



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

REU/C1218 (AL)

FAO
Qarkorja për peshkatari
dhe kulturat ujore

**LINJAT GUIDË MBËSHTETUR NË PRAKTIKAT MË TË MIRA PËR
SISTEMET E GRUMBULLIMIT TË TË DHËNAVE NË MBËSHTETJE TË
PESHKIMIT TË QËNDRUESHËM NË UJËRAT E BRËNDSHME DHE ATIJ
ÇLODHËS-ARGËTUES, NË RAJONIN E BALLKANIT PERËNDIMOR**



LINJAT GUIDË MBËSHTETUR NË PRAKTIKAT MË TË MIRA PËR
SISTEMET E GRUMBULLIMIT TË TË DHËNAVE NË MBËSHTETJE TË PESHKIMIT TË
QËNDRUESHËM NË UJËRAT E BRËNDSHME DHE ATIJ ÇLODHËS-ARGËTUES, NË RAJONIN E
BALLKANIT PERËNDIMOR

Nga

Theodorus A.M. Visser

Konsulent i FAOs për Vlerësimin e Zënive në Peshkim
Chiang Mai, Thailand

John Valbo-Jorgensen

Zyrat për Resurset Peshkore, Dega e Peshkimit të Ujërave të
Brendshme dhe Detare
FAO, Romë

Victoria Chomo

Zyrtare Senior për Peshkimin në Sekretarinë e Komisionit
Këshillues Evropian për Akuakulturën dhe Peshkimin në
Ujërat e Brendshme (EIFAAC)
FAO, Romë

Required citation:

Visser, T.A.M, Valbo-Jorgensen, J., Chomo, V. 2021. *Linjat guidë mbështetur në praktikat më të mira për sistemet e grumbullimit të të dhënave në mbështetje të peshkimit të qëndrueshëm në ujërat e brëndshme dhe atij çlodhës-argëtues, në rajonin e Ballkanit Perëndimor*. FAO Qarkorja për peshkatori dhe kulturat ujore Nr. C1218. Budapest, FAO.

The designations employed and the presentation of material in this information product do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) concerning the legal or development status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not these have been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by FAO in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

The views expressed in this information product are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views or policies of FAO.

ISBN 978-92-5-135366-0

© FAO, 2021



Some rights reserved. This work is made available under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>).

Under the terms of this licence, this work may be copied, redistributed and adapted for non-commercial purposes, provided that the work is appropriately cited. In any use of this work, there should be no suggestion that FAO endorses any specific organization, products or services. The use of the FAO logo is not permitted. If the work is adapted, then it must be licensed under the same or equivalent Creative Commons licence. If a translation of this work is created, it must include the following disclaimer along with the required citation: "This translation was not created by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). FAO is not responsible for the content or accuracy of this translation. The original English edition shall be the authoritative edition."

Disputes arising under the licence that cannot be settled amicably will be resolved by mediation and arbitration as described in Article 8 of the licence except as otherwise provided herein. The applicable mediation rules will be the mediation rules of the World Intellectual Property Organization <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> and any arbitration will be conducted in accordance with the Arbitration Rules of the United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL).

Third-party materials. Users wishing to reuse material from this work that is attributed to a third party, such as tables, figures or images, are responsible for determining whether permission is needed for that reuse and for obtaining permission from the copyright holder. The risk of claims resulting from infringement of any third-party-owned component in the work rests solely with the user.

Sales, rights and licensing. FAO information products are available on the FAO website (www.fao.org/publications) and can be purchased through publications-sales@fao.org. Requests for commercial use should be submitted via: www.fao.org/contact-us/licence-request. Queries regarding rights and licensing should be submitted to: copyright@fao.org.

Përgatitja e këtij dokumenti

Anëtarët e FAOs në Rajonin e Ballkanit Perëndimor (RBP) kanë shfaqur shqetësime tek FAO rreth mungesës së mjeteve të duhura për grumbullimin e të dhënave, matjet dhe menaxhimin e peshkimit në ujërat e brendshme të vëndeve përkatëse. Si përgjigje në adresimin e të tilla shqetësimeve, projekti i Programit të Kooperimit Teknik FAO (TCP/RER/3706) i emërtuar “Përmirësimi i grumbullimit të të dhënave për menaxhimin e qëndrueshëm të resurseve të peshkimit të ujërave të brendshme në Ballkanin Perëndimor” u fillua nga Zyra Rajonale e FAOs për Evropën dhe Azinë Qëndrore (REU). Si pjesë e këtij projekti, praktikatat aktuale të grumbullimit të të dhënave u vlerësuan në tre vënde të RBP (anglisht WBR), të përfaqësuara nga: Shqipëria, Mali i Zi dhe Maqedonia e Veriut. Profili i vëndeve dhe analizat e pikave të forta, dobësive, oportuniteteve dhe kërcënimeve (analiza SWOT), u përgatitën sëbashku me aktorët e sektorit, të cilët evidentuan sfidat ekzistuese dhe disa nga çështjet e zakonshme, bazuar në të dhënat dhe informacionin aktualisht të disponueshëm. Studimet e rasteve që vijnë nga këto vënde kanë autorësinë e konsulentëve kombëtar: Arian Palluqi (Shqipëri), Danilo Mrdak (Mali i Zi) dhe Zoran Spirkovski (Maqedonia e Veriut) nën supervizionimin e Victoria Chomo (Zyrtare Lider në çështjet Teknikë) dhe konsulentja e FAOs, Eva Kovaks, e cila kreu misionet në terren në të tre vëndet. Për më tepër, Instituti Finlandez i Resurseve Natyrore (LUKE) krijoi Dokumentin Teknik të FAOs mbi Peshkimin dhe Akuakulturën No 649, “Sistemet për Grumbullimin e të Dhënave dhe Metodologjitë për Peshkimin në Ujërat e Brëndshme në Evropë”, 2020. Gjetjet treguan se metodat për grumbullimin e të dhënave lidhur me peshkimin në ujërat e brendshme të Evropës Perëndimore dhe Veriore kanë treguar variabilitet të lartë përgjatë vendeve. Megjithëse statistikatat e zënieve janë të detyrueshme për pjesën më të madhe të aktiviteteve të peshkimit tregtar, në lidhje me peshkimin çlodhës-argëtues ato vazhdojnë të ngelen ende të paraportuara. Për shkak të zvogëlimit të përgjithshëm të zënieve në peshkimin e ujërave të brendshme në Evropë dhe rritjes, nga pikepamja ekonomike, e rëndësisë së peshkimit çlodhës-argëtues në nivelin social dhe ekonomik të komuniteteve përgjatë lumenjve, u njoh nevoja për të siguruar një guidë lidhur me metodologjinë për grumbullimin e të dhënave për të mbështetur menaxhimin e qëndrueshëm të resurseve peshkore të ujërave të brendshëm, ku në mënyrë specifike për të mbuluar më mirë me të dhëna aktivitetet e peshkimit të ujërave të brendshme në Evropë. Si pjesë e TCP/RER/3706, bazuar në praktikatat e mira u perpiluan këto linja guide nga T.A.M. Visser, konsulent i FAOs për Vlerësimin e Zënieve në Peshkim, Chiang Mai, Thailand; John Valbo Jorgensen, Zyrtar për Resurset Peshkore, Dega e Peshkimit të Ujërave të Brëndshme dhe Detare, FAO Romë; dhe Victoria Chomo, Zyrtare Senior për Peshkimin në Sekretarinë e Komisionit Këshillues Evropian për Akuakulturën dhe Peshkimin në Ujërat e Brëndshme (EIFAAC), FAO. Recensimi teknik i linjave guidë u realizua nga ekspertët për peshkimin në ujërat e brendshme në Evropë: Teppo Vehanen, Kryetar i Komitetit Teknik dhe Shkencor EIFAAC (Finland), Marina Piria (Kroaci), Martin Cech (Republika Çeke), Christian Skov (Danimark) dhe Fiona Kelly (Irland). Autorët falenderojnë recensentet për kontributin e tyre të shkëlqyer në përgatitjen e të tilla linjave guidë.

Përmbledhje

Kjo guidë ilustron rekomandimet për praktikat më të mira rreth grumbullimit të të dhënave mbi peshkimin në ujërat e brendshme në Evropën Lindore dhe në veçanti në rajonin e Ballkanit Perëndimor, bazuar në metodologjitë dhe qasjet e përdorura në vende të ndryshme të Evropës dhe nisur nga eksperiencia e FAOs lidhur me peshkimin në ujërat e brendshme në rajone të tjera. Ato sigurojnë një udhërrëfyes mbi mundësitë në dispozicion të menaxherëve të peshkimit në ujërat e brendshme, bazuar në rrethana të veçanta, si për shembull përdorimi i resurseve peshkore nga peshkimi tregtar apo ai çlodhës-argëtues dhe ato janë veçanërisht të përshtatshme për asistencën që ofrohet ndaj ekonomive në tranzicion në Evropë, Kaukaz dhe Azinë Qëndrore. Të tilla linja guidë nuk përfaqësojnë një punim gjithëpërfshirës mbi menaxhimin e peshkimit të ujërave të brendshme, apo të përfaqësojnë këshilla mbi aspektet mjedisore apo përdorimet konkurruese të trupave ujorë, që i përkasin ujërave të brendshëm. Ato fokusohen në çështje të lidhura me grumbullimin e të dhënave në mbështetje të menaxherëve të peshkimit, qofshin ata të agjencive qeveritare, shoqatave të peshkatarëve apo peshkatarëve të grepit si bashkëpërgjegjës për menaxhimin e resurseve të ujërave të brendshme në lumenjtë dhe liqenet e Evropës.

Përmbajtja

| | |
|--|-----------|
| Përgatitja e këtij dokumenti | iii |
| Përmbledhje | iv |
| Shkurtime dhe Akronime | vi |
| 1. Hyrje | 1 |
| 1.1. Qëllimi i linjave guidë | 4 |
| 1.2. Situata me grumbullimin e të dhënave të peshkimit në ujërat e brendshme në Ballkanin Perëndimor | 5 |
| 2. Vlerësimi i nevojave të sistemit të grumbullimit të të dhënave nga peshkimi..... | 7 |
| 2.1. Përgatitjet për planifikimin dhe konsultimet..... | 7 |
| 2.1.1. Kuadri ligjor..... | 7 |
| 2.1.2. Rishikimi i sistemit ekzistues të grumbullimit të të dhënave | 9 |
| 2.1.3. Analizë lidhur me aktorët e përfshirë në sektor | 9 |
| 2.2. Qasja e bazuar mbi ekosistemin në menaxhimin e peshkimit | 10 |
| 2.2.1. Objektivat e sistemit të grumbullimit të të dhënave..... | 12 |
| 2.2.2. Kërkesat lidhur me të dhënat..... | 12 |
| 2.2.2.1. Vlerësimi i stokut | 14 |
| 2.2.2.2. Politika dhe planifikimi | 14 |
| 2.2.2.3. Të dhënat e nevojshme për menaxhimin e peshkimit | 15 |
| 2.2.2.4. Të dhënat e nevojshme mjedisore | 15 |
| 2.2.2.5. Klasifikimet | 17 |
| 2.3. Metodatat dhe qasjet | 18 |
| 2.3.1. Njohuritë ekologjike lokale..... | 18 |
| 2.3.2. Kampionimi në krahasim me censusin | 19 |
| 2.3.3. Krahasimi i metodologjive të implementuara zakonisht..... | 20 |
| 2.3.3.1. Regjistrat | 20 |
| 2.3.3.2. Logbook-et..... | 20 |
| 2.3.3.3. Matjet e drejtëpërdrejta..... | 23 |
| 2.3.3.4. Survejimet e bazuara mbi kujtesën (<i>recall surveys</i>)..... | 24 |
| 2.3.3.5. Rregjistrimi elektronik i të dhënave..... | 26 |
| 2.3.4. Përmirësimi i qasjeve aktuale të censusit të lidhur me licencat e peshkimit | 27 |
| 2.3.5. Gabimi statistikor (bias)..... | 28 |
| 2.3.6. Përmasat e kampionit..... | 29 |
| 2.3.7. Shtresëzimi (apo ponderimi)..... | 31 |
| 2.4. Planifikimi dhe implementimi në terren | 31 |
| 2.5. Biodiversiteti dhe gjëndja e ekosistemit..... | 32 |
| 2.6. Analizimi, raportimi dhe sistemet e informacionit mbi peshkimin..... | 34 |
| 3. Konkluzionet dhe rekomandimet | 37 |
| 4. Referencat | 41 |
| Aneksi 1. Llojet në rrezik zhdukje sipas listës së IUCN-ës për Ballkanin Perëndimor..... | 44 |
| Aneksi 2. Hapat e rekomandueshëm në planifikimin dhe implementimin në terren..... | 45 |

Shkurtime dhe Akronime

| | |
|---------|--|
| ASFIS | sistemi i informimit në shkencat ujore dhe lidhur me peshkimin |
| CBD | Konventa e Diversitetit Biologjik |
| CCRF | Kodi i Sjelljes për Peshkimin e Përgjegjshëm |
| CDS | skema e dokumentimit të zënieve |
| CITES | Konventa e Tregëtisë Ndërkombëtare lidhur me Llojet në Rrezik Zhdukje të Faunës dhe Florës së Egër |
| CMS | Konventa e Specieve Migratore |
| COFI | Komiteti i FAOs për Peshkimin |
| CPUE | zënie për njësi të sforcos |
| CSO | Zyra Qëndrore e Statistikave |
| CWP | pala koordinuese në punim |
| DIME | vlerësimi i impaktit të zhvillimit |
| DoF | Departamenti i Peshkimit |
| EAFm | qasja e bazuar mbi ekosistemin në menaxhimin e peshkimit |
| EC | Komisioni Evropian |
| EIFAAC | Komisioni Këshillues për Akuakulturën dhe Peshkimin në Ujërat e Brendshme në Evropë (që nga 2010) |
| EIFAC | Komisioni Këshillues për Peshkimin në Ujërat e Brendshme në Evropë (tashmë EIFAAC) |
| ELEFAN | analiza elektronike e frekuencave të gjatësive |
| ERA | vlerësimi ekologjik i riskut |
| ERAEF | vlerësimi ekologjik i riskut lidhur me efektet e peshkimit |
| EU | Bashkimi Evropian |
| FAO | Organizata e Kombeve të Bashkuara për Ushqimin dhe Bujqësinë |
| FISAT | instrumentat e vlerësimint të stokut FAO |
| FISMIS | sistemi i informimit në peshkim dhe sistemi i menaxhimit të informacionit |
| FMO | Organizata e Menaxhimit të Peshkimit |
| FMU | njësia e menaxhimit të peshkimit |
| GDP | prodhimi i brendshëm bruto |
| GPG | guida e praktikave më të mira |
| GSI | indeksi gonadosomatik |
| ICLARM | Qendra Ndërkombëtare për Menaxhimin e Resurseve të Gjalla Ujore (tashmë WorldFish) |
| ISSCAAP | klasifikimi ndërkombëtar standard statistikor i kafshëve dhe bimëve ujore |
| IT | teknologjia e informacionit |
| IUCN | Bashkimi Ndërkombëtar për Mbrojtjen e Natyrës |
| IUU | peshkimi i paligjshëm, i paraportuar dhe i parregulluar |
| LEK | njohuri ekologjike lokale |
| LSMS | studim mbi matjet e standarteve të jetesës |
| LUKE | Instituti i Resurseve Natyrore në Finlandë |
| MARD | Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural |
| NGO | organizatë jo-fitimprurëse |
| OAA | kafshë të tjera ujore |
| PAP | plani i para-analizimit |
| PC | kompjuter personal |
| PDF | format portabël i dokumentit |
| QA/QC | sigurimi i cilësisë dhe kontrolli i cilësisë |
| QAP | plani i sigurimit të cilësisë |
| RFB | autoriteti rajonal për peshkimin |
| SDG | Objektivat e Zhvillimit të Qendrueshëm |
| SEI | Indeksi Shannon Evenness |
| SFC | klubi i peshkimit sportiv |
| SWOT | pikat e forta, dobësitë, oportunitetet dhe kërcënimet |
| UN | Kombet e Bashkuara |
| VGSSF | Linjat Guide Vullnetare për Peshkimin në Shkallë të Vogël |

1. Hyrje

Shumë prej lumenjve dhe liqeneve të Evropës strehojnë një biodiversitet të konsiderueshëm ujqor dhe sigurojnë shërbime të vlefshme të ekosistemit ndaj shoqërisë, përfshirë sigurimin e ushqimit, transportin, furnizimin me ujë të ëmbël të njerëzve, industrisë dhe fermave, eliminimin e mbetjeve, mundësi për aktivitete argëtuese, turizëm dhe instalimin e hidrocentraleve. Disa prej të tilla përdorimeve kanë shkaktuar demtime dhe shpesh këto janë shoqëruar nga pasoja të përkuperueshme ndaj ekosistemeve të ujërave të brendshme dhe resurseve ujore që popullojnë këto ekosisteme. Në vendet Evropiane, roli i peshkimit në ujërat e brendshme ka siguruar gjithnjë e më tepër shërbime të karakterit argëtues, mbrojtje të biodiversitetit dhe zhvillim të eko-turizmit. Peshkimi çlodhës-argëtues në këtë studim përmbledh të gjithë aktivitetet e peshkimit të realizuara për qëllimin e vetëm për sport apo çlodhje, qoftë kur peshku lëshohet apo konsumohet në familje dhe jo për qëllime tregtimi (si peshkimi tregtar). Peshkimi çlodhës-argëtues është duke u bërë më i zakonshëm në shumë zona të globit, por aty ku ai zhvillohet, tenton të zëvendësojë peshkimin tregtar dhe të zëvendësojë të ardhurat, që do të shkonin në mbështetje të peshkimit në ujërat e brendshme për arsye tregtare (ku resurset janë në rënie). Në rajone të tjera, peshkimi çlodhës-argëtues mund të kontribuojë në mënyrë më të drejtëpërdrejtë në furnizimin me ushqim, sepse në shumë raste ai konsiderohet një formë peshkimi për mbijetese apo peshkimi artizanal (Aps *et al.*, 2004).

Informacioni në peshkimin çlodhës-argëtues dhe artizanal të ujërave të brendshme është tepër i pakët. Kjo ndodh për shkak se ekziston perceptimi se, nuk është i nevojshëm menaxhimi i të tillë sektorëve dhe gjithashtu të tilla aktivitete peshkimi zakonisht konsiderohen të kenë një impakt të ulët ndaj stokut të peshkut¹, apo kontributi i kufizuar ndaj ekonomive lokale dhe për shkak të mungesës së një metode të standartizuar për grumbullimin e të dhënave nga peshkimi i ujërave të brendshme në krahasim me peshkimin tregtar. Vendet implementojnë një gamë të gjerë metodash për grumbullimin e të dhënave dhe intensiteti është i lartë, sepse ato menaxhojnë peshkimin e ujërave të brendshme në mënyrë individuale, pa ndjekur linjat guidë të përbashkëta. Dështimi i përfshirjes së peshkimit çlodhës-argëtues në vlerësimin e stokut mund të reduktojë shansin për të peshkuar në mënyrë të qëndrueshme, por grumbullimi rutinë i të dhënave nga peshkimi çlodhës-argëtues është vërtetë sfidues. Në veçanti, nëse konsiderohet natyra e ngjashme me atë të peshkimit artizanal dhe kryerja part-time e të tillë aktiviteti, kjo e bën vërtetë tepër të kushueshëm grumbullimin e të dhënave nga peshkimi çlodhës-argëtues (Vølstad *et al.*, 2006) dhe përfshin metoda komplekse, të cilat nuk mund të kapërcejnë gabimin statistikor në mënyrë të konsiderueshme statistikisht (Hartill and Edwards, 2015); të gjitha sëbashku kufizojnë precizionin dhe shtrirjen e grumbullimit të të dhënave, që mund të grumbullohen në mënyrë realiste.

Që nga revolucioni industrial dhe fillimet e modernizimit të sektorit të bujqësisë në Evropë, prioriteti i është dhënë rritjes ekonomike me një vëmendje të kufizuar ndaj zhvillimit të qëndrueshëm mjedisor. Sektorët e vegjël, si peshkimi i ujërave të brendshme, i cili daton që nga Neoliti, është njohur për kontributin në sigurimin e ushqimit në popullatat e Evropës; megjithatë ka marrë pak apo aspak vëmendje dhe për pasojë nuk ka marrë benefite nga kërkesat më të larta për integritetin e ekosistemit dhe impaktin e kufizuar ndaj ekosistemit, më të cilën është përbashkë peshkimi detar, veçanërisht gjatë 20 viteve të fundit. Kjo ka rezultuar në vendime lidhur me menaxhimin e rrjedhave lumore, përfshirë digat hidroelektrike, drenimin dhe vaditjen, të cilat i japin një prioritet akoma më të ulët peshkimit në ujërat e brendshme. Në Evropën Qëndrore dhe Lindore, apo në veçanti në Ballkanin Perëndimor, peshkimi siguron një kontribut të vogël por esencial në sigurimin e proteinave, megjithëse ky konsum në nivel familjar nuk përlogaritet me kujdes në statistikat kombëtare dhe për pasojë ky sektor është i nënvlerësuar.

Në mënyrë që të sigurohet menaxhimi i qëndrueshëm i peshkimit dhe të arrihen objektivat kombëtare apo sub-kombëtare sociale dhe ekonomike, duhet të gjenerohet informacion i mjaftueshëm lidhur me peshkimin nëpërmjet grumbullimit të të dhënave, analizimit të tyre dhe kërkimit shkencor. Vetëm kur të ekzistojë një informacion i mjaftueshëm, atëherë do të jetë e mundur të formulohen politika të dobishme për të gjithë sektorin e peshkimit dhe të realizohet menaxhimi i veçantë i peshkimit në një mënyrë të qëndrueshme.

Në një përmbledhje mbi metodat për grumbullimin e të dhënave aktualisht të implementuara lidhur me peshkimin në ujërat e brendshme në Evropë (Vehanen *et al.*, 2020), u zbulua se pjesa më e madhe e proceseve të grumbullimit të të dhënave fokusohet tek llojet e salmonidëve, ndërsa llojet e tjera nuk janë të mbuluara në këtë aspekt. Megjithatë, aty ku këto të dhëna për lloje të tjera peshqish grumbullohen, metodat e përdorura përfaqësohen nga survejimet e bazuara në përdorimin e postës apo bisedave telefonike duke kryer një përzgjedhje rastësore të qytetarëve të një vendi si psh. Norvegjia, Finlanda dhe Suedia. Për më tepër, në ato vende të Evropës ku peshkimi tregtar është gjerësisht i monitoruar, peshkimi çlodhës-argëtues nuk monitorohet në mënyrë rutinë (apo rregullisht), përveçse në raportimin e detyrueshëm të zënieve të salmonidëve (dhe ndonjëherë edhe të ngjalës) si Shqipëria, Belgjika, Danimarka, Islanda dhe Portugalia. Survejime më të detajuara u realizuan për të asistuar survejimet në nivel kombëtar apo u realizuan në mënyrë të pavarur në pika specifike për nga rëndësia, duke

¹ Bazuar në zëniet e ulëta të lejueshme ditore, mungesa e incentivave nga tregtimi i peshkut dhe prevalenca e metodës “peshko dhe lësho”

përdorur metoda të ndryshme, si survejimet me postë që targetonin mbajtësit e licencave të peshkimit, raportimin online të zënieve, apo raportime të zënieve duke u mbështetur kryesisht tek *logbook*-et. Shumë prej vendeve të Evropës u siguruan blerësve të licencave të peshkimit një formular për zëniet apo *logbook* për tu plotësuar gjatë aktivitetit të peshkimit dhe më pas kthimin e tyre në fund të sezonit të peshkimit. Ndërkohë raportimi vullnetar, përfshirë edhe atë që mbështetet në raportimin nga qytetarët (apo shkencën e bazuar nga raportimi i qytetarëve), është i kufizuar, megjithëse praktikohet në Bullgari, Danimarkë dhe Francë. Peshkimi tregtar i ujërave të brendshme është tepër i kufizuar në pjesën më të madhe të vendeve të Evropës. Në vendet ku peshkimi tregtar është i rëndësishëm, në pjesën më të madhe të rasteve peshkatarët janë të regjistruar dhe të detyruar të raportojnë zëniet. Besueshmëria në raportimin vetjak të zenieve në peshkimin tregtar është e diskutueshme dhe ekziston një trend në raportimin online të të dhënave të peshkimit të ujërave të brendshme, bazuar në përdorimin e *website*-ve (*web-based online*), të cilin disa vende si; Kroacia, Republika Çeke, Franca dhe vende të tjera, janë duke e implementuar.

Megjithatë, mesazhi kryesor nga kjo përmbledhje (Vehanen *et al.*, 2020) është se raportimi për peshkimin çlodhës-argëtues, por edhe për atë tregtar, është në rastin më të mirë i tipit sporadik dhe me sa duket ekziston një paqartësi e konsiderueshme, rreth nivelit të shfrytëzimit nga peshkimi i ujërave të brendshme. Për më tepër, ekzistojnë diferenca të mëdha në kërkesat ligjore midis vendeve dhe gjendjes së statistikave të disponueshme, qofshin këto edhe në nivele bazike si p.sh. numri i përgjithshëm i peshkatarëve rekreativ.

Mungesa e sistemeve të duhura për grumbullimin e të dhënave për peshkimin e ujërave të brendshme dhe peshkatarët e grepit nënkupton që nuk është e mundur të vendoset një vlerë ekonomike dhe sociale mbi këtë sektor për të udhëhequr politikëbërësit; dhe vlera e vërtetë e peshkimit të ujërave të brendshme në termat e kontributit të tyre për mirëqenien, aktivitetet argëtuese dhe sigurinë ushqimore mbetet ende e pavlerësuar mirë në Evropë. Për këtë arsye, politikëbërësit qëndrojnë hezitues për ti dhënë rëndësinë e duhur këtij sektori, kur merren vendime që ndikojnë në habitatet e shfrytëzuara nga peshkimi (EIFAC, 2008a). Kur alokohen burime të ujërave të ëmbël për përdorime në konkurrencë me njëra-tjetrën, mungesa e të dhënave të besueshme dhe për pasojë edhe nënvlerësimi i peshkimit të ujërave të brendshme, rezultojnë në vendime politike, të cilat historikisht kanë favorizuar ndërtimin e digave për gjenerimin e hidro-elektricitetit, drenazhimin për prodhimin e rërës apo transportin, dhe masat për kontrollin ndaj përmblytjeve për të mbrojtur qytetet. Shumë prej këtyre faktorëve kanë kontribuar në fragmentarizimin e habitateve nëpërmjet humbjeve të konektivitetit gjeografik të lumenjve dhe rrjedhës përkatëse; esenciale këto për të mbajtur gjallë popullatat e peshqve. Për më tepër, furnizimi me ujë të ëmbël i qyteteve apo prodhuesve bujqësor mund të ketë pasoja kritike ndaj riprodhimit të llojeve të organizmave në lumenj dhe liqene, në periudha kritike përgjatë ciklit të tyre jetësor.

Një komplikacion i konsiderueshëm për menaxhimin e shumë lumenjve dhe baseneve liqenore në Evropë përfaqësohet nga fakti se stoqet e peshqve janë të ndara ndërmjet disa vendeve. Menaxhimi i qëndrueshëm kërkon marrëveshje midis vendeve lidhur me objektivat dhe masat menaxhuese, ashtu si edhe në metodologjinë e grumbullimit të të dhënave, në mënyrë që të sigurohet kompatibilitet dhe një shkëmbim i rregullt i të dhënave. Ky shqetësim për menaxhimin e peshkimit në trupat ujorë, të ndarë midis disa vendeve (liqene apo lumenj), është shprehur nga disa qeveri në rajonin e Ballkanit Perëndimor.

Politikat e peshkimit dhe planet e menaxhimit kanë nevojë të adresojnë sektorin e peshkimit, si kontribues në ekonominë lokale, kombëtare dhe në nivel rajonal, dhe si një komponent kritik të ekosistemit të përgjithshëm. Grumbullimi i të dhënave duhet të mbulojë të gjitha aspektet e peshkimit, si p.sh. resurset, peshkatarët, tregtarët, industrinë dhe konsumatorët. Megjithatë, kur krahasohet me statistikën e peshkimit dhe akuakulturës detare, statistikën e peshkimit të ujërave të brendshme janë në mënyrë tipike më pak të kompletuara dhe më pak të sakta; kjo për shkak të kompleksitetit më të lartë që karakterizon peshkimin e ujërave të brendshme dhe problemeve lidhur me grumbullimin e të dhënave të nevojshme nga ky lloj peshkimi. Për më tepër, qeveritë janë zakonisht më të motivuara për të monitoruar peshkimin dhe akuakulturën detare, për shkak të perspektivës në të ardhurat nga taskat dhe sigurimin e të ardhurave nga investitorë të huaj në këta dy sektorë (Coates, 2002). Ky përbën një rreth vicioz, sepse nënvlerësimi i peshkimit të ujërave të brendshme për shkak të mungesës së të dhënave statistikore të sakta, veçanërisht në peshkimin çlodhës-argëtues, e cila i jep të ardhura të konsiderueshme ekonomike të Evropës, në vetvete kontribuon në nënvlerësimin e këtyre resursve në vendimarrjen politike lidhur me burimet e ujërave të ëmbël.

Kështu që, ekziston një nevojë e qartë për statistika të sakta dhe metodologji të zbatueshme për grumbullimin e të dhënave të cilat do të shërbejnë tek menaxherët e peshkimit të ujërave të brendshme, ku përfitimet do të jenë të dyfishta: të sigurojnë menaxhimin e qëndrueshëm të burimeve peshkore dhe një vlerësim diskret të llojeve ujore, kur kryhet një vendimarrje më gjithëpërfshirëse në përdorimin e rrjedhave lumore dhe menaxhimin e burimeve të ujërave të ëmbël.

Një numër i konsiderueshëm dokumentash të rëndësishëm, që mbulojnë aspekte të rëndësishme të grumbullimit të të dhënave për peshkimin në përgjithësi dhe në veçanti në peshkimin e ujërave të brendshme, janë të renditura më poshtë:

Kodi i Sjelljes për Peshkimin e Përgjegjshëm nga FAO

Qëllimi i Kodi të Sjelljes të vitit 1995 nga FAO është vendosja e standarteve ndërkombëtare për praktikën e qëndrueshme, me synimin për të siguruar mbrojtjen efektive, menaxhimin dhe zhvillimin e mëtejshëm të organizmave të gjallë ujorë,

me respektin e duhur për ekosistemin dhe biodiversitetin. Kodi i Sjelljes i vitit 1995 nga FAO përfaqëson një instrument inovator, unik dhe vullnetar dhe me shumë mundësi nga më të cituarit, me një profil të lartë dhe i shpërndarë gjerësisht ndër instrumentat e peshkimit në të gjithë globin, pas Konventës së Kombeve të Bashkuara në 1982.

Në lidhje me grumbullimin e të dhënave, ai shprehet se vendet duhet të sigurojnë statistika të përditësuara, të kompletuara dhe të besueshme mbi zëniet dhe sforcon e peshkimit, të cilat grumbullohen dhe mbahen në përputhje me standartet dhe praktikatat ndërkombëtare dhe janë mjaftueshëm të detajuara për të realizuar analiza statistikore në kohë. Këto të dhëna duhet të përditësohen rregullisht dhe të verifikohen nëpërmjet sistemit të duhur. Shtetet duhet të plotësojnë dhe të shpërndajnë këto të dhëna në një mënyrë konsistente me çdo kërkesë të aplikueshme konfidencialiteti (CCRF, Neni 7.4, paragrafi 7.4.4, FAO, Romë, 1995).

Një parim kyç i përfshirë në Kodi e Sjelljes së FAOs përfaqësohet nga **qasja parandaluese**:

“Shtetet dhe organizatat rajonale të menaxhimit të peshkimit duhet të aplikojnë një qasje të gjerë parandaluese ndaj mbrojtjes, menaxhimit dhe shfrytëzimit të resurseve ujore të gjalla në mënyrë që ti mbrojnë ato dhe të kujdesen për mjedisin ujor, duke marrë parasysh evidencat më të mira shkencore në dispozicion. Mungesa e informacionit shkencor të përshtatshëm nuk duhet të përdoret si një arsye për të shtyrë apo dështuar në marrjen e masave për mbrojtjen e llojeve target, ato të asociuara apo në varësi dhe llojeve jo-target, sëbashku me mjedisin që ato popullojnë”. Kodi i Sjelljes për Peshkimin e Përgjegjshëm (CCRF, Neni 6, paragrafi 6.5, FAO, Romë, 1995).

Qasja parandaluese ka për qëllim të reduktojë mundësinë e ndodhjes së eventeve të këqija në brendësi të kufijve të pranueshëm dhe përdoret aty ku niveli i paqartësisë dhe kostot potenciale janë të konsiderueshme, kur nuk mund të realizohet një kthim i plotë pas në kohë (por TË PAKTËN reversibiliteti i pjesshëm mund të ndodhë). Kjo kërkon, *ndër të tjera*, mirëmbajtjen e një sistemi fleksibël dhe të aftë të përballojë katastrofat në peshkim (përfshirë këtu stokun e peshqve, llojet e lidhura, flotën dhe agjencinë e menaxhimit përgjegjëse për rregullimin e tij). Gjithashtu, kjo adreson çështje të nivelit të ndërmjetëm, të cilat janë thelbësore në menaxhimin e sistemit të peshkimit, si qëndrueshmëria e burimeve dhe mbipeshkimi i rekruteve, mbrojtja e llojeve jo-target dhe e llojeve në rrezik zhdukje, menaxhimi nga pikëpamja mjedisore e akuakulturës, zhvillimi i formave të reja të peshkimit dhe mirëmbajtja e produktivitetit të ekosistemit (Departamenti i Peshkimit dhe Akuakulturës në FAO, <http://www.fao.org/3/W1238E03.htm>).

Kodi i EIFAC për Praktikatat e Peshkimit Çlodhës-Argëtues

Komisioni Këshillues i Peshkimit të Ujërave të Brendshme në Evropë (EIFAC) ka përpiluar një Kod Praktikash (CoP) për Peshkimin Çlodhës-Argëtues, i cili ka si qëllim të plotësojë dhe të nxjerrë në pah CCRFnë e FAOs; ky kod është dizenuar specifikisht që të përmbajë praktikatat e peshkimit çlodhës-argëtues dhe çështjet e ngjashme. Ai shërben si dokumenti bërthamë në përshkrimin e standarteve minimale të peshkimit çlodhës-argëtues; miqësor me mjedisin, të përshtatshëm etikisht dhe – në varësi të situatës lokale – i pranueshëm nga shoqëria, pa harruar edhe rëndësinë e menaxhimit të tij. Peshkimi çlodhës-argëtues përbën përdoruesin kryesor, apo të vetëm, të shumë prej stoqeve të peshqve të ujërave të ëmbël në zonën e EIFAC. Rëndësia e tij është gjithashtu duke krijuar rritje në ekonomitë në tranzicion të këtij rajoni (EIFAC, 2008b).

Linjat Guidë të FAOs për Peshkimin e Përgjegjshëm. No. 13, Peshkimi Çlodhës-Argëtues

Këto linja guidë teknike janë të fokusuara mbi peshkimin çlodhës-argëtues dhe përshkruajnë strategjitë për të promovuar menaxhimin e qëndrueshëm mjedisor dhe njëkohësisht të përgjegjshëm nga pikëpamja sociale e kësaj tipologjie peshkimi. Për këtë arsye, dokumenti detajon rekomandime në planin politik, menaxherial dhe në mënyrën e sjelljes për peshkimin çlodhës-argëtues, të cilat janë komponentë gjithnjë e më të rëndësishëm të peshkimit botëror. Në mënyrë specifike, linjat guidë përkthejnë dispozitat e përshtatshme të Kodit të Sjelljes së FAOs për Peshkimin e Përgjegjshëm në këshilla specifike për peshkimin çlodhës-argëtues. Koncepti i përkujdesjes ujore ka hyrë si një kuadër gjithëpërfshirës etik i nevojshëm për të realizuar peshkimin çlodhës-argëtues të qëndrueshëm dhe ekologjik në shkallë globale. Sipas kësaj mendësie, filozofia e menaxhimit përshtatës e bazuar në objektiva transparent dhe të matshëm, të mësuarin në mënyrë të vazhdueshme dhe sinjalet e kontrollit reciprok, është propozuar sëbashku me mirënjohjen e parimeve si, përqaqja e bazuar në ekosistem dhe përqaqja parandaluese. Seksionet e detajuara mbi politikën dhe kuadrin institucional (të përgatitura sipas politikëbërësve), masat menaxhuese dhe strategjitë (të përgatitura sipas menaxherëve të peshkimit), praktikatat e peshkimit (të përgatitura kundrejt peshkatarëve rekreativ) dhe kërkimi shkencor (i përgatitur sipas kërkuesve shkencor dhe menaxherëve), sigurojnë këshilla të qarta për një peshkim çlodhës-argëtues të përgjegjshëm (FAO, 2012).

Linjat Guidë Vullnetare të FAOs për të Siguruar Peshkimin në Shkallë të Vogël në mënyrë të Qëndrueshme (VGSSF)

Pjesa më e madhe e peshkimit të ujërave të brendshme në mbarë globin, veçanërisht në Evropë përfaqësohet nga peshkimi në shkallë të vogël. Linja Guidë Vullnetare të FAOs për të Siguruar Peshkimin në Shkallë të Vogël në mënyrë të Qëndrueshme në Kontekstin e Sigurisë Ushqimore dhe Zhdukjes së Varfërisë (VGSSF) (FAO, 2015) siguron një guidë të vlefshme në mbështetje të peshkatarëve artizanal. VGSSF mbështet shpërndarjen e barazvlefshme të përfitimeve që vijnë nga menaxhimi i qëndrueshëm i peshkimit dhe ekosistemeve, duke shpërblyer peshkatarët artizanal dhe punëtorët e peshkimit, qofshin

meshkuj apo femra. Kjo përfshin përshtatjen e legjislacionit që mbështet rikthimin në gjendjen e mëparshme të habitateve, rrugëkalime për peshqit dhe masa të tjera lehtësuese, aty ku lumenjtë e Evropës kanë qenë të fragmentarizuar për shkak të politikave të së kaluarës, të cilat nuk e merrnin në konsideratë peshkimin e ujërave të brendshme. Ngritja në një tjetër nivel e të bërit politikë, në të ardhmen, është në varësi të faktit se, sa mirë menaxherët e peshkimit mund të marrin të dhëna rreth kontributit të këtij sektori të paraportuar mirë në nivelet sociale dhe ekonomike të vendit.

Linjat guidë, *ndër të tjera*, theksojnë që “Shtetet duhet të krijojnë sisteme për grumbullimin e të dhënave të peshkimit, ku përfshihen ato bioekologjike, sociale, kulturore dhe ekonomike, të cilat janë të përshtatshme për vendimmarrjen lidhur me menaxhimin e qëndrueshëm të peshkimit në shkallë të vogël, me qëllim sigurimin e qëndrueshmerisë së ekosistemeve, përfshirë këtu edhe stokun e peshqve, në mënyrë sa më transparente.”

1.1. Qëllimi i linjave guidë

Megjithëse të tilla linja guidë u shkruan specifikisht pas kërkesës së vendeve të rajonit të Ballkanit Perëndimor, ato shfaqin një aplikim akoma më të gjerë. Në veçanti për ekonomitë në tranzicion dhe vendet e mbyllyra e të kufizuara në mundësi në Evropën Lindore dhe Qëndrore, Shtetet e Balltikut, Kaukazit dhe Azisë Qëndrore, ku peshkatarët dhe peshkatarët e grepit janë më familjar me peshqit e ujërave të ëmbël si ushqim, në krahasim me atë që ndodh në vendet e Evropës Perëndimore dhe Jugore. Shumë prej sfidave për implementimin e sistemit të grumbullimit të të dhënave, veçanërisht për peshkatarët artizanal, që ushtrojnë aktivitete çlodhëse (ku variabiliteti është i lartë), janë të ngjashme dhe qasjet e propozuara priten të jenë të aplikueshme gjatë, duke qenë se ato ndjekin parimet e përgjithshme.

Qëllimi i të tilla linjave guidë është përshkrimi i praktikave të zakonshme të grumbullimit të të dhënave në vendet e zhvilluara të Evropës, të cilat janë të përshtatshme për menaxhimin e peshkimit të ujërave të brendshme, duke nënvizuar argumentat pro dhe kundër të secilës prej tyre, të cilat mund të përshtaten në rrethanat e Ballkanit Perëndimor, Evropës Qëndrore dhe Lindore, Kaukazit dhe Azisë Qëndrore. Politikëbërësit në nivel kombëtar dhe menaxheret e peshkimit mund të rishikojnë këto alternativa dhe të zgjedhin metodat e grumbullimit të të dhënave që u përshtaten kushteve të vecanta të vendeve të tyre, me qëllim që të përmirësohen cilësia e të dhënave, afatet kohore dhe besueshmëria e të dhënave në peshkimin e ujërave të brendshme në mbështetje të menaxhimit të qëndrueshëm. Rastet studimore nga të treja vendet e Ballkanit Perëndimor – Shqipëria, Mali i Zi dhe Maqedonia e Veriut – japin shembuj nën-rajonal të të tilla praktikave në ekonomitë në tranzicion. Me peshkim tregtar të ujërave të brendshme tepër të kufizuar dhe qasje të stabilizuara mirë për grumbullimin dhe kolaudimin për të tilla aktivitete peshkimi, vlera më e lartë për këto linja guidë i përket peshkimit çlodhës-argëtues; duke qenë se këto aktivitete janë aktualisht të nënpërfaqsuara, apo nuk mbulohen aspak, duke paraqitur sfidën më të madhe në përfshirjen e tyre në grumbullimin rutinë të të dhënave.

Grumbullimi i të dhënave duhet të mbulojë të gjitha aspektet e peshkimit, që nga shfrytëzimi i burimeve natyrore për mirëqenien e njerëzve, tek konsumatori, industria dhe tregtia (de Graaf *et al.* 2015). Linjat guidë aktuale tentojnë vetëm të mbulojnë një pjesë të këtyre kërkesave, me menaxherët e peshkimit si audiencë target kryesore, duke u fokusuar në nevojat e tyre për peshkimin dhe/apo për të dhënat mjedisore, për të planifikuar dhe vlerësuar ndërhyrjet menaxheriale. Më specifikisht, peshkatarët rekreativ dhe ata sportiv janë zhvilluar nga pikëpamja ekonomike dhe aktualisht mund të përfaqësojnë motorin kryesor në peshkimin e ujërave të brendshme në Evropë; gjithashtu përbëjnë një burim të konsiderueshëm të ardhurash për ish-peshkatarët artizanal dhe komunitetet përkatëse. Në lidhje me këtë, peshkatarët sportiv dhe shoqatat e peshkatarëve të grepit zakonisht kanë ndikim të konsiderueshëm tek vendimmarrësit dhe mund të jenë të aftë të influencojnë vendimet mbi burimet dhe investimet në menaxhimin dhe rikthimin e habitatit në gjendjen e mëparshme (Bate, 2003 dhe Arlinghaus *et al.*, 2019). Pajisja me instrumenta, për grumbullimin e të dhënave më kuptimplota dhe të informacioneve shtesë, do të ndihmojë ata në vlerësimin e zhvillimeve dhe rishikimin e ndërhyrjeve menaxheriale, përfshirë këtu edhe emergjencën e zhvillimit të shkencës së bërë nga raportimet e qytetarëve (Vehanen *et al.*, 2020; Blossom, 2012 dhe Fulton *et al.*, 2019). Bashkimi Evropian (EU) në mënyrë aktive promovon përdorimin e shkencës së bazuar në raportimin e qytetarëve, dhe gjithashtu siguron burime në mjete dhe trajnime.

Të tilla linja guide, të mbështetura në praktikën e mira mund të përdoren për vetë-vlerësimin e sistemit të të dhënave nga qeveritë e Evropës dhe aktorët përkatës të sektorit, si peshkatarët apo shoqatat e peshkatarëve të grepit, veçanërisht për vendet që nuk kanë dalje në det dhe ekonomitë në tranzicion në Evropën Qëndrore dhe Lindore, rajonin e Ballkanit Perëndimor, Kaukazin dhe Azinë Qëndrore. Ato gjithashtu krijojnë një mjet të vlefshëm trajnimi për *workshop*-et e ardhshme të organizuara nga FAO mbi sistemet e grumbullimit të të dhënave për menaxhimin e resursve peshkore në ujërat e brendshme në zona të tjera, ku përballen me situata të ngjashme, të karakterizuara nga të dhëna të pakta në peshkimin tregtar dhe çlodhës-argëtues në ujërat e brendshme.

1.2. Situata me grumbullimin e të dhënave të peshkimit në ujërat e brendshme në Ballkanin Perëndimor

Tre vende u porositen për të shqyrtuar gjendjen aktuale të peshkimit të ujërave të brendshme dhe të grumbullimit të të dhënave në rajonin e Ballkanit Perëndimor. Megjithëse, për një pjesë të peshkimit të ujërave të brendshme, disa të dhëna ishin të disponueshme, grumbullimi i të dhënave ndiqte të njëjtin model si në shumë vende të tjera, ku ekziston një mbulim i kufizuar dhe cilësi e dyshimtë e të dhënave dhe informacionit të disponueshëm. Për qëllimin e këtyre linja guide, pika kryesore e interesit është situata e sistemeve për grumbullimin e të dhënave, të cilat janë implementuar aktualisht, si të identifikohen pikat e dobëta në sistem dhe ndryshimet e planifikuara të mbështetura në marrëdhënien kosto dhe efektivitet, ndërkohë që përmbushin nevojat e menaxherëve të peshkimit dhe politikëbërësve. Tre raste studimi të situatave aktuale, lidhur me grumbullimin e të dhënave për peshkimin në ujërat e brendshme në Ballkanin Perëndimor, janë të paraqitura si më poshtë:

Rasti studimor në vendin A – Aktualisht nuk është aktiv ndonjë aktivitet i grumbullimit të të dhënave (raporti i fundit për peshkimin e ujërave të brendshme i përket vitit 2012), por raportimi i detyrueshëm online është përfshirë në ligjin e peshkimit të vitit 2018 për peshkim tregtar dhe atë çlodhës-argëtues. Të dhënat që duhet të dërgohen përfaqësohen nga: emri i peshkatarit, të dhënat mbi zëniet, llojet e peshqve, pesha e peshqve dhe zona e peshkimit. Autoritetet lokale, nëpërmjet rojeve të peshkut nga Klubi i Peshkimit Sportiv (SFC), ashtu si edhe inspektorët e peshkimit nga Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural, janë përgjegjëse për zbatimin e rregullave dhe menaxhimin. Autoriteti kombëtar për statistikat është përgjegjës për publikimin e statistikave kombëtare, bazuar në raportet nga Drejtoria e Peshkimit, si pjesë e Ministrisë së Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural.

Rasti studimor në vendin B – Inspektorët e peshkimit janë të ngarkuar të grumbullojnë të dhënat nga peshkimi (aktualisht 16 për trupat ujqor që i përkasin ujërave të brendshme). Kjo bazohet në raportimet që vijnë nga Organizatat e Menaxhimit të Peshkimit, të cilat sigurojnë çdo tre muaj, të dhëna rreth zënieve dhe çmimit për lloje, zëniet e përgjithshme, numrin e peshkatarëve dhe numrin, gjatësinë, përmasat e syzes së rrjetave të peshkimit dhe numrin e grepave që përdoren nga peshkatarët. Këto të dhëna, në disa prej vendeve, u referoheshin *logbook*-eve të thjeshtësuara, por mënyra se si është grumbulluar ky informacion kur ata nuk përdornin *logbook*-et është e paqartë, më pas këto të dhëna dërgohen tek institucionet qeverisëse nga inspektorët e peshkimit. Ekzistojnë përgjegjësi paksa të ndryshme për tipet e ndryshëm të trupave ujqor (liqene natyror/artificial, lagunat bregdetare dhe rezervuarët për vaditje), ku nuk përmenden peshkatarët e lumenjve (të cilët mund të mos jenë të pranishëm në listën e të dhënave të disponueshme).

Rasti studimor në vendin C – Peshkatarëve industrial u kërkohet të raportojnë zëniet (vetëm peshën), por të dhënat mbi zëniet e peshqve janë të përziera me ato të peshqve të kultivuar, nga autoriteti kombëtar për statistikat, të cilat japin një pamje të gabuar të prodhimit të peshkut nga ujërat natyror. Aktiviteti i peshkimit çlodhës-argëtues nuk mbulohet nga skema e monitorimit. Kontributi i tyre “përllogaritet” bazuar në numrin e licencave ditore dhe maksimumi i lejueshëm i zënieve për çdo licencë.

Situata në rajonin e Ballkanit Perëndimor është për pasojë e komplikuar, me nivele të ndryshme kërkesash dhe rregulloresh të zbatueshme. Vendet e Ballkanit Perëndimor janë duke u përballur me rrethana specifike krahasuar me vendet e Evropës Veriore, Perëndimore dhe Jugore, duke qenë se janë ekonomi në tranzicion. Ato janë aktualisht të përfshira në procesin e rivitalizimit të peshkimit të ujërave të brendshme dhe akuakulturës së ujërave të ëmbla, me synimin për të patur ushqim të sigurt për përdorim vetjak. Megjithatë, grumbullimi i të dhënave, monitorimi dhe analizat përbëjnë komponentët kyç për menaxhimin që do të adresohet në një rrugëtim sistematik. Aq kohë sa këto vende të ndajnë me njëra tjetrën lumenj dhe liqene, metodat për grumbullimin e të dhënave në mënyrë të standartizuar dhe shkëmbimi i të dhënave, përfaqësojnë elementët kyç në menaxhimin e stokut të përbashkët me vlerë tregtare apo çlodhëse-argëtuese.

2. Vlerësimi i nevojave të sistemit të grumbullimit të të dhënave nga peshkimi

Në terma praktik, qëllimi kryesor i informacionit mbi peshkimin, sipas van Zwieten (2002) është të:

- 1) Përshkruaj gjëndjen e prodhimit nga peshkimi (të informojë lidhur me planifikimin), përfshirë të treguarit e rëndësisë së nën-sektorëve të tjerë për të gjithë ekonominë, të vlerësojë sigurinë ushqimore dhe mirëqënien (peshku nënkuptohet si një komoditet me një vlerë përkatëse);
- 2) Sigurojë inpute për menaxhimin e peshkimit (peshku si një burim natyror i rinovueshëm);² dhe
- 3) Për qëllime të mbrojtjes (biodiversitetit) (aty ku peshku shërben si një prej indikatorëve të vlerësimit të mirëqënies së mjedisit).

Niveli i detajeve që kërkohen në listën më sipër, rritet në drejtim nga lartë poshtë, dhe këto ndikojnë në mënyrën se si një sistem duhet të organizohet në mënyrë që të sigurojë informacionin e kërkuar.

Për më tepër, mund të ekzistojnë detyrime ndërkombëtare për shkëmbimin e të dhënave specifike, si p.sh. tregtimi i llojeve në rrezik zhdukje (CITES) apo kundrejt stokut të peshqve të ndarë midis vendeve ku kalon një lum, i bashkon një liqen apo një burim tjetër ujqor. Kërkesat e Evropës për monitorimin e detyrueshëm,³ gati ekskluzivisht fokusohen mbi zëniet çlodhëse-argëtuese të disa llojeve peshqish detar. Meqë disa prej këtyre llojeve (p.sh. trofta kafe, ngjala dhe salmoni i Atlantikut) janë diadrome, për rrjedhojë janë të përshtatshme për tu raportuar në peshkimin e ujërave të brendshme, pasi një pjesë e ciklit të tyre jetësor varet nga aksesit në habitatet e ujërave të ëmbël të Evropës. Për më tepër, BE-ja ka shfaqur kërkesa specifike për monitorimin dhe raportimin e zënieve të ngjalës.⁴

Të dhënat e kërkuara, për çdo sistem grumbullimi të dhënash, duhet të bazohen në një vlerësim të përgjithshëm të qëllimit të synuar në grumbullimin e të dhënave dhe të faktit se cilat janë të dhënat dhe informacionet që duhet të grumbullohen. Në pjesën më të madhe të rasteve, nevojat për të dhëna – dhe në shumë raste metodologjia e preferuar – është vendosur në nivel qëndror; dhe në disa raste është e përfshirë në ligjet e rishikuara mbi peshkimin dhe dekretet qeveritare. Edhe në rastet kur kërkesat e përgjithshme janë të ditura, qasja e përgjithshme për të rishikuar dhe vlerësuar sistemin e grumbullimit të të dhënave, siç përshkruhet në Figurën 1, do të ishte me vlerë të konsiderohej fakti që ai mund të implementohet në nivel kombëtar dhe lokal nga autoritetet qeverisëse dhe ato përgjegjëse, apo të përfshira në menaxhimin e peshkimit në nivel lokal si p.sh. shoqatat e peshkatarëve të grepit. Në veçanti për menaxheret lokal, është tepër me vlerë aplikimi i qasjes së bashkëmenaxhimit me pjesëmarrje të gjerë, si instrument planifikues dhe në përfshirjen e aktorëve të përshtatshëm të sektorit për grumbullimin e të dhënave dhe ndërhyrjet menaxhuese.

2.1. Përgatitjet për planifikimin dhe konsultimet

2.1.1. Kuadri ligjor

Rregulloret e peshkimit sigurojnë bazat për grumbullimin e të dhënave duke detajuar kërkesat që duhen plotësuar për të përfutur licencat e peshkimit, si p.sh. detyrimi i raportimit të zënieve nga peshkatarët e licencuar, por ato gjithashtu përshkruajnë ndërhyrjet e përgjithshme menaxheriale dhe përgjegjësitë përkatëse. Kjo, gjithashtu vlen në dy drejtimet, meqë kërkesat që duhen përmbushur në grumbullimin e të dhënave dhe qasjet e përshtatshme në menaxhim, duhet të reflektohen në ligjin e peshkimit dhe dekretet ministeriale të lidhura me të. Për pasojë, për qasja menaxheriale e preferuar duhet të shërbejë si burim informimi për ligjin e peshkimit, duke krijuar mbështetje në mënyrë e implementimit të menaxhimit dhe të grumbullimit të të dhënave. Konsultimet me pjesëmarrje të gjerë mund të sjellin rishikime apo dekrete shtesë për të qartësuar kuadrin ligjor, në mënyrë që të thjeshtësohet grumbullimi i të dhënave dhe menaxhimi përkates me ndryshimet e situatës që do të pasojnë më vonë, duke qenë se nuk është një proces statik.

Grumbullimi i të dhënave duhet të marrë parasysh çdo detyrim për monitorim dhe raportim nën ligjet ndërkombëtare apo ato që rezultojnë nga marrëveshjet menaxheriale rajonale, qofshin ato edhe marrëveshje për zhvillim, ndaj të cilave

² Ashtu si u përmend më parë në pjesën e hyrjes, vetëm atëherë kur ekziston një bagazh njohurish të mjaftueshme, do të jetë e mundur të formulohet politika të dobishme për të gjithë sektorin e peshkimit dhe të menaxhohen aktivitetet e veçanta të peshkimit.

³ Kuadri i BE-së për grumbullimin e të dhënave (DCF), rregullorja 2017/1004 e 17 Majit 2017 mbulon vendosjen e një kuadri të Bashkimit për grumbullimin, menaxhimin dhe përdorimin e të dhënave në sektorin e peshkimit dhe mbështet këshillimin shkencor lidhur me politikën e përbashkëta të peshkimit.

⁴ Rregullorja e Komisionit Evropian 1100/2007 (rregullorja për ngjalat) imponon si detyrim përgatitjen e planeve të menaxhimit të ngjalës (EMPs) përfshirë këtu përllogaritjet më të mira të disponueshme të porcionit të biomases së ngjalës së argjendte, e cila arratiset drejt detit për të lëshuar vezët dhe treguesit e tjerë përkatës, si sforcë e peshkimit dhe përllogaritjet relative, lidhur me mortalitetin nga peshkimi dhe faktorët e mortalitetit jashtë peshkimit.

vendi është palë, apo është duke ratifikuar konventat përkatëse, kodet e sjelljeve apo instrumentat me bazë vullnetare në lidhje me gjendjen e peshkimit dhe mjediseve ujore, nga të cilat varen aktivitetet e peshkimit. Të dyja bashkë, kuadri ligjor kombëtar dhe ai ndërkombëtar do të sigurojë kërkesat për të cilat të dhënat duhet të grumbullohen. Kjo kryesisht i referohet stokut të llojeve migruese (në habitatet ujore që ndahen midis kombeve), llojet në rrezik zhdukje, kryesisht ato diadrome, si ngjalat dhe blini; përfshirë këtu edhe grumbullimin e të dhënave lidhur me parametrat mjedisor (të dhënat mbi cilësinë e ujërave), ashtu si edhe sasinë dhe llojet e rasatit të lëshuar nga qëndrat e prodhimit të rasatit për qëllime ripopullimi.

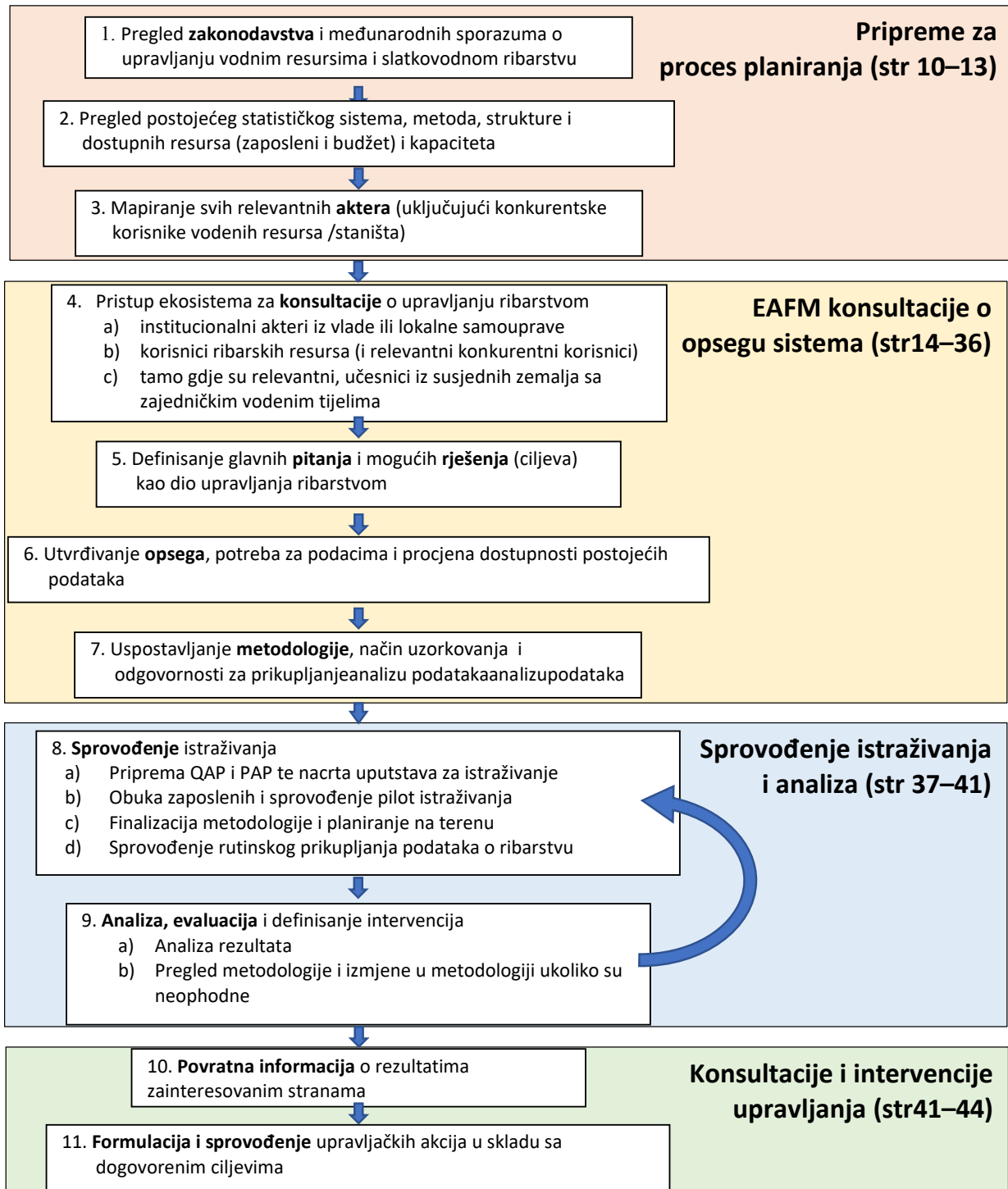


Figura 1. Hapat e përgjithshëm për menaxhimin e qëndrueshëm të peshkimit të ujërave të brendshme nëpërmjet vlerësimit të sistemit të grumbullimit të të dhënave.⁵

⁵ Implementimi/përzgjedhja e metodologjisë së duhur për grumbullimin e të dhënave përbën një proces në përshtatje të vazhdueshme, por kështu është edhe vendimarrja dhe implementimi i masave menaxheriale, duke përdorur EAFm, si ilustron në Kutinë 1 të faqes 11

Vlerësimi i detyrimeve ndërkombëtare dhe pasojat tek kërkesat për grumbullimin e të dhënave mbi peshkimin në nivel kombëtar, kryhet nga qeveria e atij kombi dhe jo nga autoriteti përgjegjës në nivel lokal. Implikimet praktike të detyrimeve ndërkombëtare⁶ për grumbullimin e të dhënave (dhe përgjegjësitë) duhet të transmetohen tek autoritetet përgjegjëse në nivel lokal dhe bashkite apo komunat, të cilat janë të përfshira në menaxhimin dhe grumbullimin e të dhënave. Në mënyrë të ngjashme, në rastin ku burimet ujore janë të ndara ndërmjet vendeve, do të ishte e nevojshme të bëhej kujdes ndaj planeve të menaxhimit dhe masave që çdo vend është duke implementuar. Metodologjite dhe protokollet e shkëmbimit të të dhënave mund të diskutohen më vonë, ndërsa të dhënat e shkëmbyera dhe krijimi i një baze të dhënash të përbashkëta mund të merret në konsideratë në mënyrë që të optimizohet planifikimi dhe implementimi i ndërhyrjeve menaxheriale.

2.1.2. Rishikimi i sistemit ekzistues të grumbullimit të të dhënave

Kur merret në konsideratë projektimi i një sistemi statistikor të ri, apo ri-projektimi i një sistemi ekzistues, për të kryer vlerësimin e duhur kërkohen disa informacione mbi sistemin ekzistues të të dhënave statistikore.

Mblidhni informacion mbi objektivat, nevojat për këto të dhëna, metodat e përdorura dhe informacionin e prodhuar për sistemin statistikor ekzistues

Të gjitha vendet që tashmë disponojnë një sistemi statistikor, si p.sh. një numër të konsiderueshëm organizatash statistikore dhe njësisë që bashkrisht grumbullojnë, përpunojnë dhe transmetojnë statistikat zyrtare në emër të qeverisë së një kombi (OECD, 2002). Është thelbësore të kuptohet se si funksionon sistemi aktual, si dhe cili i grumbullon të dhënat, në cilin nivel grumbullohen dhe raportohen, lidhjet me licencimin dhe përgjegjësitë e zotëruesve të tokave, organizatave të peshkimit dhe menaxherëve. Vlerësimi duhet të fokusohet në atë që është funksionale dhe atë që nuk është funksionale, dobësitë dhe oportunitetet e ofruara nga specifikat e sistemit të grumbullimit të të dhënave dhe lidhjeve në mënyrën se si organizohet peshkimi dhe menaxhohet në termat e dhënies së licencave dhe përgjegjësitë nga autoritetet lokale, pronarët dhe menaxherët. Një sistem i përmirësuar duhet të ndërtohet me stafin ekzistues dhe ekspertizën e maturuar, për pasojë struktura ekzistuese, resurset dhe kapaciteti i stafit duhet të njihen dhe të vlerësohen. Kjo duhet të kryhet rregullisht.

Mblidhni informacion se cili është i përfshirë në politikën dhe planifikimin e marrëdhënive me aktivitetet e peshkimit

Do të ishte e nevojshme që të bëhej kujdes ndaj subjekteve target për informacionin e prodhuar nga sistemi statistikor në peshkim. Kjo do të influenconte tipin e informacionit që kërkohet, atë çfarë duhet të grumbullohet dhe mënyrën se si duhet të sintetizohet. Kjo nuk duhet të kufizohet vetëm në brendësi të departamentit të peshkimit, por duhet të përfshijë menaxherët e burimeve ujore, bujqësisë, pylltarisë, mjedisit dhe departamenteve të tjera që mund të kenë politika konfliktuale, që kanë impakt ndaj peshkimit (resurseve dhe habitateve), dhe për pasojë duhet patur kujdes lidhur me gjendjen e peshkimit, në mënyrë që të merren vendime të balancuara në sektor. Politika dhe planifikimi rrallëherë ndikohet nga gjendja e peshkimit, deri në momentin që ngelet në politikën e departamentit të peshkimit. Megjithatë, statistikat lidhur me peshkimin janë përdorur për të vlerësuar impaktet e politikave nga departamentet e tjera, si një masë ndryshimesh në situatën e peshkimit.

Formuloni objektivat e sistemit statistikor të peshkimit

Do të ishte e nevojshme të specifikoheshin qartë arsyet e përdorimit të statistikave mbi peshkimin apo e shprehur në mënyrë më të drejtëpërdrejtë, vetë qëllimi kryesor në grumbullimin e statistikave të peshkimit. Megjithëse në pjesën më të madhe të vendeve kjo shërben për të informuar politikën dhe udhëheq planifikimin për menaxhimin e peshkimit, maksimizimin e punësimit, rritjen e rezultateve ekonomike, përmirësimin e sigurisë ushqimore apo mirëqënies njerëzore, e tillë veprimtari shërben edhe për të vlerësuar efektshmerinë e ndërhyrjeve menaxheriale. Objektivat shtesë mund të lidhen me qëllimet specifike mbi biodiversitetin apo informacionet e detajuara mbi gjendjen e resurseve peshkore për habitate ujore specifike, në nivelet më të ulëta administrative. Kjo nuk ndikon vetëm atë çfarë është e nevojshme të grumbullohet, por gjithashtu detajet e kërkuara, si p.sh. nëse një nivel i përgjithshëm zëniesh në nivel kombëtar do të ishte i nevojshëm, apo do të nevojitej një informacion më i detajuar në shpërndarjen dhe bollshmërinë e llojeve të veçanta. Grumbullimi i të dhënave është i kushtueshëm, kështu që nëse nuk ka arsye të mira të grumbullohen disa të dhëna, atëherë do të ishte më e mira të mos kryhej.

2.1.3. Analizë lidhur me aktorët e përfshirë në sektor

Në mënyrë që të përgatitet një version paraprak i planit të menaxhimit të peshkimit në një kuptim gjithëpërfshirës dhe të identifikohen gjithë të dhënat dhe informacioni që është i nevojshëm për formulimin dhe vlerësimin e implementimit të ndërhyrjeve menaxheriale, do të ishte e rëndësishme të bëhen pjesë të gjithë aktorët e përshtatshëm të sektorit, që duhet të përfshihen në procesin sipas qasjes së bazuar në ekosistem për të menaxhuar peshkimin (EAFm). Aktorët e sektorit, përfshijnë përdoruesit e resurseve ujore (peshkatarë, fermerë, pylltarë, minatorë, etj.) ashtu si edhe aktorët institucional të sektorit, të cilët perfaqësojnë sektorët e ndryshëm të përfshirë në politikën dhe planifikimin e burimeve ujore (peshkimi, bujqësia, menaxhimi i pyjeve, mjedisi, industria dhe departamente të tjera me interes).

⁶ Midis të tjerash: Konventa e Tregtisë Ndërkombëtare të Specieve në Rrezik Zhdukje, që i përkasin Faunës dhe Florës (CITES), Konventa Ramsar mbi Lagunat, Konventa e Diversitetit Biologjik (CBD) përfshirë synimet Aichi, Objektivat e Zhvillimit të Qëndrueshëm (SDG), Direktiva e Kuadrit të BE-së dhe Konventa e Llojeve Migratore (CMS)

Kjo analize mund të përgatitet në nivel kombëtar, por kur aktivitetet të ndara të peshkimit kanë kërkesa të ndryshme menaxheriale – peshkimi në liqene/rezervuare është i ndryshëm nga ai në lumenj – përdoruesit lokal të resurseve dhe aktorët insitucional duhet të identifikohen dhe të përfshihen në mënyrë të ndarë nga njëri-tjetri, përpara se rezultatet dhe gjetjet të dërgohen deri në nivelin kombëtar për diskutime të mëtejshme dhe integrimin përkatës.

Aktorët e sektorit duhet të përfshijnë subjekte target për informacionin e prodhuar nga sistemi i statistikave lidhur me peshkimin dhe sektorët që ndikojnë ndaj burimeve peshkore dhe habitateve përkatëse; për pasojë duhet bërë kujdes ndaj gjendjes së peshkimit në mënyrë që të merren vendime të balancuara lidhur me politikën, planifikimin dhe menaxhimin. Përfshirja e një game të gjerë aktorësh sektorial është thelbësore për përcaktimin se cilat të dhëna janë të nevojshme të grumbullohet, mënyrës se si do të ndahet dhe do të paketohet, përfshirë këtu edhe vendimmarrjen lidhur me përgjegjësite e aktorëve të ndryshëm, sidomos në një sistem bashkëmenaxhimi.

Analizimi i aktorëve të sektorit është një proces dinamik, veçanërisht për përdoruesit e resurseve. Konsultimet paraprake mbi çështjet dhe konfliktet zakonisht çojnë në identifikimin e aktorëve të tjerë të rëndësishëm për sektorin. Nuk ekziston një metodë e vetme (metoda më e mirë) për analizimin e aktorëve të sektorit, megjithëse kjo nuk vlen për disa shembuj në kontekstin e menaxhimit të resurseve natyrore, për më shumë shikoni Kennon *et al.* (2009) dhe Mease *et al.* (2018). Në pjesën më të madhe të rasteve duhet shkuar drejt e tek përpilimi i një liste me aktorët kryesorë të sektorit, bazuar në instiktin e përbashkët. Do të ishte e rëndësishme të ushtrohej vëmendje e veçantë ndaj zërave që nuk dëgjohej (*silent voices*), në varësi të ndjeshmërisë kulturore dhe veçorive përkatëse; këtu mund të përfshihen gratë, të rinjtë, minoritetet (përfshirë emigrantët) dhe të varfërit e zonave rurale. Gjatë takimeve, të tilla grupe duhet të inkurajohen që të shprehin mendimet e tyre dhe nëse është e nevojshme, ato të mund të realizohen në formën e takimeve të pavarura. Për më tepër, dinamikat e grupit janë të rëndësishme, ku është e rëndësishme të mbikqyren me kujdes jo vetëm ato që thuhet, por se cili është folësi dhe si ajo që thuhet lidhet me gjëndjen sociale apo pozicionin përkatës (qoftë në mënyrën formale apo informale). Analiza e aktorëve të sektorit është po aq e rëndësishme sa analiza e rrjetit social⁷ (për shembull shikoni Nguyen *et al.* (2016) dhe Hukkinen, (2012)), dhe kjo është e lidhur ngushtë me hapat e procesit: formulimin e një plani menaxhimi për të vlerësuar nevojat për të dhëna. Për më shumë informacion referojuni paketës së instrumentave EAFm (shikoni seksionin tjetër), Scialabba (1998) dhe FAO (2009; http://www.fao.org/fishery/eaf-net/eatool/eaf_tool_16) i cili përfshin një guide të përshtatshme rreth analizës së aktorëve të sektorit për peshkimin dhe menaxhimin e resurseve natyrore në përgjithësi.

2.2. Qasja e bazuar mbi ekosistemin në menaxhimin e peshkimit

Ndërsa kërkesat në nivel kombëtar dhe ndërkombëtar janë kryesisht për të përmbushur detyrimet lidhur me politikat dhe planifikimin, në nivel lokal, objektivi kryesor për grumbullimin e të dhënave është mbështetja për formulimin e ndërhyrjeve menaxheriale dhe vlerësimi i impaktit përkatës mbi termat e vendosur; kjo aplikohet në menaxhimin e peshkimit dhe atë mjedisor. Në dy dekadat e fundit dhe në veçanti që nga momenti i përshtatjeve të kryera në kuadrin e Direktivës Kuadër të Ujit të BE,⁸ shumë më tepër vëmendje i jepet përmirësimit të gjëndjes mjedisore të sipërfaqes së trupave ujor dhe në të njëjtën kohë gjithnjë e më tepër po njihen përfitimet ekonomike që lidhen me mjediset ujore të shëndetshme. Kjo reflektohet në një lëvizje drejt parimeve të menaxhimit holistik dhe në përputhje me EAFm, e cila kombinon qasjet klasike të menaxhimit të peshkimit me bashkëmenaxhimin përshtatës, për të siguruar një kuptim më të gjerë të pronësisë në grumbullimin e të dhënave dhe ndërhyrjeve menaxheriale nga komunitetet që preken apo aktorët e sektorit. EAFm sjell një bashkëpunim më të mirë në grumbullimin e të dhënave dhe nivele më të larta të përputhshmërisë me ndërhyrjet menaxheriale, meqë përdoruesit e resurseve përfshihen në mënyre aktive në formulimin e metodologjive të grumbullimit të të dhënave dhe ndërhyrjet menaxheriale.

Përpara se të merren vendime mbi metodologjitë për grumbullimin e të dhënave duhet të njihen mirë kërkesat për të dhëna dhe informacion. Qasja më praktike për vlerësimin e nevojës për të dhëna dhe implementimin e një sistemi të fortë për grumbullimin e të dhënave, vjen nga vetë qasja e EAFm (shikoni Kutinë 1).

Qasja EAFm përshin përgatitjen e një trajnimit apo *workshop*-i, ku aktorëve të sektorit (të dy: përdoruesit e resurseve dhe aktorët insitucional) i kërkohet të zhvillojnë një draft plan për menaxhimin e peshkimit, ndërsa merren në konsideratë të gjitha aspektet që ndikojnë peshkimin. Qasja mund të aplikohet në nivel kombëtar dhe lokal dhe në të dyja rastet shërben si një prezantim dhe implementim praktik i parimeve të bashkëmenaxhimit. Hapat ashtu si në Figurën 1 janë këto:

⁷ Procesi i investigimit të strukturës shoqërore nëpërmjet përdorimit të paraqitjes grafike të rrjetit, për të karakterizuar strukturat e rrjetit në termat e prezantimit individual të aktorëve, njerëzve apo gjërave në brendësi të network-ut dhe marrëdhënieve sëbashku me bashkëveprimin që e mban këtë network.

⁸ https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html

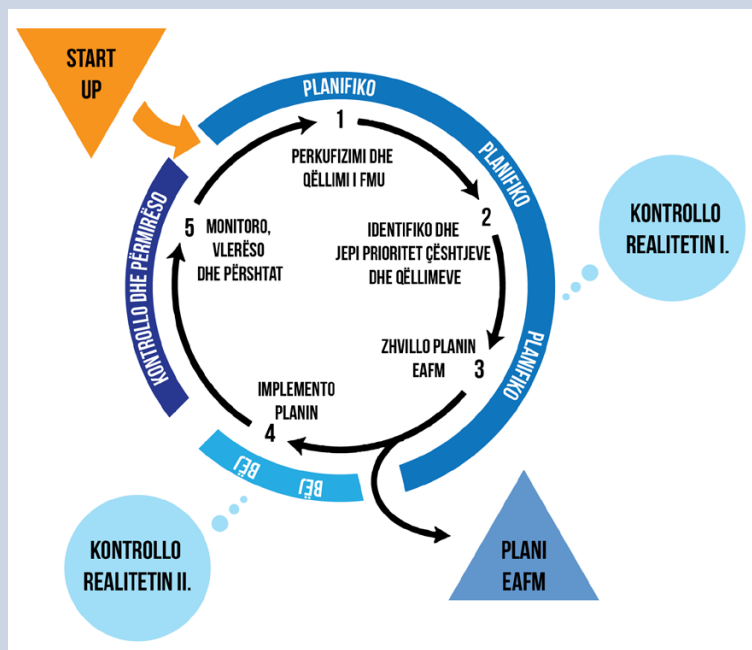
- Hapi 1:** Përcaktoni dhe vendosni qëllimin që duhet të ketë Njësia e Menaxhimit të Peshkimit (FMU), qoftë kjo në nivel kombëtar apo lokal – identifikoni karakteristikat, zonën dhe aktorët e sektorit;
- Hapi 2:** Identifikoni dhe jepini prioritetin e duhur çështjeve që lidhen me peshkimin (vlerësimi i riskut),⁹ dhe vendosni objektivat që duhet të arrihen në peshkim;
- Hapi 3:** Zhvilloni një plan EAFm ku të përfshihen treguesit e arritjeve dhe standartet për ndërhyrjet e përzgjedhura në menaxhim për të përmbushur objektivat për peshkimin e marrë në konsideratë;
- Hapi 4:** Implementimi i planit EAFm ku përfshihet grumbullimi i të dhënave për peshkimin dhe zonat e peshkimit që duhen konsideruar; dhe
- Hapi 5:** Monitorimi, vlerësimi dhe rishikimi, me synimin për një proces me pjesëmarrje të gjerë për rregullimin e EAFm.

KUTIA 1

Qasja e bazuar në ekosistem për peshkimin në ujërat e brendshme

EAF është një mënyrë për menaxhimin e peshkimit dhe akuakulturës që balancon objektivat e shoqërisë (p.sh. objektivat ekonomike dhe ekologjike) duke aplikuar një qasje të integruar përgjatë zonave gjeografike, të cilat reflektojnë ekosistemet natyrore (Staples and Funge-Smith 2009). Termi “ekosistem” përfshin sistemin e peshkimit si një sistem i integruar social dhe ekologjik, në të cilin njerëzit dhe aktivitetet janë pjesë të integruara. Për këtë arsye nuk ekzistojnë keqkuptime në adresimin e mirëqënies ekologjike dhe njërezore apo midis mbrojtjes së biodiversitetit, strukturimit dhe funksionimit të ekosistemit sëbashku me çështjet që lidhen me menaxhimin e peshkimit, si sigurimi i ushqimit, të ardhurat dhe mirëqenia e njerëzve. Është një prej parimeve thelbësore të EAFm, që të gjithë aktorët e përshtatshëm të sektorit të jenë të përfshirë në zhvillimin e objektivave të menaxhimit dhe planet përkatës.

Në shumë raste, objektivat nga aktorë sektori të ndryshëm do të krijojnë konflikt dhe do të jetë e nevojshme të vendoset një balancë midis objektivave të shumëfishtë dhe të identifikohet një marrëveshje. Pasiguria e përfshirë në adoptimin e planeve të menaxhimit përballohet nëpërmjet një parimi tjetër, i cili përfaqësohet nga fakti që menaxhimi duhet të jetë përshtatës dhe për rrjedhojë të lejojë ndryshimet në planin e menaxhimit si një eksperience e akumulueshme apo në momentin kur fillojnë të bëhen të disponueshme informacionet e reja.¹ Avantazhi është që menaxhimi mund të implementohet edhe në situata, kur pothuajse nuk ekzistojnë të dhëna mbi peshkimin, nëpërmjet përdorimit të njohurive lokale (për shembull) si pikënisje kur zhvillohen të tilla plane menaxhimi.



Hapat për zhvillimin, implementimin dhe monitorimin e planit të menaxhimit duke përdorur EAFm

¹ Proçeset me pjesëmarrje të gjere për të rregulluar planin e menaxhimit shtrihen mbi bërthamën e EAFm dhe kjo diskutohet në detaje në kurset e trajnimit rreth qasjes së bazuar në ekosistem për menaxhimin e peshkimit (FAO, nga 2019a deri tek 2019d)

Mbivendosja kryesore midis përdorimit të EAF për të zhvilluar planin e menaxhimit dhe vlerësuar qëllimin dhe kërkesave për një sistem të grumbullimit të të dhënave të peshkimit, shtrihet në hapin 3. Grumbullimi i të dhënave përbën një pjesë integrale të procesit EAFm. Në mënyrë që të vlerësohet efektiviteti i ndërhyrjeve menaxhuese, të dhënat duhet të grumbullohen në

⁹ Vlerësimet e Riskut Ekologjik (ERA) realizohen për të vlerësuar mundësitë për të patur efekte të dëmshme ekologjike, të cilat ndodhin si rezultat i ekspozimit të stresuesve fizik apo kimik. Të tillë stresues përkufizohen si faktorë biologjik, fizik apo kimik të cilët shkaktojnë përgjigje të dëmshme në mjedis, ku kjo konsiderohet si pjesë e integruar e procesit të EAFm. Një zgjerim i saj përfaqësohet nga Vlerësimi i Riskut Ekologjik për Efektet në Peshkim (ERAEP), i cili shërben për të identifikuar se cilat specie, habitate dhe komunitete peshqish ndodhen në rrezik nga efektet e peshkimit (Hobday *et al.*, 2011).

mënyrë që të tregojnë gjendjen dhe ndryshimin e peshkimit, ashtu si edhe në implementimin e ndërhyrjeve menaxheriale të dakordësuara më parë (p.sh. progresi në krijimin e zonave të mbrojtura, efektiviteti i patrullimit dhe bashkërendimi me ndërhyrjet menaxheriale të dakordësuara më parë). Linjat guidë aktuale nuk janë rreth procesit të EAFm në vetvete, por vetëm rreth mënyrës se si mund të thjeshtëzohet identifikimi i të dhënave që duhet të mbulohen nga sistemi i grumbullimit të të dhënave. Me sa duket në nivel lokal EAFm mund të implementohet për të zhvilluar planet e menaxhimit, të cilat në shumë raste janë të detyrueshme për të lejuar shoqatat e peshkatarëve të grepit dhe grupet e peshkatarëve për të menaxhuar resurset ujore. Megjithatë, linjat guide aktuale fokusohen veçanërisht në zhvillimin e sistemeve për grumbullimin e të dhënave dhe nuk kanë për qëllim të shpjegojnë se si të krijohen plane bashkëmenaxhimi për peshkimin. Kohët e fundit FAO ka përgatitur një numër të konsiderueshëm dokumentash për të udhëhequr implementimin e EAFm në peshkimin e ujërave të brëndshme (FAO, 2019a përgjate FAO, 2019d). Si pjesë e krijimit të planit të menaxhimit të peshkimit bazuar në parimet e EAF, duhet të qartësohen të dhënat e kërkuara për treguesit kryesor.

Proçesi EAFm rekomandohet për të identifikuar; objektivat e sistemit të grumbullimit të të dhënave, treguesit që duhet të grumbullohen dhe vlerësimin e metodologjisë së preferuar për grumbullimin e të dhënave.

2.2.1. Objektivat e sistemit të grumbullimit të të dhënave

Pasi identifikohen çështjet kryesore të peshkimit dhe priorizohen nëpërmjet (për shembull) konsultimeve me aktorët e sektorit dhe analizës SWOT (pikat e forta, të dobëta, oportunitetet dhe kërcënimet), identifikohen dhe dakortësohen rrugëzgjidhet, cilat do të përbëjnë objektivat kryesor për sistemin e grumbullimit të të dhënave. Objektivat duhet të përcaktohen qartë (dhe të jenë të matshëm) në linje me kërkesat kryesore ligjore, ashtu si edhe çështjet e lidhura me peshkimin, të cilat duhet të menaxhohen, për shembull; duke reduktuar sforcën, duke mbajtur biodiversitetin, shfrytëzimi i qëndrueshëm dhe nevojat institucionale në termat e politikave dhe planifikimit. Shqetësimet kryesore praktike lidhen me informacionin që kërkohet për të mbështetur monitorimin e efektivitetit të ndërhyrjeve menaxheriale të dakordësuara sëbashku dhe me nivelin e detajeve të nevojshme. Kjo zakonisht do të japë informacion lidhur me metodat e përshtatshme dhe nivelin e kërkuar të mbulimit në hapësirë dhe në kohë. Për më tepër, tipologjia dhe frekuenca e grumbullimit të të dhënave është në varësi të përdorimit të informacionit, si p.sh. nëse të dhënat kërkohen për qëllime të planifikimit sektorial, përllogaritjet dhe treguesit mund të paraqiten në nivel lokal, në vitin aktual. Ndërsa për menaxhimin e peshkimit apo monitorimin e gjendjes së mjedisit mund të preferohen përllogaritjet mujore, qoftë për njësitë administrative (provincat) apo individualisht për basenet, lumenjtë, liqenet dhe rezervuarët. Kjo është pjesë integrale e një procesi me disa stadi për të krijuar një plan menaxhimi të bazuar në EAF. Përgjithësisht kjo fillon me konsultimet në nivel lokal me përdoruesit e burimeve peshkore dhe aktorët institucional të sektorit për të identifikuar çështjet kryesore të cilat ndikojnë tek peshkimi, sëbashku me ndërhyrjet e mundshme menaxheriale që mund të konsiderohen në këtë proces.

2.2.2. Kërkesat lidhur me të dhënat

Kërkesat e të dhënave, më specifikuat në nivelin e detajeve apo detajimi në hapësirë i të dhënave të disponueshme, ndryshojnë në varësi të menaxhimit dhe në një farë mënyre, në varësi të rëndësisë së peshkimit. Kërkohen të dhëna për të vlerësuar shkallën e peshkimit (zëniet totale/vlerë) dhe seriozitetin e kërcënimeve ndaj shfrytëzimit të qëndrueshëm të burimeve peshkore. Kjo mund të përfshijë si treguesit e lidhur me peshkimin, p.sh. sforcën e peshkimit dhe ata jashtë peshkimit, për shembull shëndeti mjedisor, i shprehur ky si porcioni i llojeve aliene/invazive apo treguesit e biodiversitetit. Megjithatë, disa kërkesa baze mund të vendosen pa patur njohuri rreth peshkimit të marrë në konsideratë.

Është e dobishme të bëhet dalloimi ndërmjet të dhënave të ndryshueshme apo ciklike, të cilat grumbullohen në survejimet e vlerësimit të zënieve për parametra që mund të ndryshojnë rregullisht (zëniet, licencat, sforcën, karburanti/veglat e peshkimit, çmimet) dhe të dhënave strukturore të grumbulluara për parametra që nuk ndryshojnë konsiderueshëm me kalimin e viteve, si p.sh. numri dhe lokalizimi i zonave të mbrojtura, zonat e peshkimit, pikat e zbarkimit dhe njësitë e menaxhimit (shoqatat e peshkatarëve të grepit) dhe tarifat e licencave/të menaxhimit (Gee *et al.*, 2017). Ndërsa të dhënat strukturore mund të përftohen çdo vit, të dhënat ciklike duhet të grumbullohen në intervale të rregullta për të siguruar që të dhënat e grumbulluara janë të vërteta dhe të besueshme. Për më tepër ekziston një dallim jo shumë i qartë midis grumbullimit rutinë të zënieve dhe sforcës, kundrejt grumbullimit më të thelluar të të dhënave shkencore për vlerësimin e stokut, si për shembull, marrëdhënia gjatësi-peshë (Froese, 2006) apo indeksit gonadosomatik (GSI), biodiversiteti, sëbashku me të dhënat socio-ekonomike dhe mjedisore, të lidhura me shëndetin/mirëqënien e ekosistemit.¹⁰ Këto të dhëna shkencore zakonisht grumbullohen duke përdorur metoda të ngjashme për vlerësimin rutinë të të dhënave, të cilat variojnë nga vetë-raportimi nga peshkatartë, tek matjet nga kërkues shkencor të specializuar në nivele të larta.

Statistikat e peshkimit përdoren për të monitoruar gjendjen dhe trendin e peshkimit me qëllimin e menaxhimit dhe vendimmarrjes. Për këtë arsye, variablat që grumbullohen duhet të përdoren si tregues për ndryshimet në peshkim apo të mbështesin llogaritjet e treguesve të përbërë, si zëniet për sforcën peshkimi (CPUE), të cilat trajtohen në mënyrë të ngjashme.

¹⁰ Kryesisht kjo lidhet me vlerësimin dhe mirëmbajtjen e profilit të fluksit natyror të lumenjve (fluksi minimal dhe koha e ndryshimit të fluksit), konektiviteti (peshqit migrues), niveli i pranisë së llojeve invazive (ekzotike) dhe standartet e cilësisë së ujit.

Tabela 1. Tipet e të dhënave që mund të grumbullohen nga burime të ndryshme të dhënash (FAO, 1999).

| Tipet Kryesore të të Dhenave | Burimet | | | | | |
|--|---------|--------------------------|---|-------------|--|-----------------------|
| | Peshkim | Pas-peshkim ¹ | Tregjet (përfshirë të dhënat nga shitja me pakicë) ² | Konsumatori | Agjencite qeveritare dhe institucionet | Industria mbështetëse |
| Zënia | ● | ● | ○ | | | |
| Sforco | ● | | | | + | + |
| Të dhënat rreth mjetit / veglave të peshkimit | ● | | | | ● | + |
| Të dhënat operacionale | ● | | | | | |
| Të dhënat e pajtueshmërisë | ● | ○ | + | | ● | ○ |
| Të dhënat biologjike | ● | ● | ● | | ● | |
| Të dhënat mjedisore | ○ | | | | ● | |
| Peshkëzimi (sipas vendit/llojeve) | | | | | ● | |
| Të dhënat e merkatos | ○ | ● | ● | ○ | ○ | + |
| Të dhënat rreth kostove dhe përfitimeve | ● | ● | ○ | + | + | + |
| Të dhënat e tregtimit | | + | + | | ● | |
| Të dhënat rreth peshkatarëve/peshkatarëve të grepit ³ | ● | ● | | | ○ | |
| Të dhënat rreth bashkësisë familjare | ○ | | ○ | ● | ● | + |
| Të dhënat institucionale | ● | ● | ● | | ● | |

● burimi kryesor ○ burime dytësore apo burime të rëndësishme verifikimi + burime të mundshme apo burime dytësore verifikimi

¹ Pas- peshkimi këtu i referohet procesimit dhe konservimit të peshkut, e cila mund të përfshijë aktivitete të tjera përveçse atyre që përfshijnë peshkatarët

² Njihet fakti që peshkatarët rekreativ nuk lejohen të peshkojnë për qëllime tregëtimi të produkteve iktike, por kjo tabelë përfshin gjithë aktivitetet e peshkimit të ujërave të brendshëm.

³ Përfshin të dhëna mbi shpërndarjen moshore, background-in socio-ekonomik të peshkatarëve/peshkatarëve të grepit dhe cilësisë së jetës (kënaqësisë)

Për më tepër, në mënyrë që statistikave të peshkimit të jenë të dobishme, zakonisht është e nevojshme të disponohen të dhëna në seri për një periudhë të gjatë kohore, të cilat të mund të jenë të krahasueshme dhe kompatibël; ato duhet të grumbullohen në mënyrë konsistente duke përdorur të njëjtat metoda dhe qasje.

Aty ku të dhënat janë grumbulluar dhe bashkuar nga një varietet i gjerë burimesh, këto të dhëna preferohet që të jenë grumbulluar nga përdorimi i një metodologjie të vetme për të grumbulluar pjesën më të madhe të të dhënave. Një vlerësim i asaj që është grumbulluar dhe që është e disponueshme përbën hapin e parë në të kuptuarin e çdo sistemi statistikor dhe mundëson përdorimin e të gjithë informacionit të disponueshëm, Pajtueshmëria ndërmjet të dhënave nga survejimet lokale dhe statistikave kombëtare mund të jetë e vështirë dhe duhet të merret në konsideratë kur merret vendimi lidhur me metodologjinë.

Nuk ekziston një metode e vetme që mund të përdoret për të grumbulluar një numër të konsiderueshëm parametrash dhe po kështu nuk ekziston një burim i vetëm informimi për ato. Të dhënat duhet të grumbullohen nga burime të ndryshme, duke përdorur metoda të ndryshme, për dy arsye: për verifikim të mëtejshëm dhe për monitorimin e zënive. Përtej realizimit të survejimeve mbi zëniet dhe sforcon, kjo përfshin përdorimin e:

- Rregjistrave si një burim informimi mbi peshkimin çlodhës-argëtues dhe atë tregtar;
- Survejimeve shkencore për zona pilot apo për aktivitete specifike të peshkimit për të krijuar një ide për prodhimtarinë në peshkim dhe sforcon e lidhur me të. Me të dhëna shtesë, kjo mund të përdoret për të përlogaritur zëniet totale; dhe
- Qasje të tjera që mund të konsiderohen fokusohen mbi përlogaritjet e zënive totale të peshkut, përfshirjen dhe informacionin shtesë, për te vlerësuar statusin e peshkimit. Kjo mund të bëhet nëpërmjet survejimeve socio-ekonomike, të konsumit apo të tregtimit të peshkut.

Në seksionet në vijim, paraqitet një vështrim i përgjithshëm lidhur me tipet kryesore të të dhënave, të cilat mund të konsiderohen, në grumbullimin e të dhënave, duke e vënë theksin në kërkesat që duhet të përmbushin këto të dhëna për politikën dhe planifikimin, menaxhimin e peshkimit dhe monitorimin mjedisor (përfshirë biodiversitetin). Tabelat e paraqitura përfshijnë emrat e përgjithshëm të agjencive qeveritare si një burim informacioni, emërtimet e burimeve aktuale (ministrinë, departamentet, institutet kërkimore, etj.) të cilat janë përgjegjëse për sektorë të ndryshëm dhe përfaqësojnë burimet e të dhënave dhe informacionit për tregues specifik, të cilat variojnë midis vëndeve. Identifikimi i burimeve aktuale të informacionit në një vend është pjesë e fazës përgatitore në vlerësimin e informacionit të disponueshëm mbi peshkimin.

2.2.2.1. Vlerësimi i stokut

Linjat guidë aktuale nuk mbulojnë vlerësimin e stokut. Megjithatë do të ishte e rëndësishme të mbulohejshin të paktën parametrat dhe kërkesat bazë për vlerësimin e stokut. Vlerësimi i të dhënave rreth zënive mund të sigurojë inpute të rëndësishme për analizat e vlerësimit të stokut. Shumë tekste të detajuara janë të disponueshme, si Hoggarth *et al.* (2006) dhe Sparre e Venema (1998). Fatkeqësisht, këto kryesisht trajtojnë vlerësimin e tipit "klasik" të stokut, i cili fokusohet mbi peshkimin detar. Grumbullimi i të dhënave të mjaftueshme për vlerësimin biologjik është i vështirë të realizohet në peshkimin në shkallë të vogël dhe njihet fakti se qasjet rreth vlerësimit dhe menaxhimit duhet të jenë esencialisht të ndryshme ndaj peshkimit në shkallë të gjerë të tipit tregtar (Andrew *et al.*, 2007). Një pamje e përgjithshme e qasjeve të përshtatshme mund të gjenden tek Lorenzen *et al.* (2016) dhe Haddon (2011). Rekomandohet që të përzgjidhen tregues të thjeshtë, si p.sh. seritë e zënive në kohë, sforcot dhe CPUE, ashtu si edhe përbërja në gjatësi e zënive. Kjo do të siguronte outpute për të vlerësuar trendin e zënive, sforcot dhe bollshmërinë, sëbashku me potencialin për mbipeshkim apo ndryshime në lëshimin e vezëve dhe rekrutimin. Të dhënat e frekuencës së gjatësive janë të rëndësishme për vlerësimin e stokut. Në veçanti, ato përdoren për të parë se cilat janë klasë-gjatësitë dhe klasat moshore të pranishme në zënie. Zhvillime të mëtejshme në përdorimin e vlerësimeve të stokut të peshkut të bazuar mbi të dhëna të kufizuara, diskutohen në publikimin e Hommik *et al.* (2020)

2.2.2.2. Politika dhe planifikimi

Kërkesat për të dhënat në lidhje me politikat dhe planifikimin janë të listuara shkurtimisht në Tabelën 2. Treguesit e përfshirë, mund të përftohen nga të dhënat strukturore dhe të dhënat socio-ekonomike të disponueshme nga regjistrat e licencave, apo mund të merren bazuar në të dhënat e zënive dhe sforcove përkatëse. Pjesa më e madhe e treguesve janë të lidhur me kontributin e peshkimit çlodhës-argëtues të ujërave të brëndshëm në sigurimin e ushqimit dhe përgjithësisht ndaj ekonomisë, ku kjo është gjerësisht e bazuar në survejime shtesë, si p.sh. survejimet mbi konsumin e produkteve iktike apo vlerësimet socio-ekonomike. Përlllogaritjet e kontributit të peshkimit të ujërave të brëndshme (çlodhës-argëtues) ndaj GDP-ës kryesisht mbështeten në përdorimin e të dhënave në nivel kombëtar dhe normalisht kjo bëhet nga departamentet e peshkimit në nivel qendror; duke shkëmbyer pikëpamje divergjente për alokimin e një buxheti në vlerë më të lartë apo duke theksuar nevojën për politika më të mira apo kuadre ligjor për të adresuar rëndësinë në rritje të sektorit krahasuar me sektorët e tjerë.¹¹

Tabela 2. Të dhënat për mbështetjen dhe zhvillimin e politikave.

| Tipi i informacionit | Treguesit | Burimi |
|-------------------------------------|---|---|
| Kontributi në ushqim dhe të ushqyer | Konsumi i peshkut, specifikisht konsumi i peshkut për fryme | Survejet e konsumit |
| Kontributi ndaj ekonomisë | Të ardhurat direkte dhe indirekte nga peshkimi (p.sh. licencat) përfshirë vlerat e investuara/hipotetike për të dhënë si rezultat të ardhurat përkatëse | Survejet socio-ekonomike të familjeve (p.sh. LSMS), studime të ngjashme |
| Kontributi ndaj ekonomisë | Numri i peshkatarëve rekreativ përfshirë këtu lejet ditore, javore dhe mujore | Dept. i Peshkimit (DoF), Ministria e Turizmit |
| Punësimi dhe zbutja e varfërisë | Të punësuarit në sektorët primar, sekondar dhe terciar dhe të punësuarit sipas kategorive si p.sh. me kohë të plotë, <i>part-time</i> dhe në mënyre rastësore | Censusi i punësimit |
| Cilësia e jetës | Kënaqësia nga aktiviteti i peshkimit | Survejet nga shoqatat e peshkatarëve të grepit |
| Të ardhurat vjetore | Të dhënat e zënive | DoF: Monitorimi i peshkimit (survejet) |

¹¹ Kjo është veçanërisht e përshtatshme për peshkimin rekreativ, i cili duhet të bashkëpunojë reciprokisht me industrinë e turizmit

Është e rëndësishme të merren informacione mbi aspektet socio-ekonomike të peshkimit të ujërave të brendshme (p.sh. shpenzimet në nivel lokal dhe kombëtar), numrin e mbajtësve të licencave (të ardhurat nga licencat), të ardhurat nga turizmi dhe punësimi (Arlinghaus *et al.*, 2019). Kjo mbulon punësimin e drejtëpërdrejtë dhe në industrinë ndihmëse, si p.sh. kultivimi i peshkut për peshkëzim, dyqanet e veglave të peshkimit sportiv, guidave, zonat e kampingjeve, dhënies me qera të makinave dhe barkave, sëbashku me kontributin e aktiviteteve ekonomike të ngjashme. Për më tepër, kontributi në cilësinë e jetës dhe mirëqenia e përgjithshme e peshkatarëve të grepit, nëpërmjet pjesëmarrjes në peshkimin çlodhës-argëtues duhet marrë në konsideratë (peshkimin si aktivitet relaksues apo si pjesë e tureve në natyrë). Për rrjedhojë, grumbullimi i të dhënave rreth kënaqësisë së marrë gjatë udhëtimeve për peshkim është një aspekt i rëndësishëm për menaxhimin e peshkimit çlodhës-argëtues.

Vlerat hipotetike si tregues përfaqësues janë deri diku problematike, sepse pjesa më e madhe e zënieve konsumohen në familje apo i dhurohen komshinjve, miqve dhe të afërmeve, ndërsa peshkimi i tipi “peshko dhe lësho” (peshkimi sportiv) ka setin e tij të çështjeve për të vlerësuar zëniet që nuk janë mbajtur. Për shumë vende, zënia që nuk mbahet nuk njihet si e regjistruar, si p.sh. në Kroaci dhe Francë. Në vend që të fokusohemi mbi vlerën, zëniet duhet të ndahen midis peshës së asaj që është mbajtur dhe asaj të lëshuar, me vlerën ekonomike që merr parasysh të ardhurat nga tarifa e licencimit dhe kostot e menaxhimit, veçanërisht për peshkimin e përmirësuar nga vetë stoku.

2.2.2.3. Të dhënat e nevojshme për menaxhimin e peshkimit

Procesi i EAFm identifikon të dhënat e nevojshme për të menaxhuar peshkimin dhe minimalisht është e nevojshme të grumbullohen **zëniet sipas llojeve** (apo grupeve të llojeve) në peshë dhe **sforco e peshkimit**. Kombinimi i zënieve dhe sforco mundëson llogaritjen e ritmit të zënieve: CPUE, i cili është një tregues i dobishëm për gjendjen e peshkimit dhe kur shprehet për lloje në mënyre individuale, bëhet vërtetë i rëndësishëm për të identifikuar ndryshimet në aftësinë për të peshkuar dhe për rrjedhojë për të vlerësuar qëndrueshmërinë. Megjithatë disa vende kanë target vetëm të regjistruarit e zënieve të peshqve të cilët hiqen nga sistemi, është e rëndësishme të bëhet dallimi midis fateve të peshqve p.sh. nëse bëhet mbajtja e tij apo lëshimi.¹² Zënia dhe lëshimi nuk parandalon plotësisht mortalitetin e peshqve, ritmi i mbijetesës është në varësi të llojeve, metodës së peshkimit, temperaturës (në ajër dhe ujë) dhe trajtimi i peshkut. Shikoni për shembull seksionin e mirëqenies së peshkut në raport me zëniet, mbajtjen, vrasjen dhe fenomenin e kap-dhe-lësho në publikimin e FAOs (2012).

Ekzistojnë shumë tregues të tjerë që mund të konsiderohen, por kjo është në varësi të kërkesave në nivel kombëtar dhe lokal, ashtu si identifikohen gjatë proceseve të EAFm apo proceseve të ngjashme të planifikimit. Tipet e përgjithshme të të dhënave që mund të konsiderohen janë:

- **Gjendja e resurseve (stoku i peshkut)**, e cila mund të përftohet duke analizuar zëniet totale në peshkim, zëniet sipas llojeve, sforcon e peshkimit dhe zëniet ditore nga peshkatarët (CPUE). Specifikisht, për qëllime që lidhen me vlerësimin e stokut të dhëna lidhur me; matjet e peshës dhe gjatësisë, strukturën moshore dhe CPUE-në sipas veglave të peshkimit për lloje të përzgjedhura, mund të shtohen nëpërmjet survejimeve shkencore me qëllim të kufizuar të vlerësimit të zënieve;
- **Informacioni strukturor** kryesisht për njësitë e peshkimit si p.sh. numri i peshkatarëve/licencave dhe aty ku është e mundur numri i mjeteve dhe veglave të peshkimit (për peshkimin tregtar). Këto reagojnë si tregues të përafërt për sforcon dhe sigurojnë inpute për ekstrapolimim e përlllogaritjeve të bazuara mbi kapionimet, lidhur me zëniet dhe sforcon;
- **Ndërhyrjet menaxheriale** përfshijnë numrin dhe tipin e menaxhimit lokal nga organizatat e peshkimit dhe njësitë e menaxhimit, përfshirë këtu edhe përshkrimin e rregulloreve;
- **Dakordësia** nga raportet e shkeljeve dhe gjobave (si matje për përputhshmërinë me ligjet ekzistuese) p.sh. numri i peshkatarëve të kapur pa licencë apo peshkimi në brendësi të zonave të mbrojtura apo jashtë sezonit të peshkimit; dhe
- **Matja e efektivitetit** në implementimin aktual të masave menaxhuese si p.sh. rritja e dakordësisë (apo reduktimi i shkeljeve/arrestimeve) apo zëniet e qëndrueshme apo në rritje apo vetë CPUE-ja, për llojet tregues (në varësi të targetit që kanë ndërhyrjet menaxhuese).

2.2.2.4. Të dhënat e nevojshme mjedisore

Të dhënat mjedisore do të jenë të përshtatshme jo vetëm për agjencnë përgjegjëse për grumbullimin e tyre, e cila normalisht është nën Ministrinë e Mjedisit. Në shumë vende, agjencitë qeveritare nuk janë në dijeni se cili është informacioni që agjencitë e tjera disponojnë dhe nuk aplikohen as lejet e strukturuar formalisht për shkëmbimin e informacionit. Është e rëndësishme të ndërmerret një inventarizim ndërmjet ministrive dhe të vendosen procedurat për shkëmbimin e të dhënave, në mënyrë që të shmanget puna e dyfishtë.

Të dhënat mjedisore dhe ato rreth ruajtjes së llojeve duhet të fokusohen në grumbullimin e të dhënave rreth:

- Cilësisë së ujërave dhe shëndetit/mirëqenies mjedisore (përfshirë ritmin e fluksit në lumenjtë me shtrat të rregulluar); dhe
- Biodiversitetit, specifikisht gjendjes dhe trendit për llojet në rrezik zhdukje.¹³

Disa prej treguesve të përmendur më poshtë diskutohen në detaje në seksionin 2.5 lidhur me biodiversitetin dhe shëndetin e ekosistemit.

¹² Rregjistrimi i zënieve totale përfshijnë peshkun që leshohet përsëri në ujë dhe kjo është e rëndësishme për të përlllogaritur korrektësisht CPUEn

¹³ Për rajonin e Ballkanit Perëndimor, lista e Kuqe e IUCN-ës përmban 24 lloje peshqish të listuar si të kërcenuar (nga ata që klasifikohen si vulnerabël e deri tek ata që rrezikohen kritikisht nga zhdukja), me 6 lloje të rrezikuar nga zhdukja dhe 4 kritikisht të rrezikuar nga zhdukja.

Tabela 3. Të dhënat për menaxhimin e peshkimit.

| Tipi i informacionit | Treguesit | Burimi |
|---|--|--|
| Presioni i peshkimit | Numri i peshkatarëve të licencuar, numri i mjeteve të peshkimit, numri dhe tipi i veglave të peshkimit, numri i anëtarëve të shoqatave të peshkatarëve të grepit | DoF: Survejimi i kuadrit bazuar në regjistrat dheurvejimet (përfshirë informacionin e censeve) |
| Presioni i peshkimit | Shperndarja e sforcos së peshkimit në kohë dhe hapësirë | DoF: Intervistat me peshkatarët, <i>logbook-et</i> |
| Gjëndja e resurseve | Volumi i zënieve për llojet | DoF: Monitorimi i peshkimit (urvejimet me kampionim dhe <i>logbook-et</i>) |
| Gjëndja e resurseve | Zëniet çlodhëse-argëtuese, përfshirë praktikën kap dhe lësho | DoF, shoqata e peshkatarëve të grepit: Vetë-raportimi,urvejimi nëpërmjet postës,urvejimet online |
| Gjëndja e resurseve | CPUE | DoF: Monitorimi i Peshkimit |
| Gjëndja e resurseve | Përbërja e zënieve (llojet, përmasat) | DoF, institutet e kërkimit shkencor: Monitorimi i peshkimit, njohuritë ekologjike lokale (LEK) |
| Benefitet sociale dhe në dimensionin njerëzor ¹⁴ | Kënaqësia (benefitet psikologjike), kontributi ndaj shëndetit (benefitet fiziologjike), elementët socio-kulturorë dhe kontributi ndaj shfrytëzimit të qëndrueshëm | DoF: Monitorimi i peshkimit, institutet e kërkimit shkencor, shoqatat e peshkatarëve të grepit |
| Masat menaxhuese | Periodhat e lejimit të peshkimit, veglat dhe metodat e peshkimit, kuotat e peshkimit | DoF |
| Aplikimi i ligjshmërise | Numri i inspektoreve të peshkimit | DoF |
| Dakordësia me ligjin | Numri i shkeljeve | DoF |
| Administrimi i peshkimit | Numri i planeve të menaxhimit | DoF, OJF-të |
| Bashkëmenaxhimi i peshkimit | Numri i aktiviteteve të bashkëmenaxhimit të peshkimit | DoF, OJF-të |
| Implementimi i EAFm | Numri i planeve te menaxhimit sipas qasjes EAFm | DoF, OJF-të |
| Implementimi i EAFm | Numri i takimeve ndërsektoriale | DoF |
| Niveli i organizimit | Numri i shoqatave të peshkatarëve | DoF, OJF-të |
| Niveli i organizimit | Numri i peshkatarëve të organizuar | DoF, OJF-të, organizatat e shoqërise civile - OSHC-të |
| Efiçenca ekonomike | Kthimi i investimeve | Shoqatat e peshkatarëve të grepit / shoqatat e peshkatarëve |
| Peshkëzimi | Numri i rasantit të hedhur sipas llojeve dhe përmasave | DoF, shoqatat e peshkatarëve të grepit |
| Peshkëzimi | Numri i peshkut të hedhur për peshkëzim - drejtëpërdrejtë në përmasat që mund të peshkohet – peshkimi kap dhe lësho ¹⁵ | DoF, shoqatat e peshkatarëve të grepit |
| Të dhënat biologjike | Përmasat maksimale, përmasat në pjekurinë për riprodhim, raportet e gjinive, GSI-te, parazitët/sëmundjet, marrëdhënia gjatësi-peshë, rritja, faktori i kondicionit | Institutet e kërkimit shkencor |

¹⁴ Meqë këto aspekte nuk mund të bëhen evidente menjëherë, referencat i përkasin Parkkila *et al.* (2010).

¹⁵ Për shembull, në Republikën Çeke dhe Sllovakia, shumë lloje peshqish peshkëzohen drejtëpërdrejtë në përmasa që mund të peshkohen – të praktikave kap dhe hidh përsëri (në mënyrë predominuese të përfaqësuar nga krapi i zakonshëm dhe trofta e ylbërtë, por gjithashtu edhe trofta e egër, mustaku Wels, perka e Veriut etj.).

Tabela 4. Të dhënat për monitorimin e ekosistemit

| Tipologjia e informacionit | Treguesit | Burimi |
|--|---|--|
| Gjendja mjedisore | Fluksi mjedisor | Ministria e Mjedisit, Ministria e Energjisë |
| Gjendja mjedisore | Ndotja | Ministria e Mjedisit |
| Habitata ujore të shëndetshme (përfshirë marrëveshjet ndërkombëtare si p.sh. CBD, CITES, EMS, Aichi e tje. | Biodiversiteti (përfshirë llojet jo-komerciale), prania e llojeve indikatorë dhe përfaqësues (<i>flagship</i>) | Inventarizimet e llojeve, akademia, njohuritë në nivel lokal |
| Habitata ujore të shëndetshme | Prania e llojeve ekzotike | Ministria e Mjedisit, institutet e kërkimit shkencor: njohuritë lokale, inventarizimet e llojeve |
| Fragmentarizimi i habitatit | Numri i digave dhe pragjeve të betonuara | Ministria e Mjedisit, Ministria e Energjisë, Ministria e Bujqësisë |
| Disponueshmëria e habitatit | Sipërfaqja e pjesës sipërfaqësore të ujit | Ministria e Mjedisit, hartat e google |
| Rehabilitimi i habitatit | Numri i pengesave në kalimin e peshqve, të pajisura me kalime për peshqit, zona e përmytjes dhe ligatinat e përmytura | Ministria e Mjedisit |
| Performanca e rehabilitimit të habitatit dhe kalimeve të peshkut | Prania e llojeve të peshqve migrues | Numri i llojeve të peshqve migrues që kalojnë nëpër shkallët ujore apo kalimet e posaçme |

2.2.2.5. Klasifikimet

Grumbullimi rutinë i të dhënave nevojitet për të krijuar një mbulim të mirë ndaj llojeve, tipeve të veglave të peshkimit dhe mundësisht lokaliteteve të peshkimit. Këto kanë nevojë të klasifikohen qartësisht për të siguruar që të dhënat janë grumbulluar në mënyrë konsistente.

FAO ka punuar në standartizimin e klasifikimeve përgjatë Palës Koordinuese për Punimet mbi Statistikat e Peshkimit cs (CWP).¹⁶ Vetë CWP e konsideron peshkimin nga perspektiva rajonale dhe globale duke kërkuar që programet statistikore kombëtare mbi peshkimin të jenë koherente dhe konsistente, dhe të kërkojnë një set të përbashkët standartesh statistikore rajonale dhe inter-rajonale, të cilat aplikojnë përkufizime të njohura ndërkombëtarisht, klasifikime dhe kodet përkatëse. Libri “CWP Handbook of Fisheries Statistics Standards” u krijuar për të shërbyer si baza për të integruar gjithçka.

Meqë në pjesën më të madhe të vendeve, në peshkimin çlodhës-argëtues të ujërave të brendshme lejohen vetëm vegla specifike peshkimi apo një kombinim i veglave të peshkimit, standartizimi i emërimit të veglave të peshkimit pritet të jetë i thjeshtë dhe i kuptueshëm nga të gjithë. Disi me problematike është krijimi i lidhjeve midis emërtimeve të zakonshme me emërtimet shkencore të llojeve dhe lidhja me sistemin ndërkombëtar të identifikimit. Ky është më së miri i zhvilluar për llojet e rrezikuara nga zhdukja, por me shumë mundësi, ai është më pak i zhvilluar për specie të tjera subjekt peshkimi. Mbulimi i llojeve ndryshon midis vendeve, që nga raportimi i të gjitha llojeve të zëna e deri tek lista e kufizuar e llojeve përkatëse. Në të vërtetë, do të kishte kuptim të përfshiheshin të gjitha llojet, apo të paktën të shtohet një kategori shtesë me emërtimin “lloje të tjera”, për rastet kur identiteti i llojeve është ende i paqartë. Do të ishte e nevojshme, të përgatitej një listë me llojet dhe skedar të identifikimit të peshqve në terren (guidë për identifikimin e llojeve), të tilla që të përshkruhej diversiteti i llojeve në mënyrë korrekte. Kjo gjithashtu mund të shërbejë për tu përdorur si një guidë identifikimi dhe material trajnues për zyrtarët e peshkimit dhe në të njëjtën kohë, të shërbejë si bazë për koleksione të ndryshme të dhënash, pa harruar këtu edhe listat e plotësimit të të dhënave. Për stokun e ndarë midis vendeve fqinj do të ishte e nevojshme të hamonizoheshin sistemet e kodifikimit, në mënyrë që të dhënat të mund të shkëmbehen lehtësisht.

Si pjesë e një serie publikimesh referuese të Sistemit të Informimit rreth Peshkimit dhe Shkencave Ujore (ASFIS), FAO krijoi “listën ASFIS të llojeve me qëllimin e përfshirjes së tyre në statistikat e peshkimit” në vitin 2000. Një version i përditësuar i listës ASFIS publikohet çdo vit rreth periudhës Mars-Prill, pas përfundimit vjetor të koleksionit të FAOs mbi të dhënat rreth prodhimit nga akuakultura dhe peshkimi.

Versioni më i fundit është i shkarkueshëm nga ASFIS List web page,¹⁷ e cila gjithashtu siguron informacione rreth përshkruesve (kodin ISSCAAP, kodin taksonomik, kodin 3-alpha, emërtimin shkencor, emërtimin e zakonshëm në anglisht

¹⁶ Shikoni: <http://www.fao.org/cwp-on-fishery-statistics/en/>

¹⁷ <http://www.fao.org/fishery/collection/asfis/en>

sipas FAOs) (FAO, 2004b). Do të ishte esenciale që të përgatiteshin guida terreni në gjuhën vëndase lidhur me llojet e peshqve për dy qëllime: trajnime dhe përdorimin në terren për të mbështetur vlerësimin e biodiversitetit, por gjithashtu edhe për të mbështetur krijimin e platformave web dhe aplikacione, të cilat përfshijnë guidat për identifikimin e llojeve, për të përmirësuar saktësimin në raportimin e llojeve, dhe stimulimin e përdorimit të aplikacioneve që mundësojnë regjistrime personale të të gjitha zënieve.

2.3. Metodatat dhe qasjet

Ekzistojnë dy burime informimi rreth peshkimit: ai në varësi të peshkimit si *logbook*-et, survejimet në peshkim dhe ai i pavarur nga peshkimi i përfaqësuar nga studimet socio-ekonomike, vlerësimet shkencore si peshkimi për qëllime eksperimentale, survejimet akustike, ku p.sh. nuk mbështeten tek peshkatarët apo aktivitetet e peshkimit për sigurimin e të dhënave. Metodatat e pavarura nga peshkimi në peshkimin e ujërave të brendshme janë përmbledhur nga Lorenzen *et al.* (2016), ndërsa metodatat për vlerësimin kur ekzistojnë pak të dhëna, të cilat janë të zakonshme në peshkimin detar, mbështeten kryesisht në të dhënat në varësi të peshkimit (p.sh. struktura e përmasave) për të vlerësuar pikat e referencës në peshkim; këto metoda shfaqin një potencial të lartë për përdorim të mëtejshëm (Fitzgerald *et al.*, 2018).

Në këtë seksion mbulohen vetëm metodatat në varësi nga peshkimi, duke qenë se ato janë të përshtatshme për të qenë të përdorshme nga autoritetet lokale, menaxherët dhe shoqatat e peshkatarëve çlodhës-argëtues dhe atyre tregtar. Kërkimi shkencor është përgjegjësi e qeverisë kombëtare. Praktikatat aktuale në grubullimin e të dhënave në Evropë janë kryesisht të lidhura me kërkesat për licencim dhe gjithashtu edhe në nivel kombëtar janë të kufizuara për trupa ujqor apo basene specifik, apo në disa raste me targetin specifik të përfaqësuar nga salmonidët. Një pamje e përgjithshme lidhur me metodatat e implementuara mund të gjendet në një përmbledhje të kohëve të fundit të EIFAAC (Vehanen *et al.*, 2020).

2.3.1. Njohuritë ekologjike lokale

Të dhënat gjithëpërfshirëse dhe informacioni i kërkuar për EAFm, në krahasim me menaxhimin e përqëndruar dhe tradicional të peshkimit, mund të duken si një detyrë e vështirë, veçanërisht kur bëhet fjalë për peshkimin e ujërave të brendshme, i cili fatkeqësisht njihet të jetë i karakterizuar nga mungesa e theksuar e të dhënave. Megjithatë është e rëndësishme të kuptohet se, ndërsa informacioni i nevojshëm për EAFm është me i gjerë dhe analizat mund të kërkojnë aftësi të reja dhe qasje multidisiplinare, kjo nuk do të thotë që doemos duhet të kryhen survejime të reja intensive dhe me kosto të larta. EAFm kërkon që elementët në ekosistem dhe lidhjet midis tyre të jenë të identifikueshme. Menaxhimi mund të fokusohet në proceset e administrimit duke përdorur parime menaxhimi përshtatëse dhe tregues të thjeshtë, pa kërkuar medoemos nivele të larta precizioni apo koleksione të mëdha të dhënash.

Fokusi është mbi treguesit e thjeshtë, të cilët kanë nevojë për:

- Reflektim të kushteve aktuale rreth peshkimit (përfshirë këtu edhe monitorimin, por në mënyre preferenciale që të jetë parashikues);
- Mbështetje në observimet me kosto të ulët;
- Të jenë të pranueshme dhe të mund të aplikohen nga aktorët e sektorit (peshkatar/institucional) dhe publiku i gjerë; dhe
- Konfirmim kundrejt kuadrit të përgjigjes së gjëndjes ndaj një presioni të jashtëm, ashtu si tregohet në Figurën 2.

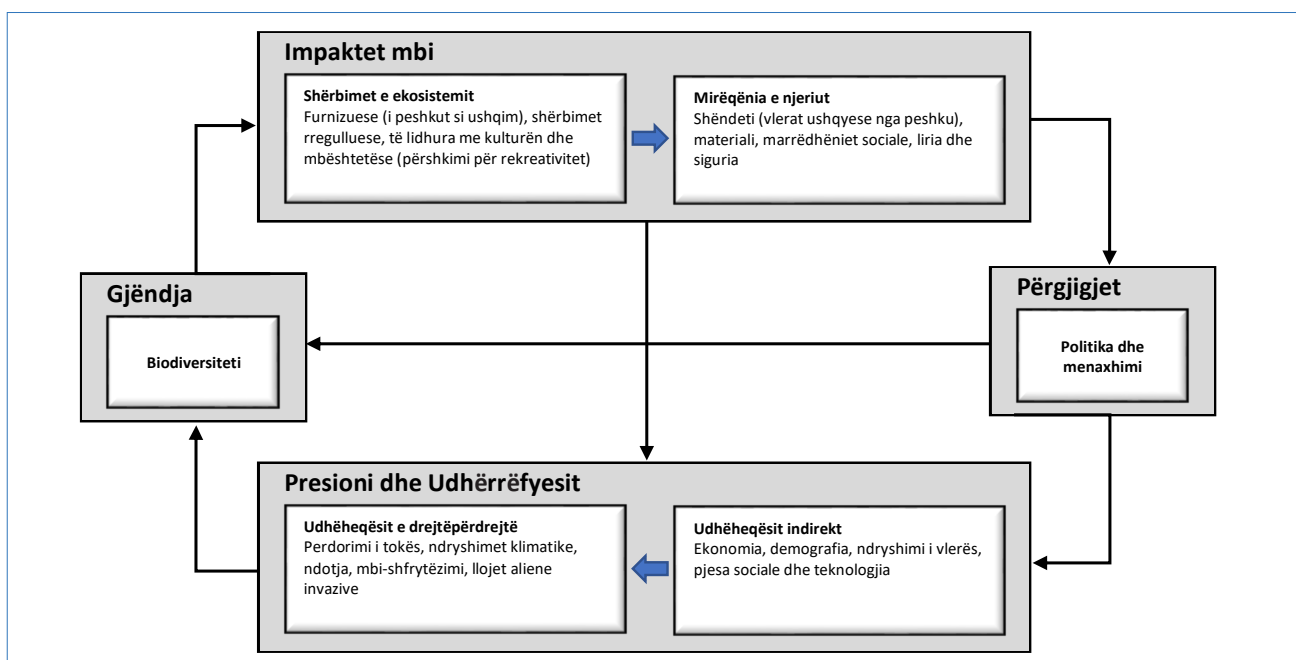


Figura 2. Marrëdhënia midis peshkimit të ujërave të brendshme, ekosistemeve dhe mirëqënies së njerëzve (Santos-Martín *et al.*, 2013).

Një shembull i një treguesi të thjeshtë është vetë përqindja e peshqve të pjekur seksualisht në zënie, ku synimi është që të jenë 100 përqind dhe asnjë juvenil të mos peshkohet. Kjo qasje do të mbështetë në përdorimin e një vizoreje për të vlerësuar gjatësinë minimale, kur peshku të arrijë maturimin seksual dhe kjo do ta bënte tepër të thjeshtë përdorimin në terren (Froese and Binohlan, 2000). Qasje të tjera që përdoren bazohen në lokalizimet me pjesëmarrje të gjerë (p.sh. Burdon *et al.*, 2019; Corbett, 2009), të cilat lejojnë identifikimin e zonave të lëshimit të vezëve dhe zonave që shërbejnë si maternitet, përfshirë këtu edhe kohën e nevojshme për migrimin e peshqve, për shembull në mbështetje për gjetjen e një konsensusi për zonat e mbrojtura.

Është e rëndësishme të theksohet se shkencëtarët (të cilët tradicionalisht sigurojnë një informacion të bazuar në evidenca) nuk kanë një monopol të njohurive dhe mungesa formale e “njohurive shkencore” nuk nënkupton domosdoshmërisht që njohuritë rreth peshkimit nuk ekzistojnë. Peshkatarët kanë një bagazh të mjaftueshëm njohurish, të shoqëruar nga eksperiencia e tyre, e cila është ekstremisht e vlefshme për menaxhimin e peshkimit dhe ka mjaft hapësirë për përfshirjen e aktorëve të sektorit drejtëpërdrejtë në grumbullimin e të dhënave (Silvano dhe Valbo-Jorgensen, 2008; Arlinghaus *et al.*, 2002). Nëpërmjet përzgjedhjes së kujdesshme të treguesve për performancën e peshkimit të ujërave të brendshme, peshkatarët dhe peshkatarët e grepit mund ti monitorojnë vetë këto tregues, si pasojë raporti kosto-efektivitet mund të mund të përmirësohet në mënyrë të theksuar. Megjithatë, mund të argumentohet se qëllimi përfundimtar i peshkatarëve është maksimizimi i mirëqënies së tyre apo sigurimi i përfitimeve rekreative për vete apo familjen e tyre në terma afatshkurtër deri në ato afatmesëm, vetë qëllimi i menaxherëve të peshkimit është maksimizimi i përfitimeve për shoqërinë në terma afatgjatë, ekziston një mbivendosje e konsiderueshme në tipin e njohurive që janë të përshtatshme për peshkatarët/peshkatarët e grepit dhe menaxherët e peshkimit (Thornton dhe Maciejewski-Scheer, 2012). Nuk ka arsye se përse vendimet në menaxhimin e peshkimit duhet të injorojnë njohuritë e disponuara nga peshkatarët, veçanërisht në situatat ku nuk ka informacioni shkencor të disponueshëm. Peshkatarët dhe shkencëtarët gjenerojnë njohuri në mënyra të ndryshme dhe në forma të ndryshme, si p.sh. njohuria shkencore është rezultat i kampionimit sistematik në periudha të shkurtra në intervale të caktuara, ndërsa peshkatarët zhvillojnë njohuritë e tyre nëpërmjet observimeve më pak sistematike, frekvente dhe në një kohë më të gjatë. Për këte arsye dy sistemet e njohurive janë në një shkallë të gjerë plotësues të njëri-tjetrit (Anbleyth-Evans dhe Shaw, 2019).

Përfshirja e përdoruesve të burimeve peshkore, peshkatarë amator apo profesionist, nuk është vetëm një mënyrë kosto-efektive për grumbullimin e të dhënave, por ajo lejon peshkatarët të kenë më shumë kujdes lidhur me gjendjen e resurseve iktike, nevojën për menaxhim dhe gjithashtu të marrin pjesë në vendimmarrje bazuar në nevojat personale dhe shqetësimet përkatëse. Aktorët e sektorit shfaqin një dëshirë të madhe për përfshirje dhe me thjeshtësimin e duhur, aktorët lokal të sektorit mund të marrin pjesë në projektimin, grumbullimin dhe analizimin e të dhënave apo në mënyrë alternative do të pëlqenin të bënin vetë analizat e tyre (Halls *et al.*, 2005).

2.3.2. Kampionimi në krahasim me censusin

Ekzistojnë dy mënyra për grumbullimin e statistikave:

- Censusi, një numërim i kompletuar apo listim i të gjithë elementëve në një popullatë; dhe
- Kampionimi, nëpërmjet përzgjedhjes për kryerje të vetëm pak matjeve dhe përdorimi i tyre për të përlogaritur mesataren dhe më pas totalin.

Qasja klasike e bazuar në census, ku një departament qeveritar grumbullon të dhënat nga regjistrat apo duke mobilizuar skuadra që dalin në terren, është përgjithësisht e përshtatshme vetëm atëherë kur duhet të kryhen numërime të detajuara në nivel popullate apo të idenfikohen sasi të tjera fikse (peshkatar, mjete peshkimi, pika zbarkimi dhe merkatot e peshkut), të cilat nuk ndryshojnë menjëherë. Qasjet e censusit në peshkim zakonisht lidhen me survejimet në dritare kohore për të numëruar mjetet apo veglat e peshkimit, të cilat mund të përdoren për të dizenuar survejime kampionimesh dhe të mundësojnë gjenerimin e përlogaritjeve nga kampioni i survejuar në totalin e së gjithës në nivel lokal dhe kombëtar. Për pjesën më të madhe të parametrave, për të cilët shfaqet interes në menaxhimin e peshkimit, normalisht nuk është e mundur të bëhet grumbullimi i tyre në mënyrë kosto-efektive (jo të besueshme) duke përdorur një qasje censusi nëpërmjet intervistuesve në terren. Në vend që të mbështetemi në skuadra survejimi për grumbullimin e të dhënave, barra për raportimin dhe regjistrimin e të dhënave rreth zënive dhe sforcos i kalon përdoruesve të resurseve peshkore, vetë peshkatarëve dhe peshkatarëve të grepit, si rekuizit për të përfutur licencën. Për pjesën më të madhe të vendeve, kjo është metoda më efiçente për grumbullimin e të dhënave në mënyrë të qëndrueshme. Vetë-raportimi duke përdorur *logbooke*, veçanërisht *logbook* elektronike apo aplikacione në telefon apo *website* të dedikuar mund të bëjë të mundur që qasjet e censusit të jenë të realizueshme për raportimin e zënive dhe sforcos në kohë reale. Megjithatë, *logbook*-et dhe aplikacionet përkatëse janë ende në fillimet e tyre të përdorimit dhe vlerësime më të shumta janë të nevojshme për të konfirmuar nëse metoda është e saktë (Jiorle *et al.*, 2016; Hartill dhe Thompson, 2016).

Alternativa për një census është numërimi dhe matja e vetëm një nëngrupi peshkatarësh dhe ditësh peshkimi, e pasuar nga përdorimi i zënive dhe sforcos mesatare për të përlogaritur totalin. Ky quhet kampionim dhe krahasuar me qasjet e censusti klasik që përdorin intervistues në terren, është më lirë në kosto dhe më e thjeshtë për tu implementuar, me vetem disa kufizime të pranueshme. Dizajnimi i survejimeve të bazuar në kampionim për aktivitete komplekse të peshkimit është i vështirë. Peshkimi çlodhës-argëtues është veçanërisht i vështirë për tu mbuluar, për shkak të shkallës së vogël, veprimtarive part-time që e karakterizojnë dhe që janë të shpërndara në një diapazon të gjerë habitatesh ujore duke përdorur një varietet të gjerë veglash peshkimi. Peshkimi çlodhës-argëtues është gjithashtu tepër sezonal, ku zakonisht karakterizohet nga nivel i lartë specializimi në veglat e peshkimit që përdoren ose të llojeve target. Zakonisht, kampionimi është i fokusuar ndaj individëve të regjistruar dhe të licencuar, të cilët mund të bëjnë të mundur që të harrohet prania mbajtësve të licencave ditore dhe javore (si për shembull peshkatarët e huaj, turistët). Vetëm pak vende të Evropës (Kroacia dhe Republika Çeke) përfshijnë zëniet nga

turistët e huaj. Megjithatë është e rëndësishme të përfshihen të gjithë individët në kuadrin e kampionimit, mundësisht duke përdorur një dritare kampionimi ekzistuese të zhvilluar për survejimet socio-ekonomike nga zyra e statistikave kombëtare dhe në këtë mënyrë të vlerësohet rëndësia e turistëve të huaj. Më pas, të mund të sigurohet që këto të monitorohen në mënyrë të pavarur, nëse marrin garancinë nga niveli i aktiviteteve të peshkimit dhe kontributi ekonomik ndaj komuniteteve lokale.

Survejtet e bazuara në kampionime, qofshin *on-site* apo *off-site*, janë për rrjedhojë më së miri të implementuara për qëllime të caktuara (si për shembull për monitorimin e gjendjes së llojeve në rrezik zhdukje, vlerësimet e biodiversitetit, survejimet socio-ekonomike dhe monitorimin mjedisor). Megjithatë, disa vende si Suedia përdorin survejime të bazuara në kampionime duke u mbështetur në përdorimin e pyetësorëve për grumbullimin e të dhënave për peshkimin çlodhës-argëtues. Në funksion të çështjeve të qenësishme, të lidhura me besimin në raportimin e detyrueshem të zënieve dhe sforcos së peshkimit (shikoni seksionin rreth gabimit statistikor), një aplikim tjetër i rëndësishëm i survejimeve të bazuara në kampionime, realizohet për verifikimin e qasjeve të censuseve të kryer mbi vetë-raportim. Parimet kryesore për projektimin e survejimeve të bazuar në kampionim, përmasat e kampionit dhe shtresëzimi shpjegohen në seksionet që vijnë më pas.

2.3.3. Krahasimi i metodologjive të implementuara zakonisht

Metodologjitë më të përshtatshme për grumbullimin rutinë të të dhënave dhe validimin e kryer në peshkimin çlodhës-argëtues përfaqësohen nga qasjet e censurit¹⁸ apo ato të bazuara mbi kampionime. *Logbook*-et (qofshin këto të shkruara në letër apo të regjistruara elektronikisht) mund të implementohen si një census apo survejim i bazuar në kampionime, ndërsa matjet e drejtëpërdrejta (survejtet rreth zbarkimeve nga peshkimi) dhe survejtet e rithirjes (qofshin këto të bazuara në intervistime apo anketime) janë përgjithësisht të implementueshme si survejime të bazuara në kampionime.¹⁹

Një pamje e përgjithshme e tipeve të zakonshme të të dhënave dhe metodologjive për grumbullimin e të dhënave paraqitet në Tabelën 5, bazuar në një pamje të përgjithshme të përfshirë në linjat guidë për grumbullimin rutinë të të dhënave lidhur me zëniet nga peshkimi (FAO, 1999). Jo të gjitha kategoritë e të dhënave të përfshira janë të përshtatshme për peshkimin çlodhës-argëtues (por ato aplikohen në peshkimin tregtar), veçanërisht seksionin i pas-peshkimit, megjithëse tregtimi dhe shkëmbimi ka të ngjarë të ekzistojnë në peshkimin e ujërave të brendshme në Evropë, ku për shembull, në zonat turistike peshqit e peshkuar lokalisht zakonisht shërbehen në restorante. Një qasje e përgjithshme që ka patur sukses në Evropë përfaqësohet nga implementimi i shkencës së mbështetur në raportimin e qytetarëve - *citizen science* (shikoni Kutinë 2, në faqen 35). Për shembull, se si shkenca e bazuar mbi raportimet e qytetarëve krahasohet me të dhënat shkencore tradicionale, atëherë referojuni Silvano dhe Valbo-Jorgensen (2008).

Burime të tjera informacioni të përgjithshëm mbi metodologjitë e përshtatshme të survejimit për peshkimin çlodhës-argëtues mund të gjenden tek Vehanen *et al.* (2020) dhe Jones dhe Pollock (2012).

2.3.3.1. Regjistrat

Regjistrat dhe licencat janë veçanërisht të vlefshme për qasjet e censurit, por janë të kufizuara në parametra që ndryshojnë ngadalë, si numri i mjeteve të peshkimit dhe licencave përkatëse. Shumë prej regjistrave përqëndrohen vetëm tek peshkimi tregtar; megjithatë regjistrat përdoren gjerësisht për licencat dhe lejet dhe përgjithësisht përdoren për të përzgjedhur pjesëmarrësit për intervistimet apo anketimet e bazuara mbi kujtesën, që kryhen online apo nëpërmjet telefonit, si p.sh. ato që ndodhin në Danimarkë dhe Irlandë. Ato zakonisht përdoren për të përfutur të dhëna në kuadrin e numrit të mjeteve të peshkimit, peshkatarëve dhe peshkatarëve të grepit. Niveli i gabimit mund të përlloraget duke bërë një kampionim rastësor të vogël të njësisve në regjister dhe krahasuar informacionin në regjister me situatën reale. Regjistrat zakonisht sigurojnë listat për projektimin e survejimeve të mbështetura në kampionim, p.sh. ata përdoren si bazë për përzgjedhjen rastësore të peshkatarëve, peshkatarëve të grepit apo bashkësive familjare bazuar në regjistrimet e lidhura me licencat dhe lejet, për vlerësimin e zënies, sforcos dhe informacione të tjera të lidhura me peshkimin.

2.3.3.2. Logbook-et

Logbook-et e zënieve lejojnë peshkatarët e grepit/peshkatarët ti plotësojnë ato lidhur me zëniet dhe sforcos e regjistruar, qoftë në formatin e formularëve të zënieve apo si *logbook*, të cilat duhet të kthehen mbrapsht në fund të sezonit të peshkimit. Të tilla metoda përdoren gjerësisht në peshkimin detar tregëtar dhe në atë të ujërave të brendshme në Evropë dhe përbëjnë metodologjinë kryesore të përdorur në grumbullimin e të dhënave, kryesisht si rekuizit për përfitim e licencave dhe lejeve të peshkimit. *Logbook*-et përdoren në shkallë kombëtare dhe/apo për trupa ujqor specifik dhe zona peshkimi me interes. Megjithëse gati të gjitha vendet e Evropës përdorin *logbook* për monitorimin e peshkimit tregëtar, disa vende si p.sh. Danimarka, Franca, Bullgaria dhe Holanda, gjithashtu i përdorin ato në peshkimin çlodhës-argëtues, megjithëse vazhdimësia dhe grumbullimi i të tilla *logbook*-eve është i ndryshëm midis vendeve. Për shembull, në Bullgari dërgimi i *logbook*-eve lidhur me zëniet nuk është i detyrueshem, ndërsa në Francë theksi vendoset mbi salmonidët, ndërsa për llojet e tjera me interes për peshkatarët e grepit (kryesisht të përfaqësuar nga perka, lucioperka, trofta kafe), vetë-raportimet mbi zëniet nga peshkatarët e grepit monitorohen vetëm në pak raste (disa seksione lumi dhe disa liqene) dhe shpesh për një kohë të kufizuar.

¹⁸ Shumë vende janë në varësi të raportimit të të gjithë aktiviteteve të peshkimit dhe zënieve, si pjesë e kërkesave për përfitim e licencës së peshkimit, edhe pse në praktikë kjo nuk konsiderohet si census (Vehanen *et al.*, 2020).

¹⁹ Censusi i popullatës gjithashtu bazohet në zbatimin e një metodologjie rithirreje të eksperiencave të kaluara, por kjo është tepër e kushtueshme dhe kërkon një punë të madhe; për këtë arsye nuk është e rekomandueshme, derisa pyetjet rreth peshkimit të mund të integrohen në një survejim apo census të përmasave më të mëdha rreth aspekteve socio-ekonomike dhe atyre që lidhen me bujqësinë.

Tabela 5. Tipet e të dhënave që mund të grumbullohen nga metodat e ndryshme të grumbullimit të të dhënave (FAO, 1999)

| | Observimi apo | | Regjistri | Intervista/ anketa | Intervistimet | Raportimi (Logbook-e) | | |
|----------------------------------|---|-------|-----------|-----------------------|---------------|-----------------------|--------------|----------|
| | Kategoritë e të dhënave matja e drejtëpërdrejtë | | | | | Të hapura | Strukturuara | Peshkimi |
| Numërimi i kompletuar | Zënia | | | ● | | | ● | + |
| | Sforco | | | ● | | | ● | |
| | Mjete/vegla peshkimi | | ● | ● | | ● | ● | |
| | Operacionet e peshkimit | ● | | ● | | | ● | |
| | Përputhshmëria | ● | ● | | | | ● | |
| | Biologjia | | | | | | ○ | + |
| | Mjedisi | | | | | | ○ | |
| | Tregjet | | | | ○ | | | + |
| | Peshkatarët/peshkatarët e grepit ²⁰ | | ● | | | | ○ | |
| | Bashkësia familjare | | | | | | | |
| | Institucionet | | | | ○ | | | |
| | Kampionimi | Zënia | ● | | ● | ○ | ● | + |
| Sforcua | | ● | | ● | ○ | ● | + | |
| Mjete/vegla peshkimi | | ● | | ● | ○ | ● | + | |
| Operacionet e peshkimit | | ● | | ● | ● | ● | + | |
| Përputhshmëria | | ● | | | | | + | |
| Biologjia | | ● | | | | | + | ○ |
| Mjedisi | | ● | | | | | + | |
| Tregtimi | | | | | | | | |
| Peshkatarët/peshkatarët e grepit | | | | ● | ● | ● | + | ○ |
| Bashkësia familjare | | | | ● | ● | ● | | |
| Institucionet | | | | ● | ● | ● | | + |

● Burimi më i madh i të dhënave ○ Burim dytësor apo burim i rëndësishëm verifikimi + Burimi i mundshëm apo burim dytësor verifikimi

20 Ashtu si përmendet më sipër, këto të dhëna rreth peshkatarëve dhe peshkatarëve të grepit, përfshijnë edhe të dhëna rreth shpërdarjes moshore, të dhënat bazë rreth aspekteve sociale dhe ekonomike të peshkatarëve/peshkatarëve të grepit dhe cilësise së jetës (kënaqësia)

Tabela 6. Avantazhet dhe mangësitë kryesore të përdorimit të regjistrave për të dhënat të strukturuara (Tessier *et al.*, 2016, Visser *et al.*, 2016 dhe Vehanen *et al.*, 2020).

| Avantazhet | Mangësitë |
|--|--|
| Mund të përdoret për të monitoruar numrin e peshkatarëve/ peshkatarëve të grepit që kanë akses ndaj resurseve peshkore | Mbatja e regjistrave vazhdimisht të përditësuar dhe të pastër kërkon resurse dhe përpjekje të konsiderueshme nga stafi |
| Siguron të dhëna lidhur me veglat e regjistruara ligjërisht dhe lejet për veglat e peshkimit | Regjistrat tentojnë të mbeten pas dhënis së licencave dhe lejeve – për rrjedhojë janë të pabesueshëm |
| Mirëmbajtja mund të paguhet nga tarifa e licencave si kosto menaxhimi | Nuk mbulon pjesën e të dhënave mbi peshkimin çlodhës-argëtues dhe atë tregtar të realizuar ilegalisht apo të realizuar nga ata që nuk kanë nevojë për licencë (përfshirë përjashtimet e turistëve dhe mbajtësve të licencave për afate të shkurtra kohore) |
| Siguron autoritetin ligjor për të ndjekur ligjërisht shkelësit | |

KUTIA 2

Shkenca e mbështetur në raportimin e qytetarëve

Shkenca e mbështetur në raportimin nga qytetarët përbën një kërkim shkencor, i cili, i gjithi apo pjesërisht, realizohet nga shkencëtar amator (apo jo-profesionistë). Përfshirja e shkencës nga qytetarët në kërkimin shkencor është bërë gjithnjë e më tepër popullore në menaxhimin e resurseve natyrore dhe lejon një rritje të përpjekjeve për kërkim shkencor me kosto të ulët, shpërndarje të informacionit shkencor ndaj audiencës së përshtatshme dhe përfshirje publike me kuptimplotë (EIFAAC, projekti në shkencën nga qytetarët, 2020). Kjo nuk duhet të ngatërrohet me LEK, e cila është më e fokusuar në përfitim të informacionit nga peshkatarët duke përdorur teknikat me pjesëmarrje të gjerë, të cilat janë në kundërshtim me përfshirjen e tyre si bashkëpunues duke kontribuar në grumbullimin rutinë të të dhënave.

Shkenca nga qytetarët ka mjaft përfitime, si nga publiku i gjerë dhe organizatat e përfshira në menaxhimin e peshkimit. Këto përfshijnë rritjen e ndërgjegjësimit mbi gjëndjen e popullatave peshkore, grumbullimin e informacionit të kërkuar për të ndihmuar në menaxhimin e stokut të peshkut dhe vlerësuar cilësinë e trupave ujqor të brëndshëm. Kjo mund të përdoret për të inkurajuar bashkëpunimin midis agjencive dhe aktorëve të sektorit mbi të cilët është investuar, si; peshkatarët e grepit, peshkatarët tregtar dhe përdoruesit e përgjithshëm të ujit si; përdoruesit e kajakeve, zhytësat etj. Tipi i të dhënave të grumbulluara sipas qasjes së shkencës nga qytetarët përfshijnë të dhënat rreth cilësisë së ujërave, mbetjeve detare, llojeve invazive dhe biodiversitetit. Shkencëtarët e peshkimit nuk mund të monitorojnë çdo seksion të lumit, çdo liqen dhe ujëra tranzicional në juridiksionin e tyre, por duke u bazuar tek shkenca nga qytetarët, ata mund të marrin të dhëna bazë të rregjistruara për një numër më të madh të zonave. Gjithashtu mundësohet një mbulim më i mirë në hapsirë dhe kohë duke përdorur njohuritë e akumuluar në një periudhë të caktuar – ku mund të sigurohet një informacion historik. Duke kombinuar të dhënat shkencore rreth peshkimit me të dhënat e shkencës nga qytetarët do të mundësojë ekstrapolim të të dhënave nga zonat e pasura me të dhëna për zonat e varfëra.

Një komponent kryesor në marrëdhëniet reciproke, bashkëpunuese, midis shkencëtarëve dhe vullnetarëve, të cilët raportojnë të dhënat, është ndërtimi i besimit që të dhënat nuk do të përdoren gabimisht dhe sigurojnë që të jenë anonime përpara se të publikohen. Veçanërisht në Evropë, grumbullimi i të dhënave duhet të përmbahet rregullave të zhvilluar nën Rregulloren për Mbrojtjen e Përgjithshme të të Dhënave (GDPR), një rregullore mbi mbrojtjen e të dhënave dhe privatësinë në Bashkimin Evropian dhe Zonat Ekonomike Evropiane.* Pavarësisht apatise së përgjithshme kundrejt bashkëpunimit, një shqetësim kryesor është privatësia, veçanërisht nga të dhënat e detajuara mbi zonat e peshkimit. Këto mund të adresohen duke implementuar opsione për privatësinë, ku peshkatarët e grepit kontrollojnë se cilat janë të dhënat që mund të shihen publikisht apo nga miqtë e besuar, ndërsa ende sigurohet aksesimi nga shkencëtarët ndaj të dhënave të përshtatshme.

Në vitin 2016, një qasje e shkencës së mbështetur tek qytetarët u zbatua për grumbullimin e të dhënave, ashtu si edhe të dhënat e CPUesë nga peshkatarët e grepit në Danimarkë (Gundelund *et al.*, 2020). Peshkatarët e grepit mund të raportojnë udhëtimet e tyre për peshkim, me informacione lidhur me zonat e peshkimit, orët e peshkimit, llojet subjekt peshkimi, ashtu si edhe informacione rreth zënieve, si p.sh. llojet, gjatësia, pesha, fati (i lëshuar apo i mbajtur), veglat e peshkimit, ashtu si edhe informacione të tjera.

Platforma dixhitale (www.fangstjournalen.dtu.dk) është e disponueshme për PC-ët dhe telefonat inteligjent, ku për këta të fundit është e disponueshme edhe në gjuhët Gjermanisht dhe Anglisht, duke mundësuar që turistët për peshkim të mund të raportojnë. Motivimi i peshkatarëve të grepit për të kontribuar është i rëndësishëm dhe stimulime të ndryshme janë konsideruar si p.sh. është e mundur të eksplorojnë statistikat e zënieve për zona të ndryshme peshkimi, krahasohen statistikat vetjake të peshkimit me ato të peshkatarëve të tjerë të grepit, të mbahen zëniet private apo të bëhen të disponueshme për publikun dhe të sigurojnë mundësi të ndryshme, të publikojnë zëniet e tyre/ndajnë informacionin dhe imazhet nga platforma, nëpërmjet Facebook apo Twitter. Gjithashtu është e rëndësishme të publikohen çmimet që mund të fitohen nga informacioni në një zonë specifike dhe të publikohen gjithashtu edhe rregulloret relative. Përmbledhjet e statistikave për zona specifike peshkimi duhet të ndahen me përdoruesit e platformës dhe shembuj të statistikave paraprake të kalkuluara përgjatë zonave të ndryshme të peshkimit, të mund të publikohen rregullisht në një faqe të dedikuar të Facebook. Qëllimi kryesor i faqes së Facebook është motivimi i mëtejshëm i peshkatarëve të grepit, që ata të përdorin platformën duke treguar se si të dhënat e standartizuara lidhur me këtë aktivitet peshkimi mund të informojnë rreth trendeve në ritmet e zënieve dhe strukturën e përmasave për lloje të ndryshme peshqish. Deri në qershor 2019 gati 10 000 përdorues kanë qenë regjistruar në platformë.

* <https://gdpr.eu/>

Avantazhi në përdorimin e *logbook*-eve është se ai kërkon më pak investime në njerëz dhe burime financiare nga autoritetet përgjegjëse. Dizavantazh, është mungesa e bashkëpunimit nga informuesit dhe shtrembërimi potencial i qëllimshëm i të dhënave (Halls *et al.* 2005). Stimulimet jo-ekonomike, si rinovimi i licencave, mund të inkurajojë bashkëpunimin dhe preferohet të realizohet kundrejt stimulimeve monetare, përveçse në rastet kur ato jepen ndaj shoqatave të bashkëmenaxhimit për të thjeshtësuar monitorimin dhe raportimin.

Logbook-et e printuar në letër janë duke u zëvendësuar gradualisht nga *website* dhe/apo aplikacione për regjistrimin e të dhënave si p.sh. në Kroaci dhe Francë, por kjo po ndodh gjithashtu edhe në vende të tjera. Bashkëpunimi me aktorët e sektorit mund të përmirësohet duke garantuar konfidencialitetin si pjesë e marrëveshjes për dërgimin e të dhënave dhe në linjë me rregulloret e privatësisë për të dhënat në Evropë, ashtu si përmendet më herët, dhe ku output-et statistikore të survejimeve nuk duhet të përbajnë informacion të lidhur me individë peshkatar apo kompanitë (FAO, 1999). Aty ku aktorët e sektorit dërgojnë të dhënat e tyre, është e rëndësishme të theksohet që procedurat për grumbullimin e të dhënave dhe dërgimit nuk bëhen më të rëndësishme se vetë sektori në terma kohore, kosto dhe kapacitete. Është gjithashtu e rëndësishme që raportuesit të kuptojnë benefitet e raportimit të të dhënave të sakta në përmirësimin e gjendjes së resurseve peshkore. Avantazhet kryesore dhe mangësitë janë paraqitur në Tabelën 7.

Tabela 7. Avantazhet dhe mangësitë kryesore në përdorimin e *logbook*-eve për zëniet dhe sforcën

(Tessier *et al.*, 2016, Visser *et al.*, 2016 dhe Vehanen *et al.*, 2020).

| Avantazhet | Mangësitë |
|---|---|
| Regjistrimet ditore janë të mundshme (census) | Krijon hapësirë për mos raportim apo nën-raportim dhe ka burime të ndryshme të gabimit statistikor në raportim si p.sh. mos peshimi, informacioni i bazuar mbi ato që mbahen mend, përfshin vetëm regjistrimet e lidhura me zonën ku zbarkohet dhe shitet, anashkalimi dhe lënia jashtë e zënieve të konsumuara dhe zënieve rastësore/hedhurinave |
| Metoda me kosto të ulëta në grumbullimin e të dhënave lidhur me <i>logbook</i> -et e detyrueshëm, të përshtatshëm edhe për <i>logbook</i> -et elektronik | Ndjekje intensive dhe e vazhdueshme e nevojshme për të theksuar rëndësinë e raportimit të plotë |
| Mund të verifikohet nëpërmjet validimit të bazuar mbi kampionim apo kontrole rastësore | Implementimi i survejimeve për verifikimin rezulton kompleks dhe relativisht me kosto të lartë |
| Rinovimi i licencave mund të lidhet me dërgimin e <i>logbook</i> -eve | Cilësi inkonsistente e të dhënave të raportuara si p.sh. çështjet e lidhura me saktësimin taksonomik ²¹ |
| Në varësi të metodës, më e saktë se survejimet e bazuar në kujtesë (<i>recall survey</i>), ajo lejon më shumë detaje rreth zënieve, sforcos, llojeve dhe ndarjeve relative (përfshirë frekuencën e gjatësive) | Konsumuese të kohës për peshkimin çlodhës-argëtues dhe tregëtar, të cilat ndikojnë në mbulimin me të dhëna dhe në tërheqjen e aktorëve të sektorit nga pjesëmarrja |
| Shumë e përshtatshme për tu përdorur në bashkëmenaxhim, sëbashku me metoda të tjera me pjesëmarrje të gjerë për grumbullimin e të dhënave (p.sh. LEK) | |
| Hyrjet e reja mund të qartësohen nëpërmjet intervistimeve në vazhdimësi | |

2.3.3.3. Matjet e drejtëpërdrejta²²

Matjet e drejtëpërdrejta i referohen survejimeve ku skuadrat në terren peshojnë dhe masin gjatësinë e zënieve që janë siguruara nga peshkimi rekretiv dhe ai tregëtar. Këto implementohen kryesisht kur kërkohen të dhëna të detajuara dhe të sakta, si ato me qëllim për vlerësimin e stokut apo vlerësimet shkencore të parametrave mjedisor dhe biodiversitetit. Përgjithësisht implementohen nga staf i i kualifikuar terreni, të mbikqyrur nga shkencëtarët dhe/apo menaxherët, megjithëse pjesëmarrja e peshkatarëve të grepit (vetë-raportimi) mund të me rret në konsideratë në rrethana specifike (shikoni Kutinë 2 lidhur me shkencën e bazuar në raportimin e qytetarëve). Për shkak të kostonë së larte, ky tip survejimi kryhet në intervale më pak të shpeshta dhe në zona lehtësisht të aksesueshme. Kjo do të thotë që nuk është një opsion për terrene të vështira apo zona të largëta, apo për të dhëna që duhet të grumbullohen me një frekuencë më të lartë, si p.sh. ato që raportohen mbi baza mujore. Matjet e drejtëpërdrejta nuk implementohen gjerësisht, por një shembull i mirë përfaqësohet në Suedi, veçanërisht në Liqenin Oulujärvi (Vehanen *et al.*, 2020).²³

²¹ Kur përdoret raportimi online, kjo mund të rregullohet duke lejuar peshkatarët e grepit që të karikojnë fotot

²² Kjo përfaqëson një nën-klasë të survejimeve në zonë, metoda të tjera të grumbullimit të të dhënave, si p.sh. survejimet/anketimet e bazuara në kujtesë mund të realizohen on-site dhe off-site.

²³ Megjithëse nuk është aq i zakonshëm në Evropë, survejimet në zonë për të grumbulluar të dhëna lidhur me ritmet e zënieve dhe ndonjëherë edhe sforcën janë tepër të shpeshta në përdorimin e tyre në survejimet kundrejt peshkimit rekretiv, si p.sh. në SHBA dhe Australi (komunikim personal C. Skov)

Tabela 8. Avantazhet dhe mangësitë kryesore tëurvejimeve të bazuara mbi matjet e drejtëpërdrejta për zëniet dhe sforcën e peshkimit (Tessier *et al.*, 2016, Visser *et al.*, 2016 dhe Vehanen *et al.*, 2020).

| Avantazhet | Mangësitë |
|--|---|
| Siguron një pamje të mirë të fazës së disponueshme të popullatës nëse sforcë e peshkimit është e konsiderueshme dhe e ditur | Mbulim i kushtëzuar në hapësirë (zonat e zbarkimit apo lokalitete të tjera ku ekziston konkurrenca), është në varësi tëurvejimeve të përditësuara për përlogaritjen e zënies së përgjithshme (barkë/vegël peshkimi) |
| Peshkimi çlodhës-argëtues përmban pak hedhurina, ku pjesa më e madhe e peshkut të peshkuar janë sjellë në breg dhe lëshohet në fund të ditës | Të dhëna jo të besueshme nëse peshkimi është i parregulluar, apo nëse të dhënat regjistrohen në mungesë të intervistuesve/administruesit |
| Të dhënat e grumbulluara konsiderohen të besueshme nëse peshkimi rregullohet apo nëse kjo formë kompletohet në prani të një intervistuesi | Të dhëna vetëm për llojet e peshqve të peshkimit çlodhës-argëtues apo sportiv |
| Metoda e përshtatshme për përlogaritjen e zënieve dhe sforcos së peshkimit | Gabimet statistikore mundësisht janë në varësi të veglave të peshkimit të përdorura ku p.sh. peshkimi mbështetet në përdorimin e mjeteve që janë tërheqëse për peshkun |
| Pjesëmarrja e peshkatarëve/peshkatarëve të grepit | Selektiviteti i shumë prej veglave të peshkimit është i panjohur |
| Mundësia për të konservuar llojet e peshqve/kampionet | I shtrenjtë në kohë dhe fuqi punëtore, veçanërisht për krjimin e njëurvejimi në kohë |

2.3.3.4. Survejet e bazuara mbi kujtesën (recall surveys)

Survejet e bazuara tek kujtesa përdorin intervista (apo anketime) për të grumbulluar të dhëna pas aktivitetit të peshkimit. Intervistat janë tepër të përshtatshme përurvejet e bazuara në kampionime, ndërsa anketimet janë më të përshtatshme në qasjen e censusit. Të dyja janë instrumenta të rëndësishëm survejimi dhe implementohen gjerësisht për studimet lidhur me censuset e popullatës,urvejet socio-ekonomike dhe konsumin e ushqimit. Survejet e bazuara tek kujtesa janë implementuar për monitorimin e zënieve, megjithëse kjo është intensive për nga përfshirja e stafit për një mbulim të detajuar me të dhëna (Visser *et al.*, 2016, Cottet dhe Visser, 2017). Survejet e bazuara në kujtesë mbulojnë çdo metodologji që është në varësi të memories për të siguruar të dhëna dhe përfshin intervistime me telefon, anketime online apo me postë dhe vizita në terren, në lokalitetet ku peshkatarët e grepit gjenden duke peshkuar, apo qoftë edhe në shtëpinë e tyre.

Informacioni në gjatë intervistime përftohet nëpërmjet kërkesave dhe regjistrohet nga intervistuesit. Intervistat e strukturuar realizohen duke përdorur formateurvejimi, ndërsa ato që është e mundur intervistimet e hapura mbështeten mbi shënime të marra ndërsa bisedohet me ata që janë duke u përgjigjur. Këto shënime strukturohen (interpretohen) më vonë për analiza të mëtejshme. Intervistimet, të cilat kërkojnë përgjigje të shtjelluara, kanë nevojë të interpretohen dhe analizohen edhe gjatë intervistave, ku ato duhet të realizohen nga vëzhgues dhe intervistues të trajnuar mirë (FAO, 1999). Intervistimet e detajuara zakonisht kryhen për të nxjerre një informacion cilësor, ndërsa intervistat e strukturuar i ngjasojnë anketimeve me një set fiks pyetjesh, të cilat zakonisht fokusohen në të dhëna sasiore. Intervistimet janë më të kushtëzueshme se anketimet, megjithëse në mënyrë që të reduktohen kostot, intervistimet mund të kryhen me telefon (FAO, 1999).

Kur të dhënat nga lloje të tjera peshqish, përveçse salmonidëve, u grumbulluan në nivel kombëtar, metodat e përdorura përfshininurvejet e bazuara në kujtesë me përdorim të thirrjeve telefonike apo me postë, duke përdorur një kampion qytetarësh të një vendi. Në Danimarkë, si pjesë e kuadrit të BE-së rreth grubullimit të të dhënave,urvejet e bazuara në kujtesë të tipit dy-vjeçar realizohen dy herë në vit. Megjithëseurvejimi fokusohet në zëniet detare, personat që u përgjigjen, gjithashtu u pyetën rreth profileve kohore (tre-mujore) të peshkimit të ngjallës dhe troftës kafe/të detit në ujërat e ëmbla. Kyurvejim është i mbështetur në përdorimin e web-it përkatës, ku pjesëmarrës të mundshëm rekrutohen nëpërmjet emailit (Vehanen *et al.*, 2020).

Anketimet përfaqësojnë formularëurvejimi të plotësuar nga të intervistuarit, pa asistencën e një intervistuesi. Ato mund të përdoren aty ku kërkohet census, për mbulimin e të dhënave. Megjithatë, në pjesën më të madhe të të dhënave, ato implementohen siurvejet e bazuara në kampionime. Disa vende si Finlanda, Gjermania, Holanda dhe Suedia realizojnëurvejet (kampionime) në nivel kombëtar duke përdorur anketimet, të cilat dërgohen një herë apo shumë herë brenda vitit. Vende të tjera i përdorin ato për qëllime specifike apo specie specifike si p.sh. zëniet e salmonidëve në Skoci. Anketimet merren dorazi apo dërgohen me postë nëpërmjet zarfeve të parapaguar. Kohët e fundit, anketimet online janë përdorur në disa aktivitete peshkimi.

Për shkak se nuk ekziston presion apo mbështetje nga intervistuesit, garancia më e mirë për të patur një nivel të lartë pjesëmarrjeje (numër të lartë përgjigjesh) është mbajtja e anketimeve të shkurtëra dhe të thjeshta. Anketimet duhet të pyesin vetëm për informacione që janë lehtësisht të disponueshme, apo në një format që është konform regjistrimeve ekzistuese. Pyetjet për të dhëna kanë nevojë të përlogariten nga të dhënat ekzistuese dhe kërkojnë manipulim dhe rigrupim të kategorive, të cilat do të reduktojnë ritmin e dhënies së përgjigjes dhe besueshmërinë e informacionit të përfutur. Ashtu si për *logbook*-et, do të ishte e dëshirueshme të reduktohej sasia e punës për të intervistuarit drejt minimumit absolut, kështu që përgjigjet me alternativa dhe qëllimi i kufizuar i anketës do të ndihmojë për të krijuar një fokus ndaj personave të intervistuar dhe në të njëjtën kohë do të mundësojë plotësoimin e anketës. Shkrimi duhet të reduktohet në minimumin absolut, mbase edhe duke pyetur vetëm për vlera numrike, kjo do të thjeshtësonte përpunimin e të dhënave. Për më tepër, pyetjet duhet të jenë të thjeshta për tu kuptuar; çështjet komplekse mund të adresohen nëpërmjet anketimeve, por ato janë më mirë të menaxhueshme duke i shpërndarë mbi një numër më të gjerë pyetjesh të thjeshta.

Avantazhet dhe mangësitë janë tepër të ngjashme me ato të hasura në survejimet e bazuara në intervistime dhe pika të tjera janë shtuar në Tabela 10.

Përgjigjet e përftuara nga intervistat dhe anketimet janë të bazuara në opinionin e të intervistuarëve dhe mund të jetë e vështirë për tu vlerësuar; të dhënat rreth këtyre variablave si zëniet apo sforcot janë potencialisht subjekt ndaj gabimeve të mëdha, për shkak të përlllogaritjeve të varfëra apo gabimeve të qëllimshme lidhur me informacionet e ndjeshme (FAO, 1999). Pjesa më e madhe, nëse jo e gjitha, e metodave të grumbullimit të të dhënave, janë në varësi të memories dhe survejimet e bazuara në kujtesë/memorie (*recall surveys*), në veçanti, kanë disa burime të gabimit statistikor, si preferenca në simbole, komprimimi i të dhënave, gabimi statistikor për mos përgjigje dhe përlllogaritjet mbi baza të sistemeve të ndryshme të interpretimit (Pollock *et al.*, 1994). Preferenca ndaj numrave bën që të intervistuarit ti rrumbullakosin ato drejt 0 ose 5, komprimimi i të dhënave do të thotë që zëniet jashtë periudhës së survejimit janë përfshirë, gabimet statistikore nga mos përgjigjia janë të lidhura me gjetjen që peshkatarët që nuk dëshirojnë të marrin pjesë tentojnë të peshkojnë dhe të kapin më pak, ku rezultatet si rrjedhojë tentojnë të mbivlerësojnë zëniet dhe sforcot aktuale. Sistemi i ndryshëm i interpretimit të përlllogaritjeve nënkupton që një i intervistuar mban mend vetëm zëniet mesatare dhe aplikohet si shumëfishim për përlllogaritjen e zënieve.

Përmirësimi i saktësisë, në survejimet e bazuara në kujtesë, mund të bëhet duke reduktuar periudhën e përsëritjes së survejimit, në një kohëzgjatje ku të intervistuarit pritët të mbajnë mend me saktësi detaje nga çdo udhëtim për peshkim. Kjo mund të bazohet në profilet e aktivitetit të observuar, por një periudhë tipike për një përsëritje të survejimit të bazuar në kujtesë, për peshkimin çlodhës-argëtues është një herë në dy muaj. Alternativa është njohja e faktit që saktësia e kësaj metodologjie është e kufizuar dhe duhet përdorur vetëm për të identifikuar trendin e përgjithshëm nga një vit tek tjetri.

Tabela 9. Avantazhet dhe mangësitë kryesore të survejimeve të bazuara në intervistime

(Tessier *et al.*, 2016, Visser *et al.*, 2016 dhe Vehanen *et al.*, 2020).

| Avantazhet | Mangësitë |
|--|--|
| Një informacion më i detajuar mund të kërkohet në krahasim me <i>logbook</i> -et | Mbështetet në memorien e të intervistuarëve, e cila ndikon negativisht në saktësinë e të gjithë parametrave nëse periudha e përsëritjes së intervistimeve është më e gjatë se një javë |
| Lejon kryerjen e pyetjeve më komplekse në krahasim me anketimet dhe <i>logbook</i> -et dhe është më fleksibël | Kërkon staf me aftësi të larta në terren për të përftuar rezultatet më të mira |
| Survejimet mund të monitorojnë periudha të gjata | Sforco zakonisht shprehet vetëm si ditë peshkimi |
| Besueshmëria e lartë për praninë e llojeve, zonat e peshkimit dhe sforcot e përgjithshme (kohëzgjatjen) | E ndjeshme ndaj gabimit statistikor meqë gjendja shëndetësore ndikon në përdorimin e veglave të peshkimit dhe frekuencën e peshkimit apo është në varësi |
| E saktë, nëse bazohet në informacionin tregtar (pesha dhe vlera) | Më pak e besueshme për sasinë e zënave dhe të dhënat rreth sforcos, në krahasim me <i>logbook</i> -et |
| Siguron përgjigje të menjëhershme, për të bërë pyetje rreth qartësimeve të mundshme apo pyetjeve të perifrazuara | Preçizioni për zëniet mund të ndryshojë bazuar në veglat e peshkimit dhe llojet përkatëse |
| Ngarkesa kundrejt personave që janë intervistuar është më e vogël në krahasim me atë të <i>logbook</i> -eve dhe anketimeve (<i>questionnaires</i>) | Burime të ndryshme gabimi statistikor, si preferenca në simbolet, kondensimi i informacionit, gabimi statistikor lidhur me mos marrjen e përgjigjes dhe përlllogaritjet e bazuara në sisteme të ndryshme interpretimit/ <i>rule-based estimation</i> |

Tabela 10. Avantazhet dhe mangësitë kryesore të anketimeve

(Tessier *et al.*, 2016, Visser *et al.*, 2016 dhe Vehanen *et al.*, 2020).

| Avantazhet | Mangësitë |
|--|---|
| Grumbullimi me kosto të ulët i të dhënave, krahasuar me intervistat | Komplekse (dhe potencialisht e kushtueshme) për tu implementuar |
| Lejon një informacion më të detajuar në krahasim me atë që kërkohet nga <i>logbook</i> -et | Konsumues i kohës për peshkatarët/ peshkatarëve të grepit për tu plotësuar |
| Veçanërisht e përshtatshme për implementimin <i>online</i> | Aspak garanci për saktësinë e të dhënave |
| Shumë e përshtatshme për një grumbullim të përgjithshëm apo të tipit vjetor të të dhënave | Kërkon intervistime të vazhdueshme për të dhëna më të detajuara dhe qartësime shtesë |
| | Vullnetar, me ritëm të ndryshueshëm në kthimin e tyre |
| | Të dhënat rreth zënave në zona specifike nuk janë të disponueshme për survejimet në nivel kombëtar dhe gjithashtu kanë nevojë për survejime të targetuara |

2.3.3.5. Rregjistrimi elektronik i të dhënave

Nuk ekziston ndryshim metodologjik midis qasjeve të bazura në përdorimin e letrës apo raportimit elektronik të të dhënave. Përfitimet nga përdorimi i *logbook*-ëve elektronik përfshijnë reduktimin e hyrjeve të pakuptueshme, reduktimin e gabimeve të lidhura me futjen e të dhënave, verifikimi i shpejtë i të dhënave të autorizuara, dërgimin në kohë të zënieve dhe informacioneve të tjera në marrëdhënie me kërkesat menaxheriale (përfshirë ndodhin e ulët të gabimeve të lidhura me të bazuarin në kujtesë), eficientë e rritur, reduktimin e kostove në futjen e të dhënave, verifikimin në kohë nga burime të tjera të dhënash (FAO, 2004a). Për të qenë efektiv, *logbook*-et elektronike duhet të lehtësojnë futjen e të dhënave rreth zënieve nga peshkatarët, në një format më të thjeshtësuar. Efektiviteti më i lartë do të thotë minimizim i gabimeve në plotësimin e të dhënave duke përdorur simbole dhe fotografi. Reduktimi i sasisë së shkrimit është një kërkesë kritike, veçanërisht në futjen e të dhënave nëpërmjet ekraneve të vogla të celularëve.

Përdorimi i teknologjisë në monitorimin e peshkimit, veçanërisht në peshkimin në shkallë të vogël, është ende në fazat fillestare. Ekziston mundësia për ta bërë më social dhe të zakonshëm përdorimin e proceseve pjesëmarrëse, me në qendër njeriun, në peshkimin e ujërave të brëndshme në Evropë. Kjo është thelbësore në krijimin e një programi të suksesshëm monitorimi që mbështetet në përshtatjen ndaj peshkimit, sepse shumëllojshmëria e teknologjive dhe sistemeve të disponueshme për peshkimin nënkupton që ekzistojnë shumë mënyra në të cilat komunitetet e peshkimit mund të zgjedhin për të qenë të angazhuar me ata; shumë rrugëtime në të cilat teknologjitë mund të dështojnë për të qenë të përshtatura apo të prodhojnë të dhëna të dobishme (Fujita *et al.*, 2018). Për shembull, disa aplikacione *logbook*-esh elektronike janë të strukturuar shumë mirë, me tabulate dhe inpute, ndërsa të tjerë lejojnë peshkatarët të vendosin të dhënat e *logbook*-ut në një mënyrë më fleksibël. Zgjedhja e një aplikacioni që lejon inpute fleksibël, ku vetë-raportimi është i pabesueshëm dhe aty ku ekzistojnë shumë mënyra për të kryer gabime në inpute, mund të na japë të dhëna të pabesueshme. Peshkimi çlodhës-argëtues me sa duket përfaqëson aktivitetet e peshkimit më pak të monitoruara në botë, për këtë arsye ekziston një potencial i madh për të përmirësuar monitorimin dhe këtu, *logbook*-et elektronike mund të sigurojnë një mundësi të dobishme (Fujita *et al.*, 2018).

Programet e vetë-raportimit për peshkimin çlodhës-argëtues janë studiuar gjerësisht. Konsensusi i përgjithshëm është se ata zakonisht vuajnë gabimet statistikore lidhur me ndryshimet në vullnetin e peshkatarëve rekreativ dhe tregtar për të siguruar të dhëna mbi zëniet, braktisjet dhe mungesën e përfaqësimit (p.sh të dhënat nuk përfaqësojnë të gjithë peshkimin). Por këto sisteme kanë aftësinë për të siguruar të dhëna aty ku metodat tradicionale nuk mundin. Përhapja e aplikacioneve të peshkatarëve të grepit përbën një burim të ri të të dhënave të varura nga peshkimi, si oportunitet dhe sfidë në të njëjtën kohë. Megjithatë, të dhënat e aplikacioneve janë të dobishme vetëm nëse janë të bollshme dhe të përshtatshme, me cilësi të arsyeshme dhe të tilla që të mund të integrohen në kuadrin ekzistues menaxherial dhe kërkimor shkencor (Venturelli *et al.*, 2016). Nëse metodat e raportimit zhvillohen për të korriguar të tilla gabime statistikore, programet si i Angler kanë potencialin për të siguruar të dhëna të vlefshme rreth ritmit të zënieve për menaxherët e peshkimit (Jiorle *et al.*, 2016). Pavarësisht avantazheve të shumta të regjistrimit të të dhënave elektronikisht (në të dyja rastet, qoftë duke përdorur metodologjinë e bazuar tek intervistuesit në terren apo mbështetja tek vetë-raportimi), ekzistojnë disa të meta që diskutohen më poshtë, sëbashku me disa zgjidhje të mundshme:

- 1) **Rekrutimi dhe mbajtja e pjesëmarrësve** në aplikacionet e vetë-raportimit është sfiduese, por këto janë më të mundshme kur pjesëmarrësit përfitojnë avantazhe, kur pjesëmarrja është e thjeshtë dhe kompatibël me zakonet e pjesëmarrësve dhe gjithashtu kur ekzistojnë mundësi për pjesëmarrje testuese apo për të observuar pjesëmarrjet e tjerëve (Rogers, 1995). Kjo nënkupton; paraqitje të thjeshtë, përdorim i thjeshtë, regjistrime dixhitale të zënieve, ndarje sociale e tipi opsional, rinovimi i licencave, transparencë në përdorimin e të dhënave dhe akses i thjeshtë ndaj një game informacioni të përshtatshëm (Venturelli *et al.*, 2016).
- 2) **Cilësia e të dhënave dhe gabimi statistikor** duhet të konsiderohet, për shembull aty ku të dhënat nga aplikacionet duken të vuajnë nga gabime statistikore të lidhura qoftë edhe me entuziazmin (Jiorle, 2015), ashtu si edhe përjashtimi i sforcove të pa asociuara me zëniet dhe keq-identifikimi i llojeve. Për më tepër, peshkatarët dhe peshkatarët e grepit pa telefonë inteligjent, akses në internet apo familjariteti i ulët me instrumentat dixhital, lihen pas duke sjellë një gabim statistikor potencial; më pak bashkëveprim me pjesëmarrësit, duke e bërë ndjekjen eurvejimeve të verifikimit, akoma më kritik (Venturelli *et al.*, 2016).
- 3) **Kompleksiteti** – sistemet e kërkuara të IT-së janë më komplekse për tu instaluar dhe mirëmbajtur në krahasim meurvejimet konvencionale.

KUTIA 3 FAO SmartForms²⁴

Në mbështetje të programeve të grumbullimit të të dhënave FAO ka zhvilluar SmartForms, një aplikacion në shumë gjuhë për të grumbulluar dhe revizionuar të dhënat e peshkimit “me kapacitet të ulët”. Platforma kombinon një ndërtues platforme për të projektuar formatet e plotësimit të të dhënave sipas nevojave tëurvejimit, ku aplikacioni (vetëm Android) ngarkohet me të tilla forma për plotësimin me të dhëna dhe në të njëjtën kohë ekziston një web-hub për rishikimin e të dhënave, analizimin dhe shkëmbimin e autorizuar me ndonjë bazë të dhënash (database) si palë e tretë. Platforma ndërtohet sipas një qasje të veçantë për të lejuar aktorët e sektorit të ndajnë të njëjtin aplikacion dhe të grumbullojnë të dhënat nën standartet ndërkombëtare me lidhje ndaj standarteve kombëtare dhe rajonale.

SmartForms mund të personalizohen për të mbuluar një varietet të gjerë metodash për grumbullimin e të dhënave. Tashmë është krijuar mundësia për të shkrepur foto dhe regjistruar video për çdo observim. Vetë aplikacioni është dizenuar për të personalizuar formatet dixhitale në përputhje me nevojat e përdoruesve, ku në këtë mënyrë mund të dizenuohen për të regjistruar informacionin nga *logbook*-et tradicional, ashtu si edhe tipe të tjera të dhënash dheurvejimesh.

²⁴ Për një majë të përgjithshme shikoni: http://www.fao.org/fi/staticmedia/MeetingDocuments/cwp/ReferenceHarmonization/2018/S3_3.pdf

2.3.4. Përmirësimi i qasjeve aktuale të censusit të lidhur me licencat e peshkimit

Shumë prej sistemeve të grumbullimit të të dhënave, të planifikuara ose të implementuara, janë të lidhura me licencat dhe raportimin e detyrueshëm të të gjithë aktiviteteve të peshkimit, duke përdorur *logbook*-et mujore apo raportimin elektronik. Mbështetja në qasjen e censusit mund të rezultojë në mos-raportim apo keqraportim, apo çështje zakonisht të lidhura meurvejimet e bazuara në kujtesë (*recall surveys*), si preferencat në përzgjedhjen e vlerave numerike, kondensimin e të dhënave/*telescoping*, gabimet statistikore për shkak të mungesës së përgjigjes dhe përllogaritjeve, sipas sistemeve të ndryshme të interpretimit.²⁵ Këto çështje zakonisht injorohen duke marrë të dhënat e raportuara si të dhëna cilësore, të cilat në më të mirën e rasteve²⁶ mund të sugjerojnë trendet, por nuk mund të përdoren si mbështetje për përllogaritje më solide të zënieve dhe sforcon. Një qasje më e mirë, por më komplekse, është të vlerësohet gabimi statistikor dhe saktësia duke implementuarurvejime verifikimi të bazuara në përdorimin e kampionimit (apo manipulime statistikore që zbardhin gabimin statistikor duke përdorur teknikat e kampionimit).²⁷ Shumë prej vendeve të Evropës (Kroacia, Maqedonia e Veriut, Serbia) tregojnë se sistemi i tyre i vetë-raportimit është i pabesueshëm, por ekziston pak informacion në nivelin e gabimit në përgjithësi dhe gabimit statistikor. Pjesa më e madhe eurvejimeve që mbështeten në raportimin e detyrueshëm apo vullnetar vuajnë nga mashtrimi i qëllimshëm, gabimet e përsëritura në vazhdimësi, gabimi statistikor si pasojë e komponentit që lidhet me prestigjin apo mungesën e njohurive si p.sh. keq-identifikimi i llojeve (Jones and Pollock, 2013). Ndërsaurvejimet e bazuara në kampionime në nivel kombëtar, si ato që përdoren në Finlandë, prezantojnë çështje të lidhura me pamjaftueshmërinë në mbulimin e trupave ujor apo llojeve të rralla, kur ekstrapolohen në nivel kombëtar (Vehanen *et al.*, 2020). Si pasojë,urvejimet e verifikimit për të vendosur nivelet e gabimit dhe gabimit statistikor janë të rëndësishme, por mund të jenë të kushtueshme. Një tjetër qasje e implementuar në mënyrë të suksesshme në Hollandë (Van der Hammen *et al.*, 2016), vjen nga përdorimi i një paneli rrotullues për të përzgjedhur në mënyrë rastësore pjesëmarrësit që do të mbajnë një *logbook* për zëniet apo një ditar për një periudhë 12 mujore, të shoqëruara me takime intensive dhe të vazhdueshme nga skuadra eurvejimit, kundrejt peshkatarëve të grepit. Megjithatë kjo sjell një saktësi më të lartë në përllogaritjet e zënieve rezultuese, gjithashtu është relativisht me kosto.

Në termat e censusit të popullatës,urvejimet e verifikimit marrin emërtimin “vlerësime të saktësisë dhe mbulimit me të dhëna”. Këto vlerësojnë rezultatet e censusit duke implementuar një fushatë kampionimi për një nën-kampion të popullatës target. Kjo normalisht bëhet duke kryer njëurvejime të bazuar në kujtesë (intervistime) për të dhënat kryesore, si; të dhënat e përgjithshme ditore dhe ditët aktive të peshkimit, ose duke implementuar matje të drejtëpërdrejta (në pikat e zbarkimit).urvejimet e verifikimit duhet të realizohen rregullisht, çdo 3-5 vjet, për të siguruar një vlerësim të mirë të të dhënave të disponueshme. Implementimi iurvejimit të verifikimit dhe manipulimet statistikore duke përdorur teknikat e rikampionimit nuk janë përgjegjësia e menaxherëve lokal, por në vend të saj duhet të realizohen nga autoritetet kombëtare (shkencëtarët). Këto mund të shërbejnë si një vlerësim i të dhënave të disponueshme për të zhvilluar qasje korrigjimin e të dhënave të përfutuara apo për të formuluar mënyrat se si të përmirësohet raportimi dhe saktësia e raportimit të detyrueshëm nëpërmjet *logbook*-eve.

Kontrollet e cilësive në shkallë të vogël mund të implementohen nga menaxherët lokal, duke i intervistuar peshkatarëve në rastet kur ata ndeshen gjatë patrullimeve, për të marrë një përllogaritje të pavarur lidhur me sforcon, ditët e peshkimit dhe zëniet relative (llojet). Duke formalizuar këtë, përzgjedhjen rastësore të peshkatarëve të grepit në momentin që largohen sëbashku me zëniet e tyre, të dhënat e raportuara mund të verifikohen shumë thjeshtë. Për më tepër, njohja me faktin që janë dukë u implementuar “inspektime”, do të influenconte saktësimin e të dhënave të raportuara, edhe kur ato nuk janë të përzgjedhur për një intervistë. Inspektimet rastësore duhet të reflektojnë natyrën e peshkimit si p.sh. nëse aktiviteti i peshkimit ndodh gjatë periudhave sezonale apo gjatë kohëve të ndryshme të ditës dhe natës.

Shkaku rrënjësor për çështjet e vërejtura të mos-raportimit apo raportimit të pasaktë, mbështetet në natyrën e vetë peshkimit. Nëse një grupim i vogël peshkatarësh rekreativ është i përfshirë në konkurim me njëri-tjetrin apo janë të fokusuar në reklamimin e arritjeve të tyre, në mjaft raste ata kryejnë edhe peshimin, matjet dhe regjistrimin e zënieve, por mos të harrojmë që shumë peshkatarë rekreativ peshkojnë për relaksim apo mbijetesë dhe për këtë arsye nuk mbajnë për vetë të tilla rregjistrime. Kjo do të thotë që varësia mbetet totalisht në memorien e tyre për të përllogaritur peshën dhe numrat përkatës, të cilat përbejnë një nivel pasaktësie në të tilla të dhëna. Meqë ekzistojnë aspak apo pak pasoja për mos-raportim apo raportimin e gabuar (nën vlerën reale), ekziston gjithashtu një nxitje e vogël për dërgimin e *logbook*-eve në mënyrë të saktë. Për këtë arsye, do të ishte e rëndësishme që peshkatarët/peshkatarët e grepit të kenë stimulime për raportimin e saktë, qoftë kjo si bashkëmenaxher të resurseve apo nëpërmjet programeve stimuluese, si p.sh. duke ofruar ulje në tarifen e licencave apo akses në përmbledhjen e të dhënave.

Edhe pse kemi një ide rreth gabimit statistikor dhe saktësia e zënieve të raportuara është padyshim e rëndësishme, bën më shumë sens për të përmirësuar të dhënat e disponueshme duke mundësuar stimulime për dërgimin në kohë të *logbook*-ëve, ndërsa konsiderohen gjithashtu edhe penaltitetet për mos raportimin e tyre. Një instrument strik i implementuar në Çeki

²⁵ Shikoni për një shpjegim të shkurtër i të tilla çështjeve, seksionin 2.3.3.4.

²⁶ Implementimi i analizave të panelit (përdorimi i një kampionimi fiks me të njëjtët peshkatar/peshkatar grepi) në mjaft raste mund të identifikojë korrektësisht trendet, edhe kur kanë kufizime në përdorimin e të dhënave, që dihet të përmbajnë gabime statistikore.

²⁷ Teknikat e rikampionimit japin masa saktësimi (gabimi statistikor, variancë, interval konfidencash, gabime parashikimesh etj.) për të përllogaritur kampionimin. Kjo teknikë lejon përllogaritjen e shpërndarjes së kampionimit të pothuajse çdo statistikë duke përdorur metodat e kampionimit rastësor.

konsiderohet të funksionojë mirë (Vehanen *et al.*, 2020), ku të dhënat grumbullohen duke përdorur *logbook*-e të detyrueshme për menaxheret e zonave tashmë të njohura të peshkimit, të cilat janë me kontratë 10 vjeçare për menaxhimin përkatës. Dakordësia me rregulloret të peshkimit tepër specifike për lokalitetin bëhet e detyrueshme nga rojet e peshkatarëve të grepit. Sistemi përfshin një licencë peshkimi (në nivel kombëtar) dhe leje peshkimi për një zonë specifike. Shembulli i Republikës Çeke mund të mos jetë i përshtatshëm për implementim diku tjetër, por disa elementë mund të jenë të përshtatshëm për vënde të tjera. Për grumbullimin e të dhënave, sistemet që duken të funksionojnë më mirë, janë atë që bazohen mbi raportimin online – të cilat reduktojnë vonesat midis peshkimit dhe raportimit – dhe gjithashtu sigurojnë një përmbledhje të projektuar mbi hartë të asaj që peshkatarët kanë peshkuar, kur dhe ku e kanë peshkuar. Raportimi elektronik është tashmë i implementuar apo planifikuar në vënde të ndryshme të Evropës. Një shembull i shkëlqyer vjen nga Danimarka, e cila vepron duke u mbështetur në një qasje vullnetare sipas shkencës së realizuar nga raportimet e qytetarëve (shikoni seksionin 2.3.3). Pavarësisht incentivave të përmendura më sipër, alternativa të tjera që mund të konsiderohen përfshijnë instrumentat e identifikimit të peshqve, harta interaktive, lidhje me shërbimet e parashikimit të motit, suportin e emergjencës dhe përmbledhje të dhënash me instrumenta analitik të aksesueshëm.

Përfaqja e rekomanduar është përdorimi i vetë-raportimit në zënje dhe sforcë si një census i lidhur me kërkesat për licencimin (dhe mundësisht, leje për peshkim specifik, për peshkimin në një zonë të caktuar), ndërsa gjithashtu implementohen survejimet e kampionimeve për verifikimin (duke vlerësuar gabimin statistikor dhe saktësinë) dhe gjithashtu për survejimet me qëllim të kufizuar. Falë afërsisë dhe njohurive lokale të komuniteteve dhe shoqatave të peshkatarëve të grepit për lumenjtë apo liqenet respektive, përfshirja e të tilla grupeve në bashkëmenaxhim mund të përmirësojë frekuencën e raportimit dhe cilësinë e të dhënave.

2.3.5. Gabimi statistikor (bias)

Ekzistojnë dy tipe gabimi statistikor që duhen konsideruar me seriozitet, njëri është i lidhur me përzgjedhjen e peshkatarëve të grepit/peshkatave në përgjithësi nëpërmjet kampionimeve dhe tjetri është i lidhur me raportimin dhe përdorimin e kujtesës (recall). Gabimi statistikor mund të integrohet si pasojë e:

- 1) Mënyrës se si lista e peshkatarëve/peshkatave të grepit plotësohet apo bëhet kampionimi relativ, apo si disa grupe mund të lihen jashtë për shkak të statusit të tyre (emigrantëve, minoriteteve apo turistëve të huaj), aksesit ndaj telefonëve inteligjent (apo Internetit) apo aftësive gjuhësore:²⁸
 - a. **Gabimi statistikor në përzgjedhje** – disa individë parapëlqehen të përzgjidhen për një survejim në krahasim me të tjerë; dhe anasjelltas
 - b. **Gabimi statistikor përjashtues**, për shkak të përjashtimit sistematik të disa individëve nga survejimi.
- 2) Mënyra se si raportohen të dhënat, apo në fakt se cilat janë zënjet që nuk raportohen apo raportohen nën sasinë e duhur (*under-reported*):
 - a. **Gabimi statistikor në raportim** përfshin një asimetri në disponueshmërinë e të dhënave, në mënyrë të tillë observimet e një tipologjie të caktuar me sa duken kanë më shumë shanse për tu raportuar (peshqit e mëdhenj raportohen, peshqit e vegjël nuk raportohen apo disa lloje raportohen si p.sh. trofta, ndërsa të tjerat nuk raportohen); dhe
 - b. **Gabimi statistikor i përsëritjes/përdorimit të kujtesës (recall)** vjen për shkak të diferencave në saktësi apo plotësimin me të gjithë komponentët të ngjarjeve të kaluara, ashtu si është kryer mbulimi në seksionin e mëparshëm 2.3.4 lidhur me qasjet e censusit.

Është e rëndësishme të bëhet kujdes lidhur me efektet e gabimit statistikor kundrejt vlerave të përlllogaritura si p.sh. nëpërmjet analizave statistikore dhe krahasimit të të dhënave të vetë-raportimit me të dhënat lidhur me të njëjtin aktivitet peshkimi që i korespondojnë matjeve të drejtëpërdrejta nga stafi në terren.

Një prej objektivave kryesorë të këtij survejimi specifik dhe dizenjimi të kampionimeve është të reduktojë gabimin statistikor të kampionimit në përlllogaritjet përkatëse. Metoda kryesore për minimizimin e përzgjedhjes/përjashtimit është të përdorë kampionimin në mënyrë rastësore. Përzgjedhja e llojeve të peshqve subjekt peshkimi, peshkatarëve rekreativ dhe atyre tregtar, grupimeve familjare ose barkave duhet të kryhet në mënyrë rastësore, pa një qëllim sistematik apo qëllime të përgjithshme. Kjo nënkupton mos përzgjedhjen apo përjashtimin e ndonjë elementi të popullatës, sepse duket tipik ose atipik, por as favorizimin apo injorimin ndonjë pjesë të popullatës për shkak të aksesit apo mungesës së tij.

Në terma praktik, kur përzgjidhen qyteza/lagje/provinca, grupime familjare, individë apo grumbullime të tjera që duhet të kampionohen/intervistohen, grupimet familjare apo peshkatarët që nuk janë të disponueshëm apo që nuk kanë dëshirë për bashkëpunim atëherë ata duhet të zëvendësohen. Disa grupime familjare mund të refuzojnë të përfshihen dhe disa individë mund të mos kenë dëshirë për të dhënë përgjigje. Një listë e njësive të kampionimit duhet të përgatitet, e cila mund të përdoret për të përzgjedhur çdo njësi që mund të kampionohet. Kjo mund të jetë një listë familjeve të komunitetit, anëtarë të shoqatës së peshkatarëve të grepit apo peshkatarë të grepit me një licencë peshkimi aktualisht, të vendosur sipas rendit të gjeneruar rastësisht apo një sekuence rastësore, për të përzgjedhur subjektet për një survejim të bazuar mbi kampionimet. Nëse ky lloj peshkimi është i vogël, atëherë mund të jetë e realizueshme të kampionohen 100 përqind të grupeve target,

²⁸ Burimet e tjera të gabimit statistikor mund të integrohen nëpërmjet kuadrit të kampionimit, ku disa grupime të peshkatarëve rekreativ dalin jashtë kuadrit të kampionimit, si p.sh. pronarët e tokës dhe disa peshkatarë grepi (zakonisht licencat jepen në bazë të moshës), të cilët mund të peshkojnë legalisht pa ndonjë licence, ata që zgjedhin të mos marrin një licencë (që peshkojnë ilegalisht), ashtu si edhe të huajt dhe mbajtësit e licencave ditore apo javore.

megjithëse kjo nuk ka gjasa të ndodhë dhe survejimet rastësore do të jenë më efektive për sa i përket kostove edhe në një aktivitet të vogël të peshkimit dhe kjo do të ketë një barre kohore më të vogël tek peshkatarët.

Numrat rastësor për të kampionuar njësitë nga një listë mund të përftohen nga tabelat, nga gjenerimi rastësor i numrave në programe statistikore apo faqe ekseli (Excel), apo nga resurset e bazuara në përdorimin e Internetit (p.sh. www.random.org është një burim shumë i mirë dhe i lirë për gjenerimin rastësor të sekuencave).

Duke qenë se përzgjedhja e një kampionimi rastësor mund të jetë tepër konsumuese në kohë, atëherë do të ishte më e mira që një farë parapërzgjedhje apo kampionimi kryesor të aplikohet. Kjo mund të bazohet në një përzgjedhje rastësore, të thjeshtë, nga listat e anëtarëve të shoqatave të peshkatarëve të grepit apo nga licencat e lokalizuara të peshkatarëve të grepit/regjistrimet në bazë të provincave/distrikteve apo thjesht nga çdo kampionim kryesor ekzistues i përdorur për survejimet socio-ekonomike dhe bujqësore në nivel kombëtar, që mund të identifikojë peshkimin çlodhës-argëtues dhe tregtar. Në brendësi të çdo njësie, nën-kampionet mund të merren nga grupet e përzgjedhur si p.sh. 10-20 peshkatar grepi të përzgjedhur në mënyrë rastësore; këta përzgjidhen për një numër shoqatash peshkatarësh të përzgjedhur gjithashtu në mënyrë rastësore. Para-përzgjedhja e grupeve që do të kampionohen, e thjeshtëzon mjaft përzgjedhjen e peshkatarëve/peshkatarëve të grepit dhe kjo është përqsja bazë e përdorur në gjithë përpjekjet që bëhen për survejime në shkallë të gjerë. Do të ishte e nevojshme të kërkohej këshilla e një statisticieni për zhvillimin e strategjisë së kampionimit (shtresëzimi dhe përmasa e kampionimit). Përmasa e kampionimit duhet të marrë parasysh peshkatarët rekreativ dhe tregtar që nuk përgjigjen.

Gabimi statistikor i raportimit, apo ai i raportimeve të mbështetura mbi përdorimin e kujtesës, mund të vlerësohet dhe minimizohet vetëm duke rregulluar metodologjinë për grumbullimin e të dhënave, si p.sh. duke reduktuar periudhën e përsëritjes/apo përdorimit të kujtesës, për survejimet e verifikimit në më pak se një javë dhe duke optimizuar pyetjet dhe të dhënat rreth asaj se çfare mund të grumbullohet. Edhe me konceptet e thjeshta për zëniet dhe sforcion, dizenjimi i formateve dhe pyetësorëve të survejimit është kritik për përfundimin e të dhënave të sakta. Shumë është shkruar rreth shkrimit të pyetjeve të mira në survejim (p.sh. shikoni Fowler, 1995; Converse dhe Presser, 1986; White *et al.*, 2005), por bazat e saj janë përfshirë në seksionin 2.4.

2.3.6. Përmasat e kampionit

Nuk është gjithmonë e nevojshme për të marrë shumë kampione për të qenë të aftë për të bërë një përlllogaritje të vlerës së vërtetë. Numri i kampioneve që duhet të merren përpara se të bëhet një përlllogaritje e besueshme, varet kryesisht nga ndryshimet në zëniet ditore, si p.sh. diferenca midis zënieve nga peshkatarë të ndryshëm, niveli i gabimit që është ende i pranueshëm dhe konfidenca që dëshirojmë të kemi që përlllogaritjet tona të jenë afër mesatares aktuale (Stamatopoulos, 2002). Ekzistojnë qasje të shumta për shtresëzimin dhe vendosjen e përmasës së kampionit. Kjo është konsiderata më e rëndësishme për menaxherët, ashtu si edhe fakti që përmasa e kampionit dhe shtresëzimit janë përgjegjëse për të vendosur koston e survejimit, në termat e stafit dhe buxhetit. Linjat guidë aktuale përfshijnë pak rekomandime rreth përmasës së kampionit dhe shtresëzimit, por më e mira është të përfshihet një statisticien në planifikimin e një survejimi të ri apo ri-projektimi të survejimeve të vjetra. Në terma praktik, ekzistojnë dy mënyra për të krijuar përmasën e kampionit dhe kjo varet nga fakti nëse ekzistojnë ose jo të dhëna.

Të dhëna ekzistuese dhe të disponueshme lidhur me zëniet

Përmasa e kampionit është në varësi të marzhit të pranueshëm të gabimit, sigurisë së përlllogaritjeve rezultuese; këto sëbashku bien në marzhin e gabimit të specifikuar (saktësinë) dhe variabilitetit në parametrat që duhet të përlllogariten (de Graaf *et al.*, 2015):

Ky është vetëm një shembull i një formule që mund të përdoret. Ekzistojnë shumë variacione të ndryshme, por të gjitha ndjekin

$$n = \left[\frac{[t_{n-1} * s]}{\epsilon * x} \right]^2$$

| | |
|------------|-------------------------------|
| n | numri i kampionimeve |
| t_{n-1} | vlera e student-t për $n-1$ |
| s | devijimi standart i kampionit |
| ϵ | gabimi relativ maksimal |
| x | mesatarja e kampionit |

të njëjtin parim. Dizavantazhi kryesor i kësaj formule është që, është e nevojshme të kemi një ide të arsyeshme të variacionit në të dhënat e zënieve. Në rastet kur nuk mund të bëhet një përlllogaritje e besueshme, atëherë do të kemi mbivlerësim ose përmasa e kampionimit është përcaktuar ndërsa grumbullohen të dhënat nëpërmjet monitorimit të përlllogaritjeve për devijimin standart të kampionit. Është gjithashtu e nevojshme të krijohet një ide lidhur me mesataren e popullatës, ndërsa popullata duhet të shpërndahet njëtrajtësisht rreth treguesve, që kanë nevojë të përlllogariten, si p.sh. zëniet ditore mesatare (kjo i referohet shpërndarjes normale). Për më tepër, meqë n (numri i kampionimeve) dhe t_{n-1} janë të bashkëlidhura, n nuk mund të kalkulohet, por duhet të përlllogaritet nëpërmjet kalkulimit të gabimit relativ për një diapazon vlerash të përmasave të kampionit dhe duke përzgjedhur përmasa të kampionit, ku gabimi relativ përqaset me vlerën e përzgjedhur ϵ .²⁹

²⁹ Për shembull, kjo mund të bëhet në Excel duke përdorur funksionin TINV.

KUTIA 4 Shembulli i llogaritjeve

Për të llogaritur numrin e kampionimeve mujore në një formë peshkimi me kallam, ne duhet të njohim numrin e kallamave të përdorur, kombinuar me proporcionin që është aktiv çdo ditë, për të përfutur numrin total të ditëve të peshkimit në një muaj (për të lejuar për të vënë re vlerën e t-së së studentit) dhe zënie mesatare për ditë peshkimi.

Kur ne lejojmë një marzh gabimi 10 përqind (ϵ) për një set vlerash që kanë mesataren prej 12.25 kg për çdo 'udhëtim' me variacion (s) 5.6, atëherë do duhej të përzgjidhnim një vlerë të (t) 1.6 (90 përqind besueshmëri) për të përfutur:

$$n = \left[\frac{[1.6 * 5.6]}{0.1 * 12.25} \right]^2 = 53$$

në këtë rast do na duhej të kampiononim 53 zënie ditore nga peshkatarët amator çdo muaj për këtë shtresëzim, në mënyrë që të jetë i aftë të përlllogarisë vlerën mesatare në brendësi të besueshmërisë prej 90 përqind. Nëse besueshmëria do të ishte 95 përqind, numri i kampionimeve duhet të jetë 81.

Duhet theksuar ndryshimi i numrit të kampionimeve në këtë shembull midis saktësisë që shkon midis 90 përqind dhe 95 përqind. Gjithashtu duhet theksuar se sipas formulës së përdorur, **përmasa e kampionimit nuk është e lidhur me numrin total të peshkatarëve**. Numri i përgjithshëm i peshkatarëve në çdo shtresëzim ka ndikim të kufizuar në numrin e kampioneve të nevojshme. Nuk ekziston një përqindje fikse e flotës totale apo numrit të përgjithshëm të peshkatarëve, që duhet të kampionohen. Përgjithësisht, nuk ekziston ndonjë ndryshim i madh në numrin e kampioneve të nevojshme midis një grupi prej 500 apo 5000 peshkatarëve rekreativ apo tregëtar. Përmasat e kampionit janë kryesisht të përcaktuara nga varianca në kampionime dhe saktësia e kërkuar (vlera e t-së së studentit) në përlllogaritje. Për këtë arsye, reduktimi i ndryshimit për çdo grup të kampionuar, duke përzgjedhur shtresëzimin e duhur, do të ishte tepër e rëndësishme, meqë kjo redukton kampionimin e kërkuar.

Nuk ekzistojnë të dhëna të disponueshme lidhur me zëniet

Në shumë situata, vlerat mesatare të zënieve dhe devijimet standarte nuk janë të njohura. Për këtë arsye, ne mund të zëvendësojmë atë me një kampion të madh, por të besueshëm, supozim vetëm për të qenë në anën e sigurt, apo të fillojmë me një kampionim të vogël dhe të lejojmë që vlerat e vërejtura të shërbejnë për identifikimin e devijimit standart dhe në të njëjtën kohë të përcaktohet nëse janë të nevojshme më shumë të dhëna. Kjo lejon që formula e sipër përmendur të përdoret ndërsa grumbullohen të dhënat, në mënyrë që të rregullohen përmasat e kampionimit gjatë survejimit.

Tabela 11. Përmasat e sigurta të kampionimi për "zbarkimet" në nivele të ndryshme saktësie dhe përmasa relative të popullatave target.

| Saktësia (%) | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 |
|--|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|------|
| Të dhëna rreth përmasës së popullatës | Përmasa kampionimi të sigurta (zbarkime apo dalje për peshkim) | | | | | | | | | |
| 300 | 29 | 35 | 43 | 54 | 69 | 90 | 120 | 163 | 218 | 274 |
| 400 | 30 | 36 | 44 | 56 | 73 | 97 | 133 | 188 | 267 | 356 |
| 500 | 30 | 37 | 45 | 58 | 75 | 102 | 143 | 208 | 308 | 432 |
| 600 | 30 | 37 | 46 | 59 | 77 | 106 | 150 | 223 | 343 | 505 |
| 700 | 31 | 37 | 47 | 60 | 79 | 108 | 156 | 236 | 373 | 574 |
| 800 | 31 | 38 | 47 | 60 | 80 | 110 | 160 | 246 | 400 | 640 |
| 900 | 31 | 38 | 47 | 61 | 81 | 112 | 164 | 255 | 424 | 703 |
| 1000 | 31 | 38 | 48 | 61 | 82 | 114 | 167 | 262 | 445 | 762 |
| 2000 | 32 | 39 | 49 | 63 | 85 | 120 | 182 | 302 | 572 | 1231 |
| 3000 | 32 | 39 | 49 | 64 | 86 | 123 | 188 | 318 | 632 | 1549 |
| 4000 | 32 | 39 | 49 | 64 | 87 | 124 | 191 | 327 | 667 | 1778 |
| 5000 | 32 | 39 | 50 | 64 | 87 | 125 | 192 | 332 | 690 | 1952 |
| 6000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 88 | 125 | 194 | 336 | 706 | 2088 |
| 7000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 88 | 126 | 195 | 339 | 718 | 2197 |
| 8000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 88 | 126 | 195 | 341 | 728 | 2286 |
| 9000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 88 | 126 | 196 | 342 | 735 | 2361 |
| 10000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 88 | 126 | 196 | 343 | 741 | 2425 |
| 15000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 88 | 127 | 197 | 347 | 760 | 2638 |
| 20000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 89 | 127 | 198 | 349 | 770 | 2760 |
| 25000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 89 | 127 | 198 | 351 | 776 | 2838 |
| 30000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 89 | 128 | 199 | 352 | 780 | 2893 |
| 35000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 89 | 128 | 199 | 352 | 782 | 2933 |
| 40000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 89 | 128 | 199 | 353 | 785 | 2964 |
| 45000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 89 | 128 | 199 | 353 | 786 | 2989 |
| 50000 | 32 | 39 | 50 | 65 | 89 | 128 | 199 | 353 | 788 | 3009 |
| > 50000 | 32 | 40 | 50 | 65 | 89 | 128 | 200 | 356 | 800 | 3201 |

Nëse nuk ekzistojnë të dhëna të disponueshme për tu monitoruar për peshkimin, ekzistojnë tabela empirike të disponueshme që mundësojnë përzgjedhjen e një përmase të “sigurtë” kampioni. Tabela 11 është marrë nga Stamatopoulos (2002) dhe lejon përzgjedhjen e përmasave të kampioneve mbi bazuar në saktësinë e kërkuar dhe përmasat të popullatës target, e cila është ekuivalente me udhëtimet e peshkimit. Megjithatë këto u zhvilluan fillimisht për survejimet në pikat e zbarkimit për sa i përket zënieve dhe sforcos, këto tabela mund të përdoren gjithashtu si pikënisje për survejimet, që nuk varen nga pikat fikse të zbarkimit. Ato mund të aplikohen gjithashtu ndaj peshkimit çlodhës-argëtues dhe tregtar për të siguruar një përlllogaritje të përafërt të sforcos së kërkuar për kampionimin.

Kur lexohet tabela, duhet mbajtur në mendje që popullata target nuk përfaqësohet nga numri i peshkatarëve rekreativ apo tregtar në shtresëzim, por nga numri i përgjithshëm i daljeve për peshkim përgjatë një muaji (zbarkimet). Në rastin e peshkimit çlodhës-argëtues, kjo do të thotë që me një mesatare prej katër ditësh peshkimi për çdo peshkatar grepi/muaj, me një numër total prej 3 000 peshkatarësh grepi në një zonë, atëherë do të rregistroheshin 12 000 dalje për peshkim çdo vit. Zënia mesatare mund të përlllogaritet me një saktësi në nivelin 95 përqind, duke kampionuar zëniet për 127 dalje/udhëtime për peshkim (1.1 përqind) për atë zonë specifike (zonë peshkimi apo provincë). Nëse do të ishte e nevojshme për të patur përlllogaritje të pavarura për zëniet dhe sforcon për një numër zonash të ndryshme peshkimi (habitatesh) apo provincash, kjo do të thote që çdo shtresëzim do të kishte nevojë për të qenë i kampionueshëm në mënyrë të ndarë nga njëri-tjetri, duke rritur numrin e kërkuar të kampionimeve. Përmasat e kampionit të përfshira në tabela, reflektojnë çdo shtresëzim në mënyrë të pavarur dhe një pikë të sigurtë fillimi për survejime të reja. Pasi fillohet me survejimin e bazur në kampionime, ndryshimet e vërejtura në të dhëna mund të përdoren për të rregulluar përmasat e kampionit duke monitoruar ndryshimin në të dhënat e grumbulluara dhe duke përdorur formulat e sipër përmendura për të llogaritur përmasën e kampionit.

2.3.7. Shtresëzimi (apo ponderimi)

Shtresëzimi për kampionimin nevojitet për të reduktuar numrin e kampioneve. Kjo aplikohet ndaj të gjitha metodave të bazuara në kampionim, por veçanërisht është e rëndësishme për survejimet që mbulojnë një gamë të gjerë habitatesh dhe aktiviteteve peshkimi (de Graaf *et al.*, 2015). Shtresëzimi krijon nën-grupime në popullatën e përgjithshme, të cilat kampionohen në mënyrë të ndarë nga njëri-tjetri. Shtresëzimi realizohet për të reduktuar përmasat e kampionit, duke reduktuar ndryshimet nëpërmjet grupimit bashkësive familjare/peshkatarëve të grepit sipas gjendjes socio-ekonomike apo grupit moshor, duke ndarë aktivitetet e peshkimit, në bazë të veglave të peshkimit, llojeve target apo habitateve (liqenet krahasuar me lumenjtë) apo zonat e peshkimit në bazë të përmasave. Këto nën-grupime marrin emërtimin shtresëzime dhe çdo shtresëzim duhet të kampionohet në mënyrë të ndarë nga të tjerët.

Çdo shtresëzim i krijuar duhet, idealisht, të jetë sa më i ndryshëm të jetë e mundur. Heterogjeniteti midis shtresëzimeve është karakteristika primare, që duhet të udhëheqë krijimin e shtresëzimit. Nga kjo karakteristikë mund të shihet qartë, pse zonat urbane dhe rurale janë zakonisht të krijuara si dy nga shtresëzimet për survejimin e peshkimit, bazuar në grupime familjare. Popullatat urbane dhe rurale janë të ndryshme nga njëra-tjetra në shumë mënyra (tipi i punësimit, burimi dhe sasia e të ardhurave, përmasat mesatare të një familjeje, aksesit ndaj aktivitetit të peshkimit etj.), ndërsa janë të ngjashme me nën-grupet respektive.

Është e rëndësishme të mos krijohen më shumë shtresëzime nga sa është e nevojshme, sepse kjo do të rriste koston për implementimin e survejimit. Ashtu si përmendet në përmasat e kampionit, shtresëzimi duhet të projektohet me asistencën e një statisticioni (eksperti në shkencat statistikore) dhe duhet të jetë pjesë e një plani të detajuar survejimi dhe qasje implementimi në terren.

2.4. Planifikimi dhe implementimi në terren

Sigurimi i cilësisë dhe kontrolli i cilësisë (QA/QC) janë esenciale për të siguruar se çdo e dhënë e raportuar dhe e grumbulluar korrektësisht përfaqëson gjëndjen aktuale. Ekzistojnë problematika të ndryshme për metodologji të ndryshme të grumbullimit të të dhënave, por ky seksion do të paraqesë një pamje të përgjithshme të asaj që mund të bëhet për të përfunduar të dhëna me cilësinë më të lartë. Përbajtja në këtë seksion është e bazuar pjesërisht në linjat guidë të Bankës Botërore për Vlerësimin e Impaktit të Zhvillimit apo DIME (https://dimewiki.worldbank.org/wiki/Main_Page), të cilët sigurojnë instrumentat për Survejimet s Matjes së Standarteve të Jetesës (LSMS) dhe survejime të bashkësive të tjera familjare, ashtu si edhe në eksperiencat praktike të autorëve lidhur me survejimet mbi konsumin e peshku, rithirrjet në vlerësimin e zënieve dhe ato që vlerësojnë zëniet mbështetur në përdorimin e *logbook*-ut.

Grumbullimi i të dhënave kryesore nëpërmjet survejimeve, *logbook*-eve apo intervistimeve mund të rezultojë në të dhëna me cilësi të ulët, për shkak se të tre arsyet kryesore, të gjitha të lidhura me natyrën njerëzore:

- **Të intervistuarit** qoftë në një survejim të bazuar në përdorimin e *logbook*-eve dhe survejimet e mbështetura në përdorimin e kujtesës (apo eksperiencës së mëparshme) shfaqin memorie jo perfekte dhe gjithashtu mund të kenë mungesë në motivim, për disa arsye dhe/apo mund të lodhen apo të mërziten nga pyetjet që u duhet të përgjigjen në mënyrë të përsëritur apo të plotësojnë me informacion, për të cilin nuk janë të interesuar apo nuk kuptojnë arsyen pse është e nevojshme;
- **Intervistuesit** mund të kryejnë gabime duke regjistruar informacione, gjatë plotësimit të përgjigjeve për pyetjet e pa bëra (sepse përgjigja është “e ditur”) apo madje kalimi në një kandidat tjetër për intervistë dhe plotësimin e formularëve

në zyrë apo në shtëpi. Në mënyrë të ngjashme, ata mund të rregullojnë përgjigjet, sepse ata nuk u besojnë përgjigjes së të intervistuarve apo rregullojnë të dhënat e *logbook*-ut pa u konsultuar me personat që u japin përgjigje pyetjeve, sepse ata nuk mund të shqetësohen duke i kontaktuar (në takimet në prezencë apo nëpërmjet telefonit). Puna në terren është e vështirë dhe mund të jetë stresuese dhe deri diku mund të jetë e kuptueshme që këto çështje të mund të ndodhin. Çështjet mund të përfshijnë; ditët e gjata, të intervistuarit të cilët janë të vështirë për tu gjetur, shkrimet me dorë që nuk mund të lexohen, linjat guidë të paqarta, shumë udhëtime, mbase përballja me njerëz që janë njëtrajtësisht të irrituar ndaj kushteve të motit, trafikut, familjes dhe çështjeve të tjera.

- **Menaxherët në terren** zakonisht dështojnë të implementojnë përpjekjet për të kontrolluar cilësinë në një mënyrë ku maksimizohet përdorimi i kohës; mbase ata mundohen të parandalojnë përballjen me intervistues, të cilët janë duke performuar dobët apo që nuk kanë kohë të mjaftueshme apo eksperiencë për të qenë të anagazhuar me probleme stresuese.

Këto tre çështje kryesore mund të mënjanohehen, nëse nuk mund të përballohen totalisht nëpërmjet një projektimi të kujdesshëm të survejimit, menaxhimit në terren dhe kontrolleve me frekuencë të lartë. QA/QC në survejimet në terren varen shumë nga tipi i survejimit. Çështje të ndryshme dalin papritur gjatë survejimeve të bazuara në kujtesë (*recall surveys*), lidhur me zëniet apo konsumin e peshkut në krahasim me survejimet e bazuara në censuse dhe *logbook* lidhur me peshkimin çlodhës-argëtues, por linja të përgjithshme janë paraqitur më poshtë. Edhe pse disa nga çështjet e përmendura me sipër mund të parandalohen kur mbështetja është tek vetë-raportimi nga peshkatarët e grepit dhe peshkatarët, veçanërisht, kur të dhënat regjistrohen duke përdorur një aplikacion celulari apo *website*, ekziston nevoja për QA/QC në sigurimin e të dhënave me cilësinë më të lartë. Pamja e përgjithshme e hapave për planifikimin dhe implementimin në terren janë të përfshira në Aneksin 4 dhe janë mjaft të përshtatshme për survejimet verifikuese, të bazuara në kampionime dhe survejime të tjera, kryesisht të lidhura me kampionime për vlerësimin e stokut, parametrat mjedisor dhe biodiversitetin.

Skuadrat e survejimit për survejimet e bazuar në kampionime, duke përdorur stafin në terren për të grumbulluar të dhëna, mund të përfaqësojnë një qasje të mirë për të punuar në ekipe pune me dy intervistues. Veçanërisht në ato raste kur bëhen intervistat, intervistuesi mund të përqëndrohen në realizimin e intervistave dhe mbajtjes së diskutimit në vazhdim, ndërsa personi i dytë mund të mbajë shënime në formularin e survejimit. Kjo do të siguronte një kontroll të cilësisë gjatë intervistës nëse intervistuesi harron të pyes për qartësime, apo kur informacioni i dhënë është i pamjaftueshëm.

Validimi/verifikimi kur është e mundur, (për shembull për survejimet e strukturuar apo *logbook*-et e detyrueshëm të zënieve) një survejim i bazuar në kampionime duhet të realizohet për të ribërë një pjesë të survejimit për të verifikuar rezultatet (kjo duhet të specifikohet në planinin e analizave paraprake, shikoni Aneksin 4). Në rastin e monitorimit të zënieve (kërkimi shkencor rreth peshkimit), mund të jetë e mundur të përdoren të dhëna lidhur me frekuencën dhe gjatësitë, sëbashku me të dhënat gjatësi/peshë për të përlllogaritur zëniet në mënyrë të ndarë nga njëra-tjetra; kjo më pas mund të përdoret për të verifikuar rezultatet e vlerësimit të zënieve të përfutur nëpërmjet survejimeve të zënieve dhe sforcos.

Logbook-et dhe observuesit: veçanërisht për *logbook*-et e përdorur detyrimisht nga peshkatarët e licencuar, ekziston një potencial i gjerë për mos raportim të qëllimshëm dhe të paqëllimshëm. Kjo mund të mënjanohet nëpërmjet prezencës në terren (përfaqësues të organizatave të peshkatarëve, rojeve në peshkim o menaxherëve) dhe duke u siguruar që gjatë aplikimit për licencim, formularët dhe përgjegjësitë relative të jenë shpjeguar qartësisht; përveç implementimit të survejimeve verifikuese.

2.5. Biodiversiteti dhe gjëndja e ekosistemit

Biodiversiteti është një indikator i rëndësishëm për mirëqënien e ekosistemit dhe një faktor kryesor në aftësinë e ekosistemit për të përballuar shqetësimet, qofshin këto të krijuara nga njeriu apo nga vetë natyra. Nëse ekziston një trend i përgjithshëm në reduktimin e diversitetit të llojeve të peshqve, kjo është një shenjë e shqetësimeve mjedisore (p.sh. ndryshimet klimatike, ndotja dhe alternimet në fluksin e ujit), ndërsa ndryshimet në bollshmëri mund të shkaktohen gjithashtu nga peshkimi i paqëndrueshëm.³⁰ Monitorimi i biodiversitetit si një indikator i mirëqënies në peshkim është esencial për menaxhimin e peshkimit, por efektshmëria e indikatorëve të biodiversitetit për të vlerësuar mirëqënien e ekosistemit është në varësi të nivelit dhe tipologjisë së ndërhyrjeve përmirësuese në peshkim. Nëse popullata e peshkueshme në një zonë peshkimi përcaktohet kryesisht nga peshkëzimi, indikatorët e biodiversitetit kanë një kuptim shumë herë më të vogël. Për të lexuar më shumë rreth çështjeve që lidhen me biodiversitetin dhe ekosistemet, referenca të disponueshme i përkasin disa instrumentave të klasifikimit sipas Direktivës Kuadër të Ujërave nga BE, të cilat janë zhvilluar për liqenet dhe lumenjtë e Evropës, sipas Kelly et al (2012); Olin et al (2013) dhe Argillier et al (2013).

Të dhënat e grumbulluara nga vlerësimi i zënieve mund të mbështesin analizat e biodiversitetit, por gjithashtu duhet të konsiderohet edhe nevoja për vlerësim të dedikuar të biodiversitetit. Zakonisht këto të dhëna janë grumbulluar nga ministri të ndryshme apo edhe agjensi të ndryshme (DoF, Ministria e Mjedisit), për rrjedhojë bashkëpunimi lidhur me të dhënat është po aq i rëndësishëm sa edhe grumbullimi i të dhënave. Hollësitë lidhur me llojet, për sa i përket të dhënave, janë të rëndësishme dhe është ideale nëse të dhënat duhet janë të disponueshme për secilën specie, në mënyrë që të jenë të dobishme

³⁰ Në peshkimin e rregulluar dhe të menaxhuar, i cili varet në ripeshkëzimin e rregullt, këto trende mund të jenë të vështira për tu konstatuar.

për vlerësimin e biodiversitetit. Megjithatë, të dhënat mbi peshkimin janë zakonisht të kufizuara dhe përfshijnë vetëm llojet me vlerë komerciale apo me vlerë për peshkimin sportiv të ushtruar nga peshkatarët e grepit, ndërsa llojet e reja të panjohura nga peshkatarët e grepit mund të identifikohen jo saktë, e cila është një problematikë kur përdoren të dhëna nga peshkimi tregtar dhe ai çlodhës-argëtues, ku tentohet të realizohet grupim i llojeve në grupe ekonomike apo të përdoren emërtime të zakonshme jo të sakta. Megjithëse të dhëna të përshtatshme mund të përfitohen nga vlerësimi i zënieve, kjo do të përshkruante vetëm llojet subjekt peshkimi apo ato të peshkuara aksidentalisht. Kjo qasje me sa duket tenton të përjashtojë lloje të shumta endemike (autoktone) dhe alloktone/invazive në habitatin përkatës, të cilat mund të identifikohen duke kryer survejime shkencore-taksonomike. Megjithatë, për sa kohë të ekzistojë dhe njihet gabimi statistikor në të dhënat e vlerësimit të zënieve (në llojet subjekt peshkimi), i tillë vlerësim mund të sigurojë një informacion të vlefshëm mbi gjëndjen e biodiversitetit për llojet subjekt peshkimi dhe mund të përdoret për krahasime ndërmjet zona të ndryshme (p.sh. nën menaxhim apo pa menaxhim) apo midis vlerësimeve të ndryshme. Me përllogaritjet paraprake bazuar në të dhënat mbi peshkimin, mund të bëhet një krahasim me të dhënat nga kërkimi shkencor, të grumbulluara këto gjatë survejimeve me qëllim të kufizuar, e të mbështetur në aktivitetet e peshkimit për qëllime eksperimentale/shkencore.

Zënie lokale ditore/mujore të llojeve të peshqve endemik

Zënia nuk është e kuptuar si një masë e mirëqënies ekologjike të mjedisit në lumenj apo liqene. Zënia në peshkim përfaqëson një dobi sociale, rekreative dhe ekonomike që del nga vetë mjedisi. Megjithatë, si një indikator ekologjik përmban një vlerë të vogël, meqë nivele të ndryshme shfrytëzimi mbulojnë interpretimet relative të zones së saktë të kryerjes së zënieve (habitatit) dhe mirëqënies mjedisore për pasojë. Përdorimi i zënieve vetëm si një indikator ekonomik (mirëqënia e individit/peshkatarit) është më e dobishme, sepse ajo tregon mirëqënien në peshkim dhe kontributin ndaj komunitetit. Kjo përdor krahasimin e të dhënave të vlerësimit të zënieve nga survejime të ndryshme. Sugjerohet gjithashtu të mbahet fokusi mbi CPUE-të mesatare apo eficientë e veprimtarive të peshkimit, meqë kjo kombinon të dyja bashkë, zënie dhe sforcon, dhe në të njëjtën kohë e bën më të lehtë krahasimin midis niveleve të ndryshme të shfrytëzimit dhe zonave duke përdorur grafik mujor me shtylla.

Një ekspansion i analizave të mësipërme duke përdorur zënie për llojet përkatëse nga survejimet e vlerësimit të zënieve, mund të merret në konsideratë, duke vlerësuar komplekse të llojeve të peshqve bazuar në karakteristika specifike³¹ (Pont *et al.*, 2006, Pauly dhe Palomares, 2005). Megjithatë, kjo është e mbështetur mbi një informacion të detajuar dhe jo të dyshimtë rreth nisheve ekologjike të llojeve përkatëse dhe ky informacion nuk është i disponueshëm për të gjitha llojet. Në vend që të përdoren ndryshime në grupet e karakteristikave të llojeve si pjesë e instrumentit të përdorur në monitorim, do të kishte më shumë kuptim të përdorej informacioni i disponueshëm për atë lloj specifik³² për të shpjeguar se përse ka ndodhur ndryshimi i bollshmërisë së llojeve; kjo analizë mund të përfshihet në raportimin e rregullt mbi gjëndjen e peshkimit. Kjo qasje mund të bazohet në informacionin e disponueshëm në FishBase dhe burime të tjera.

Bollshmëria e llojeve të peshqve ekzotik (alien)

Në peshkimin e ujërave të brendshme, fraksioni i biomasës alloktone (jo endemike) ndaj të gjithë biomasës së peshqve, shpesh është nënkuptuar si një tregues i degradimit ekologjik.³³ Në sistemet natyrore, llojet alloktone shpesh mund të konkurrojnë me llojet e dëshirueshme endemike, duke reduktuar për pasojë bollshmërinë dhe shpërndarjen e tyre. Megjithatë, shumë prej aktiviteteve të peshkimit në ujërat e brendshme janë të bazuara në peshkëzimin e vazhdueshëm, ku zakonisht përfshihen edhe lloje alloktone; vlera e përdorimit të këtij treguesi është në varësi të tipologjisë së peshkëzimit që praktikohet. Megjithatë, në habitate ujore gjysëm-natyrore, gjurmimi i biomasës së peshqve alloktone siguron informacion të drejtëpërdrejtë në prevalencën e llojeve alloktone dhe mund të tregojë stresime mbi tufat e peshqve endemik/nativ. Ky tregues përfaqësohet nga porcioni i biomasës së përgjithshme të peshqve, të përbërë nga disa lloje alloktone, të pranishme në aktivitetet e peshkimit, si p.sh. lloje të introduktuara apo të arratisura nga feramat e akuakulturës. Ky tregues është relativisht i thjeshtë dhe vizualisht tregon reduktim drastik ose përmirësim në sistem, duke paraqitur të dhënat në grafik të tipit “stacked bar” lidhur me llojet alloktone. Të tillë grafikë që paraqesin llojet, periudhat e ndryshme kohore ndër vite, vizualisht paraqesin ndryshime në dominancë në brendësi të llojeve alloktone të monitoruara. Kjo mund të përfitohet vetëm nga vlerësimi i zënieve ditore (i realizuar në mënyrë rutinë) duke kalkuluar kontributin ndaj zënieve të përgjithshme ditore të llojeve të introduktuara. Rëndësia relative e llojeve ekzotike (alloktone) në peshkim, përgjithësisht tregon shqetësime në ekosistemet e disponueshme (Arthington dhe Pearson (eds), 2007), ku përllogaritjet janë kryer mbi baza mujore.

Indeksi i diversitetit të peshqve

Mirëqënia ekologjike e çdo ekosistemi ujor përshkruhet pjesërisht nga diversiteti i llojeve të peshqve të pranishëm. Ky indikator përshkruan diversitetin dhe strukturën e komunitetit të peshqve të verejtur çdo vit. Megjithëse vlerësimet shkencore janë ato më të preferuarat, ato shtojnë shpenzimet dhe nuk duket të jenë të qëndrueshme. Rekomandohet, në termat e analizimit të vlerësimit të të dhënave mbi zënie, të mund të përfshihet indeksi i diversitetit të llojeve (Shannon) dhe afërsisë midis llojeve dhe dominancës relative (Shannon Evenness Index (SEI)). Gjithashtu është mjaftë

³¹ Për shembull: toleranca/elasticiteti, niveli trofik (ushqim), riprodhimi, habitati dhe migrimi

³² Informacioni mbi çrregullimet gjatë migrimit (apo stokun që migron në trupat ujor të ndarë midis vendeve kufitare, në lidhje me speciet migratore), gjendjen ekologjike lokale, çrregullimet në të ushqyer (përfshirë informacionin e detajuar në sjelljen e të ushqyerit dhe ushqimin), gjendjen IUCN dhe informacione të tjera të përshtatshme duhet të shtohen në bazën e të dhënave për atë specie (të lidhura me burimet ekzistuese, si website i FishBase dhe IUCN-ës).

³³ Një çështje e bashkëlidhur ka të bëjë me porcionin e peshkut të arratisur nga feramat e peshkut, krahasuar me peshqit e egër që janë pjesë e të njëjtës zonë (për të njëjtin lloj). Një shembull i tillë vjen nga peshkimi i salmonit në Norvegji.

informuese të shprehet diversiteti si numri i përgjithshëm i llojeve (pasuria në lloje), e cila mund të përlllogaritet me lehtësi duke përdorur modulet e disponueshëm në Excel ose të konsiderohen si pjesë e sistemit standart të raportimit. Numri i llojeve të pranishme ngaurvejimet ciklike (apo përgjatë gjithë vitit) në lokalitete të ndryshme është gjithashtu i tregues i pranisë relative të llojeve.

Shumë Kritika janë bërë kundrejt dobisë së indekseve të diversitetit, kur përdoren në mënyrë të veçantë në vlerësimin e sistemeve të lumenjve (Metcalf, 1989); është e preferueshme të përdoren të tilla indekse sëbashku me parametra të tjerë të matshëm (Li *et al.*, 2010). Indekset multi-metrik paraqesin një mjet për të integruar një set variablash apo parametrash të matshëm, të cilët përfaqësojnë attribute të ndryshme strukturore dhe funksionale të një ekosistemi (p.sh. pasurimin në lloje, bollshmëria relative, dendësia, grupet funksional të të ushqyerit dhe strategjitë e jetesës (p.sh. ritmi i rritjes, riprodhimi), prania e sëmundjeve në kombinim me indikatorët e mirëqënies dhe peshkimit), për pasojë mundësojnë një pamje solide dhe të ndjeshme në përgjigjen ndaj nje ansambli stresuesish natyror dhe antropogjenik (Karr, 1981).

Proporcioni/bollshmëria e peshqve foragjer

Bollshmëria e peshqve të tilla (apo presë së përfaqësuar nga ata) paraqet një prodhimtari në nivelet më të ulëta trofike, të cilat sigurojnë ushqim për peshqit e mëdhenj grabitqar, të cilët janë të rëndësishëm për peshkimin. Meqë kjo kategori përfaqëson shumë prej llojeve me rritje të shpejtë dhe me një cikël të shkurtër jete, të tillë peshq do të përgjigjen më shpejtë ndaj ndryshimeve se llojet me rritje më të ngadaltë, të cilëve u duhet më shumë kohë për maturim. Ndryshimet e konsiderueshme në resurset foragjere tregojnë ndryshime në funksionimin dhe mirëqenien e ekosistemit (Arthington dhe Pearson (eds), 2007). Të dhënat nuk duken të jenë të disponueshme, duke qenë se kjo është në varësi të plotë ngaurvejimet e dedikuara ku as peshkimi tregtar dhe as ai çlodhës-argëtues nuk duhet të kenë subjekt peshkimi juvenilë apo llojet e peshqve të vegjël, por kjo mund të realizohet nëpërmjet studimeve shkencore.

Në mungesë të të dhënave mbi peshqit foragjer, eksperiencia e Direktivës së BE-së për Kuadrin Strategjik mbi Detin (dhe punimet e kohëve të fundit rreth Peshkimit të Ujërave të brëndshme në Irlandë) tregon se do të ishte më e udhës të përdoshin të dhëna mbi gjatësitë nga llojet e preferueshme me gjatësi totale të lartë, apo ato që shfaqin përmasa të mëdha trupore. Jo vetëm që do të këtë më shumë të dhëna të disponueshme mbi zëniet nga peshkatarët e grepit, por të tilla të dhëna tregojnë variacione më të vogla mjedisore në krahasim me peshqit foragjer, duke u ndikuar kryesisht nga presioni i peshkimit të bazuar në përmasa. Humbja e të tilla specieve redukton presionin e grabitqarëve ndaj peshqve me përmasa më të vogla, duke çuar në kaskada trofike. Kjo mund të implementohet duke përdorur indikatorë empirik të thjeshtë, të bazuar në gjatësi (psh. Shephard *et al.*, 2019) apo ritmin potencial të modifikuar të lëshimit të vezëve bazuar në gjatësinë përkatese (Homnick *et al.*, 2020) në mënyrë që të gjurmohet trendi në të tillë komponentë të tufave të peshqve për monitorimin e biodiversitetit. Të tilla qasje gjithashtu mbështesin vlerësimet e stokut me të dhëna të pakufizuara për llojet subjekt peshkimi, të cilat janë të rëndësishme.

2.6. Analizimi, raportimi dhe sistemet e informacionit mbi peshkimin

Në mënyrë që të mbështeten politikëbërësit në peshkim, sëbashku me planifikimin dhe menaxhimin, të dhënat e grumbulluara duhet të përpunohen për të gjeneruar informacione rreth peshkimit.

Nëse është e mundur, duhet të zhvillohen lidhje midis të gjithë databazave dhe sistemeve të informimit për të dhëna rreth peshkut, peshkimit dhe mjedisit, me një përfaqësim të integruar në dispozicion të përdoruesit për të krijuar Sistemin e Informimit në Peshkim dhe Sistemin e Menaxhimit të Informacionit (FISMIS). Fokusi kryesor është sigurimi i përmbledhjeve të të dhënave dhe aksesit ndaj informacionit (raporteve, tabelave, grafikëve dhe hartave) që e kanë origjinën nga secila prej databazave, për të siguruar që të gjitha të dhënat dhe informacioni është i aksesueshëm. Përlllogaritjet mund të automatizohen gjerësisht, si p.sh. përmbledhjet e të dhënave, tabelat me përlllogaritje dhe grafikë në seri kohore, gjenerohen sipas kërkesës në varësi të përzgjedhjes që kryhet nga përdoruesi për tipet e të dhënave, periudhën dhe zonën. Kërkesat bazë për informacionin që duhet të jetë i disponueshëm janë në varësi të kërkesave ekzistuese për raportimin, si p.sh. përlllogaritjet mujore për zëniet e përgjithshme, zëniet e përgjithshme për specie, numrin mesatar të ditëve të peshkimit dhe zëniet mesatare për ditë peshkimi (CPUE). Përlllogaritjet mund të bëhen në nivel lokal apo kombëtar, ashtu si edhe sipas zonës së menaxhimit (zonat e peshkimit, basenet lumore dhe liqenore). Është gjithashtu e rëndësishme të tregohen nivelet e gabimit dhe variacionit, në mënyrë që përlllogaritjet të mund të interpretohen.

Ngritjet e kapaciteteve për menaxherët lokal të zonave të peshkimit dhe veçanërisht organizatat e menaxhimit të peshkimit, përfshirë shoqatat e peshkatarëve të grepit apo klubet e peshkimit, kur këto janë të përfshirë drejtpërdrejtë në menaxhimin e peshkimit dhe grubullimin e të dhënave, janë tepër të rëndësishme. Në shumë prej vendeve të Evropës, grubullimi i të dhënave u përket menaxherëve (apo mbajtësve të licencave) të zonave të peshkimit apo shoqatave të peshkatarëve të grepit. Duke qenë se shpesh herë planet e menaxhimit zhvillohen dhe implementohen në të tilla nivele, është e rëndësishme që ato të disponojnë kapacitetet për të analizuar dhe interpretuar të dhënat, për të informuar planifikimin dhe vendimmarrjen, ashtu si edhe të lejohet diskutimi i mirëfilltë midis qeverisë dhe personave përgjegjës për aktivitetet e peshkimit lokal, nëpërmjet marrëveshjeve të bashkëmenaxhimit me autoritetet kombëtare.

Do të ishte veçanërisht e dobishme të paraqiteshin të dhëna në hapsirë në formën e grafikëve, meqë kjo lejon që tipet e ndryshme të të dhënave të përshtatshme për peshkimin të paraqiten në të njëjtën kohe, si psh., zonat e rëndësishme të

peshkimit, zonat e lëshimit të vezëve, zonat e mbrojtura, habitatet lumore kryesore, rrjedhat, zonat potenciale të përmytjeve, ligatinat, ujëvarat dhe digat, etj. (FAO, 1999). Shikoni FAO (2003b) për shembuj ku GIS është përdorur për menaxhimin e peshkimit dhe planifikimin përkatës.

Zhvillimi i një sistemi informimi është puna e një specialisti, e cila mund të bëhet më mirë nga një kompani e huaj apo shërbim i specializuar qeveritar. Rekomandohet që departamenti përgjegjës për peshkimin të zhvillojë eksperimente të nevojshme për të menaxhuar apo mirëmbajtur sistemet e informimit, sëbashku me bazat e të dhënave, nëpërmjet aksesit të stafit të trajnuar mirë dhe IT-is. Kjo do të sigurojë që sistemi të ishte i shërbyeshëm në të ardhmen dhe i përshtatshëm me sisteme të tjera qeveritare. Për më tepër, do të ishte e rëndësishme të përdoreheshin instrumenta, të cilët janë të kuptueshëm jo vetëm nga programuesit lokal, për shkak se do të duhet që sistemi të mund të zgjerohet dhe të përshtatet nga cilido që është familjar me sistemin dhe instrumentat standart të zhvillimit.

Të dhënat e peshkimit raportohen në mënyrë rutinë mbi baza mujore dhe vjetore, kryesisht për shkak se në këtë mënyrë mbulohet periodiciteti sezonal në peshkim, por gjithashtu edhe për faktin se pjesa më e madhe e raportimeve në nivel lokal dhe kombëtar bazohet në grumbullimin ciklik mujor të të dhënave. Për peshkimin çlodhës-argëtues, zakonisht përdoret një periudhë kohore më e gjatë për raportimin përkatës, ku në shumë raste të dhënat mund të raportohen/ grumbullohen mbi baza vjetore (apo sezonale). Megjithatë, kur të dhënat raportohen për dalje individuale në peshkim, nëpërmjet aplikacioneve apo *website*-ve, atëherë mund të gjenerohen lehtësisht raportet e përmbledhjeve mujore. Raportet vjetore mund të përdoren për të përmbledhur raportet mujore dhe për të realizuar më në detaje vlerësimin e gjëndjes dhe trendeve midis viteve, në interes të politikëbërësve dhe menaxherëve. Të tilla raporte duhet të bëhen të disponueshme nëpërmjet një *website* (si PDF) dhe një aplikacioni të dedikuar për peshkimin përveç përmbledhjeve personale të disponueshme për peshkatarët rekreativ dhe ato tregtar, si pjesë e faqes së integruar *web* dhe asaj të bazuar në aplikacion.

Informacionit mbi reagimin ndaj këtij sistemi (*feedback*) nga përdoruesit e resursve (dhe njësitë lokale të menaxhimit të peshkimit) janë thelbësore dhe mund të kombinohen me takimet e rregullta të bashkëmenaxhimit apo çdo takim tjetër nga shoqatat e peshkatarëve të grepit, si një shkëmbim interaktiv. Aktorët e përshtatshëm të sektorit mund të jetë e vështirë për ti mbledhur në një mbledhje, por në të tilla raste përfaqësuesit e grupimeve më të vogla, si kryetari i shoqatës së peshkatarëve, drejtuesit e komunitetit dhe aty ku është e mundur një panel peshkatarësh rekreativ dhe tregtar mund të ftohen për të përfaqësuar interesin e të gjithë peshkatarëve. Dhënia e *feedback*-ut në drejtim të peshkatarët mbi ndryshimet dhe trendin në peshkim duhet, aty ku është e mundur, të integrohet me takimet e bashkëmenaxhimit. Kjo për shkak se monitorimi i efektshmërisë së ndërhyrjeve menaxheriale është në varësi të vetë të dhënave, po aq sa në pranimin e vlefshmërisë së të dhënave të paraqitura. Shkëmbimi dhe diskutimi i të dhënave të siguruara nga peshkimi çlodhës-argëtues dhe ai tregtar, kontribuon ndaj këtyre dinamikave dhe i informon ata rreth dobisë së inputeve të tyre në menaxhimin e resurseve përkatëse. Nga ana tjetër, injorimi i rëndësisë së *feedback*-ut ndaj aktorëve të sektorit (*stakeholders*) mund të dëmtojë konsiderueshëm bashkëpunimin, ku informuesit bëhen dyshues rreth rezultateve të analizave dhe shpërndarjes së informacionit (Sparre, 2000).

Në përgjithësi, *feedback*-u nga informuesit dhe përdoruesit e të dhënave duhet të inkurajohet gjithmone për të siguruar që sistemi i informimit i përgjigjet nevojave të të gjitha palëve, në mënyrën sa më efektive të mundshme (FAO, 2012). Nëse mekanizmi i *feedback*-ut njih papërshtatshmëri në sistemin e grumbullimit të të dhënave, këto duhet të adresohen menjëherë dhe në të njëjtën kohë të monitorohen. Për pasojë, sistemi duhet të jetë gjithmonë fleksibël për të lejuar rregullime periodike, në veçanti kur peshkimi i një specie target është dinamik dhe subjekt ndaj ndryshimeve (Sparre, 2000).

3. Konkluzionet dhe rekomandimet

Në mënyrë që të menaxhohet peshkimi i ujërave të brendshme, duhet informacion rreth niveleve të zënieve, shfrytëzimit (sforcos) dhe gjendjes së stoqeve të peshqve si dhe të aspekteve të lidhura me mjedisin ujor dhe dimensionet njerëzore të peshkimit, përfshirë këtu edhe peshkimin çlodhës-argëtues. Të dhënat duhet të grumbullohen në disa forma, të monitorohen me kalimin e kohës dhe më pas të analizohen. Sipas Komisionit Evropian (EC) lidhur me Politikën e Përbashkëta mbi Peshkimin (Neni 25(2)), parimet kryesore në grumbullimin e të dhënave janë: saktësia, besueshmëria dhe dobia në kohë; kujdesi për të mos krijuar duplikime duke përmirësuar koordinimin; depozitimi i sigurtë në sistemet e koleksionit të të dhënave (*database*); përmirësimin e disponueshmërisë së të dhënave; ndryshimet në përputhje me ligjet për sa i përket mbrojtjes së të dhënave personale; dhe aksesin nga EC, për të kontrolluar disponueshmërinë dhe cilësinë e të dhënave, sëbashku me metodologjinë për grumbullimin e të dhënave. Megjithatë ky Nen nuk aplikohet as tek peshkimi i ujërave të brendshme në vendet anëtare të BE-së (apo EU në anglisht), as në vendet e BE-së që nuk kanë dalje në det; kjo guidë është e vlefshme dhe duhet të përshtatet në një kuptim më të gjerë për të lejuar aksesin publik ndaj të dhënave të disponueshme në formë të përmbledhur, si pjesë e implementimit të bashkëmenaxhimit nga menaxherët e peshkimit të ujërave të brendshme, kurdoherë të jetë e mundur. Kjo gjithashtu është e lidhur ngushtë me rekomandimin për vetë-raportimin, duke përdorur platforma interneti dhe aplikacione telefoni, të cilat mundësojnë të realizohet një kontroll më i mirë nga përdoruesit e resurseve, të cilët kanë akses të plotë ndaj të dhënave të siguruara.

Megjithatë disa të shembuj janë dhënë përgjatë linjave guidë të sipër përmendura, për ata që janë të interesuar lidhur me sistemet e implementuara aktualisht për peshkimin e ujërave të brendshme në Evropë, rekomandohet të lexojnë një përshkrim të metodologjive kryesore përkatëse për peshkimin e ujërave të brendshme, tregtar dhe çlodhës-argëtues, ashtu si edhe rekomandimet e përgjithshme, raportet mbi sistemet e grumbullimit të të dhënave dhe metodologjitë për peshkimin e ujërave të brendshme në Evropë nga LUKE (Vehanen *et al.*, 2020), Pollock *et al.*, 1994 dhe Jones and Pollock, 2013, të cilat duhet të lexohen me patjetër.

Shumë prej vëndeve të Evropës me sa duket kanë qëllim të realizojnë censusin për të dhënat mbi peshkimin, nëpërmjet raportimit të detyrueshëm, për peshkimin tregtar dhe çlodhës-argëtues, zakonisht i bazuar në survejimet e bazuara në kujtesë, i cili i shkon fare pak për shtat peshkatarëve tregtar dhe rekreativ, ashtu si edhe mbatjësve të të tilla të drejtave (organizatave ose pronarëve privat). Gjendja e varfër e të dhënave të disponueshme mbi peshkimin është më e keqe tek peshkimi çlodhës-argëtues në krahasim me atë tregtar, me vetëm pak përjashtime (si Republika Çeke); aktivitetet e peshkimit rekreativ janë gjithashtu pak apo aspak të monitoruara. Zakonisht, monitorimi është i fokusuar kryesisht në lloje specifike apo grupe llojesh, specifikisht salmonidët (salmoni, trofta dhe trofta e malit), ndërsa injohorohen gjerësisht lloje të tjera më pak të kërkuara nga peshkatarët rekreativ dhe tregtar. Këtu nuk përfshihen llojet e listuara në CITES, si ngjalla e Evropës, të cilat kanë kërkesat e tyre të raportimit, në veçanti sidomos të kërkuar nga EC. Gjithësesi, pjesa më e madhe e metodave të përdorura aktualisht vuajnë nga mbulimi i varfër dhe si pasojë i pabesueshëm i përlllogaritjeve, kjo për shkak të raportimit të pjesshëm të zënieve dhe sforcos, të dhënave të dyshimta apo mos-raportimit të tyre.

Megjithatë shkencëtarët e peshkimit zakonisht rekomandojnë survejime nëpërmjet kampionimeve, meqë ato tentojnë të jenë kosto-efektive, është e qartë që në shumë vënde koston (buxheti, burimet njerëzore dhe koha) përbëjnë një faktor kufizues në menaxhimin e peshkimit të ujërave të brendshme dhe grumbullimin e të dhënave nga ky peshkim. Qasjet me pjesëmarrje të gjerë që transferojnë autoritetin dhe përgjegjësinë në organizatat komunitare, shoqatat e peshkatarëve të grepit dhe njësitë e menaxhimit lokal janë implementuar gjerësisht, sepse nuk ekziston buxheti i mjaftueshëm për një qasje nga lart-poshtë. Ekzistojnë disa zgjidhje inteligjente të disponueshme, ku qasjet e fokusuar tek kampionimi mund të implementohen edhe në kuadrin e raportimit të detyrueshëm të të gjithë zënieve nga peshkimi çlodhës-argëtues dhe tregtar, si p.sh. bashkëpunimi me universitetet dhe shkollat e mesme. Kjo lejon përdorimin e studentëve, si krahu punë të përballeshëm apo implementimin e një survejimi të bazuar në panele, të mbështetur në kampionë që e kanë origjinën nga grumbullimi i të dhënave nga censuset. Megjithatë është e qartë se grumbullimi i të dhënave nëpërmjet pjesëmarrjes së gjerë (dhe të detyrueshme) duke përdorur *logbook*-et, të lidhur me mënyren e vetme për të marrë licencën e peshkimit përbën rrugën kryesore dhe eficiente për nga koston, për të grumbulluar të dhëna rreth peshkimit çlodhës-argëtues, në rajonin e Ballkanit Perëndimor dhe kudo tjetër ku financimi për grumbullimin e statistikave të peshkimit është i ulët. Megjithatë kjo nuk është zgjidhja ideale, dilema për mjaft vende nuk është mënyra më e mirë për grumbullimin e të dhënave, por gjetja e qasjes më të përshtatshme për buxhetin, stafin dhe kufizimet kohore ekzistuese. Gjithë grumbullimi i të dhënave statistikore është i kufizuar nga buxheti në dispozicion e për pasojë do të ishte e pallogjikshme të propozoheshin metodologji kampionimi në shkallë të gjerë për rajonin e Ballkanit Perëndimor, pavarësisht avantazheve të dukshme në terma besueshmërie dhe mbulimi. Përmirësimet kryesore të propozuara lidhen kryesisht me:

- Implementimin (e detyrueshëm) të vetë-raportimit përmes *website*-ve dhe aplikacioneve në telefon, në vend të *logbook*-eve në formën e librit të rëndë për tu transportuar;
- Fokusin në indikatorët praktik dhe bazik, si p.sh. zënia e llojit, sforcu e peshkimit (përfshirë këtu veglat e peshkimit) dhe zonën e peshkimit, ndërsa regjistrohen peshqit e mbajtur dhe ata të lëshuar në ujë;

- Stimulimin e peshkatarëve dhe peshkatarëve të grepit për të ndarë të dhënat e tyre, duke i siguruar atyre shërbime shtesë (guida për llojet, link interneti për mediat sociale për ndarjen e fotove, përshkrim të përgjithshëm të bazuar në hartë, lidhur me zënet personale dhe aksesin e plotë ndaj raporteve të detajuara të të dhënave);
- Kurdoherë të jetë e mundur, implementimin eurvejimeve për verifikim (të thjeshta) për të përlogaritur saktësinë dhe gabimin statistikor; dhe
- Planifikimin gjithëpërfshirës për menaxhimin e peshkimit duke përdorur EAFm dhe qasjen bashkëmenaxhuese për të përfshirë aktorët e sektorit dhe për ta bërë më të kuptueshme nevojën për raportim më të saktë të të dhënave të peshkimit.

Aty ku përgjegjësitë për grumbullimin e të dhënave mund të ndahen me aktorët e sektorit, mund të krijohen përfitime të konsiderueshme në resurse, por kjo do të kërkonte investime në kohë për të gjeneruar ndërjegjësimin dhe krijuar kapacitetin e nevojshëm. Konsensusi i përgjithshëm është se raportimi vullnetar i të dhënave rreth peshkimit për zënet dhe sforcon e peshkimit nëpërmjet përdorimit të *website*-ve dhe aplikacioneve në telefon, zakonisht vuan nga gabime statistikore për shkak të variabilitetit në entuziazmin që shoqëron vullnetarët që sigurojnë të dhëna mbi zënet, braktisjet dhe mungesa e përfaqësimit, si p.sh. të dhënat nuk përfaqësojnë të gjithë peshkimin (Jiorle *et al.*, 2016 dhe Gundelund *et al.*, 2020). Mbështetur në faktin se pjesëmarrja vullnetare vetë-rekrutuese nuk është optimale, në vend të tij raportimi i detyrueshëm, i mbështetur në qasjen e kampionimit (bazuar në përdorimin e paneleve apo skedave) duhet konsideruar seriozisht. Ende, të tilla qasje vullnetare vetë-raportimi kanë aftësinë për të siguruar të dhëna, aty ku metodat tradicionale nuk mundën. Nëse përdoren metoda që korrigojnë gabimin statistikor, programet si iAngler kanë potencialin për të siguruar të dhëna të vlefshme rreth ritmit të zënieve për menaxherët e peshkimit (Jiorle *et al.*, 2016 dhe Gundelund *et al.*, 2020). Megjithatë, vlerësimi i cilësisë së të dhënave të grumbulluara me këtë metodë është esencial.

Çdo sistem i grumbullimit të të dhënave përmban gabime statistikore dhe pasaktësi të trashëguara dhe implementimi iurvejimeve për kolaudim me qëllim të kufizuar, duhet të koniderohet, qoftë ky në nivel lokal apo kombëtar nga njësitë e menaxhimit (mbajtësit e së drejtës për të peshkuar, shoqatat e peshkatarëve të grepit dhe pronarët e tokave) për zona individuale të peshkimit, basenet dhe resurset e tjera ujore, të cilat shfrytëzohen nën përgjegjësinë e tyre. Të dhënat nuk janë të dobishme nëse nuk reflektojnë gjendjen reale dhe trendin dhe për pasojë vlerësimi i saktësisë dhe niveli i gabimit statistikor duhet të stabilizohet. Kjo nuk është e komplikuar dhe mund të implementohet lokalisht me burime tepër të kufizuara.

Nevojat për të dhëna duhet të drejtohen nga kërkesat për informacion, të cilat në nivel lokal i përkasin kryesisht menaxhimit dhe zbatimit të ligjit (vlerësimi i përputhshmërisë me menaxhimin). Pavarësisht fokusit për grumbullimin e të dhënave, EAFm është thelbësore për shfrytëzimin e qëndrueshëm të resurseve peshkore të ujërave të brendshëm dhe një prej objektivave praktik për sistemin e grumbullimit të të dhënave duhet të jetë mbështetja ndaj menaxhimit të peshkimit. Në aktivitetet e peshkimit të varfër në të dhëna statistikore është mjaft e rëndësishme të mobilizohen njohuritë lokale rreth ekosistemit ujor, duke identifikuar çështjet që kanë impakt ndaj peshkimit të ujërave të brendshme dhe zgjidhjet për përdorimin e qëndrueshëm të resurseve peshkore në dispozicion, sëbashku me aktorët e sektorit.

Duke qenë se menaxherët dhe njësitë e menaxhimit për zonat e peshkimit individual, në shumë vende të Evropës (dhe tre kombet e Ballkanit Perëndimor të përfshira në këtë projekt) tashmë kanë nevojë për zhvillimin e planeve të menaxhimit, për të qenë kandidat për fitimin e koncesioneve për menaxhimin e peshkimit në zonat e peshkimit individual, në këtë kontekst bën sens bërja e detyrueshme e metodologjisë EAFm në përgatitje të një plani menaxhimi gjithëpërfshirës dhe të kuptueshëm. Menaxhimi komunitar është i pranueshëm gjerësisht në të gjithë rajonin. Ajo që mungon është aftësia e shoqatave të peshkatarëve të grepit apo grupeve komunitare që të implementojnë proceset e nevojshme për të zhvilluar një plan menaxhimi gjithëpërfshirës dhe realist, të lidhur me një skemë të grumbullimit të të dhënave. Si rrjedhojë, ngritja e kapaciteteve është thelbësore për të siguruar që zyrtarët e peshkimit që përfaqësojnë qeveritë lokale (bashki apo komuna) dhe ato të shtetit të jenë të afta të udhëheqin testimet e planifikimit në nivel lokal. Financimi i këtyre partnerëve bashkëmenaxhues është një tjetër fushë që duhet të adresohet në zhvillimin e një sistemi të suksesshëm për grumbullimin e të dhënave.

Dobësitë kryesore të raportuara nga aktorët e sektorit gjatë *workshop*-eve dinamike në të tre vëndet e rajonit të Ballkanit Perëndimor mbulojnë:

- Kapacitetin dhe mbështetjen teknike;
- Mungesën e përputhshmërisë me raportimin;
- Të dhëna jo të besueshme (përfshirë këtu mungesën e detajeve të llojeve); dhe
- Burimet e pamjaftueshme (buxhetit dhe stafit të përfshirë).

Identifikimi i dobësive dhe problematikave është i rëndësishëm, por më e rëndësishme është që bashkarisht të jepen zgjidhje të mundshme dhe një qasje reale për të grumbulluar të dhëna me qëllim që të implementohet plani i menaxhimit. Profesionistët në peshkim janë qartësisht të kujdesshëm lidhur me kufizimet e vendeve përkatëse. Pavarësisht sforcove për ta bërë këtë guidë sa më praktike të jetë e mundur, ajo është vetëm një prezantim i konsideratave kryesore kur zhvillohet një sistem për grumbullimin e të dhënave. Në vazhdimësi do të kërkohej veprimtari praktike, si ato për fuqizimin e kapaciteteve të përmendura më sipër, aty ku është e nevojshme, për të zhvilluar ekspertizë në vënde të caktuara me fasilitator të qeverisë, duke formuar trajnues dhe fasilitator që njohin mirë parimet e bashkëmenaxhimit dhe EAFm-ës. Planet praktik të veprimit kanë nevojë të zhvillohen, duke vendosur qëllime të qarta për përmirësimin e menaxhimit të peshkimit të ujërave të brendshme

dhe grumbullimin e të dhënave, nëpërmjet një serie *workshop*-esh në nivel lokal dhe kombëtar, për të stabilizuar një plan menaxhimi gjithëpërfshirës në nivel kombëtar deri tek zonat e peshkimit individuale, me kërkesa për të dhëna të qartësuara dhe një plan për të përmirësuar cilësinë dhe periodicitetin e grumbullimit të të dhënave.

Peshkimi çlodhës-argëtues apo peshkimi i ujërave të brendshme në përgjithësi, nuk janë në krye të prioriteteve për pjesën më të madhe të vëndeve (Arlinghaus *et al.*, 2019), për shkak të mungesës së vleresimit nga autoritetet të impaktit të rëndësishëm që ky sektor ka në shendetin e njerëzve, sigurimin e ushqimit, mirëqënien në zonat rurale dhe ekosistemet ujore. Jo vetëm është e nevojshme të mblidhen dhe analizohen të dhëna të përshtatshme dhe me cilësi më të lartë për politikëbërësit, por menaxhimi i peshkimit të ujërave të brendshme në Evropë ka nevojë për tu zhvendosur drejt një targeti të lidhur me cilësinë dhe larmishmërinë e mundësive të ofruara nga peshkimi, meqë peshkimi çlodhës-argëtues në ujërat e brendshme e ka zëvendësuar gjerësisht atë të peshkimit tregtar. Në vend që fokusi të qëndrojë mbi indikator dhe objektiva të lidhur me peshkimin tregtar, si CPUE-ja, duhet të konsiderohen indikatorët bio-ekonomik dhe socio-ekonomik. Ka shpresa se të dhënat dhe informacioni i përmirësuar do të çojë drejt të kuptuarit se peshkimi çlodhës-argëtues gjeneron të mira substanciale për peshkatarët rekreativ, ekonominë kombëtare dhe shoqërinë e gjerë, ndërsa shtyn përpara çështje jo-monetare, si qëndrueshmëria ekologjike.

Është e qartë se këto linja guidë të vetme nuk do të jenë të mjaftueshme për të sjellë ndryshimet e kërkuara në mënyrën se si të dhënat mbi peshkimin çlodhës-argëtues dhe atë tregtar të ujërave të brendshme grumbullohen në Evropë. Mbështetja ndaj komuniteteve të peshkatarëve dhe bashkëpunimi me autoritetet në nivel kombëtar, është thelbësore për të thjeshtësuar dhe qartësuar alternativat e propozuara në këto linja guidë.

4. Referencat

- Anbleyth-Evans, J. & Lacy, S.** 2019. Feedback between fisher local ecological knowledge and scientific epistemologies in England: building bridges for biodiversity conservation. *Maritime Studies*. 10.1007/s40152-019-00136-3.
- Andrew, N.L., Bene, C., Hall, S.J., Allison, E.H., Heck, S. & Ratner, B.D.** 2007. Diagnosis and management of small-scale fisheries in developing countries. *Fish and Fisheries* 8:227–240.
- Arlinghaus, R., Abbott, J.K., Fenichel, E.P., Carpenter, S.R., Hunt, L.M., Alós, J., Klefoth, T., Cooke, S.J., Hilborn, R., Jensen, O.P., Wilberg, M.J., Post, J.R. & Manfredo, M.J.** 2019. *Opinion: Governing the recreational dimension of global fisheries*. PNAS, 116 (12): 5209-5213
- Arlinghaus, R., Mehner, T. & Cowx, I.G.** 2002. Reconciling traditional inland fisheries management and sustainability in industrialized countries, with emphasis on Europe. *Fish and Fisheries*, 3: 261-316. doi:10.1046/j.1467-2979.2002.00102.x
- Arthington, A.H. & Pearson, R.G., eds.** 2007. *Biological Indicators of Ecosystem Health in Wet Tropics Streams*. Final Report to the Catchment to Reef Research Program. CRC Reef and Rainforest CRC. James Cook University
- Bate, R.** 2003. "Saving our Streams: The Role of the Anglers' Conservation Association in Protecting English and Welsh Rivers." *Fordham Environmental Law Journal* 14, Spring 2003, Number 2, 375–413.
- Blossom, B.,** 2012. *Fishing for Data: Potential for Citizen Science to Conserve Freshwater Ecosystems*. Msc Thesis, Imperial College London 54 pp.
- Burdon, D., Potts, T., McKinley, E., Lew, S., Shilland, R., Gormley, K., Thomson, S. & Forster, R.** 2019. *Expanding the role of participatory mapping to assess ecosystem service provision in local coastal environments*. Ecosystem Services. Vol. 39, October 2019, 101009, 30 pp.
- Charles, A.** 2002. "Use rights and responsible Fisheries", Chapter 6 in *A Fishery Manager's Guideline*, FAO, Rome.
- Coates, D.** 2002. Inland capture fishery statistics of Southeast Asia: Current status and information needs. Asia-Pacific Fishery Commission, Bangkok, Thailand. RAP Publication No. 2002/11, 114 p.
- Convers, J. & Presser, S.** 1986. *Survey Questions: Handcrafting the Standardized Questionnaire* (Quantitative Applications in the Social Sciences): 63 Paperback – Illustrated, 84 pp.
- Corbett, J.,** 2009. *Good practices in participatory mapping: a review prepared for the International Fund for Agricultural Development*. IFAD, 59 pp.
- Cottet, M & Visser, T.A.M.** 2017. *Fish catch and fishing practices in the Nam Theun 2 Reservoir and watershed* (Lao PDR). Lakes & Reservoirs: Research & Management. 22. 10.1111/lre.12196.
- EIFAC.** 2008a. *Occasional Paper. No. 42*. Rome, FAO. 2008. 45p.
- EIFAC.** 2008b. *Code of practice for recreational fisheries* FAO, Rome.
- EUROFISH & FAO.** 2019. *Conference on river habitat restoration for inland fisheries in the Danube river basin and adjacent Black Sea areas*. Fisheries and Aquaculture Proceedings 63 (EN, RU), FAO, Rome, 2019.
- FAO.** 1995. *Code of Conduct for Responsible Fisheries*. FAO, Rome.
- FAO.** 1999. *Guidelines for the routine collection of capture fishery data*. Prepared at the FAO/DANIDA Expert Consultation. Bangkok, Thailand, 18-30 May 1998. FAO Fisheries Technical Paper. No. 382. Rome, FAO. 113p.
- FAO.** 2003a. *Fisheries Management – the Ecosystem Approach to Fisheries*. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries No. 4 Suppl. 2, Rome.
- FAO.** 2003b. *Geographic Information Systems in fisheries management and planning*. Technical manual, by G. de Graaf, F.J.B. Marttin, J. Aguilar-Manjarrez & J. Jenness. FAO Fisheries Technical Paper No. 449. Rome. 162pp.
- FAO.** 2004a. *Expert Consultation on Data Formats and Procedures for Monitoring, Control and Surveillance*. Report of the Expert Consultation on Data Formats and Procedures for Monitoring, Control and Surveillance (FAO Fisheries Report No. 761). Bergen, Norway, 25–27 October 2004
- FAO.** 2004b. *The Coordinating Working Party Handbook on Fishery Statistical Standards*. FAO Fishery Information Data and Statistics Unit, Food and Agriculture Organization, Rome 260 p.
- FAO.** 2009. *Enhancing stakeholder participation in national forest programmes: Tools for practitioners*. National Forest Programme Facility, FAO, Rome, 2009. 72 pp.
- FAO.** 2012. *Recreational fisheries*. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 13. Rome, FAO. 2012. 176 pp.
- FAO.** 2015. *Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication*. FAO. Rome. 20 p.
- FAO.** 2019a. *Ecosystem approach to fisheries management training course (Inland fisheries)–Volume 1: Handbook for trainees*. FAO Rome, 204 pp.
- FAO.** 2019b. *Ecosystem approach to fisheries management training course (Inland fisheries)–Volume 2: Inland Fishery Case studies*. FAO Rome, 54 pp.
- FAO.** 2019c. *Ecosystem approach to fisheries management training course (Inland fisheries)–Volume 3: Training course materials & visuals*. FAO Rome, 178 pp.
- FAO.** 2019d. *Ecosystem approach to fisheries management training course (Inland fisheries)–Volume 4: Training Session plans*. Rome, 96 pp.
- FAO.** 2019. *Final Report of the 30th Session of the European Inland Fisheries and Aquaculture Advisory Commission (EIFAAC)*. Fisheries and Aquaculture Circular (EN), FAO, Budapest.

- FAO & Michigan State University.** 2016. *The Rome Declaration: 10 Steps to Responsible Inland Fisheries*. Rome.
- Fowler, F.J.** 1995. *Improving Survey Questions. Design and Evaluation*. Center for Survey Research, University of Massachusetts Boston, USA, 204 pp.
- Funge-Smith, S.** 2018. *Review of the state of the world fishery resources: inland fisheries*. Fisheries and Aquaculture Circular FIAF/C942 Rev. 3(EN), FAO Rome.
- Fitzgerald, C.J., Delanty, K. & Shephard, S.** 2018. *Inland fish stock assessment: Applying data-poor methods from marine systems*. Fisheries Management and Ecology, 25: 240–252.
- Froese, R.** 2006. *Cube law, condition factor and weight-length relationships: history, meta-analysis and recommendations*. J. Appl. Ichthyol. 22, 241–253.
- Froese, R. & Binohlan, C.** 2000. Empirical relationship to estimate asymptotic length at first maturity and length at maximum yield per recruit in fishes with a simple method to evaluate length frequency data. *Journal of Fish Biology*. 56. 758 - 773. 10.1111/j.1095-8649.2000.tb00870.x.
- Fujita, R., Cusack, C., Karasik, R., Takade-Heumacher, H. & Baker, C.** 2018. *Technologies for Improving Fisheries Monitoring*. Environmental Defense Fund, San Francisco. 71 pages.
- Fulton, S., López-Sagástegui, C., Weaver, A.H., Fitzmaurice-Cahluni, F., Galindo, C., Fernández-Rivera Melo, F., Yee, S., Ojeda-Villegas, M.B., Fuentes, D.A. & Torres-Bahena, E.** 2019. *Untapped Potential of Citizen Science in Mexican Small-Scale Fisheries*. Front. Mar. Sci. 6:517. doi: 10.3389/fmars.2019.00517
- Gee, J., Ottaviani, D., Bacher, K. & Bako, D.** 2017. *Guidelines to Enhance Small-Scale Fisheries and Aquaculture Statistics through a Household Approach*. FAO FIAS and GSARS, 139 pp.
- de Graaf, G.J., Nunoo, F., Ofori Danson, P., Wiafe, G., Lamptey, E. & Bannerman, P.** 2015. *International training course in fisheries statistics and data collection*. FAO Fisheries and Aquaculture Circular No. 1091. Rome, FAO. 134 pp.
- Gundelund, C., Arlinghaus, R., Baktoft, H., Hyder, K., Venturelli, P. & Skov, C.** 2020. Insights into the users of a citizen science platform for collecting recreational fisheries data. *Fisheries Research*, 229, [105597]. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2020.105597>
- Haddon, M. (ed).** 2011. *Modelling and Quantitative Methods in Fisheries*. Second Ed. CRC Press, Boca Raton, Florida, USA, 449 p.
- Halls, A.S., Arthur, R.I., Bartley, D., Felsing, M., Grainger, R., Hartmann, W., Lamberts, D., Purvis, J., Sultana, P., Thompson, P. & Walmsley, S.** 2005a. *Guidelines for designing data collection and sharing systems for co-managed fisheries. Part 1: Practical guide*. FAO Fisheries Technical Paper. No. 494/1. Rome, FAO. 42p.
- Halls, A.S., Arthur, R.I., Bartley, D., Felsing, M., Grainger, R., Hartmann, W., Lamberts, D., Purvis, J., Sultana, P., Thompson, P. & Walmsley, S.** 2005b. *Guidelines for designing data collection and sharing systems for co-managed fisheries. Part 2: Technical guidelines*. FAO Fisheries Technical Paper. No. 494/2. Rome, FAO. 108p.
- van der Hammen, T., de Graaf, M. & Lyle, J.M.** 2016. Estimating catches of marine and freshwater recreational fisheries in the Netherlands using an online panel survey. *ICES Journal of Marine Science*, 73: 441–450.
- Hartill, B., & Thompson, F.** 2016. *Review of self-reporting tools for recreational fishers*. New Zealand Fisheries Assessment Report 2016 /06. 31 p.
- Hartill, B.W. & Edward, C.T.T.** 2015. Comparison of recreational harvest estimates provided by onsite and offsite surveys: detecting bias and corroborating estimates. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 72,1–11.
- Hobday, A.J, Smith, A.D.M., Stobutzki, I.C., Bulman, C., Daley, R., Dambacher, J.M., Deng, R.A., Dowdney, J., Fuller, M., Furlani, D., Griffiths, S.P., Johnson, D., Kenyon, R., Knuckey, I.A., Ling, S.D., Pitcher, R., Sainsbury, K.J., Sporcic, M., Smith, T., Turnbull, C., Walker, T.I., Wayte, S.E., Webb, H., Williams, A., Wise, B.S. & Zhou, S.** 2011. Ecological risk assessment for the effects of fishing. *Fisheries Research* 108 (2011) pp. 372–384
- Hoggarth D.D., Cowan, V.J., Halls, A.S., Aeron-Thomas, M., McGregor, J.A., Garaway, C.A., Payne, A.I. & Welcomme, R.L.** 1999. *Management guidelines for Asian floodplain river fisheries. Part 1: A spatial, hierarchical and integrated strategy for adaptive co-management*. FAO Fisheries Technical Paper. 384/1; 63 pp.
- Hommik, K., Fitzgerald, C.J., Kelly, F. & Shephard, S.** 2020. Dome-shaped selectivity in LB-SPR: Length-Based assessment of data-limited inland fish stocks sampled with gillnets. *Fisheries Research*, 229, p.105574
- Hukkinen, J.**, 2012. Social networks and natural resource management: uncovering the social fabric of environmental governance. *Journal of Integrative Environmental Sciences*. 9. 10.1080/1943815X.2012.741980.
- Jiorle, R., Ahrens, R.T. & Allen, M.** 2016. Assessing the Utility of a Smartphone App for Recreational Fishery Catch Data. *Fisheries*. 41. 758-766.
- Jones, M. & Pollock, K.H.** 2013. Recreational angler survey methods: estimation of effort, harvest, and released catch. In A.V. Zale, D.L. Parrish, & T.M. Sutton, eds. *Fisheries Techniques*, pp. 883–919. American Fisheries Society, Bethesda, MD.
- Karr, J.R.** 1981. Assessment of biotic integrity using fish communities. *Fisheries*, 6(6): 21-27.
- Li L., Zheng, B. & Liu, L.** 2010. Biomonitoring and bioindicators used for river ecosystems: Definitions, approaches and trends. *Procedia Environmental Sciences*, 2, pp. 1510-1524.
- Lorenzen, K., Cowx, I., Entsua-Mensah, R., Emma, M., Lester, N., Koehn, J., Randall, R., So, N., Bonar, S., Bunnell, D., Venturelli, P., Bower, S. & Cooke, S.** 2016. Stock assessment in inland fisheries: a foundation for sustainable use and conservation. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*. 26. 10.1007/s11160-016-9435-0.
- Metcalf, J.L.** 1989. Biological Water Quality Assessment of Running Waters Based on Macroinvertebrate Communities: History and Present Status in Europe. *Environmental Pollution*, 60: 101-139.

- Nguyen, V., Lynch, A., Young, N., I. Cowx, T.D. Beard, W.W. Taylor, & Cooke, S.** 2016. To manage inland fisheries is to manage at the social-ecological watershed scale. *Journal of environmental management*. 181. 312-325. 10.1016/j.jenvman.2016.06.045.
- OECD.** 2002. *Measuring the Non-Observed Economy: A Handbook*, OECD, IMF, ILO, Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States, 2002, Annex 2, Glossary.
- Parkkila, K., Arlinghaus, R., Artell, J., Gentner, B., Haider, W., Aas, Ø., Barton, D., Roth, E. & Sipponen, M.** 2010. *Methodologies for assessing socio-economic benefits of European inland recreational fisheries*. EIFAC Occasional Paper No. 46. Ankara, FAO. 2010. 112p.
- Pauly, D. & Palomares, M.L.** 2005. "Fishing down marine food webs: it is far more pervasive than we thought". *Bulletin of Marine Science*. 76 (2): 197–211).
- Pinkerton, E.** 2002. "Partnerships in Management", Chapter 7 in *A Fishery Manager's Guidebook*, FAO, Rome.
- Pollock, K.H., Jones, C.M. & Brown, T.L.** 1994. *Angler Survey Methods and Their Applications in Fisheries Management*. Bethesda, MD: American Fisheries Society Special Publication 25, 370 pp
- Pont, D., Hugueny, B., Beier, U., Goffaux, D., Melcher, A., Noble, R., Rogers, C., Roset, N. & Schmutz, S.** 2006. Assessing river biotic condition at a continental scale: a European approach using functional metrics and fish assemblages. *Journal of Applied Ecology*, 2006, 43, 70–80
- Santos-Martín F., Martín-López, B., García-Llorente, M., Aguado, M., Benayas, J. & Montes, C.** 2013. Unravelling the Relationships between Ecosystems and Human Wellbeing in Spain. *PLoS ONE* 8(9): e73249. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0073249>
- Scialabba, N. (ed.)**. 1998 *Integrated coastal area management and agriculture, forestry and fisheries*. FAO Guidelines. Who really matters? A stakeholder analysis tool.
- Shephard, S., Josset, Q., Davidson, I., Kennedy, R., Magnusson, K., Gargan, P.G., Walker, A.M. & Poole, R.** 2019. Combining empirical indicators and expert knowledge for surveillance of data-limited sea trout stocks. *Ecological Indicators*, 104, pp.96-106.
- Silvano, R. & Valbo-Jørgensen, J.** 2008. Beyond fishermen's tales: Contributions of fishers' local ecological knowledge to fish ecology and fisheries management. *Environment Development and Sustainability*. 10. 657-675. 10.1007/s10668-008-9149-0.
- Sparre, P. & Venema, S.C.** 1998. *Introduction to tropical fish stock assessment. Part 1. Manual*. FAO Fisheries technical Paper. No 306.1, Rev. 2. Rome, FAO. 409 p.
- Sparre, P.J.** 2000. *Manual on sample-based data collection for fisheries assessment. Examples from Viet Nam*. FAO Fisheries Technical Paper. No. 398. Rome, FAO. 171p.
- Stamatopoulos, C.** 2002. *Sample based fishery surveys. A technical handbook*. Tech. Pap. 425. Rome, FAO. 132p.
- Staples, D. & Funge-Smith, S.** 2009. *Ecosystem approach to fisheries and aquaculture: Implementing the FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries*. FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand. RAP Publication 2009/11, 48 pp.
- Tessier, A., Descloux, S., Lae, R., Cottet, M., Guedant, P. & Guillard, J.** 2016. *Fish Assemblages in Large Tropical Reservoirs: Overview of Fish Population Monitoring Methods*, Reviews in Fisheries Science & Aquaculture, 24:2, 160-177, DOI: 10.1080/23308249.2015.1112766
- Thornton, T. F., & Maciejewski Scheer, A.** 2012. Collaborative engagement of local and traditional knowledge and science in marine environments: a review. *Ecology and Society* 17(3): 8. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-04714-170308>
- Vehanen, T., Piria, M., Kubečka, J., Skov, C., Kelly, F., Pokki, H., Eskelinen, P., Rahikainen, M., Keskinen, T., Artell, J., Romakkaniemi, A., Suić, J., Adámek, Z., Heimlich, R., Chalupa, P., Ženíšková, H., Lyach, R., Berg, S., Birnie-Gauvin, K., Jepsen, N., Koed, A., Pedersen, M.I., Rasmussen, G., Gargan, P., Roche, W. & Arlinghaus, R.** 2020. *Data collection systems and methodologies for the inland fisheries of Europe*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 649. Budapest, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca7993en>
- Venturelli, P.A., Hyder, K. & Skov, C.** 2016. Angler apps as a source of recreational fisheries data: opportunities, challenges and proposed standards. *Fish and Fisheries*, Volume18, Issue3, May 2017, pp 578-595.
- Visser, T.A.M., Ovenden, M. & Wongyai, N.** 2016. Developing approaches for establishing a fisheries baseline: Case-study for Xe Bangfai basin (Lao PDR). *Hydroécologie Appliquée*. 19. 357-382. 10.1051/hydro/2014007.
- Vølstad, J., Pollock, K. & Richkus, W.** 2006. Comparing and Combining Effort and Catch Estimates from Aerial-Access Designs as Applied to a Large-Scale Angler Survey in the Delaware River. *North American Journal of Fisheries Management*. 26. 727-741. 10.1577/M04-146.1.
- White, I.C.L, N.V. Jennings, Renwick, A. R. & Barker, N. H. L.** 2005. Questionnaires in ecology: a review of past use and recommendations for best practice. *Journal of Applied Ecology*. 2005, 42, 421–430.
- van Zwieten, P., van Densen, W. & Thi, D.** 2002. Improving the usage of fisheries statistics in Vietnam for production planning, fisheries management and nature conservation. *Marine Policy* 26, pp. 13–34.

Aneksi 1. Llojet në rrezik zhdukje sipas listës së IUCN-ës për Ballkanin Perëndimor

| Emërtimi Shkencor | Kategoria sipas listës së kuqe të IUCN-së |
|-----------------------------------|---|
| <i>Acipenser naccarii</i> | Të rrezikuara në mënyrë kritike |
| <i>Alburnus macedonicus</i> | Të rrezikuara në mënyrë kritike |
| <i>Anguilla Anguilla</i> | Të rrezikuara në mënyrë kritike |
| <i>Valencia letourneuxi</i> | Të rrezikuara në mënyrë kritike |
| <i>Gobio skadarensis</i> | Të rrezikuara |
| <i>Hucho hucho</i> | Të rrezikuara |
| <i>Luciobarbus graecus</i> | Të rrezikuara |
| <i>Pelasgus prespensis</i> | Të rrezikuara |
| <i>Salmo obtusirostris</i> | Të rrezikuara |
| <i>Salmo peristericus</i> | Të rrezikuara |
| <i>Alburnus</i> sp. nov. 'Volvi' | Afër Kercenimit nga Zhdukja |
| <i>Chondrostoma vardarensense</i> | Afër Kercenimit nga Zhdukja |
| <i>Pelasgus thesproticus</i> | Afër Kercenimit nga Zhdukja |
| <i>Squalius</i> sp. nov. 'Aooš' | Afër Kercenimit nga Zhdukja |
| <i>Alburnoides ohridanus</i> | Vulnerabël |
| <i>Alburnoides prespensis</i> | Vulnerabël |
| <i>Alburnus belvica</i> | Vulnerabël |
| <i>Alosa</i> sp. nov. 'Skadar' | Vulnerabël |
| <i>Chondrostoma prespense</i> | Vulnerabël |
| <i>Cobitis meridionalis</i> | Vulnerabël |
| <i>Gobio ohridanus</i> | Vulnerabël |
| <i>Rutilus prespensis</i> | Vulnerabël |
| <i>Salmo ohridanus</i> | Vulnerabël |
| <i>Salmo pelagonicus</i> | Vulnerabël |

Aneksi 2. Hapat e rekomandueshëm në planifikimin dhe implementimin në terren

1. Përgatitni një Plan të Sigurimit të Cilësisë (QAP), i cili merr në konsideratë gjithëçka në grumbullimin e të dhënave që do të sjell gabime me kalimin e kohës dhe bën një plan për parandalimin e të tilla eventeve.
2. Krijoni një plan analize paraprake (PAP), një dokument që përfshin:
 - a. Përshkrimin e qasjes së kampionimit/censurit që duhet të përdoret në këtë studim (projektimi i kampionimeve).
 - b. Burimet kryesore të të dhënave, për dy qëllime – për projektimin eurvejimit (p.sh. censusi i popullatës apo regjistri i mjeteve të peshkimit) dhe për verifikimin e krahasimit (p.sh. rezultate ngaurvejime rilevante të mëparshme apo kërkimi shkencor).
 - c. Si do të analizohen të dhënat (aty ku është e mundur tabela, grafik dhe metoda statistikore/testet që duhet të përdoren, ashtu si edhe paketa programesh kompjuterik specifike apo qasjet që do të përdoren (si p.sh. FISAT, ELEFAN për analizat mbi frekuencën e gjatësive).
 - d. Metodat për përlogaritjen e variablave kryesor
 - e. Një plan për të trajtuar dhe gjetur një marrëveshje në lidhje me stepjen e pjesëmarrësve nëurvejime.

Ndërsa objektivi kryesor i PAP është të parandalojë gjetjen e një kuptimi midis të dhënave dhe kërkimin për specifika të caktuara pasurvejimit,³⁴ kjo mund të ndihmojë gjithashtu kërkuesit shkencor të mendojnë nëpërmjet projektimit të intervistave dheurvejimeve dhe pasi janë grumbulluar të dhënat, të realizohet analizimi i të dhënave shume herë më i shpejtë dhe më i thjeshtë.
3. Siguroni bashkëpunim me administratën lokale (komunën apo bashkinë), liderin e komunitetit dhe në veçanti personat e intervistuar/pjesëmarrësit:
 - a. Kryeni një prezantim të personave të skuadrës që do të merret me intervisitimin/survejimin dhe jepni detaje mbi kontaktimin e tyre (telefon, email, aplikacione mesazhe).
 - b. Shpjegoni qartë objektivat dhe qëllimin eurvejimit dhe për çfarë do të përdoren të dhënat e grumbulluara.
 - c. Tregoni se kush do të ketë akses ndaj të dhënave (nëse jo ndaj të gjithave, lejoni të intervistuarit të kenë akses ndaj të dhënave në forma të ndryshme, si p.sh. një përmbledhje të dhenash apo nëpërmjet një portali online).
 - d. Theksoni se pjesëmarrja është vullnetare, mënyra e përzgjedhjes së pjesëmarrësve dhe se çfarë pritet (tipi i informacionit që mendohet të merret, sëbashku me metodologjinë përkatëse), përfshirë kohëzgjatjen e intervistës, kohëzgjatjen e periudhës gjatë së cilës intervistat do të realizohen, apo *logbook*-et të cilat duhet të merren parasysh, ndërprerjet e pritshme të zbakimeve nga peshkimi dhe ndonjë kompensim të mundshëm për kohën e humbur me intervistën.
 - e. Qartësoni se si do të realizohet në menyrë anonime apo si do të sigurohet konfidencialiteti (shqetësime lidhur me taksat janë potencialisht të mëdha, kur bëhen pyetje lidhur me zëniet në peshkim apo mirëqënien/informacionin mbi të ardhurat).
 - f. Bëni pyetje për një bashkëpunim/leje, kurrë mos e kërkoni si diçka që u detyrohen.
 - g. Mos krijoni presion ndaj ndokujt që është dakord të bashkëpunoj, jepni informacion të mjaftueshëm dhe kohë për të patur pjesëmarrës të tjerë, të cilët të arrijnë në një vendimarrje (dhe me pas respektoni vendimin e tyre).
 - h. Nëse një pjesëmarrës bie dakord, merrni një marrëveshje të nënshkruar.
4. Vendosni një shumë të kërkuar për intervistat në buxhet.
5. Detajoni projektimin e kampionimeve, popullatat target, përmasat e kampionit, gabimin e pranueshëm dhe sigurinë statistikore, kjo përfshin se si do të përzgjidhet kampioni, si p.sh. përzgjedhja e shoqatës së peshkatarëve të grepit dhe më pas përzgjedhja rastësore e anëtarëve të saj, të cilët do të zgjidhen për të marrë pjesë në intervistë.
6. Projekto anketën/intervistën, formën eurvejimit, *logbook*-et me kujdes:
 - a. Fokusohuni në informacionin e disponueshëm në peshkim. Të dhëna të pakëta me cilësi të mirë janë të preferueshme. Për shembull, zëniet janë zakonisht të dominuara nga pesë lloje në çdo lokalitet (50-80 përqind të gjithë peshës), ku në këtë mënyrë rregjistrimet e këtyre zënieve dhe pesha përkatëse mund të krijojnë një përshtatshmëri për kërkimin shkencor apo *logbook*-et.
 - b. Pyetje të thjeshta, të cilat kanë përgjigje kategorike, janë më pak të prirura drejt gabimeve sesa pyetjet që kërkojnë përlogaritje dhe përshkrim të detajuar. Në rastin e vlerësimit të përfshirjes do të ishte më e thjeshtë të vlerësohej tipi i përfshirjes sesa niveli (në orë/ditë apo përqindje e kohës në dispozicion).
 - c. Kategorite e llojeve, zënieve, sforco, veglat peshkimit, habitatet apo burimet e ushqimit duhet të standartizohen sa më shumë të jetë e mundur.
 - d. Ilustrime vizuale duhet të përdoren gjatë intervistave, ashtu sikundër kur bëhet hyrja (gjatë trajnimit) lidhur me plotesimin e *logbook*-eve nga të ftuarit. Në veçanti nevojitet një set fotografish me peshqit (skeda me figura të peshqve) dhe kafshë të tjera ujore, ku ka një konfuzion në terminologji dhe identifikim.

³⁴ Për të kufizuar qëllimin eurvejimit në variabla me kuptim, pa përfshirë elemente të të dhënave që “mund” të rezultojnë në informacione rilevante. Kërkimi specifik, do të thotë përzgjedhje e modelit statistikor për të përshkruar parametrat e kërkuar për njëurvejim.

- e. Optimizoni projektimin eurvejimit për vlerësimin e cilësisë, si regjistrim i fillimit dhe mbarimit të intervistimit për të mundësuar krahasimin e kohës sëurvejimit midis intervistuesve për të identifikuar mospërputhshmëritë. Kjo është e dobishme veçanërisht kur përdorenurvejimet dixhitale të fluksit të intervistave. Bërja e së njëjtës pyetje vazhdimisht për të njëjtin informacion në mënyra të ndryshme lejon që të kontrollohet për kontradikta në informacionin e regjistruar.
7. Dizenjimi iurvejimeve pilot për të finalizuarurvejimet (formularët përkatës) dhe protokollet eurvejimit.
8. Është e rëndësishme që eksperiencia e fituar gjatë implementimit tëurvejimit pilot në hapin 7 të jetë e standartizuar dhe e dokumentuar shumë mirë në një guidë implementimi në terren, ku nëse është e mundur në detajet më të imeta dhe ku çdo ndryshim/përditësim ndaj qasjes të jetë i përfshirë ashtu si duhet në linjat guidë/manuale.
9. Përktheni me kujdes formularët eurvejimit, fletët e regjistrimit, *logbook*-et dhe linjat guidë tëurvejimit, mos lini vend për interpretime me shumë nuancë, përdorniurvejimet pilot për të rregulluar në detaj *logbook*-et dhe anketimet.
10. Trajnimi i intervistuesve bazuar në një manual të qartë (intervistues):
 - a. Pamje e përgjithsme e objektivave të studimit;
 - b. Gjithë protokollet eurvejimit (përzgjedhja e grupeve familjare/zbarkimeve, për intervistimet në shtëpi; numrin e provave të përsëritura përpara zëvendësimit të tyre, rregjistrimi i braktisjeve /peshkatarëve që refuzojnë të bashkëpunojnë, strategjia për përzgjedhjen e zëvendësimeve, përqasja për kampionimin rastësor të peshkut/zbarkimeve, matjet dhe identifikimet e llojeve);
 - c. Rolet dhe përgjegjësit e stafit në terren, apo përfaqësuesit e shoqatës së peshkatarëve të grepit;
 - d. Përkufizimet e termave kyç;
 - e. Aty ku është e përshtatshme, instruksione për përdorimin (dhe përkujdesjet) e tabletave;
 - f. Konvencionet e anketimeve/survejimeve;
 - g. Mbulimi modul-për-modul i anketimeve/*logbook*-eve/fletëve të regjistrimit;
 - h. Testimi në klasë (urvejime model dhe intervista të ngjashme) dhe
 - i. Testimi dhe vlerësimi në terren.
11. Trajnimi i peshkatarëve që marrin pjesë nëurvejimet nëpërmjet përdorimit të *logbook*-eve është i kufizuar në trajnimin praktik dhe një vazhdimësi intensive gjatë pak muajve të parë tëurvejimit të mbështetur mbi përdorimin e *logbook*-eve, me çdo të dhënë të grumbulluar më pas të skartuar derisa pjesëmarrja e grupeve familjare të jetë rregulluar dhe pjesëmarrësit jo bashkëpunues/të pa afte të jenë zëvendësuar.
12. Planifikimi strikt i aktiviteteve tëurvejimit; intervistuesit duhet të njohin se ku duhet të shkojnë kur ndjekin një skedar fiks, i cili mund të kontrollohet nga supervizorët.
13. Vrojtimit/periudha fillestare eurvejimit, si p.sh. intervistuesit mund të punojnë në çift në fillim me menaxherët e terrenit, të cilët presin për realizimin eurvejimeve/intervistimeve, duke dhënë përgjigje/feed-back pas zbarkimit/intervistave apo bashkëveprimeve me mbatjësit e *logbook*-ut.
14. Kontrollat e menjëhershme për të dhënat dhe format/fletët e të dhënave për të qenë të kompletuar më vonë. Të dhënat duhet të kontrollohen në terren menjëherë pas grumbullimit të tyre, ndërsa ekziston ende një shans për të korrigjuar të dhënat e munguara apo për të përfutur qartësime nga personat që do të përgjigjen/peshkatarët.
15. Supervizionimi strikt me raportime të rregullta rreth aktivitetit për kontrollat rastësore e të befasishme. Supervizorët duhet të njohin se ku ndodhen skuadrat e ndryshme në çdo ditë dhe kohë dhe duhet të ndjekin disa vizita surprize ndaj zonave të zbarkimit apo fshatrat përkatës, të cilët duhet të mbulohen dhe të kontrollohen nëse vizitat janë realizuar në ditët specifike.
16. Raportet lidhur me aktivitetet mujore duhet të përgatiten për intervistuesit dhe supervizorët.

ISBN 978-92-5-135366-0



9 789251 353660

CB3261SQ/1/11.21