

VÁRKONYI LÁSZLÓ*

A dán technológia hatáselemzés története

Konzulens: dr. Hronszky Imre egyetemi tanár

Az előadás alapjául szolgáló tanulmány strukturális és megközelítésmódbeli alapjait a szerző féléves dániai tanulmányútja során szerzett közvetlen tapasztalatok képezik. A tanulmány integrálja a dán CTA központok, illetve a politikai döntéshozás parlamenti, valamint kormányzati részéhez kapcsolódó tanácsadó szervezetek szakértőivel folytatott személyes interjúk konzekvenciáit, kiegészítve a 2002. júniusban a dán parlamentben megrendezett humángenetikai tesztelésről tartott háromnapos konszenzus konferencia tanulságaival.

A technológia hatáselemzés képviseli a kockázatkezelés társadalmi szintű megvalósítását, az elővigyázatosság elvével kiegészült szemléletben. Egyedi formája a technológiafejlesztések politikai szinten végzett összetett probléma-elemzésének, amely kiegyensúlyozott, tudományosan megalapozott háttérrel nyújt a politikai döntéshozás számára. A technológia hatáselemzés összetett háttérrel képez a tudomány- és innovációpolitika számára, alternatívákat is nyújtva a nemkívánatos társadalmi hatások elkerülésére.

Az elmúlt néhány évtizedben számos európai fejlett országban alapítottak technológia hatáselemzéssel foglalkozó intézeteket, és napjainkra a technológia hatáselemzés gyakorlata szerves részét képezi a fejlett országok állami feladatköreinek. A technológia hatáselemzésen belül a rendelkezésre álló tudás és a beavatkozás kapcsolata alapján, figyelembe véve a különböző politikai intézményesülési módokat, megkülönböztetünk reaktív, proaktív és konstruktív szemléletet.

A gyakorlati elterjedés kapcsán kiemelendő a participatív orientációjú konstruktív technológia hatáselemzés (Constructive Technology Assessment, CTA). Ennek alap gondolata szerint társadalmi tanulási folyamat szerveződik a probléma megoldása során, amely interaktív folyamatban jut el az érintettek olyan szervezett együttműködéséhez, amelyben kölcsönösen gyűlnek ismeretek. Ezek eredményeként a jelen probléma megoldásán túl a későbbi problémák kezelése is hatékonyabbá válik. Ilyen együttműködés során egy interaktív folyamatban egymással kölcsönhatásban alakulnak a technika és annak társadalmi hatásai. A létrejövő nyilvános társadalmi vitákon keresztül a konstruktív technológia hatáselemzés egy konfliktusorientált társadalmi tanulási folyamat döntő részévé válik, amelynek fejlett gyakorlati megvalósulási formái leginkább Dániában találhatók.

A társadalmi konstruktivizmus a mindenkori technológiaválasztási lehetőségek eldöntéséhez vezető társadalmi erőkonstellációk vizsgálatát állítja előtérbe. A különböző technológiai variációk

* BME Innovációmenedzsment és Technikatörténet Tanszék, 1111 Budapest, Stoczek u. 2., fszt. 6.

keletkezésénél és kiválasztódásánál a létrejövő variációtermelő és kiválasztási térnek megfelelően, ezek függvényében különböző tartalmi variánsok jönnek létre és választódnak ki fokozatosan. A kialakuló mikroszociológiai erőterben a participáció célja, hogy az erőkonstellációt befolyásolja és azt a nagyobb mértékű demokrácia felé mozdítsa el, megszüntetve a döntéshozási eljárások elitista szemlélete és demokratikus megvalósítása között fellépő demarkációt. Dániában és Hollandiában a technológia hatáselemzés gyakorlata participatív alapokon nyugvó konstruktív szemléletű, amely dialógus-keretet teremtve lehetővé teszi a szakértők és az érintett felhasználók opponensként való cselekvését a probléma megoldása során. Ez a szemlélet hangsúlyozottan kezeli a problémafeltárást és számos megoldási alternatívát vizsgál, hozzájárulva a döntéshozás folyamatához. Lehetőséget teremt az érintettek részvételére, és a cselekvési lehetőségek demonstrálása, illetve a dialógus alapú tanulási folyamat támogatása által hatással van a döntési folyamat demokratizálásának hatékony keretbe foglalására. A participatív orientációjú konstruktív technológia hatáselemzés megváltoztatja a nyilvánosság és a szakdöntések hagyományos viszonyát, és szervesen beépíti az érintett közösség és a közvélemény reakcióit is, aminek eredményeként a különböző társadalmi csoportok konstruktív funkcióhoz jutnak a technológia hatáselemzésben. A CTA feladata túlmutat a szakmai információk nyújtásán a megfelelő technológiát és annak következményeit illetően, és hangsúlyozottan fókuszál az adott technikai fejlődés által érintettek, illetve érdekeltek azonosítására, valamint véleményüknek a döntéshozási folyamatokba történő hatékony beépítésére.

A participatív alapú technológia hatáselemzés módszereinek Európában és világszerte egyaránt fokozódó fontosságát az új tudományos és technológiai fejlesztések kritikájának és a kapcsolatos kételyek eredményének tulajdonítják, illetve válaszként értelmezik a bizonytalanság és a modern társadalom egyenlenségeinek problémáira, valamint új interaktív fejlesztésnek tartják az eljárások vizsgálatában. A participatív technológia hatáselemzés módszereinek beépítése az érintett társadalmi szereplők, mint a fogyasztók, a nyilvánosság képviselői, illetve a szakértők és döntéshozó politikusok technológia hatáselemző tevékenységébe, egy lehetséges, ajánlott direkt, interaktív karakterű beágyazódás.

A CTA európai gyökerei Dániában és Hollandiában találhatók. Ezen terület iránymutató gyakorlati előrelépései és alkalmazásai szorosan kötődnek a holland és dán szakemberek, illetve CTA központok tevékenységeihez. Dániát megvizsgálva, több intézmény közül kiemelendő a Danish Board of Technology, továbbá az egyetemi kutatóhelyek (Roskilde University, Technical University of Denmark és Aalborg University) keretében működő CTA központok tevékenysége, mind a participatív szemléletű CTA módszerek kifejlesztése, mind azok elterjesztése kapcsán.

Dániában a nagy múltú, mélyen gyökerező demokratikus kultúra megfelelő alapnak és teljes értékű háttérnek bizonyult a növekvő mértékben gyorsuló fejlődés, az újonnan kifejlesztett technológiákban rejlő műszaki kockázatok egyre hirtelenebb változásainak kezelésében. Az aktív, társadalom központú kockázat kommunikáció és a nyilvánosság participatív részvétele általánosan alkalmazott a széles alapokon nyugvó konszenzus eléréseért, amely a társadalomban kialakult értékrendszerek harmonizálását teszi lehetővé. A szakértők, politikusok és a nyilvánosság közti aktív, a technológiai változások lehetőségeit és problémáit érintő párbeszédnek régi tradíciói vannak. A műszaki konfliktusok kezelésének demokratikus kultúrájába ágyazódás a többpólusú társadalomban lehetővé teszi az érintettek véleményének alapos figyelembevételét és hatékony kezelését, hozzájárulva a műszaki kockázatok demokratikusabb kezelésének kialakulásához. A technológiához kapcsolódó kockázatelemzés kezdetén, a szakértők általi kockázatvizsgálattal szemben a laikusok szakértőkhöz intézett kérdés megfogalmazására helyezik a hangsúlyt. A résztvevők lehetősége, hogy a döntéshozási folyamatot korai fázisában befolyásolhatják, valós hatást gyakorolhatnak a fejlesztéssel kapcsolatos döntésekre.

A dán technológia hatáselemzés participatív aspektusának első igazán jelentős gyakorlati megnyilvánulására az információ- és kommunikációs technológia területén került sor az 1983 és 1990 közötti időszakban. Ennek során 38 kutatási projektet fejeztek be, melyet 23 millió dán koronával finanszírozott a dán Társadalomtudományi Kutatási Tanács (Social Science Research Council). A projektek eredményeként a vizsgált technológiák számos társadalmi hiányosságát sikerült feltár-

ni, ami nagymértékben befolyásolta a projektben érintett távközlési vállalat és más információ-technológia területén résztvevő cégek későbbi fejlesztési tevékenységét és alapvetően meghatározta a későbbi innovációs folyamatokat. A társadalom széles rétegének bevonása a technológiafejlesztés irányának meghatározásába, illetve a több éves társadalmi kísérletek alatt szerzett tapasztalatok kölcsönös társadalmi tanulási folyamat során, illetve annak eredményeként járultak hozzá az információ- és kommunikációs technológia hosszú távú stratégiai irányvonalának társadalmi szükségleteket kielégítő meghatározásához, és a technológia társadalmi megformálásához.

A technológia hatáselemzés intézményesülése az 1980-as évek közepére elkerülhetetlenné vált a társadalmi érdekek kiemelt figyelembevételének tükrében. A műszaki fejlődés gyorsulása és egyre nagyobb mértékű kiszámíthatatlansága, amely egyre jelentősebb társadalmi konzekvencia lehetőségekkel párosulva jelentkezett, megkövetelte a tudományos tanácsadó intézmények megjelenését a politikai döntéshozás szintjén, továbbá a társadalmi viták egyre szélesebb körű kiterjedése, illetve fontossága megfelelő, hatékony szervezési kereteket és módszereket kívánt meg. Az intézményesülés folyamata során széles spektrumot lefedő szakszempikusan differenciálódott, ugyanakkor működésében jól összehangolt integrált intézményrendszer alakult ki, amely nagymértékben hozzájárult a technológia hatáselemzés módszereinek kialakításához, majd továbbfejlesztéséhez. A participáció megvalósulását a döntéshozási folyamatok különböző szintjein számos, egyedileg Dániában kifejlesztett módszer tette lehetővé. Ezek közül kiemelendő az azóta a világ nagy részén elterjedt konszenzus konferencia és scenárió workshop kiforrott módszereinek alkalmazása, amelyeknek folyamatos kifejlesztése az 1986-ban a dán Parlament által tudományos tanácsadó szervezetként létrehozott „Danish Board of Technology” nevéhez fűződik. A szervezet aktív szerepet vállal a participatív módszerek elterjesztésében is, amelyre folyamatosan elsősorban az EPTA (European Parliamentary Technology Assessment Network) esernyő-struktúrájú szervezet keretében nyílik lehetősége, továbbá fontos kiemelni az 1998–1999 közötti időszakban, a szervezet koordinálásával lefolytatott EUROPTA (European Participatory Technology Assessment, Participatory Methods in Technology Assessment and Technology Decision-Making) projekt által biztosított széleskörű működési keretet, amely eredményei alapján hosszú távú stratégiaként hangsúlyozza a participatív technológia hatáselemzés Európai Unió szinten történő alkalmazását és módszereinek folyamatos fejlesztését.

Dániában a technológiai konfliktusok megoldása során, a társadalom valamennyi szintjén alkalmazott participatív módszerek, amelyek mélyen gyökereznek a társadalmi kultúrában és attitűdben, demokratikus alapot teremtenek a technológia fejlődésével kapcsolatos döntéshozási eljárásokban, lehetséges technikák alkalmazási lehetőségét mutatva a műszaki kockázatok demokratikusabb kezelésére más országok, így hazánk számára is.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Cronberg, Tarja, Duelund, Peter, Jensen, Ole Michael, and Qvortrup, Lars: Danish Experiments – Social Constructions of Technology. Copenhagen. New Social Science Monographs. 1991. pp 9–119; pp185–192.
2. Baark, Erik: Environmental Technology Policy in a Consensus Mode: The Case of Denmark. (Public Participation and Sustainable Development, Comparing European Experiences. Edited by Andrew Jamison and Per Østby.) Pesto Papers 1. Aalborg University Press. 1997. pp 45–69.
3. Hansen, Annegrethe and Clausen, Christian: „From participative TA to TA as „participant” in the social shaping of technology”. TA-Datenbank-Nachrichten, Nr. 3 / 9. October 2000.
4. Andersen, Ida-Elisabeth and Jæger, Brigit: „Danish participatory models, Science and Public Policy: Scenario workshops and consensus conferences: towards more democratic decision-making.” England. Science and Public Policy. Vol. 26. No 5. Beech Tree Publishing. 1999. pp 331–340.