

POVEZANOST IZMEĐU KOGNITIVNIH SPOSOBNOSTI I KONATIVNIH OSOBINA ZATVORENIKA

MILKO MEJOVŠEK

Izvorni znanstveni članak

Odsjek za socijalnu pedagogiju
Fakultet za defektologiju, Zagreb

UDK:376.5
Zaprimljeno:15.12.93.

Sažetak

Analiza povezanosti kognitivnih i konativnih varijabli, prema kibernetičkim modelima K. Momirovića, S. Horge i K. Bosnar, provedena je na temelju kanoničke korelacijske analize i kanoničke analize kovarijance, na uzorku zatvorenika osuđenih za teža kaznena djela. Rezultati potvrđuju negativnu povezanost između efikasnosti kognitivnih procesora i poremećaja konativnih regulatora. Među kognitivnim procesorima najosjetljivijim se pokazao procesor za serijalnu analizu informacija.

Cljučne riječi: kognitivne sposobnosti; konativne osobine

1. UVOD

Iako se ranije pridavao relativno veliki značaj kognitivnim sposobnostima u etiologiji kriminaliteta, istraživanja provedena u drugoj polovini ovoga stoljeća pokazuju da ne postoje bitnije razlike u kognitivnim sposobnostima između delinkvenata i nedelinkvenata (npr. Kahn, 1959, prema Brown, Berrien i Russell, 1966; Shulman, 1951 i Caplan i Siebert, 1964, prema Kljaić i Prišlin, 1984; Ball, 1962; Conger i Miller, 1966; Momirović i Kovačević, 1970; Mejovšek, 1977; Kovačević, 1981; Knezović i dr., 1989). Snižena inteligencija utvrđena je samo kod osoba koje vrše delikte u kojima dominira nasilje (Kovačević, 1978; Mejovšek, 1987; Knezović i dr., 1989; Singer i Mikšaj-Todorović, 1989). U populaciji maloljetnih delinkvenata uočen je nešto sporiji razvoj kognitivnih sposobnosti, što se pripisuje nepovoljnom socijalnom miljeu (Kovačević, Momirović i Singer, 1971). Delinkventi postižu bolje rezultate u neverbalnim testovima, a slabije u verbalnim testovima (Prentice i Kelly, 1963, prema Kljaić i Prišlin, 1984) što se dovodi u vezu s njihovim zaostajanjem u obrazovnom procesu, odnosno kod njih je izraženija tzv. konkretna inteligencija (Glueckovi, 1950, prema Martin i Fitzpatrick, 1966). U populaciji delinkvenata u usporedbi s nedelinkventima učestaliji su poremećaji u konativnoj strukturi ličnosti (npr. Ball, 1962; Conger i Miller, 1966; Momirović i Kovačević, 1970; Momirović, 1971; Kovačević, Momirović i Singer, 1971; Eysenck,

1977; Mejovšek, 1977; Kovačević, 1981; Pulević i dr., 1988; Knezović i dr., 1989). U proučavanju ličnosti delinkvenata najispravnije je zbog pretpostavljene povezanosti kognitivnih sposobnosti i konativnih osobina da se one istražuju u njihovoj međusobnoj interakciji, a to i jest namjera ovoga istraživanja. Negativna povezanost između kognitivnih sposobnosti i konativnih poremećaja utvrđena je u većem broju istraživanja na različitim uzorcima delinkvenata i nedelinkvenata (npr. Sarason i dr., 1960; S.B.G. Eysenck 1969; Momirović i Kovačević, 1970; Momirović, 1971; Jovin, 1974; Mejovšek, 1977; Phillips, 1978; Kovačević, 1981; Horga, Bosnar i Momirović, 1982; Momirović, Ignjatović, Šipka i Horga, 1986; Mejovšek, 1989 a i b, 1990; Momirović i Horga, 1990). Parcijalne mjere asocijacije u pravilu bile su niske, a one utemeljene na kanoničkom modelu visoke ili srednje visine kada su skupovi varijabli sadržavali velik broj varijabli, a niske kada su skupovi varijabli sadržavali minimalan broj varijabli. U ovom istraživanju, kao i u istraživanju Momirovića i Horge (1990) primijenjene su minimalne baterije testova za ispitivanje kognitivnih sposobnosti i konativnih osobina, pod istim kibernetičkim modelima kognitivnih (Das, Kirby i Jarman, 1975; Momirović, Bosnar i Horga, 1982) i konativnih (Momirović, Horga i Bosnar, 1982) funkcija. Cilj istraživanja sastoji se u analizi povezanosti minimalnih baterija testova za ispitivanje kognitivnih sposobnosti i konativnih osobina, na temelju dva kanonička modela, na uzorku ispitanika iz zatvoreničke populacije.

2. METODA

Uzorak ispitanika formiran je slučajnim izborom i sastoji se od 406 zatvorenika muškoga spola, starih između 21 i 60 godina, osuđenih za razna kaznena djela sankcijom duljom od jedne godine. Efikasnost kognitivnih procesora ispitana je pomoću tri testa. Serijalnog procesora, odgovornog za serijalno, odnosno sekvencijalno procesiranje informacija, ispitana je pomoću testa sinonima SIN iz baterije GVERTOS (I. Ignjatović, M. Petrović, B. Vučinić i A. Bukvić). Paralelnog procesora, odgovornog za paralelno, odnosno simultano procesiranje većega broja informatičkih tijekova, ispitana je pomoću testa verbalnih kategorija V-2 iz baterije SVPN-2 (M. Reuchlin i E. Valin, adaptacija A. Matić, V. Kovačević, K. Momirović i B. Wolf). Input procesora, odgovornog za dekodiranje i strukturiranje informacija, ispitana je pomoću testa identifikacije B-6 iz Revidirane serije beta (C.E. Kellogg, N.W. Morton, R.M. Lindner i M. Gurvitz). Efikasnost sustava za regulaciju konativnih funkcija ispitana je pomoću šest testova (F. Prot i K. Momirović): ALPHA-1 (regulacija obrane), SIGMA-4 (regulacija napada), DELTA-4 (koordinacija regulativnih funkcija), EPSILON-1 (regulacija aktiviteta), ETA-2 (integracija regulativnih funkcija) i HI-2 (regulacija organskih funkcija). U konativnim testovima, viši rezultat ukazuje na efikasnost sustava za regulaciju konativnih funkcija (konativnih regulatora). U testu EPSILON-1 nizak rezultat označava povišenu, a visok rezultat sniženu razinu aktiviteta; u Eysenckovom modelu prvi bi odgovarao ekstraverziji, a drugi introverziji. Metrijske karakteristike konativnih testova nimalo ne zaostaju za metrijskim karakteristikama kognitivnih testova (npr. pouzdanost procijenjena pod bilo kojim modelom veća je od .90). Povezanost skupova kognitivnih i konativnih testova analizirana je na temelju originalnog Hotellingovog kanoničkog modela i na temelju modela kanoničke analize kovarijance (kvazikanoničkog modela) Momirovića, V. Dobrić i Karamana (1983).

3. REZULTATI

Rezultati dobiveni na temelju kanoničke korelacijske analize i kanoničke analize kovarijance (kvazikanoničke korelacijske analize) nebitno se razlikuju. U usporedbi s kanoničkom korelacijskom analizom, kanonička analiza kovarijance proizvodi kanoničke dimenzije veće generalizibilnosti (usporedi Momirović i Horga, 1990). Jedina je, prema tome, razlika što su kanonički faktori u kanoničkoj

analizi kovarijance bliži generalnom kognitivnom faktoru i generalnom konativnom faktoru. Kao i u dosadašnjim istraživanjima, dobivena je negativna povezanost između efikasnosti kognitivnih procesora i poremećaja konativnih regulatora. Visina povezanosti približno je jednaka onoj u nedelinkventnoj populaciji (Horga, Bosnar i Momirović, 1982; Momirović i Horga, 1990) kada su skupovi varijabli definirani s minimalnim brojem varijabli. U populaciji zatvorenika je međutim, struktura kanoničkih dimenzija pregnantnija. Serijalni je procesor, očigledno najosjetljiviji, odnosno najviše ugrožen konativnim poremećajima, prvenstveno poremećajima koordinacije regulativnih funkcija (kanonička korelacijska analiza). Kada su uz serijalni procesor pogodeni i drugi procesori (iako ne toliko), tada uz poremećaje koordinacije regulativnih funkcija postoje i poremećaji integracije regulativnih funkcija, regulacije organskih funkcija i regulacije obrane (kanonička analiza kovarijance). Iz navedenog slijedi sasvim logičan zaključak, da se uz veću širinu konativnih poremećaja paralelno zahvaća poteškoćama šire kognitivno područje. Međutim, i u ovom slučaju, serijalni je procesor najizloženiji oštećenju. Pretpostavljena je njegova najveća osjetljivost zbog najveće složenosti kognitivnih procesa koji se u njemu odvijaju, filogenetske najmanje starosti toga procesora, što se najviše i manifestira uz najteže konativne poremećaje, poremećaje u koordinaciji regulativnih funkcija (Momirović i Horga, 1990; Mejovšek, 1990) ali moguća su i neka druga objašnjenja. Serijalni je procesor relativno pod najvećim utjecajem obrazovnog procesa, učenja, odnosno treninga; općenito faktora okoline, koji djeluju i na konativni razvoj. U delinkventnoj je populaciji u usporedbi s nedelinkventnom populacijom (Momirović i Horga, 1990) povezanost efikasnosti serijalnog procesora i efikasnosti sustava za koordinaciju regulativnih funkcija izraženija zbog dominantnijeg udjela serijalnog procesora u definiranju kanoničkog faktora u delinkventnoj populaciji. Serijalni je procesor znači posebno indikativan za delinkvente, a objašnjenje bi trebalo tražiti u sklopu raznih faktora socijalizacije i obrazovnog procesa koji su specifični za ovu populaciju. Osobe s konativnim poremećajima, a pogotovo onima disocijativnog tipa (poremećaji u koordinaciji regulativnih funkcija) teže uče, teže se mogu koncentrirati, a to najviše pogađa serijalni procesor (usporedi Mejovšek, 1989 a i b i 1990). Konativni se poremećaji mogu tumačiti aberacijama toničkog uzbuđenja i modulacije toničkog uzbuđenja (Claridge, 1967) i time kao neoptimalno stanje uzbuđenja u živčanom sustavu, koje se zatim nepovoljno odražava na bilo koju svrsishodnu aktivnost (Hebb, 1955) što se zapravo ponajprije odnosi na efikasnost kognitivnih procesora, a

među njima na prvome mjestu na serijalni procesor kao najosjetljiviji. Prema teorijama kognitivne terapije (Ellis, Beck i dr.) pogrešne konceptualizacije realnosti dovode do emocionalnih poremećaja. Pogrešne konceptualizacije vrlo se često verbaliziraju, te je logična pretpostavka da poremećaji u serijalnom procesoru i najviše doprinose

konativnim poremećajima. Na ovaj se način prilazeći problemu i s druge strane može dobiti cjelovitiji odgovor u svezi relacija kognitivnih sposobnosti i konativnih osobina, iako je uobičajeniji pristup da se kognitivna neefikasnost objašnjava konativnim poremećajima, a što se argumentira i kvantitativnim parametrima (Momirović, Ignjatović, Šipka i Horga, 1986).

Tablica 1/Table 1 Interkorelacije i kroskorelacije kognitivnih i konativnih testova/Intercorrelations of cognitive and conative tests

	SIN	V-2	B-6	ALPH-1	SIG4	DEL-4	EPS-1	ETA-2	HI-2
SIN	1.00								
V-2	.40	1.00							
B-6	.42	.21	1.00						
ALPH-1	.23	.16	.12	1.00					
SIG-4	.09	.04	.02	.50	1.00				
DEL-4	.32	.14	.12	.70	.62	1.00			
EPS-1	-.15	-.03	-.12	-.13	.06	-.16	1.00		
ETA-2	.23	.15	.11	.79	.56	.75	-.07	1.00	
HI-2	.22	.16	.18	.76	.46	.70	-.11	.84	1.00

Tablica 2/Table 2 Korelacije i kroskorelacije kanoničkih (C) i kvazikanoničkih (Q) varijabli skupa kognitivnih (G) i skupa konativnih (L) testova/Correlations and crosscorrelations of canonical (C) and quasicanonical (Q) cognitive (G) and conative (L) variables

	CG	QG	CL	QL
CG	1.00			
QG	-.91	1.00		
CL	.36	-.33	1.00	
QL	-.29	.29	-.82	1.00

Tablica 3/Table 3 Kanonički (C), kvazikanonički (Q) koeficijenti (X), faktori (F) i krosfaktori (S)/Canonical (C) and quasicanonical (Q) coefficients, factors (X) and crossfactors (S)

	CX	QX	CF	QF	CS	QS
SIN	-.97	.79	-1.00	.89	-.36	.29
V-2	-.04	.44	-.43	.66	-.15	.16
B-6	-.04	.43	-.45	.66	-.16	.16
ALPH-1	-.08	.45	-.65	.88	-.23	.23
SIG-4	.47	.14	-.24	.62	-.09	.07
DEL-4	-1.06	.54	-.89	.89	-.32	.28
EPS-1	.21	-.27	.42	-.26	.15	-.14
ETA-2	-.07	.44	-.66	.91	-.23	.23
HI-2	.03	.48	-.64	.89	-.23	.25

4. LITERATURA

1. Ball, J.C.: *Social deviancy and adolescent personality*, University of Kentucky Press, Lexington, 1962.
2. Brown, J.M., Berrien, F.K. and Russell, D.L.: *Applied psychology*, Macmillan, New York, 1966.
3. Claridge, G.S.: *Personality and arousal*, Pergamon Press, Oxford, 1967.
4. Conger, J.J. and Miller, W.C.: *Personality, social class and delinquency*, John Wiley, New York, 1966.
5. Das, J.P., Kirby, J. and Jarman, R.F.: Simultaneous and successive syntheses: an alternative model for cognitive abilities, *Psychological Bulletin*, 82 (1975) 87-103.
6. Eysenck, S.B.G.: *Personality dimensions in children* (in) Eysenck, H.J. and Eysenck, S.B.G. (eds): *Personality structure and measurement*, Routledge Kegan Paul, London, 1969.
7. Eysenck, H.J.: *Crime and personality*, Paladin, St. Albans, 1977.
8. Hebb, D.O.: Drives and the CNS (conceptual nervous system), *Psychological Review*, 62 (1955) 243-254.
9. Horga, S., Bosnar, K. i Momirović, K.: Kanoničke relacije kognitivnih i konativnih dimenzija u kognitivno i konativno pozitivno selekcioniranim uzorcima, *Kineziologija*, 14, (1982) 5, 125-130.
10. Jovin, Đ.: Neke relacije kognitivnih i patoloških konativnih faktora, *Kineziologija*, 4 (1974) 1, 50-55.
11. Kljaić, S. i Prišlin, R.: Struktura rezultata u verbalnim i neverbalnim testovima WISC kod delinkventne djece, *Primijenjena psihologija*, 5 (1984) 1-6.
12. Knezović, Z., Kulenović, A., Šakić, V., Zarevski, P. i Žužul, M.: Psihološke karakteristike osuđenih osoba, I dio, Evaluacija dijagnostičkih postupaka, Znanstvena edicija časopisa "Penološke teme", Zagreb, 1989.
13. Kovačević, V., Momirović, K. i Singer, M.: Razlike u strukturi ličnosti između delinkventne i nedelinkventne populacije, *Defektologija*, 7 (1971) 2, 3-8.
14. Kovačević, V.: Intelektualni nivo osoba osuđenih zbog nasilja, 109-116, *Istraživanja na području defektologije I*, Fakultet za defektologiju, Zagreb, 1978.
15. Kovačević, V.: Problemi resocijalizacije maloljetnika s delinkventnim ponašanjem, Fakultet za defektologiju u Zagrebu i Izdavački centar Rijeka, Zagreb-Rijeka, 1981.
16. Martin, J.M. and Fitzpatrick, J.P.: *Delinquent behavior: a redefinition of the problem*, Random House, New York, 1966.
17. Mejovšek, M.: Struktura ličnosti maloljetnih delinkvenata, *Defektologija*, 13 (1977) 1, 35-93.
18. Mejovšek, M.: Relacije kognitivnih sposobnosti i otkrivenog devijantnog ponašanja, *Penološke teme*, 2 (1987) 181-190.
19. Mejovšek, M.: Relacije kognitivnih sposobnosti i agresivnosti osuđenih osoba, *Primijenjena psihologija*, 10 (1987) 111-115.
20. Mejovšek, M.: Relacije kognitivnih sposobnosti i asteničnih reakcija osuđenih osoba, VII. Dani psihologije u Zadru, 5 (1989) 160-166.
21. Mejovšek, M.: Povezanost efikasnosti kognitivnih procesora i disocijativnih reakcija osuđenih osoba, *Defektologija*, 26 (1990) 1, 81-85.
22. Momirović, K. i Kovačević, V.: *Evaluacija dijagnostičkih metoda*, Republički zavod za zapošljavanje, Zagreb, 1970.
23. Momirović, K.: *Struktura i mjerenje patoloških konativnih faktora*, Republički zavod za zapošljavanje, Zagreb, 1971.
24. Momirović, K., Bosnar, K. i Horga, S.: Kibernetički model kognitivnog funkcioniranja: pokušaj sinteze nekih teorija o strukturi kognitivnih sposobnosti, *Kineziologija*, 14 (1982) 5, 63-82.
25. Momirović, K., Horga, S. i Bosnar, K.: Prilog formiranju jednog kibernetičkog modela strukture konativnih faktora, *Kineziologija*, 14 (1982) 5, 83-108.
26. Momirović, K., Dobrić, V. and Karaman, Ž.: Canonical covariance analysis, *Proceedings of 5th International Symposium Computer at the University*, 5 (1983) 463-473.
27. Momirović, K., Ignjatović, I., Šipka, P. and Horga, S.: Canonical relations between intellectual and personality domains, *Revija za psihologiju*, 16 (1986) 21-32.
28. Momirović, K. i Horga, S.: Povezanost rezultata u testovima intelektualnih sposobnosti i osobina ličnosti, *Primijenjena psihologija*, 11 (1990) 31-36.
29. Phillips, B.N.: *School stress and anxiety*, Human Sciences Press, New York, 1978.
30. Prot, F. i Momirović, K.: Karakteristike jedne baterije mjernih instrumenata za procjenu konativnih faktora konstruiranih s pomoću računala, *Čovek i zanimanje*, 28 (1984) 4, 10-14.
31. Pulević, V., Martinovich-Babić, L., Weiner, M. i Bučuk, R.: Tretman delinkvenata sa psihopatološkim karakteristikama, *Penološke teme* 3 (1988) 95-102.

32. Sarason, S.B., Davidson, K.S., Lighthall, F.F. Waite, R.R. and Ruebush, B.K.: Anxiety in elementary school children, John Wiley, New York, 1960.
33. Singer, M. i Mikšaj-Todorović, Lj.: Delinkvencija mladih, Globus, Zagreb, 1989.

RELATIONS BETWEEN COGNITIVE AND CONATIVE CHARACTERISTICS OF CONVICTED PERSONS

Summary

Analysis of relationships between cognitive and conative characteristics of convicted persons, according to cybernetic models of K. Momirović, S. Horga and K. Bosnar (1982), was carried out on the ground of canonical correlation and canonical covariance analysis (quasicanonical correlation analysis). The sample of examinees consisted of 211 male convicted persons who were sentenced to imprisonment in a closed type penal institution.

The sample of variables consisted of three cognitive tests and six conative tests. Cognitive tests measured the efficiency of: 1. serial information processing (SIN; identification of semantic content of verbal symbols; verbal ability), 2. parallel information processing (V-2; distinction between objective and subjective statements; education of relations), 3. input information processing (B-6; speed of perceptual identification; perceptual ability). Conative tests measured the efficiency of: 1. the mechanism regulating and controlling defense reactions, i. e. participating in all types of behavior which can be classified under the term anxiety (ALPH-1), 2. the mechanism regulating and controlling attack reactions, i. e. participating in all types of behavior which can be classified under the term aggressiveness (SIG-4), 3. the mechanism regulating personality homeostasis, concerning all types of behavior which can be classified under the term dissociation (DEL-4), 4. the mechanism regulating the level of neural activity and balancing excitation - inhibition processes, integrating all types of behavior which can be classified under the term extroversion - introversion (EPS-1), 5. the mechanism integrating personality features with social requirements, concerning all types of behavior which are produced by moral conduct or can be classified under the term morality (ETA-2), 6. the mechanism regulating and controlling organic functions, i. e. participating in all types of behavior which can be classified as conversion or conversion reactions (HI-2).

Similar results were obtained by canonical correlation and canonical covariance analysis. However, canonical covariance analysis gave latent dimensions of greater generalisability. The relationship obtained between cognitive and conative domains is low but significant, approximately of the same height as in non-delinquent population. However, canonical factors are more pregnant in delinquent population. The direction of relationship shows that with higher efficiency of cognitive information processing there exist less conative disorders.

Efficiency of serial information processing is the most sensible and most attacked by conative disorders, especially by disorders of the mechanism regulating personality homeostasis (dissociation). With greater width of conative disorders the greater are impairments in cognitive functioning.

The correlation determined by the canonical covariance analysis could be ascribed to the positive interdependence of functions of the general cognitive information processing (general cognitive ability) and the entire system for personality regulation and control.

The higher sensibility of serial information processing is probably due to its complexity in comparison to other types of cognitive information processing. The serial information processing is in phylogenetic sense younger in comparison to other types of cognitive information processing and under greater influence of social environment; there is parallel social influence on both, cognitive and conative development. Persons with personality disorders have problems in concentration and learning that have negative influence especially on the development of serial information processing. On the other hand, wrong conceptualizations of reality are usually verbalized, and that means that poor efficiency of serial information processing may provoke personality disorders, as claims different theories of cognitive therapy.

Key words: cognitive abilities, conative characteristics.