

Ufuatiliaji wa Upunguzaji wa Joto Duniani Kudumisha Ubaridi: Jinsi ya kukidhi mahitaji ya kupunguza joto huku tukipunguza uzalishaji wa hewa chafu

Mahitaji ya kupunguza joto yanaongezeka kwa kasi, kutokana ongezeko la idadi ya watu, kuongeza mapato, na ongezeko la joto duniani. Kupunguza joto ni muhimu ili kuwa na maendeleo endelevu, ila ongezeko la mahitaji yake vitapelekea mabadiliko ya tabianchi zaidi, na kuzua hali mbaya ya kujirudiarudia ya kupunguza joto na uchafuzi zaidi. Ili kuepukana na hali hii katika siku zijazo, ripoti hii inaainisha hatua endelevu katika maeneo matatu: mifumo ya kupunguza joto isiyohitaji ukarabati, viwango bora vya kutumia nishati vizuri, na hatua za dharura za kuachana na friji zinazoongeza joto katika sekta ya kupunguza joto. Kuchukua hatua mwafaka za kupunguza joto kunaweza kupunguza angalau asilimia 60 ya uzalishaji wa hewa chafu uliotabiriwa kuzingatia sekta kufikia mwaka wa 2050, kuwezesha kufikiwa kwa vifaa muhimu vya kupunguza joto, kuondoa shinikizo kwa mitambo ya kutoa nishati na kuokoa matrilioni ya dola kufikia mwaka wa 2050.

Ukuaji mkubwa katika sekta ya kupunguza joto ni muhimu kwa afya na lishe la watu

Kupunguza joto hulinda watu dhidi ya ongezeko la joto, kudumisha ubora na usalama wa chakula, kuweka chanjo kwa njia thabiti na kukuza chumi. Kupunguza joto ni muhimu ili kufikia malengo ya maendeleo endelevu.

- Mabadiliko ya tabianchi, ukuaji wa idadi ya watu na uchumi, na ujenzi wa miji vinaongeza mahitaji ya kupunguza joto. Hata hivyo, watu bilioni 1.2 wanakosa huduma muhimu za kupunguza joto na wanawake huathiriwa zaidi.
- Ukosefu wa mitambo ya kupunguza joto hupunguza mapato ya mamilioni ya wakulima na kupelekea uharibifu wa chakula.
- Ukosefu wa mitambo ya kupunguza joto hutinga upatikanaji wa chanjo kwa wote, na kuchangia kwa zaidi ya vifo milioni 1.5 vinavyoweza kuzuilika na hasara kubwa za kifedha kutokana na uharibifu wa chanjo.

Ongezeko la vifaa vya kupunguza joto huchangia kwa mabadiliko ya tabianchi na kuwa kizingiti kwa mabadiliko ya nishati.

- Kupunguza joto kwa sasa huchangia kwa moja kati ya tano ya matumizi ya umeme kote duniani na ni kichocheo kikuu cha uzalishaji zaidi ya umeme ili kukidhi mahitaji ya juu ya nishati.
- Tukiendelea na hali iliopo, uwezo wa mitambo ya kupunguza joto unatarajiwa kuongezeka mara tatu zaidi kufikia mwaka wa 2050 na kwa kasi ndogo ya sasa ya uboreshaji wa matumizi ya nishati, hii itasababisha matumizi ya umeme kuongezeka zaidi ya maradufu.
- Uzalishaji wa gesi ya ukaa (GHG) kutokana na matumizi ya umeme utaongezeka, mbali na gesi inayovuja kutoka kwa friji za mitambo ya kupunguza joto, ambayo nyingi yake ina uwezo mkubwa wa kuongeza joto duniani kuliko kaboni dioksidi (CO₂).
- Uzalishaji wa hewa chafu kutoka kwa mitambo ya kupunguza joto unakadiriwa kuongezeka hadi kati ya tani bilioni 4.4 na tani bilioni 6.1 sawia na kaboni dioksidi (CO₂e) kufikia mwaka wa 2050, ikiwa ni zaidi ya asilimia 10 ya makadirio ya uzalishaji wa hewa duniani mwaka huo.

- Kuongezeka kwa mahitaji ya vifaa vya bei nafuu lakini visivyokuwa bora, ikiwa ni pamoja na viyoyozi na friji, kutahitaji uwekezaji mkubwa katika miundomsingi ya uzalishaji na usambazaji wa umeme.
- Vifaa visivyokuwa bora pia vitasababisha kodi ya juu ya umeme kwa watumiaji, haswa barani Afrika na Asia Kusini, ambapo ukuaji wa haraka zaidi unatabiriwa.

Kufuata hatua zilizoanishwa katika ripoti hii kunaweza kuwa na manufaa ya muda mfupi na ya kudumu kwa mazingira, afya ya binadamu na ustawi.

- Hatua za kupunguza joto kwa njia mwafaka na kupunguza joto bila ukarabati, na kupunga kwa gesi zinazoozeka joto zinazotumika katika vifaa vya kupunguza joto vinaweza kupunguza makadirio ya uzalishaji wa hewa chafu kufikia mwaka wa 2050 tukiachana na mifumo ya kawaida ya kupunguza joto kwa zaidi ya asilimia 60 - karibu tani bilioni 3.8 za CO₂e.
- Upunguzaji wa asilimia 60 ya hewa chafu kutoka kwa mitambo ya kupunguza joto unaweza:
 - Ruhusu watu bilioni 3.5 zaidi kunufaika na friji, viyoyozi au vifaa vya kupunguza joto visivyohitaji ukarabati kufikia mwaka wa 2050;
 - Kupunguza kodi za umeme kwa watumiaji kwa dola za Marekani trilioni 1 kufikia mwaka wa 2050, [na kwa jumla dola za Marekani trilioni 17 trilioni kati ya mwaka wa 2022 na 2050].
 - Kupunguza mahitaji ya juu ya nishati kwa kati ya terawati (TW) 1.5 na 2 - karibu maradufu ya jumla ya uwezo wa uzalishaji wa EU kwa sasa.
 - Kuepuka uwekezaji wa kuzalisha umeme wa kiasi cha dola za Marekani kati ya trilioni 4 na 5.
- Kujumuisha uondoaji wa gesi ya ukaa kwa nishati kunaweza kuongeza upunguzaji zaidi wa utoaji wa tani bilioni 2 za CO₂e za hewa chafu kufikia mwaka wa 2050, na kupunguza uzalishaji wa hewa chafu kwa asilimia 96.
- Cha kuzingatia, nchi za G20 zinawakilisha uwezekano wa asilimia 73 ya ukupunguzaji wa uzalishaji wa hewa chafu kufikia mwaka wa 2050, ambapo asilimia 11 ni nchi za G7.

Ili kunufaika, hatua zinahitajika katika maeneo matatu: mifumo ya kupunguza joto isiyohitaji ukarabati, viwango bora vya kutumia nishati vizuri, na hatua za dharura za kuachana na friji zinazoozeka joto katika sekta ya kupunguza joto.

I. Mifumo ya kupunguza joto isiyohitaji ukarabati itashughulikia joto kali na kupunguza mahitaji ya kupunguza joto katika majengo na katika mitambo ya kupunguza joto.

- Hatua za kupunguza joto bila kuhitaji ukarabati - kama vile kuhami, vivuli asilia, uingizaji hewa na maeneo yanayoakisi - zinaweza kupunguza kwa kiasi kikubwa gharama za kupunguza joto.
- Kuhami na kudumisha matumizi ya milango kwenye vitu kwa kuuzia wateja chakula pia ni fursa ya kupunguza gharama za mitambo ya kupunguza joto.
- Hizi zinawezekana, kwa kiasi fulani, kupitia ukuzaji na utekelezaji wa mifumo ya ujenzi ya kupunguza joto bila kuhitaji ukarabati, na muundo wa miji.
- Mikakati kama hii ya kupunguza joto bila kuhitaji ukarabati inaweza kuzuia ukuaji wa mahitaji ya uwezo wa kupunguza joto kufikia mwaka wa 2050 kwa asilimia 24, na kusababisha kupunguza gharama ya mtaji kupitia kutohitaji vifaa vipya vya kupunguza joto vya hadi Dola za Marekani trilioni 3, na kupunguza uzalishaji wa hewa chafu kwa tani bilioni 1.3 za CO₂e.

II. Viwango vya juu vya nishati bora kwa vifaa vya kupunguza joto:

- Viwango bora vya juu vya nishati bora na uwekaji wa lebo bora kwa vifaa vyote vya kupunguza joto vitaongeza mara tatu wastani wa ubora wa kimataifa wa vifaa vya kupunguza joto kufikia mwaka wa 2050 kutoka kwa viwango vya sasa, na kupelekea kuokoa kwa umeme kwa asili 30, kupunguza kodi ya umeme na kuboresha uthabiti na uwezo wa kifedha wa mitambo ya kuongeza baridi.
- Kufikia ufanisi wa juu wa nishati kunahitaji teknolojia ya kisasa zaidi. Sera muhimu za utekelezaji ni pamoja na:
 - Viwango vya Kima cha Chini cha Utendakazi (MEPS) vinavyosashwa mara kwa mara, vinavyoweka mahitaji ya chini kabisa ya nishati mwafaka kwa bidhaa mpya.
 - Kuweka lebo kwa bidhaa ili kutoa taarifa kwa watumiaji wa bidhaa.
 - Vyombo vya fedha vya kuhimiza mahitaji ya bidhaa bora zaidi.
 - MEPS ambayo inajumuisha vigezo vya kupunguza friji zenye uwezo wa juu wa kuongezea joto duniani vitakavyojumuishwa katika nishati ya kutumika kwa mifumo ya ujenzi.
 - Sheria za kuzuia utupaji wa vifaa duni vya kupunguza joto vya majokofu vilivyo na uwezo mkubwa wa Kuongeza Joto Duniani (GWP) katika nchi zinazoendelea.

III. Kupunguza kwa kasi friji za hydrofluorokaboni (HFC) zinazoongeza joto kupitia Marekebisho ya Kigali ya Mkataba wa Montreal.

- HFC nyingi zinazotumiwa katika vifaa vya kupunguza joto ni gesi za ukaa ambazo zina uwezo zaidi ya maelfu wa kuchafua kuliko CO₂.
- Ulimwengu umejitolea kupunguza HFCs kupitia Marekebisho ya Kigali ya Mkataba wa Montreal - makubaliano ya kimataifa yaliyoundwa kulinda tabaka la ozoni na kupunguza kasi ya mabadiliko ya tabianchi.
- Uzalishaji wa HFC kufikia mwaka wa 2050 unaweza kupunguzwa kwa nusu kulingana na ratiba ya Kigali ya upunguzaji kupitia utumiaji kwa kasi wa teknolojia bora katika vifaa vipya, na usimamizi bora wa friji, pamoja na utekelezaji thabiti wa kitaifa.

Mbinu iliyozingatia sera zinazounga mkono hatua katika maeneo yote matatu ni muhimu.

- Kuweka sera zinazounga mkono na kujumuisha mifumo ya kupunga joto isiyohitaji ukarabati, kutumia nishati kwa njia bora na kupunguza majokofu kwa kasi vinahitajika ili kuongeza manufaa na kuharakisha mabadiliko.
- Serikali zinapaswa kuimarisha juhudi za kuunda sheria na utekelezaji wake, kujumuisha upunguzaji wa joto katika mifumo ya sheria, kuandaa Mipango ya Kitaifa ya Utekelezaji wa Kupoza na kujumuisha upunguzaji wa joto katika mikakati ya mazingira, mipango ya kutozalisha hewa chafu na/au mifumo mingine ya sera.

Nchi nyingi zina sera za kupunguza joto, ila chache huzingatwa au kutekelezwa vizuri.

- Huku zaidi ya asilimia 80 ya nchi 193 wanachama wa Umoja wa Mataifa zilizotathminiwa zimeanzisha angalau mojawapo ya vyombo vitatu vya kisheria vinavyohitajika ili kuwezesha sekta ya kupunguza joto kutozalisha hewa chafu. Nyingi hazijakamilika, hazitumiki, zinafanyiwa majaribio, au hazitekelezwi ipasavyo.
- Nchi 53 pekee (asilimia 27) zimeweka sheria au mifumo ya ya kisheria ya kuwezesha kuchukua hatua kuhusiana na MEPs za kupunguza joto na kuweka majokofu, mifumo ya lazima ya nishati ya ujenzi na uidhinishaji wa Marekebisho ya Kigali.
- Nchi 35, asilimia 18 duniani kote, zimepitisha sera za mfumo kama vile Mipango ya Kitaifa ya Utekelezaji wa Kupoza. Nyingine zimejumuisha kupunguza joto katika mipango ya utekelezaji ya kushughulikia mazingira.

Ufadhili unahitaji kuimarishwa, kuboreshwa na kuwa na malengo bora.

- Uokoaji wa jumla ya gharama ya Dola za Marekani trilioni 22 na manufaa kwa jamii ya upunguzaji mkubwa wa uzalishaji wa hewa chafu katika upunguzaji wa joto vitafanya mabadiliko ya kupunguza joto kuwa endelevu na nafuu.
- Miundo ya biashara iliyopo inahitaji kuimarishwa ili kutumia akiba hii kupunguza gharama za awali na kufanya mabadiliko nafuu kwa wote.
- Zana zingine za kifedha ni pamoja na ufadhili wa kulipia kila mwezi (wakati shirika linapolipia uboreshaji na kurejeshewa pesa kupitia kodi za umeme za kila mwezi), nyezo za kugawana madhara, uwekezaji wa umma na wa kibinafsi, rehani zisizochafua mazingira, kujumuisha upunguzaji joto kwa njia endelevu katika ulinzi wa ESG kwa benki za kimataifa, na kulinda wakulima wadogo katika nchi zinazoendelea kwa kupitia mtaji wa hisa na kufuatilia ufadhili wa kupunguza joto na athari zake masoko yanapokua.
- Kwa nchi nyingi zinazoendelea, ufadhili wa masharti nafuu utahitajika ili kusaidia miundo hii na kuhakikisha kuwa fedha zinaenda kwa walio hatarini zaidi.

Ahadi za Kupunguza Joto Duniani ni fursa ya kujitolea kupunguza joto kupitia hatua madhubuti.

- Ahadi za Kupunguza Joto Duniani ni mpango wa pamoja kati ya Muungano wa Cool Coalition na Umoja wa Falme za Kiarabu kama mwenyeji wa Kongamano la Umoja wa Mataifa la Mabadiliko ya Tabianchi (COP28).
- Ahadi hii inalenga kuimarisha matarajio na ushirikiano wa kimataifa kupitia malengo ya pamoja ya kimataifa ya kupunguza uzalishaji wa hewa chafu unaohusiana na kupunguza joto kwa zaidi ya asilimia 60 kwa kuzingatia mfumo kwenye ripoti hii. Inahitaji utashi thabiti wa kisiasa kuchukua hatua za haraka ili kuongeza mikakati isiyohitaji ukarabati, kurudisha asili mijini, kuimarisha kanuni za matumizi ya nishati wakati wa ujenzi, kuboresha viwango vya ufanisi wa nishati, na kupunguza HFCs katika sekta ya kupunguza joto.