

Прекумерен риболов во светот

Јана Трпковска
Факултет за информатички науки и компјутерско
инженерство
УКИМ
Скопје, Република Северна Македонија
trpkovskaj@yahoo.com

Апстракт – Поради прекумерниот риболов, популацијата во водните површини станува се поретка и поретка до тој степен што се нарушува еколошката рамнотежа, а со тоа се уништуваат живеалиштата на живите суштества. Повеќе риби се ловат, отколку што се размножуваат, а со тоа се врши притисок врз океанските системи и се загрозуваат луѓето кои што се потпираат на морската храна како извор на протеини. Поради големата побарувачка за морска храна, ситуацијата со рибите ќе стане покритична. За тоа да не се случи, треба да се најде решение.

Клучни зборови – Прекумерен риболов; водни површини; загрозување на рибите; извор на храна;

I. ВОВЕД

Од сите закани со кои што се соочуваат денес океаните, прекумерниот риболов е еден од најголемите, кој што влијае на морскиот живот и на луѓето. Штетата која што е предизвикана од прекумерниот риболов, не влијае само на морската средина. Милијарди луѓе се потпираат на рибата како извор на протеини, а риболовот пак е главен фактор за егзистенција на луѓе ширум светот. Многу луѓе заработуваат од риболовот. Всушност, поради тоа што Земјата е покриена со повеќе од 2/3 вода, луѓето сметаат дека залихите на океанот се бесконечни. Токму затоа, се повеќе се истребуваат морските видови. Прекумерниот риболов може да се случи на водни површини од која било големина како што се: езерца, мочуришта, реки, езера или океани, а може да резултира со исцрпување на ресурсите, намалена стапка на биолошки раст и ниски нивоа на биомаса. Постојаниот прекумерен риболов може да доведе до критична депензација, каде што популацијата на риболов повеќе нема да биде во состојба да се одржува. Видовите на прекумерен риболов вклучуваат: прекумерен риболов со регрутирање (кога високите стапки на експлоатација го намалуваат изобилството на зрели поединци, така што регрутирањето е нарушено, што доведува до колапс на рибите), прекумерен риболов во екосистемот (кога рамнотежата на екосистемот се менува со прекумерен риболов, т.е. со намалување на изобилството на големи грабливи видови, се зголемува изобилството на мали фуражни типови, со што се врши промена на рамнотежата на екосистемот) и

прекумерен риболов со раст (кога се ловат рибите додека се уште мали). Постојат и други причини кои што доведуваат до прекумерен риболов. Риболовот е бесплатен и отворен пристап за сите луѓе, а со тоа се убедуваат многу луѓе да вршат прекумерен риболов без да се грижат за одржување на рибниот фонд. Субвенциите, исто така водат многу компании да развијат високотехнолошки риболов. Бидејќи риболовната индустрија се смета како најдобар извор за вработување, ова дополнително води кон прекумерен риболов низ целиот свет. Друга причина со која се поврзува прекумерниот риболов е зголемениот технолошки напредок. Измислувањето на далечни водни флоти ја донесе рибарската индустрија во земјите во развој кои не поседуваат големи флоти за риболов. Многу морски суштества имаат постојана закана од пронајдокот на технолошкиот развој.

II. КОРИСТЕНИ ПОДАТОЦИ

За тестирање на хипотезите, користени се собрани податоци од истражувањата на UN Environment Programme (via World Bank), Food and Agriculture Organization of the United Nations (via World Bank), UN Food and Agriculture Organization (FAO), Schjins et al. (2021), Five centuries of cod catches in Eastern Canada, Ruth Thurstan et al. (2010), The effects of 118 years of industrial fishing on UK bottom trawl fisheries. Nature Communications. Во овие истражувања се вклучени податоци за потрошувачка и исхрана на риба, методи на риболов, вработување и егзистенција со риболовот, одгледување риби, рибни резерви и прекумерен риболов, морски заштитни подрачја.

Податоците се презентирани со графови и слики.

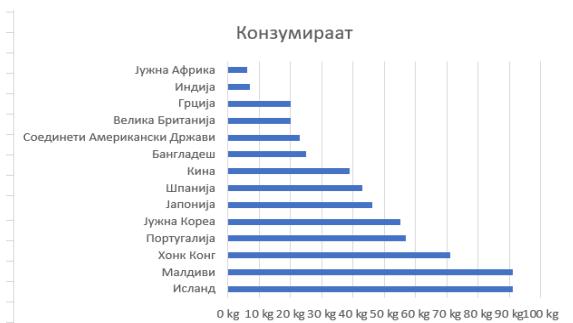
Глобалното производство на риба и морски плодови се зголемило за 4 пати во текот на изминатите 50 години. Со ова се зголемил притисокот врз рибниот фонд ширум светот. Аквакултурата, практиката на одгледување риба и морска храна е една иновација која помогнала да се намали притисокот врз уловот на диви риби.

III. АНАЛИЗА НА ПОДАТОЦИТЕ

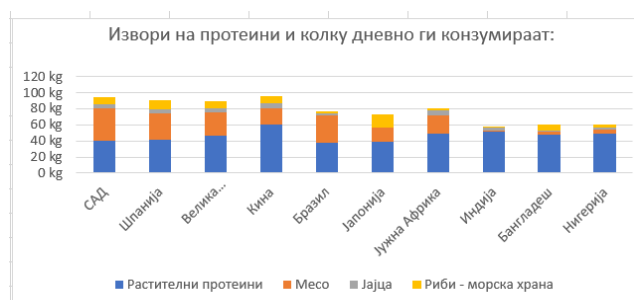
A. Потрошувачка на риба и исхрана

Морската храна е важен извор на исхрана ширум светот. Не само што обезбедува важен извор на протеини, рибата содржи и други хранливи материи и витамини кои се важни за целокупното здравје.

Слика 1. Колку луѓето низ светот конзумираат морска храна и риба



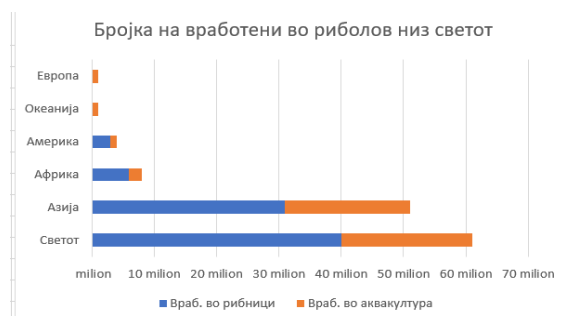
Слика 2. Извори на протеини и колку дневно ги конзумираат:



Б. Вработување и егзистенција со риболовот

Организацијата UN Food and Agriculture Organization (FAO) проценила дека 59,5 милиони луѓе на глобално ниво биле вработени како рибари(ловење диви риби) или одгледување риби(аквакултура) во 2018 година. Повеќе луѓе се вработени во див улов отколку во одгледување на риби. Разликата е 39 милиони:21 милиони.

Слика 3. Бројка на вработени во риболов низ светот



В. Одгледување риби

Одгледување риби или Аквакултура, напредува во последните 50 години. Аквакултура е одгледување, репродукција и исхрана на риби во рибници, полурибници, кафези, базени и други одгледувалишта. Производството на морска храна од аквакултура е зголемено од дивниот улов. Но, доколку се надминат границите за тоа колку брзо се опоравуваат популациите на риби, ова ќе стане неодржливо. Аквакултурата е решение за ова. Рибите ги хранат со животински извори, рибно брашно и рибно масло, бидејќи обезбедуваат есенцијални хранливи материи како омега-3 масните киселини.

Слика 4. Бројка на вработени во аквакултура низ светот



Дивниот улов поделен е според тоа дали се користи за човечка исхрана, добиточна храна или други намени (кои главно се индустриски употреби на масла). Глобалниот улов на риби е релативно стабилен од 1990 година.

Г. Рибни резерви и прекумерен риболов

Дали океаните ќе бидат празни до 2050 година?

Во 2006 година, истражувачот за рибарство Boris Worm и неговите колеги објавиле труд за загубата на биолошката разновидност во светските океани. Boris Worm вели дека нивните податоци ги истакнуваат општествените последици од тековната ерозија на различноста што се чини дека забрзува на глобално ниво. Терминот “колапс” го дефинираат како случај кога уловот на риба е под 10% од нивниот историски забележан максимум.

И покрај тоа што проекциите на авторите навистина се имаат остварено, океаните дека ќе бидат празни во 2050 година е научно неверодостојна изјава.

Колапс на рибарството не претставува океан без риби.

Д. Поморски заштитни подрачја

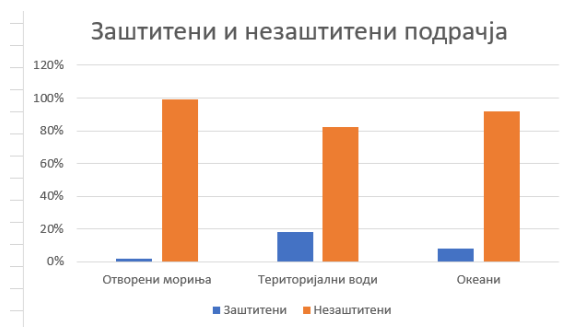
МРА - Морски заштитени подрачја се области на океанот кои ги вклучуваат океаните и морското дно, кои се

резервирани со закон или други ефективни средства за заштита на дел или на целата затворена околина. Светот постави долгорочни цели за обемот на морските заштитени подрачја. Таа постави цел, така што 10% од светскиот океан да биде заштитен до 2020 година, 30% до 2037 година и 50% до 2044 година.

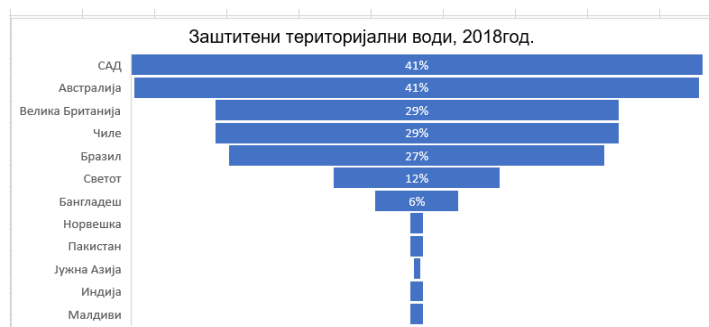
Постои разлика помеѓу националните територијални води – т.е. делови од океанот кои се поблиску до крајбрежјето над кои земјите имаат национални права и меѓународни води (отворени мориња) кои не припаѓаат на ниту една земја.

Светските национални води се заштитени многу повеќе за разлика од меѓународните.

Слика 5. Заштитени и незаштитени подрачја



Слика 6. Заштитени територијални води, 2018год.



Ѓ. Методи на ловење (Ловење со трал и други видови мрежи)

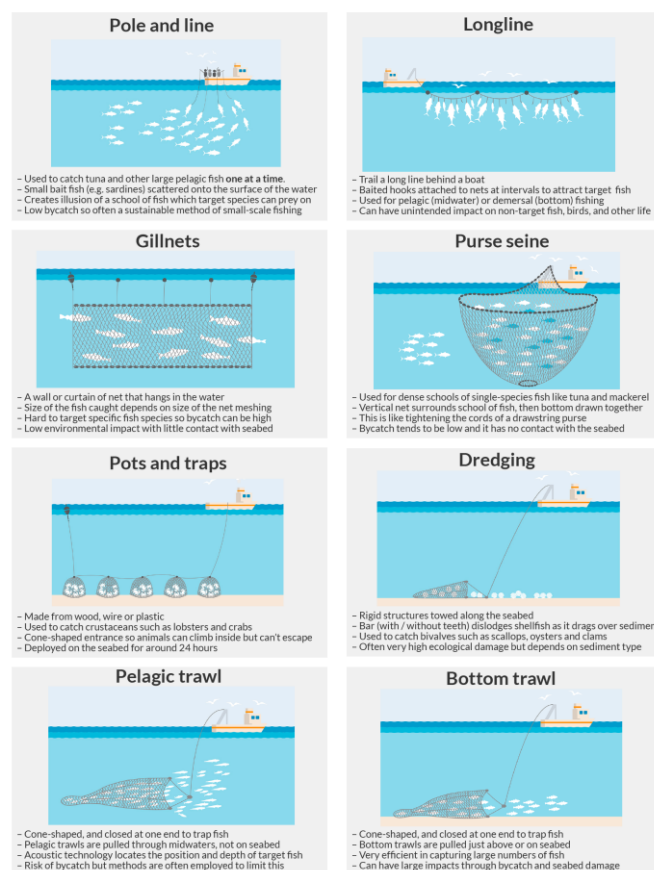
- Pole and line (Со трска за ловење)
- Longline fishing (Мрежа со мамки)
- Gillnets (Со мрежа)
- Purse seine (Со мрежа)
- Pots and traps (Со мрежа)
- Dredging (Со мрежа)
- Pelagic trawl (Со мрежа)

- Bottom trawl (Со мрежа)

Слика 7. Методи за ловење риби

What methods are used to catch fish?

Our World in Data



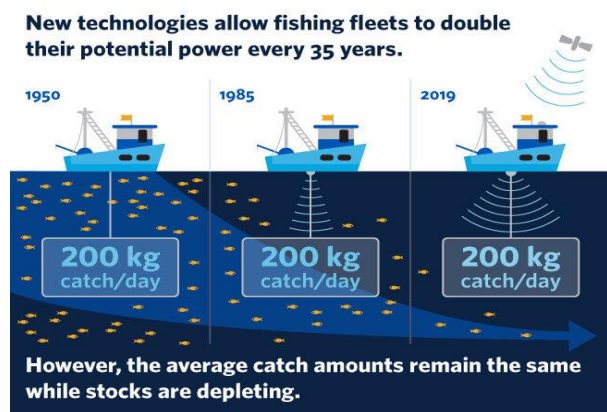
Source: Adapted from the Marine Stewardship Council (MSC). Image credits: Marine Stewardship Council. OurWorldinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems. Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

- Постојат различни методи на ловење риба. Секој метод е различен и зависи од тоа каква риба сакаме да уловиме, колку риби сакаме да уловиме и какви се еколошките влијанија.
- Овие методи се користат насекаде низ светот, но некои методи се почесто користени од другите. Pole-and-line, Longline и Gillnet методите (Погледнете на слика 8) најчесто се применуваат во земјите со пониски приходи каде што голем дел од риболовната активност е за егзистенција и со помал обем. Во индустриските риболовни практики се почести методите Purse seine и Trawling (Види слика 8). Со нив се ловат повеќе риби наеднаш. Но, овие методи имаат негативни влијанија. Се ловат риби кои не се целни видови и во некои случаи се оштетува морското дно.
- На глобално ниво, Bottom trawling е најчестиот метод кој опфаќа една четвртина од уловот на риба. 10% го применуваат Pelagic (midwater) trawling

методот. Вториот најчест метод е Purse seine и сочинува нешто повеќе од 20% од уловот.

- Gillnets и Longlines методите се применуваат многу помалку. Ова делумно е резултат на фактот што тие постигнуваат помалку улов.
- Bottom Trawling е доминантен метод што се користи во Кина и Индија и рапидно расте во последниве години. Додека пак, спротивно на тоа, во Европа Bottom Trawling методот се поретко се користи.
- Во многу земји како што се Велика Британија, Шпанија и Португалија, Bottom Trawling методот најкористен бил во 1950-тите, 60-тите и 70-тите години, но оттогаш значително се намалил.
- Европската комисија во 2016 година го забранила Bottom Trawling методот во длабоки води под 800 метри длабочина.
- Во земјите каде што постои најголем дел од риболовот, на пример Бангладеш, доминираат малите риболовни практики.
- Во Гана, Purse seine методот неодамна стана најкористен метод за риболов.

Слика 8. Количеството на риболовење е со исто темпо низ годините, а рибите стануваат поретки.



акционен план за ставање крај на прекумерниот риболов на туна риба.

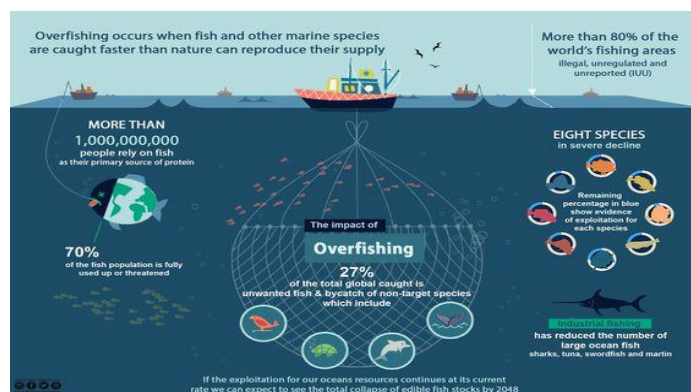
- Примери на прекумерен риболов постојат во области како што се Северното море, Големите брегови на Њуфаундленд и Источното Кинеско море.
- Прекумерен риболов на американските резерви, 2015год



- Санта Кроче, Контовел и Баркола
- Обединето Кралство, Ирско море, западен Ламанш

Глобалното изобилство на океански ајкули се намали за 71% од 1970 година, поради зголемениот притисок на риболовот.

Слика 9. Глобален приказ на прекумерниот риболов



Е) Примери од прекумерен риболов низ светот

- Јапонија, Кина, САД, Индонезија, Кинески Тајпеј и Јужна Кореа се именувани на “Срамната листа” како одговорни земји за прекумерен риболов на туна риба во Пацификот.
- Комисијата за риболов на Западен и Централен Пацифик (WCPFC) преговарала за

Слика 10. Топ 10 држави кои риболоват





Ж) Што треба да направиме за да го спречиме прекумерниот риболов?

- Да се создадат повеќе поморски заштитни подрачја.
- Да престанеме да ловиме.
- Да ги едуцираме другите и да шириме информации за истото.
- Потпишувајте петиции.
- Да се приклучиме во кампањи и организации за поддршка. Ова се неколку:
- <https://cwf-fcf.org/en/>
- <https://www.edf.org/>
- <https://www.greenpeace.org/canada/en/>
- <https://seashepherd.org/>
- <https://www.worldwildlife.org/>
- <https://www.oceans5.org/project/ending-overfishing-is-climate-action/>



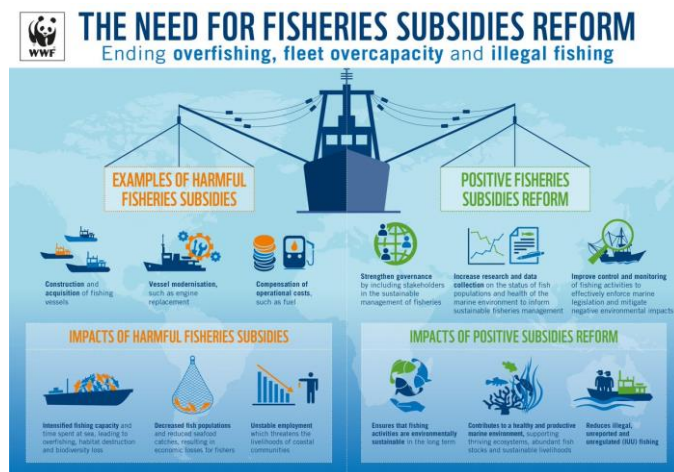
3) Политика за субвенции за прекумерен риболов

Многумина сугерираат дека риболовната криза предизвикана од прекумерен риболов може да се контролира со помош на субвенции, а во исто време субвенциите претставуваат основна причина за проблемот. Субвенциите може да бидат корисни за риболовната практика, со што би се надминала кризата за

риболов. Со цел понатамошна заштита на риболовот, владините власти треба да размислат за средствата да ги пренасочуваат кон причини како што се намалување на капацитетот, создавање и обновување на залихите, и проценки на залихите.

Субвенциите може да бидат добри превентивни мерки. Владите можат да ја поддржат политиката за борба против прекумерниот риболов, но тие не сакаат да ги отстранат таквите субвенции, бидејќи повеќе се загрижени за рибарската индустрија и другите можни социо-економски импликации за рибарските заедници.

Слика 10. Негативни и позитивни субвенции



С) Улогата на развиените земји во прекумерниот риболов

Улогата на развиените земји во врска со прекумерниот риболов веројатно ќе ја зголеми риболовната индустрија во светот. Повеќето од земјите на ЕУ, како Велика Британија, Шпанија, Данска и Франција, го охрабрувале прекумерниот риболов со текот на годините и и помагале на рибната индустрија. 29% од земјите во ЕУ превземале такви мерки.



IV. ЗАКЛУЧОК

Риболовот игра важна улога во животот на човекот, а влијае и на економските и социјалните ефекти, бидејќи рибите се највиталниот извор на исхрана. Прекумерниот риболов низ светот предизвикува да се соочиме со бројни проблеми и негативни ефекти врз животната средина и економските последици, со што претставува глобално прашање. Владите треба да размислат за воведување на ограничување на уловот и следење на количеството риби кое е уловено од риболовот. До сега, има многу видови на уловени риби, а другите се на работ да бидат целосно уловени. Многу земји во светот заеднички се согласиле за планот за надминување на сериозноста на проблемот преку заштита на главните светски морски риболовни ресурси. Поради оваа причина е дизајниран меѓународен план за акција за управување со риболовниот капацитет, со цел постигнување ефикасно управување со капацитетот. Риболовот е сериозен проблем, но тоа не значи целосно исчезнување на капацитетот на рибите. Најдобар начин за да се заштитиме себе, а и другите од прекумерен риболов е да се намали случајниот улов.

РЕФЕРЕНЦИ

[HTTPS://EN.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/OVERFISHING#:~:TEXT=ECOSYSTEM%20OVERFISHING%20OCCURS%20WHEN%20THE,ECOSYSTEM%20TOWARDS%20SMALLER%20FISH%20SPECIES.](https://en.wikipedia.org/wiki/Overfishing#:~:text=ECOSYSTEM%20OVERFISHING%20OCCURS%20WHEN%20THE,ECOSYSTEM%20TOWARDS%20SMALLER%20FISH%20SPECIES)

- [1] <https://www.statista.com/statistics/240225/leading-fishing-nations-worldwide-2008/>
- [2] <https://www.wwf.org.au/>
- [3] <https://afspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/mcf2.10140>
- [4] <https://www.seafoodsource.com/news/environment-sustainability/pew-japan-china-us-more-overfishing-pacific-tuna>
- [5] https://www.researchgate.net/publication/350191002_Alleviating_Growth_and_Recruitment_Overfishing_through_Simple_Management_Changes_Insights_from_an_Overexploited_Long-Lived_Fish
- [6] <https://ourworldindata.org/fish-and-overfishing#marine-protected-areas>
- [7] <https://www.edf.org/oceans/overfishing-most-serious-threat-our-oceans#:~:text=What%20is%20overfishing%3F,animals%2C%20which%20are%20then%20discarded>
- [8] <https://www.ukessays.com/essays/environmental-sciences/consequences-of-global-overfishing-environmental-sciences-essay.php>