

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE**

JANJA VUKAŠINOVIĆ

**VARNOSTNE IMPLIKACIJE OKOLJSKIH PROBLEMOV V
SEVEROVZHODNI AFRIKI**

diplomsko delo

LJUBLJANA, 2006

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE**

JANJA VUKAŠINOVIĆ

Mentor: red. prof. dr. Marjan Malešič

**VARNOSTNE IMPLIKACIJE OKOLJSKIH PROBLEMOV V
SEVEROVZHODNI AFRIKI**

diplomsko delo

LJUBLJANA, 2006

ZAHVALA

Zahvaljujem se družini za podporo v času študija in bratu Dušanu ter prijateljem za vse nepozabne trenutke.

Posebno zahvalo namenjam tudi red. prof. dr. Marjanu Malešiču za strokovno svetovanje pri izdelavi diplomskega dela.

KAZALO

1	UVOD	6
2	METODOLOŠKO-HIPOTETIČNI OKVIR.....	8
2.1	Namen naloge.....	8
2.2	Hipoteze	9
2.3	Metode dela.....	9
3	OPREDELITEV OBMOČJA SEVEROVZHODNE AFRIKE	10
4	NARAVNE ZNAČILNOSTI V SEVEROVZHODNI AFRIKI.....	12
4.1	Površje.....	12
4.2	Podnebje.....	13
4.3	Prsti.....	15
4.4	Vodovje.....	15
5	OKOLJE IN OKOLJSKA PROBLEMATIKA.....	17
6	OKOLJSKI PROBLEMI V SEVEROVZHODNI AFRIKI.....	20
6.1	Prebivalstvo.....	20
6.1.1	Rast prebivalstva	21
6.1.2	Poselitev	23
6.1.3	Migracije	25
6.2	Naravne nesreče	27
6.2.1	Potresi.....	28
6.2.2	Poplave.....	29
6.2.3	Suše	29
6.2.4	Lakota in naravne nesreče	31
6.3	Kmetijstvo	32
6.3.1	Namakanje.....	34
6.3.1.1	Posledice namakanja	37
6.4	Degradacija in erozija prsti	38
6.5	Desertifikacija	39
6.6	Upravljanje z vodo	41
6.6.1	Gradnja jezov	42
6.6.2	Delitev vode v porečju Nila	44
6.6.3	Raba talne vode	46

6.7	Nafta	47
7	VARNOST IN OKOLJSKE GROŽNJE	49
7.1	OKOLJSKI PROBLEMI IN VARNOST V SEVEROVZHODNI AFRIKI	55
8	ZAKLJUČEK	62
9	VIRI IN LITERATURA	67
10	SEZNAM KART IN TABEL	72

1 UVOD

Območje na severovzhodnem delu afriške celine se je skozi zgodovino razvijalo pod močnim vplivom Arabcev z vzhoda, Berberov na zahodu in stika s tropsko Afriko na jugu. V 19. stoletju so nadzor nad območjem prevzele evropske države, ki so v svojih kolonijah uveljavljale svoj politični in družbeni vpliv. Po prvi svetovni vojni se je začel gospodarski razvoj afriških držav in sočasno z razvojem gospodarstva tudi družbena revolucija. Mešanje različnih narodov, kultur, religij je v severovzhodnem delu Afrike povzročilo velike družbene razlike. Območje se glede na pestre družbene značilnosti še danes uvršča v različne afriške regije in v regijo Bližnji vzhod, prvotno pa je bila regija opredeljena na osnovi naravnih razmer, ki so relativno homogene. Iz naravnih razmer izhaja večina okoljskih problemov, zato bom v diplomskem delu obravnavala območje Severovzhodne Afrike opredeljeno na osnovi naravnogeografske regionalizacije, po kateri regija obsega države Egipt, Libijo in Sudan.

V začetku 20. stoletja so se v Severovzhodni Afriki pojavile težnje domačega prebivalstva po osamosvojitvi izpod kolonialne oblasti in neodvisnosti, ki so občasno privedle do uporov v kolonijah. Egipt je kot prva država v regiji samostojnost dosegel leta 1922, po koncu druge svetovne vojne pa sta neodvisnost razglasila tudi Libija leta 1951 in Sudan leta 1956. Kljub mirnemu osvobajanju so se znotraj držav v regiji zaradi želje po oblasti začeli državni udari in državljanska vojna v Sudanu, kar je zaviralo družbeni in gospodarski razvoj držav.

V preteklosti, predvsem po osamosvojitvi držav, je bila varnost v Severovzhodni Afriki povezana z vojaškimi grožnjami. V 1960-ih in 1970-ih letih so med Egiptom in Izraelom potekali vojaški spopadi za nadzor nad Sinajskim polotokom, na jugu Sudana pa je vse od osamosvojitve leta 1956 potekala državljanska vojna med krščanskim in animističnim črnskim prebivalstvom na jugu ter vladnimi silami na islamskem severu države, ki so prevzele večino odgovornosti za vodenje države. Državljska vojna v Sudanu se je s sporazumom med sudansko vlado in uporniki z juga končala v začetku leta 2005, danes pa se spopadi še vedno nadaljujejo v zahodni pokrajini Darfur.

»V današnjem času se soočamo s čedalje večjim številom in intenzivnostjo virov ter vrst ogrožanja varnosti narave, družbe in posameznika, hkrati pa jih veliko kljub stalnim in obsežnim prizadevanjem za odpravo ali omejevanje nevarnosti vse težje obvladujemo. Kljub

velikemu številu vojaških posegov in vojn v sodobnem svetu ter povečevanju notranjevarnostnih problemov postajajo vse pomembnejši ogrožajoči dejavniki v civilnoobrambni sferi, med katere spadajo okoljski problemi« (Kotnik-Dvojmoč 2000: 220).

V sodobnem svetu je zaradi univerzalizacije in globalizacije ter posledične visoke stopnje soodvisnosti težko klasificirati vire ogrožanja na naravne in tiste, ki jih povzroča človek (Kotnik-Dvojmoč 2000: 218). Okolje je splet naravnih pojavov in antropogenih elementov v prostoru, v katerem veljajo tako naravne kot družbene zakonitosti razvoja. Med številom prebivalcev in naravnimi viri v Severovzhodni Afriki obstaja nesorazmerje, saj so naravni viri nezadostni, da bi prebivalcem omogočali zadovoljiv življenjski standard, kar se je v preteklosti pokazalo v občasnih lakotah, pomanjkanju hrane in boleznih. Prebivalstvo v regiji prekomerno izkorišča omejene naravne vire in s svojo dejavnostjo povzroča degradacijo okolja. Slednja povzroča migracije na nova kmetijska območja in v prenaseljena urbana središča, kjer dotok dodatne delovne sile ustvarja brezposelnost in nova nesorazmerja.

V Severovzhodni Afriki je hitra rast prebivalstva na podeželskih območjih povečala potrebo po hrani in kmetijskih površinah, vendar velika spremenljivost padavin, suše in pomanjkanje vodnih virov ovirajo kmetijstvo. S kmetijskim obdelovanjem naraščajo pritiski na kmetijske površine, ki so vse bolj degradirane, v sušnih območjih pa je človek s kmetijsko dejavnostjo in spremembo rabe tal povzročil erozijo prsti in širjenje puščav.

Za kmetijski razvoj in proizvodnjo hrane v regiji so ključnega pomena vodni viri, saj je kmetijstvo zaradi sušnosti močno odvisno od namakanja z vodami reke Nil in s talno vodo. V Severovzhodni Afriki je voda zelo omejen naravni vir, poleg tega pa so vodni viri v regiji zelo neenakomerno razporejeni. V 20. stoletju se je v regiji bistveno povečala uporaba vodnih virov z gradnjo velikih jezov in hidroelektrarn na reki Nil, širjenjem namakalnih površin, črpanjem talne vode in veliko količino odpadnih voda. Zaradi rasti prebivalstva in porabe vode se vse več območij v Severovzhodni Afriki sooča s pomanjkanjem količinsko in kakovostno ustrezne vode, zato je voda ob hrani temeljna strateška dobrina v regiji.

Izkoriščanje naravnih virov, predvsem vode in nafte, omogoča v Severovzhodni Afriki gospodarski razvoj, vendar obstajajo omejitve v izkoriščanju naravnih virov zaradi omejenosti njihovih zalog. Izkoriščanje in proizvodnja nafte je Libiji prinesla velik kapital, ki je omogočil gospodarski in kmetijski razvoj ter izboljšanje kakovosti življenja prebivalstva, v Sudanu pa

so bili dohodki od črpanja nafte glavni vir za vzpostavitev današnjega gospodarstva. Kljub temu ima črpanje nafte pomembne negativne okoljske in družbene posledice, zaradi neugodne porazdelitve in izčrpavanja omejenih zalog pa lahko nafta predstavlja omejitve za razvoj držav v prihodnosti.

Okoljski problemi lahko spremenijo položaj znotraj držav in ravnotežje moči med državami in v regiji ter s tem povzročijo nestabilnosti, ki lahko privedejo do spopada. Severovzhodna Afrika se sooča z raznolikimi okoljskimi problemi: pritiski prebivalstva na okolje, naravnimi nesrečami, pritiski na kmetijske površine, izkoriščanjem vodnih virov in nafte. V preteklosti so bili okoljski problemi v Severovzhodni Afriki velikokrat zapostavljeni zaradi političnih nasprotij, družbenih sprememb in razvojnih težav znotraj posameznih držav, danes pa zaradi svojih negativnih posledic predstavljajo vse bolj pereč problem, ki lahko vpliva na varnost.

2 METODOLOŠKO-HIPOTETIČNI OKVIR

2.1 Namen naloge

Namen diplomskega dela je opredeliti značilnosti posameznih okoljskih problemov v Severovzhodni Afriki, njihove posledice in možne negativne vplive na varnost. Pri tem se bom v začetku osredotočila na preučevanje naravnih značilnosti, ki so pred večjimi posegi človeka oblikovale okolje v regiji in pomembno pogojevale družbeni in gospodarski razvoj.

Človek je s svojo dejavnostjo uničujoče vplival na okolje, zato bom v nadaljevanju skušala ugotoviti vpliv demografskih procesov v Severovzhodni Afriki na okolje in okoljsko degradacijo. Regija se sooča z raznolikimi okoljskimi problemi, pri opisovanju katerih se bom osredotočila predvsem na njihove vzroke in posledice.

Okoljski problemi s svojimi posledicami spreminjajo družbene in gospodarske razmere, poleg tega pa lahko vodijo do sporov in konfliktov različnih razsežnosti. V sklepnem delu bom ugotavljala povezanost med okoljskimi problemi v Severovzhodni Afriki in varnostjo.

2.2 Hipoteze

V diplomskem delu bom izhajala iz sledečih hipotez:

1. V Severovzhodni Afriki so naravne razmere skupaj s pritiski človeka na ranljivo okolje povzročile različne okoljske probleme, ki se medsebojno povezujejo in negativno vplivajo na varnost.
2. Posledice nekaterih okoljskih problemov v Severovzhodni Afriki imajo negativne varnostne implikacije, vendar ne ogrožajo mednarodne varnosti.

2.3 Metode dela

V diplomskem delu sem uporabila teoretične metode raziskovanja. Najprej sem uporabila metodo zbiranja in analize pisnih virov, na podlagi katere sem dobila splošen vpogled v okoljsko problematiko v Severovzhodni Afriki.

Za predstavitev območja Severovzhodne Afrike, splošne okoljske problematike in posameznih okoljskih problemov v regiji ter opredelitev varnosti sem uporabila metodo analize in interpretacije sekundarnih virov, z deskriptivno metodo pa sem podrobneje opisala vzroke in posledice okoljskih problemov. Zaradi večinoma zastarelih sekundarnih virov (knjig, člankov) sem za predstavitev okoljskih problemov v Severovzhodni Afriki uporabila novejša podatke z medmrežja.

Spreminjanje rasti prebivalstva v posameznih državah v Severovzhodni Afriki in stanje razseljenih sudanskih prebivalcev sem ponazorila številčno, na osnovi metode sekundarne analize statističnih podatkov. Poleg tega sem za nazornejšo predstavitev klimatskih značilnosti regije in rabe naravnih virov vključila karte, ki sem jih obdelala s kartografsko metodo.

V diplomskem delu sem iz teoretičnih izhodišč skušala narediti sintezo, s katero sem v sklepnem delu opredelila vpliv okoljskih problemov v Severovzhodni Afriki na varnost.

3 OPREDELITEV OBMOČJA SEVEROVZHODNE AFRIKE

Afrika je celina, kjer se zaradi zaostajanja v družbeno-ekonomskem razvoju za svetom še niso dokončno izoblikovale izrazite ekonomsko-geografske regije, zato se za opredeljevanje afriških regij največkrat uporablja prvotna regionalizacija, ki je nastala na osnovi naravnih razmer. Po naravnogeografski regionalizaciji se v Severni Afriki jasno ločita severozahodna in severovzhodna regija. Jedro Severozahodne Afrike predstavlja mladonagubano gorovje Atlas, medtem ko je površje v Severovzhodni Afriki starejšega geološkega nastanka. Severovzhodna Afrika je večinoma sušno puščavsko in polpuščavsko območje, ki obsega tri države: Libijo, Egipt in Sudan (Medved 1978).

Na zahodu Severovzhodne Afrike leži Libija, ki ima pomembno vlogo na stičišču berbersko-arabskega sredozemskega prostora na severu in črne Afrike na jugu. Libija je v preteklosti zaradi svojega geografskega položaja predstavlja vezni člen med državami Magreba na zahodu in arabskim vzhodom. Magreb je stara geografska oznaka, sprva za ves islamski svet zahodno od Egipta, danes pa je omejena na atlaške države Alžirijo, Maroko in Tunizijo ter zahodni del Libije. Z izjemo Libije, ki je bila italijanska kolonija od leta 1911 do osamosvojitve leta 1951, so našteje države nekdanje kolonije Francije. Libija je sicer sprejeta kot država Magreba, vendar ima več skupnih geografskih značilnosti z Egiptom, s katerim si deli tudi obsežna območja talne vode. Obe državi segata na severu do Sredozemskega morja, kar je Severovzhodno Afriko uvrščalo v sfero političnega in kulturnega dogajanja v Sredozemlju, ki je bilo že od starega veka stičišče evropskih, azijskih in afriških narodov ter od srednjega veka naprej pomembno trgovsko območje (Anderson 2000: 13, Krušič 1994).

Na vzhodnem delu meji Severovzhodna Afrika na Rdeče morje, skrajni severovzhodni del regije pa v Egiptu obsega Sueški prekop in Sinajski polotok, ki predstavlja naravni most med Afriko in Azijo. Sueški prekop so na najožjem delu med Sredozemskim in Rdečim morjem zgradili Francozi med leti 1859 in 1869, leta 1914 pa je nadzor nad prekopom prevzela Velika Britanija, ko je Egipt spremenila v svoj protektorat. Leta 1956 je z nacionalizacijo prekopa egiptovski predsednik Naser jasno izkazal neodvisnost Egipta. Nacionalizacija Sueškega prekopa je sprožila britansko-francosko-izraelsko intervencijo (sueška vojna). V letih 1967 in 1973 je Egipt (v povezavi s Sirijo in Irakom) doživel poraza v dveh vojnah z Izraelom, ki je zasedel Sinaj in prodrl do Sueškega prekopa. Leta 1979 je bil med Egiptom in Izraelom

podpisan campdavidski mirovni sporazum, ki je določal umik Izraela s Sinajskega polotoka (Natek, Natek 1999: 394). Po navedbah Andersona (2000: 13) je Egipt zaradi geografske umestitve Sinajskega polotoka v Azijo in vloge v okviru arabskih držav, ki jo imel v spopadih z Izraelom, pogosto uvrščen tudi v regijo Bližnjega vzhoda.

Skrajni južni del Severovzhodne Afrike sega v tropski pas, kjer jug Sudana meji na Srednjo Afriko. Anderson (2000: 13) meni, da bi lahko zaradi skupnih značilnosti južnega dela Sudana s tropsko Afriko državo uvrstili v Srednjo Afriko. Vendar je Sudan zaradi lege v porečju Nila in zgodovinske preteklosti močno povezan z Egiptom. Krušič in Medved (1994, 1978: 239) navajata, da je usoda Sudana že od nekdaj povezana z Egiptom, ki je bil po eni strani vir odločilnih kulturnih vplivov, po drugi pa si je neprestano prizadeval spraviti pod svoj nadzor zgornji tok reke Nil. Ob Nilu in po njem so že od najstarejših obdobij obstajale vezi med Egiptom, Sudanom in »črno« Afriko ter Etiopskim višavjem. Prehodnost in možnost mešanja vplivov se ne odraža le v gospodarstvu, temveč tudi v etnični in socialni sestavi prebivalstva ter političnih razmerah v državi.

Družbeni in politični položaj v Sudanu je posledica dediščine 19. stoletja oz. evropskih predstav o centralizirani, enotni nacionalni državi. Z britansko-egiptovskim sporazumom leta 1899 je postal Sudan britansko-egiptovski kondominij, kateremu so mejo določili po 22. vzporedniku. Britanci so jug Sudana razglasili za »zaprto območje« in ga prepustili krščanskim misijonarjem, nacionalisti na severu pa so delitev države videli kot priložnost, da razglasijo nubijsko islamsko kulturo za sudansko nacionalno kulturo. Po 2. svetovni vojni se je zelo okrepilo gibanje za neodvisnost in leta 1953 se je Sudan po parlamentarnih volitvah odločil proti uniji z Egiptom, leta 1956 pa je postal neodvisna država (Bienen, 1987: 489).

Vojska je imela na področju sudanske politike in gospodarstva pomembno vlogo vse od osamosvojitve, ko se v državi menjavajo dolga obdobja vojaških diktatur in kratkotrajna obdobja civilnih vlad. Leta 1965 so se na jugu države začeli oboroženi spopadi med vladnimi enotami in uporniški skupinami, ki so nasprotovale politični prevladi severa in islamizaciji države. Predsednik Numeiri je leta 1972 v Adis Abebi podpisal z uporniki sporazum o avtonomiji južnega dela Sudana, vendar so leta 1983 z uvedbo šeriatskega prava na vsem ozemlju Sudana razpustili območno vlado na jugu in ponovno razvneli državljansko vojno. Istega leta je na jugu nastala Sudanska ljudska osvobodilna vojska (SPLA), ki se je borila proti vladnim silam (The Sudan conflict, 31.10.2005).

Sudanska vlada je leta 1998 južnim delom države na referendumu pod mednarodnim nadzorom priznala pravico do samoodločbe, vendar so se spopadi v državi nadaljevali. Zaradi odkritja zalog nafte na jugu Sudana in izčrpanosti po dolgih letih spopadov sta sudanska vlada in SPLA konec leta 2004 v Nairobiju sklenili dogovor o delitvi oblasti med vlado in uporniki, ki je končal 21-letno vojno. Dogovor predvideva med drugim tudi delitev dobička od črpanja nafte in ustanovitev prehodne vlade za obdobje šestih let, po tem obdobju pa se bodo prebivalci juga na referendumu odločili za morebitno neodvisnost in odcepitev od severnega dela (Sporazum končal vojno v Sudanu, 2.11.2005). Danes se spopadi med uporniki in vladnimi enotami nadaljujejo na zahodu Sudana, v pokrajini Darfur, kjer je konflikt izbruhnil v začetku leta 2003 in je etnične narave. Kriza je nastopila zaradi nezadovoljstva nad ravnanjem arabskega režima v Khartumu, kateremu sta se uprli nearabski uporniški skupini Sudanska osvobodilna vojska (SLA) in Gibanje za pravico in enakopravnost (SEM) (Kriza v Sudanu, 2.11.2005).

4 NARAVNE ZNAČILNOSTI V SEVEROVZHODNI AFRIKI

Naravni dejavniki v pokrajini posamezno ali sočasno z drugimi dejavniki pomembno vplivajo na družbo in zagotavljajo njeno preživetje ter razvoj, a hkrati predstavljajo tudi omejitve. Pretežno puščavsko območje, sušno podnebje in spremenljivost padavin, pomanjkanje vodnih virov ter slabo rodovitne prsti so v preteklosti močno ovirale razvoj kmetijstva v regiji, danes pa predstavljajo omejitve za življenje prebivalcev in nadaljnji razvoj.

4.1 Površje

Površje v Severovzhodni Afriki se je izoblikovalo predvsem v obdobju od predkambrija do kvartarja in je zaradi starejšega geološkega nastanka večinoma uravnano. Večji del površja pokriva puščava, kjer prevladujejo širni puščavski ravniki. Na Sinajskem polotoku in v osrednjem delu Sudana je planotast relief, ob Nilu pa se je izoblikovalo dolinsko območje.

Skrajni severni del Severovzhodne Afrike obsega obalno območje ob Sredozemskem morju. Na severozahodu Libije se v pokrajini Tripolitaniya začne obalna ravnica al-Jafarah, ki se

proti vzhodu nadaljuje v zaliva Velika in Mala Sirta. Sredozemska obala je v Libiji slabo razčlenjena in težko dostopna, saj se površje za obalo povzpne v hribovje. Od območja Marsa Matruh na libijski meji se nato sredozemsko obalno območje nadaljuje v Egipt, kjer obsega območje na skrajnem severu države do Aleksandrije (Natek, Natek 1999: 433).

Južneje od obalnega območja ob Sredozemskem morju se širi puščavsko in polpuščavsko območje. Na severovzhodu Libije se za obalno ravnico al-Jafarah dviga 300-400 m visoka strukturna stopnja, za katero se razprostirata obsežni puščavi al Hamra in Tingharat. V notranjosti leži puščavska pokrajina Fezzan z obsežnimi puščavskimi ravniki, med katerimi so se izoblikovale obsežne in plitve kotanje, v katerih so ob izvirih podtalnice nastale velike oaze. Po površini je v regiji največja Libijska puščava, ki obsega severovzhodni del Sahare. Libijska puščava se iz pokrajine Fezzan proti vzhodu nadaljuje čez mejo v Egipt, kjer sega do doline reke Nil. Vzhodno od doline Nila se razprostira Arabska puščava, ki je za razliko od Libijske puščave večinoma hribovita in razčlenjena z globokimi vadiji. Na vzhodu se Arabska puščava strmo spušča v ozko obalno ravnino ob Rdečem morju, vzhodno od katerega leži Sinajski polotok s planotastim Sinajskim gorovjem (Natek, Natek 1999). Med puščavske ravnike v Egiptu je vrezana dolina Nila. Poglavitna značilnost Egipta je velik kontrast med rodovitno dolino in delto Nila ter okoliškimi puščavskimi pokrajinami. Podobne naravne značilnosti ima severni del Sudana, ki se deli na puščavsko območje in dolino reke Nil, zahodno od katere leži Libijska puščava, vzhodno pa Nubijska puščava (Krušič 1994).

V osrednjem delu Sudana se začnejo savansko območje z višjimi ravniki Kordofana in gorovjem Darfur na zahodu. Jug Sudana leži v tropskem pasu in obsega nižinsko pokrajino ob zgornjem Belem Nilu in njegovih pritokih. Zaradi neznatnega strmca Belega Nila je nastalo obsežno močvirje Sudd (150000 km²), kjer v času poletnega deževja reke poplavlja in nanašajo rodovitno blato, v dolgem sušnem obdobju pa se močvirja osušijo (Medved 1978).

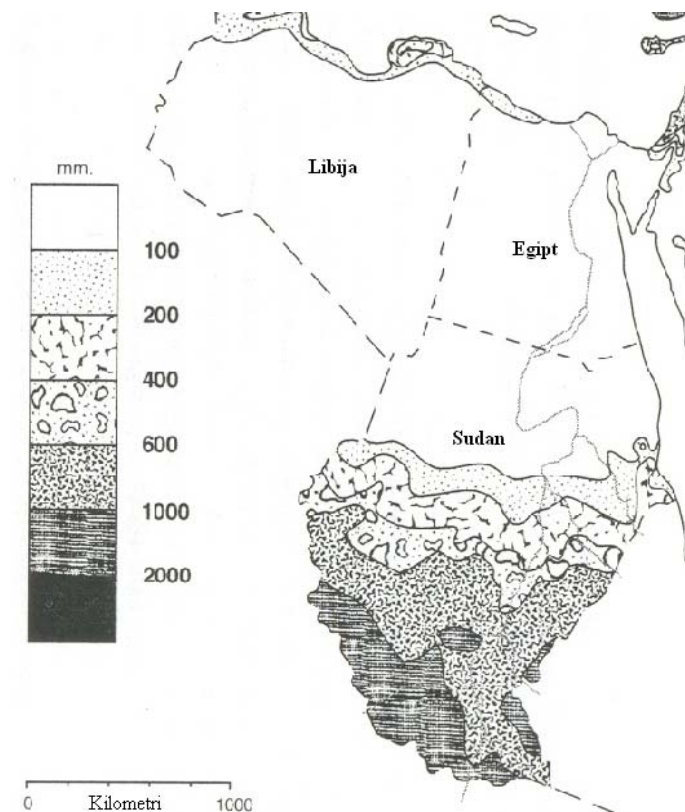
4.2 Podnebje

V Severovzhodni Afriki pokrivajo pretežni del površja puščave, kjer je razširjeno sušno puščavsko podnebje. Za Libijo in Egipt je značilno subtropsko puščavsko podnebje, le v ozkem obalnem pasu na severu je sredozemsko podnebje, kjer pozimi pade skromna količina padavin (150-200 mm). Notranjost obeh držav je skoraj brez padavin (manj kot 50 mm na

leto), le-te pa se občasno pojavijo v obliki kratkih in močnih nalivov ter povzročajo hudourne poplave (Egypt-Climate, 7.7.2005).

Večji del Sudana leži v tropskem pasu in ima bolj raznoliko podnebje od obeh držav v subtropskem pasu. Na severu Sudana je puščavsko podnebje, s povprečno manj kot 150 mm padavin letno, ki se razteza vse do jugovzhoda države. Proti jugu podnebje postopoma prehaja iz subtropskega puščavskega v suho tropsko in nato v savansko podnebje. Prav tako se proti jugu povečuje količina padavin in podaljšuje se deževna doba. V osrednjih delih Sudana pade povprečno med 150-250 mm padavin, na jugu pa več kot 1000 mm padavin letno (Natek, Natek 1999: 478).

Karta 1: Povprečna letna količina padavin v Severovzhodni Afriki



Vir: prirejeno po Anderson (2000: 49).

Podnebje je ključni naravni dejavnik, ki določa razpoložljivost vodnih virov, ekosistemov, kmetijski razvoj in rabo tal v Severovzhodni Afriki. Velika prostorska in časovna spremenljivost količine padavin ima odločilen vpliv na vegetacijo in prst ter posledično na rabo kmetijskih površin.

4.3 Prsti

Klimatske značilnosti močno pogojujejo nastanek prsti, ki so poleg vode najpomembnejši naravni vir v Severovzhodni Afriki. Večino površja v regiji pokrivajo puščavska in polpuščavska tla (litosoli), ki so večinoma mladega nastanka in so nerazvita groba razpadlina žive skale ali peska. Zaradi trajnega pomanjkanja vlage v prsti, ki je posledica visoke stopnje izhlapevanja iz prsti, so puščavske in polpuščavske prsti brez namakanja slabo rodovitne. Kljub nekaterim mineralnim snovem v prsti je večina puščavskih tal neprimernih za kmetijstvo, saj jim razen vlage primanjkuje tudi humusa, poleg tega pa so puščavske prsti močno izpostavljene vetrni eroziji in redkim, a zelo močnim poplavam ob nalivih. V sušnih območjih se pojavljajo tudi slane prsti (regosoli in sierozemi), predvsem zaradi akumulacije soli v naravnih kotanjah ali v bližini obale (Anderson 2000: 59).

Na vlažnem južnem delu Sudana prevladujejo savanska tla (vertisoli), na skrajnem jugu lateritna tla (feralsoli) in na mlajših rečnih naplavinah rodovitna ilovnata tla. Zelo rodovitna so tudi naplavljena tla v dolini reke Nil v Egiptu in Sudanu. Na aluvialnih prsteh na rečnih ravninah se občasno pojavlja zastajanje vode zaradi sezonskega poplavljanja velikih rek. Prsti vsebujejo večje količine organskih snovi, saj vsakoletne poplave Nila prinašajo mulj in humus, ki izboljšuje kvaliteto prsti; na nekaterih območjih so poplave ustvarile možnosti za agrarno rabo tal (Natek, Natek 1999: 478).

4.4 Vodovje

Območje Severovzhodne Afrike razpolaga z majhnimi količinami vodnih virov in predstavlja eno najbolj sušnih območij na svetu. Zaradi pomanjkanja padavin so obsežna puščavska in polpuščavska brez stalnih tekočih voda, potreba po vodi kot življenjskem viru pa je že od nekdaj povzročala, da so se ljudje naseljevali v bližini pitne vode – vzdolž reke Nil, v oazah in ob sredozemski obali.

V puščavskih in polpuščavskih območjih se pojavljajo občasni vodni tokovi na Sinajskem polotoku in v vadijih - suhih rečnih dolinah, ki se ob izdatnem deževju spremenijo v vodne tokove. Zaradi pomanjkanja padavin in odsotnosti stalnih površinskih tokov je v sušnih območjih osnovni vodni vir talna voda. Največje zaloge talne vode se nahajajo v paleozojskih

in mezozojskih peščenjakih v Nubijskem sistemu talne vode pod Libijsko puščavo, kamor se že tisočletja steka padavinska voda izpod Barke na severu Libije in saharških osamelcev na jugu. Nubijski sistem talne vode se razteza na območju dveh milijonov km², tudi na območju Egipta, Sudana in Libije. V Egiptu se deli na tri medsebojno povezane enote: severovzhodni bazen oz. depresija Qattara in oaza Siwa, depresija Farafra-Bahariya in depresija Kharga-Dakhla z več kot 900 plitvimi vodnjaki. V Libiji so ogromne zaloge talne vode v puščavski regiji Fezzan in okolici oaze Kufra v Libijski puščavi (Anderson 2000: 78).

Stalni površinski vodni tokovi so omejeni na območje ob sredozemski obali, kjer pade zadostna količina padavin. V regiji je edina večja reka Nil s pritoki, ki obdrži površinski tok skozi puščavo zaradi izdatnih padavin izven regije. Nil izvira v ekvatorialnem klimatskem območju v Srednji Afriki in nato teče proti severu skozi savansko in puščavsko klimatsko območje. Savansko poletno deževje v Etiopskem višavju omogoča Nilu tok skozi puščavsko območje do sredozemske obale, vendar ima vsakoletno kolebanje vode; visoke vode trajajo od konca julija do sredine oktobra. Zaradi toka reke skozi različne klimatske režime se pojavljajo sezonski vodni tokovi v obliki sezonskih poplav Nila (Medved 1978: 219).

Dolina reke Nil in delta predstavljata največjo »oazo« na svetu, ki jo je izoblikovala druga najdaljša reka na svetu (6737 km). Glavni tok Nila sestavljajo tri reke: Beli Nil, Modri Nil in reka Atbara. Beli Nil izvira v Vzhodnoafriškem višavju in na jugu Sudana doseže močvirnato območje Sudd, kjer so med deževno dobo velike poplave. Zaradi majhnega strmca vode in močnega izhlapevanja izgubi Beli Nil na območju Sudd skoraj polovico vode. Večina vode priteka v glavni tok Nila po Modrem Nilu in pritokih iz Etiopskega višavja. Modri in Beli Nil se v glavni tok Nila združita pri Kartumu v Sudanu, ki nato teče proti severu v Egipt. Nil začne svoj tok v Egipt kot Naserjevo jezero, ki predstavlja zbiralnik voda Nila pred Visokim asuanskim jezerom. Naserjevo jezero se v Egiptu razteza 320 km južneje od jezera do egipčansko-sudanske meje in se nadaljuje 158 km na območje Sudana. Od meje teče Nil proti severu in se izliva v Sredozemsko morje v obliki delte, ki se začne pri Kairu (Natek, 1999).

V Severovzhodni Afriki je bila voda že v preteklosti izredno pomembna za kmetovanje. V puščavskih in polpuščavskih območjih so ljudje že v najstarejših časih uredili obsežna namakalna omrežja, katera so oskrbovali z vodami Nila in načrpano talno vodo. V zadnjem stoletju so na reki Nil začeli pospešeno graditi jezove, npr. Visoki asuanski jez, za pridobitev dodatne vode za namakanje in proizvodnjo hidroenergije.

5 OKOLJE IN OKOLJSKA PROBLEMATIKA

Najširše pojmovanje okolja vključuje hkrati naravno in družbeno okolje. Po geografski opredelitvi je okolje materialna in prostorska stvarnost, ki jo sestavljajo po eni strani naravne lastnosti zemeljskega površja (zemeljska skorja, oblike površja, podnebje, vode, prst, rastje in živalstvo) ali ti. prirodno, naravno okolje, po drugi strani pa človeška družba, ki je to naravno okolje s svojim delom preoblikovala (Plut 2004a: 13).

Po Bračiču (1983: 21) se življenje družbe in zlasti njeno gospodarstvo odvijata v konkretnem naravnem okolju, v katerem najde družba najrazličnejše možnosti za pridobivanje materialnih dobrin in s tem tudi možnosti za svoje življenje in razvoj. Naravno okolje so sprva, preden ga je začela uporabljati človeška družba, sestavljale zgolj različne naravne sestavine in pojavi zemeljskega površja, uravnavali pa so ga naravni procesi in zakoni. Za človeka in družbo, ki sta izšla iz narave, je okolje konstantni pogoj za njun obstanek. Naravno okolje je za gospodarstvo, naselja in človekovo materialno dejavnost ter bivanje večplastno eksistenčno pomembno, saj je okolje (Bračič 1983: 26, Plut 2004a: 12):

1. z vsemi svojimi sestavinami (zemljišče, ozračje, vodovje, Sonce itd.) materialni svet, v katerem so ljudje kot živa bitja in biološka vrsta nastali in se razvijali;
2. vir energije in surovin ter omogoča prehranjevanje človeštva;
3. vir oz. zmogljivost sprejemanja odpadkov in onesnaževanja;
4. vir ekoloških oz. ekosistemskih storitev (npr. močvirja in reke – zadrževanje in kroženje vode, proizvodnja kisika, regulacija podnebja, filtracija onesnaževanja);
5. prostor za ljudi in naravo.

Družbeni posegi v prvotno naravno okolje so bili sprva, na nižjih razvojnih stopnjah, zelo skromni. Izkoriščali so malo naravnih virov in človek se je skušal naravi različno prilagoditi. Postopen razvoj proizvodnih sredstev je ljudem omogočil temeljitejše posege v njihovo okolje, uvajanje novih delovnih sredstev in iznajdbe bolj izpopolnjenih strojev pa so sčasoma omogočile ljudem obsežnejše posege na večjih območjih. Z družbenim razvojem je človek zaradi napredka proizvodnih sil in razširjene proizvodnje čedalje bolj vsestransko posegal v naravno okolje. Vloga okolja je tako postala vse bolj pomembna, obenem pa so se množile vezi med družbo in naravo (Bračič 1983: 26).

Danes je človek vse bolj aktiven preoblikovalec okolja, ki je s snovno-energetskimi vnosi postal po moči pokrajinskega preoblikovanja primerljiv z naravnimi silami (potresi, vulkani). S povečano gostoto prebivalstva in razvojem tehnologije narašča sposobnost neposrednega spreminjanja kakovosti okolja, le-to pa po določenem reakcijskem času povratno vpliva na nosilca preoblikovanja, človeško vrsto. Antropogena preobrazba okolja je v številnih primerih močno spremenila njegovo podobo, sestavo in delovanje (Plut 2004a: 12).

Agnew (1995) ločuje pojma okoljske spremembe, ki se nanašajo na fizične spremembe v okolju, in okoljski problemi, s katerimi opredeli vzročne povezave med človekom in okoljem oz. vplivanje človeka na okolje. Z vse večjimi obremenitvami in posegi v okolje je človek sprožil različne okoljske probleme, kot so degradacija, razvrednotenje in onesnaževanje okolja, vsi ti pojavi pa označujejo slabšanje kakovosti okolja.

Po Plutu (1998: 7-8) je »degradacija okolja preobrazba okolja s porušenim naravnim ravnovesjem zaradi prekomernega obremenjevanja ali/in zmanjševanja samočistilne sposobnosti okolja in njegovih sestavin«. Onesnaženo okolje Plut označuje kot obliko degradacije ali razvrednotenja geografskega okolja, s stopnjo vnosa emisij v vseh treh agregatnih stanjih, ki presegajo samočistilne sposobnosti okolja in/ali je nevarna za zdravje, razvoj in obstoj človeka ter drugih vrst. Kaže se v stopnji in obsegu onesnaženosti zraka, voda, prsti in drugih njegovih sestavin, kar povzroča pokrajinske, zdravstvene, gospodarske in druge posledice. Nepremišljeno ali destruktivno spreminjanje geografskega okolja se večkrat odraža tudi v neprimerni pokrajinski rabi, ki ogroža občutljivo pokrajinsko ravnovesje in v prekomernem izkoriščanju naravnih virov (/nad stopnjo obnavljanja). Izčrpavanje naravnih virov temelji na napačnem prepričanju, da so naravni viri (zrak, pitna voda, rodovitna prst, gozd, fosilna goriva itd.) in samočistilne sposobnosti za sprejem emisij praktično neizčrpne.

Naraščajoče potrebe in pritiski na okolje ter krčenje naravnih virov po mnenju Laha (1995: 277) vodijo v »razvrednotenje okolja, ki označuje bistveno poslabšanje kakovosti okolja z onesnaževanjem, izkoriščanjem dobrin ali s spremembo naravnega ravnovesja, zaradi česar se zmanjšuje samočistilna, nevtralizacijska in regeneracijska moč okolja«. Okolje in njegove sestavine imajo določeno samočistilno zmogljivost in pokrajinsko občutljivost glede obremenjevanja okolja. Ko je zgornja meja samočistilnih sposobnosti presežena, prihaja do sprememb kakovosti in značilnosti okolja ter do različnih oblik pokrajinske onesnaženosti. Samočistilne sposobnosti okolja in njegovih sestavin se skozi leto spreminjajo, na njih pa

vpliva tudi človek. Zmogljivost okolja se zmanjšuje s črpanjem vode, goriv in surovin, s pozidavanjem, odlaganjem odpadkov in spreminjanjem okolja. Po preseženih samočistilnih sposobnostih v pokrajini je zelo težko doseči izboljšanje kakovosti okolja (Plut 2004a).

Samočistilne zmogljivosti posredno odraža tudi nosilnost okolja. Nosilnost okolja je maksimalno število osebkov vrste, ki jih lahko trajno oskrbuje določeno območje. Pomeni točko ravnovesja med reprodukcijskim potencialom in upornostjo okolja. Z vidika človeške vrste je nosilnost okolja največje število prebivalstva, ki se lahko oskrbuje z naravnimi viri v določenem okolju in času (Lah 1995: 204). Po mnenju Pluta (2004a: 17) je z vidika onesnaževanja okolja pomembna nosilnost okolja, ki pomeni zmogljivost narave, da prenese določeno stopnjo človekove obremenitve, ki v njej ne povzročijo sprememb kakovosti in ne porušijo ravnovesja.

Vsaka degradacija okolja zmanjšuje njegovo nosilnost in zmogljivost opravljanja ekoloških storitev. Po mnenju Mitchella (1979, v Plut 2004a: 17) je potrebno poleg ekološke nosilnosti okolja, ki je povezana s spremembami naravnega okolja zaradi naravnih procesov in vplivov človeka, upoštevati tudi družbeno nosilnost okolja. Družbena nosilnost okolja pomeni odnos prebivalstva do okolja, rabe naravnih virov in onesnaženosti okolja. Pri načrtovanju rabe naravnih potencialov je potrebno obravnavati različne interese in potrebe v prostoru ter zagotoviti usklajenost gospodarskih, družbenih in okoljskih vidikov, saj sodobno pojmovanje človekovega napredka vključuje povečanje ekonomske, socialne in okoljske blaginje.

Okolje predstavlja prostor in naravni kapital (naravni viri z ekosistemskimi storitvami) človekove blaginje. Za povečevanje okoljske sestavine človekove blaginje ne zadošča zgolj varstvo okolja, temveč tudi razvoj okolja oz. trajna raba naravnega, okoljskega kapitala¹ in hkrati dolgoročno zasnovanega delovanja gospodarstva in celotne družbe. Udejanjanje okoljske trajnosti omogoča sonaravni (okoljski) razvoj, ki izhaja iz težnje po doseganju kakovostnega, zdravega okolja in ohranjanja naravnih virov, kar omogoča dolgoročen obstoj človeštva in drugih vrst. V ospredje je torej potrebno postaviti težnjo po zmanjševanju antropogenih energetsko-surovinskih tokov in drugih pritiskov na raven, ki ne presega zmogljivosti okolja ter ohranja pokrajinsko in biotsko raznovrstnost (Plut 2004a: 22-23).

¹ Okoljski kapital opredeljuje surovinsko-energetske (naravni viri), ekosistemske (ekološke storitve okolja, samočistilne zmogljivosti) in prostorske zmogljivosti (razpoložljivost prostora, prostorske strukture) okoljske blaginje človeka (Plut 2004b: 68).

6 OKOLJSKI PROBLEMI V SEVEROVZHODNI AFRIKI

Naravno okolje v Severovzhodni Afriki zaznamuje pretežno puščavsko in polpuščavsko površje, sušne podnebne razmere in omejeni naravni viri (pomanjkanje vodnih virov, rodovitne prsti, rudnih bogastev itd.). Naravne razmere so pogojevale razmestitev poselitve, kmetijstva, gospodarstva in infrastrukture v dolini in delti Nila, na ozkem obalnem območju ob Sredozemskem morju in v oazah v puščavskih predelih. Na teh območjih je prišlo zaradi močne zgostitve prebivalstva in dejavnosti že v preteklosti do pomembnih posegov v okolje.

V drugi polovici 20. stoletja so hitra rast prebivalstva, intenzivno kmetijstvo in gospodarski razvoj močno zmanjšali nosilnost okolja v regiji. Na prenaseljenih območjih se je zmanjšala naravna produktivnost, izčrpavanje naravnih virov pa je povzročilo probleme v oskrbi prebivalstva z življenjskimi dobrinami. Povečani pritiski na okolje in izčrpavanje naravnih virov je povečalo obstoječe okoljske probleme in pojavili so se nekateri novi. Kljub dejstvu, da je Severovzhodna Afrika naravno pretežno homogena regija se srečuje z različnimi okoljskimi problemi.

6.1 Prebivalstvo

Sedanja etnična, jezikovna, verska in rasna sestava prebivalcev Severovzhodne Afrike je rezultat večtisočletnega priseljevanja novih ljudstev, notranjega preseljevanja in mešanja prebivalstva. V preteklosti je bila za regijo značilna hitra in močna arabizacija, ki je skoraj v celoti podredila staro hamitsko osnovo, nearabska ljudstva pa prevladujejo le južno od Sahare, v savanskem Sudanu.

Egipčani in Libijci so pretežno homogena kulturna, rasna in verska (sunitski muslimani) skupina. V Libiji prevladuje mešano berbersko-arabsko prebivalstvo (90%), v Egiptu pa predstavljajo 99% prebivalstva arabsko govoreči Egipčani, med katerimi prevladujejo kmečki felahi (70%), Kopti oz. potomci starih Egipčanov (6%) in beduini v puščavah ter na Sinajskem polotoku. V preteklosti so se v državi pojavile verske napetosti med muslimani in koptskimi kristjani, ki so se zaostriale zlasti po katastrofalnem porazu Egipta v junijski vojni z Izraelom leta 1967 (Krušič 1994, Medved 1978).

V nasprotju z Egiptom in Libijo ima Sudan zelo pestro sestavo prebivalstva, saj leži na stičišču arabske severne Afrike in plemenskih kultur juga. Glede na naravne in kulturne značilnosti je Sudan razdeljen na dva naroda. Na puščavskem in polpuščavskem severu države prevladuje arabsko prebivalstvo (49%), ki je islamske vere in politično ter kulturno dominira jugu. V osrednjem delu Sudana živijo Nubi (8%), Furi (2%) in Bedži (6%). Našteta ljudstva so večinoma sprejela islam, a so še vedno ohranila tradicionalno kulturo in jezik. Poleg Sudancev živi na tem območju še nekaj tisoč Evropejcev in begunci iz sosednjih držav.

Jug Sudana naseljuje šest etničnih skupin (Nuba, Nuer, Dinka, Azande, Kavahla in Šiluki), ki so animistične in krščanske vere. Med muslimanskim prebivalstvom na severu in črnkim prebivalstvom na jugu obstajajo zelo velike kulturne, verske in jezikovne razlike. Arabci kot družbeno višji sloj izkoriščajo druga ljudstva, zato so nastala močna nasprotja med severom in jugom države, ki so privedla do upora južnega dela države proti vladi v Kartumu (Natek, Natek 1999: 478). Državljanska vojna je s prekinitvami trajala skoraj pol stoletja in se je končala leta 2005 s sporazumom med vlado in uporniki z juga države.

6.1.1 Rast prebivalstva

Za države Severovzhodne Afrike je še vedno značilna visoka stopnja rasti prebivalstva, ki počasi upada. Blunden in Sarre (1995: 75) kot glavni vzrok za rast prebivalstva v preteklosti navajata visoko rodnost, ki je zagotavljala preživetje in socialno varnost družin. V drugi polovici 20. stoletja je število prebivalcev v regiji zelo hitro naraščalo zaradi izboljšanja zdravstvenih razmer in posledično upada smrtnosti, visoka stopnja rodnosti pa se je ohranila zaradi verskih in kulturnih vrednot ter prebivalstvene politike držav.

Tabela 1: Rast prebivalstva v državah Severovzhodne Afrike

	Površina (km ²)	Skupno št. preb. (milijoni)				Povp. letna stopnja rasti preb. (%)			
		1980	1990	2000	2005	1975-79	1980-90	1990-2000	2005
Sudan	2505810	18,7	24,1	29,7	40,2	3,1	2,6	2,1	2,6
Egipt	1001449	40,9	52,4	63,8	77,5	2,3	2,5	2,0	1,8
Libija	1759540	3,0	4,4	5,5	5,7	4,4	3,9	2,3	2,3

Vir: prirejeno po Worldstats–Sudan, Worldstats–Egyt, Worldstats–Lybia (3.11.2005).

V preteklosti so prebivalstveno rast v Egiptu nadzorovali naravni mehanizmi. Posledica slabih sanitarnih razmer in zdravstvene oskrbe je bila povečana smrtnost, katere vzrok so bile bolezni in podhranjenost zaradi lakote, ki je nastopila kot posledica izostanka poplav Nila, kar je onemogočalo namakanje obdelovalnih površin in posledično nezadosten pridelek. V Egiptu je konec 18. stoletja živelo 3 milijone prebivalcev, katerih število je v 19. stoletju naraščalo umirjeno, v prvi polovici 20. stoletja pa vse hitreje. Izrazito visoka rast prebivalstva je značilna za obdobje po drugi svetovni vojni, ko se je med leti 1947 in 1976 število prebivalcev skoraj podvojilo iz 19 milijonov na 36,6 milijonov (Egypt-Population, 7.7.2005).

Zaradi hitre rasti prebivalstva je Egipt začel v 1960-ih letih izvajati omejitveno prebivalstveno politiko, ki se je močno navezovala na reformo kmetijstva oz. zmanjševanje obsega obdelovalnih površin na prebivalca. Čeprav se je povprečna stopnja rasti prebivalstva rahlo zmanjševala po letu 1945, je rodnost ostala visoka v ruralnih območjih in revnih mestnih predelih (Population Control Policies, 7.7.2005). Število prebivalcev se je v Egiptu povečalo iz manj kot 20 milijonov leta 1950 na več kot 77 milijonov leta 2005. Potrojitev števila prebivalcev v zadnjih 50 letih je povzročila velike pritiske na preskrbo s hrano in kmetijske površine, poleg tega pa so se močno povečale potrebe po življenjskih dobrinah, izobrazbi ter delovnih mestih. Kljub upadu stopnje rasti prebivalstva pod 2% letno, bo po napovedih v Egiptu leta 2030 čez 90 milijonov prebivalcev (Egypt: regional leader on a tightrope 2000: 6).

Sudan je po površini dvakrat večji od Egipta, a ima približno polovico manj prebivalcev kot Egipt. V Sudanu se število prebivalcev hitro povečuje predvsem zaradi znižanja smrtnosti. V obdobju po osamosvojitvi do konca 1980-ih let je bila povprečna letna stopnja rasti prebivalstva 3,1%, ki je napovedovala podvojitev števila prebivalstva iz 24 milijonov leta 1990 na 50,9 milijona leta 2013. Natančno število prebivalcev je v Sudanu neznano, ker je po letu 1983 državljanska vojna onemogočila uradno štetje prebivalstva. Leta 2005 so ocene o številu prebivalcev najpogosteje znašale okoli 40 milijonov (Buckley 2005: 1).

Libija je bila od osamosvojitve do konca 1980-ih let ena od držav z najhitrejšo rastjo prebivalstva, ki je znašala med 3,4% in 4,5% letno. Poleg zniževanja smrtnosti je država po odkritju naftnih zalog spodbujala rast prebivalstva s ciljem, da bi z domačim prebivalstvom zapolnila prosta delovna mesta v državi. V Libiji je okoli polovica prebivalcev mlajših od 15 let oz. v starosti, ko človek ni zmožen delati, zato se je do sredine 1980-ih let v državo priselilo več kot pol milijona tujih delavcev, kar je dodatno prispevalo k hitremu povečanju

skupnega števila prebivalcev (The Society and Its Environment, 8.7.2005). Skupno število prebivalcev se je povečevalo iz 1,54 milijona leta 1964 na 4,4 milijona prebivalcev leta 1990 (Libya-Population, 10.7.2005). Kljub upadu povprečne letne stopnje po letu 1990 na 2,3%, je skupno število prebivalcev do leta 2005 naraslo na 5,77 milijona.

Rast prebivalstva ostaja v državah Severovzhodne Afrike še vedno visoka in za stabilizacijo prebivalstva bodo potrebna še desetletja. Povprečna letna stopnja rasti prebivalstva je leta 2005 znašala med 1,8% in 2,6%, po Plutu (1998: 26) pa je za stabilizacijo števila prebivalstva opredeljena stopnja letne rasti manjša od 0,3%.

6.1.2 Poselitev

Poselitev prebivalstva v Severovzhodni Afriki pogojujejo naravne razmere. Po mnenju Medveda (1978: 227) je za regijo značilna agrarna oblika poselitve, vezana na dolino reke Nil, oaze ter nekatere dele višjega sveta oz. na dostopnost do vode in možnost namakanja obdelovalnih površin.

Vse države v regiji so zelo neenakomerno poseljene, kljub zelo nizki povprečni gostoti poselitve: Sudan 9 preb./km², Egipt 1,94 preb./km² in Libija 2 preb./km². V Severovzhodni Afriki je največja zgostitev poselitve v dolini in delti reke Nil v Egiptu in Sudanu. V Sudanu živi še vedno okoli 80% prebivalcev v kmetijskih območjih, kljub močnemu priseljevanju v večja mesta v osrednjem delu države. Več kot 60% prebivalcev živi znotraj tristo kilometrov širokega območja okoli mesta Kartum in v kmetijski pokrajini Gezira, ki skupaj zavzemata 15% površine države. Redkejša poselitev je značilna za južni del ter severno puščavsko območje, kjer je povprečna gostota poselitve 2-8 preb./km² (Natek, Natek 1999: 479).

V Egiptu živi 99% prebivalcev na 3,5% površine države, saj predstavlja rodovitna rečna dolina Nila z delto edino večje območje primerno za poselitev. V najgosteje poseljenih območjih povprečna gostota poselitve presega 1500 preb./km², ponekod celo 6000 preb./km², ob obrežju Nila pa je še vedno nenaseljen pas močvirij in lagun, ki loči obalo od obdelovalnih površin v notranjosti (Egypt-Population, 7.7.2005). V Zgornjem Egiptu živi v dolini Nila 42% egipčanskega prebivalstva, predvsem v vaseh in manjših mestih. Tri petine prebivalcev živi v Spodnjem Egiptu, na območju delte Nila in sredozemske obale, kjer prevladuje urbano

prebivalstvo, saj je na tem območju skoncentriranih čez deset največjih mest z več kot 100000 prebivalcev. Največjo rast urbanega prebivalstva ima Kairo, kjer se je število prebivalcev med letoma 1947 in 2003 povečalo iz 1,5 na 13,5 milijonov (Egypt-Major Cities, 7.7.2005).

V 1970-ih letih so v Egiptu, sočasno z gradnjo namakalnih projektov, začeli graditi nova urbana naselja v puščavskih območjih. Z novimi urbanimi središči so skušali doseči enakomerno poselitev prebivalstva in enakomeren gospodarski razvoj v državi ter zaščititi staro in na novo pridobiti rodovitno zemljo (Ibrahim 2003: 245). Vendar se je prebivalstvo še naprej preseljevalo v »stara« urbana središča, kar je povzročilo oblikovanje obsežnega urbanega prostora Kairo–Ginza–Imbaba (Plut 1998: 20). Po navedbah Hickmana (1990: 114) strokovnjaki v prihodnosti napovedujejo oblikovanje megalopolisa² Kairo-Aleksandrija-Delta-Suez, ki se bo širil v delti Nila, ki je eno izmed največjih kmetijskih območij na svetu.

Poleg gosto poseljenih območij ob reki Nil je prebivalstvo v regiji zgoščeno tudi v ozkem obalnem območju ob Sredozemskem morju v Libiji, kjer znaša gostota poselitve okoli 50 preb./km². V Libiji obstajajo velike razlike med skoraj neposeljenimi puščavskimi in polpuščavskimi območji in gosto poseljenimi mesti ob sredozemski obali, kjer na 19% ozemlja države živi 90% prebivalcev. Libijska vlada je začela v poznih 1970-ih letih zaradi povečanih selitev v mesta podpirati številne kmetijske programe v puščavskih območjih, katerih namen je bil spodbuditi kmečke družine, da ostanejo na podeželju. V 1980-ih letih je bila Libija še vedno pretežno ruralna država, kljub veliki zgostitvi prebivalcev v mestih in okolici intenzivno obdelovanih kmetijskih površin v obalnih nižavjih. Danes živi polovica prebivalcev države v mestih Tripoli in Benghazi, kjer je v zadnjem desetletju stopnja rasti urbanega prebivalstva znašala 8% letno (Libya-Population, 10.7.2005).

V regiji pokrivajo večino površja puščave in polpuščave, ki so zaradi naravnih razmer neprimerne za življenje in so večinoma neposeljene. Gosteje poseljena območja v puščavah so oaze, kjer stalno poselitev omogoča talna voda. V Libiji so najgosteje poseljene oaze Kufra, Ghat in Djofra, v Egiptu pa so v tektonskih udorninah v Libijski puščavi gosto poseljene oaze Kharga, Dakhla in Qattara. V Egiptu je Arabska puščava poseljena s stalnim poljedelskim prebivalstvom le v manjših kotlinah med gorami, na Sinajskem polotoku pa živi okoli 50000 beduinov, ki se ukvarjajo z nomadsko živinorejo (Natek, Natek 1999).

² Megalopolis je obsežno urbano območje, velemesto z več kot deset milijoni prebivalcev (Lah 1995: 172).

Kljub veliki zgostitvi poselitve v urbanih območjih, živi še vedno več kot polovico prebivalcev Severovzhodne Afrike v ruralnih območjih. V podeželskih območjih so prebivalstvo v preteklosti pestile slabe zdravstvene razmere, predvsem zaradi oskrbe z vodo, revščina in pomanjkanje obdelovalnih površin. Položaj podeželja se je nekoliko izboljšal z izpeljavo namakalnih projektov in intenzivnim kmetijstvom, vendar so agrarne reforme dodatno povečale že obstoječe socialne razlike v ruralni družbi.

6.1.3 Migracije

Migracije ali selitve so prostorski premiki, ki označujejo trajno priselitev ali odselitev ljudi iz ene prostorske lokacije v drugo. Glede na to, katere so meje teh prostorskih lokacij, se delijo migracije na notranje, kjer se odselitveni in priselitveni kraj nahajata znotraj iste države, in zunanje, ki potekajo med dvema državama. Notranje migracije vplivajo le na porazdelitev prebivalstva v državi, pri zunanjih migracijah pa se spremeni tudi število prebivalstva v državi priselitve. Migracije je možno opredeliti glede na dolžino selitve (sezonske, letne, trajne) in po vzroku (ekonomske, kulturne, politične, prostovoljne oz. prisilne) (Bračič 1983). So nedvomno tudi odziv na razmere v okolju; migracije kot posledica okoljskih sprememb opozarjajo na slabšanje ali izboljšanje okolja (Lah 1995: 179).

V Severovzhodni Afriki je industrializacija v začetku 20. stoletja sprožila selitve prebivalcev s podeželskih območij v mesta, središča kmetijske in rudarske proizvodnje, ki so migrante privlačila zaradi zaposlitvenih možnosti. S podeželskih območij so se večinoma selili izobraženi in močnejši člani vaških skupnosti, kar je dolgoročno povzročilo upad kmetijske proizvodnje in vztrajnost konservativnih pogledov. Z ekonomskega vidika so bila pomembna vračila denarja družinam na podeželje, ki so jim omogočila preživetje. Sprva so bile za regijo značilne sezonske migracije s podeželja v mesto zaradi podnebnih in okoljskih razmer, ki v zadnjih desetletjih vse bolj preraščajo v trajne selitve iz ekonomskih vzrokov (Barke 1984).

Množična urbanizacija³ je bila za Egipt značilna po drugi svetovni vojni, ko so se milijoni kmečkih prebivalcev selili predvsem v mesti Kairo in Aleksandrija, kjer danes živi okoli 66%

³ Urbanizacija je proces napredujočega kopičenja prebivalcev v mestih. Glavni vzroki za urbanizacijo so hitra rast prebivalstva, povečanje produktivnosti dela v kmetijstvu in zato manjše potrebe po delovni sili ter industrializacija, ki ustvarja nova delovna mesta v urbanih središčih (Anderson 2000: 148).

urbanega prebivalstva (Krušič 1994: 92). Po 1970-ih letih je bila stopnja rasti prebivalstva v obeh največjih egipčanskih mestih manjša od stopnje rasti prebivalstva v celotni državi, kar je posledica upada migracij z ruralnih območij v prenaseljena urbana središča in začetka izvajanja omejitvene prebivalstvene politike. V tem obdobju so ruralno-urbane selitve delno nadomestile ekonomske migracije Egipčanov v arabske države (Ibrahim 2003: 222-228).

Delovne migracije so značilne predvsem po letu 1974, ko je egipčanska vlada prenehala omejevati migracije delovne sile. Egipčanska delovna sila se je začela zaposlovati v bogatih naftnih državah v Perzijskem zalivu in Libiji. Največje število egipčanskih delovnih migrantov je bilo leta 1983, okoli 3,28 milijona, po tem letu pa je začelo zaradi omejevanja zaposlovanja tuje delovne sile v arabskih naftnih državah skupno število egipčanskih delovnih migrantov upadati (Egypt-Emigration, 7.7.2005). Po navedbah Ibrahima (2003: 32) je bilo v 1990-ih letih v zunanjih migracijah udeleženih med 2,5 in 4 milijone Egipčanov. Večina nizko kvalificirane delovne sile se zadnji dve desetletji vrača iz tujine v Egipt, iz države pa se trajno izseljujejo visoko izobraženi strokovnjaki.

V Libiji so bile migracije sprva posledica sprememb gospodarskih razmer v državi, ki so jih prinesli odkritje in črpanje naftnih zalog ter vladni razvojni programi. Pomanjkanje ekonomskih in socialnih priložnosti v podeželskih območjih je povzročilo selitve kmečkega prebivalstva v urbana središča, kjer so migranti iskali zaposlitev (Sankari 1981: 60). Kljub množičnemu preseljevanju Libijcev v industrijska središča, je morala država za izpeljavo velikopoteznih gospodarskih načrtov velik del delovne sile najemati v tujini. Po odkritju velikih naftnih zalog leta 1958 se je v Libijo začela množično priseljevati tuja delovna sila iz Egipta, Tunizije in Bangladeša in bližnjih arabskih držav. Leta 1964 je bilo v Libiji okoli 17000 tujih delavcev, katerih število je naraščalo do leta 1983, ko je bilo v državi okoli 560000 priseljencev. Sredi 1980-ih letih je število tujih delavcev upadlo na okoli 200000, predvsem zaradi ekonomskih vzrokov oz. omejitve denarnih nakazil delavcev v domovino (Lybia-Population, 10.7.2005).

V Sudanu so se obsežne notranje migracije začele v 1970-ih letih, ko se je okoli 10% prebivalcev države odselilo iz svojih etničnih skupin in se pomešalo z ostalimi Sudanci. Vzroki migracij so bili različni kmetijski projekti in prosta delovna mesta v drugih sudanskih provincah. Večina migrantov je iskala zaposlitev v velikih urbanih območjih, predvsem v Kartumu in Omdurmanu, kamor se je preselilo 30% prebivalcev. Število notranjih migracij je

množično naraslo v poznih 1980-ih letih, ko so se v mesta začeli preseljevati pripadniki nomadskih ljudstev, ki so jih v zadnjih treh desetletjih prizadele katastrofalne suše in posledično pomanjkanje hrane. Poleg tega se Sudan sooča s problemi razseljenih oseb zaradi dolgotrajne državljanske vojne na jugu države in spopadov v zahodni pokrajini Darfur.

Tabela 2: Razseljeni sudanski prebivalci (začetek leta 2005)

<i>Notranje razseljene osebe (v milijonih):</i>	
Darfur	2,0
Kartum in mesta na severu	2,0
Južni Sudan	2,2
Vzhodni Sudan in prehodna območja (Nubijsko gorovje, jug regije Modri Nil)	0,3
<i>Mednarodni begunci (v milijonih):</i>	
Čad	0,2
Uganda, Etiopija, Eritreja, Kenija, itd.	0,3
<i>Skupno število razseljenih Sudancev (v milijonih)</i>	<i>7,0</i>

Vir: Buckley (2005: 9).

Po navedbah Buckleya (2005: 9-13) je bilo v obdobju med leti 1983 in 2005 zaradi državljanske vojne z domov pregnanih sedem milijonov Sudancev in ubitih več kot dva milijona prebivalcev. Dosežen mir na jugu Sudana bo v naslednjih letih pomenil vrnitev več milijonov prebivalcev v domače regije. Zaradi konfliktov v Darfurju še vedno narašča število notranje razseljenih oseb, ki je v začetku leta 2005 doseglo dva milijona. Notranji begunci so odvisni od mednarodne humanitarne pomoči, saj je bilo po ocenah World Food Programme v začetku leta 2005 v Sudanu, brez regije Darfur, podhranjenih 3,2 milijona prebivalcev.

6.2 Naravne nesreče

Naravne nesreče so izjemni dogodki ali procesi z uničujočimi posledicami v določenem prostoru in času. Barke (1984: 39) definira naravne nesreče kot velike motnje v okolju, ki jih sprožijo naravne sile. Katastrofalni dogodki v naravi (npr. poplave, suše) lahko povzročijo veliko škodo v pokrajini in življenju ljudi ter posledično zavirajo gospodarski in družbeni razvoj, zato o nesreči govorimo takrat, kadar človekovo življenje ali imetje ogrožajo naravne sile.

Blaikie (1994: 21) navaja, da naravne nesreče ne povzročajo le naravne razmere, ampak so tudi produkt socialnega, političnega in ekonomskega okolja. Človeška družba vse bolj posega v naravno okolje in ga spreminja, a se je hkrati sposobna varovati pred naravnimi nesrečami. Po mnenju Laha (1995: 200) je v naravnih nesrečah v nerazvitih in neurejenih okoljih več žrtev kot v razvitih okoljih, kjer je odnos do narave razumnejši in se zavarujejo s preventivnimi ukrepi. Barke (1984: 39) meni, da so množice ljudi v manj razvitih državah slabo zavarovane pred uničevalnimi učinki naravnih procesov zaradi nizke razvojne stopnje proizvodnih sil in nizkega življenjskega standarda. Posledice naravnih nesreč povzročijo v teh območjih sorazmerno majhno materialno škodo, a veliko število žrtev.

Po Lahu (1995: 199-200) se naravne nesreče po vzroku delijo na potrese, podore in plazove, poplave, točo, žled, pozebe, sušo, orkanski veter in epidemije nalezljivih bolezni. Severovzhodno Afriko bremenijo poleg naravnih nesreč tudi ekološke nesreče, ki so posledica slabo pretehtanih in neodgovornih dejanj ljudi. Antropogeno povzročene nesreče vplivajo na preoblikovanje naravnih sistemov in so za človeka ali naravo določena grožnja oz. tudi škoda.

6.2.1 Potresi

Potres je premikanje ali valovanje v zemeljski skorji, ki se kaže tudi na površju, v hujših primerih pa povzroči pravo katastrofo. Pojavijo se kratkotrajne vibracije, ki jih povzročijo tektonske sile ali vulkansko delovanje, zato so potresi pogosti na območjih najmlajših gorstev in naravnih stikih kontinentalnih in oceanskih plošč (Lah 1995: 255).

Na območju Severovzhodne Afrike so potresi redki, saj je večina površja starejšega geološkega nastanka in ni bilo izpostavljeno mlajšemu tektonskemu gibanju. Po navedbah Ibrahima (2003: 89) se potresi pojavljajo le v Egiptu, ki leži na potresnem območju znotraj vzhodnoafriškega prelomnega območja. Potresi so povzročili škodo v Egiptu v letih 1964, 1981, 1983, 1985, 1987 in 1992. V potresu leta 1992 je v Kairu umrlo stotine ljudi, več tisoč pa jih je bilo ranjenih. Poleg tega je potres povzročil tudi ogromno gmotno škodo, saj je v Kairu porušil številne stare in slabo zgrajene zgradbe.

6.2.2 Poplave

Poplave se v Severovzhodni Afriki pojavljajo v obliki hudournih poplav in kombinaciji rečnih poplav z izdatno padavinsko vodo. V puščavskih območjih se padavine pojavljajo redko, a v obliki močnih nalivov, ki povzročajo hudourne poplave. Blaikie (1994: 126) meni, »da predstavljajo hudourne poplave zaradi nepredvidljivosti padavin veliko nevarnost za prebivalce sušnih območij, saj nastopijo nepričakovano in zato se ljudje na njih ne morejo predhodno pripraviti«. Leta 1945 je prišlo do izdatnih nalivov v Tripolisu, ki je bil preplavljen s poplavno vodo več dni. Nato je čez dve leti sledilo več suš, ki so povzročile pogin tisočih glav živine (Libya-Climate and Hydrology, 10.7.2005).

Leta 1988 so kombinirane (rečne in padavinske) poplave zajele Kartum. Katastrofalne poplave so nastopile zaradi močnega zakrasevanja površja in deževne dobe v Etiopiji. Poplave so v Kartumu uničile okoli 25000 ha obdelovalnih površin in domove več kot dvema milijonoma ljudi, večinoma beguncev z območij spopadov na jugu države in ekoloških beguncev⁴ z območij, ki jih je prizadela suša (Krušič 1994: 84, Blaikie 1994: 127).

V regiji poplave ogrožajo vse več prebivalcev, saj se le-ti zaradi hitre rasti prebivalstva preseljujejo na poplavna nižavja reke Nil in ostala poplavno ogrožena območja. Poplave povzročajo materialno škodo, človeške žrtve in posredno vplivajo na bolezni prebivalcev in lakoto. S posledicami poplav, npr. porušeni domovi, izgubo kmetijskih površin in živine ter zdravstvenimi posledicami, se prizadeti prebivalci soočajo še več mesecev po koncu poplav.

6.2.3 Suše

V Severovzhodni Afriki so suše najbolj razširjena oblika naravnih nesreč zaradi obsežnega puščavskega in polpuščavskega območja ter velike spremenljivosti v količini padavin. Po Andersonu (2000: 73) je suša »najenostavnejše definirana kot pomanjkanje vode, pri čemer je potrebno upoštevati tako porabo kot potrebe po vodi. Pomanjkanje vode je rezultat majhne količine padavin ali upada zalog talne vode, kakor tudi rasti prebivalstva in sprememb v

⁴ Oznaka ekološki begunci ne pomeni le okoljskih sprememb kot glavnega vzroka selitev, ampak je degradacija okolja eden od mnogih medsebojno delujočih naravnih in družbenih sprememb, vključno s kmetijstvom in upadom ekonomske proizvodnje, ki prisili ljudi v selitve (Homer-Dixon 1991: 64).

kmetijstvu«. Različne definicije suše so si med seboj bolj ali manj podobne, saj postavljajo v ospredje pomanjkanje padavin, izgubo vlage v tleh ali rastlinah ter v zadnji fazi izgubo pridelka v določenem časovnem obdobju, ponavadi sezono ali več (What is drought – Understanding and Defining Drought, 2.8.2005).

Sezonska suša se pojavlja v sredozemskem območju v Libiji, kjer se v sušni dobi občasno pojavi veliko pomanjkanje padavin (letna količina pod 180 mm). Sušna obdobja prevladujejo dve leti na vsakih deset let in ponavadi sledijo kratkotrajnim in izdatnim padavinam (Libya-Climat and Hydrology, 10.7.2005). Občasno sezonske suše nastopijo tudi v Sudanu, ko pride med aprilom in septembrom do zamika ali izostanka vlažnih jugozahodnih vetrov, ki prinašajo osrednjemu delu države izdatne padavine. Izostanek vlažnih jugozahodnih vetrov je povzročil več suš v 1970-ih in 1980-ih letih (Sudan-Climat, 10.7.2005).

V Sudanu je po letu 1930 večkrat močno upadla količina padavin, zato so se sušna obdobja pojavljala vse pogosteje. Savanski pas v Afriki, ki obsega tudi jug Sudana, je med leti 1968 in 1973 prizadelo več suš. Kasneje so bile suše najhujše v letih 1975, 1977 in 1984/85, ko je suša povzročila izgubo življenjskih dobrin trem milijonom ljudi (Sudan-Climat, 10.7.2005). Po mnenju Klemenčiča (1985: 23-25) za suše v Sudanu ni krivo le pomanjkanje padavin in njihova neenakomerna razporeditev preko leta, ampak tudi nekateri družbeni dejavniki. Pritiske na kmetijske površine je povečala rast prebivalstva (letna stopnja nad 2%) in povečanje števila živine. Poljedelci so zaradi povečanja števila prebivalstva začeli širiti poljedelske površine na pašniška območja in uporabljali so vodo, ki je bila pred tem namenjena za napajanje živine. Osušili so se številni vodni viri, večji pa so se močno skrčili in nastopile so hidrološke⁵ suše. Znižanje gladine talne vode je otežilo preskrbo prebivalstva in živine z vodo ter povzročilo zgostitev nomadov s čredami ob globokih vodnjakih. Znižala se je tudi produktivnost pašnikov in pastirji so se z ogromnimi čredami selili na južnejša kmetijska območja. Zaradi potreb po hrani in zaposlitvi se je začelo kmečko prebivalstvo v Sudanu množično preseljevati v mesta.

⁵ Hidrološka suša je povezana z vplivanjem sušnih obdobj na površinske in podzemne zaloge vode. Poleg podnebja vpliva na pojav hidrološke suše sprememba rabe tal in degradacija površja (What is drought – Understanding and Defining Drought, 2.8.2005).

V zadnjih dveh desetletjih so katastrofalne suše v Sudanu nastopile v obdobju med leti 1989/91 in 2000/01. Številne suše so spodkopale proizvodnjo hrane, kar je še posebej zaskrbljujoče, saj bi država morala podvojiti proizvodnjo hrane, da bi lahko nahranila pričakovano število prebivalcev. Glede na odsotnost primernih načrtov za zmanjšanje posledic suše in demografske politike se bo v prihodnosti položaj v Sudanu dodatno poslabšal (Sudan-Population, 10.7.2005).

6.2.4 Lakota in naravne nesreče

Naravni dejavniki v Severovzhodni Afriki pomembno vplivajo na lakoto, saj ima regija zaradi sušnih razmer in omejenih naravnih virov slabe možnosti za pridelovanje hrane ter gospodarski razvoj. Klemenčič (1985: 8-9) meni, da je napačno če skušamo lakoto na nekem območju pojasniti z enim dejavnikom, saj gre za soočanje celovitih družbenogospodarskih razmer z naravnogeografskimi. Katastrofalne lakote so bolj odraz počasnega zaostrovanja družbenogeografskega položaja prebivalstva kot pa posledica ekstremnih vrednosti v naravi. Brown (1999: 117, 120) navaja, da se je razloga lakote spremenila z gospodarskim razvojem. V preteklosti so bile lakote definirane geografsko in so se nanašale na slabe letine, danes pa so definirane tudi ekonomsko na osnovi nizke produktivnosti in dohodkov.

V preteklosti se je v Egiptu lakota pojavila občasno, ko je ob izostanku poplav Nila primanjkovalo vode za namakanje in posledično hrane zaradi močnega upada letin. Z izgradnjo Visokega asuanskega jezua in namakalnimi projekti so v Egiptu povečali obseg kmetijskih površin, vendar so v začetku 1990-ih let z domačo proizvodnjo zadostili le 75% potreb po hrani, kar je predvsem posledica hitre rasti števila prebivalstva. V urbanih območjih je bilo pomanjkanje hrane problematično že v 1980-ih letih, ko je glede na dohodke v revščini živela skoraj polovica urbanega prebivalstva Egipta (Egypt-Urban society, 7.7.2005).

Zadnja desetletja so lakote v regiji največkrat prizadele prebivalstvo Sudana, kjer je oskrba s hrano močno odvisna od količine in spremenljivosti padavin. Po mnenju Hickmana (1990: 119) ima Sudan ob zadostnih količinah padavin dovolj hrane, obdelovane so obsežne kmetijske površine in povečajo se črede živine. Ob izostanku padavin se močno zmanjša letina in število živine, kar povzroči pomanjkanje hrane. Dodatno pomanjkanje hrane je povzročila tudi dolgoletna državljanska vojna, ki je poleg tisočih beguncev onemogočila

lokalno proizvodnjo hrane, razvoj in vzdrževanje financiranih razvojnih projektov, promet ter razdelitev humanitarnih zalog na območja, ki jih je prizadela suša.

V začetku 1970-ih in sredi 1980-ih let je Sudan utrpel številne suše in posledično lakote, ki so povzročile tisoče mrtvih. Blaikie (1994: 200-202) navaja, da je bilo zaradi lakote največ smrtnih žrtev v sušnem severnem delu Sudana, kjer je preživetje kmečkega prebivalstva močno odvisno od pridelka in živinoreje. Lakota je močno prizadela tudi razseljene ekološke begunce, ki so po vrnitvi domov ostali brez možnosti pridelovanja hrane in dohodkov, ter živinorejce v Darfurju, katerim je zaradi suše poginilo od 70-80% živine.

Leta 1989 so v okviru humanitarnega programa ZN na najbolj prizadeta območja z lakoto dostavili več kot 100000 ton hrane, s čimer so začasno zaustavili lakoto. Istega leta se je začela dve leti trajajoča suša in leta 1991 se je pomanjkanje hrane razširilo na celotno območje Sudana. Po ocenah ZN je lakota v Sudanu leta 1991 ogrožala okoli 7,8 milijona prebivalcev (Worldstats-Sudan, 3.11.2005). V letu 2005 je zaradi konfliktov, številnih beguncev in skromne količine padavin prišlo do pomanjkanja hrane predvsem v regiji Darfur in na jugu Sudana, kjer hrana ni bila dosegljiva najbolj revnim ljudem, ki so najmanj odporni na podhranjenost, stradanje, bolezni in posledično smrt. V zadnjih treh desetletjih je zaradi lakote v Sudanu umrlo okoli pol milijona ljudi (Supporting the peace process in Sudan, 2.11.2005).

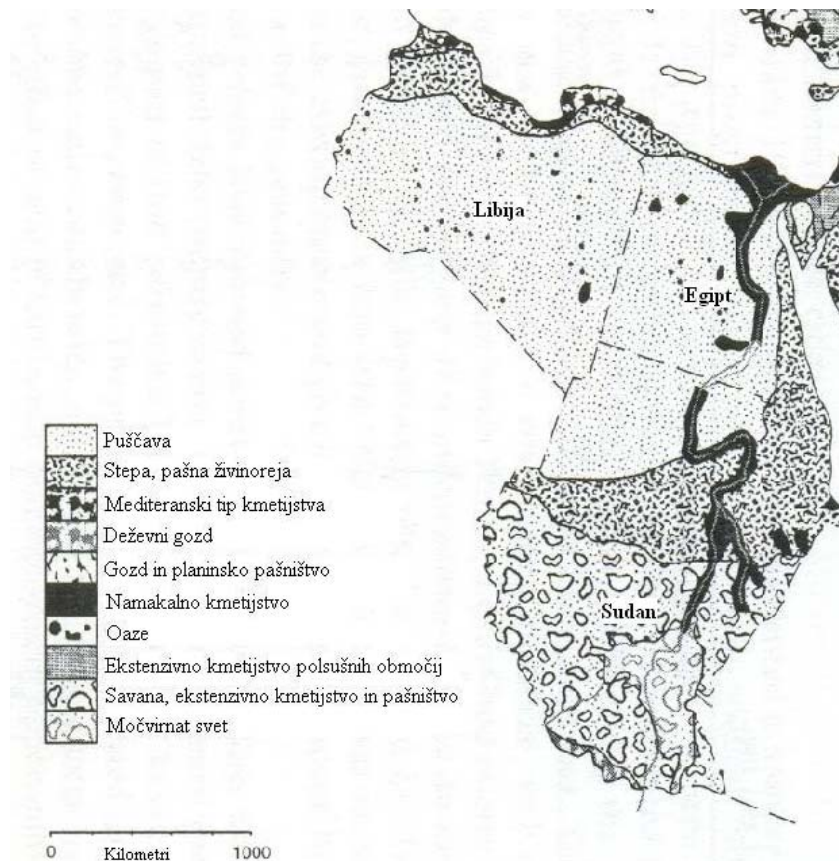
6.3 Kmetijstvo

V Severovzhodni Afriki se kmetijstvo pojavlja v dveh oblikah: tradicionalno prehrabeno poljedelstvo, ki proizvaja izključno ali pa vsaj pretežno za dom, in komercialno, pretežno za izvoz. Ob sredozemski obali se kaže stara sredozemska poljedelska kultura. Večina obdelovalnih površin leži v ozkih obalnih ravninah v Libiji in na severozahodu Egipta, kjer so padavine dovolj izdatne za stalno kmetijsko obdelovanje. Z odmikanjem od sredozemske obale v sušno notranjost pa postaja kmetijstvo ekstenzivnejše (Medved 1978: 129-130).

V polpuščavskih in puščavskih območjih se je zaradi pomanjkanja padavin razvilo ekstenzivno poljedelstvo v okolici oaz, kjer je mogoče namakanje s talno vodo, in na krajih, kjer suha rečna korita občasno napolni deževnica. Najpomembnejša kmetijska panoga je

živinoreja, za katero je značilna sezonska selitev živine oz. nomadstvo. V Sudanu je nomadstvo razširjeno na obsežnih savanskih območjih in močvirju Sudd, ki se v sušni dobi spremeni v obsežne pašnike (Medved 1978: 213).

Karta 2: Raba tal v Severovzhodni Afriki



Vir: prirejeno po Anderson (2000: 175).

Kljub prevladi tradicionalnega kmetijstva je od prve polovice 20. stoletja hitro napredovalo komercialno kmetijstvo. Modernizacijo v kmetijstvu so v državah Severovzhodne Afrike dosegli z izvajanjem različnih kmetijskih projektov, ki velikokrat niso bili prilagojeni okoljskim razmeram. Veliki kmetijski projekti so zajeli le nekatera območja, kar je povečalo regionalne razvojne razlike in razlike med kmetovalci. Pridobili so predvsem večji kmetje, ki so prevzeli tehnološke inovacije in kemizacijo kmetijstva, medtem ko so manjši kmetje še naprej obdelovali manj rodovitno zemljo (Barke 1984: 117). V Sudanu je na številnih območjih prišlo do propada tradicionalnega kmetijstva in obubožanja kmečkega prebivalstva, ki se je začelo seliti v mesta. Položaj na sudanskem podeželju so dodatno poslabšale dolgotrajne suše in državljanska vojna (Khalidi 1985: 62).

Kmetijstvo ima v regiji še vedno velik pomen za preživetje prebivalstva. V kmetijstvu je sicer še vedno zaposlena okoli tretjina (v Sudanu 70%) vse delovne sile, vendar se njegov gospodarski pomen zmanjšuje. Naložbe v kmetijstvo in produktivnost ostajata še vedno relativno nizka, pridelovanje hrane pa že desetletja zaostaja za hitro rastjo prebivalstva. Naraščajoče število prebivalstva povečuje pritiske na obdelovalne površine, poleg tega pa se v regiji zmanjšuje sposobnost zadovoljevanja domačih potreb po hrani. Nizko produktivnost v kmetijstvu določa kombinacija sledečih omejitev (Barke 1984: 100-104):

- okoljske (sušno podnebje, pomanjkanje vode in slabo rodovitna prst);
- ekonomske (pomanjkanje naložb, negativne posledice namakanja in rabe umetnih gnojil, pomanjkanje tehnologije v tradicionalnem kmetijstvu);
- socio-kulturne (ohranjanje tradicionalnega kmetijstva in zavračanje modernizacije);
- institucionalne (neugodna struktura zemljiške posesti).

V Severovzhodni Afriki so pri posegih v okolje in izkoriščanju naravnih virov v kmetijski namene velikokrat zanemarjali naravne zakonitosti ter dajali prednost ekonomskemu vidiku razvoja. Kmetijstvo v regiji je močno odvisno od vode in kakovosti prsti, neprimerno izkoriščanje obeh naravnih virov pa je pogosto povzročilo degradacijo obsežnih kmetijskih površin in onesnaževanje okolja.

6.3.1 Namakanje

V Severovzhodni Afriki je zaradi sušnega podnebja in pomanjkanja vodnih virov kmetijstvo skoraj povsem odvisno od namakanja, ki omogoča obdelovanje zemlje skozi vso leto, gojenje raznovrstnih kmetijskih kultur in večje količine pridelkov. Po opredelitvi Andersona (2000: 59) je »namakanje proces pri katerem se voda v nadzorovanih količinah umetno dovaja prsti, z namenom da se ohrani vlažnost prsti, ki je optimalna za rast rastlin. Voda za namakanje se dovaja od vodnega vira do obdelovalnih površin po površinskih ali podzemnih kanalih«.

Osnovni pogoj za namakanje je zadosten vir čiste vode, zato se je namakalno kmetijstvo razvilo v dolini in delti Nila ter oazah, kjer se kmetijske površine namakajo z načrpano talno vodo. Reka Nil s pritoki je vir vode za 93% namakalnega kmetijstva v Sudanu in 85% v Egiptu, medtem ko v Libiji s talno vodo namakajo 99% namakalnih površin (Natek, Natek 1999).

Vode reke Nil so bile v Sudanu in Egiptu že stoletja uporabljene za tradicionalno namakanje, pri katerem so izkoriščali prednosti vsakoletnih poplav. Poplavam reke Nil so v preteklosti Egipčani prilagodili starodavne namakalne naprave, ki so se ohranile tudi do danes in se uporabljajo za lokalne namakalne projekte. Od začetka 19. stoletja so namakalne sisteme izboljševali s kanali, nasipi, vodnimi zbiralniki ter gradnjo jezov (Krušič 1994: 92).

V 1880-ih letih so v Sudanu prvič poskušali uporabiti namakanje za začetek modernega tržnega kmetijstva. Pri tem so uporabili poplavne vode rek Qash in Baraka za namakanje na bombažnih poljih v deltah obeh rek. V drugi polovici 20. stoletja je sudanska vlada začela graditi številne velike črpalke na reki Modri Nil. Leta 1955 je bil dokončan namakalni projekt Junayd na območju desnega brega Modrega Nila, desetletje pozneje pa se je začela gradnja večnamenskega jezua pri Roseiresu na reki Rahad, kamor so po 80 km dolgem kanalu dovajali načrpano vodo za namakanje iz Modrega Nila (Sudan-Irrigated agriculture, 31.10.2005).

Kot rečeno so Sudan v 1980-ih letih prizadele dolgotrajne suše, ki so uničujoče vplivale na namakalne sisteme. Posledično so v tem obdobju v Sudanu začeli z velikimi investicijami v mehanizacijo kmetijstva in namakalne projekte, ki so se izvajali na okoli 65% obdelovalnih površin. Leta 1990 so ponovno razširili največji namakalni projekt Gezira, ki ima svoje začetke v letu 1911, ko so britanska zasebna podjetja pokrajino Gezira razglasila kot primerno za pridelavo bombaža. Projekt je imel pomembno vlogo v gospodarskem razvoju Sudana, saj je prinesel državi z izvozom bombaža in drugih kulturnih rastlin velike dobičke, poleg tega pa je omogočil življenje 2,7 milijona prebivalcem v pokrajini Gezira, ki leži v trikotniku med Kartumom, Belim in Modrim Nilom. Razen razvoja kmetijstva v pokrajini Gezira je sudanska vlada spodbujala tudi zasebne kmetijske projekte v osrednjem delu države. Večina zasebnih kmetijskih projektov je prinesla le kratkotrajen dobiček, poleg tega pa so povzročili resno degradacijo nekaterih kmetijskih zemljišč (Aquastat-Sudan, 31.10.2005).

V Egiptu je bil največji namakalni projekt izveden na območju Asuana, kjer so prvi jez zgradili leta 1902 in ga kasneje večkrat povečali. Stari asuanski jez je omogočal namakanje 500000 ha zemljišč in je od skupnega pretoka 82 milijonov m³/sek. izkoriščal le 17 milijonov m³ vode. Leta 1960 so začeli zaradi učinkovitejše rabe voda Nila graditi nov jez Sed el Ali, ki omogoča namakanje 900000 ha površin (Medved 1978: 229). Z izgradnjo Visokega asuanskega jezua je nastalo veliko akumulacijsko jezero Nubia (Naserjevo jezero v Egiptu), ki je povzročilo preselitev okoli 100000 Nubijcev naseljenih na območju jezera. Za zagotovitev

kmetijskih površin za preseljene Nubijce je sudanska vlada zgradila jez Khashm al Qirabah na reki Atbari in oblikovala namakalni projekt Halfa al Jadidah za namakanje 164000 ha obdelovalnih površin (Sudan-Irrigated agriculture, 31.10.2005).

V drugi polovici 20. stoletja se je zaradi rasti prebivalstva in potrebe po novih obdelovalnih površinah začelo povečano črpanje in izkoriščanje talne vode za namakanje. V Egiptu so v sušnih območjih naprej pridobili nove namakalne površine v Libijski puščavi, kjer se nahajajo ogromne zaloge talne vode. Leta 1958 so začeli izvajati obsežen projekt »Nova dolina«, katerega glavni cilj je bila pridobitev novih obdelovalnih površin na 2,1 milijona ha puščavskega območja. Projekt je zajel območje depresije 200 km zahodno od doline Nila, ki poteka v smeri sever-jug vzdolž Nila in obsega oaze Bahariya, Fayum, Dakhla in Kharga. Rezultati projekta so bili skromni, saj je prekomerno namakanje privedlo do zasoljevanja prsti in izsušitve tradicionalnih vodnjakov.

Leta 1997 je začela egipčanska vlada izvajati več velikih kmetijskih projektov, ki naj bi bili dokončani do leta 2017. Vladni načrti vključujejo poleg pridobitve novih obdelovalnih površin tudi preselitev več milijonov Egipčanov, predvsem iz prenaseljene doline Nila v obrobne regije. Glavni kmetijski program »Južna dolina« vključuje projekte v jugozahodni puščavi, katerih cilj je pridobiti 210000 ha novih kmetijskih zemljišč in nanje v 20 letih naseliti okoli tri milijone ljudi. Na novo pridobljene obdelovalne površine so sicer brez lastnikov, vendar bi bila prisilna preselitev kmečkega prebivalstva iz doline Nila v puščavska območja družbeno in ekonomsko neprimerna (Ibrahim 2003).

Poleg Egipta izkorišča zaloge talne vode v Libijski puščavi tudi Libija, kjer je kmetijstvo povsem odvisno od namakanja stalno vodo, saj 90% površine države predstavlja sušno območje, brez stalnih površinskih tokov. Že v 1970-ih letih je na severu Libije prekomerno črpanje talne vode privedlo do vdorov morske vode v sladkovodne zaloge in talna voda je postala neprimerna za namakanje. Poleg tega je prekomerna poraba vode za namakanje povzročila močan upad gladine podtalnice na najboljših kmetijskih površinah, kar je v državi dolgoročno ekološko ogrozilo kmetijstvo (Findlay 1994: 89). Zaradi opisanih problemov so v Libiji leta 1980 začeli načrtovati namakalni projekt »Velika umetna reka«, katerega namen je bil povečanje obdelovalnih površin in večja prehrambena samozadostnost. Namakalni projekt so začeli izvajati leta 1984, ko so v okviru projekta v bližini Tazerba in oaze Kufra odkrili velike zaloge talne vode, katere bi po 2000 km dolgem cevovodu dovajali do obalnih

območij, kjer bi vodo porabili za namakanje velikih obdelovalnih površin. Glavni cilj projekta je bila preprečitev ekološke katastrofe zaradi prekomernega črpanja podtalnice ob sredozemski obali. Kljub doseženim uspehom projekta »Velika umetna reka« so možnosti za trajnostni kmetijski razvoj v Libiji zelo omejene, saj v državi naraščajo potrebe po oskrbi z vodo v urbanih središčih in uporabi le-te v industriji (Libya-Agriculture, 10.5.2005).

6.3.1.1 Posledice namakanja

V Severovzhodni Afriki je namakanje na nekaterih območjih zelo učinkovito in je podvojilo ali potrojilo pridelek, vendar ima tudi različne negativne posledice. Findlay (1994) navaja, da je v Egiptu in Sudanu uporaba velikega deleža voda Nila močno zmanjšala pretok reke v spodnjem toku. V delti Nila se je rečna voda začela mešati s slano morskovo vodo, kar je povzročilo upad ulova rib in zmanjšanje biotske raznovrstnosti. Namakalni načrti so bili velikokrat neprimerni tudi v Libiji, kjer je izčrpavanje talne vode privedlo do vdorov morske vode v sladkovodne zaloge, v nižavju Jafara in Bengehaziju pa je črpanje lokalnih zalog talne vode večkratno presežlo stopnjo obnavljanja zalog.

Za namakanje večjih površin so potrebne velike zaloge vode, katere so v Sudanu in Egiptu pridobili z zajezitvami na Nilu. Pred zgraditvijo namakalnih naprav je reka Nil letno odložila na 1 km² površine 1,5 kg rodovitnega mulja, skupna debelina nanosov pa je znašala od 10 do 12 m. V času poplav in visoke vode je vsrkala plast nanosov velike količine vode, kar je omogočalo rast kultur v poznejšem sušnem obdobju in v času nizke vode. Po zgraditvi Visokega asuanskega jezusa se je začel rodoviten mulj nabirati na dnu umetnega jezusa (Stansfield 1990: 545). V spodnjem toku Nila se je zmanjšal dotok rodovitnega mulja na kmetijske površine, kar je povečalo uporabo umetnih gnojil, ki pa povečujejo slanost in onesnažujejo podtalnico ter rečno vodo (Klemenčič 1985: 29).

Dovajanje vode prstem v sušnih in polsušnih območjih povzroča neugodne spremembe v strukturi prsti. Peščene prsti imajo malo organske mase in so strukturno precej nestabilne, z namakanjem pa se njihov položaj poslabša. Prekomerno namakanje je povzročilo zasoljevanje prsti, ki je v začetku 1990-ih let ogrožalo 30-40% namakalnih površin v Egiptu. Dodaten problem v Egiptu predstavljajo velike izgube vode v namakalnih sistemih, saj je zaradi pronicanja in izhlapevanja učinkovitost rabe vode le 51% (Blunden, Sarre 1995: 189).

Namakalni sistemi zahtevajo velika sredstva za izgradnjo in vzdrževanje. Klemenčič (1985) meni, da je za gospodarno izrabo namakalnih površin potrebna izredno dobra organiziranost. Do velikih težav in gospodarskih neuspehov pride v primeru, ko se skuša kmete, navajene tradicionalnega kmetijstva, na hitro vključiti v namakalno tehniko obdelovanja. Slednje se je izkazalo tudi v Sudanu, ko so hoteli na namakalna območja preseliti nomadska in polnomadska ljudstva, ki so živela na ozemlju, ki ga je zalila voda Naserjevega jezua na Nilu.

Možnosti za pridobivanje novih obdelovalnih površin v regiji so vse manjše, zato bo zadovoljevanje prihodnjih potreb prebivalstva po hrani v veliki meri odvisno od širjenja namakalnih površin. Vendar zniževanje nivoja talne vode, upadanje pretokov rek, pomanjkanje gospodarsko in ekološko ustreznih lokacij za nove namakalne projekte in rastoče potrebe drugih uporabnikov vode omejujejo količino vode, ki je na voljo za kmetijstvo. Namakalne površine na prebivalca se zaradi hitre rasti prebivalstva zmanjšujejo, sočasno pa se večajo pritiski na kmetijski površine in okolje (Plut 2000).

6.4 Degradacija in erozija prsti

Pred posegi človeka je v naravnem okolju izgubo prsti zaradi erozije nadomeščalo naravno nastajanje prsti. S posegi človeka je erozija prsti prerasla v okoljski problem, saj zaradi nepravilnega kmetovanja in intenzivne obdelave večina prsti izgublja naravno rodovitnost.

Degradacija prsti povzroča v vseh območjih Severovzhodne Afrike nepopravljivo škodo, predvsem v kmetijstvu. V sušnih območjih, kjer so tla zaradi skromne vegetacije slabo zavarovana pred erozijo, lahko nalivi zaradi jakosti povzročijo veliko škodo. Kratkotrajni in močni nalivi predstavljajo ekološke in kmetijske probleme, saj zmanjšajo prenikanje vode in povzročajo nestabilnost površinskih slojev prsti ter prekomerno odnašanje in erozijo prsti. Erozija prsti je prisotna predvsem na območjih z malo vegetacije, območjih intenzivnega kmetijskega obdelovanja in na prekomerno popasanih pašnih površinah (Barke 1984: 30).

Pašne površine so preobremenjene na celotnem območju Severovzhodne Afrike, kjer je preživetje ljudi močno odvisno od goveda, ovac in koz. Pretirana paša in sprememba pašnih površin v obdelovalne sta degradirali obsežne pašne površine, ki izgubljajo produktivnost. Sočasno se zmanjšuje obseg kmetijskih površin, napor ljudi za vzrejo enako številčnih čred

živine pa povzročajo nadaljnjo popasenost in degradacijo pašnih površin. Na pašnih površinah se posledično zmanjšuje stabilnost prsti in povečuje se erozija, ki odstranjuje zgornje plasti in večino hranil v prsti ter vodi v začetek procesa širjenja puščav (Blunden, Sarre 1995: 97).

V puščavskih in polpuščavskih območjih ter na obrečnih ravninah so probleme pomanjkanja vlage v prsti velikokrat premagovali z namakanjem. Na območju doline Nila, kjer je intenzivno namakanje prisotno že več desetletij, so velike količine vode na namakalnih površinah povečale izhlapevanje in povzročile kopičenje soli. Zasoljevanje prsti zmanjšuje rodovitnost in pridelek ter posledično vodi v opuščanje kmetijskih površin v delti in dolini Nila, v oazah in tudi na novo pridobljenih obdelovalnih površinah (Barke 1984: 41).

S kmetijskim obdelovanjem se tla delno spreminjajo, marsikje pa so izpostavljena degradacijskim procesom kot so onesnaževanje, kemizacija in erozija. V regiji povzroča okoljsko degradacijo velika uporaba umetnih gnojil in zaščitnih sredstev v kmetijstvu, saj neizkoriščene snovi le-teh padavinska voda izpira iz tal v vodovje. (Egypt-Land Reclamation and Loss, 7.7.2005). V Egiptu so v zadnjih desetletjih izgubili obsežne obdelovalne površine tudi zaradi širjenja urbanih območij na območju doline in delte Nila, kar nekateri strokovnjaki opredeljujejo kot posebno obliko degradacije prsti. Zaradi širjenja urbanih območij se letno v Egiptu izgubi okoli 8000 ha najboljših obdelovalnih površin (Ibrahim 2003: 56).

Glede na sedanje podnebne trende se bodo v prihodnosti v Severovzhodni Afriki povišale temperature in s tem sušnost območja, kar bo dodatno povečalo degradacijo prsti. S porastom temperatur se bo sočasno povečalo izhlapevanje organskih snovi, topnih soli in vlage iz prsti. S tem se bo zmanjšala stabilnost prsti, kar bo vodilo v nadaljnjo erozijo (Anderson 2000: 64).

6.5 Desertifikacija

Desertifikacija ali opuščavljenje je pojem, ki označuje proces nastajanja puščav oz. širjenja puščav. Po navedbah Medveda (1978: 60) je dokazano, da se puščavski svet širi v savanski že dolga stoletja. Prvi pojav desertifikacije je učinek degradacije sušnih tal na obrobju puščav pod vplivom podnebnih dejavnikov. Zaradi vse bolj suhega podnebja in vetra, ki nanaša saharski pesek v notranjost suhe savane, se obrobna območja savane spreminjajo v puščavo.

Krušič (1994: 46) meni, da je proces desertifikacije v Severni Afriki predvsem posledica človekovega delovanja, saj se med zadnjimi klimatskimi spremembami sušnost v Sahari ni povečala. Človek s kmetijstvom v polpuščavskih območjih uničuje odpornost prsti in rastlinstva, kar močno zmanjšuje biološko produktivnost površja. Proces desertifikacije ni omejen samo na bližino puščav, ampak poteka tudi v okolici vodnjakov ter na območjih, kjer se prst izkorišča v kmetijske namene. Dolgotrajno krčenje rastlinske odeje in posledično slabšanje in erozija prsti so še poudarili efekt pomanjkanja padavin. V času naraščanja ljudi in živine se je povečal tudi pritisk na biološke vire v polpuščavskih območjih, zato je bil vzrok za degradacijo prsti in desertifikacijo pogosto pripisan tudi proizvodnji pridelkov za izvoz.

V območjih z majhno ali spremenljivo količino padavin skuša prebivalstvo povečati črede in razširiti obdelovalne površine v obdobjih z zadostno količino padavin. V sušnih obdobjih kmetijstvo na teh območjih preseže nosilno zmogljivost kmetijskih površin, kar povzroči popasenost pašnih površin in degradacijo prsti ter posledično širitev puščavskih območij. V Sudanu so suše skupaj z nomadsko živinorejo in samooskrbnim kmetijstvom opustošile obsežna puščavska in polpuščavska območja ter stepe, kamor se je začela širiti puščava (Barke 1984: 41).

Proces desertifikacije v Sudanu je zaradi velike ogroženosti širjenja puščave Sahara v preteklosti pritegnil veliko pozornost mednarodne javnosti. Za Sudan je značilno veliko izhlapevanje, poleg tega pa pokrivajo 45% površja puščave in polpuščave, 10% območja pa spada v pas Sahela⁶, kjer so sicer v območju Goz z revnim rastlinstvom utrjene peščene sipine, ki pa jih ogrožata pretirana paša in izsekavanje lesa za kurjavo. Puščava se na območju Goz širi s hitrostjo od 5 do 10 km letno (Krušič 1994: 84). Po katastrofalni suši v obdobju 1968-73 so številne vladne in nevladne organizacije pričele boj proti desertifikaciji, vendar so dosegle le skromne rezultate (Sudan-Population, 10.7.2005).

V severnem delu Severovzhodne Afrike desertifikacijo povzroča vetrna erozija, intenzivno kmetijsko obdelovanje, uporaba zgornjih plasti prsti v delti Nila za proizvodnjo opek ter pomanjkanje ukrepov na področju varstva okolja. Glavni vzroki za desertifikacijo so izsuševanje in zasoljevanje prsti ter pomanjkanje vode. Kritično območje desertifikacije leži

⁶ Sahel je ekološko zelo labilno prehodno območje med puščavo Saharo in savanskim pasom v pokrajini Sudan (med 12° in 18° severne geografske širine). Zaradi razmeroma skromnih padavin v zadnjih desetletjih in hitrega naraščanja števila prebivalcev, s tem pa tudi večje obremenitve zaradi živinoreje, puščava »napreduje«, raven podtalnice se znižuje, prej rodovitna zemljišča pa prekriva pesek (Javornik 1997b: 3725).

med izohietama⁷ 100 mm in 400 mm. Največji problem predstavljata povečana slanost in mešanje slane morske vode s sladko. Na obeh straneh spodnje doline Nila v Egiptu je nastala puščava že pred približno 4000 leti kot posledica upadanja količine padavin in človekovega odstranjevanja gozdnih površin na poplavnih ravninah. Za izboljšanje gospodarjenja na peščenih puščavskih prsteh so v Egiptu izvedli številne poskuse, ki so bili večinoma neuspešni. V Libijski puščavi so skušali razviti poljedelstvo v puščavskih depresijah z uporabo talne vode, podobni poskusi pa so bili izvedeni v Libiji, kjer so v puščavskem območju Kufra zgradili škropilnico za namakanje. Zaradi globoke lege podtalnice in obsežnega črpanja obstaja nevarnost znižanja nivoja talne vode in s tem ogrožitev življenja na območju oaze Kufre (Egypt-Land Reclamation and Loss, 7.7.2005).

V Severovzhodni Afriki je najpogostejša posledica procesa desertifikacije izsuševanje in degradacija prsti, ki zmanjšuje kmetijske površine. Zaradi uničenja vegetacije in suše je v polpuščavskih območjih pogosto tudi večkratno zmanjšanje števila živine. Posledično nastopijo lakote, ki povzročijo tisoče žrtev, kmetovalci pa so prisiljeni v selitve na vlažnejša in gosto naseljena območja, kjer se povečajo pritiski na zemljo (Barke 1984: 41).

6.6 Upravljanje z vodo

Območje Severovzhodne Afrike ima majhne količine vode, zato vsako črpanje vode, prilivi odplak, posegi v vodovje (regulacije rek) in vplivi gradenj (zajezitve, gradnja kanalov in namakalnih sistemov) povzročajo velike okoljske in tudi družbene spremembe. Vse večja raba vode in različne oblike obremenjevanja okolja v Severovzhodni Afriki lokalno in regionalno že presegajo zmogljivosti regeneracije in nevtralizacije vodnih ekosistemov. Pritiske na vodne ekosisteme in omejene količine sladke vode povečujejo tudi vse večje zahteve po vodi zaradi rasti prebivalstva in gospodarskega razvoja v regiji. Reka Nil s pritoki in talna voda vse bolj kažejo znake onesnaženosti in prekomernega odvzema vode, sočasno pa naraščajo potrebe prebivalstva po pitni vodi. Po reki Nil navzgor napreduje slana morska voda, ker se zmanjšuje rečni pretok zaradi velike porabe vode za namakanje. Zaradi kmetijskega in industrijskega onesnaževanja je zelo onesnažena talna voda, pomanjkanje vode v regiji pa povzročajo poleg izčrpanja tudi pogoste suše.

⁷ Izohieta je črta, ki povezuje kraje z enako količino padavin v določenem obdobju (Javornik, 1997a: 1686).

6.6.1 Gradnja jezov

V Severovzhodni Afriki so prve večje jezove začeli graditi leta 1861 na začetku delte Nila v Egiptu zaradi zadrževanja poplavnih voda in izkoriščanja vode za namakanje. Leta 1890 so jezove znatno povečali, pozneje pa so zgradili vrsto novih jezov: jez pri Asyutu leta 1902, jez Esna leta 1909 in jez Hammada leta 1930 (Ibrahim 2003: 146). Sprva so jezove na reki Nil gradili za namakanje, kasneje pa tudi za izkoriščanje hidroenergetskega potenciala.

Vode reke Nil niso bistvenega pomena le za Egipt, ampak tudi za ostale države v porečju. Leta 1940 so začeli izvajati »Stoletni načrt skladiščenja vode« (Century storage plan), ki je opredeljeval upravljanje z vodo v porečju Nila. Načrt je predlagal izgradnjo številnih jezov vzdolž toka Nila, s katerimi bi omogočili najboljšo izrabo vode od izvira do delte. Leta 1978 so v Sudanu v okviru načrta začeli graditi 350 km dolg kanal Jonglei, s katerim naj bi se izognili velikim izgubam Nilove vode na območju Sudd. Kanal Jonglei bi povečal pretok Nila skozi močvirnato območje, kar bi močno zmanjšalo izhlapevanje vode in 4-8 milijard m³ vode bi dodatno priteklo v sušno območje Sudana in Egipta. Večji del prekopa Jonglei je bil zgrajen do leta 1984, ko je prišlo do prekinitve gradnje zaradi državljanske vojne. Že od samega začetka so bili prebivalci juga Sudana nezadovoljni z gradnjo kanala Jonglei, saj so v njem videli še en primer izkoriščanja – prisvajanje vode z juga za povečevanje bogastva na severu in v Egiptu. Lokalno prebivalstvo je bilo zaskrbljeno zaradi negativnih vplivov kanala na tradicionalno kmetijstvo, kasneje pa so se pojavili tudi ekološki pomisleki zaradi škode, ki bi jo povzročilo izsuševanje obsežnega močvirja; stalno močvirje bi se zmanjšalo za 32-42% in sezonsko poplavljeni deli za 11-32% (Buckley 2005).

Velik del »Stoletnega načrta skladiščenja vode« je bil uresničen z zgraditvijo Visokega asuanskega jez, ki je imel v Egiptu in Sudanu močno politično naklonjenost. Britanski gradbeniki so leta 1902 zgradili prvi asuanski jez, da bi stabilizirali obseg letnih poplav reke Nil. Stari asuanski jez je omogočal celoletno namakanje obdelovalnih površin, vendar se je skoraj prepeloval letni dotok svežega rečnega blata, ki se je odlagalo na dnu akumulacijskega jezera za jezom (Stansfield 1990: 545). Po nepopolnem uspehu prvega asuanskega jez, so med leti 1957 in 1970 s sovjetsko pomočjo v Egiptu začeli graditi Visoki asuanski jez (visok 111 m, širok 3800 m), predvsem iz energetskih, namakalnih in protipoplavnih razlogov. Za novim jezom je južno od Asuana nastalo veliko akumulacijsko jezero s površino 4014 km², ki se razteza 500-600 km čez egipčansko-sudansko mejo (Ibrahim 2003:76).

Pomembnost Visokega asuanskega jezua se je izkazala že leta 1972, ko je izostala redna poplava, v Egiptu pa so se zaradi vode v Naserjevem jezeru brez težav izognili lakoti. Za Egipt bi bile brez vodnih rezerv zbranih za jezom katastrofalne tudi posledice dolgotrajnega sušnega obdobja sredi 1980-ih let (Krušič 1994: 92). Kljub začetnim uspehom Visokega asuanskega jezua je velika vodna akumulacija povzročila pomembne spremembe v vodnem ekosistemu Nila in obvodnem območju. Najbolj izrazite negativne okoljske posledice izgradnje Visokega asuanskega jezua so sledeče (Ibrahim 2003: 80-92, Plut 1998: 39):

- močna sedimentacija rodovitnega mulja na dnu akumulacijskega jezera in posledično zasipavanje jezera, ki naj bi se po napovedih zapolnilo s sedimenti v obdobju 500 let;
- počasno ugrezavanje rečne delte Nila v morje zaradi nabiranja mulja v Naserjevem jezeru, kar povzroča manjšanje rečne delte;
- močan upad ulova rib zaradi zmanjšanja količin s hranljivimi snovmi bogatega mulja;
- degradacija prsti na starih kmetijskih površinah zaradi sedimentacije mulja v zaježitvenem jezeru in posledično zmanjšanje rodovitnosti obdelovalnih površin, ki so jo skušali povečati z več kot 120 vrstami umetnih gnojil;
- zasoljevanje prsti oz. kopičenje soli, ki so jih pred izgradnjo jezua izpirale iz prsti redne poplave Nila, po izgradnji jezua pa so se začele nabirati v zgornjih horizontih prsti;
- bočna erozija rečnih bregov Nila, ki se je povečala za zaježitvenim jezerom, kjer se je povečal pretok reke zaradi manjšega prenosa sedimentov;
- velike izgube vode zaradi izhlapevanja (okoli 16 milijard m³ letno) in izgub v namakalnih sistemih;
- povečana pogostost bolezni bilharcioze⁸.

Gradnja jezov na Nilu ima tudi družbene posledice. Že leta 1902 so se zaradi gradnje prvega asuanskega jezua številni moški preselili v Kairo in Aleksandrijo. V 1960-ih letih je gradnja Visokega asuanskega jezua povzročila prisilno preseljevanje številnih Nubijcev. Okoli 50000 sudanskih Nubijcev so iz območja jezua preselili v Khasm el-Girba ob reki Atbari, medtem ko so okoli 70000 egipčanskih Nubijcev preselili na območje Kom Ombo, 50 km nad Asuanom. Številni Egipčani so začeli iskati zaposlitev v Kairu, ostali Nubijci pa so se borili za pravice do uporabe vode iz jezua za namakanje (Ibrahim 2003: 27).

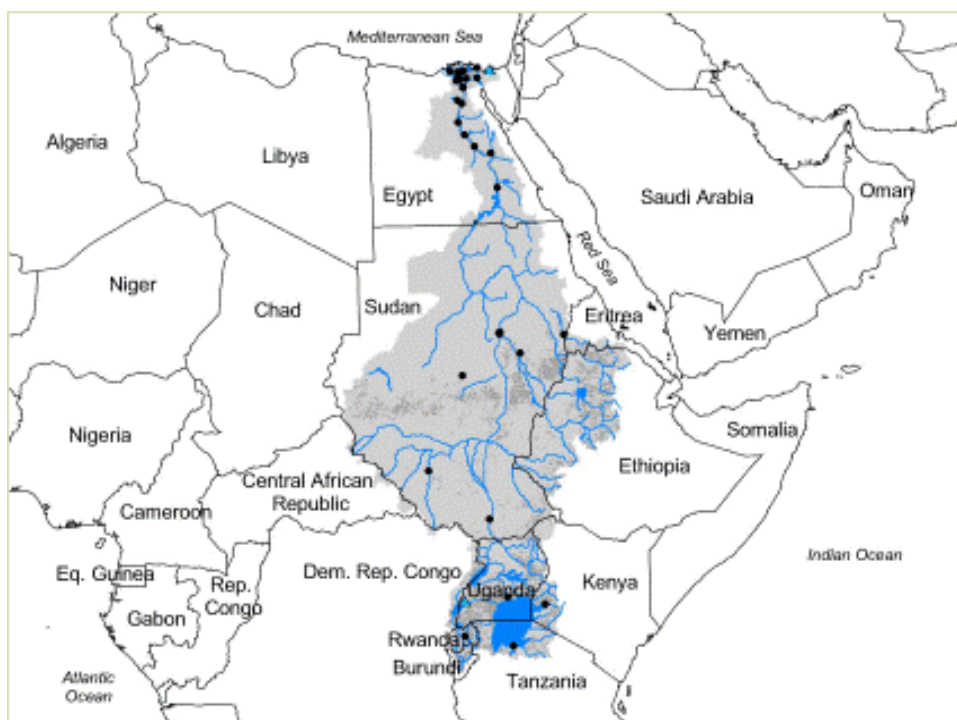
⁸ Bilharciozo ali bilharzovo bolezen povzroča majhen zajedalec metljaj, ki preživi del življenja v sladkovodnih polžih, del pa v vodi. Ko človek hodi po vodi, jo pije ali se z njo umiva, metljaj prodre skozi kožo v telo. Metljaj poškoduje krvni obtok in jetrno, pljučno ter ledvično tkivo, nato pa nastopi slabokrvnost in izčrpanost. Bolezen je razširjena tudi na območjih z namakalnim kmetijstvom. Boj z boleznijo obsega osuševanje vodnih površin, zatiranje prenašalev s kemičnimi sredstvi in izboljšanje higienskih razmer (Brinovec et al 1997: 50).

Zajezitve na Nilu so spremenile reko v predvidljiv namakalni kanal, vsaka zajezitev pa vpliva na okolje, zlasti na podtalnico in mikroklimo. Jezovi so pomembno vplivali na rodovitnost v Nilovi dolini, ki je že stoletja odvisna od namakanja in rečnih nanosov. Poleg tega lahko nenadzorovan dvig gladine vode v akumulacijskem jezeru in poškodbe jezov povzročijo obsežne poplave. Nevarnost poplav je bila še posebej zaskrbljujoča leta 1975, ko je gladina Naserjevega jezera dosegla 175 m, medtem ko je maksimalna dovoljena gladina jezera 182 m. Območje ob Visokem asuanskem jezju je bilo poplavno ogroženo tudi v letih 1981 in 1992, ko je bil jez poškodovan v potresih (Egypt-Nille Valley and Delta, 7.7.2005).

6.6.2 Delitev vode v porečju Nila

Porečje Nila zavzema površino 3254555 km² in obsega območje desetih držav: Burundi, Demokratična republika Kongo, Egipt, Eritreja, Etiopija, Kenija, Ruanda, Tanzanija, Uganda in Sudan, kjer ležita dve tretjini porečja Nila. V porečju Nila so velike potrebe po oskrbi z vodo, saj v porečju leži trideset mest z več kot 100000 prebivalcev, poleg tega pa je na Nilu zgrajenih sedem velikih jezov, ki zbirajo vodo za namakanje in hidroenergijo (Africa – Nile Watershed, 1.11.2005).

Karta 3: Porečje Nila



Vir: Africa – Nile Watershed (1.11.2005).

Med Egiptom in Sudanom so bili v preteklosti podpisani različni sporazumi o delitvi vode, s katerimi sta si državi zagotovili zadostne količine vode. Prvi sporazum o delitvi Nilove vode med Egiptom in Sudanom je bil podpisan pod kolonialnim vplivom leta 1929. Nanašal se je na gradnjo Sennarjevega jezua, s pomočjo katerega so Britanci hoteli razviti namakalni projekt Gezira, in na povečanje starega asuanskega jezua. Sporazum je Egiptu dodelil pravico uporabe 48 milijard m³ voda Nila na leto in Sudanu le 4 milijarde m³ letno. Po določbah sporazuma je Sudan izpolnil svoje potrebe po vodi v času, ko je imel Nil presežke vode v Egiptu, nato pa je imel Egipt prednost uporabe vode v času nizkih voda v spodnjem toku Nila. Sporazum ni dodeljeval pravice do uporabe Nilove vode Etiopiji, ki je ovirala Ugandi, Tanzaniji in Keniji rabo vode iz jezera Viktorija, iz katerega izvira Beli Nil. Za izvršitev sporazuma je Egipt leta 1937 na sudanskem ozemlju na reki Beli Nil zgradil jez Djebel-el-Aulia s skladiščno zmogljivostjo 3,5 milijarde m³ (Ibrahim 2003: 75).

Drugi sporazum med Egiptom in Sudanom je bil podpisan leta 1959 zaradi načrtovane gradnje Visokega asuanskega jezua, ki v akumulacijskem jezeru zbira velike količine Nilove vode. Po sporazumu iz leta 1959 lahko Sudan uporablja 28,5 m³ Nilove vode letno in Egipt 55,5 milijard m³. Sporazum je bil sprejet na osnovi letnega pretoka reke, ki znaša 84 milijard m³ in ocene, da se okoli 10 milijard m³ vode izgubi zaradi izhlapevanja in prenikanja iz Naserjevega jezera (Blunden, Sarre 1995: 197-198).

Egipt in Sudan sta imela do 1990-ih let popolno prevlado nad upravljanjem z vodami Nila, v zadnjih letih pa so se zaradi rasti števila prebivalstva in pospešenega gospodarskega razvoja povečali pritiski ostalih držav v porečju Nila. Leta 1990 je Etiopija predstavila velikopotezne namakalne in hidroenergetske načrte, ki so vključevali gradnjo zajezev na Modrem Nilu in ogromne količine vode Nila. V Etiopiji je za namakanje primernih 3,7 milijona ha zemljišč. Če bi hoteli le polovico zemljišč namakati z vodami Nila, bi s tem zmanjšali povprečni letni pretok v spodnjem toku za 16%. V primeru razvoja celotne etiopske namakalne infrastrukture in gradnje verige hidroelektrarn, bi se povprečni pretok Nila v spodnjem toku drastično zmanjšal. Razvojni načrti so bili v Etiopiji zaustavljeni zaradi začetka državljanske vojne (Plut 2000: 246-247).

V prihodnosti se bo povečalo tekmovanje za vode Nila, saj napovedujejo v Etiopiji povečanje števila prebivalcev iz 62 milijonov konec 20. stoletja na okoli 213 milijonov leta 2050. Poleg tega se pričakuje porast skupnega števila prebivalcev Etiopije, Sudana in Egipta iz 157

milijonov v 1990-ih letih na več kot 338 milijonov do sredine 21. stoletja, kar bo močno povečalo potrebe po novih obdelovalnih površinah in vodi (Brown 1999: 125). Izkušnje iz preteklosti kažejo, da Nil ne bo mogel zadovoljiti vseh potreb naraščajočega števila prebivalstva po vodi.

6.6.3 Raba talne vode

V Severovzhodni Afriki ima za preživetje prebivalcev poleg rečne vode velik pomen tudi talna voda. Ogromne količine talne vode črpajo države iz Nubijskega sistema talne vode, ki se nahaja na območju vseh držav v regiji. Od oskrbe s talno vodo je močno odvisna Libija, zato je ključnega pomena za državo ohranitev kakovosti in zadostnih količin prostorsko razpršenih ter omejenih zalog talne vode. Libijska vlada je zgradila sistem zajezev in vadijev, ki se po močnem deževju zapolnijo z vodo in dobijo hudourniški značaj. Zajezivitve se uporabljajo kot zbiralniki vode in hkrati nadzorujejo poplave in erozijo. Vadiji so močno utrjeni, saj je na njihovem dnu prst primerna za kmetijsko obdelavo, zaradi visoke gladine talne vode v okolici pa so vadiji velikokrat primerni za izkop vodnjakov. V številnih vadijih se je zaradi pretirane uporabe vode močno znižala gladina vode, predvsem na intenzivnih kmetijskih območjih in v bližini urbanih središč. Gladina talne vode se je najbolj znižala pri mestu Tripolis, zato je vlada na območju črpališč talne vode začela s pogozdovanjem in preusmeritvijo projektov za pridobivanje talne vode iz okolice mesta na območja, kjer je odvisnost od talne vode manjša.

V Libiji se najlažje dostopni izviri talne vode nahajajo vzdolž gorovij Jabal Nafusah in Jabal al Akdahar. Poleg območij ob sredozemski obali se v Libiji ogromne zaloge talne vode nahajajo tudi v puščavi pod oazo Kufra, ki leži jugovzhodno od Cirenajke, in v bližini oaze Sabha v jugozahodnem delu države. V poznih 1970-ih letih so z vrtanjem vodnjakov pri Kufri in Sabhi dosegli velik kmetijski razvoj na obeh območjih, leta 1983 pa so v Libiji začeli uresničevati velikopotezni projekt pridobivanja talne vode, imenovan »Velika umetna reka«. Projekt so začeli načrtovati leta 1980 s ciljem, da bi z namakalnim projektom na Cirenajki dosegli samooskrbo z hrano. Namen projekta je bila izgradnja cevovodov za dovajanje vode iz osrednjega dela Libijske puščave, kjer se nahajajo velike količine fosilne vode pod oazami Kufra, Serir in Sabha, do obalnih območij, kjer bi vodo uporabili za namakanje, v industriji in za oskrbo mest (Libya-Climate and Hydrology, 10.7.2005).

V številnih območjih v Severovzhodni Afriki količina črpanja talne vode presega stopnjo obnavljanja, zato se gladina talne vode znižuje. Posledice prekomernega črpanja talne vode povzročajo številne probleme, kot so ogrožanje in krčenje mokrišč ob sredozemski obali v Libiji, vnos slane vode v vodonosnike in presušitve izvirov. Prekomerno črpanje talne vode in manjšanje njenih zalog je značilno tudi za številna kmetijska območja v regiji. Poleg tega se postopoma zmanjšujejo zaloge fosilne vode v Libijski puščavi, ki zaradi podnebnih razmer ni več vključena v sedanje kroženje vode (Plut 2000: 148).

6.7 Nafta

Izkoriščanje nafte hitro zmanjšuje naftne zaloge, poleg tega pa so le-te v regiji zelo neenakomerno razširjene. Po navedbah Stansfielda (1990) se nafta v Severovzhodni Afriki nahaja na severnem robu afriške plošče in v sedimentih v notranjosti puščavskih območij Libije in Zahodnega Egipta. V Egiptu so odkrili prve zaloge nafte leta 1913 na območju Sueškega zaliva. Precejšnje zaloge nafte (3,7 milijarde sodčkov) so v Egiptu začeli izkoriščati v 1960-ih letih in z njimi pokrijejo domače potrebe, precejšen del nafte pa tudi izvozijo. Nafto črpajo na naftnih poljih v Sueškem zalivu (Ras Fanar, Zeit), na Sinajskem polotoku (Abu Rudeis), ob obali Rdečega morja in v Libijski puščavi. V Libijski puščavi se naftna polja nahajajo med sredozemsko obalo in depresijo Qattara, kjer so leta 2000 odkrili nova naftna polja v Beni Suefu, Wadi er-Raiyanu, Qarunu, Faiyumu in El-Forsu. Osrednji problem za Egipt predstavlja star ozemeljski spor s Sudanom glede poteka meje na območju puščavske province Halaib (20580 km²), kjer se nahajajo velike zaloge nafte.

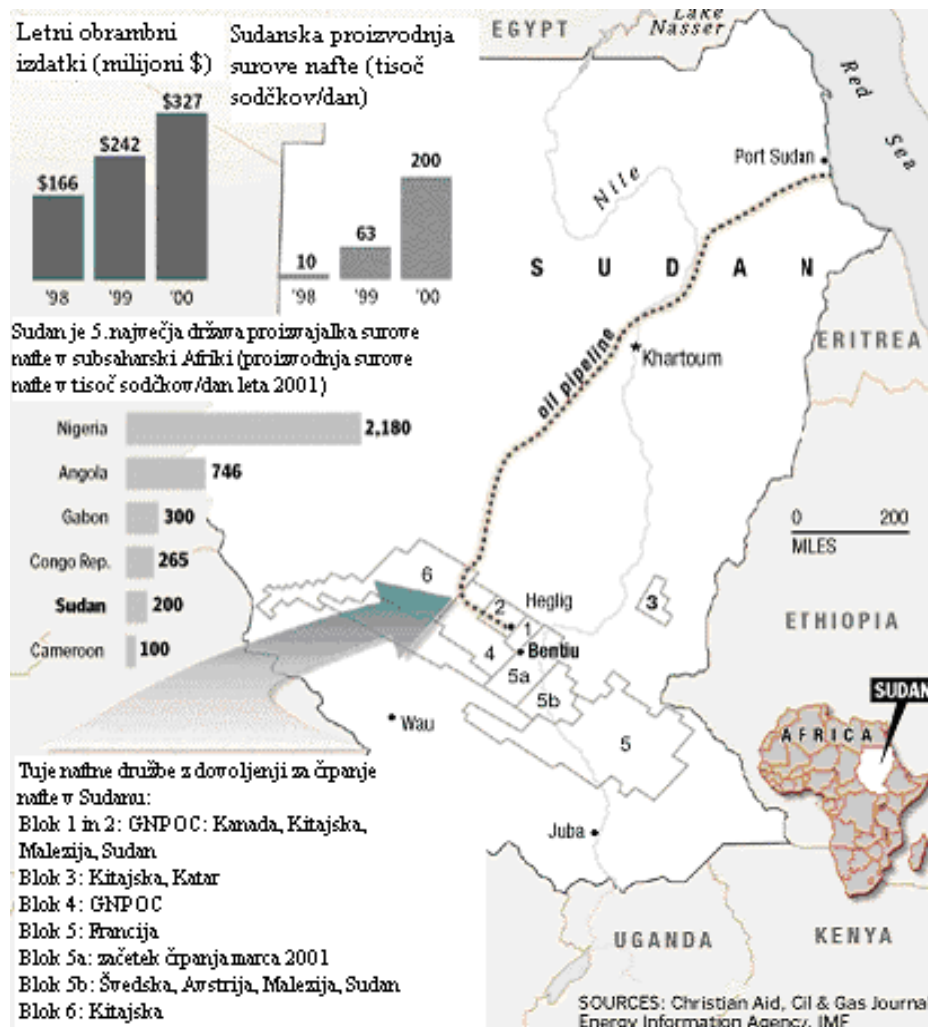
Po koncu 2. svetovne vojne so začeli iskati nahajališča nafte v severni Sahari in leta 1957 so v Libiji našli velike zaloge nafte. Libijske naftne zaloge se nahajajo predvsem na vzhodu države in v puščavi Surt (Zaltan, Amal, Hofra, Almas, Jalu), kjer sega puščavsko območje vse do Sredozemskega morja. Nekaj nahajališč nafte je tudi v južni Cirenajki (Sarir), Fezzanu (Marzuq) in pred obalo Tripolitaniije (Natek, Natek 1999: 435). V 1960-ih letih je Libija postala četrta največja izvoznica nafte na svetu, nafta pa je postala gospodarska osnova države. Po zaprtju Sueškega prekopa leta 1967 je Libija postala zanimiva proizvajalka nafte tudi za Evropo, predvsem zaradi bližine rafinerijam v južni Franciji in Italiji. Po letu 1970 so v državi z naftnimi dohodki financirali številne razvojne projekte, vključno s projektom »Velika umetna reka«, s katerim v južnem delu Libije dnevno načrpajo pet milijonov km³

zaloga talne vode, ki jih nato dovajajo v obalna kmetijska območja. V 1980-ih letih so libijski naftni dohodki upadli in država je morala hitro prilagoditi svoje načrte, zato je bila ukinjena ali preložena večina ambicioznih načrtov iz 1970-ih let. V začetku 1990-ih let je bilo očitno, da je večina velikih investicij v kmetijske in industrijske projekte propadla oz. je obrodila slabe rezultate. Cevovod, ki povezuje jug države z zalivom Sirta, je postal namenjen za vzdrževanje oskrbe z vodo v libijskih obalnih mestnih aglomeracijah (Findlay 1994: 11, 79).

Nafta je v Libiji vplivala na kopičenje bogastva in gospodarski razvoj v državi ter na razvoj človeških virov. Libijsko gospodarstvo je skoraj popolnoma odvisno od naftne industrije, v državi pa so slabo razvite ostale gospodarske panoge, tehnična in družbena infrastruktura ter primanjkuje kvalificirana delovna sila. Večina libijskega bogastva tako temelji na izčrpanju naravnega vira, ki je neobnovljiv in katerega zaloge se hitro zmanjšujejo. V državi je potrebno zmanjšati odvisnost od nafte, zato skuša vlada doseči raznolikost gospodarskih panog in usposobiti človeške vire. Strateška prizadevanja političnega vodstva Libije, da bi z razširitvijo industrijskih temeljev vpeljali raznovrstnost pri izvoznih izdelkih in bi se tako znebili gospodarske odvisnosti od tujine trajajo že od leta 1969 (Sankari 1981: 53).

V Sudanu se je začelo izkoriščanje nafte v 1960-ih letih ob rdečemorski obali in nato leta 1974 v južnem Sudanu, ko je naftna družba Chevron odkrila nafto na nahajališčih Muglad in Melut. S sporazumom v Addis Abebi je leta 1972 osrednja vlada dobila nadzor nad izkoriščanjem in proizvodnjo nafte na celotnem ozemlju Sudana, a je območna vlada na jugu države imela pravico do dela dohodkov od izvoza nafte iz nahajališč na jugu. Ko so leta 1978 začeli črpati nafto blizu mesta Bentiu, na mejnem območju med severnim in južnim delom Sudana, je predsednik Numeiri spremenil mejo med severnim in južnim delom ter ustanovil novo provinco okoli mesta Bentiu. Poleg tega je določil, da bo nafta načrpana na območju nove province namenjena za kritje domačih naftnih potreb na severu in ne na jugu države, kar je še povečalo zamero juga. Na jugu države so ustanovili SPLA in s tem se je ponovno začel oborožen spopad med severom in jugom Sudana. Leta 1984 je SPLA napadla naftno polje v lasti družbe Chevron v okolici mesta Bentiu. V napadu so bili ubiti trije delavci Chevrona, kar je povzročilo umik tujih naftnih družb iz države in začasno zaustavilo izkoriščanje nafte. Vse naprej od uspešnega napada SPLA na naftno polje Chevrona je glavni cilj Islamske nacionalne fronte (NIF), s severnega dela države, preprečiti podobne napade in zagotoviti varno okolje za delovanje naftnih družb (Switzer 2002).

Karta 4: Naftna polja, naftne družbe in države v Sudanu



Vir: prirejeno po Switzer (2002: 10).

V Sudanu se največje odkrite zaloge nafte nahajajo na območjih Heglig, Adar in v južnem Darfurju. V južnem Sudanu so v zadnjih letih prevzele pravice nad črpanjem nafte predvsem kitajske, malezijske in indijske naftne družbe. Po mirovnem sporazumu leta 2005 se za sudanske naftne zaloge ponovno zanimajo tudi zahodna naftna podjetja, a obstajajo nejasnosti glede pravice izdajanja dovoljenj za črpanje nafte na jugu Sudana (Switzer 2002). Nafta bo imela ključno vlogo v sudanski ekonomski in politični prihodnosti, saj v Sudanu s pomočjo Kitajske in nekaterih azijskih in arabskih držav načrtujejo razvoj petrokemične industrije. Poleg tega se bo povečal pomen sudanskih zalog nafte in sočasno obseg naftnih polj na jugu države zaradi prispevka k globalni energetske varnosti in teženj po zmanjševanju odvisnosti sveta od naftnih zalog na Bližnjem vzhodu (Buckley 2005).

Velika proizvodnja in transport nafte ima negativen vpliv na lokalno okolje. V Sudanu je proizvodnja nafte povzročila močno onesnaževanje prsti in vode, predvsem podtalnice, ki se črpa sočasno z nafto in je onesnažena z nafto, težkimi kovinami in strupenimi snovmi. Posebej katastrofalno bi bilo močno onesnaženje reke Nil, od katere je odvisno preživetje večine prebivalcev in čred na jugu Sudana. Poleg tega pri transportu nafte nastanejo oljni madeži v morju in vodi, ki imajo posredni vpliv na degradacijo okolja, saj povečujejo možnosti velikih eksplozij (Switzer 2002).

VARNOST IN OKOLJSKE GROŽNJE

Skozi zgodovino se je razširilo pojmovanje varnosti iz nacionalne varnosti tudi na druge ravni varnosti, poleg tega pa po koncu hladne vojne v ospredje prihajajo nevojaške grožnje varnosti, med katere spadajo tudi okoljske grožnje. V začetku bom opredelila pojem varnost in ogrožanje varnosti, nato pa bom izpostavila varnostne implikacije opisanih okoljskih problemov v Severovzhodni Afriki.

Pri proučevanju varnosti ločimo ožje (tradicionalno) in širše (sodobno) pojmovanje koncepta varnosti. Do 1980-ih let sta na področju varnostno obrambne problematike prevladovala realistični in idealistični pristop. Realistični pristop je varnostno problematiko zožil na problem moči, medtem ko jo je idealistični pristop zožil na problem miru. S tem je bilo hkrati utrjeno pojmovanje, da je varnost vojaško-politični problem (Grizold 1999a). Vukadinović (2002: 18) navaja, da se danes, posebej po hladni vojni, ozek pristop, ki je opredelil le grožnjo, in sicer njeno vojaško obliko, zamenjuje s sodobnim razumevanjem varnosti, ki temelji na različnih nosilcih varnosti ter na novih vsebinah varnostnih izzivov.

Na današnji stopnji družbenega razvoja je varnost imanentna prvina obstoja in delovanja posameznika, družbe/države in mednarodnega sistema. Pri vseh treh omenjenih entitetah gre za to, da si v ogrožajočem okolju prizadevajo zagotoviti stanje varnosti oz. uravnoveženega medsebojnega obstoja v ožjem in širšem okviru (npr. posameznik v odnosu do drugih posameznikov in države; država v odnosu do drugih držav in mednarodnega sistema). Čeprav je zadovoljevanje varnostne potrebe posamezne entitete neločljiv del celote, pa med omenjenimi entitetami pri tem ni harmonije.

Posameznik najbolj neposredno občuti najprej in predvsem svoje individualne potrebe, torej tudi potrebo po varnosti. Slednja mu, če je zadovoljena, omogoča kakovostni obstoj in razvoj. Individualna varnost je vedno relativna, ker je odvisna od namenov in dejanj drugih članov sodobne družbe, ki lahko prispevajo k varnosti drugih ali pa jo ogrožajo. Pri nacionalni varnosti pa gre za prizadevanje države, da zagotovi varnost vsem članom družbe pred ogrožanjem od zunaj in znotraj družbe (Grizold 1999a: 1-2).

Razmerje med individualno in nacionalno varnostjo ni enosmerno v smislu, da se nacionalna varnost samodejno pretvarja v individualno varnost. Posamezniku individualna in nacionalna varnost nista zagotovljeni hkrati. Individualno varnost si mora posameznik zagotoviti sam, medtem ko za nacionalno varnost skrbi država ne samo s sprejemanjem ustrezne zakonodaje, ampak tudi z angažiranjem celotne nacionalno-varnostne strukture, katera izraža sposobnost države, da zavaruje vrednote svoje družbe pred zunanjim in notranjim ogrožanjem ter zagotovi splošne pogoje družbenogospodarskega razvoja, socialne, ekološke idr. blaginje svojih državljanov (Grizold 1999a: 3).

Medtem ko je v konceptih individualne in nacionalne varnosti prisotna predpostavka o virih ogrožanja na eni in subjektu, ki je ogrožen na drugi strani, pa prihajajo grožnje pri mednarodni varnosti od znotraj (t.j. od držav članic mednarodnega sistema in drugih subjektov mednarodnih odnosov). Mednarodna varnost se nanaša na celotno mednarodno skupnost in ni zgolj seštevek nacionalnih varnosti, ampak pomeni tudi opredeljevanje za ustrezne vrednote tako v mednarodnih odnosih kot v odnosih v državi. Mednarodna varnost je skupek ukrepov, ki zagotavljajo obstoj vseh držav. Reševanje mnogih gospodarskih, ekoloških in razvojnih vprašanj zahteva sodelovanje med državami v smeri pridobivanja skupne koristi in ne pridobivanja koristi ene države na račun druge (Grizold 1999b: 26-27).

S pojmom varnosti je neposredno povezan pojem ogroženosti. Nasprotje varnosti sta nevarnost oziroma ogroženost, ki sta posledici delovanja različnih ogrožajočih dejavnikov v naravi, družbi in med družbami (Rotfeld 1992, v Grizold 1999b: 9, 30). Po mnenju Kotnika (1993: 175) se pojem ogroženosti povezuje z vsemi segmenti družbenega dogajanja, pri čemer gre za odnose med štirimi dejavniki: človekom-posameznikom, tehnologijo, družbenim okoljem in naravnim okoljem.

Današnja stopnja družbenega razvoja prinaša kot dodatek klasičnim virom ogrožanja tudi nove nevarnosti in grožnje za družbo, naravo in svet v celoti, npr. gospodarske krize, etnične konflikte, množične migracije, mednarodni terorizem in globalno onesnaževanje okolja (Rotfeld 1992, v Grizold 1999b: 9, 30). Ullman (1995: 19) opredeli grožnjo nacionalni varnosti kot dejanje ali zaporedje dejanj, ki grozijo, da bodo v relativno kratkem časovnem obdobju zmanjšali kvaliteto življenja prebivalcev države (motnje, ki jih povzročijo naravne nesreče, npr. katastrofalne poplave, dolgotrajne suše, in močno poslabšajo blaginjo družbe) ali pa bodo drastično zožili izbiro možnih političnih odločitev, ki so na voljo državi ali nevladnim subjektom (posameznikom, skupinam, korporacijam) znotraj države. Loske (1991: 25, v Malešič 2004) poudarja, da grožnje varnosti ne izhajajo le iz odnosa med državami, ampak tudi iz odnosa med človekom in naravo. Poleg tega meni, da lahko okoljski problemi ogrozijo varnost izven meja suverene države oz. mednarodno varnost, zato zahtevajo tesno in temeljito mednarodno sodelovanje.

Levy (1995, v Malešič 2004) skuša dokazati povezanost oz. odnos med okoljem in nacionalno varnostjo s pomočjo treh ključnih argumentov: eksistenčni, fizični in politični argument. Zagovorniki eksistenčnega argumenta trdijo, da so določeni vidiki globalnega okolja tako močno povezani z nacionalnimi vrednotami, da predstavljajo varnostni interes. Degradacija okolja ogroža najbolj temeljni vidik človekove varnosti, povzroča izčrpavanje naravnih oskrbnih sistemov, ki so ključni za človekovo delovanje in eksistenco. Glede na fizični argument okoljska degradacija postane neposredna fizična grožnja varnosti, ko povzroči zmanjšanje blaginje in izgubo življenj državljanov ali če na kakšen drug način ogroža temeljne družbene vrednote. Vendar Levy meni, da vse okoljske grožnje ne predstavljajo neposredne fizične grožnje varnosti. Politični argument izpostavlja vprašanje ali lahko degradacija okolja povzroči izgrede, množične migracije in posledično oborožene spopade na območjih z omejeno zmogljivostjo okolja za preživetje ljudi. Malešič navaja, da je okolje lahko vzrok za oboroženi spopad, njegovo sredstvo in posledica (npr. v primeru ko oboroženi spopad povzroči okoljsko škodo).

Po navedbah Malešiča (2004) je za razlago povezanosti in odnosa med okoljem in nacionalno varnostjo ključnega pomena definicija nacionalne varnosti in delno tudi definicija okolja. Različne definicije nacionalne varnosti lahko uvrstimo v dva glavna pristopa proučevanja varnostne problematike: tradicionalni in sodobni oz. celostni pristop. Tradicionalni pristop, ki je prevladoval med hladno vojno, razume nacionalno varnost kot odsotnost zunanjih vojaških

groženj in uporabo vojaških sredstev za zaščito pred zunanjim in notranjim vojaškim napadom. Grizold (1999a: 3) navaja, da s koncem hladne vojne koncept zunanjih sovražnikov zamenja koncept virov ogrožanja, ki so posledica delovanja različnih ogrožajočih dejavnikov v naravi, v družbi ter v odnosih med državami, koncept nacionalne varnosti pa se vsebinsko razširi s spoznanjem, da je varnost posameznikov, njihove kulture in narave sestavni del nacionalne varnosti, ki jo uresničujeta država in civilna družba na temelju javnega, odgovornega in medsebojno nadziranega delovanja.

Po sodobnem pojmovanju je nacionalno varnost mogoče teoretično opredeliti kot stanje varnosti, v katerem je zagotovljen uravnotežen fizični, duhovni, psihični in materialni obstoj nacionalne države do drugih držav oz. mednarodnega sistema kot celote. Sodobna nacionalna varnost je tako vpeta v širše mednarodno okolje, kjer je odgovornost za zagotavljanje varnosti poleg držav in njihovih zvez vse bolj tudi domena globalnega mednarodnega sistema (Grizold 1999a: 3). Velik vpliv na sodobno oz. celovito pojmovanje varnosti ima kopenhagenska šola, katere predstavniki (Buzan, Kelstrup, Lemaitre, Tromer and Weaver, 1990; Buzan, 1991; Weaver, Buzan, Kelstrup and Lemaitre, 1993; Buzan, Weaver and de Wilde, 1998) razumejo nacionalno varnost kot kombinacijo vojaške, ekološke, ekonomske, politične in socialne (identitetne in kulturne) razsežnosti. Kopenhagenska šola je »uskladila« tradicionalno in sodobno pojmovanje varnosti; zavrača tradicionalno pojmovanje varnosti, a hkrati vključuje vojaško razsežnost v sodobno pojmovanje varnosti (Malešič 2004).

V danih kulturno-civilizacijskih razmerah ima varnost univerzalno vsebino, ki se jasno odraža v celovitosti zajemanja in prepletanja vseh področij v posamezni družbi (gospodarskega, političnega, socialnega, ekološkega, vojaško-obrambnega itd.) ter v vse večji povezanosti in medsebojni odvisnosti svetovne globalne družbe. Po mnenju Prezlja (2002: 62, 71) sodobne družbe in države zaznavajo vse več pojavov, ki jih opredeljujejo kot grožnje varnosti. Ti pojavi so med seboj vedno bolj povezani, kar vpliva tudi na povezanost groženj varnosti. Prezelj navaja različne razsežnosti ogrožanja varnosti, in sicer vojaške, politične, gospodarske, okoljske, kulturne, identitetne, informacijske in znanstvene grožnje ter terorizem. Pri okoljski razsežnosti ogrožanja varnosti izpostavi intenzivnost naravnih in antropogenih nesreč, pomanjkanje vode in onesnaževanje (zraka, vode, tal).

Z razširjenim pojmovanjem varnosti je pridobivala na pomenu problematika okoljske varnosti⁹. Buzan (1991: 19, v Malešič 2004) razume okoljsko varnost kot ohranjanje lokalne in planetarne biosfere, ki sta osnovna sistema, na katerem temeljijo vse druge človekove dejavnosti. Podobno navaja Dalby (1994, v Beach 2000: 60), ki opredeli okoljsko varnost kot usmeritve za varovanje neokrnjenosti in celovitosti okolja pred ogrožanjem človeka, vendar izpostavi, da se okoljska varnost sočasno nanaša tudi na preprečitev političnih sporov ter vojne, kot posledice okoljskih sprememb in degradacije okolja. Po mnenju Chaleckega (2001, v Malešič 2004) je okoljska varnost zagotovljena v primeru, ko obstaja sposobnost države ali družbe, da se uspešno sooči z okoljskimi tveganji in škodljivimi spremembami, nasprotji ali konflikti, ki so povezani z okoljem.

Stockholmski inštitut za raziskovanje miru opredeli okoljsko varnost kot stanje, v katerem so vlade same ali z mednarodno pomočjo sposobne ublažiti družbene in politične vplive pomanjkanja naravnih virov (SIPRI 1992: 27, v Malešič 2004). Spopadi za omejene naravne vire lahko potekajo na različnih ravneh, in sicer kot lokalni spopadi na ravni vasi, spopadi znotraj državnih regij, mejni spopadi med dvema državama ali spori med več državami, ki nimajo skupnih meja. V preteklosti je večina sporov in spopadov zaradi okoljskih problemov potekala na lokalni in regionalni ravni, in sicer na območjih kjer so naravni viri v skupnem lastništvu in so težko nadomestljivi ter so kritičnega pomena za preživetje, danes pa se okoljske grožnje varnosti pojavljajo sočasno z ekonomskimi, kulturnimi in socio-političnimi dejavniki oz. v vse bolj kompleksni obliki (Gleick 1993: 86-87).

⁹ Terriff, Croft, James and Morgan (1999: 182, v Malešič 2004) predlagajo razlikovanje med pojmom "okoljska varnost" in "ekološka varnost". Ekološka varnost se nanaša na varstvo okolja in ne vključuje človekovih potreb, medtem ko se okoljska varnost nanaša na odnos med varstvom okolja in človekovimi potrebami.

6.8 Okoljski problemi in varnost v Severovzhodni Afriki

Kot rečeno so po koncu hladne vojne med nevojaškimi grožnjami varnosti pridobile na pomenu nekatere nove okoljske grožnje z varnostnimi implikacijami, v katere spadajo tudi razvrednotenje in degradacija okolja, globalne klimatske spremembe in naraščanje neenakosti v rabi naravnih virov med državami, pomanjkanje naravnih virov in okoljski problemi, ki zmanjšujejo kakovost življenja prebivalcev in posledično povečujejo tekmovanje in napetosti med skupinami prebivalcev. V najbolj skrajnih primerih lahko okoljske grožnje povzročijo oboroženi spopad, a vsi okoljski problemi ne ogrožajo varnosti, ker se rešujejo večinoma s pogajanjem in sporazumi na lokalni, regionalni in mednarodni ravni (Gleick 1993: 86-87). V nadaljevanju bom predstavila okoljske probleme v Severovzhodni Afriki in posledice le-teh, ki imajo pomembne varnostne implikacije.

Populacijska eksplozija v državah v razvoju in neenakomerna rast prebivalstva na makro- in mikronivoju povzroča populacijsko neravnovesje in posledično na nekaterih območjih vse večje pomanjkanje življenjskega prostora in življenjsko pomembnih virov: kmetijskih površin, vode in hrane (Kotnik-Dvojmoč 2000: 219). V Severovzhodni Afriki so sočasno s prebivalstveno rastjo naraščali pritiski na okolje, saj večino regije pokriva puščavski in polpuščavski svet, ki je neprimeren za poselitev in kmetijstvo. Po mnenju Blundna in Sarreja (1995: 69) je v preteklosti hitra rast prebivalstva v regiji povzročila rast povprečne gostote poselitve v kmetijskih območjih, kar je privedlo do gospodarskih in okoljskih težav zaradi izčrpanja naravnih virov. Povečani pritiski na kmetijske površine so pospešili degradacijo in erozijo prsti, popasenost pašnih površin in širjenje puščavskih območij. Zmanjšana produktivnost kmetijskih zemljišč je onemogočila proizvodnjo zadostnih količin hrane, da bi vzdrževale naraščajoče prebivalstvo in zato se je zmanjšala prehranska in socialna varnost kmečkega prebivalstva.

Neenakomeren dostop do kmetijskih zemljišč je v kombinaciji z rastjo prebivalstva povzročil migracije prebivalcev v ekološko ranljive regije (obrečna poplavna nižavja ob Nilu, območja, ki jih ogroža desertifikacija), kjer velika gostota prebivalstva skupaj s pomanjkanjem znanja in kapitala za zaščito lokalnih virov povzroča znatno okoljsko škodo in revščino. Prekomerno popasene pašne površine in posledično desertifikacija je povzročila selitve prebivalcev na območja s stalnim kmetijstvom, kjer prihaja do spopadov med pastirji in stalno naseljenimi kmetovalci (Homer-Dixon 1994: 149-152).

Agrarna prenaseljenost, veliki pritiski na obdelovalne površine, zmanjšana proizvodnja hrane in posledično revščina ter lakota so sredi 20. stoletja v Severovzhodni Afriki povzročili množično preseljevanje kmečkega prebivalstva v mesta. Barke (1984: 228-230) meni, da prihaja v prenaseljenih urbanih prostorih do problemov brezposelnosti, pomanjkanja stanovanj in slabih bivalnih razmer, prometnih obremenitev, preobremenitev kanalizacijskega sistema in do pomanjkanja pitne vode; v Libiji je leta 2002 imelo dostop do pitne vode le 69% urbanih prebivalcev, pereč problem v Kairu pa predstavlja zelo visoka stopnja onesnaženosti zraka, ki je posledica velike koncentracije industrije, vozil in prebivalstva. Vse več urbanih prebivalcev živi v barakarskih naseljih v revnih predmestjih, problematika prenaseljenih mest pa vodi v vse večjo revščino, bolezni, kriminal ter poslabšanje socialnih in življenjskih razmer. Migracije s podeželja v urbana središča povzročajo pri nekaterih prebivalcih razočaranje, psihološke in socialne probleme ter lahko vodijo v politične nemire.

Kljub dejstvu, da se lahko posledice naravnih nesreč zelo zmanjšajo z uporabo napovedi, predvidevanj in izdatki za pripravo na nesrečo in infrastrukturo (protipotresna zaščita), pa ruralno-urbane migracije iz ogroženih območij dodatno otežujejo soočanje kmečkega prebivalstva z naravnimi nesrečami, saj se v mesta seli mlada, kvalificirana delovna sila, ki povzroča erozijo lokalnega znanja. Zaradi hitre urbanizacije in prebivalstvene rasti se v mestih prebivalstvo kopiči na prenaseljenih območjih, ob občutljivem naravnem ekosistemu in na ogroženih območjih (poplavna območja ob Nilu, potresno območje okoli Kaira), ne da bi poskrbelo za ustrezno zaščito, zato naravne nesreče povzročijo povečano število žrtev. Ranljivost prebivalstva za posledice naravnih nesreč povečuje tudi nestabilen politični položaj v državi, predvsem dolgotrajni spopadi nizke intenzivnosti (npr. državljanska vojna v Sudanu), ki poslabšajo življenjske razmere številnih prebivalcev in povzročajo dodatno okoljsko degradacijo ter posledično onemogočajo uspešno spopadanje ljudi s posledicami naravnih nesreč.

Khalidi (1985) navaja, da so položaj na sudanskem podeželju poslabšale dolgotrajne suše v 1970-ih in 1980-ih letih, ki so povečale napetosti med različnimi plemeni v tekmovanju za vodo in kmetijske površine. Dolgotrajne suše so skupaj z državljansko vojno močno prizadele sudansko kmetijstvo, kar je privedlo do pomanjkanja hrane v osrednjem delu države, na jugu pa do zaostitve težavnega položaja beguncev.

Z območij spopadov na jugu Sudana so bile značilne množične migracije v severne pokrajine in sosednje države. Zaradi državljanske vojne je v 1980-ih letih iz Sudana zbežalo okoli 426000 beguncev, predvsem v Kenijo in Etiopijo. Večina sudanskih beguncev se je vrnila leta 1991, ko je bilo v državi tudi okoli 763000 beguncev iz sosednjih držav, predvsem iz Etiopije in Čada. Prisotnost beguncev in njihove zahteve po številnih socialnih storitvah so v Sudanu povzročile socialno in politično nestabilnost, saj se je država v istem obdobju soočala z velikimi problemi lakote (The World Factbook: Sudan, 8.8.2005).

Leta 2005 se je po koncu deževne dobe v južni Sudan vrnilo okoli 580000 notranjih migrantov in sudanskih beguncev iz sosednjih držav. V prihodnosti lahko vračanje sudanskih beguncev ponovno zaostri položaj na jugu Sudana, saj se le-ti obubožani vračajo na izrazito revna območja. Dodatne probleme povzročajo notranje migracije prebivalcev v prenaseljena urbana in kmetijska območja v osrednjem delu države, ki ne morejo prebivalcev oskrbovati s storitvami in zaposlitvijo (Food and agriculture organization of the united nations: Supporting the peace process in Sudan, 8.8.2005).

Prebivalstvo Egipta je bilo zaradi osebnega preživetja, ekonomskih in političnih razlogov, udeleženo poleg ruralno-urbanih selitev tudi v mednarodnih migracijah. Barke in Sankari (1984: 129, 1981: 67) navajata, da je Egipt v preteklosti izgubil številno kvalificirano in mlajšo delovno silo, kar je delno zaviralo gospodarski razvoj v državi, vračila denarja iz tujine pa so se le malo vlagala v egipčansko gospodarstvo. Egipčanska delovna sila je predstavljala v Libiji pomembno osnovo za gospodarski razvoj države. Sredi 1970-ih let so se zaostriili odnosi med Kairom in Tripolisom, kar je povzročilo negotov položaj egipčanskih delavcev v Libiji in vračanje le-teh nazaj v domovino. Poleg tega so bili po navedbah Weinerja (1992/93: 209) egipčanski migranti v Libiji uporabljeni kot politično sredstvo za izražanje moči libijske vlade, ki je postavljala omejitve egipčanski vladi in državi.

V Severovzhodni Afriki okoljski problemi že prispevajo k nasilju na lokalni ravni, pomanjkanje naravnih virov pa bo prizadelo predvsem revne prebivalce, ki se ne bodo mogli oskrbovati z viri iz okolja, kar bo povečalo socialne stiske; mnogi prebivalci že trpijo za posledicami pomanjkanja vode, obdelovalnih površin. Socialne stiske so povod za množično mobilizacijo ljudi in upori lahko privedejo do pozitivnih sprememb (prerazporeditve zemlje, bogastva in oblasti), a nepredvidljivi in kompleksni okoljski problemi lahko izničijo družbene

spremembe. V primeru ko ključne državne institucije niso sposobne oz. ne izpolnijo pričakovani ljudi, lahko pritiski prebivalcev prerastejo v nemire v državi in povečajo boj za oblast (Homer-Dixon 1994: 145).

V 1960-tih letih je kot posledica upada stopnje kmetijske proizvodnje v Egiptu izbruhnila kriza na podeželju, ki se je jasno kazala v velikih razlikah in občasni kmečkih uporih. Razmere na podeželju so se umirile z državno intervencijo, in sicer po uvedbi zemljiške reforme, širitvi namakalnih sistemov, povečanju obdelovalnih površin in stabilizaciji cen kmetijskih pridelkov (Egypt - Agriculture, 7.7.2005). V Egiptu izbruhnejo občasno tudi nemiri zaradi nezadovoljstva prebivalcev z gospodarskimi razmerami v državi. Protesti so ponavadi lokalnega ali regionalnega značaja in jih v primeru zaostritve zaduši vojska. Primer opisanega so izgreli leta 1977, ko je vlada predlagala ukinitve subvencij za prehrano, ki bi dvignile ceno številnim prehrabnim izdelkom (Internal security, 8.7.2005). Kljub državnim ukrepom v 1970-ih in 1980-ih letih se je v Egiptu izrazito zmanjšala stopnja samozadostnosti v proizvodnji večine kmetijskih pridelkov. V teh letih je prehrabna varnost prebivalcev, v smislu primerne proizvodnje in oskrbe potrošnikov s hrano po relativno nizkih cenah, postala osrednja tema kmetijske in razvojne politike Egipta (The Food Gap, 7.7.2005).

V Sudanu so začeli v obdobju po osamosvojitvi leta 1956 izvajati velike kmetijske projekte, v osrednjem delu države pa je vlada spodbujala zasebne kmetijske projekte. V 1970-ih letih je sudanska vlada opustila sistem lokalnega upravljanja s kmetijskimi površinami, na katerem je temeljilo reševanje lokalnih sporov v britanskem kolonialnem obdobju. Slednje je skupaj z hitro širitvijo zasebnega mehaniziranega kmetijstva in posledično izgubo pravic pastirjev do pašnih območij privedlo v kmetijskih območjih do številnih sporov. Mehanizacija in intenzifikacija kmetijstva sta v osrednjem in južnem Sudanu močno načela tradicionalen način življenja v kmetijskih območjih, kar je povzročilo selitve v mesta. Vladni projekti modernizacije kmetijstva so bili prilagojeni okoljskim razmeram in gospodarstvu, vendar prehod iz tradicionalnih kmetijskih vzorcev na moderno kmetijstvo ni lahek. V prehodnem obdobju na moderno kmetijstvo je potrebo izobraževanje tradicionalnih kmetovalcev, kar je ključnega pomena za uspeh razvojnih projektov. Pri tem ne sme priti do ogrožanja socio-ekonomske varnosti posameznikov, saj lahko le-to povzroči napetosti med ruralnim prebivalstvom in novo generacijo kmetovalcev (Khalidi 1985: 62).

Fizičnogeografsko, ekonomsko, družbeno in predvsem geopolitično dominirajo območju Severovzhodne Afrike vodni viri, ki so na različen način življenjsko pomembni v vseh državah regije. Plut (2000: 35) navaja, da je pomanjkanje sladke vode v regiji povečalo tekmovanje med porabniki vode, predvsem med kmetijstvom in mesti. Kmetijstvo izgublja možnosti rabe vode zaradi mest, v katerih se zaradi naraščanja števila prebivalstva in večje porabe vode na prebivalca zahteve po vodi nenehno povečujejo. Ko nastopijo suše, dajejo vlade pri razdeljevanju skromnih zalog vode navadno prednost mestnemu prebivalstvu pred potrebami kmetijstva. Pomanjkanje vode za namakanje bo v prihodnosti temeljna ovira za povečanje pridelave hrane, kar izpostavlja vprašanje prehranske varnosti v regiji.

Voda je posebnost med strateškimi naravnimi viri, saj neovirano prečka državne meje. Zaloge površinske vode so močno odvisne od rečne vode, ki priteka iz sosednjih držav. Porečja, ki nimajo dovolj vode za zadovoljitev vseh predvidenih potreb, skromne vodne zaloge pa si deli več držav brez sklenjenih sporazumov o medsebojni delitvi vode, lahko postanejo žarišča napetosti (Plut 1998: 56). Reka Nil ima mednarodno porečje velikega regionalnega pomena in zaradi povečanih potreb po vodi je nadzor nad vodami Nila zaostрил spore med državami porečja glede delitve vode. Zadovoljevanje prihodnjih potreb prebivalstva po hrani bo v veliki meri odvisno od širjenja novih namakalnih površin, ki je mogoče le s soglasjem in sodelovanjem sosednjih dežel, zlasti Egipta, Etiopije, Sudana in Ugande (Medved 1978).

V prihodnosti bodo države v porečju Nila zaradi gospodarskega razvoja težile k povečanju njihovega deleža uporabe voda Nila, kar bo najbolj škodovalo Egiptu, ki je zaradi lege v spodnjem delu porečja zelo ranljiv za mednarodno zmanjšanje pretoka Nila. Sporazum o delitvi voda Nila iz leta 1959 je rešil številna vprašanja glede rabe voda Nila, a je bil podpisan le med Egiptom in Sudanom in ne vključuje ostalih držav v porečju. Povečani pritiski držav v porečju Nila, ki bi zmanjšali zaloge vode dostopne za Egipt, lahko povečajo napetosti v sušni državi. V preteklosti je Egipt že ostro reagiral na etiopske razvojne načrte, ki so vključevali povečano rabo voda Nila. Egipt je smatral etiopske razvojne načrte kot grožnjo nacionalni blaginji, zato je zaustavil posojilo Etiopiji iz Afriške razvojne banke (Gleick 1993: 89-91).

V regiji lahko pride do napetosti med Libijo na eni in Sudanom in Egiptom na drugi strani, saj Libija črpa ogromne količine talne vode iz globokih vodnjakov v Nubijskem sistemu talne vode, ki se nahaja tudi v Egiptu in Sudanu (Anderson 200: 238). V Egiptu obstaja bojazen, da bo pretok Nila upadel zaradi rabe talne vode v Libiji (letno porabi 374% zalog vode), ki se

napaja z nilsko vodo. V preteklosti so iz Egipta že poročali o posebnem usposabljanju vojakov za zaščito državnih interesov glede vode zgornjega porečja Nila in skupnih območij talne vode z Libijo (Plut 2000: 247).

Države v Severovzhodni Afriki se soočajo z vedno večjimi potrebami po sladki vodi, predvsem zaradi hitre rasti prebivalstva in načrtov upravljanja z vodo, ki vključujejo gradnjo jezov in vodnih zbiralnikov, s katerimi skušajo zadovoljevati nacionalne potrebe po oskrbi z vodo. Gradnja zajezev lahko privede do nasprotij med interesi države in lokalnega prebivalstva, saj imajo veliki razvojni načrti negativne posledice za uporabnike vode in ekosisteme v spodnjem toku reke, povzročijo spremembe v upravljanju z vodnimi viri in razselitev velikega števila lokalnega prebivalstva. Naštete posledice lahko vodijo v spore med etničnimi in ekonomskimi skupnostmi, med ruralnim in urbanim prebivalstvom ter v obmejne spore.

V prihodnosti bodo dodatno grožnjo varnosti predstavljale globalne klimatske spremembe. Zvišanje povprečnih letnih temperatur bo povzročilo povečanje izgub vode zaradi večjega izhlapevanja in potreb po vodi, povečanje povprečne letne temperature za 2-3°C pa bo zmanjšalo vodne zaloge za do 10%. V sušnih območjih se bo povečala količina padavin, kar bo povzročilo povečan odtok in občasne poplave, pretok Nila pa se bo zmanjšal za okoli 25%.

Prebivalstvo v obrečnih nižavjih in dolini Nila bodo ogrožale občasne poplave zaradi intenzivnih nalivov, v Egiptu pa lahko pride do dviga morske gladine in poplavitve obdelovalnih površin v delti Nila ter sprememb v vlažnosti prsti. Upad pridelka v kmetijstvu lahko povzroči lakoto in bolezni ter oslabi kmečke skupnosti, ki bodo prisiljene v selitve, gospodarski upad pa lahko zmanjša zaupanje v politične institucije in povzroči nemire v državi (Gleick 1993: 99-101).

Vodni viri so strateškega pomena zaradi pomanjkanja vode v regiji, nafta pa zaradi pomanjkanja v širši regiji Afrike in oddaljeni Evrope. Libiji je izvoz nafte prinesel velik kapital, države brez večjih naftnih zalog pa so imele posredne koristi od libijske proizvodnje nafte; libijsko naftno industrijo so oskrbovale z delovno silo in prejemale so pomoč in posojila iz libijskih naftnih dohodkov. Po mnenju Findlaya (1994: 10) so lahko naftne zaloge vzrok zamere med naftno bogatimi in revnimi državami, kar se je izkazalo v 1970-ih in 1980-

ih letih, ko je v Severni Afriki potekalo tekmovanje za ugled med naftno bogato Libijo in Marokom, ki je imel dolgo tradicijo urbanizacije in dobre naravne pogoje za kmetijstvo.

Nafta lahko povzroči spore zaradi nadzora nad nafto ali naftnim nahajališčem in zaradi delitve koristi. V Sudanu sta tesno povezana izkoriščanje nafte in boj za politični nadzor, saj je v preteklosti sudanska vlada z naftnimi dohodki financirala državljansko vojno proti jugu, danes pa poteka ostro tekmovanje med severom in jugom države za nadzor nad zalogami nafte in naftnimi polji, ki so pogosta tarča napadov. Okoljske posledice proizvodnje nafte so dodaten vzrok za spor med sudansko vlado in lokalnimi skupnostmi v državi. Okoljska degradacija je na območjih izkoriščanja nafte škodovala tradicionalnemu načinu življenja ljudstev Dinka in Nuer, ki sta se medsebojno bojevali za dostop do zemlje, kar se je zaostriilo po prihodu naftnih družb. Leta 1989 je vlada v regijah Bahr-al-Ghazal in zahodni Kordofan oborožila nomadska arabska plemena z namenom zaščite delovanja naftnih družb, vendar so le-ti po poročilih OZN pogosto uničevali pridelek, pobijali moške ter ugrabljali ženske in otroke. Med leti 1992 in 1999 je sudanska vlada z območij naftnih polj začela izseljevati prebivalstvo, v letih 2000 in 2001 pa so spopadi na naftnih območjih povzročili okoli 55000 novo razseljenih ljudi. Sudanska vlada je v regijah z naftnimi polji omejevala dostop humanitarnim organizacijam, s čimer je skušala v celoti izprazniti območje in izseliti lokalno prebivalstvo (Switzer 2002).

V Severovzhodni Afriki so posamezni okoljski problemi ali kombinacija le-teh povzročili štiri medsebojno povezane družbene posledice (Homer-Dixon 1991: 45, 58-65):

1. upad kmetijske proizvodnje - degradacijo in zmanjšanje kmetijskih površin zaradi rasti prebivalstva, širjenja mest, erozije, izpiranja hranil, zasoljevanja in desertifikacije;
2. gospodarski upad - povečanje revščine, zmanjšanje kmetijske proizvodnje in izčrpavanje naravnih virov;
3. razseljevanje prebivalstva - ekološki begunci;
4. motnje v institucijah in legitimnih družbenih odnosih, katerih vzrok so ostale tri družbene posledice.

Naštete družbene posledice okoljskih problemov so v Severovzhodni Afriki povzročile negativne varnostne implikacije predvsem na lokalni ravni znotraj posameznih držav.

7 ZAKLJUČEK

Severovzhodna Afrika je pretežno puščavska in sušna regija, ki jo označuje pomanjkanje naravnih virov in velika ranljivost za človekovo poseganje v okolje. Že v preteklosti so regijo bremenili različni okoljski problemi s svojimi posledicami, npr. pomanjkanje vode in kmetijskih površin, poplave, suše, desertifikacija, lakota in revščina. Predvsem v zadnjem stoletju so se z hitro rastjo prebivalstva v Severovzhodni Afriki močno povečali pritiski na labilno okolje, sočasno pa je naraslo število okoljskih problemov in njihova intenzivnost.

V sodobnem svetu je izgubilo na pomenu tradicionalno pojmovanje varnosti, ki je kot edine grožnje varnosti izpostavljalo vojaške grožnje. Varnost se danes obravnava celovito, sodobno pojmovanje varnosti pa v ospredje postavlja nevojaške grožnje varnosti, ki vključujejo tudi okoljske probleme.

Na začetku diplomskega dela sem postavila hipotezo - *V Severovzhodni Afriki so naravne razmere skupaj s pritiski človeka na ranljivo okolje povzročile različne okoljske probleme, ki se medsebojno povezujejo in negativno vplivajo na varnost* - ki jo potrjujem. Okoljski problemi v Severovzhodni Afriki so pogosto povezani, njihove posledice (upad kmetijske in gospodarske proizvodnje, revščina, selitve prebivalstva) pa imajo seštevajoče se negativne učinke, saj povzročajo družbene nestabilnosti in negativno vplivajo na varnost, kar se je do danes izkazalo v številnih lokalnih spopadih v regiji.

Hitra rast prebivalstva v Severovzhodni Afriki povzroča vse večje zahteve prebivalcev po oskrbi z osnovnimi življenjskimi dobrinami, kar posledično vodi v prekomerno izkoriščanje omejenih naravnih virov. Neprimerna in intenzivna obdelava kmetijskih zemljišč povzroča erozijo in degradacijo prsti, širjenje puščav in izčrpavanje vodnih virov. Prebivalstvo se izseljuje iz kmetijskih na ekološko ranljiva območja, kjer prihaja do sporov s tamkajšnjim prebivalstvom, posegi v ranljive ekosisteme pa povzročajo dodatno degradacijo okolja. Poleg tega se kmečko prebivalstvo seli v mesta, kjer zaradi okoljskih in drugih vzrokov hitro narašča število urbanega prebivalstva.

V velikih mestih v Severovzhodni Afriki živi številno prebivalstvo v revnih četrtih oz. barakarskih naseljih, za katere so značilni velika brezposelnost, revščina, podhranjenost, slabe

bivalne razmere in pogosto tudi povečana ogroženost za naravne nesreče. Ruralno-urbane migracije povečujejo zahteve po hrani, stanovanjih in delovnih mestih v urbanih območjih, zato hitra rast urbanega prebivalstva poslabša kvaliteto življenja le-teh in lahko privede do zloma mestnih dejavnosti, povečan kriminal in nasilje pa lahko povzročita zlom oblasti v državi in ogrozita nacionalno varnost.

Varnostne probleme v Sudanu predstavljajo številni begunci in razseljeni prebivalci, ki so bili prisiljeni zapustiti domove zaradi dolgotrajne državljanske vojne, ekoloških razlogov (suše, desertifikacija), lakote in nasilja na območju nahajališč nafte. Begunci in razseljeni prebivalci lahko povzročijo lokalne spopade, saj se velikokrat vračajo ali doseljujejo na prenaseljena območja, zasedajo tuje kmetijske površine in uporabljajo omejene zaloge vode.

V prihodnosti se bodo v regiji povečale migracije zaradi globalnih podnebnih sprememb, ki bodo povzročile upad kmetijske proizvodnje, nezanesljivost vodnih zalog, dvig morske gladine in poplave. Upad v kmetijski proizvodnji lahko ogrozi prehransko varnost prebivalstva, ekološki migranti iz poplavno ogroženih območij pa lahko s priselitvijo na območja zgostitve prebivalstva ogrozijo socialno varnost prebivalstva in povzročijo spore za omejene naravne vire.

Naravne razmere v Severovzhodni Afriki ne omogočajo obsežnih območij za razvoj intenzivnega kmetijstva. V puščavskih in polpuščavskih območjih se nomadsko prebivalstvo preživlja s pašništvom in samooskrbnim kmetijstvom, v rodovitnejših rečnih ravninah ob Nilu pa pomanjkanje padavin odpravljajo z namakanjem, ki omogoča obdelovanje skozi vso leto. V preteklosti so v Severovzhodni Afriki izvedli številne projekte za povečanje namakalnih površin, ki so vključevali predvsem gradnjo zajezev na reki Nil s pritoki in namakalne projekte v oazah, kjer namakajo kmetijske površine z načrpano talno vodo. Stalni namakalni sistemi povzročajo negativne okoljske posledice, npr. izhlapevanje vlage iz prsti in zasoljevanje prsti, zaradi katerih so morali v Severovzhodni Afriki opustiti veliko obdelovalnih površin. Poseben problem predstavlja izpiranje umetnih gnojil in kemikalij z obdelovalnih zemljišč v površinske vode in njihovo pronicanje v podtalnico, kar močno onesnažuje omejene zaloge vode. V kmetijstvu se za namakanje uporabljajo velike količine vode in zato lahko pride do nasprotij med različnimi porabniki vode, saj v regiji zaradi gospodarskega razvoja držav naraščajo potrebe po vodi v industrijskih dejavnostih in z rastjo prebivalstva tudi potrebe po pitni vodi.

V celotni regiji so slabo rodovitna tla in obsežna sušna območja, ki se širijo. Kmetijstvo slabi, nasprotno pa hitro narašča prebivalstvo, revščina, lakota in hkrati pritiski na obdelovalne površine. Rast prebivalstva na podeželskih območjih povečuje potrebo po hrani in sočasno potrebo po povečevanju kmetijskih površin ter intenzifikaciji kmetijstva, ki pa s svojimi negativnimi posledicami zmanjšuje rodovitnost prsti ter povzroča degradacijo in erozijo prsti. Čeprav je erozija prsti naraven pojav, se hitro širi z vplivi ljudi na okolje. Večina prsti v regiji je degradirana zaradi prekomernih pritiskov na pašne površine in neustrezne obdelave tal. Erozija in degradacija prsti sočasno z rastjo prebivalstva zmanjšujeta kmetijsko proizvodnjo in povečujeta revščino v ruralnih območjih, kar povzroča ruralno-ruralne in predvsem ruralno-urbane migracije. Zaradi iskanja zaposlitve se kmečko prebivalstvo seli v prenaseljena območja v dolini in delti Nila ter obalna območja, kjer se zmanjšuje kvaliteta življenja prebivalcev in povečuje revščina ter z njo nevarnost za nemire.

V polpuščavskih območjih v Severovzhodni Afriki prihaja zaradi velike variabilnosti letnih padavin in pogostih suš do motenj v letinah in kmetijski produktivnosti. Človek s svojo dejavnostjo v sušnih območjih povzroča degradacijo prsti in pospešuje proces širjenja puščav. Desertifikacija je najhitrejša na območjih, kjer naraščajoče prebivalstvo hitro spreminja vzorce rabe tal s čimer se zmanjšuje rodovitnost prsti in zmožnost zadovoljevanja potreb prebivalstva po hrani. Nomadsko prebivalstvo se mora s svojimi čredami seliti na pašna območja, ki prejmejo več padavin. Ob iskanju vode in novih pašnih površin nomadi pogosto naletijo na že naseljeno kmečko prebivalstvo, s katerim tekmujejo za pičle naravne vire, kar lahko povzroči spopade med obema skupinama prebivalcev.

Za Severovzhodno Afriko je značilno močno pomanjkanje vodnih virov, ki so v regiji zelo neenakomerno razporejeni. V prihodnosti obstaja velika verjetnost, da bodo vodni viri in oskrba z vodo vzrok spopadov, saj rast prebivalstva in izboljšan življenjski standard v regiji povečujejo potrebe po vodi. Na območjih s pomanjkanjem vode prihaja do tekmovanja za omejene vodne zaloge med različnimi porabniki, zaradi česar lahko države v Severovzhodni Afriki obravnavajo vodo kot stvar nacionalne varnosti. V regiji bo pomanjkanje vode vse bolj ogrožalo tudi prehransko varnost držav, ki so že odvisne od uvoza hrane, poleg tega pa bodo v sušnih območjih zaradi hitre rasti prebivalstva dosežene omejitve v oskrbi z vodo.

Posledice velikih namakalnih in hidroenergetskih projektov ter gradnje zajezev negativno vplivajo na okolje, oskrbo z vodo in povzročijo preseljevanje prebivalcev. Selitve prebivalstva

zaradi razvojnih načrtov imajo negativne socialne in družbene posledice, kar se je v preteklosti nazorno izkazalo ob preselitvi Nubijcev zaradi gradnje Visokega asuanskega jezua. Dodaten problem predstavljajo ekološki begunci, katerih število se povečuje zaradi pomanjkanja vode, suš in desertifikacije. Ekološki begunci lahko v državi prejemnici le-teh povzročijo družbene in ekonomske nestabilnosti in s tem mednarodne spore.

Na tem mestu lahko delno potrdim drugo zastavljeno hipotezo, v kateri trdim: *»Posledice nekaterih okoljskih problemov v Severovzhodni Afriki imajo negativne varnostne implikacije, vendar ne ogrožajo mednarodne varnosti«*. Posledice okoljskih problemov v Severovzhodni Afriki ne ogrožajo varnost le znotraj posameznih držav v regiji, ampak tudi na mednarodni ravni. Poleg ekoloških beguncev lahko mednarodno varnost ogrozi tudi delitev vode v mednarodnem porečju Nila in črpanje zaloga talne vode v Nubijskem sistemu talne vode, ki leži na območju vseh držav v regiji. Egipt prekomerno črpa talno vodo v jugozahodni puščavi, vendar lahko varnost v regiji ogrozi predvsem Libija, ki prekomerno izkorišča zalogo talne vode iz Nubijskega sistema talne vode, kar povzroča upad gladine podtalnice v Egiptu.

Pomanjkanje vode lahko povzroči spopade med Egiptom in relativno bogatimi državami z vodo v porečju Nila. V primeru povečanja rabe voda Nila v državah v zgornjem delu porečja se bo zmanjšala razpoložljiva količina vode za Egipt, kjer sta namakanje in oskrba prebivalstva z vodo močno odvisna od Nila. V preteklosti je Egipt že grozil z uporabo vojaških sil ob razglasitvi etiopskih razvojnih načrtov, ki bi zmanjšali dostopnost vode za Egipt.

V prihodnosti lahko postane Sudan glede na površino države, število prebivalcev in količino naravnih virov pomembna država, ki bi z razvojem kmetijstva ogrozila varnost v regiji. Sudan ima precejšnje možnosti za povečanje namakalnih površin, saj ima zadostne količine rodovitne zemlje in nadzor nad velikim delom porečja Nila. Povečana raba voda Nila bi zahtevala ponovna pogajanja med Sudanom in Egiptom zaradi sporazuma o delitvi vode iz leta 1959 in kasnejšega dogovora, po katerem Egipt uporablja neizkoriščen sudanski delež Nilove vode.

V Sudanu ima pomembne varnostne implikacije tudi nafta. Okoljske posledice proizvodnje nafte so povzročile pomanjkanje ključnih naravnih virov, kar je privedlo do spopadov lokalnega prebivalstva. Iz območij nahajališč nafte je sudanska vlada množično izseljevala

prebivalstvo, poleg tega pa so v državi pogosti napadi na naftna polja. V preteklosti je sudanska vlada z naftnimi dohodki financirala državljansko vojno, danes pa obstaja nevarnost, da se naftni dohodki uporabljajo za financiranje spopadov v Darfurju, ki so povzročili tisoče smrtnih žrtev in razseljenih prebivalcev. Na območju Darfurja se nahajajo bogate zaloge nafte, zaradi katerih lahko spopadi v prihodnosti dobijo novo razsežnost. V Sudanu bo potekalo ostro tekmovanje za nadzor nad naftnimi zalogami v pokrajini Darfur ter za delitev koristi od črpanja in proizvodnje nafte.

Do danes so se napetosti, spori in spopadi zaradi okoljskih problemov pojavljali znotraj držav v Severovzhodni Afriki. Glede na raznolikost, intenzivnost in obseg okoljskih problemov pa se povečuje možnost, da bodo okoljski problemi v Severovzhodni Afriki ogrožali varnost tudi na regionalni in mednarodni ravni. V prihodnosti bo varnost na vseh ravneh močno odvisna od sposobnosti posameznih držav v regiji za soočanje z družbenimi, ekonomskimi in političnimi posledicami okoljskih problemov.

8 VIRI IN LITERATURA:

Knjige:

1. Anderson, Ewan W. (2000) *The Middle East : geography and geopolitics*. London, New York: Routledge.
2. Barke, Michael (1984) *The third world: diversity, change and interdependence*. Edinburgh: Oliver & Boyd.
3. Beach, Heather L. (2000) *Transboundary freshwater dispute resolution : theory, practice, and annotated references*. Tokyo, New York, Paris: United Nations University Press.
4. Blaikie, Piers et al. (1994) *At risk : natural hazards, people's vulnerability and disasters*. London, New York: Routledge.
5. Blunden, John, Sarre, Philip (1995) *An overcrowded world? : population, resources and the environment*. Oxford: The open university.
6. Bračič, Vladimir (1983) *Sodobni svet : družba in okolje*. Maribor : Obzorja.
7. Brinovec, Slavko, ur. (1997) *Regionalna geografija sveta*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
8. Buckley, Richard (2005) *Sudan : old conflict, new wealth in Africa' largest country*. Cheltenham: Understanding global issues.
9. *Egypt : regional leader on a tightrope* (2000). Cheltenham: Understanding global issues.
10. Findlay, Allan M. (1994) *The Arab world*. London, New York: Routledge.
11. Grizold, Anton (1999a) *Evropska varnost*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
12. Grizold, Anton (1999b) *Obrambni sistem Republike Slovenije*. Ljubljana: Ministrstvo za notranje zadeve, Visoka policijsko-varnostna šola.
13. Hickman, Gladys (1990) *The new Africa*. London: Hodder & Stoughton.
14. Ibrahim, Fouad (2003) *Egypt: An Economic Geography*. London: I. B. Tauris.
15. Javornik Marija, ur. (1997a) *Veliki splošni leksikon: v osmih knjigah. Tretja knjiga Gh-Ka*. Ljubljana: DZS.
16. Javornik Marija, ur. (1997b) *Veliki splošni leksikon: v osmih knjigah. Sedma knjiga S-Te*. Ljubljana: DZS.
17. Krušič, Marjan (1994) *Dežele in ljudje. Severna Afrika in Arabski polotok*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
18. Lah, Avguštin (1995) *Leksikon Okolje in človek*. Ljubljana: Kmečki glas.

19. Medved, Jakob (1978) *Afrika*. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
20. Natek, Karel, Natek, Marjeta (1999) *Države sveta 2000*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
21. Plut, Dušan (2000) *Geografija vodnih virov*. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
22. Plut, Dušan (2004a) *Geografske metode proučevanja degradacije okolja*. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
23. Plut, Dušan (1998) *Varstvo geografskega okolja*. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
24. Stansfield, Charles A. (1990) *Global perspectives: a world regional geography*. Columbus: Merrill.
25. Vukadinović, Radovan (2002) *Varnost v Jugovzhodni Evropi*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

Zborniki:

26. Agnew, John A. (1995) Desertification, drought and development in the Sahel. V Binns, Tony *People and Environment in Africa*, 137-149. Chichester [etc.]: John Wiley & Sons.
27. Brown, Lester R. (1999) Feeding nine billion. V Starke, Linda *State of the world 1999: a Worldwatch Institute report on progress toward a sustainable society*, 115-132. New York, London: Norton.
28. Gleick, Peter H. (1993) Water and conflict : fresh water resources and international security. V Lynn-Jones, Sean M., ur., Miller, Steven E., ur. (1995) *Global dangers : changing dimensions of international security*, 84-117. London, Cambridge: MIT Press.
29. Homer-Dixon, Thomas F. (1994) Environmental scarcities and violent conflict : evidence from cases. V Lynn-Jones, Sean M., ur., Miller, Steven E., ur. (1995) *Global dangers : changing dimensions of international security*, 144-181. London, Cambridge: MIT Press.
30. Homer-Dixon, Thomas F. (1991) On the Treshold : environmental changes as causes of acute conflict. V Lynn-Jones, Sean M., ur., Miller, Steven E., ur. (1995) *Global dangers : changing dimensions of international security*, 43-83. London, Cambridge: MIT Press.
31. Prezelj, Iztok (2002) Kompleksno ogrožanje varnosti in nastajanje kompleksnih kriz (analiza primera terorističnih napadov na Svetovni trgovinski center v New Yorku in

- Pentagon). V Malešič, Marjan (2002) *Nacionalna in mednarodna varnost*, 59-76, Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
32. Renner, Michael (1999) Ending violent conflict. V Starke, Linda *State of the world 1999: a Worldwatch Institute report on progress toward a sustainable society*, 151-168. New York, London: Norton.
33. Ullman, Richard H. (1983) Redefining Security. V Lynn-Jones, Sean M., ur., Miller, Steven E., ur. (1995) *Global dangers : changing dimensions of international security*, 15-39. London, Cambridge: MIT Press.
34. Weiner, Myron (1992/93) Security, stability, and international migration. V Lynn-Jones, Sean M., ur., Miller, Steven E., ur. (1995) *Global dangers : changing dimensions of international security*, 183-218. London, Cambridge: MIT Press.

Članki v znanstvenih in strokovnih revijah:

35. Bienen, Henry (1987) The Sudan : Military economic corporations. *Armed forces and society* 13(4), 489-516.
36. Khalidi, Musa S. (1985) Dilemmas of rural development in Cyrenaica, Libya. *Studies in comparative international development* 20(2), 48-64.
37. Klemenčič, Marijan M. (1985) Lakota po svetu. *Geografski obzornik* 32 (3), 3-32.
38. Kotnik, Igor (1993) Nekateri vidiki varnosti in ogroženosti v sodobnem svetu. *Ujma* (7), 174-176.
39. Kotnik-Dvojmoč, Igor (2000) Varnostna tveganja in grožnje v sodobnem svetu. *Ujma* (14/15), 215-223.
40. Malešič, Marjan (2004) Environmental Security: A Case of Slovenia. V Mahutova, Katarina et. al, ur. (2004) *Defense and the Environment : Effective Scientific Communication*, Dordrecht: Kluwer academic publishers.
41. Plut, Dušan (2004b) Okoljske razsežnosti strategije gospodarskega razvoja Slovenije 2001-2006. *Geografski vestnik* 76(1), 67-77.
42. Sankari, Faraouk (1981) Oil, Human resources, and the development syndrome: The Libyan case. *Studies in comparative international development* 16(1), 53-74.

Medmrežje:

43. Africa – Nile Watershed, http://earthtrends.wri.org/maps_spatial/maps_detail_static.cfm?map_select=299&theme=2 (1.11.2005).

44. Egypt-Climate, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+eg0064\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+eg0064)) (7.7.2005).
45. Egypt-Land Reclamation and Loss, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+eg0103\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+eg0103)) (7.7.2005).
46. Egypt-Major Cities, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+eg0067\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+eg0067)) (7.7.2005).
47. Egypt-Nille Valley and Delta, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+eg0060\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+eg0060)) (7.7.2005).
48. Egypt-Population, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+eg0065\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+eg0065)) (7.7.2005).
49. Egypt-Urban society, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+eg0071\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+eg0071)) (7.7.2005).
50. Egypt-Emigration, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+eg0068\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+eg0068)) (7.7.2005).
51. Food and agriculture organization of the united nations: Supporting the peace process in Sudan: Aquastat-Sudan, <http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/countries/sudan/index.stm>, (31.10.2005).
52. Food and agriculture organization of the united nations: Supporting the peace process in Sudan, <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2005/102620/index.htm> (2.11.2005).
53. Kriza v Sudanu, http://www.rtv slo.si/modload.php?&c_mod=rnews&op=story&func=read&c_id=101 (2.11.2005).
54. Libya-Agriculture, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+ly0080\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+ly0080)) (10.5.2005).
55. Libya-Climate and Hydrology, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+ly0046\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+ly0046)) (10.7.2005).
56. Libya-Population, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+ly0047\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+ly0047)) (10.7.2005).
57. National Drought Mitiation Center (2005): What is drought – Understanding and Defining Drought, <http://www.drought.unl.edu/whatis/concept.htm> (2.8.2005).
58. Population Control Policies, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+eg0066\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+eg0066)) (7.7.2005).
59. Sporazum končal vojno v Sudanu, <http://www.triera.net/novica.php?id=A158999> (2.11.2005).

60. Sudan-Climate, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+sd0048\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+sd0048)) (10.7.2005).
61. Sudan-Irrigated Agriculture, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+sd0081\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+sd0081)) (31.10.2005).
62. Sudan-Population, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+sd0049\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+sd0049)) (10.7.2005).
63. Switzer, Jason (2002) Oil and violence in Sudan, http://www.iisd.org/pdf/2002/envsec_oil_violence.pdf (20.10.2005).
64. The Society and Its Environment, [http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field\(DOCID+ly0044\)](http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query/r?frd/cstdy:@field(DOCID+ly0044)) (8.7.2005).
65. The Sudan Conflict: The Causes and the Attempts at Resolution, <http://www.ned.org/grantees/shra/3-4-98/conflict.html> (31.10.2005).
66. The World Factbook: Sudan, <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/su.html> (8.8.2005).
67. Worldstats–Egypt, <http://www.worldstats.org/world/egypt.shtml#> (3.11.2005).
68. Worldstats–Lybia, <http://www.worldstats.org/world/lybia.shtml> (3.11.2005).
69. Worldstats–Sudan, <http://www.worldstats.org/world/sudan.shtml> (3.11.2005).

9 SEZNAM KART IN TABEL

Karta 1: Povprečna letna količina padavin v Severovzhodni Afriki	14
Karta 2: Raba tal v Severovzhodni Afriki	33
Karta 3: Porečje Nila	44
Karta 4: Naftna polja, naftne družbe in države v Sudanu	49
Tabela 1: Rast prebivalstva v državah Severovzhodne Afrike	21
Tabela 2: Razseljeni sudanski prebivalci (začetek leta 2005)	27