

KOLLÁR Csaba¹

Abstract

In a video report [1], Hankiss (2012) once said that half of man's aspirations are security and the other half is the search for freedom. In his opinion, security has always been important, and different civilizations have created and surrounded themselves with a kind of shell, from which they hoped and practically believed that they were safe under it. Using his terminology, in the post-modern era, or according to another nomenclature, in the age of the fourth industrial revolution, or in the digital age, i.e. in our present age, there are already cracks in the security envelope inherited from modern culture, which create a new kind of situation for society and its members, and this, among other things, is the growing and diversifying can also be observed in uncertainty. In my study, I organize my own thoughts around the relevant thoughts of Hankiss with the aim of presenting some life strategies of the digital age, which can also promise the possibility of reducing uncertainty.

Keywords

digital age, life strategy, security, uncertainty, generations

Absztrakt

Hankiss (2012) egy videóriportban [1] egyszer azt mondta, hogy az ember törekvéseinek a fele a biztonság, a másik fele pedig a szabadság keresése. Véleménye szerint a biztonság mindig is fontos volt, s a különböző civilizációk megteremtették és körbevették magukat egyfajta burokkal, melytől azt remélték, s gyakorlatilag el is hitték, hogy alatta biztonságban vannak. Szóhasználatával élve a posztmodernben, vagy más nomenklátúra szerint a negyedik ipari forradalom korában, illetve a digitális korban, vagyis jelenkorunkban azonban a modern kultúrából örökölt biztonságburkon már repedések vannak, amelyek újfajta helyzetet teremtenek a társadalom és tagjai számára, s ez többek között a növekvő és diverzifikálódó bizonytalanságban is megfigyelhető. Tanulmányomban Hankiss releváns gondolatai köré rendezem saját gondolataimat azzal a céllal, hogy bemutassam a digitális kor néhány életstratégiáját, melyek a bizonytalanság csökkentésének a lehetőségével is kecsegtethetnek.

Kulcsszavak

digitális kor, életstratégia, biztonság, bizonytalanság, generációk

¹ kollar.csaba@uni-obuda.hu | ORCID: 0000-0002-0981-2385 | senior research fellow and leader, Óbuda University Bánki Donát Faculty of Mechanical and Safety Engineering Artificial Intelligence Workshop | tudományos főmunkatárs és vezető, Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar Mesterséges Intelligencia Műhely

BEVEZETÉS

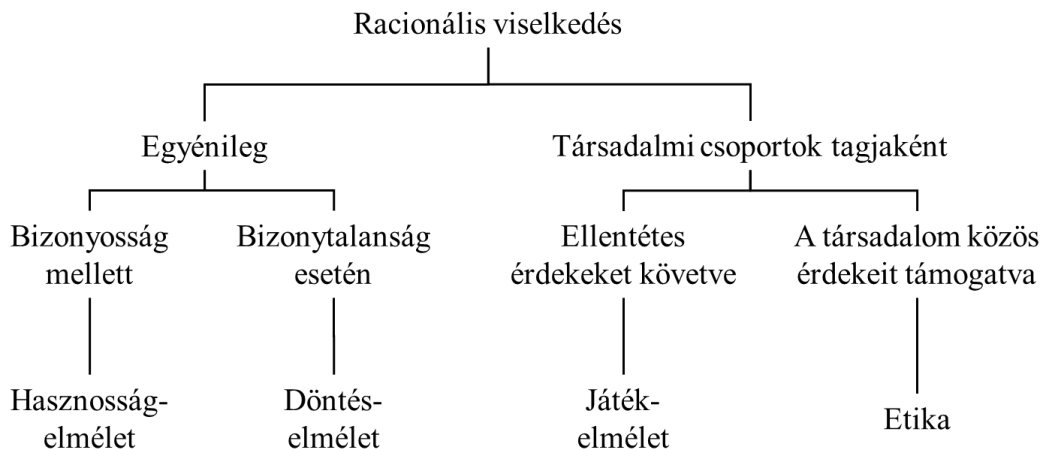
Úgy gondolom, hogy a biztonság fogalma felértékelődik, illetve komplexebb jelentést is kap jelenkorunkban. Meglátásom szerint az információbiztonság közvetlen és közvetett területein meg lehet különböztetni többek között (1) az interneten található személyes adatokkal történő visszaélést, a felhasználó eszközének feltörését és (2) vírussal való megfertőzést és/vagy (3) a rajta található adatok ellopását, (4) a weboldalak feltörését, (5) elérhetetlenné tételét, (6) a rajta található tartalmak illetéktelen módosítását, (7) az adatbázisok feltörését és onnan az adatok ellopását, (8) a társadalomra veszélyes tartalmak megjelenítését (pedofília, terrorista üzenetek), (9) bűnszervezetek és terrorakciók online irányítását és szervezését, (10) a bizalmas adatok visszaélésével történő zsarolást, (11) a szervereket és hálózati eszközöket ért fizikai támadást, (12) pénzmosást, társadalomra veszélyes csoportok pénzügyi támogatását. Ezek a veszélyek a társadalom és a munkaszervezetek valamennyi tagját, illetve a munkaszervezeteket és azok kommunikációs platformjait egyaránt érintik.

Ha jelen vizsgálódásom keretét szeretném megadni, akkor többféle dimenzióból áll össze ez a keret. Utalok többek között arra, hogy az ember társas lény [2], aki boldogulása érdekében társas kapcsolatokat alakít ki a többi emberrel. Ezekben a kapcsolatokban aztán többféle életstratégiát alakíthat ki, a két leggyakoribb az együttműködés, illetve a versengés. A kooperáció és a kompetíció – mint két tiszta stratégia – megannyi korlátozó és módosító feltétel konstellációja révén alakul ki, s a racionális viselkedés mellett az érzelmi és a morális indíttatás is fontos szerepet tölt be. A „társas lényiség” mellett azt is tudjuk, hogy a gén önző [3], s fennmaradásunk érdekében meg kell őriznünk a génnek nevezett molekulákat. Önzés és önzetlenség – vagy más szóval: egoizmus és altruizmus – egyaránt megfigyelhető viselkedésünkben. Ez utóbbi, amikor is az egyén akár saját kárára is segít egy másik embert, részint a genetikai hasonlósággal magyarázható, de a reciprok altruizmus jelenségével is találkozhatunk. Trivers [4] úgy gondolja ugyanis, hogy nem csak a rokonokkal érdemes jónak (altruistának) lennünk, hanem a környezetünkben levő többi emberrel is, különösen akkor, ha a kölcsönösségből több előny származik, mint az egoizmusból (nyereség-vesztés mérlege). A reciprok altruizmus megjelenését támogatja, hogy az önzetlenül viselkedő ember bízik benne, hogy befektetése megtérül. Erre különösen akkor van esély, amikor az emberek egy közösség tagjaként egyébként is egymásra vannak utalva, tehát kooperálnak egymással. Ugyancsak erősíti a reciprok altruizmus megjelenését, hogy az emberek között egyre szorosabb – pozitív – kapcsolatok alakulnak ki, s ezek a kapcsolatok elmélyülnek [5], valamint a társas intelligencia, amelyik elvileg képes kiszűrni a csalókat, s megkülönböztetni őket az igazi altruistáktól.

Az emberek a másik szeretetnyelvén [6] való szólás révén is fenn tudják tartani a kapcsolatot, hiszen azzal, hogy a másik szeretettartályát feltöltik, egy lényegesen jobb kapcsolatot alakítanak ki egymással.

Vizsgálódásom keretének részét képezi az empátia is. Két modellt állítok egymással szembe. Az egyik – negatívállapot-enyhítés elmélete – abból indul ki, hogy az ember azért (is) empatikus, mert nem szereti a másik embert szenvedni látni, s ha képes csökkenteni a szenvedését, azzal a saját kényelmetlen helyzetén is enyhít [7]. A másik – empátia-altruizmus modell – szerint létezik valódi altruizmus, amikor nem a saját megnyugtatásunk, hanem a másik ember szenvedése motivál minket arra, hogy önzetlenül, ellenszolgáltatás elvárása nélkül is segítsünk [8].

A játékelméletet ugyancsak az általam meghatározott keret részének tekintem. Neumann és Morgenstern [9] mellett és tanulmányomban elsősorban Harsányi [10] néhány gondolatát citálom az alábbiakban. Ha racionális viselkedést tételezünk fel, akkor annak Harsányi [9] szerint az alábbi ágait különböztethetjük meg (1. ábra):



1. ábra: A racionális viselkedés ágai Harsányi (1995) szerint, saját szerkesztés.

Játékelméleti nomenklatúra szerint beszélhetünk teljes és nem teljes információjú játékokról. Az elsőnél a résztvevők valamennyi információval rendelkeznek (eddigi események, szabályok, lehetséges választások), míg a második változatra ez nem igaz. Ha a felek kölcsönösen és szigorúan betartják a megállapodásokat, akkor a játék kooperatív, ha viszont nem tudnak kikényszerítő megállapodásokat kötni, akkor nem-kooperatív a játék.

Végezetül úgy gondolom, hogy a keretem részét képezi a digitális kor, illetve azok az általános pszichológiai jellemzők, amelyek az információbiztonsággal kapcsolatos elmélkedéseim során felmerültek. Az ember social engineering típusú sebezhetősége mögött a korábban már megemlített személyközi, csoporton belüli interakcióhalmaz áll, mely Oroszi [11] és saját véleményem szerint a következő tulajdonságokban érhető tettem: befolyásolhatóság, bosszúállás, emberi hanyagság és figyelmetlenség, félelem, hiszékenység, naivság, kényelmesség, konfliktuskerülés, segítőkészség, szexuális vágy/vonzalom, tekintélyelvűség, tudatlanság, szakképzetlenség. Ami a digitális kort illeti, számos olyan terület van, amely korábban vagy nem is létezett, vagy sokkal kisebb hangsúllyal szerepelt a társadalom tagjainak az életében. Utalok itt a felhő alapú számítástechnikára, a big data analitikára, a különböző mobileszközökre és a rajtuk futó alkalmazásokra, a közösségi médiára, a kiterjesztett és kevert valóságokra, az IoT-ra, a robotokra és a dronokra, a mesterséges intelligenciára, valamint az ezekre épülő egyéni, szervezeti és társadalmi megoldásokra, mint például a távmunka, az integrált termelés, az elektronikus közigazgatás és ügyintézés, az ipar 4.0, illetve trendekre: az emberi kapcsolatok és gazdasági aktivitások egyre nagyobb része már a digitális platformokon zajlik, elmélyül az ember-gép (robot) interakció, felértékelődnek a személyes és a szervezeti adatok, megnövekszik az ezek megszerzésére, módosítására, törlésére, stb. irányuló jogosulatlan tevékenységek száma. Ezek a tendenciák pedig összességében tovább árnyalják a hankissi biztonságról és bizonytalanságról alkotott elképzeléseket.

ÉLETÜNK A HAGYOMÁNYOS ÉS A DIGITÁLIS DZSUNGELEKBEN

Hankiss [12] a dzsungel metaforát használja arra, hogy a veszélyes étellel kapcsolatos meglátásait bemutassa. Könyvében négy dzsungelt nevez meg, úgymint: (1) fizikai, (2) társadalmi, (3) lelki és (4) metafizikai. Meglátása szerint „az idegen világ nemcsak a rajtunk kívül levő dzsungel vagy káosz, hanem a bennünk lévő lelki dzsungel is” (26.p.). A fizikai dzsungel tartalmi értelmezésénél a technikai fejlődést, a mérnöki/technikai tanult és tapasztalati tudás felhasználásának felelős és etikai lehetőségeit érdemes megemlíteni. Az ember évezredek óta saját kútforrásból, vagy a természetben tapasztalt megoldásokból merítve törekedett és törekszik arra, hogy egy számára és rendszerint közössége számára is biztonságos(abb) épített világot teremtsen és megfelelő szerszámokat/gépeket használjon. A technikai fejlődés azt is jelenti, hogy az embert körbevevő világot és annak természeti erőit megpróbáljuk megzabolázni, szabályozni, mederben tartani, működését befolyásolni, irányítani. Miközben ezek a törekvések a biztonságunkat is jelenthetik, magukban hordozzák annak a hibának is a kockázatát, amelyik például a környezetszennyezés területén világméretű katasztrófákhoz vezethet. Általában mindannyiunk számára elfogadhatók azok a szabályozók, amelyek bizonyos fizikai tevékenységünket korlátozzák (pl.: veszélyes anyagok használata, atomenergia, biológiai fegyverek fejlesztése) annak érdekében, hogy a szabadságunk és biztonságunk (vagy legalábbis ezek illúziója) biztosítható legyen. A társadalmi dzsungelt a társadalom valamennyi tagja hozta létre, s viszonylag világosan értelmezhető a rendszertudomány fogalmi rendszerében. A rendszert meghatározott szabályok szerint határoljuk el a környezetétől [13], s bár a rendszer, mint objektum önálló jelentést kap, általában nem zárható ki a rendszer kapcsolatának vizsgálata a környezetével és a többi rendszerrel. Olyannyira nem, hogy ha a rendszerre, mint fekete dobozra tekintünk, akkor a bemenetnek és a kimeneteinek elemzése révén lehet következtetni a rendszer működésére. Rendszernek foghatjuk fel a különböző országokat is, melyek ugyan megőrzik szuverenitásukat, de közös értékeik mentén céljaik elérése érdekében kooperálnak egymással. Ez nem csak túlélésük záloga, de hozzájárul fejlődésükhöz is. Habár az autarkia rendszerint nem működő modell, az országok, mint rendszerek törekedhetnek a minél nagyobb önállóságra és önellátásra is, mivel a másik országtól való túlzott függőség már a szabadságot veszélyezteti. A rendszer határainak akár konkrét (pl.: fizikai kerítés az országhatáron), akár szimbolikus (pl.: törvények) megjelenése és ennek tudatosítása a rendszer határain belül élőkkel – jobb esetben – erősítheti a biztonságtudatukat, de ha ezek a határok túl merevek, akkor egyben a bezártság-tudatot is, ami (1) csökkentheti a szabadságérzetüket és (2) növelheti az adott közösséghez való hovatartozás érzetét és tudatát (közösségi tudat, mi-tudat). Természetesen társadalmi dzsungel nem csak ország, hanem akár nagyobb (pl.: földrészek, nemzetközi szervezetek) akár kisebb (pl.: generációk, szub- és ellenkultúrák) lépték mentén is definiálhatóak. A dzsungel közlő valószínűleg az emberek lelkében levő dzsungellel a legnehezebb megküzdeni. Neveltetésünkből, mediaszocializációnkból fakadóan megannyi rettegéssel, szorongással, félelemmel kell együtt élnünk. Ezek egy részére lehet találni tényekkel alátámasztható bizonyítékot, nagyobb részük azonban nem feltétlenül igazolható objektív módon. A minket körbevevő gonosz (jelentsen ez például betegségeket, anyagi bizonytalanságot, boszorkányokat, járványokat) számtalan megjelenési formája van, legyőzésére pedig akár politikai, akár gazdasági megoldások tömegével lehet találkozni. A filmekben ugyan a happyend érdekében a főhős legyőzi a gonoszt, de ez a győzelem csak időleges, hiszen új alakban és tematikával újra és újra támad. A lelkünkben levő dzsungel mélyén ott

vannak azok a félelmeink, amelyek – mint időzített vírus – arra várnak, hogy a minket érő külső hatások, helyzetek, személyek, vagy belső álmok révén aktiválódjanak. Ha ezek a félelmek a biztonságunk és/vagy a szabadságunk elvesztésével hozhatóak kapcsolatba, akkor rendszerint mindent meg akarunk tenni, hogy megvédjük biztonságunkat és szabadságunkat. Lelkünkben ugyanis úgy gondolom, hogy a két fogalom békében megfér egymás mellett, s csak együtt lehetnek képesek arra, hogy támogassák az egészséges énképű embert – tehát az ember elemi érdeke ez a védelem. A metafizikai dzsungel a létezéssel, a létezővel, a dolgok valódi természetével foglalkozó dzsungel. Hankisshoz hasonlóan én sem tudok egyértelmű és tudományos tényekkel alátámasztott bizonyítékot adni ezekre a „nagy kérdésekre”, mindenesetre a vallásos meggyőződés, a vallási előírások megtartása, az én (zabolátlan) szabadságának korlátozása egy jövőbeli idealizált világba kerülés érdekében, a jelenéleti szenvedések és megaláztatások elviselése jól mutatja azokat a lehetőségeket, amelyekre egy ember, vagy akár egy egész társadalom jelen-, múlt- és jövőképe felépíthető. Biztonságérzetünk, vagy ellenkezőleg bizonytalanságérzetünk egyaránt eredeztethető valamilyen felsőbb hatalom és a köztünk levő kapcsolatból, s a vallásos (nép)irodalomban, imádságokban és énekekben ez meg is jelenik: „ha Isten velünk, kicsoda ellenünk”, illetve semmisnek is tekintheti ezt a felsőbb hatalmat: „Isten nem létezik, meghalt Auschwitzban”.

Jogos lehet a kérdés, hogy a digitális kor megjelenése önmagában legitimálhatja-e a digitális dzsungel fogalmának bevezetését és használatát, vagy a digitális kor a fentebb leírt négy dzsungelben is megtalálható? Ha a digitális kor előtti korszakokat vizsgáljuk, akkor megállapítható, hogy például az ember-gép kapcsolat (pl.: Chaplin: *Modern Idők*, 1936) a fizikai dzsungel technikai fejlődés részében tökéletesen leírható, hiszen az ember alkotta gép önálló életre kel, s az ember kiszolgáltatott helyzetbe kerül. A közösségi médiában zajló események szintén viszonylag egzakt módon elhelyezhetők a társadalmi dzsungelben, s az ember alapvető félelmei sem mutatnak lényeges különbséget a digitális és a hagyományos világban. Ami pedig a metafizikai dzsungelt illeti, a létezés kérdései például azzal, hogy agyunk tartalmának átmentése szerverekre, s így az örök élet (látszatának) biztosítása a következő évtizedekben realizálódhat szintén vizsgálhatóak digitális aspektusból is. Én mégis inkább azon az állásponton vagyok, hogy van értelme és szükséges is a hankissi dzsungel mellett a digitális dzsungelt külön is tárgyalni. Számos érv közül hármat szeretnék megnevezni:

- (1) A digitális kor előtt legfeljebb fantáziánkban, álmainkban, illetve rajzokban, majd később fényképeken és filmekben tudtunk elvonatkoztatni a fizikai világtól. Az elme játékán kívül a nagytöbbségnek nem adatott meg, hogy ezekben a kreált világokban (még ha csak rajzolt képeken, vagy stúdiódíszletek között is, de) lássa magát. Fizikai megjelenése nem tudott mediatizálódni, vagy ha igen (pl.: fénykép, film róla), akkor is sokkal korlátosabban, mint a digitális korban. A digitális korban ugyanis a kiterjesztett (kevert) és virtuális valóságoknak, valamint a technikai lehetőségeknek (virtuális valóság szemüveg) köszönhetően az emberek jelentős része maximálisan beleéli magát abba a szerepbe, amit a szoftver- és hardvereszközök, illetve a hálózati kapcsolat biztosítanak a számára, ráadásul a történetek aktív szereplőjévé, és ha szerencséje van (pl.: videójáték) alakítójárává tud válni (vagy legalábbis azt hiszi). A valós és a kreált világok közötti határvonalak elmosódnak, ami azt jelenti, hogy a

digitális dzsungel (virtuális) ösvényein elég könnyen el tudunk tévedni, elvesztve nem csak realitásérzékünket, de kapcsolatunkat is a fizikai világgal/dzsungellel.

- (2) A digitális kor előtt is táplált érzelmeket az emberek egy része (különösen a gyerekek és a vallásos emberek) tárgyak iránt (pl.: babák, játékok, szent szobrok, kegytárgyak, ereklyék), de a digitális korban megjelenő ember- és állatszerű (humanoid, animoid) robotok a fejlett(nek mondott) társadalom mind több tagjából váltanak ki mély, emberi érzéseket. Ezek a robotok az őket működtető mesterséges intelligenciának köszönhetően megtanulják a társas együttélés alapvető szabályait, embertársuk viselkedését, reakcióit, megértik és feldolgozzák kimondott és/vagy leírt gondolatait, s programozásuktól függően a hagyományos világban nem, vagy csak nagyon ritkán előforduló tökéletes tulajdonságokkal rendelkező „személylé” válnak. Jelenleg csak elvétve, de a jövőben tömegesen lehet számolni azzal, hogy a háztartásokban és a munkahelyeken az emberek életét megkönnyítő, velük emberszerű kommunikációra és társas interakcióra képes robotok jelennek meg, s ez szintén elmosza a határokat az ember-ember és az ember-robot kapcsolat között.
- (3) A fentiekből következik a harmadik megállapítás, mely szerint az előző korokhoz képest az ember a digitális korban ragaszkodik a technikához és függ leginkább az őt körülvevő, testén, illetve testében levő technikától. Ez azt jelenti, hogy azokat az infokommunikációs eszközöket, melyekkel nap közben munkát végzett, utána sem teszi le, s eleve a munkavégzés sem korlátozódik sem helyhez, sem időhöz. Az elvonulás, az eszközök kikapcsolása csak kevesek luxusprivilegiája, hiszen a világ (értve ezalatt az egyén szűkebb környezetét, de akár a nagyvilágot is) történéseinek követése, illetve saját történéseink azonnali megosztása a minket követő közösséggel elemi elvárásunk lett, s magától értetődik, hogy ennek bárminemű korlátozását (kivéve talán az extrém tartalmak megosztásának korlátozását) az egyén saját szabadságának korlátozásaként éli meg. Az infokommunikációs eszközök tömeges elterjedése gyökeresen változtatta meg az emberi kapcsolatokat. A fizikai ismerősök mellett számos olyan virtuális ismerősre is szert tehetünk, akivel szakmai, vagy hobbiterületünkön cserélhetünk gondolatokat a világ bármely részéről.

A digitális dzsungel kihívásai

A digitális dzsungel fogalmát én a digitális kor bizonytalanságaival és kihívásaival kapcsolatban használom Hankiss dzsungelhasonlatához illeszkedően. Tanulmányom terjedelme miatt nem árnyalom a fogalmat dimenziók szerint, mivel céлом nem a digitális dzsungel átfogó elemzése, hanem a dzsungel ismertetése alapján szeretném bemutatni a digitális kor néhány életstratégiáját, melyek a bizonytalanság csökkentésének a lehetőségével is kecsegtethetnek.

A digitális dzsungelben – hasonlóan az igazi dzsungelhez – vannak bennszülöttek és bevándorlók [14], de vannak felszínes átutazók, az antropológusok sűrű leírás iránti igényével fellépő analitikusok, az őslakosokkal együttműködésre, koalícióra lépők, a bennszülötteket leigázni akaró kalandorok, s olyanok bevándorlók, akik digitális skalpjá gazdagítják a vad bennszülöttek skalpgyűjteményét. A társadalmat jelenleg a veteránok, a babyboom, az X, az Y, a Z, valamint az alfa generációk szerint szoktuk felosztani. A felosztás lehetőséget ad arra is, hogy rámutassak arra, hogy a generációk közül a fiatalabb generációk életében (a Z és az alfa generációknál) az internet, illetve a mobilinternet már születésüktől

fogja jelen van (digitális bennszülöttek), ezért szocializációjukban az előző generációkhoz képest lényegesen komolyabb szerepet töltenek be az internethez kapcsolódó – elsősorban – mobil kommunikációs eszközök (okostelefon, tablet, egyéb okoseszközök), valamint az ezeken futó alkalmazások. Nekik nincs szükség térképre a digitális dzsungelben való tájékozódásra, elvégre ezt a terepet maguk fedezték fel, s ha néhány területet nem ismernének, tudják, hogy mely felfedezőktől kell segítséget kérniük. Az idősebb generációk tagjai között is vannak olyanok, akik ezt a dzsungelt jól ismerik, de a többség számára nem ajánlott, hogy bizonyos kitaposott ösvényekről letérjen, elkalandozzon. Ez igaz még akkor is, ha részint jó szándékú táblák és útjelzők kalandra hívnak, nem is beszélve a bevándorlók bizonytalanságát és tudatlanságát kihasználó gonosz bennszülöttekről. A fentebb leírtakat foglalja össze az első táblázat.

Elnevezés	Születési év	Munka	Találkozás az infokommunikációs eszközökkel és az internettel
Veteránok	1925-1945	Rendszerint nyugdíjasok	Életük második felében találtak az internettel
Baby-boom	1946-1964	Fontos hányadát teszik ki a munkaerőpiacnak, nyugdíjba készülnek	30-40 életév között
X generáció	1965-1979	A munkaerőpiac gerince	Kamaszként, tinédzserként
Y generáció	1980-1995	Tanulók, frissdiplomások, vagy többéves, egy évtizedes munkatapasztalattal rendelkeznek a munkaerőpiacon	Gyermekkorban
Z generáció	1996-2009	Tanulók, frissdiplomások, vagy kis részük kezdő munkavállaló	Nem éltek az internet világa nélkül
α generáció	2010-2024 (kb.)	Tanulók	Nem éltek a mobilinternet nélkül
β generáció	2025 (kb.) után születtek	Nem értelmezhető	Nem éltek a mesterséges intelligencia és a robotok nélkül

1. táblázat: A különböző generációk találkozása a digitális eszközökkel, saját szerkesztés.

A digitális korban a generációk közötti szakadék fogalma inkább ügyes fogás lehet, de azt tényként fogadhatjuk el, hogy az idősebb generációk ezen az új terepen nehezebben és bizonytalanabban mozognak. A generációs különbségek mellett a digitális bennszülöttek infokommunikációs eszközellátottsága és alkalmazásismerete között is vannak eltérések. A zöldfülű, könnyen rászedhető és átverhető balekuktól egészen a profi tinédzser hackerekig terjed a paletta. Az előbbieket viszonylag könnyen megadják személyes és bizalmas adatai-

kat, gyakran válnak a szélhámosok, adathalászok áldozataivá, az utóbbiak ismerik a legmodernebb informatikai és információbiztonsági megoldásokat és technikákat, valamint az ezek semlegesítéséhez, vagy kijátszásához szükséges eljárásokat, illetve az emberi psziché és a személyközi kommunikáció szakembereiként otthonosan mozognak a social engineering területén.

A fentiek alapján négy következtetés fogalmazható meg:

- (1) A generációs és az infokommunikációs eszközök megléte és használata közötti különbségek alapvetően meghatározzák a digitális dzsungelben levő ember magabiztosságát és biztonságérzetét, ugyanakkor senki sem lehet teljes biztonságban ezen a terepen.
- (2) A digitális dzsungelben a hagyományos dzsungelhez képest másfajta veszélyekre kell felkészülni. A veszélyforrás akár embertől, akár géptől származhat, s előfordul, hogy a támadást csak lényegesen később vesszük észre, amikor a támadók már visszafordíthatatlan károkat okoztak.
- (3) Az információtechnológiát fel lehet használni arra, hogy „minél többet tudjunk meg a világról és önmagunkról, s e tudás birtokában egy jobb és emberségesebb világot építsünk föl mindannyiunknak” (Hankiss, 2002), de arra is, hogy a segítségével más embereket, embercsoportokat, szervezeteket, szerveződések, országokat lehetetlenítsen el adataik illetéktelen megszerzése, manipulálása, törlése, vagy informatikai rendszer működésképtelenné, illetve hibás működésűvé tétele révén.
- (4) A biztonságon belül felértékelődik az információbiztonság, amelyik – elvben – valamennyi infokommunikációs eszközök, a rajta futó szoftverek és alkalmazások, valamint az ezeket használó ember védelmének relációjában is hatékony megoldásokat kínál, de elvárja az ember biztonságtudatosabb magatartását is, ami a szabályozások révén helytelenül akár az egyén szabadságának és mozgásterének korlátozásaként is értelmezhető.

Életstratégiák a digitális kor dzsungelében

Hankiss [15] mondta, hogy az elmúlt 25 évben a világ radikálisan megváltozott. Véleménye szerint „kezdünk átlépni a biztonság illúziójának korából egy új korszakba, amit inkább a bizonytalanság korszakának nevezhetnénk. Egy olyan korszakba, ahol másképpen kell próbálnunk egy olyan életet élnünk, amelyben van szabadság ... és van az életünknek értelme”. A bizonytalanság korszakában fel kellene valahogy készíteni az embereket a túlélésre. Ez azért is fontos, mert „félő, hogy nem vagyunk felkészülve arra, hogy a bizonytalanság korában igazán megálljuk a helyünket... gondolkodásmódunkban és magatartás-kultúránkban sem vagyunk felkészülve” [16]. Adja magát a kérdés, hogy ki, kit/kiket, hogyan, milyen tartalommal, milyen időkeretben, mikor, milyen vezérlő elv(ek) mentén készítsen fel a bizonytalansággal, vagy bizonytalanságokkal való megküzdésre. Átadhatók-e olyan ismeretek, amelyek valamennyi területen akár helyzeti előnyt is jelentenek a megküzdésben az egyén számára, vagy inkább az a fajta megközelítés a helyes, hogy különböző, az egyén fontosabb élethelyzeteihez kapcsolódó stratégiák megismertetése és begyakoroltatása kerüljön a fókuszba. Az előbbinél az lehet célravezetőbb, ha az egyén már a születésének a pillanatában belekerül egy olyan támogató közegbe, amelyik felkészíti őt a bizonytalansággal való eredményes megküzdésre a digitális korban. A probléma elsősorban ott jelentkezik,

hogy a társadalom digitális fragmentálódásának a következtében a közelmúltban és a köz-eljövőben születő alfa, s az őket követve születő béta generáció már születésekor olyan technológiákkal fog találkozni, amellyel szüleik születésükkor nem, vagy csak sokkal kezdetlegesebb formában. Ez tovább fogja erősíteni azt a már jelenleg is ismert állapotot, hogy a fiatalabb generáció tagjai az interneten, illetve maguktól, egymástól tanulják a technikák használatát. Ha a gyermekek nevelése oldaláról szeretnénk életstratégiát kialakítani, akkor nagy valószínűség szerint a gyermekeket születésétől fogva kell(ene) felkészíteni arra, hogy az élet bizonytalan, egyben olyan ismeretekkel kell őket gazdagítani, amelyek révén eredményesen tudnak megküzdeni a bizonytalanságból fakadó kihívásokkal. Ez a megközelítés azonban két alapvető kérdést vet fel:

- (1) az állandó bizonytalanságra és a vele való megküzdésre nevelő stratégia nem nevel patológiásan rettegő, introvertált, mentálisan beteg embereket, illetve
- (2) ez a képzés hogyan valósítható meg a különböző szintű oktatási intézményekben?

A felnőttek (általában aktív munkavállalók) bizonytalansággal való megküzdésében a szakmai szolgáltatást nyújtók coachok és tanácsadók is szerepet tudnak vállalni azzal, hogy olyan módszereket és modelleket alkalmaznak, amelyek révén megerősödik az egyén jelleme, növekszik a magabiztossága, kiteljesedik személyisége, s szembe mer nézni az élet kihívásaival. Az ügyfelek jelentős része nagy valószínűség szerint nem ennyire konkrét elvárást fogalmaz meg akkor, amikor saját maga, vagy az általa képviselt szervezet javaslatára szakmai szolgáltatót keres meg, de a konkrét probléma, bizonytalanság, félelem (pl.: nyilvános szereplés) megoldásához vezető úton a fentebb említett jellemtulajdonságok is fejlődnek. A nyugdíjas emberek bizonytalansága pedig azzal csökkenthető, ha úgy érzik, hogy nyugdíjazásukat követően is hasznos tagjai valamely közösségnek, munka- és élettapasztalatuk a közösség javára és fejlődésére szolgál. Ez alapvetően a társas biztonságérzethez köthető.

Meglátásom szerint alapvetően és általánosságban a(z információ)biztonság-tudatosság fejlesztése jelenti azt a stratégiát, amelyik az egyén, s az egyénen keresztül a környezetében levő többi ember számára is a biztonságosabb élet megélhetését teszi lehetővé, mivel a digitális korban az adatok és az információk megfelelő védelme erős pozitív korrelációt mutat az egyén védelmével, illetve ez indokolta a korábban bevezetett digitális dzsungel fogalmának a használatát is. A digitális dzsungelben eltévedt ember visszatalálása a számára biztonságos(nak mondott) ösvényekre nem magától értetődő feladat és lehetőség. Vannak, akik élvezik, hogy számukra ismeretlen terepen bolyonganak (pl.: dark web, torrent oldalak). Ha az ember fejlődéstörténetét vizsgáljuk, akkor az ismeretlen felfedezése ugyan rejtett magában veszélyeket is, de megismerésével az ember jobban tudott adaptálódni környezetéhez és a környezeti kihívásokhoz, ami a hagyományozott tudás révén lehetővé tette, hogy a következő generációk az átadott ismeretek segítségével az elődeik által megtapasztalt veszélyforrások leküzdési stratégiáit eredményesen használják saját életükben is. A technikai fejlődés, illetve a fejlődés ütemének a felgyorsulása azonban a generációk között nagyobb hézagokat hagyott, így az előző generációk tapasztalati tudása már nem tekinthető az esetek többségében elégségesnek a jelenkor fiataljainak életstratégia-tervezéséhez és –megvalósításához. Természetesen a digitális pedagógia [17] megjelenése, s a

módszertanának gyakorlati alkalmazása nagy segítség lehet a digitális kompetenciák megszerzésében, de a tematikák többsége meglátásom szerint nem helyez kellő hangsúlyt és nem foglalkozik kellő részletességgel az információ- és adatbiztonság témáival.

Magyarországon és az Európai Unióban több olyan kezdeményezés is van, amelyek az internet biztonságos használatához nyújtanak gyakorlatorientált, élményekre és a saját tapasztalatok feldolgozására épülő ismereteket különböző életkorú embereknek (pl.: gyerekek, szülő, pedagógus, nagyszülő). A digitális dzsungel kihívásaival a piaci pozíciójukat megőrizni akaró profitorientált szervezetek, illetve az állami szereplők is egyre többen foglalkoznak. A jogi keret (pl.: 2013. évi L. törvény az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról, 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról, illetve a 2018. május 25-től életbe lépő európai Általános Adatvédelmi Rendelet) adott, akárcsak az információbiztonsággal foglalkozó szabványok (pl.: ISO 27001), s a szervezetek jelentős része megalkotta saját adatainak és infokommunikációs rendszereinek és eszközeinek biztonságos használatát szabályozó belső rendeleteit. Ezek a rendeletek, szabályozók, szabványok összességében nem csak a szankcionálással foglalkoznak, de az információ- és adatbiztonság kialakításával, dokumentációs feladataival, ellenőrzésével, auditálásával, valamint a biztonság tudatosság fejlesztésével is. Ez utóbbi érdemel több figyelmet tanulmányom fókuszában.

A munkavállalók információbiztonság-tudatosságának a fejlesztése számos módon valósulhat meg, a probléma az, hogy a képzések során alkalmazott ellenőrzések (pl.: teszt kitöltése) és sikeres vizsga mellett sem növekszik automatikusan a biztonság-tudatosság. Az alábbiakban a fontosabb, nem csak oktatási módszereket és azok hatékonyságát értékelem (2. táblázat).

Megnevezés	Jellemzők	Hatása az életstratégiára
Biztonságtudatossággal kapcsolatos előírások a munkaszerződésben	Munkavállaló elvileg elolvassa, aláírja, a számára az a fontos, hogy dolgozhasson, már néhány nap múlva sem emlékszik a nem fizetéssel és munkakörülményekkel kapcsolatos részekre.	Gyakorlatilag nincs.
A munkaszerződés, munkaköri leírás melléklete(i) a biztonság tudatosságról	A munkavállalót az elvégzendő feladatok érdeklik, a biztonság tudatossággal kapcsolatos részeket hamar elfelejti.	Gyakorlatilag nincs.
A biztonság tudatossággal kapcsolatos nyomtatott oktatási anyag	A munkavállaló elolvassa, aláírja, hogy elolvasta.	Gyakorlatilag nincs.
A biztonság tudatossággal kapcsolatos nyomtatott oktatási anyag + vizsga	A vizsga jellegetől függően a munkavállaló emlékezhet a tanultak egy részére, de	A vizsga környékén nagyobb, idővel csökken.

Megnevezés	Jellemzők	Hatása az életstratégiára
	ha a biztonságtudatosság nem kapcsolódik közvetlenül a munkájához, hamar elfelejti, amit megtanult.	
Elektronikus oktatási anyag	A munkavállaló elolvassa, aláírja, hogy elolvasta. Interaktívabb lehet, mint a hagyományos anyag.	Valamelyest nagyobb a nyomtatott oktatási anyagokhoz képest.
Elektronikus oktatási anyag + vizsga	Megegyezik az oktatott anyag + vizsga résznél leírtakkal.	A vizsga környékén nagyobb, idővel csökken.
Előadás(ok) a témában	Az előadások felépítése, az előadó felkészültsége, az átadott ismeretek ellenőrzése széles skálán mozog.	Optimális esetben a fentebb nevezett módszerekhez képest nagyobb hatású lehet.
Tanácsadás, coaching, mentorálás biztonságtudatosság témában	A szakmai szolgáltató felkészültsége és használt módszerei alapján a biztonságtudatosság fejlesztése egy folyamatban valósul meg.	Az előadásokhoz képest is hatékonyabb lehet, hosszabb távon képes hatni az életstratégiára.
Információbiztonsággal kapcsolatos film(ek) megnézése	Az emberek általában szeretnek filmet nézni. Egy jó filmnél a néző azonosulni tud a szereplőkkel, szituációkkal, élethelyzetekkel.	Hatékony, emlékképeink között elraktározódnak a filmélmények, életstratégiánkat a film formálja.
Gamification (játékosítás)	Modellezett helyzetben saját élményes módszer segítségével dolgozható fel a biztonságtudatosság.	Hatékony, az itt megszerzett ismeretanyag beépül az egyén életstratégiájába.
Információbiztonság-tudatossági ellenőrzés (audit)	Az audit során modellezett helyzetben pl. social engineering módszerrel vizsgálják a munkavállalók információbiztonság-tudatosságát.	Hatékony lehet, ha az audit eredményeivel megismertetik a munkavállalót, akinek a szituációt segítenek megérteni, feldolgozni.

2. táblázat: Az információbiztonságtudatossággal kapcsolatos módszerek, illetve hatásuk a digitális kor életstratégiáira, saját szerkesztés.

ÖSSZEFOGLALÓ GONDOLATOK

A fentiek alapján elmondható, hogy a digitális kor bizonytalanságának csökkentésére rendelkezésre állhatnak különböző életstratégiák. Az életstratégiát támogató ismeretek megszerzésénél fontos, hogy az egyént mennyire vonják be aktív szereplőként a folyamatba,

mennyi időt szánunk az ismeretek elsajátítására, milyen módszerrel és mennyire objektíven ellenőrizzük az ismeretek elsajátítását, s mely módszernél érzik úgy az egyén, hogy a biztonság tudatosságával foglalkozó ismeretek átadása és elsajátítása nem, vagy csak a szükséges mértékben korlátozza szabadságát.

A digitális kor életstratégiáinak kialakításakor – játékelméleti megközelítéssel – érdemes vizsgálni, hogy a szereplők kooperatív, vagy kompetitív stratégiát kívának-e játszani, rendelkezésükre áll-e valamennyi információ, vagy csak az információk egy részével rendelkeznek. Úgy gondolom, hogy a gyakorlatban az egyén egyaránt folytathat – még ugyan azzal a személlyel is – kooperatív és kompetitív játékot, de szinte biztos, hogy a másiktól, vagy sokszereplős játékok esetén a többi játékosról csak korlátozottan állnak rendelkezésre az információk. Ez az egyént bizonytalanná teheti, s rendszerint azon munkálkodik, hogy csökkentse bizonytalanságát, s így előnyökre tegyen szert. Ha a másik félről rendelkezésre állnak információk, melyek szabadon, vagy kis erőfeszítés révén megszerezhetőek, akkor a játékhelyzet, illetve –stratégia bizonytalansága csökkenthető, s így az egyén helyzeti előnyre tehet szert.

Központi kérdéssé válik, hogy milyen adatokat és információkat, milyen körben, kikkel, milyen platformon, milyen időtávban osztunk meg. Ennek a többdimenziós egyenletnek az optimalizálása meglátásom szerint az egyén sikeres életstratégiájának a záloga. Akkor is csökken az egyén nyerési esélye a társas kapcsolatokban, ha a kelleténél több, illetve, ha kevesebb adatot, információt oszt meg magával. Az első esetben sebezhetővé, kihasználhatóvá, átverhetővé válik, az utóbbinál a fejlődése szempontjából is fontos társas együttműködés lehetőségéről, vagy annak egy részéről mond le. Úgy gondolom, hogy az individualizálódó fizikai és a kapcsolatok szövevényes hálójára épülő digitális világban a személyes tapasztalatok feldolgozása, a tanult és a gyakorlatban is elsajátított információbiztonsággal kapcsolatos ismeretek rendszeres és tudatos használata lehetőséget ad az egyénnek arra, hogy a bizonytalanság alacsony szintje mellett sikeres és teljes életet éljen.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Hankiss Elemér. 2001. szeptember 11. – Fordulópont? Magyar Tudomány, 2002. június. 775-784 pp., 2002.
- [2] Aronson, Elliot. *The social animal*. Viking Adult, 1972.
- [3] Dawkins, Richard. *The Selfish Gene*. Oxford University Press, 1976.
- [4] Trivers, Robert. The evolution of reciprocal altruism. *Quarterly Review of Biology*, 46. 35-57 pp, 1971.
- [5] Taylor, Dalmás – Altman, Irwin. A kapcsolatelmélyülés elmélete. In.: Griffin, Em (szerk, 2001). *Bevezetés a kommunikációelméletbe*. Budapest: Harmat Kiadó, 1987.
- [6] Chapman, Gery. *The Five Love Languages: How to Express Heartfelt Commitment to Your Mate*. Northfield Publishing, 1995.
- [7] Schaller, Mood – Cialdini, B. Robert. The economics of empathic helping: Support for a mood management motive. *Journal of Experimental Social Psychology*, 24, 163-181 pp., 1988.

- [8] Batson, C. Daniel – Duncan, Bruce D. – Ackerman, Paula – Buckley, Terese – Birch, Kimberly. Is Empathic Emotion a Source of Altruistic Motivation? *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 40, No. 2, 290-302 pp., 1981.
- [9] Neumann János – Morgenstern, Oskar. *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton University Press, 1953.
- [10] Harsányi János. A racionális viselkedés általános elmélete (az MTA 156. Közgyűlésén elhangzott előadás kézírata). In.: Nagy Ferenc (szerk., 1995). *Harsányi János a játékelmélet Nobel-díjasa*. Budapest: Akadémiai Kiadó, 1995.
- [11] Oroszi Eszter Diána. *Social Engineering: Az emberi erőforrás, mint az információbiztonság kritikus tényezője*. Budapest: BCE, 2008.
- [12] Hankiss Elemér. *Az emberi kaland*. Budapest: Helikon Kiadó, 496 p, 2014.
- [13] Bertalanffy, Ludwig von. Adalékok egy általános rendszertanhoz. In.: Bleicher, Knut (szerk). *A szervezet mint rendszer*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1979.
- [14] Prensky, Marc. *Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon Vol. 9 No. 5, October 2001*.
- [15] Hankiss Elemér. *Életstratégiák a bizonytalanság korában*. TEDxDanubia, 2011. május, 2011. Megtekintés dátuma: 2022.11.04.
- [16] Hankiss Elemér. *A bizonytalanság kora? HVG.*, 2011.11.19. http://hvg.hu/velemeney/201146_hankiss_elemer_a_bizonytalansag_kora, 2011. Megtekintés dátuma: 2015.11.05.
- [17] Benedek András, Horváth Cz. János, Molnár György, Nagy Gábor Zsolt, Nyíri Kristóf, Szabó Erzsébet Mária, Tóth Péter, Verebics János. *Digitális pedagógia 2.0*. Budapest: Typotex Kiadó, 2012.