

Kuhusu Sisi

The Africa Technology Policy Studies

Network (ATPS) ni mfumo wa kinidhamu ya watafiti, watunga sera, watendaji wa sekta binafsi na watendaji wa mashirika ya kiraia ambayo hukuza sayansi, teknolojia na uvumbuzi (STI) utafiti wa sera, mazungumzo na mazoezi, kwa maendeleo ya Afrika. Wakiwa na Sekretarieti ya Mkoa jijini Nairobi, Kenya, inaendeshwa kupitia kwa Sura ya Kitaifa katika nchi 29 za Afrika na Waafrika walioko nje ya nchi ikipanga upanuzi kuenea kwa Afrika nzima.

Simu ya Kuwasiliana: +254 020 2714092
Barua pepe: info@atpsnet.org
Wavuti: www.atpsnet.org
Twitter: @ATPSNETWORK

The STEPS Centre (Jamii, Teknolojia na Njia za Mazingira Endelevu) ni mfumo wa utafiti wa kimataifa ulio na matawi mengi na kituo cha kuunganisha utafiti wa maendeleo na utafiti wa sayansi na teknolojia. Ulioko katika Taasisi ya Mafunzo ya Maendeleo na SPRU (Sayansi na Utafiti wa Sera ya Teknolojia), katika Chuo Kikuu cha Sussex Uingereza, sisi hufanya kazi na washirika kote duniani na tunafadhiliwa na Baraza la Uchumi na Utafiti wa Jamii. Simu ya Kuwasiliana: +44 (0)1273 915673
Barua pepe: steps-centre@ids.ac.uk
Wavuti: www.steps-centre.org
Twitter: @stepscentre

The Sussex Energy Group hufanya utafiti mkali wa kimasomo, utafiti wenye kuhusu maeneo ya taaluma zaidi ya moja ambao unafanya kazi na watunga sera na watendaji. Lengo la utafiti wetu ni kutambua njia za kutimiza kipindi cha mpito endelevu, mifumo ya nishati ya kaboni ndogo wakati ikishughulikia malengo mingine muhimu ya sera kama vile usalama wa nishati. Sisi tuna ufadhili kutoka safu mbalimbali ya vyanzo. Sisi ni mwenzi mkuu katika Kituo cha Tyndall cha Utafiti wa Mabadiliko ya Tabianchi na sehemu ya Kituo cha Uingereza cha Utafiti wa Nishati. Simu ya Kuwasiliana: +44 (0)1273 678166
Barua pepe: B.Zenz@sussex.ac.uk
Wavuti: www.sussex.ac.uk/sussexenergygroup
Twitter: @SussexNRGGroup

Kusoma zaidi

Byrne, R., Smith, A., Watson, J. and Ockwell, D. (2011) Energy Pathways in Low-Carbon Development: From Technology Transfer to Socio-Technical Transformation, STEPS Working Paper 46, Brighton: STEPS Centre

Byrne, R., Smith, A., Watson, J. and Ockwell, D. (2012) Energy Pathways in Low Carbon Development: The Need to Go beyond Technology Transfer, in Ockwell, D. and Mallett, A. (Eds.), Low carbon technology transfer: from rhetoric to reality, Routledge, Abingdon

Machapisho zaidi kutoka kwa mradi huu yapo katika tovuti ya STEPS www.steps-centre.org/project/low_carbon_development

Kujua zaidi

Wasiliana na David Ockwell d.g.ockwell@sussex.ac.uk
Wavuti: www.steps-centre.org/project/low_carbon_development

Shukrani

Taarifa hii iliandikwa na David Ockwell na Rob Byrne na kuhariwa na Nathan Oxley.



Chapisho hili limefadhiliwa na Climate and Development Knowledge Network (www.cdkn.org)



Nishati ya kaboni ndogo na maendeleo katika nchi zenye kipato cha chini

Mafunzo ya sera kutoka utafiti wa sekta ya photovoltaics isiyotumia umeme nchini Kenya

Machi 2014

Teknolojia endelevu ya nishati inaweza kuchangia pakubwa katika maendeleo ya binadamu na ukuaji wa uchumi katika nchi zenye kipato cha chini. Sera ya umma ina jukumu muhimu katika kukuza masoko ya teknolojia hizi. Taarifa hii inatoa muhtasari wa mafunzo ya sera muhimu kutoka kwa utafiti wa kihistoria inayoeleza mafanikio ya soko la photovoltaics (PV) isiyotumia umeme nchini Kenya (ikiwa ni pamoja na mifumo ya nyumbani ya umeme wa jua na taa bebezi za umeme wa jua). Kwa maelezo juu ya mradi na matokeo yake, tembelea www.steps-centre.org/project/low_carbon_development.



Picha: Mtoto anasoma – Zambia © Solar Aid / Patrick Bentley

Mapendekezo muhimu ya sera

1. Jitihada za soko peke yake hazitaendesha matumizi makubwa ya teknolojia ya nishati ndogo katika nchi zinazoendelea zenye kipato cha chini.
2. Serikali zina jukumu muhimu katika kukuza masoko ya teknolojia ya kaboni ndogo kupitia miradi mbalimbali:
 - Kuunda mitandao inayounganisha wadau mbalimbali
 - Kufanya utafiti wa soko na wa kiteknolojia na ufuatiliaji, na kutoa matokeo hadharani
 - Kuongeza ufahamu miongoni mwa watuamijaji na wawekezaji ili kupunguza hatari zilizoko na kuunda maono ya pamoja
 - Kufadhili mipango ya majaribio (kwa mfano usanidi wa wadau wapya kujaribu teknolojia mpya na mbinu; kuunganisha mitungo ya ugavi; kuanzisha shughuli za thamani kama vile kuunganisha bidhaa na utengenezaji)
3. Taasisi za kitaifa kama vile Vituo vya Uvumbuzi wa Hali ya Hewa inaweza kufikia lengo hili, lakini lazima iundwe kufanya hivyo. Wanapaswa kuunganisha katika nchi ili kujifunza masomo na kubadilishana uzoefu bora.

Utangulizi

Nyumba zaidi ya 300,000 nchini Kenya zinakadiriwa kuwa na mfumo wa PV. Idadi ya taa bebezi za umeme wa jua inadaiwa kuwa zaidi ya 100,000.

Mafanikio ya soko la Kenya ya nishati ya jua isiyotegemea umeme inakisiwa kuwa imetokana na matokeo ya jitihada za soko huru. Hata hivyo, ukuaji wa soko ni, kwa kweli, kutokana na shughuli za wahusika wakuu kwa muda ambapo inaweza kuigwa kwa hatua za sera.

Wengi wa wale waliohusika walikuwa watendaji wa sekta binafsi. Hata hivyo, wanaotenda wote pamoja na bila ufadhili na msaada, walifuata shughuli mbalimbali za kuunda uwezo ambazo zinaweka misingi ya mfumo wa uvumbuzi ambayo awali haikuwepo. Uwepo wa miradi inayofadhiliwa na mipango, na upatikanaji wa umma wa mafunzo yaliyofunzwa kutoka kwa hatua hizi, pia zilikuwa ni muhimu.

Kwa ueleva huu wa kile kilichotokea nchini Kenya, tunaweza kutambua mapendekezo makubwa ya sera.

Malengo ya sera ya kina

Sera inapaswa kulenga kujenga 'mifumo ya uvumbuzi' kwa kuunganisha pamoja taasisi ambazo zinaweza kuanzisha, kuagiza, kurekebisha na kueneza teknolojia mpya. Kuendeleza uwezo – ujuzi sahihi, maarifa na uhusiano kati ya watendaji mbalimbali – ni muhimu.

Mifumo hii lazima iwe **pamoja** - kushughulikia mahitaji binafsi maalum ya watu maskini – kama matumizi ya teknolojia ya kaboni ndogo ienezwe na kuimarisha njia za maendeleo ya kaboni kidogo. Matokeo yake itakuwa ni kutoa **'nafasi za kinga'** ambazo zinaendeleza teknolojia ya kaboni ndogo ambazo zinaanza kushindana na serikali zilizopo za nishati (kwa sasa inaongozwa na kuni, dizeli na mafuta ya taa).



Picha: Duka maalum la sola katika Gulu, Uganda imeandikwa na jamesharrisanderson kwa Flickr (cc-by-nc-sa 2.0)

Utafiti wetu unapendekeza sera lazima:

Kuunda mitandao ya wadau

Mipango mbalimbali ya wadau, kutoka waagizaji teknolojia na wauzaji, kwa njia ya watumiaji teknolojia, lazima ihusishwe na miradi na programu katika **mitandao ya maana**.

Hii itasaidia kutambua uwezo wa sasa wa kiteknolojia, ambapo mapengo yapo na jinsi gani zinaweza kushughulikiwa. Miradi na programu kama hizi inaweza pia kuunda uwezo mpya kwa kusaidia masomo na majaribio ndani ya 'kinga za nafasi'. Mitandao ya wadau pia inaruhusu nafasi kueleza na kujadili mapendekezo ya mtumiaji, mahitaji na mazoea ya matumizi ya nishati. Hii ni muhimu kwa kuendeleza masoko ambayo yanashughulikia mahitaji changa pia na kushughulikia **mahitaji ya watu maskini na wanyonge**.

Kuendeleza elimu

Jukumu muhimu la sera ni kufanya **utafiti wa soko na ufuatiliaji**, kuhakikisha matokeo yanapatikana hadharani.

Taarifa hii ya umma inapunguza hatari zinazoonekana miongoni mwa wawekezaji na watumiaji teknolojia. Inawasaidia kuelewa mahitaji ya mtumiaji na upendeleo, vipengele sahihi vya vifaa, utendaji wa teknolojia mbalimbali, na mbinu za ufanisi – kama vile

asili ya matatizo ya siku za nyuma na jinsi ya kuzitatua. Pia inawezesha elimu ya mipango ya umma na binafsi ya baadaye.

Kuunda maono ya pamoja

Kuunda maono ya pamoja kupitia **mwingiliano na watumiaji waliopo wa teknolojia na wauzaji** inaweza kuwa na mabadiliko kwa masoko ya teknolojia ya kaboni ndogo. Kwa kukuza ueleva wa nini ni teknolojia ya kaboni ndogo inaweza na haiwezi kutoa, jinsi inavyofanya kazi na njia watumiaji wengine wamefaidika kutoka kwao, matarajio ya watumiaji kuendeleza chaguzi mbalimbali za kiteknolojia.

Hii wakati huo huo hutoa **maoni muhimu ya mtumiaji** juu ya kubuni teknolojia na kutengeneza na bidhaa ambazo wachuuzi na wauzaji hutoa. Maono ya pamoja pia hujulisha uchaguzi kuhusu njia mbalimbali za maendeleo, na athari kwa mtumishi kwa uwezekano wa ukubwa wa soko na faida.

Kusaidia majaribio

Jukumu muhimu kwa sera lipo katika **kufadhili majaribio**. Wadau kote katika ugavi wanahitaji uzoefu wa teknolojia za kaboni ndogo ili kujifunza nini inafanya kazi na nini haifanyi kazi ndani ya mazingira maalum (nchi mbalimbali, mikoa, vijiji, teknolojia, huduma za nishati, nk).

Majaribio inaweza kuwa miradi mbalimbali ya wadau ambayo inajaribu na kukuza mawazo: kwa mfano usanidi mpya wa kiufundi, vifaa vipya, mbinu mpya zilizopo za teknolojia, mbinu mpya za matumizi ya nishati ambazo zinaweza kuboresha faida itokanayo na watumiaji, na kadhalika. Majaribio inaweza pia kuwa hatua ya pande zote mbili ambazo **zinaunganisha wadau mbalimbali katika masoko** ili kuunda mitungo ya ugavi na kuendeleza fursa mpya za soko. Na majaribio inaweza kufanya kazi 'zaidi' kwa minyororo ya thamani, kunda kwa masoko iliopo kuendeleza makundi ya thamani ya juu, kwa kukuza na kuongeza faida za kiuchumi kutoka kwa miradi ya nishati ya kaboni ya chini.

Vituo vya Uvumbuzi wa Hali ya Hewa

Kuendeleza teknolojia ya kaboni ndogo, miundo sahihi ya taasisi zinahitajika. Hii inaweza kufanyika kwa kutumia taasisi za kitaifa kama **Vituo vya Uvumbuzi wa Hali ya Hewa** au vituo vingine sawia, kama Innovación Chile¹. Hata hivyo, suluhisho kama hizo za kituo ni lazima hasa ziundwe kulenga kuzingatia masuala yaliyoainishwa katika maagizo haya.

Wakati vituo hivi ni huru, kuna thamani kubwa katika kuziunganisha, hivyo elimu inaweza kushirikishwa kwa mipaka na tamaduni.

¹ www.innovacion.cl

Hatua zinazofuata: Kuelekea kwa nishati endelevu kwa wote

Ni muhimu kutambua kwamba matokeo ya utafiti huu inategemea kesi moja maalum: PV isiyotumia umeme nchini Kenya katika kutoa umeme wa taa, kuchaji simu na kadhalika. Wakati mapendekezo hayo ya sera inaweza kuthibitisha thamani katika mazingira mingine ya kiteknolojia na nchi, kuna haja ya haraka ya utafiti zaidi ili kujaribu hii kupitia uchambuzi wa undani.

Ufadhili kwa sasa unatafutwa kwa mpango wa utafiti ambao unaunda utafiti wa sasa, kutumia mbinu za maana kwa nchi mbalimbali, teknolojia za kaboni ndogo na huduma za nishati. **Tafadhali wasiliana na d.g.ockwell@sussex.ac.uk kwa maelezo zaidi.**



Picha: Taa za jua – Senegal © Solar Aid / Kat Harrison