

Az “eHEALTH Literacy” skála magyar verziójának pszichometriai tulajdonságai

Dr. Zrubka Zsombor, PhD

Budapesti Corvinus Egyetem, Egészségügyi Közgazdaságtan Tanszék

Az MTA IX. Osztály Statisztikai és Jövő kutatási Tudományos Bizottságának a Magyar Tudomány Ünnepeére rendezett tudományos ülése

2019.11.21. , MTA Humán Tudományok Kutatóháza, 1097 Budapest, Tóth Kálmán u. 4.

Psychometric properties of the Hungarian version of the eHealth Literacy Scale

European Journal of Health Economics, (2019) 20(Suppl 1): 57.

<https://doi.org/10.1007/s10198-019-01062-1>

Szerzők:

Zrubka Zsombor (BCE)

Hajdu Ottó (ELTE)

Rencz Fanni (BCE)

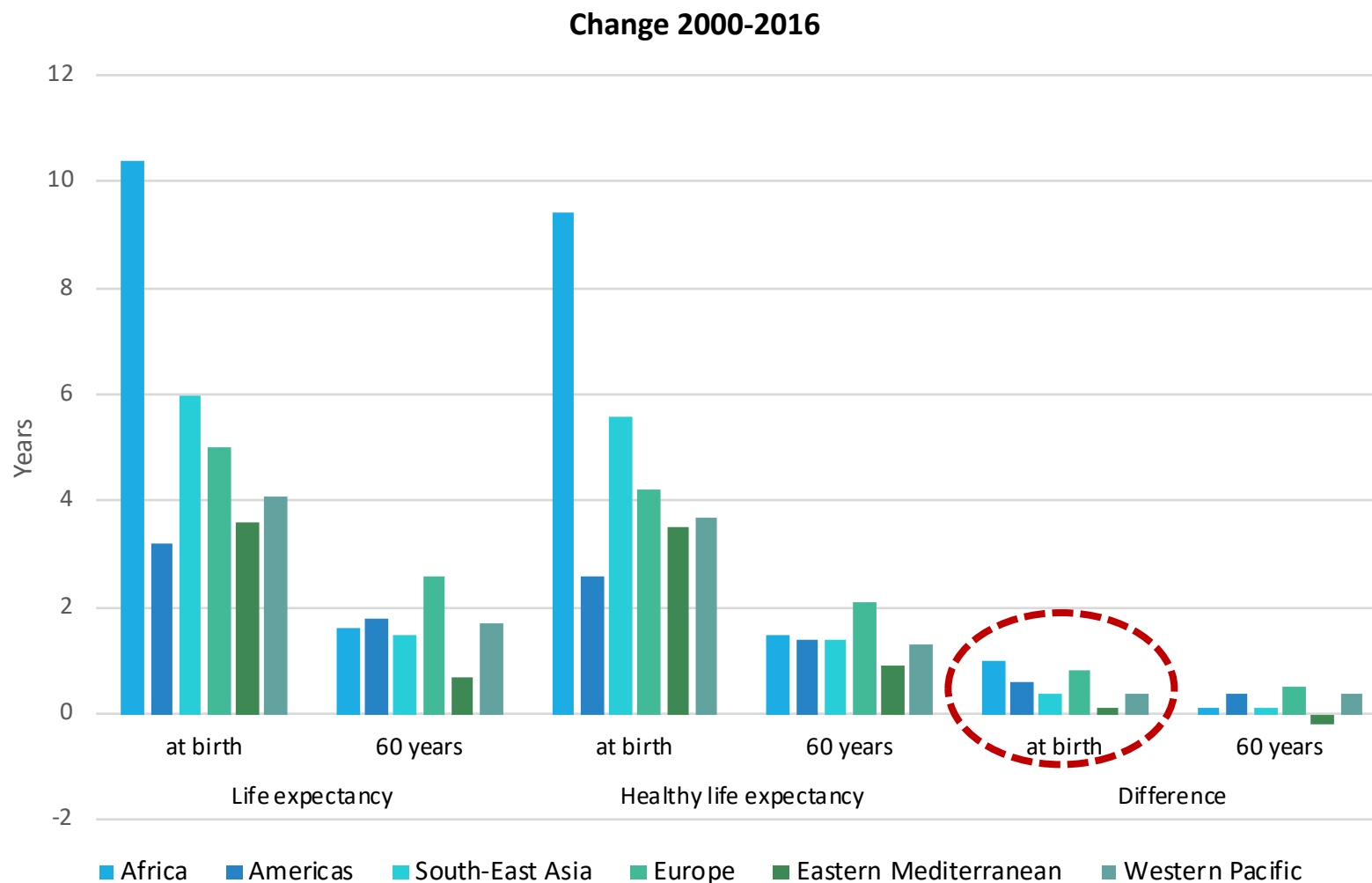
Baji Petra (BCE)

Gulácsi László (BCE)

Péntek Márta (BCE kutatásvezető)

A tanulmány alapjául szolgáló kutatást az Emberi Erőforrások Minisztériuma által meghirdetett Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program támogatta a Budapesti Corvinus Egyetem 'Pénzügyi és Lakossági Szolgáltatások' tématerületi programja (20764-3/2018/FEKUTSRTAT) keretében.

Az emberek egyre hosszabb időt töltenek betegen

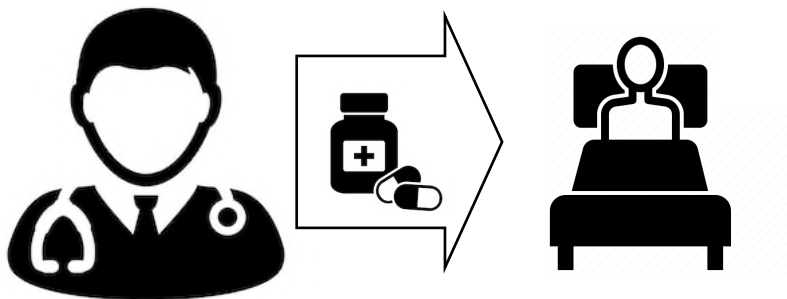


2000 óta globálisan átlagosan 0.7 évvel lett hosszabb a nem egészséges várható élettartam.

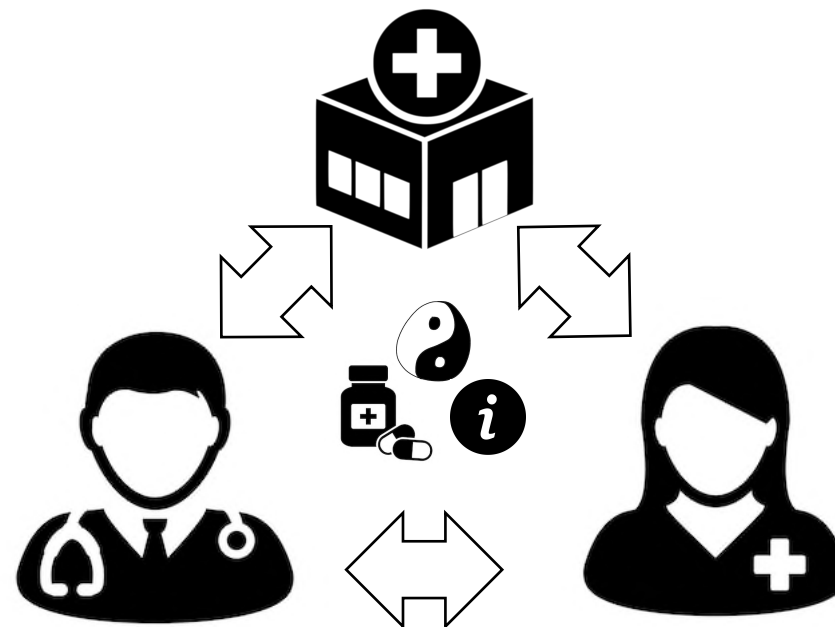
Ezalatt a Föld lakossága 6.1 milliárdról 7.5 milliárdra szaporodott.

Hogyan vállalhatnának nagyobb szerepet az emberek a saját egészségük megőrzésében?

A hagyományos orvosi modell



A betegközpontú megközelítés



A betegközpontúsághoz kapcsolódó fogalmak

Self-management

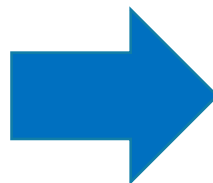
Patient empowerment

Health literacy

Shared decision-making

Patient-reported outcomes

Patient-reported experiences



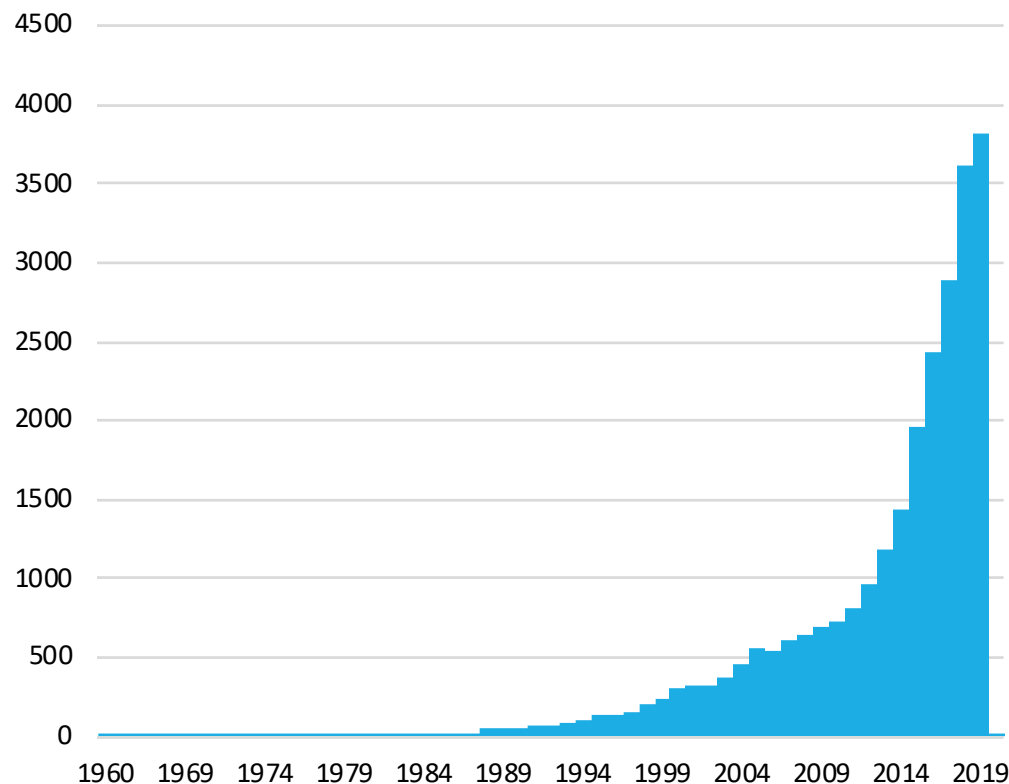
A Budapesti Corvinus
Egyetem Egészségügyi
Közgazdaságtan Tanszék
kutatási programja:

nemzetközi mércék hazai
validálása, populációs
normák meghatározása

<http://hecon.uni-corvinus.hu>

Digitális egészségügy: a betegközpontú átalakulás motorja?

“Digital health” OR “e-Health” Pubmed találatok¹



¹ Pubmed, 2019

² Research 2 Guidance: m-Health app developer economics study 2017/18

³ WHO, 2019

2017: 325 000 egészségügyi app (Google Play áruház)²

- 1 év alatt 78 000 új app
- 54% < 5000 letöltés
- 2% esetén > 500 000 havi rendszeres felhasználó

WHO Guideline: Recommendations on Digital Interventions for Health System Strengthening³

- Túl sok kérészéletű kezdeményezés, az emberek egészségére/ jóllétére és az egészségügyi rendszerre kifejtett hatás mélyreható ismerete nélkül
- Az egészség javítása és igazságos elosztása érdekében az eHealth megoldások alapos értékelésére, evidenciákon alapuló integrálására / alkalmazására van szükség
- Az innovativitás elismerése mellett biztosítani kell, hogy az eHealth ne terelje el az erőforrásokat az alternatív, nem digitális megoldásoktól

eHealth Literacy Scale (eHEALS)

Egészségműveltség:

- „azon képességek mértéke, amelyek birtokában az egészséggel és egészségügyi ellátással kapcsolatos alapvető információk megszerezhetők, feldolgozhatók és megérthetők, és amelyek birtokában az egészséggel kapcsolatosan megfelelő döntések hozhatók”¹

Elektronikus egészségműveltség:

- „az egészséggel kapcsolatos problémák megoldására irányuló, digitális forrásokból származó tudás megszerzésének, megértésének és alkalmazásának a képessége”²

Objektív mércék

Szubjektív mércék

Kevert mércék

Indirekt mércék

¹ Institute of Medicine Committee on Health, L., in *Health Literacy: A Prescription to End Confusion*, L. Nielsen-Bohlman, A.M. Panzer, and D.A. Kindig, Editors. 2004, National Academies Press (US)

² Norman, C.D. and H.A. Skinner, *eHealth Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World*. J Med Internet Res, 2006. **8**(2): p. e9.

Az eHEALS skála magyar validálása

A Cél:

1. Az eHEALS magyar nyelvű validálása és pszichometriai tesztelése
2. Egészségi állapottal és életmóddal való kapcsolat vizsgálata

A probléma:

1. Egy faktoros struktúra, de idegennyelvű validálások során 1, 2 és 3 faktort is azonosítottak
2. Kérdés: önálló dimenziók, vagy egy dimenzió nehézségi fokozatai?

A skála magyar verziója letölthető:

https://static-content.springer.com/esm/art%3A10.1007%2Fs10198-019-01062-1/MediaObjects/10198_2019_1062_MOESM1_ESM.pdf

A kérdőív: 8 kérdés, 5 fokozatú Likert-skála

TUKEB Etikai Engedély: 47654-2/2018/EKU

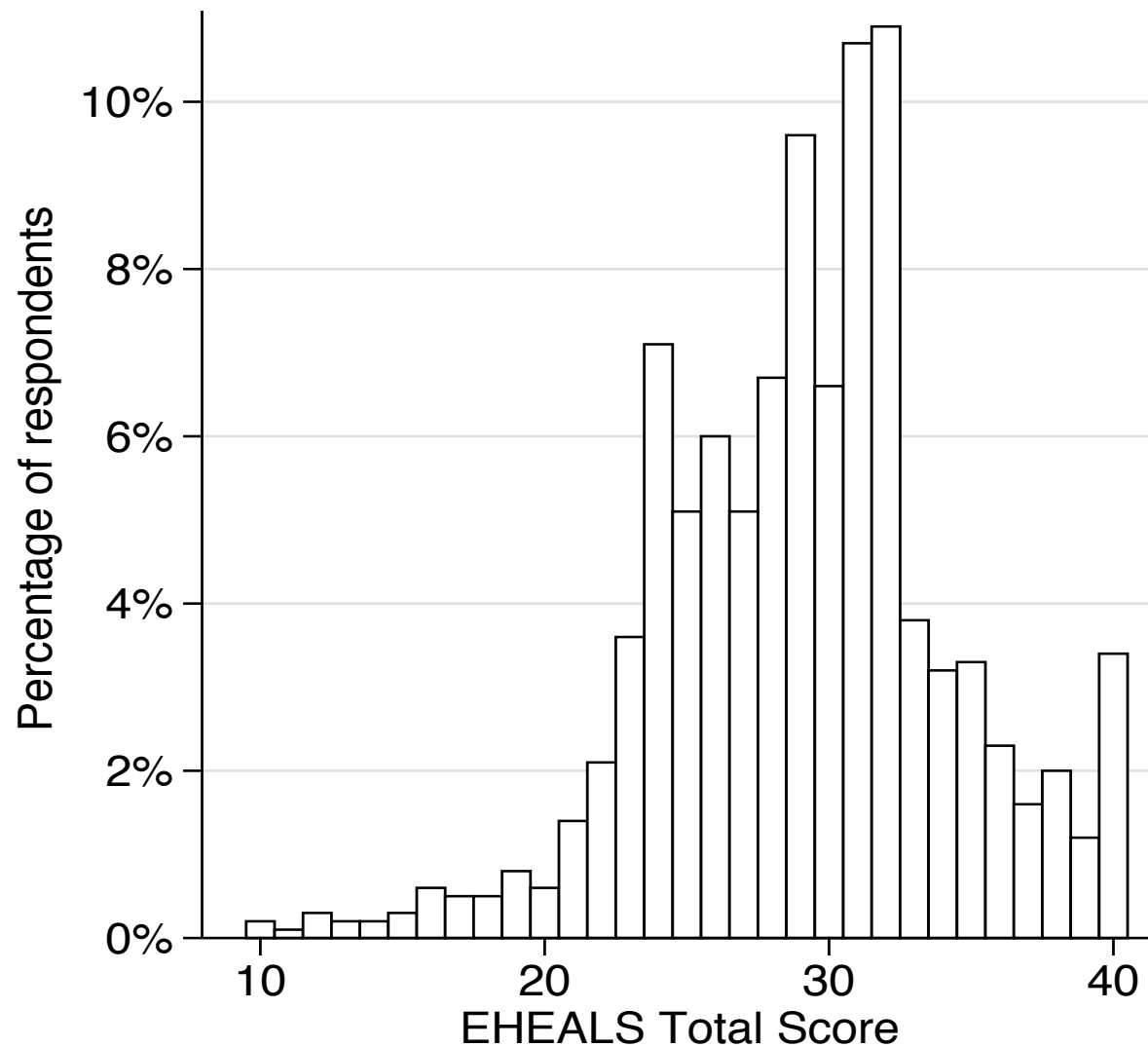
Kérdések		Kérdés	Pontszám
1	Tájékozottság	Tudom , hogy milyen egészséggel kapcsolatos információforrások érhetők el az interneten	1 Egyáltalán nem értek egyet 2 Nem értek egyet 3 Egyet is értek meg nem is 4 Egyetértek 5 Teljesen egyetértek
2		Tudom, hogy hol található az interneten az egészséggel kapcsolatos hasznos információforrások	
3	Keresés	Tudom, hogyan lehet az interneten megtalálni az egészséggel kapcsolatos hasznos információforrásokat	
4		Tudom, hogyan használjam az internetet, ha az egészséggel kapcsolatos kérdéseimet akarom megválaszolni	
5	Használat	Tudom, hogyan hasznosítsam az interneten talált egészséggel kapcsolatos információkat	
6	Értékelés	Rendelkezem az interneten talált egészséggel kapcsolatos információforrások kiértékeléséhez szükséges ismeretekkel.	
7		Meg tudom egymástól különböztetni az interneten található jó és rossz minőségű egészséggel kapcsolatos információforrásokat	
8	Használat	Úgy érzem, magabiztosan használom az internetről származó információkat az egészséggel kapcsolatos döntéseim során	
Total			8-40

A minta tulajdonságai

		1st administration		2nd administration		General population ^a
		(N)	(%)	(N)	(%)	(%)
Total		1000	100.0	50	100.0	100.0
Gender	Female	550	55.0	22	44.0	53.4
	Male	450	45.0	28	56.0	46.6
Age (years)	18-24	118	11.8	4	8.0	10.6
	25-34	198	19.8	8	16.0	16.9
	35-44	191	19.1	12	24.0	18.8
	45-54	125	12.5	9	18.0	15.5
	55-64	147	14.7	7	14.0	17.6
	65+	221	22.1	10	20.0	20.6
Education	Primary	341	34.1	23	46.0	51.0
	Secondary	363	36.3	11	22.0	31.3
	Tertiary	296	29.6	16	32.0	17.7
Type of residence	Capital	213	21.3	13	26.0	18.1
	Urban	557	55.7	21	42.0	51.9
	Rural	230	23.0	16	32.0	30.0
Geographical region	Middle	348	34.8	18	36.0	30.0
	East	353	35.3	21	42.0	39.6
	West	299	29.9	11	22.0	30.4

^a18 év feletti átlag populáció,, 2011 Népszámlálás [72]

Az eHEALS pontszámok eloszlása



N=1000

Átlag: 29.15, SD: 5.8

Medián: 29, IQR: 26-32

Min: 10 pont, n=2, (0.2%)

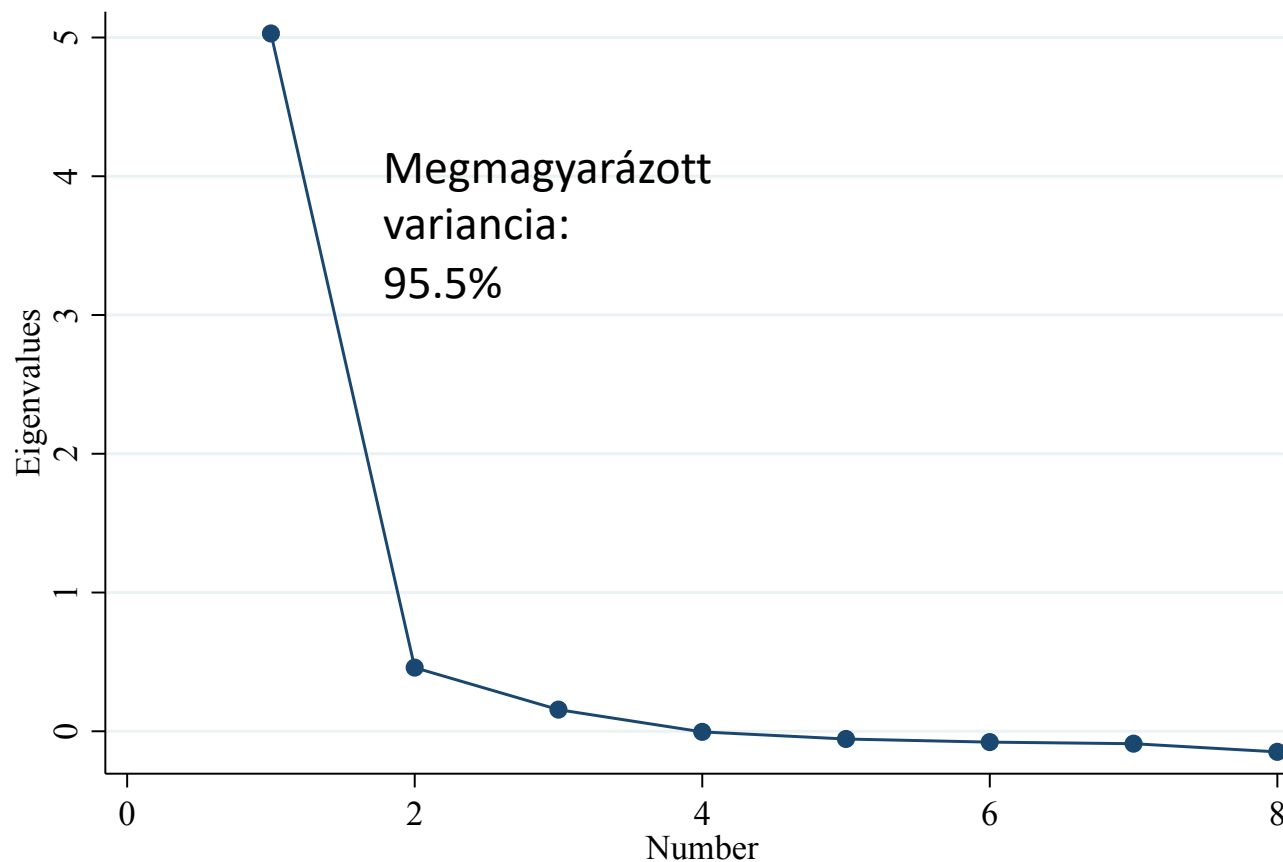
Max: 40 pont, n=34, (3.4%)

Ferdeség: -0.30, $p < 0.001$

Kurtózis: 3.6, $p < 0.001$

Faktor struktúra

Polychoric korrelációs mátrixból számolt faktoranalízis



Nem rotált

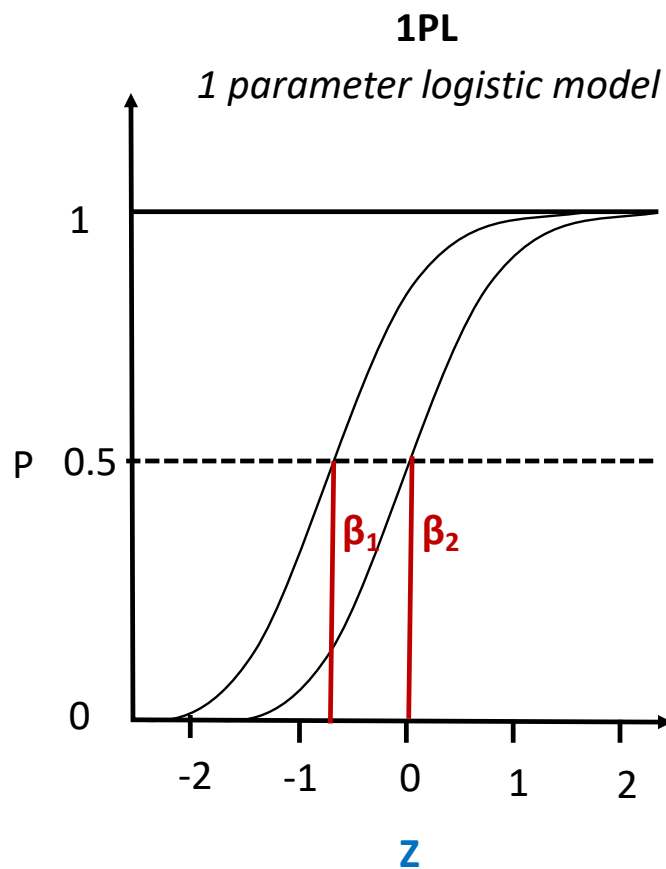
	Faktor1	Faktor2	Faktor3
item 1	0.73	-0.26	0.16
item 2	0.82	-0.27	0.18
item 3	0.88	-0.24	-0.12
item 4	0.85	-0.08	-0.25
item 5	0.84	0.07	-0.08
item 6	0.75	0.26	0.07
item 7	0.67	0.31	0.09
item 8	0.78	0.29	0.02

Rotált*

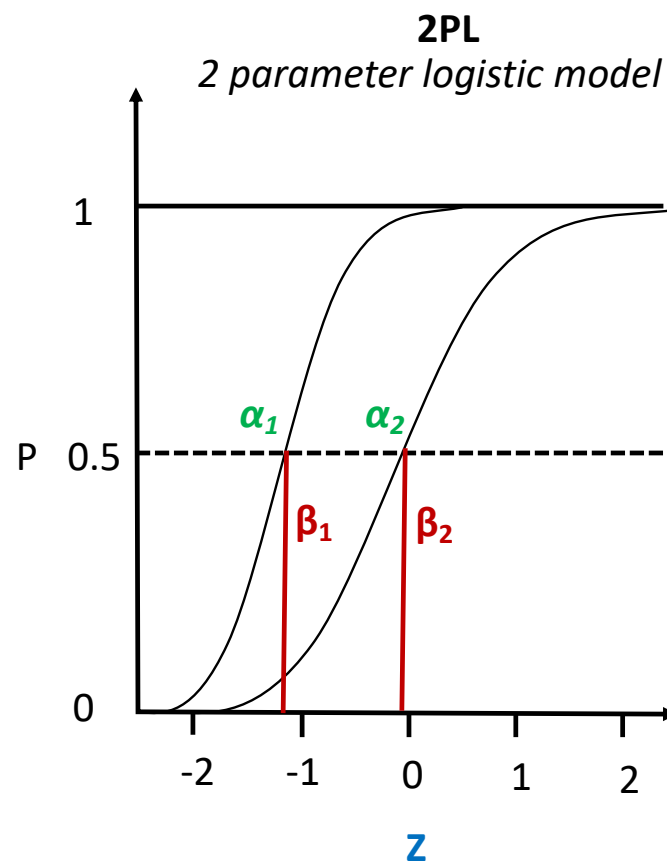
	Faktor1	Faktor2	Faktor3
item 1	0.68	0.26	0.30
item 2	0.76	0.31	0.34
item 3	0.61	0.30	0.61
item 4	0.43	0.38	0.68
item 5	0.43	0.53	0.51
item 6	0.33	0.65	0.31
item 7	0.26	0.65	0.24
item 8	0.31	0.69	0.36

* Az eredeti publikációban nem szereplő eredmény

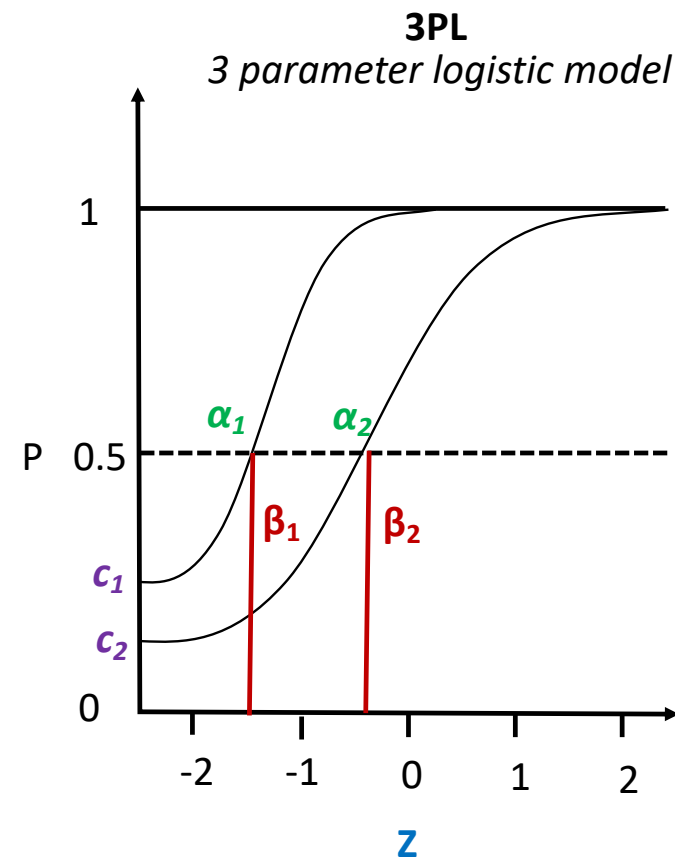
Item Response Theory (IRT) modellek



Politóm
verziók: Rating Scale Model (RSM)
Partial Credit Model (PCM)

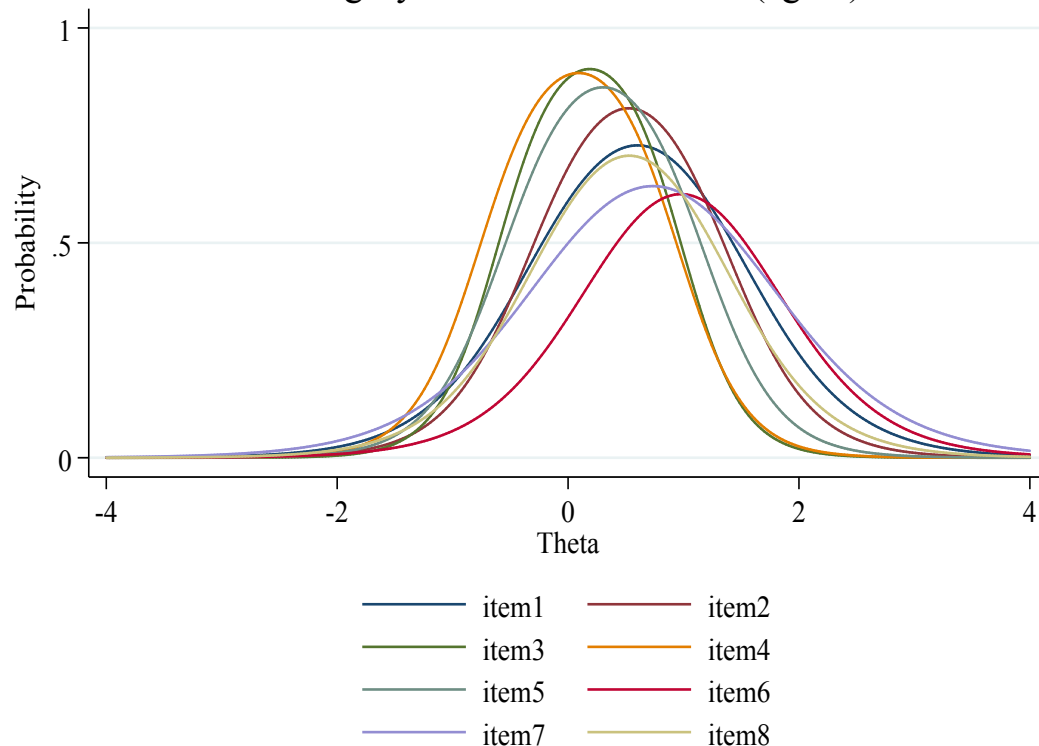


Graded Response Model (GRM)
Generalised PCM (GPCM)

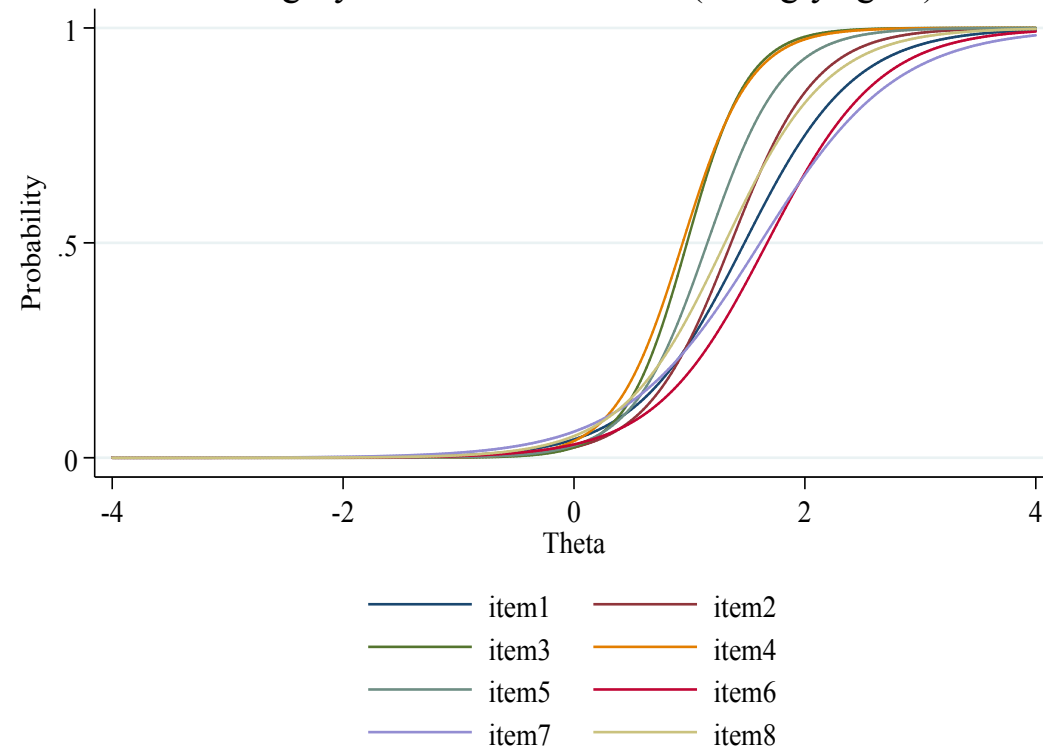


eHEALS item karakterisztika

Category characteristic curves (agree)*

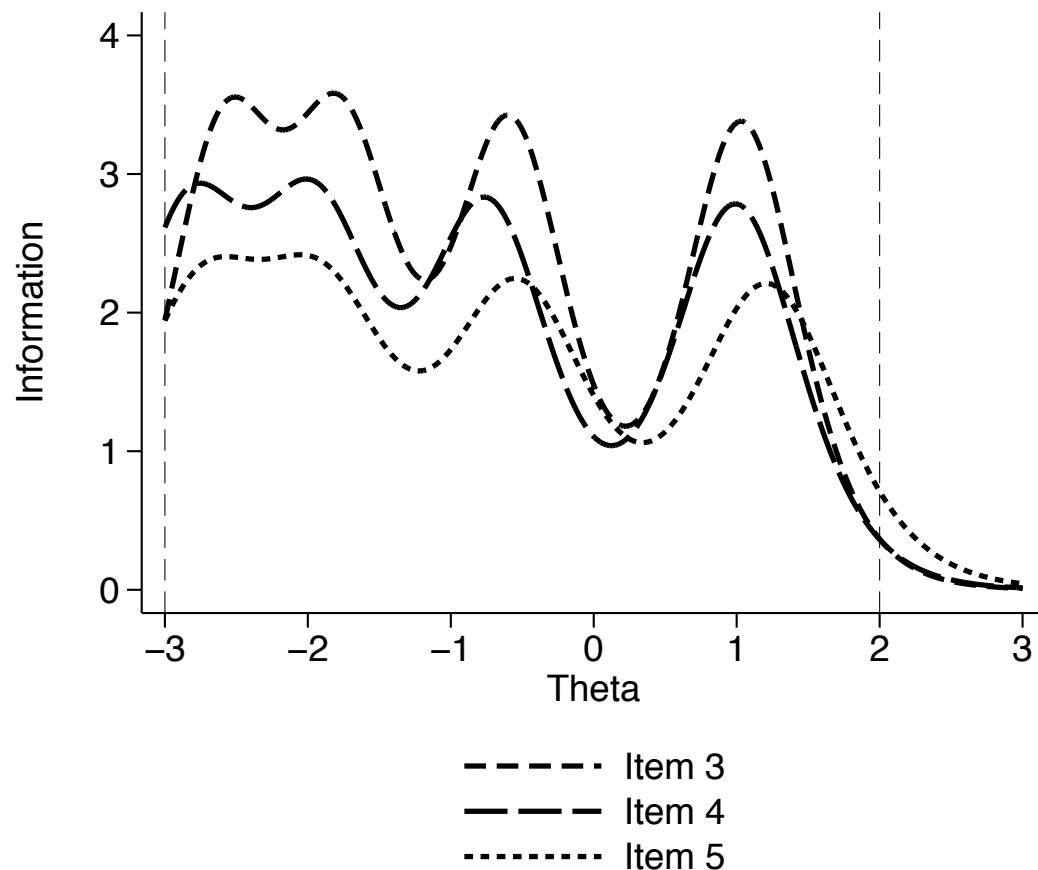


Category characteristic curves (strongly agree)*

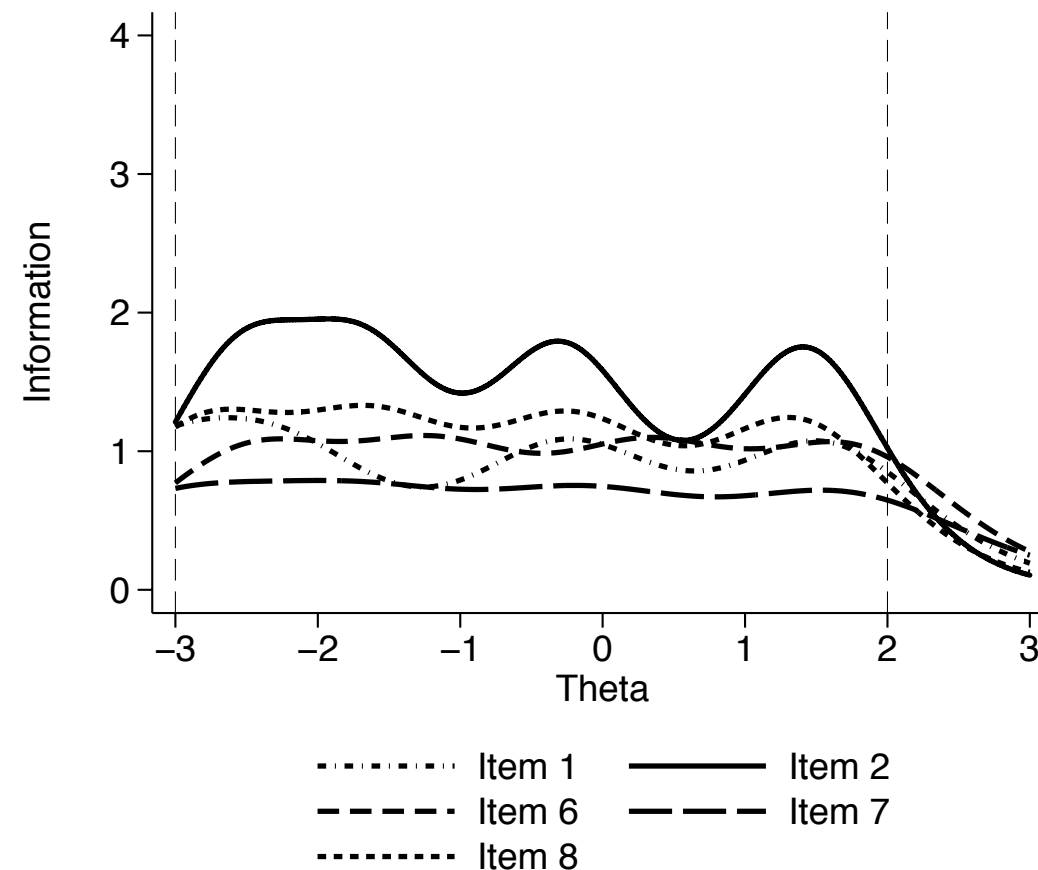


Itemek információtartalma

Separation from low to moderately high skills

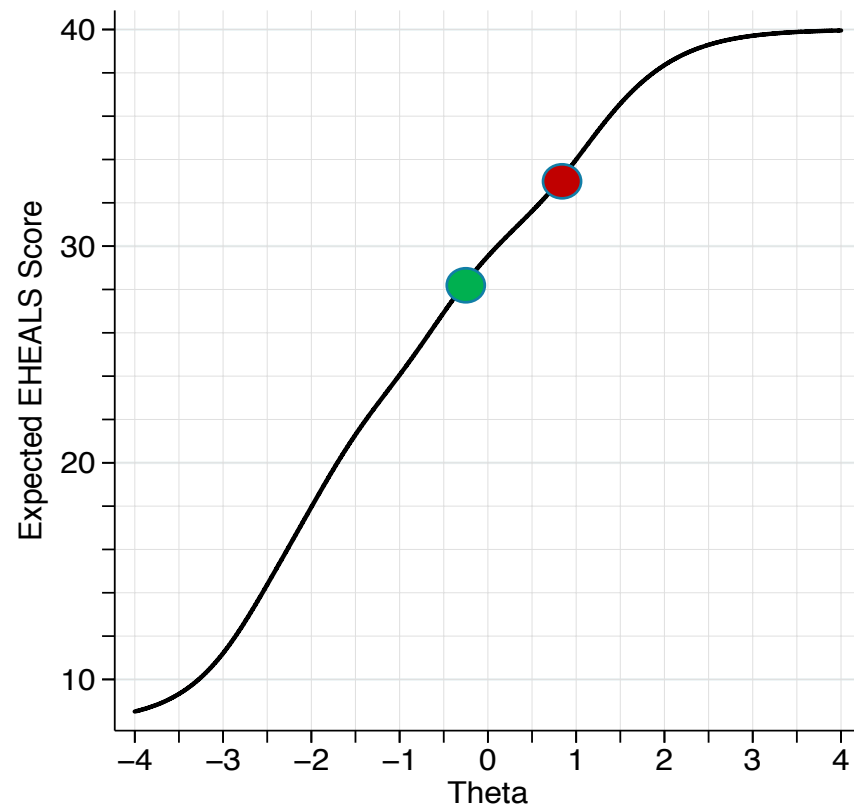


Separation at highest skills



Konkurens validitás és gyakorlati alkalmazhatóság

Test Characteristic Curve (TCC)



● Egyetemi diploma + egészségügyi végzettség*

● ≤8 általános iskola

Kérdés	Kategória	r_{pb}	p
Életmód	Testtömegindex >25	-0.112	<0.001
	Dohányzik		ns
	Magas rizikójú alkoholfogyasztó		ns
	Egészségügyi szűrés nem volt a múlt évben	-0.108	<0.001
	Informális gondozó		ns
MEHM	Krónikus betegsége van		ns
	Pillanatnyi egészsége nagyon rossz	0.110	<0.001
	Pillanatnyi egészsége nagyon jó	0.069	0.029
	Korlátozottság (GALI)		ns
EQ-5D-5L	Extrém mobilitási probléma		ns
	Extrém önellátási probléma		ns
	Extrém probléma a szokásos tevékenységgel		ns
	Extrém fájdalom/rossz közérzet		ns
	Extrém szorongás/depresszió	0.072	0.023

MEHM: Minimal European Health Module

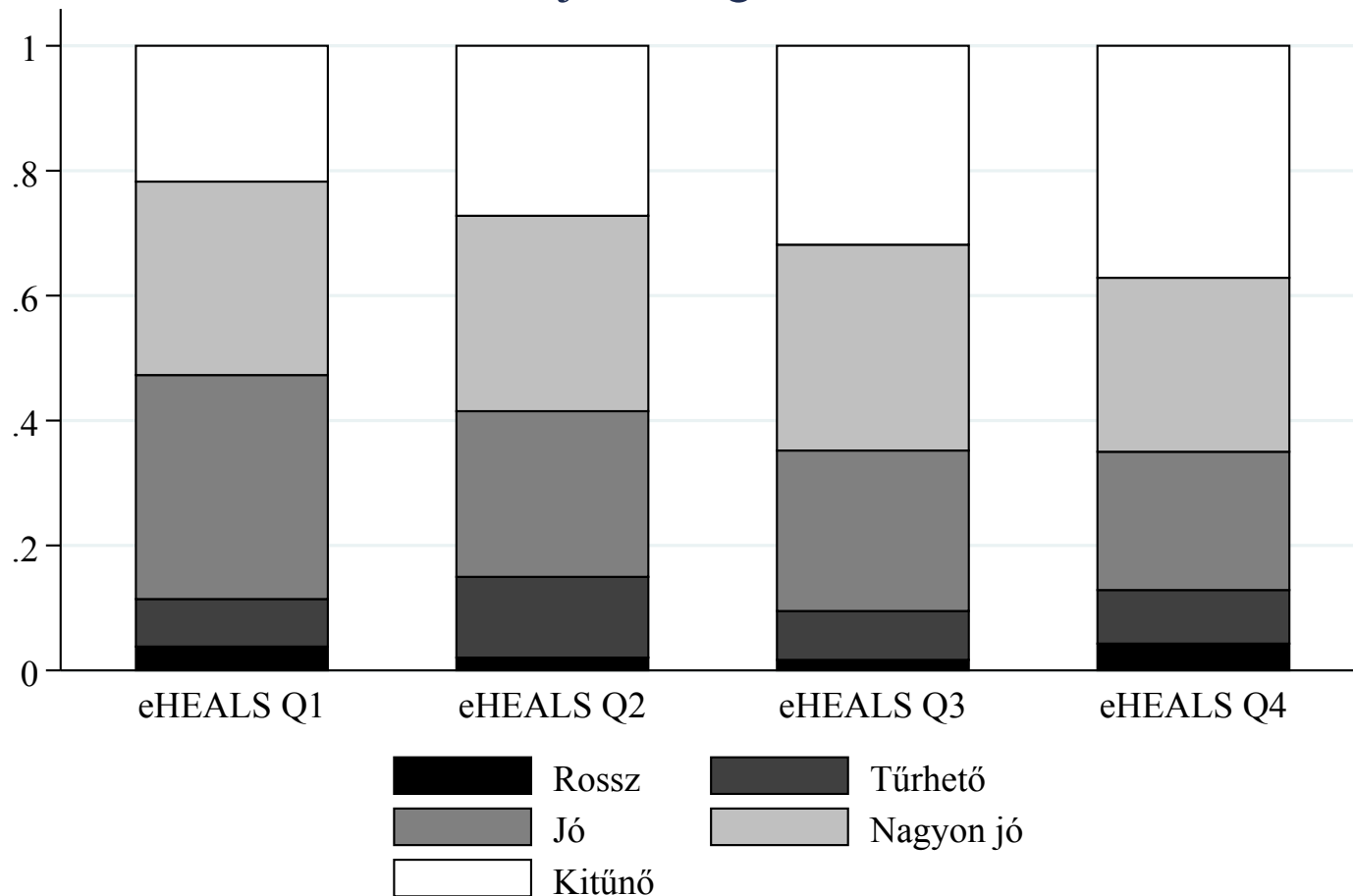
r_{pb} : point-biserial correlation coefficient

Következtetés: egyfaktoros struktúra, különböző nehézségű kérdésekkel

Item	Téma	Nehézség Ability, ha $p_5=0.5$	
4	Keresés	0.994	hogyan használjam az internetet
3		1.038	hogyan lehet megtalálni
5	Használat	1.214	hogyan hasznosítsam az egészséggel kapcsolatos információkat
8		1.367	magabiztosan használom az információkat döntéseim során
2	Tájékozottság	1.424	hol találhatók
1		1.542	milyen egészséggel kapcsolatos információforrások érhetők el
7	Értékelés	1.682	Megkülönböztetni a jó és rossz minőségű információforrásokat
6		1.740	információforrások kiértékeléséhez szükséges ismeretek

Lehet-e túl magas az elektronikus egészségműveltség?

Az utolsó járóbeteg vizit értékelése



A hazai digitális betegoktató intervenciók hatékonysága már validált, nemzetközileg is alkalmazott skálával mérhető.

A legalacsonyabb elektronikus egészségműveltségű egyének felismerése és fejlesztése a legfontosabb feladat az életmód, egészség és ellátással való elégedettség javítása reményében.

Első lépés lehet a használatra buzdítás és információkeresés megtanítása.

* Az eredeti publikációban nem szereplő eredmény

Köszönöm a figyelmet!