

A HAZUGSÁG FOLYAMATA ÉS KOGNITÍV IRÁNYULTSÁGÚ VIZSGÁLÓELJÁRÁSAI

Buday Zsófia

SZTE-BTK Pszichológia Intézet, zsobuday@gmail.com

A poligráfus vizsgálat a legszélesebb körben ismert és alkalmazott hazugságdetekciós eljárás az igazságszolgáltatásban, azonban számos kritika merült fel megbízhatóságával kapcsolatban. Emiatt megnőtt az igény újabb, hatásosabb módszerek kifejlesztésére, és ehhez kötődően a hazugság folyamata közben végbemenő kognitív mechanizmusok működésének megértésére. Az összefoglaló első részében bemutatom a poligráfus eljárást és az azzal együtt használt kikérdezési technikákat, valamint a poligráffal szemben felmerült kételyeket, az eljárás potenciális gyengeségeit. Ezután ismertetem a korai hazugságmodelleket, és kitérek a hazugság neurokognitív folyamataira is. Bemutatom és összehasonlítom a hazugság kognitív folyamatainak feltérképezésével foglalkozó főbb elméleteket. A kognitív megközelítések kiindulópontja, hogy egy adott hazugság típusától, különböző jellemzőitől függően más-más mértékű kognitív kapacitást igényelhet. Ezeknek az elméleteknek a segítségével még hatékonyabb hazugságvizsgáló eljárások fejleszthetők ki, amelyek a bűncselekmények felderítésében is használhatók. Ilyenek például a kognitív terhelésen alapuló módszerek. Végül kitérek arra, hogy az új eljárások alkalmazhatóságával kapcsolatban érdemes figyelembe venni az egyéni különbségek szerepét, a motivációt, a különböző önvédő viselkedéseket vagy a szorongás szintjét. A kognitív terhelés mértéke számos tényezőtől függhet, bizonyos esetekben igazat mondani megterhelőbb, mint hazudni.

Kulcsszavak: poligráf, pszichofiziológiai reakciók, reakcióidő, végrehajtó funkciók, kognitív terhelés

A társadalomtudományokban és a filozófiában általában úgy határozzák meg a hazugságot, hogy az egy nem őszinte kijelentés (Turri és Turri, 2015). Akkor hazudik valaki, ha egy szerinte hamis dolgot állít, azzal a céllal, hogy közönségével elhitesse, igaz, amit mond. Ez a meghatározás nem köti ki, hogy az állításnak feltétlenül valóban hamisnak kell lennie, a szükséges kritérium csupán annyi, hogy a hazudó személy azt higgye, vagy úgy tudja, hogy az. A hazugság definiálásában tehát az állítás objektív igazsága vagy hamissága nem feltétlenül lényeges tényező. A pszichológiai hazugságkutatásokban a hangsúlyt nem is erre az aspektusra, hanem inkább a megtévesztési szándékra helyezik. Van't Veer, Stel és van Beest (2014) szerint a hazugság egy másik személy szándékos félrevezetése, és ezt a megközelítést használja Walczyk, Harris, Duck és Mulay (2014) is, akik azt mondják, hazudni annyit tesz, mint szándékosan félrevezetni a másikat, hogy az elhiggyen valamit, amiről a hazugságot mondó tudja, hogy nem igaz.

A hazugságnak különböző típusai lehetnek, DePaulo, Kashy, Kirkendol, Wyer és Epstein (1996) például három kategóriát különít el: az adott információ vagy tények eltúlzása vagy elbagatellizálása, elhallgatása, illetve meghamisítása (ez utóbbi az az eset, amikor valaki hazugságot talál ki, amely teljesen különbözik az igazságtól, vagy ellentétes vele).

Annak megértése, miként megy végbe a hazugság folyamata, segíthet a bűncselekmények felderítése közben alkalmazott különböző eljárások sikerességének növelésében. A hazugság leleplezésére irányuló technikák közé tartozik a poligráfias hazugságvizsgáló, illetve az elmúlt években a terrorizmus megelőzése érdekében a reptereken bevezetett viselkedés megfigyelési technikák (Screening of Passengers by Observation Techniques, SPOT). Utóbbiak során az utazóközönséget figyelik, olyan viselkedéses jegyeket keresve, amelyek stresszre, félelemre és megtévesztésre utalhatnak, ily módon azonosítva a magas kockázatot jelentő, a biztonságra esetlegesen veszélyes egyéneket. A poligráfias eljárások alapja pedig, hogy bizonyos, mérhető fiziológiai jegyek elárulják azt, aki hazudik. E technika mögött az a megfontolás áll, miszerint a vegetatív reakcióink fölötti tudatos kontroll korlátozott, az élettani reakciók automatikusan következnek be. Így a fiziológiai arousal átélését, a szorongást műszerekkel ki lehet mutatni, akkor is, ha szemmel látható viselkedésbeli változás nem következik be a kikérdezett személynél egy-egy kérdés feltevésekor – a vegetatív aktivitás azonban leleplezi a hazugságot (Blandón-Gitlin, Fenn, Masip és Yoo, 2014).

Ezek az eljárások tehát abból indulnak ki, hogy a hazudó és az igazat mondó személyek között valamiképpen különbséget tehetünk, a cél pedig a viselkedésben és a reakciókban való különbség megragadása megfigyelhető vagy mérhető jegyek segítségével. Azonban a megfigyelhető jelekre való támaszkodás megbízhatóságával kapcsolatban kételyek merültek fel, a pszichológia tudományterületén folytatott kutatások, valamint átfogó metaanalízisek ugyanis azt mutatják, a hazugság viselkedésből történő megállapítása még szakértők által sem tekinthető sikeresnek (Blandón-Gitlin és mtsai, 2014). A poligráfós technikák validitása is megkérdőjeleződött (National Research Council, 2003; Vrij, és mtsai,

2008; Walczyk, Igou, Dixon és Tcholakian, 2013). A legújabb kutatások ezért inkább arra koncentrálnak, hogy megértsék a hazugság folyamatát, így remélve, hogy az újabb, jobb hazugságvizsgáló technikákat fog eredményezni. Többek között ezért is vált szükségessé egy olyan átfogó elméleti keret kialakítása, amelynek segítségével megérthető a hazudás folyamata, és amely megmagyarázza, milyen kognitív mechanizmusok játszanak benne szerepet.

A kognitív irányultságú hazugságelméletek is abból indulnak ki, hogy a hazudásra számos jel utalhat. A már említett emocionális és viselkedési jegyeken kívül azonban kognitív jegyek is leleplezhetik a hazugságot, a hosszabb reakcióidők, a több hibázás utalhat arra, hogy valaki hazudik. Ezeket a jeleket állítják a középpontba a hazugság folyamatainak megfejtésével foglalkozó elméleti munkák. A szakirodalomban uralkodó általános feltételezés szerint hazudni kognitívan megterhelőbb, mint igazat mondani, vagyis hazudni kognitív többlettel, költséggel jár. Összefoglalómban a főbb hazugságvizsgáló eljárások és a hazugság kognitív megközelítéseinek bemutatása mellett arra a kérdésre keresem a választ, hogy az egyes elképzelések szerint hogyan magyarázható ez a többlet, milyen kognitív folyamatok állhatnak a háttérben ezeknek a tüneteknek, miért lehet kognitívan megterhelőbb a hazugság. Végül kitérek arra, hogy az elméletek javaslatai alapján hogyan állítható a kognitív terhelés a hazugságfelismerés szolgálatába.

A FŐBB VISELKEDESES HAZUGSÁGVIZSGÁLÓ TECHNIKÁK ÉS HÁTRÁNYAIK

A legismertebb hazugságfelismerő eljárás a huszadik század elején kifejlesztett poligráf. Ez egy olyan eszköz, amely folyamatosan regisztrálja a pszichofiziológiás arousalt a vérnyomás, pulzusszám és légzési arány, valamint a bőr vezetőképességének mérésén keresztül. Több területen is alkalmazzák, az Egyesült Államokban terjedt el leginkább. Egyrészt bűnügyi nyomozások során használják a gyanúsítottak kikérdezésekor, az összefoglalóban ezt az alkalmazási területet mutatom be. Azonban használják a munkaerő-kiválasztásban és átvilágításokban is rendőrségi, nemzetbiztonsági és végrehajtó szerveknél, ahol leendő és már meglévő alkalmazottaikat szűrik vele (National Research Council, 2003). A poligráfós módszer valamilyen kérdezési módszerrel jár együtt, leggyakrabban az úgynevezett kontrollkérdés technikával (Controlled Question Technique, CQT; Walczyk és mtsai, 2013). Az eljárás azon a hipotézisen alapszik, hogy a bűnténnyel kapcsolatos kérdéseknél az a kihallgatott, aki nem mond igazat, emelkedett arousalt mutat – ezt pedig ki lehet mutatni. A tesztet általában először egy előzetes interjúval kezdik, amelynek során összegyűjtik, milyen információ szolgálhat a kontrollkérdések alapjául. A vizsgálat során irreleváns kérdéseket is feltesznek (pl. a vizsgálati személy nevére vonatkozóan), olyan kontrollkérdésekkel vegyesen, amelyekre gyakran hazudnak az emberek (pl. lopott-e valaha bármit a munkahelyéről). A vizsgálat lényegi részét a releváns kérdések képezik, amelyekre általában rövid válasz adható (pl. rákérdeznek, megölte-e az áldozatot). A hipotézis értelmében az, aki hazudik, nagyobb arousalt

fog mutatni a releváns kérdésekre, mint a kontrollkérdésekre. Aki ártatlan, az pedig nagyobb arousalt mutat a kontrollkérdésekre, mint a releváns kérdésekre (Lykken, 1998, idézi Walczyk és mtsai, 2013).

A poligráfos technikáról a Nemzeti Kutatási Bizottság (National Research Council) 2003-as jelentésében azt írta, hogy nem alapul validált elméleti háttéren, adminisztrációs eljárásait pedig nem standardizálták – így a poligráffal kapott eredmények fenntartással kezelendők. Főbb alapelveit nem igazolták empirikus vizsgálatokkal, például nem mondható megalapozottnak az a kiinduló állítás, hogy a hazugság több szimpatikus idegrendszeri arousalt okozna, mint az igazmondás. Továbbá gyakorlással és különböző módszerekkel könnyen kijátszható. A CQT validitási problémáira válaszul született meg egy másik kérdezési módszer, a bűnösségtudatos teszt (Guilty Knowledge Test, GKT, másnéven Concealed Information Test, azaz CIT; Walczyk és mtsai, 2013). Ebben a bűnténnyel kapcsolatos kérdésekre több válaszlehetőséget ajánlanak fel, mindegyik kérdésre egy helyes válasz van, a többi semleges, irreleváns alternatíva. Az alapelv értelmében csak a bűnös tudással rendelkező személynek nő meg az arousalja a releváns válaszlehetőség hallatán, az ártatlanok számára nincs különbség az egyes alternatívák között. Például kérdezhetik azt, „az áldozatot mivel gyilkolták meg?” A lehetséges válaszok pedig: a) késsel, b) pisztollyal, c) ütővel, d) kötéllel, vagy e) gyertyatartóval (Debey, Ridderinkhof, De Houwer és De Schryver, 2015).

A pszichofiziológiára alapozó technikákkal kapcsolatos problémák két fontos feladat elé állították a hazugságkutatókat: a poligráfnál hatásosabb alternatívák kifejlesztésére van szükség, az új módszereket pedig szilárd elméleti keretekkel kell alátámasztani. Csak akkor tudjuk meg, milyen feltételek mentén alkalmazhatók ezek az eljárások, és mely feltételek befolyásolhatják hatékonyságukat, ha pontosan értjük a hazugság folyamatait (Blandón-Gitlin és mtsai, 2014; Walczyk és mtsai, 2013). Ez vezetett el a kognitív szempontok bevonásához a hazugságkutatásban. A kognitív folyamatok feltárása iránt mutatkozó igény attól kezdve vált igazán fontossá ezen a területen, amikor a bűnösségtudatos teszt működésére dolgoztak ki magyarázatokat. Azonban már korábbi munkákban is megemlítettek kognitív tényezőket.

1. A KORAI HAZUGSÁGMODELLEK ÉS A BŰNÖSSÉGTUDATOS TESZT ELMÉLETI HÁTTERÉNEK ÁTTEKINTÉSE

Zuckerman, DePaulo és Rosenthal (1981) három évtizeddel ezelőtt kidolgozott elméletében a megjelenő arousal, az érzelmek és a kontroll mellett a kognitív faktorokat is a hazugság viselkedéses velejárásihoz sorolja. Azzal érvelnek, hogy egy hazugságot és annak részleteit nehezebb feladat kitalálni, mint igazat mondani, így a hazugság komplex feladat, és több időbe is telik. Szerintük a hazugságdetekció kétfaktoros folyamat: először észre kell venni a hazugság jeleit a viselkedésből, utána pedig megfelelően értelmezni is kell ezeket a jeleket. A

kognitív folyamatokat azonban nem részletezik, csak a megfigyelők számára észrevehető megnyilvánulásokra koncentrálnak.

A hazugság az Interperszonális Hazugságelmélet (Buller és Burgoon, 1996) szerint is kognitív megerőltetést von maga után, ugyanis a hihető üzenetek létrehozása és az őszintének tűnés elérése érdekében a hazudó személynek folyamatosan, tudatosan manipulálnia kell az információkat, a saját és a másik viselkedését pedig monitoroznia, kontrollálnia kell.

A kognitív folyamatokat részletesebben tárgyalja Sporer és Schwandt (2006) modellje. A különböző elméleti aspektusokat Zuckerman és mtsai 1981-es elméletéhez hasonlóan az arousalra, az affektív komponensekre, valamint a kontroll alapú elméletekre bontják. A negyedik szempontot, a kognitív terhelést azonban saját elképzelésükkel javasolják helyettesíteni, amelyet Baddeley (1992, 2000) munkamemória-modelljére alapozzák. A hazugság megkonstruálásának kognitív és memóriafolyamataira koncentrálnak, melynek során a személynek nem állnak rendelkezésére valós emlékek, ellentétben azzal, aki igazat mond. A hazugoknak új történeteket kell kitalálniuk, vagy a hosszú távú memóriában elérhető, egykor megtörtént események valós emlékeiből, esetleg szkriptekből kell módosítással összeállítaniuk a hazugságot. Ezáltal a munkamemória-kapacitásukat nagyobb terhelés éri – a beszédprodukcióra ezért kisebb kapacitás marad csak, melynek jelei beszédhibákban és több szünetben nyilvánulnak meg.

A bűnösségtudatos teszt működésének és a háttérben álló kognitív folyamatoknak a megmagyarázására törekvő elméleti munkák legfőképpen abból az okból születtek, hogy kiküszöböljék a validitással és standardizálással kapcsolatos problémákat, amelyek a kontrollkérdés technika esetében a legfőbb gondot jelentették. Másrészt két fontos új szempont vizsgálatát is bevezették a hazugságkutatásba: beemelték a reakcióidő és a gátlás fogalmát.

A hazugság okozta reakcióidő-változásokkal Seymour, Seifert, Shafto és Mosmann (2000) foglalkozott részletesen. A bűnösségtudatos teszt alapja, hogy akinek a birtokában van a bűnténnyel kapcsolatos tudás, erősebb fiziológiás reakciókat mutat a releváns, mint az irreleváns elemekre. Seymour és mtsai (2000) felvetik, hogy lassabb válaszokkal is járhat a bűnös tudás, így a hazugoknál megfigyelhető növekvő reakcióidő is mérhető lehet az arousal jelei mellett. Felmerül tehát, hogy nemcsak arousalal járhat a bűnténnyel kapcsolatos tudás tagadása, hanem reakcióidő-különbségekkel is, ezért azt javasolják, a pszichofiziológiás reakciók mérése mellett a reakcióidő alapú eljárások is alkalmasak lehetnek, hogy kiderítsék, rejteget-e a gyanúsított információt. Ez számos új módszernek adott ösztönzést, a növekvő reakcióidők okára pedig különböző elméleti javaslatok születtek.

A hazugsághoz köthető gátlási folyamatokat Seymour 2001-es elmélete, a Párhuzamos Feladatok Modellje említi meg. Ez a modell az emlékezeti folyamatokon és a válaszok versengésén alapul (Seymour, 2001, idézi Walczyk és mtsai, 2013). Ennek értelmében a bűnös tudás elrejtése válaszkonfliktust eredményez, a tagadás időt vesz igénybe, eredménye pedig hosszabb reakcióidő lesz. Itt megjelenik tehát az a gondolat, hogy egy ismerős válasz gátlása része

lehet a hazugság folyamatának, és ez a gátlási tevékenység okozhatja a növekvő reakcióidőket.

Az Orientációs Válasz Elmélet ezzel szemben azzal magyarázza a hosszabb reakcióidők megjelenését, hogy az érzelmileg jelentős stimulusokra orientációs válasz figyelhető meg. Ez a modell tehát a figyelmi folyamatokra helyezi a hangsúlyt a reakcióidő-különbségek magyarázatánál (Lykken, 1974; Verschuere, Meijer és De Clercq, 2010, idézi Walczyk és mtsai, 2013).

A következőkben az eddig felvázolt megközelítésekben felmerülő tényezőket vizsgáló újabb kutatásokat mutatom be, amelyekben fontos szerepe lesz a végrehajtó funkcióknak, különösen a gátlásnak, illetve a memóriának is.

2. HAZUGSÁGKUTATÁS AZ UTÓBBI ÉVEKBEN

2.1 A hazugság neurokognitív folyamatai

Azt, hogy mely kognitív funkciók működése játszik szerepet, miközben valaki hazudik, ma már különböző agyi képalkotó eljárásokkal is tudják vizsgálni. Christ, Essen, Watson, Brubaker és McDermott (2009) metaanalízisében olyan tanulmányokat tekintett át, amelyek PET és fMRI agyi képalkotó eljárásokkal vizsgálják a hazugság közben aktiválódó agyterületeket és agyi aktivitásmintázatokat. Ezekben kimutatták, hogy a prefrontális agyterületek jelentős mértékben kapcsolatba hozhatók a hazugsággal, hazug válaszadás közben tizenhárom agyterület mutatott nagyobb aktivitást, mint igazmondás közben, és ezek közül nyolc a prefrontális kéregben vagy annak környékén volt. Ezek a végrehajtó kontrollnak általánosságban megfeleltethető agyterületek, például a bilaterális IFG és insula, illetve a jobb ACC, amelyek általánosságban játszanak szerepet a végrehajtó kontrollban és annak különböző aspektusaiban, mint a munkamemória, a gátlókontroll és a feladatok közötti váltás. Találtak három olyan agyterületet (ezek a dorzolaterális prefrontális kéreg bal oldali részén, a prefrontális kéreg jobb oldali, elülső részén, valamint a parietális kéreg jobb hátulsó részén helyezkednek el), amelyek kevésbé hozhatóak összefüggésbe a gátló kontroll és a feladatok közötti váltás pszichés funkcióival, csak a munkamemóriával. Ez arra utalhat, hogy a munkamemória különösen fontos szerepet játszhat hazugság közben, hiszen az ehhez a funkcióhoz specifikusan köthető területek is aktiválódtak. A ventrolaterális prefrontális kéregben lévő területek, az insula, illetve az anterior cinguláris kéreg a végrehajtó kontroll több aspektusában is szerepet játszhatnak, azonban nehéz pontosan megállapítani, mely specifikus szerepet töltenek be a hazugság során aktiválódó agyterületek a neurokognitív folyamatokban, például a különböző végrehajtó funkciókban. Debey és mtsai (2015) az agyi képalkotó vizsgálatok egyik hátrányaként említik, hogy ezekből nem következtethetünk az aktiválódott terület funkcionális szerepére. Például abból, ha hazugság közben megfigyelhető azoknak az agyterületeknek az aktiválódása, amelyeket hagyományosan a válaszgátlással kötnek össze (mert jellemzően válaszgátlási feladatok végzése közben mutatnak

erős aktivitást), még nem feltétlenül következik, hogy az adott agyterület azért aktív, mert a hazugság során válaszátlás történik.

Ezért óvatosan kell bánni az ilyen és ehhez hasonló kijelentésekkel, és inkább csak annyi állapítható meg, hogy valószínűleg a munkamemória, a gátlás és a feladatok közötti váltás kognitív folyamata is hozzájárulhat a hazugság pszichológiai jelenségéhez (Christ és mtsai, 2009).

A végrehajtó funkciókat nemcsak agyi képalkotás segítségével, hanem más empirikus módszerekkel is kutatták az utóbbi években. Evans, Xu és Lee (2011) például a hazugság képességének kialakulását vizsgálta gyerekekben, és arra a következtetésre jutott, hogy a végrehajtó működési készségek közül a gátló kontroll mellett a munkamemória is fontos szerepet kaphat a sikeres stratégiai hazugságban, ugyanis az igazságot aktívan észben kell tartani, miközben a hamis állítást megkonstruálják. Tudatában kell lenniük, mit tettek, mi az igazság, így tudnak egy hamis állítást kitalálni, amely konzisztens az adott körülményekkel, az esetleges bizonyítékkal, és nem leplezi le őket. A gátlás ahhoz kell, nehogy véletlenül elszólják magukat az igazságról. Seymournak és Schumachernek (2009) pedig elektromiográfiás módszerrel sikerült kimutatnia, hogy az igazság aktiválódik elsőként a válaszadás során.

A következőkben az imént áttekintett munkákra támaszkodó elméleti megközelítéseket és a hozzájuk kötődő vizsgálati módszereket mutatom be.

2.2 A hazugság, mint konstrukció – az Aktiváció-Döntés-Konstruálás modell

Walczyk, Roper, Seeman és Humphrey (2003) egy olyan komplex hazugságelméletet alkotott (Aktiváció-Döntés-Konstruálás Modell, Activation-Decision-Construction Model, ADCM), amelyben három kognitív folyamatot feltételeznek hazugság közben. Az első komponens során a feltett kérdés hatására az igazság automatikusan *aktiválódik* a hosszú távú memóriából. Ez a szakasz a kérdés kódolását foglalja magába, majd azoknak az epizodikus és szemantikus emlékeknek az előhívását, amelyeket a kérdés vált ki (Baddeley, 1992, 2000). Az ezt követő második szakasz a hazugságról való *döntés*, ahol a motiváció fontos szerepet játszik: ettől függ ugyanis, mekkora kognitív összerőforrást fognak a hazugságra szánni. Majd az őszinte válaszadás aktív gátlása szükséges, ugyanis az igazság – különösen, ha mélyen beivódott, gyakran használt – interferálhat a hazug válasszal. A harmadik lépés pedig a koherens, hihető és az adott kontextusba beleillő hazugság *megkonstruálása*, miközben az igazság aktív a munkamemóriában. Ha nem elérhető autentikus emlék, akkor sémákhoz és szkriptekhez fordul a személy (Sporer és Schwandt, 2007). Az elméletet 2014-ben felülvizsgálták, és kiegészítették egy negyedik szakasszal, az *akcióval*, amely a hazugság előadása alatti, őszintének ható viselkedés megvalósítását foglalja magába (Walczyk és mtsai, 2014). A felülvizsgált modell neve így Aktiváció-Döntés-Konstruálás-Akció elmélet (Activation-Decision-Construction-Action Theory, ADCAT) lett.

A bűnösségtudatos teszttel kapcsolatos magyarázatok tárgyalásánál már említettem, hogy Seymour és mtsai (2000) szerint nemcsak arousalal járhat a

bűnténnyel kapcsolatos tudás tagadása, hanem reakcióidő-különbségekkel is. Erre alapozva Walczyk és mtsai (2003) a reakcióidőt használta fel, mint a hazugság leleplezésére szolgáló jelet. Elképzelésük szerint a hosszabb reakcióidő a hazugság mögött meghúzódó kognitív folyamatok viselkedésbeli megjelenése lehet. Modelljük, az ADCM két kísérleten alapul, amelyben azt találták, hazudni több időbe telik, mint igazat mondani. 2005-ben két kísérletben tesztelték az elméletet, és ezek alapján kidolgozták a Time-Restricted Integrity Confirmation (TRI-Con) elnevezésű, terhelés-indukáló módszert a hazugság felismerésére. Ennek lényege, hogy idői nyomás alá helyezik az interjúalanyokat, minél gyorsabb választ kérnek tőlük, a kérdések pedig váratlanok. Ezzel szelektíven növelik a hazugok kognitív terhelését, a gyors válaszadás ugyanis igénybe veszi a kognitív kapacitásokat, és növekvő reakcióidőt eredményezhet hazugoknál. A meglepő kérdésekkel pedig kivédik a felkészülést.

Az ADCM és annak továbbfejlesztett változata, az ADCAT értelmében tehát a hazugság több feldolgozást igényel, mint az igazság, illetve az is fontos, hogy az igazság automatikusan előhívódik hazudáskor. Walczyk és mtsai (2003) megemlítik, hogy alanyaik arról számoltak be, hazugság közben erőfeszítéseket kellett tenniük, hogy ne az igazat, hanem a hamis információt mondják. Ebből azt a következtést vonják le a szerzők, hogy az őszinte válaszadás a megszokott a legtöbb ember számára, ennek gátlásához pedig aktív figyelem szükséges. Az alanyok önbeszámolóikban azt is feltárták, hogy hazugságaikban gyakran felhasználták az igazságot, mint alapot, amelyen aztán módosítottak.

Walczyk és mtsai (2003, 2005, 2009, 2013) megfigyelései, különösen az iménti gondolatok az igazság felhasználásáról, felkeltették Debey, De Houwer és Verschuere (2014) figyelmét, akik felhasználták az ADCM-ben foglaltakat. Többen megállapították már (pl. Christ és mtsai, 2009; Evans és mtsai, 2011; Seymour, 2001, 2009), hogy az igazság konfliktust okozhat, és a hazugság folyamatában ennek gátlására van szükség. Debey és mtsai (2014) arra is kíváncsiak voltak, lehet-e az igazságnak egy funkcionális, építő szerepe is a hazugság konstruálása során. A következő részben két munkájukat ismertetem.

2.3 A hazugság kétlépéses elmélete

Debey és mtsai (2014) empirikus módszerrel vizsgálták meg az igazság hazudásban betöltött szerepét. Elméletük lényege, hogy először (első lépés) az igazság aktiválódik, ezen alapulva lehet egy alternatív, hamis választ generálni. A hazugsággal együtt járó kognitív többletet azzal magyarázzák, hogy az igazsághoz csupán egy, míg a hazugsághoz két lépés szükséges. Azt feltételezik, hogy az igazság és a hazugság által igényelt kognitív erőforrások közötti különbség abban az erőforrás-mennyiségben ragadható meg, amennyi a második lépéshez szükséges. Ennek értelmében tehát a hazudás kognitív költsége részben ennek a második lépésnek tulajdonítható. Gondolatmenetük szerint, ha a hazudás az igazmondáson alapul, akkor olyan ingerek, amelyek elősegítik vagy akadályozzák az igazmondást, a hazudásra is hasonló hatással lehetnek, ugyanis annak is az igazmondás az előfeltétele. Arra számítottak, hogy paradox módon

gyorsabbnak bizonyul hazudni olyan környezetben, amely elősegíti az igazság aktiválódását.

Hogy az aktiválódást elősegítsék, olyan figyelemelterelő ingereket alkalmaztak vizsgálatukban, amelyek vagy megegyeztek, azaz kongruensek voltak az igaz válasszal, vagy pedig ellentétesek, inkongruensek voltak vele. Azt várták, hogy a kongruens ingerek serkenteni fogják az igazság aktiválódását, ezért jelenlétükben gyorsabban és pontosabban fognak hazudni a résztvevők.

Vizsgálati személyeikkel a számítógépes, reakcióidő alapú Sheffield hazugságtesztet (Spence és mtsai, 2001) végeztették el, amelyben egyszerű eldöntendő kérdésekre kell igen/nem válaszokat adni a megfelelő billentyűk lenyomásával, minél gyorsabban. Húsz kérdést használtak a vizsgálatban. Például megkérdezték: Diák vagy? Résztvevő vagy? Professzor vagy? Az udvaron vagy? A kérdések felére az igaz válasz az *igen* volt, a másik felére a *nem*. Ez a két szó, vagyis a válaszlehetőségek végig jelen voltak a képernyő alsó részén. Az eredeti Sheffield-tesztet Seymour (1977) módszere alapján módosították a következő módon: a kérdéssel együtt egy figyelemelterelő inger is megjelent a képernyőn, a kérdés felett és alatt is. Ez az egyik lehetséges válasz volt, tehát szintén az *igen* vagy a *nem*. Bizonyos esetekben a figyelemelterelő inger az igaz választ jelentette, máskor a hamisat. Egy harmadik fajta figyelemelterelő inger is volt, ez semleges karakterekből állt (## vagy ###). A kísérlet vezetői azt mondták a résztvevőknek, hagyják figyelmen kívül a kérdéssel megjelenő választ vagy a szimbólumokat, ám a kérdés és a figyelemelterelő úgy voltak elhelyezve, hogy nehezen lehetett ignorálni őket. Egyrészt a kérdéssel együtt jelentek meg, másrészt a szavak nem egy fix pozícióban tűntek fel a képernyőn, hanem minden kérdésnél máshol, így nem lehetett azokat egy fix pontra fókuszálva figyelmen kívül hagyni. A résztvevőknek a numerikus billentyűzet 4-es (*igen*) és 6-os (*nem*) billentyűjének lenyomásával kellett megválaszolni a kérdéseket.

A teszt lényege, hogy a résztvevőknek vagy az igaz választ kellett megadniuk, vagy hazudniuk kellett. Arra, hogy éppen melyik a feladat a kettő közül, a kérdések színe utalt. Például ha igazat kellett mondani, kék volt a kérdés, ha hazudni kellett, sárga. A tesztben a válaszadás pontossága és gyorsasága is számított. Az igaz választ megjelenítő figyelemelterelő ingerek kongruensek voltak az igaz válasszal, a hazug választ megjelenítő figyelemelterelő ingerek pedig inkongruensek voltak vele. A várakozásokkal összhangban a figyelemelterelő ingerek befolyásolták a válaszadást. A kongruens ingerek esetében serkentő hatást vártak, és valóban gyorsabban és pontosabban hazudtak a résztvevők a kongruens ingerek, mint az inkongruens ingerek jelenlétében. Utóbbi esetben az inger interferenciát okozott a hazudás első lépésében szükséges igaz válasszal, ez válaszkonfliktushoz vezetett, amely miatt több időbe telt a hamis válasz végrehajtása. Ez a jelenség hasonló a Stroop-féle interferencia-hatáshoz. Az igaz válasznak megfelelő figyelemelterelő ingerek viszont serkentették az igaz válasz előhívását, és egyben a hazudást is. Ezt burkolt kongruenciahatásnak nevezik a szerzők. Vizsgálatuk eredményei támogatják azt a feltételezést, hogy a hazudás folyamatában létezik egy burkolt első lépés, amely az igazság aktiválódásából áll. Az igazság tehát a hazugság megkonstruálásának integráns eleme lehet. Ezzel

Walczyk és mtsai (2003) önbeszámolóval kapott adatait is megerősítették az igazság hasznos szerepével kapcsolatban.

2.4 A válaszgátlás szerepe a hazudásban

Debey és munkatársai (2015) egy másik kutatásban a hazudás során szerepet játszó gátlófolyamatok jelenlétét vizsgálták meg, szintén a Sheffield hazugságeszt segítségével. Ezúttal nem használtak figyelemelterelő ingereket, a reakcióidők elemzésére pedig egy analitikus technikát, úgynevezett delta-függvény elemzést alkalmaztak.

A résztvevők feladata ugyanaz volt, minden kérdésre az adott utasításnak megfelelően vagy igazat kellett válaszolniuk, vagy hazudniuk kellett. Az utasítást a képernyőn megjelenő *igen* és *nem* válaszlehetőségek színével jelezték. Két vizsgálatot végeztek el, az elsőben a 2014-es vizsgálatához hasonló kérdéseket használtak, míg a másodikban olyan tevékenységekre kérdeztek rá, amelyeket a teszt megkezdése előtt elvégeztettek a résztvevőkkel a laborban (pl. el kellett dobniuk egy labdát).

A delta-görbékkel ábrázolni lehet a válaszgátlás hatékonyságát válaszkonfliktussal járó feladatokban. A válaszidő függvényében jelenítik meg a hazudás és az igazmondás közötti reakcióidőbeli különbségeket, amelyeket a hazugság reakcióidő-hatásának, röviden hazugsághatásnak neveztek el. A függvény vízszintes tengelyén ábrázolják az átlagos reakcióidőket, a függőleges tengelyen pedig a hazugsághatást. A hazugsághatás az elmélet értelmében azt az időt és erőfeszítést tükrözi, ami az igazság gátlásához szükséges.

A vizsgálatához korábbi kutatásokat használtak fel (pl. Ridderinkhof, 2002), amelyekben megállapították, hogy a válaszkonfliktust, interferenciát tartalmazó feladatoknak jellegzetes lefutású delta-görbéi vannak. A görbék általában pozitív irányban emelkednek, növekvő válaszlátenciáknál nagyobbak lesznek a függvényértékek. Válszkonfliktus esetén azonban a görbe más mintázatot mutat. Az interferenciahatás delta-görbéi a gátlás mértékének függvényében változnak. A kezdetben felfelé emelkedő görbe meredekségén visszaesés figyelhető meg. Ennek az az oka, hogy a gátlási mechanizmus fokozatosan épül fel, ezért a lassú válaszoknál hatékonyabb. A görbe kiegyenesedése a sikeres válaszgátlás jele, a fokozatosan felépülő gátlási mechanizmus ellensúlyozza a pozitív irányú görbét, és csökkenti a hazugsághatást a lassabb reakcióidőknél, mert a válaszkonfliktus a domináns válasz gátlásával ekkorra megoldódik. Fontos továbbá, hogy a delta-görbék érzékenyek az egyéni különbségekre, a hatékony gátlókontrollal rendelkezőknél kevésbé élesen emelkednek felfelé, mint azoknál, akiknek nem annyira jók a gátlókészségei. Az előbbiek válaszgátlási mechanizmusa hatékonyabban nyomja el a domináns igaz választ. Az alacsony hazugsághatás-érték azt jelzi, jó az illető gátlókontrollja, míg a nagyobb értékek kevésbé hatékony gátlókontrollnak felelnek meg (Ridderinkhof, 2002, idézi Debey és mtsai, 2015).

A vizsgálatban a Sheffield-teszt eredményei azt mutatták, hogy jelen volt a hazugsághatás, tehát a hazug válaszokat hosszabb reakcióidővel adták a résztvevők, mint az igazat. A szerzők a reakcióidő-növekedés okát azzal

magyarázták, hogy a domináns igaz válasz gátlása időbe telik. A tesztben kapott hazugsághatások nagysága alapján két csoportra osztották a résztvevőket, majd összehasonlították delta-grafikonjaikat. A csoportok görbéinek lefutása között különbség volt. A szerzők azt várták, hogy abban az esetben, ha a hazudás tartalmaz egy gátlási komponenst, a hazugsághatások delta-görbéi a lassabb válaszoknál kiegyenesednek. Így is történt, a hatékony gátlókontrollos csoportban a görbe meredeksége a lassú reakcióidőknél csökkent. Az első kísérletben egy viszonylag egyenes függvény rajzolódott ki ebben a csoportban, míg a második kísérletben negatívba fordult át a görbe. A gyengébb gátlókontrollal rendelkezők esetében a görbe pozitívan emelkedő volt mindkét esetben. Mindez azt jelzi, hogy a gátlómechanizmus hatékonyabb azoknál, akiknek általánosságban véve jobb a hazudási teljesítménye, azaz gyorsabban hazudnak. A vizsgálat eredményei tehát megerősítették, hogy a hazudási folyamatnak van egy gátlási komponense is, a hazugsághatás részben a gátlás időigényes folyamatából eredhet.

Bár a negatívba forduló görbe utalhat arra is, hogy az igaz válasz egy idő után elhalványul, és megszűnik az interferencia, a szerzők máshogy magyarázzák ezt a jelenséget. Szerintük az igaz válasz aktív gátlása olyan erőssé vált a hatékony gátlókontrollos csoportjában a lassú válaszoknál, hogy az már az ellenkező, azaz hazug válasz viszonylagos serkentését eredményezte. A negatív értékek azt is jelezhetik, hogy a második vizsgálatban erősebb gátlásra volt szükség, mint az elsőben. Ennek az lehet az oka, hogy a második teszt alapját képező tevékenységeket közvetlenül a vizsgálat előtt végezték el a résztvevők, ezért az emlékek még frissek voltak a memóriájukban, és erősebben aktiválódtak. Másrészt a második tesztben manipulálták a hazugságra és igazmondásra utasítások arányát, ez is okozhatta a változást a görbékben.

Egy másik nem várt jelenséget is megfigyeltek a vizsgálatban. Bár a hatékony gátlókontrollos csoportban a görbék meredeksége a nagyobb reakcióidőknél csökkent, de a legnagyobb visszaesés a meredekségben (vagyis az erősebb gátlóhatás) a leggyorsabb válaszoknál volt megfigyelhető. Ez eltérés attól, amit interferencia-feladatoknál várni lehet. Arra utal, hogy a gátlás felépülése nem a lelassabb, hanem a leggyorsabb válaszoknál volt a legerősebb ebben a csoportban. A szerzők a Sheffield-hazugságteszt sajátosságaival magyarázzák ezt az eltérést. A résztvevőknek ugyanis először el kellett olvasniuk a kérdést a képernyőn, és csak utána nyomhatták meg a válaszgombot. Továbbá az utasítás értelmezéséhez a szavak színének jelentését is aktiválniuk kellett. A teszt ilyen módon történő felépítése eleve lelassítja a válaszadást, és elég időt biztosít arra, hogy a gátlás már a gyors válaszok kivitelezésének idejére felépüljön.

Az imént bemutatott munkák segítségével bővül a hazugság folyamatával kapcsolatos elméleti megértésünk, az elméleteken alapuló módszerek pedig gyakorlati szempontból lehetnek hasznosak. Walczyk és mtsai (2005) TRI-Con technikája mellett léteznek más, kognitív szempontokat használó eljárások, összefoglalóm utolsó pontjában ezeket tekintem át, majd összevetem az eddig leírt technikákat.

3. A HAZUGSÁGVIZSGÁLATOK KOGNITÍV MEGKÖZELÍTÉSEN ALAPULÓ ALTERNATÍVÁI

A kognitív terhelésen alapuló hazugságvizsgáló módszerek is támaszkodnak a viselkedés megfigyelésére, azonban nem a viselkedés fiziológiás vagy érzelmi, hanem a kognitív jeleit használják fel: a válaszok konzisztenciáját, a szemmozgásokat, a pupillatágulást, a hangszínemelkedést vagy a pislogás csökkenését, amelyek a kognitív terheléshez kapcsolhatók (Walczyk és mtsai, 2005, 2014). Ezek az eljárások nehezebbé teszik, hogy hazudjon valaki. Működésük alapja, hogy nagyobb szellemi erőfeszítést váltanak ki a hazugokból, mint az igazmondókból, így az előbbiek leleplezhetővé válnak. Ugyanis, ha egy személy hazudik, kevesebb szabad kognitív kapacitása marad egyéb tevékenységekre, mint az igazat mondóknak. Az interjúkban olyan kérdéseket tesznek fel, amelyek a kognitív terhelést jobban növelik a hazugok, mint az igazat mondók számára, ily módon erősítik fel a lelepleződést segítő jeleket. Az előző fejezetben tárgyalt TRI-Con, azaz terhelés-indukáló módszer is közéjük sorolható (Walczyk és mtsai, 2005). Különböző interjúmódszerekkel lehet növelni a kognitív terhelést: használhatják az események visszafelé sorrendben való narrálását (például Vrij és mtsai, 2008), vagy a vizsgáztatóval való szemkontaktus-tartást (például Vrij, Mann, Leal és Fisher, 2010b). Az előbbi technika alapelve, hogy a visszafelé narrálás extra lépésekhez vezethet a felidézésben. Ha ugyanis visszafelé kell felidézni az eseményeket, úgy tűnik, a legjobb kognitív stratégia, ha először időrendi sorrendben gondoljuk végig a történeteket, és csak azután fordítjuk meg a lépéseket. Ez nehezebb, ha a történet kitalált, és nemcsak az igazat kell felidézni (Blandón-Gitlin és mtsai, 2014).

Létezik egy másik típusú hazugságvizsgáló módszer is, amelyet stratégiai kérdezési modellnek neveztek el. Ezen belül kétféle technika különíthető el: az egyikben azt a lehetőséget próbálják kivédeni, hogy az interjúalanyok előre megtervezhessék a hazugságot, ez a váratlan kérdések módszere (Vrij és mtsai, 2009). Ha az alanyoktól olyat kérdeznek, amire nem számítottak, válaszaikban ellentmondások és inkonzisztenciák jelenhetnek meg. A másik technika a „bizonyíték stratégiai használata” (Strategic Use of Evidence, SUE, Hartwig, Granhag, Strömwall és Konkrovist, 2006), amelyben a hazug és őszinte személyek által alkalmazott különböző stratégiákra fektetik a hangsúlyt. Akinek rejtegetnivalója van, másképpen fog viselkedni, például megpróbál elkerülni bizonyos témákat, kitér, vagy tagad. Így próbálja biztosítani, hogy a bünténnyel kapcsolatos tudására ne derüljön fény. Aki ártatlan, nyíltabban és részletesebben fog válaszolni, mindent, amit tud, a kihallgató tudtára ad. Az interjúztatók a már birtokukban lévő lehetséges terhelő bizonyítékokat nem tárják fel, hanem olyan módon használják azokat, hogy hozzájuk kapcsolódóan kérdéseket intéznek a gyanúsítottokhoz. A hazugokat az leplezi le, hogy hárító stratégiájuk miatt nem fognak maguktól megemlíteni a bizonyítékkal kapcsolatos információkat, direkt kérdés esetén pedig gyakran a bizonyítékkal ellentétes információt szolgáltatnak (Hartwig, Granhag és Strömwall, 2007).

Vajon mennyire alkalmasak a terhelésen és a reakcióidőkön alapuló technikák a hazugság leleplezésére? Összegzésként az ezzel kapcsolatos gondolatokat foglalom össze.

4. MEGFONTOLANDÓ SZEMPONTOK A HAZUGSÁGVIZSGÁLÓ TECHNIKÁK

ALKALMAZHATÓSÁGÁRÓL

A gyakorlati vizsgálati módszerek megtervezésénél több szempontot figyelembe kell venni. Először is, fontos lehet az egyéni különbségek szerepe. Debey és mtsai (2015) például azt figyelték meg, hogy a hatékony gátlókontrollal rendelkező személyeknél kisebb a válaszkésés. Javaslatuk szerint attól függően, milyenek az adott személy válaszgátlási képességei, más-más válaszaikat kellene elemezni. A gyenge gátlókontrollal rendelkezőknél a leglassabb válaszokat, a jó gátlókontrollal rendelkezőknél pedig a gyors válaszokat. A 3.4. alfejezetben említett kísérleti módszert, a delta-függvény elemzést javasolják alkalmazni a hazugságvizsgálatban is, mert – ahogy érvelnek – az eddigi reakcióidő alapú eljárásokban általában csak reakcióidő-átlagot néztek. Ezzel információt veszhetnek, amely megelőzhető, ha a hazugsághoz szükséges reakcióidő-költséget delta-függvény elemzésnek vetik alá (Debey és mtsai, 2015). Szerintük fontos, hogy a személyek reakcióidőt mérő feladatban mutatott teljesítményének egyéni különbségeit is figyelembe vegyék.

Számba kell venni továbbá egyéb tényezőket, mint például a motiváció, a jobban motiváltabbak esetleg hatékonyabban hazudhatnak. A laboratóriumi körülmények közötti tesztelés ugyanis nem autentikus, nem feltétlenül tükrözi azt a teljesítményt, amelyet egy valós, nagy téttel járó élethelyzetben mutatnának az emberek. Még fontosabb probléma, hogy a legtöbb interjútechnika nem veszi figyelembe a lehetséges önvédő viselkedéseket: például a gyanúsítottak gyakran előre elpróbálják a hazugságot, és készülnek rá, ily módon a kognitív terhelésüket jelentős mértékben csökkenthetik (Walczyk és mtsai, 2003, 2013). A TRI-Con pont ezt a lépést igyekszik kivédeni, mert azonnali válaszadást vár el, a kérdéseket pedig úgy állítják össze, hogy az utolsó szónál váljon csak egyértelművé, mire is kíváncsiak. A technika sikeressége azonban csökkenhet például, ha a vizsgálati személy nem engedelmeskedik az utasításnak, hogy a lehető leggyorsabban adjon választ a kérdésekre. A visszafelé narrálás technikája is kivédhető: ha a gyanúsított valós emlékeken alapuló hazugságot mesél el, terhelésének mértéke és jellege hasonló lehet az igazmondókéhoz (Blandón-Gitlin és mtsai, 2014).

Továbbá más nehézségek is felmerülhetnek. Az ADCM továbbgondolt változata kiemelt szerepet tulajdonít annak a problémának, hogy az igazmondás kognitív terhelése bizonyos esetekben meghaladhatja a hazugságét. Bár általában nem kell expliciten keresni a hosszú távú memóriában, ha igazságot hív elő valaki, de előfordulnak kivételek. Ha az emlék nehezen hozzáférhető, mert régi eseménnyel kapcsolatos, bonyolult lehet az előhívása. Ez a visszafelé narrálás módszerénél is valós probléma lehet, túlságosan igénybe veheti az igazmondókat (Blandón-Gitlin és mtsai, 2014). A TRI-Con megpróbálja biztosítani, hogy ne kelljen

kiterjedt memóriakeresést végezni. A kérdések előtt tájékoztatják az alanyokat, hogy nagy általánosságban milyen témában várnak tőlük majd választ, ez aktiválja a releváns információt az LTM-ből (Walczyk és mtsai, 2005). Továbbá az emlék fontossága is befolyásolhatja, milyen könnyen jut eszünkbe, a fontosabbakat hamarabb fel tudjuk idézni.

Azonban figyelembe kell venni, hogy ha az emlékek még frissek, az előhívásuk okozta kognitív terhelés ugyan kisebb lehet, de jobban aktiválódhat az igaz válasz, ezért nagyobb szükség lehet a gátlásra (Debey és mtsai, 2015). Az, hogy mennyire aktiválódik egy igazság, függhet attól is, milyen információt kell előhívni. Például a tevékenységekre vonatkozóan a memóriánk jobb, mint más információkra, személyekre, tárgyakra, helyekre vagy tulajdonságokra vonatkozóan (Debey és mtsai, 2015).

A kognitív terhelés függhet a kérdések típusától is. Fontos lehet megkülönböztetni az eldöntendő (azaz igen/nem választ igénylő) kérdéseket a nyílt, kifejtendő kérdésektől. Előbbi esetében az igazság és a hazugság szorosabban összekapcsolódhat, mert a hazug válasz pusztán az igaz válasz ellentettje (Debey és mtsai, 2014; Walczyk és mtsai, 2003). Hosszabb válaszadás esetén nagyobb lehet a terhelés, és esetleg könnyebben kicsúszhat a nonverbális viselkedés fölötti kontroll (DePaulo és mtsai, 2003). A TRI-Con ugyan rövid válaszokkal dolgozik, de az elpróbálás lehetőségének csökkentésén kívül még egy módszerrel igyekszik maximalizálni a hazugokon a kognitív terhelést: úgy építi fel a kérdéseket, hogy azok átfedjenek, és egymásra épüljenek, hogy még nagyobb erőfeszítésbe kerüljön a konzisztencia biztosítása (Walczyk és mtsai, 2009).

Mindezek miatt a hazugságvizsgáló módszerek megtervezésénél észben kell tartani, hogy a terhelésbeli különbségek nem feltétlenül akkorák, mint korábban gondolták. Szintén meg kell próbálni biztosítani, hogy az igazmondó vizsgálati alanyok minél kevésbé szorongjanak, mert a vizsgálati technikák nem feltétlenül csak a kognitív terhelést növelik, hanem a szorongást is (DePaulo és mtsai, 2003).

Fontos tisztázni továbbá azt is, milyen fogalmi keretben értelmezik a hazugságot. Walczyk és mtsai (2014) komoly vagy nagy téttel járó megtévesztésekkel foglalkoztak. Ez alatt olyan, társas környezetbe ágyazott hazugságok eseteit értik, ahol az igazság megosztása az egyén számára költséges lehet. A kevésbé komoly megtévesztéseknél viszont az igazmondás költsége alacsonyabb. Vrij, Ennis, Farman és Mann (2010a) felhívja a figyelmet arra, minél fontosabb, hogy egy hazugság ne derüljön ki, minél nagyobb a tét, és minél komolyabb ügyben kell hazudni, annál több kognitív kapacitást vehet igénybe – mivel annál erősebben próbálkoznak a személyek, hogy meggyőzőnek tűnjenek.

Az viszont, mennyire komoly egy adott hazugság, nem feltétlenül objektívan meghatározható. Sokat számít, mennyire észleli komolynak és megterhelőnek, aki hazudni készül. Ez pedig több tényezőn múlhat. Vrij és mtsai (2010a) a DePaulo és mtsai (1996) által meghatározott, az összefoglaló elején már említett hazugság-típusokat használták fel kutatásukban. Vizsgálati alanyaik az enyhe hazugságot (az elhallgatást) komolyabbnak tartották, mint a nyilvánvaló hazugságot és a túlzásokat, és kognitívan is megterhelőbbnek ítélték meg. Ez az

eredmény meglepő, mert azt gondolhatnánk, elhallgatni valamit könnyebb, mint egy nyilvánvaló hazugságot kitalálni. A szerzők szerint azonban lehetséges, hogy akkor választják az emberek az elhallgatást, és nem a nyílt hazugságot, ha súlyosabb kérdésekben hazudnak, ahol nagyobb a tét. Úgy is gondolkodhatnak, hogy az elhallgatással nehezebb lebukni, mert nem szolgáltatnak egyértelműen hamis információt. Illetve a lebukás esetére várható következményeket is kevésbé súlyosnak gondolhatják, ha csak elhallgatják az igazságot, és nem állítanak hazugságot. Mindezekből arra következtethetünk, hogy nemcsak a hazugság kitalálása során felmerülő nehézségek befolyásolják, milyen megterhelő egy hazugság, hanem sok más körülmény is számít. Az adott eset sajátosságait mérlegelve figyelembe kell venni azt is, milyennek észleli az alany a helyzetet.

KONKLÚZIÓ

A hazugságkutatásban jelenleg a legfontosabb feladat az, hogy megértsük, mikor nagyobb a hazugság kognitív terhelése, és mikor nagyobb az igazságe: csak így tudhatjuk meg, mikor jeleznek a terhelés jelei hazugságot (Walczyk és mtsai, 2013). Az Aktiváció-Döntés-Konstruálás-Akción elmélet értelmében akkor a legnagyobb a terhelés, ha nem ismerős, társas környezetben, nagy téttel járó helyzetben, meglepetésszerűen ható kérdésekkel vizsgáljuk az alanyokat, akiknek explicit memóriakeresést kell végezniük, és minél komplexebb választ kell adniuk (például hamis narratívát kell konstruálniuk) (Walczyk és mtsai, 2014).

Összességében véve tanulságként az mondható el, hogy a hosszabb reakcióidő a hazugság jele lehet, de nem minden feltétel mellett használható. Fontos lenne azoknak a jeleknek az azonosítása is, amelyek a hazudó egyén védekezési mechanizmusait leplezhetik le (Walczyk és mtsai, 2013). Illetve a módszer hatására bekövetkező változásoknak minél nehezebben kontrollálhatónak, automatikusnak kell lenniük (DePaulo, 1992).

Walczyk és mtsai (2014), illetve Debey és mtsai (2014) tanulmányai, amelyeket az összefoglalóban részletesen is bemutatam, együtt értelmezendők, kiegészítik egymást. Walczyk és mtsai elmélete komplex, számos kognitív funkció bevonásával magyarázza a hazugság kognitív folyamatait. Azonban megjegyezném, hogy 2009-es munkájuk óta nem vizsgálták empirikus módszerekkel hipotéziseiket, 2014-es modelljüket régebbi kutatásaikkal (2003, 2005, 2009) támasztják alá, nincsenek újabb eredményeik. Debey és mtsai (2014, 2015) munkái viszont empirikusak, és igazolják Walczyk és mtsai (2014) néhány megállapítását. Kétlépéses elméletük ugyanakkor nem foglalkozik azzal, hogy hazudás közben párhuzamosan, átfedve is végbemehetnek a különböző kognitív folyamatok – elképzelésük inkább szeriális, mint dinamikus. Valamint hipotézisük nem feltétlenül általánosítható: gyakorlottaknak nem biztos, hogy két lépés szükséges a hazudáshoz. Kétlépéses modelljük és a gátlás szerepével kapcsolatos eredményeik ötvözésével a végrehajtó működéseket jobban átfogó, egységesebb keretet kapunk. Valószínű, hogy az igazság mind funkcionálisan,

mind gátlás szempontjából szerepet játszik a hazudásban, és azt kellene felderíteni, melyik mekkora mértékben teszi ezt.

A hazugságvizsgáló technikák sikerességét is minél több módszer alkalmazásával biztosíthatjuk: ha az esetleges kivédési folyamatok miatt az egyik eljárás eredményeivel kapcsolatban kételyek merülnek fel, egy másik eljárás használatával, amely más funkció vizsgálatát tűzi ki célul, és az adott védekezési stratégiára adott esetben érzéketlen, korrigálni lehet.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Baddeley, A. D. (1992). Working memory. *Science*, 255(5044), 556–559.
- Baddeley A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417–423.
- Blandón-Gitlin, I., Fenn, E., Masip, J., Yoo, A. H. (2014). Cognitive-load approaches to detect deception: searching for cognitive mechanisms. *Trends in Cognitive Science*, 18(9), 441–444.
- Buller, D. B., Burgoon, J. K. (1996). Interpersonal Deception Theory. *Communication. Theory*, 6(3), 203–242.
- Christ, S. E., Essen, D. C., Watson, J. M., Brubaker, L. E., McDermott, K. B. (2009). The contributions of prefrontal cortex and executive control to deception: Evidence from activation likelihood estimate meta-analyses. *Cerebral Cortex*, 19(7). 1557–1566.
- Debey, E., De Houwer, J., Verschuere, B. (2014). Lying relies on the truth. *Cognition*, 132(3). 324–334.
- Debey, E., Ridderinkhof, R. K., De Houwer, J., De Schryver, M. (2015). Suppressing the truth as a mechanism of deception: Delta plots reveal the role of response inhibition in lying. *Consciousness and Cognition*, 37. 148–159.
- DePaulo, B. M. (1992). Nonverbal behavior and self-presentation. *Psychological Bulletin*, 111(2). 203–243.
- DePaulo, B. M., Kashy, D. A., Kirkendol, S. E., Wyer, M. M., & Epstein, J. A. (1996). Lying in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(5). 979–995.
- DePaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K., Harris, C. (2003). Cues to deception. *Psychological Bulletin*, 129. 74–112.
- Evans, A. D., Xu, F., Lee, K. (2011). When all signs point to you: Lies told in the face of evidence. *Developmental Psychology*, 47(1). 39 – 49.
- Hartwig, M., Granhag, P. A., Strömwall, L., Kronkvist, O. (2006). Strategic use of evidence during police interrogations: When training to detect deception works. *Law and Human Behavior*, 30(5). 603–619.
- Hartwig, M., Granhag, P. A., Strömwall, L. (2007). Guilty and innocent suspects' strategies during interrogations. *Psychology, Crime & Law*, 13(2). 213–227.
- Lykken, D. T. (1974). Psychology and the lie detector industry. *The American Psychologist*, 29(10). 725–739.

- Lykken, D. T. (1998). *A Tremor in the Blood: Uses and Abuses of the Lie Detector*. New York: McGraw-Hill.
- National Research Council. (2003). *The Polygraph and Lie Detection. Committee to Review the Scientific Evidence on the Polygraph*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Ridderinkhof, K. R. (2002). Activation and suppression in conflict tasks: Empirical clarification through distributional analyses. In W. Prinz and B. Hommel (Eds.). *Common mechanisms in perception and action: attention and performance*, 19. 494-519. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Seymour, P. H. K. (1977). Conceptual encoding and the locus of the Stroop effect. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 29. 245-265.
- Seymour, T. L., Seifert, C. M., Shafto, M. G., Mosmann, A. L. (2000). Using response time to measure to assess „guilty knowledge.” *Journal of Applied Psychology*,. 85(1). 30-37.
- Seymour, T. L. (2001). A EPIC model of the „guilty knowledge effect”: strategic and automatic processes in recognition. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences & Engineering*, 61 (10-B). 5591.
- Seymour, T. L., Schumacher, E. H. (2009). Electromyographic evidence for response conflict in the exclude recognition task. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 9. 71-82.
- Spence, S. A., Farrow, T. F. D., Herford, A. E., Wilkinson, I. D., Zheng, Y., Woodruff, P. W. R. (2001). Behavioural and functional anatomical correlates of deception in humans. *NeuroReport*, 12. 2849-2853.
- Sporer, S. L., Schwandt, B. (2006). Paraverbal indicators of deception: a meta-analytic synthesis. *Applied Cognitive Psychology*, 20(4). 421-446.
- Sporer, S. L., Schwandt, B. (2007). Moderators of nonverbal indicators of deception: a meta-analytic synthesis. *Psychology, Public Policy, and Law*, 13(1). 1-34.
- Turri, A., Turri, J. (2015). The truth about lying. *Cognition*, 138. 161-168.
- Van't Veer, A. E., Stel, M., van Beest, I. (2014). Limited capacity to lie: Cognitive load interferes with being dishonest. *Judgment and Decision Making*, 9(3). 199-206.
- Verschuere, B., Meijer, E., De Clercq, A. (2010). Concealed information under stress: a test of the orienting theory in real-life police interrogations. *Legal and Criminological Psychology*, 16(2). 348-356.
- Vrij, A., Mann, S., Fisher, R., Leal, S., Milne, B., Bull, R. (2008). Increasing cognitive load to facilitate lie detection: the benefit of recalling an event in reverse order. *Law and Human Behavior*, 32(3). 253-265.
- Vrij, A., Leal, S., Granhag, P. A., Mann, S., Fisher, R. P., Hillman J., Sperry. K. (2009). Outsmarting the liars: The benefit of asking unanticipated questions. *Law and Human Behavior*, 33(2). 159-166.
- Vrij, A., Ennis, E., Farman, S., Mann, S. (2010a). People's perceptions of their truthful and deceptive interactions in daily life. *Open Access Journal of Forensic Psychology*, 2. 6-49.

- Vrij, A., Mann, S., Leal, S., Fisher, R. (2010b). „Look into my eyes”: Can an instruction to maintain eye contact facilitate lie detection? *Psychology, Crime & Law*, 16(4). 327-348.
- Walczyk, J. J., Roper, K. S., Seemann, E., Humphrey, A. M. (2003). Cognitive mechanisms underlying lying to questions: response time as a cue to deception. *Applied Cognitive Psychology*, 17(7). 755-774.
- Walczyk, J. J., Schwartz, J. P., Clifton, R., Adams, B., Wei, M., Zha, P. (2005). Lying person to person about life events: a cognitive framework for lie detection. *Personnel Psychology*, 58(1). 141-170.
- Walczyk, J. J., Mahoney, K. T., Doverspike, D., Griffith-Ross, D. A. (2009). Cognitive lie detection: response time and consistency of answers as cues to deception. *Journal of Business and Psychology*, 24, 33-49.
- Walczyk, J. J., Igou, F. P., Dixon, A. P., Tcholakian, T. (2013). Advancing lie detection by inducing cognitive load on liars: a review of relevant theories and techniques guided by lessons from polygraph-based approaches. *Frontiers in Psychology*, 4(14).
- Walczyk, J. J., Harris, L. L., Duck, T. K., Mulay, D. (2014). A social-cognitive framework for understanding serious lies: Activation-decision-construction-action theory. *New Ideas in Psychology*, 34. 22-36.
- Zuckerman, M., DePaulo, B. M., Rosenthal, R. (1981). Verbal and nonverbal communication of deception. In L. Berkowitz (ed). *Advances in Experimental Social Psychology*, 14. 1-59. New York: Academic Press.