

KÖNYV- ÉS FOLYÓIRATSZEMLE

Martin Ford: Robotok kora. Milyen lesz a világ munkahelyek nélkül? HVG Könyvek, 2017; ISBN 9789633043912

„A régiek elmúltak, ímé, újjá lett minden!” [Pál 2Kor 5:17 (Károli Gáspár fordítása)]
„Minden valószínűség szerint épp egy robbanásszerű innovációs hullám kezdetén vagyunk, amelynek eredményeként *szinte minden elképzelhető kereskedelmi, ipari és fogyasztói feladatkört előzőnlenek majd a robotok.*”
(Minden forrásmegadás nélküli idézet a könyvből, kiemelések a recenzió szerzőjétől)

Az embert szolgáló, a keze által alkotott teremtmény régóta szerepel a gondolkodásban, s vele megjelenik az elszabadulásától, önállósodásától való félelem is. Az Encyclopaedia Britannica is szócikket szentel a Gólem középkori legendájának. A luddizmus viszont már a modern nagyipar hajnalának terméke volt, „forrón és szilajon”: a szaktudásukkal megkereshető kenyerüket féltő angol takácsok és textilmunkások 19. századi mozgalma a gépesítés ellen, amelyben az egzisztenciájukat érő fenyegetést látták.

A gépesítés ma valóban alapvető ellentmondásnak ígérkező kihatását jól példázza Ford százéves története: „A legifjabb Henry Ford és Walter Reuther, az amerikai autóiipari dolgozók szakszervezetének legendás vezetője gyárlátogatáson volt egy nemrégiben automatizált autógyárban, amikor a Ford Motor Company elnök-vezérigazgatója ezzel a gúnyos kérdéssel fordult Reutherhez: 'Walter! Hogy fogod rávenni ezeket a robotokat arra, hogy szakszervezeti tagdíjat fizessenek?' Mire Reuther: 'Henry! És te hogy fogod rávenni őket, hogy autót vegyenek tőled?'” Az ilyen kérdésre az előrejelzésekkel foglalkozók nemrég még könnyed, magabiztos választ adtak, mondván, hogy az anyagi termelésből kiszoruló munkaerőt felszívja a szolgáltatóipar. Ám jóllehet Ray Kurzweil *szingularitásának* még az innenső oldalán vagyunk (Kurzweil: A szingularitás küszöbén – Ad Astra, 2013, I. Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle 2013/5. sz.), már e könyv is tényekkel mutatja, hogy a rohamosan fejlődő robotizálás és mesterséges intelligencia (a továbbiakban: MI) oda is behatol, mindinkább kiszorítva az emberi munkaerőt.

A könyv részletesen elénk tárja: korunknak már nem az a kritikus kérdése, vajon kiszorítja-e az embereket az automatizálás a munkaerőpiacról, hanem hogy ez várhatóan milyen mértékben és ütemben megy végbe, az MI fejlődésével hogyan terjeszkedik a mind magasabb szakképzettséget igénylő munkák felé, s mit tesz ez a társadalmakkal. Erről és az alapul szolgáló technológiai és gazdasági fejlődésről ad széles körű áttekintést és mélyreható elemzést. Megállapításai a társadalom és a gazdaság egészét felforgató átalakulást valószínűsítene, amelynek egyik legfőbb tényezője, hogy az exponenciálisan gyorsulva fejlődő

technológiák gazdasági hasznosításából származó jövedelemnövekedés szinte teljesen a munkaadóknál marad, ami még inkább érdekeltté teszi őket az automatizálásban.

A szerzőről: Ford jövőkutató, szakterülete a mesterséges intelligencia és a robotika hatása a gazdaságra és a társadalomra. E műve 2015-ben elnyerte a Financial Times és a McKinsey Az év könyve díját, amelyet évente ítélnek oda az év legjobb üzleti könyvének, amely „a legmegragadóbb és legélvezetesebb betekintést nyújtja a modern üzlet kérdéseibe”. Már több mint húsz nyelvre lefordították. Az Amazon kiemeli, hogy szerepel a New York Times best-seller-listáján, a Forbes „2015 Legjobb Üzleti Könyvei” válogatásában és az NBCNews.com „2015 12 figyelemre méltó tudományos és technológiai könyve” között. A Wikipédiában olvasható, hogy ő volt a 21. században az első szerző, akinek a könyvében – *The Lights in the Tunnel*, 2009 – erőteljes érvelés jelent meg arról, hogy a robotika és a mesterséges intelligencia terén megvalósuló haladás végül elavulttá teheti az emberi munkaerő jelentős hányadát. Abban a könyvében helyesen jósolta meg, hogy a mesterséges intelligencia lesz a következő „Killer App”, és mint ilyen a Szilícium-völgy figyelmének középpontjába kerül. (a Wikipédiából: A Killer App olyan számítógépes program, amely annyira szükséges vagy kívánatos, hogy nagyobb technológiák legfőbb értékévé válik – azaz a fogyasztók azért vásárolnak meg drága eszközöket is, hogy azokon használhassák.)

Ford szoftverfejlesztő céget is alapított a Szilícium-völgyben. A HVG ajánlójából: „Szilícium-völgy közismert vállalkozója és jövőkutatója. A Michigani Egyetemen számítástechnikából, a Kaliforniai Egyetemen pedig üzleti ismeretekből szerzett diplomát. 25 éves tapasztalattal rendelkezik a számítógép-tervezés és a szoftverfejlesztés területén.”

Saját internetes bemutatkozása (mfordfuture.com/about) kiemeli, hogy a jövő technológiájáról és annak velejáróiról szóló írásait közlő lapok közt van a The New York Times, a Fortune, a Forbes, a The Atlantic, a The Washington Post, a Harvard Business Review, a The Guardian és a The Financial Times. Gyakori előadója vállalati és tudományos rendezvényeknek, továbbá kormányzati támogatású eseményeknek és konferenciáknak.

Jöjjenek a szokásos bevezető idézetek.

„Az automatizálási technológia ma már olyan hatékony, hogy még az alacsonyabb bérezésű külföldi munkaerővel is felveszi a versenyt.” – „Külföldi”: a szerző amerikai. S ez táplálja a könyvében is bemutatott új trendet, az ipar visszatelepítését az USA-ba.

„Tekintve, hogy a Foxconn és társai már most nagy precizitást igénylő összeszerelési munkák elvégzésére alkalmas robotokat szállítanak kínai gyáraknak, nincs okunk kételkedni abban, hogy egyszer majd gépek fognak kiszolgálni minket hamburgerrel, tacóval és lattéval a gyorséttermek pultjainál.” Vagyis kínai automatizált gyárak olcsó kiszolgálórobotjai veszik át ott a munkahelyeket. Itt már találkozunk ennek megvalósult példáival.

„A beszédfelismerő technológiák (például az Apple-féle Siri) vagy a nagyobb teljesítményű rendszerek (például az IBM-féle Watson) folyamatosan fejlődnek, és az áruk alapján is egyre elérhetőbbek lesznek. Ezek alapján könnyen elképzelhető, hogy a vásárlók hamarosan

majd a telefonjuktól is úgy tudnak segítséget kérni, ahogyan régen a bolti alkalmazottaktól. A különbség annyi, hogy az előbbi esetben, természetesen, nem kell eladóra várnunk vagy vadásznunk: a virtuális asszisztens azonnal elérhető lesz, és csak ritkán – vagy talán soha nem – ad téves választ.” Igazából ez túl szerény prognózis lehet. Feltéve, hogy a majdani kereskedő valóban igyekszik eladni, s nem csupán ráhagyni a szerencsétlen érdeklődőre, hogy boldoguljon, ahogy tud, az új technológiákkal sokkal több lényegi információt tehet elérhetővé a virtuális asszisztens általa az érdeklődő számára, mint amennyivel akár a viszonylag jól felkészült bolti alkalmazottak is rendelkeznek. Azt már nem is említjük, mennyit ér az olyan mai, gyakori válasz, hogy „kérem, én árufeltöltő vagyok”.

„Azt a mai napig senki nem volt hajlandó elismerni, és senki nem is nagyon beszél róla, hogy a technológia egyszer tényleg alapjaiban formálhatja át a munkaerőpiacot, és ezzel, végső soron, kikövetelheti mind a gazdasági berendezkedésünk, mind pedig a társadalmi szerződés alapvető átalakítását.” A társadalmi szerződés itt a jövedelmek elosztására utal. Ennek jövőbeli része lehet – Ford itt beszél róla – az ún. garantált alapjövedelem is.

„Az elkövetkező években, évtizedekben a megszokottnál sokkal gyorsabb tempójú fejlődésnek lehetünk szemtanúi.” E jóslás alapja lényegében egy pozitív visszacsatolás – öngerjesztő folyamat – feltételezése, amelyben a jövő innovációi képesek lesznek a további fejlődésük javára fordítani az addigi fejlődés által teremtett, kumulált javakat, s egyben tovább gazdagítani is azokat, erősítve ezzel az újabb innovációk erőforrásait. Az exponenciális fejlődés prognózisa azonban nem csak csupa boldogság: benne van annak a valószínűsége is, hogy véges rendszerben töréshez vagy robbanáshoz vezet.

„Ha kiszámolnánk, hányszorosára növekedett egy komputer számítási kapacitása 1960 óta, és ezt a számot összeszoroznánk az azóta megjelent új mikroprocesszorok számával, az eredmény elképesztő lenne. Elképzелhetetlen, hogy a világ számítási kapacitásainak ilyen mérhetetlenül nagy növekedése végül ne járna drasztikus következményekkel a tudomány és a műszaki élet több területén is.” Az egyik drasztikus következmény már az asztalainkon és a zsebeinkben ül: az internet, minden lehetőségével és következményével, s az említettekhez nagyon is oda kell tenni szintúgy a társadalmi hatásait.

„Arra a kérdésre, hogy a jövőbeni [szoftver]fejlesztéseket illetően miben van a legnagyobb potenciál, Charles Simonyi (a Microsoft Word és Excel programjának fejlesztéséért felelős vezetője – Osman P.) ezt felelte: 'Erre alapvetően azt tudom mondani, hogy többé senki nem fog rutinszerű, ismétlődő feladatokat végezni.'” S mondd, mit érlel majd annak a sorsa, akinek így nem jut kapanyél? Ez az egész prognózis talán legfontosabb alapkérdése.

„A számítógép – és lehet, hogy a gépi intelligencia is – akkor éri majd el teljesítőképessége végső határát, amikor a kutatók képesek lesznek egyesíteni akár a mai hardverek sebességét valamivel, aminek a felépítése bonyolultságban eléri az emberi agy bonyolultsági szintjét.” Vajh mi oka lenne a fejlődésnek itt megtorpanni? A klasszikus sci-fi-író Frank Herbert vetít előre a Dűne sorozatában egy olyan jövőt, amelyben az emberiség a negatív tapasztalatok nyomán megtiltja az elme gépekkel történő kiegészítését, felturbózását. Ez csak mese, ám

Kurzweil A szingularitás küszöbén c. könyvében komolyan felveti, hogy „Amikor a gépek szert tesznek arra a képességre, hogy ugyanúgy tervezzék és fejlesszék a technológiát, mint az emberek, csak éppen sokkal nagyobb sebességgel és kapacitással, akkor hozzá fognak férni a saját tervrajzukhoz (forráskódjukhoz), és képesek lesznek módosítani azt.” Ezzel bizony az ember elveszti minden uralmát a dolgok további alakulása fölött! Különösen, mert: „A technológiai változás sebessége nem fog az ember szellemi sebességére korlátozódni. A gépi intelligencia olyan visszacsatolási ciklusban fogja fejleszteni a saját képességeit, amit az emberi intelligencia nem fog tudni segítség nélkül követni.” És Kurzweil idézi e könyvében: „Az első ultraintelligens gép lesz az ember utolsó találmánya.”

„Egy szinte korlátlan tárgyfelismerő funkciót egy robot alaplapai rendszerébe beépíteni rendkívül nehéz és költséges lenne, az viszont könnyen elképzelhető, hogy a jövőben a robotok – a Goggleshez hasonlóan (a Google képfelismerő és ahhoz információkat gyűjtő technológiája – Osman P.) – hatalmas központi képadatbázisok használatával ismerik majd fel a környezetükben található objektumokat. A felhőalapú képtár folyamatosan frissíthető lenne, és a vizuális felismerő szoftver is azonnal frissülne minden olyan robotban, amelynek hozzáférése van a rendszerhez.” Vagyis a központi adatbázis tartalmazná a robotok szoftverének frissítését is, amelyet azok onnan kapnának meg automatikusan. Ford itt beszél olyan rendszerről is, amelynél a robotok szoftverének nagy része a felhőben van, s maga a robot intelligens terminálként működik.

„A specializált, rutinszerű és kiszámítható feladatok elvégzésében a számítógépek folyamatosan drasztikus fejlődést produkálnak, és igen valószínűnek tűnik, hogy teljesítményükkel hamarosan sokakat lepipálnak, akik most még alkalmazottként végzik a feladatokat.” És innen is ráérezünk, hogy a számítógépeknek már a kávéját is robotok főzik majd, így jaj a legyőzötteknek!

A szcenárió kiindulása: „Az 1960-as években a Nobel-émlékdíjas közgazdászt, Milton Friedmant tanácsadónak kérte fel az egyik fejlődő ázsiai ország kormánya. Elvitték egy nagyszabású állami beruházás helyszínére, ahol munkások tömegei túrták a földet, de elvétve akadt csak egy-egy földmunkagép. Amikor rákérdezett, miért van ez így, az illetékes kormányzati tisztviselő elmagyarázta, hogy a projekt – szándékaik szerint – ’munkahelyteremtő program’ is egyben. Friedman pikírt válasza azóta szállóigévé lett: ’Akkor ásó helyett miért nem inkább kanalat adnak az embereknek?’ Friedman megjegyzésében az a fajta szkepticizmus – sőt nyílt gúny – érhető tetten, amely igen jellemző volt a kor közgazdászaira, akik a közvélemény részéről rendre azzal az általános félelemmel találták szembe magukat, hogy a gépek majd elveszik az emberek munkáját, és tartós munkanélküliséget okoznak. A történelem bebizonyította, hogy a szakemberek szkepticizmusa cseppet sem volt alaptalan. Az Amerikai Egyesült Államokban, főleg a 20. század folyamán, a technológia fejlődése folyamatosan biztosította az osztársadalmi jólét növekedését.

Menet közben persze akadtak kisebb buktatók, és volt, hogy komoly törések akasztották meg a folyamatot. Ezekben az átmeneti időszakokban gyakori probléma volt a rövid ideig tartó munkanélküliség, ám az sosem állandósult vagy vált rendszerszintűvé. Új munkahelyek jöttek létre, és az elbocsátott munkások új lehetőségeket találtak maguknak. Ezek az új állások sok esetben még kedvezőbbek is voltak, mint a régiek, a korszerűbb tudásért cserébe magasabb fizetést kínáltak. Különösen igaz volt ez a II. világháború utáni huszonöt évben. Ez volt az amerikai gazdaság 'aranykora', amelyben látszólag tökéletes békében megfért egymás mellett a gyors technológiai fejlődés és az amerikai munkaerő jóléte. Ahogy fejlődtek a gyártásban használt gépek, úgy javult a gépeket üzemeltető munkások teljesítménye. Ettől ők még értékesebb munkaerővé váltak, és még magasabb bért követelhettek maguknak. A háború utáni időszakban a technológiai fejlődés a pénzt közvetlenül az egyszerű munkás zsebébe tömte, hiszen a munkabér egyenes arányban nőtt a meredeken emelkedő termelékenységgel. Cserébe a munkások a folyamatosan növekvő jövedelmüket szépen elköltötték, ezzel pedig tovább növelték a keresletet azon termékek és szolgáltatások iránt, amelyeket ők maguk állítottak elő.

A növekvő termelékenység és az emelkedő bérek szimbiotikus kapcsolata az 1970-es években kezdett felbomlani. ... A jövedelmi egyenlőtlenségek az elmúlt években olyan magas szintre emelkedtek, amilyet 1929 óta nem látott Amerika, és világossá vált, hogy az 1950-es években még a munkásokat gazdagító termelékenységnövekedésből származó haszon ma már szinte teljes egészében a tulajdonosok és a befektetők zsebében marad. A nemzeti összjövedelemből a munkaerőhöz vándorló jövedelem aránya folyamatosan csökken, és úgy tűnik, hogy ezt a zuhanást semmi sem állítja meg. A nyerő szériának vége, az amerikai gazdaság új korszakba lépett. Egy olyan korszakba, amelynek legmeghatározóbb eleme a munkások és a gépek viszonyának alapvető átalakulása lesz. Ez az átalakulás pedig a technológiával kapcsolatos alaptételeink egyikét – miszerint a gépek olyan eszközök, amelyek a munkások termelékenységét növelik – végleg átírja majd. Mert a gépek maguk is munkásokká válnak, így a munkaerő és a tőke teljesítőképessége közti határvonal minden eddiginél jobban elhalványul majd. Ennek az egész folyamatnak a hajtóerejét – természetesen – az információ- és kommunikációtechnológia állandó, gyorsuló ütemű fejlődése adja.” Ford a gazdasági helyzet alakulásának bemutatását statisztikai adatokkal is segíti.

Ford a Moore-törvényt idézve jellemzi az információtechnológia exponenciális fejlődési ütemét. Kedvelt példaként ő is az autókat veszi azzal, hogy ha sebességük annak megfelelően nőne, „Ekkora sebességgel 10 – 15 perc alatt eljutnánk a Marsra. Nos, így tudnám röviden összefoglalni, hol tart ma az információtechnológia ahhoz képest, amikor az 1950-es évek végén az első, kezdetleges integrált áramkörök a maguk csigatempójában működésbe léptek.”

Tájékozottságáról: „Jómagam több mint huszonöt évet töltöttem a szoftverfejlesztésben, így ezt a szédítő gyorsaságú haladást az első sorból nézhettem végig. Azt a hihetetlen fejlődést is testközelből volt szerencsém látni, amely a szoftvertervezésben, valamint a programozók

produktivitását növelő eszközök terén ment végbe. Kisvállalkozóként azt is megtapasztaltam, ahogyan az informatika átformálta a cégvezetés gyakorlatát – hiszen az innovációnak köszönhetően sokkal kevesebb embert kellett felvenni olyan rutinfeladatok elvégzésére, amelyek egy vállalkozás működéséhez egyébként elengedhetetlenek. Amikor a pénzügyi válság kibontakozóban volt 2008-ban, azzal kezdtem el komolyabban foglalkozni, hogy milyen következményei lehetnek a számítási kapacitás állandó duplázódásának, illetve főként azt latolgattam, hogy az elkövetkező években, évtizedekben vajon mi az esélye annak, hogy ez a duplázódás drasztikus átalakulást hoz majd a munkaerőpiacon, illetve általában a gazdaságban. Ekkor született meg az első könyvem, a *The Lights in the Tunnel: Automation, Accelerating Technology and the Economy of the Future.*”

Hideg zuhany jön forgószéllal: „Az emberek többségét nagy valószínűséggel váratlanul fogja érni, micsoda fejlődés megy végbe az elkövetkező években, évtizedekben. De nem csak a műszaki újdonságok jellege okoz majd meglepetést: a gyorsuló fejlődésnek a munkaerőpiacra és a gazdaság egészére gyakorolt hatása várhatóan megcáfol szinte mindent, amit eddig a technológia és a gazdaság összefonódásáról gondoltunk. Már most megoldótni látszik az egyik ilyen, sokak által vallott nézet: az, hogy az automatizálás elsősorban a viszonylag alacsony végzettségű és képzettségű munkásokra jelent fenyegetést. Ez a feltevés abból a tényből ered, hogy ők jellemzően ismétlődő, illetve rutinfeladatokat végeznek. Ám mielőtt túlságosan is megnyugtatónánk magunkat ezzel az érveléssel, gondoljunk arra, milyen gyorsan változnak e definíció keretei. Egykor a ’rutinfeladat’ valószínűleg szalagmunkát jelentett, ma viszont már egészen mást takar. Kétségtelen, hogy a fejlődés továbbra is hatással lesz az alacsonyabb képzettséget igénylő munkákra, ám egy nap rengeteg diplomás értelmiségi is arra ébred majd, hogy a szoftverautomatizálás és az előre jelző algoritmusok fejlődése miatt már az ő munkája sem sokat ér. Következésképp: az újabb végzettségek és képzettségek megszerzése nem feltétlenül jelent hatékony védelmet a jövőbeni munkaautomatizálással szemben. Vegyük példaként a radiológust, aki orvoscént a képalkotó diagnosztikára specializálódott. Egy radiológusnak rendkívül sokáig kell képeznie magát – ez Amerikában a középiskola elvégzése után még jellemzően 13 évnyi tanulást jelent. Ám a számítógépek képelemző képessége rohamtempóban fejlődik. Könnyen elképzelhető, hogy egy nap, a nem túl távoli jövőben, a radiológiai feladatokat szinte kizárólag gépek végzik majd.”

A magasan képzett szakembereket is kiszorítja: „Általánosságban is elmondható, hogy a számítógépek rendkívül ügyesen sajátítanak el különféle képességeket, főleg akkor, ha ehhez nagy mennyiségű adat is a rendelkezésükre áll. Ez elsősorban a jellemzően pályakezdők által betöltött állásokat érinti, és ez már most is bizonyíthatóan egy létező probléma. A frissdiplomások kezdő bére az elmúlt tíz év során folyamatosan csökkent, ráadásul mintegy 50%-uk arra kényszerül, hogy olyan munkát vállaljon, amely nem igényel felsőfokú végzettséget.

Ahogy azt itt szemléltetni fogom, a magasan képzett szakemberek – többek között az ügyvédek, újságírók, kutatók, gyógyszerészek – foglalkoztatottságát már most jelentős mértékben csökkenti a fejlődő információtechnológia. Ezzel nincsenek egyedül: a munkák többsége alapvetően rutinszerű és kiszámítható, és viszonylag kevesen vannak azok, akiket azért fizetnek, hogy valóban kreatív, alkotó vagy elméleti tevékenységet folytassanak.” Olvashatunk itt már működő, médiatartalmakat, híreket, kommentárokat alkotó robotokról, zeneszerző robotról is. Arcunkba vigyorog a kérdés: valójában mi az a kreativitás, az az alkotóképesség, amely csakis az embernek a sajátja?

Az apokalipszis krómozott lovasa: „Mindez arra enged következtetni, hogy egy átmeneti időszak előtt állunk, amikor is hatalmas nyomás alá kerül majd mind a gazdaság, mind pedig a társadalom. Mindazok az általános, közismert jó tanácsok, amelyekkel eddig a dolgozókat és a munkaerőpiacra belépni készülő diákokat láttuk el, a jövőben valószínűleg használhatatlanokká válnak. Az a szomorú igazság, hogy sokan lesznek olyanok, akik mindent jól csinálnak – abban az értelemben, hogy diplomát és szakmát szereznek –, mégsem tudják majd megvetni a lábukat ebben az újfajta gazdaságban. Azon túl, hogy milyen pusztító hatással lehet az emberek életére és a társadalom szövetére a mindebből következő hosszú távú munkanélküliség és alulfoglalkoztatottság, a gazdaság is megfizeti majd ennek az árát. A javuló termelékenység, az emelkedő bérek és a növekvő fogyasztói költségek pozitív visszacsatolási lánc a jövőben teljesen felbomlik. Ez a körforgás már most is jelentősen megbomlott: az egyenlőtlenség soha nem látott méreteket ölt, és nemcsak a jövedelmek, hanem a fogyasztás terén is. Jelenleg a háztartások felső 5%-ához köthető a költségek közel 40%-a, és ez a trend, amely felfelé haladva még további koncentrációt mutat, szinte bizonyosan tovább működik. Továbbra is a munkavállalás lesz a vásárlóerő megszerzésének elsődleges mechanizmusa. Ha ez a mechanizmus még tovább erodálódik, megeshet, hogy annyira leszűkül a fizetőképes fogyasztók köre, hogy már nem lesznek elegendőek ahhoz, hogy biztosítsák a gazdasági növekedést ebben a mi tömegpiaci gazdaságunkban.” – „Továbbra is a munkavállalás lesz”? A kibontakozni látszó tendenciák ezt nem igazán erősítik meg. Ford maga is felhossa a garantált alapjövedelem gondolatát. Az még csak esetleges jövő, viszont már régóta valóság, hogy a vásárlóerő nem kis hányadát hitelezéssel azok teremtik meg, akik eladni akarnak. Ennek negatívumait – túlköltekezés – és kockázatait – hitelválság – jól ismerjük, de nem igazán látszik, hogy a vásárlóerőnek ezt a fajtáját érdemben, tartósan vissza lehetne szorítani. Amikor pedig az automatizált áruterelés minőségileg magasabb szintre lép, igen jelentős mértékben kiszorítva az emberi munkát, s ezzel elveszítve annak vásárlóerejét, kritikus kérdés lesz, vajon onnan tovább mi lesz az egésznek a hajtóereje. Az embernek pedig vajon mije marad, amivel megvásárolhatja a megélhetését? Ijesztő kilátás. Még inkább az, ha hozzávesszük Ford megállapítását a záró következtetései közül: „A történelemben egyértelműen

megfigyelhető, hogy amikor szűkül az álláspiac, a fokozódó munkanélküliségtől való félelem hathatós eszközzé válik a politikusok kezében.

Fordulópont felé: „Ahogy azt szándékaim szerint ebben a könyvben tisztázni fogom, a fejlődő információtechnológia fordulópont felé tol minket, amelyet követően várhatóan lecsökken az egész gazdaság munkaerőigénye. Ám ez az átmenet nem feltétlenül valamilyen egységes vagy kiszámítható formában zajlik majd. Két szektor – nevezetesen a felsőoktatás és az egészségügy – eddig is erősen ellenállt annak az erózióknak, amely a gazdaság egészében már most kezd látványossá válni. A helyzet iróniája, hogy emiatt az ellenállás miatt a technológia átalakító hatása más szektorokban sokkal súlyosabb negatív következményeket vonhat maga után, mert így az oktatás és az egészségügyi ellátás költségei sokkal nagyobb terhet raknak rájuk.”

Az innováció és az ijesztő valóság: „A gyors innovációt szokás tisztán kiegyenlítő erőnek tekinteni, amely képes minimalizálni vagy akár megfordítani az általunk a környezetünkre gyakorolt nyomást. Azonban, amint azt látni fogjuk, számos ilyen feltételezésünk bizonytalan alapokon nyugszik: ennél sokkal bonyolultabb a helyzet. Az ijesztő valóság az, hogy ha nem ismerjük fel a fejlődő technológia következményeit, és nem alkalmazkodunk hozzájuk, akkor lehet, hogy végletes krízishelyzettel kell szembenéznünk, vagyis a durván növekvő egyenlőtlenség, a technológia okozta munkanélküliség és a klímaváltozás hatásai nagyjából egyszerre lépnek működésbe, és sok szempontból felerősítik egymást, és még fokozottabban gyűrűznek tovább.”

Az alapkérdés, amelyre a könyv választ keres: „Ebben a könyvben én egy ennél is átfogóbb kérdésre keresem a választ: képes-e az egyre gyorsuló technológia annyira szétzilálni az egész rendszerünket, hogy azt alapjaiban kénytelenek legyünk átstrukturálni, ha azt akarjuk, hogy a jólét korszaka ne érjen véget?” Valójában a nyugati értelemben vett „jólét korszaka” a ’80-as évek óta gyengül, s erős kérdés, mennyiben és hogyan tartható még.

Láss! A robotika nagy áttörése a munka világa felé a látásra, vagyis vizuális felismerésre képes robot. „A Microsoft mérnökei építettek egy webkamerászerű eszközt, háromdimenziós gépi látással – ennek részben az a képkalkoló technológia szolgált alapjául, amelyet egy kis izraeli cég, a PrimeSense alkotott meg. A Kinect három dimenzióban lát.” „A Kinect legforradalmibb tulajdonsága az ára volt. A fejlett gépi látás technológiája – amely korábban több tíz-, sőt akár több százezer dollárba is belekerült, és egy terebélyes berendezést igényelt –, immár könnyű és kompakt árucikk formájában, 150 dollárért is elérhetővé vált. A robotikában dolgozó kutatók rögtön felismerték, hogy a Kinect technológiájában megvan a lehetőség arra, hogy teljesen átformálja a szakterületüket.” „Az Industrial Perception is úgy döntött, hogy a gépi látás rendszerét a Kinect technológiájára alapozza, és ennek eredményeként megszületett egy elérhető árú gép, amely rohamtempóban közelít ahhoz, hogy

szinte emberi módon tudja érzékelni a környezetét és legyen képes kapcsolatba lépni az ott lévő objektumokkal, miközben a való világra oly jellemző kiszámíthatatlanság sem okoz neki problémát.”

Az új munkavállaló: „Az Industrial Perception robotja rendkívül specializált gép, amelynek fókuszában a maximális hatékonysággal végzett dobozpakolás áll. (Ford részletesen bemutatja: maga ismeri fel, válogatja a dobozokat, és azt várják, rakodóteljesítménye hatszorosa lesz az emberének – Osman P.) A bostoni székhelyű Rethink Robotics a saját fejlesztésű Baxterével más irányba indult. Ez a kisebb súlyú, humanoid gyártórobot könnyen betanítható egy egész sor ismétlődő feladat elvégzésére. A Baxter, amelynek az ára sokkal alacsonyabb, mint egy átlagos amerikai gyári munkás éves bére, lényegében egy lekicsinyített ipari robot, amelyet arra terveztek, hogy emberek közelében is biztonságosan üzemeljen. Rendelkezik kétdimenziós gépi látással, fel tudja venni az alkatrészeket, és még alapszintű minőség-ellenőrzési feladatokat is képes ellátni.

A hagyományos ipari robotok bonyolult és költséges programozást igényelnek. A Baxter betanítása viszont roppant egyszerű: elég, ha végigvezetjük a karját a szükséges mozgáson. Ha egy létesítményben egyszerre több Baxtert is használnak, akkor elég csak az egyiket betanítani, a többinek már egy szimpla pendrive-val is átadható a tudás. A robot a legkülönbébb feladatoknál alkalmazható, többek között könnyű összeszerelési munkálatoknál, a szerszámok futószalagok közti szállításánál, csomagolásnál vagy a fémforgácsoláshoz használatos gépek kezelésénél. A játék építőkészleteket gyártó K’NEX-nél arra jöttek rá, hogy a Baxter precíz pakolási technikájának köszönhetően 20–40%-kal kevesebb doboz is elég a kiszállításhoz.”

A nagy lehetőségeket kínáló szoftverplatform és a fejlesztés útja: „Igaz, hogy a Baxter és az Industrial Perception dobozpakoló robotja két, egymástól teljesen eltérő gép, de mindkettő ugyanarra az alapszoftverplatformra épült. Az ROS sokban hasonlít az olyan operációs rendszerekre, mint amilyen a Microsoft Windows, a Macintosh OS vagy a Google Androidja, csak ezt kifejezetten a robotok könnyű programozására és irányítására tervezték. Mivel az ROS ingyenes és nyílt forráskódú is – ami annyit tesz, hogy a szoftverfejlesztők könnyen tudják módosítani és fejleszteni –, szélesebben terjed, és válik a robotikai fejlesztések szabvány-szoftverplatformjává. (Ez korunk egyik nagy útválasztója: a szellemi tulajdonra támaszkodó verseny, vagy az arról lemondó, mindenki számára nyitott hasznosítás, fejlesztés, teljesen nyitott együttműködésekkel. – Osman P.)

A számítástechnika történetéből világosan kiderül, hogy amint egy szabvány operációs-rendszer és hozzá egy olcsó és könnyen használható programozási eszköz elérhetővé válik, azt hamarosan rengeteg felhasználói alkalmazás megjelenése követi. Így történt ez a személyi számítógépek szoftvereivel, illetve újabban az iPhone-, iPad- és Android-alkalmazásokkal

is. Sőt, ezek a platformok ma már olyan telítettek, hogy szinte lehetetlen olyasmit kitalálni, amit ne csinált volna meg valaki már korábban.”

Inflexió pont a fejlődésben, de mennyire? „Jó esély van rá, hogy a robotika területe is hasonló utat jár majd be. Minden valószínűség szerint épp egy robbanásszerű innovációs hullám kezdetén vagyunk, amelynek eredményeként szinte minden elképzelhető kereskedelmi, ipari és fogyasztói feladatkört előzönlének majd a robotok. A robbanásszerű fejlődésre pedig akkor kerül majd sor, ha elérhetővé válnak azok a szabványosított szoftver- és hardvermodulok, amelyekből viszonylag egyszerűen felépíthető lesz egy-egy új dizájn anélkül, hogy az egészet az alapoktól kellene újrakezdeni. Ahogy a Kinecttel megfizethetővé vált a gépi látás, úgy egyéb hardverösszetevők – például a robotkar – ára is elindul majd lefelé, ahogy a robotok előállítását átcsap tömegtermelésbe. 2013 óta már több ezer szoftverkomponens vált elérhetővé az ROS-szel végzett munkához, és a fejlesztői platformok is elég olcsók lettek ahhoz, hogy szinte bárki belevághasson új robotikai alkalmazások tervezésébe.”

Reshoring! A 20. század második felének nagy, bár nem épp maradéktalanul áldásos innovációja volt az outsourcing, azaz a termelési és szolgáltatási munkák végzésének kitelepítése – ebben a tőke odavitte a munkát, ahol optimálisan alacsony költségekkel dolgozhatott. Igen jelentős szerepe volt ebben a modern infokommunikációnak is. A robotizálás ezt a trendet megfordíthatja. „Az automatizálási technológia ma már olyan hatékony, hogy még az alacsonyabb bérezésű külföldi munkaerővel is felveszi a versenyt.”

„Egy olyan robot, mint Baxter, nyilván számos, rutinfeladatokat végző munkás állását szükségtelessé tudja tenni, ugyanakkor segíthet abban, hogy az amerikai gyáripár versenyképesebb legyen az alacsonyabb jövedelemszintű országokkal szemben. Ami azt illeti, *mostanra beindult egy igen jelentős 'visszatelepítési' (reshoring) trend, amelynek két mozgatója az új technológiák elérhetősége és a külföldi munkavállalók bérköltségének emelkedése.* 2012 áprilisában a Boston Consulting Group felmérést készített az amerikai gyáripár cégvezetőinek körében, és azt találta, hogy az évente több mint 10 milliárd dolláros árbevételű elkönnyvelő cégek közel fele aktívan törekszik arra, hogy visszaköltöztesse a gyárakat az Egyesült Államokba, vagy legalábbis komolyan fontolgatja azt.”

A gyár visszajön, a munkahely nem: „Van azonban a reshoring történetében egy igen jelentős ellentmondás. Hosszú távon még a most újonnan létrejövő, csekély számú gyári állás sem feltétlenül marad majd meg. *Ahogy a robotok egyre okosabbak és ügyesebbek lesznek, illetve ahogy széles körben is elterjednek az olyan technológiák, mint a 3D-s nyomtatás, úgy sok gyár egyre nagyobb valószínűséggel fog átállni a teljes automatizálásra.*”

A szolgáltatóipar sem adhat menekülést: Évtizedekig a mantra és a remény az volt, hogy a modernizálások nyomán a más szektorokból kiszoruló munkaerőt a bővülő szolgáltató-

ipar veszi fel. Ám Artur C. Clarke bölcs megállapításával „mindenben elérkezik egyszer az utoljára.” (Isten kilencmilliárd neve): *„Az Egyesült Államokban és általában a fejlett gazdaságokban a legnagyobb törést a szolgáltatóipar fogja elszenvedni – hiszen ez az a szektor, ahol jelenleg az alkalmazottak döntő többsége dolgozik. A trend már ma is tetten érhető például az ATM-ek és az önkiszolgáló kasszák megjelenésében, de az elkövetkező évtizedben az automatizált szolgáltatások új formáinak robbanásszerű terjedése várható, amely milliók egyébként is viszonylag alacsony bérezésű állását veszélyezteti majd.”* Egy látványos példa: „Egy San Franciscó-i startup cég, a Momentum Machines nekilátott, hogy teljes egészében automatizálja a prémium minőségű hamburgerek elkészítését. Amíg egy gyorsétterem alkalmazottjának munkája kimerül abban, hogy a grillre dobja a fagyasztott húspogácsákat, addig a Momentum Machines gépe frissen darált marhahúsból formázza meg és a rendelés beérkezésekor süti ki őket – és még arra is ügyelni tud majd, hogy a hús kívül tökéletesen ropogósra süljön, de belül szaftos és puha maradjon. A gép, amely óránként 360 húspogácsát tud elkészíteni, megpirítja a zsemle is, felszeleteli a friss hozzávalókat, a paradicsomot, hagymát és uborkát, és azt is tudja, hogy ezeket csak a rendelés beérkezése után tegye a hamburgerbe. A cég becslései szerint egy átlagos gyorsétterem évente körülbelül 135 ezer dollárt költ a hamburgerkészítők munkabérére, így az *Egyesült Államok gazdaságában a hamburgerkészítés teljes munkaerőköltsége éves szinten mintegy 9 milliárd dollár.* A Momentum Machines szerint *gépük alig egy év alatt behozza az árát.* Célcsoportjukat az éttermeken kívül kiterjesztik az önkiszolgáló élelmiszerboltokra és a büfékocsikra is, sőt talán ételautomatákat is telepítenek.”

Full automata szushi étterem árelőnnnyel: „A japán Kura szusiétteremlánc 262 éttermében már robotok segítségével készül a szusi, a pincéretket pedig futószalag helyettesíti. A vendégek érintőképernyős paneleken adják le a rendelésüket, és amikor végeztek, az üres tálkákat az asztaluknál lévő nyílásba helyezik. Ekkor a rendszer automatikusan kiállítja a számlát, megtisztítja a tányérokat, majd visszazállítja őket a konyhába. Ahelyett hogy külön üzletvezetőt alkalmaznának minden egységükben, a menedzserek egy központi létesítményből felügyelik és monitorozzák az éttermek működésének szinte valamennyi mozzanatát. Az automatikán alapuló üzleti modellnek köszönhetően a Kuránál egy-egy fogás csupán 100 jenbe (körülbelül egy dollárba) kerül, vagyis igencsak alámegy a versenytársak árainak.”

Nagypályán is: „Könnyen elképzelhető, hogy azok a stratégiák, amelyek beváltak a Kuránál – automatizált ételkészítés, távmenedzsment –, végül megjelennek a gyorsétteremláncoknál is. Már eddig is jelentős lépéseket tettek ebbe az irányba. ... Ha pedig egyszer az egyik legnagyobb piaci szereplő a fokozott automatizálás révén elkezd majd komoly előnyre szert tenni, a többieknek sem nagyon marad más választásuk, mint hogy a nyomdokaiba lépjenek.

Az automatizálásnak köszönhetően új dimenziók nyílnak majd a piaci versenyben, és a cégek már nemcsak a bérköltség leszorításával tudnak versenyezni egymással. A robotizált

gyártás ráadásul *higiénikusabb megoldásokat kínál*, hiszen kevesebb munkás kerül érintkezésbe az étellel. *Nő a kényelem, a gyorsaság és a rendelés pontossága, valamint bővül a személyre szabott rendelési lehetőségek köre. Ha az egyik étteremben már rögzítették a vendég preferenciáit, az automatika révén könnyű következetesen ugyanazt előállítani az étteremlánc többi egységében is.* Mindezeket figyelembe véve, azt hiszem, könnyen belátható, hogy egy átlagos gyorsétterem végül akár 50%-kal – sőt talán még nagyobb arányban – is csökkenteni tudja az alkalmazottai számát.”

Kiskereskedelem: A vázoltak olvastán logikailag is adódik a következtetés, hogy ha az automatizálás erre képes, akkor bizonyos szinten minden hasonlóra. Ez nagy fenyegetés a munkavállalóknak, hiszen „Az alacsony bérezésű szolgáltatóipari állások másik nagy gyűjtőhelye az általános kiskereskedelem.” És valóban: „Az internetes kiskereskedők terjeszkedése miatt elméletileg nem feltétlenül kellene állásoknak megszűnniük. A hagyományos kiskereskedelmi környezetből a munkavállalók átkerülhetnének az internetes cégek raktáraiba és disztribúciós központjaiba. *A valóság azonban az, hogy ha a feladatok áttelepülnek a raktárakba, ott már sokkal könnyebb őket automatizálni.* 2012-ben az Amazon egy az egyben felvásárolta a raktári robotokat gyártó Kiva Systems nevű céget. A Kiva-robotokat raktáron belüli anyagmozgatásra tervezték. Így ahelyett, hogy a munkás járná végig a sorokat és szedné össze a szükséges tételeket, a Kiva-robot egyszerűen csak bekúszik a raklap vagy a polc alá, felemeli, és odaviszi egyenesen a rendelést összeállító munkáshoz. A padlóra rögzített vonalkódok alkotta hálózatnak köszönhetően a robotok önállóan tudnak tájékozódni. Az Amazonon kívül még számos nagy kiskereskedelmi cég használja őket a raktári munkák automatizálására.” És „Egy Wall Street-i elemző becslései szerint a robotok révén a cég akár 40%-kal is csökkentheti a rendelésteljesítés összköltségét.”

„A Kroger Company, amely az Egyesült Államok egyik legnagyobb élelmiszer-kereskedelmi lánc, szintén létrehozott néhány automatizált disztribúciós központot. ... *Az automatizált raktárakban egyáltalán nincs szükség emberi beavatkozásra, egy feladatot kivéve:* a raklapokat még mindig a munkások pakolják le és fel a kamionokra.” Abból, amit itt olvashatunk, felettébb valószínű, hogy hamarosan ezt is robotok végzik. S az olcsó, pontosan és megbízhatóan dolgozó robotok talán visszahozhatják a vásárlás elveszett Paradicsomát, a közelünkben lévő, kellemes boltokat is.

Felhőalapú robotika: „Lehet, hogy a robotforradalom egyik legfőbb motorja az ún. felhőalapú robotika (cloud robotics) lesz – a kifejezés arra utal, hogy *a mobil robotokat életre keltő tudásanyag nagy része átvándorol a felhőbe, néhány hatalmas, elosztott számítógépközpontba.* A felhőrobotika megszületését az adattovábbítás sebességének óriási léptékű növekedése tette lehetővé: a fejlett robotikához szükséges számítások nagy része ma már ’kiszervezhető’ a hatalmas adatközpontokba, miközben az egyes robotoknak hozzáférést tudunk adni egy egész hálózatnyi erőforráshoz. Ennek köszönhetően – természetesen – *olcsóbb lesz*

robotokat építeni, hiszen így kevesebb lokális számítógépes kapacitás és kisebb memória is elég hozzá; illetve így egyszerre több gépen is elvégezhető a szoftverek azonnali upgrade-elése. Ha az egyik robot a központi gépi intelligencia segítségével tanul és alkalmazkodik a környezetéhez, akkor az az újonnan megszerzett tudás azonnal elérhetővé válik bármely másik gép számára is, ha belép a rendszerbe. Így aztán a gépi tanulás könnyen kiterjeszthető sok-sok robotra. A Google már 2011-ben bejelentette, hogy támogatja a felhőrobotikát, és egy olyan felhasználói felületet biztosít hozzá, amely révén a robotok kihasználhatják az Android-eszközökre tervezett összes szolgáltatást.”

S ezzel a bemutatásban is elérkezett az utoljára. A könyv viszont még nagyon sok izgalmas tudást és prognózist kínál. Már csupán a továbbiak fejezetcímeit hozzuk ide:

- *Információtechnológia: a példátlan felforgató erő*
- *Veszélyben a szellemi munkát végzők állásai*
- *A felsőoktatás átalakítása*
- *A nagy kihívás: az egészségügy*
- *A jövő iparágai és technológiái*
- *A fogyasztók, a növekedés korlátai... és a válság?*
- *Szuperintelligencia és szingularitás*
- *Az új gazdasági paradigma*
- *Konklúzió*

Ha az olvasottakon gondolkodva haladunk benne, a könyv izgalmasabb a legjobb sci-fi műveknél – még úgy is, ha az intellektuális tartalmát vesszük, s nem azt, hogy a tét itt maga a civilizációnk jövője. A baj az, hogy nem lehet ezt letenni, és a „józan lét útjára visszahullva” (Radnóti Miklós: Levél a hitveshez) megnyugodni, mert ez maga a lét, ha sokban mind kevésbé is érezzük józannak. Ez is benne van a végkövetkeztetésében:

„A legnagyobb veszélyt egy lehetséges végletes krízishelyzet kialakulása jelenti, amikor is a technológia okozta munkanélküliség és a klímaváltozás hatásai nagyjából egyszerre jelentkeznek, és sok szempontból támogatják vagy akár még fel is erősítik egymást. Ha valahogy mégis képesek leszünk a technológiai fejlődés révén megoldást találni – felismerve, hogy a fejlődés milyen hatással van a foglalkoztatottságra meg a jövedelemeloszlásra, és alkalmazkodva ennek következményeihez –, akkor talán bízhatunk egy optimistább kimenetben. Ezeknek az egymással összefonódott erőknél a kibogozása, valamint egy széles körű biztonságot és prosperitást nyújtó jövő megteremtése lehet korunk legnagyobb kihívása.”

Dr. Osman Péter

Chris Anderson: Így készülnek a TED-előadások. Hivatalos TED-útmutató a nyilvános beszédhez. HVG Könyvek, 2016; ISBN9789633043530

„Így ömlött volna szájából a szó, / Ha volna önben szellem és tudás.”
(Edmond Rostand: Cyrano de Bergerac)

Sok van, ami csodálatos, de talán nincs csodálatosabb annál, mint amikor egy ember pusztán a szavai erejével, egy beszéddel, előadással értékeket hív életre, juttat érvényre mások gondolkodásában, meggyőzi őket, akár igen sokakat is, mit gondoljanak, tegyenek, miért lelkesedjenek, küzdjenek.

A szavak igazi hatalmát akkor értjük meg, ha összevetünk két eszközt: a parancsot és a meggyőzést. A parancs erejét a mögötte álló hatalom adja, amely büntetéssel sújt, ha nem tesszük maradéktalanul, ami elrendeltetett. A parancs tehát átnyúl az akaratumkon és kényszerít. E kényszer három jellemzője is meghatározó jelentőségű. Hatóköre a legtöbbször nem abszolút: az alávetettek többé-kevésbé találhatnak kibúvókat, onnan pedig már mérlegelés kérdése, mi éri meg jobban: végrehajtani a parancsot, vagy vállalni a kibúvással járó terheket és kockázatokat. Aki a végrehajtás mellett dönt, az is többnyire csak annyit tesz meg, hogy ne vádolhassák a parancs megszegésével, ami gyakran igen messze van annak tökéletes teljesülésétől. A másik jellemző, hogy parancsokkal csak a cselekedeteket lehet kikényszeríteni, a gondolkodást nem – elkötelezettséget nem képes létrehozni. Ebből is következik a harmadik: a parancs instabil kötést alkot – csak addig működik, amíg elegendően erősnek érezzük mögötte a hatalmat ahhoz, hogy ne akarjunk ujjat húzni vele. Amint ez a félelem nem igazgat, a parancs hajtóereje erodálódik, előbb a kibúvás, megkerülés ígérkezik mind járhatóbbnak, majd akár a nyílt szembeszegülés is. Ha az utóbbi is valódi büntetés nélkül megáll, a parancs szertefoszlik. Növekvő szerepe van itt a modern infokommunikációnak: minél többekről tudjuk, hogy így-úgy szembeszállnak a parancsokkal, annál könnyebben hajlunk arra, hogy ezt magunk is megtegyük.

Ezzel szemben a meggyőzés az akaratot irányítja: nem a büntetéstől való félelemből teszünk, amit teszünk (ami persze magában foglalja azt is, hogy mit nem teszünk), hanem mert meggyőzték, hogy magunk akarjuk azt. Steve Jobs szörnyeteg zsarnokként uralta a csapatait, de az eredményeket, amelyeket elért velük és általuk, korbáccsal nem tudta volna kikényszeríteni – meggyőzéssel, „nyilvános beszéddel” érte el, hogy a lehetetlent is legyőzve tűzbe menjenek érte, s hozzák a kitűzött teljesítményt. Anderson itt hasonló példát idéz Elon Muskkal. A meggyőzésből kiábrándulni persze lehet, ám amíg működik, a kötése stabil – az emberek nem keresnek kibúvókat, nem igyekeznek látszatteljesítéssel szabadulni, hanem megtesznek mindent, amiről úgy érzik, meg kell tenniük a siker érdekében.

E könyv az alcíme szerint „Hivatalos TED-útmutató a nyilvános beszédhez”. Röggvest ráterünk, mi is a TED, és miért fontos ott kitűnő előadóként szerepelni, de hadd emeljük ki már itt: aki egy TED-előadásban képes igazán jó lenni, az bármilyen más nyilvános terepen,

pódiumon is biztosan el tudja érni a kívánt hatást, eredményt. E könyv így valójában útmutató ahhoz, hogyan tartsunk hatásos beszédet a nyilvánosság bármely fórumán. Azt ne várjuk tőle, hogy a segítségével egész biztosan ellenállhatatlan előadóvá válunk – ahhoz olyan adottságok is kellhetnek, amelyeket talán nem mindenki képes maradéktalanul elsajátítani. Egészen bizonyos azonban, hogy a benne foglaltak felhasználásával bárki sokkal jobb előadóvá válhat, mint nélkülük. Ami viszont a „hivatalost” illeti, ügyes reklámfogás – annyiban áll meg, hogy Anderson a könyvben is bemutatott pozíciója és tapasztalatai alapján valóban a leginkább kompetens erről szólni.

A TED-ről: A TED intézménye maga is egy kiemelkedően sikeres innováció. Rendeltetése élvonalbeli szakmai ismeretek közreadása a legjobb előadókkal, a hatékonyságot optimálisan szolgáló technikával, s ezzel az intellektuális és a szakmai fejlődés elősegítése a legkülönbözőbb területeken. „A TED küldetése az, hogy minden lehetséges eszközzel támogassa a nagy hatású gondolatok terjedését” – írja itt Anderson. A rövidítés jelentése Technology, Entertainment, Design, ezeket ötvözik nagyhatású prezentációvá. Rangos konferenciasorozatként indították, mára a világot átfogó multimédiás rendszeré vált, amely a TED koncepciója és technológiája szerint szerepelteti a különféle szakterületek legjobb előadóit és témáikat.

„A TED-et mint konferenciát eredetileg évente egyszer rendezték meg, és arra az egy alkalomra összesereglettek az információtechnológia (Technology), a szórakoztatás (Entertainment) és a formatervezés (Design) szakterületének legnagyobb alakjai. De az utóbbi években kibővültek a témakörök – *ma már teret kap a TED-en minden, ami közérdeklődésre tarthat számot. Ez különleges hely, ahol minden tudományág képviselői megoszthatják a gondolataikat másokkal.* A TED előadói arra töreksenek, hogy gondolataik a laikusok számára is érthetőek legyenek, ezért rövid, ám alaposan kidolgozott előadásokat tartanak. És a mi legnagyobb örömünkre, ez az előadás-formátum igazi netes sikernek bizonyult, olyannyira, hogy 2015 óta a TED-előadások nézettsége éves szinten meghaladja az egymilliárdot” – mondja Anderson.

S ha a számok nem is igazán stimmelnek, „2012. november 13-án a TED.comon közzétett előadások nézettsége elérte az 1 milliárdot, a napi oldalletöltések száma pedig már 1,5 millió körül mozog. Az előadásokat közel 100 nyelvre fordítják” – áll Carmine Gallo: TED-előadások – Az inspiráló nyilvános beszéd 9 titka c. művében (HVG Könyvek, 2014).

További fontos innováció a TED működésében, hogy létrehozta egyfajta „franchise-rendszert”, a TEDx-rendezvények rendszerét. Ez az eredeti koncepció kiterjesztése, amelynek rendeltetése, hogy helyi közösségek, szervezetek tartsanak hasonló célú és konstrukciójú rendezvényeket ismeretek és tapasztalatok cseréjére, kapcsolatok építésére. Itt felvételekről bejátszott TED-előadások épp úgy szerepelhetnek, mint helyi élő prezentációk. Ezeket a TED saját szervezetétől függetlenül hozzák létre a TED ingyenes licencével.

Andersonról: Tudni kell, hogy az alkotás világában két híres embert is ismerünk ezen a néven. Együküknek három igen fontos sikerkönyve is megjelent a HVG Könyvek sorában: *Kreatórok – Az új ipari forradalom mesterei / Ingyen! – A radikális árképzés jövője / Hosszú farkok – A végtelen választék átírja az üzlet szabályait.* Őt a Wikipédia íróként különbözteti meg. Másikuk a jelen könyv szerzője, őt vállalkozóként címkézi. Ottani ismertetéséből idézve: A TED nonprofit szervezet tulajdonosa. (Igen, a TED magántulajdonban van.) Oxfordban előbb fizikát, majd filozófiát, politikát és közgazdaságtant tanult. Szerkesztője volt két magazinnak a korai személyi számítógépek korszakában, majd saját kiadóvállalatot alapított, amelynek szakterületei között szerepeltek a számítógépek, a technológia, a dizájn, a zene, a videojátékok és a kerékpározás, s amely hét éven át évente megkettőzte a nagyságát. További vállalkozói pályafutása és cégalapításai csúcspontján a cége 150 magazint és internetoldalt adott ki, és kétezer embert alkalmazott. E sikerek szárnyán hozta létre nonprofit magánszervezetét azzal a rendeltetéssel, hogy új utakat és módokat találjon a súlyos globális kihívások kezelésére a média, a technológia, a vállalkozások révén, és mindenekfelett az új eszmék, elgondolások segítségével. Ez a szervezete vásárolta meg a TED-et, amelynek Anderson a vezető kurátora is lett.

A HVG ajánlójából: „Hogyan tegyük felejthetlenné egy előadást? Miként legyünk igazán meggyőzőek a színpadon? Hogyan állítsuk össze az előadásunk tartalmát? Egy előadás hatásosabb lehet bármilyen írott szövegnél. Egy alaposan kidolgozott, ám rövid, közérthető beszéddel tudunk a leghatékonyabban tudást és információkat átadni, megosztani az álmainkat és másokat lelkesíteni. Chris Anderson elmagyarázza, mi történik a TED színpadán. A nagy kedvencek előadásain keresztül, és az elmúlt évek tapasztalatai segítségével jól használható kiindulópontot ad egy újfajta prezentációs készség megteremtéséhez. Az Így készülnek a TED-előadások kötelező olvasmány mindazoknak, akik gondolataikkal nyomot akarnak hagyni a világban.” S bármennyire reklámizű, az utolsó mondatot is érdemes megfogadni.

A felsőfokú ismeretterjesztés egyik fényes csillaga, Sir Ken Robinson így szól e könyvről: „Chris Anderson és a TED csapata most először összeszedte, mi mindent tanultak arról, hogyan kell előadást tartani. A jó előadásnak természetesen nincsen biztos receptje, ám a TED-esek tömören, lelkesen és szellemesen ismertetik a nélkülözhetetlen hozzávalókat.” (Forrás a HVG Könyvek honlapja. Robinson műveiről: *Az alkotó elem / Fedezd fel, mire születtél, és minden megváltozik – HVG Könyvek, 2010, I. Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle 2011/4. / Az alkotó tér / Lépj ki a dobozból, mert többre vagy képes, mint gondolnád! – HVG Könyvek, 2011, I. Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle 2012/6 / Elemekben vagy? / Fedezd fel a benned rejlő tehetséget! – HVG Könyvek, 2014, I. Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle 2015/6.)*

Fűzzük hozzá: Anderson a mondandóját bőven szemlélteti és támogatja példákkal. Idéz sok TED-előadótól, szakirodalomból, és különösen hathatós eszközként néhányszor szövegpárokat mutat be arra, hogyan lehet a közlést jól, illetve rosszul megfogalmazni.

Ideje idéznünk pár karakteres mondatot. (Innentől minden forrásmegadás nélküli idézet a könyvből van, kiemelések a recenzió szerzőjétől.)

Az alapigazság: „Az emberiség fejlődésének valamennyi érdemi eleme azért jöhetett létre, mert az emberek megosztották egymással az ötleteiket, majd közös erővel munkálkodtak azon, hogy valóra váltsák őket. Attól kezdve, hogy néhány ősember összeállt, hogy közösen ejtsenek el egy mamutot, addig a pillanatig, amikor Neil Armstrong megtette az első lépéseket a Holdon, az emberiség egész történelme arról szól, hogy a szavakból tettek, a tettekből pedig döbbenetes, közösen elért eredmények születtek.”

Szintúgy: „A tudást nem lehet beletuszkolni az emberek fejébe, azt nekik kell magukba szívniuk.”

Ecce homo: „Többségünk jobban fél egy előadás megtartásától, mint a kígyóktól, a magas helyektől – vagy akár a haláltól.” Talán túlzás, de találó.

Alapismeret: „A prezentációs képesség nem a kevesek szabadon választható plusztudása. Ez a 21. század egyik alapismerete. Az egyik leghatásosabb eszköz ahhoz, hogy elmondjuk másoknak, kik vagyunk és mi a fontos nekünk. Hatalmas önbizalmat adhat, ha el tudjuk sajátítani, és talán magunk is elcsodálkozunk azon, milyen sokat lendít ez a sikereinken – bármit nevezünk is sikernek.” Ezt a képességet korunkban az teszi igazán alapismeretté, nemritkán szó szerint is sorsdöntő eszközzé, hogy az új infokommunikációs technológiákkal szinte mindenki számára megnyílt a korlátlanul terjedő nyilvános beszéd lehetősége. Anderson is kitér erre. Az internet gyorsan bővülő eszközei – ma különösképp a közösségi oldalak – révén végeláthatatlan terek nyílnak a nyilvános közlésre, s a lehetőség mindenki számára nyitva áll, aki rendelkezik az ehhez szükséges képességekkel. Ennek az éremnek a másik oldala viszont, hogy ha közreadunk valamit, nem kontrollálhatjuk, hová jut el, s ebből bajok is származhatnak.

Alapozás: „Az előadás elkészítéséhez tökéletes alapot szolgáltat az, ha arra koncentrálnunk, mit akarunk adni a közönségünknek.”

„Túlságosan gyakran megesik, hogy az ember ott ül a közönség soraiban, hallgatja az előadót, és tudja, hogy ez az ember képes remek előadásokat tartani – de ez most nem az.” Extrém zavaró külső hatásoktól eltekintve ez mindig az előadó hibája. „A közönséget nem lehet leváltani” – neki kell tudnia azt megszólítani, s uralni a figyelmét és a reakcióját az egész előadás során. Ennek mesterfogásairól szól a könyv.

„Mindegy, hogy 2 perc, 18 perc vagy 1 óra áll-e rendelkezésünkre, azt hiszem, leszögezhetjük, hogy a kiindulópont: Az előadásunkkal csak akkora területet fedjük le, amekkorát kellő mélységben fel is tudunk tárni ahhoz, hogy hatása legyen.”

„Kulcsfontosságú része egy előadás megtervezésének az, hogy megtaláljuk az egyensúlyt a bevezetendő fogalmak, valamint a megértésükhöz szükséges metaforák és hasonlatok között.”

A könyv alaptétele: „E könyv alaptétele így hangzik: bárki, akinek van egy megosztásra érdemes gondolata, képes hatásos előadást tartani. Mert egy előadó esetében egyetlen dolog számít igazán – és ez nem a magabiztosság, a színpadi jelenlét vagy az ékesszólás, hanem az, hogy legyen érdemi mondanivalója.” Ez bizony kissé vásári feldicsérés. A legtöbbször volt már olyan élménye, hogy okos ember okos dolgokról beszélt... volna, ha nem hebeg-habog annyira, vagy viselkedik olyan szerencsétlenül, hogy a mondandója egyszerűen nem jött át, vagy a türelmünk hagyott cserben. De hiszen ha igaz lenne ez az állítás, nem kellene a tudás, amit a könyv kínál. A valóság feltehetően valahol ott van, hogy bárki, akinek van érdemi mondanivalója, átlagos képességekkel is elsajátíthatja azt a felkészültséget, amelynek a birtokában hatásos előadást tud tartani.

„A gondolatot itt meglehetősen tág értelemben használom. Nem kell, hogy ez egy tudományos áttörés, egy zseniális találmány vagy egy bonyolult jogi elmélet legyen. Lehet az egy egyszerű módszer is. Egy jó meglátás, hatásos történettel illusztrálva. Egy gyönyörű kép, amelynek jelentése van. Egy esemény, amely reményeink szerint a jövőben létrejön. Vagy csupán egy üzenet, amely emlékeztet rá, mi az, ami igazán fontos az életben.

Ilyen gondolat lehet bármi, amitől az emberek esetleg másként tekintenek a világra. *Aki képes megidézni egy gondolatot mások fejében, kisebb csodát visz végbe. Felbecsülhetetlen értékű ajándékot ad az embereknek. Lényének egy darabját nyújtja át – nem is annyira átvitt értelemben –, és az örökre a részük marad.”*

A legfőbb irányelv: „A TED-előadásoknak van egy irányelvük, amelyhez Einstein tanácsa szolgált alapul: *’Mindent a lehető legegyszerűbben közelítsünk meg, de annál semmivel sem egyszerűbben.’* Nyilván senki sem akarja azzal megsérteni a közönség tagjait, hogy kétségbe vonja az intelligenciájukat. És néha igenis szükség van a szakkifejezésekre. Arra nincs szükség, hogy túlragozzuk a dolgot. *A legügyesebben magyarázóknak valójában épp csak annyit mondanak, amennyitől a közönség tagjai úgy érzik, ők maguk rakják össze a képet.* Az ő stratégiájuk a következő: bevezetik az új fogalmat, körülírják, de csak annyira, hogy azt a közönség soraiban ülő felkészült elmék maguk tegyék helyre. Az előadó ezzel időt, a közönség pedig egy mélyen kielégítő élményt nyer. Majd *a résztvevők saját intelligenciájuk fényében sütkérezve távoznak az előadásról.”* És sohase feledjük Occam beretváját: „A legegyszerűbb magyarázat többnyire a legvalószínűbb”.

E könyv célja: „Az emberek közti kommunikáció valóságos csoda. Nap mint nap alkalmazzuk úgy, hogy nem is vagyunk tudatában annak, mit csinálunk. Ennek a kommunikációnak kétségtelenül a legintenzívebb formája az, amikor előadást tartunk. *Ez a könyv azzal a céllal készült, hogy elmagyarázzam, hogyan születik meg ez a csoda a színpadon, és olyan eszközt adjak az olvasó kezébe, amellyel minden esélye meglesz arra, hogy maga is varázslóvá váljon.”*

Nincs egy igaz út, sem biztos sikerrecept! „Nem csak egyféleképpen lehet jó előadást tartani. Az ismeretek tárháza túlságosan hatalmas, az előadók, a hallgatóság és a körülmények pedig túlon túl sokfélék. Nem alkalmazható minden előadásra egyetlen, kőbe vésett képlet – és az erre irányuló próbálkozások szinte biztosan visszafelé sülnek el. A közönség rögtön kiszúrja az ilyesmit, és ettől úgy érzi, manipulálni akarják. *De még ha lenne is egyetlen sikerrecept, amely pillanatnyilag beválik, az sem lenne hosszú életű. Mert egy előadás varázsa, többek között, épp a frissességében rejlik.* Emberek vagyunk, akik mindig újdonságokra vágyunk. Ha az előadásunk erősen hasonlít egy korábban hallott előadásra, akkor már nem lesz nagy hatása. A legkevésbé sem szeretnénk, hogy mindenki előadása egy kaptafára készüljön, vagy hogy a közönség bárkiről is azt gondolja, csak másol valakit.”

Eszközkészlet egyéni kivitelezéshez: „A könyvben szereplő tanácsokra semmi esetre sem szabad szabályokként tekinteni, amelyek megszabják az előadás egyetlen lehetséges módját. Tekintsük ezeket inkább egyfajta eszközkészletnek, amely a sokszínűséget támogatja. Csak azokat használjuk, amelyek számunkra a legmegfelelőbbek, illetve az előttünk álló lehetőséghez a leginkább illenek. Ha előadást tartunk, valójában egyetlen feladatunk van: legyen érdemi mondanivalónk, és azt a magunk módján, a lehető leghitelesebben adjuk át.” Anderson itt nem mond ki valamit, amit bizonyára magától értetődőnek tekint: az érdemi mondanivalót „a magunk módján”, de úgy kell előadni, hogy az felkeltse a közönség érdeklődését, mindvégig kiérdemelje a figyelmüket, s azokat a gondolatokat ültesse el a fejükben, amelyeket át akarunk adni. Enélkül a „magunk módján” csak kudarcba viszi az előadást. S minden átadni kívánt gondolatnál be kell tartani a kommunikáció alapszabályát: *nem az számít, mit üzenünk, hanem hogy a fogadó fél mit olvas ki a maga számára az üzenetünkből, hogyan értelmezi azt, és milyen következtetésre jut belőle.* Ha pl. a tavasz üdeségét akarjuk megidézni egy szép zöld színnel, egészen máshová visz, ha a másik ebben a Próféta szent színének a bitorlását látja. A továbbiakban ki is tér erre:

„A nyelv varázsereje tehát csak addig terjed, ameddig a beszélő és a hallgató is megérti azt, amit közvetíteni szeretne. Ez a kulcsa annak, hogyan lehet véghez vinni a csodát, és elérni, hogy a mi saját gondolatunk megjelenjen és alakot öltson valaki másnak a fejében is. Csak azokat az eszközöket alkalmazhatjuk, amelyekhez a közönségnek is van hozzáférése. Ha kezdettől fogva csak a saját nyelvünket, a saját fogalmainkat használjuk, és csak a saját feltevéseinket, a saját értékrendünket vesszük figyelembe, akkor kudarcot vallunk. Foglalkozunk hát inkább a közönségével! Csakis erre a közös nevezőre alapozva tud felépülni a mi gondolatunk az ő fejükben.”

A retorika varázslata: „A retorika ősi művészet, át- meg átszövi agyunk legmélyebb rétegeit. A nyelv fejlődésével párhuzamosan az emberek a világ minden pontján, valamennyi kultúrában megtanultak történeteket mesélni, szavakba önteni az álmaikat, vágyaikat, és azokat másokkal is megosztani.”

Anderson az ősi jelenettel szemlélteti a pszichés mechanizmust: tábortűz, mesemondás. „Miközben a mesélő beszél, az emberek lelki szemei előtt kirajzolódik a történet, annak

minden részletével együtt. A szereplők érzelmei átragadnak a hallgatóságra is. Hatalmas és mélyreható erő van ebben a folyamatban. Ilyenkor a különálló elmék szó szerint összekapcsolódnak, és megszületik a közös tudat. A tábortűz körül ülők egy rövid időre eggyé olvadnak. Ha felállnak, táncolnak, mind együtt, egyszerre mozdulnak, ha kántálnak, szavuk egyszerre csendül. E közös tudatállapottól már csak egy lépés a vágy, hogy közösen cselekedjenek, hogy megszülessen az elhatározás, hogy közös útra induljanak, közösen vágjanak neki egy csatának, építkezésnek, az ünneplésnek. Ez ugyanígy működik ma is.”

A leghatásosabb mozgósítóeszköz: „Vezetőként – vagy szóvivőként – egy előadással lehet a legjobban empátiát ébreszteni, lelkesíteni, tudást és információkat átadni, álmokat megosztani.” „Az élőszó manapság még több potenciált rejt magában. A tábortűz köré ma már oda-fér az egész világ. Az internetnek köszönhetően milliók láthatnak egy olyan előadást, amely csak egyetlenegyszer, egy zárt előadóteremben hangzott el. Ahogy a nyomdagép megsokszorozta az írók hatókörét, úgy a világháló is megsokszorozza az előadók által gyakorolt hatást.”

„Egy jó előadás felvillanyozó és szemléletformáló lehet. Egy jó előadás hatásosabb lehet, mint bármilyen írott szöveg. Az íráshoz csak szavakat, az előadáshoz egy egészen új eszköz-készletet kapunk. Amikor belenézünk az előadó szemébe, hallgatjuk a hangját, megérezzük, milyen sebezhető, intelligens és szenvedélyes, akkor olyan képességekből kapunk ízelítőt, amelyeket az ember több százezer év alatt csiszolt tökéletesre. Ezek azok a képességek, amelyek révén az előadó energiát, erőt, inspirációt ad a közönségének.”

E könyv célja: „A retorika szó alapjelentése egyszerűen ennyi: 'a hatásos beszéd művésze-te'. Alapvetően ennek a könyvnek is az a célja, hogy újraértelmezze, újradefiniálja a retorikát a modern kor számára; és hogy jól használható kiindulópontot adjon egy újfajta prezentációs képesség megteremtéséhez. Nem csupán az, hogy bemutassa, hogyan kell TED-előadást tartani. A célunk ennél sokkal szélesebb körű: támogatni szeretnénk az előadás minden olyan formáját, amely magyarázni, inspirálni, informálni, meggyőzni akar, legyen szó akár üzleti, akár oktatási célú vagy más, nyilvános előadásról. Igaz, hogy a könyvben szereplő példák túlnyomó többsége TED-előadás, de ennek nem csak az az oka, hogy mi ezeket ismerjük a legjobban. A TED-előadások az elmúlt években alaposan felkavarták az állóvizet, és úgy véljük, sokat tanulhatnak belőlük a retorika tudományával foglalkozók. Azt gondoljuk, hogy a TED-előadások meghatározó alapelvei stabil és erős alapot adhatnak a tágabban értelmezett prezentációs képességek elsajátításához.”

A tanulságok forrása: „Az elmúlt évek TED-es tapasztalatai segíthetnek nekünk kijelölni az utat. A kollégáimmal már több száz TED-es előadóval dolgoztunk együtt – segítettünk nekik tökéletesre csiszolni az üzenetüket és az előadásmódjukat. Ezek a fantasztikus emberek teljesen átformálták a világlátásunkat. Az elmúlt tíz évben szenvedélyes viták zajlottak közöttünk arról, vajon ezek az előadók pontosan hogyan is érték el azt, amit elértek. Volt szerencsénk az első sorból megtapasztalni, ahogyan izgalomba hozták, felbőszítették, informálták és inspirálták a közönséget, és velük együtt bennünket is. Továbbá lehetőségünk

volt arra is, hogy közvetlenül tőlük kérjünk tanácsot arra vonatkozóan, hogyan kell előkészíteni és előadni egy ilyen lenyűgöző előadást. Zsenialitásuknak köszönhetően többtucatnyi hasznos tippel gazdagodtunk, és így közelebb kerültünk annak megfajtásához, *hogyan voltak képesek ilyen rendkívüli teljesítményre – mindössze néhány perc leforgása alatt.* (A TED előadások időtartamát 18 percben határozták meg. – Osman P.) A könyv anyagához a sokezernyi, tőlünk független, helyi szervezésű TEDx-esemény kollektív tudásanyagából is sokat merítettünk. A helyi szervezőktől, előadóktól a világ szinte minden pontjáról érkező tartalom gyakran meglepetést és nagy örömet szerez nekünk, és gazdagítja elképzeléseinket arról, mi minden valósítható meg egy előadás keretein belül.”

A beszéd mindent megváltoztató ereje – olykor az innováció esélyét is megmentheti: „Egy jól elmondott előadás bámulatos eredményekkel járhat. Vegyük például a vállalkozó, Elon Musk beszédét, amelyet a SpaceX alkalmazottainak tartott 2008. augusztus 2-án.” (1. hozzá: Ashlee Vance: Elon Musk – Tesla, SpaceX és a fantasztikus jövő feltalálása. HVG Könyvek, 2015, Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle 2016/1. sz. Anderson is ebből idéz.) [Anderson elmondja: aznap következett be a SpaceX harmadik kudarca] „és mindenki tudta, a kudarc egyet jelenthet azzal, hogy lehúzzhatják a rolót. A cég munkatársai közül mintegy háromszázötvenen gyűltek össze, és a teljes kétségbeesés jellemezte a hangulatot. Majd megjelent Musk, hogy szóljon hozzájuk. Elmondta az embereinek, hogy a történet ellenére igenis elértek valamit aznap, méghozzá olyasmit, ami csak kevés országnak, és pláne nagyon kevés cégnek sikerült eddig. Sikeresen teljesítették a kilövés első fázisát, és kijuttattak egy űrhajót az űrbe. Most pedig egyszerűen meg kell rázni magukat, és folytatniuk kell a munkát.” „Majd Elon ezt mondta, méghozzá olyan erővel és vehemenciával, amilyen a több mint húszórás ébrenlét után csak telt tőle: 'Ami engem illet, én soha nem adom fel, komolyan mondom, soha.' Azt hiszem (egyik ottlévő vezető szavai – Osman P.), ezek után a többségünk még a pokol tornácára is követte volna őt, napolajjal a kezünkben. Még soha nem láttam ilyen lenyűgöző vezetői megnyilvánulást. Pár pillanattal később a kétségbeesés és a legyőzöttség érzése kőkemény elszántságra fordult át, ahogy az emberek elkezdtek a jövővel foglalkozni, és többé nem keseregtek a múlton. Ilyen ereje van egyetlen beszédnek.”

Megismerni saját tudásunkat a témáról: „Lehet, hogy a beszéd vagy előadás megtartásának lehetősége adja meg az utolsó lökést ahhoz, hogy végre belekezdjünk egy fontos kutatási projektbe. a kutatás során felmerülő és megválaszolandó kérdések megadhatják az előadásunk vázát. Melyek a leglényegesebb problémák? Hogyan viszonyulnak egymáshoz? Hogyan lehet ezeket a lehető legerőteljesebben elmagyarázni? Melyek azok a rejtélyek, amelyekre még nincsenek meg a jó megoldások? Melyek az alapvető vitás kérdések? Az előadás kulcsfontosságú momentumait mind felfűzhetjük a saját felfedezésünk menetére. Tehát ha valaki azt gondolja, talán mégiscsak van egy jó témája, de nem biztos benne, hogy tud-e róla eleget, annak azt javaslom, használja az előadás nyújtotta lehetőséget arra, hogy ezt végre kiderítse. És valahányszor azon kapja magát, hogy lankad a figyelme, csak képzelje el,

ahogy ott áll a színpadon, több száz szempár kereszttüzeiben. Ez garantáltan megadja a kellő lendületet a munka folytatásához.”

Erről szól a könyv: „A továbbiakban tehát abból a feltételezésből fogok kiindulni, hogy olvasómnak igenis van érdemi mondanivalója, legyen az az életét végigkísérő szenvedély, egy olyan téma, amelybe szeretné magát beleásni vagy egy prezentálandó projekt a munkahelyen. *Az elkövetkező fejezetekben már nem a 'mire', hanem a 'hogyanra' fogok összpontosítani.* Ám az utolsó fejezetben visszatérünk a mi témakörére, mert meggyőződésem, hogy mindenkinek van valami fontos ismerete, amelyet megoszthatna, és meg is kellene osztania velünk, többiekkel.”

Anderson az előadást egy utazáshoz hasonlítja, amelyen az előadó kalauzolja végig a közönségét. Voltaképp e könyve is egy nagyszabású előadás – idézzük ide a stációkat az öt nagy rész és a fejezeteik címeivel.

Alapozás – benne *Prezentációs képesség* – A fejleszhető tudás / *A gondolat* – Ajándék, amelyet csak egy jó előadás adhat / *Csapdahelyzetek* – Kerülendő szónoki stílusok / *Az előadás vezérfonala* – Mi a lényeg?

Eszközkészlet – benne *Kapcsolatteremtés* – Legyen személyes a hangvétel! / *Narráció* – A történetek ellenállhatatlan vonzereje / *Magyarázás* – Hogyan magyarázzunk meg bonyolult fogalmakat? / *Meggyőzés* – Egy jó érv mindent megváltoztat / *Feltárás* – Essen le az álluk!

Felkészülés – benne *Szemléltetőeszközök* – Silány diák / *Szövegezés* – Betanulni vagy nem betanulni? / *Olvasópróbák* – Hogyan? Próbálni is kell? / *Nyitás és zárás* – Milyen benyomást szeretnénk kelteni?

Előadás – benne *Ruhatár* – Mit vegyünk fel? / *Mentális felkészülés* – Hogyan győzhetjük le az idegességünket? / *A rendszer* – Pulpitussal, kontrollmonitorral, jegyzetkártyákkal vagy (ne adj' isten) mindezek nélkül? / *Hang és jelenlét* – Keltsük életre a szavakat! / *A formátum innovációja* – A teljes spektrumú előadások ígérete (és átka)

Elemzés – benne *A beszédek reneszánsza* – A tudás világhálója / *Miért fontos ez?* – Az emberek világhálója / *Fordul a kocka* – A filozófus titka.

Ebből máris látjuk a jó előadás egy újabb mesterfogását: olyan címekkel kell tagolni, amelyek újból és újból felébresztik és magukra rántják az érdeklődést.

Jöjjön még pár részlet a mondandó kifejtéséből!

„*Igenis van jelentőségük a szavaknak!* Az érzelmek kommunikálása fontos, és ami az előadás ezen aspektusát illeti, a beszélő hangszíne és testbeszéde tényleg nagyon sokat számít. A későbbi fejezetekben magam is kitérek erre. *De az előadás egészét tekintve azt kell mondanom, igenis nagyon sok múlik a szavakon.* A szavaink mondják el a történetet, építik fel a gondolatot, magyarazzák el azt, ami bonyolult, érvelnek amellest, ami észszerű, szólítanak fel cselekvésre. Ha tehát azt halljuk valakitől, hogy egy előadás során sokkal fontosabb a testbeszéd, mint a verbalitás, tudjunk róla, hogy az illető egy tévesen értelmezett elméletre

hagyatkozik. (Vagy a hecc kedvéért megkérhetjük, ugyan ismétlje már el az érveit szavak nélkül, gesztikulálva.) *A könyv első felében javarészt a nyelv varázserejének működését boncolgatjuk majd.* Az emberek közti verbális kommunikáció fontosságát igazolja már az a pusztán tény is, hogy ily módon képesek vagyunk gondolatokat átadni egymásnak. Így épül fel, ettől formálódik a világlátásunk. A gondolataink tesznek minket azzá, akik vagyunk. Azok az előadók, akik rájöttek, hogyan tudnak gondolatokat küldeni embertársaik fejébe, képesek olyan hullámverést generálni, amelynek – pozitív értelemben véve – beláthatatlan következményei lehetnek.” Az utolsó mondat ugyanakkor csak az igazság felét mondja ki. Bármit tekintünk is pozitívnak, a megfelelő előadói technikával közvetített gondolatok annak ellenkezőjére is sarkallhatnak, ennek megfelelő következményekkel. „Gutta cavat lapidem non vi, sed saepe cadendo”, azaz „A csepp kivájja a követ, nem erővel, hanem gyakori esésével”, ez a manipulációnak is az egyik alapelve. Ha valamit elég sokat sulykolnak, azt a célközönség végül igazságnak fogadja el.

Intellektuális felfedezőút „A jó előadás – hogy egy gyönyörű hasonlattal éljek – olyan, mint az utazás, amelyre az előadó és a hallgató együtt indul el. A szónok, Tierney Thys ezt így fogalmazta meg: 'Akárcsak egy jó film vagy egy jó könyv, a jó előadás is magával ragad. Az ember imádja a kalandokat, szeret úgy új helyekre utazni, hogy van mellette egy tájékozott és talán kissé agyafúrt idegenvezető, aki olyan dolgokat mutat neki, amelyeknek még csak a létezéséről sem tudott. Aki arra ösztökéli, hogy kitekintsen azokon az ablakokon, amelyek új, ismeretlen világokra nyílnak; aki egy másfajta szemüveget nyom a kezébe, amelyen át rendkívülinek tűnnek a hétköznapi dolgok is; aki elbűvöli, és aki agyának egyszerre több részét is felvillanyozza. Ezért gyakran úgy építem fel a beszédeimet, mintha egy utazásra indulnék.’

Ennek az analógiának az ereje abban rejlik, hogy egyértelműen tisztázza, miért fontos, hogy az előadó, akárcsak egy idegenvezető, onnan induljon, ahol a közönség is tart, és miért tilos minden bakugrás és érthetetlen irányváltás. Mindegy, hogy ez az út a felfedezés, a magyarázás vagy a meggyőzés útja, a végeredmény egy és ugyanaz legyen: a közönség jusson el egy gyönyörű, addig ismeretlen helyre. Ez sem más, mint egy ajándék.”

Kártékony, kerülendő előadói stílusok: „Létezik pár igen csúf szónoki stílus, amely egyaránt veszélyes az előadó jó hírére és a közönség jóllétére. Ebből álljon most itt az a négy, amelytől, azt tanácsolom, minden körülmények közt tartsuk távol magunkat.”

Az első, amelyet bemutat, az *önreklám*. „Az előadók néha pont fordítva képzelik el a dolgot: nem azt tervezik, hogy adnak, hanem azt, hogy elvesznek.” A felhozott példában az előadó cége szolgáltatásait dicsérte. „A helyzet iróniája, hogy ez a *kapzsi szemléletmód még csak az előadó érdekeit sem szolgálja.* Meglepne, ha a közönség soraiból bárki is igénybe vette volna a szolgáltatásait. Vagy ha mégis, az nagyon meg kellett, hogy érje neki, tekintve, hogy a többiek szemében micsoda presztízsveszteséggel járt maga a tett.

A jó hír mindennél fontosabb. Az ember nyilván arra törekszik, hogy nagylelkű embernek ismerjék meg, aki valami csodálatos dolgot hoz el a közönségnek, ne pedig unalmas, két lábon járó reklámfelületnek. *Nincs annál egyhangúbb és idegesítőbb, mint amikor mindenáron el akarnak adni nekünk valamit, főleg ha valami teljesen másra számítunk.*” A reklám felettébb trükkös dolog – ha rosszkor, rossz helyen nyomják, arra vezethet, hogy akár irracionálisan nagy mértékben is utáljuk és elutasítsuk mind a reklámozót, mind pedig azt, amit ajánl. „Legfőbb elvünk, hogy az előadó tartsa szem előtt: az ő feladata az, hogy adjon valamit a közönségnek, és ne elvegyen tőle. Tanácsos lenne még egy üzleti ajánlat prezentálásakor is ezt a célt követni. A legeredményesebb értékesítők titka, hogy beleképzelik magukat a hallgatóság helyébe, és kitalálják, mivel szolgálhatnak leginkább az ő érdekeiket.” A felvezetés hatalmát igen jól mutatja a „Tom Sawyer-szabály”, amely, ha jól alkalmazzák, olykor valóban működik: „Mit fizetsz, ha kimeszelheted a kerítésemet?”

„A csapongó: Rengeteg ilyen előadás van. Szól erről is, arról is, de nincs egyértelmű írása. Az előadó talán azzal áltatja magát, hogy zsenialitásának megvillantása még ebben a csapongó stílusban is lenyűgözi az embereket. De ha több száz ember úgy dönt, hogy ránk szán a napjából 15 értékes percet, akkor nem tehetjük meg, hogy rögtönzünk. Aki tehát úgy dönt, hogy ajándékba ad a közönségnek egy csodálatos gondolatot, az előbb szánjon némi időt a felkészülésre! És felejtse el a hadoválást!” Ennek a megvalósítása gyakran nehezebb, mint hinnénk. Az ember nem látja magát a közönsége szemével, s hajlamos beleszeretni az elképzeléseibe. Őszintén úgy vélheti, hogy színes, fordulatos, intellektuálisan izgalmas előadást készít, csak nem képes elérni, hogy a közönség is ilyennek találja.

„Az untató”: A példa itt arról szól, milyen kudarchoz vezet, ha nem ismerjük fel, hogy amit akár őszintén is izgalmasnak tartunk, másoknak érdektelen és ezért unalmas lehet. „Percek alatt álomba lehet ringatni a közönséget minden olyan előadással, amelyben az előadó elmeséli az általa képviselt cég, civil szervezet, laboratórium rendkívüli történetét, felvázolja annak bonyolult, ám lenyűgöző felépítését, bemutatja hihetetlenül tehetséges és elképesztően fotogén csapatának tagjait, és elbűszkélkedik termékeik mérhetetlen sikereivel. Lehet, hogy mindez neki és a csapatának érdekfeszítő, de sajnos mi, többiek, akik nem dolgozunk ott, kívül vagyunk ezen a körön.” A jó megoldás: „Ám egészen más lesz a helyzet, ha az előadó az általuk végzett munka jellegére és a munkát átható gondolatok erejére összpontosít, és nem pusztán a szervezetre vagy a termékre.” De „Ez azonban nem is olyan könnyű, mint gondolnánk.” Anderson itt szó szerint nem mondja ki, de a kifejtéséből megérthetjük: nem azt kell bemutatni, milyen okosak, ügyesek vagyunk, hanem azokat az eredményeinket, amelyek a közönség számára is hasznos útmutatással szolgálnak, és gondosan ügyelni kell, ne menjen át a prezentáció önreklámba. Némi üzleti érzékkel segítve a józan ész is ezt diktálja. „Az egyik fenntartja az érdeklődést. A másik csírájában fojtja el. Az egyik előadás ajándék. A másik pusztá önfényezés.”

„Az ihletadó: Minden kétséget kizáróan az egyik legnagyobb hatású dolog, amelyet egy előadás közönsége megtapasztalhat, az inspiráció. Amikor az előadó munkásságának meg-

ismerése és szavai révén az ember egészen fellelkesül, és úgy érzi, lehetőségek végtelen sora vár rá. Alig várja, hogy újra kilépjen a világba, és jobb ember váljon belőle. *A TED fejlődésének és sikereinek motorja éppen a rengeteg inspiráló hatású előadás volt. Sőt eleve engem is ez vonzott a TED-hez. Hiszem, hogy az inspiráció hatalom. De ezzel a hatalommal is csínján kell bánni.*”

„A helyzet az, hogy az inspirációért meg kell dolgozni. Valaki nem attól válik inspirálóvá, hogy bociszemekkel néz az emberekre, és arra kéri őket, higgyenek az álmában. Hanem attól, hogy *tényleg van egy olyan álma, amelyért joggal lelkesedhet bárki. Ám az efféle álmok nem jönnek maguktól. Vérrrel, verejtéssel és könnyekkel fizetünk értük.*”

S már csak néhány szilánk.

Vezérfonal: „Létezik egy hasznos kifejezés, amelyet színdarabok, filmek, könyvek elemzésére használnak, és amely az előadásokra éppúgy alkalmazható. Ez a *mű vezérfonala, amely összefűzi a narratíva valamennyi elemét. Minden előadásnak kellene, hogy legyen vezérfonala.* Mivel a cél az, hogy egy kis csodát hozzunk létre a hallgatóink fejében, a vezérfonalat tekinthetjük egy erős kötélnek vagy drótnak is, amelyre felakasztgatjuk a felépítendő gondolat elemeit. Gyakorlásnak jó lehet, ha megpróbáljuk az előadásunk vezérfonalát legfeljebb 15 szóba sűríteni. De abban a 15 szóban aztán legyen benne a lényeg! Az is fontos, hogy a vezérfonal ne legyen túl kiszámítható vagy banális. Az alábbiakban néhány népszerű TED-es előadás vezérfonalát osztom meg. Vegyük észre, hogy *mindegyikben van valami váratlan!*”

„A lényeg, hogy az ember megtalálja azt a szerkezetet, amely segítségével a rendelkezésre álló idő alatt a leghatásosabban képes kifejtetni a vezérfonalat; és hogy minden egyes elem esetén világos legyen, hogyan kapcsolódik a vezérfonalhoz.”

A továbbiakban alapos kitanítást kapunk a vezérfonal kidolgozásáról, szemléltető példával arra is, hogyan ne tegyük, s hogyan tegyük, és ellenőrző listával. A mesterfogások egyik legfontosabbja és legnehezebbje pedig itt is, hogy írni könnyű – szelektálni, kidobni nehéz, Anderson szavaival „A jó írás titka a kitörölt szavak erejében rejlik. Ez az előadásokra is igaz. *A sikeres előadás titka néha abban rejlik, ami kimaradt belőle. A kevesebb néha több.*” Néha? Ne reménykedjünk: a fecsegés mindig lerontja a közlés átütő erejét!

Az előadók öt legfontosabb eszköze: „Ha a vezérfonal kész, meg kell tervezni, mi mindent fogunk ráaggatni. A gondolatok felépítésének számos módja van. *A következő öt fejezetben sorra vesszük az előadók öt legfontosabb eszközét.* Ezek pedig a következők: Kapcsolatteremtés / Narráció / Magyarázás / Meggyőzés / Feltárás. Ezek bármilyen kombinációban használhatók. Egyes előadások csupán egyetlen eszközre építenek, más előadásokban pedig egyszerre akár több eszköz is jelen van. Akad olyan is, amelyben mind az öt szerepet kap (sok esetben nagyjából a fenti sorrendben). De érdemes külön-külön megvizsgálni ezeket, mert ez öt, egymástól teljesen eltérő eszköz.”

Önvédelmi fegyverek és hozzáférés (a Kapcsolatteremtés fejezetből): „Az ember társas lény, a maga mindenféle sajátos tulajdonságaival. Jó néhány olyan fegyvert kifejlesztett, amely

megvédi azoktól a veszélyes ismeretanyagoktól, amelyek be akarják szennyezni a világnézetét. Ezek a fegyverek név szerint a szkepticizmus, a bizalmatlanság, az ellenszenv, az unalom és az értetlenség. Ezek a fegyverek rendkívül értékesek. Ha az elménk tárva-nyitva állna minden nyelvi behatás előtt, az életünk pillanatok alatt darabjaira hullana. Így tehát *előadóként az első és legfontosabb dolgunk, hogy megtaláljuk a módját, hogyan fegyverezhetjük le a közönség elméjét, és alakíthatunk ki bizalmi kapcsolatot, hogy aztán pár percre önként – sőt örömmel – adjanak teljes hozzáférést az agyukhoz.*”

Tény, hogy könyvével Anderson ismeretanyagot igyekszik plántálni az olvasó elméjébe. Remélhetően az itt vázoltak is érzékeltetik, hogy érdemes nyitottan fogadni.

Dr. Osman Péter

* * *

Stanley McChrystal, Tatum Collins, David Silverman, Chris Fussell: Csapatok csapata. Szervezeti együttműködés és elköteleződés felsőfokon. HVG Könyvek, 2016; ISBN 9789633043745

„A hatékonyságnak a világon semmi értéke sincs, ha képtelen a változó körülményekhez igazodni.” *Ez e könyv legfőbb, általános érvényű mondanivalója.*

Abszurd kép a helyzet abszurdításáról „Gyakorlatilag egy olyan rendszerre lett volna szükség, amely anélkül is képes alkalmazkodni a felmerülő kihívásokhoz, hogy előre tudnánk az ehhez szükséges kívánalmakat; egy olyan rendszerre, amely nem egy ismert x-et alakít át egy ismert y-ná, hanem képes létrehozni egy ismeretlen kimenetelt egy kiszámíthatatlan bemenetelből.” A szerzők itt közvetlen példaként egy különösen innovatív katonai alakulat problémájáról szólnak, de valójában ugyanezzel küzd mindenki, aki a mai, gyorsan és előre nem láthatóan változó világban próbál sikeresen működő szervezetet létrehozni.

Éz a könyv nem katonákról szól – „szó sincs háborús történetről” – hangsúlyozzák a szerzők –, nem is a katonai hadviselésről, *hanem annak a stratégiának a kialakításáról, amely a mai, a korábbiaknál drasztikusan nagyobb dinamikájú műszaki-gazdasági környezetben a sikert hozhatja egyebek közt az innovációs fejlesztésben is.*

A szerzők elmondják, hogy a könyvben bemutatott tudásanyagot, tapasztalataikat, kutatási megállapításaikat és az erre alapozott módszerüket saját vállalatvezetési kutató és tanácsadó magáncégükben hasznosítják, ilyen szolgáltatásokat kínálnak. Aligha alaptalan a feltevés, hogy e könyvük végső soron ebben magas színvonalú „reklámanyagként”, szolgáltatásaik szakmai megalapozottságának meggyőző bizonyítékaként is szolgál.

A HVG ajánlójából: „Hogyan egyesítsük a kis csapatokra jellemző rugalmasságot és összetartást a nagy szervezetek lehetőségeivel és erőforrásaival? Stanley McChrystal tábornok óriási, nemzetközi szövetségesekből álló, hierarchikus felépítésű, fegyelmezett hadi gépezetet vezetett, ám az al-Káidával szemben mit sem számított létszámbeli, felszerelésben és kiképzettségben megmutatkozó fölényük. A hadsereg hagyományos működése nem felelt meg napjaink hadviselésének, ezért McChrystal a háború kellős közepén átláthatóan kommunikáló, decentralizált hálózattá alakította csapatait. *A háborúban tapasztalt kihívások tanulságai az üzleti vállalkozások, nonprofit és egyéb szervezetek számára is példaértékűek. A könyv által ismertett stratégia minden területen működőképes, akár egy kórházzról, akár a NASA-ról van szó, és a vezetők akkor cselekednek a legbölcsebben, ha kísérletezési szabadsággal és szervezeti szintű rálátással ruházzák fel csapataikat.*” A kiemelt rész (minden kiemelés a recenzió szerzőjétől) tökéletesen helytálló, általános érvényű tapasztalatokra mutat – ezért is szólunk itt e könyvről. Jól tanúsítja ezt a kitűnő szakíró Walter Isaacson előszava. Az Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle 2012/1. számában mutattuk be Steve Jobsról szóló könyvét (Steve Jobs – HVG Könyvek, 2011), a 2016/2. számban pedig az Innovátorok – Hogyan indította el egy csapat hacker, zseni és geek a digitális forradalmat c. nagy áttekintését (HVG Könyvek, 2015). Isaacson korábban a Time főszerkesztője és a CNN elnöke volt – két olyan feladatkör, amelyek igen nagy kommunikációs szakmai tudást igényelnek. Jelenleg az amerikai Aspen Intézet (The Aspen Institute) elnök-vezérigazgatója. Ez utóbbi, a bemutatkozásából idézve, „Oktatási és 'policy' tanulmányok készítésére szakosodott washingtoni szervezet. Küldetése a tartós értékekre támaszkodó vezetés tudományának és gyakorlatának előmozdítása.

Kiemelést érdemel itt, hogy a gazdasági versenyben a fejlesztés – ha nem pusztán javító célú –, az innováció és a piaci munka mindig rokon a hadviselés más változataival. Jó példa erre, hogy a marketingszakma – szintúgy a vezetéstudomány – egyik meghatározó klasszikusaként tartja számon a kb. 2500 éve élt kínai katonai író, Szun-ce A háború művészeté c. művét. A hadviselés az e könyvből nyerhető tanulságok szempontjából nem agresszivitásként jelenti a tanulságok és jól használható megoldások forrását, hanem mint hasonlóképp többnyire extrém gyorsan és gyakran nemlineárisan változó, erősen instabil és mindezekért kiszámíthatatlan működési környezet – amilyen, egyebek között, mind gyakrabban az innovációk mai környezete is.

A szerzőkről a HVG ajánlójából:

Stanley McChrystal harmincnégy évnyi katonai szolgálat után, négycsillagos tábornokként vonult nyugállományba. Utolsó megbízatása idején az amerikai és koalíciós erők parancsnoka volt Afganisztánban. (Az öbölháborúban a Speciális Műveletek Egyesített Parancsnokságát vezette Irakban – Osman P.) Vezetése idején fogták el Szaddám Huszeint, illetve győzték le az iraki al-Káidát Abu Muszab az-Zarkávi megölésével. My Share of the Task című visszaemlékezése, akárcsak új könyve, a Csapatok csapata, bestseller lett. Jelenleg

a Yale Egyetem nemzetközi kapcsolatokkal foglalkozó Jackson Intézetének főmunkatársa, és a CrossLead társtulajdonosaként felső vezetőket oktat a szervezeti szintű alkalmazkodóképességre.

Dave Silverman az Egyesült Államok Haditengerészeti Akadémiája 1998-as elvégzését követően vált SEAL-lé (speciális műveleti alakulat, a könyv sokat elmond róla – Osman P.), Irakban is megfordult, majd 2009-ben Afganisztánban szolgált a Nemzetközi Biztonsági Közreműködő Erők (International Security Assistance Force, ISAF) főhadiszállásán. Jelenleg a CrossLead vezető beosztású munkatársa.

Chris Fussell szintén egykori SEAL, hosszú éveket töltött a Haditengerészeti Különleges Hadviselési Fejlesztő Csoportnál (Naval Special Warfare Development Group, NSWDG), és majdnem egy éven át volt McChrystal tábornok szárnysegédje az Alkalmi Harci Köteléknél, mielőtt a monterey-i Haditengerészeti Posztgraduális Iskolában a több szervezetet összefogó sejteket tanulmányozta. A csapatfejlesztés és motiválás szakértője, jelenleg a CrossLead egyik vezetője.

Tantum Collins a Yale-en szerzett „Global Affairs” diplomát. Jelenleg Marshall-ösztöndíjasként nemzetközi kapcsolatok és politikatudomány szakos hallgató a Cambridge-i Egyetemen.

Az innen meríthető tudás értékéről, Isaacson előszavából: „Legyen szó üzletről vagy háborúról, a gyors reagálás és alkalmazkodás képessége létfontosságú tényező, amelyet az elkerülhetetlen technológiai és bomlasztó társadalmi változások üteme csak még inkább kihangsúlyoz. Mindez újfajta kommunikációt és együttműködést tesz szükségessé. Napjainkban a kreativitás közös igyekezet, az innováció pedig csapatmunkával megvalósított erőfeszítés. (Itt kissé eltértünk a magyar fordítástól, hogy visszaadhassuk az eredeti mondanivalót – Osman P.) E könyv célja, hogy segítséget nyújtson bármely szervezetnek, amely sikerre törekszik ebben az új környezetben. Alapját azok a megtörtént és élethűen leírt események adják, amelyekkel Stanley McChrystal tábornoknak Irakban és Afganisztánban parancsnokként kellett szembenéznie. Könyvében érthetővé válik, miként kell egy szervezetnek újra és újra feltalálnia önmagát, és hogyan lehet feloldani az egyes szervezeti egységek különállását és tökéletesíteni azt az alkalmazkodóképes hozzáállást, amely végül valódi csapatmunkát és együttműködést tesz lehetővé.

Napjaink gyorsan változó világában, amit a megnövekedett sebesség és a kölcsönös függőség jellemez, a szervezetek minden területen szédítő kihívásokkal néznek szembe, a globális terrorizmustól kezdve a járványok megállításán át az ellátási láncban bekövetkező zavarokig, valamint a korszakalkotó technológiáig. *Az ilyen problémákat csakis egy folyamatos szervezeti alkalmazkodóképességre épülő csapatok csapata felállításával lehet megoldani.*

A McChrystal tábornok és kollégái által szerzett tapasztalatok, valamint mások ismereteinek vizsgálata rávilágított arra a tényre, hogy a redukcionista irányítás számára a hálózatba szervezett világ bonyolult sokrétűsége lehetetlenné teszi a felmerülő problémák megoldását.

A hatékonyság elengedhetetlen, de már közel sem elegendő egy szervezet sikeréhez. A 20. században működőképes eljárásokat alkalmazhatatlanná tette a sebesség és az olyan kis-számú szereplők, mint a terroristák, a startupok és a vírusszerűen terjedő trendek eltúlzott hatásgyakorlása.”

(Közbevetett megjegyzés: Ha az olvasó egynémely mondat szakmai jelentését sehogy sem érti, nem feltétlenül ő a hibás. Akad pár nyilvánvaló félrefordítás.)

„A tervezésen és előrejelzéseken alapuló menedzsmentmodellek nem képesek rugalmasan alkalmazkodni a változó körülményekhez, vagyis már nem felelnek meg napjaink kihívásainak. A szervezeteknek, szakítva az elszigetelt berendezkedéssel, a siker érdekében muszáj hálózatba szerveződniük. Céljuk eléréséhez a hatékonyság helyett a folyamatos szervezeti alkalmazkodóképességre kell helyezniük a hangsúlyt. Ehhez drasztikus változtatásokra van szükség mind a mentális, mind a szervezeti modellek terén, miközben a vezetésnek folyamatos erőfeszítéseket kell tennie a változásokhoz elengedhetetlen környezet megteremtéséért.

A könyvben kifejtett legfontosabb tanulság az, hogy a kis létszámú csapatok alkalmazkodóképességét és kohézióját a szervezet egészére kell kiterjeszteni. Mindez lehetővé teszi egy olyan csapatok csapata felállítását, amely segíti és támogatja a különböző egységek együttműködését, vagyis az egyes csapatok és személyek tudásának, illetve tetteinek szervezeti szintű felhasználását. Az innováció és problémamegoldás így nem az egyéni tervezés, hanem a csapatmunka eredménye lesz. ... Ez az új megközelítés azonban egyúttal szükségessé teszi a hagyományos vezetői felfogás megváltoztatását is: a vezető szerepe az egyszerű utasítást adó és ellenőrző mikromenedzseléshez képest lényegesen tágabb értelmezést nyer.

Bármilyen területen dolgozzunk is, álljunk a vezetés bármely fokán, a könyvben tárgyalt meglátások és készségek elsajátítására minden bizonnyal szükségünk lesz. Azon túl, hogy izgalmas és lebilincselő olvasmány, napjaink gyorsan változó környezetében nélkülözhetetlen útmutató a méltón elismert csapatmunkához és a szervezeti változásokhoz.”

A kiindulási alap: „Az utóbbi évtizedek technológiai változásai egymástól sokkal inkább függővé és gyorsabbá tették a világot, ami a komplexitás állapotát hozta létre. (A kölcsönös függés nyilvánvalóan a 'világ' szereplőire, a gyorsaság pedig a változásokra vonatkozik – Osman P.) A komplexitás olyan helyzetet teremtett, amely alapjaiban különbözik a múlt bonyolult kihívásaitól; habár a bonyolult problémák megoldása is nagy erőfeszítést igényel, végső soron megfelelnek az előrejelzésnek. A komplexitás lényege az, hogy a megnövekedett nyomon követési és mérlegelési képességek dacára a világ sok szempontból jóval kiszámíthatatlanabb lett. Ez a kiszámíthatatlanság alapvetően összeegyeztethetetlen a tervezésen és előrejelzésen alapuló redukcionista menedzseri modellel. Az új környezet új megközelítést igényel.”

Néhány karakteres idézet (minden forrásmegadás nélküli idézet a könyvből):

„Az összekapcsoltság és az azonnali információátadás képessége példátlan mértékű befollyással ruházhatja fel a garázszenekarokhoz, a kollégiumi szobák startupjaihoz, a vírusmarketingesekhez és terroristasejtekhöz hasonló apró csoportokat.” Hasonlóképp, az ismeretanyagok robbanásszerű bővüléséből, a K+F- és a termelési tevékenységek, valamint a piaci munka eszközigényének növekedéséből kényszerűen is következő specializáció szükségszerűvé teszi a kisebb szereplők munkamegosztását, amely egyre inkább hálózatos együttműködéssé alakul. Az összekapcsoltság és az azonnali információátadás képessége ebben is döntő szerepet játszik.

„Nagyszerű 20. századi szervezet voltunk, ám ez a 21. században már kevésnek bizonyult. Rájöttünk a váratlan és ordítóan nyilvánvaló tényre, mely szerint a mi korlátozó tényezőnk a menedzsment evilági művészetében keresendő. ... A győzelemhez meg kellett változnunk. *Meglepő módon a változás nem elsősorban a taktikákról vagy az új technológiákról szólt, sokkal inkább az erőink belső felépítéséről és kultúrájáról – más szavakkal, a menedzsmenthez való hozzáállásunkról.*” A szerzők ezt közvetlen tapasztalatként McChrystal harci szervezetről, az Alkalmi Harci Kötelékről – Joint Special Operations Task Force – írják, de igen sok cég, gazdasági és egyéb szervezet is szembekerül vele, már ha eléggé bölcs felismerni az új idők kihívását.

„A sebesség pénz.” E mondás itt egy bankártól van, és arról szól, hogy a mai tőzsdei kereskedésben meghatározó szerepe lehet a reagálás sebességének. A könyv részletesen tárgyalja, mekkora a jelentősége, hogy a szervezet képes legyen a gyors reagálásra, s milyen problémákba ütközik ez egy komplex rendszerben.

„*A big data senkit sem fog megvédeni*, mivel ugyanaz a technológiai fejlődés, amely lehetővé teszi számunkra az adathegyek és digitális források elemzését, egyidejűleg olyan változékony kommunikációs hálókat és médiaplatformokat hoz létre, amelyek az egykor az üstökösökhöz hasonló, kiszámítható társadalmi szempontokat a hidegfrontokhoz teszik hasonlóvá. Vagyis *az adatszegény, de legalább viszonylag kiszámítható állapot felől az adatgazdag bizonytalanság felé tartunk.*”

„Az Alkalmi Harci Köteléket lehetetlen lett volna egyetlen hatalmas csapattá szervezni, de a csapatparancsnokság terén sem köthettünk kompromisszumot; a kis méretű, elszigetelten működő csapatok halmaza nehézkessé tett minket. Ugyanakkor az sem tűnt járható útnak, hogy lebontva a redukcionista felépítményt, hagyjuk, hogy a csapatok maguk boldoguljanak; muszáj volt koordinálni a vállalkozást. *Valamiképpen rá kellett jönnünk arra, hogy miként terjesszük ki a kölcsönös bizalom és a közös céltudat mértékét anélkül, hogy káoszt okozzunk vele.*” Erre mondhatja mind több szervezet: Szóljanak, ha rájöttek – nekünk is nagyon kell!

„Sajnálatos módon, *számos olyan tulajdonság, amely csapatszinten pozitív hatást vált ki, szervezeti szinten súlyos problémákhoz vezet.* Mi is beleütköztünk néhány alapvető nehézségbe. *Az általunk kigondolt megoldás a 'csapatok csapata' lett – egy olyan szervezet, amelyben*

az egyes csapatokat ugyanolyan kapcsolati hálóval kötjük össze, mint amilyen a csapattagok között alakul ki: így *a hagyományos bezárkózó és elkülönülő csapatok között létrejöhet a bizalmon és közös céltudaton alapuló együttműködés.* A vázolt tapasztalatok, a problémák elemzése kristálytiszttan vezetnek erre a megoldásra. Megvalósítani azonban – ezt tudhatja szinte mindenki, aki közletről látott hagyományos felépítésű szervezetet, különösen ha az viharos vizeken hanykódik, vagy más nyomás alatt működik – nem is olyan egyszerű.

Az ismeretlen feltérképezése: „Könyvünk egyik fő témája a nem ismert tényezők jelentőségének felbecslése.” Ez a gyorsan fejlődő, új tényezők (pl. új technológiák, szerveződési módok, új mozgás- és erőterek) által formált működési környezetben az egyik legnagyobb kihívás. Meghatározó jelentőségű a tervezésben, ugyanakkor még annál is sokkal nehezebb feladat, mint amilyennek első ránézésre gondolnánk. Régi, nagyon igaz mondás, hogy „Sokat kell tudni ahhoz, hogy fogalmunk legyen, mit nem tudunk.” Az ilyen mérlegelésnél az első nagy feladat annak legalább közelítő számbavétele, hogy milyen, még nem ismert tényezők bukkanhatnak fel, amelyek jelentős hatással lehetnek terveink megvalósulására.

A primer tapasztalatok kiindulása, a harctér: „2003 nyarán behatoltunk Irakba. A Szaddám Huszein rezsimjének megbuktatását célzó hagyományos katonai hadművelet az év végére egy elkeseredett, szunniták ellen vívott, könyörtelen küzdelemmé változott. Az Alkalmi Harci Köteléknek nem volt más választása, mint alkalmazkodni a szükségyszerűségekhöz. Habár kiváló kiképzést kaptunk és bővében voltunk a felszereléseknek is, vesztesre álltunk egy olyan ellenséggel szemben, amelyet minden józan számítás szerint le kellett volna győznünk. Idővel rájöttünk, hogy nem csupán az ellenséggel kell megküzdenünk, hanem a környezettel is, amely alapvetően különbözött mindattól, amire számítottunk és kiképzést kaptunk. *Az események sebessége és kölcsönös függősége új dinamikát hozott létre, amely azzal fenyegetett, hogy egyszerűen elsöpri az általunk létrehozott hagyományos folyamatokat és kultúrát. Az átalakulásnak csupán elenyésző része volt tervezett, és ezek közül is csak néhány dolog alakult az általunk elképzelt módon.* A fejlődés sokkal inkább a gyors ismétlődésekben rejtett: változás – kiértékelés – újabb változás. Egy olyan katona számára, aki a West Pointon szerzett mérnöki képesítést, *kifejezetten zavaró volt a gondolat, hogy ugyanarra a problémára minden egyes nap más választ kell adni.* Pedig éppen erről volt szó.” Különösen a 20. század utolsó harmadában és ma hasonlókról számolhat be sok addig erős vállalat, ahogy szembekerül az új, gyakran szó szerint „felforgató” technológiákkal és azok nemritkán robbanásszerű hatásaival.

Nem mérsékel – rávilágít: „E könyv nem fogja mérsékelni az új korszakban jelentkező kihívásokat és leegyszerűsíteni a sikerhez vezető összetett utat, ám, mint egyfajta objektív, rávilágít a megértésükre, sőt felvázolja azt a megközelítést, amely lehetővé teszi az egyes szervezetek számára az új követelményekhez való alkalmazkodást.”

A felállás és a vizsgálódás: „A téma hatékony feldolgozása érdekében kutatásunk két irányvonalat követett. Elsőként megalapítottuk a CrossLeadet (vállalatvezetési kutató és

tanácsadó cégük – Osman P.), hogy civil cégekkel együttműködve nézhessünk szembe a gyorsan és komplexen változó környezet jelentette kihívásokkal. Az erőfeszítés révén páratlan tehetségeket toboroztunk: fiatalokat és idősebbeket, civileket és egykori katonákat, illetve hivatásos hírszerzőket, elméleti és gyakorlati szakembereket. *Az egyes ügyfelekkel a terepen végzett gyakorlati munka révén végre megpillanthattuk a változó tényezők örvényét: az állandók olyan változókká alakultak át, amelyek ellehetetlenítették a kiszámíthatóságot és kihívás elé állították a hagyományos vezetési és menedzsmentmodelleket.* Sok sikeres szervezet szembesült azzal, hogy az egykor kifogástalanul működő eljárások mostanra hatástalannokká váltak.

Közvetlen elköteleződésünk mellett *más nézőpontokból és elméleti dimenziók mentén is igyekeztünk megvizsgálni a jelenséget, és azt kellett látnunk, hogy azok, akik ebből az irányból vállalták a téma átfogó elemzését, szintén hasonló következtetéseket vontak le.* Méghozzá nagymértékben hasonlóakat. Áttekintettük a rendelkezésünkre álló tanulmányokat, és beszélgettünk a legkülönbözőbb területek szakértőivel, akik nagylelkűen hajlandók voltak időt áldozni ránk, majd megvizsgáltuk személyes tapasztalatainkat, hogy eredményeinket összevethessük az ő tudásukkal.”

„*Tulajdonképpen mi is ez a könyv, és mi nem: Habár az al-Káida elleni harcban szerzett tapasztalataink átszövik a mondanivalót, szó sincs háborús történetről.* Reményeink szerint rávilágítunk arra, *miben változott napjainkra a világ, és hogy ennek tükrében mi a teendőnk; és bebizonyítjuk, hogy a hatékonyság elérését szolgáló törekvéseken változtatni kell.* Habár a hatékonyság továbbra is fontos tényező marad, *a komplex és folytonos változásokhoz való alkalmazkodóképesség elengedhetlenné vált.* Annak érdekében, hogy a probléma tüneteit, kiváltó okait és a mások által is hatékonyan ítélt megközelítéseket felvázolhassuk, *háborús tapasztalatainkat egy sor üzleti, kórházi, civil szervezeti és más valószínűtlen helyről merített példával vegyítettük.* Ily módon érthetőkké és megismerhetőkké válnak a ránk váró kihívások, és képessé válunk egy megfelelő keret kialakítására, amellyel megérthetjük őket.”

A lényeg egyik megjelenítése, „*A csapatok csapata: Évezredes viselkedési minták, az emberi agy neurológiai korlátai és az amerikai különleges műveleti egységek hagyományai ellen dolgoztunk, amikor megpróbáltunk túllépni „a bárki más tehet egy szívességet” mentalitáson.* *Muszáj volt kiterjeszteni az egyes rangszakaszokat, különleges műveleti egységeket és SEAL-csoportokat átható egységességet – és az ezzel együtt járó alkalmazkodóképességet – több ezer emberre is.* *Rájöttünk, hogy nem egyetlen hatalmas méretű csapat létrehozására van szükségünk. A csapatok csapatát kellett megalkotnunk.* Ami első hallásra csupán giccses szemantikai különbségnek tűnik, valójában egy döntő szerkezeti különbségre utal, amely megvalósítható céllá nemesítette a csapat varázsának kiterjesztésére való törekvésünket.”

Ennek mikéntje: „*Egy csapatban a bizalom kialakulásához mindenkinek ismernie kell a másikat, az átfogó tudatosság mindenkori fenntartásához pedig a közös céltudat fenntartására van szükség – ami gyerekjáték, ha 25 emberről van szó, de 50 tekintetében már kissé nehezebb, 100 fő fölött kifejezetten trükkös, egy több ezer katonából álló harci különítmény-*

nél pedig határozottan lehetetlen. *A csapatok csapatában azonban nincs szükség arra, hogy mindenki ismerje a másikat; ehelyett az egyes csapatok között kell a csapaton belüli emberi kapcsolatokhoz hasonló kötődéseket létrehozni.* Lényegében ugyanezzel kerülünk szembe a vállalatoknál és egyéb szervezeteknél: elérni, hogy az egyes részlegek bízzanak a többiekben, legyenek hajlandóak fenntartások és elkülönülés nélkül együtt dolgozni, akár nagy terheket is vállalni úgy, hogy tudják: az eredmény döntő mértékben a többiektől is függ.

Közös tudat és saját szakértelem: „Esziünk ágában sem volt azonban a csapatokat generalizálni – a SEAL-től ugyanúgy azt vártuk el, hogy a saját területén legyen a legjobb, mint ahogy a katonai elemzőktől is. A speciális képességek széles tárháza nélkülözhetetlen volt a sikerhez. Azt akartuk, hogy a tudatosság párosuljon a szakértelemmel. Alakulatunk egészével úgy kellett megosztanunk egy olyan alapvető, holisztikus megértést, amely a működési környezetünkhöz és a saját szervezetünkhöz is kapcsolódik, hogy közben fenntartjuk az egyes csoportokra jellemző szakértelem színvonalát. A magunk részéről közös tudatnak neveztük ezt a célt – ezt az adaptív, emergens szervezeti intelligenciát –, ami az átalakulás sarokkövévé vált.” Ugyanezt kell elérni pl. egy összetett innovációs fejlesztés résztvevőinél, szintúgy egy nagy cég működésében.

Egy előrehozott példa arra, milyen kulcsfontosságú gyakorlati problémákat tárgyal a könyv: Egy alfejezet kritikus jelentőségű gyakorlati problémát feszeget. Általánosan használt információbiztonsági óvintézkedés a need to know (itt a tényleges jelentést kevéssé visszaadó „szükséges ismeretnek” fordítják) alkalmazása. Ez gyakorlatilag arra alapoz, hogy aki nincs az információ birtokában, attól ki sem szivároghat, így szükségtelen kockázat azt olyannak is odaadni, akinek nincs szüksége rá. A mérlegelés persze nehéz, kényes, és – ahogy a szerzők bemutatják – csúf bajt okozhat, ha ez az együttműködés rovására megy. Jó kérdés azonban, hogy valójában mi az optimális kiút ebből a csapdából. A szerzők ismertetik, hogyan alakították át a NASA szervezetét Kennedy híres programhirdetésének – embert küldeni a Holdra – a teljesítéséhez, aminek egyik fő eleme épp a naprakész információmegosztás biztosítása volt:

„A NASA 1963-ban George Muellert kérte fel az Apollo-program irányításának kialakítására. Ezt követően tengernyi változásra került sor. *Mueller egyetlen, összekapcsolódó agyként gondolt a NASA-ra – vagyis olyan emergens intelligenciaként, amelyet a különleges képességekkel rendelkező csapatokra jellemző ’kognitív egység’ hoz létre.* Wernher von Braun, a NASA igazgatójának megfogalmazása szerint Mueller villamosmérnökként *egy vezetői szintű ’idegenszer’ létrehozására törekedett,* miközben a gépészmérnök von Braun egyszerűsített szerkezetekként tekintett a szervezetekre. Mueller szakított a régi berendezéssel, valamint *elvárta a saját szakterületükön működő vezetőktől és mérnököktől, hogy napi szintű kommunikációt tartsanak fenn azokkal a kollégáikkal, akik más területeken és csapatokban dolgoztak.* Eltűntek a szabályos, MECE-szerű szervezeti egységek. (Az információk szétदारabolása, hogy mindenki csak a neki kellőhöz juthasson hozzá – Osman P.) A különleges kutatási és gyártási projekteket felügyelő mérnökök egyszeriben olyan vezetőkké váltak,

akik felelősek voltak a szabályzatért, az adminisztrációért és a pénzügyekért. Elmúltak azok az idők, amikor [az emberek] csendes elszigeteltségben kizárólag a saját problémáikkal foglalkozhattak.”

Továbbá, a beszállítók nélkülözhetetlen alkalmazásához: „Változott a NASA külső bedolgozókkal szembeni hozzáállása is. A megoldást a külsős vállalkozók szervezetbe való integrálása jelentette. A NASA vezetése belátta, hogy egy interaktív termék létrehozása során a szakértők elszigetelése ostobaság volt: az átütő siker előfeltétele a hatékonyságcsökkentő tényezők visszaszorítása.” Egészen biztos ugyanakkor, hogy itt is kulcskérdés volt az információszivárgás megakadályozása – ami létfontosságú az innovációs fejlesztések igen nagy hányadánál is, különösen amelyek meglepetésszerű előrelépést, térnyerést hivatottak létrehozni.

Öt részben a megoldásig – a könyv tartalmáról

„Az I. rész 2004-ben, Irakban veszi kezdetét, ahol a világ legkiválóbb terrorelhárító erői küzdenek egy radikális harcosokból álló, látszólag szedett-vedett társaság ellen. Váratlanul szembesülünk azzal a nem várt ténnyel, hogy *a legnagyobb kihívást nem is az ellenség jelenti, hanem a szédítően új környezet, amelyben működnünk kell, valamint saját szervezetünk gondosan kialakított jellegzetességei.* Ahhoz, hogy megértsük az előttünk álló kihívást, Frederick Winslow Taylor (Wikipédia: amerikai mérnök, akinek az 1911-ben kiadott *A tudományos irányítás alapelvei* című könyve a 20. század első felének ipari vezetéseméleti bestsellere volt – Osman P.) segítségével leásunk az alapokig, és áttekintjük az elmúlt 150 év hatékonyságra épülő történetét, valamint azt, hogy mindez milyen hatást gyakorolt szervezeteinkre, illetve az azokat vezetőkre és menedzselőkre. Megvizsgáljuk, hogy napjaink világában a felfokozott sebesség és a megnövekedett kölcsönös függőség miként hozta létre a komplexitás szintjeit, és hogy ez mennyire zavarja össze az ipari kor óta hatékonyan működő intézményeket is. Legnagyobb csalódásunkra arra a következtetésre jutunk, hogy a big data sem mentesít bennünket a folyamatos alkalmazkodás elkerülhetetlen követelménye alól.” A könyvben ajánlott szervezési és működési koncepció nem kis részben a taylori munkaszervezés máig élő hatásaival küzd.

„A II. rész a csapatok mágiájának és mítoszának vizsgálata. Megvizsgáljuk, hogy milyen folyamatok segítségével lehet kialakítani azt a bizalmat és közös céltudatot, amely képes összefogni a kis méretű, ám annál kiválóbb csoportokat, és eloszlatjuk azt az érvelési hibát, miszerint szuper csapatokat csak szupermanekből lehet összekovácsolni. Megvizsgáljuk, hogy a növekvő komplexitás milyen alkalmazkodási módszereket eredményezett, és kinyomozzuk, miért vallanak kudarcot olyan nagy számban a kis létszámú csapatok és cégek, amint terjeszkedésbe kezdenek.”

„A III. rész a folyamatos változás és a fenyegetően látványos módon, nyaktörő sebességgel növekvő komplexitás kezelési lehetőségeinek vizsgálata. Példák segítségével – a NASA méltán híres Apollo-programjának egyik indítóállásától kezdve, ahonnan először utazott ember a Hold felszínére, azokig az elsőtétített helikopterekig, amelyek fedélzetéről a haderő különleges műveleti egységei leereszkesznek egy bizonyos falludzsai ház tetejére – ismerhetjük fel a megosztott tudat jelentőségét: azt, hogy az átláthatóság és a kommunikáció csatarendbe állításával miként érhet el kiemelkedő eredményeket egy szervezet még akkor is, ha kifejezetten sok csapatból áll. A fogolydilemma és a játékelmélet segítségével viszont azt szemléltetjük, milyen komoly kihívást jelent a bizalom egyszerű koncepciójának megteremtése a nagy méretű szervezeteknél.”

„A IV. rész a cselekvési felhatalmazás történetét, előnyeit és szükségszerűségeit kutatja egy adott szervezet keretein belül: a döntéshozatal és a felelősség megfelelő szintre történő delegálását minden egyes cselekedet során. Követjük Perry kapitány Japán felé tartó behemót hadihajóit, és velem virraszhatnak egy kicsit Irakban, miközben meghozok néhány életről és halálról szóló helyszíni döntést. Igazoljuk a „Tartsuk nyitva a szemünket, viszont el a kezekkel” típusú vezetés elvét. Ezután a hagyományos elveket követő vezetőkre vetünk egy pillantást, és arra, hogy mi okból válnak minden bizonnyal veszélyeztetett fajjá az új környezetben. Végül bemutatom, miként alakítottam és vezettem napról napra az Alkalmi Harci Kötelék erőfeszítéseit a videotelekonferencia segítségével, és elutazunk azokra az apró iraki és afganisztáni bázisokra is, ahol a feladatot végre kellett hajtani. Ezek alapján világitjuk meg a magas rangú vezetők új és egyre fontosabbá váló szerepkörét.”

„Az V. rész részletesen bemutatja, hogy a kölcsönös bizalom, a közös céltudat, a megosztott tudat és a cselekvési felhatalmazás miként tette sikeressé az Abu Muszab az-Zarkávi utáni hátszát. Csatlakozunk Alexis de Tocqueville-hez, miközben tükröt tart Amerika elé, és amellett érvelünk, hogy az egyes szervezeteknek és vezetőiknek alapjaikban kell megváltozniuk az új környezetben kivívandó sikerhez, de talán még a túléléshez is. Az egykor mindenhatóan hitt hatékonyságnak át kell adnia a helyét a strukturális, eljárási és gondolkodásmódbeli alkalmazkodóképességnek, amely számos kényelmetlenséget okozhat.”

A mondanivaló gyakorlati értékéről, tanulságokról: „Hiszünk abban, hogy a bevett gondolkodás megváltoztatása révén magyarázhatjuk el legjobban tapasztalatainkat, és adhatunk át olyan hasznos elméleti és gyakorlati tudáskombinációt, amely segít megküzdeni a ránk váró növekvő kihívásokkal.” Az újabb térvessztésekről, az iszlamiszták előretöréseiről beszélve: „A legújabb fejlemények megerősítenek néhány korábban megtanult fontos leckét. Az első, hogy a folytonosan változó, teljességgel könyörtelen környezet, amelyben tevékenykednünk kell, egy pillanatra sem teszi lehetővé az elégedett hátradőlést. A második, hogy az általunk létrehozott szervezetek, finomra hangolt eljárások, valamint az összekovácsolt és

ápolat kapcsolatrendszerek nem tarthatók fenn úgy, mint a katonák fizikai állóképessége: a szervezetek folyamatos vezetést igényelnek, vagy, ha épp arra van szükség, addig kell nyomni őket felfelé, ameddig muszáj. Ha nem így cselekszünk, és akár egy pillanatra is megpihenünk, vissza fogunk gurulni.

Mindannyiunk számára ott a kísértés, hogy rajtunk kívül álló okokkal magyarázzuk a kudarcot: 'az ellenfél 3 m magas volt', 'igazságtalanul bántak velünk', vagy 'ez lehetetlen feladat, inkább ne is vágjunk bele'. A bevált eljárások fokozottabb, hatékonyságuktól független erőltetése szintén bevett gyakorlat. Csupán kevesen vesszük a fáradságot, hogy megkérdőjelezzük a korábban működőképesnek bizonyult dolgokat. A kényelem és a bírálatok elől való kitérés azonban soha nem lehet a siker mércéje. A keményen küzdő emberek valószínűleg a mennyszágba jutnak, mégis *csupán a siker számít igazán. Ha ehhez meg kell változnunk, akkor ez a küldetésünk.*" Ez utóbbi talán a könyv legkellemetlenebb, s egyben legfontosabb tétele.

A kardinális kérdések, amelyeket a könyv tárgyal: „[egy merénylet nyomán, amelyet nem tudtak elhárítani] Fel kellett azonban tennünk egy mélyebb, sokkal aggasztóbb kérdést is: *ha mi vagyunk a legjobbak legjobbjai, miért szaporodik az efféle támadások száma, ahelyett hogy teljességgel megghiúsítanánk őket? Miért nem voltunk képesek legyőzni a rosszul ellátott felkelőket? Miért állunk vesztesre? (Ha eddig mi voltunk a legjobb cégek egyike, miért veszítünk a piacon megjelent új 'gerillákkal' szemben? Steve Jobs, Jeff Bezos és társaik csapatai a kapuk előtt. – Osman P.)*

E könyv a fenti kérdést, illetve a rá adott válaszokat és az ezekből fakadó, az Alkalmi Harci Köteléken túl az egész világra érvényes következtetéseket tárgyalja. Az iraki al-Káida személyében egy teljesen új típusú fenyegetéssel néztünk szembe egy alapvetően újfajta környezetben. Az előttünk álló harc nem csupán a nemzetállamokkal addig megvívott háborúktól különbözött, de a 20. század folyamán megvívott minden más háborútól is. A felkelés, a terrorizmus és a radikalizáció a történelem során folytonosan tetten érhetőek voltak a konfliktusokban, ám *2004-re új technológiai változókkal egészült ki a jelenség, ami egy teljesen új problémahalmaz létrejöttéhez vezetett.* Az emberek többségének szerencsére soha nem kell erőszakos felkelések közepette harcolnia, ám *azok a technológiai és társadalmi változások, amelyek sikeressé tették az iraki al-Káidát, mindnyájunkra hatással vannak.*" A szerzők kifejtik: az al-Káida nem valamiféle zseniális harci innováció volt, hanem az említett változások hozták nyerő helyzetbe. Ezek a változások sem csupán a katonai harctereken fejtik ki a legnagyobb hatásukat, hanem a gazdaság és a társadalmak szinte egészében.

Tanulni tőlük: „Habár 2004-ben még éppen csak érteni kezdtük a változás súlyát, a következő hónapok során már tudtuk, hogy *ha le akarjuk győzni az iraki al-Káidát, akkor muszáj lesz tanulnunk tőlük.* Ahogy az 1990-es, illetve 2000-es években született fiatal generációra 'digitális bennszülötteként', míg szüleikre 'digitális bevándorlókként' tekintünk, úgy az iraki al-Káida szervezete is a 21. század információgazdag, sűrűn behálózott világában alakult

meg. Olyan eljárások működtették, amelyek radikálisan eltértek az általunk 'helyesnek' és 'hatékonyak' véltektől. Mégis beváltak."

Az innováció mikéntje: teremtő rombolás és építkezés: „A harc során el kellett felejtenünk mindent, amit a háború – és a világ – működéséről tudni véltünk. Le kellett rombolnunk az otthonos szervezeti struktúrákat, hogy egy gyökeresen új irányvonal mentén építsük újjá őket – a merev architektúrát a szerves agilitás váltotta fel, mivel ez volt az egyetlen módja annak, hogy szembeszálljunk az összetett fenyegetések növekvő áradatával. Kifejezetten az alapoktól kellett újjászerveznünk magunkat, méghozzá a szélsőségesen átlátható információmegosztás („megosztott tudat”) és a decentralizált döntéshozatal („cselekvési felhatalmazás”) elvei mentén. Le kellett bontanunk azokat az akadályokat – a belső választófalakat és a szervezeti hierarchia emeleit –, amelyek korábban hatékonyá tettek minket. Megvizsgáltuk a kis méretű csapataink működését, és kitaláltuk, miként lehet a működési elveiket a többzetes szervezetekbe is átültetni és három kontinensre is kiterjeszteni. A „csapatok csapataként” kezdtünk magunkra hivatkozni: egy nagy méretű parancsnokságra, amely magáévá tette és kiterjesztette az általában csak kis méretű csoportokra jellemző gyorsaságot. Szinte minden, amit tettünk, ellenkezett a katonai hagyományokkal és a bevett szervezeti gyakorlattal. Szakítottunk számos olyan szabállyal, amely a 20. század folyamán segítette a hatékonyságunkat, hiszen a 21. században már más játékszabályok érvényesültek.”

Az új szabály: a hatékonyságot az alkalmazkodóképesség jelenti: „A küzdelem, amelyet 2004-ben Irakban vívtunk, nem kivétel – maga az új szabály volt. Egyszerűen szólva, azok felett a szervezeti sikerformák felett, amelyek meghatározták a 20. századot és amelyeknek gyökerei az ipari forradalomig nyúlnak vissza, elszállt az idő. A hatékonyságra való törekvés – vagyis a lehető legkevesebb energia, idő és pénz ráfordításával a lehető legtöbbet megszerezni – egykor dicséretre méltó hozzáállás volt, ám napjaink világában a hatékonyság kérdése már nem annyira az ismert (és viszonylag állandó) változók optimalizálásán, hanem inkább a folytonosan változó környezet iránti fogékonyságon múlik. A hatékonyság helyett az alkalmazkodóképességet kell az elsődleges kompetenciává tenni.” Természetesen lehetne boncolgatni, vajon a hatékonyság mércéje valóban csupán a fajlagos ráfordítással elérhető eredmény, s hogy az alkalmazkodóképesség ettől valóban úgy különáll-e, ahogyan azt itt a szerzők kezelik. A tanulság lényegét azonban mindenképp az alkalmazkodóképesség fontossága jelenti. Végül is szintúgy egyfajta modern alkalmazkodóképesség, ha valaki felismeri és kihasználja – amint Steve Jobs is tette –, hogy a célközönség nem feltétlenül a maga igényei kielégítését várja, hanem hajlandó akár azokkal szemben is vezetni hagyni magát, és igen jól honorálja azt, amit így kap.

Sok szervezet veheti hasznát e tanításnak: „Napjainkban az Alkalmi Harci Köteléket ért kihívásokban azok a kortárs szervezetek is osztoznak, amelyeket, hozzánk hasonlóan, egy letűnt világ értékrendje szerint építettek fel. Mióta elhagytam a hadsereg állományát és 2011-ben megalapítottam a CrossLeadet, kollégáimmal a megváltozott világ azon nehézségeit tanulmányozzuk, amelyekkel a túlélés és gyarapodás érdekében az üzleti vállalkozásoknak és más cso-

portoknak is meg kell küzdeniük. A következő oldalakon rámutatunk arra, hogy a szervezetek többsége miért nem képes megfelelni az őket ért kihívásoknak, lépésről lépésre ismertetjük majd az Irakban szerzett tapasztalatainkat, az általunk talált működőképes megoldásokat és azokat a később elvégzett kutatásokat, amelyek e megoldások szélesebb körben való alkalmazását vizsgálták.”

A hadviselés egyik gyakran döntő jelentőségű eleme a rugalmas elszakadás. Legfőbb ideje, hogy itt mi is elszakadjunk e könyvtől. Ezért már csupán egy részletet hozunk ide.

A szerzők elmondják a Maginot-vonal legendás példáját: a legyőzhetetlennek szánt óriási védművet a németek az új haditechnológiákkal, a modern páncélosokkal egyszerűen megkerülték, harci repülőgépeikkel átrepültek felette, így megszerezve maguknak, amit annak védenie kellett volna. „Minden félelmetessége ellenére André Maginot műve *elégtelennek bizonyult a harckocsik és repülőgépek jelentette új környezetben, valamint egy olyan parancsnokkal szemben, aki a szabályok felrúgása mellett döntött.* Ahelyett, hogy a vonal meggátolta volna a német támadást, hozzájárult az új típusú háború ösztönzéséhez. 2004-ben, miközben az óramű-pontosságú rajtaütéseket tulajdonképpen az utolsó csepp üzemanyag felhasználásáig megterveztük, egy menedzseri Maginot-vonalat működtettünk: az egyedülállóan hatékony eljárások és tervek jól kivitelezettek és szükségesek voltak, mégis hatástalannak bizonyultak.” És „Ahogy a harckocsi műszaki fejlődése megváltoztatta a harctéri védelem realitását, úgy az *információs korszak új technológiáinak elterjedése is idejétmúlt menedzseri paradigmává tette a taylorista hatékonyságot.*” Adódik itt egy rendkívül izgalmas és fontos párhuzam, amelyet részletesebben fejtegetni nincs sem helyünk, sem bátorságunk, ezért csupán megemlítjük. Ez a szellemi tulajdon védelmének alakulása: egyrészt az alkotásokra abszolút szerkezetű jogokat biztosító hagyományos „védművekkel”, másrészt a nyílt megosztást, a „hálózatos”, szabad hasznosítást és továbbfejlesztést szolgáló új konstrukciókkal, mint a nyílt forráskódú közreadás, a Creative Commons és hasonlók.

Dr. Osman Péter