

Vlerësime mbi vulnerabilitetin ndaj klimës

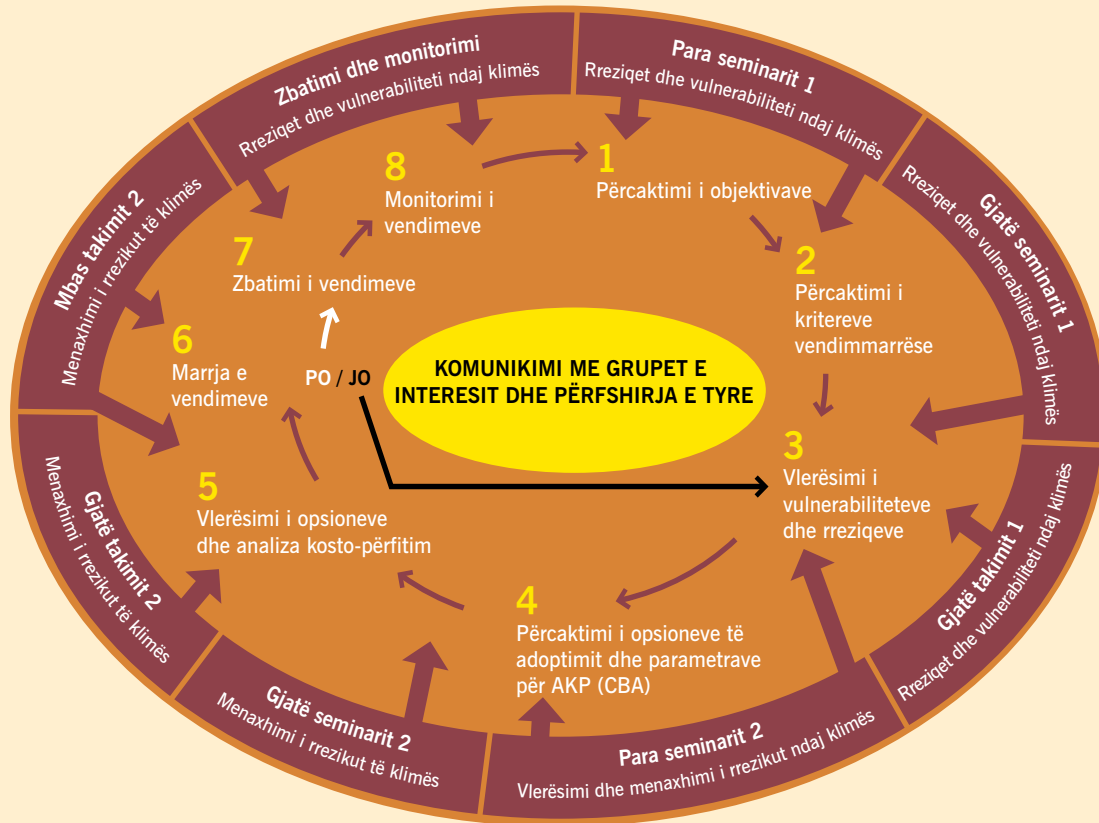
Vlerësimi mbi vulnerabilitetin, rrezikun dhe adoptimin e sektorit shqiptar të energjisë ndaj ndryshimeve klimatike

Programi për vlerësimet e vulnerabilitetit në sektorin e energjisë për vendin

Duke ndihmuar vendet në përgatitjen e një kundërveprimi efektiv në sektorin e energjisë



Figura 1: Vendimmarrja kuadër për adoptimin
Infrastruktura e energjisë vulnerable ndaj ndryshimeve klimatike



Burimi: Banka Botërore et al, 2009

“Europa dhe Azia Qendrore vuajnë nga një ‘deficit adoptimi’, i cili po sfidohet tashmë nga ndryshueshmëria e klimës kohët e fundit, që vetëm do të përkeqësohet me pasojat e tendencave të projektuara të klimës në dekadat e ardhshme.”

Marianne Fay, Drejtoreshë e Raportit 2010 mbi Zhvillimin Botëror, të Bankës Botërore, dhe autore e raportit mbi ‘Adoptimin ndaj Ndryshimeve Klimatike në Europë dhe Azinë Qendrore’

Të kuptuarit e vulnerabilitetit të sektorit energjetik

Vulnerabiliteti i shumë vendeve ndaj ngjarjeve shkatërruese të motit, përmbytjeve, thatësirave, stuhive apo ngjarjeve të tjera po vjen në rritje. Vulnerabiliteti shkaktohet pjesërisht nga ndryshimet ekstreme të klimës gjatë kohëve të fundit, por dhe nga ndjeshmëria e vendeve ndaj ngjarjeve të shkaktuara nga praktikatat në të kaluarën, kushtet social-ekonomike apo çështje ligjore. Shkalla me të cilën vulnerabiliteti ndaj motit ndikon mbi ekonominë e vendeve varet nga kapacitetet e tyre për ta përballuar atë apo për t’u adoptuar.

Treguesit sezonalë të motit, ndryshueshmëria e motit dhe ngjarjet ekstreme mund të ndikojnë në prodhimin dhe furnizimin me energji, në kapacitetin e transmetimit, në ndërprerjen e prodhimit të naftës dhe gazit, si dhe mbi integritetin e rrjeteve të transmetimit dhe shpërndarjes së energjisë elektrike. Ndryshimet klimatike ndikojnë gjithashtu treguesit e kërkesës sezonale për energji. Është e rëndësishme për t’i zbuluar këto rreziqe në sektorin e energjisë, duke pasur parasysh edhe kontributin e këtij sektori në zhvillimin ekonomik, shtrirjen e gjatë kohore të planifikimit të infrastrukturës së energjisë dhe varësinë e furnizimit dhe kërkesës ndaj motit.

Në përgjigje të këtyre sfidave, Program i Asistencës për Menaxhimin e Sektorit të Energjisë (ESMAP) ka zhvilluar një vendimarrje kuadër për të mbështetur adoptimin e infrastrukturës së energjisë, e cila është vulnerabel ndaj ndryshimeve klimatike, në mënyrë më specifike, ka hartuar Vlerësimin Kuadër të Vulnerabilitetit ndaj Klimës (Figura 1). Për të diskutuar dhe identifikuar rreziqet, masat adoptuese dhe kosto-përfitimet e tyre me grupet e interesit është përdorur metoda nga poshtë-lart e vlerësimit të rreziqut cilësor/gjysëm-sasior. Kjo është

hartuar duke u bazuar në eksperiencën dhe udhëzimet e publikuara nga Britania e Madhe dhe Australia, si dhe në kërkimet dhe literaturën ekzistuese. Vlerësimi kuadër i vulnerabilitetit ndaj klimës vendos grupet e interesit në zemër të procesit të vendimmarrjes dhe përfshin:

- Shqyrtimin e rreziqeve klimatike të sektorit të energjisë, për të identifikuar dhe renditur sipas prioritetit, rreziqet, vulnerabilitetet aktuale, si dhe rreziqet nga ndryshimet e projektuara klimatike deri në vitin 2050
- Identifikimin e mundësive të adoptimit në mënyrë që të reduktohet vulnerabiliteti në përgjithësi
- Një analizë të nivelit të lartë mbi kosto-përfitimet e mundësive fizike kyçe të adoptimit

Ky vlerësim pilot demonstroi një metodë që mund të përdoret për të ndihmuar vendet dhe grupet e interesit të sektorit të energjisë për të zhvilluar politika dhe projekte që janë të qëndrueshme përballë pasigurisë klimatike, dhe për t’i ndihmuar ato për të menaxhuar shqetësimet ekzistuese në sektorin e energjisë ndërkohë që klima po ndryshon. Ai identifikoi rreziqet kyçe direkte ndaj kërkesës dhe furnizimit me energji dhe mundësitë për adoptim, si dhe paraqet ku mund të zhvillohet më tej një analizë më e thellë. Vlerësimi gjithashtu identifikoi ku është e nevojshme të ketë kërkime të mëtejshme me qëllim që të kuptohen më mirë ndikimet e ngjarjeve ekstreme të klimës për sektorin e energjisë, si dhe ndikimet indirekte potenciale — të tilla si veprimet e mundshme adoptuese në sektorin e bujqësisë, të cilat mund të ndikojnë furnizimin me energji.

Sektori energjetik në Shqipëri është vulnerabël ndaj ndryshimeve klimatike

Burimet ujore janë pasuri kombëtare

Lumi Drin është burimi kryesor i energjisë elektrike për Shqipërinë. Ai furnizon me energji elektrike industrinë lokale dhe sektorin e banesave dhe siguron rreth 90 përqind të prodhimit vendas të energjisë elektrike¹. Në të njëjtën kohë, reshjet e shiut dhe të dëborës në Shqipëri janë ndër më të ndryshueshmet në Europë². Ndërkohë që rritet kundërveprimi ndaj ndikimeve të ndryshimeve klimatike, dhe ndërsa vendet e tjera përipiqen të reduktojnë shkarkimet e gazrave me efekt serrë, mundësia e Shqipërisë për të prodhuar energji nga burime të rinovueshme thjesht rrit rëndësinë e tyre si pasuri kombëtare.

Por varësia e madhe nga energjia hidrike sjell sfida

Shqipëria tashmë e ka të vështirë të plotësojë si kërkesat për energji ashtu dhe ato për të siguruar furnizim me energji, për shkak të luhatjeve të reshjeve, nga të cilat varen dhe hidrocentralet. Si rezultat, prodhimi i energjisë elektrike nga hidrocentralet mund të variojë midis rreth 6,000 GWh në vitet e lagështa deri në më pak se gjysmën e kësaj sasive në vitet shumë të thata. Në 2007 thatësira në pellgun ujëmbledhës të Drinit shkaktoi ndërprerje të gjata në furnizimin me energji elektrike, duke ndikuar si bizneset ashtu dhe qytetarët.

Figura 2 tregon në mënyrë të qartë që ulja e prodhimit vendas të energjisë lidhet me rënien e nivelit të sasisë së reshjeve si në vitin 2002 ashtu dhe në 2007, që si rezultat është shoqëruar me rritjen e lartë të importeve të energjisë. Vlen të theksohet se, edhe me importe, ndërprerja e furnizimit me energji elektrike vazhdoi,

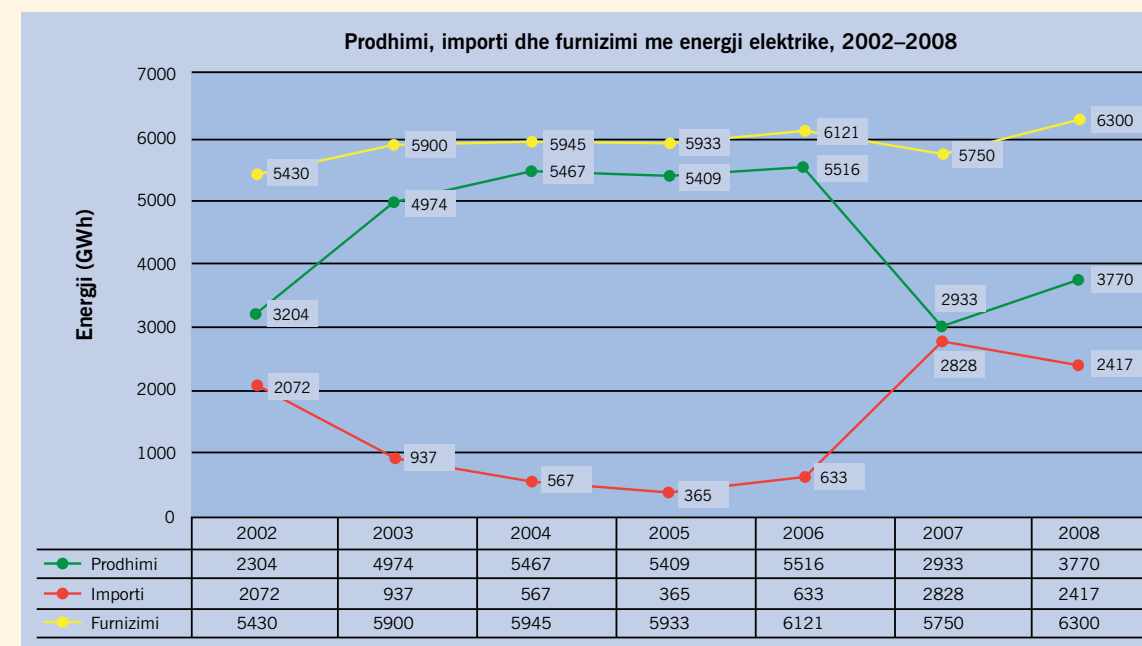
kështu që të dhënat e konsumit të energjisë në Figurën 2 në realitet nuk paraqesin kërkesën e vërtetë për energji gjatë asaj periudhe.

Ekzistojnë dhe faktorë të tjerë, të cilët kufizojnë aftësinë e Shqipërisë për të menaxhuar këto sfida, të tilla si numri i kufizuar i linjave të interkonjeksionit në rajon dhe mungesa e efijencës në furnizimin vendas me energji, si dhe përdorimi i ujit. Humbjet në sistemin e shpërndarjes së energjisë elektrike në vitin 2008 ishin rreth 33%. Të gjithë këta faktorë së bashku, kanë çuar në ndërprerjet e shpeshta të furnizimit me energji dhe duke sjellë pasojë në zhvillimin ekonomik të Shqipërisë.

Në të njëjtën kohë, hidrocentralet e vegjël konkurrojnë për burimet e kufizuara ujore me sektorin e bujqësisë, i cili gjithashtu ka nevojë për ujitje. Kjo përkeqësohet gjatë stinës së verës, kur sasia e reshjeve është më e vogël dhe bujqësia ka kërkesë më të madhe për ujë. Përdorimi më efijent i burimeve ujore në sistemin ujitës të Shqipërisë, ku 10% deri në 20% e burimeve ujore humbasin, është një mekanizëm adoptimi, i cili mund të ndihmojë të dy sektorët.

Ndërkohë, po bëhen përpjekje për të adresuar këto sfida dhe për të përmirësuar efijencën e përdorimit të burimeve: Për shembull, qeveria shqiptare me një vendim të kohëve të fundit është anagazhuar të shmangë kufizimet në furnizimin me energji duke filluar nga viti 2009 e në vazhdim duke siguruar 24 orë energji elektrike. Humbjet e energjisë elektrike nga sistemi i shpërndarjes janë reduktuar me 5.5% në 2008 në krahasim me 2007, dhe humbjet nga sistemi i transmetimit ishin 3% në 2008 nga 4% humbje në 2006. Gjithashtu, si pasojë e monitorimit dhe menaxhimit më të mirë, është përmirësuar efijenca e përdorimit të ujit për prodhimin e energjisë.

Figura 2: Prodhimi, importi dhe furnizimi me energji elektrike në Shqipëri nga 2002 deri në 2008



Burimi: Autorët



1 Pjesa tjetër e energjisë së prodhuar në vend vjen nga Lumi i Matit dhe hidrocentralet e tjerë të vegjël. Pritet që në fund të vitit 2009 të vihet në funksionim një termocentral i ri, i cili do të shtojë kapacitetin e prodhimit vendas të energjisë elektrike me rreth 10-15%.
 2 Ka disa faktorë, të cilët ndikojnë mbi ndryshueshmërinë e reshjeve në Shqipëri: është vend malor, i vendosur në veri-lindje të një pellgu ujëmbledhës dhe merr një pjesë të konsiderueshme të lagështisë nga ciklonet e çregullt.
 3 Bujqësia përbën 20% të PBB dhe ofron pothuajse 60% të punësimit. Bujqësia me ujitje prodhon vlera dhe ndihmon eksportet me prodhime bujqësore (fruta dhe perime).

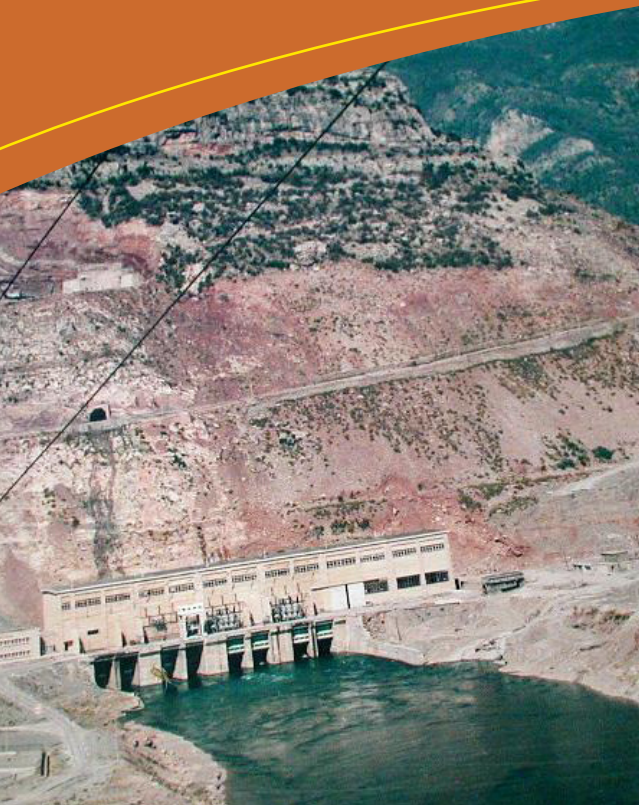
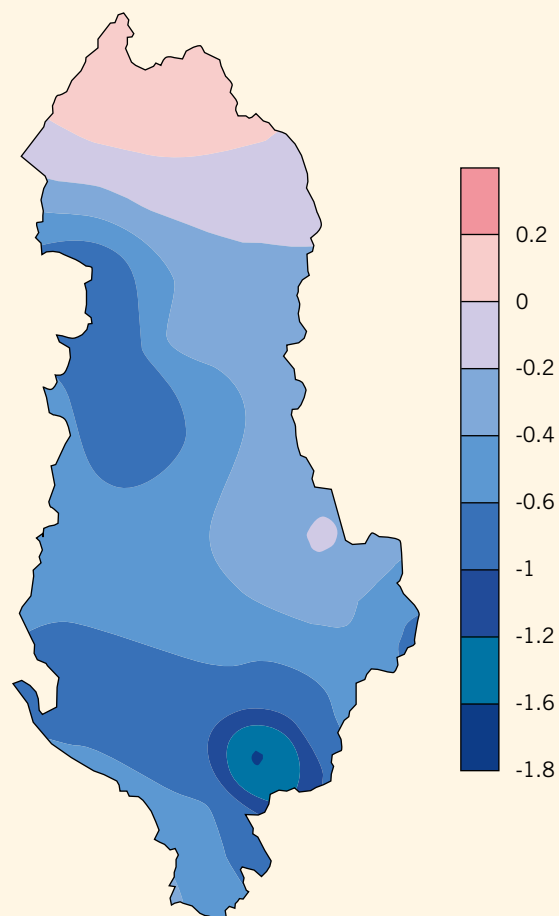


Figura 3: Tendenca e reshjeve vjetore (%) në Shqipëri, 1961-1990
(Ngjyrat blu janë zonat që janë bërë më të thata)



Burimi: Bruci, E. (2008). *Ndryshueshmëria e klimës dhe tendencat në Shqipëri*. IEUM, Universiteti Politeknik i Tiranës, Tiranë, Shqipëri.

Ndryshimet klimatike duket se do t'i përkeqësojnë gjërat, nëse nuk do të ndërmerren veprime të menjëhershme

Parashikimet e klimës projektojnë një rritje të thatësirave si rezultat i ngrohjes globale dhe ndryshimit të hidrologjisë. Këto ndryshime në Shqipëri mund të sjellin reduktim me rreth 15% të prodhimit mesatar vjetor të energjisë elektrike nga hidrocentralet e mëdha (HECM) dhe 20% nga hidrocentralet e vegjël (HECV) deri në vitin 2050. Pjesa më e madhe e vendit është përbullur tashmë me reduktim të sasisë së reshjeve (Figura 3).

Edhe asetet e tjera të energjisë nuk janë të imunizuara ndaj ndikimeve të klimës. Rritja e temperaturave mund të reduktojë me rreth 1% efikasitetin e linjave të transmetimit dhe atyre të shpërndarjes, si dhe të energjisë së prodhuar nga termocentralet (TEC-et) deri në vitin 2050. Nëse në të ardhmen do të ndërtohen TEC-e, të cilët do të ftohen me ujë dhe lumenjve, ato mund të ndikohen nga ndryshimet në rrjedhat e lumenjve si dhe rritja e temperaturave të ujit në lumenj, duke ulur kështu më shumë efikasitetin e tyre. Për shkak të pasigurive mbi shpejtësinë e erës, si aktualisht dhe në të ardhmen, nuk mund të bëhen vlerësime mbi prodhimin e energjisë nga era. Gjithsesi, prodhimi i energjisë diellore në Shqipëri mund të përfitojë nga rënia e parashikuar e motit me re; është vlerësuar që prodhimi nga energjia diellore mund të rritet me 5% deri në vitin 2050.

Rritja e temperaturave si pasojë e ndryshimeve klimatike mund të reduktojë kërkesën për ngrohje në dimër, por do të rrisë kërkesën për ajër të kondicionuar dhe ftohje në verë. Prishja e balancës furnizim — kërkesë sipas stinëve paraqet këtë situatë: temperaturat në verë do të rrisin kërkesën për ftohje, kur në të njëjtën kohë, si pasojë e reduktimit të reshjeve, prodhimi i energjisë elektrike nga hidrocentralet do të jetë më i kufizuar. Në të njëjtën kohë, temperaturat e stinës së verës përkohë me rritjen e nevojës për ujë në bujqësi, gjë që sjell konkurrencë të drejtpërdrejt me hidrocentralet e vegjël për sasinë e kufizuar të ujit.

Adoptimi ndaj ndryshueshmërisë së klimës do të bëhet gjithmonë e më i rëndësishëm për sektorin e energjisë në Shqipëri

Nëpërmjet një vlerësimi bashkëpunues mbi vulnerabilitetin, rreziqet dhe adoptimin për sektorin e energjisë, grupe të ndryshme të interesit në Shqipëri janë takuar rregullisht për rreth tetë muaj, me qëllim trajtimin e këtyre sfidave. Në një seri seminaresh dhe takimesh, ata identifikuan dhe renditën së bashku, sipas prioriteteve, 20 rreziqet kyçe si dhe mënyrat për menaxhimin e tyre.

Drafti i Strategjisë Kombëtare të Energjisë (SKE) për Shqipërinë parashikon një 'skenar aktiv' për përmirësimin e sigurimit të energjisë për dekadën në vazhdim deri në vitin 2020. Në të përshkruhen shumica e masave adoptuese si dhe planet për **diversifikimin e sistemit të energjisë**, duke inkurajuar zhvillimin e aseteve për prodhimin e energjisë së rinovueshme (p.sh. energjia diellore, hidrocentralet e vegjël, energjia e erës, biomasa) dhe energjisë termale. Aty theksohet rëndësia e linjave të reja të interkonjeksionit, disa prej të cilave janë në ndërtim, që do të ndihmojë pjesëmarrjen aktive të Shqipërisë në tregun e energjisë në Europën Juglindore. Drafti aktual i SKE-së nuk merr në konsideratë ndikimet që do të ketë klima në të ardhmen mbi performancën e aseteve të reja të energjisë, si në prodhim ashtu dhe në transmetim.

Drafti i SKE thekson nevojën për të **përmirësuar efikasitetin e energjisë** nëpërmjet rritjes së përdorimit të energjisë diellore për ngrohjen e ujit në banesa, përmirësimin e standardeve të ndërtesave, përdorimin e pajisjeve që kërkojnë më pak energji si dhe burime ngrohjeje alternative. Këto masa të efikasitetit të energjisë janë kritike dhe do të bëhen edhe më të rëndësishme ndërkohë që klima po ndryshon.

Ilustrime mbi adoptimin ndaj klimës — Dy përpjekje në vazhdim

Përmirësim i parashikimit të motit. Duke e ditur që thatësitrat ndodhin dhe do të ndodhin në pellgun ujëmbledhës të Drinit, menaxherët shqiptarë të energjetikës po adoptojnë veprimtarinë e tyre. Duke punuar me ekspertët e motit dhe klimës, menaxherët po planifikojnë instalimin e një rrjeti sensorësh për nivelin e lumit si dhe një sistem për grumbullimin e parashikimeve rajonale të motit. Menaxherët do të jenë kështu në gjendje të parashikojnë nivelin e lumit në mënyrë më të saktë, si dhe të masin kohën e mbushjes dhe të shkarkimit të ujit të rezervuarit duke përdorur me efikasitet prurjet e lumit, dhe duke i konsideruar siç duhet trajtimin e tyre. Ata gjithashtu po punojnë me rregullatorët për të përmirësuar efikasitetin e përdorimit të ujit për gjenerimin e energjisë elektrike. Kjo përfshin, përcaktimin e niveleve minimale të ujit për secilin rezervuar dhe menaxhimin e

importeve dhe eksporteve të energjisë. Për shembull, energjia e prodhuar nga hidrocentralet është eksportuar në periudhat e pikut gjatë ditës në vendet fqinje dhe është importuar energji gjatë natës nga prodhuesit me termocentral në orët që nuk konsiderohen orë piku.

Ridimensionimi i sistemeve të hidrocentraleve të vegjël. Pronari i disa hidrocentraleve të vegjël me 'rrjedhje lumi', ka vërejtur më pak grumbullim të dëborës gjatë viteve të fundit, dhe dëshmon që shkrirja e dëborës çdo vit fillon më herët. Shkrirja më e hershme e dëborës dhe reduktimi i sasisë së reshjeve të dëborës, do të thotë që lumi rrjedh më shpejt, me më shumë fuqi dhe për një kohë më të shkurtër. Është rritur rreziku për përmbajtje si dhe është shkurtuar koha e aktivitetit të hidrocentralit të tij. Për t'u adoptuar me rrethanat në ndryshim, ai në një nga hidrocentralet e tij ka rritur kapacitetin e turbinës dhe ka zgjeruar kanalën e lumit për të prodhuar më shumë energji gjatë rrjedhjeve të mëdha.



Gjithsesi, drafti i SKE duhet të marrë në konsideratë faktin që dhe rajoni më gjerë, nga i cili Shqipëria varet për importet e energjisë, po përballlet me zhvillimin e ndikimeve klimatike. Afërsisht një e katërta e sasisë së energjisë së prodhuar në rajon, vjen nga hidrocentralet dhe, me rritjen e temperaturave dhe zhvillimin ekonomik, kërkesa për energji në stinën e verës në rajon do të rritet. Nëse nuk do të hartohen strategji rajonale për t'u përballur me situatën, kjo mund të sjellë rritjen e çmimit të energjisë së importuar dhe reduktimin e furnizimit me energji.

Vlerësimi i Shqipërisë mbi vulnerabilitetin ndaj klimës tregon që do ketë mangësi në furnizimin me energji deri në vitin 2030

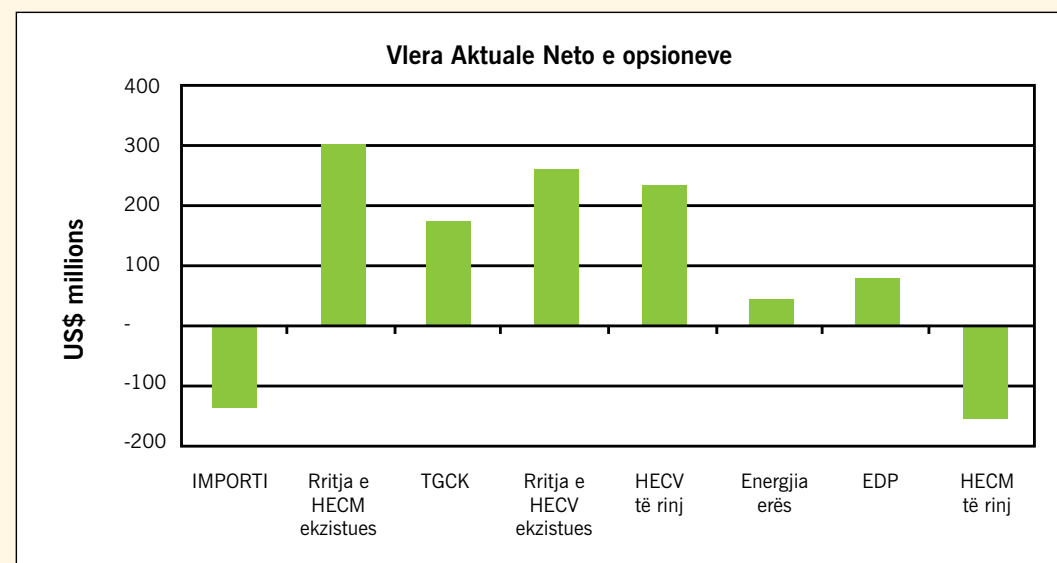
Së bashku me ekspertët shqiptarë të energjisë, ekipi që hartoi Vlerësimin e vulnerabilitetit dhe adoptimit ndaj klimës, ekstrapoloi skenarët e planifikimit të energjisë deri në vitin 2050 të paraqitur në 'skenarin aktiv' të draftit të SKE-së, duke ilustruar kështu, ndikimet e mundshme afatgjatë të ndryshimeve klimatike mbi kërkesën dhe furnizimin me energji. Duke supozuar zbatimin e plotë të masave të identifikuar tashmë në 'skenarin aktiv', boshllëku i mundshëm furnizim-kërkesë vlerësohet të jetë rreth 350GWh në vit deri në vitin

2030, ose e barabartë me një prodhim energjie prej 50MW. Deri në vitin 2050, ky boshllëk mund të rritet deri në 740GWh në vit (105MW), ose 3% e kërkesës së përgjithshme. Këto të dhëna përfshijnë ndryshimet sezonale në sigurimin e energjisë si pasojë e ndryshimit të kërkesës dhe prodhimit përgjatë vitit, përfshirë rritjen e pikut të kërkesës në verë kur prodhimi i hidrocentraleve është në vlerat e tij më të ulëta.

Është ndërmarrë një analizë e nivelit të lartë kosto — përfitim (CBA), në mënyrë që të vlerësohen kostot dhe përfitimet relative të Shqipërisë në plotësimin e mungesës së prodhimit të energjisë që vjen për shkak të efekteve të ndryshimeve klimatike. Duke përdorur parametrat financiarë (kostot kapitale dhe operacionale), mjedisore (vlera e ujit, gazrat me efekt serrë dhe shkarkimet e tjera, vlerat e ekosistemeve) dhe sociale (shqetësimin e njerëzve dhe pronën), të identifikuar nga grupet shqiptare të interesit, analiza kosto — përfitim renditi opsionet sipas qëndrueshmërisë, të cilat janë rritja e tregtimit të energjisë dhe llojet e ndryshme të prodhimit vendas të energjisë (Figura 4).

Figura 4 e cila paraqet Vlerën Aktuale Neto jep rezultatet në termat aktualë US\$ (2010), për secilin nga opsionet e testuara, nën një seri 'rasti bazë' hamendësimesh për periudhën deri në vitin 2030. Bazuar në këtë analizë, opsionet më ekonomike për Shqipërinë janë përmirësimi i hidrocentraleve të mëdhenj ekzistues dhe hidrocentralet

Figura 4: Vlera Aktuale Neto e opsioneve të diversifikimit deri në 2030



Burimi: Autorët



Koordinimi me sektorët e tjerë ofron mundësi për t'u adoptuar

Aseti unik i Shqipërisë për menaxhimin e ujit. Në të gjithë Shqipërinë ka një densitet të lartë të digave të vogla rurale; 640 rezervuarë me përmasa nga të vegjël në mesatarë, të cilët kanë një kapacitet mbajtës për të akumuluar rreth 600 milion m³ ujë. Të ndërtuara për ujitje nga vitet 1960 deri në vitet '80 ato janë sot një mundësi e rëndësishme për të racionalizuar dhe modernizuar digat, për të përmirësuar përdorimin e tyre dhe për të rritur kapacitetin e Shqipërisë për të menaxhuar ndryshueshmërinë hidrologjike, e cila po vjen duke u rritur.

Një sinergji midis shfrytëzimit të zhavorreve dhe pastrimit të shtratit të lumenjve për menaxhimin e bazenit të lumenjve. Erozioni i madh i tokës, ndërkohë që zhvillohet dhe një fenomen natyror në territoret malore me reshje të mëdha shiu, është përkeqësuar në Shqipëri nga aktiviteti njerëzor, veçanërisht nga shpyllëzimet në vitet 1990. Volume të mëdha të sedimenteve përfundojnë në lumenj dhe rezervuare duke kërkuar kështu strategji për menaxhimin e sedimenteve. Nxitja e shfrytëzimit të zhavorreve të dherave aluviale në zonat hyrëse të lumenjve në rezervuare mund të mbështesë adoptimin.

të vegjël në periudhën afatmesme, ndjekur nga ndërtimi i hidrocentraleve të rinj të vegjël dhe termocentraleve (të treguara si turbina gazi me cikël të kombinuar, 'CCGT'). Analiza sensitive konfirmon që përmirësimi i HEC-eve të mëdhenj dhe HEC-eve të vegjël është opsioni më ekonomik për normën e vlerësimit të kapitalit (discount rate) nga 2% deri në 20% dhe, siç dihet, janë të pandjeshme ndaj vlerave në treg të shkarkimeve të gazrave me efekt serrë.

Shqipëria ka mundësi për të menaxhuar vulnerabilitetin e vet ndaj motit dhe klimës

Ka disa masa të rëndësishme që Shqipëria mund t'i ndërmarrë qysh sot për të mbështetur përdorimin optimal të energjisë, burimeve ujore dhe aktivitetin e hidrocentraleve. Ndërmarrja e këtyre hapave tani do të ndihmojë Shqipërinë për të menaxhuar më mirë luhatjet e klimës dhe për të krijuar mundësinë që vendi në të ardhmen të jetë më elastik ndaj ndryshimeve klimatike.

- **Përmirësimi i mënyrës se si institucionet monitorojnë, parashikojnë dhe shpërndajnë informacionin mbi kushtet meteorologjike dhe hidrometeorologjike.** Shqipëria mund të zhvillojë (në vend) ose të sigurojë (nga diku tjetër) parashikimet mbi motin dhe klimën, të përshtatshme për planifikimin në sektorin energjetik, që përfshijnë parashikime afatshkurtra (1-3 ditë), parashikime afatmesme (3-10 ditë), parashikime rajonale dhe projeksione rajonale të ndryshimeve klimatike. Ky informacion mund t'i mbështesë grupet e interesuara të sektorit energjetik të ndërmarrin vlerësime të përbashkëta të rrezikut të klimës si për burimet e përbashkëta ujore ashtu dhe për rrjetet rajonale të energjisë, si dhe të bien dakort për hartimin e strategjive për menaxhimin e vulnerabiliteteve dhe rreziqeve të identifikuara klimatike.
- **Përmirësimi i efikasitetit të energjisë me anë të reduktimit të humbjeve në sistem, duke nxitur dhe ndihmuar konsumatorët që të menaxhojnë kërkesën e tyre për energji elektrike.**

- **Përmirësimi i Planeve për Emergjencat (PE) për hidrocentralet aty ku është e nevojshme, duke marrë parasysh rritjen e pritshme të reshjeve intensive si pasojë e ndryshimeve klimatike.**

Prodhuesit e energjisë elektrike dhe autoritetet lokale mundet që gjithashtu të kenë nevojë për të përmirësuar kapacitetet e tyre në mënyrë që të vënë në zbatim PE, duke siguruar mekanizmat për monitorimin e motit dhe ndikimin e tij në rrjedhat e lumenjve dhe nivelet e rezervuareve, si dhe komunikimin me komunitetet që banojnë rreth këtyre zonave dhe planet urgjente për evakuimin e tyre.

- **Sigurimi i menaxhimit dhe zhvillimit të burimeve ujore duke integruar të gjithë sektorët: energjinë, bujqësinë, furnizimin me ujë dhe kanalizimet, si dhe çështjet ndërkufitare si dhe duke marrë në konsideratë çështjet mjedisore dhe sociale.**

- **Kërkimi i mundësive të tjera për t'u adoptuar.** Ndryshimet klimatike theksojnë si shumë të rëndësishme rritjen e diversifikimit të furnizimit me energji nëpërmjet rritjes së tregtimit rajonal të energjisë dhe një portofoli më të shumëllojshëm të aseteve të prodhimit vendas. Sa më herët që të merren në konsideratë rreziqet si pasojë e klimës në investimet e mëdha në asetet e reja që po planifikohen si dhe privatizimin e aseteve, aq më të mëdha janë mundësitë për të identifikuar dhe zbatuar zgjidhje, të cilat e bëjnë sistemin e energjisë më të qëndrueshëm dhe të përshtatshëm për dekadat që do të vijnë.

AKRONIME DHE SHKURTIME

AKP	analiza kosto përfitim
EDP	energji diellore e përqendruar
HECM	hidrocentralet e mëdhenj
HECV	hidrocentralet e vegjël
m ³	metër kub
MW	megavatë
PBB	prodhimi brendshëm bruto
PE	planet e emergjencës
SKE	Strategjia Kombëtare e Energjisë
TEC	termocentral
TGCK	turbine gazi me cikël të kombinuar

Programi i Asistencës për Menaxhimin e Sektorit të Energjisë (ESMAP) është një program global për njohuritë dhe asistencën teknike i administruar nga Banka Botërore dhe ndihmon vendet me të ardhura të pakëta dhe të mesme për të rritur njohuritë dhe aftësitë e tyre institucionale, për të arritur zgjidhje mbi energjinë, të qëndrueshme nga pikepamja mjedisore për reduktimin e varfërisë dhe rritjen ekonomike.

Kjo punë e bërë ka përfituar nga mbështetja e dhënë nga Programi i Asistencës për Menaxhimin e Sektorit të Energjisë (ESMAP), Fondi për Zhvillimin e Qëndrueshëm Mjedisor dhe Social (TFESSD) të mundësuar nga qeveritë e Finlandës, Norvegjisë dhe Banka Botërore. **Vlerësimi mbi vulnerabilitetin, rrezikun dhe adoptimin e sektorit energjetik shqiptar** mund ta gjeni në faqen e internetit në www.esmap.org. Për më shumë informacion mbi **Programin për Vlerësimet e Vulnerabilitetit të Sektorit të Energjisë**, ju lutemi të na vizitoni në www.esmap.org ose na shkruani në:



Energy Sector Management Assistance Program

Energy Sector Management Assistance Program

The World Bank
1818 H Street, NW
Washington, DC 20433 USA
email: esmap@worldbank.org
web: www.esmap.org

Fotografitë nga

Kopertina: KESH
Faqe 1: Albes Fusha
Faqe 4: Banka Botërore
Faqe 5: KESH; Gent Shkullaku
Faqe 8: Alessandro Palmieri
Faqe 9: Albes Fusha

Produksioni

Dizajni nga: Schum & Associates, schum.com

Copyright © NËNTOR 2009

Banka Ndërkombëtare për Rindërtim
dhe Zhvillim / GRUPI I BANKËS BOTËRORE
1818 H Street, NW, Washington, D.C. 20433, USA

Të gjitha imazhet mbeten pronë e burimit të tyre
dhe nuk mund të përdoren për asnjë qëllim
pa lejen me shkrim nga burimi.