

Somogyi Sándor

A Tisza és az ember

A Föld folyóinak és a mellettük élő népeknek a kapcsolata az emberiség kialakulása óta rendkívül sokoldalú, térben és időben is gyakran változó. Ezt a folyamatot a különböző mennyiségű és minőségű hatásokat kiváltó természeti és társadalmi tényezők hozzák létre és teszik állandóvá. Így van ez a Kárpát-medencében és annak folyóhálózata fejlődésében is. Ám a szilárd kőzetű hegységek folyói kialakulásuk óta kevésbé változtatták helyüket, mint a süllyedő medencék laza üledékekből épült felszínén áthaladó vízfolyások. A medencék folyói a rájuk ható külső és belső erőktől irányítva gyakori és intenzív helyváltoztatásoknak vannak kitéve, és természeti jellegükben is gyakran átalakulnak. Amióta pedig a társadalomnak az élőhelyén áthaladó folyókkal szemben támasztott igényei és a vízfolyások tulajdonságait módosító eszközei a korábbi időkhöz viszonyítva sokszorosára gyarapodtak, az ember is gyakran és intenzíven befolyásolja és átalakítja a különböző medencék folyóhálózatát. Ez a kölcsönös visszahatás igen jellemző az Alföld folyójának tekinthető Tiszára és a vízgyűjtőterületén élő lakosságra. A Tisza és az ember kapcsolatának térbeli helyzete sokat változott az idők folyamán. A mai Alföld hazai részének vízhalózata még ki sem alakult, amikor az első emberi lakóhelyek a Bükk-hegységben (a Subalyukban és a Lambrecht-barlangban) megjelentek. A Szeleta-kultúra felső pleisztocén időszaki népe is már jóval előbb kialakította Bükk-hegységbeli lakóhelyét, amikor a Tisza még a mai Ér-Berettyó irányában építgette hordalékkúpját az Alföld süllyedő medencéjének peremén. Ahogy aztán a süllyedés mértéke mérséklődött és a hegységkeret folyói hordalékukkal fokozatosan fel- és kitöltötték, úgy terjeszkedett a korábban csak a peremhegységekben megtelepedett lakosság is a medence belseje felé. Az Alföld első betelepülői kezdetben természetesen alkalmazkodtak a helyi természeti adottságokhoz, köztük a vízrajzi viszonyokhoz is. Csak később, ahogy lélekszámuk gyarapodott és a felszínalakításra alkalmas munkaeszközeik is kifejlődtek, kezdhették el szükségleteiknek és igényeiknek megfelelően átalakítani megtelepülésük eredeti környezetét. Azokat a helyeket, ahol életmódjuknak megfelelő természeti körülményeket találtak, folyamatosan megszállva tartották, míg a megélhetésükhöz alkalmatlan területeket elkerülték. Ezért fedezzük föl egyes helyeken a különböző őskultúrák emlékeit egymást követő sorozatban, míg más területek évezredek óta lakatlanul maradtak. Mivel a víz a mindennapi szükségletek legfontosabbjai közé tartozott, az ősi településeket is mindig a folyópartokon vagy azok közelében találjuk. Jól kitűnik ez a feltárt őskori települések térképeiről, amelyek kivétel nélkül mind egykori vagy ma is létező vízfolyások közelében találhatóak. Ezekről élesen elkülönül az a kb. ötven középső paleolitik (Würm időszaki felső pleisztocén) kori lelőhely a Bükk-hegység-

ben és közelében, amelyek környezetükből kiemelkedő magaslatokon találhatók. Az első vízparti települést a Bodrog mellett tárták fel Bodrogkeresztúrnál, a másodikat pedig a Hernád mellett Arkánál, melyek a felső Würm idejéből, a gravetti kultúra időszakából származnak. Ez a kultúra később tovább terjeszkedett az Alföld más területeire is (Szeged-Öthalom, a bácskai Kígyós-ér melletti Madaras, stb.).

A neolitikumban az Alföldön – egyéb foglalkozások mellett – általánosan elterjedtek a földművelő-állattenyésztő kultúrák (i.e. 6000-4000), amelyek az előző – főleg vadászati jellegű – foglalkozásokkal szemben fokozott vízparti orientációra készítették az akkor itt lakó népeket. Ezek egykori lakóhelyeit megtalálták a Szamos, a nyírségi vizek és az akkor már mai helyére átváltott Tisza melletti Tiszakarádtól kezdve a Maros torkolatáig. De megtalálhatók a mellékfolyók (Berettyó, Hernád, Sajó, Tarna) mellett is. Feltűnően kevés viszont a gyér vízellátású Duna-Tisza közén talált korabeli maradvány. A Körösök melletti nagyszámú előfordulásukból származik a Körös-kultúra elnevezés, amelyhez az alföldi halászat első virágzó periódusa is kapcsolódik. Ez a kultúra később észak felé Szatmárban is előfordult, illetve elterjedt. Ezt azután az ún. vonaldíszes kultúrák népe a Marostól északra fekvő területekről kiszorította. A legfejlettebb neolit kultúra azonban a „tiszai” elnevezésű, amelynek telepeit főleg a Tiszántúlon tárták fel (Hódmezővásárhely, Szegvár, Lebő, Vésztő-Mágor). Jellemzője, hogy már a gabonatermeléshez kötődő építmények is megjelentek telepein. Önálló csoportjai voltak a gorzsai, herpályi és csőszalmi elnevezésűek. A vízfolyásokhoz való telephely kötődést aztán nyomon követhetjük a rézkori, bronzkori és kora vaskori kultúráknál is. A rézkorban a csapadékosabbá váló időjárás érezhetővé teszi a földműveléssel szemben az állattenyésztés fellendülését, az életmód-változását. Nevezetesebb alföldi csoportjai a tiszapolgári, bodrogkeresztúri és péceli kultúrák. Ahogy az állattenyésztés egyre elterjedtebbé lett, úgy szaporodott a folyókhoz – főleg a Tiszához – kapcsolódó egykori lakótelepek száma a bronzkorban is. A korabeli kultúrák neve elárulja a folyókhoz kötődő elterjedésüket (nagyrévi, pitvarosi, hatvani, gyulavarsándi, szőregi, füzesabonyi, stb. kultúrák). A bronzkort követő vaskorban a keletről érkező hódító népekkel a korábbi állattenyésztő ágazatok közül a lótenyésztés virágzik fel. Hordozói a mezőcsáti és más alföldi kultúrcsoportok (Mezőkeresztes, Nyíregyháza, Szentés, Tápiószéle).

Az i.e. 4. századtól, a vaskor második felében megjelentek a Kárpát-medencében a már név szerint is ismert népek (kelták, dákok, pannonok), melyek életmódját már részletes feltárások, kutatások és leírások taglalják. Érdekes módon az Alföldön visszamaradt telepeik száma a korábbiakhoz viszonyítva csökkent, de azok olyan – a mai vízfolyásoktól távolabbi – helyeken is előfordulnak, amelyek azelőtt lakatlanok voltak. A Dunántúl római meghódításával párhuzamosan az Alföld a szarmaták uralma alá került. Ezek főleg a Tiszántúlon és Szeged környékén hagytak sok települési emléket, amelyek természetesen továbbra is főleg a vízfolyások mellett vagy azok közelében léteztek. Hozzájuk kötődik az első alföldi mesterséges vízfolyás, a Tiszától a Dunáig vezetett Csőrsz-árok kiépítése, amely a Tisza melletti Ároktőtől indul és a Vác alatti Duna-mederig követhető. Maradandó vízrajzi hatását mutatja, hogy a Tarna Tarnabod és Zaránk, a Gyöngyös-patak pedig Visznek és Jászárokszállás között ma is benne folyik.

Érdekes módon a szarmatákat követő hunok és gepidák alföldi időszakából nem maradt vissza annyi települési lelőhely, mint a korábban ott lakó népektől. Valószínűleg azért, mert rövidebb ideig voltak az Alföld birtokosai. A megmaradt települési emlékek azonban ezektől is mind a vízfolyásokhoz kötődnek. Annál több viszont az avarokhoz kötődő települési emlékműanyag, amelyek viszont már a vizektől távolabbi élőhelyekre is utalnak. Az Alföld fokozódó sztyepp jellege feltűnt a Szeged-vidéki hun királyi udvart meglátogató római követnek, Priszkosznak is, amiről útibeszámolójában is megemlékezik. (Irodalmi feldolgozását lásd Gárdonyi Géza A láthatatlan ember című regényében.)

A magyar honfoglalást megelőző utolsó alföldi népcsoport a bolgároké és a szlávoké volt. Előbbiek főleg a Tiszántúl déli részén, utóbbiak annak északi részén hagyták ott életmódjuk emlékeit és nyomait. A feltárt települések helyzete, az egyes építmények módja és anyaga egyebek mellett a pleisztocén végi és holocén időszaki éghajlat-ingadozásokat is tanúsítja, amelyek a természetes növényzet alakulásában a fenyő-nyír fázistól a tölgyesek uralmán át a bükkösök alföldi elterjedéséig majd azok visszavonulásáig vezetett. Utóbbiak maradványai az Alföld északkeleti részén, a Felső-Tisza mellékén máig megtalálhatók. Az egyes népek életmódja azonban már jelentősen befolyásolta az erdők éghajlattól irányított természetes térfoglalását.

A magyarság a 9. század végén főleg állattenyésztéssel foglalkozó, de a folyók melletti téli szállásaik körzetében földet is művelő népként érkezett a Kárpát-medencébe. A folyók menti árterek az ő életükben fokozottan fontos szerepet tölthettek be. Az éghajlati adottságok az alföldi pusztákon évente kétszer korlátozták a nyájak megfelelő ellátását. Az egyik ilyen időjárási periódus a nyár második fele, amikor a gyakori aszályok miatt a löszös-homokos puszták növényzete általában kiszáradt. Ilyenkor a tavaszi árvizektől már megszabadult árterek rétjei mentették át az állatállományt az aszályos időszakokon. A második veszélyes időjárási helyzet a vastag téli hótakarók alkalmával következett be, amikor a nyájak a pusztamezőkön nem juthattak élelemhez. Ilyenkor ismét az árterek láprétjei, sásos-nádas mocsári növényzete nyújtott menedéket az állatállomány számára. Ez a periódusos „legelőváltó” gyakorlat egészen a 19. századi ármentesítésekig általános kényszer volt az Alföldön, ami az ártérperemi állandó lakóhelyek kialakulásának is egyik fontos telepítő tényezője volt. De volt egy másik lényeges, partsávhoz kötődő adottság a Tisza mellett. Ez pedig a folyó rendkívüli halgazdagsága volt, amint a régi mondás tartja: „a Tiszában több a hal, mint a víz”. Ez önmagában is számos ártérperemi település kialakulását eredményezte.

Az árterek peremének a honfoglalás kori Magyarország életében betöltött nagy telepítő hatását szemlélteti, hogy az abból az időszakból származó 148 régészeti feltárt lelőhelyből 74 ott található. Ebből 32 kifejezetten a Tisza árterének a szélén. De folytatódott ez a jelenség a további századokban is. A kora Árpád-korból feltárt 164 lakott településből 84 található az alföldi árterek peremén. S hogy ezek telepítő hatása századokkal később is érvényesült, az mutatja, hogy a sok történelmi megrázkódtatást megért tiszai ártér szélein korunkban több mint 110 település található. Ebben egyéb tényezők mellett a Tisza vízének nagy halbősége is fontos szerepet játszott, tekintve, hogy ezek közel felét halászok alapították. De érvényesültek más hatások is. A Tiszát kísérő széles ártéren

általában nem volt könnyű az átkelés. Ezért ahol a két oldali ármentes perem megközelítette egymást, már a korai időkben forgalmi központok alakultak ki. Ezért volt már Anonymustól is hangsúlyozott fontossága a tokaji, dorogmai, abádi és bódi réveknek, amelyek az átkelő forgalom állandó központjai voltak. (Most vasúti hidak vezetnek át ezeken a helyeken, mutatva, hogy a helyzeti energiák ma is hatnak.) Jelentősége volt a folyók szállításra való felhasználhatóságának is. Az erdélyi só a Maroson szállították Szegedig, ahonnan aztán részben a Tiszán, részben pedig szárazon juttatták el az egyes településekre. A vízimalmok első nyomai is a 11. századból maradtak vissza.

A lakosság fő foglalkozása azonban a folyóparti településeken elterjedt halászat mellett az állattenyésztés volt századokon át. Ez az életmód részben átvészelte a 13. századi tatár betörés pusztításait is, és viszonylag gyorsan helyreállt a hordák elvonulása után. Ez az uralkodó foglalkozási jelleg a következő századokban tovább fokozódott, és előidézte a természeti környezet részleges megváltozását, mert a terjeszkedő legelők visszaszorították a korábban erdőkkel borított területeket.

A főleg állattenyésztő alföldi magyar népesség török kori nagy lélekszám veszteségét a 18. században külföldi és a hegyvidéki hazai lakosság betelepítésével igyekeztek pótolni. Részt vettek ebben a tótok (szlovákok), rutének, románok, délszlávok és a külországi németek is. Mivel eredeti foglalkozásuk jellege eltért a helyben lakó magyarságtól, életmódjuk is sajátos szükségletek kielégítését kívánta meg. Jellemző volt rájuk az erdők erőteljes irtása, egyrészt nagymértékű építő-, tűzi és szerszámfa szükségleteik kielégítése végett, másrészt, hogy a kiirtott erdős-bokros területek helyét mezőgazdaságilag hasznosíthassák. A kiterjedt erdőirtásnak az lett a következménye, hogy a 18. század közepétől számított évszázadban kb. 23000 km²-nyi erdőterületet pusztítottak ki. Ennek hatására minden 10 %-nyi erdőterület eltűnése 5 %-kal növelte a csapadék lefolyási hányadát. Egyre szélesedett tehát az árterületnek minősülő felszín. Az 1833-as felmérések szerint az ország 854 olyan települése került árvízi veszélyeztettség alá, amelynek lakói korábban biztonságban éltek. Ez helyenként a korábbi lakóhelyek elhagyására, átköltözésre kényszerítette a lakosságot. De a szaporodó népességgel párhuzamosan terjeszkedett a megművelt földterület is, amit az emelkedő árvízszintek egyre inkább veszélyeztettek. Így országszerte általánossá vált az árvizek elleni védekezés igénye. Már Mária Terézia uralkodása idején születtek elgondolások a folyók emelkedő árvizeinek megfékezésére, ami azonban ekkor még nem valósulhatott meg.

Az első nagyobb szabású vízhálózat-átalakító munka a Dunától a Tiszáig vezető Ferenc-csatorna kiépítése volt 1793-1802 között, az ausztriai Gumpensdorfban hadmérnöki képzettséget szerző testvérek, Kiss József és Gábor munkájaként. Ezt 1787-ben megelőzte a Tiszából Abádszalók alatt kiszakadó Mirhó-fok elzárása, amely árvizek idején a Nagykunság északi felét árasztotta el a Kakat-éren keresztül. Ez a vízfolyás valószínűleg az Ős-Tarna medermaradványa volt, amely a Tiszának az Ér-Berettyó-völgyből mai helyére való átváltása előtt ezen a medren át csatlakozott az Ős-Tiszához. Közben ennek az egész ország életét pozitívan befolyásoló feladatnak, a folyók szabályozásának alapkövét is lerakták, amikor 1782-ben Budán megnyílt a világ első mérnök-

képző főiskolája (Institutum Geometrico et Hydrotechnicum). Létrehozásában nyilvánvalóan nagy szerepet játszott az ott kiképzendő mérnökökre váró feladatok sokasága és fontossága. Ám ahhoz, hogy e feladatokat valóban el is végezzék, jelentősen hozzájárult a francia forradalmat követő, Európát negyedszázadon át sújtó háborús válság. Ismeretes, hogy ezek a háborúk Magyarországot csupán 1809-ben, a győri csata révén érintették közvetlenül. A háborúkat kísérő gazdasági konjunktúra viszont annál inkább érezhető volt, főleg az élelmet termelő mezőgazdaságban, a gabonatermelésben és az állattenyésztésben egyaránt. Az 1790-es évek elején egy pozsonyi mérő búza ára 30-40 garas volt, ami az 1800-as évek elején 5 Ft fölé emelkedett. A mezőgazdasági konjunktúra felívelése maga után vonta a termőterületek további terjeszkedését és az azokat veszélyeztető, egyre emelkedő szintű árvizek elleni védekezés megoldásának előkészítését. Ennek keretében történt meg az ország területének az egyes folyók vízgyűjtőterülete szerinti felmérése és térképezése. 1818-24 között Huszár Mátyás vezetésével a Körösök, 1823-38 között ugyancsak Huszár Mátyás, majd Vásárhelyi Pál irányításával a Duna, 1834-46 között pedig Lányi Sámuel főnöksége alatt a Tisza-vidék vízrajzi térképfelvételét végezték el. Közben az egyes folyók vízjárása – részben az időjárási viszonyok, részben pedig a mederfejlődésnek az egységes központú irányítatlansága és a következményekkel nem számoló emberi beavatkozások miatt – egyre inkább elfajult és országos döntést igényelt. Különösen megrázó hatású volt össztársadalmi tekintetben is a Pest-Budát és a tőlük délre fekvő ártéri területeket elpusztító 1833-as jeges árvíz, amelynek hatására általánossá lett a folyók szabályozásának követelése. A nagy dunai árvizet megelőzték és követték a hasonló hatású 1816-os, 1830-as és 1845-ös tiszai árvizek.

A sors különös ajándéka volt a magyar nép számára, hogy a folyószabályozások révén az egész országot érintő és hatásaiban a későbbi századok életét is kedvezően befolyásoló nagy természetátalakító munkálatok megalapozására, megszervezésére és megindítására Széchenyi István személyében rendkívüli képességű vezető-irányító egyéniséget adott. Méltó társa volt ebben az egész ország javát szolgáló feladat előkészítésében Vásárhelyi Pál, akivel az 1840-es évek elején az AI-Duna szabályozásának munkálataiban már dolgoztak együtt. Korábbi kapcsolatuk alapján érthető, hogy Széchenyi –1845-től mint a Helytartótanács Közlekedési Bizottságának elnöke – a Tisza szabályozási tervének kidolgozására Vásárhelyi Pált kérte fel.

Hogy a folyók megregulázásának sorában elsőnek mindenki a Tiszára gondolt, az a folyó hatalmas területet hátrányosan érintő vízrendszerével és vízjárásával magyarázható. A Vásárhelyi által kidolgozott szabályozási terv alapelve az volt, hogy a kanyargós folyó útvonalát a nagyobb kanyarulatok átvágásával lerövidítse, ezáltal megnövelje a meder esését és meggyorsítsa az árhullámok levonulását. Az alacsonyan fekvő árterek védelmére olyan védtöltések kiépítését javasolta, amelyek között a levonuló árhullámok mélysége és szélessége arányaiban megegyezik az eróziós egyensúlyban levő középvízi meder mélységével és szélességével. Vásárhelyi tervében 102 tiszai kanyarulat átvágásának megvalósítása és így a folyó mederhosszának 1/3-dal való megrövidítése

szerepelt. Ez a nagyméretű beavatkozás a Tisza addigi útvonalának átalakításába azonban nagy ellenkezést váltott ki, főleg az érintett partvonal településeinek és birtokosainak körében. Az érintett vármegyék képviselőiből 1846 januárjában megalakult Tiszavölgyi Társulat választmányának 1846. áprilisi ülésén nagy vita alakult ki Vásárhelyi szabályozási tervéről, közben a terv kidolgozója váratlanul meghalt. Tervezetének felülbírálatára felkérték Paleocapa Pétert, a Lombard-Velencei királyság közmunkaügyi főigazgatóját, aki már korábban is foglalkozott a magyarországi folyók – főleg a Duna – szabályozásának kérdéseivel. Az ő értékelése Vásárhelyi tiszai tervezetéről néhány hónap alatt elkészült. Ebben Paleocapa Vásárhelyi jó helyismereten alapuló javaslataival szemben csupán a védtöltések kiépítésére és mindössze 15 átvágás létesítésére tett támogató nyilatkozatot. Az általa tervezett átvágások azonban jóval hosszabbak lettek volna, mint a Vásárhelyi által javasoltak, mert utóbbiak együttes hossza 452 km-t tett ki, míg Paleocapa kisszámú átvágásai 205 km-t. De ténylegesen nagyobbra javasolta Paleocapa a párhuzamos védtöltések távolságát is (900-1500 m), mivel azok feladata szerinte nem az árvizek eróziós hatásának fokozása, hanem azok víztömegének tározása. Mindenesetre 1846. augusztus 27-én Széchenyi a Tiszadob melletti urkomi tetőn megtett kapavágásával, a tervezett átvágások egyikének jelképes megvalósításával elkezdte az ország ősi természeti viszonyainak átalakítását. Mint azóta sokan – elsőnek Kvassay Jenő – megírták, „ezzel népünk új honfoglalása kezdődött el.”

A kivitelezés során a következő évtizedek alatt aztán jelentősen módosultak az eredeti szabályozási tervek. Végeredményben a Vásárhelyi által javasolt 102 átvágásból (a térképen 101 szerepel, mert a 32-esnek „a és b” mederrésze is van) egyesek szerint csak 94 valósult meg, míg mások 114 átvágásról írnak. Így sokaknak az a véleménye, hogy az átvágásokban Vásárhelyi, a töltések vonalvezetésében pedig inkább Paleocapa javaslatai valósultak meg. Ez nem a legszerencsésebb megoldás, mert így a folyó hosszában a gátak között kiterjedt ártéri öblözetek és szűkös szorulatok – mint pl. Szegednél – jöttek létre, ami a folyó árvizeinek levonulását késlelteti, míg a hordalék ártéri lerakódásának intenzitását helyenként károsan fokozza.

Különösen megrázó és szemlélet-változtató hatású volt az 1879-es, Szegedet elpusztító tiszai katasztrófa. Ennek hatására az ún. tiszai törvényben műszakilag egységesítették a Tisza és mellékfolyói további szabályozását és vízgyűjtőik ármentesítését. Ezeket a munkálatokat a Kvassay Jenő által vezetett Országos Vízépítési Igazgatóság azonos szemlélettel és módon irányította. A tulajdonképpeni folyószabályozások a 20. század elején be is fejeződtek. De az általuk előidézett természeti környezeti változások és az időjárás szélsőséges periódusai időről-időre felerősítik a munkálatok során elkövetett hibák hatásait és igénylik a kiküszöbölésükre szolgáló erőfeszítéseket.