

## FIGYELEMFELHÍVÁS EGY HIBÁS PUBLIKÁCIÓRA ÉS JAVASLAT A KORREKCIÓRA

Szigethy Klára<sup>1</sup>, Takács Szabolcs<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pszichológus, Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak,  
Szülészeti-Nőgyógyászati Osztály, Budapest

<sup>2</sup>Egyetemi adjunktus, Károli Gáspár Református Egyetem, Pszichológiai Intézet,  
Ált. Lélektan és Módszertani Tanszék, Budapest, takacs.szabolcs@kre.hu

### Kivonat

Cikkünkben egy gyakran használt kérdőív, a STAI vonásszorongás alskálájának (Speilberg et al., 1970, adaptálta Sipos K. & Sipos M., 1978) hibás megjelenésére szeretnénk felhívni a figyelmet (Pszicho-Ped Bt., 2009), illetve be is mutatjuk annak közvetlen hatását. Továbbá jelezzük azt is, hogy a közelmúltban jelenhettek meg olyan publikációk, ahol a hibás kérdőívvel történtek mérések, melyek hatásait valamilyen formában korrigálni kell. Fontos kiemelnünk, hogy a kiadó észrevette a hibát, és csak egy adott időszakig futott a hibás tesztanyag. Ezt a kiadó azóta is díjmentesen cseréli ([www.animula.hu](http://www.animula.hu)).

**Kulcsszavak:** STAI-T ▪ kérdőív ▪ korrekció

### Abstract

In this paper we call attention to an error about the STAI-T (Speilberg et al., 1970, adapted by Sipos K. & Sipos M, 1978) questionnaire's scale (publisher by Pszicho-Ped Bt, 2009). We also draw attention to the effects of the error. We show that there were some publications where the wrong questionnaire has been used – so their conclusions may need to be corrected. There was only a short period of time when the incorrect tests have been sold – on [www.animula.hu](http://www.animula.hu) the corrected test are available free of charge.

**Keywords:** STAI-t ▪ test ▪ corrected-test

### BEVEZETŐ

Egy kérdőív adaptálásánál, esetleges újra megjelentetésénél fontos figyelni minden apró részletre. Jelen cikkünkben szeretnénk egy hibásan megjelent kérdőívre felhívni a figyelmet, valamint arra, hogy ha esetleg készült már e kérdőívvel tanulmány, kutatás, akkor annak eredményei revíziót igényelhetnek. A bevezetőben szeretnénk ismertetni a két kérdőív (illetve alskála) kérdéseit, külön kiemelve, hogy melyik kérdéssor a hibás, illetve melyik kérdéssor az eredetileg adaptált változat.

HIBÁS STAI-T KÉRDÉSSOR ÉS KIÉRTÉKELÉS

A hibás STAI-T kérdéssor tehát a Pszicho-Ped Bt. által kiadott változat, mely változtatás nélkül az alábbiakban olvasható:

Név:.....

Dátum:.....

Néhány olyan megállapítást olvashat az alábbiakban, amelyekkel az emberek önmagukat szokták jellemezni. Figyelmesen olvassa el valamennyit és karikázza be a megfelelő számot, attól függően, hogy

ÁLTALÁBAN HOGYAN ÉRZI MAGÁT?

		Egyáltalán nem	Valamennyire	Elégé	Nagyon/teljesen
21.	Jól érzem magam.	1	2	3	4
22.	Gyorsan elfáradok.	1	2	3	4
23.	A sírás ellen küszködnöm kell.	1	2	3	4
24.	A szerencse engem elkerül.	1	2	3	4
25.	Sokszor hátrányos helyzetbe kerülök., mert nem tudom elég gyorsan elhatározni magam.	1	2	3	4
26.	Nyugodt, megfontolt és tetre kész vagyok.	1	2	3	4
27.	A semmiséget is túlzottan a szívemre veszem.	1	2	3	4
28.	Boldog vagyok.	1	2	3	4
29.	Hajlamos vagyok túlságosan komolyan venni a dolgokat.	1	2	3	4
30.	Kevés az önbizalmam.	1	2	3	4
31.	Biztonságban érzem magam.	1	2	3	4
32.	A kritikus helyzeteket szívesen kerülöm.	1	2	3	4
33.	Csüggedtnek érzem magam.	1	2	3	4
34.	Elégedett vagyok.	1	2	3	4
35.	Lényegtelen dolgok is sokáig foglalkoztatnak és nem hagynak nyugodni.	1	2	3	4
36.	A csalódások annyira megviselnek, hogy nem tudom a fejemből kivenni őket.	1	2	3	4
37.	Kiegyensúlyozott vagyok.	1	2	3	4
38.	Feszült lelkiállapotba jutok és izgatott leszek, ha az utóbbi időszak gondjaira, bajaira gondolok.	1	2	3	4

Elért pontszám:.....

A pontszámokat össze kell adni, figyelembe véve a kérdőívben szereplő fordított itemeket. Ezek (a megadott kiértékelősablon alapján): 20, 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39. Már ebből is látszik, hogy itt valami eredendő gond lehet, hiszen a leírásban (amit tehát egy az egyben a Pszicho-Ped Bt. által 2009-ben publikált anyagból másoltunk át) sem 20-as, sem pedig 39-es kérdés nem szerepel. Ha tovább vizsgáljuk a kérdéseket, akkor szintén nehéz megmagyarázni, hogy ha a 21-es „jól érzem magam” és például a 26-os „nyugodt, megfontolt és tetterre kész vagyok” lesznek a fordított tételek, akkor hogyan kerülnek ugyanolyan besorolásba, mint a 33-as „csüggedtnek érzem magam” tétel.

### EREDETI STAI-T KÉRDÉSSOR ÉS KIÉRTÉKELÉS

Az eredeti kérdőívet Sipos K. & Sipos M. (1978) adaptálták magyar nyelvre, és az alábbi formában jelent meg:

Név:.....

Dátum:.....

Néhány olyan megállapítást olvashat az alábbiakban, amelyekkel az emberek önmagukat szokták jellemezni. Figyelmesen olvassa el valamennyit és karikázza be a megfelelő számot, attól függően, hogy

### ÁLTALÁBAN HOGYAN ÉRZI MAGÁT?

Nincsenek helyes, vagy helytelen válaszok. Ne gondolkodjon túl sokat, hanem a jelenlegi érzéseit a legjobban kifejező választ jelölje meg.

		Egyáltalán nem	Valamennyire	Eléggé	Nagyon/teljesen
21.	Jól érzem magam.	1	2	3	4
22.	Gyorsan elfáradok.	1	2	3	4
23.	A sírás ellen küszködnöm kell.	1	2	3	4
24.	A szerencse engem elkerül.	1	2	3	4
25.	Sokszor hátrányos helyzetbe kerülök, mert nem tudom elég gyorsan elhatározni magam.	1	2	3	4
26.	Kipihentnek érzem magam.	1	2	3	4
27.	Nyugodt, megfontolt és tetterre kész vagyok.	1	2	3	4
28.	Úgy érzem, hogy annyi megoldatlan problémám van, hogy nem tudok úrrá lenni rajtuk.	1	2	3	4

29.	A semmiséget is túlzottan a szívemre veszem.	1	2	3	4
30.	Boldog vagyok.	1	2	3	4
31.	Hajlamos vagyok túlságosan komolyan venni a dolgokat.	1	2	3	4
32.	Kevés az önbizalmam.	1	2	3	4
33.	Biztonságban érzem magam.	1	2	3	4
34.	A kritikus helyzeteket szívesen kerülöm.	1	2	3	4
35.	Csüggedtnek érzem magam.	1	2	3	4
36.	Elégedett vagyok.	1	2	3	4
37.	Lényegtelen dolgok is sokáig foglalkoztatnak és nem hagynak nyugodni.	1	2	3	4
38.	A csalódások annyira megviselnek, hogy nem tudom a fejemből kivenni őket.	1	2	3	4
39.	Kiegyensúlyozott vagyok.	1	2	3	4
40.	Feszült lelkiállapotba jutok és izgatott leszek, ha az utóbbi időszak gondjaira, bajaira gondolok.	1	2	3	4

A helyes kiértékelősablon szerint a fordított tételek: 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39. A két kérdőív tehát két kérdésben tér el érdemben (ezek hiányoznak, ezek kivételével a többi kérdés sorrendje változatlan). Tehát adódhat egy olyan gondolat, hogy az 1- 4 kérdések elméleti középértékével (2 kérdés esetén tehát 5 ponttal) a standard pontértékeket megemelve, legalábbis az átlagok esetében egy várhatóan elfogadható korrekciót hajtunk végre (persze, itt nem vesszük figyelembe, hogy a kimaradó két kérdésnek milyen várható értéke van az eredeti kérdőív esetében, hiszen akkor ezek együttesével kellene a korrekciót végrehajtani).

Azonban ez nem tartalmazza a hibás itemek adta belső konzisztencia korrekcióját, ami – mint majd látni fogjuk – lényegesen nagyobb gondot jelenthet.

## HATÁS

A két kérdőív tartalmazza tehát a közös kérdéseket, de látható, hogy míg az első néhány kérdés rendben, sorban követi egymást, utána valami változtatás történt. A változás könnyen megtalálható: az eredeti kérdőív 26-os („Kipihentnek érzem magam”) és 28-as („Úgy érzem, hogy annyi megoldatlan problémám van, hogy nem tudok úrrá lenni rajtuk”) kérdését törölték. A további kérdések változatlan formában követik egymást.

A kérdőívek összevetéséhez 120 fős mintát vettünk alapul. A hibás kérdőív hatását igyekszünk egy egyszerű teszt segítségével bemutatni: a 120 fős mintán kiértékeljük a helyes, valamint a helytelen módon megadott sablon szerint a kérdőívek közös kérdéseit (értelemszerűen a hiányzó két kérdést nem tudtuk hozzáadni a teljes pontszámhoz).

Ezért mi nem is az átlagokat hasonlítottuk össze, hiszen az átlag eltérésénél érdekesebb számunkra az összefüggőségi struktúra esetleges megváltozása. A kérdésünk az volt, hogy a STAI kérdőív állapotsszorongás alskálájával (STAI-S) milyen összefüggést mutat a helyes és a hibás kérdőív STAI-T alskálája. Az elemzéshez a ROPstat programcsomagot használtuk.

PEARSON-FÉLE KORRELÁCIÓS MÁTRIX	
(f = 118; +: p < 0,10 *: p < 0,05 **: p < 0,01)	
Változó	Állapotsszorongás
Vonásszorongás (hibás)	-0,518**
p-érték:	0
Vonásszorongás (korrigált)	0,666**
p-érték:	0

Megfigyelhető, hogy a legnagyobb gondot ebben az esetben a negatív, közepesen erős korrelációs együttható fogja jelenteni: látható, hogy amikor a hibás kérdőívet alkalmazzuk az eredeti helyett, olyan összefüggésekre bukkanhatunk, melyek nemcsak hogy nincsenek jelen, hanem akár éppen ellentétes előjellel jelennek meg! Ezt az ellentétes hatást láthatjuk az állapotsszorongás alskála esetében: addig, amíg a hibás kiértékelés szerint az állapotsszorongás közepesen erős, negatív együttjárást mutat a vonásszorongással, addig a helyes kiértékelés szerint közepesen erős ugyan az összefüggés, de nem negatív, hanem pozitív.

A negatív korreláció arra utal, hogy nagyobb mintákon a hibásan alkalmazott kérdőív pontértékei éppen ellentétes dinamikát mutatnak az eredeti kérdőív kérdéseiből számított pontokkal, amit egy 5 pontos hozzáadás nem fog tudni korrigálni – hiszen a dinamika ellentétes mozgású, ennek megfordítására 5 pontos korrekció nem lehet elegendő.

### MIKÉNT VEHETŐ ÉSZRE A FENTI ANOMÁLIA?

Természetesen már önmagában az is figyelmeztető jelnek tekinthető, ha olyan összefüggések, skálaegyüttjárások bukkanak fel az elemzésünkben, amelyek ellentétesek a szakmai tapasztalatainkkal vagy a szakirodalomban korábban tárgyalt összefüggésekkel. Amennyiben ilyen jelenségeket észlelünk, mindenképpen legyünk nagyon körültekintőek a kiértékelésekkel és a kérdőívekkel, hiszen – ahogy a fenti példa is mutatja – a fordított irányú eredmények hibás kérdőívekből is keletkezhetnek, tehát semmiképpen sem lehet ártalmas az óvatosság. Azonban a matematikai statisztika is tud támpontokat nyújtani számunkra

– és alkalmazhatunk olyan mutatót/mutatókat, amelyek a korrelációk mellett szintén a hibás kérdések, itemek jelenlétére utalhatnak.

A legkönnyebben talán a különböző skálák Cronbach-alfa-értékeinek meghatározásával tudjuk elejét venni a fenti hibáknak. Szükségszerűen igaz, hogy a nem konzisztens skálák alkalmazásakor (például hibásan megadott fordított itemek esetében) csökken – sőt, akár negatív tartományba is átfordulhat a Cronbach-alfa-érték. Ez pedig mindenképpen olyan jelnek tekintendő, amely mellett nem mehetünk el szó nélkül.

A fenti esetben érdemes megvizsgálni a két kérdéssor Cronbach-alfa mutatóját (hogy a teljes összehasonlítás meglegyen, ezért csak a közös 18 kérdést elemezzük, így talán még inkább rálátásunk lehet arra, hogy milyen elemi gondokat jelent hibás kódolási kulcs alkalmazása egy-egy kérdőív esetében).

Amennyiben a kérdéseket itemanalízisnek vetjük alá (továbbra is a ROPstat programcsomagot használva), azt tapasztaljuk, hogy az eredeti kiértékelősablon szerinti itemekkel dolgozva a Cronbach-alfa-érték  $-0,347$  lesz. Ezzel szemben ha a helyes kiértékelést alkalmazzuk, akkor a Cronbach-alfa-érték  $0,885$  lesz, ami már eléri a megfelelő,  $0,7$ -es küszöbértéket.

Fontos kiemelni, hogy ha sok tétel van, akkor a Cronbach-alfa-érték eleve magas lehet, függetlenül az esetleges, 1-2 skálában lévő negatív értéktől is. Ez azt jelenti, hogy ha sok item (legalább 15-20 darab) kerül egy skálába, és a Cronbach-alfa-érték magas, akkor érdemes az úgynevezett item-maradék korrelációkat is figyelembe venni az itemanalízis eredménylistáján, mely 1-1 tétel korrelációját nézi a skála többi részével. Amennyiben adott item esetében ez az érték negatív, úgy láthatóvá válik, hogy mely itemek „lóganak ki” esetlegesen a skála egészéből.

## ÖSSZEFOGLALÓ

Cikkünkben szeretnénk volna felhívni a figyelmet egy néhány éve hibásan megjelent, és azóta is alkalmazott kérdőívre, mely a tapasztalatok szerint nem kizárólag hallgatók körében, házi dolgozatok készítésénél használatos, hanem nagyobb kutatásokban is szerepet kaphat. Ennek fényében azonban – és figyelembe véve a 120 főn felvett mintánk tapasztalatait – olyan megállapítások is születettek, melyek akár a kérdőív hibás voltából is fakadhattak.

Szeretnénk volna minél hamarabb, minél szélesebb körben bemutatni a kérdőívek kapcsán tapasztalt anomáliánkat annak érdekében, hogy a jövőben ebből fakadó hiba már ne kerülhessen bele publikált anyagokba. Cikkünkben megadtuk, hogy mely itemek hiányoznak, illetve ennek segítségével a helyes, fordított itemsorszámok is adottak lesznek:

Kérdőív	Fordított itemek sorszáma
EREDETI	21, 26, 27, 30, 33, 36, 39
HIBÁS	21, 26, 28, 31, 34, 37

E fenti korrekcióval megfelelő Cronbach-alfa-értékek adódnak, valamint egy 5 pontos korrekcióval elfogadható javítást nyerünk (bár további, mélyebb vizsgálatok volnának célszerűek egy rövidített kérdőív teljes validálásához).

### IRODALOMJEGYZÉK

- Kopp M. & Fóris N. (1993). *A szorongás kognitív viselkedésterápiája*. Budapest: Végeken.
- Pszicho-Ped Bt. (2009). *Papír-Ceruza Teszgyűjtemény*. 26-27.o. Budapest: Animula.
- Sipos K. & Sipos M. (1978). The development and validation of the hungarian form of the STAI. In: Spielberger CD, Diaz-Guerrero (Szerk.). *Cross-Cultural Anxiety 2*. (pp 51-61). Washington DC: Hemisphere.
- Spielberger CD., Gorsuch, R.L., Lushene, R.E (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.