

RELACIJE IZMEĐU MODALITETA PONAŠANJA UČENIKA OSMOG RAZREDA I KOGNITIVNIH SPOSOBNOSTI

Irena Cajner
Fakultet kriminalističkih znanosti, Zagreb

Izvorni znanstveni članak
UDK: 376.5
Zaprimljeno: 31. 10. 1994.

Sažetak

Na uzorku 464 učenika osmih razreda iz pet zagrebačkih osnovnih škola metodom kvazikanoničke korelacijske analize ispitivane su relacije između kognitivnih sposobnosti i modaliteta ponašanja učenika. Izoliran je jedan par kvazikanoničkih faktora koji upućuje na osrednje izraženu povezanost serijalnog i paralelnog procesora s modalitetima ponašanja učenika. Smjer relacija i struktura faktora pokazuju da je snižena razina ovih oblika kognitivnog funkcioniranja povezana prvenstveno sa globalnim školskim neuspjehom učenika, a zatim sa agresivnim modalitetima poremećaja u ponašanju učenika. Ključne riječi: kibernetički model kognitivnih sposobnosti, poremećaji u ponašanju

1. PROBLEM

Razina kognitivnog funkcioniranja svakako je čimbenik koji utječe na proces socijalizacije te je jedan od indikatora uspješnosti tog procesa. Proces socijalizacije, definiran kao aktivna integracija u socijalno polje (Singer, 1991) nesumnjivo je najvažniji od svih procesa koji se odvijaju tijekom formiranja ličnosti. Ovaj proces kontinuirano se odvija tijekom čitavog života čovjeka, od najranijeg djetinjstva do duboke starosti, a najintenzivniji je u razdoblju najizrazitijeg psihofizičkog razvoja, dakle neposredno prije, tijekom i neposredno nakon puberteta.

Stoga ne začuđuje vrlo rani i do današnjih dana izraženi interes znanstvenika za utjecaj koji intelektualni potencijal osobe ostavlja na njeno ukupno ponašanje i funkcioniranje u socijalnom prostoru. Početkom ovog stoljeća kriminolozi su čak pokušavali otkriti kauzalni odnos između razine kognitivnog funkcioniranja i delinkventnog ponašanja. Iako se snižena razina kognitivnih sposobnosti danas više ne smatra tako bitnim čimbenikom u razvoju društveno neprihvatljivih, pa ni delinkventnih oblika ponašanja, rezultati različitih istraživanja ipak nisu sasvim suglasni niti jednoznačni. Tako se s jedne strane uglavnom smatra da su razlike između osoba sa i bez poremećaja u ponašanju glede kognitivnih sposobnosti neznatne ili nikakve (Jašović, 1978) ili da kognitivne funkcije barem nisu od primarne važnosti u procesu formiranja društveno prihvatljivih modela ponašanja (Momirović, Viskić-Štalec, Mejovšek, 1974). S druge pak strane, Kovačević, Momirović i Singer (1971) navode da se kod osoba koje se ponašaju na antisocijalan način

faktor simboličkog rezoniranja disocira na faktor operiranja simbolima i faktor rezoniranja, što kod osoba koje su usvojile socijalno prihvatljive modele ponašanja to nije slučaj. Između ovih krajnosti postoje i neka kompromisna mišljenja, pa tako Singer i Mikšaj-Todorović (1989) pretpostavljaju da je djeci i mladima s poremećajima u ponašanju zbog brojnih nepovoljnih socijalnoekonomskih utjecaja možda potrebno više vremena za kognitivni razvoj.

2. CILJ I METODA RADA

2.1. Cilj istraživanja

Kao što proizlazi iz prethodnog sasvim sažetog pregleda samo nekih rezultata istraživanja sa ovog područja, problem relacije između kognitivnih sposobnosti i društveno neprihvatljivog ponašanja još uvijek nije sasvim iscrpljen. Cilj ovoga rada, u okviru ukupnog projekta istraživanja determinanti procesa socijalizacije u doba puberteta, jest taj da se još jednom preispita priroda ove relacije.

Imali smo na umu složenost strukture inteligencije, pa smo zapravo kao precizan cilj istraživanja uzeli pronalaženje relacija između pojedinih oblika kognitivnog funkcioniranja i pojedinih oblika modaliteta ponašanja učenika osnovne škole. Naravno, primarni cilj je bio taj da se utvrdi postoje li uopće statistički značajne relacije takve prirode, a zatim, ukoliko one postoje, da se utvrdi njihov sadržaj.

2.2. Metode rada

2.2.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika sastoji se od 464 učenika oba spola svih osmih razreda u pet zagrebačkih osnovnih škola (OŠ "Anka Butorac", OŠ "Gustav Krklec", OŠ "Miroslav Krleža", OŠ "Mile Pavlović" i OŠ "Večeslav Holjevac").

2.2.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli sastoji se od dva seta varijabli kojima se opisuju kognitivne sposobnosti odnosno modaliteti ponašanja ispitanika.

Kognitivne varijable definirane su zapravo kao tri testa kognitivnih sposobnosti konstruirana prema kibernetičkom modelu kognitivnih procesa (Momirović, Bosnar, Horga,

1982). Testovi su prilagođeni uzrastu od jedanaest do četrnaest godina.

Test IP za ispitivanje uspješnosti input procesora konstruirali su Momirović, Bosnar i Prot po uzoru na Thurstoneove deskriptivne testove. Test se sastoji od dvadesetčetiri skupine po osam zadataka za provjeru perceptivne identifikacije, perceptivne analize i perceptivno strukturiranje.

Test PP za ispitivanje uspješnosti paralelnog procesora konstruirao je Mejovšek po uzoru na Cattellove matrice. Test ima dvadeset zadataka.

Test SP za ispitivanje uspješnosti serijalnog procesora konstruirao je također Mejovšek po uzoru na testove sinonima. Test sadrži dvadeset zadataka.

Modaliteti ponašanja učenika, kao najneposredniji indikator efikasnosti procesa socijalizacije, definirani su sa slijedećih pedeset devet varijabli:

| | |
|--|----------|
| 1. Opći uspjeh u učenju | (OPUSPJ) |
| 2. Školska disciplina | (DISCIP) |
| 3. Redovitost u izradi dom. zadaća | (DOMZAD) |
| 4. Neopravdani izostanci s pojedinih sati nastave | (NEOPRA) |
| 5. Svojevoljno napuštanje nastave | (NAPNAS) |
| 6. Neopravdani cjelodnevni izostanci s nastave | (IZONAS) |
| 7. Rastresenost | (RASTRE) |
| 8. Gricanje noktiju | (GRICKA) |
| 9. Tikovi | (TIKOVI) |
| 10. Neregulirano noćno ili dnevno mokrenje | (MOKREN) |
| 11. Sisanje palca | (SISAN) |
| 12. Brzopletost u govoru | (BRZOPL) |
| 13. Sklonost hipohondrijskim jadikovanjima | (HIPOHO) |
| 14. Nametljivost | (NAPET) |
| 15. Prkos | (PRKOS) |
| 16. Verbalna agresija (psovke) | (VERBAG) |
| 17. Fizička agresija (prema osobama ili stvarima) | (FIZIAG) |
| 18. Laganje | (LAGANJ) |
| 19. Masturbacija | (MASTUR) |
| 20. Pušenje | (PUŠENJ) |
| 21. Konzumiranje alkoholnih pića | (ALKOHO) |
| 22. "Snifanje" | (SNIFAN) |
| 23. Uzimanje tableta | (TABLET) |
| 24. Napuštanje kruga porodice (bježanje od kuće) | (BJEZKU) |
| 25. Prodaja ili poklanjanje vlastite (lične) imovine | (VLAIMO) |
| 26. Prodala ili poklanjenje porodične imovine | (PORIMO) |
| 27. Krađa | (KRADJA) |
| 28. Druženje s osobama asocijalnog ponašanja | (ASODOS) |

| | |
|--|----------|
| 29. Prosjačenje | (PROSJA) |
| 30. "Tapkarenje" | (TAPKAR) |
| 31. Skitnja | (SKITNJ) |
| 32. "Cinkarenje" (tužakanje) | (CINKAR) |
| 33. Ulizivanje nastavniku | (ULIZIV) |
| 34. Oponiranje kolektivnim akcijama | (OPONIR) |
| 35. Varanje u školskim ispitnim situacijama | (VARASK) |
| 36. Zlonamjerno varanje | (ZLOVAR) |
| 37. Neurednost tijela i odjeće | (NEUTIO) |
| 38. Neurednost školskog pribora | (NEUSKP) |
| 39. Neispavanost (pospanost) | (NEISPA) |
| 40. Pušenje opojnih droga | (PUSDRO) |
| 41. Uzimanje droga putem injekcija | (DRDINJ) |
| 42. Preprodaja vrijednih predmeta | (PREPRO) |
| 43. Plašljivost | (PLASLJ) |
| 44. Povučenost | (POVUCE) |
| 45. Potištenost | (POTIST) |
| 46. Plačljivost | (PLJCLJ) |
| 47. Nemarnost (lijenost) | (NEMARN) |
| 48. Nezainteresiranost (dosada) | (NEZAIN) |
| 49. Razmaženost | (RAZMAZ) |
| 50. Mucanje | (MUCANJ) |
| 51. Uključen u vannastavne aktivnosti u školi | (VANNSK) |
| 52. Uključen u vannastavne aktivnosti izvan škole | (VANNIZ) |
| 53. Ponavljanje razreda | (PONRAZ) |
| 54. Prekidi u školovanju | (PRESKO) |
| 55. Emocionalna hladnoća | (EMOHLA) |
| 56. Interes za suprotni spol | (SUPSPO) |
| 57. Ekcesna ponašanja na stadionima | (EKSCES) |
| 58. Sankcija od strane suca za maloljetnike | (SANKC) |
| 59. Krivična prijava za druga krivična djela (neimovinska) | (DRUGKD) |

Sve varijable definirane su na ordinalnoj skali na tri stupnja (lošiji od ostalih učenika u razredu - često pokazuje dotični oblik ponašanja, prosječan - ponekad pokazuje dotični oblik ponašanja, bolji od ostalih učenika u razredu - ne pokazuje dotični oblik ponašanja).

Procjenu položaja ispitanika na svakoj od zadanih varijabli kojima se opisuju modaliteti ponašanja učenika obavili su njihovi razrednici.

2.3.3. Obrada podataka

Relacije između modaliteta ponašanja učenika iskazanih u 59 varijabli i kognitivnih

sposobnosti izmjerenih na tri testa utvrđene su metodom kvazikanoničke korelacijske analize (Momirović, Dobrić, Karaman, 1983) sadržanom u programu QCCR.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Kako proizlazi iz podataka iskazanih u tablici 1, kvazikanoničkom korelacijskom analizom ekstrahiran je jedan kvazikanonički faktor.

Tablica 1: Broj značajnih kvazikanoničkih faktora

| I | Svojstvene vrijednosti | Proporcija varijance | Kumulativno |
|----|------------------------|----------------------|-------------|
| 1. | 2.09241 | .74877 | .74877 |
| 2. | .59563 | .21315 | .96191 |
| 3. | .10644 | .03809 | 1.00000 |

Tablica 2: Kvazikanonička varijanca i korelacija faktora

| | Kvazikanonička kovarijanca | Kvazikanonička korelacija |
|----|----------------------------|---------------------------|
| 1. | 1.4465 | 0.3990 |

Podaci o kvazikanoničkoj kovarijanci i korelaciji faktora (tablica 2) upućuju na zaključak da se radi o statistički značajnoj, ali osrednje izraženoj povezanosti.

Tablica 3: Struktura i krosstruktura kvazikanoničkog faktora u prostoru varijabli modaliteta ponašanja

| | S | Q |
|--------|--------|--------|
| OPUSP8 | .7033 | .4309 |
| SKODI8 | .6994 | .2309 |
| DOMZA8 | .8006 | .3743 |
| NEOPR8 | .7981 | .2928 |
| NAPNA8 | .7805 | .2610 |
| IZONA8 | .6797 | .1966 |
| RASTR8 | .6717 | .2186 |
| GRICK8 | .3429 | .0983 |
| TIKOV8 | .2250 | .0078 |
| MOKRE8 | .0280 | .1106 |
| SISAN8 | -.0095 | -.0424 |
| BRZOP8 | .3584 | .0880 |
| HIPOH8 | .4391 | .1880 |
| NAMET8 | .3774 | .0315 |
| PRKOS8 | .5677 | .0705 |
| VERBA8 | .6875 | .1958 |
| FIZIA8 | .5718 | .1636 |
| LAGAN8 | .6898 | .2035 |
| MASTU8 | .3739 | .1476 |
| PUSEN8 | .5836 | .1998 |
| ALKOH8 | .5201 | .1791 |
| SNIFA8 | .0869 | -.0164 |
| TABLE8 | .1478 | -.0695 |
| BJEZK8 | .2640 | .0508 |
| VLAIM8 | .1888 | .1427 |
| PORIM8 | .1969 | -.0153 |
| KRADJ8 | .4453 | .1717 |
| ASOCO8 | .5111 | .1179 |
| PROSJ8 | .1868 | .1249 |
| TAPKA8 | .2272 | .0619 |
| SKITU8 | .3568 | .0823 |
| CINKA8 | .1553 | .0244 |
| ULIZI8 | .1553 | .0107 |
| OPONI8 | .4362 | .1390 |

| | | |
|--------|--------|--------|
| VARAS8 | .6388 | .2677 |
| ZLOVA8 | .4698 | .1052 |
| NEUTI8 | .4447 | .2144 |
| NEUPR8 | .6389 | .2021 |
| POSPA8 | .4883 | .1195 |
| PUSDR8 | .0077 | .0285 |
| DROIN8 | -.0112 | -.0406 |
| PREPR8 | .0113 | -.0175 |
| PLASL8 | .1795 | .1400 |
| POVUC8 | .1059 | .1205 |
| POTIS8 | .1947 | .0565 |
| PLACL8 | .2660 | .0700 |
| NEMAR8 | .6920 | .3150 |
| NEZAI8 | .7055 | .3185 |
| RAZMA8 | .3502 | .0037 |
| MUCAN8 | .1569 | -.0229 |
| VANNS8 | -.2620 | -.1395 |
| VANNI8 | -.2504 | -.1628 |
| PONRA8 | .2906 | .0845 |
| PREKI8 | .0777 | .0402 |
| EMOHL8 | .2664 | .0615 |
| SUPSP8 | .1757 | .0049 |
| EKSCE8 | .3345 | .0725 |
| SANKC8 | .2095 | .0156 |
| DRUGK8 | .1715 | -.0359 |

Tablica 4: Struktura i krosstruktura kvazikanoničkog faktora u prostoru kognitivnih sposobnosti

| | S | Q |
|------|-------|-------|
| IP92 | .3663 | .1400 |
| PP92 | .7362 | .2655 |
| SP92 | .8515 | .3629 |

Iz podataka prezentiranih u tablici 3. možemo vidjeti da je kvazikanonički faktor u prostoru varijabli kojima su opisani modaliteti ponašanja učenika definiran pretežito redovitošću u izradi domaćih zadaća (DOMZA), zatim neizostajanjem s pojedinih sati nastave (NEOPR), nepostojanjem svojevoljnog napuštanja nastave (NAPNA), zainteresiranošću za nastavne sadržaje (NEZAI), boljim općim uspjehom u učenju (OPUSP), discipliniranim ponašanjem u školi (SKODI), marljivošću u školi (NERAR), neizostajanjem sa cjelodnevne nastave (IZONA), pribranošću i nerastresenošću u školskim situacijama (RASTR), urednošću školskog pribora (NEUPR), poštenim ponašanjem u školskim ispitnim situacijama (VARAS), zatim izostajanjem laganja (LAGAN), verbalne agresije u obliku psovki (VERBA), fizičke agresije prema ljudima i stvarima (SIZIA), prkosa (PRKOS), pušenja (PUSEN), konzumiranja alkoholnih pića (ALKOH) i druženja s osobama asocijalnog ponašanja (ASOCO).

U prostoru kognitivnih sposobnosti, kako proizlazi iz podataka prezentiranih u tablici 4, dobiveni kvazikanonički faktor pokazuje

dobro izraženu korelaciju sa testom PP kojim je procijenjena funkcija paralelnog procesora (fluidna inteligencija) i visoku korelaciju sa testom SP kojim je provjeravan serijalni procesor (kristalizirana inteligencija).

Analiziramo li detaljnije ovako dobivene rezultate, možemo primijetiti da u prostoru modaliteta ponašanja učenika dominiraju varijable kojima se opisuju pojedini oblici ponašanja učenika u školi, odnosno u situacijama vezanim uz školu. Od varijabli kojima se opisuju oni modaliteti ponašanja koji su više vezani uz razvoj i strukturu ličnosti djeteta u definiranju dobivenog kvazikanoničkog faktora sudjeluju samo one vezane uz sklonost verbalnoj i fizičkoj agresiji, laganje, prkos, konzumiranje cigareta i alkoholnih pića te druženje s asocijalnim osobama. Čini se, dakle, da se razina kognitivnog funkcioniranja djeteta može staviti u relaciju samo sa onim modalitetima ponašanja koji su aktualni u školskim situacijama te uz one koji su više vezani uz manifestaciju ličnosti u socijalnom prostoru. Ostali modaliteti ponašanja koji više proizlaze iz same strukture ličnosti djeteta, odnosno iz

njenog neurotskog razvoja, kao što su primjerice grickanje noktiju, tikovi, neregulirano noćno ili dnevno mokrenje, sisanje palca, brzopletost u govoru, sklonost hipohondrijskim jadikovanjima, pospanost, plašljivost, povučenoš, potištenost, plačljivost, mucanje i emocionalna hladnoća, kako proizlazi iz rezultata ovog istraživanja, značajno ne koreliraju sa stupnjem kognitivnog razvoja djeteta. Za nešto izrazitije asocijalne i antisocijalne modalitete ponašanja, kao što su, na primjer, sklonost skitnji, zlonamjerno varanje, ekscesno ponašanje na stadionima i činjenje krađa, možemo konstatirati da stoje u osrednje izraženom stupnju povezanosti sa kognitivnim sposobnostima.

Ne smijemo, međutim, izgubiti iz vida činjenicu da se ovdje ne radi o relacijama navedenih modaliteta ponašanja učenika s ukupnom kognitivnom sposobnošću, već je, kako smo već upozorili, ovdje od značaja samo fluidna i posebice kristalizirana inteligencija. Drugim riječima, izražavajući se u terminima samih kognitivnih testova, zaključujemo da postoji statistički značajna relacija između ponašanja djeteta u školskim situacijama, te nekih asocijalnih i antisocijalnih poremećaja u ponašanju i paralelnog i serijalnog procesora, dok se perceptivni procesor u ovim odnosima pokazuje daleko manje značajnim.

U nastojanju da rezultatima ovog segmenta globalnog projekta istraživanja nekih determinanti procesa socijalizacije u doba puberteta damo praktično značenje, moramo poći od činjenice da je perceptivni procesor, koji se ovdje nalazi u drugom planu, najviše nalazi pod utjecajem bioloških i nasljednih čimbenika, dok su paralelni, a pogotovo serijalni procesor, pod znatnim utjecajem socijalne sredine. Moglo bi se, dakle, reći da globalni školski uspjeh i ponašanje učenika u školskim situacijama ne ovisi toliko o njegovom urođenom intelektualnom potencijalu, koliko o čimbenicima iz njegove uže društvene okoline. Za nastavnike koji rade s djecom to praktično znači da posebnu pažnju treba posvećivati ne samo onim učenicima kod kojih je evidentan niži intelektualni potencijal, nego i onima koji žive u nepovoljnim obiteljskim ili drugim socijalnim prilikama. Pri generalizaciji ove tvrdnje, međutim, treba imati na umu i dob naših ispitanika - radi se o učenicima osmih razreda osnovne škole. Naime, relacije između modaliteta poremećaja u ponašanju djece i njihovih kognitivnih osobina istraživane su na istom uzorku ispitanika kada su oni bili učenici petog razreda osnovne škole (Buđanovac, 1991). Tada se, također na temelju obrade podataka o modalitetima ponašanja učenika i rezultata triju kognitivnih testova metodom kvazikanoničke korelacijske analize,

pokazalo da opći školski uspjeh djeteta visoko korelira s paralelnim i perceptivnim procesorom a najmanje sa serijalnim. Iz toga bi se moglo zaključiti da uspješnost tijekom školovanja u ranijim stadijima više ovisi o općem intelektualnom potencijalu djeteta, što je i razumljivo jer kod djece tih dobnih skupina serijalni procesor još i nije dovoljno razvijen. Međutim, čini se da daljnji obrazovni proces zahtijeva sve znatnije prisustvo i ovog najsloženijeg oblika kognitivnog funkcioniranja, što je i logično, jer u daljnjem školovanju zadaci koji se stavljaju pred učenika bivaju sve teži i složeniji.

Usporedimo li rezultate dobivene u ovom dijelu istraživanja sa nekim ranijim istraživanjima problema odnosa između kognitivnih sposobnosti i društveno neprihvatljivog ponašanja, možemo uočiti da su naša saznanja sukladna već nekim ranijim istraživačkim nalazima. Tako smo već spomenuli istraživanje Kovačevića, Momirovića i Singera (1971) koji su također uočili različitost serijalnog procesora kod delinkvenata u odnosu na nedelinkvente. Također, Kovačević (1978), je uočio nižu intelektualnu razinu osoba osuđenih zbog delikata nasilja, kao što i naši rezultati upućuju na povezanost između razine kognitivnog funkcioniranja i poremećaja u ponašanju s elementima nasilja.

Zadržimo li se na rezultatima dobivenima u ovome radu te na zaključcima navedenih posljednjih dvaju istraživanja dolazimo do pretpostavke da te tri studije zajedno mogu djelomično objasniti uvodno istaknutu različitost, ili bolje rečeno proturječnost znanstvenih stanovišta glede utjecaja inteligencije na razvoj devijantnih pa i delinkventnih oblika ponašanja. Naime, dolazimo do zaključka da je u svrhu proučavanja ovih relacija nedostatno promatrati inteligenciju u cjelini, već ju je neophodno rasčlaniti na njene različite oblike manifestiranja i funkcioniranja.

Također, čini se da nije svejedno ni koje modalitete ponašanja stavljamo u relaciju sa kognitivnim sposobnostima. Poznato je da su agresivni modeli ponašanja dobrim dijelom i rezultat nemogućnosti osobe da u određenoj konfliktnoj situaciji pronade više mogućnosti rješavanja problema. Drugim riječima, dijete svojevolumeno ne bira hoće li, na primjer, patiti od eneureze ili će imati tikove, ali se svjesno odlučuje na psovku ili tučnjavu.

Naposlijetku, možemo pretpostaviti da i dob ispitanika utječe na dobivene rezultate.

Na kraju bismo mogli zaključiti da neuspjeh u školi i asocijalno ponašanje učenika ne možemo pripisati jednostavno strukturi ličnosti i kvocijentu inteligencije s kojim se

osoba rađa. To nadalje praktično znači da čimbenike odgovorne za uspjeh ili neuspjeh djeteta u školi, te njegovo prihvatljivo ili neprihvatljivo ponašanje, svakako moramo tražiti i u čimbenicima socijalne okoline, a to su, kada je posrijedi školsko dijete, prvenstveno obitelj i škola. Čini se, stoga, da nikako ne

možemo biti zadovoljni svođenjem škole na njenu obrazovnu ulogu, jer osim što je neophodna i njezina odgojna funkcija, ona može poslužiti i kao bitna spona pa čak i korektivni faktor u odnosu na odgojne mogućnosti djetetove obitelji.

4. LITERATURA

1. Buđanovac, A.: Modaliteti poremećaja u ponašanju djece stare 11 godina u relaciji s njihovim kognitivnih osobinama. Defektologija, 1, 1991.
2. Jašović, Z.B.: Kriminologija maloletničke delinkvencije. Naučna knjiga, Beograd, 1978.
3. Kovačević, V.: Intelektualni nivo osoba osuđenih zbog nasilja. Istraživanja na području defektologije I, Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1978.
4. Kovačević, V.: Problemi resocijalizacije maloljetnika s delinkventnim ponašanjem, Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu i Izdavački centar Rijeka, Zagreb-Rijeka, 1981.
5. Kovačević, V., Momirović, K., Singer, M.: Razlika u strukturi ličnosti između delinkventne i nedelinkventne populacije. Defektologija, 7, 1971.
6. Mejovšek, M.: Relacije kognitivnih sposobnosti i otkrivenog devijantnog ponašanja, Penološke teme, 1, 3-4, 1987.
7. Momirović, K., Viskić-Štalec, N., Mejovšek, M.: Relacije kognitivnih i konativnih karakteristika maloljetnih delinkvenata i efikasnosti resocijalizacije nakon penalnog tretmana. Defektologija, 1-2, 1974.
8. Momirović, K., Dobrić, V., Karaman, Z.: Canonical covariance analysis, Proceedings of the 5th international symposium Computer at the University, Cavtat, 1983.
9. Momirović, K., Bosnar, K. i Horga, S.: Kibernetički model kognitivnog funkcioniranja: pokušaj sinteze nekih teorija o strukturi kognitivnih sposobnosti, Kineziologija, 1982.
10. Singer, M., Mikšaj-Todorović, Lj.: Delinkvencija mladih, Globus, Zagreb, 1989.
11. Singer, M.: Osnovne smjernice u istraživanju nekih determinanti procesa resocijalizacije u doba puberteta. Defektologija, 1, 1991.

RELATIONS BETWEEN BEHAVIOUR MODALITIES AND COGNITIVE ABILITIES OF EIGHTH GRADE PUPILS

Summary

Relations between modalities of behaviour and cognitive abilities were analyzed on the sample of 464 eighth grade pupils from five primary schools in Zagreb. Cognitive abilities were tested by three tests which had been made on the basis of cybernetic model of cognitive abilities. Tests were suitable for pupil's age.

"Input processor", i.e. perceptive identification, perceptive analysis and perceptive structuring, was tested by test IP.

"Parallel processor", i.e. parallel searching memory ability was tested by test PP.

"Serial processor", i.e. processing and analyzing information ability was tested by test SP.

Behaviour modalities were defined by set of 59 variables which contains pupil's behaviour in school as well as their passive and active behavioural disturbances including delinquency.

Quasicanonic correlation analysis extracted a statistically significant pair of quasicanonic factors. It is defined mainly as ordinary doing homework, regularly coming to school, better general success in learning, disciplined behaviour in school, diligence in school, concentration in school, orderliness of school equipment, fair behaviour during tests in school, telling truth, behaviour without signs of verbal and physical aggression, non-smoking, non-drinking alcohol

and highly correlates with test SP.

We can conclude that level of cognitive abilities correlates only with modalities of behaviour which are actual in school situations and with modalities of behaviour which represent personality in social situations. Other modalities of behaviour which are result of personality structure and its neurotic development don't significantly correlate with cognitive abilities level.

Key words: cybernetic model of cognitive abilities, behavior disorders