

МИЛЕНА Ч. ПЕТРОВИЋ¹

УНИВЕРЗИТЕТ УМЕТНОСТИ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ МУЗИЧКЕ УМЕТНОСТИ
КАТЕДРА ЗА СОЛФЕЂО И МУЗИЧКУ ПЕДАГОГИЈУ

ИВАНА Д. РАДОВАНОВИЋ²

КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКА АКАДЕМИЈА У БЕОГРАДУ
КАТЕДРА КРИМИНАЛИСТИЧКИХ НАУКА

ВЕРА Д. МИЛАНКОВИЋ³

УНИВЕРЗИТЕТ УМЕТНОСТИ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ МУЗИЧКЕ УМЕТНОСТИ
КАТЕДРА ЗА СОЛФЕЂО И МУЗИЧКУ ПЕДАГОГИЈУ

ГОРДАНА И. АЧИЋ⁴

МУЗИЧКА ШКОЛА „ДР ВОЈИСЛАВ ВУЧКОВИЋ“
БЕОГРАД

МУЗИЧКЕ ПРЕФЕРЕНЦИЈЕ И КРИМИНАЛНО ПОНАШАЊЕ

САЖЕТАК. Циљ овог истраживања је испитивање односа између музичких преференција и криминалног понашања. Истраживање је обухватило 216 испитаника мушког пола, узраста од 18 до 30 година (просечне старости 24,59), подељених у две групе: студенти (115) и затвореници (101) на издржавању казне због кривичних дела крађе. Подаци су прикупљени у анонимној ситуацији, посебним упитником намењеним истраживању музичких жанрова. Тај упитник садржи седам питања о томе које су музичке жанрове испитаници слушали током одрастања, као и у разли-

¹ milena.petrovic@fmu.bg.ac.rs

² ivana.radovanovic@kpa.edu.rs

³ vera.milankovic@gmail.com

⁴ gordanaacic@gmail.com

Рад је примљен 21. маја 2018, а прихваћен за објављивање на састанку Редакције Зборника одржаном 3. децембра 2018.

читим ситуацијама из свакодневног живота: из навике, из задовољства, када је испитаник сам, када је у друштву, када је срећан и када је тужан.

Резултати каноничке дискриминативне анализе и тест значајности разлика у слушаности појединих жанрова у наведеним ситуацијама показали су да тим разликама највише доприносе класична и рок музика коју слушају студенти и алтернативни електро жанрови и народна (фолк) музика коју слушају затвореници. Те разлике односе се, пре свега, на период одрастања, а затим код слушања из навике и из задовољства. Резултати подржавају налазе из литературе о промени статуса рок музике (из бунтовничког у мејнстрим жанр), као и о потенцијалној предиктивној вредности раних адолесцентних преференција за тзв. алтернативне жанрове за касније криминално понашање.

Кључне речи: музичке преференције; музички жанрови; криминално понашање.

УВОД

Од првих радова (Cattell & Anderson, 1953) који су се бавили индивидуалним разликама у музичким преференцијама прошло је већ више од пола века. У савременим истраживањима те преференције више се не посматрају као одраз несвесних мотива, потреба и жеља. Данашњи концепт преференција полази од претпоставке да људи траже музичка искуства која поткрепују и одражавају њихову личност, ставове и емоције. Међутим, полазна тачка у скоро свим новијим истраживањима јесте питање унутрашње структуре тих преференција. Нека од ових истраживања рађена на адолесцентној популацији (америчкој и холандској) идентификовала су 14 (Rentfrow & Gosling, 2003)⁵, односно 11 (Delsing, Bogt, Engels, Meeus, 2008)⁶ музичких жанрова по критеријуму учесталости појављивања и познатости за дату популацију. Упркос извесним разликама, може се рећи да је у овим, као и неким другим истраживањима на адолесцентној популацији утврђено четири или пет робусних фактора музичких преференција: 1) класична и џез музика; 2) рок и хеви-метал; 3) реп и

⁵ Фактори који обухватају следеће жанрове: *рефлексивни и сложени* (класична музика, џез, етно и блуз); *инијензивни и њодоуњенички* (рок, алтернативни жанрови, хеви-метал); *ојштимистички и конвенционални* (кантри, поп, филмска и религиозна музика) и *енерџични и ритмични* (реп, соул, електронска).

⁶ Жанрови са припадајућим факторима су: *рок* (рок, хеви-метал/хард рок, панк/хардкор/гранџ/готик); *елиџни* (класична музика, џез, госпел); *урдани* (хип-хоп, соул/R&B) и *џој* (тренс/техно).

хип-хоп; 4) „кантри“ музика и 5) New age и електронски стилови (Rentfrow et al., 2011).

Тешкоће на које истраживачи наилазе у бављењу музичким преференцијама односе се на врсту и критеријум одабирања узорка жанрова, њихове дефиниције, па и саме ситуације у којој једна иста композиција или ауторски рад композитора истовремено припада различитим жанровима. Данас је, на пример, то чест случај са жанровима рок и поп музике, захваљујући постојању тзв. *џој-рок* културе (Ferrer, Eerola, Vuoskoski, 2013). Такође, истраживачи промишљају концепт истраживања музичких преференција посредством жанрова као несумњиво социјалне категорије која је, самим тим, подложна стереотипијама, па и феномену социјалне пожељности у одговорима испитаника (Rentfrow, McDonald, Oldmeadow, 2009). Истовремено, социјална улога појединих жанрова временом се мења. Тако је рок музика од бунтовничке и статуса алтернативне музике свог времена постала данас део мејнстрим музичке сцене.

Однос музичких преференција и криминалног понашања предмет је многих иностраних студија са углавном сличним резултатима. Преференције за хард-рок музику повезане су са бунтовништвом (Robinson, Weaver, Zillman, 1996), преференције за хеви-метал музику са насиљем и асоцијалним понашањем (Hansen & Hansen, 1991; Wright, 2000), али и ризичним понашањима, као што су крађе и употреба наркотика (Weisskirch & Murphy, 2004). Иако неке емпиријске студије показују да не постоји значајна повезаност преференција за хеви-метал музику и проблема у понашању (Epstein, Pratto, Skipper, 1990), поједини аутори наводе да су гласност и стихови главни разлог због којих се преференције за хеви-метал музику повезују са насилничким понашањем (Arnett, 1996; Hansen & Hansen, 1991). Што се тиче самоисказа испитаника о дејству музике, односно неких њених жанрова, вредно је поменути студију у којој већина испитаника из узорка преступника (72% мушких малолетних преступника узраста од 12 до 17 година) изјављује да музика утиче на њихова осећања, као и да је реп музика њихов претежан избор (Gardstrom, 1999).

У току осамдесетих и деведесетих година XX века, гласне, бучне и бунтовне форме рока (на пример, хеви-метал, готик и панк), афро-америчка музика (хип-хоп, нарочито гангстерски реп) и електронска денс-музика (хаус, техно) означени су као „проблематични“ жанрови, јер је сматрано да промовишу насиље (на

пример, брзу вожњу и вожњу у пијаном стању), промискуитетно понашање, употребу наркотика и депресију (Arnett, 1991). Резултати двогодишње студије указују да поклоници хеви-метал и хип-хоп музике „екстернализују“ проблеме (Selfhout et al., 2008), те да су као чланови банди користили наркотике и алкохол (Mulder et al., 2007; Tanner et al., 2008; Miranda & Claes, 2004). У низу ранијих студија указано је на то да, с једне стране, излагање „агресивној“ музици подстиче асоцијално понашање (Hansen & Hansen, 1990) и агресиност (Anderson et al., 2003), као и да стихови у оваквој врсти музике подстичу насиље много више од насиља у визуалним медијима (Lennings & Warburton, 2011). С друге стране, неке студије покушавају да музиком утичу на степен смањења криминала (Felson, 2002): тако се оперска музика слушала на железничкој станици у Копенхагену (Midtveit, 2005), а класична музика на Vauxhall метро станици у Лондону (Duchen, 2008). Резултати неких од ових истраживања били су такви да су омогућили истраживачима да закључе да се број пљачки, вандализама и претњи насиљем на станицама јавног превоза смањио услед дејства емитоване класичне музике (Timberg, 2005).

Холандска лонгитудинална студија (Bogt et al., 2013) бави се односом између музичких преференција и криминалног понашања код адолесцената на узрасту од 12 и 16 година. Резултати ове студије показују да су адолесценти са раним преференцијама за хип-хоп, метал, готик, панк, транс и техно/хаус музику испољавали актуелно и касније криминално понашање учествујући у неком од мањих престапа (ситне крађе и лоповлуци, туче, писање графита, вандализми). Адолесценти са преференцијама за тзв. дунтовничку музику (R&B, рок и транс) такође су показали склоност ка девијантном понашању. Насупрот овоме, преференције за џез и поп музику нису указале на везу са криминалним понашањем на истом узрасту, док је код испитаника са раним преференцијама за класичну музику утврђено смањење криминалног понашања паралелно са узрастом. Ова студија важна је управо због налаза да рана криминална понашања нису утицала на касније музичке преференције, већ да су ране преференције за различите дучне и дунтовничке музичке жанрове могли бити предиктори каснијег криминалног понашања.

Делом инспирисано резултатима наведене холандске студије, у овом раду испитивана је повезаност музичких преференција са криминалним понашањем на узорку младих (18 до 30 година) мушког пола који су подељени у две групе – групу затвореника и

групу студената. Са циљем истраживања развојног аспекта музичких преференција и њихове повезаности са ситуацијама, стањима и емоцијама, испитивање се односило на слушање жанрова током одрастања (у адолесценцији), као и у тренутку испитивања, у различитим ситуацијама свакодневног живота.

ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА И ДЕФИНИЦИЈА ВАРИЈАБЛИ

Предмет истраживања дефинисан је као истраживање разлика у слушаности музичких жанрова између студената и затвореника у периоду одрастања, из навике, из задовољства, кад је испитаник сам, када је у друштву, када је срећан и када је тужан.

Музичке преференције у овом раду дефинисане су као врста музике, жанрова или композиција које се по сопственом избору најчешће слушају у наведеним ситуацијама.

Криминално понашање дефинисано је као чињење кривичних дела предвиђених Кривичним законом Републике Србије, што се доказује чињеницом да се испитаник налази на издржавању казне затвора након правоснажне пресуде одговарајућег суда.

УЗОРАК

Испитивање је обављено на пригодном узорку од 216 испитаника мушког пола, узраста између 18 и 30 година, подељених у две групе. Прву групу (101) чинили су испитаници осуђени за учињена кривична дела на казну затвора дужу од једне године, који су се у моменту истраживања налазили у Казнено-поправном заводу Сремска Митровица. Другу групу (115) чинили су студенти Факултета музичке уметности, Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију и Електротехничког факултета у Београду. Просечна старост затвореника била је 26,96, а студената 22,15 година. Укупан број од 216 испитаника је најмањи, али довољан број ентитета да се сваки коефицијент корелације или свака мера разлика може сматрати статистички значајном на нивоу 0,10.⁷ Величина узорка одређена је поштовањем правила да „у мултиваријатним анализама однос броја ентитета и варијабли не сме

⁷ Блажи критеријум значајности је одабран зато што је, с обзиром на природу музичких преференција, ниво вероватноће од 90% довољан за доношење закључака о постојању разлика.

бити мањи од 1:3 (Fajgelj, 2012, стр. 594). Величина узорка одређена је заправо формулом $N=1/e^{2(8)}$ намењеном бинарним варијаблама (Fajgelj, 2012, стр. 595), при чему добијени број ентитета представља потребан број у свакој групи или сваком подузорку.

ВАРИЈАБЛЕ

Истраживање разлика у слушаности музичких жанрова урађено је између групе студената и групе затвореника. Варијабле код којих је анализирано постојање ових разлика јесу 14 музичких жанрова добијених на основу одговора испитаника о жанровима или композицијама које су најчешће слушане. Ти жанрови су: 1) класична музика; 2) амбијентална; 3) дечија; 4) филмска; 5) изворна народна; 6) фолк музика; 7) алтернативни електро жанрови (тренс, техно, хаус, минимал, дрејк & бит и други); 8) алтернативна акустика (инди, панк, ска, реп, хип-хоп, даб); 9) блуз и соул; 10) џез и фанк; 11) рок; 12) реге; 13) хеви-метал и 14) поп. Подаци о слушаности жанрова прикупљени су за сваку од раније наведених ситуација.

ИНСТРУМЕНТ, НАЧИН ИСПИТИВАЊА И МОДЕЛ АНАЛИЗЕ ПОДАТАКА

Подаци о музичким преференцијама прикупљени су Упитником о музичким преференцијама намењеним управо испитивању слушаности музичких жанрова. Упитник је раније коришћен у истраживању разлика у опажању, разумевању и слушању музике код музичара и немусичара: студената Факултета музичке уметности (50) и студената на Одсеку за психологију (50) Филозофског факултета у Београду (Milanković & Ačić, 2006). У том истраживању показао је задовољавајуће карактеристике, јер су добијени подаци били поуздани. Упитник садржи седам питања отвореног типа која се односе на жанровске преференције испитаника у различитим ситуацијама: у току одрастања, слушања из навике, када је испитаник у друштву, када је сам, из задовољства, када је срећан и када је тужан.⁹

⁸ е је од стране истраживача прихваћена грешка у предвиђању.

У случају да је испитаник навео композиције, а не жанрове, њихово сврставање у жанрове извршено је од стране музичких експерата. Како је раније наведено у одељку о варијаблама, на овај начин идентификовано је 14 музичких жанрова, односно 14 варијабли музичких преференција које су бинарно кодирани: бројем 2 у случају слушања или бројем 1 уколико испитаник ту врсту жанра не слуша.

Прикупљање података на узорку студената обавили су аутори истраживања, док је испитивање затвореника у Казнено-поправном заводу у Сремској Митровици обавио психолог Завода. Подаци су прикупљани у анонимној ситуацији и уз претходни пристанак испитаника.

Основна анализа података урађена је дескриптивном статистиком (фреквенције, средње вредности, стандардна одступања), а тестирање разлика између студената и затвореника непараметријским и мултиваријатним методама (χ^2 тестом и каноничком дискриминативном анализом). Хи-квадрат тест примењен је због тога што на експлицитнији начин у односу на анализе варијансе показује у којим појединачним жанровима у наведеним ситуацијама постоје (или не постоји) статистички значајне разлике. Каноничка *дискриминативна* анализа, као мултиваријантна метода анализе података, одабрана је из неколико разлога. Она омогућава утврђивање латентне димензије која је одговорна за постојање разлика које се могу (или не морају) интерпретирати и у значењу повезаности (Мејовšek, 2008, стр. 315). Она јасно идентификује варијабле које су предиктори разлика. Њена предност је у томе што не поставља строга ограничења у погледу једнаких коваријанси и нормалних дистрибуција варијабли (Fajgelj, 2009, стр. 686), а представља метод избора када основна варијабла код које се испитују разлике није интервалне или нумеричке природе, већ номиналног карактера или се дефинише припадношћу неким групама испитаника.

РЕЗУЛТАТИ

У табелама које следе приказани су основни параметри каноничке дискриминативне анализе (број функција, Wilk's lambda, канонички корелациони коефицијенти).

⁹ Примери питања: *Коју врсту музике сте слушали током одраслања?*; *Коју врсту музике сте навикли да слушате?*; *Која врста музике вам причињава највеће задовољство?*, итд.

ничка корелација, ниво значајности, центроиди), а затим стандардизовани канонички дискриминативни коефицијенти и корелације музичких жанрова са латентном димензијом која генерише разлике између студената и затвореника. Како би се јасније виделе појединачне разлике у слушаности ових жанрова између те две групе испитаника, а нарочито проценат те слушаности по групама, паралелно с табелама дати су резултати тестирања разлика Хи-квадрат тестом и смер разлика у слушаности.

Због природних и очекиваних разлика у слушаности, зависно од уобичајених ситуација и ситуација обојених емоцијама, одвојено је тестирана слушаност у току одрастања, из навике, у друштву и када је испитаник сам, од слушаности из задовољства, када је испитаник срећан и када је тужан.

РАЗЛИКЕ У СЛУШАНОСТИ МУЗИЧКИХ ЖАНРОВА ИЗМЕЂУ СТУДЕНАТА И ЗАТВОРЕНИКА У ФАЗИ ОДРАСТАЊА, ИЗ НАВИКЕ, КАД СУ У ДРУШТВУ И КАДА СУ САМИ

Почетак те анализе разлика дат је у виду основних параметара каноничке дискриминативне анализе из којих јасно произлази да је тестирање разлика у слушаности музичких жанрова овом методом било могуће и допуштено будући да је Wilksova lambda била статистички значајна (Мејовšek, 2008).

ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ	БРОЈ ФУНКЦИЈА	WILK'S LAMBDA	χ^2	Df	КАНОНИЧКА КОРЕЛАЦИЈА	НИВО ЗНАЧАЈНОСТИ	ЦЕНТРОИДИ	
							СТУДЕНТИ	ЗАТВОРЕНИЦИ
	1	.547	110.524	54	.673	.000	.856	-.959

ТАБЕЛА 1: РЕЗУЛТАТИ КАНОНИЧКЕ ДИСКРИМИНАТИВНЕ АНАЛИЗЕ У ОДРЕЂИВАЊУ РАЗЛИКА У СЛУШАЊУ МУЗИЧКИХ ЖАНРОВА ИЗМЕЂУ СТУДЕНАТА И ЗАТВОРЕНИКА У СИТУАЦИЈИ ОДРАСТАЊА, ИЗ НАВИКЕ, У ДРУШТВУ И КАДА ЈЕ ИСПИТАНИК САМ

Применом наведене методе каноничке дискриминативне анализе, како се види из Табеле 1., изолована је једна латентна димензија одговорна за постојање разлика између групе студената и затвореника у слушаности музичких жанрова у четири наведене ситуације. Њена каноничка корелација реда величине .673 показује да се 45,29% тих разлика може објаснити овом димензијом. Природа те димензије одређена је, пре свега, каноничким дискриминативним коефицијентима, а затим и корелацијама које сваки музички жанр има са њом. Важност каноничких

дискриминативних коефицијената произлази из чињенице да они показују предиктивну вредност сваког жанра у одређивању природе ових разлика и то у условима када су утицаји свих осталих држани константним. У Табели 2. дати су конкретни резултати анализе разлика у слушаности музичких жанрова у фази одрастања, из навике, када је испитаник сам и када је у друштву.

СИТУАЦИЈА	ВРСТА МУЗИКЕ	С	R	ХИ-КВАДРАТ ТЕСТ			СМЕР РАЗЛИКА %	
				χ ²	С	Р	СТУДЕНТИ	ЗАТВОРЕНИЦИ
ОДРАСТАЊЕ	АМБИЈЕНТАЛНА	-.486	-.129	3.074	.118	.080	10,4	18,8
ОДРАСТАЊЕ	АЛТЕРНАТИВНА ЕЛЕКТРО	-.414	-.201	7.141	.179	.000	13,9	28,7
ОДРАСТАЊЕ	ФОЛК	.041	-.203	8.233	.192	.004	31,3	50,5
ОДРАСТАЊЕ	АЛТЕРНАТИВНА АКУСТИЧКА	-.107	-.223	8.757	.197	.003	14,8	31,7
ОДРАСТАЊЕ	РОК	-.013	.133	3.486	.126	.062	58,2	45,5
НАВИКА	КЛАСИЧНА	.481	.191	6.025	.165	.010	32,2	17,8
НАВИКА	ДЕЧИЈА	-.265	-.134	3.254	.122	.070	8,7	16,8
НАВИКА	ФОЛК	-.295	-.299	16.248	.264	.000	19,1	44,5
НАВИКА	АЛТЕРНАТИВНА АКУСТИКА	-.711	-.262	10.628	.217	.000	14,8	33,7
НАВИКА	РОК	.373	.219	8.791	.198	.000	54,8	34,6
САМ	КЛАСИЧНА	.478	.348	18.915	.285	.000	23,4	4,9
САМ	АЛТЕРНАТИВНА ЕЛЕКТРО	.687	.131	2.842	.114	.090	11,3	4,9
САМ	БЛУЗ, СОУЛ	-.344	-.152	3.858	.132	.040	9,5	2,9
САМ	МЕТАЛ	.212	.167	4.636	.145	.030	10,4	2,9
САМ	ЏЕЗ, ФАНК	-.105	.195	6.282	.168	.012	12,2	2,9
САМ	РОК	-.017	.196	6.983	.177	.008	23,5	9,9
У ДРУШТВУ	АМБИЈЕНТАЛНА	-.413	-.125	2.614	.109	.100	3,9	9,5
У ДРУШТВУ	ИЗВОРНА	.605	.169	4.749	.147	.020	12,2	3,9

ТАБЕЛА 2: СЛУШАНОСТ МУЗИЧКИХ ЖАНРОВА СТУДЕНАТА И ЗАТВОРЕНИКА У ФАЗИ ОДРАСТАЊА, ИЗ НАВИКЕ, КАДА СУ У ДРУШТВУ И КАДА СУ САМИ – КАНОНИЧКА ДИСКРИМИНАТИВНА АНАЛИЗА И χ^2 ТЕСТ ЗНАЧАЈНОСТИ РАЗЛИКА^А

У друштву	Алтернативна акустика	.792	.131	2.842	.114	.090	4,2	16,8
У друштву	РЕГЕ	.435	.140	4.000	.135	.040	11,3	3,9
У друштву	БЛУЗ, СОУЛ	.051	.155	4.000	.135	.046	11,3	3,9
У друштву	ЏЕЗ, ФАНК	.099	.155	4.000	.135	.046	11,3	3,9
У друштву	РОК	.041	.255	10.448	.215	.001	24,3	7,9
У друштву	ХЕВИ-МЕТАЛ	-.049	.145	3.497	.126	.061	12,2	4,9

ТАБЕЛА 2: СЛУШАНОСТ МУЗИЧКИХ ЖАНРОВА СТУДЕНАТА И ЗАТВОРЕНИКА У ФАЗИ ОДРАСТАЊА, ИЗ НАВИКЕ, КАДА СУ У ДРУШТВУ И КАДА СУ САМИ – КАНОНИЧКА ДИСКРИМИНАТИВНА АНАЛИЗА И χ^2 ТЕСТ ЗНАЧАЈНОСТИ РАЗЛИКА^А

^а Из табеле су изостављени резултати који нису статистички значајни услед оптерећености табеле многим бројевима различите природе.

с је канонички дискриминативни коефицијент, r је корелација жанра са функцијом, χ^2 је тест (Хи-квадрат) разлика, C је контингентни коефицијент корелације, p је ниво значајности појединачних разлика код χ^2 теста.

Из горње табеле видимо да је латентна димензија, тј. каноничка функција која је одговорна за ове разлике у слушаности, идентификовала 24 статистички значајне разлике између студената и затвореника. Међу њима, 16 добијених разлика има статус предиктора, што значи да омогућавају предвиђање шта ће која група слушати у одређеним ситуацијама у којима је та слушаност тестирана. Највећу предиктивну снагу ових разлика у слушаности има слушање алтернативне акустике од стране затвореника (-.711 код слушања из навике и -.792 код слушања у друштву),¹⁰ затим изворна музика (.608) највише слушана од стране студената, такође у друштву, као и алтернативна електро музика (.687), чешће слушана од стране студената у ситуацији када су сами. Ти жанрови највише одређују природу дискриминативне функције која би се, стога, условно и могла интерпретирати као „слушаност алтернативне акустике од стране затвореника насупрот слушаности алтернативне електро и изворне музике од стране студената“. Но, важну улогу у дефинисању ове функције, па дакле и у предвиђању разлика, имају амбијентална музика коју у фази одрастања (-.486) и када су у друштву (-.413) чешће слушају

¹⁰ Канонички дискриминативни коефицијент: минус предзнак значи да тај жанр чешће слушају затвореници. Предзнаци су одређени правцем у коме се распростире вектор каноничке функције (видети предзнаке центроида).

затвореници, затим алтернативна електро музика коју у фази одрастања (-.414) такође чешће слушају затвореници, а онда и класична музика чешће слушана од стране студената из навике (.481) и кад су сами (.478), па рок (.373) и реге (.435), с тим што први жанр студенти чешће слушају „из навике“, а други „када су у друштву“.

Сви ови жанрови, поред оних који имају прворазредну улогу, доприносе природи дискриминативне функције. Њима треба додати и жанрове који не спадају у класу важнијих предиктора или предиктора уопште, а који се такође често слушају у обе групе испитаника. Примера ради, новокомпонована народна музика, тзв. фолк или турбо фолк музика се у групи затвореника веома много слуша: у фази одрастања у 50,5%, а из навике у 44,5% случајева. Она се слуша и у групи студената, али значајно мање: 31,3% у току одрастања и 19,1% из навике. Затим, за рок музику може се рећи да на доследан начин прави разлике између студената и затвореника, јер се слуша у свим ситуацијама које су анализирани и у свима је значајно присутнија код групе студената. За овај жанр карактеристично је да се у одређеном проценту слуша и код затвореника, али је увек значајно слушанија код студената: у току одрастања (58,2 : 45,5%), из навике (54,8 : 34%), када је испитаник сам (23,5 : 9,9%) и када је у друштву (24,3 : 7,9%). Рок музика је, када се слуша из навике, чак и предиктор са дискриминативним коефицијентом реда величине .373, док у осталим ситуацијама нема тај статус. Занимљиво ће бити да се посматра како се та врста музике понаша када су разлике испитиване у осећањима задовољства, среће и туге. Ако и тада овај жанр „прави“ разлике између студената и затвореника, онда ће то бити један од најважнијих резултата овог истраживања, будући да се тада може рећи да постоји врста музике у којој постоје универзалне и систематске разлике између две групе испитаника са дијаметрално супротним друштвеним положајем у погледу поштовања основних друштвених вредности.

РАЗЛИКЕ У СЛУШАНОСТИ МУЗИЧКИХ ЖАНРОВА ИЗМЕЂУ СТУДЕНАТА И ЗАТВОРЕНИКА ИЗ ЗАДОВОЉСТВА, КАДА СУ СРЕЋНИ И КАДА СУ ТУЖНИ

Друга каноничка дискриминативна анализа односи се на слушање појединих музичких жанрова из задовољства, у тренуцима осећања среће и осећања туге (Табела 3).

ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ	БРОЈ ФУНКЦИЈА	WILK'S LAMBDA	χ^2	Df	КАНОНИЧКА КОРЕЛАЦИЈА	НИВО ЗНАЧАЈНОСТИ	ЦЕНТРОИДИ	
							СТУДЕНТИ	ЗАТВОРЕНИЦИ
	1	.548	102.620	38	.645	.000	.786	-.897

ТАБЕЛА 3: РЕЗУЛТАТИ КАНОНИЧКЕ ДИСКРИМИНАТИВНЕ АНАЛИЗЕ СЛУШАНОСТИ МУЗИЧКИХ ЖАНРОВА ИЗМЕЂУ СТУДЕНАТА И ЗАТВОРЕНИКА ИЗ ЗАДОВОЉСТВА, КАД СУ СРЕЊНИ И КАД СУ ТУЖНИ

Каноничка корелација у овој другој анализи реда величине је .645, што значи да се 41,16% варијансе разлика између студената и затвореника у музичким жанровима слушаним из задовољства, у тренуцима среће или туге може објаснити латентном димензијом изолованом из тог простора. Подаци о томе дати су у Табели 4. Паралелно са тим подацима дати су и резултати тестирања разлика у фреквенцијама слушања оних жанрова који дефинишу ову функцију.

СИТУАЦИЈА	ВРСТА МУЗИКЕ	C	R	ХИ-КВАДРАТ ТЕСТ			СМЕР РАЗЛИКА %	
				χ^2	C	P	СТУДЕНТИ	ЗАТВОРЕНИЦИ
Из задовољства	Класична	.466	.175	4.518	.146	.030	21,7	10,9
Из задовољства	Амбијентална	-.451	-.235	7.963	.189	.005	1,7	10,9
Из задовољства	Дечија	-.591	-.157	3.630	.129	.057	1,7	6,9
Из задовољства	Фолк	-.183	-.254	10.186	.212	.001	12,2	29,7
Из задовољства	Алтернативна електро	-.294	-.239	6.877	.176	.009	10,4	23,7
Из задовољства	Алтернативна акустичка	-.329	-.270	10.803	.218	.001	5,2	19,8
Из задовољства	Рок	.218	.154	3.547	.127	.060	32,2	20,8

ТАБЕЛА 4: СЛУШАНОСТ МУЗИЧКИХ ЖАНРОВА СТУДЕНАТА И ЗАТВОРЕНИКА ИЗ ЗАДОВОЉСТВА, КАДА СУ СРЕЊНИ И КАДА СУ ТУЖНИ – КАНОНИЧКА ДИСКРИМИНАТИВНА АНАЛИЗА И χ^2 ТЕСТ ЗНАЧАЈНОСТИ РАЗЛИКА

Из задовољ- СТВА	Поп	-.272	-.154	3.412	.125	.060	14,8	24,7
ОСЕЋАЊЕ СРЕЋЕ	Амбијентал- на	-.982	-.109	2.661	.110	.100	1,7	5,9
ОСЕЋАЊЕ СРЕЋЕ	Рок	.415	.170	3.327	.123	.060	17,4	8,9
ОСЕЋАЊЕ СРЕЋЕ	Фолк	-.005	-.126	2.893	.115	.089	13,0	21,8
ОСЕЋАЊЕ ТУГЕ	Фолк	-.072	-.148	2.085	.113	.094	3,5	8,9
ОСЕЋАЊЕ ТУГЕ	Рок	-.084	-.164	4.090	.137	.043	15,6	6,9

ТАБЕЛА 4: СЛУШАНОСТ МУЗИЧКИХ ЖАНРОВА СТУДЕНАТА И ЗАТВОРЕНИКА ИЗ ЗАДОВОЉСТВА, КАДА СУ СРЕЋНИ И КАДА СУ ТУЖНИ – КАНОНИЧКА ДИСКРИМИНАТИВНА АНАЛИЗА И χ^2 ТЕСТ ЗНАЧАЈНОСТИ РАЗЛИКА

с је канонички дискриминативни коефицијент, r је корелација жанра са функцијом, χ^2 је тест (Хи-квадрат) разлика, C је контингенциони коефицијент корелације, p је ниво значајности појединачних разлика код χ^2 теста.

Дискриминативна функција, када су у питању музичке преференције у осећањима задовољства, среће и туге, доминантно је одређена слушањем амбијенталне музике у тренуцима када постоји осећање среће (-.982). Мора се признати да се, гледајући само податке у табели, а не познајући неке посебне психолошке разлоге за то, не види зашто тај жанр има овако доминантан статус када га у току тог осећања слуша само 1,7% студената и 5,9% затвореника. Резултат, међутим, очигледно није без неке психолошке позадине, иако је значајан тек на нивоу 0.100, јер амбијентална музика јесте предиктор разлика и из задовољства (-.451). Тада је слушаност од стране студената иста (1,7%), а од стране затвореника практично дупло чешћа (10,9%) него код осећања среће. Неки разлози психолошке природе очигледно постоје за такав статус амбијенталне музике у емотивним ситуацијама, али су они тешко докучиви без лонгитудиналних или клиничких истраживачких приступа. У овој студији пресека могуће је само констатовати ту чињеницу у нади да ће она бити инспирација за другачије дизајнирана истраживања у којима ће се наћи одговор и за овакве резултате.

Међутим, осим те доминантности разлика у амбијенталној музици у емотивним ситуацијама, важно је запазити да значајне разлике постоје и када су у питању алтернативни електро жанр

(-.294), алтернативна акустика (-.329) и фолк музика (-.183) из задовољства, које такође чешће слушају затвореници, као и разлике у слушању класичне (.466), притом истом осећању и рок музике (.415) при осећању среће, које чешће слушају студенти. Пажњу аутора истраживања нарочито привлачи позиција алтернативних електро врста музике, због очигледног мењања позиције зависно од ситуације и, нарочито, статус алтернативне акустике и фолк жанрова који су поново чешће слушани код затвореника. Исти степен важности истраживачи придају и статусу класичне музике и рока који су чешће слушани код студената и у овим емотивним ситуацијама. Нарочито је важно нагласити да је рок чешће слушан код студената из задовољства, у тренуцима среће и туге, што потврђује претпоставку о постојању систематских разлика између студената и затвореника када је ова врста музике у питању.

ДИСКУСИЈА

Било би претенциозно тврдити на основу само једног истраживања да су откривене законитости које имају универзално важење када се ради о односу између преференција за музичке жанрове и криминалног понашања. Ово истраживање нам говори да се предиктивна вредност жанрова мења зависно од ситуација, да број жанрова варира од ситуације до ситуације и да су неки жанрови доминантно слушани од стране студената у једној ситуацији, а у другој од стране затвореника.

С друге стране, налазимо правилности које показују да су извесни жанрови карактеристични за групу студената, а неки други за групу затвореника. У првом случају то је рок музика коју су студенти слушали и у фази одрастања и касније у свим ситуацијама које су испитиване: из навике, када су у друштву, када су сами, када осећају задовољство, када су срећни или тужни. У ту класу спада и класична музика која се слуша у три ситуације: из навике, када је испитаник сам и када осећа задовољство. Позицију класичне музике треба примити донекле са резервом, јер су у узорку и студенти Факултета музичке уметности који су природно упућени на слушање те врсте музике. За групу затвореника карактеристични су жанрови: у првом реду фолк (турбо) музика која се слушала током одрастања, из навике, из задовољства, када је испитаник срећан и када је тужан, затим алтернативна

акустика (слуша се током одрастања, из навике, у друштву и из задовољства) и алтернативна музика (која се слуша током одрастања, у друштву, из задовољства и при осећању среће).¹¹ Занимљиво је запазити да фолк музику затвореници не слушају када су у друштву (тада се по правилу слуша алтернативна акустика и амбијентална музика) и када су сами. У овом другом случају не постоји било који жанр који се више или чешће слуша,¹² што се вероватно може објаснити чињеницом да на издржавању казне затвора појединац никада није сам.

Илустрација те правилности, као и оне претходне о томе шта која група испитаника најчешће слуша, најбоље се може видети из Табеле 5.

УЗОРАК	СИТУАЦИЈЕ						
	ОДРАСТАЊЕ	НАВИКА	У ДРУШТВУ	САМ	ЗАДОВОЉСТВО	СРЕЋА	ТУГА
СТУДЕНТИ	1. Рок	1. Класична 2. Рок	1. Изворна 2. Рок	1. Класична 2. Алтернативни електро 3. Рок	1. Класична 2. Рок	1. Рок	1. Рок
ЗАТВОРЕНИЦИ	1. Фолк 2. Алтернативна акустика 3. Алтернативна електро 4. Амбијентална.	1. Фолк 2. Алтернативна акустика 3. Дечија	1. Алтернативна акустика 2. Амбијент.	Нема доминантних жанрова	1. Фолк 2. Алтернативна акустика 3. Алтернативна електро 4. Амбијентална	1. Фолк 2. Амбијентална	1. Фолк

ТАБЕЛА 5: НАЈЧЕШЋЕ СЛУШАНИ ЖАНРОВИ СТУДЕНАТА И ЗАТВОРЕНИКА ПО СИТУАЦИЈАМА^А

^а Жанрови у којима постоје систематске разлике су **болдирани**.

Иако није уобичајено да се у поглављу о дискусији представљају табеле, то је учињено јер се из претходних Табела број 2. и 4. тешко могу пратити наведене правилности о којима је било говора. Претходна табела садржи и нешто више података него што

¹¹ Затвореници не наводе да слушају изворну народну музику.

¹² Судићи по фреквенцији слушаности, било који жанр слуша свега 2,9% испитаника, односно највише три човека с обзиром на то да је у узорку затвореника 101 испитаник.

је поменуто у излагању о правилностима, зато што се у њој налазе сви жанрови који се чешће слушају. Иако чешће слушање у односу на супротну групу не показује фреквенцију слушаности, обим слушаности јасно се види у Табелама 2. и 4., изражен у процентима.

Један од налаза овог рада који може имати чак и статус правилности указује на конзистентност између музичких жанрова слушаних током одрастања и тако формираних музичких навика, које, затим, дају осећање задовољства при слушању жанрова карактеристичних за одређену групу испитаника. Најбољи доказ за то налази се у групи затвореника који у току одрастања слушају фолк, алтернативну акустику, алтернативне електро и амбијенталне жанрове, па из задовољства слушају те исте жанрове. Ово се, донекле, може рећи и за слушање рока од стране студента, мада је слушање тог жанра генерализовано на све ситуације.

Иако је истраживање односа између слушаности музичких жанрова и криминалног понашања, колико је познато, прво такве природе у нашој земљи, добијени резултати имају теоријски и практични значај. У теоријском смислу, истраживањем је потврђен однос између културе и криминалног понашања (Leone, Zvekić, Radovanović, 1992) пружањем доказа да музичка субкултура, какву несумњиво представљају турбо фолк и алтернативна акустика, често иду паралелно са неким од облика криминалног понашања. Затим, резултати овог истраживања блиски су резултатима једног броја иностраних студија које говоре о повезаности преференција за жанр алтернативне акустике (реп, панк, хип-хоп и тзв. гангстерски реп) са асоцијалним понашањем, агресивношћу и насиљем (Hansen & Hansen, 1990), као и коришћењем наркотика (Gardstrom, 1999; Arnett, 1991; Mulder et al., 2007; Tanner et al., 2008).

Практичне импликације манифестују се на два нивоа. Први је превентивне природе и заснива се на истраживачким резултатима оних иностраних студија које говоре о значају формирања раних музичких искустава, а затим и преференција које су у вези са класичном музиком (Bogt et al., 2013), као и о њеном благотворном дејству на смањење различитих облика агресије приликом емитовања на јавним местима (Duchen, 2008; Midtveit, 2005; Timberg, 2005). У истом смеру би се могло очекивати и деловање класичне музике у нашој средини.

Други ниво практичних импликација су интервентне мере. Оне спадају свакако у домен индивидуалне или групне музико-

терапијске праксе у затворима, какве постоје у неким развијеним земљама у скорије време, о чему постоје и вредни истраживачки налази (Tuastad & O'Grady, 2013; O'Grady et al., 2015; Xi Jing Chen et al., 2014). Овакав вид терапије може имати свој активни (извођење музике гласом или инструментом) и пасивни облик, у оквиру тзв. *рецептивне* музикотерапије. Важно је знати да се, ради смањења анксиозности, агресије и решавања различитих облика поремећаја понашања у контексту рецептивне музикотерапије, користи *управо она врста музике коју испитаник преферира*. Ово је, уосталом, случај са третманом свих врста психолошких и психијатријских поремећаја у оквиру рецептивног музикотерапијског метода. Нема сумње да би увођење музикотерапијског кабинета у нашим затворима била права мера интервенције у једном тако сложеном конгломерату одлика личности и друштвених утицаја који чине криминално понашање.

-
- ЛИТЕРАТУРА Anderson, C., Carnagey, N., Eubanks, J. (2003). Exposure to violent media: the effects of songs with violent lyrics on aggressive thoughts and feelings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (5), 960–971. Preuzeto sa <https://www.apa.org/pubs/journals/releases/psp-845960.pdf>
- Arnett, J. (1991). Heavy metal music and reckless behavior among adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 20 (6), 573–592. DOI: 10.1007/BF01537363
- Arnett, J. (1996). *Metal heads, heavy metal music and adolescent alienation*. New York: Westview Press.
- Bogt, T., Keijsers, L., Meeus, W. (2013). Early Adolescent Music Preferences and Minor Delinquency. *Pediatrics*, 131 (2), 1–10. Preuzeto sa <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2013/01/02/peds.2012-0708.full.pdf>
- Cattell, R. & Anderson, J. (1953). The measurement of personality and behavior disorders by the I.P.A.T. music preference test. *Journal of Applied Psychology*, 37, 446–454. Preuzeto sa <http://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fh0056224>
- Delsing, M., Bogt, T., Engels, R., Meeus, W. (2008). Adolescents' music preferences and personality characteristics. *European Journal of Personality*, 22, 109–130. Preuzeto sa <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/per.665>
- Duchen, J. (2008, 26 March). Mind the Bach: Classical Music on the Underground. *The Independent*. Preuzeto sa <https://www.independent.co.uk/arts-entertainment/music/features/mind-the-bach-classical-music-on-the-underground-800483.html>

- Epstein, J., Pratto, D., Skipper, J. (1990). Teenagers, behavioural problems and Preferences for heavy metal and rap music: a case study of a Southern middle school. *Deviant Behaviour*, 11, 381–394. Preuzeto sa <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01639625.1990.9967860>
- Fajgelj, S. (2009). *Psihometrija*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
- Fajgelj, S. (2012). *Metode istraživanja ponašanja*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
- Felson, M. (2002). *Crime and Everyday Life*. Thousand Oaks, Ca: Sage Publications. ISBN: 0-7619-8761-4
- Ferrer, R., Eerola, T., Vuoskoski, J. (2013). Enhancing genre-based measures of music preference by user-defined liking and social tags. *Psychology of Music*, 41, 499–518. Preuzeto sa <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0305735612440611>
- Gardstrom, J. (1999). Music exposure and criminal behavior: perception of juvenile offenders. *Journal of Music Theory*, 36 (3), 207–221. Preuzeto sa https://www.researchgate.net/publication/12780375_Music_Exposure_and_Criminal_Behavior_Perceptions_of_Juvenile_Offenders
- Hansen, C. & Hansen, R. (1990). Rock music videos and antisocial behavior. *Basic and Applied Social Psychology*, 11 (4), 357–369. Preuzeto sa https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15324834basp1104_1
- Hansen, C. & Hansen, R. (1991). Schematic information processing of heavy metal lyrics. *Communication Research*, 18, 373–411. Preuzeto sa <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/009365091018003005>
- Lennings, H. & Warburton, W. (2011). The effect of auditory versus visual violent media exposure on aggressive behaviour: the role of song lyrics, video clips and musical tone. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47, 794–799. Preuzeto sa <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022103111000345?via%3Dihub>
- Leone, U., Zvekić, U., Radovanović, D. (1992). *Development and crime: an exploratory study in Yugoslavia*. Rome: United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute in collaboration with Institute of Criminological and Sociological Research. ISBN 9290780207. Preuzeto sa <https://trove.nla.gov.au/work/10522019?q&versionId=12265408>
- Mejovšek, M. (2008). *Metode znanstvenog istraživanja*. Zagreb: Naklada Slap.
- Midtveit, E. (2005). Crime prevention and exclusion: From walls to opera music. *Journal of Scandinavian Studies in Crime and Crime Prevention*, 6, 23–28. DOI: 10.1080/14043850510035137
- Milanković, V. & Ačić, G. (2006). Muzičari i nemuzičari: da li ih muzika različitno pokreće? U: G. Karan (ur.), *Pokret u muzičkim i scenskim umetnostima*, Zbornik X Pedagoškog foruma (150–154). Beograd: Fakultet muzičke umetnosti.

- Miranda, D. & Claes, M. (2004). Rap music genres and deviant behaviors in French-Canadian adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 33 (2), 113–122. Preuzeto sa <https://link.springer.com/article/10.1023/B:JOYO.0000013423.34021.45>
- Mulder, J., Bogt, T., Raaijmakers, Q., Vollebergh, W. (2007). Music taste groups and problem behavior. *Journal of Youth and Adolescence*, 36 (3), 313–324. DOI: 10.1007/s10964-006-9090-1
- O’Grady, L., Rolvsjord, R., McFerran, K. (2015). Women performing music in prison: an exploration of the resources that come into play. *Nordic Journal of Music Therapy*, 24 (2). Preuzeto sa <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08098131.2013.877518?src=recsys>
- Rentfrow, P. J. & Gosling, S. D. (2003). The do re mi's of everyday life: The structure and personality correlates of music preferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (6), 1236–1256. Preuzeto sa <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.84.6.1236>
- Rentfrow, P., McDonald, J., Oldmeadow, J. (2009). You are what you listen to: Young people’s stereotypes about music fans. *Group Processes and Intergroup Relations*, 12, 329–344. DOI: 10.1177/1368430209102845
- Rentfrow, P. J., Goldberg, L. R., Levitin, D. J. (2011). The structure of musical preferences: A five-factor model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100 (6), 1139–1157. Preuzeto sa <http://dx.doi.org/10.1037/a0022406>
- Robinson, T., Weaver, J., Zillman, D. (1996). Exploring the relation between personality and the appreciation of rock music. *Psychological Reports*, 78, 259–269. DOI: 10.2466/pr0.1996.78.1.259
- Selfhout, M., Delsing, M., Bogt, T., Meeus, W. (2008). Heavy metal and hip-hop style preferences and externalizing problem behavior: a two-wave longitudinal study. *Youth and Society*, 39, 435–452. DOI: 10.1177/0044118X07308069
- Tanner, J., Asbridge, M., Wortley, S. (2008). Our favourite melodies: musical consumption and teenage lifestyles. *British Journal of Sociology*, 59 (1), 117–144. DOI: 10.1111/j.1468-4446.2007.00185.x
- Timberg, S. (2005). Classical music as crime stopper. *Los Angeles Times*, 18. Preuzeto sa <http://www.freewmexican.com/artsfeatures/10701.html>
- Tuastad, L. & O’Grady, L. (2013). Music therapy inside and outside prison – A freedom practice? *Nordic Journal of Music Therapy*, 22 (3). Preuzeto sa <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08098131.2012.752760>
- Weisskirch, R. & Murphy, L. (2004). Friends, porn and punk: sensation seeking in personal relationships, Internet activities and music preference among college students. *Adolescence*, 39, 189–202. Preuzeto sa <http://connection.ebscohost.com/c/articles/14898989/friends-porn-punk-sensati-on-see>

king-personal-relationships-internet-activities-music-preference-among-college-students

Wright, R. (2000). I'd sell you suicide: Pop music and moral panic in the age of Marilyn Manson. *Popular Music*, 19, 365–385. Preuzeto sa <https://static1.squarespace.com/static/55f9740de4b06788affc824b/t/55ffff8e4b016bd354660c2/1442840568134/Suicide.pdf>

Xi Jing, C., Hannibal, N., Xu, K., Gold, C. (2014). Group music therapy for prisoners: Protocol for a randomised controlled trial. *Nordic Journal of Music Therapy*, 23 (3). Preuzeto sa <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08098131.2013.854268?src=recsys>

MILENA Č. PETROVIĆ

UNIVERSITY OF ARTS IN BELGRADE
FACULTY OF MUSIC

IVANA D. RADOVANOVIĆ

THE ACADEMY OF CRIMINALISTIC AND POLICE STUDIES
BELGRADE

VERA D. MILANKOVIĆ

UNIVERSITY OF ARTS IN BELGRADE
FACULTY OF MUSIC

GORDANA I. AČIĆ

MUSIC SCHOOL "DR VOJISLAV VUCKOVIĆ"
BELGRADE

SUMMARY

MUSICAL PREFERENCES AND CRIMINAL BEHAVIOUR

The aim of this research was to examine the relationship between musical (genre) preferences and moral behaviour. The study included 216 male examinees, aged 18 to 30, divided into two groups: students (115) and prisoners serving the sentence for robbery (101). Respondents completed the Music Preferences Questionnaire designed for this study. It consists of seven questions which relate to genre preferences in different situations and emotions in everyday life, as well as genres mostly listened to in adolescence. The results of canonical discriminatory analysis and the test of the significance of differences in listening to particular genres in these situations have shown that the significant differences between groups relate to listening to classical and rock music by students and Serbian country (folk) music and alternative electro genres by prisoners, first of all during the growing up, and then out of habit and satisfaction. The results confirm the findings from the literature on the change of the

status of rock music (from "rebel" into the mainstream genre), as well as the predictive value of the prevalence of early adolescent preferences for the so-called "alternative" genres.

KEYWORDS: music preferences; music genres; criminal behavior.



Овај чланак је објављен и дистрибуира се под лиценцом Creative Commons

Ауторство-Некомерцијално Међународна 4.0 (CC BY-NC 4.0 |

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

This paper is published and distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial International 4.0 licence (CC BY-NC 4.0 | <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).