakulásához és fenntartásához, és nem egyenlő mértékben érintik őket a nem kívánt hatások sem, a 2015 decemberében elfogadott világtörténelmi jelentőségű Párizsi Megállapodás során az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményben Részes Felek abban állapodtak meg, hogy minden ország a közös, de megkülönböztetett felelősség és az

eltérő képességek elvét követve, tekintettel az eltérő nemzeti körülményekre, részt vesz a globális éghajlatváltozás elleni küzdelemben. A Párizsi Megállapodás 4. cikkének (1) bekezdése kimondja, a törekvések célja, hogy „a jelen század második felében méltányossági alapon, a fenntartható fejlődés és a szegénység felszámolásának összefüggésében egyensúly jöjjön létre az üvegházhatású gázok emberi eredetű forrásokból való kibocsátásai és a nyelők általi eltávolításai között”.⁶²

Magyarország magára nézve kötelező kibocsátás-csökkentési vállalásokat tett a Kiotói Jegyzőkönyv első és második kötelezettségvállalási időszaka alatt, melyeket messze túlteljesített, jelenleg a 1985-87-es kiotói bázisévhez képest kb. 42%-kal alacsonyabb a magyar üvegházhatású gázok (a továbbiakban: ÜHG) kibocsátása, ami az 1990-es bázishoz viszonyítva is kb. 32%-os csökkentést jelent. A Párizsi Megállapodást Magyarország az Európai Unión belül elsőként, teljes parlamenti egyhangúsággal ratifikálta, és annak előírásai szerint az Európai Unióval és annak tagállamaival közösen vállalta, hogy legalább 40%-kal csökkenti a kibocsátásait az 1990-es bázishoz képest 2030-ig.⁶³

A *Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia* szerint: „A magyar kormány egyetért az EU klímacéljaival, annak végrehajtása során az alábbi négy feltétel teljesülése szükséges:

1. Nem az emberekkel, hanem a legnagyobb klímarongálókcal, azaz a nagyvállalatokkal és a nagy szennyező országokkal fizettetik meg a klímavédelem árát, hiszen ők húzzák a legnagyobb hasznot a növekvő szén-dioxid-kibocsátásból;
2. Nem emelkedhet a családok által fizetett energia és élelmiszer ára;
3. A kormány ragaszkodik továbbá a kohéziós pénzek megtartásához;
4. Továbbá kiemelt fontosságú az atomenergia támogatása, mert e nélkül nem létezik hatékony kibocsátás-csökkentés.”⁶⁴

⁶² Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia.
file:///C:/Users/A6212/Downloads/Nemzeti%20Tiszta%20Fejl%20C5%91d%C3%A9si%20Strat%C3%A9gia-tervezet%20(2).pdf (Letöltés ideje: 2020. 03. 04.)

⁶³ Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia.
file:///C:/Users/A6212/Downloads/Nemzeti%20Tiszta%20Fejl%20C5%91d%C3%A9si%20Strat%C3%A9gia-tervezet%20(2).pdf (Letöltés ideje: 2020. 03. 04.)

⁶⁴ Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia.
file:///C:/Users/A6212/Downloads/Nemzeti%20Tiszta%20Fejl%20C5%91d%C3%A9si%20Strat%C3%A9gia-tervezet%20(2).pdf (Letöltés ideje: 2020. 03. 04.)

A disszertáció témája szempontjából ez utóbbi feltétel kiemelt jelentőségű, aminek teljesüléséhez számos stratégia kidolgozására volt/van szükség.

Az Országgyűlés által 2008-ban elfogadott első *Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS)* jogszabályi felülvizsgálatának eredményeképpen 2013-ban készült el a 2014-2025-re, kitekintéssel 2050-re vonatkozó második *Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2)* tervezete, amelyet a kormány 2015. június 2-án nyújtott be az Országgyűlés részére. Időközben az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye Részes Feleinek 21. konferenciája keretében 2015 decemberében a tagállamok elfogadták az új globális „Párizsi Megállapodást”, illetve az azt támogató döntéseket tartalmazó „Párizsi Csomagot”, ezeknek megfelelően szükségessé vált a stratégiatervezet újbóli felülvizsgálata, átdolgozása.⁶⁵ 2018-ban az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) felkérésére a Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály (NAKFO) lektorálta és több ponton kiegészítette a NÉS-2 ITM által aktualizált változatát. Minimális módosítási igények felmerülését és átvezetését követően 2018. október 30-án került elfogadásra az immár 2030-ig (kitekintéssel 2050-ig) szóló NÉS-2.⁶⁶

A NÉS-2 az új követelményeknek megfelelően magába foglalja az első *Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia* felülvizsgálatát, valamint az ÜHG kibocsátás-csökkentésének céljait, prioritásait és cselekvési irányait tartalmazó Hazai Dekarbonizációs Útitervet (HDÚ). Célja egy olyan nemzeti éghajlatváltozási stratégia megalkotása, amely lefekteti azokat a célkitűzéseket, amelyek megvalósításával az éghajlatváltozás által előidézett káros hatások hosszútávon megelőzhetők.

A villamosenergia-termelés ÜHG kibocsátásának szempontjából meghatározó lépés lehet középtávon a Paksi Atomerőmű kapacitáspótlása, az átmenetileg megnövekvő atomenergia kapacitás (a régi és új blokkok párhuzamosan futása) a 2020-as évek végén, a 2030-as évek elején jelentős kibocsátás-csökkenést okoz.

A villamosenergia-termelés tekintetében a célt a *Nemzeti Energiastratégia* atom–szén–zöld forgatókönyvének végrehajtása egy kiegyensúlyozott termelési szerkezet

⁶⁵ Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia.
<https://nakfo.mbfisz.gov.hu/hu/node/517>. (Letöltés ideje: 2020. 03. 04.)

⁶⁶ Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia.
<https://nakfo.mbfisz.gov.hu/hu/node/517>. (Letöltés ideje: 2020. 03. 04.)

megvalósításával célozza meg, amelyben mindhárom zéró kibocsátású technológia helyet kap: az atomenergia, a megújulók és a CLT⁶⁷ is. Ezen célok teljesítése a hazánk által az Európa 2020 stratégia keretében vállalt 14,65%-os megújuló energia részarány elérését is segíti.⁶⁸

A *Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia* a mitigációs⁶⁹ célkitűzésnek megfelelő dekarbonizációs jövőképre (vízióra) támaszkodik:

„Dekarbonizációs jövőkép: „átmenet a fenntarthatóság felé”. Magyarország a gazdasági versenyképesség és növekedés, a társadalmi jólét megteremtése és a szegénység elleni küzdelem, valamint az éghajlatvédelem szempontjait egyaránt figyelembevevő pályán fokozatosan áttér az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra. Az áttérés elsődleges hajtóereje nem a nemzetközi kötelezettségeknek való megfelelés szándéka, hanem a fenntarthatóság felé történő átmenet nemzetstratégiai céljainak elérése, különösen a fosszilis tüzelőanyagoktól való függés mérséklése, az anyag- és energiatakarékos technológiák térnyerése, a megújuló energiaforrások elterjedése vonatkozásában.”⁷⁰ Ahhoz, hogy ennek a fenntarthatóságot fókuszba helyező jövőképnek realitása legyen, elengedhetetlen az atomerőművek, illetve az általuk termelt „tiszta” villamos energia szerepe.

Az új Nemzeti Energiastratégia (*Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig*) egyértelműen kimondja, hogy legfontosabb célkitűzése az energiaszuverenitás és az energiabiztonság megerősítése, a rezsicsökkentés eredményeinek fenntartása, valamint az energiatermelés dekarbonizálása, ami csak az atomenergia és a megújuló energiaforrások együttes alkalmazásával lehetséges.⁷¹ Hogy a magyar energiastratégia „nem a levegőbe beszél” akkor, amikor azt hangoztatja, hogy az atomenergián kívül többek között a napenergiára is támaszkodni kíván, annak ékes bizonyítéka, hogy – éppen Pakson – 2019

⁶⁷ A szén-dioxid geológiai közegben történő elhelyezése és tárolása.

⁶⁸ Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia.

https://www.kormany.hu/download/f/6a/f0000/N%C3%89S_2_strat%C3%A9gia_2017_02_27.pdf.
(Letöltés ideje: 2020. 03. 04.)

⁶⁹ Az éghajlatváltozás kockázatainak csökkentése.

⁷⁰ Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia.

https://www.kormany.hu/download/f/6a/f0000/N%C3%89S_2_strat%C3%A9gia_2017_02_27.pdf.
(Letöltés ideje: 2020. 03. 04.)

⁷¹ Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig.

<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgxwGDWrhCbqFZslMZjbKVLZBhPTm?projector=1&messagePartId=0.1> (Letöltés ideje: 2020. 03. 04.)

márciusában átadták az ország legnagyobb fotovoltaikus erőművét. A Paksi Atomerőműtől néhány kilométerre épült napelemes erőmű 51 hektáros területen fekszik és több mint 74 ezer darab polikristályos napelemtáblából áll. A Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program keretében létrejött beruházásnak köszönhetően évi 22 ezer tonnával csökken hazánk szén-dioxid-kibocsátása.⁷²

Az energiaszektor klímabarát átalakítása, ezen belül a villamosenergia-szektor szennyezőanyag-kibocsátásának csökkentésére az Energiastratégia több projektet is támogat, ezek közül az egyik – kutatási témám szempontjából is – legjelentősebb a „Paksi Atomerőmű kapacitásainak pótlása”.⁷³ A 2040-es kitekintés elsősorban a hazai olaj- és gáztermelés hosszabb távú trendjeiről, illetve a Paksi Atomerőmű kapacitás-fenntartó beruházásának befejezése után várható erőművi és villamosenergia-termelési mixről ad képet.⁷⁴ Az új Energiastratégia célja a hazai villamosenergia-mix fejlődését illetően, többek között a nukleáris kapacitások szinten tartása: „a tervezett villamosenergia-termelési portfólióban és a villamosenergia-szektor dekarbonizálásában kulcsszerepet tölt be Paks 2 megépítése és üzembe állása. A Nemzetközi Energiaügynökség is rávilágít arra, hogy a dekarbonizációs célok megvalósítása érdekében a hatékonyság és a megújuló energiákba történő beruházások jelentős növelése mellett szükség van az atomenergia alkalmazására is.”⁷⁵ Nem elhanyagolható, hogy az atomerőmű kapacitásának fenntartását célzó beruházás nemcsak az ellátásbiztonság erősítéséhez és a kibocsátás-csökkentési célok eléréséhez járulhat hozzá, hanem – a jelenleg üzemelő blokkok leszerelésével kapcsolatos feladatokkal együtt – a hazai nukleáris innováció számára is kitűnő környezetet biztosít. A nukleáris innováció támogatásának kitűnő példája a Paksi Atomerőmű területén régóta működő Karbantartó

⁷² Az ország legnagyobb naperőművét építette meg Pakson az MVM.
<http://mvm.hu/bemutakozas/mvm-csoport/mvm-zold-generacio/naperomu-letesitse-pakson/> (Letöltés ideje: 2020. 03. 04.)

⁷³ Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig.
<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgxwGDWrhCbqFZsIMZjbKVLZBhPTm?projector=1&messagePartId=0.1> (Letöltés ideje: 2020. 03. 04.)

⁷⁴ 2040-ben már csak a Paksi Atomerőmű két új blokkja fog üzemelni (összesen 2400 MW), miután a ma működő blokkok közül az utolsó várhatóan 2037 végén leáll.

⁷⁵ IEA (2019): Nuclear Power in a Clean Energy System. 2019. May
(https://webstore.iea.org/download/direct/2779?fileName=Nuclear_Power_in_a_Clean_Energy_System.pdf) (Letöltés ideje: 2020. 03. 04.)

és Gyakorló Központ, ahol élethű modellek, szimulátor programok segítségével képezik a jelenlegi és a jövő nukleáris szakembereit.

A fejezetben ismertetett stratégiák célja, hogy Magyarország fokozatosan, 2050-ig klímasemleges országgá válhasson anélkül, hogy az átmenet a gazdasági növekedést és a társadalmi jólétet veszélyeztetné. Ez az ambiciózus cél radikális és mély gazdaságátalakító programok segítségével elérhető, melynek megvalósításához a tárgyalt stratégiák igyekeznek támogatást nyújtani, javaslatokat tenni.

2. AZ ATOMENERGIA ÉS AZ ATOMERŐMŰVEK TÖRTÉNETE

Mivel kutatásom fókuszában az atomerőmű, illetve az annak létesítéséhez kapcsolódó döntéshozatal áll, szükségesnek tartom röviden bemutatni a nukleáris energia történetét, jelentősebb mérföldköveit nemzetközi és hazai aspektusból egyaránt.

Amikor a homo erectus már 790 ezer évvel a jelenkori ember, a homo sapiens előtt egy villámcsapásnak köszönhetően felfedezte a tüzet, megtapasztalhatta annak hatalmas erejét, ugyanakkor azt is felismerte, hogy ha meg tudja szelídíteni ezt a mágikus, égből jövő csodát, azzal új lehetőségek nyílnak meg az ember életében. Ez volt az első „tűzgyújtás”.

Az atommagban tárolt energia hasznosításának lehetősége a 20. század legjelentősebb tudományos felfedezései közé tartozik. Albert Einstein híres relativitáselméletének (Elek, 1961) megfelelően az anyag építőelemeiben hatalmas energia potenciál rejtőzik.

Az ionizáló sugárzás felfedezése Wilhelm Conrad Röntgen nevéhez fűződi, aki 1895-ben az otthoni laboratóriumában elvégzett kísérlet alkalmával fedezett fel egy rendkívül nagy áthatolóképességű sugárzást. Röntgen ezért a felfedezéséért megkapta a legelső fizikai Nobel-díjat (Dibner, 1998).

A radioaktivitást 1896-ban Henri Becquerel francia tudós fedezte fel (Gribbin, 2015) véletlenül úgy, hogy elfeketedtek azok a röntgenezésnél használt fotografikus lemezek, amiket uránérc mellett tárolt. Lényegében ekkor, sok évezreddel a tűz felfedezése után kezdték megérteni, hogy az égés az anyagok legkisebb részének tartott atomok szintjén történik.

Ernest Rutherford 1902-ben Frederick Soddy-val közösen megfogalmazta a radioaktív bomlás elméletét, 1910-ben pedig kísérletek alapján kikövetkeztette az atommag, majd 1918-ban a proton létezését (Rhodes, 1986). Sir James Chadwick angol fizikus 1932-ben fedezte fel az atommag másik, addig ismeretlen alkotó részecskéjét, a neutron (Braunbek, 1960). A felfedezés nagy jelentőséggel bír, hiszen a neutron semleges töltésének köszönhetően képes áthatolni az atomok negatív töltésű elektronfelhőjén, illetve behatolni a pozitív töltésű protonokból álló atommagba. 1938-ban Otto Hahn, Fritz

Strassmann és Lise Meitner német fizikusok hoztak létre először kísérleti körülmények között maghasadást (Rhodes, 1986). A maghasadás során az urán nagy tömegű atommagja jelentős mértékű energia felszabadulás kíséretében két közepes méretű atommagra és további neutronokra hasadt szét, megteremtve ezzel a láncreakció lehetőségét. Az energia legnagyobb része a szétrepülő hasadványok mozgási energiája, vagyis hő formájában szabadul fel. Ez a felfedezés történelmi korszakváltást jelentett az emberiség történetében (Lácza, 2013).

Az eredmény katonai, harcászati lehetőségét, azt, hogy a maghasadás pusztító erejű bombává is alakulhat, a fizikusok egy része azonnal felismerte. Ebben nyilvánvalóan meghatározó szerepe van annak a ténynek, hogy küszöbön állt a II. világháború, ilyen körülmények között egy új, rendkívül hatékony fegyver iránt különösen nagy a kereslet. Később ez be is igazolódott, hiszen 1942-ben Franklin D. Roosevelttel amerikai elnök a fizikusok javaslatára (Szilárd Leó kezdeményezésére, akit ebben Albert Einstein is támogatott) indította el a Manhattan tervet, amely az atomfegyver kifejlesztésére szolgáló közös amerikai, angol, kanadai vállalkozás volt. Érdekes módon mégsem pusztító atombomba készült elsőként, hanem az atomerőmű, amely a maghasadást hasznos energiatermelésre fordítja. A radioaktivitás, az elemek átalakulásának lehetősége már a kezdeteknél is rendkívüli lehetőségeket sejtetett. H. G. Wells 1913-ban megjelent „A felszabadult világ” című regényében arról írt, hogy még nem tudjuk felgyorsítani az elemek átalakulását: *„Ha képesek volnánk erre, egy kupac uránt és tóriumot olyan energiaforrássá tudnánk átalakítani, ami egy évig világíthatna egy várost, legyőzhetne egy hajóhadat, áthajthatna egy hajót az óceánon. El tudják képzelni, hölgyeim és uraim, hogy mit jelenthetne mindez az emberiség számára? E felfedezés jelentősége a tűzgyújtás felfedezéséhez volna mérhető, amely az embert az állatok fölé emelte. Ma úgy tekintünk a radioaktivitásra, mint őseink a tűzre, mielőtt megtanulták volna saját kényelmükre meggyújtani.”* [...] *„A múltban sohasem volt elég energiánk, pedig az itt van töménytelen mennyiségben, csak a zárhoz meg kell találni a kulcsot. De meg fogjuk találni!”* (Ördögh, 2013: 12).

Nos, a kulcsot valóban megtalálták, és a zárat sikerült is kinyitni, amiben olyan elismert magyar tudósok is elévülhetetlen érdemeket szereztek, mint Szilárd Leó, Wigner

Jenő és Teller Ede. 1942. december 2-án, Chicagóban tudósok egy csoportja Enrico Fermi irányításával több évtizedes elméleti kutatást, tervezést követően beindították a világ első atomreaktorát, sikerült megvalósítani az önfenntartó láncreakciót. Ezen eredmény elérésében kiemelt szerepe volt Szilárd Leónak. Az atomreaktor energiát még nem termelt, de bizonyította, hogy az energiatermelés elvileg lehetséges. Ezzel megtörtén a „második tűzgyújtás”, az atomenergia hasznosítása, amivel az emberiség az eddigieket sokszorosán meghaladó új energiaforrás birtokába jutott. Megvalósítható lett az alkimisták álma, az elemek átalakítása, és az izotóptechnika széles körű fejlődését indította meg a radioaktív izotópok mesterséges előállítása (Ördögh, 2013). Csúcstechnikai iparág született, ami új anyagokat igényelt. Új korszak kezdődött a villamos energia termelésének történetében. Az atomenergia olyan új energiahordozó (az urán) megjelenését eredményezte, amely korábban haszontalan anyagnak minősült. 1942-ig összesen 200, ezt követően pedig több millió tonna uránra volt szüksége a világnak.

Az első reaktor, amivel villamos energiát termeltek, az EBR-I (Experimental Breeder Reactor, magyarul Kísérleti Tenyésztő Reaktor) volt, ami az Idaho-beli Arco-ban, a National Reactor Testing Station egy épületének világítását táplálta és 1951. december 20-án kezdte meg működését (8. ábra). Az EBR-I reaktort 1964-ben helyezték üzemén kívül.⁷⁶

Amit ma atomreaktornak nevezünk, azt abban az időben angolul „Pile”-nak (máglyának), 1954. június 27-én az oroszok a magukét Obnyinszkban „Katyol”-nak (vízforraló) hívták. Az erőmű 5 megawatt nettó teljesítménnyel rendelkezett. A világ első kereskedelmi célú atomerőművét, a Calder Hall 1 reaktort 1956. október 17-én maga II. Erzsébet királynő avatta fel az angliai Windscale-ben (Ritchie, 1997). Az erőmű gázhűtésű, grafit moderátoros típusú volt, 50 MW beépített nettó teljesítménnyel rendelkezett és 2003-ig üzemelt.

A nukleáris villamosenergia-termelés térnyerése az 1950-es évektől prognosztizálható. Az elsősorban antropogén tényezőknek köszönhetően kialakuló és egyre nagyobb méreteket öltő környezetszennyezés, a fosszilis energiahordozók növekvő ütemű

⁷⁶ Forrás: Atomenergia felhasználása
<http://www.paks2.hu/hu/Atomenergia/AtomenergiaFelhasznalasa/Lapok/default.aspx> (Letöltés ideje: 2019.05.18.)

kiaknázása, a globális éghajlatváltozás, valamint a mindezek kapcsán fellépő környezeti szükségesség jelentős politikai, társadalmi és gazdasági változásokat indítottak el (Glied, 2013). A békés, kereskedelmi célú nukleáris energetika születésnapját 1953. december 8-ára teszik. Ekkor hangzott el Dwight D. Eisenhower amerikai elnök „Atoms for Peace” (Atomok a békéért) című híres beszéde az Egyesült Nemzetek Szervezetében (ENSZ), melyben javasolta egy szupranacionális, atomenergiát ellenőrző szervezet létrehozását. A javaslat szerint az új nemzetközi szervezet feladata, hogy dolgozzon ki *„módszereket, melyek segítségével a hasadóképes anyagokat az emberiség békés céljainak szolgálatába lehet állítani. Szakértőket kell megbízni, hogy az atomenergiát a mezőgazdaság, orvostudomány és más békés tevékenységek számára felhasználhatóvá tegyék. Kiemelt cél lehet a világ energiaínségben szenvedő területeinek bőséges elektromos energiával történő ellátása.”* Az ennek alapján megindult tárgyalások eredményeként az ENSZ közgyűlése egyhangú határozattal fogadta el az új nemzetközi szervezet megalakításának tervét. 1956. december 24-én határozat született arról, hogy az ENSZ létrehozza a bécsi székhelyű Nemzetközi Atomenergia Ügynökséget (NAÜ). Az alapító okiratot az 1956. szeptember 20-a és október 26-a között Washingtonban megtartott nemzetközi konferencián fogadták el, amely a szükséges számú ország részéről történt aláírás és ratifikáció után 1957. július 29-én lépett hatályba (Ördögh, 2013). Az atomerőművek építése a hidegháborúban szembenálló két nagyhatalom stratégiai döntése volt (Eisenhower beszéde, majd az 1955-ös és 1958-as genfi „Békés Atom” Konferencia), amit a világ értelmisége egyfajta békés nyitásnak fogott föl, és a „kovácsoljunk ekevasból kardot” szemlélet győzelmének, bár valójában a nagyhatalmak csak egy újabb, kétségkívül a korábnál békésebb nukleáris versenypályát nyitottak. Az 1955 és 1958-as első, illetve második genfi konferencia áttörést jelentett a nukleáris energia békés célú alkalmazása területén. Ezeken a konferenciákon értesültek a világ tudósai és szakemberei a nagy atomhatalmak eredményeiről, melyek az atomenergia békés célú felhasználásához kapcsolódtak. Ezek után a világ számos országa, köztük Magyarország is komolyan foglalkozott a gondolattal, hogy a villamos energiatermelés területén, illetve általában az energetikában szerephez juttassa az atomenergetikát.

Magyarországon a reaktor- és neutronfizikai kutatások 1955-ben kezdődtek. A kutatások koordinálására létrehozták az Országos Atomenergia Bizottságot. Mivel az

ország energiafelhasználása az erőltetett nehézipari fejlesztések következtében és a bővülő villamosításnak köszönhetően rendkívüli ütemben növekedett, időszerűvé vált az atomenergia felhasználásának fokozása. Az első magyar 2 MW teljesítményű VVR (Vízhűtésű Vízmódosított Reaktor) típusú kutatóreaktort 1959. március 25-én helyezték üzembe a csillebérci Központi Fizikai Kutatóintézetben (Sipos, 2010). A reaktor 38 éves működése során a környezetre káros kibocsátásról nem tudunk. A Csillebércen működő kutatóreaktoron kívül a Budapesti Műszaki Egyetemen 1971-ben 100 kW teljesítményű tanreaktor épült, melynek rendeltetése az volt, hogy segítségével szemléltessék a reaktorban zajló folyamatokat a mérnökök, fizikusok részére.

A hazai nukleáris energetika történetében a mérföldkövet 1966. december 28-a jelentette, amikor Magyarország és a Szovjetunió aláírta az államközi egyezményt egy atomerőmű magyarországi létesítéséről (Szabó, 2004).

2.1. Az atomerőmű építés kritikus pontjai

Az atomerőmű építés minden korszakban grandiózus beruházás, így volt az 1970-es években a Paksi Atomerőmű eredeti létesítése során is, ahol a szakembereknek szembesülniük kellett azzal, hogy atomerőművet nem is olyan egyszerű építeni. Ugyanakkor volt olyan szegmense a beruházásnak, ami a mai bonyolult, soklépcsős szabályozási rendszerrel ellentétben, jóval egyszerűbben működött, amihez természetesen elengedhetetlen volt a megfelelő politikai támogatás. Ilyen volt a különböző engedélyek beszerzése, ami a rendszerváltozás előtti időkben egészen másképp működött, mint manapság. Hogy ez jó volt vagy sem, azt nem lehet egyértelműen megítélni, de hogy eredményesebb és gyorsabb, az egészen bizonyos. Az erőmű létesítéséhez szükséges politikai döntéshozatalok hű korlenyomatát adták a rendszernek, amire interjúalanyom a Paksi Atomerőmű Vállalat (PAV) akkori vezérigazgatója Pónya József⁷⁷ így emlékezett: *„A Központi Bizottság meg a Politikai Bizottság eldöntötte, hogy mekkora energiaigény van, mennyi erőművet kell építeni és akkor a politika ezt elfogadta, hogy kell 2000 MW... Lázár Györgyöt felhatalmazták, hogy írjon egy levelet Koszigin elvtársnak, amelyet*

⁷⁷ Pónya József 1978-tól 1991-ig volt a Paksi Atomerőmű Vállalat vezérigazgatója.

először én írtam meg 5 sorban, röhögtek rajta, aztán a főnököm átírta, a miniszter-helyettes is átírta, a miniszter is, mire oda került Lázárhoz. Ez egy pátozatos levél volt, amiben a szocialista országok és a KGST jó kapcsolatát méltatták, jó hosszú levél, melynek a végén a Szovjetuniót kérjük arra, hogy segítsen olyan atomerőművet építeni, amilyen technológiájú van nekik. Visszajött Koszigin levele, beleegyeznek, mindkét fél kezdje meg az illetékes szervekkel a tárgyalást. Innentől kezdve a hatalom elvégezte a dolgát, el kezdődött a munka a helykereséssel... ”⁷⁸

Természetesen ez ma már nem így működik, rengeteg engedély beszerzése szükséges (pl. környezetvédelmi, terület előkészítési, létesítési, üzembe helyezési, üzemeltetési, stb.). Jelenleg a Paks 2 projekt legfontosabb mérföldköve a Létesítési Engedély Kérelem (LEK) benyújtása az illetékes hatósághoz. A mintegy háromszázezer oldalas dokumentum 2020. június 30-ig kerül az Országos Atomenergia Hivatalhoz. A vonatkozó jogszabályok szerint amennyiben a kérelmező már benyújtotta az előzetes biztonsági tájékoztatót, akkor az ügyintézési határidő 15 hónap. A hosszú ügyintézési folyamat nem csak hazai jelenség, általánosságban jellemzi az atomerőmű építéseket világszerte, amit nevezhetünk az építések kritikus pontjának is. Az anyagi és időbeli csúszások esetében főként a finnországi (Olkiluoto) és a franciaországi (Flamanville) (Vaughan, 2017) projektet hozzák fel negatív példaként, ahol mindkét esetben több éves csúszással és ezzel párhuzamosan óriási többletköltséggel kell számolni.

Egyértelmű, hogy a magyarországi projekt is csúszni fog (sőt, 2020-ban már csúszásban van), a kérdés csak az, hogy mennyit. A késlekedés már az építkezés tényleges megkezdése előtt vezérelődéssel járt. Orbán Viktor miniszterelnök javaslatára a köztársasági elnök 2019. január 15-én, gyakorlatilag azonnali hatállyal felmentette Aszódi Attilát, a Paksi Atomerőmű kapacitásának fenntartásáért felelős államtitkárt. A Magyar Közlönyben megjelent határozat nem tartalmaz érdemi indoklást, ezért a sajtó kénytelenül találgatásokba bocsátkozott az Orbán Viktor által az „évszázad üzletének” minősített paksi bővítést már 2014-től felügyelő szakember kirúgásának okairól.⁷⁹

⁷⁸ Interjú Pónya Józseffel, 2017. 05. 15.

⁷⁹ Paks 2: olyan ok miatt rúghatták ki az államtitkárt, ami szinte borítékolható volt <https://www.portfolio.hu/uzlet/20190116/paks-2-olyan-ok-miatt-rughattak-ki-az-allamtitkart-ami-szinte-boritekolhato-volt-310725> (Letöltés ideje: 2020.01.03.)

Valószínűleg olyan ok miatt mentette fel Aszódit Áder János köztársasági elnök, ami szinte mindegyik világszerte zajló atomerőmű-építkezésnél felbukkan, és amely gyakorlatilag már a 2014-es Putyin–Orbán paktum aláírásakor borítékolható volt. Bár a hivatalos indoklást nem hozták nyilvánosságra, a lépést vélhetően a Paksi Atomerőmű bővítésének folyamatos csúszása motiválta. Hogy a késlekedés minek köszönhető, arról – pártállástól függően – eltérőek a vélemények. Süli János a Paksi Atomerőmű két új blokkjának tervezéséért, megépítéséért és üzembe helyezéséért felelős tárca nélküli miniszter a vele készített interjú során így vélekedett: „Amikor átvettük a projektet, akkor már 22 hónapos csúszásban volt... Tehát, amikor az ellenzék azt mondja, hogy csúszunk, akkor az igazi csúszást majd most deklaráljuk, mert nem tudtuk beadni a terveket. Ez nem csúszás, ez a brüsszeli döntések hatása, és az ellenzék erőszakolta ki, hogy Brüsszel függessze fel a beruházást.”⁸⁰ Természetesen az ellenzék nem így látja, ugyanakkor, ha elfogulatlanul akarjuk megítélni, akkor be kell látni, hogy az atomerőmű-építések, hasonlóan más nagyberuházásokhoz, jószerével mindig, ráadásul többnyire igen jelentős késedelmeket szenvednek. Paks 2 esetében pedig eleve olyan feszített ütemtervvel kalkuláltak, amiről világos volt, hogy nem lesz tartható. Ez főleg abból adódott, hogy az orosz féllel 2014 márciusában kötött hitelmegállapodás szerint a hitelt 2025-ig lehet igénybe venni, a visszatörlesztését pedig legkésőbb 2026 márciusától meg kell kezdeni. A 2014 decemberében aláírt, a reaktorok tervezéséről-építéséről szóló (ún. EPC) szerződéseknek szentelt tárgyalások során ehhez kellett igazodni.⁸¹ Így végül alig több mint 11 év maradt összesen a projektre, benne a tervezés-engedélyezés (~4-5 év) és a kivitelezés-üzembe helyezés (~6-7 év) idejével. Márpedig az utóbbi bizonyosnak tűnt, hogy nem lesz elégséges, hiszen az oroszok odahaza is 9-10 év alatt építenek fel hasonló blokkokat. Az engedélyezés pedig ismeretlen terep volt mindenki számára, és minden bizonnyal alulbecsülték az Európai Bizottság várható vizsgálatainak időigényét is, de legalábbis nem volt terv arra az esetre, ha ezek a vizsgálatok elhúzódnak.⁸² És itt el is érkezünk az egyik legjelentősebb kritikus ponthoz. Alapvető probléma, hogy az orosz

⁸⁰ Interjú Süli Jánossal, 2019. 08. 06.

⁸¹ A nagypálya vége. https://paksameta.blog.hu/2019/01/25/a_nagypalya_vege (Letöltés ideje: 2020.01.22.)

⁸² A nagypálya vége. <https://merce.hu/2019/01/24/a-nagypalya-vege-menesztettek-a-paks-ii-projekt-arcat/> (Letöltés ideje: 2020.01.22.)

műszaki tervek, az orosz műszaki gondolkodás nagyban különbözik az európaiktól. Ahogy Mártha Imre korábbi MVM-vezér írta nyílt levelében Sülinek: „*Az oroszok képtelenek európai uniós jogi környezetben atomerőművet engedélyeztetni, és az ehhez szükséges dokumentációt, terveket elkészíteni.*”⁸³

2017 májusában, Süli kinevezése idején 16 hónapos késést ismertek be, ősszel ezt megtoldották még hat hónappal; de tűzoltásként gyorsan hozzátették, hogy igyekeznek megtalálni az elveszett idő visszanyerésének lehetőségeit. Ekkor beszéltek először arról, hogy a reaktorok üzembe helyezése is késni fog. Erre egy évet adtak meg, a projekt 22 hónapos csúszása ellenére. Mivel az ütemterv már amúgy is feszített volt, ez merész vállalásnak tűnt. Érdemi előrelépések helyett azonban csak a zavaros kommunikáció folytatódott, mind a hitel felvételének, mind a projekt kezdetének időpontját illetően. Utóbbinál különösen érdekes volt az ígéretés: 2017 augusztusában Orbán Viktor és Vlagyimir Putyin budapesti találkozója után 2018 januárjára ígérték az építkezés kezdetét, majd januárban februárra, hangsúlyozva, hogy az „ütemtervnek megfelelően”.⁸⁴

A projektet bírálók szerint egyre több jel utal arra, ami már 2014-ben sejthető volt: az orosz fél uralja a projektet, a megkötött szerződések pedig nem képviselik megfelelően a magyar fél érdekeit. Ezt Mártha Imre is alaposan kifejtette Sülinek írt levelében: „*A paksi hitelszerződés magyar oldalról fércmunka, silány, nem a magyar érdekeket tartja szem előtt*”; „*a miniszter irodájában jelenleg lévő szerződéskupac egy orosz diktátum lett.*”⁸⁵ Hogy valóban így van-e, azt véleményem szerint nem lehet ilyen egyértelműen kijelenteni, mindenesetre azt Süli is elismeri, hogy: „*... ez nem egy meglévő terv ide adaptálása, hanem jóval bonyolultabb, mert a magyar előírásoknak megfelelően honosítani kell, a földrengésvédelmi kritériumok nagyok, rázuhanó repülő miatt kettős kupola méretezése szükséges, bonyolultabb, robusztusabb szerkezet. Ugyanakkor*

⁸³ „Kedves Jani!” – a volt MVM-vezér utolsó figyelmeztetője a Paks II.-ért felelős Süli Jánosnak https://hvg.hu/gazdasag/20181120_paks_2_martha_imre_levele_suli_lajosnak (Letöltés ideje: 2020.01.22.)

⁸⁴ A nagypálya vége. https://paksameta.blog.hu/2019/01/25/a_nagypalya_vege (Letöltés ideje: 2020.01.22.)

⁸⁵ „Kedves Jani!” – a volt MVM-vezér utolsó figyelmeztetője a Paks II.-ért felelős Süli Jánosnak https://hvg.hu/gazdasag/20181120_paks_2_martha_imre_levele_suli_lajosnak (Letöltés ideje: 2020.01.22.)

Magyarországon be fog lépni sok naperőmű, ezért terheléskövető üzemmódra is kértük, hogy az új blokk alkalmas legyen.”⁸⁶

Az engedélyezéssel kapcsolatban van még egy elsőre marginálisnak tűnő probléma, amiről a kívülálló nem is gondolná, mennyire megnyújtja az ügyintézését. Nevezetesen a nyelvi problémák áthidalása. Az orosz szabványoknak megfelelő, orosz műszaki terveket először le kell fordítani angol nyelvre az Európai Bizottság számára, majd az angol verziót magyar nyelvűre. A orosz műszaki nyelvben nagyon sok kifejezésnek egyszerűen nincs meg az angol megfelelője, és ugyanígy az angol szakszavaknak nincs meg a tūpontos magyar fordítása, így aztán számos kifejezés, szó, adat, elvész vagy nem pontosan tükrözi az eredeti jelentést, ami komoly nehézségeket okoz, lévén többszázezer oldalnyi dokumentációról van szó. Ahogy Süli mondja: *„A jó munkához idő kell. Az atomerőmű építéséhez meg még több.*”⁸⁷

⁸⁶ Interjú Süli Jánossal. 2019. 08. 06

⁸⁷ Interjú Süli Jánossal. 2019. 08. 06

3. AZ ATOMERŐMŰ LÉTESÍTÉSE (1966-1987)

Az atomerőmű létesítése történelem. Ennek megfelelően ebben az esetben a dokumentumelemzés, illetve a létesítésnél jelen lévő szakemberekkel készült interjúk adnak támpontot a kérdések megválaszolásához, a hatalmi struktúra működésének megismeréséhez.

Az atomerőműről szóló hivatalos kommunikáció alapján az atomerőmű építése egyszerre oka és következménye a kommunista gazdaság fejlődésének, egyben hatalmas siker és a tervgazdálkodás diadala. Már itt utalni kell az ideológia és gyakorlat korábban vizsgált különbözőségére; lévén itt nem beszélhettünk természetes fejlődésről, inkább a szovjet fejlődés másolásáról.

3.1. A „kommunista” tervgazdaság és az atomerőmű

A szovjet atomprogram kapcsán utalni kell arra, hogy a vizsgált időszakban, a keleti blokkban tényként kezelhető a kőolaj, mint energiahordozó szinte kizárólagos, kiemelkedő szerepe. A 19. században a korábbi, döntően emberi és állati energiára, illetve fára-faszénre épülő gazdaság fő energiahordozójává a szén vált, a 20. században (a Szovjetunióban elsősorban csak a hatvanas-hetvenes években) pedig a kőolaj. A váltások jelentőségét nem lehet túlbecsülni, de a szénről kőolajra való átállás sok tekintetben jelentősebb volt. A kőolaj ugyanis meghatározó jelentőségű, minden téren használatos, univerzális, és eredendően (a vizsgált időszak nagy részében, az 1973-as olajválságig) kifejezetten olcsó energiahordozó, amely azonban – szemben a korábbi idők energiaforrásaival – nem fordul elő szinte mindenhol. Ennek megfelelően, míg korábban az államok természetesen számolhattak azzal, hogy saját területükön megtalálják a szükséges nyersanyagokat, a kőolaj térnyerése következtében más helyzetbe kerültek. Itt kell kiemelni, hogy a II. világháború vége és ezzel az ún. „kommunista” államrend felemelkedése idején mindkét szuperhatalom jelentős kőolaj-kitermeléssel rendelkezett, mely fedezte saját szükségleteit, viszont a hagyományos európai nagyhatalmak energiafüggőségbe kerültek. Többek között ennek a felismerésnek köszönhető az EURATOM és az ESZAK 1957-es létrehozása, melynek célja az atomenergia, illetve a

széntermelés fejlesztése, ezzel az energiatartalom kiváltása volt, de ekkor került sor a Közel-Kelet (mint jelentős kőolajforrás) stratégiai felértékelődésére (Yergin, 1991), illetve az európai gázvagyont kitermelésére (Wiesel, 1964).

A Szovjetunió jelentős saját kőolajtartalmakkal rendelkezett – hozzá kell tenni, mindenféle nyersanyagból bőséges készletei voltak (és vannak). A megszállt országokban nem csak katonai erővel, de mellette gazdasági nyomásgyakorlással is élt – a KGST 1949-es létrehozása a hivatalos ideológia ellenében, mely szerint a cél a gazdasági segítség és a felzárkóztatás, nem kis részben a szovjet „birodalmi” érdekek érvényesítésének eszköze volt; nem egy esetben nyíltan a szovjet érdekeknek megfelelő energiapolitikával (Honváry, 1997). A kőolaj-kitermelés és árusítás – természetesen – állami monopólium volt, a Szovjetunió nagyon tudatosan használta ezt az eszközt saját nagyhatalmi helyzete biztosítására (Kun, 2005). Ugyanakkor csak a Szovjet Kommunista Párt (SZKP) XXI. kongresszusán, 1959-ben jelenti ki Hruscsov, hogy az új hétéves terv keretében az ország energiatermelését szén helyett a szénhidrogénekre kell alapozni (Fedor, 1959) – azaz ekkor még a kőolaj „felfuttatása” volt a cél. Emellett viszont a szovjet állam szinte teljesen közömbös volt például a környezet védelme, vagy az ekkor még nem is közismert globális felmelegedés elleni harc iránt.

Ugyanakkor Moszkva számára a csatlós államok egyszerre jelentettek kiváló, biztos piacot, egyben függésük is biztosítható volt az orosz olajjal. A KGST-n belül a Kőolaj- és Gázipari Bizottságot 1956-ban alapították, innen datálható a kőolaj-, és gázvezetékek építésének megkezdése. Ezek a vezetékek egyrészt – természetesen – ellátták energiával a tömbbe tartozó országokat, illetve lehetővé tették a szovjet olaj exportját, emellett egyben tudatosan kiépített energiatartalomhoz vezettek. A hivatalos, együttműködésre és kölcsönös segítségre épülő ideológia nem tudta elfedni a tényt, hogy a rendszer kiépítésének hátterében elsősorban a szovjet érdekek húzódnak olyan elemekkel, mint a Barátság kőolajvezeték gazdasági értelemben irracionális, csak politikai okokkal magyarázható nyomvonal (az építésre 1958-ban került sor, ekkor a vezeték még tudatosan került el a „rebellis” Magyarországot és vezetett a sokkal hübb, de hegyes és az építés szempontjából hatalmas plusz költségeket eredményező csehszlovák területeken; ahogy a Barátság II; 1974-ben már kifejezetten Magyarországon át épült,

lévén a prágai tavasz nyomán a szovjet fél bizalma megrendült Csehszlovákiában és így lehetőség volt az ukrajnai csatlakozásnál az olajat csak adott irányba küldeni, ezzel szükség szerint vagy egyik, vagy másik országot elzárni a kőolajtól).

Az orosz gazdaságpolitikában a szénhidrogének kitermelésének és értékesítésének a mai napig erősen hatalmas jelentősége van – kis túlzással, az ország gazdasága, ezzel nagyhatalmi potenciálja alapszik a hatalmas szénhidrogénkészleteken. Ennek témánk kapcsán abban áll a jelentősége, hogy az atom-rendszerekre a keleti blokknak valójában – polgári-energetikai szempontból – nem volt szüksége, lévén a bőséges kőolaj-forrásoknak hála a rendszer nem szorult rá erre az energiaforrásra. Pusztán racionálisan tekintve, a szovjet atomprogram (ismét nem számolva a katonai szemponttal) értelmetlennek tekinthető.

Mindennek kutatásom szempontjából az a jelentősége, hogy az atomenergiával kapcsolatos fejlesztések ennek megfelelően alapvetően nem gazdaságossági-energetikai szükségszerűségekből indultak, hiszen a Szovjetunió mind maga, mind szövetségesei energiaigényét bőségesen ki tudta elégíteni szénhidrogénekből származó energiával. A korszakban a környezetvédelmi szempontok sokadlagos szerepet játszottak, a takarékoság szintén nem volt jellemző (Köves, 2003). Az atomenergia fejlesztésére ennek megfelelően egészen biztosan nem energetikai megfontolásokból került sor, hanem:

- Egyrészt presztízs-megfontolásokból, mivel ezen a területen egy nagyhatalom sem engedhette meg magának a lemaradást; az atom-technológia mai napig a fejlettség egyik fokmérője. A volt szovjet – jelenleg legnagyobb részét orosz – nukleáris kapacitás egyik legfontosabb célja volt, hogy a világ vezető hatalmává tegye Oroszországot, „... a nukleáris technológia vezető iparág. ...Az orosz atomenergetikai ipar a világ legfejlettebb dúsító-technikájával és korszerű, 3+ generációs nyomottvizes reaktortípussal rendelkezik. A 2015-ös adatok alapján a működő blokkok száma 34, jelenleg 9 áll építés alatt. Az Egyesült Államokhoz hasonlóan számos blokknál folynak teljesítménynövelési, üzemidő-hosszabbítási programok. A tervek szerint Oroszországban 2050-re a nukleáris energia biztosítja majd a villamosenergia-

termelés 50 százalékát.”⁸⁸ – állapítja meg Takó Szabolcs egy 2015. évi publikációjában. Azaz, az ország folyamatosan fejleszteni kíván ezen a területen.

- Másrészt, a Szovjetunió gazdasági érdekének megfelelően, exportcélokból is érdemes volt az atomerőművek fejlesztése. Politikai-ideológiai szempontból lehetséges lett volna a csatlósállamoktól megtagadni az atomerőmű-építés lehetőségét, és energiaigényüket kőolajjal fedezni, azonban e helyett láthatóan egészen más volt a hozzáállás. A hazai atomerőmű építése ugyanis eredetileg igen komoly szakmai viták keretében zajlott, ahol a politikai szempontok látványosan fontosabbak voltak, mint a szakmaiak. A hazai nehézipar fejlesztése okán nagy volt az energiaszükséglet, de – épp a fenti okokból – a hazai hőerőművek fedezni tudták az igényeket, miközben az atomerőművek terén ekkor semmiféle hazai kapacitás nem állt rendelkezésre. Szükség sem igazán volt az erőműre, sőt, ekkor még a szovjet fél sem rendelkezett megfelelő kapacitású erőmű-tervekkel (azaz olyan erőmű építéséről született döntés, amely még meg sem volt tervezve, „A szovjet szakértők véleménye szerint mind a beruházási költségek, mind a villamos energia költség tekintetében a korszerű hőerőművekkel versenyképes atomerőmű úgy hozható létre, ha az egység-teljesítménnyel minél nagyobbra felmennek. A szakértők becslése szerint 500-600 MW teljesítménnyel már el lehet jutni a hőerőművel versenyképes típushoz. Ez a Szovjetunióban – szerintük – legkorábban öt év múlva következhetik be, mivel ez idő szerint ekkora egységnek még tervei sincsenek.”⁸⁹). Végül a folyamatos halasztások (a korlátozott szovjet kapacitások, az olajárrobbanás, illetve a biztonsági rendszerek a magyar szerződéstől független fejlesztése) mellett az atomerőmű megépült, elsősorban a szovjet fél nyomására, nem kis részben a csökkent kőolajszállítások nyomán.

⁸⁸ Nuclear Energy in Russia. World Nuclear Association. <https://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/russia-nuclear-power.aspx> (Letöltés ideje: 2020.01.02.)

⁸⁹ Az idézet Ajtai Miklós, az Országos Tervhivatal elnöke az MSZMP Politikai Bizottsága részére, 1964. július 27-én kelt nem nyilvános jelentéséből származik.

- Nem lehet eléggé hangsúlyozni a katonai jelentőséget; az erőművek, mint a katonai felhasználáshoz szükséges nyersanyagok termelői tűntek ki. Magyarország értelemszerűen nem fejlesztett atomfegyvert, azonban az erőmű (eredetileg) csernobili típusú lett volna, a kiégett fűtőelemeket, bennük a felhasználható melléktermékekkel, a Szovjetunióba (Oroszországba) szállítottuk vissza.

Mindenesetre az erőmű megépült, a rendszerváltás után pedig, nem utolsósorban a hazai energiaellátásban betöltött szerepe okán fel sem merült a leállítás komolyabb igénye. A jelen bővítés során azonban már nem csak a gazdaságosság, a megtérülés a kérdéses; emellett számos más, szakmai kérdést is figyelembe kell vennie a politikának is.

A második világháborút követően Magyarország gazdaságpolitikájának középpontjában a nehézipar egyoldalú, erőltetett ütemű fejlesztése állt, ami szinte állandósította a kevés ásványkincessel rendelkező ország energiahiányát, hiszen az 1950 és 1960 közötti periódusban az áramigény csaknem a háromszorosára nőtt. A kormányüléseken gyakran szóba került az energiaellátás kérdése, az ötvenes évek közepétől a szovjet tanácsadók által „noszogattott” magyar kormány hitet tett az atomenergia villamosenergia-termelésben történő felhasználása mellett. Mindehhez elengedhetetlennek tűnt a Szovjetunióban már meglévő tapasztalat hasznosítása (Csapó, 2012).

Az energiahiány egyre égetőbb és megoldást sürgető kérdéssé vált. A gazdaságot közvetlenül irányító Magyar Dolgozók Pártja Politikai Bizottsága már 1955-ben foglalkozott az „atommáglya felállítását végző bizottság” személyi összetételével. Egyértelmű volt, hogy a Rákosi-korszak idején (tágabb értelemben 1947 és 1956 között létezett) kizárólag szovjet technológiájú kivitelezés jöhetett szóba. Ennek megfelelően a Politikai Bizottság május 19-i ülésen elfogadták, hogy az atomreaktor kérdésében Moszkvában tárgyaló delegáció tagjai Incze Jenő külkereskedelmi miniszterhelyettes, továbbá a Központi Fizikai Kutató Intézet (KFKI) munkatársai, Jánossy Lajos

osztályvezető, Simonyi Károly igazgatóhelyettes és Pál Lénárd fizikusok legyenek. A tárgyalások megkezdése arra utalt, hogy a háttérben komoly előkészületek folytak az atomreaktorok építéséről (Csapó, 2012).

A magyar és szovjet szakértők a szakszerű előkészítést kívánták megoldani, ezért 1956 májusában, Moszkvában újabb konzultációra került sor a létesítendő atomerőműről. A szovjet fél azt javasolta, hogy magyar szakemberek utazzanak a Szovjetunióba, ahol testközelből ismerhetik meg, hogy egy épülő atomerőmű mekkora beruházást jelent. Többek között, milyen szakmákat kell kiemelten oktatni, az oktatást-képzést mikor kell elkezdeni ahhoz, hogy a megfelelő mennyiségű képzett szakember időben rendelkezésre álljon, gondoskodni kell a munkások elhelyezéséről, étkeztetéséről, egészségügyi ellátásáról, biztosítani kell számukra a kulturális, sport-és szabadidős tevékenységekhez való hozzáférést. A felsoroltak csak a humán erőforrás szükséglethez köthető feladatok, mindezeket túl meg kellett ismerni a beruházás pénzügyi kérdéseit, az építkezéshez szükséges beton, vas, és számos különböző építőanyag mennyiségét. A gigantikus mennyiségű anyagot le is kell gyártani, azt követően pedig a helyszínre kell juttatni, ami infrastrukturális és logisztikai feladat, közúti, vasúti és – a nehéz berendezések mozgatása miatt – folyami szállítás lehetőségét kell biztosítani. A gépészeti berendezéseket a magyar ipar gyártaná, a fűtőanyagként szolgáló uránium szállítását viszont a Szovjetunió vállalja. Az előzetes tervek szerint 1956. IV. negyedévében meg kellett volna indítani a szovjet erőmű terveinek adaptálását. Az 1956-os magyarországi események azonban átírták a forgatókönyvet, az atomerőmű építésének előkészületeit el kellett halasztani.

1959-ben folytatódtak a tárgyalások. Kiss Árpád, mint az Országos Tervhivatal (OT) elnöke tájékoztatta a kormányt a Magyarország és a Szovjetunió között létrejött megállapodásról, amely az atomenergia széleskörű bevezetését szolgálta. 1961-ben szovjet-magyar tervkonzultációra került sor, de ekkor a szovjet fél még korainak ítélte a magyarországi atomerőmű megépítését (Csapó, 2012).

1964-ben a Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának (MSZMP KB) szervezetei, a Nyers Rezső vezette Államgazdasági Bizottság, valamint a Kádár János által vezetett Politikai Bizottság munkaterveiben szerepelt a kiemelt nagy iparcsoportok fejlesztésének megtárgyalása, valamint a III. és IV. ötéves terv (1966-75) főbb

irányzatainak meghatározása (Sipos, 2015). Az energiaiparral kapcsolatos feladatok elvégzésére Szabó Benjamin kapott megbízást, aki ezen a munkán keresztül ismerte meg az atomerőmű építés akkori lehetőségeit és vált a beruházás megvalósításának egyik legfontosabb láncszemévé, hiszen később az atomerőmű építés kormánybiztosának nevezték ki és ő lett az erőmű első vezérigazgatója (1976. január 1.–1978. november 15). Feladata rendkívül szerteágazó volt, nem csak a nukleáris energetikát érintette, meg kellett vizsgálnia a szóba jöhető egyéb energiahordozók szerepét is az úgynevezett energiamixben betöltött szerepük szerint, és a különböző számítások, becslések során kalkulálni kellett a várhatóan folyamatosan növekvő energiaigénnyel is (Sipos, 2015).

1964. szeptember 14-én került sor az Államgazdasági Bizottság értekezletére. A napirendi pontok között szerepelt az a jelentés is, amit az energiaipar fejlesztésére készítettek az állami vezetők. A beterjesztett anyagot a bizottság jóváhagyta, azzal a határozattal, hogy a Politikai Bizottság (PB) elé terjeszthető, majd a PB az előterjesztést változtatás nélkül elfogadta (Szabó, 2004).

Érdeemes megjegyezni, hogy ha a már eddig is sokat emlegetett Politikai Bizottságot szeretném jellemezni, azt mondhatnám, hogy ez volt akkor az ország legfelső döntéshozó testülete. Ezt az állítást erősíti meg Pónya József a Paksi Atomerőmű Vállalat egykori vezérigazgatója is, aki a vele készített interjú során számos érdekességet megosztott velem a rendszerről, amely elmondása szerint a következőképpen épült fel:⁹⁰ *„Volt egy központi politikai rendszer, amely meghatározta a gazdaságpolitika irányvonalát. Ezt tulajdonképpen hangzatos jelszavakkal tette. A Központi Bizottság úgy épült fel, hogy, a helyi szervezetekből négy évenként — vagy ha kellett gyakrabban — kongresszust szerveztek. A helyi pártszervezetek küldötteket delegáltak a megyei pártbizottságokba, a „megye” pedig az országos kongresszusba. A kongresszus volt a fő döntnök, az választotta meg a száz tagból álló Központi Bizottságot... Az apparátusban volt egy főtitkár a Kádár, és voltak szaktitkárok, belügy, ipar, honvédség, mezőgazdaság. Ezek a titkárok erősebbek voltak, mint a miniszterelnök. Itt is egyértelműen az jött ki, hogy akkor ilyen központosított vezetés volt.”*

⁹⁰ Interjú Pónya Józseffel. 2013. 05. 11.

Visszatérve az események kronologikus felidezéséhez, a PB határozata után, Apró Antal a Minisztertanács elnökhelyettese levelet írt Andronyik Petroszjáncknak, a szovjet atomenergia békés felhasználásával foglalkozó állami bizottság elnökének. Ebben Apró kifejti, hogy milyen fontos lenne Magyarország számára az atomenergia felhasználása, hiszen energiahordozókban nem bővelkedett az ország már akkor sem. A levél megírására az a tény bátorította, hogy Petroszjánck a III. genfi Atomenergia Konferencián bejelentette, hogy a Szovjetunió európai területein atomerőműveket kívánnak építeni.

A PB 1965. december 21-én a következők szerint foglalt állást (kivonat a PB-ülés jegyzőkönyvéből): *„A tájékoztatóban foglaltakat a Politikai Bizottság tudomásul veszi. Ajánlja, hogy a Gazdasági Bizottság az érdekelt szervek bevonásával dolgozza ki az atomerőmű létesítésével kapcsolatos magyar álláspontot és a minisztertanács kezdjen kétoldalú tárgyalást a szovjet kormánnyal az atomerőmű építéséről.”* (Szabó: 145, 2004)

A PB pozitív állásfoglalása után a magyar kormány újabb levelet intézett a szovjet kormánynak, amelyben bejelentette igényét egy két reaktorblokkból álló atomerőmű építésére. Az építés igényét a vezetés úgy kommunikálta, hogy a nehézipari miniszter tájékoztatót nyújtott be a kormánynak a IV. ötéves terv (1971-75) erőmű építési programjához kapcsolódó elképzeléseiről. Ebben hangsúlyozta, hogy az atomerőmű magyarországi üzembe helyezése 1974 környékén jöhet szóba, amely gazdaságos lehet többek között a szénerőművel, a vízerőművel vagy a villamos energiaimporttal szemben.

Ugyanakkor az ilyen jelentőségű és méretű beruházások esetén természetesen mindig vannak kétkedők, ellentétesen gondolkodók. Nem volt ez másképp itt sem, hiszen a kormány részére benyújtott tárgyalási anyagokat az érintett tárcákkal egyeztetni kellett és az egyeztetések során éles vita bontakozott ki. Megfigyelhető, hogy az egyes szakmák képviselői általában saját érdekükben végeztek lobbitevékenységet, megjelent az új energiapolitikai szemlélet, Sebestyén János az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB) elnök-helyettese úgy vélte, hogy az atomerőmű megépítése gátolná annak a lehetőségét, hogy Magyarország növelhesse a Szovjetunióból történő kőolaj és földgáz behozatalát.

Mindezek ellenére 1966. május 12-én a kormány megtárgyalta és elfogadta az Ajtai Miklós – az Országos Tervhivatal elnöke – által benyújtott határozati javaslatot,

amelyben kifejti álláspontját az atomerőmű megépítésére vonatkozó egyezmény megkötése mellett. A hivatalos tárgyalásra 1966 júliusában került sor Moszkvában. A célkitűzés az volt, hogy minél több használható információt szerezzenek az atomerőművekről, és egy – a magyar fél számára megfelelő – államközi egyezményt sikerüljön megkötni. Ez már csak azért sem volt egyszerű, mert a szovjet gondolkodás – talán a politikai elszigeteltség eredményeként – teljesen eltért a magyar delegáció által logikusnak vélttől. A szovjet stratégia az volt, hogy előbb kössük meg az egyezményt és minden mást ráérünk utána megvitatni. Szabó Benjamin, aki tagja volt a magyar delegációnak, így vélekedik erről: *„A szovjet hivatalos felfogás a mi gondolkodásunkhoz képest egy közgazdasági képtelenség volt...”* (Szabó, 2004: 98). A kor szellemére jellemző volt a szovjet fél tárgyalási taktikája is, hiszen míg a magyar küldöttség az előre megbeszéltek szerint, szabadon tárgyalt, addig az orosz partneren érződött a szigorú, parancsuralmi rendszer. A nehézségek ellenére a tárgyalás eredményesen végződött, amit az év további részében különböző szakértői egyeztetések követtek, végül 1966. december 28-án létrejött az „Egyezmény atomerőműnek a Magyar Népköztársaságban történő létesítésében való együttműködésről” (Lovass, 2013).

Mint látható, a helyzet igen messze volt a hivatalos véleményektől; a kölcsönös gazdasági segítségnyújtástól és az ipari fejlődéstől, inkább (az aktuális szovjet vonalról eltekintve) egyes személyek elköteleződésének megfelelően alakult. A magyar kormány elkötelezettségét tükrözte, hogy Szabó Benjaminget az atomerőmű építést felügyelő kormánybiztosnak nevezte ki, a Nehézipari Minisztériumon belül pedig Atomerőmű-beruházási Titkárságot szervezett a miniszteri megbízott mellé.

Fontosnak tartom megemlíteni azt a furcsa paradoxont, hogy bár ebben az időben Magyarországot direkt típusú gazdaságirányítási rendszer jellemezte, a Nehézipari Minisztérium ebből a szempontból mégis kivételnek, egyfajta üde színfoltnak számított, hiszen jobbra olyan, politikailag független, elismert szaktekintélyek töltötték be a vezető pozíciókat, mint például Lévai András⁹¹, aki a hazai atomenergia-program elindítója volt vagy Kerényi A. Ödön, aki 1963-tól 1984-es nyugdíjba vonulásáig a Magyar Villamos

⁹¹ Lévai András munkássága előtti tisztelgésből ered a Paksi Atomerőmű bővítésének előkészítésére 2009-ben létrehozott „Lévai projekt” elnevezése.

Művek Tröszt (MVMT) műszaki vezérigazgató-helyetteseként dolgozott. Szabó Benjamin így emlékezik az iparfejlesztés ezen időszakára: „*a villamos energetika területén, ebben a jelentős ipari szegmensben, minden esetben a szakmai kérdések, mint pl. az ellátás biztonsága voltak az elsődlegesek és a politika ezt a felfogást, irányítási rendszert nem ellenezte, hanem inkább támogatta.*” (Szabó, 2004: 122).

Szabó Benjamin szerint ennek a pozitív felfogásnak az alapját az adta, hogy a nehézipar területéhez tartató mintegy 150 jelentős vállalatot többségében tapasztalt, ambiciózus vezetők, mérnökök irányították. A fiatal magyar műszaki értelmiség jelentős hányadának biztos megélhetést és a nyugati országokkal valamelyest lépést tartó fejlődést biztosított a három nagy iparági vállalatcsoport (bányászat, vegyipar, villamos energia ipar). A Nehézipari Minisztérium szakmai irányítása, magasan képzett élet- és vezetési tapasztalattal rendelkező szakemberekből állt, annak ellenére, hogy a közalkalmazottak akkor sem tartoztak a legjobban kereső réteghez. „*Ugyanakkor volt ebben az irányítási munkában egy pénzben megfizethetetlen vonzerő, amely egy többlet szakmai rangot adott*” – indokol Szabó (Szabó, 2004: 123). A Nehézipari Minisztériumban fennállása alatt végig, különböző időszakokban, politikai hovatartozásuktól függetlenül, hazai és nemzetközileg elismert szaktekintélyek, akadémikusok, a tudomány doktorai dolgoztak vezető posztokon.⁹²

Ebben az időben, ilyen irányítási rendszer mellett, a Nehézipari Minisztérium pozitív szerepe elvitathatatlan. A kormányzati döntések végrehajtásakor a műszaki haladást szem előtt tartva képviselte a termelő szféra érdekeit (Szabó, 2004). A döntést követően tisztázni kellett a szovjet féllel fennálló partnerségi viszony minden apró részletét. Ez egy rendkívül bonyolult feladat volt, hiszen az erős orosz bürokrácia nagyon megnehezítette a magyar fél dolgát, ami főleg a kereskedelmi jellegű kérdések kapcsán csúcsosodott ki. Az ilyen jellegű szerződések esetében az orosz partnert egy befolyásos szervezet, a GKESZ (Szovjetunió Külföldi Gazdasági Kapcsolatok Állami Bizottsága) képviselte. Ők úgy viszonyultak a tárgyalásokhoz, hogy az nem csak egyszerű kereskedelem, hanem két

⁹² A villamos energia területén Geszti P. Ottó, Lévai András, Kerényi A. Ödön, Sebestyén János, Vajda György, Heller László. Hosszasan lehetne még sorolni azoknak a szakembereknek a nevét, akik az 1948. évi államosítást követően is szakterületükön maradtak és nagy részük volt a hatvanas-hetvenes években, hazánkban végbement iparfejlesztésben, illetve a fiatal szakembergárda kinevelésében.

szocialista ország gazdasági együttműködése a legmagasabb szinten, ezért kitüntetett figyelmet érdemel.

Miután megszületett a döntés a létesítés helyszínéről, a generáltervező ERŐTERV elkészítette a műszaki feladattervet, amit természetesen még meg kellett vitatni a szovjetekkel is, erre 1967 júniusában került sor Moszkvában. A vitapartner a szovjetek generáltervezője, a Tyeploenergoprojekt Össz-szövetségi Állami Tervezőintézet Atomerőmű-tervező Irodája. A tárgyalások érdekes kettősséget mutattak. Szakmai kérdésekben napokig vitatkoztak a felek, kereskedelmi ügyekben azonban mai ésszel nehezen felfogható, hogy milyen gyorsan közös nevezőre jutottak. Az egész vita kb. tíz percig tartott, köszönhetően annak, hogy nem volt hatalmas különbség a tárgyaló partnerek által meghatározott ár között, sőt, a visszaemlékezések szerint a két fél közötti nexus még egy feszültségoldó vicceselést is megengedett (Szabó, 2004).

Már említettük, hogy a szovjet gondolkodás merőben eltért a magyar mérnökök szemléletétől, ami a közös tervezési munka során gyakran okozott nehézségeket mindkét fél számára. A különböző szabványok, előírások, szabályok betartása az eltérő műszaki kultúrából fakadóan sokszor szélmalomharcnak tűnt. Amíg a magyar szabványok – a német gazdasági kapcsolatok hatására – a német DIN (Deutsches Institut für Normung, magyarul Német Szabványügyi Intézet) szabványelőírásokat követték, addig az orosz műszaki kultúrában francia-amerikai hatás érvényesült. (Lovass, 2013). A hazai gondolkodás lényegesen nagyobb, lazább mozgásteret biztosított, bármennyire furcsán is hangzik ez, a hatvanas években bürokratikus szocializmust építő posztsztálinista Magyarországon.

A létesítés szempontjából kulcsfontosságú információk beszerzése komoly problémát jelentett. Ehhez nemzetközi kitekintésre volt szükség, ami abban az időben rendkívül kényes kérdés volt. A pártirányítás minden külföldi kapcsolatfelvételt gyanakvással fogadott, nyugati országokba tervezett szakmai túrák esetében ez még inkább felerősödött. Nyilvánvalóan ennek is betudható, hogy ritkán adódott lehetőség nyugat-európai tanulmányutak szervezésére, ezek pedig kevésnek bizonyultak ahhoz, hogy kialakulhasson egy kölcsönös bizalmon alapuló, személyes kapcsolat, ami elengedhetetlen az igazán hasznos információk megszerzéséhez. Megjegyzem, az

adatközlés egyébként ma is így működik hasonló beruházás esetén, amit a következő személyes tapasztalatom is megerősít: 2011-ben a Paksi Atomerőmű Zrt. 6 fős delegációjának tagjaként jártam Franciaországban konzultáció, illetve a folyamatban lévő, Flamanville-i atomerőmű-bővítés helyszíni megtekintése céljából.

Fogadóink nagyon készségesek, udvariasak voltak mindvégig, de amikor lényeges szakmai kérdésekkel fordultunk hozzájuk, kényesen ügyeltek arra, hogy csak olyan információkat osszanak meg velünk, amelyeket vagy már tudtunk, vagy szakmai szemmel nézve súlytalan kategóriába tartoznak. A helyszínen készített egyik interjúm megerősíti mindezt, hiszen beszélgetőpartnerem, Pierre Cruviellé – aki a francia atomenergetikai óriáscég, az AREVA kelet-európai fejlesztésekért felelős igazgatója – kifejtette, hogy: *”...részletesebb adatközlést abban az esetben tudunk nyújtani, ha mi nyerjük meg a paksi bővítésre kiírt tendert...”*⁹³

Visszatérve a létesítéshez, releváns információk hiányában egyszerűbb volt a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa (KGST) tagállamaira támaszkodni, amire meg is volt a lehetőség és a partner országok befogadó készsége is. Az évente két alkalommal megrendezett ún. szekcióülések közül egyet mindig a Szovjetunióban tartottak, ez pedig kiváló lehetőséget biztosított több, éppen épülő atomerőmű helyszíni megtekintésére, tanulmányozására, a több országból delegált szakemberekkel folytatott eszmecserekre.

A nemzetközi, elsősorban KGST-tagországokkal történő kapcsolati tőke kialakítása a tervezett ütemben haladt, a hazai közvéleményt is sikerült megfelelően tájékoztatni és egyben növelni körükben az atomerőmű építés társadalmi elfogadottságát. Viszont az állami vezetés részéről nem várt szembenállás kezdett körvonalazódni, amely az energiapolitika új szemléletéből is fakadt. Az ország villamos energia igényének kielégítése összetett feladat volt, a döntéshozók többféle aspektusból közelítették meg a kérdést, különböző érdekek és ellenérdekek álltak egymással szemben. A Nehézipari Minisztérium a Mátrai Erőmű megépítése után a Dunamenti Erőművet kívánta bővíteni szénhidrogén tüzelésű blokkokkal, az Országos Tervhivatal (OT) viszont inkább a szovjet villamos energia behozatalt akarta növelni. További problémát jelentett az OT számára a beruházás költségének megteremtése, mert be kellett látni, hogy a költségigény nagyobb

⁹³ Interjú Pierre Cruviellé-vel, 2011. 10. 17.

volt az eredetileg tervezettnél, a hazai döntéshozók pedig a még olcsó szén-hidrogén árak bővületében éltek, ezért úgy gondolták, hogy a fejlesztéseket a szén- és gázerőművek terén kell véghezvinni (Sipos, 2012). Sebestyén János, az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB) elnök-helyettese – ahogyan arra korábban már kitértem – a szovjet kőolaj import mellett érvelt, mivel abban az időben könnyen beszerezhető terméknek számított és a gazdaság számos ágazatában hatékonyan felhasználható. Az olaj alacsony világpiaci ára is az atomerőmű megépítése ellen „dolgozott”. Gazdasági szempontból tehát nehéz lett volna megkérdőjelezni a szembenállók érveléseit, ráadásul az ellenzők táborába kibővült az MSZMP KB Gazdaságpolitikai Osztályával is.

A gondolatokat hamarosan tettek is követték, 1967. augusztus 30-án az MSZMP Gazdaságpolitikai Bizottsága (GPB) Nyers Rezső vezetésével megtárgyalta az OT előterjesztését, amelyben a III. ötéves terv 1968-70 közötti időszakát érintő pénzügyi előirányzatát vázolták fel. A korra jellemző politikai gondolkodás ezúttal is megmutatkozott, hiszen a szóban forgó GPB előterjesztésről a minisztérium vezetőit hivatalosan nem is tájékoztatták. Az OT-vel kapcsolatban meg kell említeni, hogy jelentősége, befolyásoló ereje egyre markánsabb lett, ami az új gazdasági mechanizmus meghirdetésével még inkább felértékelődött. Érdeemes felidézni, mit is jelentett valójában az új gazdaságpolitika: alapvető célja, a szocialista piacgazdaság megteremtése, a gazdaság irányításának és tervezésének átfogó reformja volt. A reform a gazdaság több szegmensében is változásokat generált, a legjelentősebbek az alábbiak voltak:

- A tervgazdálkodás szerepe lényegesen visszaszorult, tulajdonképpen csak az irányvonalak kialakításánál alkalmazták. Ezzel párhuzamosan a beruházások területén nőtt a vállalati önállóság és hatékonyabb lett a központi elképzelések megvalósítása is.
- A szocialista piacgazdaság érdekében liberalizálódtak az árak. A pluralizmus első jelei is megjelentek, az állami, a szövetkezeti, az ipari és a kereskedelmi vállalatok, az egyéni kisgazdaságok, a magánkisipar egyenjogúságát a gyakorlatban is érvényesítették. A korábbi, teljesen mesterséges árviszonyok helyébe új árrendszer lépett, mind a vállalatok között, mind a kiskereskedelemben. Az árak egy részét a kereslet és kínálat viszonyai

határozták meg. Más részét az állam maximálta, de e határig szabadon mozoghatott. Harmadik részük – idetartoztak például az alapvető élelmiszerek, az energia, a szolgáltatások árai – államilag rögzített maradt. Mindezzel közelíteni szándékozták az addig teljesen különvált belső és külső (világ-) piac árviszonyait, illetve a politikai akarat helyett a gazdasági ésszerűség alapjára kívánták helyezni az árakat. A viszonyítás alapja a kapitalista világpiac árstruktúrája lett (Rainer M., 2010).

- Új bérrendszert vezettek be, az addigiaknál jóval szabadabb, teljesítménytől függő jövedelemszabályozást, nagyobb felelősség és eredményes – elvileg a piac értékítélete által annak minősített – munka jelentősen nagyobb egyéni bevétellel járt.

Visszatérve a megtorpanás okaira, 1968 márciusában a Gazdaságpolitikai Bizottság tájékoztatta az MSZMP Politikai Bizottságát és a Kormány Gazdasági Bizottságát (GB) a tervezett atomerőmű építés várhatóan nagyon magas beruházási költségigényéről, majd májusban Lévárdi Ferenc nehézipari miniszter a GB számára benyújtott előterjesztésben beszámolt az elvégzett munkákról és felvázolta a szükséges központi intézkedéseket. Meghatározták az előkészületek során elvégzendő legfontosabb munkákat, megállapították, hogy a Kormányközi Egyezmény megkötése óta az előkészítő munkák a tervezett ütemben haladnak, ezáltal biztosítottnak tűnik az 1975-re tervezett üzembe helyezés.

A GB válaszában támogatta az előkészületek elvégzését, de a határozat bizonyos pontjaiban megfogalmazottakból már érezni lehetett, hogy a beruházás késleltetése a célja. Az atomerőmű építését kitartóan támogató szakemberek egy „politikai hullámvasúton” érezhették magukat, hiszen érzékelték a háttérben egyre erősödő aknamunkát, ennek ellenére a kormány kifelé azt kommunikálta, hogy az előkészületek az eredeti tervek szerint alakulnak. Hosszú és sokszor parttalan, a mérnök társadalomhoz méltatlan viták után végül az 1970. január 2-i kormányülésen határozat született a határidő módosításáról. Pónya József így emlékszik erre: „...*leesett az olaj ára, erre*

előterjesztették, hogy az olcsóbb, ezért elodázták az atomerőmű építését és helyette felépítették Százhalombattát.”⁹⁴

Hogy az építkezés elhalasztása jó vagy rossz döntésnek bizonyult, már akkor is megosztotta a szakmát, de még ma is eltérően vélekednek róla. Abból a szempontból minden bizonnyal kedvezőtlen volt a döntés, hogy ez által Magyarország túlságosan is a szénhidrogén alapú villamosenergia-termelés mellett kötelezte el magát, aminek következményeként a nyolcvanas évek elején jelentős importra szorult. Más megközelítésből viszont kimondottan kedvező döntés született, igaz, ezt akkor nem lehetett előre látni. Arról van szó, hogy a Szovjetunió – annak érdekében, hogy globális szinten terjeszkedni tudjon – el kellett sajátítania a nyugati országokban meghonosodott biztonsági filozófiát, a szigorú biztonsági követelményeket, aminek köszönhetően a későbbiekben Pakson olyan atomerőmű épült fel, amely megfelelt ezeknek a kritériumoknak. Én személy szerint – paksi lakosként azt hiszem érthetően – örülök, hogy a döntés hozzájárult egy biztonságosabb erőmű létesítéséhez.

Az 1970-es évek első felére a magyar gazdaság dinamikus fejlődése volt jellemző. Ugyanakkor az energiaszektort általános bizonytalanság jellemezte, az energiaigény egyre nőtt, viszont a széntermelés radikálisan csökkent. Magyarország ez időben jelentős külkereskedelmi mérleghiánnyal küzdött, amelyet csak adósság-állományának növelésével tudott kompenzálni. Ezért mondhatjuk felfogásában is „időtállóknak” a – természetesen a gazdaság külső és belső körülményeinek megváltozása folytán arányaiban módosuló – kombinált energiapolitikai stratégiát (Kapolyi, 1981), melynek bevezetése Kapolyi László nevéhez fűződik. Ennek a stratégiának a lényege a szén, a kőolaj és a földgáz együttes alkalmazása, a villamos energia termelésében a hazai szén és az atomenergia, az import optimális részaránya mellett. A kombinált energiapolitikai stratégiára vonatkozó javaslatot az energetikusok körében és az atomenergiával szemben mindig kritikus Országos Műszaki Fejlesztési Bizottságban (OMFB) is elismerően fogadták (Simon, 2001).

1972 márciusában a Szovjetunió és Magyarország miniszterelnökei között Moszkvában került sor az V. ötéves terv 1975-1980-as időszakára vonatkozó kölcsönös

⁹⁴ Interjú Pónya Józseffel. 2013. 05. 11.

szállítások keretszámainak előzetes egyeztetésére. Ekkor derült ki, hogy a magyar igénnyel szemben a szovjet fél csak egy viszonylag szerény növekedést irányzott elő a kőolajszállításoknál, a különbséget a villamos energia exportban és az atomerőművek szállításában jelölte meg. Ez volt az a pont, amikor egyértelművé vált, hogy az atomerőmű építését folytatni kell, mégis újabb egy évnek kellett eltelnie, mire a Gazdasági Bizottság 1973. február 26-án kiadta a határozatot „a paksi atomerőmű létesítésére vonatkozó felkészülésről, és a beruházás megvalósításához szükséges intézkedésekről.”⁹⁵

Az álláspontok közeledése már előrevetítette az építkezés újakezdését, ráadásul az „atom pártiak” nem várt külső segítséget is kaptak érdekeik érvényesítéséhez. 1973. október 17-én kezdődött az első olajválság miután a Kőolaj-exportáló Országok Nemzetközi Szervezete (OPEC) bejelentette az olajkitermelés csökkentését, és embargót hirdetett az Izraelt támogató hatalmak ellen. Az addig olcsónak számító olaj ára az egekbe szökött, így újabb nyomós érv szólt a nukleáris energiatermelés mellett.

Ebben a fejezetben a Paksi Atomerőmű megépítésének politikai háttérét és fontosabb döntéshozatalt vizsgáltuk. A rendszerváltás előtti politikai viszonyok, a központosított szovjetbarát rendszer által támasztott követelményeknek való megfelelés sok tanulsággal szolgál. A magyar tervgazdasági gyakorlat rugalmatlan volt, ideológiai, s nem piaci (racionális) alapokon nyugodott, így alig-alig tudott alkalmazkodni a világgazdasági folyamatokhoz. Az energiakérdést továbbra is stratégiai prioritásnak tekintették, az ágazat árai nem tükröztek semmiféle társadalmi ráfordítást, így nem nagyon befolyásolták a termelést és a fogyasztást a nyolcvanas évek elejéig. A kényszerszerű változások majd csak az 1980-as évek elején kezdődhettek el (Kaposi, 2013).

Jól látható a hatalmi struktúra működése is. Az egyes döntések kapcsán a lobbierő a döntő tényező – az adott esetben akár személyes kapcsolatokon, illetve a képviselt terület politikai súlyán alapuló döntéshozatal során a hivatalosan, „kifelé” képviselt szakmaiság háttérbe szorul, és mögötte az adott erők elvárásai-elképzelései formálják a döntéshozatalt. Voltaképpen csak az elháríthatatlan külső erő – a szovjet fél elvárásai, a

⁹⁵ Magyar Országos Levéltár, XIX-A-39-b/1-10.118-1973. 438.o. (Letöltés ideje: 2016. 11. 23.)

kőolajár-robbanás, illetve a hazai energiaigény növekedése – az, ami valóban, érdemben befolyásolja a döntéshozatalt.

3.2. A hatalmi struktúra

Az atomenergia használatáról szóló, nem vitásan unikális döntés jól jellemzi az adott ország működését, illetve azt is, hogy a hazai döntési struktúrák meglepő hasonlóságot mutatnak a két, elvben totálisan különböző társadalmi rendszer keretei között is.

Az atomerőmű építése voltaképpen egy sajátos érdekartikulációs folyamat, amely keretében a politikai közösség dönt a számára fontos nagyberuházásról. Az atomerőműről szóló döntés széles körben érint embereket, szervezeteket, államokat és más közhatalmi szerveket, ráadásul ebben az esetben az érdeklődés igen magas és jellemzően szélsőséges. Számos szereplő áll határozott attitűdökkel az atomerőmű kérdéséhez; ami jellemzően nem segíti a kérdések megoldását – viszont a párbeszéd nagyon fontos, lévén a beruházás tovagyűrűző hatásai okán nem lehet figyelmen kívül hagyni a véleményeket. A közösségi döntéshozatal a modern államok egyik legneuralgikusabb pontja.

Az érdekartikuláció az a folyamat, ahogyan a politikai közösség tagjai szükségleteiket és igényeiket kommunikálni képesek a döntési pozícióban lévők felé. Része az igények megfogalmazása, az egyes problémák kiemelése (mások háttérbe szorulása), illetve az egyes érdekek támogatása, vagy a tiltakozás. Bár tény, hogy számos társadalom korlátozza az érdekek felszínre kerülését, és monopolizálja a hatalom számára, de még a legttotalitáriusabb politikai rendszer is nyújt valamilyen módot a benne élőknek, hogy képviselhesék érdekeiket. A gyakorlatban minden társadalmi rendszerben sor kerül rá, még despotikusnak mondható viszonyok között is természetes, hogy egyes érdekcsoportok képesek eljutni az abszolút döntési hatalmat birtokló személyhez. Ez pedig azt is jelenti, hogy az érdekartikuláció minden körülmények között fontos szerepet játszik, hiszen egy hatalmi rendszer sem függetlenítheti magát a társadalomtól, amelyben működik (Almond, 2006).

Legegyszerűbb formái ősidők óta velünk élnek – a személyes kapcsolatokon alapuló, informális érdekartikuláció ma is igen fontos, de tradicionális, illetve autokratikus

hatalmi rendszerekben lényegében ma is ezek az informális csatornák jelentik a legjobb lehetőséget a döntéshozatal befolyásolására. A demokratikus keretek között emellett számos kollektív, illetve formális lehetőség alakult ki – a demokratikus rendszer legtöbb összetevője épp az érdekek felszínre hozatalát, illetve a közöttük való megfelelő döntést segíti. A pártok, mint tömegszervezetek, a petíciók, a demonstrációk, sőt, voltaképpen az egész civil társadalom legfőképpen a különféle érdekek artikulációját, és aggregálását célozzák – illetve természetesen részt vesznek a döntéshozatalban is. Az a folyamat pedig, melyet fentebb jellemeztünk (azaz a szakmai és társadalmi vita háttérbe szorítása mellett zajló, háttéralkukon alapuló döntés), egyértelműen érdekartikulációs kérdést jelent. Az kijelenthetőnek tűnik, hogy ha egyáltalán az atomerőműről azon embereknek kell döntenie, akik az atomerőmű „stakeholdereinek”, azaz érdekeltjeinek tekinthetők (tehát akik fizetik, illetve használják energiáját), esetlegesen ebben a körben kiemelve egyes szakmai vagy társadalmi szempontból kiemelkedően fontos véleménnyel rendelkező köröket. *Az a kérdés, hogy pontosan kik és milyen mértékben számítanak a stakeholderek körébe, milyen informálódási, illetve döntési lehetőségeik vannak, véleményük mennyiben van hatással a végső döntésre, mennyiben lehetnek képesek ellenőrizni, illetve befolyásolni a folyamatokat, dolgozatom alapkérdésének tekinthető.*

Megítélésem szerint az, hogy egy ilyen horderejű döntés hogyan születik meg, egyrészt jól mutatja a politikai kultúra működését, másrészt alapvető függvénye is annak. A háttérben továbbélő struktúrák adják azt az alapot, amin a politikai működés felépül, és ezek úgy gondolom, erősen függetlenek a formális szabályozástól. A háttér az a politikai kultúra adja, amely – kultúra-jellegének megfelelően – hagyományos és szervesen fejlődő része a magyar közéletnek, és amely az elmúlt évszázadok alatt alakult. Ez a kultúra sok tekintetben formálta a különböző ideológiákat, melyek mentén a hazai közéletnek szerveződnie kellett volna (és kellene); megítélésem szerint hatása igen fontos az atomerőműről született döntések megértéséhez is. Jelen dolgozat természetesen nem a demokrácia elméleti kérdéseivel foglalkozik és nem célja a kommunista típusú állami berendezkedés vizsgálata sem. Azonban a fent említett okok miatt érdemes megvizsgálni, hogyan alakul az a hatalmi működés, amelyben a döntések megvalósulnak. Mint ismeretes, az atomerőműről szóló eredeti döntés a „szocializmus” viszonyai között

született, pontosabban ennek sajátos, magyar megvalósulásában, a jelenlegi pedig a szintén sajátos magyar demokráciában.

A kommunista modell egy alapvetően autoriter társadalmi berendezkedésnek felel meg, de a kádári „gulyáskommunizmus” árnyaltabb, összetettebb, a magyar hagyományokban régóta gyökerező elemekkel gazdagított formája nem azonos a sztálinista, illetve a Szovjetunióban általánosnak mondható sokkal sztriktebb, elnyomóbb hatalomgyakorlással. A jelenlegi modell pedig szintén nem azonos azzal, amit a demokratikus jogállamiság kapcsán el szokás várni – anélkül, hogy ezzel minősíteni kívánnám a jelenlegi döntéshozatali mechanizmusokat (Almond et al, 2006). A döntés megszületése azonban nagyban függ – a fenti tényezőkön túl – a hazai érdekartikulációt döntően befolyásoló politikai kultúrától is.

3.2.1. A „gulyáskommunizmus” hatalmi működése

3.2.1.1. Az ideológia hatásai

A rendszerváltást megelőző korszak politikai-hatalmi-gazdasági működése nagyon határozott ideológia szerint működött, mely jelentős hatással volt mind az atomenergiával kapcsolatos döntésekre, mind általában a hatalmi mechanizmusra.

1. A szovjet megszállásból adódó legfontosabb meghatározottság a szovjet típusú társadalmi-politikai-gazdasági berendezkedés Magyarországra erőltetése volt, az ország minden kétséget kizáróan egy világbirodalom perifériájává vált. Ezzel kötelezően sor került a kommunista típusú gazdálkodás bevezetésére, mely nagy hatással volt a hazai atomenergia-szektorra is. A kommunista gazdaság alapja a terv; a koncepció alapja, hogy a tervgazdasággal nő a hatékonyság és az ellátás, mivel annyi és olyan termék jön létre, amire szükség van és mindenkinek jut termék. A módszer szigorúan tudományos(nak) tekinti magát, azaz a termelés maximálisan racionalizált. A kizárólagos állami tulajdon lehetővé teszi, hogy az állam nem gazdasági, hanem adminisztratív eszközökkel irányítsa a gazdaságot, tetszés szerint, akár „kézivezérléssel” (Bauer, 1981). A tervgazdaság emellett elsősorban mennyiségi szemléletű – sokkal könnyebb egyes termékek mennyiségét meghatározni, illetve a terv teljesítését ellenőrizni, mint minőségi,

különösen fejlesztési elvárásokat előírni. Hasonlóképpen, míg a fogyasztás mennyiségi szempontból – egy szinten – valóban tervezhető, addig az újra, jobbra, többre való igény a tervgazdaság keretei között lényegében csak irracionális elemekből várhatja kielégülését (amennyiben a dolgozók „becsület és dicsőség” okán egyre jobban és többet dolgoznak).

Azt is meg kell említeni, hogy mivel lényegében minden az állam közvetlen ellenőrzése alatt áll, így az a sajátos és ellentmondásos helyzet áll elő, hogy az állami termelővállalat az állami (környezetvédelmi, energetikai, stb.) hatóságok ellenőrzése alatt és közvetlen állami döntések nyomán működik. Elvész így a lehetőség a közvetlen ellenőrzésre, hiszen nincsenek önálló szereplők, az egyes, elvben különálló döntési kompetenciák össze vannak gabalyodva. Ebben a közegben valószínűtlen, hogy egy-egy probléma alapos és kiszámítható módon születő megoldásra találjon, hiszen a voltaképpeni döntést a mindenkori tényleges vezetés hozza, ennek megkérdőjelezése pedig a folyamatban részt vevő szervek számára lehetetlen. Így tehát akár gazdaságossági, akár környezetvédelmi, akár más aggályok merülnek fel, ezek kommunikálása voltaképpen a központi döntés megkérdőjelezését jelenti.

2. Meg kell említeni egy sajátos jelenséget: miközben a terv – elvben – az optimum megtalálását célozza, addig az időszakban az összes országban érvényesült egy látványosan nem optimumra, hanem éppen a lehetőség szerinti „bőségre” törekvő hozzáállás. A sztálinista időszak szinte eszelős terv túlteljesítési hajszája racionális okát a jelentős gazdasági lemaradás, a háborús veszteségek indokolhatták, lévén a kínzó hiány esetén valóban nem baj, ha mindenből több készül. Azonban az egész korszakra jellemző, hogy a terv alulteljesítése bűncselekmény, túlteljesítése viszont érdem volt, ami elvben ellentmond a tervgazdaság lényegének. Mindebből az is következik, hogy a kommunista gazdaságokban a látványos, lenyűgöző, gigantikus (megalomán) fejlesztések, a hatalmas mennyiséget termelő (világ legnagyobb-legtöbb kibocsátására képes stb.) gyárak, erőművek prioritást jelentettek, akkor is, ha létrehozásuk-működtetésük gazdasági értelemben nem, vagy nem feltétlenül volt racionális.

3. A rendszer ideológiájának fontos eleme volt az, hogy a kommunista termelés „jobb”, mint a tőkés, és a szocialista gazdaságok csak az eleve meglévő lemaradás okán

kisebb teljesítményűek, de az idő előrehaladtával a „fejlettebb” termelési mód szükségképpen legyúri az „elmaradottabb” tőkés viszonyokat. A bőségre törekvés a terv túlteljesítése mellett azt is jelentette, hogy a kommunista gazdaságok jellemzően mennyiségi termelési mutatók idézésével igyekeztek fölényüket bizonyítani, egyben általános volt a törekvés arra, hogy minden releváns területen – legalább a számok terén – le lehessen hagyni a nyugatot. A nyugat leghagyása a hruscsovi időkig a szovjet retorika alapvető eleme volt (Gorsuch, 2011). Ez pedig azt is megkövetelte, hogy bármilyen látványos, esetlegesen katonai értelemben is hasznos nyugati fejlesztést a kommunista blokkban feltétel nélkül meg kellett haladni (legjobb példája ennek a mindkét részről elképesztő erőforrásokat lekötő űrprogram).

4. A tervgazdaság mellett meghatározó elem a (nehéz) iparosítás. A Szovjetunió jelentős ipari elmaradása okán a modernizáció egyik legfontosabb eleme volt a hiányzó ipari kapacitások kiépítése. Ennek során jellemzően a nehézipar erősen extenzív fejlesztésére került sor. A szovjet nyersanyagkincs mellett ez nem is tekinthető teljesen alaptalannak, azonban a nyersanyagzegény és a célra teljesen alkalmatlan Magyarországból a „vas és az acél országát” kiépíteni próbáló szándék szintén a gazdaságpolitika teljesen irracionális, ideológiai bázisú jellegére utal. Az erőltetett nehézipari fejlesztések okán, Magyarországon állandósult az energia-, és nyersanyaghiány. A kormányüléseken gyakran szóba került az energiaellátás kérdése, a szénellátás problémái mellett foglalkoztak a vízi energia hasznosításával is, majd az ötvenes évek közepétől a szovjet tanácsadók által „noszogatót” magyar kormány hitet tett az atomenergia villamosenergia-termelésben történő felhasználása mellett. Mindehhez elengedhetetlennek tűnt a Szovjetunióban már meglévő tapasztalat hasznosítása, az ott működő atomerőművek és a hazai uránérc kincs összekapcsolása pedig kézenfekvő volt (Csapó, 2012).

5. Az 1956 utáni magyar gazdaságpolitika megítélése ellentmondásos. Általában kimondható, hogy a rendszer a Rákosi-féle sztálinista rendszerrel lényegében kontinuos, stílusában és hatalmi technikájában azonban csak részleges az egyezés (Rainer M. 2003). Ezért tűnik találónak Ripp Zoltán megállapítása, amely szerint a kádári restauráció „a régi (modell) visszaállítása enyhített formában” (Ripp, 1990: 118). De más megközelítés is

lehetséges. A magyar politikai vezetés rendelkezett annyi politikai súllyal, akkora autonómiával, hogy 1956-ból eredő belátásait legalább részben elfogadtassa a szovjetekkel.⁹⁶ – az Új gazdasági mechanizmus, illetve egyes területeken a piaci jellegű gondolkodásmód terjedése bizonyítja, hogy a magyar modell tényleg más volt, mint az eredeti sztálini gazdaságpolitika.

6. Említésre méltó még a védelmi szektor feltétlen, az ideológiával összevethető szerepe. Szinte az egyetlen olyan cél, amely az ideológiai szempontokat is bármikor aggály nélkül írta felül, a katonai erő fokozása volt. A szovjet állam működése során az erőszakszervezetek kiemelkedő szerepet játszottak, a belső és külső „ellenség” elleni harc meghatározó eleme volt a rendszer működésének. A katonai fejlesztések, általában a hadsereg érdeke elsődleges volt, minden téren, a katonai elvárások nagyban segítették, hogy egyes területek (az űrkutatástól a rakétatechnikán át az informatikáig) bőséges kutatási támogatásban részesüljenek, sőt, a rendszer ezeken a területeken a hatékonyság és eredményesség érdekében az ideológia tekintetében jelentősen engedékenyebb volt, mint más területeken. Utalni kell arra, hogy ez az atomerőművek terén is fontos szerepet játszott, a szovjet atomkapacitás működtetése során a fegyvergyártás igényei mindig kiemelt szerepet kaptak, sőt, a békés célú atomprogram minden további nélkül tekinthető, mint a fegyver-célú atomstratégiának alárendelt terület. A gyártott erőművek működése elsősorban a fegyvergyártás érdekeit szolgálta, akár a biztonsági célok háttérbe szorítása mellett is, a nemzetközi szerződések, melyek szinte kivétel nélkül a fegyverzet korlátozásáról szóltak, nem utolsósorban azért születtek, mert a nagyhatalmak annyira feles bőséggel halmoztak fel atomfegyvereket, hogy a korlátozott fegyverzet is elegendő volt a másik fél teljes elpusztításához. Ebből a helyzetből, energetikai szempontból „csak” a hatalmas plutónium (és más hasadóanyag) éhség következett – a több és egyre több fegyverhez több és egyre több nyersanyag kellett, melyet csak megfelelő reaktorokban lehetett előállítani. Tény azonban, hogy a „polgári atomkorszak” csak a hetvenes években jött el – ezelőtt lényegében kísérleti időszakról beszélhetünk, ezt követően kezdődött meg az erőművek nagyobb arányú építése, és a mai napig döntően ezek a hetvenes években kifejlesztett (azóta számos modernizáción átesett,

⁹⁶ Rainer M. János előadásából. Történelemtanárok (15.) Országos Konferenciája, Budapest, Kossuth Klub. 2005. október 1.

biztonságosabbá, hatékonyabbá tett) rendszerek működnek.⁹⁷ A gyakorlat kapcsán pedig utalni kell arra, hogy az ideológia a megvalósítás során jellemzően a közepesnél is gyengébb eredményeket ért el, illetve a kimagasló eredményekhez aránytalan elvonásokra, más területek végletes elhanyagolására, az erőforrások a társadalom elemi igényeit is negligáló, brutális elnyomására volt szükség. A kommunista gazdaságfejlesztési irány következményeit ismerjük, gondoljunk a torz gazdasági szerkezetre, a fogyasztás visszaszorítására, a humán tőke leépülésére, a jellemzően gyenge hatékonyságra, a nyersanyag- és energiaigényes, jellemzően elavult, a piaci viszonyoktól fokozatosan lemaradó technológiákra, a lecsúszó kommunista országokra – melyekből szigetszerűen emelkedtek ki a világszínvonalat képviselő, jellemzően csúcstechnológiai-katonai szempontból releváns területek (Szabó, 2014). Azonban meg kell említeni még azt is, hogy – paradox módon – a tervgazdaság egy akkora, olyan beruházás-igényű, olyan hosszútávra épülő létesítmény számára, mint egy atomerőmű, előnyöket is jelent.

3.2.2. A korszak hatalmi viszonyai

A gulyáskommunizmus világában a legfontosabb kulcsszó a „konszolidáció” volt, azaz „... a társadalom minél teljesebb körű depolitizálása, semlegesítése.” (Valuch, 2001), a rendszer határozott törekvése arra, hogy ha híveket nem tud szerezni, közömbössé tegye az embereket. Sajátosan tudathasadásos ez a helyzet: legjobb példája a második gazdaság teremtette gyarapodási lehetőségek eltűrése, illetve a fogyasztás támogatása, habár a rendszer azonosíthatóan saját sírját ásta a gyarapodással és fogyasztással, mint tipikusan kapitalista „tünetekkel” teremtett legitimációval. A fentebb látható szélsőséges individualizmus is a korszak egyik terméke: a kádári „aki nincs ellenünk, az velünk van” felfogással összefüggő semlegesség, közömbösség (lévén a rendszer a korábbi időkben elvárt aktív és feltétlen támogatás helyett megelégedett a hallgatólagos „szimpatizáns” hozzáállással is), illetve az ideológia nyilvánvaló kirakat-jellege okán a kollektív értékek háttérbe szorultak, emellett a korszak egyben az aktív,

⁹⁷ Pór Gábor: Atomenergetikai alapismeretek.http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0017_61_atomenergetikai_alapismeretek/index.html. 2012. (Letöltés ideje: 2018. 04. 13.)

saját erőből boldoguló emberek aranykora volt. Eredménye ez a korábbi társadalmi rend még élő hagyományainak is, melyet a rákosista átalakítás alapjaiban kívánt megrengetni, az ismert eredménnyel.

Bihari Mihály (1990) szerint az ekkor fennálló rend egyszerre volt jellemezhető a hatalom túltengésével és a résztvevők jogfosztottságával. Legfontosabb ismérvei az egységes és mindenfelül felülálló monolitikus és monopolisztikus párt, a hatalom oszthatatlansága és koncentráltsága, ezzel együtt mindenféle autonómia és nyilvánosság, vele a részvétel élményének hiánya, a jogállamiság elvetése, azaz a normativitás hiánya. Az erőforrások politika által domináltak, a racionalitás helyett az „ideológiai és politikai elvek és a konkrét hatalmi erőkonstellációk” által meghatározott, többé-kevésbé titkos elvek alapján történő redisztributív elosztása és a „mindenhatóság” képzete, azaz annak a feltételezése, hogy hatalmi szóra bárminek elő kell állnia, akár a lehetetlenségnek is – kiegészülve azzal, hogy ha ez nem teljesül, akkor ezért valaki (az ellenség) felelős. A létező szocializmus jegyei a bizalmatlanság, a kompromisszumképtelenség, a kizárólagosság és a hatalomkoncentráció. Mindezek az ismérvek sajátosan rímelték rá, egészítették ki a meglévő hazai politikai kultúrát, erősítették fel egyes elemeket.

A hatalmi viszonyokat a személyes függőség jellemezte, a döntések, az érdekek és a struktúrák személyhez és nem intézményhez kötődtek, a különböző alrendszerek az azokat igazgató személyeken keresztül kibogozhatatlanul összefonódtak, illetve a párt befolyása alá kerültek. A hatalmat a túlszabályozás, a hatáskörök összekeveredése, illetve az állandósult hatáskörelvonás, illetve a távolság, a titkosság és a hierarchia elve határozta meg, ami garantálta, hogy információhiányos – vagy azt visszatartó – közegben, túlterhelt és távoli, nem feltétlenül hozzáértő, néha nehezen azonosítható szereplőknek kelljen döntéseket hozni. A döntések nem voltak kiszámíthatóak, pontosabban mindig elképzelhető volt egy eset egyediesítése, új, eleve nem ismert ismérvek alapján vett előre-, vagy hátrasorolása, azonnali megoldása, pihentetése vagy bármi más. Jellemző volt a mába zárt jövőkép, az új erők bekerülésének, a régiék kikerülésének nagyon kicsi valószínűsége (Bihari, 1990).

A kádári konszolidáció idején a vezetés – tagadhatatlanul materialista megközelítéssel – arra az álláspontra helyezkedett, hogy 1956 fő oka a lakossági ellátás rossz

színvonalában keresendő, azaz, hogy a párt, mint vezető erő az ideológiai célok mellett más elvárásokat nem vett számításba. A kádári megközelítés lényege ezzel szemben abban állt, hogy nem a nép van az ideológiáért, hanem fordítva – a jólét és a kulturális színvonal fokozása az, ami igazolja a kommunista működést a nép előtt. Ez az álláspont természetesen vitatható. Valuch értékelésében „... a magyar közvéleményben és a társadalomtudományban hosszú ideje jelen van az a meggyőződés, hogy az 1956-os forradalom leverését követően a Kádár-rendszer stabilizációja és konszolidációja azért lehetett olyan gyors és sikeres, mert a kommunista párt vezetése levonta a Rákosi-korszak politikájának tanulságait, a forradalom árnyékában igyekezett elkerülni a társadalmi konfliktusokat, fokozatosan változtatott a hatalom gyakorlásának mechanizmusán, módosította a gazdaságpolitikát, s egyfajta „jóléti fordulatot” hajtott végre.” (Valuch, 2010: 107) Ezzel szemben a politika alapvető természete nem változott, legfeljebb a nyílt erőszak mérséklődött, illetve a fogyasztás és a reálbérek növekedése is prioritássá vált. „...a kommunista párt saját politikai és gazdasági rendszerének működőképességét látta bizonyítottnak azáltal, hogy képes volt biztosítani az ellátást az alapvető cikkekből, majd pedig, ha kissé nehézkesen is, de a „befektetésre alkalmas” tartós fogyasztási cikkek beszerezhetőségét is megteremtette. Mindezek ismerete már önmagában is megkérdőjelezi azokat a vélekedéseket, amelyek szerint a politikai hatalom és a társadalom között az 1960-as években valamiféle „nagy kiegyezés” köttetett, aminek értelmében a hatalom az anyagi gyarapodást kínálta fel cserébe a társadalom számára a politikai jogokról való lemondásért.” (Uo.) Mindez talán abban foglalható össze, hogy a kádári rendszer nem vitásan erősen fókuszált az életszínvonalra és a vizsgált időszakban alapvetően az életszínvonal emelése érdekében tett lépések révén próbálta legitimitását megerősíteni; miközben azonban sem az iparosításban, sem a gazdaság irányításában, sem a döntéshozatalban nem kacérkodott érdemben demokratikusnak, illetve piacnak nevezhető megoldásokkal. Így tehát, miközben láthatóan magától értetődő, feltétlen cél volt az életszínvonal emelése (ebben a háború, illetve a Rákosi-rendszer nagy segítséget nyújtott azáltal, hogy a fejlesztés nagyon alacsony szintről indult, így a kisebb eredmények is látványos sikert jelentettek), a rendszer működése nagy vonalakban változatlan maradt. A gazdasági célkitűzések megmaradtak, az iparosítás és a kollektivizálás változatlan lendülettel haladt tovább, a társadalom demokratizálására tett

kísérleteket pedig jellemzően csírájában fojtották el. Hozzá kell tenni, hogy legalább a nyilatkozatok szintjén már 1957-ben, a hatvanas évek elejére pedig a gyakorlatban is sor került egyfajta politikai konszolidációra, ami egy relatív szabadságot, egy „szürkezóna” létrejöttét, a tiltott és a támogatott dolgok mellett a „tűrt” dolgok lehetőségét jelentette. Ez azonban nem érinthette a rendszer legitimitációját, még áttételesen sem (a szovjet szövetség tényétől a vezetésen át a gazdasági-társadalmi rendszer eredményességének firtatásáig, a nyilvánvaló rendszerszintű problémák akár csak megemlítéséig).

Voltaképpen a jóléti cél váltott ki minden olyan lépést, mely – merőben praktikus, sőt, pragmatikus okokból – szakított a diktatórikus, mindent ideológiai szempontból tekintő, minden társadalmi-gazdasági folyamatot meghatározni kívánó felfogással. Az új gazdasági mechanizmus azért adott önállóságot és anyagi érdekeltséget, hogy „...az egyes dolgozó életszínvonala a jelenleginél jobban függjön munkája társadalmi hasznosságától, egyéni teljesítményétől és a kollektív munka eredményességétől”.⁹⁸ Mindez viszont kifejezetten nem jelentette a politikai értelemben vett „szabadság” megjelenését – sőt, a jóléti alku fontos eleme volt, hogy az adott egyén ideológiailag semleges legyen, ne támadja, és legalább hallgatólagosan elismerje a fennálló rend megkérdőjelezhetetlenségét. Az érdekartikuláció során fel sem merülhetett a nyilvános vita, illetve az ennek megvalósítására alkalmas lehetőségek, hiszen ez a rendszer egész logikájának mondott volna ellent.

Ki kell emelni a hazai közélet premodern, feudális jellegű, paternalisztikus, közkeletű néven „urambátyám” elven működő jellegét (Vitányi 2011).⁹⁹ A kádári rendszer sok tekintetben csak erősítette ezt a jellegzetességet – ami alapján minden érdekartikulációban nagy szerepet kaptak a személyes kapcsolatok. A társadalmi érdekartikulációra ennek megfelelően, sok tekintetben informális módon, személyes kapcsolatokon alapuló struktúrában került sor, ahol az „illetékes elvtársak”, mint döntéshozók akár folyamatosan változó mértékben és módon határozták meg a folyamatokat. A későbbi, részletes elemzés során láthatóvá válik, ahogy az atomerőmű

⁹⁸ MSZMP KB határozata a gazdasági mechanizmus reformjáról, 1966. május 26–27., Rainer M. János: Magyarország története. A Kádár-korszak 1956–1989, 41.

⁹⁹ A szinte közhelyszerű jelenséget számos tanulmány vizsgálja. Lásd bővebben: Vitányi Iván: A feudalizmus továbbélése a mai Magyarországon, Noran Libro Kiadó, Budapest, 2011.

kérdése szinte elsősorban dől el azon, hogy egyes, a döntési folyamatokban részt vevő szereplők hogyan és miként értékelik a helyzetet, milyen kapcsolatokat ápolnak a vezetéssel (ti. az egyes vezetőkkel), így milyen lobbierővel rendelkeznek. Ha ehhez hozzáteszük, hogy „...ha a döntéshozók megközelítésének csupán egyetlen legitim útja elérhető (például az egypártrendszerben), akkor nehezen lehet minden csoportnak hozzáférése. Az egyetlen létező útra terelődve a követelések eltorzulhatnak, ahogy közelednek a kulcspozíciók birtokosai felé, így azok fontos csoportok szükségleteiről és követeléseiről hamis információkhoz jutnak, ami hosszú távon a vezetők számításainak kudarcát és az elégedetlen csoportok nyugtalanságát, esetenként erőszakos fellépését vonhatja maga után (Almond, 2006). Ez pedig azt is jelenti, hogy a döntéshozatal mindenképpen torz lesz. Hozzá kell tenni, hogy a kommunista államberendezkedés eredendően – mint minden diktatúra – hatékonyabbnak gondolta magát, arra tekintettel, hogy a hatalom egysége, a centralizáció és a pártirányítás okán gyorsabban születnek meg a döntések, így a döntés „torzsága” ebben az értelemben üdvözölt és vállalt jelenség volt.

A fentiek értelmében az atomerőmű építésekor érdemi, demokratikus párbeszéd az építésről (gazdasági szükségességéről, az érintettek vélemények megkérdezéséről stb.) nem zajlott. A korszakban bárminő társadalmi nyilvánosságot bevonó megoldás ellenkezett a gyakorlattal (minden ilyen esemény a lázadás lehetőségét hordta magában), emellett pedig a párt, mint élcsapat és a társadalom vezető ereje saját elveinek, ideológiájának mondott volna ellent, ha döntéseit széles körben vitathatóvá teszi (a formális egyetértésre biztosított lehetőségeket nem érdemes vizsgálni). A „proletárdiktatúra” elvben kidolgozott elméleti modellje alapján a párt irányítása a kommunizmus építése során elkerülhetetlen, így minden ezt akadályozó, az egységet megbontó akció elhibázott. A demokratikus centralizmus lenini elvei alapján – elvben – minden döntés alulról jönne, a gyakorlatban az elnyomás, a tulajdonképpen autoriter hatalomgyakorlás keretei között ennek semmi relevanciája nem volt. A tanácsrendszer szintén nem képviselt önálló erőt (nem így egyes nagy befolyású, de szintén személyes hatalmuk révén befolyásos tanácselnökök), lévén a tanácstörvény „...az államszervezetben helyezte el a tanácsokat, megfogalmazta pártirányításukat, meghatározta hierarchikus struktúrájukat, világosan kimondta alá-fölérendeltségük jellegét. Az államhatalmi jelleg mellett a törvénybe bekerült ugyan a tanácsok

tömegszervezetként való meghatározása is, de ez érdemi tartalmat nem kapott.” (Hajdú, 2004: 942). Emellett még az „apparátus”, a bürokrácia hatása emelhető ki, mind szakértelme, mind saját érdekei, mind a fentebb említett, személyes jelleg okán (voltaképpen minden döntéshozó az apparátus része).

A korszakban tehát a nyomásgyakorlásnak csak az informális módosulatai léteztek, emellett a hatalom minden bizonnyal titkosszolgálati jellegű információgyűjtést is folytatott az atomerőmű kapcsán.

3.3. A rendszerváltás utáni magyar hatalmi struktúra jellemzői

A rendszerváltás után hazánkban, egy elvben demokratikus koncepció kezdett működni. Ez jelentős változást eredményezett. A korábbi, nyíltan egy adott ideológiát érvényre juttatni kívánó felfogás helyére olyan rendszer lépett, mely elvben a demokrácia (nevezetesen, hogy az adott ország mennyiben felel meg a demokrácia írott és íratlan szabályainak, az emberi jogok mennyire érvényesülnek stb.), és a hatékonyság (azaz, hogy a kormányzat mennyire képes jól és gazdaságosan megoldani azt a rengeteg kérdést, amit egy modern jóléti államban meg kell oldani), elvei szerint működik (Szigeti – Frivaldszky, 2012).

„A demokratikus módszer a politikai döntéshozatalnak az az intézményes berendezkedése, amelyben az egyének az emberek szavazatáért vívott versengésben szerzik meg a döntésre vonatkozó felhatalmazást” (Sartori, 1999: 89). A demokratikus koncepció kapcsán számos félreértés tapasztalható, melyek témánk szempontjából is kiemelkedően fontosak.

1. A demokratikus koncepciót könnyű a többségi elvvel azonosítani, holott a működés egyik legfontosabb eleme a kisebbségi vélemény tiszteletben tartása. Ez pedig feltételezi a nyilvánosság működését, amely a demokrácia alapvető összetevője (Dahl, 1996). A demokratikus működés során jellemző a törekedés a konszenzusra – az egyeztetések, viták, általában az információk nyilvánossága és a tájékoztatás nem utolsó sorban az eltérő véleményen lévők meggyőzését szolgálja, hogy lehetőség szerint a túlnyomó többség állhasson be őszintén a

végül megszületett döntés mögé (Sartori, 1999). Erre jelen esetben látványosan nem került sor.

2. A demokratikus koncepció kapcsán elterjedt egy olyan vélemény, ami szerint ez egyfajta természetes egyensúlyi állapot, amely emellett minden társadalom számára az elképzelhető legjobb lehetőségeket teremti a fejlődéshez. A vízió szerint a társadalmak demokratikus átmenete egyszerre természetes és hasznos lépés. A valóság ezzel szemben az, hogy a demokrácia egy költséges és bonyolult eljárási rendet feltételez, illetve megfelelő hozzáállású polgárokat igényel. Ennek hiányában a demokratikus működés nem alakul ki, „erőltetése”, a demokratikus szabályok bevezetése nyomán pedig tartalmatlan látszatdemokrácia jön létre.

3. Ki kell emelni, hogy a demokráciához megfelelő, résztvevő, aktív állampolgári magatartás szükséges, melyet csak a megfelelő politikai szocializáció hozhat el. A politikai kultúra Almond–Verba féle értelmezésében (Simon, 2004) háromféle magatartás képzelhető el, ahol az aktív résztvevő egyrészt jól informált, másrészt igényei is vannak, azaz támogatja, vagy elutasítja a politikai programokat (és vezetőket); a parokiális lényegében érintetlen marad a nagy közpolitikától, és csak helyi ügyekkel foglalkozik, míg a passzív nem informálódik, nem támaszt elvárásokat és nem végez érdemi, a legelemibb részvételen túlmutató tevékenységet. A demokrácia képes arra, hogy a... a tapasztalatszerzést és annak feldolgozását állandó visszacsatolásként működtesse” (Haskó, 1998: 11); azonban ehhez szükséges az, hogy a nyilvános információk befogadó közösségre találjanak, akik részt vesznek az érdekartikulációs folyamatban.

4. Végül meg kell említeni, hogy a legerősebb és leghagyományosabb demokráciákban is jellemző a demokratikus aktivitás visszaesése, a választási részvétel csökkenése, a polgári aktivitás visszaesése. Ennek a jelenségnek az okai kevésbé tisztázottak – az bizonyos, hogy a választópolgárok kevésbé feltételezik, hogy véleményük döntő, szavazatuk fontos, illetve talán kényelmesebbek is lettek és nem vállalják a demokrácia működtetéséhez szükséges erőfeszítéseket, illetve

azt feltételezik, hogy véleményük elvész a többi között, így tömegesen válnak passzívvá.

Mint ismeretes, „...a demokrácia mindig jogokkal kapcsolódik össze, de hogy ezek a jogok a jogállami alapelvekkel és értékekkel összeegyeztethetők-e, az már az ország autonóm belátásán és demokratikus berendezkedésén, valamint állampolgárainak igényein nyugszik.” (Menyhárt, 2016: 4). Magyarán, az, hogy egy-egy demokrácia hogyan működik, az már az adott politikai közösségen múlik. A rendszerváltáskor úgy tűnt, két jól elválasztható, antagonisztikus pálya áll egymás mellett: „... a tehetetlen és fejlődésképtelenné vált kommunista berendezkedés [...] és a nyugatias típusú liberális fejlődés pályája” (Fricz, 1996: 2; Lipset, 1995: 354). Látszólag ez a két modell jelenik meg az atomerőmű létesítése és bővítése során is – és épp az a probléma, hogy hogyan eredményezhet két ennyire eltérő rendszer két ennyi szempontból hasonló folyamatot. A rendszerváltás egyik fő teljesítménye volt a demokratikus működéshez szükséges jogalkotási dömping megvalósítása. Úgy tűnt, ezek a szabályok lehetővé teszik, hogy Magyarország – mint az a közelmúltig magától értetődő volt – a liberális, „nyugati” fejlődés útjára lépjen, a kérdés pedig csupán az volt, hogy mennyi idő alatt sikerül gazdasági és társadalmi értelemben utolérni a fejlett országokat.

Ugyanakkor úgy tűnik, hogy a mélyben egy olyan struktúra dolgozik, mely majdnem érintetlen maradt a rendszerváltás formális aktusaitól. Ez a struktúra természetesen nem antidemokratikus, elemei a saját képükre formálták mind a rendszerváltás előtti, mind az utáni modellt. Számos vizsgálat utalt rá, hogy a mögöttes, alapvetően kulturális normák nagyban meghatározzák az ország működését. A talán legközismertebb kategóriarendszert, amelyben egy ország hatalmi működése megítélhető, Hofstede alkotta meg¹⁰⁰ (Hofstede, 2017). A magyar politikai kultúra a következő jellemzőkkel írható le:

1. Az individualizmus és kollektívizmus kapcsán Magyarország szélsőségesen individuális állam, amely alapján a magyar kultúra nyílt, azaz mindenkinek van véleménye, az önérdék érvényesítése pedig jog és kötelesség. Ugyanakkor erősen

¹⁰⁰ Hofstede, Geert: Cultural Dimensions. <https://geert-hofstede.com/cultural-dimensions.html>. (Letöltés ideje: 2017. 01. 11.)

érvényesülnek egyes kollektív elemek is, a személyes kapcsolatok fontossága, a hierarchiába vetett hit nagyon erős.

2. A magyar kultúra erősen bizonytalanságkerülő is, azaz igen magas a szabályok elvárása akkor is, ha ezeket nem tartjuk be, illetve nagy az idegenkedés a „mástól”. Azonban itt is azonosítható egy sajátos eltérés. A magyarok számára evidens a folyamatosan és kiszámíthatatlanul változó környezet, így az ellentmondásos és változó szabályokhoz való alkalmazkodás képessége magas (Bakacsi – Takács, 1998).

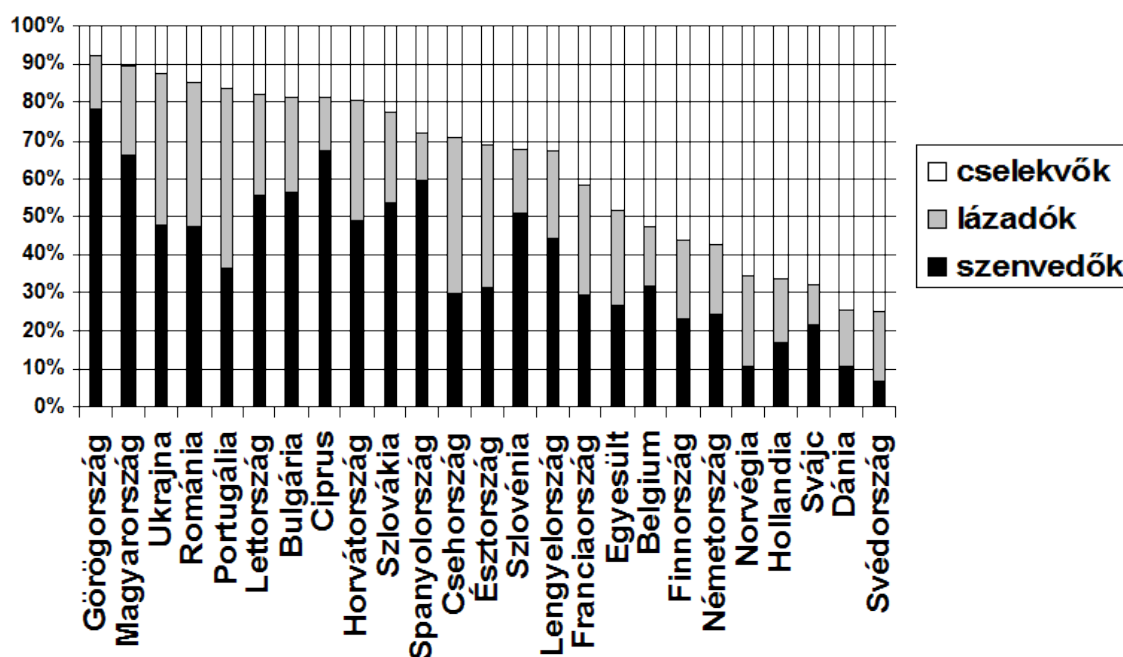
3. A hatalmi távolság nagyon magas, az egyén helye határozottan ki van jelölve, az egyenlőség elviekben sincsen meg, a hierarchiában lejjebb állók sem felelősséggel, sem döntési kompetenciával nem rendelkeznek, míg a paternalista főnökök mindig igaza van. Hofstede rendszere magában sem teljesen zárt; például az általa a német rendszerben azonosított „jól olajozott gépezet” (amit alacsony hatalmi távolság index mellett magas bizonytalanságkerülés index jellemez) volna jellemző Magyarországra is (Hofstede, 2001).

4. A magyar társadalom erősen maszkulin értékek mellett elkötelezett, Hofstede eredményei alapján a második legmagasabb értékekkel rendelkezik Európában. A maszkulin kultúrában elvárás a versenyszellem, a „hulljon a férgese” elv, a kudarc katasztrófának számít, míg a siker mindenekfelett dicső, és igen magas a státusz-igény.

5. A magyar kultúra az időtáv dimenziójában nehezebben besorolható, nem jellemző a rövid távú gondolkodás annyira, mint a fejlett nyugati államokban, de a kifejezett hosszú távú orientáció sem jellemző. A GLOBE vizsgálat alapján a rövid távú gondolkodás, az alacsony teljesítményorientáció, illetve az alacsonyabb humánorientáció (a gondoskodás, az önzetlenség és a tolerancia elfogadottságának foka) jellemző (Barakonyi, 1995).

A demokrácia lényege lenne a „társadalmi vita”, amelyre szinte sosem kerül sor, általában nagyon kevés figyelem fordult a lakossági véleményekre, ezzel együtt az is kijelenthetőnek tűnik, hogy a lakosság ingerküszöbét kevés döntés éri el, alacsony és esetleges az érdeklődés a politika eseményei iránt. Csepeli és Prazsák elemzése alapján Magyarország helyzete számos tényező tekintetében nem felel meg a modern, demokratikus elvárásoknak. Kategóriáik, a „cselekvők”, a „szenvedők” és a „lázadók”

több részlet alapján mesterségesen létrehozott kategóriák, melyek az európai országokban a következőképpen oszlanak meg:



5. ábra: A „cselekvők”, a „lázadók” és a „szervedők” megoszlása az egyes európai országokban.

Forrás: http://konfliktuskutato.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=261%3Aaz-el-nem-mulo-feudalizmus. (Letöltés ideje: 2017. 01. 20.)

Az eredmény látványos: a nevezett attitűdök megoszlása természetesen nem valamilyen eleve adott dolog, hanem kölcsönhatásban áll a társadalmi viszonyokkal. Azonban a kulturális hagyományok rögzítettsége okán igen nehéz meghaladni ezeket az attitűdöket és átalakítani az emberek (választópolgárok) hozzáállását. A vizsgálat természetesen a jelenre irányul, de múltbéli hagyományokon alapul, az országban nem divat a független, innovatív gondolkodás elismerése, jellemzőbb a passzivitás, a megszokott módszerek megtartása.

Emellett Európában itt a legmagasabb az etatizmus (azaz „...hogya ki mit vár el az államtól annak érdekében, hogy csökkenjenek a társadalmi egyenlőtlenségek”) elvárása, míg a munkahelyi autonómia Romániát követően a legalacsonyabb, de a szociális

bizalom (azaz, hogy mennyire látjuk indokoltnak, hogy másokban megbízzunk) kapcsán is a gyengébbek között van az ország. A toleranciaszint (legegyszerűbben a „mások” elfogadása) tekintetében Görögországot követően a legalacsonyabb érték mérhető (Csepeli – Prazsák, 2011). Ezek az adatok ismét a mából származnak, de megítélésem szerint általánosabban jellemzik az ország politikai kultúráját.

A fentiek alapján a magyar hatalmi működés sajátos formában valósul meg, a fenti jegyek mintegy kitöltik, saját képükre formálják az épp aktuális „hivatalos” társadalmi rend adta kereteket, amelyek sokkal inkább függenek a politikai kultúrától (Almond, 2006), mely szerves kapcsolatban áll a hatalmi működéssel (Fisichella, 1994). Inglehart és mások kutatási alapján a társadalmak sok tekintetben kontinuus módon működnek, igen tartós és tudatos átalakító törekvésekkel szemben ellenálló attitűdöket táplálhatnak (Inglehart, 1990). Egyes társadalmakban a hagyományos értékek igen erősen kötődnek, átalakításuk épp ezért nehéz, ami egyben a racionalizáció, a modernizáció, a demokratizálás akadályát is jelentheti. A demokrácia alapja az autonómia, viszont az autonóm megközelítéshez hagyományok kellene – ezek a káros attitűdök elzárhatják a fejlődés útját, megnehezíthetik a demokratikus viszony kialakítását, illetve segíthetik a hagyományos, bürokratikus, vagy paternalisztikus struktúrák fennmaradását. A magyar kultúra pedig igen ellentmondásos elemeket ötvöz magában. A szélsőséges individualizmussal együtt fellelhető kollektív elemek, a nagyon erős személyes kapcsolatok, a nagy hatalmi távolság és bizonytalanságkerülés, mellette az igen erős (de nem feltétlenül teljesítmény-orientált, inkább győzelemről, mint részvételről szóló) versengés és státusz-igény együtt egy a nyugati rendszerekhez hasonlóan atomizálódott, de mégis merev és személyes függésre épülő hatalmi működést eredményez.

Ez a hozzáállás vélhetően sok évszázadra nyúlik vissza, az a torzító hatás pedig, amit a hozzáállás okoz, megjelent a kommunista és a demokratikus hatalmi modellben is. Minden állami, közösségi működés alapja, hogy a közösségtagok képesek és hajlandóak legyenek hosszabb távon gondolkodva, valamilyen víziót felvázolva együtt cselekedni és ennek érdekében áldozatokat is vállalni (informálódni, fellépni, követelni). Ennek hiányában a formális eljárások önmagukban üressé válnak.

A kutatási eredmények alapján (Simon, 2004; Jakab – Urbán, 2017) a hazai demokrácia-felfogásban az intézményi elemek a legfontosabbak, legkevésbé a morális szabadság része a demokráciának. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a „tartalommal” szemben a „forma” a fontosabb – azonban a forma, épp tartalomnélkülisége okán könnyen megkérdőjelezhető és formálható. Emellett az elmúlt években általánosan elismert volt, hogy a demokrácia „gyakorlati feltételeinek” (Lipset, 1995) megteremtése még erősen hiányos, nincsenek meg azok a feltételek, melyek afféle higiénias faktort jelentenének a demokráciához, mint mindenekelőtt az általános, egzisztenciális jólét, az aktivitás, a megfelelő színvonalú iskolázottság.

Demokratikus keretek között az érdekartikuláció talán legfontosabb eleme a választás – a választásokon győztes párt programja a választók elvárásainak megfelelően alakul. Az atomerőmű bővítése kapcsán az egyik első elem, amelyet érdemes kiemelni, éppen az, hogy a pro és kontra érvek láthatóan nem függetlenek a pártállástól. A pro-tábor egyértelműen azonosítható a jobboldali-nemzeti erőket támogatókkal, míg az ellenzék ellentmondásos helyzetet foglal el – nagyrészt nem kívánják a projektet támogatni, de ezzel együtt kritikai észrevételeket fogalmaznak meg az orosz partner, a Roszatom szerepe, valamint a hitelkonstrukció miatt, illetve az eljárás részleteivel szemben.¹⁰¹ Nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy a Fidesz-KDNP koalíció kétharmados többséggel kormányoz, amit ki is használ – így voltaképpen tetszése szerint formálhatja az eseményeket. Ez pedig azt eredményezi, hogy minden jelentős kérdésből politikai ügy lesz, amely kapcsán minden további nélkül lehetségessé válik a hisztériakeltés, amennyiben egy-egy ügy kapcsán már nem az álláspont és annak indoklása, hanem az válik fontossá, hogy az álláspont melyik politikai oldalhoz köthető.

Sartori véleménye szerint, ha egy adott társadalom ugyanazokat a célértékeket – mint például a szabadság, egyenlőség és pluralizmus – osztja, akkor homogén politikai kultúrával állunk szemben. A demokrácia nem csak homogén kultúrában működőképes, ez nem elvárás, azonban feltétlen elvárás a „procedurális konszenzus” – azaz „az egyetértés az úgynevezett játékszabályokban” (Sartori, 1999). Kijelenthetőnek tűnik,

¹⁰¹ Utalhatunk itt az LMP határozottan kritikus álláspontjára (<http://nol.hu/belfold/az-atom-folott-eljart-az-ido-1613001>) (Letöltés ideje: 2016. 05. 16.)

hogy a jelenlegi hazai demokrácia számos nem demokratikus zárványt őriz, az érdektelenség, a közömbösség, a szervilizmus és a paternalizmus nagyban rontja az esélyt a döntések érdemi közös befolyásolására. Megállapítható az is, hogy a magyar politikai kultúra számos olyan, a rendszerváltás előtt és ma is ható jellemzővel rendelkezik, melyeknek alapvető hatása van a döntési folyamatokra (az atomerőmű létesítéséről és bővítéséről szóló döntésekre egyaránt).

A bővítési folyamat kapcsán a helyzet első látásra nem emlékeztet demokratikus koncepcióra. Demokratikus körülmények között például általánosnak tekinthető az információ szabadsága, az átláthatóság és számonkérhetőség. Ilyen volumenű kérdésben a helyzet megítélése nagyon nehéz és a valóban demokratikus, a köz érdekét szolgáló, megfontolt, szakmailag megalapozott döntés elsősorban az ún. „demokratikus játékszabályok” betartásán alapul. Ezzel szemben a demokratikus körülményekre nem jellemző körülményeket tapasztalhatunk:

1. A 2020-ban regnáló kormánykoalíció meghatározóan domináns pártja kapcsán már korábban felmerültek vádak, ami szerint nem minden tekintetben felel meg a demokratikus jogállamiság koncepciójának. Pataki szerint a „fideszes” koncepció „demokratikus formákban létrejött és demokratikus formák szerint működő sajátos, tekintélyelvű, neonacionalista, populista rendszer [...] politikai mechanizmusa és igazgatási rendje a pártállam logikája szerint funkcionál” (Pataki, 2013). Megállapíthatónak tűnik, hogy a politikai egység érdekében a kormányzat igyekszik saját magát, mint egy egységes csoport vezetőjét feltüntetni, mely csoport számára igen pozitív képet vindikál. Ez természetesen minden demokratikus társadalomban is így van, de míg demokráciákban az ellenfelet a politika legitim szereplőjének ismerik el (Szabó, 2007), addig ez a megközelítés inkább ellenségképet generál. Az ellenség pedig a közösségi egység és önmeghatározás része: „...az ilyen jellegű önmeghatározáshoz ellenfogalmak kapcsolódnak, amelyek diszkriminálják a kizártakat”, egyben át kívánják fogni az egész emberiséget (Koselleck, 1997). Ebben a megközelítésben az ellenség velünk szemben áll, „világképét a káosz és a kozmosz ősi toposza szervezi, az ellenség megnevezése közvetett módon történik, típusai az ártó szándék fokozatai szerint rendeződnek el”, amivel szemben védekezni kell, mivel egyébként „végveszélybe” kerülnek a közösség

alapértékei (Szabó, 2004). Az ellenség ebben a megközelítésben nem része a közösségnek, nem demokrata, egyben leplezi valódi szándékait és a leghagyományosabb populizmus keretei között lehet fellépni vele szemben. Ez egyben lehetővé teszi azt is, hogy a demokrácia játékszabályain felülemelkedve védekezzünk ellene.

2. Az államhatalmi szervek a demokratikus koncepció keretei között lehetőség szerinti mértékben politikafüggetlenek, jelenleg viszont nem ez a helyzet. A jelenlegi kormányzati kommunikációs stratégia egyértelműen az alternatív álláspontok felszámolására, elhallgattatására törekszik, miközben csak a saját álláspontja melletti támogatás számára ad lehetőséget. Ma nincs olyan hivatalos, állami kommunikáció, amelyben a kormányzati állásponttal szemben álló oldal érvei egyáltalán helyet kapnának, sőt, az ezzel szemben állók kapcsán egyértelműen megfigyelhető egy őket kiszorítani, a demokratikus működés határán álló eszközökkel ellehetetleníteni kívánó hozzáállás. Ez azt jelenti, hogy a kormányzat nemhogy nem kíván lehetőséget adni a vitára, de kifejezetten el kívánja lehetetleníteni azt; mind az alternatív vélemények, mind az ezeket képviselők hitelességének kétségbe vonásával, ellehetetlenítésével, mind a saját álláspont minden módon való terjesztésével és népszerűsítésével. A konkrét ügy kapcsán, de ettől függetlenül is probléma van tehát a nyilvánossággal, mivel a fontos információkhoz igen körülményes a hozzájutás, természetes a titkolózás, az adatok visszatartása, a háttérelmzések és a viták elmaradása. Sérül az információszabadság, mivel a rendelkezésre álló dokumentumokat nem osztják meg a közvéleménnyel, de még a sajtó képviselőivel sem, kifejezetten nehéz, sőt, lehetetlen hozzájutni a háttérelmzésekhez (kérdés, hogy ezek egyáltalán léteznek-e) (Antal, 2012). Így mindenképpen sérül a nyilvánosság, mivel a közvéleményt csak utólagosan tájékoztatják az eredményekről. Legjobb példája ennek az egész atomerőmű létesítéséről szóló döntés; a legutolsó pillanatig tendereztetésről volt szó, majd a kormányzat egy csapásra megegyezett, illetve a 2009-es országgyűlési határozatot következetesen, mint a döntés alapját emlegetik, holott ez pusztán a hatások felmérésére, előkészítő tevékenységre adott kereteket, nem a kifejezett döntésre.¹⁰² Ebben a tekintetben nem nagyon lehet mit

¹⁰² A határozat terjedelménél fogva akár egészében is közölhető: érdemi tartalma (címén és hatályba lépésén kívül) ennyi: „Az Országgyűlés előzetes, elvi hozzájárulást ad az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény 7. §-ának (2) bekezdése alapján – összhangban a 2008-2020 közötti időszakra

hozzátenni ahhoz, hogy „Magyarország nem áll jól a kormányzás minőségét illetően”¹⁰³ (Pálné, 2014).

3. A civil szféra szerepe marginális. A szocializmus hagyatéka a civil szféra gyengesége, de ez a gyenge szervezet nem erősödött meg az elmúlt években sem, mivel a támogatásuk csak elméleti, a gyakorlatban kritikus, aktív civil szervezetek minden időszakban látványosan falakba ütköztek, amit az elmúlt években határozottabb elnyomás váltott fel. A civil szervezetek nem kapják meg az őket megillető figyelmet, mind az országos, mind a helyi politikában jellemző, hogy nem partnernek, hanem hozzáállás függvényében vagy a politikai érdekek kiszolgálójának, vagy, „... a civil szektorban határozott mennyiségi növekedés, erőteljesebb szervezettség, növekvő szerepvállalás tapasztalható, ugyanakkor a másik oldalon a civil szervezetek a helyi politika világában elfoglalt helye nem stabilizálódott, sőt, elmondható, hogy kiszorulóban vannak” (Pálné, 2008: 259).

A magyar társadalmat kirívó mértékben áthatja a bizalmatlanság (Csepeli – Prazsák, 2010). A civil szervezetek kapcsán elmondható, hogy bár igen sok szervezet érdeklődik a téma iránt, de alapvető hatást egyik sem játszik. A környezetvédelmi mozgalmak minden fejlett országban fontos szerepet töltenek be, és nem egy esetben hatalomközeli helyzetbe is jutottak. Magyarországon azonban ezek a szervezetek a civil társadalom általános erőtlenségével párhuzamosan nem töltenek be kiemelkedően fontos szerepet – támogatottságuk alacsonyabb, a lakosság kevésbé kíváncsi a véleményükre. A környezetvédelmi mozgalmak a társadalmi érdekartikuláció közismert résztvevői. Szerveződésük pár évtizedes múltra tekint vissza, de azóta komoly fejlődést értek el. A mozgalmak egy része alapvetően szakmai szempontból közelít a kérdésekhez, mások harcosabbak és ködösebb bázison állva követelnek határozott lépéseket a környezet védelme érdekében. Kijelenthető, hogy a hazai környezetvédelmi szervezetek lényegében

vonatkozó energiapolitikáról szóló 40/2008. (IV. 17.) OGY határozat 12. f) pontjával –, a paksi atomerőmű telephelyén új blokk(ok) létesítését előkészítő tevékenység megkezdéséhez.” (25/2009. (IV. 2.) OGY határozat)

¹⁰³ Pálné Kovács Ilona: Jó kormányzás és decentralizáció, http://www.regscience.hu:8080/xmlui/bitstream/handle/11155/535/palne_szekfoglalo.pdf?sequence=1. 2014. (Letöltés ideje: 2020.01.05.)

kivétel nélkül határozottan elutasítják az atomenergiát, úgy, hogy a megoldást a „zöld”, megújuló erőforrások fejlesztésében látják.

Ugyanakkor tény, hogy lényegében semmilyen intenzívebb, az érdeklődést megmozgató akcióra nem került sor.¹⁰⁴ Az egyetlen, említésre méltó tüntetést még 2014 elején tartották, melyet az Energiaklub, a Greenpeace, a Levegő Munkacsoport, a Magyar Természetvédők Szövetsége, a Paks Vobiscum? és a Védegyelet jegyzett, azonban csak igen kevés ember vett részt rajta. Egyébként pedig az egyes szervezetek saját fórumaikon, honlapjaikon részletesen foglalkoznak a kérdésekkel, illetve rendszeresen szerveznek eseményeket, kerekasztal-beszélgetéseket, amelyek azonban nem vonzanak nagyobb számú érdeklődőt.¹⁰⁵ A Greenpeace még régebben szervezett megmozdulásokat az atomerőműhöz köthetően.¹⁰⁶ Utalhatunk az Energiaklub háttérelmézéseikért folytatott, évekig tartó pereskedésére is, melyben a nagy nehezen megszerzett dokumentumok egy részét az intézet „összeollózott kamuelemzésnek”¹⁰⁷ nevezte, és egyes szerződések kapcsán eljárás is indult. Emellett demokratikus viszonyok közepette, épp az elnyomás hiánya, illetve a retorziók visszafogott volta okán a bőséges legitim eszköztár mellett az illegális, sőt, akár a nem jogszerű megoldások is előtérbe kerülhetnének (lévén a hatalom ezekre nem brutális elnyomással, hanem kiszámítható, és egy szinten vállalható

¹⁰⁴ Vit László: Vita nélkül – Miért nincs atomerőmű-ellenes mozgalom Magyarországon?

http://magyarnarancs.hu/publicisztika/vita_nelkul_-_miert_nincs_atomeromu-ellenes_mozgalom_magyarorszagon-74698 (Letöltés ideje: 2019. 05. 11.)

¹⁰⁵ Pl.:” Soványka közönség, azaz jó harminc ember elé ültetett le tegnap este az Átlátszó.hu három szakembert, meg az egyik újságíróját, hogy megvitassák a paksi erőműbővítés környezetvédelmi, gazdasági és politikai szempontjait. Hogy aztán végül főképp csak az utóbbiról legyen szó, és azon belül is arról, hogy miért nem hajlandó a Fidesz a nemzet fülébe duruzsolni „az elmúlt negyven év legjobb üzletének” részleteit...” Unger András, Paks 2: képes-e ez a kormány egyáltalán jó döntést hozni?

http://www.nyugat.hu/tartalom/cikk/paks_2_atlatszo_kerekasztal (Letöltés ideje: 2019. 05. 11.)

¹⁰⁶ A Greenpeace kommunikációja politológiai szempontból sem irreleváns: ami szerint még a korábbi üzemidő-hosszabbítás kapcsán tettek 2003-ban: „Felelőtlennek tartjuk a magyar kormányzat terveit, melyek a Paksi Atomerőmű élettartam-hosszabbítását érvényes államigazgatási döntések nélkül is előre eldöntöttnek tekintik. A Magyar Köztársaság Alkotmányának megsértését jelentheti, hogy a magyar kormányzat az érintett lakosság megkérdezése nélkül hozott stratégiai döntéseket az atomerőmű élettartamának ügyében.” – a problémák végső soron ma is ugyanezek (Greenpeace akció Pakson,

http://www.napi.hu/magyar_gazdasag/greenpeace

[akcio_pakson_kozbelepett_a_rendorseg.163528.html/amp](http://www.napi.hu/magyar_gazdasag/greenpeace/akcio_pakson_kozbelepett_a_rendorseg.163528.html/amp)) (Letöltés ideje: 2019. 05. 11.)

Jól tetten érhető itt az a magától értetődő természetesség, amivel a politika mintegy „rátelepszik” az elvben a politikától függetlenül, adott szabályok szerint működő közigazgatásra – ehelyett a politika adottnak veszi, hogy az apparátus a mindenkorai politikai hatalom kiszolgálója.

¹⁰⁷ Koritár Zsuzsa: A paksi szerződések titkos részletei <https://energiaklub.hu/blog/a-paksi-szerzodesek-titkos-reszletei>. (Letöltés ideje: 2019.12.23.)

szankciókkal válaszol). Ennek megfelelően, szemben a szocialista államberendezkedéssel, a jelenlegi bővítési folyamat kapcsán elvben rendelkezésre állnak azok a módszerek, melyek összetett érdekartikulációs folyamatokat tesznek lehetővé. Tény az is, hogy érdemi civil tiltakozásra, (akár olyanra, ami a Zengőre és Tubesre tervezett katonai radar esetében megjelent) a téma kapcsán nem került sor (Glied, 2016).

4. Általánosnak mondható, hogy a szakmai jellegű kérdések kapcsán is érvényesül a politikai döntéshozatal – az elvben tudományos érvek alapján eldönthető kérdéseknél is gyakori, hogy ideológiai alapon születik döntés. A szakmaiság kapcsán a későbbiekben még részletesebben vizsgálódom.

5. Nem lehet figyelmen kívül hagyni a gazdasági vonatkozásokat sem. A modern, a demokrácia terén szerényebb hagyományokkal rendelkező országok esetében ugyanis gyakran alapkérdés a gazdasági fejlődés és bővülés, mivel a működő gazdaság által termelt értékek és javak legitimálják a hatalmat (Guriev-Treisman, 2015). Megállapítható, hogy a hazai gazdaság működése jelenleg egészen különleges pályán áll, legfőbb dicsérője a kormányzat, ami szerint Magyarország „sikertörténet”, és minden tekintetben egyre jobban teljesít, kritikusi szerint „...a külföldi tőke iránt táplált ellenszenv, a piaci versenyt torzító különadók, a hatékonyság és teljesítményorientáltság helyett a kapcsolati tőke mindenhatósága, a tudásalapú társadalmak világában az oktatási-kutatási források szűkítése, a mindent átszövő centralizáció, a gazdaságpolitikai kiszámíthatatlanság miatt a befektetői bizalom roncsolása együttesen szinte tökéletes receptet adnak arra, hogy hogyan iktassuk ki mindazon mozgatórugókat, amelyek egy piacgazdaságot végül is alkalmassá tesznek a gyors növekedésre, a magas életnívó biztosítására”.¹⁰⁸ Ami megállapítható: a rendelkezésre álló statisztikák alapján Magyarország stabilan a középmezőnybe tartozik, de az un. visegrádi országok között is inkább romlik, mit javul Magyarország helyzete. A Világgazdasági Fórum értékelése¹⁰⁹ alapján Magyarország valóban jól teljesít egyes tételek tekintetében (mint a GDP-növekedés vagy a lakossági megtakarítások), de más területeken, mint az oktatás, az

¹⁰⁸ https://hvg.hu/gazdasag/20160517_unortodox_sereghajtok_novekedes_lemaradas_dedak. (Letöltés ideje: 2018. 05. 11.)

¹⁰⁹ A jelentés elérhetősége: The Global Competitiveness Report 2016–2017
http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

innováció, illetve a korrupció, az instabilitás, illetve a bürokrácia területén nincs áttörés, ezeken a területeken az ország kifejezetten rossz helyzetben van.

6. Hosszan lehet vizsgálni a modern média hatását, itt ebből csak azt emelem ki, hogy a média a téma kapcsán jellemzően inkább szenzációként, értékes tartalomként tekint az atomerőmű kérdésére. Érdeemi viták az atomerőmű kérdése körül nem zajlottak, a legtöbb médium megmarad a témába vágó információk ismertetése körében. Tekintve, hogy a helyzet kapcsán számos esetben médiatartalmakat idéztem, itt csak utalnék arra, hogy a média jelen esetben alapvetően alkalmazkodik a lakossági igényekhez, figyelembe veszi, hogy az emberek számára mindez nem jelent központi problémát és ehhez mérten tudósít az eseményről. Utalhatunk itt a média elkötelezettségére is, amennyiben egyes fórumokon meglehetősen kiszámítható információkat találhatunk. Az általában „kormánypárti” sajtó ebben a vonatkozásban is követi a hivatalos álláspontot, míg az ellenzéki médiumok jellemzően kritikusabbak, és – más érdeemi lehetőség híján – ismétlik a jól ismert kérdéseket, mint az információhiány, a mutyik lehetősége, a költségek bizonytalansága, illetve az egész atomenergia-koncepció elhibázottságának felvetése, de mindenekelőtt a kínzó információhiány, lévén így az egész kérdés alapos megítélése válik lehetetlenné. A kormányzati propagandának megfelelő orgánumok véleménye alapján a lakosság elfogadja a döntést, és támogatja az atomenergia használatát. A rendelkezésre álló kutatási anyagok nem cáfolnak rá erre, de itt is megfigyelhető egy összemosás – az atomenergia általában, a már évtizedek óta működő erőmű, illetve a jelenlegi fejlesztés kérdése (illetve az ezen belül azonosítható kérdések, mint pl. az orosz partner, vagy a megújuló energiák kérdése) nem válik szét.

7. A lakosság viszont sok tekintetben csak elszenvedője a folyamatoknak. A téma kapcsán országosan nem volt egyeztetés, helyben pedig rövid és periferikus jelentőségű lakossági fórumokat tartottak; „...a délután közepére szervezett, kapkodós lakossági fórumot nem lehet társadalmi egyeztetésnek nevezni, de az első ilyen meghallgatáson kiderült, a helyieket egyáltalán nem érdekli sem az orosz hitel, sem a környezeti hatások, sem a korrupciós kockázatok”, illetve felmerült, hogy a fórumot „... az orosz

megállapodás előtt kellett volna megtartani”.¹¹⁰ A nagyon kevés rendelkezésre álló adat alapján a lakosság túlnyomórészt ismeri a bővítés legfontosabb adatait, de számos kérdés kapcsán vethető fel, hogy a hivatalos kommunikáció megállapításai túloznak, vagy valótlanok. A teljesség igénye nélkül megállapítható, hogy sokakat aggaszt az igen erős orosz kapcsolódás (ezt az abszolút többség a megállapodás megkötésekor ellenezte), az abszolút többség szerint a beruházás inkább drágítja az energiát, illetve szívesen látna a kérdés kapcsán népszavazást, miközben viszont a megkérdezettek „...csak 16 százalékuk mondta, hogy elsősorban az atomenergiára kellene támaszkodnunk, míg 74 százalék elsősorban a megújuló energiaforrásokban bízik.”¹¹¹

Mindezek alapján az a hatalmi környezet és működés, amely az atomerőműről szóló döntést körülveszi, az igen erősen eltérő környezet ellenére sok tekintetben azonosnak tűnik a létesítésről, illetve a jelenlegi bővítésről való döntés kapcsán.

Az eredeti létesítés és a bővítés elemeit a következő táblázat foglalja össze:

	Atomerőmű-építés időszaka (1966-1987)	Jelenlegi bővítés időszaka – 2010-től
Hatalmi jellemzők		
pártrendszer	deklarált egypártrendszer, a párt a társadalom vezető ereje, döntése megkérdőjelezhetetlen	deklarált többpártrendszer, ugyanakkor egy kiemelkedően erős párt meghatározó szerepe
centralizáció	erős, deklarált, feltétlen	hivatalosan jelentős decentralizáció, önkormányzatiság, a gyakorlatban erős központi függőség, „pártvonalon” (a településeket is gyakran pártszínekben induló vezetők vezetik), illetve

¹¹⁰ Pl. Eldölt, Paks2 lesz, de kedves nép, azért egyeztessünk róla!
http://index.hu/belfold/2015/03/17/paksi_bovites_atomenergia_paks2/ (Letöltés ideje 2018.11.22.)

¹¹¹ Paksi bővítés: súlyos fenntartások <http://www.webaudit.hu/object.57f2f4fe-d1cd-4a70-9496-3b4de41e3126.ivy> (Letöltés ideje 2018.11.22.)

		közigazgatásilag is
nyilvánosság	korlátozott, csak pártirányítás	korlátozott, az állam nem adja ki a szükséges információkat, illetve jelentős médiatúlsúlyt épített ki, amely lehetővé teszi, hogy a közvéleményt alapvetően a kormány médiumok formálják
civil társadalom	nincs	létezik, de gyenge, kicsi a társadalmi támogatottság
parlament szerepe	hivatalosan nagy, gyakorlatilag kicsi	a demokratikus játékszabályoknak megfelelő, de a kormánypárt kényelmes abszolút többséggel rendelkezik
környezetvédelem	perifériális, az ipar érdeke az első	közepes – nehéz megállapítani, hogy környezeti szempontból mi a legjobb megoldás, erről csak sok idő múltán lehet érdemben dönteni

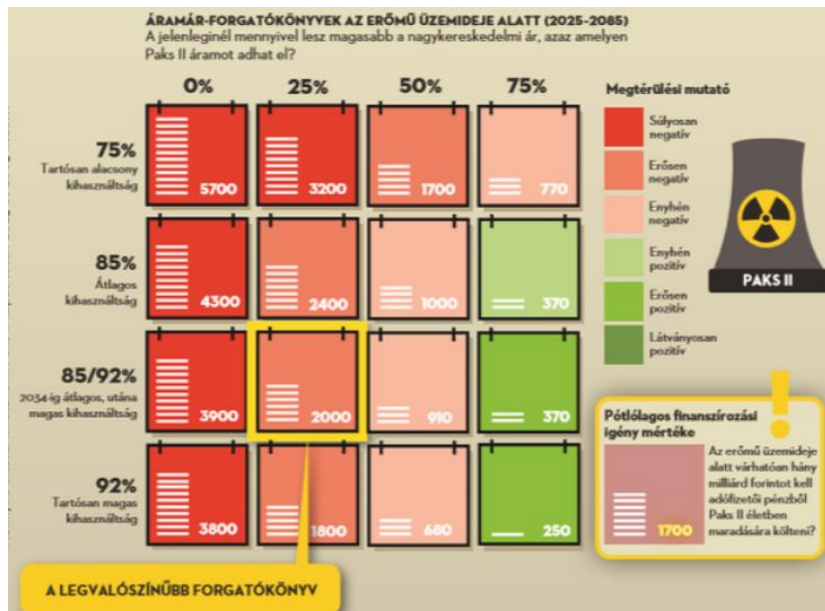
6. ábra: Összehasonlító táblázat az eredeti létesítés és a jelenlegi kapacitásbővítési projekt között. Forrás: Saját szerkesztés

Talán nem lehetne nagyobb különbség két hatalmi modell között, mint amilyen az akkori és a jelenlegi magyar hatalmi struktúra között fennáll; az élcspart párt által vezetett, ideológiai alapon álló és erős hatalomkoncentrációval jellemezhető „demokratikus centralizmus és a jogállamiság látszólag igen távol áll egymástól. Ugyanakkor a gyakorlat meglepően hasonló, az elemek ismétlődnek. A dolgozat egyik központi mondanivalója éppen az, hogy a formális különbségek ellenére láthatóan szinte ugyanaz történt az atomerőmű kapcsán. Ez alapján kimondható, hogy a magyar „hatalmi struktúrához” való hozzáállás sok tekintetben állandó és adott, érintetlen marad, legyen szó akár egy autoriter rendszerről, akár a jogállamiságról. Mindkét esetben megfigyelhető a nyilvánosság korlátozása, a szakmai döntések nem megfelelő kezelése, a háttérben történő, titkosnak szánt döntések, a propaganda szerepe. Az érdekalkuk nem a társadalom nyilvánossága előtt születnek – de nem is a párt hatalmi döntése érvényesül, hanem

informális struktúrákon keresztül hoznak döntéseket „erős emberek”, melyek később formális és legitim döntésekké válnak.

Úgy tűnik, az újkori-modernkori magyar hatalomgyakorlás történelmi korokon átívelve őrzi egyes hagyományait. A működés talán leginkább „feudálisnak”, vagy modernebb kifejezéssel provinciálisnak nevezhető a hagyományai okán (Vitányi, 2011), mert olyan elemeket őríz, amelyek természetesen nem jellemzők sem a kommunista hatalomgyakorlásra (értve ez alatt a deklarált hatalmi rendszert), sem a jogállamiságra. Inkább egyfajta rendi jellegű megközelítésre emlékeztet, amelyek mentén, a személyes kapcsolatok hálózatában megszületnek és eldőlnek a legfontosabb kérdések. Ez a szerveződés már Max Weber szerint is „... mindenütt az eszmei és anyagi javak vagy előnyök tipikusnak megismert monopolizálásával jár együtt” (Weber, 1987: 253).

A beruházás kapcsán a fő problémát az információhiány jelenti, egyszerűen nem lehetséges olyan elemzést fellelni, amely objektíven, lehetőség szerint szakmai alapokon állva, kormányzati támogatás mellett mutatná az erőmű megtérülési mutatóit. Az Energiaklub és Felsmann Balázs, a Corvinus Egyetem kutató-főmunkatársa elemzése alapján a következő forgatókönyvek képzelhetőek el:



7. ábra: Áramár forgatókönyvek az erőmű üzemideje alatt (2025-2085).

Forrás: https://energiaklub.hu/sites/default/files/mukodhet-e_paks2_allami_tamogatas_nelkul_energiaklub_2015.pdf

Természetesen jogos a kritika, ami szerint a beruházás esetén nem ez lesz a valódi helyzet, azonban olyan adatok, amelyek valóban reálisan számolnának a költségekkel, nem állnak rendelkezésre. Tény az is, hogy hosszabb távon igen nehéz előre jelezni az áramár alakulását, az urán árát, illetve hozzáférhetőségét, az alternatív energiák alakulását, azonban az adatok hiánya nem magyarázható a bizonytalansággal.

4. A LOKALITÁS ELMÉLETE

A dolgozat szempontjából nagy jelentősége van a lokalitás kérdésének is, sarkítva, hogy Paks és a kisebb befogadó térség milyen szerepet játszott a döntések meghozatalában. A fejezetben többek között a lokalitás megítélését, Paks város és az atomerőmű szimbiózisát, a telephely kiválasztásának folyamatát, a helyi szint bevonásának körülményeit, valamint Süli János szerepét vizsgálom.

4.1. A lokalitás megítélése

Első kérdés lehet, hogy egyáltalán mennyiben fontos a lokalitás kérdése a dolgozat kapcsán. Alapesetben azt mondhatnánk, hogy feltétlenül: korszakunk sok tekintetben inkább a lokalitás diadalának tekinthető, nem kis részben a globális trendek elleni küzdelem okán. Niedermüller szerint „...*a modern társadalmi renden belül a lokalitás, a lokális közösség vált a társadalmi élet elsődleges színterévé...*” (Niedermüller, 2006: 35). A lokalitás felemelkedése összefügg az emberi jogok kiteljesedésével, az önkormányzatiság, mint szubszidiaritás pedig az Európai Unió egyik alapelve (Farkas – Lengyel, 2001). „Az önkormányzatiság lényege az autonómiában ragadható meg, azaz a meghatározott társadalmi közösségek, alakzatok saját ügyeinek önálló eldöntésében, és az ezért viselt önálló felelősségben” (Petrétei, 1992: 21) – a polgári fejlődés tehát együtt jár és egyenesen arányos a helyi önkormányzatoknak adott autonómiával, melyeknek természetesen meg kell tartaniuk a demokratikus játékszabályokat (Pálné Kovács, 1992).

Az önkormányzatok alapvető szerepet játszanak-játszhatnak a nemzeti és nemzetközi trendek szükséges ellensúlyozásában is. A lokalitásnak ugyanis van egy olyan sajátos értelmezése is, amely szerint az internacionalista globalizációs folyamatok ellenében kell, hogy szerveződjön. „A globalizáció olyan, alapvetően hatalmi-gazdasági természetű folyamat, amelynek során a világgazdaság legerősebbé váló szereplői a legjelentősebb nemzetközi intézményeken keresztül, az adott és általuk formált jogi keretek között, saját érdekeik alapján egységesítik, és általános érvényűvé teszik a gazdasági és politikai szabályokat.” (Veress, 1991). A nemzetállami szint sok tekintetben tehetetlen ezen

folyamatok ellenében, de a helyi aktivitás könnyebben léphetne fel bizonyos kedvezőtlen globális folyamatok ellen.

A lokalitás alkalmas a helyi értékek pozitív diszkriminációjára, növelni képes a helyi gazdaság erejét, egyben nagyon jól alkalmas a magyar társadalomban a fentiek alapján erősen hiányzó jelenségek pótlására, mint a bizalom, a szolidaritás, a gondoskodás (Hines, 2000). A helyi demokrácia praktikus okokból sokszor működéképesebb, mivel itt nem jelent akkora problémát a tömegesedés, az atomizálódás, az anomia, mint a nemzetállami szinten. A decentralizációnak számos előnye van, bővül a fékek és ellensúlyok rendszere, új szereplők mozgósítására kerülhet sor, sőt, még az ellenzék is részt vehet helyi szinten a döntési folyamatokban, mindez jelentős versenyelőnyökhöz vezethet és sor kerül a helyi társadalom kohéziójának erősödésére is (Pálné, 2008). Képes arra, hogy összegyűjtse és kanalizálja a helyi értékeket, lévén „[...] *a helyi demokrácia minősége nagymértékben függ a helyi kormányzatokban és a holdudvarukban lévő elit minőségétől*” (Pálné, 2008: 262).

Mindeközben a lokalitás a mai kommunikációs és infrastrukturális lehetőségek világában nem jelent zártságot és ezzel járó elmaradottságot, inkább egyfajta önrendelkezési lehetőséget, amely megjelenhet a helyi gazdaság, a helyi – akár energetikai – önellátás kérdéseiben is. Ez pedig egy sajátos, a multiplikátor-hatáson alapuló eredménnyel járhat, amennyiben a helyi gazdasági és társadalmi fejlődés folyamatai egymást erősítik. A lokalitás emellett alkalmas lehet a nemzetállami szint ellensúlyozására is, lévén, ha „...az állam jut túlsúlyra, akkor a társadalmi működés túlbürokratizálttá válik és túlbonyolított lesz a (jog)szabályozás (is). Az ilyen állam túlságosan sokat von el a szorgalmasoktól és tehetségesektől. ... Az ilyen állam, rendszeresen beleesik a túlzott mértékű elosztás hibájába. ... Az állami túlsúly nehézkes és lemaradó műszaki, technikai, technológiai színvonalat eredményez, ...felettből kedvére van a hozzá közel álló cégek „tenyérből való etetése” (Gergely, 2015: 89). Az ilyen állam bünteti a kiugró teljesítményeket.

Ennek megfelelően nem lehet kérdés, hogy a lokalitás szélesedése szinte minden szempontból pozitív elem. Tény azonban, hogy a globális trendek sok tekintetben nem kedveznek a demokratikus fejlődésnek, az anomikus folyamatok eredményeképpen a

helyi politikában is megjelenik a demokrácia deficit – az egyén számára elvész a döntések jelentősége (Pálné, 1992: 63). Ez a világon mindenütt valós jelenség, azonban Magyarországon más jelenségek is érezhetők.

4.2. A lokalitás megítélése Magyarországon

A rendszerváltás előtt nem beszélhettünk semmiféle önállóságról, amit a rendszerváltáskor egy nagyon határozottan autonómiapárti megközelítés követett. 1990-ben az önkormányzatok igen széles lehetőségeket kaptak, mind politikai, mind gazdasági értelemben. Ugyanakkor a későbbiekben ezt a széles autonómiát lényegében minden kormányzat nyirbálta, több okból, melyek között feltétlen említést érdemel a hatékonyságnövelés igénye, a helyben gyakran hiányzó szakmai felkészültség, illetve a bevételek központosításának igénye. Ezzel együtt, még nem is olyan régen magától értetődő volt az őszinte remény, hogy a helyi társadalom fejlődik, demokratizálódik, a lakosság számára fontos szempontok egyre inkább előtérbe kerülnek (Horváth – Szirmai, 2000: 264).

Jelen dolgozat nem kívánja értékelni a kormányzati törekvéseket, de abban meglehetősen összhangot találhatunk a szakirodalomban, hogy a hazai központosító törekvések nem vezetnek jó eredményekre. Kákai László szerint „...*nem átlátható és nem konzisztens az állami finanszírozási rendszer, a civil szervezetekkel szemben hierarchikus felállást tükröző patriarchális támogatási mentalitás, nem pedig a partneri szemléletet tükröző szerződéses mentalitás a jellemző*”, illetve nem megoldott az „[...] *intézményesített érdekegyeztetési fórumok és a lobbizás...*” sem, egyfajta „gyámkodó demokratikus despotizmus” érvényesül (Kákai, 2009: 183-184). Radikális átalakulásról beszélhetünk, melynek csak egy része a feladatrendszer radikális csökkentése, az önkormányzati feladatok államosítása. Valódi modellváltásra került sor, mely során alapvetően fordult át a helyzet, míg korábban az eleve feltételezett önkormányzati autonómia volt a kiindulópont és innen mozdultunk el a központosítás felé, addig 2010 óta gyakorlatilag az állami centralizáció a kiindulópont, az állam és az önkormányzatok viszonyában egy „függőségi logika” érvényesül (Pálné, 2016: 591-599).

A centralizáció ráadásul annyiban is felemás, hogy ki nem mondott értékek mentén cselekszik, és úgy teszi lehetetlenné az érdemi helyi működést, hogy közben tagadja ezt és inkább csak suba alatt cselekszik, „az állam centralizáló hajlama erősödik, költségvetési források elosztásánál saját állami szerveit részesíti előnyben, másrészt viszont felismerte azt is, hogy az önkormányzatok bevonása bizonyos feladatok ellátásába kiválóan alkalmas a felelősség áthárítására.” (Pálné, 1993). Nem csak az önkormányzatok, de minden helyi szerv nehéz helyzetben van, lévén a civil szervezetekkel szemben a centrum lényegében ugyanúgy bánik, mint az önkormányzatokkal. A lokális kistérségi társadalom fejlettségének és ...fejleszthetőségének alapfeltétele a civil szféra állapota, hatékonysága. ” (Szoboszlai, 2003: 338). Ennek ellenére Csefkó (1997) szerint nem is létezik „valódi” civil társadalom, a helyi politika az országos politika leképeződése, nincs párbeszéd, nincsenek sem funkcionális, sem szervezett kapcsolatok a helyi hatalom és a civilek között. Kákai (2004) kutatási eredményei alapján a civil szervezetek inkább összefonódtak a pártokkal, a „civil szervezeteknek az önkormányzati döntéshozatalba való bekapcsolódása esetleges maradt”; az önkormányzat, mint hivatal bizalmatlan a civilekkel szemben, elsősorban a támogatásukat várja (el), és a kritikus hangokat, vagy a nem támogató hozzáállást felháborodva fogadja. Általános, hogy az önkormányzatok paternalista hozzáállással állnak minden kérdéshez, a választópolgárokat pedig az országos politikának megfelelő módon, csak a választások alkalmával kívánják megszólítani.

Utalni kell rá, hogy a 2010 óta regnáló kormányzat hozzáállása az önkormányzatokhoz sokkal határozottabban korlátozó, mint a megelőző időszakban. „Az új alkotmányban és önkormányzati törvényben merőben új filozófiát tükröző területi kormányzás alapjait fektették le 2011–2012-ben. A megelőző két évtizedet jellemző először radikális, majd féloldalas decentralizációt erős centralizáció váltotta fel, rendkívül rövid idő alatt és szinte ellenállás nélkül. ...A neoliberális, horizontális módszerekkel operáló, helyzetbehozó kisállam „jó kormányzás” filozófiájával szemben a neoweberi hagyományos képviseleti és bürokratikus elemeket pozíciójába visszahelyező erős, gondoskodó „jó állam” ideájára épül.” (Pálné, 2014: 50). A változást a kormányzat a hatékonyság és az államérdek elvével igazolja, ezzel szemben a megoldás „... nyilvánvalóan rugalmatlan, nélkülözi a helyi tudást, információt, rontja a legitimitást és

az átláthatóságot és ezzel összességében a kormányzati teljesítményt is.” (Pálné, 2014: 52).

Magyarországon jelenleg egyértelmű cél a centralizáció, a központosítási törekvések érvényesülése. Ez a központosítás nem nevezhető eleve hibás döntésnek, „... sem a jó kormányzás, sem a decentralizáció kritériumai nincsenek kőbe vésve, [de] ... a szélsőséges centralizáció, a térbeli vakság nem csak demokráciadeficittel, hanem teljesítményromlással is jár, a felszínes, féloldalas decentralizáció viszont nem képes az előnyeit nyújtani.... A jó kormányzási értékrend szerint az állam nem attól jó, ha omnipotens, hanem ha helyzetbe hozza, alkalmassá teszi a helyi szereplőket és a civil autonómiákat.” (Pálné, 2014: 54). Az erős központosítás jelentős jogszerűségi deficitet okoz, példa erre a szakhatósági rendszer felszámolása, vagy az, hogy egyedi hatósági döntések jogszabállyal ki vannak véve a rendes eljárás szabályai alól (különösen „...a nemzetgazdasági szempontból kiemeltnek nyilvánított fejlesztések” (Horváth – Józsa, 2016: 564). Tény, hogy Paks hatalmas volumenű beruházás, így a lokalitás ereje mindenképpen kisebb, hiszen az országos beruházás jelentősége jóval meghaladja a paksi lehetőségeket – Paks elsősorban azért került szóba, mivel itt van a már működő atomerőmű. Ugyanakkor a beruházás természetesen messze túlmutat Paks lehetőségein.

Egyszerre várunk tehát sokat a helyi szervektől és teszünk értük keveset. „Az emberek gondolkodásában a lakóhelyhez kötődés és az önkormányzati munka jelentőségének megítélése összetartozik” (Szoboszlai, 2003: 320), viszont nagyon kevesen vannak, akik valóban eltökélten vállalnak erőfeszítéseket helyi közös működésért (Horváth – Szirmai, 2000). Úgy tűnik, az emberek egyfajta tudathasadásos helyzetben vannak. Igaz ez akkor is, ha a fejlett helyi demokratikus kultúrával rendelkező országokhoz képest „...egyéni tudásunk nem kevesebb, gondolkodásunk, eszményeink, igényeink hasonlóak ... igazi elmaradásunk a kistérségi fejlesztésekben is éppen a humán szférában, az egyének és viszonyaik kultúrájában mutatkozik meg ... ez változik a legnehezebben” (Szoboszlai, 2003: 326). Különösen igaz ez olyan településekre, ahol a gazdaság egyszereplős, azaz egy nagy munkáltató van, ott nehezebb a polgárosodás, és az autonómia, és kisebb az önkormányzat hatalma (Horváth –Szirmai, 2000: 268). Talán nem szükséges külön hangsúlyozni, hogy Paks ebbe a körbe tartozik.

4.3. Lokalitas és atomerómű

A létesítés esetén nem igazán merült fel érdemi kérdés a beruházás kapcsán, miközben a szocialista államrendben, elvben a demokratikus centralizmus elve érvényesült, a gyakorlatban az alulról való kezdeményezést nem támogatták, minden kérdésben érvényesült a szigorú hierarchia, a szocialista államrend keretei között egyértelmű volt a lineáris-hierarchikus működés. A tanácsok között nyílt alá-fölérendeltség érvényesült, és az ország minden szerve nyílt vagy magától értetődő pártirányítás alatt állt. Tény, hogy a helyi erős emberek ebben az időszakban is képesek voltak érdekérvényesítésre (mint az a későbbiekben az atomerómű konkrét létesítését illető vizsgálatokból kiderül). Jelenleg azonban nem ez a helyzet, az önkormányzatiság elismert, a helyi közügy pedig védett érték, azaz feltehető, hogy Paksnak is ki kell(ene) venni a részét a döntésekből.

Paks várossá válásának folyamatára természetesen nagy hatással volt az atomerómű ide telepítése. Ennél fogva közösségformáló mivolta megkérdőjelezhetetlen, hiszen a szocializmus utolsó nagy beruházása egyben a lokális tér szempontjából mintegy „olvasztótégely” szerepet is betöltött. A jelen helyzet és szempontok értelmezéséhez jelentősen hozzájárul a település történelme (Nagy, 2017).

Az atomerómű Paksra telepítését megelőzően a település „alvó” nagyközségként funkcionált, mintegy közel 10 ezer lakosnak otthont adva. Mára a Dél-dunántúli régióba tartozik, Tolna megye második legnagyobb városa 20 ezer fő feletti lakossággal, a Duna jobb partján, szinte Kalocsával szemben található, a löszben gazdag Mezőföld déli csücskén (Kernné, 1999). Mára északon Dunakömlőd, délen Csámpa-puszta és Biritó-puszta, nyugatról pedig Cseresznyés-puszta és Gyapa jelenti külső kerületének határait, mely települések önkormányzati tevékenységeit is Paks látja el. Az atomerómű előtt első sorban a dunai halászat, mezőgazdaság, malomipar, egy konzervgyár és téglagyár mellett, a könnyűipart tovább erősítendő, varroda állt a helyi és környező lakosság foglalkoztatásának rendelkezésére. A Duna-part lenyűgöző látványán kívül az Erzsébet Nagy Szálloda, a Duna korzó és hajókikötő, a Jézus szíve katolikus templom és a Szentháromság tér jelentettek a nagyközség számára vonzerőt, végül, de nem utolsósorban a Paksi halászcserda és halászlé pedig a legnagyobb attrakció volt a közösség életében, mely elnevezés és étel máig széles körben ismert és nagyon is kedvelt,

hazánkban és külföldön egyaránt (Nagy, 2017.) Egyszóval, Paks egy „tipikusnak” mondható magyar kisváros volt, ahol a mezőgazdasági tevékenység, illetve a nem világszenzációt jelentő helyi attrakciók adták a helyi önazonosságot.

Az atomerőmű Paksra telepítésére egyértelműen természetföldrajzi-gazdasági-politikai megfontolások alapján került sor – a Duna közelsége a hűtővizet garantálta, az elhelyezés pedig a „geopolitikai” védettséget, lévén Jugoszlávia az időszakban nem kellő mértékben elkötelezett, de mégis baráti országnak számított. Paks nagyjából az ország közepén található, így a legvédettebbnek mondható, bármilyen irányból érkező bármilyen támadás esetén van idő felkészülni. Nem atomerőmű, de egy szemétkerakó vagy szociális otthon kapcsán is láthatóan igen erős viták indulnak és komoly gondot jelent az elhelyezés, annak ellenére, hogy ezek a nagyberuházások sok jót is hoznak egy-egy településnek – azonban az atomerőmű építésének kezdetekor még messze nem volt olyan szinten a helyi önállóság, hogy a helyi szervezetek, akár a helyi tanács érdemben dönthetett volna a felsőbb hatóságok ellenében. Jelenleg pedig a bővítés kapcsán fel sem merült kérdésként a helyszín áthelyezése és a környező lakosság – mint már az felmerült – csak jóval a döntés után kapott bármilyen tájékoztatást. Nincs arról adat, hogy a helyi vezetés a döntés meghozatala előtt érdemben tudott volna véleményt nyilvánítani – hozzáátéve, hogy az atomerőmű Pakson értelemszerűen „szent tehén”, amelyet kritizálni nem érdemes, és nem is nagyon lehet, a helyi vezetők között emberemlékezet óta nincs az erőművet érdemben ellenző fél.

Önálló kérdés lehet, hogy mennyiben van egy településnek beleszólása olyan országos szintű döntésekbe, melyek messze túlérnek az adott település kompetenciáján, viszont alapvető hatást gyakorolnak az adott településre. A rendelkezésre álló példák alapján elmondható, hogy egy-egy nagyberuházás mellett számtalan hatóság bábáskodik, és a döntéshozatalból nem lehet kihagyni az érintett önkormányzatokat sem, az egyeztetések pedig hosszú éveken át folynak, adott esetben bírósági eljárásokkal fűszerezve. Paks már rendelkezik atomerőművel (egészen más lenne a helyzet, ha még nem állna az építmény), illetve a város számára az atomerőmű rengeteg előnyt, munkahelyet, olcsó áramot kínál, azaz a helyi lakosság és az önkormányzat sok tekintetben kapcsolódik az atomerőműhöz (sőt, függ tőle). Ugyanakkor annak sem lenne akadály, hogy Paks úgy játszana központi

szerepet a bővítésben, hogy mellszélességgel kiáll a döntés mellett, de valódi nyoma ennek sincs.

Kijelenthető, hogy Paks gyakorlatilag „azonos” az atomerőművel; a hatalmas, a városnál gazdasági és talán politikai értelemben is jelentősebb ipari létesítmény a város életében annyira központi szerepet játszik, mint más gazdasági vállalkozás talán egy magyar település esetén sem.

A lokalitás jegyében, a jelenlegi bővítéshez köthetően számos *lakossági fórumot, közmeghallgatást* tartottak a környező településeken, melyek egy részén személyesen is részt vettem.¹¹² Ezeken a diskurzusokon a lakosság eredményeket is elérhet, amire jó példa – a fentebb hivatkozott – Pakson tartott fórum. Kováts Balázs az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. korábbi kommunikációs vezetője, a paksiak nevében megfogalmazott levelet adott át L. Simon László államtitkárnak, amelyben a kormányzati döntéshozókat arra kérte, hogy a város sport, kulturális és társadalmi élete továbbra is részesülhessen az atomerőmű támogatásában. Kováts Balázs annak az értetlenségének adott hangot, hogy a támogatások kifizetését valahol leállították és más települések sportélete (pl. Szekszárd, Dunaújváros)¹¹³ részesül támogatásban. Ugyanerről beszélt a fórumon Pónya József korábbi vezérigazgató és Hetzmann Albert korábbi vezérigazgató helyettes is. Hirt Ferenc, Paks országgyűlési képviselője a fórumon úgy fogalmazott, hogy a helyzet megérett a változásra, amelyet egy szorító cipőhöz hasonlított. L. Simon László válaszában arra tett ígéretet, hogy a város kérését tolmácsolja a megfelelő kormányzati szinteken: *„Egyetértek azzal, hogy egy ilyen nagyon erős bázisú ipari létesítménynek, mint az erőmű, mindent meg kell tennie a helyben és a térségben élők sport-, kulturális és civil élete érdekében”* – mondta. Megígérte: segíteni fogja, hogy ne csökkenjen a támogatás összege, ne változzon az eddigi tendencia. *„Politikai oldalról nincs olyan*

¹¹² 2015. 05. 04-én a környezetvédelmi engedélyezés keretében lakossági fórumra került sor Pakson a Csengey Dénes Kulturális Központban, Aszódi Attila kormánybiztos, L. Simon László államtitkár, Süli János polgármester és Mittler István Paks II. Zrt. kommunikációs igazgató részvételével.

¹¹³ Pl. így fordulhatott elő a magyar labdarúgó bajnokság aktuális fordulójában az a furcsa helyzet, hogy a Dunaújváros – Paks NB I-es mérkőzésen nem a paksi, hanem a dunaújvárosi csapat mezén volt látható a Paksi Atomerőmű felirat, mint támogató.

*szándék, hogy a helyieket, környékbelieket ne támogassa az atomerőmű – összegezte L. Simon László.*¹¹⁴

Ettől függetlenül megállapítható, hogy a kérdés a helyi politikában alig-alig jelenik meg. Ez vélhetően összefügg azzal, hogy a helyi pártok Magyarországon inkább tekinthetők az országos pártstruktúrába illeszkedő, annak irányvonalát követő sejteknek, mint helyi érdekek szószólóinak, a polgármesterek, mint helyi „erős emberek” is erősen illeszkednek a pártstruktúrába. A helyi viszonyokban így erős a pártosodás, és az egypólusú hatalmi rend, a politikailag ambiciózus helyi emberek a pártok keretei között keresnek lehetőségeket, a helyi polgárok gyakran apatikusak, ami a közvetlen demokrácia lehetőségeit illeti, illetve a helyi igazgatásban sem a szakszerűség az elsődleges szempont, „a közigazgatás hatékonyságával, szakszerűségével szembeni elvárások sokkal kevésbé érvényesülnek, mint például a politikai lojalitás és eredményesség” (Pálné, 2008: 241).

4.4. A döntési folyamat – hatalmi struktúra

A téma mélyebb megismeréséhez nyújtott segítséget a Járosi Mártonnal készített interjú. Járosi Márton, az egyik szakmabeli „nagy öreg”, a Magyar Energetikai Társaság és az Energiapolitika 2000 Társulat elnöke, határozott véleménnyel rendelkezik a kérdés kapcsán. Megközelítése jól mutatja a szakma egy részének hozzáállását. Elmondása szerint a demokratikus játékszabályoknak ezen a területen nincs igazán létjogosultsága. Járosi példája mentén a helyzet jól szemléltethető egy hasonlattal. Ha sok embert kérdezzünk meg, hogy hány fok van aznap odakint, akkor valószínű, hogy minél többen válaszolnak, annál jobb lesz az eredmény, mert a szélsőségek kölcsönösen kiejtik egymást, a többség pedig képes jól megítélni a helyzetet. De ha olyat kérdezzünk, hogy pl. egy sakkjátszmában mi a jó lépés, akkor a demokratikus módszer egyszerűen nem működik, mivel a többség nem, vagy nem jól tud sakkozni, így a pár profi által ajánlott kiemelkedő lépések elvesznek, és a többség által ajánlott, legfeljebb közepes, de inkább rossz lépések jönnek ki győztesnek. Ez nem a demokratikus módszerről, vagy annak

¹¹⁴ A paksiak kiállnak a bővítés mellett, de támogatást kérnek
http://mvm.hu/download/hirlevel_2015/mvm-hirlevel-2015-majus-11.pdf (Letöltés ideje: 2017. 06. 23.)

csődjéről szól: egyszerűen vannak olyan problémák, melyek megítélése elsősorban szakmai kérdés és így nem demokratikusan, hanem szakmai alapon kell eldönteni őket, figyelembe véve, hogy van, aki ért hozzá és van, aki nem. Emellett pedig számolni kell azzal is, hogy a nemzeti érdek védelme, illetve az áram közjóság-jellege okán nincs lehetőség arra, hogy a verseny korlátlanul érvényesüljön, pontosabban, nem érvényesül a verseny pozitív szerepe, az energetika alapvetően nem piaci logika szerint működik: „... ha a piacot liberalizálják, akkor az egyes tulajdonosok érdekei külön-külön érvényesülnek, és a még szükséges legdrágább villanyár fog érvényesülni, ami magasabb, mint ami egyébként elérhető, így működik a liberalizált piac”.¹¹⁵ Ezen a területen alapvetően fontos az ellátásbiztonság, amely piaci alapon nem értelmezhető, a legnagyobb profit elvén működő piac számára a hosszú távú, biztonságos, a szükségletekkel és megfelelő biztonsági tartalékkal számoló ellátás nem cél, hiszen a cél a profit. Ez azonban nem fér össze a lakosság érdekével, sem rövid, sem hosszú távon. Az a hatalom, amely így a versennyel azonosított liberalizációt támogatja ebben a szegmensben, akarva, vagy akaratlanul a nagyvállalatok érdekének kiszolgálója lesz.

Járosi szerint azok a problémák, melyek az erőmű kapcsán felvetődnek, szakmailag nem megfelelően megalapozott véleménynek tekinthetőek. Megítélése szerint a zöld energia nem versenyképes, rendszerese a csúsztatások, melyek alapján úgy tűnhet, hogy jobb megoldást jelentene. A hazai körülményekre építő számítások alapján az atomerőmű a legjobb megoldás, amelyet nem lehet kiváltani más lehetőségekkel. Az pedig, hogy a technológia telepítése drága, nem jelenti azt, hogy a megtermelt energia nem lesz olcsó, a teljes üzemidőt tekintve az atomenergia a legolcsóbb. Illetve, az atomenergia kapcsán „egy szobányi” térrészben lehet további évekre elegendő üzemanyagot tárolni.

Kovács Pál, a paksi kapacitás fenntartásáért felelős államtitkár igen részletes interjút adott a bővítés körülményeiről. Ezek alapján az atomerőmű építése szakmai szükségszerűség: „ahogy a Nemzeti Energiastratégiában is benne van, ha Magyarország teljesíteni akarja a 2050-es célokat, és addig nem esik szét az Európai Unió,... és a megújuló kapacitásaink tényleg olyan korlátozottak vagy korlátosak, mint ahogy azt a Magyar Tudományos Akadémia tanulmányában kb. 2500 MW-ra taksálja 2050-ig, akkor

¹¹⁵ Interjú Járosi Mártonnal. 2014. 04. 15.

el kell gondolkodnunk azon, hogy azt a 100 %-os teljesítést, hogy a villamos energia ipart teljesen karbon mentesítsük, az mivel lesz teljesíthető".¹¹⁶ Ennek megfelelően a jelenlegi döntés nem más, mint szükségszerűség, az atomerőmű beruházás a jövőbe. A döntések módszere pedig centralizált, de „... az a kérdés, hogy jó vagy nem jó, nem biztos, hogy jó kérdés. A kérdés az, hogy eredményes-e a centralizált döntéshozatal, de maradhat így a kérdés, hiszen izlés dolga, hogy valami jó vagy nem jó. Én úgy látom, hogy eddig eredményes volt”.¹¹⁷ Interjúalanyom véleménye szerint egyszerűen nem lehetett volna ezt a döntést máshogy meghozni, mivel a demokrácia és az atomerőmű nem tűnik egymással kompatibilisnek, „...eljátszhatunk a gondolattal, hogy mi lett volna, ha azt az utat követjük, mint a bolgárok, csehek, hogy versenyeztetünk, meg demokratikus döntéshozatal, és emezt is megkérdezzük meg am azt is. Viszont globálpolitikai szempontból az látható, hogy azok a projektek, amelyeknél az európai követelményeknek, eljárásoknak megfelelően jártak el, mindegyik meghalt, mint pl. Bulgáriában és Csehországban.”¹¹⁸ Ebben az értelemben a karakán, határozott döntéshozatal egyfajta szabadságharc eszköze: a magyar bizalom az oroszok iránt és az EU-val folyó „játék” során a tét a szó egy értelmében a nemzeti önrendelkezés: „...ha nem mutatjuk meg, hogy az érdekérvényesítési képességünk ugyanolyan, mint bármelyik más uniós tagállamé, akkor másodrendű országgá válunk és semmilyen más döntésben sem lesz szerepünk. Úgy, mint ahogy a cukorgyárak eltűntek, az atomipart is eltüntethetik, ahogy a cseheknél és bolgároknál tették, addig-addig játszottak, amíg a két projekt erre ráment.” A magyar atomerőművet tehát ki kell harcolni és elérni, hogy megépíthessük, ami csak a jelenlegi hozzáállás mellett lehetséges; ebben az értelmezésben a magyar atomerőmű akár a magyar gazdasági szabadságharcba is illeszthető lépés, mindenesetre a döntés inkább tekinthető harcnak, melyet meg kell vívni. Sőt, az európai partnerek nemhogy segítenek, hanem inkább hátráltatnak, szándékosan akadályozzák meg saját gazdaságuk erősítése érdekében a hazai gazdaság fejlődését, fojtanak el egyes stratégiai ágazatokat.

Kovács szerint a politikai előkészítésre a döntéshozatal során az Energiastratégia megalkotásakor került sor. „Ott vívtuk meg azokat a társadalmi vitákat, amiket meg

¹¹⁶ Interjú Kovács Pállal. 2018. 01. 20.

¹¹⁷ Interjú Kovács Pállal. 2018. 01. 20.

¹¹⁸ Interjú Kovács Pállal. 2018. 01. 20.

kellett vívni, gyakorlatilag azt kell, hogy mondjam, hogy abba a tanulmányba, amit az atomerőmű környezetvédelmi, valamint társadalmi, gazdasági hatásainak vizsgálatával kapcsolatban szerveztünk, az összes gazdasági, politikai szempontból fontos szereplőt bevontuk.”¹¹⁹ Ennek megfelelően, az Energiastratégia voltaképpen az a dokumentum, amelyen az atomerőmű társadalmi elfogadtatása áll. Az oroszok pedig természetes partnernek tekinthetőek, tehát az, hogy nem került sor versenyre, nem háttéralkukra utal, a rendszerváltás után első ízben felmerült a nemzetközi verseny lehetősége. Ekkor több ízben is felmerült az amerikai Westinghouse, a kanadai AECL (Atomic Energy of Canada Limited) mint potenciális partnerek neve. A versenyeztetés azonban eredménytelen volt – minden esetben elsikkadt az atomerőmű építése. A logika szerint tehát, ha a versenyre sor kerül, akkor abba a politika beleszól Európán belülről és kívülről is, ez pedig közvetlenül vezet a projekt ellehetetlenüléséhez. Érdekes Kovács indoklását hosszabban idézni: *„Amikor egy ilyen hír napvilágot lát, hogy valaki atomerőművet akar létesíteni, akkor az biztos, hogy mindegyik nagy szereplő a saját érdekeit érvényesíteni akarja”* – véleménye szerint végül az ár okán döntött Magyarország az orosz beszállító mellett. Az orosz fél mellett szól a hosszasan fennálló együttműködés is, mivel a magyar fél professzionálisan üzemelteti az atomerőművet: *„Jobban üzemeltetjük azt, mint ahogy az oroszok teszik. A magyar műszaki kultúra ehhez a dizájnhoz adott hozzá. Ez egy nagyon lényeges elem, mert a világpiacon ezért ismernek el minket.*”¹²⁰

Ennek megfelelően, általában a döntés kockázatos, de ez a kockázat elkerülhetetlen; az atomenergia megbízható, emellett *„... jut nekünk is a falatból, mert igenis be tudunk szállni a beruházásba, tehát lesz olyan termékünk, amit máshova is el tudunk adni, a hazai ipart helyzetbe hozza, és mivel világszínvonalú technológia, egy technológiai ugrással a világ élvonalába kerülünk.*” Ebben a megközelítésben az atomenergia melletti döntés egyfajta vízió; amely során *„...nem kérdezték, hogy vajon annyi lesz az ára az energiának, hogy az eladható lesz-e, hogy lesz-e egyáltalán fogyasztó, lesz-e háború a szomszédos országokban, stb. Volt egy erős vízió, egy elköteleződés, hogy szüksége van rá a magyar népnek, ezzel előre mentünk*”.¹²¹

¹¹⁹ Interjú Kovács Pállal. 2018. 01. 20.

¹²⁰ Interjú Kovács Pállal. 2018. 01. 20.

¹²¹ Interjú Kovács Pállal. 2018. 01. 20.

A koncepció tehát azon alapszik, hogy minden valószínűség szerint ez a legcélszerűbb módja az energia előállításának és ezzel biztosan lehet energiát előállítani. A körülmények a koncepció alapján olyan gyorsan változnak, hogy nem is érdemes különösebben foglalkozni velük, hiszen pl. az Energiastratégia megalkotásakor még a munkanélküliség kezelése volt az egyik fő prioritás, míg ma már épp a munkaerőhiány a probléma.

Kovácsnál is felmerül az ellátásbiztonság kérdése, mivel ezt az EU a piacliberalizáció mellett nem biztosítja. A koncepció itt is egyértelmű: *„Kíváncsi lennék egy olyan Brüsszelre meg egy olyan Európára, ahol az Európai Bizottság ezt a felelősségi kört átveszi és utána, ha bárhol Európában botrány van, akkor a népek tiltakozni nem Budapestre mennek a parlament elé, kormányunkat számon kérni, hanem ki mennek Brüsszelbe és ott kérik számon, hogy „de hát uraim, miért is volt itt áramszünet?”. Ezt én ma még rendkívül nehezen tudom elképzelni.”* A nemzetállami érdekek egész Európában érvényesülnek, ezt tudomásul kell venni, így a teljesen liberalizált piac nem jön létre, sőt, az uniós törekvések is voltaképpen burkolt nemzetállami érdekeket szolgálnak: *„...ma a németek pusztán nemzetállami érdekből építenek szélenergiát és használják a szomszédos országok villamos-energia rendszerét, ... még kötelezik is a Bizottságon keresztül ezeket az államokat, hogy fejlesszék a saját rendszerüket azért, hogy a német többletet képesek legyenek elszállítani”.*¹²² A vízió végén a piaci liberalizációval megszűnik a hazai áramtermelés, teljessé válik a függőség – ezt védi ki az atomerőmű.

¹²² Interjú Kovács Pállal. 2018. 01. 20.

4.5. A helyi szint bevonása

„Óriási hierarchia volt, minisztereket tudtunk leváltatni, ha nem voltunk elégedettek valamivel.” (Pónya József)¹²³

A jelenlegi bővítés során érdemben nem is merült fel lehetőségként, hogy ha egyáltalán lesz bővítés, arra ne Pakson kerüljön sor. 2009 márciusában az országgyűlés a létesítés előkészítéséről szóló elvi állásfoglalásában megjelölte a paksi telephelyet, amely nem egy idejekorán meghozott döntés volt, hiszen 1993 és 1996 között az egész ország területére kiterjedő vizsgálatok folytak lehetséges atomerőművi telephelyek kijelölése céljából, s 2009-ben mód volt arra, hogy a lehetségesnek ítélt kelet-magyarországi, Tisza menti telephelyeket a szakemberek a paksi telephelyhez hasonlítsák, s megállapíthassák, a paksi telephely bővítése mellett igen komoly érvek szólnak. Az elmúlt több mint 30 év alatt jelentős ráfordítások árán vizsgálták a paksi telephely jellemzőit, aminek következtében ez az ország egyik leggondosabban feltárt területe lett. Pakson nincs szükség a telephely jelentős ráfordításokat igénylő kialakítására, az infrastruktúra kiépített és rendelkezésre áll, beleértve a villamosenergia-hálózatra való csatlakozás lehetőségét is, és a nagy teljesítménykoncentráció hátrányai is legfeljebb átmenetiek. A biztonságos üzemeltetéshez szükséges tudás és tapasztalat rendelkezésre áll Pakson. Nem utolsósorban a környező lakosság körében az atomerőmű léte, működése elfogadott.¹²⁴

Ennek megfelelően, a helyi szint kapcsán a kérdés ott merülhetett fel, hogy mennyiben kívánják a paksiak a bővítést önmagában. Nem vitás, hogy az állam nagyban számolt Paks előnyeivel, Kovács szerint „... a Paksi Atomerőmű híres arról, hogy az elfogadottság a körzetben és országos szinten nagyon jó. Az elfogadottság egy olyan értékes eszköz, amire bolond lenne a kormányzat, ha nem építene, másrészt a meglévő infrastruktúra kihasználása fontos cél, hiszen adottak a feltételek, az emberek fejében

¹²³ Interjú Pónya Józseffel. 2013. május 11.

¹²⁴ Az ideális telephely.

<http://www.atomeromu.hu/hu/Sajtoszoba/AtomeromuUjsag/Documents/Atomer%C5%91m%C5%B1%20Magazin%2004%20WEB.pdf> (Letöltés ideje: 2020. március 19.)

benne van az, hogy együtt élünk az atomerőművel”¹²⁵ – azaz jóval könnyebb volt a létesítés, mint egy zöldmezős beruházás esetén lett volna.

Abban az időben, mikor az atomerőmű létesítése egyáltalán kérdésként felmerült, tehát az eredeti építés idején, Paksnak szintén nem sok beleszólása volt a folyamatba. Paks – értve ezalatt az erőmű építése előtti kisvárost – inkább elszenvedte a bővítést, azt, hogy számtalan idegen érkezik a településre (hiszen az erőmű működtetéséhez szakemberekre volt szükség), de a megnövekedett ellátási igény kevésbé triviális helyeken is háttérbe szorította a helyieket (Pónya említette, hogy *„...amikor megépült a húskombinát, akkor itt már a sokadik vezetőt kellett lecserélni, mert megbíztak valami hentest, de az üzem nagysága miatt ez meghaladta a képességeit. Ugyanez volt a tejüzemnél is, ott sem a megfelelő emberek kerültek oda.”*)¹²⁶

Pónya jellemzése szerint Paks a korszakban kicsiny, de jól működő település volt, ahol a konzervgyár volt „a” munkáltató, a környékbeliek ennek termeltek és mindenki jól megélt és *„...jöttünk mi akkora számokkal, amit egyszerűen nem értettek meg ... repkedtek a 100 milliók, azt hitték, mi csak nagyzolunk, ezért nem is próbáltam meggyőzni őket. Mi meg voltunk bízva felülről, hogy nekünk ezt tűzön-vízen át meg kell építenünk. Ezért nem is nagyon volt kapcsolatunk az itteni vezetőkkel, szerintük – és talán így is volt – nagy szánk volt.”* A központi gigaberuházás okán annak vezetői kiemelt helyzetbe kerültek; lehetségessé vált, hogy az erőmű vezetője KB-tag lett, míg a megyei első titkár nem volt az, így az erőmű vezetője politikai értelemben erősebb volt, mint a megye első embere.

A számos apró példa mutatja, hogy folyamatos volt a súrlódás a helyiek és az érkeztettek között. A feszültséget egyfajta kéz-kezet-mos, „fekete” együttműködés oldotta; *„A helyieknek szeretünk volna feketén építeni ezt-azt. Meg lehetett csinálni, mert pl. ha a város fürdőjének a megépítéséhez kellett 30000 téglá, akkor az fel sem tűnt a 10 millió téglá között. Persze ehhez olyan partner is kell, mindenki befogja a száját és ha lebukunk, akkor ezt vagy azt fogjuk mondani. Én azt mondtam, hogy ez nem működik nálunk. Akkor nem lesz fürdő, iskola, stb. Erre a megye lecserélte a tanácselnököt és*

¹²⁵ Interjú Kovács Pállal. 2018. 01. 20.

¹²⁶ Interjú Pónya Józseffel. 2013. május 11.

hozott ide egy Jákli nevű gyereket, akivel sutyiban mindenben megegyeztünk, lett fürdő is iskola is, minden.” A vezető döntésétől függött, hogy pl. milyen sportegyesület, milyen iskola létesül, és számos helyi projekt valósult meg a feltétlen prioritást élvező nagyberuházás „hátán”; „...egy ilyen erőmű mindenkori vezetőjének mindig bejáratosnak kell lennie a hatalomhoz, hogy az ne játszasson vele, mert ma ez folyik, nem tisztelik”.¹²⁷ Pónya kifejezetten azon a véleményen van, hogy egy erőművet – illetve egy ilyen projektet csak a „progresszív diktatúra” elve szerint lehet megvalósítani, azaz a vezetőnek abszolút hatalommal kell rendelkeznie, de kontroll alatt áll és lecserélhető.

4.6. Paks és a lokalitás

A létesítés időpontjában Paks falusias kistelepülés volt, a helyiek véleménye pedig nyilvánvalóan nem sokat nyomott a latba a döntést illetően. Ennek megfelelően, a helyiek semmilyen akaratnyilvánításban nem vettek részt. Pónya József visszaemlékezései is ezt támasztják alá:

„Az Országos Tervhivatal tele volt remek szakemberekkel, a vezetője miniszterelnöki rangban volt és az tudta, hogy az országban mire van pénz, mit kell kizárni, ha prioritást akarunk ennek. Akkor ő oda adta a Kormánynak, az lett elfogadva, a miniszterelnökség nem tudott már hozzászólni. Mikor ez megtörtént, semmiféle társadalmi meggyőzés nem volt, ők eldöntötték és „kuss” mindenkinek. Ezt nem mondták ki, de nem kérdezték meg a lakosságot. Annyira központi irányítás volt, hogy itt egy pártbizottság vagy a megyében nem tehetett semmit, az utasítás értelmében nekik vigyázban kellett állni és támogatni őket. Ha valaki dumált, had dumáljon. Az állapot olyan volt, amit ma nem lehet érzékelni.”¹²⁸

Más kérdés, hogy a lokalitás ezzel együtt kapott szerepet; ha nem is úgy, ahogy azt egy demokratikus államban várhatnánk.

¹²⁷ Interjú Pónya Józseffel. 2013. május 11.

¹²⁸ Interjú Pónya Józseffel. 2013. 05. 11.

4.6.1. A telephely kiválasztása

Az első magyarországi atomerőmű telepítési helyének kiválasztása rendkívüli körülmények között igényelt. A döntéshozóknak széles spektrumban kellett gondolkodni, hiszen hosszútávra terveztek és többféle szempont szerint kellett megközelíteni ezt az igen nagy horderejű kérdést. A térség- és településfejlesztési koncepciók mellett alapvetően határozta meg a szóba jöhető területek számát, hogy hűtővízellátás szempontjából Duna-parti elhelyezésben kellett gondolkodni. A tervezett 2000 MW teljesítményű atomerőmű hűtési igénye akkora, hogy azt a magyarországi folyók közül csak a Duna képes biztosítani (Szabó, 2004). Kezdetben 16 település jött szóba, mint lehetséges helyszín, de a már említett hűtővízellátás miatt ez hamar leszűkült négy telephelyre (Solt, Dusnok, Bogyiszló, Paks).

A kiválasztási eljárás során számos kritériumnak kellett megfelelni. Fontos szempont volt, hogy a leendő telephely viszonylag az ország közepén helyezkedjen el, hiszen a villamos energia elosztása, eljuttatása gazdasági szempontból úgy a legideálisabb, ha nem kell nagy távolságra „utaztatni” a megtermelt áramot. Lényeges volt az is, hogy a térség közelében ne legyen nagyobb ipari és katonai létesítmény, adott legyen megfelelő infrastruktúra kiépítésének a lehetősége. Mivel egy ekkora építkezés során több ezer ember elhelyezését is meg kell oldani, gondolni kellett arra is, hogy rendelkezésre álljon akkora beépíthető terület, ahova akár egy lakótelepet is „fel lehet húzni”. A telephely adottságai lehetővé tették a későbbi kapacitásnövelést, gazdaságosan csatlakoztatható volt az országos villamos távvezeték hálózathoz, továbbá javította a déli országrész villamosenergia-ellátását (Nagy – Glied – Barkóczi, 2014). Az említett szempontok figyelembevételét követően a két Tolna megyei település, Bogyiszló és Paks maradt versenyben. Nem lehet biztosan állítani, de minden bizonnyal az is szerepet játszott ebben, hogy Szabó Antal megyei tanácselnök és K. Papp József az MSZMP Tolna Megyei Bizottság első titkára a kezdetektől fogva kifejezésre juttatták, mennyire fontos számukra a beruházás Tolna megyében történő megvalósulása, ezáltal a megye gazdaságának fellendülése.

További részletes kutatásokat, vizsgálatokat követően 1967. február 16-án az Erőmű és Hálózattervező Vállalat (ERŐTERV) zsűrijének döntése értelmében „a Zsűri a 800

MW teljesítőképességű atomerőmű telephelyére vonatkozó anyag részletes megvitatása után elfogadta a szovjet szakértők és ERŐTERV közös javaslatát az atomerőműnek a paksi (dunaszentgyörgyi) térségben történő telepítésére.”¹²⁹ (Szabó, 2004: 100). A döntéshozó zsűri véleményét alapvetően az erőmű sugár- és árvízvédelmi biztonságának figyelembevételével hozta meg. Összetétele sokszínű volt, képviseltette magát a Nehézipari Minisztérium, a Magyar Villamos Művek, az Erőmű Beruházási Vállalat, az ERŐTERV, valamint számos szovjet szakértő.¹³⁰ Ez történt, legalábbis a hivatalos krónika szerint; az, hogy a döntés pontosan hogyan született meg, mára nem deríthető ki. Interjúalanyom, Dallos Tibor, Paks egykori rendőrkapitánya, majd tanácselnöke szerint a helyszínről szóló vita helyi szinten anekdotikus formában dőlt el, „Volt egy elődöm (én akkor rendőrkapitány voltam Pakson), Juhász Károly tanácselnök, akit meghívtak egy komoly megbeszélésre az Építésügyi Minisztériumba. Mindenki mondta a bölcsébbnél bölcsébb gondolatokat, de ő nem szólt hozzá. Aztán a miniszter-helyettes megkérdezte tőle, hogy „Tanácselnök elvtárs, nincs véleménye?” Mire ő: „Csak annyi van, hogy lehetőleg a szekszárdi elvtársak ne kanyarítsák el a Dunát.”¹³¹ Szekszárd, azon a jogon, hogy megyei központ volt, törekedett arra, hogy magának szerezzék meg a beruházást, de végül „fent” döntöttek Paks mellett. Viszont a későbbiekben a különféle, az erőműben érintett szervezetek között folyamatos volt a rivalizálás, külön vállalat jött létre a beruházásra (ERBE, azaz Erőmű Beruházó Vállalat néven) illetve már ekkor létrejött a Paksi Atomerőmű Vállalat (PAV), mely a már megépült létesítményt működtette volna. „Az ERBE volt a beruházó, a PAV pedig készült az indításra, az üzemeltetésre. Az volt a vita tárgya, hogy ki az első legény a faluban [...] Szabó Benjamin képviselte tulajdonképpen az üzemeltetőt és az ERBE-vel is jó kapcsolata volt. Szabó helyére Pónya Józsefet tették meg vezérigazgatónak, a „ki az első legény a faluban” szemlélet innentől még inkább felerősödött. Rengeteg súrlódás volt az ERBE és az Erőmű között, amibe óhatatlanul mi, a városvezetés is bele kerültünk” Emellett mindenki félt a felelősségtől, semmilyen testület és személy nem vállalta a döntéseket, pontosabban, minden döntés kapcsán pár ember „vitte a hátán” a projekteket. Ebben kiemelkedett Pónya József, aki

¹²⁹ Jegyzőkönyv az Erőmű és Hálózattervező Vállalat Zsűrijének üléséről.

¹³⁰ Nyесumov F.Sz., Glagoljev Je.V., Taljanszkaja V.V., Berkovics V.M., Goretkina A.Ju., Obolenszkij P.A., Rovnyev N.A.

¹³¹ Interjú Dallos Tiborral. 2014. 03. 05.

Dallos szerint „...mindent az erőmű érdekében tett, más nem érdekelt, de mindenkit le akart hengerelni, elsősorban a pártbizottságot, hogy ne akarjanak beleszólni az ő dolgaiba. Fel is vették a Központi Bizottság rendes tagjává, ami nagyon nagy szó volt” A városnak pedig elsősorban a személyes kapcsolatokon keresztül volt lehetősége arra, hogy mintegy kiügyeskedjen magának egyes lehetőségeket „... Mi, a város be voltunk szorulva a kettő közé, mindig valami trükköt ki kellett találnunk. Pl. az uszoda építésének idején. A PAV nem járult hozzá a városi uszoda megépítéséhez, ezért mi az ERBÉ-vel alakítottunk egy egyesületet dunaújvárosi bejegyzéssel és így pályáztunk az építkezésre. A többi pályázót pedig lebeszéljük arról, hogy pályázzanak.” A városnak folyamatos alkuk sorozatával kellett kiverekednie, hogy a nagyberuházás keretei között sor kerüljön arra, hogy megépüljenek egyes létesítmények, illetve az erőmű vállalja a fenntartásukat is. A konfliktusok pedig következményekkel jártak. Dallos szerint „a viták eredményeként többedmagammal együtt elkerültem az erőmű környékéről (finoman javasolták, hogy ne induljak a következő választáson), de még Paksról is”. Sajátosan árnyalja a helyzetet egy KB-tag művész, Kiss István „álma” is, aki azt szerette volna, hogy egy „... amolyan stilizált madár vagy rakéta formájú dísz lógjon be a Duna fölé. Mi úgy voltunk vele, hogy azt épít, amit akar, ezt a vízügyi hatósággal kell engedélyeztetnie. Azért mi is megkerestük a vízügyi hatóságot a kérelem kapcsolatban, ahol közölték, hogy nem lehet, mert nemzetközi hajózási útvonalról van szó”¹³²

1967. április 12-én fontos eseményre került sor Pakson, a járási tanács tanácstermében és a település déli részén lévő birkalegelőn. A Nehézipari Minisztérium (NIM) értekezletet hívott össze azon intézmények, szervek és hatóságok részére, akik érintettek lesznek az atomerőmű építésében. A tanácsteremben egy általános tájékoztató hangzott el, majd a feltett kérdésekre válaszoltak az illetékesek, és a közel százfős csapat kivonult a helyszínre, megtekintették az építkezésre kijelölt területet. Erről az eseményről beszámolt a megyei napilap, a Tolna Megyei Népújság, amely orgánum ettől kezdve folyamatosan tudósított a beruházás és Paks épített környezetének minden fontos változásáról.¹³³

¹³² Interjú Dallos Tiborral. 2014. 03. 05.

¹³³ Paksi képeslapok.

Végül – hosszú előkészítő munkát követően – eldőlt, hogy az első magyarországi atomerőmű létesítésének helyszíne a Paks község közvetlen közelében található, arra alkalmas terület lesz.

A beruházás munkaerőigénye minden korábbit felülmúlt, ezért gondosan meg kellett tervezni az építési, majd az azt követő üzemeltetési fázis szakemberszükségletének elhelyezését. Mivel az építkezés 10-15 évet vesz igénybe, ez azt jelentette, hogy hosszú távú megoldásra volt szükség. A kezdeti tervekben az szerepelt, hogy az építők számára Pakson létesítenek egy kisebb méretű ideiglenes lakótelepet, a majdani üzemeltetők részére pedig Szekszárdon épül fel a végleges lakótelep. Természetesen a döntéshozók eltérő érdekei ezúttal is felszínre törtek és a kor gondolkodásának megfelelően ismét éles vita alakult ki. Az Országos Tervhivatal és a Pénzügyminisztérium minél kevesebb anyagi ráfordítással akarta megvalósítani a projektet, ezért számukra kézenfekvőnek tűnt, hogy Szekszárdon épüljön meg a végleges lakótelep, hiszen a megyeszékhely rendelkezett megfelelő infrastruktúrával. A Tolna megyei pártvezetés is ezzel szimpatizált, mivel a terveikben Szekszárd város fejlesztése szerepelt. Ugyanakkor a Paks község fejlesztése mellett kardoskodók érvei is érthetőek voltak, hiszen az üzemeltetés szempontjából logikusabb Paks fejlesztése és támogatása, hiszen a dolgozóknak, a majdani üzemeltető személyzetnek sokkal praktikusabb, kényelmesebb és olcsóbb megoldás, ha a közelből kell nap, mint nap munkába járniuk. A Lévárdi Ferencet a nehézipari miniszteri székben követő Székér Gyula jó érzékkel átlátta ezt a helyzetet és mielőtt a vita elmérgesedett volna, 1973. január 31-én meghozta az elvi döntést, miszerint *„A paksi atomerőmű végleges lakótelepét, valamint az építő-és szerelőipari dolgozók szállástelepét, egy egységet képezve, a községfejlesztési tervvel összhangban, Paks község déli részén, a Zápor utca területén kell elhelyezni.”*¹³⁴ Szekszárd sem lett teljesen kizárva a fejlesztésből, hiszen a megbeszélésen arról is határoztak, hogy *„A paksi atomerőmű első üteméhez szükséges üzemviteli személyzet biztosítási lehetőségeinek szélesítése*

<http://www.atomeromu.hu/hu/Sajtoszoba/AtomeromuUjsag/Documents/Atomer%C5%91m%C5%B1%20Magazin%2004%20WEB.pdf> (Letöltés ideje: 2020. 03. 18.)

¹³⁴ Magyar Országos Levéltár, Nehézipari Minisztérium II. XIX-F-17. 285.o. 1973. (Letöltés ideje: 2017. 04. 10)

érdekében mintegy 150 lakást Szekszárdon kell megépíteni.”¹³⁵ Mivel egyelőre csak elvi döntés született, a paksi érdekcsoport még nem dőlhetett hátra. Egyeztető tárgyalásra volt szükség a Tolna megyei pártvezetéssel, ami nem ígérkezett könnyűnek, hiszen – ahogy már említettem – ők Szekszárd fejlesztésében gondolkodtak. A tárgyalásokat Székér Gyula vezette, amelyen részt vett Szabó Benjamin is, mint az atomerőmű építés kormánybiztosa. Hogy mennyire nem mehettek biztosra szándékaik véghezvitelével, azt jól érzékelteti Atomkorkép című könyvében, ahol így írt a korabeli pártfunkcionáriusok szerepéről: „...ebben az időszakban a megyei pártbizottságok – vezetői egyéniségtől függően nagy hatalommal rendelkeztek, sok gazdasági vezető kimondottan félt tőlük. Voltak iparilag nagyon fejlett megyék, nagyon „határozott” első titkárokkal az élükön, akik csaknem minden esetben tagjai voltak a Központi Bizottságnak, bejáratosak voltak a legfelső vezetéshez és a gazdasági tárcákkal szemben legtöbbször elérték a céljaikat.” Azért, hogy nem eleve kudarcra ítélt dologról volt szó, arról az alábbi soraiból következtethetünk: „A Tolna megyei vezetőkkel én már négy évig együtt dolgoztam és korrekt, „földön járó” segítőkész partnereknek ismertem meg őket, akik tisztában vannak azzal, hogy mit nyer a megye az atomerőművel.” (Szabó, 2004: 133).

A tárgyalásra 1973. március 6-án került sor, ahol – ahogy az várható volt – kezdetben igen csak „puskaporos volt a levegő”, azonban a nap végén, a helyszín megtekintése után megszületett az egyezés és megkezdődhettek az előkészítő munkák.

4.6.2. Lakótelep épül

Paks sokáig kismértékben élte meg mindennapjaiban a változásokat, de az építkezés előrehaladtával egyre nagyobb mértékben kellett szembesülni ezekkel. Az atomerőmű és a hozzá kapcsolódó infrastruktúra építése már a tervezési és előkészületi szakaszban is számtalan vitát váltott ki. A vita egyik oka a korábbiakban már taglalt szén és olaj lobbihatása, aminek következtében egy időre fel is függesztették a munkálatokat. A másik legtöbbször hangoztatott érv már akkor is – hasonlóan napjainkhoz – a rendkívül magas költségevetés volt. A viták, nézeteltérések kialakulásának azonban volt egy harmadik

¹³⁵ Magyar Országos Levéltár, Nehézipari Minisztérium II. XIX-F-17. 285.o. 1973. (Letöltés ideje: 2017. 04. 10)

nézőpontja is, amely független volt politikai gondolkodástól, energia lobbiktól, költségvetési tervektől. Egyszerűen arról volt szó, hogy az átlagemberek, sőt gyakran még a szakemberek sem voltak felkészülve a beruházás volumeneire.

A nagyközség élete persze felbolydult az építkezések során, ám a tervezők – az előző évtizedek nagyberuházásainak tapasztalatain okulva – külön városrész kialakításával igyekeztek csökkenteni a konfliktusokat. Úgy építették fel a lakótelepet, hogy az építők elvonulása után azonnal az üzemeltetők vehessék igénybe a lakásokat (Kováts, 1987).

1975-ben, az atomerőmű alapkövetételének idejére már több ezer embert kellett rövid idő leforgása alatt a városba telepíteni. A nagyszámú embertömeg letelepítése a városon kívül történt, egy a falu melletti, korábban mezőgazdasági területként funkcionáló külső részen, mely a panelrengeteg felhúzását (1973) követően a „Lakótelep” nevet kapta. Az „olvasztótégely” szerepet erősíteni látszik, hogy az építkezésre, majd a későbbi üzemeltetéshez például, Ajkáról, Miskolcra, Egerből, Tatabányáról, Pétről, Ózdról, Dunaújvárosból érkeztek emberek, akik a nagyvárosok infrastruktúrájához voltak szokva, ez pedig esetenként kiváltotta a „régii” paksiak ellenszenvét, akik ráadásul gyanakvással figyelték az újonnan érkezettek életmódját (Nagy – Glied – Barkóczi, 2014).

Az úgynevezett Kishegyi-városrész rendezését, amelyre a lakótelepet tervezték, a Városépítési Tudományos és Tervező Intézet (VÁTI) kezdte meg Vinkovits István vezetésével. A városrészt a Tolna Megyei Állami Építőipari Vállalat építette meg, így alakult ki Pakson a mai „atomváros” (Fehér, 1979). A házigyári lakóházak tervezésére az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium határozata alapján 1974-ben a Pécsi Tervező Vállalat, egész pontosan az Ifjúsági Iroda Csete György által vezetett remek szakemberei lettek kijelölve. A fiatal mérnököknek új, forradalmi elképzeléseik voltak és ezzel kezdetét vette a hazai építészeti körökben nagy port kavaró „tulipán-vita”. Kiváltó oka az volt, hogy 1945 után a szovjet mintára meginduló – Magyarországon meglehetősen erőltetett – iparosítás, a nehézipar előtérbe helyezése nagyfokú urbanizációval járt együtt. Az újonnan létrehozott ipari centrumok, gyárak emberek tízezreit fogadták be, akiknek új lakóhelyre volt szükségük. A Rákosi-rendszer ennek érdekében egykori falvak helyén óriási „gyár-városokat” hozott létre, ahol a munka nagyobb fokú hatékonysága érdekében egymás mellé telepítette a dolgozók munka- és lakhelyét (pl. Sztálinváros – Dunaújváros)

(Simon, 2006). A lakótelepeket egyhangúság jellemezte, ekkor épültek hazánkban a „betondzsungelek”. Hasonló volt a szituáció Pakson is és ebbe a sivárságba akart némi színt vinni Csete György a tulipánra hasonlító motívumok alkalmazásával.

Az építkezés jó ütemben haladt, igaz volt némi csúszás az előzetes tervekhez képest, de összességében a beruházás méreteihez képest nem volt számottevő. Ahhoz, hogy ez így is maradjon, folyamatosan biztosítani kellett a megfelelően képzett szakembergárdát, sőt az építők abba a fázisba léptek, amikor már a majdani üzemeltető személyzet képzése is időszerűvé vált. Az üzemviteli szervezet létrehozásának feltétele volt, hogy 1976. január 1-jén megalakuljon a Paksi Atomerőmű Vállalat, igazgatója – a tanulmányomban többször is hivatkozott – Szabó Benjamin lett. A vezérigazgatói pozíciót azonban csupán 1978 novemberéig látta el. Ennek oka az volt, hogy Németh Károly az MSZMP KB gazdaságpolitikai titkára 1978 áprilisában látogatást tett az építkezés színhelyén, ezt követően tapasztalatairól beszámolt a legfelsőbb vezetés számára. A minisztertanács az időbeli csúszás korrigálása érdekében több intézkedést hozott, növelte a munkaerő létszámát és javult az anyagellátás hatékonysága is. Az érintett minisztériumok a munkák elősegítése érdekében miniszteri biztosokat neveztek ki, ezen túl a kormány a legfelső pártvezetés határozata alapján az építkezés irányítására 1978 novemberében teljes hatáskörű kormánybiztost nevezett ki Szabó Benjamin személyében (Lovass, 2013). Ezek az intézkedések növelték a munka hatékonyságát és az építés előrehaladását.

1979. január 1-jén Paks városi rangot kapott és még ugyanebben az évben az Erőmű Beruházási Vállalat (ERBE) megkötötte az atomerőmű szállítási szerződést, amiben rögzítették a tradicionális, nagy hazai gyárak (Pl. Ganz-Mávag Gépgyár) részvételét a berendezések legyártásában. Természetesen a KGST-tagországi is jelentős megrendeléseket kaptak, amire a szovjetek vállaltak garanciát. Ilyen volt a reaktorok gyártása, melyeket az atomerőművi gyártásszakosítás keretében a csehszlovák Skoda gyár készített. A reaktortartányt 1980 márciusában vasúton szállították Pozsonyig, onnan hajón a Dunán az atomerőmű hidegvíz-csatornájában lévő, nehéz berendezések fogadására alkalmas kikötőbe érkezett (Kiss – Kovács – Tarbay, 1988).

A következő fontos mérföldkő a nukleáris szakma neves szakértőiből álló Állami Indító és Ellenőrző Bizottság (ÁIB) létrehozása, amely az atomerőmű indításának

legmagasabb szintű engedélyező szervezete volt. Az ÁIB engedélyének kiadása után a történelmi pillanat 1982. december 28-án jött el, elkezdődött az energetikai indítás, az atomerőmű ekkortól villamos energiát termelt a hálózatra. A blokk avatását csak a következő év végén tartották meg, a kormány képviselőjében Lázár György miniszterelnök ünnepi beszédével.

Az első blokk építésével párhuzamosan a további három blokk építése is lázasan folyt, a II-es blokk 1984. szeptember 6-án kapcsolódott az energia rendszerre, a III-as blokk pedig 1986. szeptember 28-án követte az előző kettőt. 1987. augusztus 16-án a IV-es blokk is a hálózatra kapcsolódott, és október 6-ára már teljes kapacitással működött. Október 30-án lezajlott a IV-es blokk és az egész erőmű átadási ünnepsége. 1987. október 30-án a 20. század legnagyobb magyarországi beruházása befejeződött (Sipos, 2010).

A létesítés időszakából Pónya József adott információkat. Pónya József a Paksi Atomerőmű Vállalat egykori vezérigazgatója a vele készített interjú során számos érdekességet megosztott velem a rendszerről, amely elmondása szerint a következőképpen épült fel, *„Volt egy központi politikai rendszer, amely meghatározta a gazdaságpolitika irányvonalát. Ezt tulajdonképpen hangzatos jelszavakkal tette. A Központi Bizottság úgy épült fel, hogy: a helyi szervezetekből négy évenként – vagy ha kellett gyakrabban – kongresszust szerveztek. A helyi pártszervezetek küldötteleket delegáltak a megyei pártbizottságokba, a „megye” pedig az országos kongresszusba. A kongresszus volt a fő döntnök, az választotta meg a száz tagból álló Központi Bizottságot.... Az apparátusban volt egy főtitkár a Kádár, és voltak szaktitkárok, belügy, ipar, honvédség, mezőgazdaság. Ezek a titkárok erősebbek voltak, mint a miniszterelnök. Itt is egyértelműen az jött ki, hogy akkor ilyen központosított vezetés volt.”*¹³⁶

Pónya szerint az atomerőműről szóló döntés alapvetően politikai jellegű volt; a szakmai szerveknek kevesebb lehetőség jutott: *„A KB meg a PB eldöntötte, hogy ilyen energiaigény van, mennyi erőművet kell építeni ... A minisztériumok tisztán szakmai felépítésűek voltak, pénzügy, jog, mezőgazdaság, ipar, stb. ezt összefogta az Állami Tervhivatal, az volt a döntő, nála volt a pénz.”* Pónya részletesen elmondta, hogy a folyamat során, bár mindenki előadhatta a véleményét, de az anyagi korlátok mellett a

¹³⁶ Interjú Pónya Józseffel. 2013. 05. 11.

politikai akarat volt meghatározó, „*Semmiféle társadalmi meggyőzés nem volt, ők eldöntötték és „kuss” mindenkinek. Ezt nem mondták ki, de nem kérdezték meg a lakosságot. Annyira központi irányítás volt, hogy itt egy pártbizottság vagy a megyében nem tehetett semmit, az utasítás értelmében nekik vigyázban kellett állni és támogatni őket. Ha valaki dumált, hadd dumáljon.*” Emellett a szovjet kapcsolat miatt természetes volt az igény arra, hogy minden tökéletesen működjön; a beruházás kiemelt jelentősége okán „*...mi nem tartoztunk a helyi szervekhez...minket meghívtak kormányülésre, arra a napirendre, amit tárgyaltak és féltek a miniszterek, hogy mit fogunk mondani.*” Megítélésem szerint az egész magyar hatalmi működést jól jellemzi a történet, mikor az „atomosok” igényét elutasító TSZ-elnök közvetlenül a mezőgazdasági minisztertől kap utasítást a kérés teljesítésére, mivel a miniszter is tudja, hogy a projekt „felülről” támogatott.¹³⁷ De a helyi pártszervezetek is számíthattak arra, hogy az atomerőmű farvizén plusz előnyöket szerezhetnek; éltek is ezekkel a lehetőségekkel a lakóterület, a szociális ellátás, az infrastruktúra kapcsán. Voltaképpen tehát arról beszélhetünk, hogy az állampárt – nem kis részben ’56 tanulságai okán – feltétlen célnak tekintette az életszínvonal fenntartását, amit akár külföldi hitelből is finanszírozott; így tehát a „kisemberek” zúgolódását is meghallotta a politika, de a döntések joga magától értetődően nem terjedt ki rájuk. „*Olyan, hogy valaki ellenzi az erőművet, olyan nem volt. Ha kell az országnak, akkor kell, nem volt beleszólás. Mindenki a pártvilágtól függött, mindenki tudomásul vette a fentről jövő döntést és csinálta a dolgát. A kis embernek nem volt beleszólása, de volt munkája, ennivalója.*”¹³⁸

4.7. Kapacitásbővítési kísérletek a Paksi Atomerőmű történetében

Az 1980-as évektől fokozatosan kinyílt a világ az atomerőmű bővítésének megközelítésében. A rendszerváltást követően már nem csak a szovjet technológia nyújtott alternatívákat, hanem a kapitalizmus egyre bővülő kínálata. Mindez logikusan

¹³⁷ „*Szóltam a Tsz-nek, csináljatok valamit, de azt mondták, nekik erre nincs pénzük, mire felhívtam a mezőgazdasági minisztert: ide figyelj, itt van ez a probléma, holnap ránk fogják fogni, hogy az erőmű miatt van, ha nem intézkedsz, kénytelen vagyok tovább lépni. Egy hét múlva helikopterrel lepermetezték az egész területet. Ez nekünk nagyon jó volt*” (A „probléma” az volt, hogy a gyümölcsökön kártevők jelentek meg).

¹³⁸ Interjú Pónya Józseffel. 2013. 05. 11.

vezetett a szállítók egyre erősödő versenyeztetéséhez, ajánlataik szakszerű feldolgozásához. Persze ne legyünk naivak: egy ekkora beruházás még akkor is gazdaságpolitikai, sőt politikai döntésekkel jár, ha nem közvetlenül és kizárólag az állami költségvetésből létesül az atomerőmű (Cserhádi, 2013).

A döntés arról, hogy a paksi telephelyen összesen 6.000 MW nukleáris kapacitás épülhet, az 1960-as években született. Minden bővítési kísérlet tulajdonképpen ennek a döntésnek a reinkarnációja.

Az *első nekifutás* során, az 1980-as évek derekán jelentős erőfeszítések történtek a kapacitásbővítésre. Az iparág eredetileg további VVER-440/213 típusú blokkok építését tervezte, de ez a törekvés megghiúsult, mivel a Szovjetunióban a VVER-1000 típusú blokkok sorozatgyártását határozták el (Cserhádi, 2013).

A *második nekifutás* alkalmával az 1980-as évek második felében 2 darab VVER-1000 típusú blokk építésének előkészítése folyt. A beruházás helyszínéül azt a területet szánták, ahova a jelenleg tervezett új, 5-6 blokkokat kívánják létesíteni. Jelentős előkészítő munkákat végeztek el, többek között tereprendezés, utak építése folyt. Az eredeti létesítést kiszolgáló létesítményeket (raktárak, műhelyek, közművek) nem bontották el, mert mindez használható lett volna az új program során is. Azonban a beruházás előkészítését a kormány még a rendszerváltás előtt leállította. Kivételt képezett az ország akkori egyetlen olyan középiskolája, amelyet kifejezetten a leendő szakemberek képzésére hozott létre az atomerőmű (Cserhádi, 2013). Ez volt az Energetikai Szakképzési Intézet (ESZI), amely ma is működik.

A *harmadik nekifutás* során már nyugat felől is érdeklődtek beruházók, ilyen volt a francia Framatome által kínált 1000 MW-os blokkok építése, el is indultak bizonyos előkészületek, de a korábbinál kisebb munka- és pénzráfordítással (Cserhádi, 2013).

A *negyedik nekifutás* 1996-97-hez kötődik, amikor a Magyar Villamos Művek Rt. kapacitásnövelési tendert írt ki, amelyen három pályázattal is indulni kívánt a Paksi Atomerőmű Rt. Megvalósíthatósági tanulmány készült közepes méretű, kb. 600 MW teljesítményű blokkokra. A szakemberek az alábbi típusokat vizsgálták, egy- és kétblokkos kivitelben:

- Atomic Energy Canada Ltd.: már működő, de továbbfejlesztés alatt álló CANDU6,
- Westinghouse: az amerikai típusengedélyét éppen akkor megszerző AP600,
- Atomsztrólexport:¹³⁹ a VVER-1000 típus főberendezéseiből kialakított, de még tervezési fázisban lévő VVER-640.

Időközben kiderült, hogy a tenderen való részvétel feltétele az előzetes környezeti hatástanulmány elkészítése és annak hatóság általi elfogadása. Ez egy atomerőmű esetében rendkívül időigényes, ezért nem volt megvalósítható a rendelkezésre álló időkeretek között, így az atomerőmű-pályázat a tenderen nem vehetett részt.

Az ötödik nekifutás meghozta az áttörést. A Magyar Villamos Művek Zrt. (MVM Zrt.) a Paksi Atomerőmű Zrt. (PAZrt.) -vel közösen, 2007-ben munkacsoportot alapított azzal a céllal, hogy az atomtörvénynek megfelelően, ki lehessen kérni az Országgyűlés előzetes elvi hozzájárulását új blokkok létesítéséhez. Ez volt a Teller projekt, melynek feladata volt a megvalósítás lehetőségeinek vizsgálata, az előzetes környezeti értékelés, a kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok elhelyezésének vizsgálata, valamint a kommunikációra való felkészülés (Cserhádi, 2013).

Rövid idő alatt elkészültek a bővítésre irányuló szakértői vizsgálatok: a műszaki, gazdasági, kereskedelmi, jogi és társadalmi szempontok elemzése, melyeket a kormány továbbította az érintett országgyűlési bizottságoknak. 2009 márciusában jelentős mérföldkőhöz ért a projekt, a Gazdasági Bizottság egyhangúlag, a Környezetvédelmi Bizottság pedig nagy szavazattöbbséggel egyetértett az előterjesztés országgyűlési megtárgyalásával. 2009. március 30-án az Országgyűlés 330 igen, 6 nem szavazat és 10 tartózkodás mellett (tehát 95,4%-os arányban) hozzájárult az új blokkok létesítésének előkészítését szolgáló tevékenység megkezdéséhez (Cserhádi, 2013). Az ezt követő szakmai munkának még számos kérdésre kellett választ adni: a finanszírozási és beruházási konstrukcióra, a műszaki jellemzőkre, a versenyképességre, a villamos hálózatba való illeszthetőségre, a környezetre kifejtett hatásokra, valamint a típus és a szállító kiválasztására.

¹³⁹ A jelenlegi bővítési projektben is érdekeltek.

Ezeknek a feladatoknak a koordinálására 2009-ben az MVM Zrt. létrehozta a Lévai projektet, ezzel magánál tartva a stratégiai irányítást és a pénzügyeket, viszont a szakmai, operatív vezetést a PAZrt. biztosította, ennek kiszolgálására még ugyanebben az évben létrejött a Kapacitásbővítési Igazgatóság (Cserhádi, 2013).¹⁴⁰

2012. május 9. – A tervezett új atomerőművi blokk (ok) létesítésének előkészületeit ellátó önálló projektársaság létrehozásáról döntött az MVM Zrt. Közgyűlése. Ennek értelmében az MVM Paks II. Atomerőmű Fejlesztő Zrt. (röviden MVM Paks II. Zrt.) folytatja majd az új nukleáris blokk (ok)hoz kapcsolódó tervező, döntés-előkészítő és engedélyeztetési munkát, ezzel sikeresen lezárva a Lévai projektet. A projektársaság 2012. július 26-án kezdte meg működését.

2014. január 14. – Orbán Viktor magyar miniszterelnök és Vlagyimir Putyin orosz államfő jelenlétében a felek képviselői aláírták a kormányközi megállapodást a nukleáris energia békés célú felhasználásában való együttműködésről, ezen belül két új reaktor építéséről a paksi telephelyen.

Ezt követően számos fontos intézkedést, törvényjavaslatot fogalmaztak meg az érintett döntéshozók, ezek közül kiemelkednek az alábbiak, kronológiai sorrendben:¹⁴¹

- 2014. március 28. – Aláírják a magyar-orosz hitelszerződést, amelynek keretén belül az orosz fél maximum 10 milliárd euró összegű állami hitelt nyújt a magyar fél részére a paksi atomerőmű 5. és 6. blokkjának tervezéséhez, megépítéséhez és üzembe helyezéséhez szükséges munkálatok, szolgáltatások és eszközbeszerzések finanszírozására.
- 2014. június 23. – A magyar Országgyűlés jóváhagyja a kapacitás-fenntartás finanszírozását szolgáló magyar-orosz hitelmegállapodást.
- 2014. október 15. – Az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. Közgyűlése döntést hoz az MVM Paks II. Zrt. részvényeinek a Magyar Állam részére történő átruházásáról, a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. útján.
- 2014. november 14. – Az Országos Atomenergia Hivatal kiadja az MVM Paks II. Zrt. számára a telephely-vizsgálati és értékelési engedélyt.

¹⁴⁰ Melynek magam is tagja voltam, így személyesen is megtapasztaltam a változásokat

¹⁴¹ Forrás: <https://www.paks2.hu/web/guest/a-projekt-t%C3%B6rt%C3%A9net> (Letöltés ideje: 2020. március 24.)

- 2014. november 15. – Az MVM Paks II. Zrt.-vel kapcsolatos tulajdonosi jogokat és kötelezettségeket e naptól a Miniszterelnökség gyakorolja.
- 2014. december 9. – Az MVM Paks II. Zrt. és az orosz Joint-Stock Company Nizhny Novgorod Engineering Company Atomenergoproekt aláírja a Pakson létesítendő két új, egyenként 1200 megawatt teljesítményű atomerőművi blokkra vonatkozó három megvalósítási megállapodást (fővállalkozási szerződés, üzemeltetési és karbantartási szerződés, üzemanyag-ellátás és a kiégett fűtőelemek kezelésének részleteit taglaló szerződés).
- 2014. december 19. – A projektársaság benyújtja környezetvédelmi engedélykérelmét és Környezeti Hatástanulmányát az illetékes hatóság (Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség, ma Baranya Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya) számára. Ezzel kezdetét veszi a környezetvédelmi engedélyezési eljárás.
- 2015. március 17 - május 4. – Az MVM Paks II. Zrt. a környezetvédelmi engedélyezési eljárás keretében lakossági fórumokat tart a tervezett atomerőmű környezetében lévő 41 településen. A lakossági fórumokon összesen több mint 3000 érdeklődő vett részt.
- 2015. május 7. – A környezetvédelmi engedélyezési eljárás részeként közmeghallgatást tartanak Pakson, az eseményt az eljáró hatóság, a Baranya Megyei Kormányhivatal szervezte.
- 2015. szeptember 21 - november 6. – Az MVM Paks II. Zrt. a környezetvédelmi engedélyezési eljárás keretében kilenc külföldi közmeghallgatást tart a következő országokban: Németország, Ausztria, Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Románia, és Ukrajna.
- 2016. szeptember 29. – A Baranya Megyei Kormányhivatal kiadja a Paks II. projekt környezetvédelmi engedélyét, amely igazolja, hogy a projekt egyaránt eleget tesz az Európai Unió és Magyarország környezetvédelmi és természetvédelmi követelményeinek.
- 2016. október 27. – A projektársaság benyújtja a telephelyengedély iránti kérelmét az eljáró hatósághoz, az Országos Atomenergia Hivatalhoz.

- 2016. november 17. – Az Európai Bizottság döntése értelmében Magyarország az új paksi atomerőművi blokkok létesítésére irányuló magyar-orosz kormányközi megállapodás aláírásakor az Európai Unió közbeszerzési előírásainak megfelelően járt el.
- 2016. december 13. – Az illetékes hatóság, az Országos Atomenergia Hivatal szervezésében közmeghallgatást tartanak Pakson a telephelyengedélyezés témájában.
- 2017. március 6. – Az Európa Bizottság lezárja a Paks II. beruházás állami támogatásával kapcsolatos vizsgálatát is, ezzel pedig minden, az új paksi atomerőművi blokkok létesítésére irányuló magyar-orosz kormányközi megállapodással kapcsolatos uniós vizsgálat véget ér. A projekt mindenben megfelel az Európai Unió előírásainak.
- 2017. március 30. – Az Országos Atomenergia Hivatal kiadja a Paks II. projektársaság számára a telephelyengedélyt.
- 2017. április 18. – Az illetékes hatóság, a Pest Megyei Kormányhivatal közzéteszi határozatát az elsőfokú környezetvédelmi engedély másodfokú jóváhagyásáról, jogerőre emelkedéséről.
- 2017. május 2. – Süli János, a paksi atomerőmű két új blokkjának tervezéséért, megépítéséért és üzembe helyezéséért felelős tárca nélküli miniszter leteszi esküjét a Parlamentben.
- 2017. május 3. – Az MVM Paks II. Zrt.-vel kapcsolatos tulajdonosi jogokat és kötelezettségeket e naptól a paksi atomerőmű két új blokkjának tervezéséért, megépítéséért és üzembe helyezéséért felelős tárca nélküli miniszter gyakorolja.
- 2018. február 27. – A Paks II. Zrt. hivatalosan átadja a munkaterületet a fővállalkozó, a Roszatom konszernhez tartozó ASE Engineering Company számára az első felvonulási létesítmények építéséhez.
- 2018. február 28. – Süli János, a Paks II. beruházásért felelős miniszter Bécsben - miután egyeztetett a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) főigazgatójával - bejelenti, hogy a nemzetközi szervezet szakmai támogatást nyújt az atomerőmű-építési projekt megvalósítása során.

- 2019. június 20. – Kezdetét veszi a Paks II. Atomerőmű területén az első felvonulási épületek kivitelezése.
- 2019. október. 1. – A fővállalkozó határidőre átadta az új paksi blokkok műszaki terveit.

4.8. A bővítés kérdései

Úgy tűnik, a történelem ismétli önmagát, hiszen az atomerőmű tervezett bővítésének fővállalkozója az orosz Roszatom konszern, így újra „egymásnak feszül” a magyar és az orosz fél, de ezúttal már egy megváltozott politikai környezetben. A hatvanas-hetvenes évek beruházásának résztvevőiből már csak néhányan maradtak hírmondónak, akik tapasztalatukkal sokat segíthetnek, ugyanakkor a generációváltással együtt egy modernebb, globális gondolkodás terjedt el, a technológia hatalmas fejlődésen ment keresztül, ami komoly kihívás a jelenkor politikusai és nukleáris szakemberei számára. Jelentős különbség még, hogy a kommunista érában nem voltak zöld szervezetek, atomenergiát ellenző csoportok, vagy ha elvileg léteztek is, nyilvánosságot nem kaptak, nem kaphattak. Ma már azonban jelentős számmal és súllyal vesznek részt a közéletben és biztosak lehetünk benne, hogy egy kiemelt nukleáris beruházást igyekeznek szigorú kontrol alatt tartani, ami várhatóan éles vitákat generál az elkövetkező időszakban.

Amennyiben a múlt rendszer mai gondolkodással kompatibilis nézeteit, döntési mechanizmusait sikerül integrálni a jelenlegi politikai környezetbe és az új generáció hozzá tudja tenni a maga szakértelmét, az aktuális politikai, társadalmi és gazdasági viszonyokhoz igazodva, akkor a „20. század legnagyobb magyarországi beruházása” után megvalósulhat a „21. század legnagyobb beruházása is”.

A jelen vizsgálat során született dokumentumok legnagyobb része jelenleg titkos, így a bővítésről szóló döntés részleteinek megismerése – a megelőző fejezetekben szereplőket meghaladóan – jelenleg lehetetlennek tekinthető.

A titkosság mindenképpen indokolható lenne egy ilyen beruházás esetén, ha az a létesítmény kényes pontjaira vonatkozna, a nukleáris biztonságot szolgálná. A megállapodás részleteinek titkosítása azonban ilyen célt nem igazán szolgálhat – tekintve,

hogy itt az üzleti titok érvényesülése eleve nem lehet teljes, a teljes hírzárlat pedig semmiképpen sem lehet indokolt. A titkosítás így inkább tekinthető egyfajta tünetnek, vélhető, hogy a megszerzett információk sem adnának hozzá érdemben sokkal többet a döntés háttérének megértéséhez.

Az atomenergiához és a paksi bővítéshez kapcsolódó lakossági attitűd

Sarlós Gábor szerint az atomenergiára vonatkozó kutatásokban a közvélemény vizsgálata egyszerre szolgálja egyfelől a nézetek, vélemények, attitűdök megismerését, másfelől az eredmények kommunikálása révén a közvélemény egy bizonyos szempontnak alárendelt befolyásolását. A két funkció, tehát a kutatás és a kommunikáció közötti egyensúly megbillenése és a kommunikációs törekvés dominanciája esetén olyan helyzet állhat elő, amelyben a kutatások elsődleges céljává a közvélemény befolyásolása válik. Ebben az esetben a kutatás maga is a kommunikáció egyik eszközévé lesz, ez pedig felveti a közösség manipulatív befolyásolásának veszélyét (Sarlós, 2015). Ugyanakkor számos szerző utal arra, hogy kommunikációs célok elérésének támogatása nem a közvélemény-kutatási eredmények manipulálásával történik. Az eredmények befolyásolása inkább kutatómódszertani megfontolásokra vezethető vissza (Babbie, 2007), így például olyan állítások megfogalmazására, amelyek többféleképpen értelmezhetők, és amelyek több önálló gondolatot fejeznek ki (Edwards, 1957); a kérdések összeállításának módjára és a nyilvánosságra hozandó válaszok szelektálására (Mariotte, 2012); az adott kontextus megválasztására és a kérdések szóhasználatára (Antal, 2013). Továbbá számolni kell az ismétlődő kutatások hatásával és a közvetlenül az érzelmekre ható, például bizonytalanságot kiváltó kérdések következményeivel (Lever, 2013). Az attitűdökben rejlő különbségeket gyakran a szkepszis, a bizalmatlanság, a fatalizmus és az ismeret hiány idézi elő (Lorenzoni et al, 2007).

A 2009-2013 időszakban számos közvélemény-kutatás született az atomenergia tematikához kapcsolódóan. Az időszak átfogó értékelése és az atomenergiáról, illetve a paksi bővítésről szóló vélekedések megismerése céljából Sarlós hat különböző

közvélemény-kutatást¹⁴² hasonlított össze. A kutatások eredményei alapján összességében megállapítható, hogy a társadalom a vizsgált időszakban meglehetősen bizonytalan, megosztott és érdektelen volt a paksi bővítést illetően, emellett alulinformáltak tekintette magát. A bővítés ügyének személyes vonatkozásait az emberek nem tartották lényegesnek. Mindennek eredményeként a kockázat- és előnytudatosság alacsony szintje állapítható meg, a válaszok tükrében az egész témakör nem tűnik érdekesnek és nem kapcsolódik a megkérdezetteket foglalkoztató mindennapos kérdésekhez (Sarlós, 2015). Tekintettel arra, hogy egy kutatás esetében a megbízó az eredmények kommunikálását kontroll alatt tarthatja, a kutatások a nyilvánosság szolgálata helyett a valóság konstruálásának részévé válhatnak. Mindezzel a kutatások hozzájárulnak a média szerkesztőinek befolyását leíró napirend elmélet (McCombs – Shaw, 1972) érvényességéhez, a mi és ők hangsúlyozásával erősítik a politikai idegenné válás gondolatát (Szabó, 2006). Éles választóvonalat hoznak létre a kockázat-orientált és az előny-orientált kutatások között, mindezzel erősítik az atomenergiáról vallott vélemények és a kapcsolódó attitűdök polarizálódását. Végül pedig fennáll annak a veszélye, hogy az atomenergiával kapcsolatos magyarországi attitűdök megismerésében az eredményvezérelt kutatások helyett a célvezérelt kutatások válnak dominánssá (Sarlós, 2015).

4.9. Önkéntes tájékoztatási kampányok, közmeghallgatás¹⁴³

A paksi atomerőmű (és voltaképpen bármilyen erőmű) építését csak úgy lehet elkezdeni,¹⁴⁴ ha a jogszabályoknak megfelelően nemzetközi közmeghallgatásokat tartanak. Az engedélyezésbe a szomszédos országokat, illetve más uniós tagországokat is be kell vonni, de külföldről nem lehet megvétózni a projektet. A közmeghallgatások rendszerét szabályozó Espooi Egyezményt egyébként korábban már Magyarországot

¹⁴² Hármat ezek közül a TNS készítette (a TNS Global, illetve a TNS Hoffmann, a nemzetközi cég magyarországi vállalata), kettőt a Medián, egyet pedig az Ipsos.

¹⁴³ A 4.3. „Lokalitás és atomerőmű” című fejezet is kitér a 2015. május 4-én, Pakson tartott lakossági fórumra.

¹⁴⁴ Magyarország az országhatáron áterjedő környezeti hatások vizsgálatáról szóló egyezményt 1991. február 26-án a finnországi Espoóban írta alá, 1997-ben ratifikálta, majd a 148/1999. (X.13.) Korm. rendelettel hirdette ki.

érintő kérdésekben is előhúzták: Ausztriában a heiligenkreuzi hulladékégető ügyében, illetve a Szlovákiában, a Töketerebesre tervezett szénerőmű kapcsán.

Lakossági fórum: Az MVM Paks II. Zrt. a környezetvédelmi engedélyezési eljárás keretében lakossági fórumokat tartott a tervezett atomerőmű környezetében lévő 41 településen. A lakossági fórumokon összesen több mint 3000 érdeklődő vett részt. Az első állomás 2015. március 17-én, Kalocsán volt. Az MVM Paks II. Zrt. környezetvédelmi engedélyezéssel kapcsolatos lakossági fórunsorozatának 41. állomására pedig Pakson került sor 2015. május 4-én.

A paksi lakossági fórum, a közmeghallgatás előtt került megrendezésre, hiszen a két eseménynek eltérő a funkciója. A közmeghallgatás elsősorban a környezetvédelmi engedélyre fókuszált, míg a lakossági tájékoztató magáról a projektről és az ahhoz kapcsolódó fontos tudnivalókról adott információt az érdeklődők részére. A fórumokon a résztvevőknek lehetőséget biztosítottak arra, hogy választ kapjanak akár a beruházás műszaki, biztonsági, vagy egyéb kérdéseivel összefüggésben.

A tájékoztatókon Aszódi Attila akkori kormánybiztos tájékoztatást adott a Paks 2 projekt aktuális állapotáról, az engedélyezési eljárásokról, valamint a Környezeti Hatástanulmány legfontosabb eredményeiről. A hallgatóság L. Simon László kulturális örökségvédelemért és kiemelt kulturális beruházásokért felelős államtitkárnak és Süli János, Paks város akkori polgármesterének is feltehették kérdéseiket (Felszólalt többek között Kováts Balázs, a Paksi Atomerőmű korábbi kommunikációs vezetője is, amire a 4.3. fejezetben is kitérek).

A döntésekben való részvétel, a demokratikus beleszólás egyik instrumentuma a közmeghallgatás: 2015. május 7-én a környezetvédelmi engedélyezési eljárás részeként közmeghallgatást tartottak Pakson, az eseményt az eljáró hatóság, a Baranya Megyei Kormányhivatal szervezte. Képviselte magát többek között a Baranya Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya, a Környezethasználó képviseletében az MVM Paks II. Zrt., az MVM Paksi Atomerőmű Zrt., és számos, a projektben részt vevő alvállalkozó. A hatósági eljárásban közreműködő közigazgatási szervek képviseletében a környező települések polgármesterei, a különböző megyei Kormányhivatalok részéről szinte minden érintett osztály, főosztály (különösen a

Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályok), az Országos Atomenergia Hivatal, a katasztrófavédelem szakemberei és még hosszasan lehet sorolni a résztvevőket.

Az esemény jelentőségét mutatta a nagy érdeklődés, hiszen a Csengey Dénes Kulturális Központ 440 fő befogadására alkalmas színházterme megtelt, továbbá az épületbe bejutni nem tudók a közmeghallgatást az épület bejárata előtt elhelyezett kivetítőn kísérhették figyelemmel.

A közmeghallgatás célja a nyilvánosság tájékoztatása a tervezett tevékenységről, amelyet a Környezethasználó ismertetett. Kérdéseket lehetett feltenni, észrevételeket megfogalmazni a tervezett tevékenységgel, annak várható környezeti hatásaival és az eljárással kapcsolatban. Ezt, a jelenlévők ki is használták, hiszen a közmeghallgatás a két félórás szünettel együtt, közel hat és fél óra időtartamot vett igénybe.

A telephely engedélyezési eljárás részeként újabb közmeghallgatásra került sor Pakson, 2016. december 13-án, az Országos Atomenergia Hivatal szervezésében. A több mint három órás eseményen több tucat kérdést fogalmaztak meg az érdeklődők, amelyeket a szakértők részletesen megválasztak. Aszódi Attila kormánybiztos kiemelte: az elmúlt évtizedek legösszetettebb vizsgálata bizonyította, hogy a paksi telephely alkalmas új atomerőművi blokkok létesítésére.¹⁴⁵

A közmeghallgatásokra a határokon túl is sor került. Az Espoo-i Egyezménynek eleget téve Magyarország az előzetes konzultáció során 30 európai országot tájékoztatott a Paks II. projekt környezetvédelmi engedélyezésének nemzetközi szakaszával kapcsolatban. Összesen 11 ország jelezte, hogy részt kíván venni az engedélyezési folyamatban.

2015. szeptember 21. és 2015. november 6. között az MVM Paks II. Zrt. a környezetvédelmi engedélyezési eljárás keretében kilenc külföldi közmeghallgatást tartott a következő országokban: Németország, Ausztria, Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Románia, és Ukrajna. Az eseményeken számos kérdés hangzott el a megjelent civil szervezetek, valamint a különböző önkormányzatok és hatóságok részéről. A kérdések főként a biztonság, a kiegészítő fűtőelemek és a radioaktív hulladékok kezelése, valamint a

¹⁴⁵ Sikeres közmeghallgatás Pakson.
<https://www.paks2.hu/hu/web/guest/w/siker-es-k%C3%B6z-meghallgat%C3%A1s-pakson> (Letöltés ideje: 2020. 03. 16.)

radioaktív kibocsátás kapcsán merültek fel.¹⁴⁶ A kérdezők minden esetben részletes választ kaptak. A szakmai konzultációk és lakossági fórumok, közmeghallgatások célja, hogy a magyar környezetvédelmi hatóság további véleményekhez juthasson, és a környezeti hatástanulmány tartalmazzon minden olyan megközelítést, amit az értékeléskor figyelembe kell venni.

Németországban, Münchenben került sor 2015. október 20-án és 21-én a környezetvédelmi engedélyezés nemzetközi szakaszának nyolcadik közmeghallgatására, amit másnap szakértői konzultáció követett. A közmeghallgatás érdekessége, hogy az érdeklődők alacsony száma ellenére – a rendezvényen körülbelül 30 fő jelent meg¹⁴⁷ – két teljes napig tartott. A közmeghallgatáson felmerült témák közé tartozott többek között a kártérítési felelősségvállalás, az új blokkok kiválasztása, a nukleáris biztonság kérdése, a Németországra gyakorolt hatás esetleges baleset esetén, valamint a radioaktív hulladékok kezelése. A magyar szakértői delegáció részletes válaszokat adott azokra a kérdésekre is, amelyek nem tartoztak a környezetvédelmi engedélyezés témakörébe.

4.10. A Süli-„faktor”

Nem kérdés, hogy Süli János személye meghatározó az atomerőmű és Paks tekintetében lokálisan és országos szinten egyaránt. Az élete összefonódott az atomerőművel, 1980-tól 2011-ig volt a „második otthona”, ahol végigjárta a szakmai ranglétrát, kiváltva a kollégák elismerését, amihez megnyerő, barátságos személyisége is hozzájárult. 2009. március 24-én több évtizedes kimagasló szakmai munkája elismeréseként vezérigazgatónak nevezték ki. Ez azonban nem sokáig tartott, Sülit mindössze másfél év után leváltották. Egy évig még vezérigazgató-helyettesként alkalmazták, de lényegi döntésekbe nem vonták be, a mindkét fél számára méltatlan helyzet 2011. október 18-án ért véget. Sülit végleg menesztette a Paksi Atomerőműből, a fideszes gazdasági körökhöz szorosan kötődő MVM-igazgató, Baji Csaba, amit nehezen emésztett meg nem csak Süli, de a város és az atomerőmű dolgozói is. Az más kérdés,

¹⁴⁶ Lezajlott az első külföldi közmeghallgatás.

<https://paks2.hu/web/guest/w/lezajlott-az-első-külföldi-kozmeghallgatás> (Letöltés ideje: 2020. 03. 16.)

¹⁴⁷ Münchenben folytatódott a nemzetközi szakasz. <https://www.paks2.hu/web/guest/w/munchenben-folytatodott-a-nemzetkozi-szakasz> (Letöltés ideje: 2020. 03. 16.)

hogy a menesztés mögött minden bizonnyal nem Baji állt – ez Pakson nyílt titok volt –, neki csak a feladat jutott, hogy közölje a döntést. Süli így idézi fel az akkori eseményeket beszélgetésünk során: *„Amikor az atomerőműben megköszönték a munkámat, úgy gondolom, nem a kormánypárt tett alám, hanem egy személynek volt ez a bosszúja. Az nem esett jól, hogy a kormánypárt nem védett meg, mert nem szolgáltam rá, nem adtam ürügyet, egyszerűen indoklás nélkül meg lehetett ezt csinálni.”* Nyilván érzekelte, mennyire népszerű a lakosság körében, valószínűleg ez is közrejátszott abban, hogy elindult a 2014-es paksi önkormányzati választásokon a Néppárt színeiben, polgármesterjelöltként: *„...azért kellett elindulnom, hogy a város lakói a 31 éves munkám után mondjanak rólam egy ítéletet...”* Népszerűségével annak ellenére sem élt vissza, hogy jókora sértettség dolgozott benne. *„Annak idején a Néppárt színeiben indultam, de az nem azt jelentette, hogy a kampányomban akár egyetlenegy mondattal kritizáltam volna a kormányt. Én alapvetően a Kisgazda Polgári Egyesületnek voltam tagja, aztán a különböző – pl. Torgyán József körüli – harcok miatt kiléptem.”*¹⁴⁸

Süli mindig is nyíltan és kimondottan jobboldali volt. Többször segítette a Fidesz országgyűlési kampányát helyben, és elnöke volt a szintén Fidesz-közeli Kisgazda Polgári Egyesületnek Madocsán. Süli neve már többször felmerült, mint potenciális jobboldali jelölt, de aztán némileg váratlanul az egykori olimpikon kenus, Kozmann György került előtérbe. Nehéz rekonstruálni, hogy ezzel párhuzamosan vagy ezután kereste-e meg valaki a Fideszből Kozmant (ő nem árulta el, kitől jött a felkérés), mindenesetre igent mondott, és ezután megkezdődött „bizonyos hiányosságainak a bepótlása”, ahogyan ő fogalmazott,¹⁴⁹ azaz elkezdtek feljavítani az önkormányzati munkatapasztalatban kevésbé bővelkedő életrajzát. A Fidesz titkos jelöltjéről azonban a helyi KDNP az év júniusáig semmit nem tudott. A KDNP, mivel a Fidesz ritkán kérte ki a véleményét jelölés-ügyben, már az áprilisi választások után két héttel előállt az ötlettel, hogy Sülit szeretné indítani. Azt remélték, így elébe vághatnak a Fidesznek, ráadásul az ötletüknek volt is támogatója a párt helyi szervezetében. A hivatalban lévő polgármester Hajdú János, aki ekkor már bejelentette, hogy visszavonul, szintén megkérte Sülit, hogy

¹⁴⁸ Interjú Süli Jánossal. 2019. 08. 06.

¹⁴⁹ Ez nem zsarolás, hanem egy lehetőség
https://index.hu/belfold/2014/10/09/paks_onkormanyzati_valasztas_belharcok/ (Letöltés ideje: 2019. 09. 110.)

induljon ősszel. Ő azonban gondolkozási időt kért: *„Informálódnom kellett, hogy mekkora kockázatot jelent, ha indulok. Megkérdeztem a Fidesz felsőbb köreiben pár embert, hogy mit gondolnak, ők jóváhagyták. Aztán persze kifaroltak. Kozmann indulását nem helyben találták ki, hanem valahol fölül”* – mondta.¹⁵⁰ De akkor már mindegy volt: a kezdeti támogatáson felbátorodva Süli bejelentette, hogy elindul, és amikor a Fidesz kihátrált mögüle, nem akarta elveszíteni az arcát a városban.

Persze azért akadtak olyanok is, akik nem nézték jó szemmel Süli tevékenységét: *„Amikor én indultam az önkormányzati választásokon, akkor sem a kormány ellen indultam. Akik engem nem ismertek, azok a kormánypárti kampányban megpróbálták lejáratni olyanokkal, hogy én majd be záratom az erőművet meg hogy 360 milliót kerestem, de azt nem írták oda, hogy 1 év alatt vagy 10 év alatt vagy 30 év alatt. De én a kampányban abszolút nem foglalkoztam vele, hogy miket mondanak rám. Én egyébként a kampány során is kapcsolatban voltam a Lázár úrral, ők azért érzékelték – pl. mikor a miniszterelnök úr is lent járt Pakson – hogy nem az a valóságos helyzet, amiről ők tájékoztatást kaptak.”*¹⁵¹

A választásokon aztán Süli 78 százalékot begyűjtve elnyerte a polgármesteri posztot a Fidesz jelöltjével, Kozmann Györggyel szemben, és csapata az önkormányzat mind a nyolc egyéni képviselői helyet is elhozta a kormánypárt elől, amely 2010-ben még megnyerte azokat. 2014-ben így a Fidesznek be kellett érnie egyetlen listás mandátummal. A vereség után fél évvel fel is oszlott a Fidesz paksi alapszervezete.

A kormánypárt eleinte nehezen „nyelte le ezt a keserű pirulát”, többek között azzal „büntette” Paksot, hogy megvonta a sporttámogatásokat, ami hatalmas felzúdulást váltott ki a helyi lakosság körében, amit aztán a korábban említett, 2015-ös paksi lakossági fórumon Kováts Balázs kért számon L. Simon Lászlótól.¹⁵² Egy idő után azonban a kormány kénytelen volt belátni, hogy az állandó csatározások, erőfitogtatások helyett mindkét fél akkor jár a legjobban, ha kamatoztatják Süli népszerűségét, helyi

¹⁵⁰ Ez nem zsarolás, hanem egy lehetőség
https://index.hu/belfold/2014/10/09/paks_onkormanyzati_valasztas_belharcok/ (Letöltés ideje: 2019. 09. 110.)

¹⁵¹ Interjú Süli Jánossal. 2019. 08. 06.

¹⁵² A paksiak kiállnak a bővítés mellett, de támogatást kérnek
http://mvm.hu/download/hirlevel_2015/mvm-hirlevel-2015-majus-11.pdf (Letöltés ideje: 2017. 06. 23.)

érendékvényesítő képességét. Hátteralkukat követően, némileg váratlanul 2017-ben a kormány bejelentette, hogy Sülit a Paksi Atomerőmű két új blokkjának tervezéséért, megépítéséért és üzembe helyezéséért felelős tárca nélküli miniszterre nevezi ki.¹⁵³ A miéértre maga az érintett így emlékezett vissza interjúnk során: *„Az életutamat ismerték, 31 évig dolgoztam a Paksi Atomerőműben, amiben benne volt az 1-4 blokkok létesítése és üzembe helyezése is, ami azért ad egy lehetőséget arra, hogy valakikben felkeltse az érdeklődést, hiszen van tapasztalat. Pakson végigjártam a ranglétrát úgy, hogy se iparági ismeretségem, se rokonom nem volt, aki segíteni tudott volna. Pakstól 220 km-re laknak a szüleim, tehát úgy gondolom, hogy ez alapvetően azért a saját munkámnak az eredménye volt... valószínűleg az is felkeltette az érdeklődést, hogy 78%-kal nyertük meg a paksi választásokat, ahol az összes választókerületben nyertünk annak ellenére, hogy azzal bíráltak minket, hogy túl idősek a jelöltjeink.”*¹⁵⁴ Kitért arra is, hogy bár polgármestersége alatt úgy tűnt, nem felhőtlen a viszonya a kormánnyal, ő túllépett a korábbi sérelmeken és mindvégig konszenzusra törekedett.

*„Napi kapcsolatban voltam Lázár János úrral abban a fázisban, hiszen akkor még ő felelt, mint miniszter, a bővítésért, így valószínűleg ő ajánlott Orbán Viktor miniszter úrnak a figyelmébe, mivel van belső tapasztalatom és a Lázár úr ismerte azt a forgatókönyvet, amit a térségfejlesztés kapcsán előállítottunk, leraktunk. Miniszterelnök úr deklarálta, hogy ő ehhez nem ért – nem is kell egy miniszterelnöknek –, és tulajdonképpen arra kért fel, hogy a „meghosszabbított keze” legyek, mert fontosnak tartotta, hogy ezt hajtsuk végre. Ezek a körülmények járultak hozzá, hogy felkért erre a feladatra.”*¹⁵⁵

Hogy Süli személye mit adott a városnak, mennyire gyorsította fel a döntéseket, arra így válaszolt: *„A döntéseket fel tudjuk gyorsítani, de magát a beruházást nem. A jó munkához idő kell. Az atomerőmű építéséhez meg még több. Maximum annyiban, hogy nekem azért van tapasztalatom, lehet, hogy más a toleranciaképességem vagy másként tudjuk megindokolni akár a kormány vagy akár a parlament részére.”* Érdekes kérdés,

¹⁵³ Miniszteri esküt tett az Országgyűlés előtt Süli János <https://www.kormany.hu/hu/tarca-nelkuli-miniszter/hirek/eskut-tett-suli-janos-a-paksi-bovitesert-felelos-tarca-nelkuli-miniszter> (Letöltés ideje: 2017. 06. 23.)

¹⁵⁴ Interjú Süli Jánossal. 2019. 08. 06.

¹⁵⁵ Interjú Süli Jánossal. 2019. 08. 06.

hogy vajon Sülinek mit kell(ett) tennie a kormány felé, milyen együttműködést, kooperációt várnak el tőle? Vagy csak szakmai indokokat? „*A kinevezésemkor megegyeztünk, hogy szakmai szerepem lesz. Nekem alapvetően akkor nem volt politikai szerepem, én a szakmát képviseltem, szakmai vitákba kellett bocsátkoznom, politikaiba felesleges. De mivel parlamenti képviselő is lettem, aztán miniszterként is számítanom kell arra, hogy azonnali kérdések, napirend utáni kérdések, interpellációk lehetnek irányomba, tehát nehéz kikerülni, hogy csak a szakmáról beszéljek. De alapvetően szakmai válaszokat adok, nem megyek bele ezekbe az ütésváltásokba.*”¹⁵⁶

A fejezet bevezetésében megfogalmazottakat – miszerint Süli János személye meghatározó az atomerőmű és Paks tekintetében lokálisan és országos szinten egyaránt –, fentiek alapján csak megerősíteni tudom. Fordulatokban gazdag szakmai, és politikai szerepvállalása úgy tűnik miniszteri pozíciójával révbe ért, és ami számára talán még ennél is fontosabb, Pakson – az atomerőműből történt menesztése után – visszakapta becsületét. „*Én mindig törekedtem arra és ezt most is mondom a Paks 2-es mérnököknek, hogy egy mérnöknek nem abból áll az élet, hogy elvégzi a munkát az erőműben, elteszi a fizetését, és utána azon a területen, ahol él, nem vesz részt semmilyen közéleti munkában. Én próbáltam mindig a környékbeli települések polgármestereivel is kapcsolatot ápolni pl. a sport kapcsán is. Úgy gondolom, ha ott vagy pozícióban, az értelmiség tagjaként van egyéb kötelességed is, és én azt gondoltam, hogy rólam majd véleményt mond Paks város közössége. Mondott is.*”¹⁵⁷

4.11. A lokalitás és a jelenlegi bővítés

A lokalitás kérdése merőben másképp jelent meg a bővítés során – felemás helyzet, de tény, hogy ma Paks a hazai „atomváros”, ezért igen nehezen lehetne érveket találni amellet, hogy egy atomerőmű-fejlesztésre ma Magyarországon bárhol másutt kerülne sor, mint ott. Paks a bővítés szempontjából tehát mintegy „természetesen” vált atomvárossá, és így nem is lehet érdemi kérdés, hogy más település szóba sem jöhet – valószínű, hogy ilyen esetben igen nagy társadalmi ellenállást kellett volna legyőzni. A

¹⁵⁶ Interjú Süli Jánossal. 2019. 08. 06.

¹⁵⁷ Interjú Süli Jánossal. 2019. 08. 06.

létesítés során pedig a helyi szint egészen más formában illeszkedett be a hatalmi struktúrába; akkoriban merőben adminisztratív kérdés volt eldönteni, hogy hol kerüljön sor a létesítésre, elsősorban csak a szakmai szempontok és a szovjet elvárások játszottak szerepet. Ez azt jelenti, a létesítésnél a helyiek véleménye vajmi keveset számított, a bővítés során pedig már a kialakult helyzet adta keretek okán nem volt érdemi esély, hogy a helyi szint érdemben szólhasson bele a döntésbe.

Érdekes párhuzamot, hasonlóságot tapasztalhatunk a jelenleg is zajló, de már az átadásra készülő fehéroroszországi atomerőmű építése kapcsán. 2018 decemberében tanulmányúton vettem részt az Asztravec mellett épülő atomerőmű helyszíni megtekintése és információk gyűjtése céljából. A létesítésről itt sem kérdezték meg a helyi lakosságot. Azzal, hogy a tárgyalásokra meghívták a helyi önkormányzat vezetőit, gyakorlatilag „legalizálták” a beruházást, ezt erősíti meg Eduard Szviriddel a Belorusz Atomerőmű Információs és PR Osztályának vezetőjével készített interjúm is: „...*a helyi vezetőség közvetlenül részt vett az előkészítésben, minden jelentős tárgyalásra meghívtuk őket...*” Ezzel kapcsolatban érdemes megjegyezni, hogy a helyi vezetők többsége egyben az atomerőmű vezető beosztású szakembere is, így az összhang, a közös érdek előrevetítette a projekt sikerességét. A népszavazást firtató kérdésemre interjúalanyom határozott választ adott: „*Belorusszia aláírta az országhatáron átterjedő környezeti hatások vizsgálatáról szóló Espoo-i Egyezményt, amiről tájékoztattuk az érintett, környező országokat. 2008-ban környezeti hatástanulmány készült, 2009-ben megtörtént a közmeghallgatás. Népszavazásra nem volt szükség.*”¹⁵⁸

Visszatérve a magyarországi helyzet szemléltetéséhez: az erőmű létesítése idején a telephely kiválasztásánál a helyi lakosság megkérdezése fel sem merült. A korszak hatalmi működésébe semmiképpen sem fért volna bele a nyilvános vita, a helyszín eldöntése, mint láttuk, merőben racionális-tudományos kérdés volt, amelyet jelentős részben a szovjet fél határozott meg. Ez nem jelenti azt, hogy a hazai érdekek ne kaptak volna fontos szerepet, vagy ne zajlott volna elkeseredett küzdelem a nagyberuházás várható, pozitív hatásaiért egyes szervezetek között (a korszakban a „zöld” gondolat, illetve az atomerőművektől való félelem nem csak Magyarországon járt gyermekcipőben). Ma

¹⁵⁸ Interjú Eduard Szviriddel. 2018. december 13.

azonban más a helyzet – felmerül a kérdés, hogy mit gondolnak az emberek valójában a kérdéskörrel. Ezt legjobban egy módszertanilag kifogástalan, országos, reprezentatív felmérés mutathatná meg, mely alkalmas lenne arra, hogy a legfontosabb kérdésekre választ adjon; rámutasson, mi az emberek véleménye, hol húzódnak a legfontosabb törésvonalak, mennyiben tekinthetőek igaznak a közismert vélekedések az atomerőmű működése, létesítése, bővítése kapcsán. Mint az a disszertációból kiderül, erre a felmérésre érdemben nem került sor, illetve a felmérések nagy része esetén az azt készítő (vagy készíttető) szervezet határozott preferenciákkal áll a kérdéskörhöz (mind az állam, mind a környezetvédő szervezetek kapcsán borítékolható, hogy a születő eredmények alá fogják támasztani az adott szervek a felmérés előtt is közismert véleményét). Ugyanakkor nincs olyan törvény, amely még egyszer¹⁵⁹ a Parlament elé vitelné az új atomerőmű létesítését, s olyan sem, hogy erről kötelező népszavazást tartani (ez utóbbira vonatkozó kezdeményezések sem voltak népszerűek). A 2009-es elvi hozzájárulást követően a projekt megvalósításához köthetően számos törvényt és szabályzatot kell betartani, de ezek nem elvi, hanem környezetvédelmi, biztonsági és technikai aspektusokat szabályoznak.

¹⁵⁹ 2009. március 30-án az Országgyűlés 330 igen, 6 nem szavazat és 10 tartózkodás mellett (95,4%-os arányban) hozzájárult az új blokk, blokkok létesítésének előkészítését szolgáló tevékenység megkezdéséhez.

Konklúzió

A disszertáció Magyarország egyik legnagyobb ipari beruházása kapcsán megfigyelhető döntéshozatali mechanizmusra, valamint annak politikai-társadalmi hatásaira fókuszált. Azt vizsgálta, hogy mennyiben hasonlítható össze a Paksi Atomerőmű létesítése-építése a 2014-ben bejelentett bővítés körülményeivel, az azokat övező vitákkal és kérdésekkel, akár konfliktusokkal. A dolgozat folyamatos kitekintést tesz az adott politikai rendszerekre jellemző tényezőkre és folyamatosan nagy hangsúlyt fektet annak bizonyítására, hogy egy ilyen jellegű, atipikus beruházás esetében mennyiben, és milyen formában valósulhat meg a társadalmi részvétel, illetve az érintettek bevonása. Nem vitatható, hogy a szocialista politikai rendszer szereplői figyelmen kívül hagyták a valódi bevonás és partnerség elemeit, valamint az érintettek tájékoztatása sem volt teljes körű, ugyanakkor a bővítés esetében is hasonló tendenciákkal találkozunk. A demokratikus vita, az átláthatóság, a részvétel és partnerség koncepciója kétségtelenül számos ponton sérült. A kommunista rendszert könnyebb illúzióknak, elvi alapon álló, a gyakorlatban végül bizonyítottan működésképtelen ideológiának tekinteni, de a döntéshozatal és az építés látványosan nem volt „tervszerű”, a racionalitás legalábbis nem játszott jelentős szerepet a döntések során.

A bővítés bejelentése már egészen más politikai rendszer keretei között történt meg. A demokratikus jogok és a demokrácia adta lehetőségek sérülése ebben az esetben is kimutatható, ugyanis a nyilvánosság, az adatokhoz való hozzáférés, a véleményszabadság, a helyi autonómia, vagy a partnerség elve nem, vagy csak részlegesen érvényesülnek. Az adatok tudatos elhallgatása, az átláthatóság, felelősség elve, a jogszabályi háttér alkalmassá szabása, vagy a hirtelen és alapos kontrollt nélkülöző döntések biztosan nem tekinthetők egy jól működő demokrácia elemeinek. Ezen legitim érveléssel szembeállítva azonban felmerül a dolgozat egészen végighúzódo kérdés, hogy amennyiben a kormány figyelembe venné a rendkívül szerteágazó, sok esetben laikusként tett szakmai észrevételeket, pártok és politikusok részéről a politikai haszonszerzésre irányuló véleményeket és követeléseket, akkor – ahogy azt a szakértői interjúkban is olvashattuk – egyáltalán sor került volna az atomerőmű építésére. Mivel Paks városában megépült és működik az atomerőmű, munkát és megélhetést adva több

ezer családnak, valamint jelentős hatással van az egész régió életére, az egész felvetés némiképpen irreleváns és nem, mint eldöntendő, hanem mint történelmi koncepció vizsgálható.

Az események a helyi lakosság és az ország közvéleménye előtt zajlottak, azaz nem beszélhetünk valamiféle „összeesküvésről” sem, hiszen a lakossági érdeklődés a jelenlegi, sokkal nyitottabb közegben ugyan nem passzív, de nem is jelentős. A kommunista diktatúra időszakában mindez persze tekinthető egyfajta kényszernek, hiszen a rendszer eleve nem volt nyitott a valódi társadalmi vitára, nem is volt szükségszerű az érintettek bevonása. A rendszerváltás után már más volt a helyzet, ennek ellenére a döntés a lakosság kizárásával, annak tudta nélkül történt meg. A sajátos döntési folyamatra jelenlegi ismereteink szerint alapvetően a közvélemény csekély aktivitása ad lehetőséget. Ez különösen élesen jelenik meg helyben, ahol a lakosság láthatóan egyszerre fogadja el a megváltoztathatatlan döntést, és negyven év tapasztalataival a háta mögött lényegében ignorálja is azt. Sajátos optikai csalódásról beszélhetünk, hiszen a helyi közvélemény javarészt egyöntetűen fogadja el tényként azt, hogy a bővítés megtörténik, ahogy tisztában van a beruházás egyes problémáival is, de ezekről egyszerűen nem vesz tudomást. Az is tény mindezek mellett, hogy a demokratikus játékszabályok kiüresítése, a pusztán formalitássá váló demokrácia alkalmas lehet a hatékonyság megnövelésére, azonban ez a hatékonyság egyben csalóka is, hiszen egy olyan döntés „felpörgetéséről” van szó, melynek kapcsán nem győződhattünk meg arról, hogy a projekt valóban hasznos-e, valóban megtérül és megoldható-e az összes felmerülő probléma (pl. atomhulladékok elhelyezésének ügye). Nehezíti az adekvát válaszok megtalálását az is, hogy a széles körű legitimitáció – mint említettük – hiányzik a döntés mögül és azt sem láthatjuk pontosan, merre tart az energiaszektor és milyen technológiai lehetőségeink lesznek tíz, akár húsz év múlva. Ugyanakkor a demokratikus döntéshozatal megkérdőjelezése kapcsán fontos hangsúlyozni, hogy az atomerőmű létesítését ellenzők által sok esetben érvként felhozott népszavazás általában nem eleme a hasonló eljárásoknak. Azt is hozzá kell tenni, hogy bár referendumra valóban nem került sor, a lakosság tájékoztatva lett a beruházásról és az ahhoz kapcsolódó engedélyezési eljárásokról a lakossági fórumok, közmeghallgatások és információs kampányok során (4.3. és a 4.9. fejezetek).

Az a tény, hogy a két döntés egymástól markánsan eltérő politikai-hatalmi helyzetben ennyire sok hasonlóságot mutatott, arra utal, hogy a magyar politikai és döntéshozatali kultúra azonosított jellemzői a demokrácia (vagy a kommunista ideológia) formális szabályait felülírva vannak jelen a közgondolkodásban. A politikai vélemények dominanciája a szakértelem felett, a hirtelen-váratlan, befolyásos emberek által meghozott döntések, vagy a személyközpontú működés közös elemként azonosíthatók a két döntéshozatal során. Úgy tűnik tehát, hogy ezek a jellemzők mélyebben hatják át a magyar politikai rendszer működését, mint azok a hivatalos keretek, melyek elméletileg és elvárható módon meghatároznák a döntéshozatali mechanizmusokat.

A disszertáció hipotéziseinek megválaszolása

1. Magyarország energiaigényének kielégítésében a jelenleg használt technológiai fejlettség ismeretében fontos szerepet játszik az atomenergia.

A Paksi Atomerőműnek, mint Magyarország egyetlen atomerőművének – eltérően a többi villamosenergia-termelő egységtől – sajátos energiapolitikai szerepe van: az atomerőmű által megvalósul és fenntartható a primer energiahordozók diverzitása. Az atomerőmű ma a hazai termelés mintegy 40%-át adó, nemzeti tulajdonban lévő kapacitásként a piacsabályozás, a gazdaságpolitikai intervenciók lehetséges eszköze. A nukleáris energia alkalmazásához, a magas színvonalú, biztonságos üzemeltetéshez szükséges hozzáértés és szakmai kultúra megtartása egyben az ország szellemi potenciáljának megtartását szolgálja. Mindezek meghatározzák az atomenergia szerepét a jövő energetikájában, s kijelölik azt a stratégiát, amit a nukleáris energetika alkalmazása terén követni célszerű annak érdekében, hogy hosszú távon biztosítsuk a nemzet gazdasági fejlődésének és versenyképességének feltételeit. Most az látszik, hogy a nukleáris energia az elkövetkező évtizedekben meghatározó, s távlatilag állandó eleme lesz a hazai villamosenergia-termelésnek, amelyet a Paksi Atomerőmű biztonságos üzemeltetésével, a blokkok élettartamának meghosszabbításával, az erőmű teljesítményének maximális kihasználásával és az atomerőmű bővítésével lehet biztosítani (Katona – Rátkai – Jánosiné – Gorondi, 2011). A növekvő energiaéhség kielégítése, hazánk importfüggőségének csökkentése érdekében, valamint a jelenleg

ismert és használt technológiákat figyelembe véve kijelenthető, hogy a magyarországi energiatermelésben fontos szerepet játszik az atomenergia, mindezek alapján a hipotézis igazoltnak tekinthető.

2. *Mind az eredeti atomerőmű létesítése, mind a bővítés kapcsán kritikus pontként merül (t) fel az atomenergia használatának ellentmondásos jellege, amely erősen meghatározta a politikai és társadalmi reakciókat.*

Az atomerőmű építés minden korszakban grandiózus beruházás, így volt az 1960-as, 70-es években a Paksi Atomerőmű eredeti létesítése során, és így volt/van a jelenlegi kapacitásbővítés esetében is. Az ilyen léptékű gigaberuházások megosztják minden esetben a közvéleményt, a nukleáris energia használata esetén pedig – annak ellentmondásos jellegéből adódóan – ez még inkább felerősödik, amit a politikai és társadalmi reakciók egyértelműen igazolnak. A kutatás kiemeli, hogy az atomenergiát támogató szakemberek a bővítési projekt során nyílt kommunikációt folytattak a nemzeti és nemzetközi közmeghallgatások, lakossági fórumok tucatjain, míg az ellenzők táborába tartozók jellemzően a médiában fejtik ki álláspontjukat a projekt kapcsán. A politikai és társadalmi reakciókat ez a kommunikáció nagymértékben határozza meg, mely reakciók gyakran pártállástól sem függetlenek. Mindezek hozzájárulnak ahhoz, hogy egy atomerőmű létesítésekor a bonyolult, soklépcsős szabályozási rendszeren, a hosszú ideig tartó, és rendkívül drága kivitelezésen túl, az atomenergia ellentmondásos jellege is kritikus pontként jelenik meg döntéshozók számára, ezért a hipotézis igazoltnak tekinthető.

3. *A magyarországi atomerőmű létesítése, majd a bővítés egyaránt atipikus folyamatokon keresztül valósult meg, gondoljunk akár Paks település fejlődésére, akár a gigaberuházás körülményeire.*

A disszertáció célja az, hogy rámutasson, a paksi beruházás olyan speciális (atipikus) döntési folyamatot igényel, amely léptéke és tartalma, jelentősége okán jelentősen különbözik a mindennapi közpolitikai döntésektől. A nyilvánosság véleménye kisebb

súlyt kap, nem csupán a projekt nemzeti stratégiai jelentőség miatt, hanem azért is, mert a döntéshozatal során mérlegelendő kérdések megítélése rendkívül speciális szakmai tudást igényel. Kétségtelen, hogy a helyi politika számára is atipikus helyzet teremődik azzal, hogy a település életét, méretét, fejlődését alapvetően befolyásolja hosszú távon a lépték miatt, az érintettség direkt, a tényleges hatalom és lehetőség viszont javarészt hiányzik a helyi érdekek érvényesítésére. A paksi beruházás két szakasza a döntési folyamatok és mechanizmusok szempontjából nagyon sok hasonlóságot mutat.

Az atipikusság kapcsán mégis ellentmondás merül fel, hiszen a beruházás nem egyedi, Magyarország már épített atomerőművet. Ugyanakkor, mivel a tervezett két új atomerőművi blokk építése minden idők legnagyobb magyarországi beruházása, így a projekt nem lehet tipikus, átlagos sem. Leginkább az atipikusság és a demokratikus, decentralizált döntéshozás viszonya vetődik fel, ami talán nem is elvárható ebben a kérdésben, de ezt érdemes tovább kutatni. Ezek alapján a hipotézis nem tekinthető teljes mértékben igazoltnak és újabb kérdéseket vet fel, melyekre jelenleg nem tudunk választ adni.

4. *A disszertáció legfontosabb kérdése, hogy mennyiben azonosíthatók mind a létesítés, mind a bővítés kapcsán meghozott döntések hasonlóságai és különbségei, továbbá mennyiben lehetséges a folyamatok tudományos és politika jellegű feltárása*

A két beruházás döntéshozatalának hasonlósága számos ponton szembetűnő, annak ellenére, hogy Magyarországon 1989-ig egy totalitárius rendszer figyelhető meg, míg a rendszerváltozást követően már demokratikus viszonyok közt születnek döntések. Megállapítható, hogy mindkét döntésre az állampolgárok véleményének különösebb megvizsgálása nélkül, széles körben nyilvánosságra nem hozott háttéralku (k) keretében került sor. Ugyanakkor a különbségek is egyértelműen azonosíthatók pl. a jogszabályi környezettől a zöld szervezetek szerepvállalásáig és a nyilvánosság szerkezetének alapvető változásáig. A bővítési projekttel kapcsolatban rengeteg adatot titkosítottak, ami komoly aggályokat vet fel a transzparencia és az ellenőrizhetőség szempontjából,

ugyanakkor biztonsági szempontból értelmezhető ez a lépés. A hipotézis mindezek miatt csak részben igazolható, mivel mind a létesítés, mind a tervezett két új blokk építése kapcsán rengeteg folyamat feltáratlan maradt, amelyekre várhatóan csak az elkövetkezendő évtizedek fognak választ adni.

Felhasznált irodalom és egyéb források

- Ajtai Miklós az Országos Tervhivatal elnöke az MSZMP Politikai Bizottsága részére készített jelentése, 1964. július 27.
- Almond Gabriel A. – G. Bingham Powell Jr. – Kaare, Strøm – Russell J; Dalton (2006): Összehasonlító politológia. Osiris Kiadó, Budapest.
- Antal Attila (2012): Környezeti demokrácia az informatikában. In: Pánovics Attila, Glied Viktor (szerk.): ...Cselekedj lokálisan! Társadalmi részvétel környezeti ügyekben, PTE ÁJK, IDRResearch, Publikon, Pécs, 2012, 157-160.
- Aronson, Elliot (1982): A társas lény. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Barakonyi Károly (1995): Magyar vállalati kultúra az ezredfordulón. KMK tanulmánykötet, Pécs.
- Bauer Tamás (1981): Tervgazdaság, beruházás, ciklusok, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Bihari Mihály (1990): Demokratikus út a szabadsághoz. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Boda Zsolt – Radácsi László (1996): Vállalati etika; Budapesti Vezető- képző Intézet, Budapest.
- Bourdieu, Pierre (2000): A közvélemény nem létezik. In: Kiss Balázs (szerk.). Politikai kommunikáció. Szöveggyűjtemény. Budapest: Rejtjel Kiadó, 271-288.
- Braunbek, Werner (1960): Az atommag regénye. Gondolat, Budapest, 1960.
- Brown, Lester R. (1981): Building a sustainable society: A Worldwatch Institute book / by Lester R. Brown. New York, London: Norton.
- Chikán Attila – Demeter Krisztina (szerk., 1999): Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje. AULA Kiadó, Budapest.
- Csefkó Ferenc (1997): A helyi önkormányzati rendszer. Pécs, Dialóg-Campus.
- Csepeli György – Prazsák Gergő (2010): Internetezők az értékek vonzásában. In: Rosta, G; Tomka, M. (szerk) Mit értékelnek a magyarok? Budapest: Faludi Ferenc Akadémia.
- Csepeli György (1997): Szociálpszichológia, Osiris Kiadó, Budapest.
- Cserhádi András (2013): Jövőkép. Nekifutások az atomerőmű bővítésének. In.: Maróthy László (szerk.): Prométheusz magyar unokái. Kihívások és megoldások a magyar nukleáris technika fejlődésében. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Dahl, Robert A. (1996): A pluralista demokrácia dilemmái, Osiris Kiadó, Budapest.
- Dibner, Bern (1998): Wilhelm Conrad Röntgen and the Discovery of X-Rays. New York: Franklin Watts, 1998
- Erdős Tibor (2003): Fenntartható gazdasági növekedés: különös tekintettel a rendszerváltást követő magyar gazdaságra, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Fischer Anita – Hlatki Miklós – Mezősi András – Pató Zsuzsanna (2009): Geotermikus villamosenergia-termelés lehetőségei Magyarországon. Regionális

- Energiagazdálkodási Kutatóközpont. Budapesti Corvinus Egyetem. Műhelytanulmány. 2009-2.
- Fedor János (szerk.) (1959): Az SZKP XXI. kongresszusa. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Festinger, Leon (2000): A kognitív disszonancia elmélete, Osiris Kiadó, Budapest.
- Fisichella, Domenico (1994): A politika tudomány alapvonalai, IC(P) Holding Rt. Miskolc.
- Fricz Tamás (1996): Rendszerváltás Magyarországon, Villányi úti könyvek, Budapest.
- Glied Viktor (2009): Globális vízproblémák. In. Glied Viktor (szerk.): Vízkonfliktusok, Publikon Kiadó, Pécs.
- Glied Viktor (2016): A halványtól a mélyzöldig. Publikon Kiadó, Pécs.
- Gorsuch, Anne E. (2011): All This is Your World. Soviet Tourism at Home and Abroad after Stalin. Oxford University Press, Oxford, 2011. 2.
- Gribbin, John (2015): A Világegyetem valódi kora és a mindenség elmélete nyomában. Icon Books, London, 2015. Magyarul: Akkord Kiadó, 2016. Talentum Könyvek, p. 68. ISBN 978 963 252 093 3; ISSN 1586-8419
- Hajdú Zoltán: A közigazgatási régió történeti, funkcionális összefüggései és alakváltozásai Magyarországon. Magyar Tudomány, 2004/9 942. o.
- Haskó Katalin: Előszó. In: Pais Károlyné – Haskó Katalin (szerk.) (1998): Tanulmányok a demokráciáról. Munkásakadémia Alapítvány, Budapest.
- Havas Henrik (1998): A Bős-Nagymaros dosszié avagy egy beruházás hordalékai. Codex Rt. Budapest
- Hines, Colin (2000): Localization: A Global Manifesto. Ed. by Colin Hines, Earthscan Publishing, London.
- Hofstede, Geert (2001): Cultures Consequences, Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations, Sage Publ;Thousand Oaks (California).
- Honváry János (szerk.), (1997): Magyarország gazdaságtörténete a honfoglalástól a 20. század közepéig, Aula Kiadó, Budapest.
- Horváth M. Tamás – Józsa Zoltán (2016): Az államigazgatás helyi és területi szervei – koncentráció és koncentrátum in: Jakab András – Gajduschek György (szerk.): A magyar jogrendszer állapota, MTATKJTI, Budapest.
- Horváth M. Tamás – Szirmai Viktória (2000): Településmenedzsment in: Enyedi György (szerk.) Magyarország településkörnyezete, MTA; Budapest.
- Huber Tamás (2011): Projekttervezés és projektmenedzsment, egyetemi jegyzet, ELTE TTK, Budapest.
- Inglehart, Ronald (1990): Culture Shift in Advanced Industrial Societies. Princeton University Press, Princeton.
- Jakab András – Urbán László. (szerk.), (2017): Hegymenet. Társadalmi és politikai kihívások Magyarországon. Osiris Kiadó, Budapest.
- Kákai László (2004): Önkormányzunk értetek, de nélkületek, Századvég, Budapest.

- Kákai László (2009): Kik is vagyunk mi. Civil szervezetek Magyarországon. Publikon Kiadó, Pécs.
- Kapolyi László (1981): Ásványi nyersanyag- és energiapolitikánk alapjai. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Kernné Magda Irén (2001): Várossá Válni... (Paks 1979-1999), S.e. Szekszárd
- Koselleck, Reinhart (1997): Az aszimmetrikus ellenfogalmak történeti- politikai szemantikája. Budapest, József Műhely Kiadó.
- Kováts Balázs (1987): Atomlecke (Paksi eseménynapló). Paksi Atomerőmű Vállalat Nyomda, Paks.
- Kun Miklós (2005): Oroszország válaszüton, Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Krajewski L. J. – Ritzman, L. (1999): Operations Management. Strategy and Analysis. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Láczai Szabó Tibor (2013): Előszó. In: Maróthy László (szerk.): Prométheusz magyar unokái. Kihívások és megoldások a magyar nukleáris technika fejlődésében. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Lipset, S. M. (1995): Homo politicus: A politika társadalmi alapjai; Osiris Kiadó, Budapest.
- Lovass Gyula (2013): Az atomerőmű tervezése és építése. In: Maróthy László (szerk.): Prométheusz magyar unokái. Kihívások és megoldások a magyar nukleáris technika fejlődésében. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Meadows, Donella H. – Meadows, Dennis L. (1973): A növekedés határai. Kossuth, Budapest.
- Nagy Roland – Glied Viktor – Barkóczi Csaba (2014): Nukleáris energia, társadalom és környezettudatosság az Atomvárosban. Helyi társadalmi hatások az építkezéstől a bővítésig. IDResearch Kft./ Publikon Kiadó, Budapest.
- Nagy Roland (2016): Környezetpolitika és környezettudatosság az „atomvárosban”. Doktori értekezés. Pécsi Tudományegyetem, Pécs – Paks.
- Náray-Szabó Gábor (2003): Fenntartható a fejlődés? Akadémiai Kiadó, Budapest.
- O’Hare M. – Bacow, L. – Sanderson D. (1983): Facility Siting and Public Opposition. Van Nostrand, New York.
- Ördögh József (2013): Az atomenergia hazai alkalmazásának kialakulása. In: Maróthy László (szerk.): Prométheusz magyar unokái. Kihívások és megoldások a magyar nukleáris technika fejlődésében. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Pálné Kovács Ilona (1992): A helyi hatalom határai. In: Csefkó Ferenc (szerk.) Helyi társadalom, gazdaság, politika. Tanulmányok az önkormányzatokról, Pécs, 60-72.
- Pálné Kovács Ilona (1993): A lokális autonómia anatómiája. In: Tények és vélemények a helyi önkormányzatokról. Szerk.: Csefkó F; Pálné Kovács I; Pécs: MTA RKK, 7–33.
- Pálné Kovács Ilona (2008): Helyi kormányzás Magyarországon, Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs.

- Pálné Kovács Ilona (2016): Modellváltás a magyar önkormányzati rendszerben In: Jakab András – Gajduschek György (szerk.): A magyar jogrendszer állapota, MTATKJTI, Budapest.
- Parkinson C. Northcote (1957): Parkinson's Law and other studies in administration, Houghton Mifflin Comp. Boston.
- Pataki Ferenc (2013): Hosszú menetelés. Noran Libro Kiadó, Budapest.
- Petrétei József (1992): A helyi önkormányzatok érdekviszonyairól. In: Csefkó Ferenc (szerk.) Helyi társadalom, gazdaság, politika. Tanulmányok az önkormányzatokról, Pécs, 18-29.
- Rainer M. János (2003): A történelemmé vált Kádár-korszak. In: Rainer M. János (szerk.) Ötvenhat után Budapest, 1956-os Intézet.
- Rainer M. János (2010): A Kádár-korszak 1956-1989. Kossuth Kiadó, Budapest.
- Rainer M. János (2013): Magyarország története. A Kádár-korszak 1956–1989, Kossuth Kiadó, Budapest.
- Rhodes, Richard (1986): Az atombomba története. Park Könyvkiadó, Budapest, 2013. ISBN 978-963-530-959-7 p. 52.
- Ripp Zoltán (1990): Rendszerváltás Magyarországon 1987-1990. Napvilág Kiadó, Budapest,
- Sarlós Gábor (2015): A közvélemény-kutatások szerepe a magyarországi atomenergia diskurzus alakításában. Jel-Kép, Kommunikáció, Közvélemény, Média. 2015/1. szám.
- Sartori, Giovanni (1999): Demokrácia. Osiris Kiadó, Budapest.
- Simai Mihály (2001): Zöldebb lesz-e a világ? A fenntartható fejlődés szerkezeti problémái a XXI. század elején, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Simon János (2004): A politikai kultúra színekei. Századvég Kiadó, Budapest.
- Sipos Tamás (2010): Megoldás lehet? Az atomenergia. In: Glied Viktor – Nagy Roland (szerk.): Függésben – Kényszerpályán a jövő? Publikon Kiadó, Pécs.
- Sipos Tamás (2015): Atomerőmű építés: gólhelyzetben a KKV szektor. In: Tuka Ágnes (szerk.) Változó Európa? Kérdések, kétségek, válaszok. p. 299-315 ID Research Kft; Publikon Kiadó, Pécs.
- Sipos Tamás (2015): Egy nagyberuházás mérföldkövei és a döntéshozók szerepe a szocializmusban. In: Tuboly-Vincze Gabriella (szerk.) XIV. Országos Grastyán Konferencia előadásai, PTE Grastyán Endre Szakkollégiuma, Pécs.
- Sveiby, Karl Erik (2001): A szervezetek új gazdagsága, a menedzselt tudás, KJK KERSZÖV Kiadó.
- Szabó Benjamin (2004): Atomkorkép. Mielőtt meghasadt az atommag – Paks. Új Palatinus Könyvesház Kft; Budapest.
- Szabó Márton (2004): A diszkurzív politikatudomány alapjai, L'Harmattan Kiadó, Budapest.

- Szabó Miklós (2014): A jó kommunista szilárdan együtt ingadozik a Párttal: Előadások a kommunista pártok történetéről és a fekete-piros-fehér-zöld színre festett sztálinizmusról. JATEPress Kiadó, 2014. szept. 1.
- Szántó Richárd: Telepítési döntések – telepítési konfliktusok. PhD értekezés, Corvinus Egyetem, Budapest, 2008.
- Szigeti Szabolcs – Frivaldszky János (2012) (szerk.): A jó kormányzásról. Elmélet és kihívások. JTMR Faludi Ferenc Akadémia, Jezsuita Európa Iroda, OCIFE, L'Harmattan Kiadó, Budapest.
- Szoboszlai Zsolt (2003): Kistérségek társadalma. In: Ágh Attila (szerk.) Kistérségi Közigazgatás MKI, Budapest.
- Teller, Edward (1979): Energy from Heaven and Earth. W. H. Freeman, San Francisco.
- Valuch Tibor (2010): Közelítés Kádár-kori mítoszainkhoz. In: Lőrincz László (szerk.) Egyezünk ki a múlttal! Műhelybeszélgetések történelmi mítoszokról, tévhitekről. Budapest: Történelemtanárok Egylete, 107-115.
- Vári Anna (2009): Tiszta atomenergia? Radioaktív hulladékkezelés Magyarországon és külföldön. L'Harmattan Kiadó. Budapest.
- Vitányi Iván (2011): A feudalizmus továbbélése a mai Magyarországon. Noran Libro Kiadó, Budapest.
- Weber, Max (1987): Gazdaság és Társadalom, KJK, Budapest.
- Yergin, Daniel (1991): The Prize, The Epic Quest for Oil, Money and Power., Simon & Schuster, London, Great Britain.

Folyóiratok:

- Aszódi Attila – Boros Ildikó – Kovács Arnold (2014): A paksi atomerőmű bővítésének energiapolitikai, műszaki és gazdasági kérdései. Magyar energetika 3 pp. 2-11., 10 p.
- Ámon Ada (2001): Több fényt! Magyar Tudomány. 2001/11, 1368-1370
- Ámon Ada (2011): Komolyan vehető-e az új energiastratégia? HVG, 2011. (33. évf.) 43. (1691.) sz. 96-97.
- Babbie, Earl (2007): The Practice of Social Research. Belmont, CA, Wadsworth.
- Bakacsi Gyula – Takács Sándor (1998): Honnan – hová? A nemzeti és szervezeti kultúra változásai a kilencvenes évek közepének Magyarországon. Vezetéstudomány XXIX. évf., 1998., 2. sz., 15–22.
- Bánhidny János (2011): Energiastratégiai gondok Energiagazdálkodás., (52. évf.) 4. sz. 20.
- Bárdossy György (2006): Amit a cunamiról és okairól ma tudunk, Fizikai Szemle 2006/02. 46.
- Bencsik Attila (2011): Energiastratégia? Navigátor: szállítmányozók és fuvarozók lapja, 19. évf. 5. sz. 35.

- Csepeli György – Prazsák Gergő (2011): Az el nem múltó feudalizmus. In: Társadalomkutatás. Vol. XXIX. No. 1. pp. 16.
- Cserháti András (2014): A VVER reaktortípus 50 éves evolúciója. In: Magyar energetika. – 21. (2014) 3., p. 35-39.
- Dezső György (2012): Az Energiastratégia 2030 margójára Energiagazdálkodás, 53. évf. 1. sz. 31.
- Edwards, A. L. (1957): Techniques of Attitude Scale Construction. New York, Irvington Publishers.
- Farkas B. – Lengyel I. (2001): Regionális versenyképesség és kohézió az Európai Unióban – Tér és Társadalom, 2001./3-4. 238-260.
- Fehér János (1979): Lakótelep. Erőterv Közlemények, 1979/17. sz. 64-68.
- Fekete István (2015): Integrált Kockázatmenedzsment a gyakorlatban. - In: Vezetéstudomány, ISSN 0133-0179, 2015. (46. évf.), 1. sz., 33-46. p.
- Fleischer, T. (1992): Cápafigyelő a Dunán: a dunai vízlépcső esete. *Társadalomkutatás*, Vol. 10, No. 2-3, pp. 28-47.
- Fodor László (2013): Egy sikertörténet – a megújuló energiák terjedésének ösztönzése Németországban, *Közjogi Szemle*. 2013/2, 68-76.
- Freudenburg W. R. (2004): Can we learn from failure? Examining US experiences with nuclear repository siting. *Journal of Risk Research*, Vol. 7, No. 2, pp. 153-169.
- Galambos Márton (2011): Atomos mix – Új energiastratégia Figyelő, 55. évf. 10. sz. 14.
- Holló Előd (2007): Atomerőművek kockázatának értékelése. *Magyar Tudomány* 2007/1. 19-22.
- Horánszky Beáta (2015): Ki fizeti a révést? A CCS-technológia lehetséges finanszírozási kérdései, *Műszaki földtudományi közlemények*,. 85. köt./1. sz. 73-81.
- Illés József (2011): Hosszú távú magyar energiastratégia a japán atomkatasztrófa árnyékában – *Gazdasági tükrök magazin*, 11. évf. 6. sz. 6-7.
- Kaposi Z. (2007): A magyarországi energiapolitika változásai a tervgazdálkodás idején. *Valóság*. L. évf. 4. sz. 104–116.
- Katona Tamás – Rátkai Sándor – Jánosiné Bíró Ágnes – Gorondi Csaba (2011): A paksi atomerőmű jövője. *Élettartam-gazdálkodás, élettartam-növelés*. *Magyar Tudomány*, 2001/11.
- Kiss Miklós – Kovács Péter – Tarbay József (1988): A hűtővízellátás mély- és vízépítési létesítményei, a nagyberendezések kikötője. *Magyar Építőipar*. 1988/ 5-6.sz. 260-264.
- Körösényi András (2003): Politikai képviselő a vezérdemokráciában, *Politikatudományi szemle*, 12. évf. 4. sz. 5-22. old.
- Köves András (2003): A KGST-kereskedelemtől az EU-csatlakozásig. *Közgazdasági Szemle*, 2003. 7–8. szám. 638.

- Lorenzoni, I., Nicholson – Cole, S., Whitmarsh, L. (2007): Barriers Perceived to Engaging with Climate Change among the UK Public and their Policy Implications. *Global Environmental Change*, vol. 17. no. 3-4., pp. 445-459.
- Marx György (1990): Kockázat, *Fizikai Szemle* 1990/5. 129.
- McCombs, M. E. –Shaw, D. (1972) The agenda-setting function of mass media. In: Boyd- Barret, O. – Newbold C. (eds.) *Approaches to Media. A Reader*. London, Arnold.
- Morris, C.– Pehnt, M. (2012): *Energy Transition – The German Energiewende.– Heinrich Böll Stiftung, Berlin*. p. 83.
- Nemes Csaba (2011): A Nemzeti Energiastratégia - környezetvédő szemmel *Energiafogyasztók lapja*, 16. évf. 3. sz. 8-9.
- Niedermüller Péter (2006): A lokalitás metamorfózisai. In: *Replika: szociológiai viták és kritikák: társadalomtudományi folyóirat*, 56-57. sz. 33-44., 35. 2006.
- Popper, F. (1981): Siting LULUs. *Planning*. Vol. 47, No. 4, pp. 12-15.
- Radnóti Katalin (2011): 25 évvel Csernobil után: az atomerőművek működésének alapjai: a csernobili baleset és hatásai, *A kémia: módszertani folyóirat*, 2011. (19. évf.) 2. sz. 16-26.
- Ritchie, Berry (1997). *The Good Builder: The John Laing Story*. James & James.
- Simon Katalin (2006): A tulipán-vita. *Lakótelep-humán-organikus építészet. Iskolakultúra* 2006/6. Eötvös Lóránd Tudományegyetem, BTK. 14-15.
- Simon Kálmán: A magyar szénbányászat a 20. század második felében. *Magyar Tudomány* 2001/6.
- Sipos Tamás (2012): Az atomerőmű-bővítés térségfejlesztésre gyakorolt hatása. In.: *Közép-Európai Közlemények*, V. évfolyam 2. szám, No. 17; Planet Corp. Szolgáltató Kft; Szeged, 2012.
- Sipos Tamás (2016): A Nemzeti Energiastratégia elemzése a tervezett paksi kapacitásbővítés tükrében. *KAPU folyóirat XXVIII. évfolyam* 2016. 08. p. 30-34; Budapest, 2016. Kiadó: Filmkapu Kft. Főszerkesztő: Brády Zoltán.
- Szabó Márton (2007): Ellenség és ellenfél a politikában. In: *Politikatudományi Szemle*, XVI. évfolyam 1. szám 9-22.
- Szabó, Márton (2006): *Politikai idegen*. L'Harmattan, Budapest.
- Toldi Ottó – Gyalai-Korpos Miklós (2011): Függetlenedés az energiatartósságtól: *Nemzeti Energiastratégia 2030 Energiafogyasztók lapja*, 16. évf. 3. sz. 2-3.
- Valuch Tibor (2001): A „gulyáskommunizmus” valósága. *Rubicon*, Budapest, 2001/10–2002/1. sz. 69.
- Vaughan, Adam (2017): „EDF faces £1m a day bill to keep French nuclear reactor offline”. *The Guardian*.
- Vári Anna – Kemp, R. – Mumpower, J.L. (1991): Public Concerns about LLRW Facility Siting: A Comparative Study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, No. 1, Vol. 22, pp. 83-102.

- Veress József (2001): A gazdasági és pénzügyi világválság gazdaságpolitikai következményei. Statisztikai Szemle, 1991/4, 346.
- Weiner Csaba (2019): Szabadulni az orosz gázmolekuláktól. GÁZDIVERZIFIKÁCIÓ Lengyelországban. Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Világgazdasági Intézet. Műhelytanulmányok 129. (2019) 1–33. 2019. május
- Wiesel István (1964): A Közös Piac energiagazdálkodásának fejlődése az elmúlt években. Közgazdasági Szemle, 1964. 1. szám. 108-115.

Internetes hivatkozások

A bruttó hazai termék (GDP) értéke forintban, euróban, dollárban, vásárlóerő-paritáson (1995–) http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qpt015.html

A legbizarrabb turistalátványosság: gombafelhő élőben, a hotel tetőteraszáról http://index.hu/tudomany/til/2015/09/20/a_legbizarrabb_turistalattanyossag_gombafelho_eloben_a_hotel_tetoteraszarol/

Antal, A. (2013): Zsák a feltjét, (Online) Idea Intézet, 2013. május 7. (hozzáférés: 2013. május

17.). letölthető: http://ideaintezet.blog.hu/2013/05/07/zsak_a_foltjat_851

A paksi gigaprojektéről szolt a Magyar Vállalkozói Szalon fóruma, <http://kadarka.net/cikkek-kat/a-paksi-gigaprojektrol-szolt-a-magyar-vallalkozoi-szalon-evadzaro-eloadasa>

Aszódi Attila (2019): A 3+ generációs atomerőművek nukleáris biztonsági és környezeti aspektusai. Prof. Dr. Aszódi Attila Egyetemi tanár, BME NTI 62. Országos Fizikatanári Ankét Debrecen, 2019. március 14.

Aszódi Attila (2009): Földgázcsapda. http://oldweb.reak.bme.hu/fooldal-hirek/hirarchivum/archivlista/archive/2009/january/article/foeldgazcsapda.html?no_cache=1&tx_ttnews%5Bday%5D=13&cHash=62e8a7e74cc11ca7b85a7982196ad2aa

Az Antall József Tudásközpont által szervezett konferencia a fenntartható fejlődésről, 2017 <http://www.ajtk.hu/program/144/susco-budapest-2017->

Az atomenergia mellett áll az Európai Parlament <http://www.origo.hu/gazdasag/20160127-az-atomenergia-mellett-all-az-europai-parlament.html>

Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC) 2007. évi Helyzetértékelő Jelentése http://www.met.hu/doc/IPCC_jelentes/ipcc_jelentes_2007.pdf

Az MVM Paks II. le akarta tiltatni a Paks II.-ellenes honlapokat, de nem sikerült https://index.hu/gazdasag/energia/2017/10/03/az_mvm_le_akarta_tiltatni_a_paks_ii_ellen_es_honlapokat_de_nem_sikerult/

Bodnár Zsolt (2019): Magyar kutató: A jövő elképzelhetetlen atom nélkül. <https://qubit.hu/2019/07/09/magyar-kutato-a-jovo-elkepzelhetetlen-atom-nelkul>

- B. Horváth Lilla (2013): Nonprofit finn atomerőmű.
<http://www.vg.hu/vallalatok/energia/nonprofit-finn-atomeromu-416034>
- Bolcsó Dániel (2019): Szlovák atomkatasztrófával riogatnak az osztrákok
https://index.hu/techtud/2019/04/24/mohi_atomeromu_bovites_szlovakia_atomenergia_nuklearis_biztonsag_krone_global_2000/
- Csapó Mária (2012): Épüljön atomerőmű Magyarországon, Archivnet, XX. századi történeti források. 12. évfolyam, 1. szám.
http://www.archivnet.hu/gazdasag/epuljon_atomeromu_magyarorszagon.html
- Csernobil felelős Déry és Knézy haláláért?
http://www.ma.hu/belfold/94257/Csernobil_felelos_Dery_es_Knezy_halalaert__Kepekke
 1
- D. Kovács Ildikó (2017) 3700 milliárdot költ a magyar állam Paks II.-re
<https://24.hu/fn/gazdasag/2017/09/07/3700-milliardot-kolt-a-magyar-allam-paks-ii-re/>
- Dedák István (2016): Unortodox sereghajtók,
http://hvg.hu/gazdasag/20160517_unortodox_sereghajtok_novekedes_lemaradas_dedak
- Dezső György (2015): Eldőlt, Paks2 lesz, de kedves nép, azért egyeztessünk róla!
http://index.hu/belfold/2015/03/17/paksi_bovites_atomenergia_paks2/
- Energiaklub (2015): Paks II nélkül a világ – Mi kiszámoltuk, és közzé is tesszük
<https://230.atlatszo.hu/2015/01/20/paks-ii-nelkul-a-vilag-kiszamoltuk-es-kozze-is-tesszuk/>
- Energiastratégia
<http://2010-2014.kormany.hu/download/4/f8/70000/Nemzeti%20Energiastrat%C3%A9gia%202030%20teljes%20v%C3%A1ltozat.pdf>
- Épít még valaki rajtunk kívül atomerőművet?
<https://www.portfolio.hu/vallalatok/energia/epit-meg-valaki-rajtunk-kivul-atomeromuvet.194150.html>
- Euratom Szerződés <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=URISERV%3Axy0024>
- Európai Bizottság (2016) COMMUNICATION FROM THE COMMISSION Nuclear Illustrative Program presented under Article 40 of the Euratom Treaty for the opinion of the European Economic and Social Committee,
<http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/EN/1-2016-177-EN-F1-1.PDF>
- Európai Parlament (2007): Jelentés az európai nukleáris politika 50 évéről
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A6-2007-0129+0+DOC+XML+V0//HU>
- Gabriel A., Almond, G. Bingham, Powell Jr., Kaare, Strøm, Russell J., Dalton (2006): Összehasonlító politológia
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_520_osszehasonlito_politologia/ch02s02.html
- Galbraith, Declan: Lake Chagan – The World’s Most Radioactive Lake
<http://wheneearth.net/lake-chagan-the-worlds-most-radioactive-lake/>

- Gergely Sándor (2015): A vidéki foglalkoztatás és a helyi jövedelemszerzés lehetőségei.. <https://agrarium7.hu/cikkek/467-allam-globalizacio-lokalizacio-helyi-gazdasag-es-vidékfejlesztés>
- Glied Viktor (2013): Társadalmi részvétel helyi, környezeti ügyekben. <http://www.idi.btk.pte.hu/dokumentumok/disszertaciok/gliedviktorphd.pdf>
- Greenpeace akció Pakson, http://www.napi.hu/magyar_gazdasag/greenpeace-akcio_pakson_kozbelepett_a_rendorseg.163528.html/amp
- Guriev, S. - Treisman D. (2015): How Modern Dictators Survive: Cooptation, Censorship, Propaganda, and Repression <http://econ.sciences-po.fr/sites/default/files/file/guriev/GurievTreismanFeb19.pdf>
- Hamarosan várható a paksi bővítés végleges EU jóváhagyása <http://magyaridok.hu/belfold/kormanybiztos-hamarosan-varhato-paksi-bovites-vegleges-eu-jovahagyasa-1008163/>
- Hanula Zsolt (2015):A tó, amit atombombával csináltak http://index.hu/tudomany/til/2015/12/06/a_to_amit_atombombaval_csináltak
- Hofstede Geert, Cultural Dimensions, <https://geert-hofstede.com/cultural-dimensions.html>
- Illés József (2011): Nem lehet üzleti alapon kezelni a globális levegőszennyezést,.11.21 <http://www.gtm.hu/magazin/nem-lehet-uzleti-alapon-kezelni-a-globalis-levegoszennyezest>
- International Atomic Energia Agency: <http://www-pub.iaea.org/books/IAEABooks/10962/The-Fukushima-Daiichi-Accident>
- Jandó Zoltán (2017) Csak akkor nem pénzkidobás a Paks 2, ha évtizedeken át sokkal többet fogunk fizetni az áramért, mint most <https://g7.24.hu/allam/20171030/csak-akkor-nem-penzkidobas-a-paks-2-ha-evtizedeken-at-sokkal-tobbet-fogunk-fizetni-az-aramert-mint-most/>
- Kajati György (2011): A természeti erőforrások gazdaságtana. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0038_foldrajz_KajatiFoci/adatok.html.
- Koritár Zsuzsa: A paksi szerződések titkos részletei <https://energiaklub.hu/blog/a-paksi-szerzodesek-titkos-reszletei>
- Körösényi András (1997): Politikai kultúra Magyarországon. <http://www.c3.hu/~szf/Szofi97/Sz97-03/Sz97-03-Area-3.htm>
- Lever, A. (2013): Perceiving Security: A Word of Caution on the Ethics Survey, (Online) www.alever.net, (hozzáférés: 2014. január 9.), letölthető: http://www.alever.net/DOCS/Perceiving_Security_A_Word_of_Caution_on_the_Ethics_Surveys.pdf
- Lévai András bemutatása, <http://tudosnapar.kfki.hu/historia/egyen.php?nanev=levaia>
- Magyari Péter (2016): Egész egyszerűen is lesöpörheti Paks 2-t az EU: szankció fenyegeti a Roszatomot <http://444.hu/2016/07/14/egesz-egyszeruen-is-lesoporheti-paks-2-t-az-eu-szankcio-fenyegeti-a-roszatomot>

Magyari Péter (2017): Brüsszel: Megépülhet Paks 2, <https://444.hu/2017/03/06/brusszel-megepulhet-paks-2>

Majak az eltitkolt Csernobil <http://greenfo.hu/hirek/2014/02/14/majak-az-eltitkolt-csernobil>

Mariotte, M. (2012) Nuclear Power and Public Opinion: What the polls say. (Online) Daily Kos, 5 June. (hozzáférés 2014. március 5.), letölthető: <http://www.dailykos.com/story/2012/06/05/1097574/-Nuclear-Power-and-Public-Opinion-What-the-polls-say>

Medvegy Gábor (2017): A finn hatóság nem engedélyezte a Roszatom erőművét <https://24.hu/fn/gazdasag/2017/09/20/a- finn-hatosag-nem-engedelyezte-a-rozatom-eromuvet/>

Melyik erőműtípus a legnagyobb gyilkos? <http://www.origo.hu/idojaras/20110330-atomenergia-kockazatok-aldozatok-a-szeneromu-az-igazi-gyilkos-nem.html>

Menyhárt Zsolt (2016): A jogállam és a demokrácia viszonyáról. Államtudományi Műhelytanulmányok, 2016/8 http://uni-nke.hu/uploads/media_items/2016_-evi-8_-szam-menyhart-zsolt-a-jogallam-es-a-demokracia-viszonyarol.original.pdf.

https://www.magyarhirlap.hu/gazdasag/Minden_szabalynak_megfelel_Paks_II

Milanov Viktor (2012): Oroszország benyújtotta a számlát, Bulgáriának fizetnie kell. https://kitekinto.hu/europa/2012/09/18/oroszorszag-benyujtotta_a_szamlat_bulgarianak_fizetnie_kell

Mohi atomerőmű: Pozsony bocsánatot kért Béctől http://hvg.hu/vilag/20100913_mohi_atomeromu_szlovakia_ausztria

Nuclear Energy in Russia. World Nuclear Association. <https://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/russia-nuclear-power.aspx>

Nyusztai László (2009): Berlusconi-től Berlusconiig: az olasz külpolitika néhány vonása a 2000-es években. http://publikaciotar.repositorium.uni-bge.hu/431/1/tek_2009_19.pdf

Országos Atomenergia Hivatal: Nemzetközi szerződések, http://www.haea.gov.hu/web/v3/OAHPortal.nsf/web?openagent&menu=04&submenu=4_8

Ötszörösére nőhet a brit atomerőmű költsége a tervezetthez képest <https://24.hu/fn/gazdasag/2017/06/23/otszorosere-nohet-a-brit-atomeromu-koltsege-a-tervezetthez-kepest/>

Paks lakossága a legtehetősebb, és nem is csak Tolna megye viszonylatában <https://www.teol.hu/gazdasag/helyi-gazdasag/a-videki-varosok-kozott-paks-lakossaga-a-legtehetősebb-958517/>

Paksi szerződések <http://kozerdekvedelmikozpont.hu/dokumentumok/>; a

Pálné Kovács Ilona (2013): Jó kormányzás és decentralizáció, http://www.regscience.hu:8080/xmlui/bitstream/handle/11155/535/palne_szekfoglalo.pdf?sequence=1

Pintér Bence (2017): Soha nem kapcsolták be az osztrák atomerőművet, mert a polgárok elleneztek. <https://magyarnemzet.hu/archivum/kulfold-archivum/soha-nem-kapcsoltak-be-az-osztrak-atomeromuvet-mert-a-polgarok-elleneztek-3892172/>

Pór Gábor (2012): Atomenergetikai alapismeretek, http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0017_61_atomergetikai_alapismeretek/index.html

Pór Gábor (2012): Atomenergetikai alapismeretek. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010-0017_61_atomergetikai_alapismeretek/index.html. 2012.

Radiation accidents and other events causing radiation casualties--tabulated data <http://www.johnstonsarchive.net/nuclear/radevents/radaccidents.html>

Szabó M. István (2019): Késik és többre kerül az atomerőmű építések állatorvosi lova https://www.napi.hu/nemzetkozi_vallalatok/kesik-es-tobbe-kerul-az-atomeromu-epitesek-allatorvosi-lova.677506.html

Szabó M. István (2015): Paks II: előkerültek anyagok, amelyek szétcincálják a kormány narratíváját http://hvg.hu/gazdasag/20150622_Javor_Evi_300_milliardos_buko

Szilágyi Richárd (2018): A pirézek után a Soros-párt létezésében is hisznek a magyarok <https://zoom.hu/hir/2018/01/29/a-pirezek-utan-a-soros-part-letezeseben-is-hisznek-a-magyarok/>

Szlovák-magyar áramháború kezdődött https://www.napi.hu/nemzetkozi_gazdasag/szlovak-magyar_aramhaboru_kezdodott.625479.html

The Global Competitiveness Report 2016–2017 http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

Túl nagy a szélenergia aránya Németországban <https://sg.hu/cikkek/93041/tul-nagy-a-szelenergia-aranya-nemetorszagban>

Trampus Péter (2005): A reaktortartály szerkezeti integritása – Különös tekintettel az üzemidő hosszabbításra. Doktori értekezés. 2004-2005. http://real-d.mtak.hu/119/1/Trampus_doktori_disszert%C3%A1ci%C3%B3.pdf

UNESCO: A fenntartható fejlődés fogalma, <http://www.unesco.hu/termesztudomany/fenntarthato-fejlodesre/fenntarthato-fejlodes-091214>

Unger András, Paks 2: képes-e ez a kormány egyáltalán jó döntést hozni? http://www.nyugat.hu/tartalom/cikk/paks_2_atlatszo_kerekasztal

Valkó János (1990): Kell-e nekünk atomenergia, <http://beszelo.c3.hu/cikkek/kell-e-nekunk-atomenergia>

Vit László, Vita nélkül – Miért nincs atomerőmű-ellenes mozgalom Magyarországon? http://magyarnarancs.hu/publicisztika/vita_nelkul_-_miert_nincs_atomeromu-ellenes_mozgalom_magyarorszagon-74698

Windisch Judit (2014): Az MVM Csoport által rendelt felmérés szerint a magyarok többsége támogatja a paksi atomerőmű bővítését. A Greenpeace-ében más van. <https://vs.hu/kozelet/osszes/paksi-bovites-masik-kutatas-masik-kozvelemen-y-0618#!s0>

Zsolt Melinda (2019): A Roszatom terjeszkedése: atomerőművek az orosz geopolitika szolgálatában. <https://atlatszo.hu/2019/07/03/a-rozatom-terjeszkedese-atomeromuvek-az-orosz-geopolitika-szolgالاتaban/>

Zsúfolásig telt fórumozókkal a közösségi tér <http://kadarka.net/cikkek-kat/paks-ii-zsufolasig-telt-forumozokkal-a-kozossegi-ter>

<http://atomenergiainfo.hu/atomenergetika-a-vilagban/megkezdodott-hinkley-point-c-epitese>

http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2019-0079_HU.

<http://fft.szie.hu/mnt/MO%20megujulo%20energia%20potencialja%202006.pdf>

<http://javorbenedek.blog.hu/>

https://kitekinto.hu/kelet-azsia/2011/07/12/kina_hatalmas_gat_hatalmas_problemmakkal

<http://lapozo.atomeromu.hu/-/media/AEPdfLapozo/Uploads/2020januar.pdf>

<http://mmk.hu/blog>

<http://mvm.hu/bemutatkozas/mvm-csoport/mvm-zold-generacio/naperomu-letesitese-pakson/>

<http://www.paks2.hu/hu/Atomenergia/AtomenergiaFelhasznalasa/Lapok/default.aspx>

<https://www.portfolio.hu/uzlet/20190628/rekordot-dontott-magyarorszag-aramfogyasztasa-csutortokon-329385>

<http://rosatom-centraleurope.com/hu/regional-offices/the-team>

http://www.zmne.hu/tanszekek/vegyl/personal/Balesetek_leiras.pdf

A kutatás során elkészített interjúk felsorolása (2011-2019)

Cruviellé, Pierre-rel (a francia atomenergetikai óriáscég, az AREVA kelet-európai fejlesztésekért felelős igazgatója)

Dallos Tiborral (Paks egykori rendőrkapitánya, majd tanácselnöke)

Dobos Istvánval (Paks II. Zrt. jogi igazgatója)

Járosi Mártonnal (a Magyar Energetikai Társaság és az Energiapolitika 2000 Társulat elnöke)

Kovács Pállal (a Paksi Atomerőmű kapacitásának fenntartásáért felelős államtitkár)

Pónya Józseffel (a Paksi Atomerőmű Vállalat egykori vezérigazgatója)

Süli Jánossal (a Paksi Atomerőmű két új blokkjának tervezéséért, megépítéséért és üzembe helyezéséért felelős tárca nélküli miniszter)

Sümegei Péterrel (Paks II. Zrt. jogtanácsosa)

Szvirid, Eduard-dal (a Belorusz Atomerőmű Információs és PR Osztályának vezetője)

Egyéb anyagok

Magyar Országos Levéltár, Nehézipari Minisztérium II. XIX-F-17. 285.o. 1973.

Magyar Országos Levéltár, Központi (nem miniszteriális) kormányzati szervek. XIX-A-39-b/1-10.118-1973. 438.o.

Korényi Zoltán: Megújuló energiaforrás alapú beruházások komplex értékelése, a naperőművek példáján. MMK, III. Épületgépész Tervezői Konferencia. Budapest, Lurdyház, 2018. szeptember 28.

Rainer M. János előadásából. Történelemtanárok (15.) Országos Konferenciája, Budapest, Kossuth Klub. 2005. október 1.

Trampus Péter (2005): A reaktortartály szerkezeti integritása - különös tekintettel az üzemidő hosszabbításra. Doctor of the Hung. Acad. of Sci. thesis

Ábrajegyzék

1. ábra: Német atomerőmű leállítások 2010-2022 között, az üzemeltetők feltüntetésével –29. o.
2. ábra: A német erőművek nettó termelése, valamint a beépített kapacitásai 2018 augusztusában – 30. o.
3. ábra: A japán Energiapolitikai Szakbizottság előrejelzése – 31. o.
4. ábra: Az energiatermelés veszélyei – 54. o.
5. ábra: A „cselekvők”, a „lázadók” és a „szenvedők” megoszlása az egyes európai országokban – 114. o.
6. ábra: Összehasonlító táblázat – 124. o.
7. ábra: Áramár forgatókönyvek az erőmű üzemideje alatt (2025-2085) – 125. o.