

ПСИХОЛОШКО-ПЕДАГОШКИ ПРЕГЛЕД

РАЗБИРАЊЕ НА КОНАТИВНИТЕ РЕГУЛАТОРСКИ СИСТЕМИ – ИСПИТУВАЊЕ НА РАЗЛИКИТЕ МЕЃУ ПРЕСТАПНИЦИТЕ И НЕПРЕСТАПНИЦИТЕ

Сања ЃУРЃЕВИЌ¹
Жилијета КРИВОКАПИЌ²
Роса ШАПИЌ³
Сретен ВИЌЕНТИЌ⁴

¹Дефектолошки факултет, Универзитет во Белград, Белград, Србија

²Висока медицинска школа за професионални студии, Куприја, Србија

³Универзитет во Бјелина, Бјелина, Босна и Херцеговина

⁴Психијатриска клиника, Клинички центар во Србија, Белград, Србија

Примено: 22.02.2016
Прифатено: 13.03.2016
UDK: 159.923.072-058.53

Резиме

Вовед: Голем број истражувања потврдуваат дека личните особини се важни предиктори на криминално однесување. Целта на ова истражување беше да се одреди констелацијата на разликите на основните лични особини на затворените поединци и на оние што отслужуваат алтернативни мерки, особини кои прават разлика меѓу криминалната и некриминалната популација. Во ова истражување користениот модел на личноста е кибернетски модел на конативното функционирање, што претпоставува дека конативните регулаторски системи речиси сосема ја опишуваат структурата на личноста.

Методологија: Примерокот во истражувањето опфаќа 391 машки испитаници (152 престапници што служат затворска казна, 91 осуденици казнети со алтернативни казни и 48 непостапници).

Адреса за кореспонденција:

Сања ЃУРЃЕВИЌ
Игманска 2, 11000 Белград, Србија
Е-пошта: djurdjevic.sanja26@gmail.com

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SURVEY

UNDERSTANDING CONATIVE REGULATION SYSTEMS – AN EXAMINATION OF THE DIFFERENCES BETWEEN OFFENDERS AND NON-OFFENDERS

Sanja DJURDJEVIC¹
Zilijeta KRIVOKAPIC²
Rosa SHAPIC³
Sreten VICENTIC⁴

¹Faculty of Special Education and Rehabilitation, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

²High Medical School of Professional Studies, Cuprija, Serbia

³University of Bjeljina, Bjeljina, Bosnia and Herzegovina

⁴Clinic of Psychiatry, Clinical Center of Serbia, Belgrade, Serbia

Received: 22.02.2016
Accepted: 13.03.2016
Scientific Article

Abstract

Introduction Numerous studies confirmed personality traits as being important predictors of criminal behavior. The aim of this research was to determine which constellation of basic personality traits incarcerated individuals and those serving alternative sanctions differ, and which traits make the difference between the criminal and the non-criminal populations. In this research, the model of personality used is a cybernetic model of conative functioning, which assumes that conative regulation systems almost completely describe the structure of personality.

Methods The study sample consisted of 391 male respondents (152 offenders serving prison sentence, 91 convicts sentenced to alternative penalties and 148 non-offenders).

Corresponding address:

Sanja DJURDJEVIC
Igmanska 2, 11000 Belgrade, Serbia.
E-mail: djurdjevic.sanja26@gmail.com

Беа испитувани варијаблите: регулатор на активност (екстровертност), регулатор на органските функции (хистерија), регулатор на одбранбените реакции (анксиозност), регулатор на напаѓачките реакции (агресивност), систем за координација на регулаторските функции (психотицизам) и систем за интеграција на регулаторските функции (интеграција).

Резултати: Постојат значајни разлики во сите димензии на личноста меѓу групите, освен во рамките на екстровертноста. Интеграцијата и агресивноста се особини што придонесуваат за разликите меѓу лицата што служат затворска казна и престапниците осудени на алтернативни мерки. За разликите меѓу престапниците и престапниците што служат затворска казна придонесуваат следниве особини: психотицизам, интеграција, агресивност и анксиозност. Меѓу престапниците осудени на алтернативни мерки и општата популација не беа пронајдени разлики во личните особини.

Заклучок: Нашите сознанија можат да индицираат на потреба за задолжителна дијагностичка психолошка анализа на личности кои извршиле помали прекршоци, за да се донесе вистинската одлука кога се избира помеѓу затвор или друг алтернативен метод на казна.

Клучни зборови: особини на личноста, прекршители, неорганизираност, нарушувања, рехабилитација.

Вовед

Во рамките на психолошкиот пристап, има многубројни студии и емпириски пронајдоци кои очигледно ја потврдуваат значајноста на психолошките и невробилошките теории во антисоцијалното однесување (1). Од психолошко-теоретските модели на личноста, во врска со теориите на злостор, Ајзенковата теоријата на личноста, во рамките на психобиолошкиот пристап, и моделот на Големата петорка во рамките на лексичкиот модел се често користени (1, 2). Според Ајзенк, криминалното однесување е резултат на интеракциите на специфични фактори во автономниот нервен систем и социолошки фактори (2). Накратко, неговите тези на структурата на личноста објаснува дека три особини на личноста познати како психотицизам (П), екстровертност (Е), невротичност (Н) можат

Examined variables were: the regulator of activity (Extroversion), the regulator of organic functions (Hysteria), the regulator of defense reactions (Anxiety), the regulator of attack reactions (Aggressiveness), the system for coordination of regulatory functions (Psychoticism) and the system for integration of regulatory functions (Integration).

Results There were significant differences in all dimensions of personality between groups, except for the framework of Extraversion. The traits that contribute to the difference between individuals serving prison sentence and offenders sentenced to alternative penalties are Integration and Aggressiveness. The traits that contribute to the difference between non-offenders and offenders serving prison sentence are Psychoticism, Integration, Aggressiveness, and Anxiety. Among offenders sentenced to alternative penalties and the general population no difference in personality traits was found.

Conclusions Our findings may indicate the need for mandatory diagnostic psychological evaluation of persons who have committed minor offenses, to ensure the right decision is made when choosing between prison and an alternative method of punishment.

Keywords: personality traits, offenders, disorganization, disorders, rehabilitation.

Introduction

Within the psychological approach, there are numerous studies and empirical findings which unequivocally confirm the importance of psychological and neurobiological theories in the explanation of antisocial behavior (1). From psychological theoretical models of personality, regarding the theories of crime, Eysenck's personality theory within the psychobiological approach, and the Big Five model within the lexical model were often used (1, 2). According to Eysenck, criminal behavior is the result of the interaction of specific factors of the autonomic nervous system and sociological factors (2). In short, his thesis on the structure of personality explains that three personality traits identified as Psychoticism (P), Extraversion (E) and Neuroticism (N) can be additionally explained

да бидат дополнително објаснети со генетска варијација и се база на сите индивидуални разлики помеѓу личностите (3). Луѓе со низок психотицизам се социјализирани и решителни, а луѓе со висок психотицизам се карактеризирани со зголемена импулсивност, агресивност, потрага по возбуда, отсуство на вина, злобност, недостаток на анксиозност. Студиите покажале дека психотицизмот е значаен предвесник на антисоцијалното однесување кај млади злосторници (5), дека претставува постојана карактеристика кај криминалци кои извршиле сериозни злосторства, и дека е тесно поврзан со рецидивизмот (6–9). За екстровертноста чии механизми се лоцирани во централниот нервен систем, карактеристично е кортикалното ниско ниво на внимание, а тоа е причината поради која екстровертните постојано се во потрага по дополнителна стимулација и возбуда. Мислењата базирани на истражувањата за оваа карактеристика кај криминалците се поделени. Некои веруваат дека придонесот на екстровертноста за криминалното однесување е мал (5), додека други, пак, мислат дека екстровертноста и невротичноста се, всушност, одговорни за манипулативното антисоцијално однесување (9,10). Eysenck и Gudjansson ги поставија хипотезите дека невротичноста е позначајна кај возрасните криминалци, а екстровертноста кај младите деликвенти (6). Сличен модел на личноста, користен во истражувањето на општата популација инволвирана во злосторство, е кибернетичкиот модел формиран од Момировиќ, кој претпоставува дека конативниот регулаторски систем речиси целосно ја опишува структурата на личноста и ги објаснува начините на човечкото однесување (11,12). Кибернетичката теорија за особините на личноста од Момировиќ претпоставува дека има шест конативни контролни системи: „Епсилон“ - систем за регулација на активноста (екстровертност), „Хи“ - систем за регулација на функциите на органите (хистерија), „Алфа“ - систем за регулација на одбранбените одговори (анксиозност), „Сигма“ - систем за контролирање на реакциите на напад (агресивност), „Делта“ – систем за координација на регулаторските функции (психотицизам) и „Ета“ – систем за интеграција на регулаторските функции (социјална интеграција) (11). Димензиите на личностите на киберне-

by genetic variance and are the basis of all individual differences between personalities (3). People with low Psychoticism are socialized and emphatic, and people with high Psychoticism are characterized by emphasized impulsiveness, aggressiveness, thrill-seeking, lack of guilt, hostility, and lack of anxiety. Studies have shown that Psychoticism is a significant predictor of antisocial behavior in young offenders (5), that it represents a stable trait of criminals who have committed serious crimes, and that it is largely associated with recidivism (6–9). For Extraversion, whose mechanisms are located in the CNS, cortical low attention capability is characteristic, which is the reason why extroverts are constantly seeking additional stimulation and excitement. The opinions based on exploring this trait in criminals are divided, some believe that the contribution of Extraversion to criminal behavior is small (5), others that Extraversion and Neuroticism are in fact responsible for manipulative antisocial behavior (9,10). Eysenck and Gudjansson have set the hypothesis that Neuroticism is more important in adult criminals and Extraversion in young delinquents (6).

A similar model of personality, used in research of the general and the population involved in crime is a cybernetic model developed by Momirovic et al., which assumes that conative regulation systems almost completely describe the structure of personality and explain modes of human behavior (11,12). The cybernetic personality theory by Momirovic et al. assumes there are six conative control systems: “Epsilon”- the system for the regulation of activity (Extraversion), “Hi”- the system for the regulation of organ functions (Hysteria), “Alpha”- the system for the regulation of defense responses (Anxiety), “Sigma”- the system for controlling attack reactions (Aggressiveness), “Delta”- the system for coordinating regulatory functions (Psychoticism), and “Eta”- the system for integration of regulatory functions (social Integration) (11). The personality dimensions of the cybernetic model are seen to have a logical and statistical connection with the dimensions of other, personality theories. Eysenck’s factor “E”

тичкиот модел имаат логична и статистичка поврзаност со димензиите на другите теории на личноста. Ајзенковиот фактор „Е“, според своите утврдени индикатори, изгледа идентичен со регулаторот на активност, фактор „Н“ со регулаторот на одбранбените реакции, додека факторот „Р“ е блиску до регулаторот на нападни реакции (најбитниот предмет за мерење на Ајзенковата скала на психотицизам е всушност агресивноста) (3,11).

Понатаму, Ајзенковите фактори „Е“ и „Н“ се идентични со Кателовите фактори „ексвија-инвија“, и „паника“ и може да се каже дека кибернетичкиот модел (КОН-6) ја сумира Кателовата теорија на карактери (11). Што се однесува до моделот „Големата петорка“ и фактот дека примарните фактори можат да се редуцираат на димензиите во Ајзенковата и/или Кателовата теорија на карактерите (13–15), може да се заклучи дека и кибернетичкиот модел (КОН-6) ја вклучува оваа теорија на карактери. Оваа структура на користениот модел во ова испитување и позициите поддржани од регулаторските системи е слична на сите сегашни валидни модели на регулаторските функции.

Студии спроведени за да ги одредат разликите во особините помеѓу тешки и лесни престапници покажуваат дека тие разлики најчесто се поврзани со агресивноста, па Burt и Donnellan заклучуваат дека ненасилните престапници имаат мала самоконтрола и не се агресивни, а спротивно на тоа престапници кои ивршиле тешки или лесни кривични дела се карактеризираат со зголемена агресивност (16). Истражувања спроведени во Србија се занимаваа со: разликите во особините помеѓу затвореници и незатвореници (17) испитувајќи ги разликите во нивото на неморалност кај различни групи на престапници (7), личните особини на рецидивисти (18), разликите во агресивноста кај насилни и ненасилни престапници и општата популација (17), разликите меѓу психопатите и престапници кои не се психопати (12).

Понатаму, истражувањата во нашата земја се занимаваа со разликите во личните особини меѓу затворениците и општата популација, како и меѓу престапниците на тешки и лесни кривични дела, но не истражија кои карактеристики ги разликуваат престапниците што се во затвор и оние што се осудени со алтер-

seems, according to its determining indicators, to be identical to the regulator of activity, factor “N” to the regulator of defense reactions, while factor “P” is close to the regulator of attack reactions (the most important subject of the measurements on Eysenck’s scale of psychoticism is actually aggressiveness (3,11). Furthermore, since Eysenck’s factors “E” and “N” are identical to Cattell’s factors “exvi-invia” and “anxiety” it could be said that the cybernetic model (KON-6) also subsumes Cattell’s personality theory (11). As far as the “Big Five” model is concerned, and the fact that its primary factors can be reduced to the dimensions in Eysenck’s and/or Cattell’s personality theory (13–15), it may be concluded that the cybernetic model (KON-6) also includes this personality theory. The structure of the model used in this work and the positions held by the basic regulatory systems is, therefore, similar to all the currently valid models of regulatory functions.

Studies conducted to determine the differences in personality between grave and minor offenders show that these differences usually concern aggressiveness, so Burt & Donnellan suggest that nonviolent offenders have low self-control and are not aggressive, in contrast to the severe offenders characterized by increased aggressiveness (16). Surveys conducted in Serbia dealt with: the differences in personality between prisoners and non-prisoners (17) examining the differences in the level of amorality in different groups of offenders (7), personality traits of recidivists (18), differences in aggressiveness in violent and nonviolent offenders, and the general population (17), the differences between psychopaths and non-psychopathic offenders (12).

Furthermore, the studies in our country have dealt with differences in personality traits between the prison population and the general population, and between the perpetrators of severe and minor criminal offenses, but have not explored which features differentiate offenders who are in prison from offenders who were sentenced to alternative penalties.

Alternative penalties are operationalized as punishment for minor and nonviolent crimes, and prison sanctions are operationalized as

нативна мерка.

Алтернативните мерки се користат како казна за лесна и ненасилни злосторства, а затворските мерки се користат како казна за тешки и насилни злосторства. Алтернативните мерки вклучуваат: условни казни, парични казни, куќен притвор и општокорисна работа. Во Република Србија, алтернативните мерки се појавија во 2006 година, а домашниот притвор во 2011 (со или без електронски надзор). Програмата за условна казна во Србија е, како што може да се каже, во почетна фаза во споредба со развиените системи за условна казна во другите делови на светот. Користење алтернативни мерки е значајна промена во пристапот кон престапниците и злосторствата, поместувајќи го фокусот од казнено-поправните мерки во повторно поставување на правдата и реинтеграцијата.

Затоа, примарната цел беше да се дознае која особина придонесува најмногу кон разликите помеѓу индивидуите осудени на затвор или на алтернативни мерки – куќен притвор, условна казна, а исто така да се истражат и разликите во личните особини меѓу општата популација. Утврдување на интензивноста и природата на влијанието на психолошките карактеристики во криминалното однесување е спроведено под кибернетскиот модел на конативно функционирање, со методот на канонска корелациона анализа. Оваа студија треба да обезбеди одговор на прашањето дали индивидуите кои направиле различни криминални дела се разликуваат меѓу себе во степенот на глобално нарушување на регулаторските функции. Сознанијата од истражувањето не само што имаат научни туку и практични импликации за експертите што се занимаваат со затворскиот третман, условните програми и проценката на особините при одредување мерки.

Методи

Истражувањето беше спроведено во „Забела“, машки затвор во Пожаревац, Србија, Министерство за правда – Оддел за алтернативни санкции, и во две јавни компании во Белград, од февруари 2015 до април 2015. Комитетот за етика при Министерството за правда го одобри истражувањето (како и раководството на гореспоменатите компании),

punishment for serious and violent crimes. Alternative sentences are imposed for light and non-violent criminal acts and include: suspended sentence, probation, fines, restitution, community service, and house arrest. In the Republic of Serbia, community service or alternative sanctions were introduced in 2006, and house arrest in 2011 (with or without electronic surveillance). The probation program in Serbia is still, one might say, in its early years compared to the developed probation systems in some other parts of the world. Use of alternative sanctions is a fundamental change in the approach to crime and offenders, moving the focus of penitentiary measures from punitive to restorative justice and reintegration. Accordingly, the primary objective was to identify which personality traits contribute the most to the differences between individuals sentenced to prison and to alternative sanctions-community services and house arrest, and also to investigate differences in personality traits between offenders and the general population.

Determination of the intensity and nature of influence of psychological characteristics in criminal behavior is conducted under the cybernetic model of conative functioning, by the method of canonic correlation analysis. This study should provide an answer to the question whether individuals who commit various acts of crime differ from each other by the degree of global disorder of regulatory functions. The study's findings do not only have scientific but also practical implications for experts who deal in prison treatment, probation programs, and personality assessment when determining sanctions.

Methods

The research was conducted in “Zabela” male prison in Pozarevac, Serbia, the Ministry of Justice - Department of Alternative Sanctions, and in two public companies in Belgrade, from February 2015 to April 2015. The Ethics Committee of the Ministry of Justice approved the research (as did the managements of the above mentioned companies), which was

кое беше спроведено во согласност со етичките стандарди на Декларацијата од Хелсинки. Сите субјекти беа информирани за целите на студијата и дадоа своја согласност. Беше овозможена целосна соработка со барање за анонимност.

Пример

Во студијата учествуваа 311 машки испитаници, од кои 152 испитаници беа престапници што служеа затворска казна (група „А“), 91 испитаник, престапници казнети со алтернативни мерки (група „Б“), и 148 од општата популација што не се престапници, кои немале претходна историја поврзана со некое злосторство (група „В“).

Мерки

Во продолжение на информацијата за социодемографските карактеристики добиени преку прашалници, КОН-6 кибернетската батерија на конативни тестови, развиена од Момировиќ и сор. (19), стандардизиран одредувач на особините, е користена во оваа студија. Батеријата се состои од шест поттестови (ИПСИЛОН, ХИ, АЛФА; СИГМА; ДЕЛТА; ЕТА) овозможувајќи ја проценката на шест основни регулаторни системи:

1. ИПСИЛОН ја проценува ефикасноста на активноста на регулаторниот систем и дава информација за екстровеерноста, бестрашноста, веселоста, хипоманијата. Во психолошка смисла, овој регулатор е идентификуван како екстровеертен.
2. ХИ ја проценува ефикасноста на органската функција на регулаторниот и контролниот систем и дава информација за хипохондрија и гастротестинални, кардиоваскуларни, сензорни и моторни промени.
3. АЛФА ја проценува ефикасноста на регулаторот за одбранбени реакции и контролниот систем и дава информации за анксиозност, опесивност, хиперсензитивност и чувство на вина. Во психолошка смисла, овој регулатор се квалификува како анксиозност или невротичност.
4. СИГМА ја проценува ефикасноста на дефанзивните реакции на регулаторскиот и контролниот систем и дава информации за импулсивност, агресивност, доминација и неверба кон луѓето. Овој регулатор е познат како агресивност.
5. ДЕЛТА ја проценува ефикасноста на регу-

conducted in accordance with the ethical standards of the Declaration of Helsinki. All subjects were informed about the objectives of the study and gave their informed consent. Full compliance with anonymity requirements was ensured.

Sample

The study involved 391 male respondents, of which 152 respondents were offenders serving prison sentence (group "A"), 91 were offenders serving alternative measures of penalty (group "B"), and 148 were non-offenders from the general population, who had no prior history of involvement in any crime (group "C").

Measures

In addition to the information on the socio-demographic characteristics obtained through questionnaires, the KON-6 Cybernetic Battery of Conative Tests, developed by Momirovic et al. (19), a standardized personality measure, was used in this study. The battery comprises six subtests (EPSILON, HI, ALPHA, SIGMA, DELTA, ETA) enabling the assessment of six basic regulation systems:

1. The EPSILON subtest estimates the efficiency of the activity regulation system and provides information about extraversion, fearlessness, cheerfulness, and hypomania. In psychological terms this regulator is identified as Extraversion.
2. The HI subtest estimates the efficiency of the organic function regulation and control system and provides information on hypochondria and gastrointestinal, cardiovascular, sensory, and motor conversions. In psychological terms this regulator is identified as Hysteria.
3. The ALPHA subtest estimates the efficiency of the defense reaction regulation and control system and provides information on anxiety, obsessiveness, hypersensitivity, and feelings of guilt. In psychological terms this regulator qualifies as Anxiety or Neuroticism.
4. The SIGMA subtest estimates the efficiency of the attack reaction regulation and control system and provides information on

латорските функции на регулаторскиот и контролниот систем коишто индицираат психотицизам (шизоидност, параноја, депресија, хипоманична дисоцијација). Овој регулатор е препознатлив како дисоцијација и психотицизам.

6. ETA ја проценува ефикасноста на системот за интеграција на регулаторските функции и посочува кон психоастеничната и регресивна дисоцијација, несоработка, силно его и тензија. Ова нарушување на системот води до социјална реадaptација, и затоа најсоодветното име за него е интеграција на социјалното поле.

Овие шест показатели вклучуваат 180 групирани работи, а форматот за одговарање е Петстепенена Ликертова скала. Резултатите се калкулираат со едноставно додавање на кое било тврдење, а резултатот од секој тест може да има од 30 до 150 поени. Содржината на тврдењата е дизајнирана така што висок резултат укажува на поголема дезинтеграција и помала контрола врз регулаторските функции.

Кибернетскиот модел (KON-6) ги покажува своите цврсти научни бази преку строги емпириски верификации во бројни истражувања во Србија, спроведени врз неколку примери од популацијата, вклучувајќи ја општата и осудената популација (19–22). Во Србија, стандардизацијата на KON-6 тест-батеријата беше направена врз пример на 772 испитаника, на 20-годишна возраст. Скалата за евалуација покажа дека социјалниот статус има слабо влијание врз резултатите од тестот, така што нема потреба да се поправаат резултатите на можното влијание на социјалните фактори. Исто така, скалата што ги мери обидите за симулација и десимулација, неодговорниот однос кон тестирањето и тенденцијата на потиснување, покажа многу мала корелација со сите тестови од батеријата KON-6. Интелектуалните способности исто така имаат мала корелација со резултатите од овие тестови. Метричките карактеристики на тестовите се: сигурност 0.95-0.98; застапеност 0.90-0.97; хомогеност 0.50-0.69; валидност 0.95-0.97(19).

Во нашата студија, метричките карактеристики (Kaiser-Mayer-Olkin и *Cronbach's alpha*) на тестовите беа: тест ипсилон: 0.96; 0.91;

impulsiveness, aggressiveness, domination, and distrust toward people. This regulator is identified as Aggressiveness.

5. The DELTA subtest estimates the efficiency of the regulation functions regulation and control system which indicate psychoticism (schizoidness, paranoia, depression, hypomanic dissociation). This regulator has been recognized as Dissociation or Psychoticism.

6. The ETA subtest estimates the efficiency of the system for integration of the regulation functions and points to psychoastenic and regressive dissociation, uncooperativeness, ego strength and tension. The disorder of this system leads to social de-adaptation and therefore the most accurate name for these qualities is Integration in the social field.

These six tests include 180 grouped items, and the answering format is the Likert five-point scale. Results are calculated by the simple addition of any items, and the result of each test can range from 30 to 150 points. The content of the items is designed so that a higher score indicates greater disintegration and less control over the regulatory functions.

The cybernetic model (KON-6) demonstrated its solid scientific basis through stringent empirical verification in numerous research studies in Serbia conducted on various samples of the population, including the general and the convict population(19–22). In Serbia, standardization of the KON-6 test battery was done on a sample of 772 respondents, representative of the Serbian population of around 20 years of age. Scale evaluation showed that social status had a weak impact on test results, so there is no need to correct the scores on the possible influence of social factors. Also, it showed that the scales which measure attempts of simulation and dissimulation, irresponsible relation towards testing, and suppression tendency were in very low correlations with all the tests from battery KON 6. Intellectual capabilities also have low correlations with results in these tests. Metric characteristics of the tests are: Reliability 0.95-0.98; Representation 0.90-0.97; Homogeneity 0.50-0.69; Validity 0.95-0.97(19).

In our study, metric characteristics (Kaiser-Mayer-Olkin and *Cronbach's alpha*) of the tests were: *Test Epsilon*: 0.96; 0.91; *Test Hi*:

тест хи: 0.96, 0.95; тест алфа: 0.98; 0.94; тест сигма: 0.97; 0.92; тест делта: 0.99; 0.95; тест ета: 0.99; 0.95.

Статистичка анализа

Статистичката анализа е направена со СПСС 17.0. Социодемографската карактеристика, аритметичката средина на резултатите од тестот (М) и стандардната девијација (СД) за сите три групи е претставена преку описна статистика. Мултиваријантната анализа за варијација (МАНОВА) е користена за да се испитаат разликите меѓу групите на варијација: екстровертност, паника, немир, агресивност, психотицизам и интеграција и разликите меѓу групите на комбинирани варијации. За да се утврдат особините на личноста што придонесуваат за разликите меѓу групите, како и за да се утврди корелацијата на индивидуалните особини на личноста и дискриминирачките функции, користена е канонската дискриминативна анализа.

Резултати

Го започнуваме нашето толкување на резултатите со анализа на основните социодемографски карактеристики на примерокот (табела 1 подолу).

Табела 1. Социодемографски фактори на истражуваната популација

	Група А / Group "A"	Група Б / Group "B"	Група В / Group "C"
Број / Number	152	9	148
Возраст (Просек + СД) / Age (Mean+SD)	34.93+7.96	35.53 + 10.35	39.91 + 11.73
Место на престој / Residence			
Рурално / Rural N (%)	18.42	19.78	28.51
Урбано / Urban N (%)	82.89	80.21	71.48
Брачен статус / Marital status			
Неженети / Unmarried N (%)	54.60	47.25	33.10
Во брак / Married N (%)	23.68	46.15	55.40
Раздвоени/разведени / Sepa/Divorce N (%)	21.71	18.68	11.48
Образование / Education			
Основно / Primary (%)	30.92	20.18	8.78
Средно / Secondary (%)	57.89	63.73	78.37
Високо / Graduate (%)	11.18	15.38	12.83
Времетраење на казната (мин.-макс.) години / Duration of penalties(min-max)- years	3.74+2.25	0.73+.046	/

0.96, 0.95; Alfa: 0.98; 0.94; Test Sigma: 0.97; 0.92; Test Delta: 0.99; 0.95; Test Eta: 0.99; 0.95.

Statistical analysis

Statistical analyses were performed using SPSS 17.0. Sociodemographic characteristics, the arithmetic mean of the test scores (M), and standard deviation (SD) for all three groups is presented in descriptive statistics. Multivariate analysis of variance (MANOVA) was used to examine differences between the groups on variables: Extraversion, Hysteria, Anxiety, Aggressiveness, Psychoticism, and Integration and examine differences between the groups on variables combinations. Canonical Discriminant Analysis was used to determine what personality traits contribute to the difference between the groups as well as to determine the correlation of individual personality traits and discriminant function.

Results

We begin our interpretation of the results with an analysis of basic socio-demographic characteristics of the sample [Table 1 below].

Table 1. Socio-demographic factors of study population

Вкупниот број испитаници е 391, од кои 152 беа престапници во затвор, 91 престапник со алтернативни мерки, и 148 се од општата популација, без никаква историја на престапништво. Сите испитаници се машки. Поголемиот дел од испитаниците се жители на град (група „А“ 82.89%, група „Б“ 80.21%, група „В“ 71.48%). Најголемиот дел од испитаници имаат завршено средно школо (група „А“ 57.89%, група „Б“ 63.73%, група „В“ 78.37%). Речиси половина од испитаниците во групите „Б“ (46.15%) и „В“ (55.40%) се женети, додека во групата „А“ помалку од испитаниците се женети (23.68%). Групата на осуденици и престапници што служат алтернативни мерки природно се разликуваа според должината на казната и видот на злосторството што го направиле. Групата на оние што служат алтернативни мерки вклучува индивидуи што направиле бедни злосторства (обид за кражба и ненасилни кражби, сообраќајни прекршоци, нарушување на јавниот мир, прекршување на семејни обврски). Алтернативни мерки во нашата земја се општокорисна работа (изречена за најмногу три месеци), куќен притвор (изречен за најмногу една година). Минималното траење на казната во групата на престапници што служат алтернативни казни е 0.25 години, а максималното 0.30 ($M = 0.73$; $SD = 0.46$). Групата на испитаници што отслужуваат затворска казна, вклучувајќи ги и оние што имаат извршено тешки злосторства (нанесување телесни повреди, кражба, загрозување на човековата безбедност и семејно насилство). Минималната казна за групата испитаници кои отслужуваат затворска казна е три години, а максималната казна е дванаесет години ($M=3.74$; $SD=2.25$).

За утврдување на разликите меѓу овие групи, на поднивоата на тестот на особини КОН 6, беше користена статистичката анализа МАНОВА (табела 2 подолу).

The total number of respondents was 391, of whom 152 were offenders in prison, 91 offenders serving alternative sanctions, and 148 were general population without history of any offence. All the respondents were males. The greater part of the respondents are city residents (group “A” 82.89%, group “B” 80.21%, group “C” 71.48%). The majority of respondents have secondary school qualifications (group “A” 57.89%, group “B” 63.73%, group “C” 78.37%). Approximately half of the respondents in groups “B” (46.15%) and “C”(55.40%) are married, while in group “A” fewer respondents are married (23.68%). The groups of convicts and offenders serving alternative sanctions naturally differed according to the length of punishment and type of crime committed. The group of those serving alternative penalties included individuals who had committed petty crimes (attempted robberies and non-violent thefts, traffic infringements, public disturbance, breach of family duties). Alternative punishments in our country are: community service (imposed for a maximum of three months) and house arrest (lasting maximum of one year). Minimum duration of penalty in the group of respondents serving alternative punishments was 0.25 years, and the maximum 0.30 years ($M = 0.73$; $SD = 0.46$). The group of respondents serving a prison sentence included those who had committed serious crimes (serious bodily harm, robbery, jeopardizing human safety, and family violence). Minimum duration of penalty in the group of respondents serving a prison sentence was three years and maximum duration was twelve years ($M=3.74$; $SD=2.25$).

For determining the differences between these groups on subscales of personality tests KON 6, the MANOVA statistic analysis was used. [Table 2 below].

Табела 2. За испитување на разликите меѓу групите според варијаблите на скалата КОН-6 беше користена мултиваријантната анализа на варијансата (МАНОВА)

Table 2. Multivariate analysis of variance (MANOVA) was used to examine differences between the groups on variables on the scales KON-6

Скали (лични особини) / Scales (Personality traits)	Група А / group "А"	Група Б / group "В"	Група В / group "С"	F	Sig.	Partial Eta Squared
	(n=152)	(n=91)	(n=148)			
	M(SD)	M(SD)	M(SD)			
ИПСИЛОН-Систем за регулација на активностите (екстрвертност) / EPSILON-Activity regulation system (Extroversion)	109.31(19.06)	104.66(18.14)	108.69(17.07)	2.05	0.130	0.01
ХИ-регулација на органските функции и контролен систем (хистерија) / HI-Organic functions regulation and control system (Hysteria)	71.38(30.13)*	53.23(22.1)	55.49(24.56)	18.1	0.000**	0.09
АЛФА-регулација на дефанзивната реакција и контролен систем (анксиозност) / ALPHA - Defence reaction regulation and control system (Anxiety)	86.76(25.73)	69.19(23.06)	70.40(23.93)	20.72	0.000**	0.10
СИГМА-регулација на напаѓачката реакција и контролен систем (агресивност) / SIGMA - Attack reaction regulation and control system (Aggressiveness)	104.16(22.63)*	87.48(20.74)	87.11(17.16)	26.44	0.000**	0.1
ДЕЛТА-координативен систем на регулационите процеси (психотицизам) / DELTA- Regulatory processes coordination system (Psychoticism)	72.59(27.49)*	51.45(16.78)	53.57(24.08)	31.72	0.000**	0.14
ЕТА-интеграциски систем на регулативните функции (социјална интеграција) / ETA - Regulative functions integration system (social Integration)	68.48(27.17)*	50.26(18.34)	55.57(22.51)	15.22	0.000**	0.07

*новисок просечен резултат / higher average scores

**статистички значајно / statistically significant ($p \leq 0.01$)

Комбинација од зависните варијабли / Combination of dependent variables: $F=6.64$, $Sig.=0.00$, $Partial\ Eta\ Squared=0.09$

Распределбата на резултатите од шесте под-нивоа од тестот на особини на батеријата КОН 6, покажа повисоки резултати на ниво-то за хистерија, агресивност, психотицизам и интеграција во групата „А“. Големината на нивото за екстровеерност и анксиозност, покажа просечно функционирање. Големината на резултатите во групите „Б“ и „В“ се на просечното ниво на распределба.

Мултиваријантната анализа на варијансата (МАНОВА) покажа дека има разлики помеѓу групите во сите лични особини, не вклучувајќи ја екстровеерноста, каде што нема значајни разлики ($F = 2.05$; $df = 2$; $p > 0.05$). Статистички значајни разлики помеѓу групите се појавија во однос на димензиите: хистерија ($F = 18.91$; $df = 2$; $p < 0.05$); анксиозност ($F = 20.72$; $df = 2$; $p < 0.05$); агресивност ($F = 26.44$; $df = 2$; $p < 0.05$); психотицизам ($F = 31.72$; $df = 2$; $p < 0.05$) и интеграција ($F = 15.25$; $df = 2$; $p < 0.05$).

Големината на влијанието на (делумно ЕТА на квадрат) групата од зависни варијабли се движи од 0.07 до 0.14, што претставува умерено до големо влијание.

Статистички значајна разлика исто така е пронајдена помеѓу групите во однос на комбинацијата на зависните варијабли ($F = 6.64$; $p < 0.05$). Влијанието на групите врз комбинацијата на зависните варијабли е умерено.

Испитувањето на соодносот меѓу варијаблите – конативни димензии на особините и припадните варијабли – за една од двете групи престапници (кои имаат различно криминално однесување) и непрестапниците е спроведено според моделот на канонската дискриминативна анализа (табела 3 подолу).

Канонската корелација (R_h), која покажува што е различно меѓу дискриминирачките функции и припаѓа на група „А“ или група „Б“ е $R_h = 0.437$ (Wilks' lambda = 0.80, $\chi^2(6) = 50.35$, $p = 0.000$) демонстрирајќи статистички значајна разлика помеѓу групите. Дискриминативната функција (ДСЦ) која ги идентификува варијаблите што ги создаваат најголемите разлики помеѓу групите „А“ и „Б“ е значајна затоа што p е помал од 0.05. Канонската корелација која ја покажува поврзаноста помеѓу дискриминативна функција кои припаѓаат на групата „В“ или на групата „А“ е $R_h = 0.394$ (Wilks' lambda = 0.84, $\chi^2(6) = 50.36$, $p = 0.000$) демонстрирајќи статистички значајна разлика помеѓу групите.

Distribution of the results on six subscales of the personality test battery KON6 showed higher average scores on the scales that measured Hysteria, Aggressiveness, Psychoticism and Integration in group "A". Dimensions of scale, which measure Extraversion and Anxiety, manifested average functioning. For all dimensions scale scores in group "B" and group "C" are at the level of average operation.

Multivariate analysis of variance (MANOVA) shows that there are differences between groups in all personality traits except Extraversion, where there are no significant differences ($F = 2.05$; $df = 2$; $p > 0.05$). Statistically significant differences between the groups appear in regard to dimensions: Hysteria ($F = 18.91$; $df = 2$; $p < 0.05$); Anxiety ($F = 20.72$; $df = 2$; $p < 0.05$); Aggressiveness ($F = 26.44$; $df = 2$; $p < 0.05$); Psychoticism ($F = 31.72$; $df = 2$; $p < 0.05$) and Integration ($F = 15.25$; $df = 2$; $p < 0.05$).

The extent of the influence of the (Partial Eta Square) group on dependent variables ranges from 0.07 to 0.14, which represents a moderate to great influence.

A statistically significant difference was also found between the groups in regard to the combination of dependent variables ($F = 6.64$; $p < 0.05$). The extent of the group's influence on the combination of dependent variables is moderate.

Examination of the relationship between variables- conative personality dimensions and affiliation variables - for one of the two groups of offenders (who have different criminal behavior) and the non-offenders group was conducted under the model of canonic discriminatory analysis. [Table 3 below].

Canonical correlation (R_h), which shows us what is different between discriminant functions and belonging to group "A" or to group "B" is $R_h = 0.437$ (Wilks' lambda = 0.80, $\chi^2(6) = 50.35$, $p = 0.000$) demonstrating a statistically significant difference between groups. The discriminant function (DSC) that identifies the variables that create the greatest difference between groups "A" and "B" is significant since the p -layer is lower than 0.05. Canonical correlation which shows us the link between discriminant functions and belonging to group "C" or group "A" is $R_h = 0.394$ (Wilks' lambda = 0.84, $\chi^2(6) = 50.36$, $p = 0.000$) which shows a statistically significant difference between

Дискриминативната функција (ДСД) која ги идентификува варијаблите што ги создаваат најголемите разлики помеѓу групите „Б“ и „А“ е значајна затоа што p е помал од 0.05. Канонската корелација која ни ја покажува поврзаноста помеѓу дискриминативната функција која припаѓа на групата „Б“ или групата „В“, е $Rh = 0.128$ (Wilks' lambda = 0.98, $\chi^2(6) = 3.83$, $p = 0.069$), демонстрирајќи дека нема статистички значајна разлика помеѓу групите. Дискриминативната функција (ДСЦ) која ги идентификува варијаблите што ги создаваат најголемите разлики помеѓу групите „Б“ и „В“ не е значајна бидејќи p е поголем од 0.05 (табела 3).

Табела 3. Дискриминативна функција (ДСД) која ги препознава варијаблите што ги создаваат најголемите разлики помеѓу групите

Група / Group	Функција / Function	Rh	Wilks' lambda	χ^2	df	P-value
А vs Б / "A" vs "B"	DSC	0.437	0.80	50.35	6	0.000*
В vs А / "C" vs "A"	DSC	0.394	0.84	50.36	6	0.000*
Б vs В / "B" vs "C"	DSC	0.128	0.98	3.83	6	6.699

Легенда: ДСЦ – дискриминативна функција; χ^2 - Бартлетов Хи-квадратен тест; Rh-Канонска корелација помеѓу дискриминативната функција и категориичните варијабли (т.е., варијабли што содржат информации за потеклото на групата);

*статистички значајно ($p \leq 0.01$)

Legend: DSC - Discriminant function; χ^2 - Bartlett's Chi-square test; Rh- Canonical correlation between discriminant function and the categorical variables (that is, variables containing information about the origin of the group);

*statistically significant ($p \leq 0.01$)

Табела 4. Стандардизирани канонски дискриминативни коефициенти (cc) и Структурно-корелативни коефициенти (rc) меѓу групите

groups. The discriminant function (DSC) that identifies the variables that create the greatest difference between groups "C" and "A" is significant since the p -layer is lower than 0.05. Canonical correlation that shows us the link between discriminant functions and belonging to group "B" and to group "C" is $Rh = 0.128$ (Wilks' lambda = 0.98, $\chi^2(6) = 3.83$, $p = 0.069$), which indicates that there are no statistically significant differences between the groups. The discriminating function (DSC) that identifies the variables that create the greatest difference between groups "B" and "C" is not significant since the p -layer is greater than 0.05 (Table 3)

Table 3. The discriminant function (DSC) that identifies the variables that create the greatest difference between groups

Table 4. Standardized Canonical Discriminant Coefficients (cc) and Structure Correlation Coefficients (rc) between the groups

Лични особини / Personality traits	А vs Б / "A" vs "B"		В vs А / "C" vs "A"	
	cc	Rc	cc	rc
ЕКСТРОВЕРТНОСТ / EXTRAVERSION	0.18	0.24	- 0.06	0.04
ХИСТЕРИЈА / HYSTERIA	0.06	0.66	0.03	0.67
АНКСИОЗНОСТ / ANXIETY	0.27	0.71	0.32	0.74
АГРЕСИВНОСТ / AGGRESSIVENESS	0.30*	0.76	0.51*	0.83
ДИСОЦИЈАТИВНОСТ / DISOCIATIVITY	0.18	0.88	0.74*	0.86
ИНТЕГРИТЕТ / INTEGRATIVITY	-0.58*	0.59	-0.54*	0.60

*Само оние особини кои ја дефинираат дискриминирачката функција се земени предвид чија апсолутна вредност на Стандардизираниот канонски дискриминирачки коефициент (cc) е поголема од 0.3.

*Only those traits that define the discriminant function were considered whose absolute value of Standardized Canonical Discriminant Coefficients (cc) was greater than 0.3.

Особини кои придонесуваат за разликите меѓу групите „А“ и „Б“ се интеграција и агресивност. Особината што најдобро ги дели двете групи е интеграцијата, нејзиниот делумен придонес на функцијата е висок и со негативен знак ($cc=-0.58$), додека корелацијата со функцијата е $p=0.59$. Друга лична особина која придонесува кон дискриминацијата е агресивноста ($cc=0.30$; $p=0.76$). Придонесот на анксиозноста на дискриминирачката функција независно од другите карактеристики ($cc=0.27$) се смета за мал, но корелацијата на овие особини со функцијата е многу позначајна ($p=0.71$). Интересно е дека психотицизмот има делумно мал придонес на функцијата ($cc=0.18$), а висока корелација со функцијата ($p=0.88$). Придонесот на другите две особини, екстрвертност ($cc=0.18$) и хистерија ($cc=0.06$), не е значаен. Хистеријата има голема поврзаност со дискриминирачката функција ($p=0.66$), додека екстрвертноста има мала поврзаност со дискриминирачката функција ($p=0.24$) (табела 4). Намерите на Канонската група (центроиди) покажуваат дека има јасна разлика помеѓу личните особини на двете групи престапници кои отслужуваат затворска казна (0.37) и групата престапници осудена на алтернативни мерки (- 0.62), базирано на што можеме да заклучиме дека на оние престапници осудени на алтернативни мерки, личната особина интеграција, која има негативен знак, е зголемена, и дека тие се подобро интегрирани од оние што се осудени на затворска казна. Агресивноста, која има позитивен знак, е поизразена кај затворените престапници. Предвидената припадност е потврдена со 70.8% од успешно групирани престапници.

Споредено со условите на групата „Б“ и групата „А“, дискриминирачката функција дефинира психотизам ($cc=0.74$, $p=0.86$), интеграција ($cc=-0.54$, $p=0.60$), агресивност ($cc=0.51$, $p=0.82$) и анксиозност ($cc=0.32$, $p=0.74$). Незначаен придонес на функцијата е даден од екстрвертноста ($cc=-0.06$, $p=0.04$) и хистеријата ($cc=0.03$, $p=0.67$) (види табела 4). Податоците од групата на центроиди покажуваат дека има јасна разлика во личните особини помеѓу групите непрестапници (- 0.433) и групата затворски осуденици (0.422). Претпоставената припадност е потврдена со 67.3% од успешно групирани престапници.

Traits that contribute to the difference between group "A" and group "B" are Integration and Aggressiveness. The feature that best separates these two groups is Integration, its partial contribution to the function is high and with a negative sign ($cc = -0.58$), while its correlation with the function is $r = 0.59$. Another personality trait which contributes to discrimination is Aggressiveness ($cc = 0.30$; $r = 0.76$). The contribution of Anxiety to the discriminant function independently of the other characteristics ($cc = 0.27$) is considered small, but the correlation of these traits with the function was much more significant ($r = 0.71$). It is interesting that Psychoticism has a low partial contribution to the function ($cc = 0.18$) and high correlation with the function ($r = 0.88$). The contribution of the other two properties, Extraversion ($cc = 0.18$) and Hysteria ($cc = 0.06$), was not significant. Hysteria had a high correlation with the discriminant function ($r = 0.66$), while Extraversion had a low correlation with the discriminant function ($r = 0.24$) (Table 4). Canonical Group Means (centroids) show that there is a clear difference in the personality traits between the group of offenders serving prison sentences (0.37) and the group of offenders serving alternative sanctions (- 0.62), based on which we can conclude that for those sentenced to alternative sanctions, the personality trait Integration, which has a negative sign, is emphasized, and that they are better integrated than those sentenced to prison. Aggressiveness, which has a positive sign, is more emphasized in the group of imprisoned offenders. The predicted affiliation was confirmed with 70.8% of successfully grouped offenders.

Compared to group "C" and group "A" terms, the discriminant function defines Psychoticism ($cc = 0.74$, $r = 0.86$), Integration ($cc = -0.54$, $r = 0.60$), Aggressiveness ($cc = 0.51$, $r = 0.82$), and Anxiety ($cc = 0.32$, $r = 0.74$). Insignificant contribution to the function is given by Extraversion ($cc = -0.06$, $r = 0.04$) and Hysteria ($cc = 0.03$, $r = 0.67$) (see Table 4.) The data of the group centroids show that there is a clear difference in personality traits between the group of non-offenders (- 0.433) and the group of prison offenders (0.422). The predicted affiliation was confirmed with 67.3% of successfully grouped offenders.

Дискусија

Целта на спроведеното истражување е функционирањето на регулаторите за дефинираните органските функции и нарушувањата на регулаторите одговорни за појава на патолошко однесување. Целта која ја поставивме во оваа студија беше да ја одреди поставеноста на основните лични особини кај затворени индивидуи и оние кои служат алтернативни казни и како таа се разликува, и кои лични особини се различни кај осудените индивидуи и неосудената популација. Претходни студии покажаа дека во затвор може да се најдат агресивни, анксиозни, социјално неинтегрирани, препсихотични, депресивни, параноични индивидуи (2,5-7,18,22-25). Исто така, според резултатите од студијата со цел да се анализираат можностите во Ајзенковата скала за предвидување на престапничко однесување, потврдено е дека личните особини можат сигурно да објаснат 67,58% од варијациите на деликвентното однесување (26).

Анализите на варијацијата во нашата студија покажаа дека помеѓу трите групи на испитаници има статистички значајни разлики во следните лични особини: хистерија, анксиозност, агресивност, психотицизам и интеграција во општествената средина. На скалата која ја мереше екстрвертноста немаше статистички значајна разлика помеѓу групите. Во случај на екстрвертноста, други автори сметаат дека оваа лична особина е многу блиску поврзана со антисоцијано однесување (9,10). Како и да е, неколку докази од други студии посочуваат дека поголема екстрвертноста се среќава кај рецидивисти отколку кај нероцидивисти (8), кое може да се интерпретира со Ајзенковата теорија дека екстрвертните личности, поради нивните генетски предиспозиции, доживуваат сериозни кортикални побудувања и го достигнуваат оптималното ниво на будење; кортексот е во постојана потрага за нова симулација и голема е веројатноста да бидат склони кон поголема криминална активност од онаа на интровертите (2).

Анализата на канонскиот дискриминирачки коефициент и структурата на канонските функции, дадени со линеарна корелација по-

Discussion

The conducted research was aimed at the functioning of the regulators of organic functions defined and disorders of regulators responsible for the manifestation of pathological behavior. The goal we set in the present study was to determine at which constellation of basic personality traits incarcerated individuals and those serving alternative sanctions differ, and which traits make the difference between the condemned and the non-criminal populations. Previous studies have already shown that in prison one can find a considerable number of aggressive, anxious, socially poorly integrated, pre-psychotic, depressed, paranoid, and similar individuals (2,5-7,18,22-25). Also, according to the results of the study aimed at analyzing the possibilities of Eysenck scales in predicting delinquent behavior, it was confirmed that personality traits can reliably explain 67.58% of the variance of delinquent behavior (26).

The analysis of variance in our study showed that among the three groups of respondents there were statistically significant differences in the following personality traits: Hysteria, Anxiety, Aggressiveness, Psychoticism, and Integration in the social environment. On the scale which measures Extraversion there was no statistically significant difference between groups. In the case of Extraversion, other authors also suggest that this trait is not highly correlated with antisocial behavior (9,10). However, there is various evidence from other studies indicating that higher Extraversion differentiates recidivists from non-recidivists (8), which can be interpreted by Eysenck's theory that Extraverts, because of their genetic predisposition, experience severe cortical excitation and reach the optimum level of awakening; the cortex is constantly looking for new stimulation and is likely to be more inclined toward criminal activity greater than that of introverts (2).

Analysis of canonical discriminant coefficients, and structure of the canonical functions, given

меѓу шесте лични особини, откри дека разликите во структурата на особините помеѓу двете групи престапници произлегуваат пред сè од дисоцијацијата на особината. Во секој случај, особината што ги создава најголемите разлики во делумниот придонес е интеграцијата; ова сознание не нè изненадува и е во согласност со резултатите од Cale (5), дека кај криминалците кои извршуваат сериозни криминални дела се забележуваат лични особини што укажуваат на проблеми во социјалните односи. Агресивноста е втората најважна карактеристика во поделбата на двете групи на престапници, што е и заклучок од други студии кои ја испитуваат значајноста на агресивноста кај сериозните престапници и кај оние со помали престапи (9,10). Истражувањата на оваа тема во нашата регија посочуваат дека насилните осуденици постигнуваат повисоки резултати во споредба со ненасилните осуденици, како и во споредба со испитаници од општата популација во секој вид на агресивноста (17). Во многу студии, агресивноста е докажана како карактеристичен индикатор на рецидивизам. Студијата во која е мерена агресивоста на Ајзенковата скала во рамките на психотицизмот, докажа дека има голема корелација помеѓу психотицизмот и промените во антисоцијалното однесување како вандализам и кражба при сериозни престапи (10).

Анализата на резултатите од канонската корелација помеѓу дискриминативните функции и други варијабли која припаѓа на групата непрестапници или на групата затвореници, посочи дека личните особини можат да направат поделба меѓу престапници и непрестапници. Канонските анализи на двете испитани групи покажаа дека психотицизмот како особина има најголемо влијание врз разликите помеѓу овие две групи. Почнувајќи од објаснувањата на нарушувањата на основните регулатори објаснети од Момировиќ (11), може да се претпостави дека во групата на затворски престапници има такви кои покажуваат шизоидност, параноја и манични симптоми, кои кореспондираат на Ајзенковиот опис на психотицизам (2). Има многубројни студии кои ја докажале важноста на психотицизмот како предвесник на криминално однесување (6, 7, 9, 19). Психолош-

by linear correlations between the six personality traits, revealed that differences in personality structure between the two groups of offenders stem primarily from dissociation of personality. However, the trait that produces the biggest differences to partial contribution is Integration; this finding does not surprise us and it is consistent with the result given by Cale (5), that in criminals who committed serious criminal acts personality traits that point to problems in social relations occur. Aggressiveness is the second most important characteristic in the differentiation of the two groups of offenders, which is the conclusion of other studies that have examined the importance of aggression in differentiating severe and minor offenders (9,10). Research on this topic in our region says that violent convicts achieve higher scores in relation to non-violent inmates, as well as in comparison to respondents from the general population in all dimensions of Aggressiveness (17). In many studies, Aggressiveness has been proven to be the feature which is the main predictor of recidivism. The study that measured Aggressiveness by the Eysenck scale within psychoticism, proved there is a high correlation between psychoticism and modalities of antisocial behavior such as vandalism and theft in severe offenders (10).

Analysis of the results of canonical correlation between discriminant functions and other variables: belonging to a group of non-offenders or a group of prisoners indicated that personality traits obviously can separate offenders from non-offenders. Canonical analyses of the two analyzed groups showed that Psychoticism traits give the largest contribution to the differentiation of these two groups. Starting from the definitions of disorders of basic regulators that Momirovic explains (11), it can be assumed that in the group of offenders in prison there are those who exhibit schizoid, paranoid and manic symptoms, which would correspond to Eysenck's description of Psychoticism (2). There are numerous studies that proved the validity of Psychoticism as a predictor of criminal behavior

ките основи на психотицизмот сè уште не се доволно јасни (6). Нашите сознанија дека кај индивидуите кои биле осудени на затворска казна сè почесто се случуваат проблеми во системот на интеграција на регулаторските функции одошто кај непрестапниците, се во согласност со сознанијата кои расправаат дека слабата социјализација е една од главните причини за злосторство (5). Послабата социјална интеграција, според тоа, е особина што јасно ги разграничува престапниците од непрестапниците. Третата карактеристика која дава значаен придонес за разликата на престапниците од општата популација е агресивноста, што не е нешто ново, земајќи го предвид бројот на психолошки, криминолошки и невробиолошки студии кои ја поврзуваат агресивноста со криминалното однесување (16). Анксиозноста исто така многу придонесува за разликата помеѓу двете испитувани групи, додека хистеријата нема значајно влијание на разликите. Според тоа дека анксиозноста е идентична на факторот на невротизмот од моделот на McCrae & Costa (27). Нашите сознанија за значајноста на анксиозноста за предвидувањето на криминално однесување можат да бидат слични со заклучокот на авторите кои сметаат дека невротизмот е многу поврзан со криминалното однесување (5, 28). Неоспорно е во нашите истражувања дека овие особини не се предвесници на разликите помеѓу помалите престапници и општата популација, туку помеѓу престапниците кои се во затвор и општата популација.

Нашите сознанија покажаа дека екстрвертноста нема значаен придонес за разликата помеѓу престапниците и општата популација, ниту за разликата помеѓу двете групи на престапници, кои се исти според резултатите на Miller и Lainam (9). Во метааналитичката студија спроведена од Cale (5), не беше најдена значајна корелација на екстрвертноста со криминалното однесување или е со слаб интензитет, така што хипотезата е дека екстрвертноста се намалува при приведување. Ова го отежнува одредувањето дали добиените резултати се поврзани со криминалното однесување или институционализацијата (5).

(6, 7, 9, 19). The physiological basis of Psychoticism is still not clear enough (6). Our findings that in individuals who have been convicted to prison sentences problems occur more frequently in the system for the integration of regulatory functions than in non-offenders are consistent to the findings of other researchers who argue that poor socialization is one of the key factors of crime (5). Poorer social integration is thus clearly the trait which clearly differentiates the group of offenders from the group of non-offenders. The third feature that makes a significant contribution to the differentiation of offenders of the general population is Aggressiveness, which is nothing new, considering the number of psychological, criminological, and neurobiological studies which have associated Aggressiveness with criminal behavior (16). Anxiety also contributes highly to the difference between the two studied groups, while Hysteria has no significant partial impact on the difference. Given that Anxiety is identical to a factor of Neuroticism from the model of McCrae & Costa (27), our findings about the significance of Anxiety for the prediction of criminal behavior can be similar to the conclusions of the authors who find that Neuroticism is highly correlated with criminal behavior (5, 28). It is indisputable that in our research these traits are not predictors of differences between minor offenders and the general population but only between offenders who are in prison and the general population.

Our results showed that Extroversion does not contribute significantly to the difference between offenders and the general population, nor to the difference between the two groups of offenders, which is the same finding according to the results of Miller and Lainam (9). In a meta-analytic study conducted by Cale (5), significant correlation of Extraversion with criminal behavior was not found or was weak in intensity, so the hypothesis is that Extroversion decreases with arrest. This makes it difficult to determine whether the obtained scores are associated with criminal behavior or institutionalization (5).

Заклучок

Повеќето конструкции извадени од различни модели на основната структура на особините се поклопуваат, иако факторите се со различни имиња, што значи дека на истиот начин или на многу сличен начин може да се објаснат и предвидат варијациите на криминалното однесување (7). Резултатите од испитувањето на личните особини на престапници кои се во програмите за условни казни покажаа дека главни предвесници за овие послаби форми на деликвентно однесување не се примарните лични особини. Значењето на оваа студија е во тоа дека помеѓу престапниците кои се осудени со алтернативни мерки и предметите од општата популација не се пронајдоа разлики во личните особини. Нашите сознанија укажуваат дека личните особини на оние престапници кои се во затвор поради направени злосторства, се разликуваат од престапниците на ситни прекршоци на кои им е доделена алтернативна мерка и упатуваат на задолжителна психолошка евалуација на личностите кои направиле ситни прекршоци, со цел да се донесе вистинска одлука кога се избира помеѓу затворска казна или алтернативен начин на казна. Значајно и потребно е да се распознаат, на компетентен и навремен начин, оние престапници во програмот за условна казна кои можеби имаат одредени нарушувања на особините. Особини кои придонесуваат на разликите помеѓу непрестапниците и престапниците кои служат казна се: психотизам, интеграција, агресивност и анксиозност. Резултатите погоре покажуваат дека неорганизираноста на личноста, нарушувањата од слаба интеграција, првенствено агресивност и зголемена анксиозност се во голема корелација со тешкото криминално однесување, кое исто така е пронајдено и во други студии. Поради тоа резултатите кои се добиени од моделот на кибернетичкото конативно функционирање обезбедија подобар увид во интензитетот и природата на влијанието на конативната димензија на криминалното однесување, и значајно сменија некои предрасуди во врска со психолошките профили на престапници кои имаат направено помали криминални акти.

Понатаму, резултатите споменати погоре индицираат дека дисорганизацијата на особи-

Conclusions

Most constructs extracted in various models of basic personality structure largely overlap, although factors have different names, which means that in the same or very similar way we can explain and predict the variance of criminal behavior (7). The results of examining personality traits of offenders who are on probation programs showed that the main predictors of these milder forms of delinquent behavior are not primarily personality traits. The significance of this study is that among the offenders who are sentenced to alternative penalties and the subjects of the general population no difference in personality traits was found. Our findings make explicit that the personality traits of those offenders who are jailed because of committed crimes differ from perpetrators of petty offenses who were given alternative sanctions and could indicate the need for mandatory diagnostic psychological evaluation of persons who have committed minor offenses, to ensure the right decision is made when choosing between prison and an alternative method of punishment. It is important and necessary to identify, in a competent and timely manner, those offenders in the Probation program who might have certain personality disorders. Traits that contribute to the difference between non-offenders and offenders serving prison sentence are Psychoticism, Integration, Aggressiveness, and Anxiety. The results above indicate that personality disorganization, disorders of poor social integration, primary aggressiveness, and increased anxiety are in high correlation with severe forms of criminal behavior, which is also found in other studies. Therefore the results that are obtained under the model of cybernetic conative functioning have provided better insight in intensity and nature of influence of conative dimensions on criminal behavior and have considerably changed some prejudices regarding psychological profiles of offenders who committed minor criminal acts.

Furthermore, the results above indicate that personality disorganization; disorders of poor

ните, нарушување поради слаба социјална интеграција, првенствено агресивност, и зголемена анксиозност се карактеристични за престапници кои служат сериозни казни. Потоа невробилошките, генетските, психолошките и криминолошките истражувања на врската меѓу личните особини и криминалното однесување на престапниците на мали злосторства се исто така од помош во развојот на соодветна превенција и програми за рехабилитација. Недостаток на оваа студија е што другите варијабли не се вклучени, како на пример: семејното функционирање, материјалната сигурност, користењето алкохол и во случај на затворениците, варијабли како: третман, групно влијание, интеграција итн. Една од ограниченостите на оваа студија е ориентацијата кон еден модел на лични особини, но како и да е, со оглед на високата кореспонденција на моделот со други модели, може да се заклучи и со изоставанњето на аналогни модели во голема мера ќе се потврдат резултатите од оваа студија. Секако, тестирањето на личните особини со користење на разни модели и тестови е сериозна и многу важна работа, која треба да се земе предвид за понатамошни студии.

Конфликт на интереси

Авторите изјавуваат дека немаат конфликт на интереси.

Референци / References

1. **Raine A.** The anatomy of violence: The biological roots of crime. Pantheon/Random House, New York, NY; 2013.
2. **Eysenck SBG & Eysenck HJ.** Personality differences between prisoners and controls. *Psychological Reports* 1977; 40: 1023-1028.
3. **Eysenck HJ. & Eysenck MW.** Personality and individual differences. New York: Plenum, 1985.
4. **Costa PTJ & McCrae RR.** Primary Traits of Eysenck's P-E-N System: Three- and Five-Factor Solutions. *J Pers Soc Psychol.* 1995; 69(2):308-317.
5. **Cale EM.** A quantitative review of the relations between the "Big 3" higher order personality dimensions and antisocial behavior. *J Res Pers.* 2006;40:250-284.
6. **Eysenck HJ. & Gudjonsson GH.** The causes and cure of criminality. NeuYork:Plenum Press 1989.
7. **Kujacic D, Medjedovic J & Knezevic G.** The relations between personality traits and psychopathy as measured by ratings and self-report. *Psychology* 2015; 48(1):45-59.
8. **Van Dam C JM, Janssens AM & De Bruyn EEJ.** PEN, Big Five, juvenile delinquency and criminal recidivism. *Pers Individ Dif.* 2005;39:7-19.
9. **Miller JD & Lynam D.** Structural models of personality and their relation to antisocial behavior: a meta-analytic review. *Criminology* 2001; 39:765-798.
10. **Romero E, Luengo MA. & Sobral J.** Personality and antisocial behavior: study of temperamental dimensions. *Pers Individ Dif.* 2001; 31:329-348.
11. **Momirovic K, Wolf B & Dzamonja Z.** The KON-6 Cybernetic Battery of Conative Tests, 1992; Belgrade: Association of Psychologists of Serbia.

12. **Radulovic D & Radovanovic D.** Personality traits of offenders involved in organized criminal activity. *IJSHIM* 1999;2:41-47.
13. **Cattell RB.** Personality: A Systematic Theoretical and Factual Study. New York: McGraw Hill 1950.
14. **Guilford JP.** Personality. New York: McGraw-Hill 1959.
15. **Eysenck HJ.** Handbook of abnormal psychology. Pitman. London 1970.
16. **Burt SA. & Donnellan MB.** Personality correlates of aggressive and non-aggressive antisocial behavior. *Pers Individ Dif.* 2008; 44(1):53-63.
17. **Mitrovic D, Smederevac S, Colovic P, Kodzopeljic J & Dinic B.** Personality prototypes based on dimensions of the revised reinforcement sensitivity theory among prisoners and non-prisoners. *Pers Individ Dif.* 2014; 69:50-55.
18. **Mededovic J, Kujacic D & Knezevic G.** Personality-related determinants of criminal recidivism. *Psychology* 2012; 45(3):277-294.
19. Association of Psychologists of Serbia. Catalog psychological measuring instruments. Available from URL: [http://www.dps.org.rs /images/stories/cpp/katalog%20testova%202014.pdf](http://www.dps.org.rs/images/stories/cpp/katalog%20testova%202014.pdf)
20. **Hosek A & Momirovic K.** Structure of the relations between the juvenile delinquents' social status and personality characteristics. *Psychology* 1997;3,197-230.
21. **Momirović K & Hošek A.** Influence of cognitive and conative factors on criminal behavior. *Psychology* 1998;1-2; 29-44.
22. **Momirovic A, Gjuric H & Goluban M.** Thirty years of using a series of personality questionnaires constructed by computer, *Psychiatr Danub* 2014; 26:509-512.
23. **Momirovic K, Hosek A, Radovanovic D, Radulovic D.** "Personality traits of recidivists determined by nonlinear canonical model", in: D. Radovanovic, *Psihologija kriminala* 1996;3, pp. 13.
24. **Rolisona JJ, Hanochb Y & Michaela G.** Characteristics of offenders: the HEXACO model of personality as a framework for studying offenders' personality. *J. forens. psychiatry psychol* 2013; 24(1):71-82.
25. **Boduszek D, Shevlin M, Adamson G & Hyland P.** Eysenck's Personality Model and Criminal Thinking Style within a Violent and Nonviolent Offender Sample: Application of Propensity Score Analysis. *Deviant Behav* 2013; 34:483-493.
26. **Heaven PC.** Personality and self-reported delinquency: Analysis of the "Big Five" personality dimensions". *Pers Individ Dif* 1996; 20:47-54.
27. **Jakobwitz S & Egan, V.** The dark triad and normal personality traits, *Pers Individ Dif.* 2006; 40:331-339.
28. **Levine SZ & Jackson CJ.** Eysenck's theory of crime revisited: Factors or primary scales? *LEGAL CRIMINOL PSYCH* 2004; 9:135-152.
29. **Costa PTJ. & McCrae RR.** Primary Traits of Eysenck's P-E-N System: Three- and Five-Factor Solutions. *J Pers Soc Psychol* 1995; 69:308-317.

