

David Rothkopf

# A JÖVŐ NAGY KÉRDÉSEI



David Rothkopf

A JÖVŐ  
NAGY KÉRDÉSEI

A fordítás alapja:

David Rothkopf: *The Great Questions of Tomorrow*.

Simon & Schuster, Inc., New York. All rights reserved.

Copyright © David Rothkopf, 2017

TED, the TED logo and TED Books are trademarks  
of TED Conferences, LLC.

Fordította © Apáti Ildikó, 2017

Szerkesztette: Gáspár Katalin

Borítóterv: Juhász Gábor Tamás

A szerző fotója: TED.com

HVG Könyvek, Budapest, 2018

Kiadóvezető: Budaházy Árpád

Felelős szerkesztő: Szentirmai Dóra

[www.hvgkonyvek.hu](http://www.hvgkonyvek.hu)

ISBN 978-963-304-549-7

ISSN 2415-9026

Minden jog fenntartva. Jelen könyvet vagy annak részleteit tilos reprodukálni, adatrendszerben tárolni, bármely formában vagy eszközzel – elektronikus, fényképezési úton vagy más módon – a kiadó engedélye nélkül közölni.

Kiadja a HVG Kiadó Zrt., az 1795-ben alapított

Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja.

Felelős kiadó: Szauer Péter

Nyomdai előkészítés: typoslave [Pais Andrea]

Nyomás: mondAt Kft.

Felelős vezető: Nagy László

*Carlának, köszönettel véget nem érő beszélgetésünkért,  
amelyben rendszeresen felmerülnek nagy kérdések,  
és amely szünet nélkül emlékeztet arra,  
hogy a legfontosabbakra a válasz ő maga.*



## Tartalom

Bevezetés	9
1 A reneszánsz előestéjén	15
2 Ki vagyok én? Újragondolt identitás és közösség	23
3 Kik vagyunk? Újragondolt társadalmi szerződés és emberi jogok	45
4 Ki irányít? Újragondolt demokrácia és kormányzás	65
5 Mi a pénz? Újragondolt gazdaság, munka és piacok	83
6 Mi a háború? Mi a béke? Újragondolt hatalom, konfliktus és biztonság	98
Utószó	119
Köszönetnyilvánítás	124
Jegyzetek a magyar kiadáshoz	127
Név- és tárgymutató	131
A szerzőről	137





## Bevezetés

*Ha az életem múlna rajta, hogy egyetlen óra alatt meg tudok-e oldani egy problémát, ötvenöt percet arra szánnék, hogy meghatározzam a megfelelő kérdéseket. Ha ugyanis megvan, amit kérdezni kell, a problémát már öt perc alatt meg tudom oldani.*

*Albert Einsteinnek tulajdonított mondás*

Tizenhét éves koromban láttam egy dokumentumfilmet a nukleáris télről, és általában véve a III. világháború utáni elképzelt állapotokról. Több száz millióan veszttek oda, váltak otthontalanná, éheztek vagy haldokoltak a sugárzás miatt.

Kifejezetten szép nyári nap volt, amikor mindezzel szembesültem. A filmtől mégis mintha valami köd ereszkedett volna rám: letaglózott ennek az egész emberiséget fenyegető, minden bizonnyal bekövetkező és rettenetes jövőnek az elviselhetetlen képe. A katasztrófa lehetősége ott lebegett az üde zöld, napfényben fürdő New Jersey-i Summit felett – hiába áradt belőle a virágzó kisváros és a boldog belefeledkezés hangulata. Elindultam, hogy megkeressem apámat.

Apám tudós volt. 1939-ben, tizenhárom évesen emigrált az Egyesült Államokba a szüleivel. Épphogy csak sikerült megmenekülniük a nácik elől. Minden közeli

családtagunk – mintegy három tucat ember – áldozatul esett a holokauszt értelmetlen pusztításának. Apa öt évvel az érkezése után, új hazája hadseregének egyenruhájában már úton is volt vissza Európába, ahol aztán tüzéségi ütegeket irányított. Miután a harcok befejeződtek, végigjárta a frissen felszabadított koncentrációs táborokat, az eltűnt rokonok nyomait kutatva.

Természetes lenne, ha az átélt borzalmak hatására – gyerekként mindent átható félelemben élni a nácik által megszállt Ausztriában; végignézni, ahogy az apját elhurcolják a „kristályéjszakán”; katonaként testközelből megtapasztalni a történelem legvéresebb háborúját; a veszteség és az otthon elhagyása után újrakezdeni az életet egy új, ismeretlen országban – apám komorrá vagy pesszimistává vált volna. Egyik sem lett. Nem mintha kitörölte volna a történeteket a lelkéből. A kristályéjszaka évfordulóján egyszer sem mulasztott el emlékeztetőt küldeni nekem és két testvéremnek. Miközben ezeket a sorokat írom, az utolsó kézzel írt üzenet, amelyet tőle kaptam – egy képeslap Németországból, Dachauból –, itt van előttem a falon, az íróasztalom felett. A keltezése: november 10.

Apa a tudományba fektette az energiáit. Voltak, akik a vallásban találtak megnyugvást. Mások abban, hogy a művészet eszközeivel kifejezték érzéseiket, különösen az elidegenedettséget. Apában minden egyes sorscsapás erősítette a késztetést arra, hogy még racionálisabb legyen, hogy Istenhez ne a dogmákban és rituálékban ábrázolt képe, hanem a természetben megnyilvánuló valósága alapján közeledjen. Tényekben, bizonyítékokban, algoritmusokban kereste a megértést. Mindenekfelett arra szeretett

volna rájönni, hogyan működik az emberi agy, hogyan tanulunk. Kérdezett, kérdezett és kérdezett. A megfelelő kérdések megfogalmazása és az azokra adható válaszok megtalálása lett élete küldetése, sőt úgy gondolom, személyes vallása. Munkájával kiérdemelt egy állást az akkor világszínre emelkedő tudományos és műszaki kutatóintézet, a Bell Telephone Laboratories Murray Hill-i központjában.

Azon a nyáron, 1973-ban, én is épp ott, a Bell Labsben vállaltam diákmunkát. Az egész egy hatalmas campusként, sajátos világként működött, ahol a tudósok minden korlátozás nélkül koncentrálnak a kutatásra – mégpedig csak és kizárólag a kutatásra. Ennek köszönhetően a Labs addigi közel fél évszázados fennállása alatt valóban forradalmi eredmények születtek. A többi vállalati laborral vagy agytrösztökben szponzorált projektekkel ellentétben ez a hely arról szólt, hogy kreatív elmék szabadon kereshessék mindenekelőtt a legfontosabb kérdéseket, azután pedig a lehetséges legjobb válaszokat.

A Bell Labsben fejlesztették ki a radarokat és távközlési műholdakat, és itt jutottak egyre messzebbre a számítástechnika korabeli határain túl. Az intézményhez fűződő legnagyobb teljesítmény talán a tranzisztor feltalálása volt, ami eredetileg a távolsági hívások kiterjesztését szolgálta volna, de mint kiderült, ennél jóval sokrétűbben alkalmazható. Lehetővé tette az elektronikai eszközök miniaturizálását, valamint azoknak a hálózatoknak a kiépítését és annak a számítógépes teljesítménynek a létrehozását, amelyekre a modern társadalmak támaszkodnak, s ezáltal nagyban hozzájárult az információ korának kezdetéhez.

Akkoriban még csak nem is sejtettem, hová fognak vezetni a Labsben született innovációk, és hogy milyen óriási változásokat idéznek elő, illetve követelnek meg mindnyájunktól. Nem ismertem fel a nyomukban felvetődő új kérdéseket, még azt sem, hogyan illeszkednek a nukleáris megsemmisüléssel kapcsolatos elmélkedéseimbe.

Némi keresgélés után megtaláltam apát. Ha jól emlékszem, a Labsben dolgozók között népszerű úszóklubban bukkantam rá. A teniszpályáknál volt – ez a hely jellemzően néhány mindenre elszánt matematikus felségterületének számított, akik a temperamentumukkal tökéletes összhangban lévő, gyilkos tenyereket adogattak. Amint meglátott, rögtön tudta, hogy bánt valami – talán nem meglepő egy pszichológustól. Ezzel együtt nem hinném, hogy felkészületen érte, amikor a problémámat firtató kérdésére azt válaszoltam: a küszöbönálló termonukleáris háború. Egyszerűen annyira abszurdnak tűnt az ilyesmi azon a délutánon.

Leültünk, és elmeséltem neki a filmet.

– Több száz millióan fognak meghalni! És ez az egész bármelyik percben megtörténhet. Nagy valószínűség szerint meg is fog történni – osztottam meg vele a félelmeimet. Az amerikai és a szovjet hadsereg teljes készültségben volt. Rakéták várakoztak a silókban és a partjaink meg az ő partjaik mentén lopakodó tengeralattjárók fedélzetén.

Apa egy pillanatig hallgatott, azután utat engedett annak az ellenkezésre kész hajlamnak, amelyről tudtam, milyen lenyűgözőnek tartják vele együtt más tudósok is.

– Aha. És mi is borított ki ennyire? – kérdezte. Egész addigi életemben számtalanszor kaptam már ilyen „csavart labdát”. Most mégis zavarba hozott.

– Hogy érted, hogy mi borított ki? Az egész bolygó el fog pusztulni. Több száz millióan meghalnak. Ha túl is élnéd, nem lenne értelme tovább élni – magyaráztam.

Újabb rövid hallgatás után apa a távolba meredt. Amikor megszólalt, hangja nyugodt volt; enyhe bécsi akcentussal beszélt:

– Mint tudod, százmillió ember – Európa lakosságának harmada – veszett oda pestisben a 14. században. Ebből jött létre a reneszánsz.

A reneszánsz civilizációs vízválasztóként jelent meg. Rendkívüli horderejű és mélységű változásokat hozott, amelyek kihatottak az emberi élet minden aspektusára. A nemzet fogalma, a monarchiákat meghatározó szabályok, ezeknek az egyházhoz való viszonya, a vallás dogmái, a munka és a gazdasági rendszer természete, a háborúról és békéről alkotott felfogás; az egyén szerepét, a személyiségi jogokat, a társadalmi szerződés mibenlétét, sőt a civilizáció értelmét taglaló filozófiák, amelyeket a közösségek magukévá tettek, visszavonhatatlanul módosultak és új alapokra helyeződtek. Európa, és végső soron az egész világ megrendült, korszakos átalakuláson ment keresztül. Milyen üzenetet hordozhat ez a látszólag távoli, könyvek sárguló lapjairól és több száz éves repedezett freskókról visszaköszönő múlt a virtuális valóság, a big data és a géntérképek korában a villogó képernyőket megbabonázottan bámuló földlakók számára?

Elképzelhető, hogy mi is olyan időben élünk, mint amilyen a reneszánszot megelőzte. Korszakváltás készülődik, a messzeségben már egy mindent átformáló cunami dübörög, miközben vezetőink és mi is hátat fordítunk neki.

Pont a másik irányba nézünk. A politikai hatalommal rendelkezők és támogatóik többsége görcsösen ragaszkodik a múlthoz – szinte hallani a körmük karistolását, ahogy a végsőkig próbálnak kapaszkodni, még az elkerülhetetlenül bekövetkező változások sodrásában is.

A technológiai fejlődés csak egy része az új korszak létrejöttéhez vezető széthullás folyamatának. Mint a történelem során mindig, az előrelépések, az új eszközök átalakítják az emberi viselkedést, a megértés addig ismeretlen területeit tárják fel, új kreatív kifejezési formákat és gazdasági tevékenységeket tesznek lehetővé, emellett a mindennapi élet, a kormányzás és az üzleti folyamatok megszervezéséhez a korábitól eltérő megközelítésre ösztönöznek. Ahogy az ipari forradalom idején a gőzhajtású gépek nemcsak a textileket készítették másként, hanem a munkások életét is megváltoztatták – hozzájárultak az új középosztály felemelkedéséhez, a szakszervezetek megerősödéséhez, a politika újragondolásához, a gyarmatosítás keretein belül kialakult kapcsolatok átrendeződéséhez, a nemzetállamokat érintő hatalmi pozíciók eltolódásához –, életünk szövete most ugyanúgy újraszövődik.

Biztosnak látszik, hogy az élet minden területén – akár gazdagok, akár szegények vagyunk, akár nagyvárosban, akár a technológiától érintetlen, isten háta mögötti helyen lakunk – hasonló léptékű változásokkal kell szembenéznünk. Valójában ezek már el is kezdődtek.