

Урош А. Лазић¹
Независни истраживач
Нови Сад (Србија)

УДК 005.953:316.356.2]:378.4(497.13)

Оригинални научни рад

Примљен 03/02/2020

Измењен 12/04/2020

Прихваћен 15/04/2020

doi: [10.5937/socpreg54-25051](https://doi.org/10.5937/socpreg54-25051)

МАПИРАЊЕ НЕПОТИЗМА НА ОСНОВУ ХОМОНИМИЈЕ ПРЕЗИМЕНА: СЛУЧАЈ УНИВЕРЗИТЕТА У НОВОМ САДУ²

Сажетак: Циљ истраживања био је да се провери постоје ли статистичке индиције о заступљености непотизма на Универзитету у Новом Саду. Коришћени су подаци о актуелном наставно-научном кадру, те јединствени бирачки списак за подручје Града Новог Сада. Израчунат је тзв. АНИ индекс (*academic homonymity index*) базиран на хомонимији презимена. Поређењем је утврђено да се Универзитет у Новом Саду сврстава у сам врх референтне листе италијанских универзитета рангираних по вероватноћи заступљености непотистичке праксе. Притом, више чинилаца сугерише да су наши коефицијенти потцењени. На факултетском нивоу агрегације, Медицински факултет предњачи, док Академија уметности, Економски факултет и Филозофски факултет исто спадају у установе чији је АНИ знатно изнад универзитетског просека. На департаманском нивоу агрегације, највиши АНИ индекс регистрован је за: Одсек за српски језик и лингвистику, Департман за енергетику и процесну технику и Музички департман. Веома висок АНИ нађен је и за: Департман за ветеринарску медицину, Катедру за инжењерство конзервисане хране и Одсек за психологију. Предложено је доношење новог закона о универзитету којим би се забранило запошљавање сродника на истом департману, као и сет дугорочних мера за борбу против овог проблема.

Кључне речи: непотизам, хомонимија презимена, АНИ индекс, Универзитет у Новом Саду, академски сектор

¹ lazicuros@yahoo.com

² Искузујем најдубљу захвалност проф. др Пери Шипки и проф. др Живану Ристићу на томе што су ме подучили основама научне делатности.

Увод

Државно улагање у високо образовање свакако представља једну од најисплативијих дугорочних инвестиција. Већ и они најдиректнији фискални ефекти који се тиме остварују више су него значајни, а огледају се у увећаном пореском приливу³, нижој стопи незапослености⁴, те смањеној потреби за програмима социјалног старања (Blagg, 2018).⁵

Наравно, све ово важи само у случају када се између јавног улагања и очекиваних ефеката не уметне корупција у својству интервенишуће варијабле. Тада сви горе побројани ефекти бивају супресовани, или чак потпуно анулирани у зависности од интензитета и екстензивности коруптивних процеса.

У најширем смислу, корупција се дефинише као свака злоупотреба положаја коју направи државни службеник или особа која обавља одређену јавну функцију, чији је циљ лична или материјална корист (Ћирић, 2010). Реч је о комплексном, вишеструко условљеном, мултифацетном феномену.⁶

Непотизам, као један од појавних облика корупције, налази се у фокусу истраживачког интересовања овог рада. Под овај термин се подводи свако фаворизовање по рођачкој основи.⁷

Понекад се покровитељство, кронизам и непотизам по аутоматизму сврставају у ситну (белу) корупцију. Истина је, међутим, да количина штетних последица не зависи толико од типа коруптивне манифестације, колико од конкретне друштвене локације која је дотичним коруптивним процесом захваћена, а самим тим и врсте последица које изазива. С тим у вези, никако се у исту категорију не дају сврстати случај службенице на поштанском шалтеру која преко реда пушта свог свекра и онај универзитетски професор који користи свој социјални капитал⁸ не би ли ћерку запослио на истом департману на којем је и сам запослен. Тај други случај уједно представља једно од могућих испољавања ужег проблема који је емпиријски испитиван у овом раду, случај непотизма у академском сектору.

Опште је познато да тај сектор остварује вишеструку функцију. Од квалитета наставног процеса директно зависи квалитет будућих стручњака и брзина акумулације

³ Висококвалификована занимања су боље плаћена.

⁴ Висококвалификовани радници лакше долазе до запослења.

⁵ У друге, никако не мање важне, ефекте спадају: дужи животни век, мање улагање у здравствену заштиту, брже усвајање и развијање технологије, нижа стопа криминалитета, виши ниво толерантности и грађанске инволвираности итд. (Trostel, 2008).

⁶ У зависности од класификационог критеријума корупција се дели на: ситну, средњу и крупну, централизовану и децентрализовану, политичку и административну, хаотичну и организовану, системску и спорадичну итд. Осим тога, корупција се може манифестовати на низ различитих начина: примање и давање мита, проневера, отуђење јавне имовине, сукоб интереса, пристрасност, изнуђивање новца од грађана, уцена, трговина утицајем, покровитељство, кронизам и непотизам (Ћирић, 2010; Budak, 2006).

⁷ Када је реч о институционализованој непотистичкој пракси, њен зачетак датира још из раног средњег века. Тада се, наиме, усталио обичај да сваки папа једног од својих рођака по правилу промовише на кардиналски положај, а забрањен је 1692. године (Allesina, 2011).

⁸ Систем неформалних социјалних релација.

људског капитала, а индиректно индустријска ефективност/ефикасност, економска развијеност, те социјална кохезија (Osipian, 2008). Резултатима своје научне делатности запослени на универзитету утичу на привредно-технолошки развој друштва. Ти исти резултати одређују на ком месту на Шангајској листи ће се њихове матичне установе наћи, а самим тим доприносе⁹ и самом државном угледу као таквом.¹⁰

Наравно, за успешно обављање набројаних задатака, најпре је нужно обезбедити макар елементарни интегритет академског простора. У идеалном случају, свака алокација јавних ресурса/добара/средстава намењених високом образовању, која није заснована на принципу академске мериторности, може се сматрати корупцијом (Osipian, 2008). Нажалост, бројна истраживања, узбуњивачки иступи, новински чланци, као и анегдотски извори јасно указују да су фреквентне и разнолике коруптивне појаве које разједају академску средину досегле код нас ниво епидемијских размера. Постоје озбиљне индиције да је цео спектар коруптивних манифестација континуирано заступљен у домаћој академској свакодневици. Примање и давање мита¹¹, плагијаризам и пролиферација нелегитимних, некад чак фалсификованих, или, пак, потпуно фабрикованих радова, купопродаја радова, интерцитирање и удруживање у цитатне картеле, научна колаборација по линији партијске припадности, непотизам, кронизам, пристрасност, патронажа, само су неки од деструктивних феномена о којима извештавају истраживачи, новинари и узбуњивачи.

Већина ових феномена већ је у нас емпиријски испитивана (Šipka, 2001; Šipka, 2017; Šipka, 2017a; Lazić, 2006; Batić, 2011), али о проблему непотизма на домаћим универзитетима до сада није публикован ни један једини рад базиран на емпиријским подацима. Ово би посебице требало да забрине ако се зна да су, поред изузетка Италије (Perotti et al, 2009; Allesina, 2011), управо посткомунистичке државе, тачније транзиционе државе и државе у развоју, тиме најизразитије погођене (Svensson, 2005; Vveinhardt, 2012), а инострана истраживања на ту тему релативно многобројна (Petrov & Temple, 2004; Osipian, 2008; Osipian, 2009).¹²

⁹ Или, пак, шкоде.

¹⁰ Управо та акредитивна питања, као и питања кредибилитета ан женерал, од виталне су важности данас, у време рапидне интернационализације високог образовања и последично увећаног обима образовне размене (Osipian, 2008).

¹¹ Сетимо се само афере „Индекс”.

¹² Ипак, непотизам није искључиво проблем јавног сектора и земаља у развоју. Још увек је релевантан за приватни сектор и западне демократије (Vveinhardt, 2012), као рецимо у случају Грчке (Christodoulou, 2008). Анализирајући стање ствари у јужноамеричким и афричким државама, С. У. Крау (Kragh, 2012) овај феномен доводи у везу с друштвеном традицијом, тј. с руралном, племенском културом, тврдећи притом да је ово објашњење примењиво и на земље у развоју. За овакве средине је карактеристично да се племе стара о својим члановима, што се узима за врлину и етички стандард који се мора испунити. У таквим државама са још увек снажном руралном традицијом, а без развијене индустрије и чврсто утемељене урбане културе, евентуално незбрињавање сопствених сродника или бивших суседа после доласка на лидерску позицију сматра се, штавише, етички неприхватљивим. Слична схватања су распрострањена и на евроазијском истоку (Vveinhardt, 2012). У Европи, као што је већ речено, највише пажње и критике усмерено је на постсовјетски блок, где се корупција, а самим тим и непотизам, директно везује за економски развој и инвестициону

Ако се овим сазнањима придружи историјска чињеница да за већином држава источног блока по питању друштвене транзиције Србија касни деценију или више од тога, раније наведени разлози за бригу се додатно увећавају и усложњавају.

Као чиниоци који у овом (нашем) типу друштава фацитлизирају високошколску корупцију¹³, у литератури се наводе: ниске зараде, слабе перспективе после пензионисања, наслеђе високошколског система совјетског типа, проналажење супституције за државно финансирање, као и менталитетски фактори (Petrov & Temple 2004).

У малопре поменутом случају Италије, пак, евидентно се не ради о проблему транзиције и комунистичке заоставштине. Академски непотизам у овом случају условљен је несразмерно великим утицајем ограниченог броја породица, и то пре свега у регијама за које се иначе везује најинтензивније криминално деловање родовски организованих групација – злогласне италијанске мафије (Perotti et al, 2009). Овим, за нас референтним, истраживањем обухваћено је 78 универзитета и преко 700 припадајућих факултета. Методолошка оријентација рада базирана је на хомонимији презимена (тзв. АНІ индекс), док су налази добијени истраживањем конзистентни с медијским и анегдотским наводима. Постоје, наиме, драстичне разлике како међу универзитетима, тако и међу дисциплинама када је о изражености могућег непотизма реч. Ово је приказано у табелама 1, 2 и 3 (прилог).

Дакле, као што је већ напоменуто, смер пронађених разлика говори о повећаној вероватноћи јављања непотизма на универзитетима лоцираним у јужним регијама¹⁴, а то се конзистентно одсликавало и на нивоу факултета. Кад је о дисциплинарној контаминираности непотизмом реч, предњачили су медицина, ветерина и пољопривреда.

На овај начин установљене диспропорционалности прогностички су валидирани у контексту индивидуалних показатеља научног учинка. Као што је очекивано, оне ентитете за које је детектована увећана вероватноћа појаве непотизма пропратно карактерише и значајно нижи ниво научног постигнућа на великој већини индикатора. Како је употребљена методологија у потпуности аналогна с методологијом овог рада, и добијени резултати су директно упоредиви.

У раду који је публикован две године касније (Allesina, 2011) каже се да је у Италији непотизам и даље перципиран као „рак који је метастазирао и захватио многе сегменте друштва укључујући и академски”, све упркос легислативним напорима које је италијанска држава у међувремену подузела на његовој ерадикацији. Истини за вољу, једна емпиријска студија (Grilli & Allesina, 2017) говори о опадајућем тренду, али је спроведена подоста након 2010. када је антинепотистички

климу (Vveinhardt, 2012). Од великог су значаја и недовољна зрелост цивилног друштва, утицај социјалистичког система и традиција. Када је о званичницима држава овог типа реч, пример Чешке (Sebek, 2016) говори о чврстим доказима широке распрострањености непотизма међу судијама и нотарима, док за запослене у Министарству спољних послова указује на постојање извесних индиција у том правцу. Када је, пак, реч о појединачним професијама, истичу се државна служба и правна администрација, где су могућности за неферно стицање предности и додатних опција највеће.

¹³ Самим тим и непотизам.

¹⁴ Месина, Бари и Катанија.

закон првобитно ступио на снагу. У истом раду је констатовано да се у случају САД АНП индекс показао као неупотребљив због екстремно високе миграционе стопе забележене међу наставним кадром.¹⁵ Постоји чак и таква школа мишљења која доводи у питање саму заснованост изучавања непотизма путем хомонимије презимена (Ferlazzo & Sdoia, 2012), али је, ако ништа друго, демантује истраживачка пракса изван САД.

За разлику од истраживања, већ и летимичним претраживањем интернета може се установити да су медијски текстови на тему академског непотизма код нас подоста фреквентни, али да недостаје систематска анализа. Лако је уочљиво, међутим, да се већина њих односи превасходно на универзитете у Нишу и Крагујевцу, спорадично се јавља и Универзитет у Приштини (Косовској Митровици), а у једном случају¹⁶ апострофиран је и Универзитет у Београду. На основу прегледаног медијског материјала може се констатовати да факултети у саставу Универзитета у Новом Саду нису побуђивали пажњу медија када је о непотизму реч. Ваља уочити и да је гро дотичних медијских написа уследио тек у екстремним случајевима, када су се у аферу већ претходно укључили Агенција за борбу против корупције и/или правосудне инстанце. Умесним се чини објашњење по ком новинари прибегавају сензационалистичком извештавању из разлога што јавност по том питању још увек није довољно сензитивизирана.

Било како било, када је реч о извештавању о корупцији у високошколским установама, улога медија је двострука и несумњиво значајна. Пре свега, састоји се у томе да информише општу јавност о коруптивним дешавањима¹⁷, али и да обликује перцепцију грађана у вези с корупцијом, што је нужан предуслов обрачуна с њом. Демократске реформе, отвореност и транспарентност снаже улогу медија у друштву (Osipian, 2008).

Овај рад је, као што је већ речено, пионирски у нас кад је о систематичном и емпиријском изучавању непотизма на универзитету реч. Као такав изложен је низу ограничења, која се додатно усложњавају у интеракцији са кадровским, материјалним и финансијским инсуфицијенцијама.

Сазнања која долазе из организационих наука говоре да породични послови могу чак додатно добити на продуктивности захваљујући унификацији контроле и власништва (Perotti et al, 2009; Jaskiewicz et al, 2013), тј. да непотизам, уз извесна ограничења, може бити оправдан у сектору бизниса (Vveinhardt, 2012). Имајући у виду то, као и неке друге специфичности, приватни део академског сектора је априори изузет из домена ове анализе. Конкретно, донета је одлука да се у овој фази анализира један државни универзитет за који се процени да би по релевантним својствима могао бити прототипалан.

¹⁵ САД су специфичне и по томе што синтагма „етички оправдан непотизам” тамо није увек оксиморон. Примерице, још 1973. Америчка професорска асоцијација (American Association of Professors) је нашла да стриктна антинепотистичка политика представља препреку у настојању да се повећа број професорки на универзитету (Vveinhardt, 2012).

¹⁶ Машински факултет.

¹⁷ Сигнална функција.

Евалуација научног учинка домаћих академских институција (Šipka, 2001)¹⁸ је показала да од државних универзитета убедљиво најбољи учинак остварује београдски, следе га крагујевачки и новосадски, док нишки и приштински драстично слабије стоје.

Имајући у виду централни положај у овој дистрибуцији, као и чињеницу да по питању непотизма није раније медијски апострофиран, избор је пао на Универзитет у Новом Саду.¹⁹

Основни истраживачки проблем ради чијег је расветљавања спроведено ово истраживање могао би се свести на питање: Постоје ли индиције да је и Универзитет у Новом Саду погођен проблемом непотизма, а уколико постоје у којој је мери и на којим нивоима агрегације²⁰ заступљен?

Метод

Око избора методолошке оријентације није било пуно дилема. Готово све је говорило у прилог опредељења да се за испитивање овог конкретног истраживачког проблема користе јавно доступни, проверљиви подаци.²¹

Основна слабост овог приступа огледа се у недовољној поузданости налаза добијених на малом корпусу доступних података и/или малом броју испитаника у репрезентивним групама.²²

Од извора података коришћени су: 1. Јавно доступни подаци о актуелном наставно-научном кадру преузети са званичних веб-сајтова факултета у саставу Универзитета у Новом Саду, на основу чега је евидентирана њихова организациона дистрибуција, као и хомонимија презимена унутар организационих јединица на сва три нивоа агрегације.²³ У анализу нису увршћени факултети који територијално не припадају Новом Саду.²⁴ Таква одлука је донета стога што је за запослене на овим установама

¹⁸ Истина само у простору друштвених наука.

¹⁹ Основан је 1960. године и обухвата 15 факултета који су лоцирани у 4 града АП Војводине: Нови Сад (9), Суботица (3), Зрењанин (1), Сомбор (1). Сваки од ових факултета је издељен на организационе јединице (катедре/одсеке/департмане).

²⁰ Универзитета/факултета/организационе јединице.

²¹ Јавно доступни подаци су у овом случају далеко објективнији у односу на податке који би се прикупљали упитничким приступом, посебно имајући у виду специфичност испитиване проблематике (Petrov & Temple, 2004), што аутоматски подразумева и већу конструктивност самог поступка. Осим тога, омогућава се потпуна репликабилност спроведеног поступка. Затим, овај приступ који подразумева прикупљање и сређивање већ доступних, јавних података одликује се изразитом економичношћу. Коначно, уколико се користе јавно доступни подаци не постоје ограничења у вези са потенцијалним угрожавањем приватности испитиваних субјеката. Такође се избегавају тешкоће у мотивисању испитаника на сарадњу са испитивачем, проблем осипања узорка, питање веродостојности одговора итд. (Lazić, 2006).

²² Ова ограничења немогуће је у потпуности превазићи, али се о њима свакако мора водити рачуна приликом презентације и интерпретације резултата.

²³ Департманском/факултетском/универзитетском.

²⁴ Конкретно: Грађевински факултет и Учитељски факултет на мађарском наставном језику, оба са седиштем у Суботици, затим Педагошки факултет са седиштем у Сомбору, као ни Технички факултет Михајло Пупин са седиштем у Зрењанину.

оправдано претпоставити како потичу из дистинктних припадајућих популација.²⁵ Будући да се немали део наставног процеса на Економском факултету одвија у Новом Саду, овај факултет је ипак задржан у даљој анализи, којом је, дакле, обухваћено укупно 10 факултета за које се може рећи да су лоцирани на територији Града Новог Сада. Ових 10 факултета издељено је на укупно 108 организационих јединица на којима је запослено укупно 3246 наставно-научних радника (Табела 4). 2. Јединствени бирачки списак за подручје Града Новог Сада чијим увидом је утврђена релативна учесталост појединих презимена у популацији од интереса. Ово је дефинитивно свеобухватнији извор података у односу на фискални попис и телефонски именик које су користили италијански аутори, тако да се с тим у вези може говорити о систематском ефекту потцењености коефицијената добијених на нашим подацима у односу на референтне.

Као што је већ речено, логичку и математичку основицу овог рада чини тзв. АНI коефицијент, а овај се превасходно базира на испитивању информационог садржаја који у себи носе презимена, у нашем случају, запослених научно-наставних радника. Овакав методолошки приступ је толико плодан у научној публицистици (Angelucci et al, 2010; Acemoglu et al, 2007; Guell et al, 2007; Rubinstein & Brenner, 2013) да се оправдано може говорити о истраживачкој парадигми.

Иако надилази већину недостатака упитничког приступа²⁶, АНI коефицијент поред већ набројаних поседује још један специфичан, али значајан недостатак. Научним жаргоном говорећи ради се о тзв. „прљавој” варијабли, тј. варијабли са хетерогеном варијансом. Конкретно, могућа су два типа грешке: 1. Фалш позитиви: хомонимија презимена је само коинцидентна и не одражава рођачку релацију. 2. Фалш негативи: рођачка релација се не исцрпљује хомонимијом презимена.²⁷

Овај коефицијент почива на једноставним и интуитивним математичким рационалама. АНI за неку академску јединицу j (департман, факултет или универзитет у целини) у односу на припадајућу географску јединицу k (подручје Града Новог Сада) израчунава се по формули:

$$ANI_{jk} = \frac{1}{N_j} \sum_{i=1}^{N*j} \log \left(\frac{g_{ij}}{r_{ik}} \right)$$

где g_{ij} представља удео наставно-научних радника с презименом i у академској јединици j , r_{ik} је удео појединаца с презименом i у популацији географске јединице k , док је укупан број презимена заступљених у академској јединици j (Perotti et al, 2009). Логаритмовање се користи зарад обезбеђивања скалабилности. У рачуницу, разуме се, улазе само она презимена која се појављују више него једном унутар дате академске јединице. Случајеви где једно исто лице ради унутар више организационих јединица нису евидентирани као преклапања. Целокупна варијанса с нижег

²⁵ Презимена су, наиме, географски дистрибуирана (Zei, 1993).

²⁶ Поверљивост, недоступност, необјективност и сл.

²⁷ Жена која је задржала девојачко презиме, ћерка која је узела мужевљево презиме, сестра која је узела мужевљево презиме, деца жене која је задржала девојачко презиме, ближи и даљи рођаци са дистинктним презименима, љубавници и сл.

нивоа агрегације супсумирана је варијансом с вишег нивоа агрегације, али обрнуто не важи. Дакле, за сваки од три нивоа агрегације рачунат је засебан показатељ.

Логичке рационале у основи ове методе су следеће: 1. Што је већи број хомонимних преклапања презимена унутар академске јединице од интереса, АНІ је виши. 2. Што је број преклапања једног истог презимена у академској јединици од интереса већи, АНІ је виши. 3. Што су хомонимна презимена ређа у популацији, АНІ је виши. 4. Што је мања академска јединица унутар које се јављају хомонимска преклапања, АНІ је виши.

Резултати

Од укупно 3246 наставно-научних радника запослених на Универзитету у Новом Саду, за њих 1929 је регистрована хомонимија презимена. АНІ показатељ за универзитет у целини износи 0.21 (Табела 4), што га позиционира на пето место листе од 78 италијанских универзитета, тј. у 6% највиших резултата.

Када је рангирање појединачних факултета у питању (Табела 5), убедљиво највиши АНІ индекс пронађен је за Медицински факултет (АНІ=0.33), што га сврстава на осамнаесто место листе од преко 700 италијанских факултета, тј. у 3% највиших резултата. Академија уметности, Економски факултет и Филозофски факултет такође спадају у установе чији је АНІ знатно изнад универзитетског нивоа у целини. С друге стране, за Факултет спорта и физичког васпитања, Правни факултет и Природно-математички факултет карактеристични су упадљиво нижи резултати на коришћеном показатељу потенцијалног непотистичког испољавања.

Приликом рангирања организационих јединица на које су факултети издељени²⁸ из предострожности је примењено једно интерпретационо ограничење. Наиме, иако приказани, коефицијенти добијени за организационе јединице које броје мање од 20 запослених нису узети у разматрање, тј. суд о њима је суспендован до приспећа веродостојних података добијених натуралистичким путем. На тај начин се бар делимично избегавају опасности описане у одељку метод.

Имајући то у виду, на основу Табеле 6 би се могло рећи да је највиша вероватноћа за појаву непотизма пронађена кад су у питању: Одсек за српски језик и лингвистику, Департман за енергетику и процесну технику и Музички департман. Веома висока вероватноћа за појаву непотизма постоји и за: Департман за ветеринарску медицину, Катедру за инжењерство конзервисане хране и Одсек за психологију.²⁹ С друге стране, за половину организационих јединица које су анализирани (њих 54) АНІ износи 0, док је за још њих 5 мањи од 1.

²⁸ Департмана, катедри, одсека.

²⁹ АНІ коефицијент је изразито висок и за: Катедру за стоматологију са максилотофацијалном хирургијом, Одсек за русинистику, Департман за уређење вода, Департман за маркетинг, трговину и логистику, Катедру за нафтно-петрохемијско инжењерство, Катедру за социјалну медицину и здравствену статистику са информатиком, те Катедру за оториноларингологију, али ту постоји могућност да се ради о статистичком артефакту. Наравно, оваква врста артефакта је могућа и за веће ентитете, само што је у том случају знатно мање вероватна.

Дискусија

Опште је познато да су конкурси за ступање у радни однос с факултетом пословично ретки, при чему застареле процедуре и низак ниво транспарентности представљају додатни проблем. Уколико су притом, како многе индиције говоре, значајно контаминирани коруптивном праксом, онда је оправдано закључити и да су доступност, квалитет и једнакост шанси, три базична начела на којима почива високо образовање, такође нужно угрожени.³⁰

С тим у вези, намеће се практично питање: Колико непотизма се ипак може толерисати на факултетима? Одговор на то нуди историја науке. Пјер и Марија Кири наводе се као сродници подједнако изврсни кад је научна делатност у питању. Наводе се и чланови породице Бернули (Allesina, 2011). Они су, међутим, толико екстремно ретки изузеци да се оправдано може рећи како само додатно потврђују правило.³¹

Имајући у виду све изнето, као и неке раније теоретизације на ту тему (Demić, 2013), поуздано се може рећи да непотизам на универзитету представља озбиљан социокриминалошки проблем, против ког је нужно борити се свим расположивим мерама.³²

Могли бисмо се запитати и ово: Колико дуго ова борба треба да траје? Недвосмислен одговор пружила би нека врста *cost-benefit* анализе. Начелно, докле год негативне последице које овај проблем генерише надилазе улагања потребна за обрачун с њим, потпуно је рационално истрајавати у борби. Нажалост, она очито још увек није ни започета.

Већ само главни налаз, по ком се Универзитет у Новом Саду сврстава са универзитетима у Палерму и Барију на самом врху листе италијанских универзитета рангираних по вероватноћи заступљености непотистичке праксе, морао би *per se* да растрезни и забрине. Разлози за бригу се увећавају, ако се на уму имају следеће чињенице: Најпре, подаци о италијанским универзитетима датирају од пре десет година. У међувремену њихова држава је деловала легислативним, институционалним и едукативним мерама, тако да се оправдано може претпоставити³³ како је тамо заступљеност непотизма барем у извесној мери редукована. Затим, бирачки списак је компрехензивнији извор података у односу на фискални попис и телефонски именик који су коришћени у референтном раду, а самим тим наши коефицијенти извесно су бар донекле потцењени у поређењу са референтним. За три од десет факултета карактеристични су, такође, упадљиво нижи резултати на коришћеном показатељу, тако да у статистичком смислу делују аберантно. Најзад, истраживачка пракса показује да су налази добијени овом методологијом у великој мери конзистентни с анегдотским изворима, узбуњивачким указивањима и медијским натписима (Perotti et al, 2009; Allesina, 2011). Новосадски универзитет је наш једини државни универзитет

³⁰ У литератури се академски непотизам такође криви и за слабу подршку каријерама дипломаца, неравноправност полова и, што је у нашим условима од посебног значаја, емиграцију (Morano Foadi, 2006; Sandström & Hällsten, 2007; Wenneras & Wold, 2010).

³¹ Голтонов регрес на просек, пак, представља класичан опис овог феномена, те јасно говори о његовој нужности.

³² Нормативно-правним, институционалним и едукационим.

³³ А једна студија (Grilli & Allesina, 2017) то и потврђује.

на ком у догледно време није било непотистичких афера које би се медијски рефлектовале.³⁴ Сходно томе, очекивано је да управо на овом месту буде мање непотистичких жаришта него у осталим универзитетским срединама. Уколико будућа истраживања, која се из ове перспективе чине нужним, потврде ту искуствено-интуитивну хипотезу, мораћемо се суочити са сазнањем да је ситуација и гора од недопустиве, а расположиво време за обрачун са овом пошашћу увелико проћердано.

Када је реч о нижем³⁵ нивоу агрегације, стање је такође крајње забрињавајуће. Медицински факултет убедљиво предњачи, што је у складу са страним налазима (Perotti et al, 2009; Allesina, 2011; Prosperi et al, 2016; Lentz & Laband, 1989; Christodoulou, 2008). Медицина је, наиме, дисциплина која је у највећој мери контаминирана непотизмом. Академија уметности, Економски факултет и Филозофски факултет такође спадају у установе чији је АНП знатно изнад универзитетског просека. Ово је делимично у складу са референтним налазима, будући да је економија и тамо дисциплина која се високо котира кад је о могућем непотизму реч, док је повишење регистровано за Филозофски факултет, чини се, наша специфичност. С друге стране, за Факултет спорта и физичког васпитања, Правни факултет и Природно-математички факултет карактеристична су већ поменута снижења по питању потенцијалних непотистичких испољавања. На будућим истраживањима је да покажу у којој мери је ова слика аналогна и на осталим универзитетима.

Ни на најнижем нивоу агрегације, нажалост, ситуација није ништа боља. Напротив, овде се ради о специфичној врсти непотизма, о нечему што се, због осиног одсуства жеље да се недела макар прикрије, назива концентровани непотизам, тј. непотизам с потписом (Allesina, 2011). Изузевши недовољно релијабилне ентитете, највиша вероватноћа за појаву непотизма регистрована је на: Одсеку за српски језик и лингвистику, Департману за енергетику и процесну технику и Музичком департману. Веома висока вероватноћа за појаву непотизма нађена је и на: Департману за ветеринарску медицину, Катедри за инжењерство конзервисане хране и Одсеку за психологију.

Овај последњи пригодно је одабран за пробну валидацију натуралистичким приступом и евиденционим траговима, будући да су ти подаци били доступнији и поузданији од осталих. Најпре је свих 5 хомонимских преклапања унутар Одсека за психологију проверено натуралистичким техникама, после чега је установљено да међу њима нема ниједног тзв. фалш позитива. Ради се, наиме, о два брачна пара, а уз један од којих је и – ташта. Детектован је, међутим, фалш негатив. Једна радница је засновала радни однос на том одсеку с ког је њен отац управо одлазио у пензију³⁶,

³⁴ Истина, постојала је афера на Вишој пословној школи, али та установа није у склопу Универзитета у Новом Саду.

³⁵ Факултетском.

³⁶ Класични су налази по којима непотизам лако може да утиче на исход пријемних и лиценцијских испита, а последично и вероватноћу започињања појединих професија (Lentz & Laband, 1989; Pérez-González, 2006; Bennedsen et al., 2007; Basso & Labartino, 2011; Ponzio & Scorpa, 2011a; Scorpa, 2009). Негативна селекција кадра може бити и последица умреженог мобинга, почевши од најнижег нивоа хијерархијске лествице академских звања, које карактерише опортунистичко-конформистичко понашање и недостатак личног интегритета, док је крајњи исход такве селекције да се професори не оглашавају поводом куповине диплома и плагијата политичара (Maluckov, 2018).

али није кодирана због природе трансверзалног нацрта који је коришћен. АН1 коефицијент је, дакле, у овом конкретном случају, иако већ изразито висок, сасвим извесно потцењен. За сагледавање правих размера непотистичке праксе, као и самих корена, те развојне динамике тог феномена, несумњиво је неопходан лонгитудинални приступ.

У светлу ових сазнања и закључака, надаље је приступљено проучавању евиденционих трагова. Коришћени су подаци о успеху оствареном током основних студија психологије на Филозофском факултету у Новом Саду од оснивања одсека до увођења болоњског процеса³⁷, као и подаци о наставно-научном кадру запосленом на овом одсеку од оснивања до данас³⁸. Укрштањем ова два извора података установљено је да су само два од 20 студената који су током историје одсека остварили најбољи успех на студијама добила шансу да ступе у трајни радни однос на свом матичном одсеку. Од 30 најбољих тек су 4 особе добиле ту шансу.³⁹

Приликом теоријског осмишљавања добијених налаза недовољно значајни економски и структурални чиниоци биће привремено занемарени, док ће се оним менталитетским и социолошким поклонити већа пажња. С тим у вези, познато је да друштва која имају великих проблема по питању корупције – укључујући непотизам – показују низак ниво генерализованог поверења. Појединци су са друштвеном заједницом умрежени преко малог броја изразито интензивних и чврстих релација од којих су високо зависни. Развијена постиндустријска друштва, пак, карактерише висок ниво генерализованог поверења. Појединци су у много већој мери инволвирани у друштвену заједницу, будући да су повезани многоструко већим бројем релација које су, појединачно узевши, мање интензивне и одређујуће, али зато пружају несразмерно више информација и опција. Ово је наравно могуће само у ситуацији где су правила транспарентна и правична, а њихова примена доследна. У супротном, незадовољство усмерено на органе власти закономерно расте, а девиза по којој треба „победити систем” постаје легитимна (Petrov & Temple 2004). Сувишним се чини питање ком од ова два типа друштва ми доминантно припадамо.

Но, ако све то знамо, шта нам је чинити? На дуге стазе, прилично је јасно: темељна реформа високошколског система, јачање државних институција, развијање цивилног друштва, оснаживање новинарске професије, улагање у едукативне програме, интензиван рад на очувању и евентуалном увећању хуманог капитала, фацилитурање стварања социјалног капитала и његове размене, економско јачање праћено већим финансијским улагањима у високо школство и науку итд.

³⁷ Преузети из студентске службе.

³⁸ Добијени након одлуке Повереника за информације од јавног значаја.

³⁹ Неки би можда рекли како постоји теоријска могућност да су ти бројни студенти елитног постигнућа већином имали могућност да се запосле негде другде у јавном сектору. Други би, пак, устврдили како постоји извесна могућност да су обезбедили атрактивне и високоплаћене послове у нашем приватном сектору. Оба та могућа објашњења нису само мало вероватна, већ се у светлу принудне емиграције младих образованих људи, односно тзв. одлива мозгова, морају чак сматрати циничнима. На будућим је истраживањима несумњиво обавеза да ово до краја расветле.

Све су то, међутим, дугорочна решења, а ситуација је, ако је веровати изнетим подацима, до те мере озбиљна да тражи хитне и крајње радикалне мере. Као прво, неопходно је направити свеобухватну анализу лонгитудиналног типа за све високошколске установе у земљи. Затим, натуралистичким приступом по могућству детаљно испитати установљене релације. Потом, по угледу на италијански модел, донети нови закон о универзитету којим би се, између осталог, забранило запошљавање сродника на истом департману. На овај начин би се криминализовао барем онај најфлагрантнији непотизам с потписом и тако онемогућило његово даље хоризонтално и вертикално ширење.⁴⁰ Спроведено истраживање би после тога требало периодично понављати како би се евалуирало спровођење закона.

У развијеним земљама ригорозна мерила и транспарентне процедуре одлучивања приликом запошљавања представљају довољан гарант одсуства академског непотизма. То је, међутим, у нашим условима утопија, јер непотизам у нашим академским срединама није последица површности и неразумевања, већ раширене праксе размене услуга и добара удружене с увреженим ставовима да та појава није етички спорна.

С друге стране, постоје и праксе које су у развијеним земљама увелико заживеле и показале добре резултате, а потенцијално су примењиве на наш случај.⁴¹

Уместо закључка, уз опасност од недопустиве симплификације, прибегнуто је нешто слободнијем алегоријском поређењу. Митолошком метафором говорећи, корупција на универзитету је нешто налик Хидри којој није довољно одсећи све змијске главе, већ и трајно обезбедити да ту више наново не израстају. У питању је комплексан и захтеван посао чије успешно обављање тражи ангажман читавих тимова људи. Не треба имати илузија. Доношење поменутог закона никако не мора бити у интересу како ове, тако ни било које друге извршне власти. Штавише, раширено је уверење да у њиховом природном интересу управо и јесте слаб универзитет, тј. статус кво или даље пропадање. Иницирање доношења таквог закона, према томе, мора да иде одоздо нагоре и мора подразумевати масовност. Ако ништа друго, овим истраживањем је начињен макар први ситан корак у том правцу.

⁴⁰ Ово решење се чини оптималним, јер би забрана запошљавања сродника на нивоу факултета врло вероватно довела до кадровских инсуфицијенција, нарочито у појединим академским срединама (нпр. Универзитет у Приштини где је због специфичне ситуације регрутација новог кадра отежана).

⁴¹ Наиме, не би ли обезбедили жељени квалитет перформанси и репутацију, универзитетски челници су се масовно одлучили да приликом регрутације новозапослених као допунско средство рутински користе формалне, објективизоване, односно квантитативне критеријуме одлучивања засноване на библиометријској анализи. Овакав приступ се види као „могући противотров за субјективне, дискриминаторне и коруптивне праксе” (Gorraiz & Gumpenberger, 2015).

Uroš A. Lazić¹
Independent researcher
Novi Sad (Serbia)

MAPPING OF NEPOTISM BASED ON SURNAME HOMONYMITY: THE CASE OF THE UNIVERSITY OF NOVI SAD²

(Translation In Extenso)

Abstract: The aim of the research was to check whether there were statistical indications of the existence of nepotism at the University of Novi Sad. The data were used on the current scientific and teaching staff and a unique electoral list for the City of Novi Sad. The so-called Academic Homonymity Index (AHI) was calculated based on surname homonymity. According to the comparison, the University of Novi Sad is placed at the very top of the reference list of Italian universities ranked by the probability of presence of nepotism practice. Thereby, there is a number of factors suggesting that our coefficients are underestimated. At the faculty level of aggregation, the Faculty of Medicine is the leader, while the Academy of Arts, the Faculty of Economics and the Faculty of Philosophy also belong to the institutions whose AHI index is well above the university average. At the departmental level of aggregation, the highest AHI index is registered for: the Department of Serbian Language and Linguistics, the Department of Energy and Process Engineering and the Music Department. A very high AHI index was also found for: the Department of Veterinary Medicine, the Department of Canned Food Engineering and the Department of Psychology. A new university law was proposed which would ban the employment of relatives in the same department, as well as a set of long-term measures in order to combat this problem.

Keywords: nepotism, surname homonymity, AHI index, University of Novi Sad, academic sector.

Introduction

State investment in higher education certainly represents one of the most profitable long-term investments. Even the most direct fiscal effects realized by this are more than significant, and they are reflected in increased tax revenue³, lower unemployment rates⁴, and a reduced need for social welfare programs (Blagg, 2018).⁵

¹ lazicuros@yahoo.com

² I would like to express my gratitude to Prof. Pero Šipka, PhD, and Prof. Živan Ristić, PhD, for teaching me the basics of scientific activity.

³ Highly qualified occupations are better paid.

⁴ It is easier for highly qualified workers to get employment.

⁵ Other, no less important, effects include: longer lifespan, less investment in health care, more rapid adoption and development of technology, lower crime rate, higher level of tolerance and civic involvement, etc. (Trostel, 2008)

Of course, all this applies only when corruption is not interposed between the public investment and the expected effects as an intervening variable. In this case, all of the above mentioned effects are suppressed, or even completely annulled, depending on the intensity and extensiveness of the corruptive processes.

In the broadest sense, corruption is defined as any abuse of the status by a state official or a person performing a certain public function for the purpose of personal or material gain (Čirić, 2010). It is a complex, multiply conditioned, multifaceted phenomenon.⁶

Nepotism, as one of the manifestations of corruption, is the focus of the research interest of this paper. This term refers to any kind of favouritism on a kinship basis.⁷

Patronage, cronyism, and nepotism are sometimes classified by automatism as petty (white) corruption. The truth is, however, that the amount of damaging consequences does not depend so much on the type of corruptive manifestation, but rather on the particular social location which is affected by the corruptive process in question, and thus the types of consequences that it causes. In this regard, it is by no means possible to classify in the same category the case of a clerk, working at a post office counter, who gives precedence to her father-in-law and that of a university professor who uses his social capital⁸ in order to employ his daughter in the same department where he is employed as well. The latter case represents, at the same time, one of the possible manifestations of the narrow problem that has been empirically examined in this paper, the case of nepotism in the academic sector.

It is well known that this sector has multiple functions. The quality of the future experts and the speed of accumulation of human capital depend directly on the quality of the teaching process, and the industrial effectiveness/efficiency, economic development and social cohesion depend indirectly on it (Osipian, 2008). The university employees influence the economic and technological development of the society through the results of their scientific activity. These results determine which place their home institutions will take in the Shanghai list, and thus contribute⁹ to the state reputation as such.¹⁰

Of course, in order to successfully complete the above mentioned tasks, it is first necessary to ensure at least the elemental integrity of the academic space. In an ideal case, any allocation of public resources/goods/funds intended for higher education that is not based on the principle of academic merit could be considered as corruption (Osipian, 2008).

⁶ Depending on the classification criterion, corruption is divided into: petty, medium and large, centralized and decentralized, political and administrative, chaotic and organized, systematic and sporadic, etc. In addition, corruption can be manifested in a number of different ways, such as: receiving and giving bribes, embezzlement, alienation of public property, conflict of interest, bias, extortion of money from citizens, blackmail, influence trade, patronage, cronyism and nepotism (Čirić, 2010; Budak, 2006).

⁷ When it comes to institutionalized nepotistic practice, its origin dates back to the early Middle Ages. At that time, there was established a custom that every pope promotes one of his relatives into the cardinal position, and it was banned in 1692 (Allesina, 2011).

⁸ System of informal social relations.

⁹ Or damage.

¹⁰ Precisely these credentials, as well as the credibility issues are of vital importance today, at a time of rapid internationalization of higher education and the consequently increased scope of educational exchange (Osipian, 2008).

Unfortunately, numerous investigations, alarmist appearances, newspaper articles, as well as anecdotal sources clearly indicate that the frequent and diverse corruptive practices that corrode the academic community have reached epidemic proportions in our country. There are serious indications that the entire spectrum of corruptive manifestations is continuously present in domestic academic daily life. Receiving and giving bribes,¹¹ plagiarism and the proliferation of illegitimate, sometimes even forged, or fully fabricated works, the sale of works, the inter-citation and association in citation cartels, scientific collaboration based on party affiliation, nepotism, cronyism, bias, patronage, are just some of the destructive phenomena reported by researchers, journalists, and alarmists.

Most of these phenomena have already been empirically examined in our country (Šipka, 2001; Šipka, 2017; Šipka, 2017a; Lazić, 2006; Batić, 2011), but so far, no single paper has been published on the problem of nepotism at domestic universities based on empirical data. This should be of particular concern if it is known that, with the exception of Italy (Perotti et al, 2009; Allesina, 2011), it is the post-communist countries, and more precisely the transition and developing countries, that are most affected (Svensson, 2005; Vveinhardt, 2012), and foreign research on this subject is relatively numerous (Petrov & Temple, 2004; Osipian, 2008; Osipian, 2009).¹²

If we add to all this the historical fact that Serbia is over a decade or more behind most of the Eastern Bloc countries concerning social transition, the aforementioned reasons for concern are further increased and compounded.

The literature lists the following factors that facilitate higher education corruption¹³ in this (our) type of society: low salaries, poor perspective after retirement, legacy of the

¹¹ Let us just remember the “Index” affair.

¹² However, nepotism is not entirely a problem of the public sector and developing countries. It is still relevant to the private sector and Western democracies (Vveinhardt, 2012), such as in the case of Greece (Christodoulou, 2008). By analyzing the state of affairs in the South American and African states, S. U. Kragh (2012) associates this phenomenon with the social tradition, that is, with a rural, tribal culture, claiming that this explanation is also applicable to developing countries. It is characteristic for such environments that the tribe takes care of its members, which is considered a virtue and an ethical standard that must be fulfilled. In such countries with a still strong rural tradition, and without a well-developed industry and a well-established urban culture, the potential case of not taking care of their own relatives or former neighbors after coming to the position of leadership is considered, moreover, ethically unacceptable. Similar perceptions are widespread in the Eurasian East (Vveinhardt, 2012). In Europe, as it is already mentioned above, most attention and criticism are focused on the post-Soviet bloc, where corruption, and therefore nepotism, is directly linked to economic development and the investment climate (Vveinhardt, 2012). The insufficient maturity of the civil society, the influence of the socialist system and traditions are of great importance as well. When it comes to state officials of this type, the Czech example (Sebek, 2016) speaks of strong evidence of widespread nepotism among judges and notaries, while there are some indications in this direction for the employees of the Ministry of Foreign Affairs. However, when it comes to individual professions, civil service and legal administration stand out because there the opportunities for dishonest acquisition of benefits and additional options are the greatest.

¹³ Hence nepotism.

Soviet type of the higher education system, finding substitution for state funding, as well as mentality factors (Petrov & Temple 2004).

In the case of Italy mentioned earlier, however, it is evident that it is not a problem of transition and communist legacy. Academic nepotism in this case is conditioned by the disproportionate influence of a limited number of families, especially in the regions associated with the most intense criminal activities of the organized groups - the notorious Italian mafia (Perotti et al, 2009). 78 universities and over 700 affiliated faculties are covered by this research as referential for us. The methodological orientation of the work is based on the homonymy of the surname (the so-called AHI index - *academic homonymy index*), while the findings obtained by the research are consistent with the media and anecdotal allegations. There are drastic differences between universities and disciplines when it comes to expressing possible nepotism. This is shown in the [tables 1, 2 and 3](#) (Appendix).

Therefore, as noted above, the direction of the found differences suggests an increased probability of occurrence of nepotism at universities located in the southern regions¹⁴, and this was consistently reflected at the faculty level as well. Medicine, veterinary medicine and agriculture have taken the lead when it comes to disciplinary contamination with nepotism.

In this way, the established disproportionalities are prognostically validated in the context of individual indicators of scientific performance. As expected, those entities for which an increased probability of nepotism was detected are also accompanied by a significantly lower level of scientific achievement on the vast majority of indicators. The results obtained are directly comparable as the methodology used is completely analogous to the methodology of this paper.

In a paper published two years later (Allesina, 2011) it is said that nepotism is still perceived in Italy as “a cancer that has metastasized and caught on many segments of society, including the academic society”, despite of legislative efforts the Italian state has undertaken in the meantime for its eradication. Truth be told, an empirical study (Grilli & Allesina, 2017) speaks about a declining trend, but it was conducted well after 2010, when the anti-nepotistic law originally came into force. It was noted in the same paper that in the case of the USA, the AHI index proved to be inapplicable due to the extremely high migration rate recorded among teaching staff.¹⁵ There is even such a school of thought that questions the very merits of studying nepotism through homonymy of surname (Ferlazzo & Sdoia, 2012), but it is, if nothing else, denied by research practice outside the USA.

Unlike research, even by a cursory search of the Internet it can be established that media texts on the topic of academic nepotism are quite frequent in our country, but that there is a lack of systematic analysis. It is easy to see, however, that most of them refer primarily

¹⁴ Messina, Bari and Catania.

¹⁵ The USA is also specific because the phrase “ethically justified nepotism” is not always an oxymoron there. For example, as early as 1973, the American Association of Professors found that a strict anti-nepotistic policy was a barrier to increasing the number of female professors at the university (Vveinhardt, 2012).

to the Universities of Niš and Kragujevac, the University of Priština (Kosovska Mitrovica) also sporadically occurs, and in one case¹⁶ the Belgrade University is also mentioned. Based on the reviewed media material, it can be concluded that the faculties within the University of Novi Sad did not attract media attention when it came to nepotism. It should also be noted that most of the media reports in question appeared only in extreme cases, when the Anti-Corruption Agency and/or the judicial instances had already been involved in the affair. It seems appropriate to explain why journalists resort to sensationalist reporting because the public is still not sufficiently sensitized on the issue.

Either way, when it comes to reporting on corruption in higher education institutions, the role of the media is twofold and undoubtedly significant. First of all, it is to inform the general public about corruptive events¹⁷, but also to shape the citizens' perception of corruption, which is a necessary precondition for dealing with it. Democratic reforms, openness and transparency strengthen the role of the media in the society (Osipian, 2008).

This paper is, as already stated, pioneering in our country when it comes to systematic and empirical study of nepotism at university. As such, it is exposed to a number of limitations, which are further complicated by the interaction with personnel, material and financial insufficiency.

The knowledge coming from organizational sciences suggests that family businesses can even gain more regarding productivity thanks to the unification of control and ownership (Perotti et al, 2009; Jaskiewicz et al, 2013), that is, nepotism, with certain limitations, can be justified in the business sector (Vveinhardt, 2012). With this, as well as some other specifics in mind, the private segment of the academic sector was excluded *a priori* from the field of this analysis. Specifically, at this stage it was decided to analyze a state university that was estimated to be prototypical by relevant characteristics. An evaluation of the scientific performance of domestic academic institutions (Šipka, 2001)¹⁸ shows that among state universities, the University of Belgrade has by far the best performance, and is followed by Kragujevac and Novi Sad, while Niš and Priština are drastically weaker.

The University of Novi Sad was chosen considering the central position in this distribution, as well as the fact that it was not accentuated about nepotism by the media.¹⁹

The basic research problem, for the clarification of which this research was undertaken, could be reduced to the question: Are there any indications that the University of Novi Sad is also affected by the problem of nepotism, and if so, to what extent and at what levels of aggregation²⁰ it is presented?

¹⁶ Faculty of Mechanical Engineering.

¹⁷ Signaling function.

¹⁸ Though only in the area of social sciences.

¹⁹ It was founded in 1960 and includes 15 faculties located in 4 cities of AP Vojvodina: Novi Sad (9), Subotica (3), Zrenjanin (1), Sombor (1). Each of these faculties is divided into organizational units (cathedra/section/department).

²⁰ University/faculties/organizational units.

Method

There were not many dilemmas about choosing a methodological orientation. Almost everything spoke in support of the determination to use publicly available, verifiable data in examination of this particular research problem.²¹

The basic weakness of this approach is reflected in the lack of reliability of the findings obtained from the small corpus of available data and/or the small number of respondents in the respective groups.²²

The following data sources were used: 1. Publicly available data on current teaching-scientific staff taken from the official websites of the faculties within the University of Novi Sad, on the basis of which their organizational distribution was recorded, as well as the homonymity of surnames within organizational units on all three aggregation levels.²³ The analysis does not include those faculties that do not belong to the territory of Novi Sad.²⁴ Such a decision was made because it is justifiable to assume that the employees of these institutions originate from distinct affiliated populations.²⁵ Since a considerable part of the teaching process at the Faculty of Economics takes place in Novi Sad, this faculty has nevertheless been retained in the further analysis, which thus included a total of 10 faculties that can be said to be located in the territory of the City of Novi Sad. These 10 faculties are divided into a total of 108 organizational units employing a total of 3,246 teaching and research staff (Table 4). 2. The unique voter list for the territory of the City of Novi Sad, the overview of which established relative frequency of certain surnames in the population of interest. This is definitely a more comprehensive source of data compared to the fiscal list and phonebook used by the Italian authors, so in this respect one can speak of the systematic effect of the underestimation of the coefficients obtained according to our data compared to the referents.

As stated above, the logical and mathematical basis of this paper is the so-called AHI coefficient, which is primarily based on the examination of information content that contains, in our case, surnames of employed scientific and teaching staff. This methodological approach is so fruitful in scientific journalism (Angelucci et al, 2010; Acemoglu et al, 2007; Guell et al, 2007; Rubinstein & Brenner, 2013) that one can reasonably speak about the research paradigm.

²¹ In this case, the publicly available data are far more objective than the data that would be collected through a questionnaire approach, especially given the specificity of the examined issue (Petrov & Temple, 2004), which automatically implies a greater constructive validity of the procedure itself. In addition, complete replicability of the performed procedure is provided. Furthermore, this approach, which involves collecting and arranging already available, public data, is highly economical. Finally, if publicly available data are used, there are no restrictions regarding the risk of potential endangering of privacy of the surveyed subjects. There are also avoided difficulties in motivating respondents to cooperate with the examiner, the problem of sample dropout, the question of the credibility of the answers etc. (Lazić, 2006).

²² These limitations cannot be completely overcome, but they must be taken into account when presenting and interpreting the results.

²³ Departmental/faculty/ university.

²⁴ In particular: the Faculty of Civil Engineering and the Faculty of Teacher Education teaching in Hungarian, both with the headquarters in Subotica, then the Faculty of Pedagogy with the headquarters in Sombor, and the Technical Faculty “Mihajlo Pupin” with the headquarters in Zrenjanin.

²⁵ Namely, the surnames are geographically distributed (Zei, 1993).

Although it goes beyond most of the disadvantages of the questionnaire approach²⁶, the AHI coefficient, in addition to the above mentioned, has another specific but significant disadvantage. Speaking in the scientific jargon, it refers to a so-called “dirty” variable, that is, the variable with a heterogeneous variance. In particular, there are two possible types of error: 1. False positives: the homonymy of surnames is only coincidental and does not reflect kinship relation. 2. False negatives: the kinship relation is not manifested just by the homonymy of surnames.²⁷

This coefficient is based on simple and intuitive mathematical rationales. The AHI coefficient for an academic unit j (department, faculty or university as a whole) in relation to the corresponding geographical unit k (area of the City of Novi Sad) is calculated by the following formula:

$$AHI_{jk} = \frac{1}{N_j} \sum_{i=1}^{N*j} \log \left(\frac{g_{ij}}{r_{ik}} \right)$$

where g_{ij} represents the proportion of teaching and scientific staff with a surname i in the academic unit j , r_{ik} is the proportion of individuals with surname i in the population of the geographical unit k , whereas N_j is the total number of surnames present in the academic unit j (Perotti et al, 2009). Logarithm is used in order to provide scalability. Of course, only those surnames that appear more than once within a given academic unit are included in the calculations. The cases where the same person works within multiple organizational units are not recorded as overlaps. The whole variance from the lower level of aggregation is subsumed by the variance from the higher level of aggregation, but vice versa does not apply. Therefore, there was a separate indicator calculated for each of the three levels of aggregation.

The logical rationales in the basis of this method are as follows: 1. The higher the number of homonymous overlaps of surnames within an academic unit of interest, the higher the AHI. 2. The higher the number of overlaps of the same surname in the academic unit of interest, the higher the AHI. 3. The more rare homonymous surnames are in the population, the higher the AHI. 4. The smaller the academic unit within which homonymous overlaps occur, the higher the AHI.

Results

There were 1929 registered cases of homonymy of the surname out of the total of 3246 teaching and scientific staff employed at the University of Novi Sad. The AHI indicator for the university as a whole is 0.21 (Table 4), which puts it in the fifth place on the list of 78 Italian universities, that is, in 6% of the highest results.

When it comes to the ranking of individual faculties (Table 5), by far the highest AHI index is found for the Faculty of Medicine (AHI=0.33), which puts it in the eighteenth place on the list of over 700 Italian faculties, that is, in the 3% of the highest results. The Academy of Arts, the Faculty of Economics and the Faculty of Philosophy also belong to

²⁶ Confidentiality, inaccessibility, subjectivity etc.

²⁷ The woman who kept her maiden surname, the daughter who took her husband's surname, the sister who took her husband's surname, the children of the woman who kept her maiden surname, close and distant relatives with distinct surnames, lovers etc.

institutions whose AHI is well above the university level as a whole. On the other hand, the Faculty of Sports and Physical Education, the Faculty of Law and the Faculty of Mathematics and Natural Sciences are characterized by striking result reductions in the used indicator of potential nepotistic manifestation.

One interpretation limitation was applied, out of precaution, in the ranking of organizational units in which faculties are divided.²⁸ Namely, although shown, the coefficients obtained for organizational units with fewer than 20 employees were not taken into consideration, that is, their judgment was suspended until the arrival of credible data gained in a naturalistic manner. In this way, the dangers described in the method section are at least partially avoided.

With that in mind, [Table 6](#) would suggest that the highest probability for occurrence of nepotism was found when it comes to: the Department of Serbian Language and Linguistics, the Department of Energy and Process Engineering and the Department of Music. Very high probability of nepotism occurrence also exists in the case of: the Department of Veterinary Medicine, the Cathedra of Canned Food and Department of Psychology.²⁹ On the other hand, for half of analyzed organizational units (54 of them) the AHI is 0, while for another 5 it is less than 1.

Discussion

It is common knowledge that job vacancies within the faculty are usually rare, with outdated procedures and low levels of transparency representing an additional problem. If, as many indications show, they are significantly contaminated by corruptive practice, then it is justified to conclude that accessibility, quality and equality of opportunity, the three basic principles on which is based the higher education, are also necessarily endangered.³⁰

In this regard, a practical question arises: To what extent can nepotism be tolerated at the faculties? The answer to this is offered by the history of science. Pierre and Marie Curie are mentioned as equally excellent relatives when it comes to science. The Bernoulli family members are also cited (Allesina, 2011). They are, however, such extremely rare exceptions that it can reasonably be said that they only further confirm the rule.³¹

Taking into account all the above, as well as some earlier theorizations on this topic (Demić, 2013), it can be safely said that nepotism at the university represents a serious socio-criminological problem which must be fought against with all available measures.³²

²⁸ Department, cathedra, course of study.

²⁹ The AHI coefficient is also high in the case of: the Department of Stomatology With Maxillofacial Surgery, the Department of Ruthenian Studies, the Department of Water Management, the Department of Marketing, Trade and Logistics, the Department of Oil and Petrochemical Engineering, the Department of Social Medicine and Health Statistics with Informatics, and the Department of Otorhinolaryngology, but there is a possibility that this is a statistical artifact. Of course, this type of artifact is also possible for larger entities, but in that case it is significantly less probable.

³⁰ In the literature. academic nepotism is also blamed for poor support to careers of graduates, gender inequality, and emigration, which is of particular importance in our conditions (Morano Foadi, 2006; Sandström & Hällsten, 2007; Wenneras & Wold, 2010).

³¹ Galton's regression to the mean, however, is a classic description of this phenomenon, and clearly speaks of its necessity.

³² Normative-legal, institutional and educational.

In this respect, one might also ask: How long should this fight take? An unambiguous answer would be given by some kind of cost-benefit analysis. In principle, as long as the negative consequences generated by this problem go beyond the investments needed to deal with it, it is perfectly rational to persevere in the fight. Unfortunately, it has obviously not even started yet.

The main finding, according to which the University of Novi Sad is placed alongside the Universities of Palermo and Bari at the top of the list of Italian universities ranked by the probability of presence of nepotistic practice, should *per se* be enough to attract attention and cause concern. The reasons for concern multiply if the following facts are borne in mind: first of all, the data on the Italian universities date back to ten years ago. In the meantime, their country has acted through legislative, institutional and educational measures, so it can be reasonably assumed³³ that the presence of nepotism there is at least reduced to some extent. In addition, the voter list is a more comprehensive source of data than the fiscal list and phonebook used in the reference work, and thus our coefficients are underestimated to a certain extent compared to the reference ones. Also, three out of ten faculties are characterized by striking result reductions in the used indicator, so they seem aberrant in a statistical sense. Finally, research practice shows that the findings obtained by this methodology are largely consistent with anecdotal sources, alarmists' indications, and media articles (Perotti et al, 2009; Allesina, 2011). The University of Novi Sad is our only state university where, in the past period, there were no nepotistic affairs that would be reflected in the media.³⁴ Consequently, fewer nepotistic hotspots are rightly expected to be present in this place than in other university environments. If future research, which seems necessary from this perspective, confirms this experiential and intuitive hypothesis, we will have to face the fact that the situation is even worse than being unacceptable, and the time available to face this plague has already been largely wasted.

When it comes to the lower³⁵ level of aggregation, the situation is also of utmost concern. The Faculty of Medicine is convincingly taking the lead, which is in accordance with foreign findings (Perotti et al, 2009; Allesina, 2011; Prospero et al, 2016; Lentz & Laband, 1989; Christodoulou, 2008). Medicine is a discipline that is contaminated with nepotism to the largest extent. The Academy of Arts, the Faculty of Economics and the Faculty of Philosophy also belong to institutions whose AHI is well above the university average. This is partly in accordance with the reference findings, since economics is also a discipline that is highly ranked when it comes to possible nepotism, while the increase registered for the Faculty of Philosophy seems to be our specificity. On the other hand, the Faculty of Sports and Physical Education, the Faculty of Law and the Faculty of Sciences are characterized by the aforementioned reductions in terms of potential nepotistic manifestations. Future research is to show to what extent this image is analogous to other universities as well.

Unfortunately, the situation is no better even at the lowest level of aggregation. On the contrary, this is a specific type of nepotism, something that, because of the lack of desire to conceal a misdeed at least, is called concentrated nepotism, i.e. nepotism with signature

³³ And one study (Grilli & Allesina, 2017) confirms it.

³⁴ Truth be told, there was an affair within the Higher Business School, but that institution is not a part of the University of Novi Sad.

³⁵ Faculty level.

(Allesina, 2011). With the exception of insufficiently reliable entities, the highest probability of occurrence of nepotism was registered at: the Department of Serbian Language and Linguistics, the Department of Energy and Process Engineering and the Department of Music. A very high probability for occurrence of nepotism was also found in: the Department of Veterinary Medicine, the Department of Canned Food Engineering and the Department of Psychology.

The latter was conveniently selected for trial validation by the naturalistic approach and track records, since this data was more accessible and reliable than the rest. First, all 5 homonymous overlaps within the Psychology Section were checked by naturalistic techniques, after which it was found that there were no false positives among them. Those are actually two married couples, one of which also includes a mother-in-law. However, a false negative was detected. One worker was employed in the same Section from which her father had just retired³⁶, but she was not coded because of the nature of the used transverse draft. The AHI coefficient, therefore, in this particular case, although already extremely high, is quite underestimated. A longitudinal approach is undoubtedly needed in order to understand the true scale of nepotistic practice, as well as the roots and the developmental dynamics of the phenomenon.

In the light of these findings and conclusions, the study of track records was further undertaken. The data was used on the success achieved during the basic psychology studies at the Faculty of Philosophy in Novi Sad from the establishment of the section to the introduction of the Bologna process³⁷, as well as the data on the teaching and scientific staff employed in this department since its establishment³⁸. The intersection of these two data sources revealed that only two of the 20 students, who achieved the best academic achievement during the history of the section, got a chance to get a job in their home section. Only four persons out of the top 30 were given that chance.³⁹

In the theoretical designing of the findings obtained, undoubtedly significant economic and structural factors will be temporarily neglected, while greater attention will be paid to the mentality and sociological ones. In this regard, it is known that societies that have major problems with corruption - including nepotism - show a low level of generalized trust. Individuals are networked with the social community through a small number

³⁶ The classic findings are those showing that nepotism can easily influence the outcome of entrance and licensing exams, and consequently the probability of starting certain professions (Lentz & Laband, 1989; Pérez-González, 2006; Bennedsen et al., 2007; Basso & Labartino, 2011; Ponzio & Scoppa, 2011a; Scoppa, 2009). Negative selection of the personnel can also be the consequence of networked mobbing, starting from the lowest level of the hierarchical scale of academic ranks, characterized by opportunistic-conformist behavior and a lack of personal integrity, and the final outcome of such selection is that professors do not voice out on the occasion of diploma purchases and plagiarism done by politicians (Maluckov, 2018).

³⁷ Taken from the student service.

³⁸ Obtained after the decision of the Commissioner for Information of Public Importance.

³⁹ Some might say that there is a theoretical possibility that these many students of elite achievement had, for the most part, the possibility to find employment elsewhere in the public sector. Others, however, would argue that there is a certain possibility that they have secured attractive and highly paid jobs in our private sector. Both of these possible explanations are not only unlikely, but in the light of the forced emigration of young educated people, or the so-called brain drain, they must even be considered cynical. Future research has an undeniable obligation to shed light on this.

of extremely intensive and solid relations on which they are highly dependent. Developed post-industrial societies, on the other hand, are characterized by a high level of generalized trust. Individuals are much more involved in the social community, since they are connected by a much larger number of relations that, individually, are less intensive and deterministic, but nevertheless provide disproportionately more information and options. Of course, this is possible only in a situation where the rules are transparent and fair and their application is consistent. Otherwise, dissatisfaction with the authority is regularly growing, and the slogan of “defeating the system” becomes legitimate (Petrov & Temple 2004). The question of which of these two types of society we dominantly belong to seems redundant.

But if we know all this, what are we supposed to do? In the long run, the matter seems quite clear: fundamental reform of the higher education system, strengthening state institutions, development of the civil society, empowering the journalistic profession, investment in educational programs, intensive work on preserving and possibly increasing human capital, facilitating the creation of social capital and its exchange, economic strengthening followed by greater financial investments in higher education and science, etc.

However, these are all long-term solutions, but if the information presented is to be believed, the situation is so serious that it calls for extremely urgent and radical measures. Firstly, it is necessary to make a comprehensive longitudinal analysis for all higher education institutions in the country. Next, it is needed to examine the established relations in detail with a naturalistic approach if possible. Afterwards, a new law on the university should be passed, in accordance with the Italian model, which would, among other things, ban the employment of relatives in the same department. In this way at least that most flagrant nepotism with the signature would be criminalized, thus preventing its further horizontal and vertical spread.⁴⁰ The conducted research should thereafter be repeated periodically to evaluate law enforcement.

In developed countries, rigorous criteria and transparent procedures in the employment decision-making are a sufficient guarantee of the absence of academic nepotism. This is, however, a utopia in our conditions, because nepotism in our academic environments is not the result of superficiality and misunderstanding, but of the widespread practice of exchanging services and goods combined with the established views that this phenomenon is not ethically controversial.

On the other hand, there are practices that have been introduced in developed countries and have shown good results, and are potentially applicable to our case.⁴¹

Instead of a conclusion, running the risk of unacceptable simplification, a slightly more liberal allegorical comparison is resorted to. So, speaking in mythological metaphor, corruption at the university is something like Hydra, to which is not enough to cut off all

⁴⁰ This solution seems optimal, since a ban on hiring relatives at the faculty level would very likely lead to staff insufficiency, especially in some academic environments (for example, the University of Priština, where recruitment of new personnel is difficult due to the specific situation).

⁴¹ Namely, in order to provide the desired quality of performance and reputation, university leaders have made a massive decision to routinely use, as a supplementary means, formal, objectified, or quantitative decision criteria based on the bibliometric analysis when recruiting new employees. This approach is seen as a “possible antidote to subjective, discriminatory and corruptive practices” (Gorraiz & Gumpemberger, 2015).

snake heads, but to also permanently ensure that they do not grow back again. It is, therefore, a complex and demanding task whose successful performance requires the engagement of entire teams of people. In doing so, one should have no illusions. The enactment of the said law does not have to be in the interest of either this or any other executive authority. Moreover, there is a widespread belief that a weak university, that is, its status quo or further decay, is precisely in their natural interest. The initiation of the enactment of such a law, therefore, must go from the bottom up and must imply massiveness. If nothing else, there at least the first small step has been made in this direction with this research.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Acemoglu, D., Bautista, M. A., Querubin, P., & Robinson, J. A. (2007). *Economic and political inequality in development: The case of Cundinamarca, Colombia* (No. w13208). National Bureau of Economic Research.
- Allesina, S. (2011). Measuring nepotism through shared last names: the case of Italian academia. *PLoS one*, 6(8), e21160.
- Angelucci, M., De Giorgi, G., Rangel, M. A., & Rasul, I. (2010). Family networks and school enrolment: Evidence from a randomized social experiment. *Journal of public Economics*, 94(3–4), 197–221.
- Arulampalam, W., Naylor, R., & Smith, J. (2005). Doctor who? Who gets admission offers in UK medical schools.
- Basso, G., & Labartino, G. (2011). Family connections in accessing licensed occupations in Italy. *Fondazione Rodolfo Debenedetti*, 39.
- Batić, S. (2011). Plagiarism as a form of deviant behaviour in scientific-research work. *Bezbednost* 53 (2), 115–133. [In Serbian]
- Bennedsen, M., Nielsen, K. M., Pérez-González, F., & Wolfenzon, D. (2007). Inside the family firm: The role of families in succession decisions and performance. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(2), 647–691.
- Blagg, K., & Blom, E. (2018). Evaluating the Return on Investment in Higher Education: An Assessment of Individual-and State-Level Returns. *Urban Institute*.
- Budak, J. (2006). Corruption in Croatia: perceptions increase, problems remain. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 16(106), 66–98 [In Croatian].
- Christodoulou, I. (2008). Nepotism in medicine and the concept of franchising. *The International Journal of Medicine*, 1(2), 58–61.
- Demić E. & Pepić R. (2013) Nepotism as a sociocriminological problem. IV International Scientific Convention *Multiculturalism and Contemporary Society*, (172–178). Novi Sad: Visoka škola “Pravne i poslovne akademske studije Dr. Lazar Vrkatić”. [In Serbian]
- Ferlazzo, F., & Sdoia, S. (2012). Measuring nepotism through shared last names: are we really moving from opinions to facts?. *PLoS One*, 7(8), e43574.
- Gorraiz, J. & Gumpenberger, C. (2015). A flexible bibliometric approach for the assessment of professorial appointments. *Scientometrics*, 105(3), 1699–1719.
- Grilli, J. & Allesina, S. (2017). Last name analysis of mobility, gender imbalance, and nepotism across academic systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(29), 7600–7605.

- Güell, M., Rodríguez Mora, J. V., & Telmer, C. (2007). *Intergenerational mobility and the informative content of surnames*. Edinburgh School of Economics, University of Edinburgh.
- Jaskiewicz, P., Uhlenbruck, K., Balkin, D. B., & Reay, T. (2013). Is nepotism good or bad? Types of nepotism and implications for knowledge management. *Family Business Review*, 26(2), 121–139.
- Kragh, S. U. (2012). The anthropology of nepotism: Social distance and reciprocity in organizations in developing countries. *International Journal of Cross Cultural Management*, 12(2), 247–265.
- Lazić, U. (2006). Unpublished graduation paper. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet, 2006. [In Serbian]
- Lentz, B. F., & Laband, D. N. (1989). Why so many children of doctors become doctors: Nepotism vs. human capital transfers. *Journal of Human Resources*, 396–413.
- Maluckov, B. S. (2018). Networked mobbing in higher education institutions and its consequences to the wider academic community in Serbia. *Sociološki pregled*, 52(3), 886–914. [doi: 10.5937/socpreg52-15492](https://doi.org/10.5937/socpreg52-15492)
- Morano Foadi, S. (2006). Key issues and causes of the Italian brain drain. *Innovation*, 19(2), 209–223.
- Osipian, A. L. (2008). Corruption in higher education: does it differ across the nations and why?. *Research in comparative and international education*, 3(4), 345–365.
- Osipian, A. L. (2009). Corruption Hierarchies in Higher Education in the Former Soviet Bloc. *International Journal of Educational Development*, 29(3), pp. 321–30.
- Pérez-González, F. (2006). Inherited control and firm performance. *American Economic Review*, 96, 1559–88.
- Perotti, R., Tabellini, G., Labartino, G., & Durante, R. (2009). Academic Dynasties: Nepotism and Productivity in the Italian Academic System. In 2009 Meeting Papers (No. 134). Society for Economic Dynamics.
- Petrov, G., & Temple, P. (2004). Corruption in higher education. *Higher education management and policy*, 16(1), 83–99.
- Ponzo, M., & Scoppa, V. (2011). A simple model of favouritism in recruitment. *Research in Economics*, 65(2), 78–88.
- Prosperi, M., Buchan, I., Fanti, I., Meloni, S., Palladino, P., & Torvik, V. I. (2016). Kin of coauthorship in five decades of health science literature. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(32), 8957–8962.
- Rubinstein, Y., & Brenner, D. (2013). Pride and prejudice: Using ethnic-sounding names and inter-ethnic marriages to identify labour market discrimination. *Review of Economic Studies*, 81(1), 389–425.
- Sandström, U., & Hällsten, M. (2007). Persistent nepotism in peer-review. *Scientometrics*, 74(2), 175–189.
- Scoppa, V. (2009). Intergenerational transfers of public sector jobs: a shred of evidence on nepotism. *Public Choice*, 141(1–2), 167–188.
- Sebek, J. J. (2016). The Power of Kith and Kin Empirical Evidence of Kin among Public Administrators, Judges and Notaries in the Czech Republic. *Politologicky caso-pis-Czech Journal of Political Science*, (1), 23–43.

- Svensson, J. (2005) Eight Questions about Corruption, *Journal of Economic Perspectives*, 19(3), 19–42.
- Trostel, P. A. (2008). High returns: Public investment in higher education. *Communities and Banking*, (Spr), 31–34.
- Vveinhardt, J. (2012). Nepotism variations: public and private sectors. *Достижения высшей школы*, 20(2012).
- Wenneras, C., & Wold, A. (2010). Nepotism and sexism in peer-review. In *Women, science, and technology* (pp. 64–70). Routledge.
- Zei, G., Barbujani, G., Lisa, A., Fiorani, O., Menozzi, P., Siri, E., & Cavalli-Sforza, L. L. (1993). Barriers to gene flow estimated by surname distribution in Italy. *Annals of Human Genetics*, 57(2), 123–140.
- Ćirić, J., Reljanović, M., Nenadić, N., Jovanović, M., Dobrašinović, D., & Pejović, D. (2010). *Corruption – problems and overcoming problems*. Beograd: *Udruženje javnih tužilaca i zamenika javnih tužilaca Srbije*. [In Serbian]
- Šipka, P. (2017). *Implementation of academic ethical standards in Serbia: With special reference to misconduct in research publishing*, Academic integrity: Achievements and future perspectives of Montenegro, Bečići, 16–17 May.
- Šipka, P. (2017a). *Implementation of academic ethical standards in Serbia: With special reference to misconduct in research publishing. A report to the Council of Europe’s “Strengthen integrity and combat corruption in higher education”, CEON/CEES Working paper No 02/17*. Available at: https://www.ceon.rs/images/pdf/Working_Paper_02-17.pdf
- Šipka, P. (2001). *Science in Serbia: Towards the Evaluative State*. Beograd: Centar za evaluaciju u obrazovanju i nauci, Elektronski radni dokumenti. [In Serbian]

ПРИЛОГ/APPENDIX

Табела 1: Рангирање универзитета по АНІ индексу (преузето из Perotti et al, 2009)/
Table 1: Ranking of university by ANI Index (retrieved from Perotti et al, 2009)

Универзитет/ University	Покрајина/ Region	Област/ Area	АНИ
Месина/ Messina	Сицилија/ Sicily	Југ/ South	0,300
Катанија/ Catania	Сицилија/ Sicily	Југ/ South	0,278
Бари/ Bari	Апулија/ Puglia	Југ/ South	0,260
Палермо/ Palermo	Сицилија/ Sicily	Југ/ South	0,246
Напуљ II/ Naples II	Кампања/ Campania	Југ/ South	0,203
Сијена/ Siena	Тоскана/ Toscana	Центар/ Center	0,140
Сасари/ Sassari	Сардинија/ Sardegna	Југ/ South	0,139
Напуљ IV/ Naples IV	Кампања/ Campania	Југ/ South	0,137
Саленто/ Salento	Апулија/ Puglia	Југ/ South	0,134
Рим (ЛУМСА)/ Rome (Lumsa)	Лацио/ Lazio	Центар/ Center	0,125
Ћенова/ Genoa	Лигурија/ Liguria	Север/ North	0,122
Салерно/ Salerno	Кампања/ Campania	Југ/ South	0,122
Каљари/ Cagliari	Сардинија/ Sardegna	Југ/ South	0,121
Рим II/ Rome II	Лацио/ Lazio	Центар/ Center	0,117
Милано I/ Milan I	Ломбардија/ Lombardia	Север/ North	0,112
Парма/ Parma	Емилија-Ромања/ Emilia-Romagna	Север/ North	0,109
Павија/ Pavia	Ломбардија/ Lombardia	Север/ North	0,109
Рим (Биомедицина)/ Rome (Biomed)	Лацио/ Lazio	Центар/ Center	0,109
Казамасима (ЛУМ)/ Casamassima (Lum)	Апулија/ Puglia	Југ/ South	0,107

← НАЗАД

← ВАСК

Универзитет/ University	Покрајина/ Region	Област/ Area	АНИ
Торино (Политехнички)/ Turin (Polytechnic)	Пијемонт/ Piemonte	Север/ North	0,106
Рим I/ Rome I	Лацио/ Lazio	Центар/ Center	0,102
Болоња/ Bologna	Емилија-Ромања/ Emilia-Romagna	Север/ North	0,101
Напуљ III/ Naples III	Кампања/ Campania	Југ/ South	0,099
Милано (Католички)/ Milan (Cattolica)	Ломбардија/ Lombardia	Север/ North	0,098
Милано (Политехнички)/ Milan (Polytechnic)	Ломбардија/ Lombardia	Север/ North	0,096
Марће (Политехнички)/ Marche (Polytechnic)	Марће/ Marche	Центар/ Center	0,088
Перуђа/ Perugia	Умбрија/ Umbria	Центар/ Center	0,083
Пиза/ Pisa	Тоскана/ Toscana	Центар/ Center	0,083
Касино/ Cassino	Лацио/ Lazio	Центар/ Center	0,083
Фођа/ Foggia	Апулија/ Puglia	Југ/ South	0,083
Фиренца/ Florence	Тоскана/ Toscana	Центар/ Center	0,082
Камерино/ Camerino	Лацио/ Lazio	Центар/ Center	0,082
Рим (ЛУИСС)/ Rome (LUISS)	Лацио/ Lazio	Центар/ Center	0,081
Инсубрија/ Insubria	Ломбардија/ Lombardia	Север/ North	0,081
Калабрија/ Calabria	Калабрија/ Calabria	Југ/ South	0,080
Модена Ређо Емилија/ Modena Reggio Emilia	Емилија-Ромања/ Emilia-Romagna	Север/ North	0,080
Бреша/ Brescia	Ломбардија/ Lombardia	Север/ North	0,080
Венеција (ИУАВ)/ Venice (IUAV)	Венето/ Veneto	Север/ North	0,079
Верона/ Verona	Венето/ Veneto	Север/ North	0,078
Торино/ Turin	Пијемонт/ Piemonte	Север/ North	0,077
Ређо ди Калабрија/ Reggio Calabria	Калабрија/ Calabria	Југ/ South	0,075

Универзитет/ University	Покрајина/ Region	Област/ Area	АНИ
Тусција/ Tuscia	Лацио/ Lazio	Центар/ Center	0,070
Бари (Политехнички)/ Bari (Polytechnic)	Апулија/ Puglia	Југ/ South	0,069
Бергамо/ Bergamo	Ломбардија/ Lombardia	Север/ North	0,067
Кјети Пескара/ Chieti Pescara	Абруцо/ Abruzzo	Центар/ Center	0,063
Падова/ Padua	Венето/ Veneto	Север/ North	0,063
Базиликата/ Basilicata	Базиликата/ Basilicata	Југ/ South	0,062
Урбино/ Urbino	Марђе/ Marche	Центар/ Center	0,059
Напуљ III/ Naples III	Кампања/ Campania	Југ/ South	0,055

Табела 2: Рангирање факултета по АНИ индексу (преузето из Perotti et al, 2009)/
Table 2: Ranking of faculties by АНИ index (taken from Perotti et al, 2009)

Универзитет/ University	Департаман/ Department	Покрајина/ Region	АНИ
Бари/ Bari	Економија/ Economics	Апулија/ Puglia	0,595
Месина/ Messina	Ветеринарска медицина/ Veterinary medicine	Сицилија/ Sicily	0,495
Напуљ/ Naples	Економија/ Economics	Кампања/ Campania	0,463
Месина/ Messina	Медицина/ School of Medicine	Сицилија/ Sicily	0,458
Бари/ Bari	Медицина/ School of Medicine	Апулија/ Puglia	0,456
Месина/ Messina	Право/ Law	Сицилија/ Sicily	0,447
Катанија/ Catania	Пољопривреда/ Agriculture	Сицилија/ Sicily	0,445
Бари/ Bari	Право/ Law	Апулија/ Puglia	0,402
Бари/ Bari	Економија II/ Economics II	Апулија/ Puglia	0,383
Палермо/ Palermo	Економија/ Economics	Сицилија/ Sicily	0,377

← НАЗАД

← BACK

Универзитет/ University	Департман/ Department	Покрајина/ Region	АНИ
Рим (Лумса)/ Rome (Lumsa)	Право/ Law	Лацио/ Lazio	0,372
Месина/ Messina	Образовање/ Education	Сицилија/ Sicily	0,371
Напуљ II/ Naples II	Медицина/ School of Medicine	Кампања/ Campania	0,360
Бари/ Bari	Право/ Law	Апулија/ Puglia	0,357
Катанија/ Catania	Страни језици/ Foreign Languages	Сицилија/ Sicily	0,356
Сасари/ Sassari	Медицина/ School of Medicine	Сардинија/ Sardegna	0,354
Милано (Католички)/ Milan (Cattolica)	Природне науке/ Sciences	Ломбардија/ Lombardia	0,345
Катанија/ Catania	Економија/ Economics	Сицилија/ Sicily	0,322
Месина/ Messina	Фармација/ Farmacy	Сицилија/ Sicily	0,319
Катанија/ Catania	Медицина/ School of Medicine	Сицилија/ Sicily	0,319
Бари/ Bari	Ветеринарска медицина/ Veterinary medicine	Апулија/ Puglia	0,313
Палермо/ Palermo	Инжењерство/ Engineering	Сицилија/ Sicily	0,312
Болоња/ Bologna	Медицина/ School of Medicine	Емилија-Ромања/ Emilia-Romagna	0,305
Катанија/ Catania	Архитектура/ Architecture	Сицилија/ Sicily	0,302
Месина/ Messina	Природне науке/ Sciences	Сицилија/ Sicily	0,299
Бари/ Bari	Природне науке II/ Sciences II	Апулија/ Puglia	0,298
Напуљ/ Naples	Медицина/ School of Medicine	Кампања/ Campania	0,293
Палермо/ Palermo	Медицина/ School of Medicine	Сицилија/ Sicily	0,292
Саленто/ Salento	Хуманистичке науке/ Humanities	Апулија/ Puglia	0,284
Сијена/ Siena	Медицина/ School of Medicine	Тоскана/ Toscana	0,280
Каљари/ Cagliari	Медицина/ School of Medicine	Сардинија/ Sardegna	0,277
Бари/ Bari	Образовање/ Education	Апулија/ Puglia	0,274

Универзитет/ University	Департман/ Department	Покрајина/ Region	АНИ
Палермо/ Palermo	Природне науке/ Sciences	Сицилија/ Sicily	0,272
Сијена/ Siena	Право/ Law	Тоскана/ Toscana	0,264
Падова/ Padua	Медицина/ School of Medicine	Венето/ Veneto	0,257
Саленто/ Salento	Економија/ Economics	Апулија/ Puglia	0,255
Напуљ/ Naples	Право/ Law	Кампања/ Campania	0,252
Болоња/ Bologna	Инжењерство/ Engineering	Емилија-Ромања/ Emilia-Romagna	0,251
Милано (Католички)/ Milan (Cattolica)	Медицина/ School of Medicine	Ломбардија/ Lombardia	0,251
Болоња/ Bologna	Економија II/ Economics II	Емилија-Ромања/ Emilia-Romagna	0,250
Катанија/ Catania	Право/ Law	Сицилија/ Sicily	0,242
Палермо/ Palermo	Пољопривреда/ Agriculture	Сицилија/ Sicily	0,241
Катанија/ Catania	Фармација/ Farmacy	Сицилија/ Sicily	0,241
Мачерата/ Macerata	Економија/ Economics	Мархе/ Marche	0,239
Сасари/ Sassari	Пољопривреда/ Agriculture	Сардинија/ Sardegna	0,238
Рим (ЛУИСС)/ Rome (LUISS)	Право/ Law	Лацио/ Lazio	0,237
Казамасима (ЛУМ)/ Casamassima (Lum)	Право/ Law	Апулија/ Puglia	0,229
Сасари/ Sassari	Право/ Law	Сардинија/ Sardegna	0,228

Табела 3: Рангирање дисциплина по АНІ индексу (преузето из Perotti et al, 2009)/
Table 3: Ranking of disciplines by ANI index (taken from Perotti et al, 2009)

Дисциплина/ Discipline	АНИ
Медицина/ Medicine	0,186
Ветеринарска медицина/ Veterinary medicine	0,123
Пољопривреда/ Agriculture	0,104
Инжењерство/ Engeneering	0,102
Економија/ Economics	0,099
Право/ Law	0,097
Природне науке/ Sciences	0,096
Фармација/ Pharmacy	0,095
Образовање/ Education	0,075
Архитектура/ Architecture	0,068
Хуманистичке науке/ Humanities	0,064
Страни језици/ Foreign languages	0,060
Политичке науке/ Political science	0,050
Статистика/ Statistics	0,009
Психологија/ Pscology	0,006
Социологија/ Sociology	0,000

← НАЗАД

← BACK

Табела 4: Организационе карактеристике и висина АНІ индекса на нивоу универзитета

Table 4: Organizational characteristics and height of AHI index at university level

	Бр. запослених / No. of academic staff	Бр. факултета/ No. of faculties	Бр. департмана / No. of departments	AHI
Универзитет у Новом Саду/ University of Novi Sad	3246	10	108	0.212

← НАЗАД

← ВАСК

Табела 5: Организационе карактеристике факултета и њихово рангирање по АНІ индексу

Table 5: Organizational characteristics of faculty and its ranking according to AHI index

Факултет / Faculty	Бр. запослених/ No. of academic staff	Бр. департмана / No. of departments	AHI
Медицински факултет/ Faculty of Medicine	679	38	0.333
Академија уметности/ Academy of Arts	264	3	0.265
Економски факултет/ Faculty of Economics	103	6	0.246
Филозофски факултет/ Faculty of Philosophy	339	17	0.245
Факултет техничких наука/ Faculty of Technical Sciences	960	13	0.238
Пољопривредни факултет/ Faculty of Agriculture	184	8	0.230
Технолошки факултет/ Faculty of Technology	157	8	0.215
Природно-математички факултет/ Faculty of Sciences	455	5	0.188
Правни факултет/ Faculty of Law	60	10	0.149
Факултет спорта и физичког васпитања/ Faculty of Sport and Physical Education	45	0	0.127

← НАЗАД

← ВАСК

Табела 6: Рангирање катедри/одсека/департамана по АНИ индексу
Table 6: Ranking of cathedra/sections/departments according to ANI index

Организациона јединица / Organizational unit	Бр. запослених	АНИ
Катедра за стоматологију са максилофацијалном хирургијом / Department of Stomatology With Maxillofacial Surgery	6	0.979
Одсек за русинистику / Department of Ruthenian Studies	8	0.822
Депарتمان за уређење вода / Department of Water Management	15	0.812
Депарتمان за маркетинг, трговину и логистику / Department of Marketing, Trade and Logistics	15	0.603
Катедра за нафтно-петрохемијско инжењерство / Department of Oil and Petrochemical Engineering	10	0.599
Катедра за социјалну медицину и здравствену статистику са информатиком / Department of Social Medicine and Health Statistics with Informatics	10	0.553
Катедра за оториноларингологију / Department of Otorhinolaryngology	12	0.465
Одсек за српски језик и лингвистику / Department of Serbian Language and Linguistics	28	0.441
Депарتمان за енергетику и процесну технику / Department of Energy and Process Engineering	27	0.435
Депарتمان за менаџмент / Department of Management	14	0.418
Музички депарتمان / Department of Music	123	0.412
Одсек за социологију / Department of Sociology	17	0.397
Катедра за патолошку физиологију и лабораторијску медицину / Department of Pathophysiology and Laboratory Medicine	12	0.372
Депарتمان за ветеринарску медицину / Department of Veterinary Medicine	26	0.359
Катедра за инжењерство конзервисане хране / Department of Food Preservation Engineering	25	0.345
Одсек за психологију / Department of Psychology	34	0.342
Депарتمان за саобраћај / Department of Traffic Engineering	41	0.333
Катедра за биотехнологију и фармацеутско инжењерство / Department of Biotechnology and Pharmaceutical Engineering	33	0.328
Депарتمان за физику / Department of Physics	90	0.308
Депарتمان за биологију и екологију / Department of Biology and Ecology	75	0.303
Катедра за фармацију / Department of Pharmacy	30	0.302
Одсек за англистику / Department of English Studies	35	0.299
Депарتمان за механизацију и конструкционо машинство / Department of Mechanization and Design Engineering	38	0.287
Депарتمان за рачунарство и аутоматику / Department of Computing and Control Engineering	165	0.282

← НАЗАД

← BACK

Организациона јединица / Organizational unit	Бр. запослених	АНИ
Катедра за хирургију / Department of Surgery	74	0.276
Катедра за интерну медицину / Department of Internal Medicine	87	0.271
Департман за опште дисциплине у техници / Department of Fundamentals Sciences	92	0.267
Катедра за патологију / Department of Pathology	15	0.265
Одсек за филозофију / Department of Philosophy	18	0.265
Катедра за општу медицину / Department of General Medicine	44	0.255
Катедра за онкологију / Department of Oncology	11	0.254
Одсек за славистику / Department of Slavic Studies	18	0.248
Департман за грађевинарство и геодезију / Department of Civil Engineering	63	0.247
Катедра за гинекологију и опстетрицију / Department of Gynecology and Obstetrics	22	0.242
Катедра за педијатрију / Department of Pediatrics	26	0.241
Одсек за историју / Department of History	28	0.217
Департман за графичко инжењерство и дизајн / Department of Graphic Engineering and Design	33	0.196
Ликовни департман / Department of Fine Arts	72	0.181
Департман за индустријско инжењерство и менаџмент / Department of Industrial Engineering and Engineering Management	138	0.177
Департман за финансије, банкарство, рачуноводство и ревизију / Department of Finance, Banking, Accounting and Revision	23	0.166
Департман за пословну информатику и квантитативне методе / Department of Business Informatics and Quantitative Methods	25	0.163
Департман за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду / Department of Environmental Engineering and Occupational Safety and Health	47	0.161
Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине / Department of Chemistry, Biochemistry and Environmental Protection	117	0.149
Департман за математику и информатику / Department of Mathematics and Informatics	86	0.148
Департман за географију, туризам и хотелијерство / Department of Geography, Tourism and Hotel Management	87	0.133
Департман за енергетику, електронику и телекомуникације / Department of Power, Electronic and Telecommunication Engineering	178	0.131
Катедра за радиологију / Department of Radiology	19	0.12
Департман за економику пољопривреде и социологију села / Department of Agricultural Economics and Rural Sociology	27	0.11
Департман за производно машинство / Department of Production Engineering	53	0.106

Организациона јединица / Organizational unit	Бр. запослених	АНИ
Департман за фитомедицину и заштиту животне средине / Department of Plant and Environmental Protection	22	0.1
Одсек за романистику / Department of Romance Studies	23	0.094
Департман за архитектуру и урбанизам / Department of Architecture and Urban Planning	69	0.085
Катедра за стоматологију / Department of Stomatology	37	0.085
Департман за ратарство и повртарство / Department of Agricultural Engineering	39	0.043