

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/308171773>

# Empirijska evaluacija dijagnostičke i pragmatičke upotrebjivosti pseudoupitnika Cornell Index

Article *in* *Suvremena Psihologija / Contemporary Psychology* · December 1999

---

CITATION

1

READS

591

2 authors, including:



Vesna Buško

University of Zagreb

56 PUBLICATIONS 699 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Project Latentna struktura relacija kompozitnih kognitivnih testova i srodnih mjera maksimalnog učinka [View project](#)



Project Measuring latent psychological attributes: Person dispositions and processes [View project](#)

## EMPIRIJSKA EVALUACIJA DIJAGNOSTIČKE I PRAGMATIČKE UPOTREBLJIVOSTI PSEUDOUPITNIKA CORNELL INDEX

Alija Kulenović, Vesna Buško  
Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta  
I. Lučića 3, 10000 Zagreb

### Sažetak

Na temelju rezultata dobivenih u dvije vremenski razmaknute primjene (prosječno nešto više od 1 godine) na skupu osudjenih osoba ispitana je pouzdanost, vremenska stabilnost te konstruktna i pragmatička valjanost Cornell Indexa. Mjere nutarnje konzistencije pojedinih skala su visoke, a stabilnost rezultata zadovoljavajuća i u dužem vremenskom periodu. Objektivne faktorsko-analitičke provjere potvrđile su apriornu (teorijsku) klasifikaciju sadržaja testa, a povezanost skalnih rezultata s Eysenckovim (EPQ) mjerama psihoticizma i neuroticizma potvrdila njegovu konstruktnu valjanost. Pomoću mjera izvedenih iz primjene Cornell Indexa moguće je u određenom stupnju prognozirati neke potencijalno praktično važne kriterije ponašanja i doživljavanja prilikom izdržavanja zatvorske kazne. Izuzevši slabe kontrolne (L i F) skale koje prilikom eventualnog preuređivanja Cornell Indexa treba bitno poboljšati, evaluirana forma (N4) može se preporučiti kao ekonomično i visokovrijedno i praktično korisno dijagnostičko sredstvo za procjenu neurotskih poremetnji osuđenih osoba. Analizirani i drugi podaci opravdavaju ideju o upotrebljivosti ovog testa i na znatno šire definiranim populacijama ispitnika, što treba podržati i osiguravanjem odgovarajućih normativnih podataka i psihometrijskih pribora.

**Ključne riječi:** Cornell Index; valjanost; pouzdanost

### UVOD

Cornell Index jedan je od najstarijih instrumenata za procjenu patoloških konativnih faktora. Prvi oblik izradili su 1945. Weider, Brodman, Mittelmann, Wechsler i Wolff (prema Weider i sur. 1997), zamislivši ga kao tehniku za grubu i brzu procjenu nekih osobina ličnosti i psihosomatskih smetnji kod pripadnika vojnih snaga SAD. Nastao je temeljem bogatih kliničkih iskustava u prikupljanju anamnestičkih i drugih dijagnostički vrijednih podataka u procesu rada s osobama opterećenim različitim neuropsihijatrijskim, osobnim i psihosomatskim problemima. Instrument je deklariran kao dodatak, a ne kao zamjena za dijagnostički intervju, "osim u situacijama u kojima je intervju nemoguće provesti" (Weider i sur. 1997).

U našoj psihodijagnostičkoj praksi Cornell Index je prilično često korišteno sredstvo. Jednostavnost i ekonomičnost primjene, upotrebljivost u vrlo širokom rasponu dobnih i obrazovnih skupina, mogućnost diferencijalne dijagnoze najčešćih neurotskih smetnji i općenito solidna teorijska i pragmatička valjanost (Momirović i Kovačević, 1970., Weider i sur. 1997) bili su glavni temelj za preporuku njegova korištenja u poslovima kliničkih, organizacijskih, vojnih, penalnih i psihologa u profesionalnoj orientaciji i istraživanjima. Navedena svojstva osigurala su preživljavanje i opstanak Cornell Indexa u neuobičajeno dugom vremenskom intervalu.

U svojoj dugoj povijesti Cornell Index doživio je nekoliko preuređivanja i adaptacija. "Naklada Slap" trenutno nudi oblik N2, nastao dopunjavanjem i poboljšavanjem verzije N, prvobitne i masovno korištene forme ovog testa. Oblik N2 sadrži 101 pitanje (64 iz izvorne forme i 37 dodatnih) te je "statistički pouzdaniji i bogatiji podacima koji su potrebni psiholozima ili psihijatrima za daljnje ispitivanje i kliničko tumačenje" (Weider i sur. 1997). U domaćoj psihodijagnostičkoj praksi upotrebljavaju se i sadržajno vrlo slični oblici ovog testa (N3 i N4). Za razliku od izvornika N2, verzije N3 i N4 imaju tzv. pseudoupitničku formu. Umjesto pitanja i Da-Ne odgovaranja ispitanika, sadržaj ovih testova uređen je kao skup tvrdnji za koje ispitanik treba, zaokružujući T (točno) ili N (netočno), odgovoriti opisuju li ili ne opisuju njegovo tipično ponašanje i doživljavanje. Osim u načinu formuliranja čestica i tipu odgovora, pseudoupitnički i upitnički oblik Cornell Indexa razlikuju se i po broju i sadržaju subskala – skupina ili područja neurotskog ponašanja koja se mogu izdvojiti i zasebno dijagnostički tretirati. Forma N4 omogućava kvantitativni tretman i tumačenja rezultata na razini 12 primarnih neurotskih faktora, 3 šira faktora drugog reda i faktora općeg neurotizma koji se, izuzevši generalnu procjenu na razini cijele skale, samo djelomično poklapaju s "područjima" neurotskih simptoma predviđenih priručnikom za N2 (Weider i sur. 1997).

Iako se oba oblika ovog testa primjenjuju u praksi, psihometrijska oprema koja predstavlja temelj njihove upotrebe razložno se može ocijeniti oskudnom i nedostatnom. Glavni dio profesionalne opreme upitnika N2 je priručnik koji nudi osnovne informacije o njegovim svojstvima, upotrebljivosti i tehničkim aspektima rada kojima su pridruženi i provizorni normativni podaci (Weider i sur. 1997). Osim izvjesnih sadržajnih nejasnoća i manjkavosti, osnovni problem s ovom opremom sastoji se u činjenici da je izvornik priručnika napisan prije pola stoljeća, a podaci koji se u njemu iznose prikupljeni su i nešto ranije. Slična poteskoća vezuje se i uz upotrebu pseudoupitničkog oblika N4. Njegova psihometrijska podrška su analize i normativni podaci koje su prikupili i objavili Momirović i Kovačević (1970). Iako je i u jednom i u drugom slučaju riječ o empirijski solidno utemeljenim priborima, zdrav razum i profesionalni razlozi, potaknuti obilnim proteklim vremenom, nameću potrebu njihove provjere i

eventualne reevaluacije Cornell Indexa, što kao opći princip zdušno preporučuju i Standardi za pedagoško i psihološko testiranje (Komisija AERA, APA i NCME, 1992).

Cornell Index – forma N4 standardni je dio psihometrijskog arsenala psihologa u Centru za psihosocijalnu dijagnostiku Okružnog zatvora u Remetincu. Test se redovito primjenjuje u sklopu kompleksnog postupka psihosocijalne i zdravstvene opservacije osuđenih osoba prije njihova upućivanja na izdržavanje dosuđene kazne u nekom od kaznenih zavoda. Isti oblik testa koristili su i autori ovoga priloga koji su se, istražujući posljedice izloženosti dugotrajnim stresnim situacijama, u posljednjih desetak godina intenzivno bavili proučavanjem ponašanja i doživljavanja osuđenih osoba u hrvatskim kaznenim zavodima (Buško, 1995., Buško i Kulenović 1997). Uz dopuštenje Ministarstva uprave i pravosuđa te svesrdnu podršku i pomoć voditelja Centra za psihosocijalnu dijagnostiku Jandre Šarića, ova dva skupa podataka dobivenih primjenom Cornell Indexa su integrirani i iskorišteni za psihometrijske evaluacije izložene u ovom radu.

Glavni cilj ovog priloga je procjena pouzdanosti, stabilnosti, dijagnostičke i pragmatičke valjanosti rezultata koji se dobivaju primjenom N4 oblika Cornell Indeksa. Razumno je očekivati da će ovi podaci osvježiti i upotpuniti sliku njegove upotrebljivosti, a primjenu testa i interpretaciju rezultata postaviti na solidnije temelje.

## METODOLOGIJA

### Cornell Index – N4

Pseudoupitnik Cornell Index – N4 sadrži ukupno 110 čestica oblikovanih kao tvrdnje na koje ispitanik treba odgovoriti (zaokružiti) T (točno) ili N (netočno) ovisno o tome prosuđuje li sadržaj opisa svojim tipičnim ponašanjem ili doživljavanjem. Taksonomija neurotskih simptoma (broj skala i način formiranja rezultata) utemeljeni su na istraživanjima strukture patoloških konativnih faktora (Momirović, 1971). Odgovori na pojedine čestice ocjenjuju se binarnom shemom, a rezultat na svakoj deriviranoj skali je frekvencija čestica na kojima je ispitanik zaokružio simptomatski indikativan odgovor. Sadržaj N4 grupiran je u 12 sljedećih kliničkih (patoloških) i dvije (L i F) kontrolne skale (naziv, kratica, broj čestica, opis):

- 1) Anksiozne tendencije (AN, 11): reakcije neodređenog straha, tjeskobe i nesigurnosti;
- 2) Fobične tendencije (FO, 7): patološke reakcije specifičnog straha od određenih predmeta, živih bića, aktivnosti ili situacija;

- 3) Preosjetljivost (PR, 12): senzorna preosjetljivost s naglašenom emocionalnom komponentom;
- 4) Depresivne tendencije (DE, 7): dugotrajnija stanja tuge, neraspoloženja i hipotenzije;
- 5) Kardiovaskularna konverzija (KK, 5): psihosomatski poremećaji funkcijoniranja kardiovaskularnog sustava;
- 6) Inhibitorna konverzija (IK, 9): neuravnoteženost inhibitornih mehanizama (hiper- ili hipofunkcija u određenim uvjetima i situacijama);
- 7) Gastrointestinalna konverzija (GK, 11): psihosomatski poremećaji funkcijoniranja gastrointestinalnog sustava;
- 8) Hipohondrija (HH, 13): konverzivna reakcija straha od bolesti, umišljene bolesti i preosjetljivost na bezazlena somatska oboljenja;
- 9) Opsesivno-kompulzivne tendencije (OK, 6): sklonost automatskim repetitivnim psihičkim procesima ili motoričkim automatizmima;
- 10) Impulzivne tendencije (IM, 3): nekontrolirane reakcije na povišenoj razini tenzije;
- 11) Agresivne tendencije (AG, 9): sklonost reakcijama srdžbe, asocijalnim i destruktivnim ponašanjima;
- 12) Paranoidne tendencije (PA, 7): dezintegrirani i reorganizirani oblici ponašanja (shizoidne i paranoidne reakcije).

Opisanim kliničkim skalamama pridodane su Skala laganja (L-skala, 5 čestica) i Skala čudnih odgovora (F-skala, 5 čestica), čija je namjena procjena sklonosti simulaciji ili disimulaciji te tendencije neuobičajenog reagiranja. Ove skale sadržajno nalikuju drugim skalamama slične namjene, a s njima dijele i poznate interpretacijske teškoće (Knezović i sur. 1989).

Osim navedenih 12 primarnih neurotskih faktora, Momirović i Kovačević (1970) sugerirali su i empirijski dokumentiranu mogućnost formiranja i korištenja rezultata na tri šira, sekundarna faktora. To su:

- 1) Anksiozni sindrom (ANKS), određen primarnim neurotskim reakcijama anksioznosti, fobičnosti, preosjetljivosti, depresije i opsesivnosti-kompulzivnosti,
- 2) Konverzivni sindrom (KONV), integralna mjera kardiovaskularnih, inhibitornih i gastrointestinalnih konverzivnih reakcija i hipohondrijskih simptoma, i

- 3) Agresivno-asocijalni sindrom (AGRE), dobiven akumulacijom primarnih mjera impulzivnosti, agresivnosti i paranoidnih reakcija.

Konačno, faktorsko-analitička proučavanja Cornell Indexa pokazala su da su 3 faktora drugog reda visoko korelirani i da konvergiraju prema snažnom generalnom faktoru, koji se može shvatiti kao kvantitativni izraz općeg neurotizma.

Provedene analize također su pokazale da se rezultati u sekundarnim faktorima i tercijarnom faktoru općeg neurotizma mogu formirati kao tzv. realni faktori (jednostavna linearna kombinacija odgovarajućih količina nižeg reda) te da predstavljaju izvrsnu aproksimaciju računski sofisticiranih i sa stajališta faktorske teorije opravdanih faktorskih rezultata.

Mogućnost prikazivanja rezultata preko manjeg broja suvislih širih kategorija neurotskih simptoma može imati veliki praktični značaj. Zbog malog broja čestica koje opisuju primarne faktore (od svega 3 za impulzivnost do najviše 13 za hipohondriju), ne može se, čak ni uz znatnu homogenost, očekivati pouzdanost skalnih rezultata koja bi opravdala njihovu upotrebu za ozbiljnije individualno-dijagnostičke svrhe. Čak i kada bi pokazatelji pouzdanosti imali zadovoljavajuće vrijednosti, korisnik ovog testa suočio bi se s neizbjegljim problemom vrlo slabe mogućnosti diferencijacije ispitanika, nužne posljedice upotrebe malog broja čestica binarnog tipa.

#### Ispitanici

Rezultati analizirani u ovom prikazu dobiveni su primjenom Cornell Indexa na ukupno N=475 muškaraca, osuđenih osoba koje su u trenutku ispitivanja izdržavale pravomoćno dosuđenu zatvorsku kaznu u 5 kaznenih zavoda u Republici Hrvatskoj. Prosječna kronološka dob ispitanika bila je  $M=34.5$  godina ( $\sigma=10.4$ ), od čega je dvije trećine bilo u rasponu od 28 do 52 godine. U uzorku prevladavaju niži stupnjevi formalne školske naobrazbe (nepotpuna i potpuna osnovna škola, nepotpuna srednja škola i zanat). Većina ispitanika izdržavala je srednje duge i duge zatvorske kazne (između 1 i 8 godina). Po navedenim i drugim općim obilježjima ovaj skup osuđenih osoba predstavlja dobru aproksimaciju muške populacije osuđenih osoba u Republici Hrvatskoj (Knezović i sur. 1989).

#### Prikupljanje podataka

Podaci su prikupljeni dvokratnom primjenom Cornell Indeksa na opisanom skupu osuđenih osoba. Prva primjena izvedena je u sklopu postupka upućivanja na izdržavanje kazne u Centru za psihosocijalnu dijagnostiku okružnog zatvora u Remetincu. Druga primjena (retest) izvršena je u sklopu jednog šireg istraživanja (Buško, 1995) kojim je obuhvaćen veći skup osuđenih osoba u kaznenim zavodima. Veličina retest intervala varirala je između 1 i 54 mjeseca. U oba slučaja primjena je bila u pravilu grupna, pod vodstvom psihologa, a trajala je između 5 i

20 minuta. Drugi potrebni podaci (individualna, demografska, kriminološka i penološka obilježja) preuzeti su iz dokumentacije Centra za psihosocijalnu dijagnostiku.

### Analiza podataka

Od ukupno N=475 ispitanika, kompletne podatke iz primjene Cornell Indexa imalo je 337 osoba. Razlika je nastala kao posljedica okolnosti da je drugim istraživanjem obuhvaćeno i 138 osoba koje su na izdržavanje kazne upućene prije osnivanja Centra za psihosocijalnu dijagnostiku te nisu bile uključene u prvoj primjeni Cornell Indexa. Stoga su prikazane analize učinjene na različito brojnim skupovima ispitanika uz primjenu načela maksimalnog korištenja dostupnih informacija.

Prvi korak u analizi podataka predstavljalo je razmatranje centralnih i disperzijskih parametara (aritmetičke sredine i standardne devijacije) svih skalnih rezultata Cornell Indexa dobivenih u dvije primjene.

Drugi blok analiza obuhvatio je procjenu pouzdanosti tipa nutarnje konzistencije svih skala (Cronbachov, Nunnally i Bernstein, 1994) izvedenu na temelju rezultata druge primjene testa.

Trećim skupom analiza proučena je stabilnost rezultata u Cornell Indexu za različite dužine retest intervala. Stabilnost rezultata procijenjena je korelacijskom analizom realnih rezultata dobivenih u dvije primjene testa kao i s obzirom na njihovu pogrešku mjerjenja (korekcija zbog nepouzdanosti, Krković 1966).

U svrhu ocjene konstruktne valjanosti provedene su i sažeto prikazane faktorske analize rezultata dobivenih u dvije primjene testa te korelacijske analize u odnosu na Eysenckove mjere neuroticizma i psychotizma izvedene iz primjene EPQ upitnika.

Konačno, izračunate su i prikazane korelacije između rezultata u Cornell Indexu i skupina kriterijskih varijabli koje se odnose na pokazatelje zdravstvenog stanja, doživljavanje težine zatvorske kazne i neke aspekte ponašanja osuđenih osoba na izdržavanju zatvorske kazne.

## REZULTATI I RASPRAVA

### Uporišne vrijednosti za kvantitativno vrednovanje skalnih rezultata

U Tablici 1 navedeni su sumarni statistički pokazatelji za rezultate dviju primjena Cornell Indexa na skupu osuđenih osoba.

Tablica 1. Aritmetičke sredine (M), standardne devijacije ( $\sigma$ ) i značajnost razlika rezultata (t-test i pripadna p-vrijednost) prve (1) i druge (2) primjene Cornell Indexa na skupu od N=337 osuđenih osoba

	M(1)	$\sigma(1)$	M(2)	$\sigma(2)$	t-test	p
1. AN	5.4	3.03	4.6	3.14	5.38	0.000
2. FO	2.0	1.98	1.9	2.16	0.82	0.411
3. PR	3.5	2.66	3.5	3.01	0.41	0.683
4. DE	2.1	2.42	2.5	2.67	3.53	0.000
5. OK	1.6	1.45	1.7	1.61	0.29	0.773
6. KK	1.3	1.68	1.4	1.84	1.32	0.187
7. JK	1.2	1.62	1.4	2.01	2.01	0.046
8. GK	1.4	2.22	1.8	2.71	2.49	0.013
9. HH	3.3	3.38	4.1	3.97	4.28	0.000
10. IM	0.7	1.11	1.0	1.22	3.75	0.000
11. AG	2.5	2.18	2.8	2.36	3.28	0.001
12. PA	2.2	1.67	2.4	1.78	2.09	0.037
13. ANKS	17.0	12.12	15.7	11.60	1.04	0.302
14. KONV	11.4	9.66	10.3	10.34	0.94	0.352
15. AGRE	7.8	4.94	8.2	5.38	0.69	0.491
16. OPĆI N	36.2	24.85	34.2	24.84	0.72	0.476
17. L	1.1	1.19	1.33	1.26	2.96	0.003
18. F	0.7	0.78	0.38	0.62	6.98	0.000

Napomena: AN.....OPĆI N – kratice pojašnjene u opisu Cornell Indexa

Podaci navedeni u Tablici 1 (odnosi aritmetičkih sredina i standardnih devijacija) pokazuju da su empirijske raspodjele na svim skalamama Cornell Indeksa više ili manje pozitivno asimetrične s izrazitom koncentracijom ispitanika u zoni nižih rezultata. Distribucije ovakvog oblika tipične su za incidenciju patoloških reakcija neurotskog tipa u klinički normalnim populacijama. Valja, međutim, primijetiti da su dobivene prosječne vrijednosti nešto više u odnosu na normativne podatke Mirovića i Kovačevića uređene na temelju rezultata srednjoškolaca ispitanih 1970. godine. Za ilustraciju, prosječna vrijednost općeg neurotizma u toj provjeri iznosila je 28.9 skalnih jedinica, što je za 7.3 bodova manje od ovdje dobivene vrijednosti u prvoj, odnosno za 5.3 manje od prosječnog rezultata u drugoj primjeni. Iako brojni podaci ukazuju na povišeni neurotizam osuđeničke populacije (v. npr. Knezović i sur. 1989.), uvjeti za sigurnije utvrđivanje porijekla ove razlike su vrlo slabi. Osim po razlici od oko 25 godina između ova dva ispitivanja, naš

uzorak osuđenih osoba i normativni uzorak razlikuju se i po brojnim svojstvima koja bi mogla proizvesti opaženu razliku, tako da bi rasprava o njezinu porijeklu bila puko nagađanje. Stoga se za sada izloženi podaci mogu sugerirati jedino kao norma za populaciju osuđenih osoba u Republici Hrvatskoj.

Od 18 statističkih evaluacija veličine razlika prosječnih vrijednosti dobivenih u dvije primjene Cornell Indexa, razlika značajna na razini od  $p<0.05$  opažena je u 10 slučajeva. Osim za primarni faktor anksioznosti i F-skalu u kojima je opaženo smanjenje prosječnog rezultata u odnosu na prvu primjenu, u preostalih 8 skala (primarnih neurotskih faktora) opaženo je neveliko, ali sustavno povećanje. Iscrpnija analiza i tumačenje ovih promjena izvedeni su na drugom mjestu (Kulenović i Buško, 2000). Ovdje valja napomenuti da te promjene najvjerojatnije nisu uvjetovane povećanom kronološkom dobi ispitanika: najveća i jedina statistički značajna korelacija s dobi opažena je za kardiovaskularne konverzije u iznosu od praktički zanemarivih  $0.134$  ( $p=0.005$ ). Čini se da je registrirani porast nekih neurotskih simptoma ipak reakcija na višestruko, intenzivno i kontinuirano stresnu situaciju izdržavanja zatvorske kazne (Buško, 1995., Buško i Kulenović 1997). Sa psihometrijskog stajališta, konzakvenca dobivenih razlika je nužnost upotrebe različitih uporišnih vrijednosti ako se individualni rezultat želi preciznije kvantitativno ocijeniti uzimajući u obzir vrijeme provedeno u kaznenom zavodu.

Prosječne vrijednosti na kontrolnim (L i F) skalamama imaju niske vrijednosti, čak osjetno niže nego što je to slučaj s normativnim uzorkom Momirovića i Kovačevića. Njihove apsolute vrijednosti sugeriraju zaključak da prepostavljeni mehanizmi obrane nemaju naročitu ulogu u dijagnostici neurotskih reakcija u opisanim uvjetima. Ovaj sud potvrđuju i korelacije skalnih rezultata s rezultatima na kontrolnim skalamama. Od ukupno 32 korelacije (svaka od 16 skala sa 2 kontrolne skale) najveća i jedina statistički značajna vrijednost dobivena je za opsativno-kompulzivne tendencije i L-skalu ( $r=0.109$ ,  $p=0.025$ ).

#### Pouzdanost i stabilnost rezultata na skalamama Cornell Indexa

U tablici 2 navedeni su koeficijenti pouzdanosti tipa nutarnje konzistencije, koeficijenti stabilnosti za 4 veličine retest intervala i koeficijenti stabilnosti korigirani zbog nepouzdanosti, za sve skale Cornell Indexa.

Izuzimajući kontrolne skale (L i F), svi ostali rezultati formirani na temelju primjene Cornell Indexa mogu se ocijeniti očekivano i s obzirom na okolnosti zadovoljavajuće pouzdanim mjerama. Relativno visoki  $\alpha$ -koeficijenti su, čini se, ipak većim dijelom posljedica visoke homogenosti skala, a manje akumulacijom većeg broja čestica (čak i skala impulzivnosti, sastavljena od samo 3 čestice, ima pouzdanost od relativno visokih 0.82). Relativno kratke i visokohomogene skale primarnih faktora ne pogoduju dobroj aproksimaciji pouzdanosti pod modelom

Tablica 2. Koeficijenti pouzdanosti tipa nutarnje konzistencije (Cronbachov, prva primjena testa), koeficijenti stabilnosti ( $r$ ) za različite retest intervale (u mjesecima) i korigirani koeficijenti stabilnosti ( $r_c$ ) svih skala Cornell Indexa

Retest-interval		1-4 (M=3.2)		5-9 (M=6.9)		10-17 (M=13.3)		18-54 (M=29.7)	
N	456	73		89		85		92	
Skala		$r$	$r_c$	$r$	$r_c$	$r$	$r_c$	$r$	$r_c$
AN	.84	.71	.85	.49	.58	.54	.64	.56	.66
FO	.85	.60	.71	.61	.72	.49	.57	.59	.70
PR	.82	.67	.82	.59	.71	.59	.71	.56	.69
DE	.89	.74	.83	.59	.66	.58	.65	.56	.63
OK	.70	.56	.81	.53	.76	.50	.72	.49	.70
KK	.87	.61	.69	.61	.70	.46	.53	.55	.63
IK	.82	.28	.34	.63	.77	.55	.67	.49	.60
GK	.90	.55	.61	.52	.58	.38	.42	.33	.37
HH	.90	.65	.72	.60	.67	.58	.64	.54	.60
IM	.82	.60	.74	.48	.58	.52	.63	.54	.66
AG	.76	.66	.87	.58	.76	.64	.84	.65	.85
PA	.73	.66	.90	.62	.85	.57	.79	.60	.82
ANKS	.90	.76	.85	.67	.75	.62	.70	.63	.70
KONV	.84	.64	.77	.67	.80	.56	.67	.51	.62
AGRE	.80	.72	.90	.67	.83	.66	.82	.65	.81
OPĆI N	.97	.73	.75	.71	.73	.66	.68	.61	.63
L	.50	.59	***	.34	***	.53	***	.44	***
F	.14	.40	***	.02	***	.26	***	.29	***

Napomena: \*\*\* - neizračunljivo zbog slabih procjena pouzdanosti (vidjeti tekst)

paralelnih testova kada učinci u pojedinim česticama odstupaju od svojstava paralelnih testova. Stoga dobivene koeficijente za primarne skale treba uzeti s izvjesnom rezervom, iako njihova homogenost sugerira zaključak da navedene nepovoljne okolnosti nisu imale velikog utjecaja na točnost procjene. Najveći koeficijent očekivano je dobiven za skalu općeg neurotizma – čak 0.97, nešto više nego u istraživanju Momirovića i Kovačevića iz 1970., u kojem ova vrijednost iznosi 0.95. Dakle, Cornell Index omogućava vrlo preciznu dijagnozu općeg neurotizma, uz pogrešku mjerjenja koja dopušta da se razlike individualnih rezultata u iznosu od približno 12 i više bodova uz rizik pogreške od 5% tretiraju značajnim. Preciznost ostalih skala je dakako manja, ali većina ima osnovne preduvjete za

barem grubu dijagnozu različitih aspekata neurotskih tendencija. Ipak, valja napomenuti da i pored relativno visokih koeficijenata pouzdanosti, znatno ograničenje mogućnosti diferencijacije ispitanika nametnuto je, naročito kod skala primarnih faktora, malim brojem čestica. Naprimjer, iako skala impulzivnosti ima solidnu pouzdanost od 0.82, ispitanike je moguće razvrstati tek u 4 kategorije jer je skala sastavljena od 3 binarne čestice.

Izložena svojstva "kliničkih" skala Cornell Indexa ne mogu se generalizirati na njegove kontrolne skale. Njihovi koeficijenti pouzdanosti imaju vrlo niske vrijednosti (naročito F). Iako ima indikacija da su te procjene slaba aproksimacija prave pouzdanosti ovih skala (vrijednosti atenuiranih koeficijenata stabilnosti veće su od 1), pokazatelji realne stabilnosti za različite vremenske intervale pokazuju da se F-skalom ne ispituje nikakav jasnije prepoznatljiv predmet mjerena, već da se radi o kolekciji specifičnih reakcija pod snažnim utjecajem trenutačnih okolnosti.

U tablici 2 navedeni su i koeficijenti stabilnosti skalnih rezultata za različite veličine vremenskih intervala. Ti koeficijenti izračunati su kao Pearsonove korelacije između rezultata prve i druge primjene Cornell Indexa (stupac  $r$  u tablici 2). Valja uočiti da vrijednosti unutar pojedinih vremenskih intervala nisu identične za sve ispitanike. Tako su npr. za prvu procjenu stabilnosti upotrijebljeni rezultati ispitanika kod kojih je razmak između prve i druge primjene iznosio od 1 do 4 mjeseca, uz prosječnu veličinu intervala od 3.2 mjeseca. Kao što je vidljivo iz raspona intervala navedenih u zaglavlju tablice 2, najveći varijabilitet razmaka između dvije primjene postoji u posljednjoj kategoriji – procjeni stabilnosti za prosječno najdalju vremensku točku (približno 30 mjeseci). Vrijednost koeficijenta stabilnosti korigirana je s obzirom na nesavršenu pouzdanost pojedinih skala uz pretpostavku njihove podjednake pouzdanosti u prvoj i drugoj primjeni (stupac  $r_c$  u tablici 2). Smisao ove korekcije je u procjeni koeficijenta stabilnosti koji bi se dobio uz savršenu pouzdanost mjerena pojedinim skalamama, što teorijski omogućava razdvajanje efekata nesistematskih pogrešaka i stvarnih promjena u predmetu mjerena. Ova procjena dopušta izvjestan uvid u to koliko se mjerene karakteristike mogu tretirati kao stanja odnosno kao trajnije osobine ličnosti.

Svi izračunati realni koeficijenti stabilnosti su pozitivni i, uz jedini izuzetak F-skale za drugi vremenski interval, statistički značajni na razini rizika manjoj od 0.01. U najvećem broju slučajeva opći trend promjena njihove veličine slijedi uobičajeni nalaz provjera stabilnosti većine psihičkih svojstava: s povećanjem vremenskog raspona, slaganje rezultata se smanjuje. Ipak, vidljivo je da se početna (kratkoročna) razina stabilnosti održava u smislu da iako vrijednosti koeficijenata sustavno opadaju, relativno viša početna stabilnost replicira se kao takva i u kasnijim provjerama. Dakle, čini se da su opažene razlike u stabilnosti intrinzična svojstva predmeta mjerena obuhvaćenih Cornell Indexom, a ne posljedica razlika u tehničkim svojstvima pripadnih skala.

Kao što je već napomenuto, psihometrijska racionala izvršenih provjera stabilnosti u ovom slučaju je pokušaj ispitivanja osjetljivosti dijagnostičkih svojstava Cornell Indexa na kontekstualne uvjete njegove primjene. Teorijski, mnoga psihologiska i psihanalitička tumačenja neurotske sklopove reagiranja shvaćaju kao posljedicu relativno čvrstih psihičkih struktura koje zbog toga, bez obzira na različitu pretpostavljenu prirodu njihova nastanka, poprimaju dispozicijski karakter. Stoga je opravданo očekivati određeni stupanj stabilnosti neurotskih svojstava i u dužim vremenskim razdobljima. Međutim, poznato je da neurotske strukture nisu neosjetljive na djelovanje spontanih (životnih iskuštava) i ciljanih profesionalnih tretmana. Izloženost stresu, naročito intenzivnom i dugotrajnom, može dovesti do krupnih kratkoročnih i dugoročnih promjena u afektivnom funkciranju pojedinca (Lazarus, 1993). Mnoga su istraživanja pokazala da izdržavanje zatvorske kazne spada u najsnažnije izvore stresa (Zamble i Porporino, 1990., Buško, 1995) te da ima znatne efekte, naročito u domeni afektivnog života. Stoga je za takve okolnosti nužan dio psihometrijskog pribora instrumenata za mjerjenje konativnih svojstava i procjena vremenskog perioda koji dopušta generalizaciju ispitivanja izvedenog u nekoj vremenskoj točki. Izloženi podaci pokazuju da je to s Cornell Indexom moguće učiniti u različitom stupnju za različite skale. Iako dobiveni koeficijenti stabilnosti pokazuju da izraženost neurotskih simptoma u ispitivanom vremenskom periodu općenito teži zadržavanju određene razine, i korigirane vrijednosti ostavljaju dosta prostora za očekivanje i velikih individualnih promjena, vjerovatno nastalih kao posljedica specifičnih uvjeta života u kaznenom zavodu.

Sklop rezultata sličan opisanom registrirala je i Josipović (1996). Uspoređujući rezultate iz naše druge primjene i primjene Cornell Indexa koju je ponovo provela na 61 osuđenoj osobi (vremenski razmak je bio podjednak za sve ispitanike i iznosio je 17 mjeseci), dobila je koeficijente stabilnosti sličnog reda veličine, s najvišim vrijednostima za skale paranoje, agresivnosti, anksioznosti, preosjetljivosti i opsivno-kompulzivnih tendencija.

#### Konstruktna valjanost skala Cornell Indexa

Uređujući Cornel Index kao multivarijatnu mjeru neurotskih tendencija, Momirović (1971) je izvršio "apriorističko grupiranje čestica na temelju njihova implicitnog psihološkog sadržaja" koristeći pri tome vlastitu tehniku multigrupne centroidne analize. Ista procedura upotrijebljena je kod deriviranja faktora drugog reda temeljem 12 primarnih faktora. Iako se sadržaj pojedinih primarnih skala i skala neurotskih sindroma doima adekvatnim, a analize nutarnje konzistencije podržavaju opravdanost svih izvršenih klasifikacija, valja imati na umu da korištena procedura razvrstavanja ima poprilično subjektivnih elemenata te da je razložno njezine rezultate podvrgnuti objektivnijem faktorsko-analitičkom testu, što do sada nije učinjeno. Kod ovih analiza prihvaćeno je apriorno grupiranje čes-

tica u 12 primarnih skala, a strukturalne provjere obuhvatile su analizu povezanosti počevši od razine 12 temeljnih skala (realnih faktora), preko faktora drugog reda (neurotskih sindroma) do proučavanja pretpostavke o generalnom faktoru neuroticizma.

Odvojene komponentne analize 12 primarnih skala iz prve i druge primjene uz Guttman-Kaiserov kriterij proizvele su samo snažan generalni faktor koji je objašnjavao 58.0% u prvom i 60.6% ukupne varijance u drugom slučaju. Međutim, pregled prikaza veličine karakterističnih korjenova opravdavao je pokušaj ekstrakcije i rotacije 3 faktora. Trodimenzionalna faktorska rješenja su dakako zahvatila veću količinu ukupne varijance koja je iznosila 71.6% odnosno sličnih 74.9% u drugom slučaju. Matrice faktorske strukture su vrlo slične, a klasifikacija primarnih skala se gotovo u cijelosti poklapa s apriornom klasifikacijom. Svaka primarna skala ima visoko i najčešće najviše zasićenje upravo s onim sindromom kojem je temeljem sadržajne analize bila pridružena. Jedina odstupanja od idealnog slaganja bile su logične diobe varijance paranoidnosti koja značajno korelira i s anksioznim sindromom, fobičnosti i preosjetljivosti koje očigledno sadrže i elemente konverzivnosti te, čini se, situacijski determiniranog pridruživanja depresivnosti, inhibitorne konverzije i preosjetljivosti faktoru agresivno-asocijalnih tendencija, opaženog samo u strukturi rezultata prve primjene. Opisani rezultati u cijelosti opravdavaju predloženu klasifikaciju, a visine saturacija čine razumnom aproksimaciju faktorskih rezultata pomoću jednostavne linearne kombinacije apriorno razvrstanih skala.

Nakon formiranja realnih faktora drugog reda provedena je njihova faktorska analiza kako bi se empirijski ispitala psihometrijska utemeljenost iskazivanja rezultata u Cornell Indexu kao općeg faktora neurotizma. Obje analize dovele su do širokog generalnog faktora kojim je zahvaćeno 81.6% odnosno 81.4% ukupne varijance faktora koji čine 3 neurotska sindroma. Pojedinačne korelacije s općim neuroticizmom u oba slučaja iznosile su 0.90 ili više. Time je pretpostavka o predmetu mjerjenja ovim testom dobila obilnu i snažnu empirijsku podršku.

Osim prikazanih validacijskih provjera utemeljenih na razmatranju odnosa pretpostavljene i empirijske strukture, teorijska valjanost Cornell Indexa ispitana je i usporedbom njegovih rezultata s onima koje su isti ispitanici dobili na N i P skalamama Eysenckova EPQ. EPQ je primijenjen samo jedanput i to tijekom pripreme za upućivanje na izdržavanje kazne u Centru za psihosocijalnu dijagnostiku, u isto vrijeme kada je i prvi put primijenjen Cornell Index. Iako su mjere koje se dobivaju Cornell Indeksom konceptualizirane nešto drugačije nego N i P skala EPQ upitnika, jasno je da se one barem dijelom moraju slagati s Eysenckovim pokazateljima neuroticizma i psihoticizma. Nadalje, to slaganje moralo bi biti veće s rezultatima prve (istovremene) primjene Cornell Indexa nego s rezultatima druge, prosječno nešto više od 1 godinu udaljenije primjene. Nadalje, budući da je Cornell Index pretežno koncipiran kao mjera neuroticizma, općenito veća podudar-

nost može se očekivati za N- nego za P-skalu. Konačno, najviše korelacijske s psihoticizmom očekuju se za agresivno-asocijalni sindrom koji sadržajno ipak ima najviše elemenata iz kojih Eysenck derivira mjeru psihoticizma. Rezultati ovih korelacijskih analiza navedeni su u tablici 3.

*Tablica 3. Korelacijske (Pearsonov r) između rezultata dviju primjena Cornell Indexa i EPQ mjera neuroticizma i psihoticizma dobivenih simultano s prvom primjenom (N=327)*

	Prva primjena Cornell Indexa				Druga primjena Cornell Indexa			
	ANKS	KONV	AGRE	OPĆI N	ANKS	KONV	AGRE	OPĆI N
EPQ-N	.79	.66	.71	.80	.57	.45	.55	.57
EPQ-P	.38	.39	.53	.45	.29	.18	.35	.28

Opažene korelacijske između Cornell Index i EPQ varijabli bez iznimke su statistički značajne i reflektiraju očekivanu strukturu. Koeficijenti dijagnostičke konvergentne valjanosti (prva primjena) imaju očekivano najviše vrijednosti, a njihova apsolutna veličina pokazuje da su mjere Cornell Indexa dobra aproksimacija neuroticizma Eysenckova tipa. Očekivano niže vrijednosti dobivene su za vremenski udaljenije oblike ovih varijabli. Korelacijske s psihoticizmom su očekivano nižih vrijednosti, ali i one u cijelosti predstavljaju sklop koji potvrđuje i diskriminantnu valjanost Cornell Indexa.

#### Demonstracija pragmatičke valjanosti Cornell Indexa

U svrhu grube procjene pragmatičke valjanosti Cornell Indexa ispitana je povezanost njegovih rezultata s nekoliko empirijskih praktičnih kriterija koji se odnose na različite aspekte zatvorskog okruženja. U prvom skupu kriterijskih mjeru obuhvaćena su dva pokazatelja zdravstvenog stanja osuđenih osoba: ZDRAV – subjektivna procjena zdravstvenog stanja i LIJEĆ – traženje pomoći od liječnika. Sljedeće dvije mjeru odnose se na subjektivno procijenjeni opći doživljaj težine izdržavane zatvorske kazne: DOŽIV - uvjeti života i rada u kaznenom zavodu (od "nepodnošljivo" do "dobro") i TEŽIN – težina problema s kojima se osuđeni suočavaju u posljednjih 15 dana (tzv. primarna procjena stresne situacije). Treća skupina kriterija obuhvaća neke aspekte ponašanja osuđenih u kaznenom zavodu. To su: RAD – sudjelovanje u proizvodnom ili nekom drugom organiziranom radu u kaznenom zavodu, OD-RAD – odbijanje sudjelovanja u radu, SUK-DJ – broj sukoba s djelatnicima zavoda i SUK-OS – broj sukoba s drugim osuđenim osobama. Konačno, kao četvrti skup kriterija uvrštena su dva pokazatelja institucionalnih mjeru poduzetih prema osuđenim osobama: NAGR – broj nagrada dobivenih za vrijeme izdržavanja kazne i STEG – broj stegovnih mjeru poduzetih prema osuđeniku za vrijeme izdržavanja kazne. Svi kriterijski pokazatelji iskazani su kao grube dihotomne ili multikategorijalne kvantitativne varijable. Osim toga, prilikom ocjene koeficijenata valjanosti valja imati na umu i či-

njenicu da se radi o "pravim" koeficijentima prognostičke valjanosti jer su se sva kriterijska ponašanja dogodila i bila odmjerena u prosjeku oko godinu dana nakon primjene Cornell Indeksa. Bivarijatne korelacije mjera dobivenih Cornell Indexom i kriterijskih pokazatelja navedene su u tablici 4.

Tablica 4. Korelacije (Pearsonov r) između rezultata u Cornell Indexu (prva primjena) i pokazatelja kasnijeg zdravstvenog stanja, težine zatvorske kazne i ponašanja osuđenih osoba za vrijeme izdržavanja zatvorske kazne (N=337)

	ANKS	KONV	AGRE	OPĆI N
1. LIJEĆ (1=ne, 2=da)	.18**	.26**	.17**	.23**
2. ZDRAV (1=loše.....4=odlično)	-.35**	-.46**	-.25**	-.41**
3. DOŽIV (1=nepodnoš....3= dobro)	-.20**	-.21**	-.13*	-.21**
4. TEŽIN (0=lako.....3=vrlo teško)	.17**	.12*	.09	.15**
5. RAD (1=ne, 2=da)	-.10	-.14*	-.15**	-.13*
6. OD-RAD (1=da, 2=ne)	-.09	-.04	-.13*	-.09
7. SUK-DJ (1=ne, 2=da)	-.03	-.05	.01	-.03
8. SUK-OS (1=ne, 2=da)	.05	.09	.12*	.09
9. NAGR (1=ne.....4=tri ili više)	.05	.03	.04	.05
10. STEG (1=ne.....4=tri ili više)	.03	.07	.13*	.07

Napomena: \* - značajno uz  $p < 0.01$ ; \*\* - značajno uz  $p < 0.05$ ;

Sekundarni faktori anksioznog, konverzivnog i agresivno-asocijalnog sindroma te mjera općeg neurotizma derivirani iz primjene Cornell Indexa bolje predviđaju subjektivno procijenjene aspekte zdravstvenog stanja i ponašanja te doživljavanja težine zatvorske kazne, a osjetno slabije "čvršće" pokazatelje radnog i socijalnog ponašanja u kaznenom zavodu i njegova institucionalnog sankcioniranja. Korelacije pojавno različitih mjera neuroticizma s istim kriterijima vrlo su slične, što nije neočekivano s obzirom na njihove vrlo visoke međusobne povezanosti. I pored velike koreacijske sličnosti sekundarnih neurotskih sindroma, čini se da njihovo razlikovanje, osim već demonstriranog dijagnostičkog opravdanja, ima temelja i u logično iskazanoj diferencijalnoj prediktivnoj snazi. Kao što je vidljivo iz tablice 4, rezultati na skali agresivno-asocijalnog sindroma ipak su bolji prediktor agresivnih i asocijalnih ponašanja nego što je to slučaj sa skalama anksioznog i konverzivnog sindroma.

Činjenica da su izloženi pokazatelji dobiveni pod nepovoljnim i strogim općim uvjetima (metrički slabe kriterijske mjere, prognostička paradigma s razmakom od godinu dana, nejednaki intervali prikupljanja kriterijskih podataka) opravdava opći zaključak prema kojem upotreba Cornell Indexa ima uporište i u

solidnoj mogućnosti predviđanja potencijalno važnih praktičnih kriterijskih varijabli.

#### ZAKLJUČNE NAPOMENE I PREPORUKE

Izloženi podaci i njihova tumačenja omogućavaju izvođenje nekoliko nedvojbenih zaključaka i preporuka. Analizirana forma Cornell Indexa ekonomično je i upotrebljivo sredstvo za procjenu neurotskih poremetnji muških osuđenih osoba. Međutim, nema teorijskih razloga koji bi ozbiljnije priječili poopćavanje ove ocjene na opću populaciju odraslih osoba, dakako uz uvjet da se pripeđe odgovarajući normativni podaci. Kao posebnu pogodnost ovog instrumenta treba istaknuti njegovu upotrebljivost u radu s osobama nižeg obrazovnog statusa. Autorima se čini da je u najvećem broju slučajeva za umjesnu primjenu skale nužna i dovoljna adekvatna razina pismenosti ispitanika. Ovaj opći sud utemeljen je na potvrđeno visokim koeficijentima pouzdanosti koji dopuštaju solidno utemeljeno operiranje i s individualnim rezultatima. Posljednja konstatacija naročito vrijedi za korištenje rezultata u skalamama tri široka neurotska sindroma i općeg neutrotizma. Pouzdanost mjerena općeg neuroticizma Cornell Indexom dobivena u ovom istraživanju iznosi 0.97, što predstavlja najveću vrijednost među svim sličnim testovima koje ovi autori poznaju. Valja ipak istaknuti da zbog malog broja čestica postoje izvjesne poteškoće s diferencijacijom ispitanika na nekim primarnim faktorima. Opća svojstva Cornell Indexa čine ideju oko popravka ovog aspekta instrumenta privlačnom i mogu opravdati takvu radnu investiciju. Takva intervencija trebala bi izjednačiti broj čestica na skalamama primarnih faktora i osigurati dovoljan broj koji će osigurati tehničke uvjete bolje diferencijacije. Iako rezultati u Cornell Indexu nisu neosjetljivi na situacijske i kontekstualne faktore (naročito stresna iskustva), izloženi podaci pokazuju da se najvjerojatnije radi o stvarnim promjenama u afektivnom funkciranju. Izloženi podaci o stabilnosti rezultata za različite vremenske periode provedene u visokostresnoj situaciji ukazuju na solidan stupanj mogućnosti poopćavanja rezultata i na relativno dug vremenski period. Konstruktna valjanost skale može se za razmatrane uvjete smatrati izvrsno dokumentiranom i potvrđenom. Rezultati objektivnih faktorskih provjera potvrdili su teorijski utemeljene apriorne klasifikacije, a korelacijski sklopovi skala Cornell Indexa i Eysenckovih mjera neuroticizma i psychotizma dodatno su argumentirali njihovo pretpostavljeno psihološko značenje. Konačno, usporedbe skalnih rezultata s nekoliko praktičnih empirijskih kriterijskih mjera pokazale su da Cornell Index može biti i korisno prediktivno sredstvo.

Jedini uočeni nedostatak Cornell Indexa je nesumnjivo slaba vrijednost njegovih kontrolnih (F i L) skala. Na temelju ponovo utvrđenih loših svojstava ovih skala, njihova upotreba se ne može preporučiti ni za kakvu ozbiljniju svrhu. Prilikom nagovještenog dotjerivanja Cornell Indexa kontrolne skale

treba potpuno preuređiti i dovesti na opću izvrsnu metričku razinu drugih skala ovog instrumenta.

## LITERATURA

- Buško, V. (1995). *Interakcionistički pristup analizi prilagodbe i ponašanja prijestupnika u institucijskom okruženju*, Magistarski rad. Zagreb: Filozofski fakultet.
- Buško, V., Kulenović, A. (1997). Personal attributes and coping processes in explaining psychosomatic symptoms in prisoners. *Review of Psychology*, 4, 15-23.
- Josipović, V. (1996). *Dužina boravka u kaznenom zavodu i neurotske reakcije osuđenih osoba*. Diplomski rad. Zagreb: Filozofski fakultet.
- Knezović, Z., Kulenović, A., Šakić, V., Zarevski, P., Žužul, M. (1989). *Psihološke karakteristike osuđenih osoba: Evaluacija dijagnostičkih postupaka*. Zagreb: Znanstvena edicija časopisa "Penološke teme".
- Komisija AERA, APA i NCME (1992). *Standardi za pedagoško i psihološko testiranje*. Zagreb: Educa.
- Krković, A. (1966). *Pouzdanost rezultata psiholoških mjerena*. U: A. Krković, K. Momić, B. Petz. *Odarbana poglavlja iz psihometrije i neparametrijske statistike*. Zagreb: Društvo psihologa Hrvatske i RZZ SRH.
- Kulenović, A., Buško, V. (2000). *Neurotske promjene u funkciji izdržavanja zatvorske kazne*. Revija za rehabilitacijska istraživanja (u tisku).
- Lazarus, R.S. (1993). Why we should think of stress as a subset of emotion. U L. Goldberger, S. Breznitz (ur.): *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects* (21-39). New York: The Free Press.
- Momirović, K. (1971). *Struktura i mjerjenje patoloških konativnih faktora*. Zagreb: Republički zavod za zapošljavanje.
- Momirović, K., Kovačević, V. (1970). *Evaluacija dijagnostičkih metoda*. Zagreb: Republički zavod za zapošljavanje.
- Nunnally, J.C., Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Weider, A., Wolff, H.G., Brodman, K., Mittelmann, B., Wechsler, D. (1997). *Priručnik za Cornell Index*. Jastrebarsko: Slap.
- Zamble, E., Porporino, f. j. 1990: Coping imprisonment and rehabilitation: Some data and their implications, *Criminal Justice and Behaviour*, 17, 53-70.

## EMPIRICAL EVALUATION OF DIAGNOSTIC AND PRAGMATIC UTILITY OF THE CORNELL INDEX (PSEUDO) QUESTIONNAIRE

### Summary

Based on the data obtained in two measurement points (with an average time interval of about one year) on a sample of prison inmates, internal consistency, stability, and construct and criterion validity of the Cornell Index were examined. Inter-

nal consistency measures of individual scales are high, and the coefficients of stability are satisfactory even within longer time intervals. Factor-analytic procedures confirmed a priori done (theoretic) classification of test content, and the relationships between scale results and the Eysenck EPQ measures of Psychoticism and Neuroticism support its construct validity. Measures derived from the Cornell Index can, to a certain degree, predict some potentially important criteria of behavior and adjustment of prison inmates. Apart from weak L and F control scales which should be considerably improved, evaluated form of the Cornell Index can be recommended as an economic and highly valuable diagnostic tool for the assessment of neurotic disorders of prison inmates. These and other data justify the idea on the applicability of this test for widely defined populations as well, implying that the test should be supplied with necessary normative and other psychometric data.

**Key words:** The Cornell Index; Validity; Reliability

Primljeno: 15. 12. 1999.