

# ZELENE KOMPETENCE ZDRAVSTVENIH DELAVCEV

VID INDIHAR VELIČKOVIČ, POLONA ŠPRAJC

Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Kranj, Slovenija  
vid.velickovic@student.um.si, polona.sprajc@um.si

Prispevek na sistematičen način predstavi aktualno stanje raziskav s področja zelenih kompetenc zdravstvenih delavcev. Analiza se omejuje na metapodatke 118 publikacij z namenom identifikacije vzorcev v frekvenčni distribuciji glede na leto objave, revije, pojavnost besed, avtorje in geografske povezave s prvo navedenim avtorjem. Ugotovitve prikažejo trende v navedenih kategorijah in potencialne raziskovalne vrzeli. Prispevek predstavi predloge za nadaljnje raziskave, ki bodo naslovile izpostavljene raziskovalne vrzeli in nadgradile poznavanje področja zelenih kompetenc v zdravstvu.

DOI  
[https://doi.org/  
10.18690/um.fov.1.2024.5](https://doi.org/10.18690/um.fov.1.2024.5)

ISBN  
978-961-286-818-5

**Ključne besede:**  
zelene kompetence,  
zdravstvo,  
trajnostni razvoj,  
pregled področja,  
GHRM



Univerzitetna založba  
Univerze v Mariboru

DOI  
[https://doi.org/  
10.18690/um.fov.1.2024.5](https://doi.org/10.18690/um.fov.1.2024.5)

ISBN  
978-961-286-818-5

**Keywords:**  
green competencies,  
healthcare,  
sustainability,  
mapping review,  
GHRM

# GREEN COMPETENCIES OF HEALTHCARE PROFESSIONALS

VID INDIHAR VELIČKOVIČ, POLONA ŠPRAJC

University of Maribor, Faculty of Organizational Sciences, Kranj, Slovenia  
[vid.velickovic@student.um.si](mailto:vid.velickovic@student.um.si), [polona.sprajc@um.si](mailto:polona.sprajc@um.si)

This review explores the current state of research on green competencies of healthcare professionals. The study is limited to descriptive analysis of metadata from 118 publications, with the aim of identifying patterns in the frequency distribution by publishing year, journals, commonly used words, authors and their geographic affiliation. The findings identify trends within these categories and show potential gaps in current knowledge. The study also provides recommendations for future research to address these gaps and improve our understanding of green competencies in healthcare.



University of Maribor Press

## 1 Uvod

Zdravstveni sektor se z vidika okoljskih sprememb nahaja v edinstvenem položaju, saj z ene strani bistveno prispeva k degradaciji okolja (Deng et al., 2022), medtem ko z druge strani nosi odgovornost naslavljanja iz tega izhajajočih negativnih učinkov na človekovo zdravje (Jagals & Ebi, 2021). Leta 2017 izdan strateški dokument Svetovne zdravstvene organizacije izčrpno analizira okoljsko vzdržnost zdravstvenega sistema, predstavi njegove glavne okolju škodljive dejavnike in temeljne načine pristopa k njihovemu izboljšanju. Kot glavne okoljske vplivne dejavnike, ki izvirajo iz zdravstvenega sistema, navaja visoko produkcijo odpadkov, onesnaževanje vode, občutne izpuste toplogrednih plinov, uporabo strupenih kemikalij ter visoko porabo vodih virov in energije. Zaposleni v zdravstvu so navedeni kot eden izmed treh temeljnih dejavnikov, ki največ prispevajo k spodbudi ali zavrtju trajnostno vzdržnega razvoja zdravstvenih sistemov (*Environmentally Sustainable Health Systems: A Strategic Document*, 2017). Upoštevajoč obsežne učinke na zdravje, kot so povečana razširjenost astme, respiratornih alergij in dihalnih obolenj, večje tveganje za pojav rakavih obolenj, srčno-žilnih bolezni in kapi, bolezni, ki se prenašajo s hrano, spremembe v prehrani, umrljivost zaradi vročine, učinki na človeški razvoj, nevrološke bolezni in motnje, vektorske bolezni in zoonoze, bolezni, ki se prenašajo z vodo, ter z vremenom povezane umrljivosti, ki izhaja iz okoljskih posledic, kot so dvig vodne gladine, spremembe v percepciji zaradi poplav in suše, vročinski valovi, intenzivnejši orkani in nevihte ter poslabšana kakovost zraka (Portier et al., 2010), imajo zdravstveni delavci nedvomno osrednjo vlogo pri naslavljanju okoljskih sprememb, prispevku k njihovi omilitvi, povečevanju zdravstvenih koristi okoljsko usmerjenih intervencij in ozaveščanju o potrebi po pospešenem odzivu (Watts et al., 2021).

Da bi zdravstveni delavci lahko s tem povezane cilje in naloge učinkovito naslavljali, potrebujejo poseben set okoljsko usmerjenih kompetenc, v znanstveni literaturi poznanih kot zelene kompetence (Cabral & Lochan Dhar, 2019). Kljub obsežnemu korpusu sistematičnega raziskovanja delovnih kompetenc zdravstvenih delavcev pa ostaja področje njihovih zelenih kompetenc pomanjkljivo raziskano in brez jasnega sistematičnega pregleda. Ta prispevek je pripravljen s ciljem nasloviti izpostavljeno raziskovalno vrzel in pridobiti vpogled v trenutno stanje znanstvene raziskanosti zelenih kompetenc, ki jih morajo imeti zdravstveni delavci, da bi lahko učinkovito prispevali k trajnostni vzdržnosti zdravstvenega sistema.

Ker v času pisanja prispevka v znanstveni sferi ni splošno sprejete definicije zelenih kompetenc, smo pri analizi področja kot teoretični okvir uporabili sistem opredelitev različnih avtorjev, ki posamične pojme povezujejo v zaokroženo celoto. Subramanian et al. zelene kompetence opredeljuje kot »potrebno ekološko znanje, ki ga ima posameznik v oporo pri pravičnem in odgovornem obnašanju do splošnega blagostanja svojega neposrednega okolja« (Subramanian et al., 2016). Ta koncept razčlenita Cabral C. in Dhar D. v zelene kompetence kot multidimenzionalen konstrukt, ki ga sestavlja šest domen: zelena ozaveščenost, zeleno znanje, zelene spretnosti, zelene sposobnosti, zelen odnos in zeleno obnašanje (Cabral & Dhar, 2021). Tabela 1 predstavlja vsebino pojmov posamične domene, kot jo razume ta prispevek.

**Tabela 1: Vsebina pojmov domen konceptualnega modela zelenih kompetenc**

Pojem	Vsebina
Zelena ozaveščenost	Percepcija, občutek in zavest o okolju in z njim povezanimi problemi (Zareie & Jafari Navimipour, 2016); zavest o trajnostnem razvoju s poudarkom na okolju, družbi in gospodarstvu (Thomas & Day, 2014).
Zeleno znanje	Znanje, ki združuje discipline naravoslovnih in družboslovnih znanosti, osredotočeno na nižanje porabe energije, zmanjševanje okoljskih odpadkov in ohranitev ekosistemov (Alvarez-García et al., 2018); znanje, ki vodi v zmanjšano porabo energije in surovih materialov, znižanje učinka tople grede, zmanjšanje količine odpadkov in onesnaževanja ter ohranjanje naravnih ekosistemov (Esposto & Annakis, 2016).
Zelene veščine	Veščine, potrebne za zelena delovna mesta, ki vključujejo zmanjševanje porabe energije in surovih materialov, znižanje izpusta toplogrednih plinov in onesnaževanja ter ohranjanje ekosistema (Brown, 2015); Veščine, pridobljene s formalnim izobraževanjem in treningom, ki se nanašajo na okolje in njegove ekosisteme (Subramanian et al., 2016)
Zelene sposobnosti	Posameznikove sposobnosti integracije teoretičnega znanja in praktičnih izkušenj v naravnem okolju, povezane z reševanjem resničnih okoljskih problemov (Cabral & Dhar, 2021).
Zelen odnos	Odnos, podkrepjen z občutkom odgovornosti do okoljskih problemov, spoštovanjem do narave in družbe ter oceno socio-okoljskih problemov (Alvarez-García et al., 2018).
Zeleno obnašanje	Obnašanje, zaradi katerega zaposleni svoje delo opravlja trajnostno vzdržno, ohranja vire, odvrča druge od okoljsko škodljivega obnašanja, spodbuja dejavnosti, usmerjene v ohranjanje okolja in odvrčanje od njegovega propadanja (Wiernik et al., 2016).

## 2 Metodologija

Sistematični pregled sledi strukturnim korakom, predlaganim s strani Tranfield et al. (2003) in prilagojenim namenu raziskave: 1) identifikacija potrebe po raziskavi in razvoj raziskovalnega protokola, 2) identifikacija relevantnih raziskav, 3) izbor raziskav, 4) izvleček in pregled podatkov in 5) sinteza podatkov.

Temelj raziskovalnega procesa smo postavili s pregledom področja zelenih kompetenc, kjer smo se osredotočili na podpodročje zelenih kompetenc zdravstvenih delavcev. V prvem koraku smo opravili obsežen pregled literature, ki je temeljil na podrobnem pregledu bistvenih člankov, odkritih s pomočjo ključnih besed »competencies«, »sustainable«, »green« in »healthcare«<sup>1</sup> ter z njimi tesno povezanih izpeljank. Obseg pridobljene literature smo povečali z metodo snežne kepe<sup>2</sup>.

Na točki, ko je naša seznanjenost s področjem dosegla točko nasičenosti, smo ustvarili preliminarni raziskovalni protokol. Ugotovili smo, da se naše raziskovanje vrti okrog treh temeljnih sfer: zdravstvo, okolje in kompetence. Za nadaljnjo razčlenitev kategorije kompetenc smo uporabili konceptualni model zelenih kompetenc (Cabral & Dhar, 2021), s katerim smo identificirali pripadajoče podkategorije.

V drugem koraku smo na temelju navedenih ugotovitev izbrali ustrezne ključne besede za vsako izmed področij in jih razvrstili, kot je predstavljeno v tabeli 2.

**Tabela 2: Ključne besede**

Področje	Ključne besede
Zdravstvo	Healthcare, medical, professional, worker, employee, expert, nurse, doctor, physician <sup>3</sup>
Okolje	Climate change, environmental change, sustainability, green <sup>4</sup>
Kompetence	Competencies, skill, knowledge, awareness, behaviour, attitude, abilities <sup>5</sup>

Iz ključnih besed smo razvili iskalne nize, s katerimi smo v podatkovnih bazah Web of Science (WoS), Scopus in EBSCOhost identificirali izdatno količino relevantnih publikacij. Tabela 3 vsebuje iskalne nize, prilagojene posebnostim vsake izmed podatkovnih baz.

<sup>1</sup> Kompetence, trajnost, zelen in zdravstvo

<sup>2</sup> Forward snowballing method in backward snowballing method

<sup>3</sup> Zdravstvo, zdravstven, strokovnjak, delavec, zaposleni, ekspert, medicinska sestra, zdravnik

<sup>4</sup> Podnebne spremembe, okoljske spremembe, trajnost, zelen

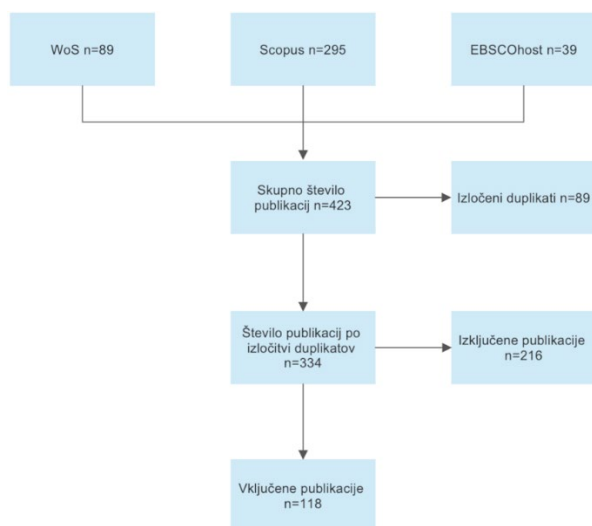
<sup>5</sup> Kompetence, spretnost, znanje, ozaveščenost, obnašanje, odnos, sposobnosti

Tabela 3: Iskalni nizi

Podatkovna baza	Iskalni niz
Web of Science (WoS)	(AB=("health* professional*") OR AB= ("health* worker*") OR AB=("health*employee*") OR AB=(medical*) OR AB=(nurse*) OR AB=(doctor*) OR AB=(physician*)) AND (AB=(competencies) OR AB=(skill*) OR AB=(knowledge) OR AB=(awareness) OR AB=(behaviour) OR AB=(abilities) OR AB=(attitude)) AND (AB=(sustainable) OR AB=(sustainability)) AND (AB=("climate change") OR AB=(green) OR AB=("environmental change"))
Scopus	(TITLE-ABS-KEY("health* professional*") OR TITLE-ABS-KEY("health* worker*") OR TITLE-ABS-KEY("health*employee*") OR TITLE-ABS-KEY(medical*) OR TITLE-ABS-KEY(nurse*) OR TITLE-ABS-KEY(doctor*) OR TITLE-ABS-KEY(physician*)) AND (TITLE-ABS-KEY(competencies) OR TITLE-ABS-KEY(skill*) OR TITLE-ABS-KEY(knowledge) OR TITLE-ABS-KEY(awareness) OR TITLE-ABS-KEY(behaviour) OR TITLE-ABS-KEY(abilities) OR TITLE-ABS-KEY(attitude)) AND (TITLE-ABS-KEY(sustainable) OR TITLE-ABS-KEY(sustainability)) AND (TITLE-ABS-KEY("climate change") OR TITLE-ABS-KEY(green) OR TITLE-ABS-KEY("environmental change"))
EBSCOhost	AB ("health* professional*" OR "health* worker*" OR "health* employee*" OR "medical*" OR "nurse*" OR "doctor*" OR "physician*" ) AND AB ( competencies or skills or abilities or knowledge or awareness or behaviour or attitude ) AND AB ( sustainable or sustainability ) AND AB ( "climate change" or "environmental change" or "green" )

Izbor relevantnih raziskav smo zožili z določitvijo kriterijev ustreznosti publikacij. Aktualnost raziskave smo zagotovili s tem, da smo izbrali le raziskave, izdane v zadnjih 20 letih (od 2003 do 2023). Izključili smo publikacije s področij, ki ne spadajo v širšo pojmovanje zdravstva, kot so npr. kemija, fizika, agronomija, inženiring, in torej za raziskavo niso relevantna. Z namenom omejitve pregleda izključno na znanstveno raziskovanje teme smo kot relevantne upoštevali zgolj znanstvene članke in konferenčne prispevke.

Z iskalnim procesom smo pridobili 89 publikacij iz podatkovne baze Web of Science, 295 publikacij iz podatkovne baze SCOPUS in 39 publikacij iz podatkovne baze EBSCOhost, v skupnem številu 423 publikacij. Po odstranitvi duplikatov je nabor obsegal 334 publikacij. Po pregledu naslovov in povzetkov smo skladno z izključitvenimi kriteriji izločili publikacije, ki se ne osredotočajo na zdravstvo ali pa se osredotočajo na paciente in zdravljenje, publikacije, ki se ne navezujejo na okoljske ali podnebne spremembe, in publikacije, povezane s širšim pojmovanjem pojma zdravstveni delavec, kot so npr. veterinarji ali farmacevti. Končna baza publikacij, uporabljenih v raziskavi, je obsegala 118 prispevkov. Slika 1 predstavlja vizualno ponazoritev iskalnega procesa v obliki diagrama.



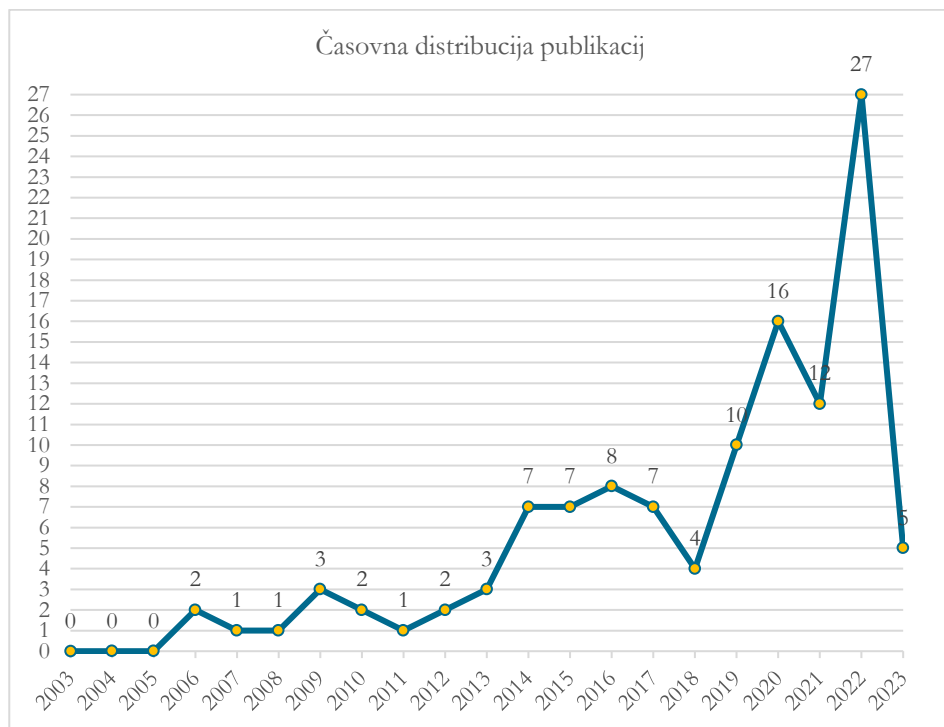
Slika 1: Diagram iskalnega procesa

Vir: Lasten.

### 3 Rezultati

#### 3.1 Kronološka distribucija publikacij

Z iskalnim procesom nismo zajeli nobene publikacije, ki bi izšla v obdobju med letoma 2003 in 2005. V posamičnih letih med 2006 in 2013 so izšle največ tri publikacije. Prvi občutni porast izdanih publikacij je moč zaznati med leti 2014 in 2017, z najvišjim številom osem publikacij letno, kar predstavlja povečanje obsega za več kot 100 % napram prejšnjim letom. V sledečih letih (z izjemo leta 2018) se količina izdanih publikacij ponovno občutno poveča, do 27 publikacij, izdanih leta 2022. Ker je analiza prispevka nastajala v začetku leta 2023, to leto ni relevantno za vzorec temporalne analize. Količina izdanih publikacij leta 2022 je enaka količini izdanih publikacij v prvih 12 letih časovnega okna. Podobno količina publikacij, izdanih leta 2020, presega količino publikacij prvih desetih let časovnega razpona. Rezultati so grafično ponazorjeni na sliki 2.



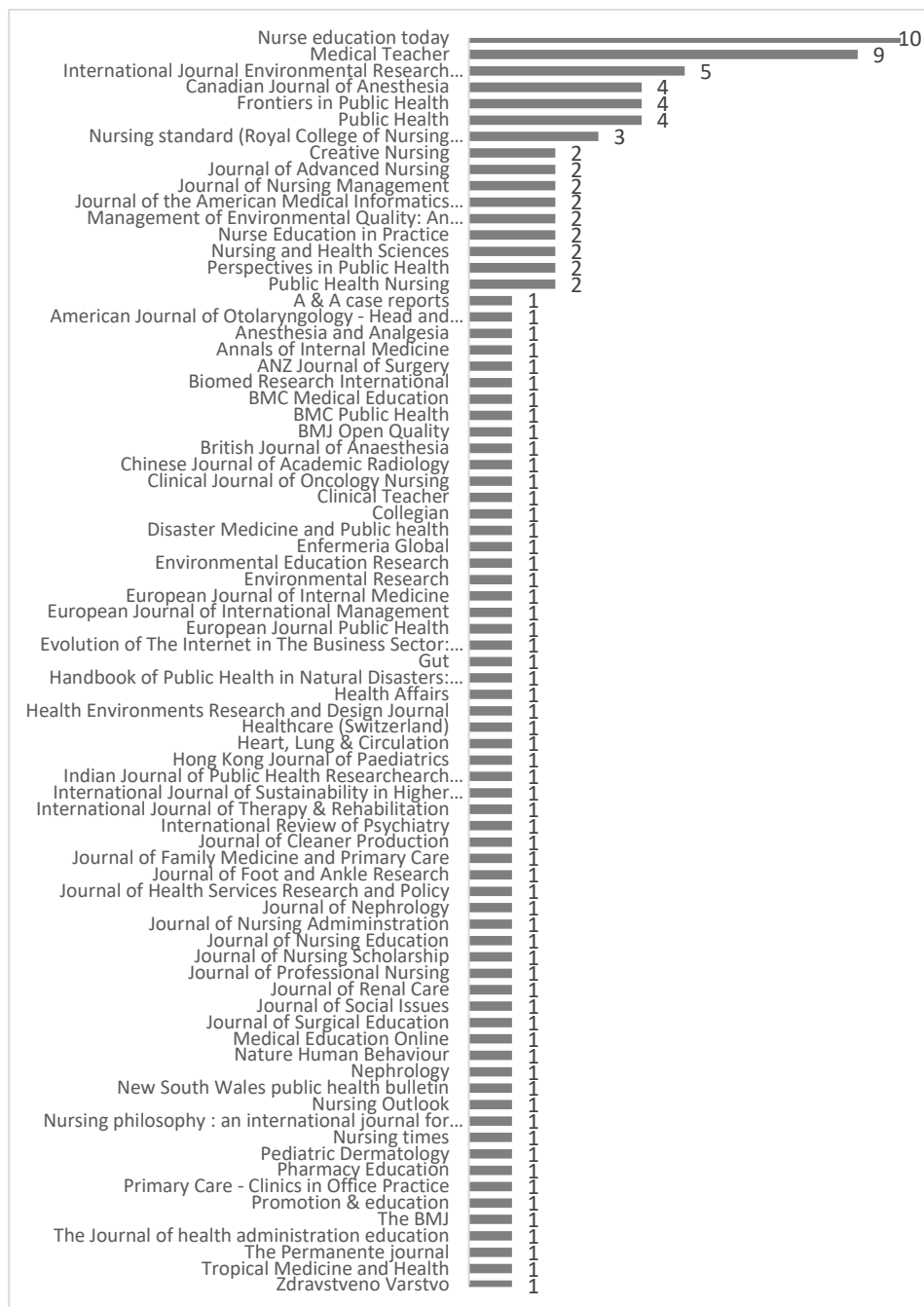
Slika 2: Graf kronološke distribucije publikacij

Vir: Lasten.

### 3.2 Distribucija glede na revije

Slika 3 predstavlja distribucijo publikacij glede na revije, ki so jih izdale. Prispevki, zajeti v raziskavo, so bili izdani v širokem razponu revij, ki obsegajo različna znanstvena področja. Skupno smo identificirali 75 revij, pri čemer je večina revij izdala eno publikacijo, 16 revij več kot eno publikacijo, od katerih je sedem revij izdalo več kot dve publikaciji. Revije so večinoma specializirane za različna področja zdravstva, kot so zdravstvena nega, javno zdravstvo in zdravstveno izobraževanje. Kljub temu pa nabor revij zajema tudi druga raznolika področja, kot so okoljska znanost, management in človeško obnašanje, kar nakazuje na široko interdisciplinarnost, raznolikost perspektiv in širok obseg raziskovalnih področij.





Slika 3: Distribucija glede na revije

Vir: Lasten

### 3.3 Distribucija glede na pojavnost besed

Poglavitne tematske povezave zelenih kompetenc zdravstvenih delavcev z drugimi področji smo identificirali z analizo pojavnosti besed, ki jo ponazarja besedni oblak na sliki 4. Rezultati analize pojavnosti besed sovpadajo z rezultati distribucijske analize glede na revije in nakazujejo na raznolik in interdisciplinaren razpon področja.

Najpogosteje pojavljene besede so »nursing<sup>6</sup>« (n = 171), »students<sup>7</sup>« (n = 141) in »education<sup>8</sup>« (n = 122). Štiri najpogosteje pojavljajoče se besede, povezane s konceptualnim modelom zelenih kompetenc, so »knowledge<sup>9</sup>« (n = 72), »awareness<sup>10</sup>« (n = 61), »attitudes<sup>11</sup>« (n = 55) in »skills<sup>12</sup>« (n = 41), ki so vse v zgornjem kvartilu distribucije. Frekvenca pojavnosti pojmov »behaviour<sup>13</sup>« (n = 7) in »abilities<sup>14</sup>« (n = 0) je v primerjavi s tem drastično nižja.

Z metodološkega stališča zanimiva je pojavnost besed »survey<sup>15</sup>« (n = 45) in »questionnaire<sup>16</sup>« (n = 28), kar nakazuje na široko razširjenost uporabe teh metod pri raziskovanju pojavov z zadevnega področja.



Slika 4: Besedni oblak

Vir: Lasten

<sup>6</sup> Zdravstvena nega

<sup>7</sup> Študent

<sup>8</sup> Izobraževanje

<sup>9</sup> Znanje

<sup>10</sup> Ozaveščenost

<sup>11</sup> Odnos

<sup>12</sup> Veščine

<sup>13</sup> Obnašanje

<sup>14</sup> Sposobnosti

<sup>15</sup> Anketa

<sup>16</sup> Vprašalnik

### 3.4 Distribucija glede na avtorje

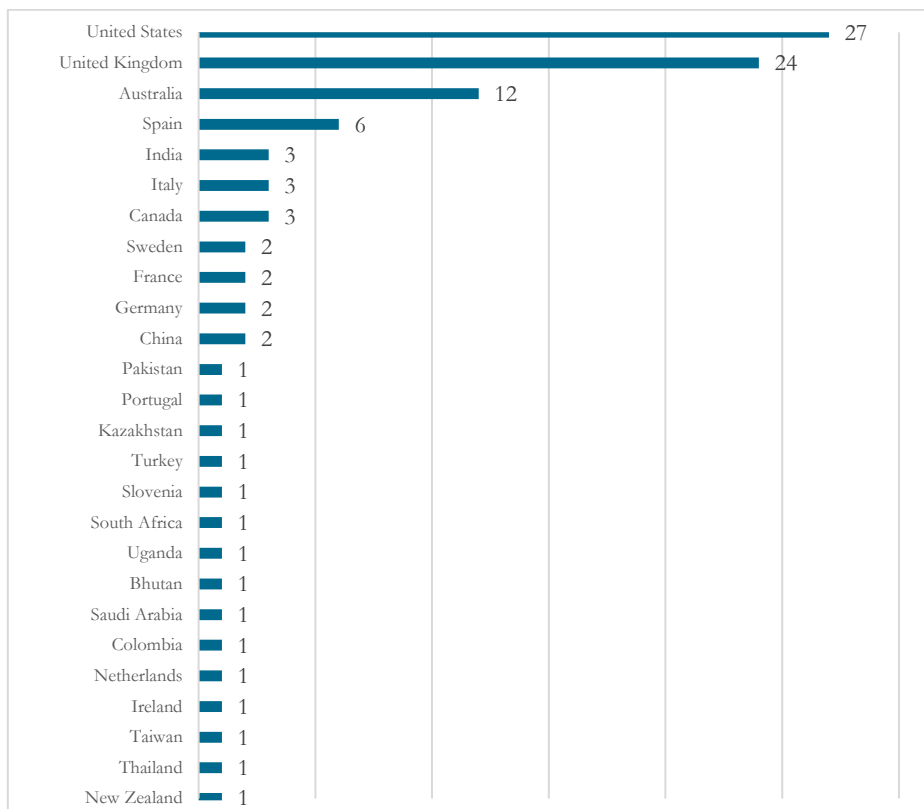
Analiza avtorjev publikacij kaže na raznoliko distribucijo avtorstva. Večina avtorjev je izdala le eno publikacijo, medtem ko manjše število avtorjev izstopa z več publikacijami. S sedmimi publikacijami opazno izstopa Janet Richardson. Sledijo ji Maria Alexandra Petre in Carmen Alvarez-Nieto s štirimi publikacijami ter Benny Goodman in Isabel Maria Lopez Medina z dvema publikacijama.

Nadaljnji pregled je pokazal, da je Janet Richardson navedena kot avtorica ali soavtorica pri skupno 13 publikacijah, vključujoč dve publikaciji Carmen Alvarez-Nieto in eno publikacijo Isabel Marie Lopez Medine. Njena prisotnost na raziskovalnem področju v aktualnem obdobju je konstantna, saj je vsako leto med 2014 in 2022 (z izjemo leta 2021) avtorica vsaj ene publikacije.

Poleg tega je iz podatkov razvidna določena stopnja sodelovanja med tremi pogosto publiciranimi avtoricami. Isabel Maria Lopez Medina je kot soavtorica navedena v vseh publikacijah, kjer je kot prva avtorica navedena Alvarez-Nieto, hkrati pa je navedena kot soavtorica ene publikacije, kjer je kot prva avtorica navedena Janet Richardson. Enako je Alvarez-Nieto navedena kot soavtorica ene publikacije, kjer je kot prva avtorica navedena Lopez Medina.

### 3.4 Geografska distribucija glede na institucionalno povezavo prvo navedenih avtorjev

Rezultati analize geografske distribucije institucij, s katerimi so povezani prvi avtorji, kažejo signifikantno zastopanost s strani institucij, ki se nahajajo v angleško govorečih državah. Tri države z največjo količino zastopanosti so Združene države Amerike ( $n = 27$ ), Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske ( $n = 24$ ) in Avstralija ( $n = 12$ ), kar predstavlja zaokroženo 62 % celotnega spektra zastopanih držav. Španija ( $n = 6$ ), Italija ( $n = 3$ ), Kanada ( $n = 3$ ), Švedska ( $n = 2$ ), Francija ( $n = 2$ ), Nemčija ( $n = 2$ ), Portugalska ( $n = 1$ ), Slovenija ( $n = 1$ ), Nizozemska ( $n = 1$ ), Irska ( $n = 1$ ) in Nova Zelandija ( $n = 1$ ), skupaj prispevajo zaokroženo 22 % celote. Združeno 84 % celotnega vzorca predstavljajo publikacije, povezane z institucijami zahodnega sveta. V nasprotju s tem druge države predstavljajo le 16 % celotnega vzorca, pri čemer sta samo Indija ( $n = 3$ ) in Kitajska ( $n = 2$ ) povezani z več kot eno publikacijo.



Slika 4: Geografska distribucija

Vir: Lasten

## 4 Diskusija in zaključek

Opravljen raziskava razkriva pomembne vidike stanja raziskanosti področja zelenih kompetenc zdravstvenih delavcev.

Na prvem mestu je časovna analiza pokazala občutno naraščajoč trend izdanih publikacij. Odsotnost publiciranja v obdobju med letoma 2003 in 2006 ter relativno nizka frekvenca publikacij do vključno leta 2013 nakazuje na začetek zavedanja pomembnosti elementov koncepta zelenih kompetenc v zdravstveni industriji v tem časovnem obdobju. Obdobje med letoma 2014 in 2017 predstavlja prvo povečanje frekvenca izdanih publikacij, ki v obdobju med letoma 2018 in 2022 preide v eksponentno rast. Trend jasno kaže na vse večjo prepoznavnost problematike in zavedanje njene pomembnosti v znanstvenih krogih.

Iz analize distribucije glede na revije izhajata dve pomembni ugotovitvi. Najprej je potrebno opozoriti, da sta dve reviji izdali občutno večje število publikacij v primerjavi s celotnim vzorcem. Reviji *Nurse Education Today* in *Medical Teacher* sta objavili deset in devet publikacij zaporedno v upoštevanem časovnem oknu, kar nakazuje na prevlado raziskovanja izobraževalnega vidika zelenih kompetenc zdravstvenih delavcev. Prav tako močno povezavo med raziskovanjem zelenih kompetenc in izobraževanjem v svojih raziskavah ugotavljata Cabral in Dhar (Cabral & Dhar, 2021). Na drugem mestu gre opaziti nesorazmerno visoko število prispevkov, objavljenih v revijah povezanih z zdravstveno nego, kar nakazuje na močno osredotočenost na poklice zdravstvene nege kot primarni fokus raziskovanja zadevnega področja.

Rezultati analize pojavnosti besed sovpadajo z rezultati distribucije glede na revije. V prvi vrsti se iz širokega spektra povezanih pojmov opazi raznolik in interdisciplinaren spekter področja, ki pokriva teme, kot so zdravstvena nega, izobraževanje, upravljanje z odpadki, javno zdravstvo in okoljska problematika. Visoka pojavnost besed »nursing<sup>17</sup>« in »education<sup>18</sup>« potrjuje, da je levji delež raziskav zadevnega področja povezanih z zdravstveno nego in/ali izobraževanjem. Pomembno dejstvo predstavlja pogosta pojavnost besede »global<sup>19</sup>«, iz česar je moč sklepati na zavedanje o mednarodni, naddržavni oziroma svetovni razsežnosti problematike, kot tudi povečani pomembnosti globalne perspektive delavcev v zdravstvu pri opravljanju svojega dela (Butterfield et al., 2021); (Martin et al., 2022); (Pearson et al., 2015).

Analiza geografske distribucije razkriva občuten odklon opravljenih raziskav k državam zahodnega sveta, s tem pa tudi potencialno kulturno pogojenost znanja in razumevanja problematike ter pomembno znanstveno vrzel. Ozek kulturni fokus se kaže v dejstvu, da je kar 84 % analiziranih publikacij povezanih z državami zahodnega sveta, pri čemer je 62 % publikacij povezanih z institucijami angleško govorečih držav. Nasprotno avtorji, povezani z institucijami drugih držav, tvorijo le neznamenat delež raziskav. Dodatna razčlemba preostalih 16 % zastopanosti kulturno diskriminacijo dodatno poveča. Skupno pet publikacij je povezanih z institucijami iz Indije in Kitajske, kar predstavlja manj kot 5 % celotnega vzorca.

---

<sup>17</sup> Zdravstvena nega

<sup>18</sup> Izobraževanje

<sup>19</sup> Svetovni

Na tem mestu je smiselno zastopanost držav v vzorcu primerjati s populacijo držav<sup>20</sup>. Ocena številčnosti celotnega svetovnega prebivalstva v letu 2022 je bila 7,9 milijarde. Ocena skupnega števila prebivalcev držav, zastopanih v vzorcu leta 2022, je 4,3 milijarde, kar predstavlja približno 55 %. Skupno število prebivalstva Kitajske in Indije je bilo v tem letu ocenjeno na približno 2,8 milijarde. To predstavlja 35 % celotne svetovne populacije in 65 % populacije vzorca. Če prebivalstvu Kitajske in Indije prištejemo število prebivalstva drugih držav vzorca, ki ne spadajo v sfero zahodnega sveta, dobimo skupno približno 3,5 milijarde prebivalstva, kar predstavlja skoraj 45 % celotnega prebivalstva in kar 81 % prebivalstva, zajetega z vzorcem. Nasprotno je skupna ocena količine prebivalstva zahodnega sveta, zajetega v vzorcu, približno 776 milijonov, kar pomeni približno 10 % celotne svetovne populacije in 18% populacije vzorca (United Nations, Department of Economic and Social affairs[DESA], 2022). Vse to kaže na potencialno pomanjkanje kulturne diverzitete in zastopanosti tem, z disproporcionalno visokim številom publikacij, pripadajočim majhnemu deležu svetovnega prebivalstva.

#### 4.1 Raziskovalne vrzeli in predlogi za nadaljnje raziskovanje

Kljub naraščajočemu korpusu raziskav, povezanih z zadevnim področjem, so raziskovalne vrzeli v razumevanju teme zelenih kompetenc zdravstvenih delavcev, ki jih je potrebno nasloviti, še vedno občutne.

Menimo, da je v prvi vrsti potrebno opraviti tematsko analizo literature, povezane z zelenimi kompetencami zdravstvenih delavcev, ki bo temeljila na modelu zelenih kompetenc avtorjev Cabral & Dhar (2021), kar bo omogočilo podrobnejše razumevanje skupnih tem in konceptov, povezanih s področjem. Za pridobitev celostnejšega razumevanja zelenih kompetenc v zdravstvenem sektorju naj prihodnje raziskave prioritizirajo raziskovanje zelenih sposobnosti<sup>21</sup> in zelenega obnašanja<sup>22</sup>. Pomen le-teh je posebej poudarjen, saj sta se z raziskavo v primerjavi z drugimi sestavnimi deli modela zelenih kompetenc koncepta izkazala kot pomanjkljivo raziskana. Z osredotočenjem na ta področja lahko raziskovalci zagotovijo pomemben vpogled v potrebne veščine in obnašanje zdravstvenih delavcev, potrebnih za učinkovito naslavljanje trajnostno vzdržnih praks na delovnem mestu.

---

<sup>20</sup> Vsi podatki o številčnosti prebivalstva so zaokroženi in izhajajo iz vira, navedenega ob koncu odstavka.

<sup>21</sup> Green abilities

<sup>22</sup> Green behaviour

Poleg navedenega je potrebno raziskati koncept zelenih kompetenc zdravstvenih delavcev v delovnem okolju in širšem spektru poklicev, povezanih z zdravstvom, saj je pretežna količina raziskav posvečena zdravstveni negi. V metodološkem smislu bi bilo potrebno raziskave nadgraditi s širšim spektrom raziskovalnih metod, kot so npr. študije primera, opazovanje ali pristop z mešanimi metodami. Kot zadnje gre ponovno opozoriti, da je levji delež raziskav povezanih z institucijami zahodnih držav, zaradi česar bi bilo potrebno v prihodnosti koncept raziskati tudi v drugih državah.

Pri interpretaciji rezultatov tega pregleda je potrebno upoštevati določene omejitve. Omejitve iskalne strategije na določene podatkovne baze in izključujoče kriterije lahko pomeni, da določene relevantne publikacije niso bile zajete v raziskavi. Na drugem mestu je potrebno upoštevati, da je bila analiza geografske razporeditve omejena izključno na prvo navedene avtorje. Kljub našemu mnenju, da je ta način v zadostni meri ponazoril geografsko distribucijo raziskav, bi lahko vključitev soavtorjev ali analiza lokacije raziskave, izluščena iz celotnega besedila prispevkov, pokazala bolj celostno sliko.

Opravljen pregled literature nudi pomemben vpogled v trenutno stanje raziskav, povezanih z zelenimi kompetencami zdravstvenih delavcev. Naša analiza je bila opravljena s ciljem identifikacije raziskovalnih vrzeli in spodbude nadaljnjih raziskav. Naslovitev identificiranih vrzeli bo omogočila podrobnejše razumevanje zelenih kompetenc zdravstvenih delavcev, hkrati pa jim bo omogočila boljše razumevanje trajnostnih praks pri opravljanju svojega dela. Z nadaljnjim raziskovanjem področja lahko izboljšamo našo sposobnost spodbujanja trajnostno vzdržnih praks v zdravstvu in boljše razumemo načine, s katerimi lahko zdravstveni delavci prispevajo h globalnemu prizadevanju pri vzpostavljanju trajnostnih praks.

## Literatura

- Alvarez-García, O., Sureda-Negre, J., & Comas-Forgas, R. (2018). Assessing environmental competencies of primary education pre-service teachers in Spain: A comparative study between two universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(1), 15–31. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-12-2016-0227>
- Brown, M. (2015). Developing and using green skills for the transition to a low carbon economy. V *Australian Journal of Adult Learning* (Vol. 55, Issue 2).
- Butterfield, P., Leffers, J., & Vañquez, M. D. (2021). Nursing's pivotal role in global climate action. *The BMJ*, 373. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1049>

- Cabral, C., & Dhar, R. L. (2021). Green competencies: insights and recommendations from a systematic literature review. *Benchmarking*, 28(1), 66–105. <https://doi.org/10.1108/BIJ-11-2019-0489/FULL/PDF>
- Cabral, C., & Lochan Dhar, R. (2019). Green competencies: Construct development and measurement validation. *Journal of Cleaner Production*, 235, 887–900. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2019.07.014>
- Deng, Y., Cherian, J., Ahmad, N., Scholz, M., & Samad, S. (2022). Conceptualizing the Role of Target-Specific Environmental Transformational Leadership between Corporate Social Responsibility and Pro-Environmental Behaviors of Hospital Employees. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph19063565>
- Esposito, A., & Annakis, J. (2016). From Standard Jobs to “Green Jobs”: A Strategy For Developing Markets. *Corporate Ownership & Control*, 14(1).
- Jagals, P., & Ebi, K. (2021). Core Competencies for Health Workers to Deal with Climate and Environmental Change. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021, Vol. 18, Page 3849, 18(8), 3849. <https://doi.org/10.3390/IJERPH18083849>
- Martin, M. F., Maturen, K. E., Foster, C., Woolen, S., & Dunnick, N. R. (2022). Environmental stewardship and healthcare: global reflections for radiology. *Chinese Journal of Academic Radiology*, 5(4), 244–248. <https://doi.org/10.1007/s42058-022-00103-8>
- Pearson, D., Walpole, S., & Barna, S. (2015). Challenges to professionalism: Social accountability and global environmental change. *Medical Teacher*, 37(9), 825–830. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1044955>
- Portier, C., Thigpen Tart, K., Carter, S., Dilworth, C., Grambsch, A., Gohlke, J., Hess, J., Howard, S., Luber, G., Lutz, J., Maslak, T., Radtke, M., Rosenthal, J., Rowles, T., Sandifer, P., Scheraga, J., Strickman, D., Trtnaj, J., & Whung, P.-Y. (2010). A Human Health Perspective on Climate Change: A Report Outlining Research Needs on the Human Health Effects of Climate Change. *Environmental Health Perspectives*. <https://doi.org/10.1289/ehp.1002272>
- Subramanian, N., Abdulrahman, M. D., Wu, L., & Nath, P. (2016). Green competence framework: Evidence from China. *International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 151–172. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1047394>
- Thomas, I., & Day, T. (2014). Sustainability capabilities, graduate capabilities, and Australian universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(2), 208–227. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2012-0046>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. V *British Journal of Management* (Vol. 14, Issue 3, 207–222). <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). World Population Prospects 2022, Online Edition. Pridobljeno 16. 2. 2023 na <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/MostUsed/>
- Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Beagley, J., Belesova, K., Boykoff, M., Byass, P., Cai, W., Campbell-Lendrum, D., Capstick, S., Chambers, J., Coleman, S., Dalin, C., Daly, M., Dasandi, N., Dasgupta, S., Davies, M., di Napoli, C., ... Costello, A. (2021). The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. V *The Lancet* (Vol. 397, Issue 10269, 129–170). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32290-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32290-X)
- Wiernik, B. M., Dilchert, S., & Ones, D. S. (2016). Age and employee green behaviors: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 7(MAR). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00194>
- World Health Organization. Regional Office for Europe (2017). Environmentally sustainable health systems: a strategic document. World Health Organization. Regional Office Europe. Pridobljeno 28. 3. 2023 na <http://apps.who.int/iris/handle/10665/340375>
- Zareic, B., & Jafari Navimipour, N. (2016). The impact of electronic environmental knowledge on the environmental behaviors of people. *Comput. Hum. Behav.*, 59, 1–8. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2016.01.025>