



PRIMERJAVA IZBRANIH FUNKCIJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV SCOPUS IN WEB OF SCIENCE

Comparison of Selected Functions of Scopus and Web of Science

**Tomaž Bartol, Doris Dekleva-Smrekar, Miro Pušnik, Tilen Mandelj,
Matjaž Žaucer, Stojan Pečlin, Polona Vilar, Primož Južnič**

Oddano: 21. 11. 2011 – Sprejeto: 2. 2. 2012

1.01 Izvirni znanstveni članek

1.01 Original Scientific Article

UDK 004.78:025.4.036

Izvleček

Nabava pomembnejših informacijskih virov v Sloveniji poteka prek Javne agencije za raziskovalno dejavnost (ARRS). Web of Science (WoS) je dostopen že dalj časa. Scopus je testno dostopen zadnje leto. Primerjava obeh sistemov se osredotoča predvsem na funkcionalne značilnosti. Pregledane in medsebojno primerjane so glavne funkcije, na voljo v drugi polovici leta 2011. Podrobneje so ocenjene splošne funkcije, npr. način tvorjenja iskalne sintakse in raba iskalnih (Boolovih) operatorjev. Izpostavljene so značilnosti pri osnovnem iskanju, ki deluje po izbirnem načinu ter ukaznem iskanju, ki deluje po načelu iskanja z rabo iskalnih predpon za polja. Pregledana so načela razvrščanja pridobljenih zapisov, omejitev (ang. limits) in možnosti analitike pridobljenih zapisov. Novi vmesnik WoS ohranja prejšnjo razporeditev funkcij in dodaja nekatere nove možnosti. Krnilnik je možno izklopiti. Iskanje referenc je enostavno, vendar pa se možnosti iskanja osredotočajo predvsem na podatke o avtorjih, kjer se zdi normativna kontrola nekoliko šibka, zato je pri številnih avtorjih težko pridobiti enotne (ang. unique) skupine oziroma sete. Scopus ponuja možnost kompleksnega iskanja po zelo visokem številu iskalnih polj, tudi po vseh bibliografskih poljih hkrati in po naslovih citiranih referenc. Scopus avtorje bolje grupira v enolične skupine, čeprav je istega avtorja še zmeraj moč najti v različnih avtorskih setih. Krnilnika pri Scopusu ni možno izklopiti. Pregled literature in analiza funkcionalnosti kažejo na upravičenost rabe obeh zbirk, saj kombinirana raba omogoča, da se pridobijo optimalne informacije zaradi nekoliko drugačnega poudarka pri obeh sistemih. Ker sta sistema dokaj



kompleksna, se za učinkovito iskanje informacij od uporabnikov pričakuje višja raven informacijskih znanj.

Ključne besede: *podatkovne zbirke, ovrednotenje, iskalne značilnosti, iskalni vmesniki, citiranje*

Abstract

Acquisition of information resources in Slovenia is directed through the Slovenian Research Agency (ARRS). Web of Science (WoS) has been accessible for many years. Scopus Trial has only become available during the last year. Comparison of both databases focuses on functional characteristics. Principal current functions of both search systems are assessed (as of the second half of the year 2011). Search possibilities are compared e.g. (Document) Search based on the selection of fields from pull-down menus, and Advanced Search, requiring the application of search-operators. Limits, arrangement of records (Sort by), and advanced analytics (Analyze/Refine) are evaluated, with some emphasize on citations (Cited Reference Search). The new WoS interface (essentially) retains the previous arrangement of tasks, adding some novel functions and possibilities. Lemmatization can be turned off. Cited-reference-search in WoS remains easy, it is principally based on the author search, with the authority control for author-sets, however, still somehow weak. Unique author sets are frequently hard to define. Scopus offers complex search possibilities for a very high number of fields, including the All Fields search, and the Reference title search. Unique authors seem to be grouped together more consistently in Scopus. However, the same authors can still come about in different sets. Also, stemming (lemmatization) can not be turned off in Scopus. This analysis as well as the review of literature, substantiate the need for concurrent use of both databases, in order to obtain optimal search results. Nevertheless, the complexity of both information systems requires advanced information competency of end-users.

Keywords: *databases, evaluation, search characteristics, search interfaces, citations*

1 Uvod

Informacijski viri o znanstveni literaturi so že nekaj desetletij elektronsko oziroma digitalno sistematično dostopni preko številnih specializiranih bibliografskih zbirk, v zadnjem času pa je izbrana literatura dostopna tudi v celoti preko portalov e-časopisov. V zadnjem desetletju uporabniki zbirk uporabljajo tudi splošne spletne iskalnike, ki



zajamejo veliko znanstvenih bibliografskih podatkov, čeprav precej manj sistematično. Večina bibliografskih zbirk je namenjena predvsem usmerjenemu iskanju informacij za določena vsebinska področja. Zanje je značilna sistematična vsebinska obdelava gradiva, zapisi pa so opremljeni s številnimi predmetnimi oznakami, normiranimi prek specializiranih geslovníkov (tezavrov). Obravnavani zbirki oziroma obravnavana informacijska sistema, Web of Science in Scopus, omogočata tudi vrednotenje objav po načelu citiranja.

Nastanek prvega mednarodnega multidisciplinarnega citatnega indexa (Science Citation Index - SCI) sega v leto 1963. Z razvojem novih spletnih računalniških aplikacij je funkcija SCI (Institute for Scientific Information (ISI), kasneje v sklopu Thomson Reuters) leta 1997 prerasla v sistem Web of Science (v nadaljevanju WoS). Od 2007 dalje se odvija integracija WoS z drugimi podatkovnimi zbirkami v smer še širše platforme Web of Knowledge (McVeigh, 2009). Do leta 2004 je WoS veljal za glavni oziroma edini vir za kvantitativno ocenjevanje globalnih znanstvenih objav po načelu vrednotenja citatov in rangiranja revij po načelu dejavnika vpliva (Impact Factor), ki temelji na oceni citatov. WoS se odlikuje tako zaradi svoje multidisciplinarnosti in tudi zaradi mednarodnega obsega delovanja. Leta 2004 se je pojavila nova mednarodna citatna aplikacija, temelječa na podobnih načelih, in sicer Scopus (SciVerse Scopus), v sklopu dejavnosti največjega založnika mednarodne znanstvene literature Elsevier (SciVerse Scopus, 2010). V letu 2004 je nastala tudi poskusna verzija sistema brezplačnega spletno dostopnega iskalnika Google Scholar/učenjak (Google history, 2011), ki prav tako omogoča pregled citiranja, vendar v precej manj sistematični in normirani obliki kot WoS ali Scopus.

Informacijski sistem o raziskovalni dejavnosti v Sloveniji (SICRIS) je povezan z informacijskim sistemom COBISS.SI oziroma njegovo bibliografsko zbirko podatkov COBIB.SI, kar uporabnikom omogoča tudi neposreden vpogled v bibliografije raziskovalcev. Pri bibliografskih enotah, za katere je ugotovljeno, da imajo bibliografske zapise v zbirkah podatkov WoS, je v izpisu bibliografij preko SICRIS-a dodana povezava do pripadajočega zapisa v zbirkah WoS. V bibliografijah raziskovalcev informacijskega sistema SICRIS poteka tudi povezava s številom citatov v WoS. Ti podatki se upoštevajo v metodologiji vrednotenja raziskovalne uspešnosti. Kot dopolnitev ali celo alternativo zbirki WoS pa se v svetu vedno bolj uveljavlja zbirka Scopus. WoS je pri nas dostopen že dalj časa, Scopus pa je za izbrane uporabnike dostopen šele zadnje leto, in sicer z namenom ocene za rabo v Sloveniji. Pri primerjavi obeh sistemov smo se na tej stopnji osredotočili predvsem na funkcionalne značilnosti, ki pa so za raziskovalce zelo pomembne, saj ti citatne zbirke uporabljajo tudi za vsebinsko iskanje z namenom pregleda razvoja in povezav na nekem vsebinskem področju. V tem pregledu bomo torej ocenili glavne funkcije, ki so bile pri zbirkah Scopus in WoS na voljo v drugi po-



lovici leta 2011 in jih medsebojno primerjali z vidika morebitnih posebnosti. Zbirki ponujata številne medsebojno podobne iskalne aplikacije, ki pa se stalno nadgrajujejo, zato se pri zbirkah pojavljajo tudi določene posebnosti, ki jih mora njun uporabnik poznati, če želi optimizirati iskalne rezultate.

2 Pregled objav

WoS v svojih treh podzbirkah Science Citation Index Expanded (zapisi od 1900 dalje), Social Sciences Citation Index (zapisi od 1900 dalje) ter Arts & Humanities Citation Index (od 1975 dalje) zajema oziroma indeksira več kot 12.000 znanstvenih revij, to je več kot 46 milijonov bibliografskih zapisov (Web of Science, 2011). WoS v omejenem obsegu indeksira tudi prispevke z izbranih mednarodnih posvetovanj. Scopus zajema 18.000 znanstvenih revij 5.000 založnikov, več kot 41 milijonov bibliografskih zapisov, od tega 24 milijonov za obdobje od l. 1996 dalje (78% je opremljenih z referencami) ter 17 milijonov zapisov za obdobje 1823-1996. Med 41-imi milijoni zapisov vključuje Scopus tudi prispevke iz 350-ih serij znanstvenih monografij ter 3,6 milijonov prispevkov s posvetovanj. Nekatere revije so v Scopusu indeksirane le delno. Scopus dokumente (publikacije) razvršča v štiri široka področja: Physical Sciences (več kot 5500 naslovov), Health Sciences (več kot 5300 naslovov), Social Sciences (več kot 2850 naslovov) and Life Sciences (več kot 3400 naslovov) (Health, Life, Physical, 2010), nekaj naslovov pa je nerazvrščeno. Več kot polovica vseh indeksiranih naslovov v Scopusu prihaja iz Evrope, Latinske Amerike in azijsko-pacifiške regije, medtem ko WoS-u daje večji poudarek območju severne Amerike in zahodne Evrope (Meho in Rogers, 2008).

Funkcionalne značilnosti Scopusa opisujejo nekatere zgodnejše raziskave (Burnham, 2006; Jacso, 2005; Fingerma, 2005; Laguardia, 2005). Iskalne funkcije pri WoS in Scopusu primerjata Char in Ajiferuke (2011). Raziskave primerjajo Scopus, WoS in Google Scholar tudi tako, da analizirajo število pridobljenih citatov iz izbranega števila člankov (Jacso, 2005; Bakalbasi et al., 2006; Meho in Rogers, 2008). Nekaj raziskav analizira zajemanje naslovov revij ali izbor revij (Gavel in Iselid, 2008; Bosman et al., 2006) in njihovo dostopnost ter funkcionalne možnosti uporabniškega vmesnika (Figerma, 2005). Jacso (2005) še podrobneje analizira indeksacijo revije Current Science na vzorcu 30 najbolj citiranih člankov v reviji in ugotavlja, da med Scopusom in WoS-om ni pomembnih razlik, da pa Google Scholar, takrat še v poskusni fazi, poda skoraj za pol manj citatov na posamezni članek. Bakalbashi et al. (2006) primerjajo citiranost v sistemih WoS, Scopus in Google Scholar na področju onkologije in fizike trdne snovi (condensed matter physics) na izbranih člankih, objavljenih v letu 1993 in v letu 2003. Njihovi rezultati kažejo, da je za onkologijo za leto 1993 povprečno število citatov v zbirki WoS večje (45,3), za leto 2003 pa je večje v zbirki Scopus (8,9). Na



področju fizike trdne snovi je povprečno število citatov pri WoS-u večje v letu 1993 in v letu 2003 (22,5 in 3,9). Avtorji ugotavljajo, da v splošnem Scopus zelo dobro pokriva novejša obdobja, WoS nekoliko starejše, Google Scholar pa najbolj zajame citate s področja onkologije. Upoštevati je treba torej vse tri sisteme, saj obravnavana področja noben sistem ne zajame v celoti. Meho in Rogers (2008) uporabita WoS, Scopus in Google Scholar za citatno analizo publikacij 25 raziskovalcev fakultete za bibliotekarstvo, informacijsko znanost na University of Indiana in prav tako ugotavljata, da obstajajo pomembne razlike med Scopusom in WoS-om. Google Scholar dobro pokriva citiranost v zbornikih konferenc in v revijah v ne-angleškem jeziku, zato kot dopolnilo k WoS-u predlagajo uporabo tudi ostalih dveh sistemov. V času teh zgodnejših raziskav je bil Google Scholar sicer še v poskusni fazi, Scopus pa se je tudi šele začel uveljavljati. Bar-Ilan et al. (2007) analizirajo citiranost 22 najbolj citiranih izraelskih raziskovalcev ter ugotavljajo, da med Scopusom in WoS-om ni pomembnih razlik, obstajajo pa razlike med sistemom Google Scholar in omenjenima zbirkama. Norris in Oppenheim (2007) na primeru sistemov WoS, Scopus, CSA Illumina, Googles Scholar analizirata članke, predložene v poročilo za projekt Research Assessment Exercise za leto 2001 na področju družboslovja. Avtorja skleneta, da imata Scopus in WoS v navedenem primeru prednost pred drugima dvema sistemoma, najboljše rezultate citiranosti za svoj primer pa najdeta prav v Scopusu. Bar-Ilan (2010) v kasnejši raziskavi treh sistemov ugotavlja, da Google Scholar najbolje zajema citate v splošnem smislu, WoS bolje zajame citate iz revij, Scopus pa citate od 1996 dalje, zato meni, da so sistemi trenutno komplementarni, noben sistem pa v celoti ne nadomešča drugega, kar podpira nekatere starejše ugotovitve, citirane v članku. Podobno komplementarnost in pomen vseh treh sistemov opažajo na primeru pregleda citiranja nacionalne stomatološke publikacije tudi Jačimović et al. (2010). Šemper et al. (2010) primerjajo te tri sisteme na modelu citiranja hrvaške revije Croatian Medical Journal za obdobje 2005-2006 in ugotavljajo, da WoS sicer zajame revije z višjim dejavnikom vpliva, da pa Scopus in še posebej iskalnik Google Scholar zajameta več citatov. Li et al. (2010) pa poleg treh sistemov primerjajo še SciFinder in na primeru bazičnih medicinskih znanosti (ang. basic medical sciences) ugotavljajo, da med temi sistemi ni bistvenih razlik, vendar pa Scopus bolje zajema področje klinične medicine. Baykouchevaa (2010) na primeru raziskave virov o zdravilih (ang. drugs), kjer za primerjavo analizira tudi Medline, ugotavlja, da Scopus te vsebine zajame najbolje, oziroma bolje kot WoS, vendar pa priporoča uporabo obeh citatnih zbirk, ker se medsebojno dopolnjujeta. Jacso (2010) sistema Scopus in WoS primerja še bolj natančno glede različnih citatnih kazalcev, kot je npr. *h*-indeks in ugotavlja, da do velikih razlik pri istih avtorjih, ki izkazujejo skoraj enako število prispevkov v obeh sistemih, prihaja tudi zato, ker sistema prispevke obravnavata drugače glede na tip prispevka. WoS namreč prispevke, ki so uvodniki (ang. editorial), izključuje iz scientometrijskih analiz, Scopus pa ne, zato je pri istih avtorjih v Scopusu



ta indeks mnogo višji kot pri WoS-u. Nekatere raziskave, na modelu celotne revije, pa bistvenih razlik pri h-indeksu ne zaznajo (Huh, 2010), verjetno tudi zato, ker uvodniki v primeru te raziskave niso bili predmet indeksiranja v obravnavanih sistemih. V pregledu literature smo podali tudi nekaj izbranih referenc, ki obravnavajo vsebinske razlike med zbirkama, ki jih naša analiza tokrat ne bo zajela bolj podrobno, po potrebi pa bodo predmet naših nadaljnjih raziskav.

3 Ocena funkcij in primerjava zbirk

V nadaljevanju podrobneje pregledujemo in primerjamo pomembnejše iskalne funkcije in analiziramo nekatere pomembnejše razlike med zbirkama. Primerjajo se funkcije in možnosti pri osnovnih iskalnih maskah. Med funkcijami so podrobneje ocenjene splošne funkcije, kot so način tvorjenja iskalne sintakse in raba iskalnih (Boolovih) operatorjev. Izpostavljene so značilnosti posameznih načinov iskanja, kot so osnovno iskanje, ki deluje po izbirnem načinu ter ukazno iskanje, ki deluje po načelu iskanja z rabo iskalnih predpon za posamezna polja. Pregledana so tudi načela razvrščanja pridobljenih zapisov in možnosti nadaljnje analitike pri pridobljenih zapisih. Na koncu so analizirani in ocenjeni načini iskanja citatov oziroma citiranih referenc.

3.1 Splošne funkcije

3.1.1 Iskalna sintaksa in operatorji

Obe zbirki uporabljata standardne Boolove operatorje ter narekovaje za omejitve fraz. Pri Scopusu je potrebno paziti pri izločevalnem operatorju NOT, ki ga je treba obvezno zapisati kot AND NOT. V nasprotnem primeru iskalni sistem išče besedico *not* kot iskalni pojem in je ne razume v funkciji operatorja. Operatorji se lahko pišejo z velikimi ali malimi črkami. Pri Scopusu je raba operatorja AND obvezna, pri WoS-u pa ga lahko zamenjuje presledek. Obe zbirki omogočata tudi iskanje z operatorji bližine. Ukaz PRE/5 pri Scopusu npr. pomeni, da naj bo med prvim in drugim pojmom največ pet besed. Pri WoS-u ima isto funkcijo ukaz NEAR/5.

Pri obeh zbirkah je možno desno in sredinsko krajšanje (maskiranje). Zvezdica nadomešča poljubno število znakov (tudi pri sredinskem maskiranju), vprašaj pa natanko en znak. Iskalni izraz *oxidi?e* prikličje torej pojme, kot so *oxidise* in *oxidize*, izraz *oxidi*e* pa prikličje *oxidise*, *oxidize*, *oxidisable*, *oxidizable* itd. Desnega (končnega) krajšanja z vprašanjem ne priporočamo, ker lahko zmoti delovanje krnilnika (naslednje podpoglavje).



3.1.2 Krnilnik

Krnilnik (ang. stemmer, stemming, lemmatization) je funkcija, ki ob rabi enega pojma permutirano priključuje tudi druge pojme, ki temeljijo na skupni osnovi (besedni krm/koren). Permutirajo se lahko ameriške in britanske variante angleščine ali edninske in množinske oblike nekega izraza. Iskanje s *flavour* priključuje *flavour* ali *flavor*, *cactus* priključuje tudi *cacti* ter *cactuses* in obratno. Pri Scopusu je to privzeti način pri vsebinskih poljih (naslov dokumenta, ključne besede, izvleček). Pri trenutni verziji te funkcije ni možno izključiti. Pri WoS-u je iskanje s krnjenjem privzeto, vendar je možno to funkcijo izključiti (ang. Adjust your search settings - Lemmatization: OFF). Krnilnik se pri WoS lahko izključi tudi s postavitvijo iskalnega pojma med narekovaje, npr. "*flavour*", ki tako najde zgolj britansko obliko, ne pa tudi ameriške *flavor*. Posledica uvedbe krnilnika je izboljšanje iskalni odziv in večje število zadetkov, vendar pa lahko to včasih pripelje tudi do večjega šuma. Nezmožnost izključitve krnilnika pa v nekaterih primerih onemogoča bolj osredotočeno iskanje pri naprednih uporabnikih zbirk in tudi zmanjšano možnost bolj enolične primerjave rezultatov iskanja med različnimi iskalniki.

3.1.3 Iskalni kriteriji in omejitve

Iskalni načini se pri obeh zbirkah nekoliko razlikujejo. Obe po podobnih načelih omogočata izbirno in ukazno iskanje ter iskanje avtorjev. Posamezni načini iskanja se odvijajo preko samostojnih zavirkov in jih podrobneje predstavljamo v podpoglavju 3.2 (Načini iskanja). Posebej predstavljamo tudi iskanje avtorjev (Podpoglavje 3.4) ter iskanje citatov oziroma citiranih referenc/virov (Podpoglavje 3.5). Obe zbirki ponujata možnosti nekaj dodatnih normiranih omejitev (Preglednica 1), ki se lahko dodatno kombinirajo s posameznimi načini iskanja. Funkcionalne omejitve pri časovnih obdobjih so skoraj enake, razlikuje se le poimenovanje. Razlike med zbirkama so malo večje pri tipih dokumentov, ki jih predstavljamo v podpoglavju 3.1.4 (Preglednica 2). Pri WoS-u se spustni seznam tipov dokumentov pokaže šele pri izboru parametra Document Type znotraj izbirnih vrstic, pri Scopusu pa je to samostojna omejitev. Pri iskanju po vsebini (ang. Subject Areas, Citation Databases) privzeti način zajame vsa področja, a je po potrebi možno omejiti tudi vsebinsko področje, ki so pri Scopusu štiri (ang. Subject Areas) pri WoS-u pa tri (ang. Citation Databases). WoS kot omejitev omogoča tudi izključitev krnjenja - 'Adjust your search settings - Lemmatization: OFF' kar pri Scopusu ni možno. Prav tako WoS kot samostojno dodatno funkcijo, in sicer že pred izvedenim iskanjem, ponudi možnost določitve števila zapisov na zaslon Adjust your results settings ter njihovo (padajoče/naraščajoče) razvrščanje po različnih kriterijih. Pri Scopusu se prikaz števila dokumentov in način razvrščanja lahko določi takoj po izvedenem ukazu pri prikazu seznama zadetkov.



Preglednica 1: Normirane omejitve iskanja

SCOPUS	WEB OF SCIENCE	Pomen
<i>DateRange</i> /1960-present/	<i>Timespan</i> /1970-2011/	Časovno obdobje
/7,14,30 days/	/Latest 5 years, Latest 4, 2 weeks, current week/	
<i>Document Type</i>	<i>Document Type</i>	Tip dokum.
<i>Subject Areas</i> /Life Sciences, Health Sciences, Physical Sciences, Social Sciences & Humanities	<i>Citation Databases</i> /Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index, Arts & Humanities Citation Index	Vsebinsko področje

3.1.4 Tipi dokumentov

Pri WoS je možno izbirati več različnih tipov dokumentov, še zlasti s področja humanistike oziroma umetnosti, ker WoS sistematično zajema tudi to področje (Arts & Humanities Citation Index), vendar pa je možno tip dokumenta izbrati le prek spustnega seznama ob nastavitvi opcije 'Document type'. Pri Scopusu je možno tip izbrati preko spustnega menija in tudi s pomočjo dvo- ali enočrkovnih kod (Preglednica 2) pri ukaznem iskanju. Pri spustnem meniju so nekateri tipi po želji lahko tudi združeni (npr. 'Article, Review' ali 'Article, Conference Paper'). Pri ukaznem iskanju je možno uporabiti tudi izbor po tipu publikacije kot celote (enočrkovne kode). Če torej želimo pridobiti le sestavke iz monografije, a brez člankov iz revij, moramo izvesti izbor tako s tipom dokumenta (ar-Article) kot s tipom publikacije (b-Book). Scopus torej nima samostojnega tipa za sestavek v monografiji.

Preglednica 2: Omejitve iskanja po tipih dokumentov

SCOPUS	WoS
<i>Document Type:</i> /sestavni del/	<i>Document Type:</i> /sestavni del ali publikacija v celoti /
Article, Review , Article (ar), Review (re), Article in Press (ip), Article, Conference Paper, Conference Paper (cp), Conference Review (cr), Letter (le), Editorial (ed), Note (no), Short Survey (sh), (Business Article, Press Release), Erratum (er)	Article, Abstract of Published Item, Art Exhibit Review, Bibliography, Biographical-Item, Book, Book Chapter, Book Review, Chronology, Correction, Correction, Addition, Dance Performance Review, Database Review, Discussion, Editorial Material, Excerpt, (Fiction, Creative Prose), Film Review, Hardware Review,



SCOPUS	WoS
Source Type: /publikacija v celoti/ j (Journal), b (Book), k (Book Series), p (Conference Proceeding), r (Report), d (Trade Publication)	Item About an Individual, Letter, Meeting Abstract, Meeting Summary, Meeting-Abstract, Music Performance Review, Music Score, Music Score Review, News Item, Note, Poetry, Proceedings Paper, Record Review, Reprint, Review, Script, Software Review, (TV Review, Radio Review), (TV Review, Radio Review, Video), Theater Review

3.2 Načini iskanja

Načini iskanja so podobni in se izvajajo preko samostojnih zavihkov (Preglednica 3). Pri Scopusu je možno iskati tudi posebej po imenu (širše) ustanove – Affiliation search, kjer pa ni možno iskati ožjih enot, npr. fakultet znotraj neke univerze, ker jih normativna kontrola ne zajame. Pri WoS-u to funkcijo delno omogoča ukazno iskanje s predpono OG (Organization), vendar pa pri njem normativna kontrola ni čisto zanesljiva za sistematično iskanje po ustanovah. Pri WoS-u je možno iskati citirane reference oziroma citate avtorjev - 'Cited Reference Search' - preko samostojnega zavihka. Pri Scopusu se reference iščejo prek ukaznega iskanja Advanced search s pomočjo ustreznih predpon, ki so podrobneje predstavljene v Preglednici 8. Nekatere pomembnejše razlike med Author search/Author Finder predstavljamo v samostojnem podpoglavju 3.4, iskanje citiranih referenc pa v podpoglavju 3.5.

Preglednica 3: Možnosti iskanja prek zavihkov

SCOPUS		WEB OF SCIENCE	Pomen
Document search	=	Search	Osnovno (izbirno) iskanje
Advanced search	=	Advanced search	Ukazno iskanje
Author search	=	Author Finder	Iskanje avtorjev
Affiliation search			Iskanje naslova avtorjev
		Cited Reference Search	Iskanje referenc

3.2.1 Osnovno (izbirno) iskanje

Osnovni oziroma izbirni način iskanja je privzet. Scopus pri izbirnem iskanju ('Document search') omogoča iskanje po 21-ih parametrih (npr. Authors, Abstracts, Affiliation), WoS ('Search') pa po 15. Scopus omogoča tudi iskanje po vseh poljih hkrati



– 'All Fields' ali omejitev hkratnega iskanja le po vseh vsebinskih poljih (naslov, izvleček, ključne besede) – 'Article Title, Abstract, Keywords'. WoS omogoča le omejitev hkratnega iskanja po vsebinskih poljih, ki jih poimenuje 'Topic'. Hkratno iskanje po vseh poljih pri WoS-u ni možno. Pri Scopusu je privzeto na voljo ena iskalna vrstica, ki ji je možno dodajati nove vrstice (Add search field) (Slika 1). Pri WoS-u so privzeto na voljo tri vrstice (Slika 2), ki pa jim je tudi možno dodajati nove (Add Another Field). Vrstice je pri obeh zbirkah možno medsebojno kombinirati po Boolovih načelih AND, OR, (AND) NOT. Pri obeh zbirkah je pri osnovnem izbirnem iskanju znotraj iste iskalne vrstice možno pojme tudi medsebojno povezovati še z Boolovimi operatorji in jih krajšati (maskirati) po enakih načelih, kot je prikazano v podpoglavju 3.1.1. Kot smo že omenili, se privzeto sicer vključi krnilnik, vendar pa s primerom *environment**, prikazanim na slikah, zagajemo poleg edninsko-množinskih tudi pridevniške oblike, npr. *environmental*. Posledica pretiranega zanašanja na krnilnik je torej lahko tudi to, da uporabnik spregleda številne relevantne dokumente.

Document search	Author search	Affiliation search	Advanced search	
------------------------	---------------	--------------------	-----------------	--

? Search tips

Search for: in

E.g., "heart attack" AND stress

Add search field | **Search**

Slika 1: Scopus - Document search - privzeto osnovno (izbirno) iskanje

Search	Author Finder	Cited Reference Search	Advanced Search	Search History
--------	---------------	------------------------	-----------------	----------------

Web of ScienceSM

Search

Example: oil spill* mediterranean

in

AND
Example: O'Brian C* OR OBrian C*
Need help finding papers by an author? Use Author Finder.

in

AND
Example: Cancer* OR Journal of Cancer Research and Clinical Oncology

in

Add Another Field >>

Searches must be in English

Slika 2: Web of Science - Search - privzeto osnovno (izbirno) iskanje



3.2.2 Ukazno iskanje

Število vseh parametrov, ki so na voljo za omejevanje, je pri obeh zbirkah pri osnovnem iskanju manjše kot pri ukaznem iskanju. Pri Scopusu je pri osnovnem iskanju iskalne kriterije (Search for) možno določati (omejevati) preko 21-ih parametrov ter spustnega seznama za tip dokumenta, pri ukaznem pa je možno iskanje določati kar preko 60-ih različnih parametrov. Pri WoS-u je pri osnovnem iskanju na voljo 15 parametrov, pri ukaznem iskanju pa 23. Pri WoS-u so pri ukaznem iskanju na voljo še spustni seznam za izbor jezika in tipa dokumenta. Pri Scopusu pri ukaznem iskanju ni spustnih seznamov, vse omejitve pa se izvajajo zgolj preko ukazov (s predponami). Zaradi velikega števila ukazov pri Scopusu (60) v Preglednici 4 prikazujemo le izbor ukazov. Posebnosti, ki jih označujemo s številko, so spodaj predstavljene tudi bolj podrobno. Ukaz pri Scopusu na splošno zapišemo tako, da damo iskalni izraz za predpono v oklepaj: TITLE (biotechnology), pri WoS-u pa predpono in izraz povežemo z enačajem: TI=biotechnology. Predpone se lahko pišejo z veliki ali malimi črkami.

Preglednica 4: Iskanje s predponami pri ukaznem iskanju (Advanced search)

Pomen	SCOPUS	WoS
Vsa polja v zbirki (1)	ALL (All Fields)	0
AVTORJI/UREDNIKI (2)		
Avtor na splošno	AUTHOR-NAME (Author Name)	AU=Author
Prva začetnica imena	AUTHFIRST (Author first initial)	0
Priimek	AUTHLASTNAME (Author last name)	0
Prvi avtor	FIRSTAUTH (First Author)	0
Urednik na splošno	EDITOR (Editor)	ED=Editor
Priimek ured.	EDLASTNAME (Editor last name)	0
USTANOVE		
Normirana šifra ustanove	AF-ID (Affiliation ID)	0
Karkoli iz ustanove	AFFIL (Affiliation)	AD=Address
Mesto ustanove	AFFILCITY (Affiliation city)	CI=City
Država ustanove	AFFILCOUNTRY (Affiliation country)	CU=Country
Ime ustanove	AFFILORG (Affiliation organization)	OG=Organization
VSEBINSKA POLJA		
Naslov+izvleček+predmetne oznake (3)	TITLE-ABS-KEY (ti+ab+kw)	TS=Topic



Pomen	SCOPUS	WoS
Naslov dokumenta	TITLE (Article Title)	TI=Title
Izvleček	ABS (Abstract)	0
Vse predmetne oznake (4)	KEY (Keywords)	0
Avtorske ključ. besede	AUTHKEY (Author Keywords)	0
Normirani deskriptorji	INDEXTERMS (Index terms)	0
CAS ali ime spojine (5)	CHEM (Chemical)	0
Širše vsebin. področje (6)	SUBJAREA (Subject Area)	SU=Subject Area
Podatki iz molekul. genet.	SEQBANK (Sequence Bank)	0
ISKANJE CITATOV/ REFERENC (7)		
Vsi podatki v ref.	REF (References)	Posebna funkc.
SPLOŠNI BIB. PODATKI		
Pojem iz naslova vira (8)	SRCTITLE (Source Title)	SO=Publ. Name
Tip publikacije	SRCTYPE (Source Type)	0
Tip dokumenta (9)	DOCTYPE (Document Type)	Spust. seznam
Jezik dok. (10)	LANGUAGE (language)	Spust. seznam
Vsi podatki pri konf. (11)	CONF (Conference Information)	0
	CONFLOC (Conf. locat.),	0
	CONFNAME (Conf. name),	0
Kraj, Ime, Sponzorji	CONFSPONSORS (Conf. sponsors)	0
Številka ser. publ.	ISSUE (Issue)	0
Letnik ser. publ.	VOLUME (Volume)	0
Str. od-do	PAGES (Pages)	0
Prva str.	PAGEFIRST (First page)	0
Zadnja str.	PAGELAST (Last page)	0
Izdaja: leto, po, pred (12)	PUBYEAR (IS, AFT, BEF)	PY=Year Publ.
DOI	DOI (Digital Object Identifier)	DO=DOI
ISBN	ISBN	0
ISSN	ISSN (ISSNP ali EISSN)	0

Dodatna pojasnila pri ukaznem iskanju za predpone iz Preglednice 4:

- (1) Pri Scopusu je možno iskati hkrati po vseh elementih bibliografskega zapisa. Lahko se uporabi predpona ALL, ki je privzeta funkcija, zato njena raba ni



obvezna. Zadostuje že vnos iskalnega izraza. Pri WoS-u iskanje po celotnem zapisu ni možno. Obvezno je treba uporabiti eno od predpon. Vso vsebino pri WoS-u zajame predpona TS=Topic, ki je predstavljena v točki 3.

- (2) Iskanje avtorjev je podrobneje predstavljeno v podpoglavju 3.4.
- (3) Predpona TITLE-ABS-KEY pri Scopusu oziroma TS pri WoS-u usmeri iskanje na vsa vsebinska polja hkrati, torej išče iskalne pojme v naslovu, predmetnih oznakah ali izvlečku. Pri Scopusu je mogoče iskati pojme tudi posebej v izvlečku in posebej v predmetnih oznakah, kar pri WoS-u ni možno.
- (4) Pri Scopusu je poleg iskanja po vseh predmetnih oznakah hkrati (KEY), možno iskati posebej po avtorskih ključnih besedah (AUTHKEY) ter posebej po deskriptorjih iz različnih tezavrov (INDEXTERMS). Scopus dodaja zapisom predmetne oznake iz tistih tezavrov, ki so licenčno povezani z založbo Elsevier, npr. Emtree, MeSH, Ei thesaurus, vendar teh normiranih deskriptorjev v Scopusu ne vsebujejo vsi zapisi. Pri WoS-u so zapisi opremljeni z avtorskimi ključnimi besedami ter 'KeyWordsPlus' – (besede iz referenc), ki jih prav tako ne vsebujejo vsi zapisi. Pri WoS-u je iskanje po predmetnih oznakah zajeto v ukazu TS= (topic), po samih predmetnih oznakah pa iskanje ni mogoče.
- (5) Pri Scopusu je možno iskati tudi po imenih spojin ter oznakah CAS (Chemical Abstracts Service registry) number.
- (6) Pri Scopusu in WoS-u se lahko ukazno omejijo širša vsebinska področja. Pri WoS-u se ta ukaz trenutno nanaša le na področja 'Subject Area', ne pa na nekoliko bolj podrobne 'Web of Science Categories'.
- (7) Iskanje citatov oziroma citiranih referenc je podrobneje predstavljeno v podpoglavju 3.5.
- (8) Scopus naslove publikacij indeksira besedno, zato je moč iskati po posameznih besedah iz naslovov publikacij. Pri tem velja omeniti, da s tem ukazom Scopus ne zajema le serijskih publikacij, pač pa tudi druge tipe publikacij, npr. monografije, zbornike s posvetovanj ipd. WoS to polje indeksira frazno, zato je treba poznati celotno ime (serijske) publikacije oziroma uporabiti normirane okrajšave, ki so na voljo na spletni strani WoS-a. Pri Scopusu obstaja še dodatna posebnost. Ukaz EXACTSRCTITLE najde natančno tako obliko naslova (npr. 'proceeding' v ednini), ukaz SRCTITLE pa uporablja krnilnik in najde tako 'proceeding' kot 'proceedings'.
- (9) Pri WoS-u je treba tip dokumenta izbrati na spustnem seznamu. Ukaz s predpono za tip dokumenta ne obstaja. Enako velja za jezik. Pri Scopusu za tip dokumenta uporabljamo dvočrkovne kode, predstavljene v Preglednici 2.
- (10) Tako kot pri tipih dokumentov tudi pri jeziku WoS uporablja spustni seznam. Pri Scopusu se zdi, da normativna kontrola za nekatere jezike, npr. slovenščino, še ni urejena do konca. Do l. 2008 so številni slovenski dokumenti označeni tudi z izrazom 'Slovenian', kasneje pa s 'Slovene', na kar je potrebno paziti pri morebitnih analizah, temelječih na jeziku.



- (11) Pri konferencah je pri Scopusu možno iskati po vseh elementih hkrati ('CONF') ali še natančneje po posameznih bibliografskih parametrih za konference.
- (12) Pomembno: PUBYEAR IS, PUBYEAR AFT, PUBYEAR BEF so pri Scopusu operatorji, zato iskalni pojem pri letu ne sme biti v oklepaju. Pri WoS-u lahko v izbirni vrstici zapišemo interval, npr. PY=2000-2011.

Številna polja oziroma predpone pri Scopusu se zdijo bolj po meri informacijskih strokovnjakov in naprednih uporabnikov zbirk. Manj spretne uporabnike lahko morda nekoliko zmedejo, saj je uporaba dokaj kompleksna. Izpostaviti pa je potrebno večji poudarek, ki ga Scopus namenja iskanju po vsebinskih kriterijih. Prav tako je pri Scopusu na voljo funkcija, ki omogoča iskanje po vseh poljih hkrati; pri WoS-u pa se mora uporabnik bolj osredotočiti na točno določena polja.

3.3 Razvrščanje in analitika pridobljenih zapisov

3.3.1 Razvrščanje

Pri obeh zbirkah lahko pridobljene zapise razvrstimo (Sort by) po dodatnih kriterijih (Preglednica 5). Možna so (standardna) razvrščanja (naraščajoče/padajoče) po letu izida, številu citatov, prvem avtorju in imenu publikacije. WoS ima po novem tudi razvrščanje po letu procesiranja. To je tisto leto, ko je bil dokument vključen v zbirko. Tako je možno npr. ugotoviti, kakšen je bil časovni (letni) zamik med objavo in vnosom v zbirko. Glede na število citatov je pri WoS-u možno zapise razvrščati padajoče in naraščajoče, pri Scopusu pa le padajoče, torej od največ do najmanj citatov, vendar je to dovolj logičen kriterij. Tudi vir oziroma Source Title se pri Scopusu razvršča le na en način (od A do Z).

Pri prikazu na zaslon (Display/Show) je pri Scopusu možno zajeti od 20 do 200 zapisov, pri WoS-u pa le od 10 do 50.

Preglednica 5: Naknadno razvrščanje bibliografskih zapisov

SCOPUS	WoS
Sort by	Sort by
Date (Newest)	Publication Date -- newest to oldest
Date (Oldest)	Publication Date -- oldest to newest
Citations	Processing Date -- newest to oldest
	Processing Date -- oldest to newest
	Times Cited -- highest to lowest
	Times Cited -- lowest to highest



SCOPUS	WoS
<i>Relevance</i>	<i>Relevance</i>
First Author (A-Z)	First Author -- A to Z
First Author (Z-A)	First Author -- Z to A
Source Title (A-Z)	Source Title -- A to Z
	Source Title -- Z to A
<i>Display (results per page)</i>	<i>Show per page:</i>
20, 50, 100, 200	10, 25, 50

Pri razvrščanju in zaslonskem prikazu rezultatov v bibliografskem seznamu lahko izpostavimo možnost pri Scopusu, kjer si lahko uporabnik izbere tudi prikaz vseh izvlečkov pri vseh razvrščenih bibliografskih enotah hkrati. To daje veliko več vsebinskih informacij za več člankov in je tudi bolj učinkovito, saj ni potrebno odpirati vsakega izvlečka posebej.

3.3.2 Dodatne omejitve po izpeljanem iskanju

Po pridobitvi ustreznih zapisov, ne glede na izbor načina iskanja, lahko te naknadno omejimo (Refine Results) ter analiziramo oziroma razvrstimo še po dodatnih kriterijih (Preglednica 6). Med zbirkama obstaja nekaj razlik. Nekateri kriteriji dodatnega razvrščanja oziroma omejevanja zapisov so podobni oziroma enaki, npr. leto izdaje, tip dokumentov, avtorjeva ustanova, jeziki, avtorji in vir. Pri avtorjih se upošteva katerikoli avtor. Scopus omogoča naknadno omejitev še po tipu vira, npr. po revijah, zbornikih ali knjigah. Web of Science pa omogoča iskanje po urednikih (Editors) ter še posebej po knjižnih serijah (Book Series Titles).

Preglednica 6: Dodatne omejitve pri urejanju pridobljenih zapisov

SCOPUS	WoS
<i>Refine results (Limit to - Exclude)</i>	<i>Refine Results (Refine - Exclude)</i>
Year	Web of Science Categories (ožje)
Author Name	Document Types
Subject Area	Subject Areas (širše)
Document Type	Authors
Source Title	Group Authors
Keyword	Editors
Affiliation	Source Titles
Country	Book Series Titles
Source Type	Publication Years



SCOPUS	WoS
Language	Institutions Funding Agencies Languages Countries/Territories

Na Sliki 3 predstavljamo primer zapisov, pridobljenih s pojmom *cattle* v naslovu dokumenta v obeh zbirkah, kjer smo kot dodatni kriterij razvrščanja izbrali vir dokumenta (source title).

Scopus:

Source Title	
☐ Veterinary Record	(1,554) >
☐ Journal of Animal Science	(1,497) >
☐ American Journal of Veterinary Research	(1,006) >
☐ Journal of Dairy Science	(992) >
☐ Veterinary Parasitology	(803) >

Web of Science:

Source Titles	Refine
☐ JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE (2,806)	
☐ VETERINARY RECORD (1,897)	
☐ JOURNAL OF DAIRY SCIENCE (1,826)	
☐ INDIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCES (854)	
☐ AMERICAN JOURNAL OF VETERINARY RESEARCH (792)	
more options / values...	

Slika 3: Dodatno razvrščanje zapisov po kriteriju vir dokumenta (source title), pridobljenih s pojmom *cattle* v naslovu dokumenta.

Več razlik med zbirkama je pri dodatnih omejitvah glede vsebinskega razvrščanja, saj je to odvisno od specifičnega načina klasifikacije, ki se med zbirkama razlikuje. Scopus omogoča naknadno omejitev po ključnih besedah iz dokumentov (Keyword) ter po širšem vsebinskem področju (ang. Subject area). WoS omejevanja po ključnih besedah ne omogoča, pač pa omogoča omejevanje po širšem vsebinskem področju, in sicer preko dveh hierarhičnih ravni. Omejitev po načelu *Subject Areas* je širša, omejitev *Web of Science Categories* pa ožja, vendar pa med njima ni bistvene razlike, saj se podrobneje delijo le nekatere širše kategorije. Na Sliki 4 vidimo, da se področje (Subject Areas) *Agriculture* pri WoS-u podrobneje deli še na *Agriculture dairy animal science* ter *Agriculture multidisciplinary*, druge kategorije na seznamu pa tako natančne delitve ne predvidevajo.



Scopus:

Subject Area 	
☐ Veterinary	(17,448) >
☐ Agricultural and Biological Sciences	(14,958) >
☐ Medicine	(8,917) >
☐ Immunology and Microbiology	(5,407) >
☐ Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	(4,851) >
View more View fewer	

Web of Science:

Subject Areas

☐ VETERINARY SCIENCES (19,059)
☐ AGRICULTURE (15,994)
☐ FOOD SCIENCE TECHNOLOGY (2,519)
☐ PARASITOLOGY (1,653)
☐ REPRODUCTIVE BIOLOGY (1,641)
[more options / values...](#)

Web of Science Categories

☐ VETERINARY SCIENCES (19,059)
☐ AGRICULTURE DAIRY ANIMAL SCIENCE (12,138)
☐ FOOD SCIENCE TECHNOLOGY (2,519)
☐ AGRICULTURE MULTIDISCIPLINARY (2,258)
☐ PARASITOLOGY (1,653)
[more options / values...](#)

Slika 4: Dodatno razvrščanje zapisov po kriteriju širšega vsebinskega področja (Subject area / Web of Science categories), pridobljenih s pojmom *cattle* v naslovu zapisa.

3.4 Iskanje avtorjev

Pri obeh zbirkah je možno iskati avtorje z opcijami ukaznega iskanja (Advanced search) in tudi preko samostojnih zavihkov (Author search / Author finder). Pri iskanju obstaja nekaj opaznih razlik med zbirkama. Zvezdica kot element desnega krajšanja ni potrebna. Ukaz AUTHOR-NAME (Kovac, J) pri Scopusu vrne Kovac, J., Kovac, J.D., Kovac K.J. itd. Pri WoS-u iskanje s priimkom in začetnico osebnega imena pri rabi predpone AU (AU=Kovac J), brez desnega krajšanja za J, vrne avtorje Kovac J, ne vrne pa npr. Kovac JD, ker sta začetnici imena zapisani skupaj. Pri Scopusu iskanje z vejico za priimkom deluje nekoliko drugače in upošteva le začetnice imena, iskanje brez vejice pa upošteva tudi morebitni drugi priimek. Iskanje brez vejice z ukazom AUTHOR-NAME (kovac j) vrne tudi avtorja Juretic-Kovac, D, ki ga ukaz AUTHOR-NAME (Kovac, j) ne bi našel. Te razlike pri WoS-u ni, saj je za bolj zanesljiv rezultat treba uporabiti desno krajšanje, vendar bo sistem našel le tiste začetnice, ki bodo edine oziroma na prvem mestu. Iskanje avtorjev lahko pri WoS-u preko zavihka 'Author finder' izpelje nekoliko drugače, tako da v primeru Kovac, J upošteva začetnico J tako, kot bi bila ta okrajšana.

Za iskanje avtorjev se lahko torej uporabi tudi aplikacija preko zavihka 'Author search' oziroma 'Author Finder' na strani osnovnega iskanja, kjer pa je pri WoS-u prav tako možno uporabiti le prvo začetnico ('First Initial'), ki jo ta zbirka pri iskanju prevzeto



desno okrajša z zvezdico. Scopus upošteva katerokoli začetnico osebnega imena, kjerkoli v imenu ('Initials'). Pri tem nudi še nadaljnje možnosti ožjega izbora rezultatov, npr. omejevanje po ustanovi (Affiliation), vendar pa se zdi, da ta funkcija še ni dovolj dobro normirana in so povezave preširoke. Pri funkciji 'Author search' lahko uporabljamo tudi cela osebna imena, vendar bo sistem našel le avtorje, ki so bili na tak način tudi normirani oziroma zajeti v skupino. Hkrati lahko za iskanje avtorjev uporabljamo tudi jezikovno specifične znake, npr. naglašene, preglašene samoglasnike, šumnike, vendar pa je pri tem spet potrebna pazljivost, saj ni nujno, da bodo vse oblike imena nekega avtorja tako tudi vnešene. V večini mednarodnih publikacij se imena namreč pišejo brez šumnikov.

Pri samostojnem iskanju avtorjev, še zlasti pri pogostih priimkih, dobimo ponavadi zelo visoko število zadetkov. Obe zbirki avtorje grupirata v skupine oziroma sete (WoS: Distinct author set) na podlagi določenih skupnih lastnosti prispevkov, na katere se ne smemo preveč zanašati, saj se sestavljajo na podlagi avtomatiziranih računalniških algoritmov. Tako lahko isti set zajema več različnih avtorjev ali pa se isti avtor porazdeli v več setov. Če pa v nekem prispevku ni dovolj zanesljivih podatkov, se tak avtor ne razvrsti v noben set. Te skupine oziroma seti torej niso zanesljivi. Zajemanje avtorjev pri Scopusu se zdi bolj normirano, zavihek 'Author search' pa omogoča naknadni pregled vseh normirano zbranih podatkov o nekem avtorju, kot so npr. ID šifra avtorja (Author ID), naslov ustanove (Affiliation), število vseh dokumentov (Documents), ki pripadajo avtorju s to ID šifro, viri (Source history) ipd. S temi podatki je možno naknadno še natančneje preveriti enoličnost oziroma istovetnost nekega avtorja. WoS pa že nekaj časa omogoča tudi bolj enolično iskanje avtorjev na podlagi šifre ResearcherID, kjer je uspešnost iskanja seveda odvisna od doslednosti normiranega določanja te šifre.

Te navidez majhne razlike pri iskanju avtorjev lahko povzročijo, da uporabniki kakšnega avtorja ne najdejo, zato pri tovrstnem iskanju svetujemo pazljivost. Tudi analize priklica rezultatov na temelju avtorskih imen so zaradi tega lahko nekoliko netočne in otežujejo primerjavo rezultatov iskanja avtorjev v različnih zbirkah.

V Preglednici 7 predstavljamo prvih pet avtorskih setov oziroma skupin, ki jih je pri obeh zbirkah priklicalo iskanje s priimkom Kovac ter okrajšavo imena J. Opazimo velike razlike. Scopus te avtorje razvrstil v 99 različnih setov, WoS pa celo v 356. Scopus je priklical tudi celotne oblike imen avtorjev, pri WoS-u se četrti oziroma peti avtor pojavita dvakrat, vedno s po 30 zapisov, avtorjem pa WoS v tem primeru ni priredil ustanove. Pri Scopusu se pokažejo tudi originalna diakritična znamenja, npr. Kováč, Kovač. Pri samem iskanju pa se ta znamenja zanemarijo, saj iskanje s Kovač prikliče enake zadetke kot Kovac. Pregled naprej po seznamu pri WoS pokaže, da se v večini primerov



avtorskim setom ustanove ne priredijo. Tudi Scopus včasih očitno istim avtorjem priredi več različnih setov. Poleg avtorja Kovac, Janez, ki ima 97 zadetkov, je naprej na seznamu še nekaj majhnih setov avtorja Kovac, J, kjer je ustanova prav tako Jozef Stefan Institute. Pri enem setu z dvema zadetkoma avtorja z inštituta Jozef Stefan, je avtor zapisan kot Kövač, J. (s preglašeno črko o). Tudi Scopus torej avtorjev ne zbere skupaj povsem dosledno. Nekoliko si lahko pomagamo z navedeno ustanovo. WoS ima zelo veliko majhnih avtorskih setov, kjer pa ustanove niso navedene (Undetermined). Enolično določanje avtorjev torej ostaja precejšnji problem. Pričakovati je, da se bo to razvrščanje v prihodnosti nekoliko bolj poenotilo, predvsem zaradi določanja enotne šifre ID avtorjem – seveda pod pogojem, da se bo ta določala bolj dosledno.

Preglednica 7: Razvrščanje avtorjev v sete (skupine)

Scopus		WoS	
Author results: 46 of 99		Author Sets: 356	
Kovac, Jozef	191 zapisov	KOVAC J	397 zapisov
Kováč, J.	Slovak University		Inst Expt Phys
Kovac, J.	of Technology in		
Kovač, J.	Bratislava		
Scopus		WoS	
Kovac, Jaroslav	139 zapisov	KOVAC J	89 zapisov
Kováč, J.	Slovak University		Slovak Tech Univ
Kováč, J.	of Technology in		Bratislava
Kovac, J.	Bratislava		
Kovac, Janez	97 zapisov	KOVAC J	36 zapisov
Kovac, J.	Jozef Stefan	KOVAC JM	Harvard Univ
Kovač, J.	Institute		
Kovač, Janez			
Kovac, Jeffrey D.	56 zapisov	KOVAC J	30 zapisov
Kovac, J.	University of	(pojavi se	Undetermined
Kovac, Jeff	Tennessee,	zaporedno dvakrat	
Kovac, Jeffrey	Knoxville	na seznamu)	
Kovac, Jan	42 zapisov	KOVAC J	22 zapisov
Kováč, J.	Glenfield Hospital		Jozef Stefan Inst
Kovac, J.			
Kováč, Jozef			



3.5 Iskanje citatov

Pri Scopusu se citati (citirane reference) iščejo le preko ukaznega iskanja 'Advanced search' s pomočjo ustreznih predpon, ki so predstavljene v Preglednici 8, kjer za primerjavo v zadnjem stolpcu podajamo tudi ukaze s spustnega seznama izbirnega iskanja pri WoS-u. Citirane reference oziroma citati avtorjev – 'Cited Reference Search' – se tu iščejo le preko samostojnega zavihka po načelu izbirnega iskanja (Slika 5). Ukazno iskanje citatov pri WoS-u ni mogoče.

Preglednica 8: Ukazi za iskanje citatov (References) pri zbirki Scopus

ISKANJE REFERENC (7)	SCOPUS	WoS
Vsi podatki v ref.	REF (References)	Posebna funkc.:
Avtorji ref.	REFAUTH (ref. authors)	'Cited Author '
Naslov prispevka v ref.	REFTITLE (ref. title)	0
Naslov publik. v ref.	REFSRCTITLE (Reference source title)	'Cited Work'
Ref.: leto, po, pred (8)	REFPUBYEAR (IS, AFT, BEF)	'Cited Year(s)'
Str. od-do	REFPAGE (Reference page numbers)	'Cited Pages'
Prva str.	REFPAGEFIRST (First Page)	'Cited Pages'
Letnik	0	'Cited Volume'
Številka	0	'Cited Issue'

Example: O'Brian C OR OBrian C**

in Cited Author

Example: J Comp Appl* Math* (journal abbreviation list)*

in Cited Work

Example: 1943 or 1943-1945

in Cited Year(s)

Add Another Field >>

Search Clear Searches

Cited Author
Cited Work
Cited Year(s)
Cited Volume*
Cited Issue*
Cited Pages*

Slika 5: Ukazi izbirnega iskanja citatov (Cited Reference Search) pri zbirki Web of Science



Pri Scopusu je iskanje bolj podrobno kot pri WoS-u. Iščemo lahko tudi po pojmihi iz naslovov posameznih prispevkov/dokumentov (REFTITLE). Ta funkcija pri WoS-u ni na voljo. Scopus pri ukazu REFSRCTITLE (Reference source title) išče besedno, torej po katerikoli besedi iz naslova revije. Tako lahko npr. pri Scopusu ugotovimo, koliko referenc je bilo uporabljenih iz publikacij, ki kjerkoli v naslovu publikacije vsebujejo pojem biotechnology, kar pri WoS-u ni mogoče. Tu lahko torej iščemo le z imenom publikacije (revije) v celoti ('Cited Work'). Imena moramo vnesti tako, kot so zapisana na seznamu (Journal Abbreviation List), saj je to polje pri WoS-u indeksirano na frazni način. Pomembno je upoštevati, da so pri Scopusu ukazi REFPUYEAR IS, REFPUYEAR AFT, REFPUYEAR BEF operatorji, zato iskalni pojem pri letu ne sme biti v oklepaju. Pišemo torej PUBYEAR AFT 2000. Pri WoS-u lahko v izbirni vrstici zapišemo interval, npr. 2000-2011. Pri iskanju citiranih avtorjev pri Scopusu (REFAUTH) pa za razliko od navadnega avtorskega iskanja (AUTHOR-NAME) iščemo le s priimkom oziroma začetnico imena in ne s celimi imeni, saj se tudi v referencah pojavljajo le njihove začetnice. Zato je pri iskanju citatov potrebna še dodatna pazljivost, saj priimek in začetnica navadno zajameta veliko število zadetkov, ki lahko pripadajo številnim različnim avtorjem.

Pri iskanju citiranih referenc spet izpostavimo nekoliko večji poudarek na vsebinskem iskanju pri Scopusu; zbirka namreč omogoča tudi iskanje po naslovih posameznih referenc. To se zdi dokaj uporabna funkcija, saj je za uporabnike, ki jo uporabljajo za vsebinsko iskanje, verjetno zelo zanimivo, da lahko ugotovijo, kako so bili citirani prispevki z neko primarno temo v naslovu prispevka.

4 Identifikacija pomembnejših funkcij pri obeh zbirkah

V tem poglavju podajamo pregled nekaterih pomembnejših funkcij in razliko med zbirkama pri aplikaciji teh funkcij (Preglednica 9).

Preglednica 9: Povzetek pomembnejših lastnosti in funkcij pri obeh zbirkah

Funkcija	Scopus	WoS
Iskalne tehnike		
Operatorji (and, or, (and) not)	Male ali velike črke	Male ali velike črke
Ukazne predpone	Male ali velike črke	Male ali velike črke
Operator izključevanja	AND NOT	NOT
Operator bližine	PRE/n	NEAR/n



Funkcija	Scopus	WoS
Desno in sredinsko maskiranje z zvezdico	DA	DA
Sredinsko maskiranje enega znaka z vprašajem (?)	DA	DA
Desno maskiranje enega znaka z vprašajem (?)	Ni zanesljivo	DA
Krnilnik	Privzeto; ne more se izključiti	Privzeto; lahko se izključi
Osnovna vsebinska področja	• Life Sciences • Health Sciences • Physical Sciences • Social Sciences and Humanities	• Science Cit.Ind. Expanded • Social Sciences Cit. Index • Arts & Humanities Cit. Index
Zavihki za načine iskanja	• Document search • Author search • Affiliation search • Advanced search	• Search • Author finder • Cited reference search • Advanced search
Zaslonski prikazi		
Prikaz števila zadetkov na ekranu	do 200 na stran	do 50 na stran
Hkratni prikaz izvlečkov pri vseh zadetkih	DA (Show all abstracts)	NE
Drugo		
Osnovno iskanje - polja	21 polj	15 polj
Ukazno iskanje - polja	60 polj	23 polj
Vsebinsko iskanje	Tudi posebej po izvlečku ali ključnih besedah	Le po naslovu ali vseh vsebinskih poljih hkrati
Iskanje po tipu dokumenta	Tudi z ukaznim iskanjem	Samo prek spustnega menija - samo en tip hkrati
Iskanje po vseh poljih hkrati	DA	NE
Naslovi publikacij	Besedno indeksiranje	Frazno indeksiranje



Funkcija	Scopus	WoS
Predmetne oznake	Avtorske ključne besede, deskriptorji iz različnih geslovnikov (tezavrov)	Avtorske ključne besede, KeyWords Plus
Iskanje citatov (splošno)	Le prek ukaznega iskanja	Le samostojni zavihek
Vsebinsko iskanje citatov (po naslovu citirane reference)	DA	NE
<i>h</i> index	DA	DA

- (1) Pri iskanju avtorjev znova poudarjamo, da lahko v Scopusu iščemo hkrati s celotnim osebnim imenom le tiste avtorje, ki so bili tako vnešeni tudi normirani v zbirki.

Razlike, izpostavljene v Preglednici 9, so interpretirane v posameznih podsekcijah in v razpravi.

5 Razprava in sklepi

Ob številnih specializiranih bibliografskih zbirkah imata zbirki Scopus in Web of Science posebno vlogo, saj zajemata zelo širok nabor znanstvenih disciplin, poleg vsebinskega iskanja pa omogočata tudi iskanje virov po načelu vrednotenja citatov. Nekaj desetletij je to funkcijo omogočal le Web of Science, prihod Scopusu pa je tudi pri zbirki Web of Science povzročil razvoj novih funkcionalnih aplikacij pri uporabniškem vmesniku. Prišlo je do sprememb na področju obsega zajemanja dokumentov oziroma publikacij. Scopus namreč zajema skoraj celoten nabor revij iz WoS-a, pa tudi številne druge revije oziroma publikacije, tako da so pri WoS-u v novejšem obdobju nekoliko omilili zahteve pri zajemanju revij za indeksacijo ter tako omogočili lažji vstop revij v WoS. Do dodatnih izzivov prihaja tudi zaradi Googleove aplikacije Scholar/Učenjak, ki zajema še precej več publikacij in prav tako nudi možnosti citatnih analiz, čeprav v manj sistematični obliki. Kot smo videli v pregledu literature, večina avtorjev priporoča rabo vseh treh sistemov, ker so v trenutni obliki komplementarni, čeprav ima vsak nekaj specifičnih lastnosti, ki ga odlikujejo.

Tudi v slovenskem raziskovalnem okolju zbirki Scopus in WoS nista pomembni samo zaradi možnosti iskanja citatov, temveč je njuna uporabnost precej širša. Za raziskovalce in študente, ki so njuni uporabniki, imata zbirki velik pomen pri vsebinskem iskanju, preverjanju razširjenosti raziskovanja o določeni temi, pri iskanju raziskoval-



cev in ustanov, ki delujejo na določenem raziskovalnem področju ipd. V ta namen je potrebno dobro poznati tudi iskalne funkcije obeh sistemov. Pričujoča analiza temelji na funkcijah, ki so bile v uporabi v drugi polovici l. 2011. Te funkcije se sproti dopolnjujejo z novimi aplikacijami, zato morajo biti uporabniki zbirk pozorni na morebitne novosti.

WoS je v zadnjem obdobju uvedel številne novosti in povečal nabor funkcij. Njegov izpopolnjeni uporabniški vmesnik ostaja prijazen in v veliki meri ohranja prejšnjo razporeditev glavnih funkcij.

Za zaključek povzemamo nekaj distinktivnih lastnosti obeh zbirk, ki lahko vplivajo na pridobljene rezultate iskanja. Scopus ponuja precej višje število polj in pri tem omogoča oblikovanje bolj natančnih iskalnih kriterijev. Seveda pa je možno iskati le po tistih podatkih, ki so bili v zbirki tudi dejansko vnešeni v ta polja. Previsoko število polj je včasih lahko tudi nekoliko zavajajoče in zapleteno ter manj primerno za uporabnike, ki imajo šibkejša informacijska znanja. Omogoča tudi hkratno iskanje po vseh poljih bibliografskega zapisa (vključujoč reference nekega prispevka), medtem ko se mora pri WoS-u uporabnik odločiti, po katerih poljih natanko želi iskati. Pri Scopusu je zelo priročna tudi možnost hkratnega prikaza vseh izvlečkov pri seznamu pridobljenih zapisov. Poleg tega omogoča tudi iskanje posebej po izvlečkih in predmetnih oznakah, kar pri WoS-u ni mogoče saj lahko uporabniki iščejo le po vseh vsebinskih poljih hkrati ali pa le po naslovu. Scopus zajema gesla (deskriptorje) iz nekaterih izbranih tezavrov, kar pa ima lahko za posledico iskalni odziv, ki gre bolj v prid le disciplinam, katerih tezavri v Scopus prispevajo normirana gesla. Hkrati privzeto uporablja besedno krnjenje, krnilnika pa ni mogoče izklopiti, tako da uporabnik iskanja ne more poljubno usmerjati zgolj z določenim natančno izbranim izrazom. Pri WoS-u, ki v novi inačici tudi uporablja možnost krnjenja, se krnilnik lahko izklopi. Pri iskanju publikacij (po naslovu revije oziroma publikacije) WoS privzeto uporablja frazni način iskanja, to je iskanje po celotnem imenu publikacije. Potrebni je še nekaj korakov, če želi uporabnik najti publikacijo po besednih načelih. Pri Scopusu privzeti način deluje po besednih načelih, kar je uporabnikom zbirk verjetno bolj poznano. Pri iskanju publikacij lahko izpostavimo tudi Scopusovo zajemanje zbornikov s posvetovanj, ki jih je možno iskati s samostojnim ukazom. Opaznejše so tudi razlike pri iskanju zapisov glede na avtorstvo. Iskanje s priimkom in začetnico imena v obeh zbirkah vrne zelo različne rezultate pri rabi enakega priimka in začetnice. Pri Scopusu se zdi normativna kontrola bolj izdelana, iskati pa je mogoče tudi s pomočjo celotnih osebnih imen avtorjev, kar pri WoS-u ni mogoče. Čeprav WoS omogoča tudi iskanje po šifri avtorja, pa je normativna kontrola nekoliko šibkejša in je pri številnih avtorjih težko pridobiti enotne (unique) skupine oziroma sete avtorjev. Iskanje citiranih referenc je pri WoS-u bolj direktno kot pri Scopusu, saj je ta možnost ponujena v samostojnem zavihku. Pri Scopusu je treba za iskanje citiranih referenc uporabljati predpone ukaznega iskanja,



ki pa jih je potrebno znati pravilno izbrati, saj je vseh iskalnih predpon oziroma polj zelo veliko. Scopus nudi tudi možnost iskanja referenc po vsebini, tj. po posameznih besedah iz naslova nekega citiranega prispevka, kar je za uporabnike lahko zanimivo.

Z našo analizo smo bolj natančno ocenili glavne funkcionalne značilnosti vmesnikov in sistemov Scopus in WoS. Oba sistema sta tudi predmet preteklega oziroma prihodnjega izbora osrednjih informacijskih virov v Sloveniji (Mandelj et al., 2010), prijaznost vmesnikov je pomemben element pri rabi zbirk (Vilar in Žumer, 2008), prav tako tudi enolično zapisovanje naslovov ustanov avtorjev (Bartol in Hočevar, 2005). Delovanje WoS-a ima dolgo tradicijo, vrednotenje in rangiranje virov je preverjeno in mednarodno uveljavljeno in tako primerno za uporabo v različnih sistemih. V Sloveniji se tam pridobljeni podatki uporabljajo tudi kot dopolnilo, pomoč in preverjanje odločitev o izbiri projektov (Južnič et al, 2010). Scopus kaže moč v bolj podrobnih možnostih iskanja po najrazličnejših kriterijih oziroma iskalnih poljih, hkrati pa je pri Scopusu tudi več možnosti pri iskanju vsebine. Google Scholar je sicer dostopen globalno in brezplačno, vendar pa ta širina povzroča manjšo iskalno natančnost in manj osredotočeno zajemanje publikacij. Bolj sistematično je torej moč medsebojno preverjati le sistema Scopus in WoS, ki temeljita na normiranem vnosu podatkov. Pri tem pa morajo biti uporabniki zbirk pazljivi, saj normiranje ni vedno zanesljivo, ker pri posameznih parametrih temelji na avtomatskih algoritmihi. Zaradi precejšnje kompleksnosti in rednih nadgradenj vmesnikov, kjer občasno prihaja tudi do bistvenih sprememb in novosti, se od uporabnikov pričakuje, da bodo za učinkovito iskanje informacij bolj poglobljeno in sprotno spremljali delovanje funkcionalnosti posameznih sistemov.

Navedeni viri

- Bakkalbasi, N., Bauer, K., Glover, J. in Wang, L., (2006). Three options for citation tracking: Google Scholar, Scopus and Web of science. *Biomedical Digital Libraries*, 3(7). Pridobljeno 12. 8. 2011 s spletne strani: <http://www.bio-diglib.com/content/pdf/1742-5581-3-7.pdf>.
- Bar-Ilan, J. (2010). Citations to the "Introduction to informetrics" indexed by WOS, Scopus and Google Scholar. *Scientometrics*, 82(3), 495-506.
- Bar-Ilan, J., Levene, M in Lin, A. (2007). Some measures for comparing citation databases. *Journal of Informetrics* 1 (1) 26-34.
- Bartol, T., Hočevar, M. (2005). The capital cities in the ten new European Union countries in selected bibliographic databases. *Scientometrics*, 65 (2), 173-187.
- Baykouchevaa, S. (2010). Selecting a Database for Drug Literature Retrieval: A Comparison of MEDLINE, Scopus, and Web of science. *Science & Technology Libraries*, 29(4), 276-288.



- Bosman, J., Van Mourik, I., Rasch, M., Sieverts, E. and Verhoeff, H. (2006). *Scopus reviewed and compared*. Pridobljeno 8. 9. 2011 s spletne strani: <http://igitur-archive.library.uu.nl/DARLIN/2006-1220-200432/Scopus%20doorgelicht%20&%20vergeleken%20-%20translated.pdf>.
- Burnham, J.F. (2006). Scopus database: a review. *Biomedical Digital Libraries*, 3(1). Pridobljeno 12. 8. 2011 s spletne strani: <http://www.bio-diglib.com/content/3/1/1>.
- Char, D.C.P. in Ajiferuke, I. (2011). The Usefulness of Related Functions in Web of science and Scopus. *Evidence Based Library and Information Practice*, 6 (1), 41-54.
- Fingerman, S. (2005). Scopus: profusion and confusion. *Online*, 29 (2), 36-38.
- Gavel, Y, Iselid, L. (2008). Web of Science and Scopus: a journal title overlap study. *Online Information Review*, 32 (1), 8-21.
- Google history – Company (2011). Pridobljeno 12. 8. 2011 s spletne strani: <http://www.google.com/about/corporate/company/history.html>.
- Health, Life, Physical and Social Sciences in SciVerse Scopus. (2010). Pridobljeno 12. 8. 2011 s spletne strani: http://www.info.sciverse.com/UserFiles/2508.SciVerse.Scopus%20Health_Life_Physical%28LR%29.pdf.
- Huh, S. (2011). Citation Analysis of The Korean Journal of Internal Medicine from KoMCI, Web of science, and Scopus. *Korean Journal of Intern Medicine*, 26 (1), 1-7.
- Jacso, P. (2005). As we may search - Comparison of major features of the Web of Science, Scopus, and Google Scholar citation-based and citation-enhanced databases. *Current Science*, 89 (9), 1537-1547.
- Jacso, P. (2010). Pragmatic issues in calculating and comparing the quantity and quality of research through rating and ranking of researchers based on peer reviews and bibliometric indicators from Web of science, Scopus and Google Scholar Science, Scopus and Google Scholar. *Online Information Review*, 34 (6), 972-982.
- Jaćimović, J., Petrović, R., Živković, S. (2010). A citation analysis of Serbian Dental Journal using Web of Science, Scopus and Google Scholar. *Stomatološki glasnik Srbije*, 57 (4), 201-211.
- Juznic, P., Peclin, S., Zaucer, M., Mandelj, T., Pusnik, M., Demsar, F. (2010). Scientometric indicators: peer-review, bibliometric methods and conflict of interests. *Scientometrics*, 85 (2), 429-441.
- Laguardia, C. (2005). E-Views and Reviews: Scopus vs Web of science. *Library Journal.com*. Pridobljeno 12. 8. 2011 s spletne strani: <http://www.libraryjournal.com/article/CA491154.html%22> (pridobljeno: maj, 2008).
- Li, J., Burnham, J., Lemley, T. in Britton R. (2010). Citation Analysis: Comparison of Web of science, Scopus, SciFinder, and Google Scholar. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 7 (3), 196-217.
- Mandelj, T., Pušnik, M., Južnič, P. (2010). Konzorcijsko delovanje in sredstva za mednarodno znanstveno literaturo in baze podatkov v sloveniji za leto 2010. *Knjižnica*, 54 (3), 35-52.
- McVeigh, M.E. (2009). Citation Indexes and the Web of Science. In *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, Third Edition. Taylor and Francis: New York, Published online: 09 Dec 2009; 1027-1037.



- Meho, L.I. in Rogers, Y. (2008) Citation counting, citation ranking, and h-index of humancomputer interaction researchers: A comparison of Scopus and Web of science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59 (11), 1711-1726.
- Norris, M. in Oppenheim, C. (2007), Comparing alternatives to the Web of science for coverage of the social sciences literature. *Journal of Informetrics*, 1 (2), 161-169.
- SciVerse Scopus Facts & Figures. (2010). Pridobljeno 12. 8. 2011 s spletne strani: http://www.info-sciverse.com/UserFiles/2508.SciVerse.Scopus_Facts_Figures%28LR%29.pdf.
- Šember, M., Utrobičić, A., in Petrak, J. (2010). Croatian Medical Journal Citation Score in Web of science, Scopus, and Google Scholar. *Croatian Medical Journal*, 51 (2), 99-103.
- Vilar, P. in Žumer, M. (2008). Kako uporabniki različnih strok zaznavajo uporabniško prijaznost vmesnikov sistemov za poizvedovanje. *Knjižnica*, 52 (2-3), 71-93.
- Web of Science factsheet. (2011). Pridobljeno 12. 8. 2011 s spletne strani: http://thomsonreuters.com/content/science/pdf/Web_of_Science_factsheet.pdf.

izr. prof. dr. Tomaž Bartol

Oddelek za agronomijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Jamnikarjeva 101,
1000 Ljubljana
e-pošta: tomaz.bartol@bf.uni-lj.si

Doris Dekleva-Smrekar

Centralna tehniška knjižnica Univerze (CTK) v Ljubljani, Trg republike 3, 1000 Ljubljana
e-pošta: doris.dekleva@ctk.uni-lj.si

Miro Pušnik

Centralna tehniška knjižnica Univerze (CTK) v Ljubljani, Trg republike 3, 1000 Ljubljana
e-pošta: miro.pusnik@ctk.uni-lj.si

Tilen Mandelj

Centralna tehniška knjižnica Univerze (CTK) v Ljubljani, Trg republike 3, 1000 Ljubljana
e-pošta: tilen.mandelj@ctk.uni-lj.si

dr. Matjaz Žaucer

Centralna tehniška knjižnica Univerze (CTK) v Ljubljani, Trg republike 3, 1000 Ljubljana
e-pošta: matjaz.zaucer@gmail.com

mag. Stojan Pečlin

Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS, Bleiweisova cesta 30, 1000 Ljubljana
e-pošta: Stojan.Peclin@arrs.si



doc. dr. Polona Vilar

Oddelek za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstva, Filozofska fakulteta,
Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana
e-pošta: polona.vilar@ff.uni-lj.si

izr. prof. dr. Primož Južnič

Oddelek za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstva, Filozofska fakulteta,
Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana
e-pošta: primoz.juznic@ff.uni-lj.si