د بُست

علمي او څېړنيزه مجله

کال	ګڼه	ټوک
۱۴۰۱	لومړی	لومړی

BOST UNIVERSITY IN SOCIAL MEDIA

FACEBOOK

@bostuniversity

TWITTER

@bostuniversity

INSTAGRAM

@universitybost

YOUTUBE

@bostuniversity

LINKEDIN

@bostuniversity

WEBSITE

www.bost.edu.af

EMAIL ADDRESS

info@bost.edu.af

research@bost.edu.af

PHONE NUMBER

034 200 0008

0702 300 728

Designed By: Bost Technology

www.bost.tech

بسم الله الرحمن الرحيم

بُست علمي او څېړنيزه مجله

بُست پوهنتون

لومړی ټوک – لومړی ګڼه

کال – ۱۴۰۱

بُست علمی او څېړنیزه مجله

بُست پوهنتون

د امتیاز خاوند: بُست پوهنتون

مسؤل مدیر: پوهنمل دوکتور ناصر ضیا ناصری

کتنپلاوی:

⇐ پوهندوی رضوان الله مملوال

⇐ پوهنمل عبدالعزیز صابر

⇐ پوهنمل عبدالولي هجران

⇐ پوهنمل حنیف الله باوري

⇐ پوهنیار عبدالولی همت

⇐ پوهنیار بشیر احمد بابا زوی

⇐ خان محمد وفا

⇐ ډاکټر ذبیح الله انوری

⇐ پوهنوال دوکتور احمد جاوید پویش

⇐ پوهنوال دوکتور خال محمد احمدزی

⇐ پوهندوی دوکتور غلام رسول فضلي

⇐ پوهندوی دوکتور علی احمد

⇐ پوهنمل دوکتور عبدالوهاب حکمت

⇐ پوهنمل دوکتور ناصر ضیا ناصري

⇐ پوهندوی نیاز محمد زاهدي

ډیزاین: د بُست پوهنتون دخیرنیزو او فرهنگي چارو مدیریت

&

Bost Technology (www.bost.tech)

د خپرولو کال: ۱۴۰۱

پته: بُست پوهنتون، لښکرگاه،هلمند، افغانستان

د بُست پوهنتون د رئیس پیغام

په نني ژوند کې د یوې علمي مؤسسې یو له مسؤلیتونو څخه دا دی، چې نه یواځې خپل محصلان د پوهې په ګاڼه سمبال کړي، بلکې د پوهنتون د لوړو زده کړو لرونکو پوهانو او استادانو د علمي زیرمتون څخه داسې څه وخت په وخت راوباسي، چې د ټولني د ژوند د اړتیاوو د پوره کولو لپاره او یا لږ تر لږه د ټولنې د لوستي قشر د خبرولو او که وکولای شي له هغوی څخه د عمل په ډګر کې د ګټې اخیستنې په موخه، په کار واچول شي.

و دې موخې ته د رسیدلو لپاره پوهنتون باید یو داسې علمي خپرندویه ارګان ولري، چې په هغه کې د پوهنتون ټول با صلاحیته منسوبین که هغه استاد وي، که کارکوونکی او که زده کړه یال، خپلې علمي او څېړنیزي مقالې او لیکنې د کاغذ پر مخ باندې کښیښودلای شي.

زما په شخصي آند پدې مجله کې لکه له نوم څخه چې یې ښکاري، باید داسې مسائل را برسیره شي، چې نه یواځې په پوهنتون پورې راګیر پاتې شي، بلکې په عام ډول سره د افغاني ټولنې او په ځانګړي ډول سره د هلمند ولایت د اوسیدونکو نني او سبا ژوند ته په کتلو سره، بریالیتونونه، ستونزې، وړاندیزونه او د حل لارې- چارې، وړاندې کړل شي. هغه وخت به د بُست پوهنتون علمي مجله یواځې د بست پوهنتون نه، بلکې د ټول هلمند ولایت، آن د سیمې او ټول افغانستان په کچه د پوهې او څېړنې په برخه کې د وخت د غوښتنو سره سم، د پاملرنې وړ او د ځوان نسل ته د یوې سمې لارې د ښودلو په موخه، یوه محبوبه او پر زیاتو خلکو باندې ګرانه مجله وي او په ټول هیواد کې به خپل مینه وال ولري.

دا مجله به د بُست پوهنتون د مشرتابه، استادانو، محصلانو، فارغانو او ټولو مینه د علمي او څېړنیزو مقالو د خپرولو لپاره که هغوی د پوهې په هر ډګر کې چې وي، یو خپرنیز ارګان وي، چې و خپریدلو ته به یې ټول مینه وال په تمه ناست وي. څومره به پرځای او ښه خبر وي، چې د ټولنې لوستی قشر په تیره بیا د بست پوهنتون محترم استادان، فارغ شوي او بر حاله محصلان د علمي او څېړنیزو مقالو ولیکلو ته وهڅول شي.

زه د بُست پوهنتون د ټولو منسوبینو په استازیتوب ویاړ لرم، چې د بُست پوهنتون د علمي مجلې د خپریدلو له امله د محترم مؤسس، محترم علمي مرستیال او د څېړنې له محترم آمر او همدا رنګه د مجلې له ټولو کارکوونکو او پرسونل څخه د زیار او زحمت په ګاللو سره چې مجله یې و خپریدلو ته چمتو کړې ده، مننه او قدرداني وکړم، ټولو ته د زړه له کومې مبارکي وایم او هیله لرم چې د بُست پوهنتون د علمي مجلې کارکوونکي به خپل رسالت د پوهنتون او ټول هلمندې ولس او په اخری تحلیل کې د ټول افغان ملت پر وړاندې په پوره او ټینګ عزم سره سرته ورسوي.

په درنښت

ډیپلوم انجنیر محمود سنګین

سریزه

بُست پوهنتون ویاړ لري چې د خپل علمي پرمختګ په لاره کې یې یو بل ډېر مهم او اړین ګام پورته کړ او هغه د بُست د علمي او څېړنیزي مجلې د لومړۍ ګڼې خپرېدل دي . تر هر څه دمخه د پوهنتون ټولو استادانو، محصلانو او د علم او پوهې د لوی کور مینه والو ته د بُست د علمي او څېړنیزي مجلې د خپرېدلو مبارکي وړاندې کوم او ددې سره جوخت د ټولو ملګرو څخه چې ددې مجلې د جواز په تر لاسه کولو، ترتیبولو او خپرولو کې یې نه ستړې کېدونکې ونډه اخیستې ده د زړه له کومې مننه کوم.

د علمي کور کهول او اړوند کسانو ته ښکاره ده او پوره باور لري چې د نننۍ نړۍ هر اړخیزه پر مختګ د پوهانو د علمي څېړنو د زیار له برکته ممکن سوی او د لوړو زده کړو مؤسسې، اکادمیک انستیتوتونه او څېړنیز علمي مرکزونه پکښې مرکزي او پریکنده رول لوبولی دی.

همدې اصل او ارزښت ته په کتو سره بُست پوهنتون غواړي د پرمختللو اکاډمیکو نورمونو په رعایت د تدریس، علمیڅېړنو او نوښتونو له لاري مسلکي کادرونه وروزي او د معیاري تحصیلي اسانتیاوو او زمینو په برابرولو سره د ټولنې ځوانانو ته معیاري او د لوړ کیفیت لوړې زده کړي وړاندی او د علمیڅېړنو پر بنسټ د کره پوهنیزو اثارو د تولید زمینه برابره کړي ، ترڅو د لوړو زده کړو او مسلکي پوهې په ډګر کې د ګټورو مهارتونو په تر لاسه کولو او د خپلو رښتینو اهدافو په لاسته راوړلو سره د ټولنې او هیواد په پرمختګ او رغونه کې رغنده ونډه واخلي او د رښتیني خدمت جوګه شي.

ژمن یو چې د هلمند ولایت، ګاونډیو ولایتونو او په ټول هیواد کي ځوان نسل ته د اسلامي ، ملي او کلتوري ارزښتونو په رڼا کي معیاري د علمي او مسلکي لوړو زده کړو او پراخو علمي څېړونو زمینه برابره او ټولني او هیواد ته ژمن او روزل سوي کادرونه وړاندي کړو.

د اوس لپاره د بُست علمي او څېړنیزه مجله یوازي د **سائینسي علومو** په برخه کې علمي او څېړنیزي مقالي او لیکني د چاپ او نشر د تګلارې سره سم مني او خپروي او هیله مند یو چې په راتلونکې کې به نوري برخي هم ور زیاتي کړل سي.

ډاډ لرم چې د بُست پوهنتون استادان، محصلان او علمي کارمندان به انشأالله، نن، سبا او په راتلونکې کې د خپلي علمي څېړنیزي مجلې د خپرولو له لاری خپل دغه دروند خو ویاړلی دین (پور) ادأ کړي. همدا ډول ټولو د علم او پوهي ښتنانو او مینه والو ته په مینه سره بلنه ورکوو چي ددی علمي او څېړنیزي مجلي او د بُست پوهنتون د پرمختګ په لاره کي خپلي علمي او څېړنیزي لیکني، آندونه، وړاندیزونه او رغنده نیوکي او مرستي د تل په شان راولوروی او د علم ددي ستر کور په ودانولو کي د خپلي دیني، او ملي برخي د اداینې ویاړ راوبخښي.

موږ هوډ کړیدي او هیله مند یو چي انشآ الله د وخت په تیریدو سره به د خپل هیواد و بچیانو او ځوان نسل ته د تدریس ، ښه روزني او څېړنیز هاند لپاره اړیني او د پام وړاسانتیاوي برابري کړو تر څو په لومړي پړاو کښي خپلو هلمندوالو بیا د سهیل لویدیځي حوزي او په پاي کښي و ټولو هیوادوالو ته د یو داسي چوپړ مصدر وګرځي چي زموږ د ځوریدلي اولس او ویجاړشوي هیواد اقتصادي، فرهنګي، سیاسي او ټولنیزي ستونزي حل او افغانستان د نړي د پرمختللوهیوادونو په لیکه کي ودریږي.

لړلیک

د مقالې عنوان	د صفحې شمیره

د هلمند ولایت بُست روغتون کې د بولي طرق انتاني ناروغۍ د واقعاتو مطالعه ------------------------------ 1

ډاکټر نثاراحمد راسخ، پوهندوی ډاکټر علي احمد، ډاکټر ذبیح الله انوری او ډاکټر سید بسم الله سجادی

په مارجې ولسوالۍ کې د غنمو د تولید اقتصادي تحلیل -- 9

پوهندوی ډاکټر علي احمد، حمید الله هدایت او پوهنیار بریالی رفیع

د سازمان پر کارکردګی باندی د رهبری د طریقو تاثیر -- 16

نوماند پوهنیار عصمت الله قانع

په روغتیایي خدماتو کې د تکنالوجۍ د نوښت اغیزې او تحلیل -- 24

فیروز احمد بلوچ او خان محمد وفا

د شبکې امنیت اهمیت، راتلونکي او پلې کول --- 35

حسن خان مخلص او خان محمد وفا

د غټو معلوماتو تحلیلونه او د هغوی امنیتي مسئلې -- 45

خان محمد وفا او فیروز احمد بلوچ

د نړۍ د مصــــنوعــــي ســـپوږمـــــکۍ لنډه پیژندنه -- 54

سید نصیراحمد اغا او خان محمد وفا

د مېخې تهدابونو مُهم ډولونه --- 60

انجنیر نثاراحمد احمدي، انجنیر حیات خان مخلص او انجنیر ولی جان سروری

نړیواله تودوخه، د اقلیم بدلون ،لاملونه، اغیزې او حل لارې --- 72

انجنیرعزت الله سلطاني او انجنیر ولی جان سروری

د کندهار په میرویس حوزوي روغتون کې د نري رنځ ناروغۍ د واقعاتو مطالعه --------------------------- 80

ډاکټر عبدالوکیل اکرم، پوهندوی ډاکټر علي احمد، ډاکټر عبدالمنان مفتی زاده او ډاکټر ذبیح الله انوری

د هلمند ولایت بُست روغتون کې د نیفروتیک سندروم د واقعاتو مطالعه -------------------------------- 86

ډاکتر معاذالله زاهد، ډاکټر ذبیح الله انوری، پوهندوی ډاکټر علي احمد او ډاکټر سید بسم الله سجادی

مطالعه واقعات کسوربسته ثلث متوسط عظم عضد در شفاخانه حوزوی پروفیسور دوکتور عزیزالله ---------- 92

ډاکتر محمد مسعود موسوی، پوهندوی ډاکټر علی احمد، ډاکټر ذبیح الله انوری او ډاکټر سید بسم الله

دکندهار میرویس حوزوی روغتون داخله اطفالو په څانګه کې د شري ناروغۍ د واقعاتو مطالعه ----------- 98

ډاکټر عبدالعزیز صافی، پوهندوی ډاکټر علي احمد، ډاکټر ذبیح الله انوری او ډاکټر سید بسم الله سجادی

نړیواله تودوخه، د اقلیم بدلون، لاملونه، اغیزي او حل لاري

انجنیرعزت الله سلطاني[1*]، انجنیر ولی جان سروری[2]

[1,2]سیول څانګه، د انجنیری پوهنځی، بُست پوهنتون

د مسؤل ایمیل آدرس: Azatullahsultani@gmail.com

لنډیز

نړیواله تودوخه په ټوله نړۍ کښې یو چاپیریالیزه، ټولنیزه او اقتصادي ننګونه ده، چې د انسان په هوساینه او د طبیعي سیستمونو په روغتیا باندي پراخي اغیزي لري. د نړیوالې تودوخي سره د تړلو خطرونو اندازه کول ساده ندي. د پام وړ محدودیتونه موجود دي لکه په راتلونکي کښې د شنوخونو ګازونو د اخراج په اړه محدودیتونه (نفوس،اقتصادي وده او نور)، ډیرځیړونکي، انجنیران او چاپیریال پوهان د څکمي د سیارې په ټولیزه اقلیم کښې د بدلونونو په اړه ژوري اندېښنې څرګندوي. د فوسیلونو (تېل، طبیعي ګاز، د ډبروسکاره او نور) سوځېدنه د انرژۍ او بریښنا د تولید لپاره کارول کیږي چې د دې موادو سوځېدنه د کاربن ډاي اکسایډ، میتان او نایټروس اکساید په څیرګازونه تولیدوي چې د نړیوالي تودوخي لامل کیږي، د ځنګلونو وهل هم د تودوخي زیاتیدو باعث ګرځي د نړیوالي تودوخي په دوامداره توګه زیاتوالی د ځمکي چاپیریال ته لوی زیان رسوي ډیری خلک لا اوس هم د نړیوالي تودوخي څخه ناخبره دي او په راتلونکي کلونو کښې دا یو لویه ستونزه نه ګڼي هغه څه چې ډیري خلک نه پوهیږي دادي چې نړیواله تودوخه اوس مهال پیښیږي او موږ لا د مخه د هغه ځیني اغیزي تجربه کوو دا به په جدي او سخت ډول د ایکو سیستم یا د ژوند چاپیریال اغېزمن کړي او ایکولوژیکي توازن به ګډوډ کړي د نړیوالي تودوخي د اغیزو د کمولو لپاره ځیني حل لاري باید وړاندي سي. دامقاله نړیواله تودوخه معرفي کوي د هغه لاملونه او خطرونه تشریح کوي او د دي مهمي مسلې د حل لپاره ځیني حل لاري وړاندي کوي سربېره پردې د انرژۍ بدیلي سرچینې (لمر، بادو، هایدرو، جیوترمل، بایوماس...) باید په جدي توګه تعقیب سي د نوي کیدونکي انرژۍ (Renewable) کارول یو له هغه حل لاروڅخه ده چې د نړیوالي تودوخي سره په اغیزمنه توګه مبارزه کوي.

کلیدي کلیمې: نړیواله تودوخه،د اقلیم بدلون، فوسیلونه او انرژي.

سریزه

د نړيوالي تودوخي ستونزه نن ورځ د بشري اجنډا یو له مهمو موضوعاتو څخه ده. د نړيوال اقلیم بدلون یواځې په دې معنی نه دی چې د مځکې د سیاري په تودوخه کښې منځنی کلنی زیاتوالی راځي، بلکې په ټولو جیوي سیستمونو کښې بدلون، په نړيوال بحرونو کښې د اوبو د سطحې لوړوالی، د یخونو او دایمي ګلیشرونو ویلي کیدل، په یوه ساحه کښې د اوربښت زیاتوالی، د سیندونو د جریان په رژیم کښې بدلون او نوربدلونونه چي د اقلیم د بې ثباتی سره تړاوو لري. ددې ستونزي حل او یو مناسب حل لاري د ترلاسه کولو لپاره د بشریت یوه مهمه دنده داده چي په نړۍ کښې د اقتصاد او چاپیریال توازن وساتل سي. بې له شکه نړیوال اقلیم د بشري فعالیتونو له امله سخت اغیزمن سوي دی په دي برخه کښي باید په ګډه هڅه وسي ترڅو په چاپیریال باندي د بشري فعالیتونو منفي اغیزي محدودي سي.

د موضوع د مطالعې درجې: دا باید وویل سي چي نړیواله تودوخه چي په شلمه پیړۍ کښې شروع سویده هغه ته ورته نه ده لکه څنګه چي په تیرو ۱۰۰۰ کلونو کښې وه په متوسط ډول د هوا کلني تغیر په تیرو ۱۰۰ کلونو کښې د ۰.۲±۰.٦ سانتي ګریډ درجي دي دا تودوخه د ۱۰۰ کلونو لپاره یو ډول نه وه بلکې شلمه پیړۍ په دریو برخو باندي وېشل سوې ده:

۱): (۱۹۱۰-۱۹۴۵)

2): (۱۹۴٦-۱۹۷۵) په دې دوره کښې یو څه یخني لیدل سوې ده.

3): د ۱۹۷٦ څخه وروسته د نسبتا سختي تودوخي دوره وه، په پایله کښې د ۱۹۹۰ لسیزه د پیړۍ تر ټولو ګرمه لسیزه وه او ۱۹۹٦ کال د پیړۍ تر ټولو ګرم کال وو او ددې پیړۍ ۱۰ تر ټولو ګرم کلونه د ۱۹۸۳ کال څخه شروع سول او ۸ کلونه د ۱۹۹۰ کلونو څخه وروسته وه، د ۲۰۰۰ او ۱۹٦۱-۱۹۹۰ کلونو لپاره محاسبه سوې، د تودوخي درجه د نورم څخه لوړه وه او د پرله پسې کلونو لپاره ۲۲ ام سوه. (Alievich, 2020)

نړیواله تودوخه، تعریف: د ځمکي سطحي ته نژدې او د تراپوسفیر په طبقه کښې د اتموسفیر د تودوخي اوسط زیاتوالی کوم چي د نړیوال اقلیم د بدلون باعث ګرځي.

په تیرو سلو کلونو کښې د ځمکي د حرارت درجه په اوسط ډول د ۰.۴°C او ۰.۸°C په منځ کښې زیاته سوې ده. ساینس پوهانو وړاندوینه کړې تر ۲۱۰۰ کال پوري به د نړیوالي تودوخي درجه په اوسط ډول د ۱.۴°C او ۵.۸°C په منځ کښې زیاته سي. (Khanal, 2019)

نړیواله تودوخه: لاملونه د نړۍ د تودوخي لوي لامل د شنو خونوګازوندي په دې ګازونو کښې کاربن ډاي اکسایډ، میتان، نایتروس اکسایډونه او په ځینو مواردو کښې کلورین او برومین شامل دي. په اتموسفیر کښې ددې ګازونو رامنځته کیدل په اتموسفیر کښې د وړانګو توازن بدلوي، د دوي ټول اغیز د ځمکي سطحه او ټیټ اتموسفیر ګرمول دي، ځکه چي د شنوخونو ګازونه د ځمکي ځیني بهر وړانګي جذبوي او بیرته یې د سطحي په لور وړي، د ۱۸۵۰ کال څه د شلمي پیړۍ تر پایه پوري خالصه تودوخه (ګرمېدنه) د 2.25W/m2 سره مساوي وه، چي په دې کښې ٦۰٪ د کاربن ډاي اکسایډ ونډه ۲۵٪ د میتان ونډه وه او پاتي فیصدي د نایتروس اکسایډونو او هیلو کاربنونو په واسطه چمتوکیده ،په ۱۹۸۵ کال کښې د برتانیا د انټارکیټیک سروې څخه جوفارمن یو مقاله خپره کړه، چي د ۱۹۸۰ لسیزي په لومړیو کښې په انټرکټیکا کښې د اوزون د کچې کمښت ښیې، ځواب حیرانوونکي وو، د دې لپاره په نړیواله کچې ساینسي برنامې په کاروړچول سوې ترڅو ثابته کړي چي ایا CFCs (کلورو فورو کاربن غیرزهرجن، غیرسوځېدونکي کیمیاوي مواد دي چي د کاربن، کلورین او فلورین اتومونه لري، او د ایروسول سپرې په جوړولو کښې کارول کیږي، چي د فومونو او د بسته بندۍ د موادو د یخولو لپاره کاریږي). (Elkins, 1999) ددې ستونزي لامل وو، تردې هم ډېر مهم د CFCs د اخراج د مخنیوي لپاره ناڅاپه نړیوال اقدام وو.

د نړیوالي تودوخي دوهم لوی لامل د اوزن طبقي تخریب دی، چي دا د هغه ګازونو د موجودیت څخه پیښیږي چي سرچینه یې د کلورین څخه وي. کله چي الټراوایلیټ وړانګي (د برېښنایي مقناطیسي طیف هغه برخه چي د وایلیټ څخه خپریږي یا لنډ طولي موج چي د ایکسري سیمي ته د لیدو وړ وړانګو سلسله ختموي، UV وړانګي د انسان د سترګو لخوا د کشف وړ ندي) وجود ولري دا ګازونه د کلورین د اتومونو د لاسه ورکوي چي بیا د اوزون د طبقې د ویجاړېدو باعث ګرځي، په اتموسفیر کښې موجود ایروسول (په ګازاتو یا اتموسفیر کښې په ځوړند شکل د میده جامدو یا مایع ذراتو موجودیت لکه دود، دوړي او داسي نور) هم په دوو بیلابیلو لارو د اقلیم د بدلون له امله د نړیوالي تودوخي لامل کیږي لومړی دوی لمریزي او انپرایډ وړانګي خپروي او جذبوي او دوهم دوی کیدای سي د وریځو مایکروفزیک او کیمیاوي خواص تغیرکړي او سربېره پردې د دوی پردوام باندي اغیزه وکړي د لمریزه وړانګو خپریدل د سیارې د یخولو لپاره کارکوي په داسي حال

کښي، چې د ایروسول په واسطه د لمر د وړانګو جذبیدل په مستقیم ډول د هوا د ګرمېدو باعث ګرځي ددې پرځای چې د لمر وړانګې دځمکي پواسطه جذب سي، په اتموسفیر کښې د ایروسول په مقدار کښې د انسانانو ونډه مختلف ډولونه لري د مثال په توګه دوړې (دکرني یو یواړخیز محصول دی)، بایوماس (د عضوي موادو سوځل عضوي او آورګانیک ذرات رامنځته کوي) په ډېرو صنعتي پروسو کښې د ایروسول د مختلفو ډولونو تولید په دې پوري تړلی وي چې په تولیدي پروسه کښې څه سي سوځل کیږي یا تولیدیږي سربېره پردې د مختلفو ترانسپورټي وسایلو تهویه د ککړتیا یو بڼایه مخلوط تولیدوي چې یا په شروع کښي ایروسول وي او یا په فضا کښې د کیمیاوي تعاملاتو په پایله کښي په ایروسول بدلیږي. (Riphah, 2015)

نړیواله تودوخه اغیزي:

د نړیوالي تودوخي د پایلو وړاندوینه کول یو له خورا ستونزمنو کارونو څخه دی چې د اقلیم څېړونکي ورسره مخ دي. دا ددې حقیقت له امله ده چې طبیعي پروسې چې د باران، واوري اورښت، طوفانونو، سېلابونو او د سمندر د سطحې لوړیدو لامل کیږي په ډېري مختلفو عواملو پوري اړه لري. سربېره پردې، دا خورا سخته ده چې په راتلونکو کلونو کې د شنو خونو ګازونو د اخراج اندازې اټکل کړو ځکه چې دا په عمده توګه د تخنیکي پرمختګونو او سیاسي پریکړو له لارې ټاکل کیږي. نړیواله تودوخه ډېري منفي اغیزې لري چې ځیني یې دلته تشریح سوي.

1 - د اوبو اضافي بخارات: چې په اتموسفیر کي شتون لري بیا د باران په شکل ځمکي ته را لویږي او د نړۍ په مختلفو سیمو کي د سیلابونو لامل کیږي.کله چې هوا ګرمه سي، د ځمکي او سمندر دواړو څخه د تبخیر پروسه لوړیږي. دا په هغو سیمو کي د وچکالی لامل کیږي چیري چې د تبخیر په اندازه کښې زیاتوالي منځته راغلی وي او د اورښت په اندازه کښې زیاتوالی نه وي راغلی. د نړۍ په ځینو سیمو کي به دا د کرهنیزو فصلونو د ناکامی او قحطی سبب سي، په ځانګړې توګه په هغو سیمو کي چې د تودوخې درجه لا د مخه لوړه وي. په اتموسفیر کي د اوبو اضافي بخارات به بیا د اضافي باران په شکل ځمکي ته راولویږي چې د سیلابونو لامل کیږي. هغه ښارونه او کلي چې خړوبوونه او اوبه یې په غرونو باندي د واورو په ویلي کیدو پوري تړلي ممکن د وچکالۍ او د اوبو رسولو د کمښت سره مخ سي. دا ځکه چې په ټوله نړۍ کښې ګلیشرونه او یخ د پخوا په پرتله په خورا چټکي سره ویلي کیږي. د اقلیم د بدلون بین الحکومتي پینل (IPCC) په وینا د نړۍ د ټول نفوس شاوخوا شپېرمه برخه په هغو سیمو کي ژوند کوي چې د ویلي سوو اوبو د کمښت له امله اغیزمن کیږي. احتمال لري ګرم اقلیم د تودوخې څپو، ډیرو سختو بارانونو او همدارنګه د سیلابونو،طوفانونو او تندرونو په شدت کي زیاتوالی راولي. (Riphah, 2015)

نړیواله تودوخه: پرچاپیریال باندي اغیزي

1 - د نړیوالي تودوخي درجي لوړېدل: تر ۲۱۰۰ کال پوري به د نړیوالي تودوخي درجه په اوسط ډول د ۱.۴°C او ۵.۸°C په منځ کښې زیاته سي که چیري د شنوخونو ګازونو تولید په نني مقدار دوام پیداکړي. (Khanal, 2019)

2 - د سمندرونو د سطحي لوړوالي: د نړیوالي تودوخي تر ټولو وژونکي اغېزه ده، د تودوخي زیاتوالي د یخ او ګلیشرونو په چټکي سره د ویلي کیدو لامل کیږي، چې په بحرونو، سیندونو او جهیلونو کښې به د اوبو د سطحي د لوړیدو لامل سي چې کولای سي د سېلابونو په بڼه ویجاړتیا رامنځته کړي. (Riphah, 2015)

3 - طبیعي آفات واقع کیدل: د هوا ګرمي څپې، د هوا یخي څپې، طوفانونه، سېلابونه، وچکالي، اورلګېدنه او تیز بادونه. (Khanal, 2019)

4 - د تازه اوبو کمښت: د سمندورنو تیزابي اوبه د اوبو لاندي ژوندیو موجوداتو باندي اغیزه کوي، د ځکمي لاندي اوبو سطحه کښته کیږي. وحشي حیواناتو د اوبو د نه موجودیت له امله ورکیږي تر ۲۰۵۰ کال پوري د وحسي حیواناتو د ۵۰ میلیونه څخه ډیر ډولونه له منځه ځي، ځیني هغه حیوانات چې په یخ کښې ژوند کوي د خطر سره مخ کیږي او د قطبي سیمو یخ کیداي سي ویلي سي. (Khanal, 2019)

5 - وچکالي: په ځمکه کښې د تکراري سخت اقلیم څخه پیښیږي. هغه وخت منځته راځي چې د ورښت مقدار د نورمال حالت څخه کم سي او د میاشتو څخه ترکلونو پوري ګرمه هوا دوام وکړي.

(Williams et al., 2015; Dai, 2011; Fernando et al., 2019)

نړیواله تودوخه: د انسان پر روغتیا باندي اغیزي

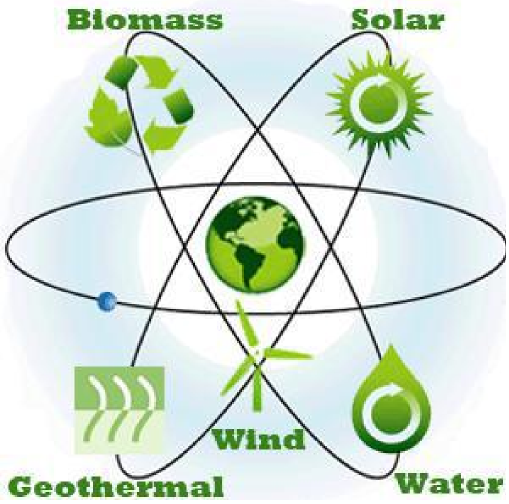
د حشراتو څخه د رامنځته کیدونکو ناروغیو خطر ډیروي لکه ملاریا، فلیریاسیس، الیفینټیاسس، ډینګي، ژیړه تبه، انسفلایټس او داسي نور، د ځمکي د سطحي د اوزون زیاتوالی د سږو او زړه ناروغیو لامل کیږي، د پوستکي ناروغي، د وخت د مخه زړېدل، ساري ناروغۍ او خوارځواکي د نړیوالي تودوخي هغه اغیزي دي چې د انسانانو په روغتیا باندي تاثیر لري. (Khanal, 2019)

نړیواله تودوخه: پرکرښي باندي اغیزي نړیواله تودوخه کیدلاي سي د نړۍ په مختلفو سیمو کښې په مختلفو زراعتي فصلونو باندي مثبتي او منفي اغیزي ولري. (Khanal, 2019)

نړیواله تودوخه: پراقتصاد باندي اغیزي نړیواله تودوخه د ځمکي د سیارې په ټولیزه تودوخه کښې اوږدمهاله زیاتوالی دی که څه هم دا زیاتوالی د اوږدې مودې راهیسي روان دی، خو په تیروسلوکلونو کښې د فوسیلونو د سوځولو او د نفوسو د زیاتوالي له امله د پام وړ چټکوالی په کښې منځته راغلی دی. د نړیوالي تودوخي ستونزه دامهال د نړی لپاره خورا پېچلې ستونزه ده. دې ستونزي نه یواځي دا چي د نړی اقتصاد ته يې جدي ګواښونه رامنځته کړي، بلکي د انسانانو ژوند او بقا ته هم ګواښونه مخ په زیاتېدو دي د هوا سختوالی ورځ تر بلي زیاتیږي. ځيني طبیعي آفات هم د انسان په لاس جوړسوي دي، ډېری هیوادونه د خپلو اقتصادي ګټو لپاره د ځنګلونو ساحه کموي، ونې د خپلي ګټې لپاره پرې کوي، مګر په دې تناسب نوي ونې نه کرل کیږي. د ډېرو هیوادونو د اقتصادي سر چینو یوه لویه برخه د نړیوالي تودوخي خطرونو ته ادامه ورکوي که له یوې خوا د موسمي ناورین له امله اقتصاد اغېزمن کیږي، له بلي خوا له دې ناورین سره د مبارزې لپاره ډېري اقتصادي سرچینې کارول کیږي. اوس هم ډېری هیوادونه د نړیوالې تودوخي څخه خبر ندي او هیڅ ډول احتیاطي تدابیر نه نیسي چي دا اندیښنه نوره هم زیاتوي. نړیواله تودوخه او اقتصاد یو له بل سره نږدې اړیکه لري، پلاستیکي کثافات او د کثافاتو نورډولونه هم د نړیوالي تودوخي سرچینه ده. دا مهال د پلاستیک کثافات په ټوله نړی او په ځانګړې توګه په جنوب ختیځه آسیا کي یوه لویه ستونزه ده. د نړی پرمختللي هیوادونه تر ډېره په دې ستونزه برلاسي سوي دي خو د جنوب ختیځي اسیا د ببوزلو او وروسته پاتي هیوادونو لپاره دا یوه لویه ستونزه ده. دا ستونزه له یوه عذاب څخه کمه نه ده، د اقتصادي او ټولنیز پرمختګ د خنډ سره سره، دا ستونزه د انسان ژوند ته جدي ګواښ دی. د بې سوادی او د پوهاوي د نشتوالي له امله ګواښونه ورځ په ورځ زیاتیږي. د دغو هیوادونو حکومتونه هم په دې برخه کي د پام وړ ګام نه پورته کوي. پرمختللي هیوادونه او ملګري ملتونه باید بیوزله او وروسته پاته هیوادونو ته په دې اړه ښوونه او روزنه ورکړي او له دې ستونزې څخه د خلاصون لپاره اړتیا ده چي د ملګرو ملتونو تر سیوري لاندې یو کنفرانس جوړ سي ترڅو دغه هیوادونه په علمي لحاظ خبر سي که نه نو په راتلونکي کي دا مسله به نه یوازي اقتصادي، بلکي د انسانانو ژوند هم له خطر سره مخامخ کړي. (Qadri, 2022)

نړیواله تودوخه: حل لاري (د انرژی بدیلي سرچینې) د نړیوالي تودوخي څخه رامنځته سوي خطرونه خورا لوی دي د فوسیل سونګ موادو لکه د ډبروسکارو، طبیعي ګازو او تیلو ډیر کارول په دې کښې عمده رول لوبوي. نړیوالي تودوخي د کنټرول لپاره د فوسیل سونګ موادو کارول باید سمد لاسه ودرول سي. ددې ناورین د پای ته رسولو لپاره ترټولو مهم د فوسیل سونګ موادو (دډبروسکارو، طبیعي ګازو او تیلو) پرځای د بدیلو انرژیو سرچینو کارول دي چي په دې کښې د باد، لمر، بایوماس، جیوترمل او هایدرو د انرژی سرچیني شاملي دي د انرژی د تولید په هدف ددې سرچینو د کارولو د پام وړتیکي د هوا نه ککړتیا او پاک طبیعت دی، دا سرچینې هیڅ ډول ککړتیا او یا زهرجن ګازونه نه تولیدوي چي د نړیوالي تودوخي لامل سي. دوی د چاپیریال سره دوستاندي او د ایکولوژیکي توازن لپاره هیڅ ګواښ نه لري. په هرصورت د دوی د نصب او تنظیم لګښتونه به د انرژی دشرکتونو لپاره په لومړي سر کښې ډېر لوړ وي خو دا یقیني ده چي د انرژی ددې سرچینو استعمال د هر چا لپاره ګټور دي. ترټولو مهمه داده چي د فوسیل سونګ سرچیني به یوه ورځ نه یوه ورځ د منځه ولاړي سي نو موږ باید د نوي کیدونکي انرژی و سرچینو ته مخه کړو په دې توګه ویلای سو، د نړیوالي تودوخي د پاي ته رسولو لپاره د بدیلو انرژی سرچینو (نوي کیدونکو انرژي سرچینو) کارول حتمي دي (۱) انځورپه انځوریز ډول څرګندوي چي ځمکه د نړیوالي تودوخي له خطرونو څخه هغه وخت ژغورل کیدای سي چي موږ د نوي کیدونکي انرژی سرچینې و کاروو.

(۱) انځور: ځمکه د نړیوالي تودوخي څخه د نوي کیدونکي انرژی دسرچینو په استعمال سره وساتي

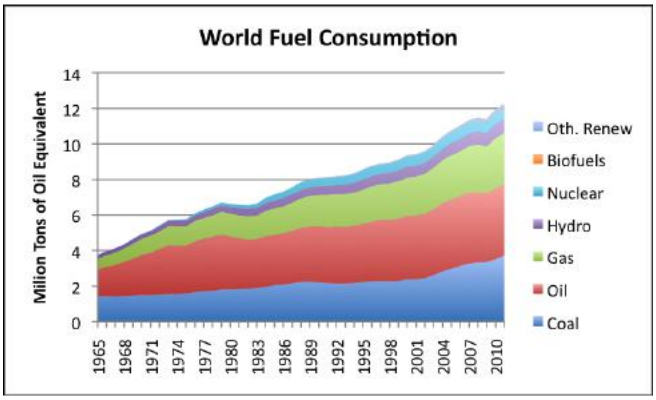


سرچینه: (Renewable energy resources, 2015)

د نړیوالي تودوخي د طبي خطرونو سره د مبارزې لپاره دا اړینه ده چي د نوي کیدونکي انرژی (Renewable) د سرچینو استعمال ته مخه کړو خلک په عمومي توګه باید د انرژی د ساتني میتودونو په اړه د دوی د پریکړو په اړه مسؤل وي، چي دابه زمونږ د راتلونکو نسلونو لپاره صحي فضا او با ثباته اقلیم تضمین کړي، حکومتونه باید داسې پالیسي جوړه او تصویب کړي چي د انرژی شرکتونه او خلک په عموم کي د دودیزي انرژی پر ځای د نوي کیدونکي انرژی کارولو ته وهڅوي، غیري دولتي سازمانونه (NGOs) باید د بروشرونو (لیکلو پیغامونو) له لاري خلک و دې ته وهڅوي تر څو د نوي کیدونکي انرژی سرچینو څخه استفاده

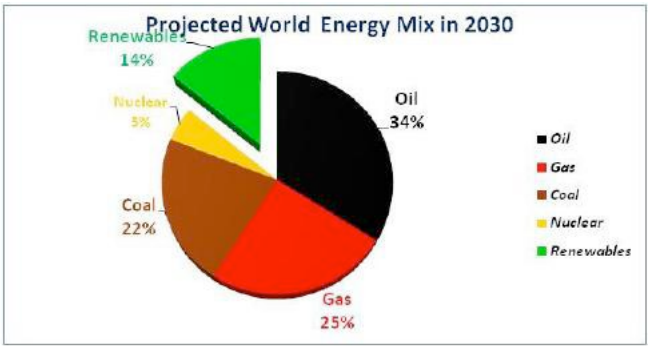
وکړي او د فوسیل سونګ موادو د کارولو څخه ډډه وکړي او همدارنګه هغه خطرونه و دوی ته تشریح کړي چې د فوسیل سونګ موادو د استعمال څخه منځ ته راځي، ډېرى پرمختللي هیوادونه لا دمخه د نوي کيدونکي انرژۍ سرچینو په کارولو سره لوی مقدار بریښنا تولیدوي دا هیوادونه باید په ګډه د نړیوالې تودوخې له شر سره د مبارزې لپاره مخ پر ودې هیوادونو ته د مرستې لاسونه وغځوي. د نوي کیدونکي انرژۍ کارول د ګازونو د اخراج د مخنیوي لپاره تر ټولو اغېزمنه لاره ده، کوم چې د نړۍ په تودوخې کې لوی رول لوبوي. ۲ او ۳ انځورونه ښیي چې د نوي کیدونکي انرژۍ سرچینو کارول په تدریجي ډول مخ په زیاتېدو دی. دغه ارقام باید د اوسني څخه ډېر وي ترڅو موږ وکولی سو د نړیوال تودوخي ستونزه په وخت او مؤثره توګه حل کړو.

(۲) انځور: په نږدې کلونو کښې په نړۍ کې د تېلو مصرف



سرچینه: (Renewables – Good for some things; not so good for others, 2015)

(۳) انځور: په ۲۰۳۰ کال کښې په نړۍ کې د انرژۍ استعمال



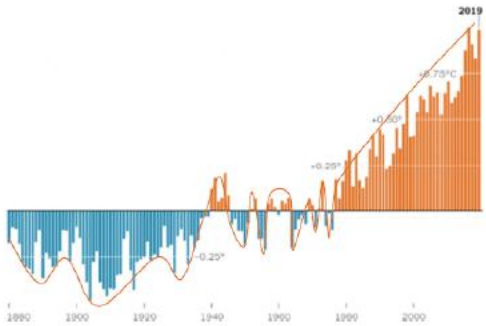
سرچینه : (Green energy industry, 2015)

د اقلیم بدلون: د اقلیم بدلون اوس د حکومت، متشبثینو، او ټولنو د بحث موضوع ده د اقلیم بدلون د تودوخې او هوا په نمونه کښې اوږدمهاله بدلون دی چې اغیزې یې د ځمکې د سیارې او بشري ټولنو شتون د خطر سره مخ کړی د IPCC (د اقلیم د بدلون بین الحکومتي پینل) د وروستي راپور له مخې په دې ټینګارسوی چې انسان د اقلیم د بدلون اصلي لامل دی، د اقلیم بدلون د تودوخې د درجې د ۱.۱۰ درجې د لوړېدو لامل سوی، د بحر سطحه ۲ متره لوړه سوې، د بحرونو د تودوخې درجه او د تیزابیت کچې لوړه سوې، په غرونو کښې د واورې او ګلیشرونو ویلي کیدل زیات سوي، د تودوخې د څپو په شمیر او شدت کښې زیاتوالی راغلی، سخته هوا، د سېلابونو او وچکالۍ زیاتوالی. په پایله کښې د اقلیم بدلون په نړیواله، سیمه ایزه او منطقوي کچې په ټولنیزه، اقتصادي او چاپیریالي پراختیا باندې اغیزه کوي. له دې امله د اقلیم د بدلون د اغیزو د کمولو لپاره باید د اقلیم د بدلون پیژندنې او اندازه کولو ته ځانګړې پاملرنه وسي. (Blerta, 2022)

د اقلیم بدلون: لاملونه، د ځمکې اقلیم په تېرو ملیونونو کلونو کې د ډېرې بدلونونو سره مخ سوی (Hegerl et al., 2019) یو له طبیعي لاملونو څخه چې د اوږدې مودې لپاره د اقلیم د بدلون لامل کیږي د آتش فشان فعالیت دی، کوم چې د لمریزې انرژۍ د مقدار سربېره چې د ځمکې سطحې ته رسیږي په پراخه کچې کاربن ډای اکسایډ اتموسفیر ته خپروي. دا بدلونونه د پراخو چاپیریالي بدلونونو په پایله کښې رامنځته سوي، چې په ډیرو لارو په ایکوسیستم او انساني تمدنونو اغیزه کوي (Freeman et al., 2018; Freije et al., 2017). که څه هم اقلیم د ډیروکلونو په اوږدو کې په طبیعي ډول بدلون کوي، مطالعې او څېړنې د بشري فعالیتونو له امله په اقلیم کې چټک بدلون تاییدوي. (Druckman et all., 2019; Zscheischler et al., 2019) دا ښکاره بدلون د صنعتي او ټیکنالوژیکي پرمختګ سره یو ځای سوی چې د تیرې پیړۍ د نیمایي راهیسي ګړندی سوی دی. (Khairullina et al, 2019)

(4انځور). صنعتي فعالیتونو چې د ژوند نوي ماهیت پرې تکیه کوي په ډراماتیکه توګه د شنو خونو د ګازونو کچې په فضا کښې لوړه کړې ده - لکه د کاربن ډای اکساید، میتان او نایتروجن اکسایډ.

(۴) انځور: د شلمې پېړۍ د نیمایي په پرتله د نړیوالې تودوخې منځنۍ درجه



د صنعتي ګازونو د اخراج سربېره د ځنګلونو کنبل ددې لامل کیږي چې په خاوره کې زیرمه سوي کاربن فضا ته خوشې سي چې په دې توګه د اقلیم بدلون زیاتوي. (Prevedello et al, 2019)

د یادونې وړ ده چې په خاوره کښې د۲ CO ذخیره سوي مقدار شاوخوا ۲۰۰۰ ملیارد ټنه (GT) دی. (Cerri et al, 2018; Lejeune et al, 2018; Iordan et all, 2018).

د شنو خونو د ګازو د اخراج د زیاتوالي بل دلیل د انرژۍ تولید لپاره د فوسیل سونګ موادو سوځول دي چې د نړۍ د انرژۍ ۸۰٪ غوښتني پوره کوي. (Letcher, 2020). فوسیل سونګ د فوسیل موادو څخه استخراج کیږي لکه د ډبرو سکاره، طبیعي ګاز او تېل. دا مواد استخراج او سوځول کیږي ترڅو تودوخه تولید کړي کومه چې په ټولو برخو کې کارول کیږي.

د اقلیم بدلون: د انسان په روغتیا باندي اغیزي، زموږ شخصي روغتیا ممکن تر ډېره حده د محتاط چلند، ارثي خواصو، دندي، محلي چاپیریال، او د روغتیا پاملرني ته لاس رسي پوري اړه ولري، مګر د خلکو دوامداره روغتیا د بیوسفیر د ژوند "خدمتونو" ملاتړ ته اړتیا لري. د ټولو حیواناتو ژوند په خوړو او اوبو، د زیاتو ساري ناروغیو څخه آزادی، او د اقلیم د ثبات لخوا ورکړل سوي فزیکي خوندیتوب او آرامي پوري تړلي دي. چي نړیوال اقلیمي سیستم د دوی د ژوند د ملاتړ لپاره اساس دی. یو بدلیدونکي اقلیم کیدای سي دا ټول حالات اغیزمن کړي او همدارنګه د انسان روغتیا او کړووړو باندي قوي اغیزه ولري. د ملګرو ملتونو د IPCC اداري د دریم پړاوو ارزوني د راپور پایله دا ښیي چي اټکل کیږي د اقلیم بدلون د انسان روغتیا ته ګواښونه زیات کړي. د اقلیم بدلون کولای سي په مستقیم ډول د انسان په روغتیا اغیزه وکړي د مثال په توګه د حرارتي فشار اغیزي، په طوفانونو او سېلابونو کښې ټپي کیدل/مړینه) او غیري مستقیمي اغیزي یې د وکتوري ناروغیو (د حشراتو په واسطه انتقالیدونکي) ناروغیو کښې بدلون، د اوبو څخه پیداسوي ناروغی، د اوبو کیفیت، د هوا کیفیت، او د خوړو شتون او کیفیت باندي اغیزي دي. له همدې امله د نړیوال اقلیمي بدلون د بشري روغتیا د ساتني لپاره روانو هڅو ته یوه نوې ننګونه ده. (Majra et all., 2009)

پایله

په پایله کښې ویلای سو چي نړیواله تودوخه او د اقلیم بدلون په نننی وخت کښې طبیعت او د انسانانو ژوند ته یو د جدي ګواښونو څخه دي، په نړۍ کښې صنعتي او تکنالوژیکي پرمختګ او په مقابل کښې یې چاپیریالي اغیزي په نظر کښې نه نیول یعني د فوسیل سونګ موادو لکه د ډبروسکارو، طبیعي ګازو او تېلو سوځول او زیات مصرف ددې باعث سوی، چي د شنوخونو ګازونو لکه کاربن داي اکسایډ، میتان او نایتروس اکسایډونو تولید زیات سي او په نړیواله سطحه د تودوخي درجه لوړه او د اقلیم بدلون منځته راسي چي په ټوله نړۍ کښې د ګلشیرونو او یخ د ویلي کیدو د بحرونو د سطحي د لوړیدو، د ډول ډول امراضو منځته راتګ، د څښاک د اوبو د کمښت، وچکالي، طوفانونو، سېلابونو او نورو طبیعي پیښو د واقع کیدو باعث ګرځیدلي. ددې لپاره چي نړیواله تودوخه او د اقلیم بدلون کنترول او کم کړل سي د نړۍ ملکونه باید په ګډه سره کار وکړي او په نړیواله سطحه د اقتصادي پرمختګ او چاپیریال تر منځ انډول وساتل سي او د فوسیل سونګ موادو څخه د انرژۍ د په لاس راوړلو پر ځاي د نوي کیدونکي انرژۍ استعمال ته مخه کړي.

اخځلیکونه

Dai,A. (2011). Drought under global warming: a review. Wiley Interdisciplinary. Reviews: Climate Change, 2(1), 45-65.

Lejeune Q et al. (2018). Historical deforestation locally increased the intensity of hot days in northern mid-latitudes. Nature Climate Change, 8(5), 386–390.

Al-Ghussain , L. (2019). Global warming: review on driving forces and mitigation. Environmental Progress & Sustainable Energy, 38(1), 13–21.

Alievich, S. E. (2020). THE EFFECT OF GLOBAL WARMING ON THE BIGGEST. EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR), 6(1), 293.

Avdia, Blerta. (2022). CLIMATE CHANGE AND ITS IMPACT ON TOURISM DEVELOPMENT - THE CASE OF ALBANIA. ResearchGate, ISSN: 2204 – 9827.

Cerri , CEP et al. (2018). Reducing Amazon deforestation through agricultural intensification in the cerrado for advancing food security and mitigating climate change. ustainability, 10(4), 989.

Majra, J. P., & Gur, A. (2009). Climate change and health: Why should India be concerned? Indian journal of occupational and environmental medicine, 13(1), 11–16.

Prevedello , JA et al. (2019). Impacts of forestation and deforestation on local temperature across the globe. PloS one, 14(3), e0213368.

Qadri, Mohsin. (2022). EFFECTS OF GLOBAL WARMING ON THE ECONOMY. ResearchGate. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Mohsin-Qadri-3

Renewable energy resources. (2015). Retrieved 29 May 2015, from Pinterest: https://www.pinterest.com/pin/569494315354256951/

Renewables – Good for some things; not so good for others. (2015). Retrieved 29 May 2015, from Ourfiniteworld: https://ourfiniteworld.com/2013/03/20/renewables-good-for-some-things-not-so-good-for-others/

Umair Shahzad, Riphah. (2015). Global Warming: Causes, Effects and Solutions. Durreesamin Journal, 1(4), ISSN: 2204 – 9827.

Williams, AP et al. (2015). Contribution of anthropogenic warming to California drought during 2012–2014. Geophysical Research Letters, 42(16), 6819–6828.

Zscheischler , J et al. (2019). Future climate risk from compound events. Nature Climate Change, 8(6), 469–477.

Druckman JN, McGrath MC. (2019). The evidence for motivated reasoning in climate change preference formation. Nature Climate change, 9(2), 111-119.

Elkins, James W. (1999). Chlorofluorocarbons (CFCs). Chapman & Hall Encyclopedia of Environmental Science, 78-80.

Fernando, D N et al. (2019). process-based statistical seasonal predictionof May–July rainfall anomalies over Texas and the Southern Great Plains of the United States. Climate Services, 16, 100133.

Freeman , B G et al. (2018). Climate change causes upslope shifts and mountaintop extirpations in a tropical bird community. Proceedings of the National Academy of Sciences, 115(47), 11982–11987.

Freije AM, Hussain T, Salman EA. (2017). Global warming awareness among the University of Bahrain science students. Journal of the Association of Arab Universities for Basic and Applied Sciences, 22, 9-16.

Green energy industry. (2015). Retrieved 29 May 2015, from Jatrogreentech: http://jatrogreentech.com/overview-2/

Hegerl, GC et al. (2019). Causes of climate change over the historical. Environmental Research Letters, 14(12), 1203006.

Iordan CM, Verones F, Cherubini F. (2018). Integrating impacts on climate change and biodiversity from forest harvest in Norway. Ecological Indicators, 89, 411–421.

Khairullina , ER et al. (2019). Global climate change: cyclical nature of natural and permanent nature of man-made processes. Eur Asian Journal of BioSciences, 13(2), 2311–2316.

Khanal, Ambika. (2019). Global Warming. ResearchGate, 1-15. doi:http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.23996.49284

Kweku , DW et al. (2017). Greenhouse effect: greenhouse gases and their impact on global warming. Journal of Scientific research and reports, 17(6), 1–9.

Letcher, T. M. (2020). 1 - Introduction with a focus on atmospheric carbon. in future energy (Third Edition), T.M.Letcher, Editor. 2020, Elsevier., 3-17.

Global Warming, Climate Change Causes, Effects and Solutions

Ezatullah Sultani[1*] and Wali Jan Sarwari[2]
[1,2]Civil Department, Engineering Faculty, Bost University
Email: Azatullahsultani@gmail.com

Abstract

Global warming is a worldwide environmental, social, and economic challenge, a quantification of the risks associated with global warming is not simple. There exist considerable uncertainties, including limits to predicting future changes in the drivers of greenhouse gas emissions (population, economic growth, etc.), many researchers, engineers and environmentalists are expressing deep concerns about changes in the overall climate of the planet. Fossil fuels are being continuously used to produce electricity. The burning of these fuels produces gases like carbon dioxide, methane and nitrous oxides which lead to global warming. Deforestation is also leading to warmer temperatures. The hazard of global warming is continuously causing major damage to the Earth's environment. Most people are still unaware of global warming and do not consider it to be a big problem in years to come. What most people do not understand is that global warming is currently happening, and we are already experiencing some of its withering effects. It is and will severely affect ecosystems and disturb ecological balance. Because of the treacherous effects of global warming, some solutions must be devised. The paper introduces global warming, elaborates its causes and hazards and presents some solutions to solve this hot issue. Above all, alternative energy sources (solar, wind, hydro, geothermal, bio mass) need to be seriously pursued. Finding and using renewable sources of energy is one of the methods to combat the ever increasing global warming effectively.

Keywords: Global warming, Climate change, Fossil and Energy.

BOST

Academic & Research National Journal

Volume	Issue	Year
1	1	2022