

Владимир ТРАЈКОВСКИ

УДК: 343.533:001.814

ПЛАГИЈАТОРСТВО ВО НАУЧНАТА РАБОТА

Кратка содржина

Во научното пишување, плагијат се смета за сериозно прекршување на етиката. Постојат различни форми на плагијати, но може да се категоризираат во две општи различни категории - плагијат на идеи и плагијат на текст.

Целта на трудот е да се осврне на плагијаторството поопсежно, да изнајде начини за негово откривање и да даде препораки за негово надминување.

Авторите имаат одговорност да се осигураат дека тие даваат признание во секое време кога тие користат идеи или зборови на другите. Уредниците на научните списанија, исто така, имаат одговорност да ги обесхрабрат плагијатите. Едни од најважните чекори во спречувањето на плагијат се оние кои се преземаат за да се потенцираат неговите причини. Софтверот за откривање плагијати значително влијаеше на квалитетот на издаваштвото во науката.

Во македонски услови многу малку или воопшто не се води грижи за етика во науката. Често пати сме сведоци на плагијаторство што останува неказнето од страна на пошироката научна заедница, ниту од судските органи. Во иднина мора да бидат санкционирани и интелектуалната сопственост мора да се почитува. Создавање на софтвер на македонски јазик што може да детектира дупликат публикации е еден од можните решенија за надминување на лошата ситуација со научните публикации во Македонија.

Клучни зборови: ПЛАГИЈАТОРСТВО, НАУКА, ПУБЛИКАЦИИ, СПИСАНИЈА, УРЕДНИЦИ

Вовед

Плагијаторството претставува една од најголемите измами во научно истражувачката работа. Сведоци сме на голем број трудови плагијати кои се пријавуваат како дипломски работи, магистерски трудови или докторски дисертации. Исто така не помал е бројот на обиди за поднесување на т.н. дупликатни трудови во нашите списанија што исто така претставува еден вид на плагијаторство. Сето ова ја изразува немоќта на авторите за свежи и нови идеи и склоноста кон измама во науката.

Истражувачите кои што користат идеи, публикации, научен материјал од други луѓе мораат да го цитираат изворот. Плагијаторство е ако се прикаже туѓо истражување како свое и на тој начин да се заведат другите луѓе да мислат погрешно дека тоа е ваш труд. Тоа е сериозен проблем. Плагијаторството и крадењето на материјал, идеи или истражување е неприфатлива работа во научните кругови. Тоа претставува сериозно кршење на нормите на научната заедница. Затоа е многу значајно да се научи правилниот начин на цитирање на изворот и тоа што е порано можно. Кога се користи туѓ текст, тој треба да биде ставен во наводници и задолжително прецизно наведен изворот. Понекогаш плагијаторството се случува ненамерно заради невнимателно правење на забелешки. Директно користење на формулации од други луѓе или нивни мисли без прецизно цитирање се смета за измама.

Плагијаторство е употреба на туѓи објавени и необјавени идеи или зборови (или друга интелектуална сопственост) без да се наведе извор или без да се има дозвола и презентирање на нив како нови и оригинални, а не дека произлегуваат од постојниот извор. Намерата и ефектот на плагијатот е да се доведе во заблуда читателот дека тоа се придонеси на плагијаторот. Ова се однесува на идеи и зборови што се земени од апстракти, истражувања, апликации за грант, или необјавени и објавени ракописи објавени во било каков формат (печатен или електронски) (Callahan, 2003).

Одреден вид на проблем е кога авторот доаѓа до некоја идеја и во трудот ја пласира како своја, ја разработува, ја поткрепува и докажува, но потоа открива дека претходно некој друг се сетил на тоа. Во светот на науката често се среќаваме со вакви случаи. Се добива впечаток дека идеите имаат сопствен живот. Треба да се има во вид дека ако не се наведе примарниот извор, постои опасност авторот да биде обвинет за плагијат, дури и да не е така реално (Панзова, 2003).

Целта на трудот е да се осврне на плагијаторството поопсежно, да изнајде начини за негово откривање и да даде препораки за негово надминување.

Дефинирање на плагијаторство

Плагијатот се смета како кражба или проневера на интелектуалната сопственост или копирања на големи текстови. Кражбата или злоупотреба на интелектуалната сопственост ги вклучува и неовластената употреба на туѓи идеи или уникатни методи добиени со привилегирана комуникација, како што се: грант или рецензија на ракопис (ORI, 1994).

Во изминатата деценија, објавувањето на научни трудови особено во областа на биомедицинските науки сѐ повеќе се зголемува. Голем придонес за ова зголемување на академска активност е брзината на знаењето што се шири преку интернет. Научниците ги апсорбираат новите информации, ги објавуваат своите резултати во различни биомедицински списанија. Поради леснотијата на користење различни пребарувачи за истражување ресурси на Интернет, голем број на објавени

трудови кои содржат огромна количина на наставни материјали можат да бидат брзо добиени и истите можат да бидат подложни на плагијаторство. Заради тоа, плагијатот или дупликат објавувањето можат да се случат свесно или несвесно кога авторите ги подготвуваат своите ракописи (Lee, 2008). Зголемување на достапноста на научната литература на World Wide Web, се покажа како меч со две острици, дозволувајќи им на авторите да прават повеќе плагијати, а во истовреме овозможи едноставно откривање преку употреба на автоматски софтвер (Long, 2009).

Во научното пишување, плагијатот се смета за сериозно прекршување на етиката. Авторите имаат одговорност да се заблагодарат во секое време кога тие ги користат идеите или зборовите на другите. Уредниците на научни списанија, исто така, имаат одговорност да ги обесхрабрат плагијатите, како и други форми на недолично однесување и да бидат свесни за ефектите што недоличното однесување може да ги има врз валидноста на статиите кои се објавуваат (Gollogly и Momen, 2006).

Во принцип е можно да се утврди фреквенцијата на плагијати преку истражувања или споредувања на објавени трудови, истражувања предлози и книги. Во едно анонимно истражување, речиси 5% од американските научници признале дека имале идентични податоци објавени во повеќе ситуации. Кај 1,4% од испитаниците идеите на другите биле презентирани како свои, 1,7% користеле доверливи информации за своите истражувања. Овие бројки се базираат на истражувањето на повеќе од 3000 научници во 2002 година со стапка на одговор од над 50%. Поранешно објавени доверливи информации или претходно објавени податоци се јавиле значително почесто кај научниците на средна возраст отколку кај младите истражувачи. Познато е дека несаканите однесувања се често необјавени, со што може е разумно да се претпостави дека овие бројки се мошне конзервативни (Martinson et al., 2005).

Според една неодамнешна студија, во примерок од 62.213 MEDLINE цитати, 0,04% од случаите се примери за потенцијални плагијати, а 1,35% од случаите биле сметани за дупликат публикации (Egami и sor., 2008).

Научната средина треба да биде интолерантна и непопустлива кон плагијаторството, а уредниците на списанијата едноставно мораат да бидат одговорни чувари на научноста и да го спречат истиот.

Во нашата академска средина се чини дека е зачестен бројот на плагијати како во бројот на трудовите поднесени во списанијата, така и во елаборатите за изработка на магистерски трудови, а што е најстрашно се препишуваат цели елаборати за докторски дисертации. Што е уште пострашно кандидатите без никаков срам и без трунка етичност повторно се појавуваат со други елаборати за кусо време по откривање на измамата. За жал, Министерството за образование и наука и универзитетите немаа сила и воља да изградат механизми за заштита од вакви нечесни работи, како и механизми за забрана на таквите кандидати повторно да можат да пријават изработка на научен труд. Треба да се напомене дека плагијатот претставува кривично дело и за него се сноси одговорност според македонското

законодавство. Поточно, тоа го регулира членот 157 од Кривичниот законик на Република Македонија (Службен весник, 1996).

Втор проблем во нашата академска средина е недоволното познавање на професорите и стручњациите на процесот на критичко читање на научните трудови. Тие многу лесно се одлучуваат да напишат позитивна рецензија за трудот или дисертацијата, без притоа да ги забележат основните методолошко-статистички грешки или плагијаторството во делови на трудот. Како главен и одговорен уредник на списанието *Journal of Special Education and Rehabilitation* сум добивал негативни рецензии за одредени трудови од професори од странство со препорака за одбивање на трудот, а во исто време нашите професори за тие трудови напишале позитивна рецензија и препорака да се прифати. Се разбира моето мислење се совпаѓало со првата група на научници и истражувачи, бидејќи тоа било научно аргументирано и детално објаснето во рецензентскиот формулар.

Но не се сите универзитети така индолетни и незаинтересирани. На пример, во САД професорите што откриле маемење ќе поднесат пријава до одделение за решавање на академско недолично однесување. Се бара од студентот да се сретнат со претставници на Деканатот за да се анализира неговото/нејзиното академско однесување. Студентите имаат право да се појават пред Комитетот и да му понудат сведочење. Ако биде прогласен за виновен, Комитетот ригорозно ќе го санкционира студентот (*Committee on Academic Conduct*, 2012).

Би можело да се напомене дека следните активности се сметаат како плагијаторство:

- Прикажување на нечија работа како своја;
- Копирање на зборови или идеи од некој друг без да се даде благодарност;
- Не ставање на еден цитат во наводници;
- Давање на неточни информации за изворот на цитат;
- Менување на зборови, но копирање на реченица структура на изворот без да се цитира;
- Копирање толку многу зборови или идеи од еден извор што го сочинува поголемиот дел од вашата работа, без разлика дали се цитира или не (*Plagiarism.org*, 2012).

Видови плагијати

Плагијаторството има различни форми, но може да биде категоризирано во две различни категории: плагијат на идеи и плагијат на текст (збор до збор). Без сомнение, плагијатот на идеите е бесрамен чин на неетичко однесување. Плагијатите на текст и рециклирање на зборови се исто така сериозна грешка во хуманистичките науки и литературата (*Vessal and Habibzadeh*, 2007).

Втора поделба смета дека има два вида на плагијат кои се опишуваат во научното публикување и тоа: плагијат на податоци и плагијат на текст. Првиот е

каде што истражувачот презема податоци, табели или од веќе објавени трудови и ги користи, често пати малку модифициран за да даде одреден кредибилитет, во неговиот или нејзиниот сопствен труд, преправајќи ги неговите или нејзините сопствени резултати. Таквите случаи се јасно кражба и фалсификување на податоци и се смета како еден од главните прекршувања во етиката на истражувањето. Кога такви случаи се откриени, тие се соочуваат со тешки казни. Важно е да се направи разлика помеѓу плагијат на податоци, односно, кога некој се преправа дека податоците се негови или нејзини сопствени и користење на податоците на другите, со цел да се спроведе нова анализа. Плагијатот на податоци никогаш не е прифатлив. Науката зависи од интегритетот на научниците кои треба да ги пријават своите наоди на отворен и чесен начин (Mason, 2009).

Иако повеќето дискусии се фокусираат на текстот (и овој тип на копирање е најлесно да се открие со помош на софтвер). Важно е да се напомене дека идеи, слики, креативни дела (пр. музички композиции или кореографии), и било кои податоци, исто така може да бидат плагијаризирани. Следните фактори може да бидат корисни во разликувањето на видови на плагијат (види Табела 1):

- Степен;
- Оригиналност на копираниот материјал;
- Позиција/контекст;
- Референцирање/наведување на извор;
- Намера;
- Стажот на авторот;
- Јазик.

Табела 1. Видови на плагијати (COPE, 2011)

Карактеристика	Најлесен вид				Најтежок вид
Степен	Неколку зборови	Неколку реченици	Цел параграф	Повеќе параграфи	Цел труд
Оригиналност на копираниот материјал	Широко употребувани фрази и идеи		Фраза/идеја користена од страна на мал број автори		Оригинална фраза/идеја
Позиција / контекст/вид на материјал	Стандарден метод		Опишувајќи други наоди на авторот		Податоци/ наоди
Референцирање/ наведен извор	Изворот целосно и јасно наведен		Изворот делумно/ неадекватно наведен		Ненаведен
Намера	Без намера да измами				Со намера да измами

Обем на плагијати

Според обемот плагијатите можат да се поделат на големи и мали.

Големите плагијати вклучуваат:

- недозволено копирање на податоците на друго лице и негови наоди,
- повторно поднесување на трудот или на целата публикација под името на друг автор (или на оригиналниот јазик, или во превод),
- копирање на непроменети реченици од > 100 зборови на оригиналниот материјал во отсуство на било кој цитат на изворниот материјал,
- недозволена употреба на оригиналот, објавена академска работа, како што се структурата, аргументи или хипотеза, идеја на друго лице или група, каде што има голем дел од новото објавување и постојат докази дека таа не е развиена независно.

Малите плагијати може да се дефинираат како:

- Копирање на непроменети реченици на < 100 зборови без да се наведува дека тие се директен цитат од едно оригинално дело (без разлика дали или не се наведува извор), освен ако текстот е прифатен како што широко се користат или се стандардизирани (на пример, опис на стандардна техника),
- Блиско копирање (не сосема дословно, но е променето само малку од оригиналот) на значајни делови (на пр. > 100 зборови) од друга работа (без разлика дали или не се наведува извор) (COPE, 2011).

Автоплагијаторство

Друг проблем претставува автоплагијаторството, а тоа е, користење на реченици и пасуси од документи кои веќе се објавени под вашето авторство. Оваа форма на плагијати може да се случи многу често. Во една студија пет од девет трудови покажале значајно користење на реченици од претходно објавени трудови од истиот автор на истата тема (Roig, 2005). Автоплагијатите се случуваат особено кога истражувачот применува „салама-техника“, што се карактеризира со пишување на повеќе стручни трудови од резултатите на еден истражувачки проект, што ги дели податоците во помали сегменти со цел да се постигне поголем број публикации. Копирање на цели реченици или дури и пасуси од **Вовед, Материјал и Методи** е многу честа во такви ситуации. Навистина, оваа сличност е еден од начините да се детектира „салама-техниката“. Секогаш треба да се вклучуваат соодветни референци во вашиот објавен труд. Иако можеби ќе помислите дека тие се искажани со свои зборови, па затоа треба слободно да ги користите повторно, не заборавајте дека повеќето списанија бараат посебни документи упатени до нив во кои гарантирате дека трудот претходно не е објавен. Покрај тоа, ако ги имате потпишано авторските права на списанието, зборовите не се веќе ваши, туку тие сега припаѓаат

на списанието, така што тоа се смета за крадење на зборови кои припаѓаат на некој друг (списанието во овој случај). Може да се каже дека автоплагијатите покажуваат мрзеливост на авторот и затоа тие треба да се избегнуваат (Mason, 2009).

Детекција на плагијаторството

Постојот повеќе софтвери за детекција на плагијаторството. Се разбира тие се наменети за трудови објавени во англосаксонското говорно подрачје. Засега не постои ниту еден софтвер на македонски јазик. Издавачите рутински ги користат софтверите за откривање на плагијати за да ја потврдат оригиналноста на документите поднесени до нивните списанија.

Софтверот за откривање плагијати овозможува систематско откривање и спречување на плагијат, што доведува до помалку отфрлања на трудови. Со цел да се постигне висок интегритет во истражувањата и квалитетни стандарди во списанијата, тие треба да се извршат систематска проверка на сите поднесени ракописи во согласност со широко прифатени стандарди (протоколи), како и да спроведуваат постојана едукација на авторите (Baždarić, 2012). Во нашето дефектолошко списание сите трудови што пристигнуваат од 2010 година наваму се проверуваат за евентуално плагијаторство.

Повеќето големи издавачи се членови на CrossCheck [<http://www.crossref.org/crosscheck.html>] кој користи софтвер iThenticate [<http://crossref.ithenticate.com/>] за скенирање на документи во случаи на плагијат. Статиите се споредуваат во базата на податоци [<http://research.ithenticate.com/index.html>] која содржи веб страници, како и објавен материјал, вклучително и списанија и книги. Овој софтвер е сличен на Turnitin, софтверот што се користи од страна на колежите во САД за да им помогне на професорите во откривање на потенцијалните плагијати на студентите [<http://www3.imperial.ac.uk/ict/services/teachingandresearchservices/elearning/plagiarism>].

Издавачите може да ги достават своите документи во Turnitin, но мора да бидат свесни дека базата на податоци и нивната содржина не е идентична со онаа на iThenticate (Butler, 2010). Еден друг софтвер кој го користиме ние во списанието Journal of Special Education and Rehabilitation се вика eTBLAST кој е слободно достапен на интернет за разлика од другите кои се доста скапи. eTBLAST за време на пребарувањето има способност да споредува текст со извадоци од базата на податоци во MEDLINE, PubMed Central, Clinical Trials, Википедија и други бази на податоци надвор од областа на медицината.

Docoloc е онлајн сервис за пребарување на плагијати, кој започнал со работа во 2005 година и тоа бил наменет за откривање плагијати во студентските трудови на техничките универзитети во Braunschweig во Германија. Денес, Docoloc се користи од страна на неколку универзитети, училишта и лаборатории за истражување во сите краевии на светот со главен фокус на институциите во Германија, Австрија и Швајцарија. Документи се подигнуваат од страна на тој што ја употребува Docoloc веб апликацијата или тоа се прави преку користење на веб сервис интерфејс. Веб-

базираниот интерфејс е дизајниран и оптимизиран за брза и лесна употребливост (Docoloc, 2005). Еден од недостатоците е тоа што мора да се плати за да се пристапи до овој систем.

Во Македонија е направено едно истражување за совпаѓање на два труда во биомедицинските списанија со помош на Déjà vu програмот. Компјутерски се идентификувани десет високо слични цитат парови од наши автори напишани на англиски јазик (со исклучок на еден со претходен напис на македонски и уште еден на српско-хрватски јазик). Шест високо слични цитат парови го споделуваат авторот, додека четирите други не го споделуваат авторот. Сите високо слични цитати од Македонија не се потврдени како плагијати, но постои сериозен сомнеж. Еден од високо сличните цитат парови е под истрагата, четири се од истиот автор со многу слични или идентични резултати, еден ги објавува резултатите во две различни групи на пациенти, како и четири што се објавени со многу слична содржина на апстракти, но со различни автори (Spiroski, 2009).

Избегнување на плагијаторството

Универзитетот од Калифорнија во Санта Круз во својот документ за истражувачки интегритет на студентите за да го избегне плагијаторството препорачува некои правила што се наведени подолу:

- **Се препорачува оддавање признание на изворите на идеи кои не се првично формулирани од авторот.** Цитирањето е темел врз кој можете да ги градите вашите идеи и со тоа ја зајакнувате својата работа. Тоа покажува дека знаете што е дојдено пред вас и дека вие се надоградувате креативно врз таа основа. Во текст цитатите наведувањето во делот на литература е начин за да се покажат оригиналните извори.
- **Авторот мора да каже нешто со свои зборови.** Најдобар начин да го направите тоа е да го прочитате оригиналниот текст, сè додека не го разберете добро, тогаш ставете сè на страна и напишете го она за што мислите дека се основните елементи. Проверете со оригиналниот текст, за да бидете сигурни дека сте го претставиле точно и вашите зборови не треба да се премногу слични на оригиналот.
- **Потребно е избегнување на директни цитати, освен ако постои нешто посебно што оригиналниот автор сакал да го потенцира.** Директните цитати треба да бидат многу ретки во научното пишување, но се смета дека почесто се употребуваат во општествените и хуманистичките науки.
- **Само затоа што содржината е на веб страница не значи дека може да се тврди дека идеите или зборовите се на авторот.** Ако некој става текст на веб страница со тоа го прави текстот јавно достапен, но дури и ако се анонимно испратени идеите и зборовите, тие се користат како нивни, а не како ваши. Вклучување на дословно текст од веб извор, или

со помош на посебен сет на идеи, рамка за размислување за проблемот, историја на настани, или специфични податоци за едно место без да се наведе извор од каде сте ја добиле таа информација претставува плагијат.

- **Постои сива зона во одредувањето дали нешто е „заедничко знаење“** или дали со одредена фраза е воспоставен начин да се каже нешто и може да се користи дословно без цитат. На пример, вам не ви треба цитат дека „Киро Глигоров беше првиот претседател на Република Македонија“, ниту, пак ќе треба да користите наводници околу тоа дека „во составот на човечкото тело влегува вода“. Ако сте студент и се наоѓате во дилема, прашајте го вашиот професор или асистент.
- **На идеите и работата од страна на другите потребно е да се укаже должна благодараност.** Решавање задачи се обично ваша сопствената работа, или понекогаш работа во група на одреден проект. Но работа на тези, дисертации, научни публикации, обично имаат голем број на луѓе кои придонесуваат за идеите и кои работат на вашиот проект - советници, рецензенти, теренски асистенти, и колегите со кои разговарате преку вашите идеи, кои што нудат решенија за технички проблеми, или кои обезбедуваат комплементарни сетови на податоци за да се споредат со вашите податоци. Овие придонеси понекогаш се признаени како коавторство, или понекогаш во делот за благодарности. Норми за тоа како да го направите ова се разликуваат меѓу разни дисциплини и не се секогаш јасно разграничени. Но, она што е јасно е дека несоодветно признавање на придонесите на другите неизбежно ќе го оштети вашиот углед како сериозен член на научната заедница (Gilbert и Parker, 2012).

Одговор на плагијаторството

Уредниците на списанијата, етичките комитети кои се занимаваат со етиката во научното публикување веднаш штом забележат плагијаторство треба да преземат низа на мерки и дејствија кои се наведени во табела 2. Според Комитетот за етика во публикувањето (COPE) одговорите на уредниците во врска со плагијатот треба да вклучат: едукација на авторите, контактирање на институциите на авторите, издавање на корекции и издавање деманти.

Табела 2. Мозни одговори на недолично однесување според (COPE report, 1999)

1. Во писмото на објаснување да се изврши едукација на авторите, таму каде што се чини дека навистина не се разбрани принципите.
2. Писмо за опомена и предупредување, како во иднина треба да се однесуваат авторите.
3. Праќање на официјално писмо до релевантниот раководител на институција или финансиерот на трудот.
4. Објавување на забелешка за неприфаќање на објавување на плагијати.
5. Во воведникот на уредничкиот збор давање на целосни детали за недоличното однесување.
6. Одбивање да се прифатат во иднина поднесоци од поединецот, институцијата, или институција која е одговорна за недолично однесување, во наредниот период.
7. Официјално повлекување или демант на хартија во научната литература, информирање на други уредници и авторитетите кои вршат индексирање.
8. Во медицинските списанија известување за случајот на Генералниот медицински совет, или други слични органи или организации, кои се овластени да можат да го испитаат и да дејствуваат во самиот процес.

Заклучок

Во овој труд е претставена една од најголемите измами во научно истражувачката работа, а тоа е плагијаторството. Плагијаторството претставува научно недолично однесување. Постојат доста случаи на плагијаторство во научното публикување. Во македонски услови многу малку или воопшто не се води грижа за етиката во науката. Често пати сме сведоци на плагијаторство, кое минува некажнето од пошироката научна јавност, а ниту од судските органи. Етичките прекршувања се резултат на конфузија или на недостаток на знаење за оваа проблематика. Ова некоректно и недолично однесување во научните кругови во иднина мора да биде санкционирано и интелектуална сопственост мора да се почитува. На ниво на Филозофскиот факултет во Скопје потребно е формирање на етички комитет кој би се занимавал со криминогените активности во научното публикување. Неопходно е креирање на софтвер на македонски јазик кој ќе може да ги детектира сите плагијаторски семинарски работи, дипломски трудови, магистерски тези и докторски дисертации, како и останати научни публикации. Во списанијата кои претендираат високи научни дострепи потребно е да се ангажира уредник задолжен за истражувачкиот интегритет на трудовите и на самите автори.

Литература

- Baždarić, K.**, 2012. Plagiarism detection – quality management tool for all scientific journals. *Croat Med J*, 53: 1–3.
- Butler, D.**, 2010. Journals step up plagiarism policing: cut-and-paste culture tackled by CrossCheck software. *Nature*. [Online] 466, 167. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/466167a> (Accessed May 10 2012).
- Callahan, M., L.**, 2003. Journal Policy on Ethics in Scientific. *Ann Emerg Med*, 41: 82–89.
- Docoloc Plagiarism Search** (2005). Available from: <http://www.docoloc.com> (Accessed May 9 2012).
- Gilbert, G.S., Parker, I.M.**, 2012. A brief primer on Academic Integrity for UCSC Students or Why cheating drives professors nuts & makes students cry (and how to avoid both), University of California, Santa Cruz. Available from: <http://scwibles.ucsc.edu/Documents/Avoiding%20Plagiarism.pdf> (Accessed May 13 2012).
- Gollogly, L., Momen, H.**, 2006. Ethical dilemmas in scientific publication: pitfalls and solutions for editors. *Revista de Saude Publica*, 40: 24–29 [Medline].
- Committee on Academic Conduct in the College of Arts and Sciences**. “Academic Honesty: Cheating and Plagiarism.” *UW’s Faculty Resource on Grading*, <http://depts.washington.edu/grading/issue1/honesty.htm> (Accessed May 9, 2012).
- COPE**, 2011. Code of conduct and best practice guidelines for journal editors. Available from URL: <http://www.publicationethics.org> (Accessed May 6, 2012).
- Errami, M., Hicks, J., M., Fisher, W., Trusty, D., Wren, J., D., Long, T., C., Garner, H., R.**, 2008. Déjà vu—a study of duplicate citations in Medline. *Bioinformatics*, 24: 243–249.
- Lee, S., D.**, 2008. Plagiarism in scientific writing. *J Chin Med Assoc*, 71 (6): 273–274.
- Long, T., C., Errami, M., George, A., C., Sun, Z., Garner, H., R.**, 2009. Responding to possible plagiarism. *Science*, 323: 1293–1294.
- Martinson, B., C., Anderson, M., S., de Vries, R.**, 2005. Scientists behaving badly. *Nature*, 435: 737–738.
- Mason, R., P.**, 2009. Plagiarism in scientific publications. *J Infect Developing Countries*, 3 (1): 1–4.
- Office of Research Integrity**. ORI provides working definition of plagiarism. *ORI Newsletter*, vol. 3, no. 1, December, 1994 [Online]. Available from URL: <http://ori.dhhs.gov/html/publications/newsletters.asp> (Accessed 06 May 2012).
- Панзова, В.**, 2003. Науката како занает. Филозофски факултет, Скопје.
- Plagiarismdotorg**. What is plagiarism? Available from URL: http://www.plagiarism.org/plag_article_what_is_plagiarism.html (Accessed 08 May 2012).
- Roig, M.**, 2005. Re-using text from previously published papers: an exploratory study of potential self-plagiarism. *Psychology Reports*, 97: 47–49.
- Службен весник** на Република Македонија 37/96.

- Spiroski, M.**, 2009. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 2(2): 107-114. doi:10.3889/MJMS.1857-5773.2009.0051
- The COPE Report**, 1999. Guidelines on good publication practice. Available from URL: <http://fampra.oxfordjournals.org/content/17/3/218.full> (Accessed 12 May 2012).
- Vessal, K., Habibzadeh, F.**, 2007. Rules of the game of scientific writing: fair play and plagiarism. *Lancet*. 369: 641. Medline:17321306 doi:10.1016/S0140-6736(07)60307-9

Vladimir TRAJKOVSKI

PLAGIARISM IN SCIENTIFIC WORK

Summary

In scientific writing, plagiarism is regarded as a serious breach of ethics. Plagiarism has different forms but can be categorized into two general distinct categories – plagiarism of ideas and plagiarism of text.

The aim of the paper is to address plagiarism at length, to find ways to its disclosure and to make recommendations for its improvement.

Authors have a responsibility to ensure that they make due acknowledgement every time they use the ideas or words of others. Editors of scientific journals also have a responsibility to discourage plagiarism. The most important steps in preventing plagiarism are those taken to address its causes. Plagiarism detection software has considerably affected the quality of scientific publishing.

In Macedonian terms there is very little or no care for ethics in science. Often times we are witnesses of plagiarism that goes unpunished by the wider scientific community, nor the judicial authorities. In the future must be sanctioned and intellectual property must be respected. Creating software on Macedonian language that can detect duplicate publications is one of the possible solutions to overcome the bad situation of the scientific publications in Macedonia.

Key words: PLAGIARISM, SCIENCE, PUBLICATIONS, JOURNALS, EDITORS