

Magyar Pszichológiai Szemle, 2016, 71. 4/1. 585–607

DOI: 10.1556/0016.2016.71.4.1

---

## Eredeti közlemények

---

# A VISELKEDÉSES GÁTLÓ ÉS AKTIVÁLÓ RENDSZER SKÁLÁK (BIS-BAS) HAZAI ADAPTÁCIÓJA

HARGITAI RITA<sup>1</sup> – CSÓKÁSI KRISZTINA<sup>2</sup> – DEÁK ANITA<sup>3</sup> –  
NAGY LÁSZLÓ<sup>2</sup> – BEREZKEI TAMÁS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Pszichológia Intézet,  
Személyiség- és Klinikai Pszichológia Tanszék

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem, Pszichológia Intézet, Személyiség- és Egészségpszichológia Tanszék

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem, Pszichológia Intézet, Általános- és Evolúciós Pszichológia Tanszék

E-mail: [hargitai.rita@btk.ppke.hu](mailto:hargitai.rita@btk.ppke.hu)

*Beérkezett:* 2015. augusztus 24. – *Elfogadva:* 2016. június 20.

**Háttér:** A Carver és White (1994) által kidolgozott Viselkedéses Gátló és Aktiváló Rendszer Skálák (BIS-BAS Skálák) a legszélesebb körben használt és leginkább idézett mérőeszköz, amely Gray (1982, 1991) Megerősítésre való érzékenység elméletén alapul (Reinforcement Sensitivity Theory, RST).

**Cél:** A kérdőív magyar nyelven nem érhető el, ezért jelen tanulmány célja e hiány pótlása, a kérdőív nagy elemszámú mintán történő hazai adaptációja során szerzett pszichometriai jellemzők közreadásával.

**Módszer:** A kérdőívet keresztmetszeti kutatás során vizsgáltuk, egészséges felnőttek 1430 fős mintáján ( $M=29,36$  év). Az alkalmazott kérdőívek: Eysenck Személyiség Kérdőív (EPQ), Büntetés és Jutalomérzékenység Kérdőív (SPSRQ), Zuckerman–Kuhlman Személyiség Kérdőív (ZKPQ).

**Eredmények:** A reliabilitásvizsgálat jó belső megbízhatóságot jelez (Cronbach- $\alpha=0,70-0,82$ ), az intraklassz korreláció alapján a kérdőív skálái időben megbízhatóak ( $ICC=0,76-0,88$ ). A feltárvó faktoranalízis öt önálló főkomponenst azonosított, amelyek a teljes variancia 57%-át magyarázzák. A kérdőív konfirmatív faktoranalízise az eredeti négyfaktoros struktúrával szemben a szorongás és a félelem konstruktmát egymástól elkülönítő, revideált RST-elméletet támasztja alá. A kérdőív skáláinak konvergens és diszkriminatív validitása során kapott eredmények összhangban állnak a nemzetközi adatokkal.

**Konklúzió:** A BIS-BAS Skálák magyar adaptációja alkalmas a viselkedéses gátló és aktiváló rendszer szenzitivitásának mérésére, ugyanakkor a revideált RST-elmélet igazolása további empirikus kutatásokat tesz szükségessé.

**Kulcsszavak:** BIS-BAS Scales, Viselkedéses Gátló és Aktiváló Rendszer Skálák, pszichometriai jellemzők

## BEVEZETÉS

A jutalom elnyerése vagy a büntetés elkerülése olyan alapvető motivációs tényezők, amelyek lényegi módon irányítják a viselkedést. A neuroanatómus Jeffrey Gray (1970, 1982, 1987) a viselkedéses megközelítés és elkerülés háttérében három, egymástól elkülönülő idegrendszeri szerveződést tételezett fel. Gray ún. *Megerősítésre való érzékenység elmélete* (Reinforcement Sensitivity Theory, RST) szerint a *Viselkedéses megközelítő*- (Behavioral Approach System, BAS), a *Viselkedéses gátló* (Behavioral Inhibition System, BIS) és a *Harcolj-menekülj rendszer* (Fight-Flight System, FFS) képezi a megközelítés és az elkerülés neurobiológiai háttérét.

Gray teóriáját az ezredforduló táján az új-zélandi Neil McNaughton és az angol Philip J. Corr módosította (Gray és McNaughton, 2000; McNaughton és Corr, 2004). Ezen revideált elmélet (rRST) napjaink egyik meghatározó biológiai alapú személyiségmodellje. Az átdolgozott elmélet szerint szintén három, egymással interakcióban álló neurobiológiai rendszer határozza meg a megerősítő ingerekre való érzékenységet, ily módon szabályozza az érzelmek keletkezését, a kognitív folyamatokat és a viselkedést. A fenti központi idegrendszeri szerveződésekre, mint *Viselkedéses megközelítő* (BAS), *Viselkedéses gátló* (BIS) és *Harcolj-menekülj-lefagyj* rendszerként (Fight-Flight-Freeze System, FFFS) hivatkoznak a szerzők.

Az eredeti modellel ekvivalens módon a *Viselkedéses megközelítő rendszer* (BAS) a jutalomra és a büntetés alóli felszabadulás jelzőingereire érzékeny, ezáltal aktiválja a jutalomkereső viselkedést. Mindez a szubjektív élményvilág szintjén lelkesedésnek, elővételezett örömmel megfelelő érzelmi állapotot hív életre a jutalom iránti erős vágy érzése mellett, még akkor is, ha a helyzet kockázatot rejt magában vagy az egyén fenyegetettségét hordozza (Pickering és Gray, 1999). A BAS tehát olyan motiváció alapú pozitív feedback-rendszer, amely a jelen állapottól a vágyott cél, vagyis a mielőbbi megerősítés irányába hajítja az egyént. A BAS-rendszerrel társuló személyiségvonások az optimizmus, a jutalomorientáció és az impulzivitás. Klinikai szempontból a rendszer túlműködése addikciókban (pl. kóros játékszenvedély), magas kockázatú impulzív viselkedésben, esetleg mániában figyelhető meg. A szerzőpáros változatlanul hagyta a BAS-rendszert, a korábbi *Viselkedéses gátló rendszert* azonban jelentősen átformálta. Két, egymástól jól elkülöníthető egységre bontották azt, és funkcióját is módosították. A *Harcolj-menekülj-lefagyj* (FFFS) rendszer az averzív ingerekre érzékeny, legyen szó akár feltétlen (veleszületett), akár feltételes (tanult) ingerekről. Az FFFS-rendszer aktivációja az adott helyzetből való kiszabadulás vágyával és a félelemnek megfelelő érzelmi állapottal társul, viselkedéses szinten aktív elkerülésben és menekülésben ölt testet, pszichopatológiai vonatkozása a pánik és a fóbia. Következésképpen az FFFS olyan negatív visszacsatolási rendszer, amely a vágyott állapot (pl. biztonság) és a közvetlen veszély közötti eltérés mielőbbi csökkentését szolgálja. A korábbi BIS-rendszer másik eleme a *Viselkedéses gátló rendszer* nem a veleszületett vagy tanult averzív ingerekre érzékeny, hanem általánosságban a céleléssel kapcsolatos konfliktusok megoldásáért felelős. Például BAS-BAS közötti konfliktust akkor detektál a rendszer, ha két azonos, pozitív valenciájú, ugyanakkor egymással összeegyeztethetetlen cél egyszerre van jelen. Szintén a BIS-rendszer aktiválódik, ha ugyanazon ingerkörnyezetben egyszerre

vannak jelen jutalmazó és büntető ingerek. Tehát a BIS-rendszer a felelős az egymással interakcióban álló rendszerek közötti konfliktus detektálásért, ezáltal kockázatészlelő funkciót tölt be (Smillie, Pickering és Jackson, 2006), amely negatív visszacsatolási hurokként szabályozza a konfliktusmentes szituációtól mint referenciaállapottól való eltérést. A BIS felelős a folyamatos készülségi állapot fenntartásáért és az óvatosságért, amely együtt jár az aktuális konfliktussal teli viselkedés gátlásával, a kockázatészlelő folyamatok aktivációjával, az emlékezet és a környezet pásztázásával. A BIS-rendszer oly módon oldja a konfliktust, hogy növeli az averzív inger negatív valenciáját, egészen addig, míg viselkedéses szinten elköteleződünk a megközelítés vagy az elkerülés mellett (így a BIS voltaképpen az FFFS-rendszer számára hoz létre adekvát inputot). A BIS tehát reaktív kontrollfunkciót tölt be, amelyhez személyiségvonásként az aggodalomra való hajlam és a rumináció (rágódás, tőprengés) társul. Mindez azt eredményezi, hogy a személy folyamatosan detektálja a környezet potenciális veszélyjelzéseit, amely pszichopatológiai mértékűvé válva generalizált szorongásban és/vagy obszesszív-kompulzív zavarban csúcsosodik ki. Mindkét klinikai forma arra utal, hogy a személy nem képes a konfliktussal teli szituációt adekvát módon meg-/feloldani, vagyis hiányzik a célelérő viselkedés adott környezeti feltételekhez való illesztési képessége (Corr és McNaughton, 2008).

### *A Megerősítésre való érzékenység elméletén alapuló főbb mérőeszközök*

Amikor az eredeti elméletnek megfelelően Gray a kutatásokat kiterjesztette humán szintre, nem alkotott önálló mérőeszközt a fenti neuropszichikus rendszerek empirikus vizsgálatára. Ehelyett az Eysenck által kidolgozott EPQ-kérdőívet (Eysenck és Eysenck, 1975) használta, s az eysencki dimenziók kombinációjaként azonosította az elkerülő, illetve a megközelítő viselkedés dominanciáját: a Viselkedéses aktivációs rendszer pozitívan korrelál az Extraverzióval és a Neuroticizmussal egyaránt, míg a Viselkedéses gátló rendszer pozitívan korrelál a Neuroticizmussal, azonban negatívan az Extraverzióval. Más szavakkal, az eysencki Neuroticizmus a magas BAS- és a magas BIS-aktivitással írható le, míg az Extraverzió magas BAS- és alacsony BIS-aktivitást eredményez. Napjainkban azonban több kérdőíves eljárás is hozzáférhető (lásd *1. táblázat*), amelyek a megközelítő-elkerülő rendszer reaktivitásának egyéni különbségeit térképezik fel, noha a revidált modell teljes spektruma – a konfliktusdetektáló rendszer – továbbra sem fedhető le a kérdőívekkel. (Mivel a korábban kidolgozott BIS-rendszer a jelenlegi tudásunk alapján a BIS/FFFS rendszer kombinációjaként értelmezhető, ezért a jelen tanulmány szerzői – Corr (2004) javaslata nyomán – a BIS/FFFS működésre BIS funkcióként hivatkoznak.)

A fenti mérőeszközök közül tudományos kutatási célokra leggyakrabban a Carver és White nevéhez köthető *Viselkedéses Gátló és Aktiváló Rendszer Skálákat* (BIS-BAS Skálák) alkalmazzák, ez a legnépszerűbb és legtöbb nyelvre lefordított kérdőív.

1. táblázat. A megközelítő-elkerülő rendszer mérésére kidolgozott mérőeszközök időrendbeli összefoglalása

Kérdőív neve	Szerzők	Tétel-szám	A kérdőív koncepciója	Pszichometriai jellemzők
1. Susceptibility to Punishment Scale (SPS)	Torrubia és Tobeña (1984)	36	BIS egyéni különbségeit méri azon szokásjellegű viselkedések kapcsán, amelyek a büntetés, illetve a jutalom elmaradásának jelzőingereit hordozzák, vagy új ingereket tartalmaznak;	Belső konzisztenciája megfelelő és Gray eredeti elméletével összhangban álló konvergens, illetve diszkrimináns validitás jellemzi;
2. Gray–Wilson Personality Questionnaire (GWPO)	Wilson, Barrett és Gray (1989) (Magyar adaptáció: Nagy és Wilson, 2013)	120	Állatokon végzett neuropszichológiai vizsgálati eredményeken alapul, amely hat dimenzió mentén térképezi fel az RST három rendszerét;	A jól kidolgozott elméleti háttér ellenére a kérdőív faktorstruktúrája bizonytalan;
3. General Reward and Punishment Expectancy Scales (GRAPES)	Ball és Zuckerman (1990)	30	A kérdőív tételei kognitív elméleti keretbe ágyazódnak és a jövőbeli életesemények kimenetelével kapcsolatos elvárásokon alapulnak;	A Jutalom elvárása skála nem önálló BAS-konstrukum, hanem inkább a szorongással kapcsolatos rendszer inverze;
4. MS-BIS	MacAndrew és Steele (1991)	30	MMPI-teszt tételeiből került kialakításra a BIS-rendszer aktivitását mérő kérdőív;	Több tétele nem bizonyult alkalmasnak a BIS mérésére;
5. Behavioral Inhibition System / Behavioral Activation System Scales (BIS-BAS Scales)	Carver és White (1994)	24	Érzelmi reakciókat kiváltó szituációhoz kötötten tárja fel a két eltérő rendszer működését;	Megfelelő reliabilitás- és validitásmutatók jellemzik;
6. Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire (SPSRQ)	Torrubia, Avila, Molto és Caseras (2001); (Magyar adaptáció: Kállai, Rózsa, Kerekes, Hargitai, Osváth, 2009)	48	A kérdőív Büntetésre érzékeny faktora Torrubia és Tobeña (1984) Susceptibility to Punishment kérdőívén alapul;	A magyar adaptáció során a feltáró faktoranalízis több tételt problémásnak jelzett, illetve a két faktor által magyarázott variancia alacsonyabb az elvártnál;
7. Appetitive Motivation Scale (AM)	Jackson és Smillie (2004)	20	Gray BAS-rendszerének vonásalapú konceptualizációja, amely a jutalom elnyerését célzó impulzív megközelítő viselkedésen alapul.	Belső konzisztenciája megfelelő, a konstrukumvaliditásra vonatkozó eredmények szintén ígéretesek.

### A Viselkedéses Gátló és Aktiváló Rendszer Skálák (BIS-BAS Skálák) bemutatása

A Viselkedéses Gátló és Aktiváló Rendszer Skálák (BIS-BAS Skálák) kidolgozásakor Carver és White (1994) hármast célkitűzést fogalmazott meg: (a) relatíve rövid kérdőívet hozzanak létre, amely (b) szűk értelemben, más viselkedéses és személyiségvonásbeli jellemzőktől lehatárolva (c) érzelmi reakciókat kiváltó szituációhoz kötötten fókuszáljanak a két eltérő rendszer működésére. Ennek érdekében számos tételből álló listát hoztak létre, amelyek kedvezőtlen kimenetelű, a büntetés jelzőingereit hordozó, szorongással teli szituációkra vonatkoztak. Például „*Nagyon fáj, ha kritizálnak, vagy ha megszidnak.*”; „*Aggódok amiatt, hogy hibákat követek el.*” Továbbá az aktiváló rendszer érzékenységének felmérésekor – a megközelítésen alapuló viselkedéses kimenetel divergens jellege miatt – összetettebb stratégiát alkalmaztak. Olyan állításokat gyűjtöttek, amelyek a célelésre irányuló erős vágy mellett a jutalomra való válaszkészséget, az új, potenciálisan jutalmazó helyzetek keresését és a kívánt cél irányába mutató gyors, kognitív átdolgozás nélküli cselekvést szintén magában foglalja. A tételszelekció és iteráció eredményeként létrejövő – véglegesnek tekinthető 24 teteles változatot – egyetemi hallgatók 732 fős mintáján tesztelték. A főkomponens-elemzés eredményeként négy faktorba rendeződtek a tételek, s a variancia 49%-át magyarázták: (1) *Viselkedéses gátló rendszer* (Behavior Inhibition System, BIS, 7 tétel) a büntetésre való érzékenységet méri, a büntetés elővételezésével kapcsolatos reakciókat tárja fel (pl. „*Aggódok amiatt, hogy hibákat követek el.*”). A Viselkedéses gátló rendszer egydimenziós struktúrájával szemben három BAS-skálát különböztettek meg, amelyek a jutalmazó rendszer más-más aspektusára érzékenyek: (2) *Szórakozáskeresés* (Fun Seeking, BAS-FUN, 4 tétel), amely az új megerősítésekre vonatkozó vágyat és a potenciálisan jutalmazó helyzetek adott pillanat hatása alatti azonnali megközelítését tükrözi (pl. „*Gyakran cselekszem az adott pillanat hatása alatt.*”) (3) *Hajtóerő skála* (Drive, BAS-DRIVE, 4 tétel) tétélei a kívánt cél irányába mutató állhatatos törekvést jelenítik meg (pl. „*Ha akarok valamit, akkor általában a végsőig elmegyek, hogy megszerezsem azt*”; (4) *Jutalomra való válaszkészség skála* (Reward Responsiveness, BAS-RR 5 tétel) tétélei a jutalom jelenlétekor vagy annak elővételezésekor megjelenő pozitív válaszokat foglalják magukban (pl. „*Ha valamiben jó vagyok, akkor azt a tevékenységet szívesen folytatom*”). A faktorok tételhomogenitása az alacsony tételszám ellenére megfelelőnek bizonyult: 0,73–0,76, csupán a *Szórakozáskeresés* skála mutat alacsonyabb (Cronbach- $\alpha$ =0,66), ugyanakkor elfogadható Cronbach- $\alpha$  értéket.

A szerzőpáros a kérdőív konvergencia és diszkriminatív validitását a 10 teteles Eysenck Személyiség Kérdőív – Extraverzió skála (Eysenck és Eysenck, 1985), a Manifeszt Szorongás Skála (MAS, Bendig, 1956) a Pozitív és Negatív Érzelmi Skála (PANAS, Watson, Clark és Tellegen, 1988), az MMPI teszt Mánia skála (eredeti közleményben hivatkozás nélkül szerepel), a Kaliforniai Pszichológiai Kérdőív – Szocializáció skála (CPI – So, CPI, Gough, 1960) és a Temperamentum és Karakter Kérdőív (TPQ, Cloninger 1987) temperamentumfaktoraival való együttjárás segítségével vizsgálta. Ahogy az elvárható, az Extraverzió (EPQ – E) mindhárom BAS-faktorral együtt járt, de nem mutatott kapcsolatot a BIS-sel, ugyanakkor a BIS erős pozitív korrelációt jelzett a manifeszt szorongással (MAS), viszont a BAS skálákkal nem volt feltárható kapcsolat. Szintén az elvártnak megfelelő módon alakult az affektivitás és a jutalmazó-büntető rendszer kap-

csolata: a BIS a negatív affektusokkal, míg a BAS a pozitív érzelmekkel mutatott közepesen erős korrelációt. Az MMPI teszt Mánia skálája a Hajtóerő és a Szórakozáskereső faktorral jelzett kapcsolatot. Cloninger temperamentumfaktoraival való összefüggés azonban kevésbé volt egyértelmű: a várakozásoknak megfelelően az Ártalomkerülés pozitívan korrelált a BIS-sel, ugyanakkor negatívan a Hajtóerő és a Szórakozáskereső faktorokkal. A Szocializáltság a BIS-sel gyenge pozitív, míg a Szórakozáskereső gyenge negatív kapcsolatot jelzett. Az Újdonságkeresés egyedül a Szórakozáskereső-sel állt közepesen erős kapcsolatban, míg a Jutalomfüggés mind a BIS-sel, mind a BAS Jutalomra való válaszkészség skálájával korrelált.

Az elmúlt 20 évben a BIS-BAS Skálákat számos nyelvre lefordították, például németre (Strobel, Beauducel, Debener és Brocke, 2001), hollandra (Franken, Muris és Rassin, 2005), franciára (Caci, Deschaux és Bayle, 2007), olaszra (Leone, Perugini, Bagozzi, Pierro és Mannetti, 2001), lengyelre (Müller és Wytykowska, 2005), oroszra (Knyazev, Slobodskaya és Wilson, 2004) s még szingalézre is (Dissabandara, Loxton, Dias, Daghlish és Stadlin, 2011). A feltáró faktoranalízissel végzett nemzetközi kutatások alapján a kérdőív négyfaktoros struktúrája a fordítás ellenére általában változatlanul megmaradt, felnöttek és serdülők mintáján (Cooper, Gomez és Aucote, 2007) egyaránt, noha a belső megbízhatósági mutatók valamivel alacsonyabbak az eredeti publikációhoz képest (0,58–0,82; Müller és Wytykowska, 2005; Dissabandara és mtsai, 2011). A konfirmatív faktoranalízist alkalmazó vizsgálatok eredményei azonban ellentmondásosak: a kutatók egy része amellel érvel, hogy a négyfaktoros modell jobb illeszkedést mutat, mint a kétfaktoros (BIS és BAS; Cooper és mtsai, 2007; Leone és mtsai, 2001; Ross, Millis, Bonebright és Bailley, 2002; Sava és Sperneac, 2006), míg mások szerint a négyfaktoros modell csak akkor mutat megfelelő illeszkedést, ha néhány tételt kihagytak a skálából (Cogswell, Alloy, Van Dulmen és Fresco, 2006). Több kutató inkább egy ötfaktoros, a revidiált elméletnek megfelelő modell mellett érvel (Johnson, Turner és Iwata, 2003; Heym, Ferguson és Laurence, 2008; Beck, Smits, Claes, Vandereycken és Bijttebier, 2009; Poythress, Skeem, Weir, Lilienfeld, Douglas, Edens és mtsai, 2008).

### *A tanulmány célkitűzése*

A Carver és White által kidolgozott Viselkedéses Gátló és Aktiváló Rendszer Skálák magyar nyelven nem érhető el, ezért a jelen tanulmány elsődleges célja e hiány pótlása, a kérdőív nagy elemszámú mintán történő hazai adaptációja során szerzett tapasztalatok közreadása. A büntetésre és a jutalomra érzékeny rendszer működését detektáló kérdőív hazai bevezetése fontos gyakorlati és elméleti értékkel bírhat, hiszen ez idáig nem rendelkezünk olyan relatíve rövid mérőeszközzel, amely megbízható és érvényes módon tenné lehetővé a grayi neurobiológiai szerveződés empirikus vizsgálatát. A BIS-BAS Skálák alkalmazása és ezáltal a büntetésre és a jutalomra adott szélsőséges viselkedéses válaszok azonosítása például kiváló támpontul szolgál fMRI-kutatásokhoz, az érzelemszabályozás vizsgálatához, pszichopatológiai tárgyú alapkutatásokhoz, illetve egészségpszichológiai témájú tanulmányokhoz egyaránt.

## MÓDSZER

*Vizsgálati minta*

Az elemzést 1430 főből álló hozzáférhetősegi mintán végeztük, amelyben a Pécsi Tudományegyetem Pszichológiai Intézetének nappali, illetve levelező képzésében tanuló pszichológiaszakos hallgatói és azok családtagjai, ismerősei vettek részt. Kizáró kritériumot a 18 évnél fiatalabb életkor és a pszichiátriai múlt jelentett. A vizsgálati személyek önkéntes jelentkezés alapján, ellenszolgáltatás nélkül vállalták a tesztsomag kitöltését, amely egyénileg zajlott, papíralapú felvétel formájában. A kutatást a Pécsi Tudományegyetem Regionális Kutatás Etikai Bizottsága (3731.316-1268/KK41/2010) hagyta jóvá.

*Mérőeszközök*

Az alapvető szociodemográfiai adatok (nem, életkor, elvégzett osztályok száma) rögzítése mellett a vizsgálati személyek a BIS-BAS Skálákat (Carver és White, 1994) töltötték ki. A kérdőívet Charles Carver engedélyével Deák Anita, Dorn Krisztina és Hargitai Rita fordította. A kérdőív magyar nyelvű változatát a protokollnak megfelelően – az eszköz lefordítását és visszafordítását követően – a jelentésbeli eltérések korrigálását követően alakítottuk ki. A BIS-BAS Skála 24 tétel, önbeszámolón alapuló mérőeszköz, amelynek tételeit 4 fokú Likert-típusú skálán lehet értékelni. Noha az eredeti skálafokozatokat meghagytuk, sorrendjüket megváltoztattuk azzal a céllal, hogy igazodjunk a magyar értékelési gyakorlathoz. Így a magyar adaptációban az 1-es érték a teljes elutasítást („Egyáltalán nem jellemző rám”), míg a 4-es érték a teljes egyetértést („Nagyon jellemző rám”) fejezi ki. Az eredeti kérdőív négy, ún. filler itemet (1., 6., 11., 17) is tartalmaz, ezeket a magyar verzióban változatlanul hagytuk. A skálaképzés kumulatív módon történik. A BIS-BAS Skálák tételei eredetileg négy faktort alkotnak: 1. BIS (7 tétel); 2. BAS – Szórakozáskereső (4 tétel); 3. BAS – Hajtóerő (4 tétel); 4. BAS – Jutalomra való válaszkészség (5 tétel).

A konstruktumvaliditás ellenőrzése érdekében a BIS-BAS Skálák mellett a Torrubia és munkatársai (2001) által kidolgozott *Büntetés- és Jutalomérzékenység Kérdőívet* (Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire, SPSRQ) vettük fel. A 48 tételű önkitöltős, kényszerválasztásos (igen-nem) teszt a büntetésre és a jutalomra való érzékenységet méri 24-24 tétel révén. A kérdőív hazai adaptálását Kállai és munkacsoportja (2009) végezte. Jelen adatokon kapott eredmények igazolják a két faktorhoz tartozó tételek homogenitását (Cronbach- $\alpha$  = 0,88 és 0,77).

Az *Eysenck Személyiség Kérdőív* (Eysenck Personality Inventory, EPQ, Eysenck és Eysenck, 1975) az Extraverzió, a Neuroticizmus és a Pszichoticizmus mérésére szolgáló, széles körben elterjedt, 90 tételű mérőeszköz, ahol a válaszadás igen-nem típusú. Három nagy faktora statisztikailag jól elkülönül egymástól, reliabilitásmutatói 0,7–0,8 közöttiek. A mérőeszközzel szerzett hazai eredmények alátámasztják a skálák megbízhatóságát és érvényességét (Eysenck és Matolcsi, 1984). A faktorok megbízhatóságát saját eredményeink is igazolják (Cronbach- $\alpha$  = 0,66–0,85 közötti).

A Marvin Zuckerman (1991) által kidogozott ún. alternatív Big Five koncepción alapuló *Zuckerman–Kuhlman Személyiség Kérdőív* (Zuckerman–Kuhlman Personality Inventory, ZKPQ, Zuckerman, Kuhlman, Joireman, Teta és Kraft, 1993) az Impulzív élménykeresés (ImpSS), a Neuroticizmus-Szorongás (N-Axn), az Agresszió-Hosztilitás (Agg-Host), a Szociabilitás, amely szűk értelemben vett extravenzió faktor és az Aktívítás dimenzióinak feltárását célozza. A 99 tételes, igen-nem típusú kérdőív fordítását Nagy János (1994) végezte, hazai adaptálása az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Karán irányítása alatt folyik. Jelen kutatás eredményei alapján a faktorokhoz tartozó tételhomogenitás megfelelőnek bizonyult (Cronbach- $\alpha$  = 0,63–0,78).

### *Alkalmazott statisztikai módszerek*

Az adatok bemutatása három lépésben történik. Először a kérdőív leíró statisztikáját adjuk közre, ahol a nemek közötti különbség meghatározása a normalitás előfeltételének sérülése miatt Mann–Whitney-próbával történt, a különbségek hatásmértékének becslésére Pearson-féle korrelációs együtthatót ( $r$ ) számítottunk. A kérdőív belső megbízhatóságát Cronbach- $\alpha$  mutatóval vizsgáltuk, a skálák időbeli konzisztenciáját hathetes intervallumban felvett adatokkal, intraklassz korrelációval teszteltük. Második lépésben a Carver és White (1994) által végzett feltáró faktorelemzés (EFA) pontos megismétlésére törekedtünk. Harmadik lépésben konfirmatív faktorelemzést (CFA) alkalmaztunk az elméleti faktorstruktúra tesztelésére. Az eredeti négyfaktoros és az alternatív, ötfaktoros struktúrák illeszkedésének összehasonlítása  $\chi^2$  különbség próbával történt (Kline, 2005). Ezt követően a kérdőív konvergencia és diszkriminatív validitását a Viselkedéses aktiváló és gátló rendszerrel összefüggésbe hozható, korábban már validált kérdőívek – az életkor hatását kontroll alatt tartó – parciális korrelációs mátrixa alapján értékeltük. A statisztikai elemzéseket az SPSS 20.0 és az AMOS 18.0 programokkal végeztük.

### *Leíró statisztikák és a kérdőívek megbízhatósága*

A vizsgálati személyek átlagéletkora 29,36 év (SD = 12,22), a legfiatalabb kitöltő 18 éves, míg a legidősebb 77 éves. A résztvevők 39%-a férfi. A minta közel 2%-a alapfokú, 42%-a középfokú, 21%-a felsőfokú végzettséggel rendelkezik, 35%-uk pedig tanulmányait végző egyetemi hallgatókból került ki. A nemek összehasonlításakor a férfiak életkori átlaga szignifikánsan magasabb, mint a nőké ( $Z = -3,4$ ,  $p = 0,001$ ;  $r = 0,09$ ), vagyis a mintában a férfiak 1 évvel idősebbek a női kitöltőknél. Az elvégzett iskolai osztályok számát tekintve nincs különbség a két csoport között ( $Z = -0,41$ ,  $p > 0,05$ ). A kérdőívskálák vonatkozásában végzett összehasonlító elemzés három esetben jelzett statisztikailag szignifikáns különbséget (lásd 2. táblázat). A nők magasabb pontszámot értek el a *Viselkedéses gátló rendszer* dimenzióján, mint a férfiak (BIS:  $Z = 11,39$ ,  $p < 0,0001$ ), a hatásméret közepesnek bizonyult ( $r = 0,3$ ). A *Viselkedéses aktiváló rendszer Jutalomra való válaszkészség* skáláján ( $Z = 2,93$ ,  $p < 0,01$ ) szintén magasabb a nők



2. táblázat. A BIS-BAS Skálák leíró statisztikája nemek szerinti bontásban

Vizsgált változók	Teljes minta (N= 1430)		Férfiak (N= 555)		Nők (N= 875)		Nemi különbség		
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	Mann-Whitney	p	hatásméret (r)
BIS	20,37	3,63	18,94	3,62	21,26	3,34	Z = 11,39	0,0001	<b>0,30</b>
BAS	38,85	6,00	38,63	6,06	39,01	5,94	Z = 1,39	0,164	0,04
Hajtóerő	11,26	2,50	11,05	2,57	11,39	2,44	Z = 2,59	0,01	0,07
Jutalomra való válaszkészség	16,36	3,40	16,36	2,85	16,38	3,68	Z = 2,93	0,003	0,08
Szórakozáskeresés	11,23	2,4	11,22	2,45	11,24	2,38	Z = 0,01	0,923	0,002

Megjegyzés: A hatásméret-mutató (r) értelmezése:  $r \leq 0,1$  kis hatás,  $0,1 < r \leq 0,3$  közepes hatás,  $r \geq 0,5$  nagy hatás (Cohen, 1988). A közepes méretű vagy annál erősebb hatásméret-mutatókat félkövérrel emeltük ki.

értéke, azonban itt a nemi különbség hatásmérete gyenge ( $r = 0,08$ ). Továbbá a jelen mintában a férfiak szignifikánsan magasabb értéket érnek el a *Hajtóerő* skálán, mint a nők ( $Z = 2,59$ ,  $p = 0,01$ ), ugyanakkor ennek hatásmérete szintén gyenge.

A BIS-BAS Skálák életkorral való együttjárása alapján megállapítható, hogy szignifikáns gyenge negatív összefüggés jellemzi az életkor és a *Szórakozáskeresés* ( $r = -0,31$ ,  $p < 0,0001$ ) kapcsolatát, vagyis az életkor előrehaladtával a *Szórakozáskeresés* mértéke csökken. A többi skála esetében az életkor és az iskolai végzettség hatása nem szignifikáns. A validáló skálák leíró statisztikai adatait a 3. táblázatban tüntettük fel.

A BIS-BAS Skálák reliabilitása kapcsán megállapítható, hogy az alacsony tételszám ellenére a kérdőív belső megbízhatósága mind a négy skálát illetően megfelelőnek bizonyult. Nem találtunk olyan tételt, amelynek ún. item-maradék korrelációja az átlagosan elfogadott 0,2-es értéknél (Rózsa, Nagybányai és Oláh, 2006) alacsonyabb volt, illetve a skálák Cronbach- $\alpha$  értéke minden esetben elérte a kritikusnak tekinthető 0,6-os értéket. A skálák megbízhatósági elemzésénél nem kaptunk számottevő különbséget a nemek között. Megbízhatósági adataink jónak tekinthetők, mi több, minden esetben meghaladják az eredeti, angol nyelvű kérdőív reliabilitás mutatóit (0,66–0,76; Carver és White, 1994).

A mérőeszköz időbeli stabilitását hathetes intervallumban, a mintából random módon kiválasztott 38 fővel (26 nő és 12 férfi,  $M = 20,27$  év;  $SD = 2,52$ ) felvett adatok alapján vizsgáltuk. A Mann-Whitney-próba egyetlen esetben sem jelzett különbséget, következőképpen a kérdőív valamennyi skálája időben stabilnak tekinthető. A 3. táblázat adatai alapján megállapítható, hogy a két tesztfelvétel közötti 0,75 feletti ICC-értékek szintén igazolják a skálák időbeli stabilitását.

3. táblázat. A validáló skálák leíró statisztikai jellemzői nemek szerinti csoportosításban és a megbízhatóságukat becsülő Cronbach- $\alpha$  mutatók

SKÁLÁK	Tétel- szám	Cronbach- $\alpha$ érték	Férfiak		Nők	
			átlag	szórás	átlag	szórás
<b>Jutalom- és Büntetésérzékenység (SPSRQ) (N = 1430)</b>						
Jutalomérzékenység Skála	24	0,88	11,48	4,75	10,58	4,29
Büntetésérzékenység Skála	24	0,77	8,70	5,81	10,84	5,91
<b>Eysenck Személyiség Kérdőív (EPQ) (N = 454)</b>						
Extraverzió	20	0,69	11,76	4,39	11,45	4,78
Pszichoticizmus	20	0,66	3,47	2,54	2,14	2,39
Neuroticizmus	23	0,85	9,44	5,39	10,52	4,95
Hazugság	22	0,74	8,80	3,70	10,22	4,03
<b>Zuckerman–Kuhlman Személyiség Kérdőív (ZKPQ) (N = 596)</b>						
Impulzív élménykeresés	19	0,78	9,67	3,69	8,87	3,65
Neuroticizmus-Szorongás	18	0,78	6,92	3,53	9,28	3,92
Agresszió-Hosztilitás	17	0,64	8,65	3,39	8,661	3,29
Szociabilitás	17	0,76	8,49	3,57	8,72	3,34
Aktivitás	17	0,76	8,39	3,68	8,42	3,71

4. táblázat. A BIS-BAS Skálák faktorainak tételhomogenitása és teszt-reteszt megbízhatósága

Skálák	Tétel- szám	Belső meg- bízhatósága (N = 1430)	1. felvétel		2. felvétel		Intraklassz korreláció (N = 38)	
		Cronbach- $\alpha$ érték	átlag	szórás	átlag	szórás	ICC	p
BIS	7	0,76	22,00	2,66	21,57	2,79	0,79	<0,0001
BAS	13	0,82	30,43	3,29	30,76	2,98	0,77	<0,0001
Hajtóerő	4	0,80	11,63	2,28	11,37	2,11	0,88	<0,0001
Jutalomra való válaszkészség	4	0,74	7,63	2,00	7,86	1,73	0,76	<0,0001
Szórakozáskereső	5	0,70	11,17	1,97	11,47	2,15	0,88	<0,0001

## A BIS-BAS Skálák faktorszerkezete

A nemzetközi adatokkal való összevetés érdekében a BIS-BAS Skálák faktorszerkezetét a Carver és White (1994) által végzett feltáró faktorelemzés (EFA) pontos megismétlésével végeztük. A főkomponens-elemzés a faktorok közötti korrelációt megengedő ferde (Direct Oblimin) forgatással történt, empirikus háttérét a teljes vizsgálati minta alkotta. Mivel a BIS-BAS Skálák faktorait Carver és White (1994) sem tekintette egymástól függetlennek, így a kérdőív faktorszerkezetének vizsgálatakor általában ferde forgatásos technikát alkalmaznak a kutatók (pl. Beck, Smits, Claes, Vandereycken és Bijttebier, 2009; Heym, Ferguson és Laurence, 2008; Poythress és mtsai, 2008). A mintában a parciális korrelációk kicsik ( $KMO = 0,851$ ), és a változók páronként nem függetlenek (Bartlett-teszt szignifikanciája  $p = 0,001$ ), ami a tételek redukálhatóságát bizonyítja. A 20 tételre végzett főkomponens-elemzés során öt olyan dimenziót azonosítottunk, amelynek sajátértéke (Eigenvalue) meghaladta az 1-et. Az öt dimenzió által magyarázott variancia 57%, amely magasnak tekinthető, s meghaladja az eredeti kérdőív által magyarázott 49%-os varianciát. A főkomponens-elemzés eredményét az 5. táblázat szemlélteti, amelyben – az eredeti publikációhoz hasonlóan – a 0,35-nél kisebb faktorsúlyokat nem tüntettük fel, s az elvárásoknak megfelelő tételek faktorsúlyait félkövérrel emeltük ki:

5. táblázat. A Viselkedéses Gátló és Aktiváló Rendszer Skálák faktorszerkezete

Tételek	Faktorok				
	I.	II.	III.	IV.	V.
4. Ha valamiben jó vagyok, akkor azt a tevékenységet szívesen folytatom.	<b>0,77</b>				
18. Nagy hatással van rám, ha jó dolog történik velem.	<b>0,71</b>				
07. Ha valamit megszerzek, amit akarok, akkor izgatottnak és energikusnak érzem magam.	<b>0,63</b>				
14. Ha valami olyanra nyílik lehetőség, amit szeretek, akkor azon nyomban izgatott leszek.	<b>0,57</b>				
23. Felvillanyozna, ha megnyernék egy versenyt.	<b>0,53</b>				
05. Mindig szívesen próbálok ki új dolgokat, ha úgy gondolom, hogy élvezni fogom.	<b>0,53</b>				
24. Aggódok amiatt, hogy hibákat követek el.		<b>0,80</b>			
19. Aggódok, ha arra gondolok, hogy gyengén teljesíttem valami fontos dologban.		<b>0,77</b>			
13. Meglehetősen aggaszt vagy nyugtalanít, ha azt gondolom vagy tudom, hogy valaki dühös rám.		<b>0,72</b>			
08. Nagyon fáj, ha kritizálnak, vagy ha megszidnak.		<b>0,65</b>			
16. Ha azt gondolom, hogy valami kellemetlen fog velem történni, akkor meglehetősen nyugtalanán, idegessé válok.		<b>0,52</b>			
09. Ha akarok valamit, akkor általában a végsőkig elmegyek, hogy megszerezem azt.			<b>0,89</b>		

## 5. táblázat folytatása

Tételek	Faktorok				
	I.	II.	III.	IV.	V.
03. Mindent elkövetek, csak hogy elérjem azt, amit akarok.			<b>0,84</b>		
21. Ha valamit nagyon akarok, akkor nem ismerek akadályt.			<b>0,79</b>		
12. Ha lehetőség kínálkozik arra, hogy valami számomra fontosat elérjek, akkor annak rögtön nekilátok.	0,36		<b>0,48</b>		
15. Gyakran cselekszem az adott pillanat hatása alatt.				<b>0,75</b>	
10. Gyakran megteszek bizonyos dolgokat csupán azért, hogy jól szórakozzak.				<b>0,72</b>	
20. Folyton izgalomra és új élményekre vágyom.				<b>0,68</b>	
02. Ha valami rossz dolog van kilátásban, még akkor is csak ritkán érzek félelmet vagy idegességet.					0,79
22. Nagyon kevés dologtól félek a barátaimhoz képest.					0,68
Magyarázott variancia (%)	21,79	15,92	7,66	6,68	5,17

Az exploratív faktoranalízis az eredeti négyfaktoros struktúrával szemben öt dimenziót jelez a sajátérték alapján. Az alacsony faktorsúly (<0,4) miatt egyetlen tételt sem szükséges elhagyni. Az első faktorban a *Viselkedéses aktiváló rendszerhez* tartozó *Jutalomra való válasz-készségre* utaló tételek kapnak helyet, míg a második faktorba a *Viselkedéses gátló rendszer* tételei kerültek két item kivételével. A harmadik faktort a megközelítő rendszerhez tartozó *Hajtóerő* skála tételei alkotják, például „Ha akarok valamit, akkor általában a végsőkig elmegyek, hogy megszerezsem azt” (9). A negyedik faktorba a *BAS Szórakozáskeresés* skála tételei sorolódnak. A legnagyobb faktorsúllyal az alábbi válasz szerepel: „Gyakran cselekszem az adott pillanat hatása alatt” (15). A főkomponens-elemzés eredményeként kapott első négy faktor az elvártnak megfelelő struktúrát mutat. Viszonylag tiszta, keresztöltésektől mentes, az 5. tétel kivételével („Mindig szívesen próbálok ki új dolgokat, ha úgy gondolom, hogy élvezni fogom”) mindegyik tétel az elvárt faktoron töltődik. Az 5. tétel a *Szórakozáskeresés* skála helyett a *Jutalomra való válasz-készség* skálához sorolódik. „Mindig szívesen próbálok ki új dolgokat, ha úgy gondolom, hogy élvezni fogom” tételben a jövőbeli jutalom elővételezett jellege (tulajdonképpen a második tagmondat) a magyar mintában felülírja az új megerősítésre vonatkozó azonnali vágyat (első tagmondat). A 12. tétel („Ha lehetőség kínálkozik arra, hogy valami számomra fontosat elérjek, akkor annak rögtön nekilátok”) mutatja a diszkrimináns és a konvergens töltöttség leggyengébb példáját, hiszen olyan komplex állításról van szó, amelynek telítettsége két faktoron is meghaladja a 0,35-ös értéket: a *Hajtóerő* dimenzió mellett (0,48) a *Jutalomra való válasz-készség* faktoron is töltődik (0,36). Müller és Wytykowska (2005) a kérdőív lengyel adaptációja során hasonló mértékű (0,43) és jellegű keresztöltöttségről számol be a 12. tétel kapcsán. Az ötödik faktor a *Viselkedéses gátló rendszerhez* tartozó két fordított tételt foglalja magában, amelynek sajátértéke éppen meghaladja a küszöbértéket (1,033). Az ötödik faktor

(2. és 22. tétel) a BIS rendszeren belül inkább a félelem pszichológiai konstruktumát fedi le (BIS-Félelem), míg a második főkomponensbe jelen vizsgálat szerint a szorongást feltáró tételek sorolódnak (BIS-Szorongás).

### *Mege erősítő faktoranalízis*

A következő lépésben a kérdőív pontos faktorszerkezetét mege erősítő faktoranalízissel (CFA) vizsgáltuk. A faktoriális szerkezet feltárása céljából az eredeti négyfaktoros, illetve az általunk végzett exploratív faktoranalízis alapján kibontakozó – a félelem és a szorongás konstruktumát egymástól elkülönítő – ötfaktoros struktúrát ellenőriztük. A Hu és Bentler (1999) által javasolt szigorú kritériummal szemben megengedőbb küszöbértéket használva adekvátnak akkor tekintjük az illeszkedést, ha a CFI (Comparative Fit Index) és a TLI (Tucker-Lewis Index)  $> 0,9$  és a RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)  $< 0,6$  (Byrne, 1994). Első lépésben a négyfaktoros modell adatokhoz való illeszkedését teszteltük CFA segítségével. Az illeszkedési mutatók az alábbiak:  $\chi^2 = 1085,53$ ,  $df = 164$ ;  $p < 0,0001$ ;  $CMIN/DF = 6,619$ ;  $CFI = 0,88$ ;  $TLI = 0,861$ ;  $RMSEA = 0,063$ ;  $RMSEA CI_{90} = 0,059-0,066$ . A négyfaktoros modell gyenge illeszkedést eredményez, noha az  $CMIN/DF$  értéke 10 alatt van, illetve a TLI és CFI értékei a kívánt  $0,9$ -es érték alatt vannak, az RMSEA értéke azonban szignifikánsan nagyobb, mint  $0,06$ . A félelem és a szorongás konstruktumát egymástól elkülönítő ötfaktoros modell illeszkedési mutatói alapján ( $\chi^2 = 939,628$ ,  $df = 160$ ;  $p < 0,0001$ ;  $CMIN/DF = 5,873$ ;  $CFI = 0,899$ ;  $TLI = 0,879$ ;  $RMSEA = 0,058$ ;  $RMSEA CI_{90} = 0,055-0,062$ ) megállapítható, hogy a  $CMIN/DF$  értéke 10 alatt van ( $CMIN/DF = 5,873$ ), az illeszkedési mutatók közül a TLI ( $0,879$ ) és a CFI ( $0,899$ ) a kívánt  $0,9$ -es érték alatt van, és az RMSEA értékei szignifikánsan kisebbek, mint  $0,06$  ( $RMSEA = 0,058$ ). Tehát az egymással versengő modellek közül az ötfaktoros struktúra jobb illeszkedést mutat, mint az eredeti négyfaktoros modell. Továbbá a modifikációs indexek vizsgálata azt az eredményt hozta, hogy amennyiben megengedjük egyes tételpárok hibatagjai között a korrelációt, akkor az ötfaktoros mérési modell adatokra való illeszkedése jelentősen javul, és megfelelő illeszkedést mutat ( $\chi^2 = 703,111$ ;  $df = 155$ ;  $p < 0,0001$ ;  $CMIN/DF = 4,536$ ;  $CFI = 0,929$ ;  $TLI = 0,913$ ;  $RMSEA = 0,05$ ;  $RMSEA CI_{90} = 0,046-0,053$ ). E tételpárok közötti kapcsolat többnyire jól értelmezhető: a *Jutalomra való válasz készség* 4. és 18. tétele korrelál ( $r = 0,17$ ;  $p < 0,001$ ). A 12. tétel komplex jellegéből kifolyólag a *Jutalomra való válasz készség* faktorról is együtt jár ( $r = 0,232$ ;  $p < 0,001$ ), az 5. tétellel való korreláció mellett ( $r = 0,152$ ;  $p < 0,001$ ). Az 5. tétel a jövőbeli jutalom elővételezett jellege miatt korrelál a 4. tétellel ( $r = 0,221$ ;  $p < 0,001$ ). A 20. és a 21. tétel a *Hajtóerő*vel való közös metszetet tükrözik ( $r = 0,212$ ;  $p < 0,001$ ).

### *A kérdőív validitásának vizsgálata*

A BIS-BAS Skálák faktorainak interkorrelációi alapján – az életkor hatását kiszűrve az elméleti koncepcióknak megfelelően – a *Viselkedés megközelítő rendszerhez* tartozó skálák szignifikáns, gyenge pozitív korrelációt mutatnak egymással: *Hajtóerő* és *Szórakozáskeresés*

6. táblázat. A BIS-BAS Skálák faktorainak együttjárása más mérőeszközökkel

Skálák	Viselkedéses gátló rendszer			Viselkedéses aktiváló rendszer		
	Σ BIS	BIS-Szorongás	BIS-Félelem	Hajtóerő	Szórakozáskeresés	Jutalomra való válasz
SPSRQ Jutalomérzékenység	ns	0,13	-0,11	<b>0,29</b>	<b>0,39</b>	<b>0,29</b>
SPSRQ Büntetésérzékenység	<b>0,56</b>	<b>0,48</b>	<b>0,37</b>	<b>-0,29</b>	<b>-0,21</b>	ns
EPQ Extraverzió	-0,16	-0,10	-0,20	0,37	0,43	0,30
EPQ Pszichoticizmus	<b>-0,23</b>	<b>-0,19</b>	<b>-0,16</b>	ns	0,15	ns
EPQ Neuroticizmus	<b>0,51</b>	<b>0,48</b>	<b>0,29</b>	ns	ns	0,09
ZKPQ Impulzív élményk.	-0,22	<b>-0,17</b>	<b>-0,31</b>	0,11	<b>0,63</b>	0,12
ZKPQ Neuroticizmus-Szorongás	<b>0,52</b>	<b>0,49</b>	<b>0,31</b>	-0,14	ns	ns
ZKPQ Agresszió-Hosztilitás	ns	ns	ns	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>	ns
ZKPQ Szociabilitás	-0,14	-0,13	-0,15	<b>0,22</b>	<b>0,32</b>	<b>0,21</b>
ZKPQ Aktivitás	ns	ns	ns	<b>0,36</b>	<b>0,16</b>	<b>0,17</b>

Megjegyzés: ns = nem szignifikáns összefüggés, kiemelés nélkül  $p < 0,05$ ; kurzíval kiemelt  $p < 0,01$ ; félkövér kiemelés  $p < 0,001$

skála ( $r = 0,38$ ,  $p < 0,001$ ), *Hajtóerő* és *Jutalomra való válasz-készség* ( $r = 0,21$ ,  $p < 0,001$ ), *Jutalomra való válasz-készség* és *Szórakozáskeresés* ( $r = 0,27$ ,  $p < 0,001$ ).

Szignifikáns, gyenge kapcsolatot találtunk a *Viselkedéses gátló rendszer* és a *Jutalomra való válasz-készség* skála között ( $r = 0,16$ ,  $p < 0,001$ ). Az ötfaktoros modell érvényességét támaszthatja alá az a tény is, hogy a *BIS-Félelem* alskála a *Hajtóerő* és a *Szórakozáskeresés* faktorokkal gyenge negatív korrelációt ( $r = -0,16$ – $0,23$ ) mutat, míg a *BIS-Szorongás* illetően nincs közöttük szignifikáns kapcsolat. Ezzel ellentétben a *BIS-Szorongás* alskála a *Jutalomra való válasz-készség* faktorával mutat gyenge pozitív korrelációt. Összefoglalva tehát megállapítható, hogy a *Viselkedéses megközelítő rendszer* a *BIS-Félelem* alskálával gyenge negatív, míg a *BIS-Szorongás* alskálával a *Jutalomra való válasz-készség* révén gyenge pozitív kapcsolatot jelez, ezáltal is igazolva a félelem és a szorongás faktorának konceptuális elkülönítését.

A BIS-BAS Skálák konvergencia és diszkriminatív validitását más skálákkal való összehasonlítás alapján vizsgáltuk (lásd 6. táblázat). A mérőeszközök közötti kapcsolat szemlétetésénél csupán a kutatás szempontjából lényeges célváltozókat értelmezzük.

Az elvárásoknak megfelelően a kérdőív *Viselkedéses gátló rendszere* az SPSRQ kérdőív *Büntetésérzékenység* skálájával ( $r = 0,56$ ,  $p < 0,001$ ), az EPQ kérdőív *Neuroticizmus* faktorával ( $r = 0,51$ ,  $p < 0,001$ ) és a ZKPQ kérdőív *Neuroticizmus-Szorongás* dimenziójával ( $r = 0,52$ ,  $p < 0,001$ ) mutatja a legerősebb pozitív együttjárást. A *BIS-Félelem* és a *BIS-Szorongás* közötti distinkció meglétét az alábbi együttjárások igazolhatják: a *BIS-Szorongás* alskála valamennyi neuroticitást (EPQ-N, ZKPQ-N) mérő faktorral magasabb együttjárást mutat, mint a *BIS-Félelem* alskála, hasonlóan az SPSRQ által mért Büntetésre való érzékenységhez. Az SPSRQ *Jutalomra való válasz-készségét* illetően szintén hasonló mintázat jellemző, mint az összesített BAS-skálával való kapcsolat vonatkozásában: a *BIS-Szorongás* gyenge pozitív, míg a *BIS-Félelem* szintén gyenge, azonban negatív korrelációt jelez.

A viselkedéses aktiváló rendszerhez tartozó *Hajtóerő skála* az EPQ kérdőív *Extraverzió* ( $r = 0,37, p < 0,001$ ) és a ZKPQ kérdőív *Aktivitás* ( $r = 0,36, p < 0,001$ ) faktorával mutat közepesen erős korrelációt. A *Hajtóerő skála* esetében az SPSRQ *Jutalomérzékenység* faktorával gyenge pozitív ( $r = 0,29, p < 0,01$ ), míg a *Büntetésérzékenység* faktorról gyenge negatív ( $r = -0,29, p < 0,001$ ) kapcsolatot jelez a statisztikai próba.

*Szórakozáskeresés* dimenzió esetében a korrelációs együtthatók szintén az elvártnak megfelelően alakultak: közepesen erős pozitív korreláció jellemzi a *Szórakozáskeresés* és az *Impulzív élménykeresés* ( $r = 0,63, p < 0,001$ ), illetve közepes erejű pozitív korreláció az *Extraverzió* kapcsolatát ( $r = 0,43, p < 0,001$ ), valamint gyenge pozitív korreláció mutatkozik a szűk értelemben vett extraverziót mérő *Szociabilitás* ( $r = 0,32, p < 0,001$ ) skála között. Az elméleti koncepciónak megfelelően a *Szórakozáskeresés* faktor közepesen erős pozitív korrelációt jelez az SPSRQ Kérdőív *Jutalomérzékenység* skálájával ( $r = 0,39, p < 0,001$ ). A *Hajtóerő* skálához hasonlóan a *Szórakozáskeresés* dimenzió pozitív kapcsolatot mutat a ZKPQ kérdőív *Szociabilitás* ( $r = 0,32, p < 0,001$ ) faktorával. A *Jutalomra való válaszreakció* esetében a kapott korrelációs együtthatók szintén az elvártnak megfelelően alakultak: gyenge pozitív együjtjárás jellemzi az SPSRQ *Jutalomérzékenység* skálával ( $r = 0,29, p < 0,001$ ) és az EPQ *Extraverzió* faktorával ( $r = 0,3, p < 0,001$ ) való kapcsolatot.

## MEGVITATÁS, AZ EREDMÉNYEK ÁTTEKINTÉSE

Jelen tanulmány a BIS-BAS Skálák hazai adaptációját célozta, annak nagy elemszámú normatív mintán történő részletes pszichometriai elemzésével. A nemek összehasonlításakor – ahogy az a szorongás dimenzióját magában foglaló kérdőíveknel elvárható – a nők magasabb pontszámot értek el a *Viselkedéses gátló rendszer* faktorán, mint a férfiak, közepes hatásméret mellett. Továbbá gyenge hatásméret mellett a nők szignifikánsan magasabb pontszámot értek el a *Jutalomra való válaszreakció* skálán, mint a férfiak, akik azonban a *Hajtóerő* skálán mutattak magasabb értéket. Az életkor hatását vizsgálva megállapítottuk, hogy a *Szórakozáskeresés* mértéke gyenge negatív korrelációt mutat az életkorral. Ezen eredmények megerősítik a nemzetközi adatokat (lásd pl. Carver és White, 1994; Jorm és mtsai, 1998; Knyazev és mtsai, 2004).

A skálák Cronbach- $\alpha$  mutatókon alapuló belső konzisztenciája jónak bizonyult, az adatok minden faktor esetében magasabbak az eredetileg publikált értékeknél, mi több, a kapott eredmények a nemzetközi adatok alapján is magasnak tekinthetők. A skálák hathetes időintervallumban mért teszt-reteszt korrelációs együtthatói szintén magasak, ezáltal igazoltuk a skálák időbeli stabilitását. A reliabilitással kapcsolatos értékek tehát egyértelműen jelzik, hogy a kérdőív tételhomogenitása és a skálák időbeli stabilitása megfelelő.

A feltáró faktoranalízis során az eredeti négyfaktoros struktúrával szemben öt dimenziót azonosítottunk. Az általunk feltárt ötdimenziós megoldás megfeleltethető az eredeti kérdőív négyfaktoros struktúrájával, azzal a különbséggel, hogy a *Viselkedéses gátló rendszer*hez tartozó két fordított tétel külön dimenzióba sorolódik, amelynek sajátértéke éppen meghaladja a küszöbértéket. Így joggal merül fel az a kérdés, hogy csupán műtermékről, lényegében véve módszer-specifikus faktorról van-e szó, vagy

valódi, a revideált RST-elméletnek megfeleltethető *Viselkedéses gátló rendszeren* belüli konceptuális különbséget sikerült azonosítani. Az ötödik faktorhoz sorolódó két tétel fogalmi konstrukciója ugyanis jól illeszkedik a revideált RST- (rRST) elmélet módosított *Viselkedéses gátló rendszeréhez*, amely leginkább a szorongással, a folyamatos készségi állapottal azonosítható (*BIS-Szorongás*), szemben a fennmaradó öt tétellel, amelyek inkább az FFFS-rendszernek feleltethető meg s a félelem érzelmi állapotért felelős (*BIS-Félelem*). A pontos faktoriális szerkezet feltárása céljából megerősítő faktoranalízist végeztünk, amely az eredeti négyfaktoros, illetve az általunk végzett exploratív faktoranalízis alapján kibontakozó – a félelem és a szorongás konstruktumát egymástól elkülönítő – ötfaktoros struktúrát ellenőrizte. A konfirmatív faktoranalízis eredménye szerint az ötfaktoros modell jobb illeszkedést mutat, következésképpen a BIS-Félelem és a BIS-Szorongás dimenziójának egymástól való elkülönítése indokolt. Kutatási eredményeink tehát a Carver és White (1994) által publikált négyfaktoros struktúrával szemben az ötfaktoros, Gray és McNaughton (2000) revideált RST elméletéhez illeszkedő modellt igazolnak, hasonlóan Johnson, Turner és Iwata (2003) kutatásához. Több, nagy mintán vagy specifikus csoportokon végzett nemzetközi kutatás szintén ezen ötfaktoros struktúrát igazolja (Poynthress és mtsai, 2008; Beck és mtsai, 2009). Jelen eredmények alapján azonban nem dönthető el egyértelműen a kérdés, hogy csupán a fordított tételeket magában foglaló műtermékről, voltaképpen módszertani artefaktumról van szó, vagy a McNaughton és Corr által módosított RST-elméletet igazoló konceptuális különbséget sikerült kimutatni. Noha nem zárhatjuk ki a módszertani anomália hatását, a *Neuroticitás* vonatkozásában kapott konvergens validitás és a *Jutalomra való válaszkészséggel* kapcsolatos divergens validitás ténye igazolhatja az eltérő neurobiológiai hátterű két rendszer egymástól való elkülönítését.

A validitásvizsgálat során a jelen mintán kapott interkorrelációk illeszkednek a nemzetközi eredményekhez. Gray elmélete alapján az elkerülésre és a megközelítésre érzékeny fiziológiai rendszereknek egymástól függetlennek kellene lennie, azonban a függetlenséget Carver és White (1994) eredményei nem igazolták maradéktalanul. Adataikhoz hasonlóan a magyar mintán is szignifikáns, gyenge kapcsolatot találtunk a *Viselkedéses gátló rendszer* és a *Jutalomra való válaszkészség* skála között. A konvergencia és a diszkriminatív validitásra vonatkozó további korrelációs elemzések egyértelmű bizonyítékát nyújtják a magyar adaptáció sikerességének. Megerősítettük a *Viselkedéses aktiváló rendszer* skáláinak egymással kapcsolatban álló, ugyanakkor azok eltérő jellegét alátámasztó nemzetközi eredményeket. Ennek egy lehetséges magyarázata szerint a *Hajtóőr* és a *Jutalomra való válaszkészség* a jutalommal vagy ösztönzőkkel kapcsolatos fokozott érzékenységgel, tulajdonképpen a BAS-reaktivitással függ össze, míg a *Szórakozáskeresés* inkább a korlátok és a megszorítások hiányából, végeredményben az impulzivitásból ered (Carver és Miller, 2006; Franken és Murriss, 2006). Más érvelés szerint a *Hajtóőr* és a *Jutalomra való válaszkészség* faktorok alkotják a *Viselkedéses aktiváló rendszer* szűk értelemben vett központi tartományát, miközben a *Szórakozáskeresés* szélesebb spektrumot ölel fel, a BAS-reaktivitás mellett az impulzivitást is magában foglalja (Quilty és Oakman, 2004). Saját eredményeink inkább ez utóbbi koncepciót igazolják: mindhárom BAS-skála közepes, illetve gyenge pozitív korrelációt mutatott a jutalomra való reaktivitással leginkább kapcsolatba hozható EPQ Extraverzió dimenzióval (Depue és Collins, 1999; Pickering, 2004), amely azonban a *Szórakozáskeresés*



esetében az Impulzív élménykeresés vonásával való erős pozitív korrelációval egészült ki. Ennek alapján megállapítható, hogy a *Hajtóerő* és a *Jutalomra való válasz-készség* szorosabban kapcsolódik a BAS szűken értelmezett konstrukciójához, míg a *Szórakozáskeresés* inkább egy szélesebb impulzivitás klaszterrel hozható összefüggésbe. A fenti eredmények alapján megerősítést nyert, hogy a Viselkedéses gátló rendszert mérő tételek valóban a büntetésre érzékeny rendszerhez tartoznak és a szorongásra való hajlamot tárják fel. Továbbá Carver és White (1994), Beck és munkatársai (2009), illetve Poythress és munkatársai (2008) eredményeihez hasonlóan megállapítható, hogy a Viselkedéses megközelítő rendszer skáláinak közös metszetét az Extraverzió dimenziója képezi, amely a *Hajtóerő skála* esetében leginkább aktivitás-energia hangsúlyú, míg a *Szórakozáskeresés* faktornál az extraverzió az impulzív élménykeresés jellemzőjével egészül ki. Mindezt alátámasztja az a tény, hogy a Viselkedéses megközelítő rendszerhez tartozó skálák közül egyedül a *Szórakozáskeresés* skála mutat gyenge pozitív együttjárást az impulzivitást is magában foglaló eysencki pszichotizizmus személyiségvonásával.

A Viselkedéses Aktiváló és Gátló Rendszer Skálák a magyar vizsgálati mintán megfelelő pszichometriai tulajdonságokkal rendelkezik. Jelen tanulmány legfőbb hozadéka, hogy a Viselkedéses Gátló és Aktiváló Rendszer Skálák megbízhatóságát és érvényességét nagy elemszámú mintán, nem angolszász nyelvterületen sikerült igazolni. Továbbá, a kutatás fontos eredményekkel járul hozzá a Viselkedéses gátló és aktiváló rendszerhez tartozó skálák pontos pszichológiai jelentésének feltárásához.

A BIS-BAS Skálák magyar nyelvű adaptációjának sikeressége azonban nem homályosíthatja el a kutatás korlátait: (a) az adatgyűjtés során kényelmi mintavételen alapuló nem valószínűségi eljárást alkalmaztunk, (b) csupán normatív mintát vizsgáltunk, a BIS-BAS rendszer alul-, illetve túlműködésével jellemezhető szélsőséges csoportokat nem vontunk be a kutatásba, illetve (c) a BIS-Félelem és a BIS-Szorongás dimenziója vonatkozásában nem dönthető el egyértelműen a kérdés, mely szerint csupán a fordított tételeket magában foglaló módszertani artefaktumról van szó, vagy valóban a revideált RST elméletet (Gray és McNaughton, 2000; McNaughton és Corr, 2004) igazoló konceptuális különbséget sikerült kimutatni. A félelem és a szorongás konstrukciójának elkülönülően alapuló elméleti modell tesztelésére további empirikus kutatások szükségesek.

### *Köszönetnyilvánítás*

A kutatás az OTKA K68656 számú pályázat támogatásával, Bereczkei Tamás témavezetésével valósult meg.

### IRODALOM

- Ball, S. A., & Zuckerman, M. (1990). Sensation seeking, Eysenck's personality dimensions and reinforcement sensitivity in concept formation. *Personality and Individual Differences, 11*, 343–353.
- Beck, I., Smits, D. J. M., Claes L., Vandereycken W., & Bijttebier, P. (2009). Psychometric evaluation of the behavioral inhibition/behavioral activation system scales and the sensitivity

- to punishment and sensitivity to reward questionnaire in a sample of eating disordered patients. *Personality and Individual Differences*, 47, 407–412.
- Bendig, A. W. (1956). The development of a short form of the manifest anxiety scale. *Journal of Consulting Psychology*, 20, 384.
- Byrne, B. M. (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows: Basic concepts, applications, and programming*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Caci, H., Deschaux, O., & Bayle, F. J. (2007). Psychometric properties of the French versions of the BIS/BAS scales and the SPSRQ. *Personality and Individual Differences*, 42, 987–998.
- Carver, C. S. & White, T. L. (1994). Behavioural inhibition, behavioural activation and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 319–333.
- Carver, S. C., & Miller, J. M. (2006). Relations of serotonin function to personality: Current views and a key methodological issue. *Psychiatry Research*, 144, 1–15.
- Cloninger, C. R. (1987). A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Archives of General Psychiatry*, 44, 573–588.
- Cogswell, A., Alloy, L. B., van Dulmen, M. H. M., & Fresco, D. M. (2006). A psychometric evaluation of behavioral inhibition and approach self-report measures. *Personality and Individual Differences*, 40, 1649–1658.
- Cooper A., Gomez R., Aucote H. (2007). The Behavioral Inhibition System and Behavioral Approach System (BIS/BAS) Scales: Measurement and structural invariance across adults and adolescents. *Personality and Individual Differences*, 43, 295–305.
- Corr, P. J. (2004). Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 28, 317–332.
- Corr, P. J. & McNaughton, N. (2008). Reinforcement sensitivity theory and personality. In Corr, P. J. (Ed.), *The reinforcement sensitivity theory and personality*. (pp. 155–187). Cambridge: Cambridge University Press.
- Depue, R. A., & Collins, P. F. (1999). Neurobiology of the structure of personality: dopamine, facilitation of incentive motivation, and extraversion. *Behavioural and Brain Sciences*, 22, 491–569.
- Dissabandara, L. O., Loxton, N. J., Dias, S. R., Daghli, M., & Stadlin, A. (2011). Psychometric properties of three personality inventories translated to Sinhalese. *Sri Lanka Journal of Psychiatry*, 2, 13–17.
- Eysenck H. J., & Eysenck, S. B. G. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*. Sevenoaks, Kent: Hodder and Stoughton.
- Eysenck, H. J. & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences: A natural science approach*. New York: Plenum.
- Eysenck, S. B. G., & Matolcsi Á. (1984). Az Eysenck-féle Személyiség Kérdőív (EPQ) magyar változata: a magyar és az angol felnőttek összehasonlító vizsgálata. *Pszichológia*, 4, 231–240.
- Franken, I. H. A., & Muris, P. (2006). Gray's impulsivity dimension: A distinction between reward sensitivity and rash impulsiveness. *Personality and Individual Differences*, 40, 1337–1347.
- Franken, I. H. A., Muris, P., & Rassin, E. (2005). Psychometric properties of the Dutch BIS/BAS scales. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 27, 25–30.
- Gough, H. G. (1960). Theory and measurement of socialization. *Journal of Consulting Psychology*, 24, 23–30.
- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour Research and Therapy*, 8, 249–266.
- Gray, J. A. (1982). *The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the function of the septo-hippocampal system*. New York: Oxford University Press.

- Gray, J. A. (1987). *The psychology of fear and stress (2nd ed.)*. New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Gray, J. A., & McNaughton, N. (2000). *The neuropsychology of anxiety: An inquiry into the functions of the septo-hippocampal system*. Oxford: Oxford University Press.
- Heym, N., Ferguson, E., & Lawrence, C. (2008). An evaluation of the relationship between Gray's revised RST and Eysenck's PEN: Distinguishing BIS and FFFS in Carver and White's BIS/BAS scales. *Personality and Individual Differences, 45*, 709–715.
- Hu, L-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1–55.
- Jackson, C. J., & Smillie, L. D. (2004). Appetitive motivation predicts the majority of personality and an ability measure: A comparison of BAS measures and a re-evaluation of the importance of RST. *Personality and Individual Differences, 36*, 1627–1636.
- Johnson, S. L., Turner, R. J., & Iwata, N. (2003). BIS/BAS levels and psychiatric disorder: An epidemiological study. *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment, 25(1)*, 25–36.
- Jorm, A. F., Christensen, H., Henderson, A. S., Jacomb, P. A., Korten, A. E., Rodgers, B. (1998). Using the BIS/BAS scales to measure behavioural inhibition and behavioural activation: Factor structure, validity and norms in a large community sample. *Personality and Individual Differences, 26*, 49–58.
- Kállai J., Rózsa S., Kerekes Zs., Hargitai R., & Osváth A. (2009). A temperamentum alapidimenziójának egyik mérőeszközével, a büntetés- és jutalomérzékenység kérdőívvel (SPSRQ) szerzett hazai tapasztalatok. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika, 10(2)*, 153–172.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guildwood.
- Knyazev, G. G., Slobodskaya, H. R., & Wilson, G. D. (2004). Comparison of the construct validity of the Gray-Wilson Personality Questionnaire and the BIS/BAS scales. *Personality and Individual Differences, 37*, 1565–1582.
- Leone, L., Perugini, M., Bagozzi, R. P., Pierro, A., & Mannetti, L. (2001). Construct validity and generalizability of the Carver-White Behavioural Inhibition System/Behavioural Activation System Scales. *European Journal of Personality, 15*, 373–390.
- MacAndrew, C., & Steel, T. (1991). Gray's Behavioural Inhibition System: A psychometric examination. *Personality and Individual Differences, 12*, 157–171.
- McNaughton, N., & Corr, P. J. (2004). A two-dimensional neuropsychology of defense: Fear/anxiety and defensive distance. *Neuroscience and Biobehavioural Reviews, 28*, 285–305.
- Müller, J. M., & Wytykowska, A. M. (2005). Psychometric properties and validation of a Polish adaptation of Carver and White's BIS/BAS scales. *Personality and Individual Differences, 39*, 795–805.
- Nagy J. (1994). *Zuckerman–Kuhlman Személyiség Kérdőív magyar nyelvű fordítása*. Kézirat, Budapest: ELTE PPK.
- Nagy, J., Wilson, G. (2013). The factor structure of the Gray-Wilson Personality Questionnaire in Hungary. *Alkalmazott Pszichológia, 15(4)*, 61–71.
- Pickering, A. D. (2004). The neuropsychology of impulsive antisocial sensation seeking personality traits: from dopamine to hippocampal function? In Stelmack, R. M. (Ed.), *On the psychobiology of personality: Essays in honour of Marvin Zuckerman* (pp. 453–477). New York: Elsevier.
- Pickering, A. D., & Gray, J. A. (1999). The neuroscience of personality. In Pervi, L., & John, O. (Eds.), *Handbook of personality* (2nd ed.) (pp. 277–299). New York: Guilford Press.
- Poythress, N. G., Skeem, J. L., Weir, J., Lilienfeld, S. O., Douglas, K. S., Edens, J. F., Kennealy, P. J. (2008). Psychometric properties of Carver and White's (1994) BIS/BAS scales in a large sample of offenders. *Personality and Individual Differences, 45*, 732–737.

- Quilty, L. C., & Oakman, J. M. (2004). The assessment of behavioral activation: The relationship between impulsivity and behavioral activation. *Personality and Individual Differences, 37*, 429–442.
- Ross, S. R., Millis, S. R., Bonebright, T. L., & Bailey, S. E. (2002). Confirmatory factor analysis of the behavioral inhibition and activation scales. *Personality and Individual Differences, 33*, 861–865.
- Rózsa S., Nagybányai O., & Oláh A. (2006). *A pszichológiai mérés alapjai*. Bölcsész konzorcium. Budapest.
- Sava F. A., & Sperneac A. M. (2006). Sensitivity to reward and sensitivity to punishment rating scales: A validation study on the Romanian population. *Personality and Individual Differences, 41*, 1445–1456.
- Smillie, L. D., Pickering, A. D., & Jackson, C. J. (2006). The new reinforcement sensitivity theory: Implications for personality measurement. *Personality and Social Psychology Review, 10*, 320–335.
- Strobel, A., Beauducel, A., Debener, S., & Brocke, B. (2001). A German version of Carver and White's BIS/BAS scales. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 22(3)*, 216–227.
- Torrubia R., Avila C., Molto J., Caseras X. (2001). The Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire (SPSRQ) as a measure of Gray's anxiety and impulsivity dimensions. *Personality and Individual Differences, 31*, 837–862.
- Torrubia, R., & Tobeña, A. (1984). A scale for the assessment of susceptibility to punishment as a measure of anxiety: preliminary results. *Personality and Individual Differences, 5*, 371–375.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 1063–1070.
- Wilson, G. D., Barrett, P. T., & Gray, J. A. (1989). Human reactions to reward and punishment: A questionnaire examination of Gray's personality theory. *British Journal of Psychology, 80*, 509–515.
- Zuckerman, M., Kuhlman, D. M., Joireman, J., Teta, P., & Kraft, M. (1993). A comparison of three structural models for personality: The big three, the big five, and the alternative five. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*, 757–768.

HUNGARIAN ADAPTATION OF BEHAVIOUR INHIBITION SYSTEM/  
BEHAVIOUR ACTIVATION SYSTEM SCALES (BIS-BAS SCALES)

HARGITAI, RITA – CSÓKÁSI, KRISZTINA – DEÁK, ANITA – NAGY, LÁSZLÓ –  
BERECZKEI, TAMÁS

**Background:** *The Behaviour Inhibition System / Behaviour Activation System Scales (BIS/BAS Scales) developed by Carver and White (1994) are the most widely used and most cited instrument based on Gray's (1982, 1991) Reinforcement Sensitivity Theory (RST).*

**Purpose:** *The Hungarian version of the BIS/BAS Scales have not been available yet, therefore the primary aim of the study was to establish it and examine the psychometric properties of this questionnaire.*

**Methods:** *Detailed psychometric analysis of the BIS/BAS Scales were conducted on a large normative sample of healthy adults (N= 1430, mean age 29.36 years) in a cross-sectional, questionnaire-based research design. Measures: Eysenck Personality Questionnaire (EPQ), Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire (SPSRQ), Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ).*

**Results:** *The reliability analysis indicated good internal consistency for the instrument and high intraclass correlations further indicated temporal stability. Exploratory factor analysis revealed five factors, which taken together, explained 57% of the total variance. In contrast with the four-structure model, the confirmatory factor analysis supports the revised RST theory that discriminates the construct of Anxiety from Fear. Results of convergent and discriminant validity are consistent with the literature.*

**Conclusion:** *The Hungarian version of BIS/BAS Scales can effectively measure the sensitivity of behaviour activation and inhibition system, however future empirical studies are required to verify the revised RST theory.*

**Keywords:** *BIS-BAS Scales, reliability and validity, psychometric analysis*

## FÜGGELÉK

## BIS/BAS Skálák

Az alábbi kérdőív olyan állításokat foglal magában, amelyekkel a személyek vagy egyetértenek, vagy nem. Kérjük, minden egyes állításnál jelölje x-szel a megfelelő oszlopban, hogy Ön milyen mértékben ért egyet az adott kijelentés tartalmával. Kérjük, hogy valamennyi állításra válaszoljon, egyetlen tételt se hagyjon kitöltetlenül! A válaszlehetőségek közül minden esetben csupán egyet válasszon, s kérjük, hogy legyen olyan pontos és őszinte, amennyire csak lehet. Úgy válaszoljon az adott tételre, mint ha csak abból az egy kijelentésből állna a kérdőív, így ne törődjön a válaszok következetességével!

	1. Egyáltalán nem jellemző	2. Inkább nem jellemző	3. Inkább jellemző	4. Nagyon jellemző
1. A legfontosabb dolog az ember életében a család.				
2. Ha valami rossz dolog van kilátásban, még akkor is csak ritkán érzek félelmet vagy idegességet.				
3. Mindent elkövetek, csak hogy elérjem azt, amit akarok.				
4. Ha valamiben jó vagyok, akkor azt a tevékenységet szívesen folytatom.				
5. Mindig szívesen próbálok ki új dolgokat, ha úgy gondolom, hogy élvezni fogom.				
6. Az, hogy hogyan öltözködöm, fontos számomra.				
7. Ha valamit megszerzek, amit akarok, akkor izgatottnak és energikusnak érzem magam.				
8. Nagyon fáj, ha kritizálnak, vagy ha megszidnak.				
9. Ha akarok valamit, akkor általában a végsőkig elmegyek, hogy megszerezsem.				
10. Gyakran megteszek bizonyos dolgokat csupán azért, hogy jól szórakozzak.				
11. Nehézen szakítok időt arra, hogy például fodrászhoz menjek.				
12. Ha lehetőség kínálkozik arra, hogy valami számomra fontosat elérjek, akkor rögtön nekilátok.				
13. Meglehetősen aggaszt vagy nyugtalanít, ha azt gondolom vagy tudom, hogy valaki dühös rám.				

14. Ha valami olyanra nyílik lehetőség, amit szeretek, akkor azon nyomban izgatott leszek.				
15. Gyakran cselekszem az adott pillanat hatása alatt.				
16. Ha azt gondolom, hogy valami kellemetlen fog velem történni, akkor meglehetősen nyugtalanná, idegessé válok.				
17. Gyakran elgondolkodom azon, hogy vajon az emberek miért viselkednek úgy, ahogy teszik.				
18. Nagy hatással van rám, ha jó dolog történik velem.				
19. Aggódok, ha arra gondolok, hogy gyengén teljesítettem valami fontos dologban.				
20. Folyton izgalomra és új élményekre vágyom.				
21. Ha valamit nagyon akarok, akkor nem ismerek akadályt.				
22. Nagyon kevés dologtól félek a barátaimhoz képest.				
23. Felvillanyozna, ha megnyernék egy versenyt.				
24. Aggódok amiatt, hogy hibákat követek el.				

Fordított tételek: 2, 22;

Pontozás:

BIS: 2, 8, 13, 16, 19, 22, 24

BAS-Hajtóerő: 3, 9, 12, 21

BAS-Szórakozáskereső: 5, 10, 15, 20

BAS-Jutalomra való válaszkészség: 4, 7, 14, 18, 23

Az alábbi tételek nem számítanak bele a pontozásba: 1, 6, 11, 17