



د افغانستان اسلامي جمهوري دولت
د علومو اکاډمي
معاونیت بخش علوم طبیعی- تخنیکي

طبیعت

مجله علمی - تحقیقی طبیعت

په دې ګڼه کې:

- په کابل ښار کې د اوبو د کمښت ستونزې
- بررسۍ انشقاق، انکشاف و گسترش ...
- تحقیق در مورد شیوع سرطان معده ...
- عوامل اساسی بهره برداری مناسب ...
- د ژره د اسکیمیک ناروغیو د درد ...
- تحقیق در مورد ترسالی های افغانستان ...

شماره ۴ سال ۱۳۹۷

- دوره سوم
- ربع چهارم
- شماره مسلسل: ۴۹
- سال ۱۳۹۷ ه.ش.
- سال تاسیس: ۱۳۶۸ ه.ش.
- کابل - افغانستان

۴



TABIAT
Quarterly Journal

Establishment : 1989

Research and Scientific Publication of
Afghanistan Academy of Sciences
Serial No: 49

Address:
Academy of Science of Afghanistan
Torabaz Khan, Shahbobo Jan Str.
Shahr-e-Now, Kabul, Afghanistan.
Tel: 0202201279





د افغانستان اسلامي جمهوري دولت
د علومو اکاډمي
معاونیت بخش علوم طبیعی - تخنیکي

طبیعت

مجله علمی - تحقیقی

کیمیا، زراعت، بیولوژی، طب، فارمسی، جیولوجی، جیوفزیک،
جغرافیة طبیعی، هایدرومیټیورولوژی، ریاضی، فزیک، مهندسی،
انرژی، تکنالوژی معلوماتی و ...

سال تاسیس 1368 هـ . ش .

شماره مسلسل: 49

یادداشت:

- مقاله رسماً از آدرس مشخص با ذکر نام، تخلص، رتبه علمی، نمبر تیلیفون، و ایمیل آدرس نویسنده به اداره اکادمی علوم فرستاده شود.
- مقاله ارسالی باید علمی - تحقیقی، بکر و مطابق معیارهای پذیرفته شده علمی باشد.
- مقاله باید قبلاً در جای دیگری چاپ نشده باشد.
- عنوان مقاله مختصر و با محتوا مطابقت داشته باشد.
- مقاله باید دارای خلاصه حد اقل حاوی 80 الی 200 کلمه بوده، و گویای پرسشی اصلی باشد که مقاله در پی پاسخ دهی به آن است. همچنان خلاصه باید به یکی از زبان‌های یونسکو ترجمه شده باشد.
- مقاله باید دارای مقدمه، اهمیت، مبرمیت، هدف، سؤال تحقیق، روش تحقیق، نتایج به دست آمده و فهرست منابع بوده و در متن به منبع اشاره شده باشد.
- مقاله باید بدون اغلاط تایپی با رعایت تمام نکات دستور زبان، تسلسل منطقی موضوعات در صفحه یک رویه کاغذ A4 در برنامه word تنظیم شده باشد.
- حجم مقاله حد اقل 7 و حد اکثر 15 صفحه معیاری بوده، با فونت 13 تایپ شود، فاصله بین سطر ها واحد (Single) باشد و به شکل هارد و سافت کاپی فرستاده شود.
- هیأت تحریر مجله صلاحیت رد، قبول و اصلاح مقالات را با در نظر داشت لایحه نشراتی اکادمی علوم دارد.
- تحلیل ها و اندیشه های ارائه شده بیانگر نظریات محقق و نویسنده بوده، الزاماً ربطی به موقف اداره ندارد.
- حق کاپی مقالات و مضامین منتشره محفوظ بوده، فقط در صورت ذکر مأخذ از آن استفاده نشراتی شده می تواند.
- مقاله وارده دوباره مسترد نمی گردد.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ناشر: ریاست اطلاعات و ارتباطات عامه اکادمی علوم افغانستان

مدیر مسؤول: محقق رفیع الله نصرتی

اهتمام: محقق رفیع الله نصرتی

هیأت تحریر:

- سرمحقق دیپلوم انجنیر رحمت گل احمدی

- سرمحقق دوکتور حلیمه رزاقی

- معاون سرمحقق داکتر احمد شاه عمر وردک

دیزاین: محقق رفیع الله نصرتی

محل چاپ: مطبعه صنعتی چهاردهی

تیراژ: 500 نسخه

آدرس: اکادمی علوم افغانستان، طره باز خان وات

کوچه شاه بوبو جان، شهرنو، کابل

شماره تماس ریاست اطلاعات و ارتباطات عامه: (0093) 0202201279

شماره مدیر مسؤول: 0773379505

ایمیل ریاست اطلاعات و ارتباطات عامه: informationasakabul@gmail.com

ایمیل مدیریت مجله: tabiatjournal@yahoo.com

اشتراک سالانه:

کابل: 320 افغانی

ولایات: 480 افغانی

کشورهای خارجی: 20 دالر امریکایی

- قیمت یک شماره در کابل:
- برای استادان و دانشمندان اکادمی علوم: 70 افغانی
- برای محصلین و شاگردان مکاتب: 40 افغانی
- برای سایر ادارات: 80 افغانی

فهرست مطالب

| شماره | عنوان | نویسنده | صفحه |
|-------|---|--|------|
| 1 | په کابل ښار کې د اوبو د کمښت ستونزې | پوهاند عبدالغیاث صافی او استاد محمد یاسین صافی | 1 |
| 2 | بررسی انشقاق، انکشاف و گسترش ... | سرمحقق انجنیر حیات الله امینی | 18 |
| 3 | د حاصلاتو په کمیت او کیفیت ... | څېړنوال عبدالمتین انوري | 30 |
| 4 | عمق مناسب قلبه جهت آماده ... | معاون سرمحقق عبدالغفار همدرد | 41 |
| 5 | تحقیق در مورد شیوع سرطان معده از نظر سن و جنس | معاون سرمحقق دوکتور محمد حسن ساعی | 52 |
| 6 | عوامل اساسی بهره برداری مناسب سنگ های ساختمانی کشور | معاون سرمحقق انجنیر محمد نصیر احمدی | 64 |
| 7 | ارزیابی مؤثریت کاربرد سیخ گول در عناصر کانکریتی | معاون سرمحقق انجنیر شاه شجاع قریشی | 74 |
| 8 | د داخلي (خوني) او خارجي (بادي) بواسيرو د پېښو پرتلیزه څېړنه | څېړنوال ډاکتر میرویس حقل | 88 |
| 9 | بررسی محیط های طبیعی کشور و ... | محقق محمد نذیر حیران | 102 |
| 10 | د زړه د اسکیمیک ناروغیو د درد د موقعیت، انتشار او وصف څېړنه | څېړندوی ډاکتر ضیاالرحمن حقل | 117 |
| 11 | تحقیق در مورد ترسالی های افغانستان به روش SPI | محقق رفیع الله نصرتی | 129 |
| 12 | ارزیابی هوشمندسازی ساختمان ها ... | محقق انجنیر محمد مرتضی شیرزوی | 142 |
| 13 | د صدرې ځناق د خطري فکتورونو ... | څېړندوی ډاکتر عبدالرحیم وردک | 154 |
| 14 | تحلیل زمانی و مکانی کتله های هوایی ... | محقق عبدالرحمن لطیف | 166 |
| 15 | د افغانستان په کرڼه کې د ژونديو ... | پوهندوی نذیر خان محمدي | 180 |
| 16 | Abstract | ... | 194 |

پوهاند عبدالغياث صافی او استاد محمد ياسين صافی

په کابل ښار کې د اوبو د کمښت ستونزې

لنډيز

اوبه د ټولو ژونديو موجوداتو د ژوندي پاتې کېدلو لپاره يوه ستره اړتيا بلل کېږي. د اوبو کمښت د ټولو ژونديو موجوداتو ژوند له گواښ سره مخامخوي. په کابل ښار کې په تېرو څو لسيزو کې د نفوس چټکې ودې او اقليمي بدلونونه د پاکو اوبو زېرمې د کمښت او آن په ځينو سيمو کې د له منځه تلو سره مخامخ کړې دي. په دې ليکنه کې د کابل ښار د اوبو زېرمو ته لنډه کتنه شوې، پر اوبو باندې د اقليمي بدلونونو په تېره بيا د هوا تودوخې درجې او اورښت پورې اړوند څو کلن معلومات راټول او تر ارزونې لاندې نيول شوي دي. د ليکنې په پای کې له اقليمي بدلونونو څخه رامنځ ته شويو ستونزو، زيانونو او حل لارو ته اشاره شوې ده.

مقدمه

په دې وروستيو کې د اوبو د کمښت ستونزه په نړۍ کې يوه پېچلې بڼه خپله کړې ده او د نړۍ په ځينو پراخو سيمو په ځانگړي ډول په لويو ښارونو کې ډېرې ستونزې رامنځ ته کړې دي، ځکه چې اوبه د کرنيزو محصولاتو، مالداري، پاکوالي، روغتيا، صنايعو، برېښنايي بندونو او نورو ډېرو برخو لپاره بنسټيز ارزښت لري. د اوبو کمښت د ژوند ټولې چارې له ستونزو سره مخامخوي او د دې لامل گرځي چې خلک نورو سيمو ته کډوال شي. دا چې زموږ گران هېواد يو زراعتي هېواد دی او د هېواد 75 سلنه خلک په کرنه او

مالداري کې بوخت دي؛ نو د اوبو کمښت د هېواد د ډېرو خلکو لپاره خورا ستونزمن دی. په تېره بیا په لویو ښارونو کې، لکه: کابل، مزارشريف، کندز، میمنې، هرات، فراه، کندهار، غزني، خوست، ننگرهار او نورو ښارونو کې ډېری ستونزې رامنځ ته کړې دي. همدغه راز وچکالیو، نامنظمو اورښتونو، سیلابونو او په ټولیزه توګه اقلیمي بدلونونو دا ستونزه پیاوړې کړې او په پایله کې یې د هېواد په لسګونو زره تنه وګړي هر کال زیانمن کېږي. د هېواد په یو شمېر ولایتونو کې د اقلیمي بدلونونو د ناوړو اغېزو له امله د کرنیزو حاصلاتو کچه په وروستیو کلونو کې په پر له پسې توګه راکمه شوې ده. همدغه راز د اورښتونو کمښت او بې نظمي په ټول هېواد او په ځانګړي ډول د کابل ښار په شاوخوا سیمو کې د ځمکې د سطحې د تخریب لامل شوی او په ډېرو سیمو کې د مالداري امکانات له منځه تللي دي او د ډېرو سیمو دښتي کېدلو ته یې زمینه برابره کړې ده. بې وخته او بېنظمه بارانونو د کابل ښار په ډېرو برخو کې لنډمهاله لوی سپلابونه رامنځ ته کړي چې په ترڅ کې یې د کابل مېشتو ژوند له ګواښ سره مخامخ شوی دی (10: صص. 28 - 37).

د خپرنې ارزښت

په کابل ښار کې د نفوس په ډېرېدلو او د ژوندانه د سطحې په لوړېدلو سره د ځمکې لاندې اوبو په زېرمو باندې فشار ورځ تر بلې ډېرېږي چې د اوبو د کمښت لامل ګرځي او دا ستونزه مخ په پراخېدو دی؛ په همدې اساس دا خپرنه ډېر ارزښت لري.

د خپرنې موخه

د کابل په حوزه کې د اوبو د کمښت مسئله له اقلیمي بدلونونو سره په تړاو خپل کېږي او دا چې کوم ټولنیز لاملونه د دې ستونزې سبب شوي دي، د دې خپرنې موخه تشکیلوي.

د خپرنې پوښتنه

- 1- د اوبو د کمښت مسئله له اقلیمي بدلونونو سره تړاو لري که نه؟
- 2- دا بدلونونه ناڅاپي رامنځ ته شوي که په تدریجي ډول؟

د خپرنې میتود

په دې خپرنه کې له تحلیلي - توصیفي او مقایسوي میتودونو څخه کار اخیستل شوی دی.

اقلیمي بدلونونه

په ټولیزه توګه، اقلیم د یوې اوږدې مودې (30 - 40 کاله) په ترڅ کې د هوا د حالاتو منځنۍ کچې ته ویل کېږي او دغه منځنۍ حالت د اقلیمي عناصرو په مرسته ترلاسه کېږي. د اقلیمي عناصرو شمېر ډېر دی، خو مهم یې چې د ځانګړي اقلیمي عناصرو په نامه یادېږي، په لاندې ډول دي:

1. د هوا د تودوخې درجه؛

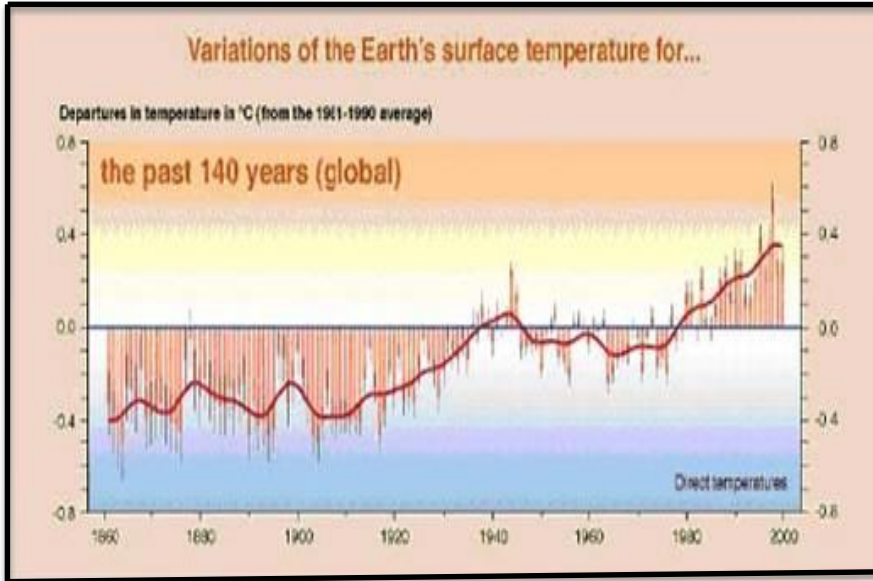
2. د هوا فشار؛

3. د هوا رطوبت؛

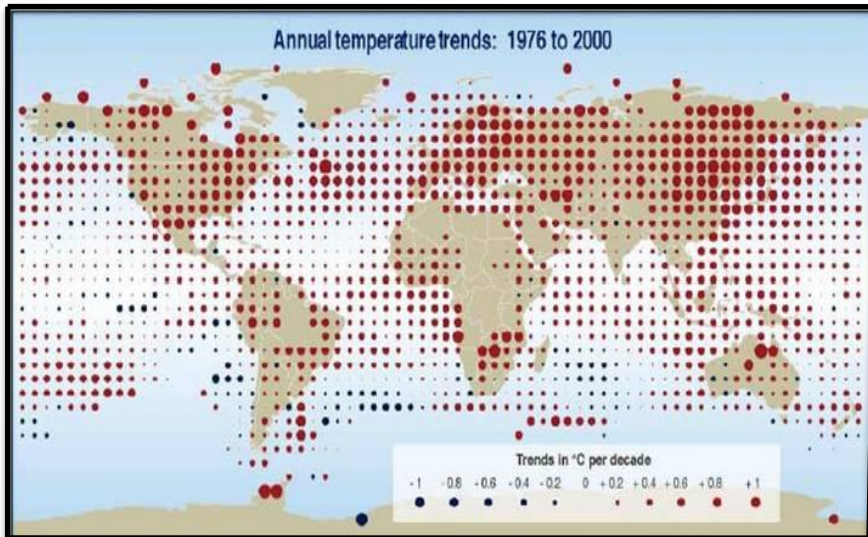
4. د باد لوری او چټکتیا؛

5. وریځې او اورښت (8 : ص.9).

د یوې اوږدې مودې په ترڅ کې د اقلیمي عناصرو په منځنۍ کچه کې هر ډول بدلون، د اقلیمي بدلونونو په نامه یادېږي. څېړنو جوتنه کړې چې د نړۍ په ډېرو لویو ښارونو کې د اقلیمي عناصرو منځنۍ کچې د بدلون په حال کې دي. د بېلګې په توګه، په نړۍ کې د هوا تودېدنه په کال کې د سانتي ګرېډ له 0.1 نه تر 0.5 درجو پورې رسېږي. که چېرې د هوا تودېدلو د مخنیوي لپاره کوټلې ګامونه پورته نه شي، نو په ډېرو قطبي او غرنیو سیمو کې به د کنگلونو او واورو د ویلي کېدو پروسه خورا ګړندۍ شي او له امله به یې ډېر سېلابونه او ډول ډول ستونزې رامنځ ته شي. همدغه راز د نوموړو کنگلونو د ویلي کېدلو او د سېلابونو له امله به د ځمکې لاندې اوبه او د ساحلي سیمو استوګن خلک له سترو ګواښونو سره مخامخ شي (6: صص. 1 - 18) و (9: ص. 55 - 111).



لومړۍ شکل: د تېرې يوې پيړۍ په اوږدو کې د هوا د تودوخې نړيوال بدلونونه



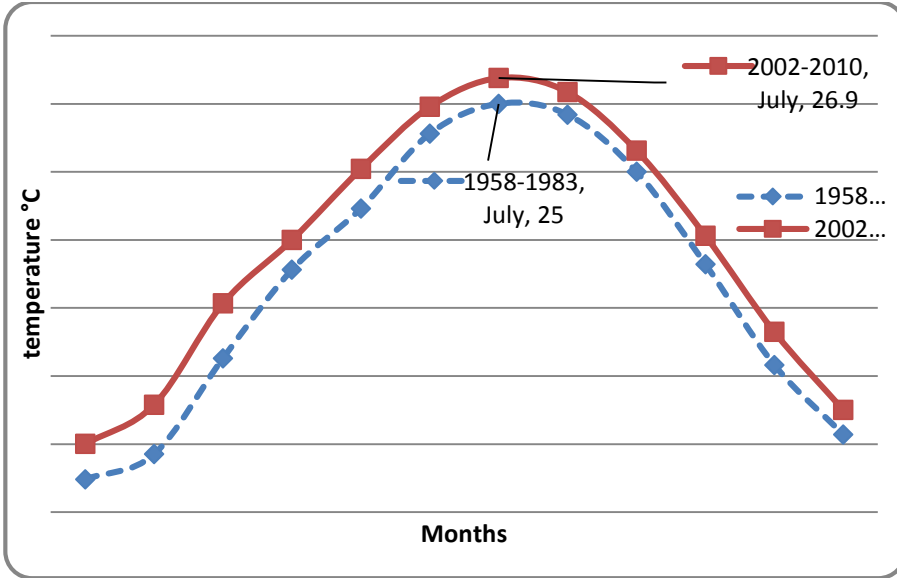
دوهم شکل: د 1976 - 2000 م. کلونو په اوږدو کې د نړۍ منځنۍ تودوخه
دوهم شکل، د 1976 - 2000 م. کلونو په اوږدو کې د نړۍ منځنۍ اوربنت په تېرو

په کابل ښار کې د اوبو د کمښت ستونزې

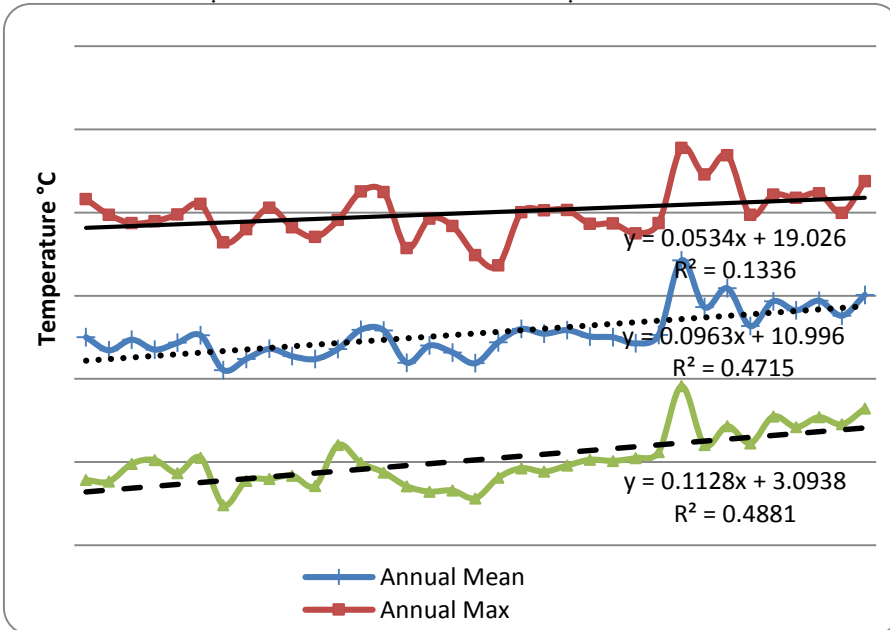
څو لسيزو کې که د کابل ښار د هوا د تودوخې درجې ته پاملرنه وکړو؛ نو دا راڅرگندېږي چې د هوا د تودوخې درجه ورو ورو لوړېږي (2: ص. 55).

لومړۍ جدول: په کابل ښار کې د بېلابېلو کلونو په اوږدو کې د هوا د تودوخې منځنۍ کلنۍ درجه په سانتي گرېد (3: صص. 73 - 86).

| کلونه | د هوا تودوخه (°C) | منځنۍ اورښت (mm) |
|--------|-------------------|------------------|
| 1958 | 12.5 | 22.2 |
| | 11.7 | 43.6 |
| 1959 | 11.9 | 28.2 |
| 1960 | 12 | 29.2 |
| 1961 | 12 | 16.4 |
| | 12.8 | 30.3 |
| 1962 | 10.2 | 34.8 |
| 1963 | 11.4 | 37.6 |
| | 11.9 | 23.1 |
| 1964 | 11.8 | 30.5 |
| | 12.8 | 29.1 |
| 1965 | 12.8 | 24.4 |
| 1966 | 10.8 | 14.6 |
| | 10.9 | 24.5 |
| 1967 | 12.3 | 28.9 |
| 1968 | 12.5 | 21.2 |
| | | |
| 1969 | | |
| 1970 | | |
| 1975 | | |
| 1980 | | |
| 1985oc | | |
| 2000 | | |
| 2010 | | |

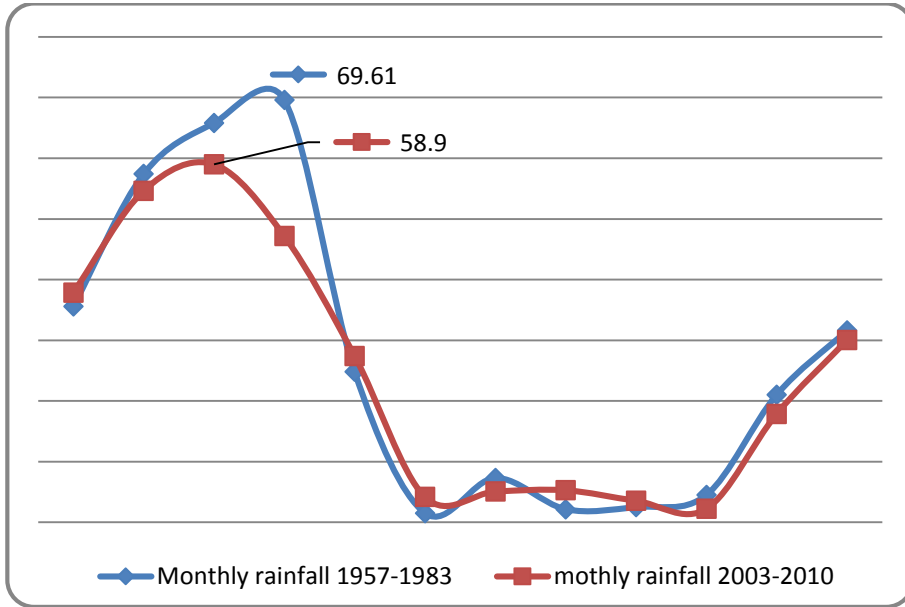


درېیم شکل: په میاشت کې د او لندمهاله او اوږمهاله تودوخې منځنۍ حد

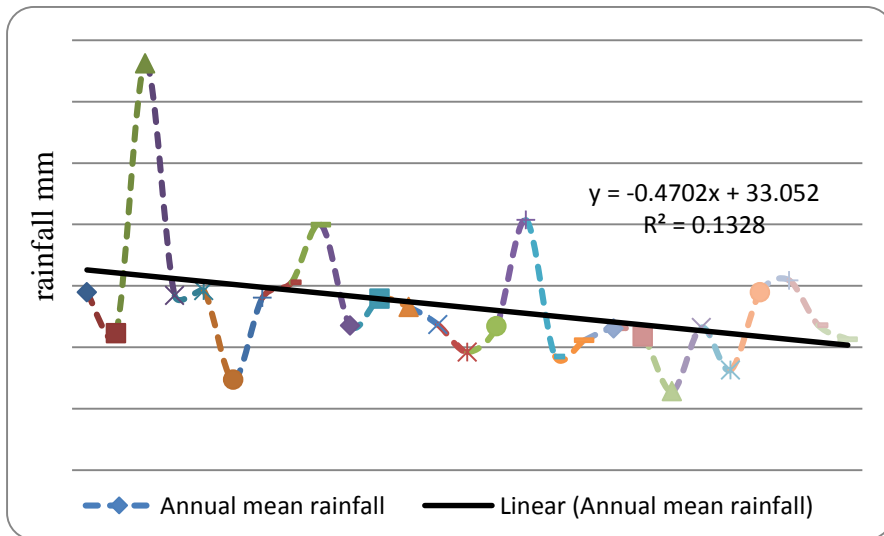


څلورم شکل: د بېلابېلو کلونو په اوږدو کې د هوا د اعظمي، اصغري او منځنۍ تودوخې گراف

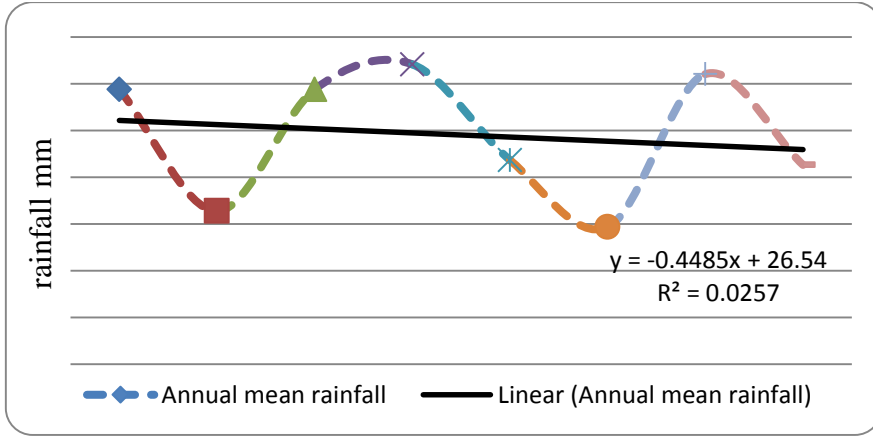
په کابل ښار کې د اوبو د کمښت ستونزې



پنځم شکل: 1958 - 1983 او 2003 - 2010 م. کلونو په اوږدو کې د میاشتنی اورښت بدلونونه



شپږم شکل: 1958 - 1983 م. کلونو په اوږدو کې د اورښت څرنگوالی



اووم شکل: د 2010 - 2002 کلونو په اوږدو کې د منځني اورښت څرنگوالی د بېلابېلو کلونو په اوږدو کې د اورښت د منځنۍ کچې گراف له 2 او 3 شکل څخه څرگندېږي چې په ټوليزه توگه د هوا د تودوخې په کلنيو درجو کې لوړوالی او د اورښت په کچه کې ټيټوالی تر سترگو کېږي. همداراز، د پورتنیو مطالبو په پام کې نيولو سره ويلاى شو چې د هوا د تودوخې درجې په لوړېدلو سره هوا گرمېږي او د اوبو کارونه د ژوندانه په ټولو برخو کې ډېرېږي. که چېرې د اورښت کچه ورو ورو کمه شي، نو موږ په بشپړه توگه د اوبو له کمښت سره مخامخېږو، همدا لامل دی چې په څو وروستيو کلونو کې د اوبو اړتيا په کابل او شاوخوا سيمو کې مخ په ډېرېدو ده؛ په داسې حال کې چې د اوبو زېرمې د کمښت او ان په ډېرو سيمو کې په وچېدو دي. که چېرې مونږ د اوبو د زېرمو د ډېرېدلو او تغذيه کېدلو لپاره کوټلي گامونه پورته نه کړو؛ نو دا ستونزه به په يوه ناورين بدله شي او خلک به له کابل ښار څخه نورو سيمو ته کډې ته اړ شي (1: ص. 30).

د کابل اوبيزه حوزه

په ټوليزه توگه زموږ هېواد په لاندې پنځو لويو اوبيزو حوزهو وېشل کېږي:

- 1- د آمو اوبيزه حوزه: واخان، کوکچه، کندز، اندراب او خنجان سيندونه.
- 2- د شمال اوبيزه حوزه: بلخاب او سرپل سيندونه.
- 3- لويديځ اوبيزه حوزه: هريروډ، مرغاب، شرين تگاب، کشک، ادرسکن، کوشان، قيصار، گلران او خاشرود سيندونه.

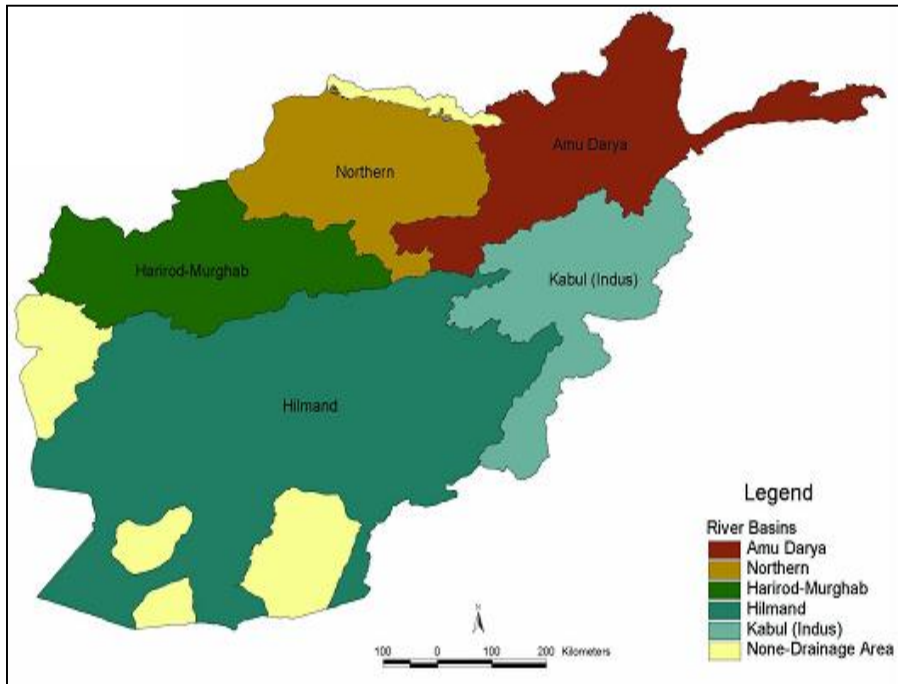
په کابل ښار کې د اوبو د کمښت ستونزې

4- د هلمند اوبیزه حوزه: ارغنداب، غزني، ترنگ، ارغستان او موسی قلعه سیندونه.

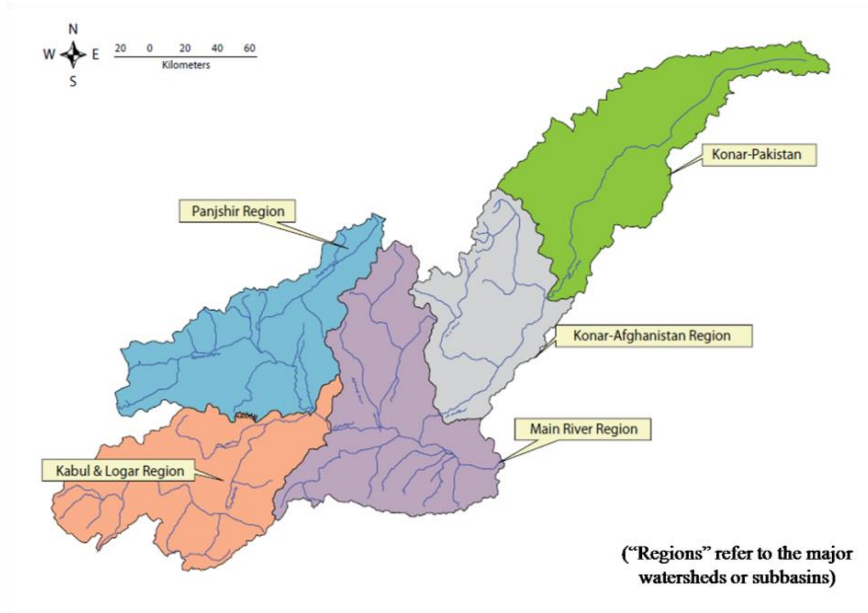
5- د کابل اوبیزه حوزه: پنجشېر، گلپهار، کابل، لوگر، الیشنگ، الینگار، سره رود

او د کونړ سیندونه.

د کابل اوبیزه حوزه 108441 مربع کیلو متره مساحت لري او د اوبو ظرفیت یې 19.25 میلیارد متر مکعبه دی چې له دې جملې څخه 5.2 میلیارد متر مکعبه د کرنې او نورو موخو ته کارول کېږي او نور یې بې له کومې گټې له هېواد څخه بهر کېږي. د کابل اوبیزه حوزه د هېواد د اوبیزو حوزو 36 سلنه جوړوي او د کلني اورښت منځنۍ کچه د کابل په اوبیزه حوزه کې 378 میلی متره ده. د کابل سیند اوږدوالی له اوني کوتل څخه تر سند سیند پورې 460 کیلومتره اټکل شوی دی. د کابل سیند په اوبیزه حوزه کې 11.3 میلیون تنه استوګنه لري او په دې حوزه کې 1.73 میلیونه هکتاره کرنیزه ځمکه شتون لري (4: صص. 36 - 51).



اتم شکل: د افغانستان د اوبو د حوزو نقشه



نهم شکل: د کابل د اوبو د حوزې نقشه

د کابل په اوبیزه حوزه کې د اوبو ځرنگوالی

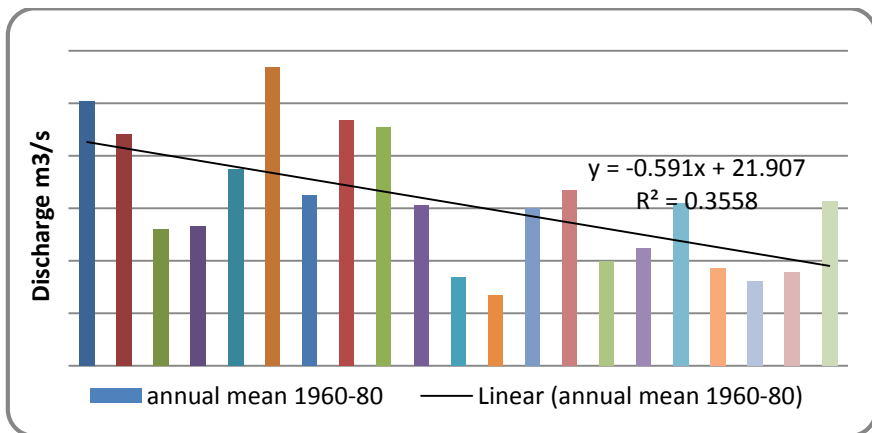
که د کابل سیند منځنۍ جریان ته په تېرو څو لسيزو کې پاملرنه وکړو؛ نو جوتېري چې په پخوانيو کلونو کې کابل سیند پرېمانه اوبه درلودلې او د ښار په ښکلا او سمسورتيا کې يې هم رغنده ونډه درلودله؛ خو په وروستيو څو لسيزو کې د اقليمي بدلونونو او د اوبو د ناسم مدیریت له امله د کابل سیند د اوبو کچه د کال په ډېرو فصلونو کې خورا کمه شوې او په پایله کې يې د دې ښار ښکلا او سمسورتيا تر ډېره حده اغېزمنه او له سترو ننگونو سره مخ شوې ده (5: ص. 33).

په کابل ښار کې د اوبو د کمښت ستونزې

دوهم جدول: د تنګي غارو په سیمه کې د کابل د سیند د اوبو منځنۍ کلنۍ جریان

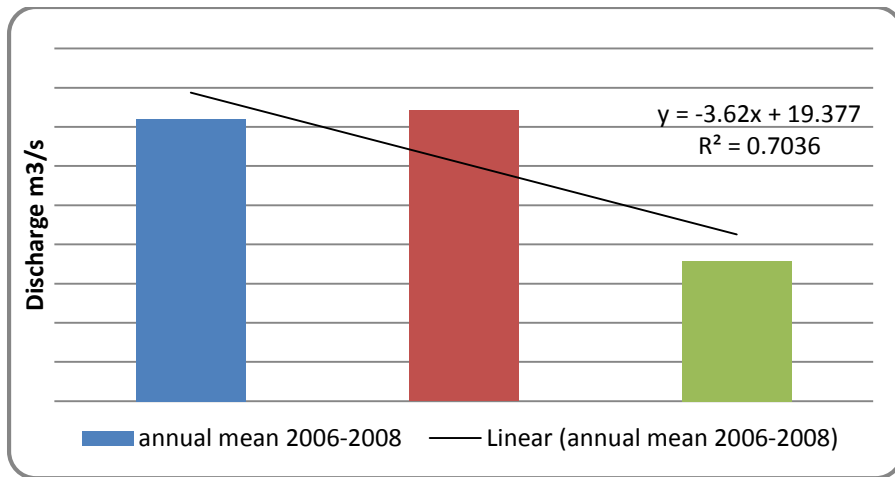
| اوبیز کال | Monthly mean discharge (m ³ /s) | | | | | | | | | | کلنۍ تخليه په متر مکعبه | | |
|-----------|--|-------|-------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|--------|
| | اکتوبر | نومبر | دسمبر | جنوري | فبروري | مارچ | اپريل | می | جون | جولای | | اګست | سپتمبر |
| 1960 | 3.65 | 19.8 | 22.3 | 20.9 | 21.8 | 26.6 | 83.1 | 75.4 | 18.4 | 7.22 | 1.75 | 1.49 | 25.2 |
| 1961 | 9.85 | 24.4 | 24.6 | 26.1 | 25.6 | 28.2 | 69.4 | 41.3 | 6.89 | 5.51 | 1.47 | 1.07 | 22.0 |
| 1962 | 6.88 | 22.2 | 22.5 | 23.6 | 23.5 | 21.7 | 28.8 | 6.22 | 0.593 | 0.621 | 0.337 | 0.287 | 13.0 |
| 1963 | 2.33 | 10.2 | 19.8 | 20.4 | 18.7 | 17.4 | 13.5 | 50.5 | 4.43 | 0.386 | 0.85 | 0.293 | 13.3 |
| 1964 | 0.67 | 11.2 | 17.6 | 19.4 | 19.5 | 34.8 | 96.2 | 21.5 | 2.80 | 1.00 | 0.432 | 0.351 | 18.7 |
| 1965 | 1.81 | 15.3 | 19.8 | 18.7 | 21.9 | 28.4 | 89.5 | 93.1 | 31.1 | 13.6 | 3.86 | 3.76 | 28.4 |
| 1966 | 9.62 | 22.2 | 26.6 | 25.4 | 24.3 | 26.8 | 42.2 | 12.3 | 2.08 | 1.15 | 0.851 | 1.73 | 16.2 |
| 1967 | 5.32 | 16.0 | 20.2 | 22.5 | 23.6 | 23.7 | 60.0 | 74.3 | 22.8 | 7.75 | 2.62 | 2.04 | 23.4 |
| 1968 | 9.06 | 21.7 | 25.8 | 27.9 | 27.0 | 45.5 | 56.7 | 41.8 | 13.8 | 1.42 | 0.494 | 1.05 | 22.7 |
| 1969 | 6.51 | 18.1 | 26.6 | 27.9 | 28.1 | 32.9 | 30.9 | 10.6 | 2.25 | 0.335 | 0.306 | 0.321 | 15.3 |
| 1970 | 2.08 | 17.3 | 17.4 | 19.7 | 18.3 | 18.0 | 6.17 | 0.443 | 0.154 | 1.34 | 0.172 | 0.035 | 8.37 |
| 1971 | 0.06 | 4.26 | 12.8 | 15.3 | 16.7 | 19.0 | 11.6 | 0.697 | 0.438 | 0.134 | 0.13 | 0.164 | 6.71 |

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1980 | 1979 | 1978 | 1977 | 1976 | 1975 | 1974 | 1973 | 1972 |
| 0.22 | 0.23 | 0.18 | 0.64 | 0.12 | 0.20 | 1.13 | 0.79 | 0.21 |
| 4.19 | 4.27 | 4.23 | 9.83 | 5.23 | 4.41 | 8.43 | 8.90 | 0.56 |
| 11.7 | 10.2 | 10.9 | 16.8 | 13.5 | 10.5 | 17.8 | 16.5 | 6.77 |
| 15.2 | 13.2 | 13.7 | 21.8 | 16.6 | 16.9 | 21.4 | 19.1 | 11.5 |
| 18.0 | 13.5 | 16.0 | 22.8 | 18.1 | 18.4 | 21.3 | 18.8 | 14.6 |
| 27.7 | 14.4 | 18.5 | 18.3 | 24.8 | 24.4 | 22.8 | 39.1 | 29.2 |
| 82.8 | 34.6 | 16.5 | 20.6 | 67.1 | 43.6 | 22.2 | 78.9 | 53.5 |
| 26.7 | 12.9 | 2.02 | 1.26 | 35.5 | 14.0 | 2.09 | 17.2 | 53.8 |
| 1.46 | 0.289 | 0.239 | 0.222 | 3.16 | 1.71 | 2.11 | 1.29 | 6.80 |
| 0.42 | 0.086 | 8.71 | 0.142 | 1.73 | 0.253 | 0.124 | 0.743 | 1.84 |
| 0.101 | 3.12 | 5.64 | 0.149 | 0.237 | 0.601 | 0.013 | 0.392 | 0.409 |
| 0.151 | 0.212 | 0.571 | 0.13 | 0.197 | 0.149 | 0.098 | 0.235 | 0.759 |
| 15.7 | 8.87 | 0.08 | 9.30 | 15.5 | 11.2 | 9.89 | 16.7 | 15.0 |

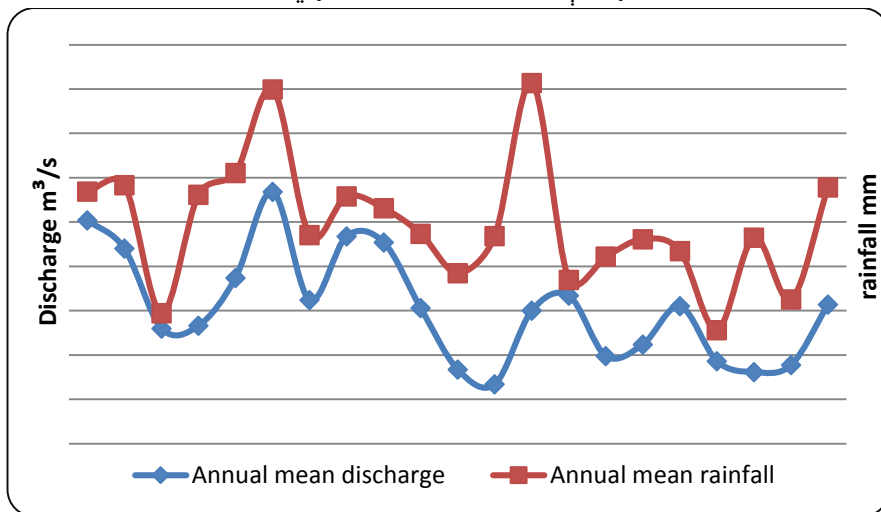


لسم شکل: د تنگي غارو په سيمه کې د کابل د سيند منځنۍ جريان (1960 - 1980)

په کابل ښار کې د اوبو د کمښت ستونزې



یوولسم شکل: د تنګي غارو په سیمه کې د کابل د سیند منځنۍ جریان (2006 - 2008) له 6 او 7 شکلونو څخه څرګندېږي چې د کابل سیند په حوزه کې د اوبو جریان ورو ورو له کمښت سره مخ دی؛ نو که اقلیمي بدلونونه په همدې توګه دوام وکړي، په نږدې راتلونکي کې به د کابل سیند د اوبو د جریان کچه خورا ټیټه شي او دا حالت به د استوګنیز چاپېریال په وړاندې ستر ګواښ رامنځ ته کړي.



دوولسم شکل: د 1960 - 1980 م. کلونو په بهیر کې د کابل د سیند په حوزه کې اورښت او د اوبو جریان (3 : صص. 73 - 86).

د اقلیمي بدلونونو گواښونه

په ټولیزه توګه، هغه ځانګړې طبیعي پېښې چې په افغانستان کې د اقلیمي بدلونونو په پایله کې رامنځ ته کېږي، په لاندې ډول دي:

- سېلابونه

- د ځمکې ښویدنه

- وچکالي

- دښتي کېدل او د وچو سیمو پراختیا

افغانستان په نړۍ کې هغه هېواد دی چې د سېلابونو څخه تر نورو هېوادونو څخه ډېر اغېزمن کېږي. د ملګرو ملتونو د پرمختیایي پروګرام د 1379 لمريز. کال د څرګندونو له مخې، په افغانستان کې په هرو سلو زرو تنو کې 4.3 تنه د سېلابونو له امله ځانونه له لاسه ورکوي او په نړۍ کې دوهم ځای لري (7: صص. 1 - 19).

د کابل سیند په اوبیزه حوزه کې دوه ډوله سېلابونه تر سترګو کېږي چې یو یې ناڅاپي سېلابونه او بل یې د ډېرو اورښتونو سېلابونه دي. په نوموړې اوبیزه حوزه کې سېلابونه زیاتره د کنگلونو او واورو د ویلي کېدلو له امله رامنځ ته کېږي. هغه سېلاب چې د 1379 لمريز کال د سرطان میاشتې په 26 نېټه د پنجشیر سیند په اوبیزې حوزه کې د خنګ ولسوالۍ په پیشغور کلي کې د کنگلونو او واورو د ښویدنې له امله رامنځ ته شو، ډېر مالي او ځاني تاوانونه یې له ځانه سره لرل. دغه ډول سېلابونه هر کال د کابل سیند د اوبیزې حوزه په بېلابېلو سیمو کې تر سترګو کېږي چې د ډېرو مالي او ځاني تاوانونو لامل ګرځي. د نړیوالو څېړنو له مخې، یو انسان په کال کې 300 متره مکعبه اوبو ته اړتیا لري. همدا راز، د یو کیلوګرام غنمو د تولید لپاره 1500 لیتره اوبو او د یو کیلوګرام غوښې د تولید لپاره هم 15000 لیتره اوبو ته اړتیا ده. که د اوبو یادو لګښتونو ته پاملرنه وکړو، نو یقیناً په ټول هېواد او په تېره بیا د کابل په اوبیزه حوزه کې د اوبو زېرمې له سترو گواښونو سره لاس او ګرېوان دي.

له 1339 لمريز کال څخه را هیسې زموږ هېواد تقریباً په هرو لسو کلونو کې د څو وچکالیو شاهد و چې له امله یې للمي کښتونه په پراخه کچه له منځه تللي او د میلیونونو

په کابل ښار کې د اوبو د کمښت ستونزې

انسانانو ژوند يې اغېزمن کړی دی. د بېلگې په توګه، د چاپېريال ساتنې د ملي ادارې د خپاره شويو معلوماتو له مخې، د 1387 لمریز کال د وچکالۍ له امله کرنيز حاصلات د تېرو کلونو په پرتله 5 - 3 ميليون ټنه کم شوي او د کرنيزو توکو په ځانګړي ډول د غنمو او جوارو ارزښت دوه چنده شوې؛ خو د سارويو په بيه کې له 40 نه تر 70 سلنه کمښت رامنځ ته شوی و.

د اورښتونو کمښت او بې نظمي هم هغه ناوړه پدیده ده چې د افغانستان د ټولو اوبيزو حوزو په سيستمونو کې يې بېلابېلې طبيعي پېښې لکه د ځمکې د پاسنۍ برخې تخریب، د ځنګلونو او نباتي پوښښونو له منځه تلل، د وچو سيمو پراختيا او ... تر سترګو کېرې چې د ټولو ژونديو موجوداتو ژوند ترې اغېزمن دی او يادې ټولې پېښې د اقليمي بدلونونو يوه کوچنۍ پایله ده. که چېرې د اقليمي بدلونونو په وړاندې کلکه عملي مبارزه ونه شي؛ نو ډېر ژر به د ژوندانه چاپېريال له بې شمېرو ستونزو سره لاس او ګرېوان شي (صص. 36 - 51).

پایله

اقليمي بدلونونه د ژوندانه بېلابېلې برخې تر خپلې اغيزې لاندې راولي او له امله يې هر کال د هېواد او نړۍ په ډېرو سيمو کې ځاني او مالي تاوانونه رامنځ ته کېږي. د هوا د تودوخې لوړوالی او د اوبو کمښت د اقليمي بدلونونو يوه ستره پایله ده. د اقليمي معلوماتو ارزونه او تحليل دا په ډاګه کوي چې په کابل ښار کې د هوا د تودوخې درجه مخ په لوړېدو ده او امکان لري چې په راتلونکې څو کلونو کې د کابل سيند د اوبيزې حوزې په سيمه کې زياتره کنگلونه ويلي شي او له امله به يې لومړۍ سېلابونه او بيا د اوبو کمښت رامنځ ته شي، په دې صورت کې به د ټولو ژونديو موجوداتو د ژوند چاپېريال له سترو ګواښونو سره مخ شي. د اقليمي معلوماتو له ارزونې څخه څرګندېږي چې د تېرو څو لسيزو په ترڅ کې په کابل سيند کې د اوبو جريان په عمومي توګه نزولي بڼه لري؛ نو په راتلونکې کې امکان لري چې په دې حوزه کې به د اوبو جريان خورا کم شي.

وړاندیزونه

1- د دې لپاره چې د خپل چاپېريال په ساتنه کې مثبت رول ولرو، بايد د اوبيزو زېرمو په ساتلو او کارولو کې له انصاف څخه کار واخلو او د اوبو مصرف تر مخکينۍ کچې راکم کړو.

- 2- دا چې د گلخانه یی غازونو تولید د چاپیریال د ککړتیا او د هوا د تودوخې درجې د لوړوالي لامل کېږي، باید د ټولو ککړو تېلو د تولید په وړاندې په کلکه مبارزه وکړو او د خپل چاپیریال په ساتنه کې ایماني، وطني او انساني دنده تر سره کړو.
3. اوبه یوه ملي پانگه ده. باید د هغې د سم مدیریت لپاره کوتلې گامونه پورته شي.
4. د کابل سیند د اوبو جریان مخ په کمېدو دی، نو د دې سیند د اوبیزو حوزو په سیمو کې باید د اوبو د ذخیروي بندونو جوړولو ته پاملرنه وشي چې له یوه پلوه خلک د سېلابونو له لوړو گواښونو څخه وژغورل شي او له بله پلوه د بندونو د اوبو له برکته ډېرې کرنیزې ځمکې خړوبې او نباتي پوښنې پیاوړې شي.
5. د دې لپاره چې په کابل ښار او د هغه په شاوخوا سیمو کې د ځمکې لاندې د اوبو کچه ډېره اغیزمنه نه شي؛ نو د ژورو څاه گانو کیندنه باید د یوه پلان له مخې تر سره شي او د خپلسرو او بی پلانو څاه گانو له کیندنې څخه مخنیوی وشي.

مآخذ

- 1- صافی، عبدالغیاث. (1397 هـ . ش). په کابل ښار کې د هوا ککړتیا. کابل.
- کابل پوهنتون. مجله علمی - تحقیقی در علوم طبیعی. شماره (1). صفحات: 29 - 36.
- 2 - صافی، عبدالغیاث. (1393 هـ . ش). اوزون او چاپیریال. پوهنتون کابل. مجله علمی، شماره (4). صفحات: 58 - 72.
- 3 - صافی، عبدالغیاث. (1393 هـ . ش). په چاپیریال باندې د اقلیمي بدلونونو اغېزې. کابل. پوهنتون کابل، د څرگنتیا د تضمین د علمی کنفرانسونو د مقالو ټولگه، فوق العاده گڼه. صفحات: 73 - 86.
- 4 - صافی، عبدالغیاث. (1392 هـ . ش). پیش بینی سیلاب ها در حوزه دریایی کابل. پوهنتون کابل، مجله علمی، شماره چهارم. صفحات: 36 - 51.
- 5 - صافی، عبدالغیاث. (1390 هـ . ش). د افغانستان د اوبو د زېرمو ساتنه. پوهنتون کابل. صفحات: 157.
- 6 - صافی، عبدالغیاث. (1390 هـ . ش). د میتیورولوژی مبادی. کابل پوهنتون. صفحات: 18.

په کابل ښار کې د اوبو د کمښت ستونزې

7 - اداره ملی محیط زیست. (1395 هـ . ش). استراتیژی و پلان عملی تغییر اقلیم افغانستان. صفحات: 19.

8 - عارض، غلام جیلانی. (1388 هـ . ش). جغرافیة اقلیم شناسی جهان. بنگاه انتشارات میوند. صفحات: 163 - 89.

9 - علی زاده، امین. کمالی، غلام علی، موسوی فرهاد، اوبایگی مسوی (1386 هـ . ش). هوا و اقلیم شناسی. مشهد، دانشگاه فردوسی، انتشارات دانشگاه مشهد. صفحات: 111 - 55.

10 - Bonan, Gordon. (2008). Ecological Clinatology Second Edition / Cambridge University Press. pages: 28 - 37.

سرمحقق انجنیر حیات اللہ امینی

بررسی انشقاق، انکشاف و گسترش قاره های سطح زمین

خلاصه

در سال 1915 م. الفرید وگنر میتیورولوجست جرمنی در زمان جنگ جهانی اول کتابی را تحت عنوان انشقاق و حرکت افقی قاره ها نوشت و تشابهات ساختمان جیولوجیکی، شکل هندسی، احجار و فوسیل های دو طرف بحر اتلانتیک را بیان کرد. بعد از سالها تلاش و تعقیب موضوع، تمام خشکه های سطح زمین را قاره بزرگ (Pangaea) نامید که یک کلمه یونانی بوده و بعداً به دو قاره بزرگ تقسیم شد. نظریه وگنر را یک تعداد جیولوجستان اروپایی، افریقای جنوبی و استرالیا مورد تأیید قرار دادند. فوسیل ریپتایل با عمر 300 میلیون سال قبل نمونه و مثالی است که به دو طرف قاره افریقا و امریکای جنوبی قرار دارد. در مقاله مسایلی؛ مانند انشقاق، انکشاف، گسترش قاره ها، تشکیل کوه ها، معادن و گسترش اقیانوسها مورد مطالعه قرار گرفته است.

مقدمه

مطالعات اخیر دانشمندان جیولوجی و طرح نقشه های جدید کارتوگرافی، شکل پیوست بودن قاره ها را مجسم ساخته اند. تحقیقات اخیر جیولوجکی و پالیوجیوگرافیکی، این موضوع را به اثبات رسانیده است. انشقاق و انکشاف قاره واحد و اساس پنگیا تقریباً 180

بررسی انشقاق، انکشاف و گسترش ...

میلیون سال قبل طی اعصار میوزوویک کاینوزوئیک (MZ-KZ) آغاز گردیده، دلایل اساسی انکشاف و طرز گسترش قاره ها، عبارت از میکانیزم حرکت قاره ها است که ارتباط نزدیک با تیوری های پلیت تکتونیک و گسترش قشر اقیانوس ها دارد.

به اساس این نظریه، زمین دارای یک قشر لیتوسفیر سنگی بوده که به طور اوسط 100 km ضخامت داشته و بالای طبقه استینوسفیر زمین قرار دارد (5 : ص. 43).

فوسیل ریپتایل از نوع میوزوروس با عمر 300 میلیون سال است که به دو طرف قاره های افریقا و امریکای جنوبی دیده شده است، اشکال (1 و 2) (5 : ص. 24).

هدف تحقیق

هدف مقاله را بررسی، مطالعه و تحقیق چگونگی انشقاق، انکشاف و گسترش قاره های سطح زمین، تشکیل کوه ها، گسترش قشر اقیانوس ها و تفکیک اوقیانوس ها تشکیل میدهد. که بشکل منطقی و جهان شمول مورد مطالعه قرار گرفته است.

مبرمیت تحقیق

انشقاق قاره ها یا نظریه حرکت افقی قاره ها (Continental drift - نظریه وگنر) و گسترش قشر اوقیانوس ها، اساس نظریه پلیت تکتونیک را تشکیل داده اکثر مسایل مبهم جیولوجیکی، تشکیل معادن و چگونگی گسترش منابع طبیعی را حل و فصل می نماید. بنا بر بررسی و تحقیق بالای موضوع مذکور از مبرمیت خاصی برخوردار است.

اهمیت تحقیق

چون مقاله پدیده های جیولوجیکی، چگونگی تشکیل قاره ها، اقیانوسها، تشکیل و توزیع منابع طبیعی را مورد مطالعه قرار می دهد، فلذا از اهمیت ویژه برخوردار است.

روش تحقیق

این تحقیق به شکل توصیفی انجام شده، ارقام و مواد مورد ضرورت آن از منابع معتبر داخلی و خارجی جمع آوری گردیده و بعد از تحلیل و تجزیه، مورد استفاده قرار گرفته است.

سوال تحقیق

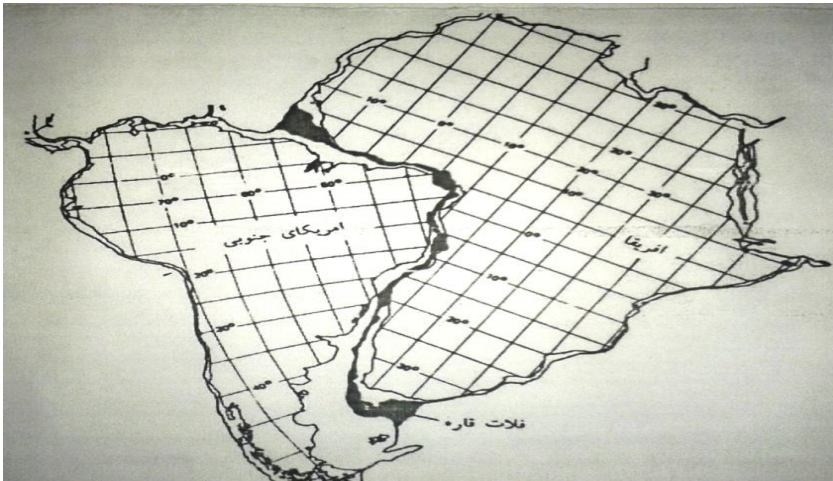
در این مقاله در پی چگونگی انشقاق، گسترش، انکشاف قاره های سطح زمین،

طبیعت

تشکیل قشر اقیانوس، پدیده‌ها، مکان‌های تکتونیکی و تشکیل معادن می‌باشد.
چگونگی تشکیل و توزیع منابع طبیعی: جیولوجست‌ها معتقدند که زمانی
براعظم‌های جهان باهم متصل بوده، قاره‌واحد را تشکیل داده بود، انشقاق قاره‌ها،
متحول بودن قشرزمین، طرز تکامل کره زمین را مطابق اساسات جیولوجیکی و جیوفیزیکی
قویتر ساخته است.



شکل 1: فوسیل ریپتایل از نوع مزوزوروس به دو طرف قاره آفریقا و امریکای جنوبی



شکل 2: اتصال قاره‌های آفریقا و امریکای جنوبی قبل از انشقاق (اعصار MZ-KZ)

نظریه پلیت تکتونیک و انشقاق قاره ها نشان داد که توزیع منابع طبیعی تصادفی نبوده، بلکه تحت قانونمندی خاص و منظم صورت می گیرد و به اکثر ابهامات مسایل جیولوجیکی نقطه پایان گذاشت و با گذشت زمان به حقانیت آن صحنه می گذارد.

حرکت پلیت ها، موقعیت قاره ها را تغییر داده و از زون اقلیمی خاصی عبور کرده و به نحوی شگرفی تشکیل منابع مانند تبخیری ها در زون های خشک، بوکسیت ها در زون های گرم و پر باران، باتلاق های زغال سنگی در زون های مرطوب و معتدل صورت می گیرد.

موضوع مذکور پدیده جهانی جدیدی است که هر روز به طرفداران او افزوده شده و اکثراً تشکیل معادن و مسایل جیولوژیکی توسط آن تشریح شده میتواند.

حرکت پلیت ها امکان دارد منابع را به مناطق دیگر منتقل کند، اقلیم آبی به گونه ای باشد که تشکیل معادن در آنجا امکان نداشته باشد.

گسترش و توزیع منابع زمین توسط دو عامل اصلی کنترل می شود.

1- پدیده جهانی پلیت تکتونیک که مکان های تکتونیک اصلی زون فرورانش subduction و انواع احجار (گرانیت ها و بزالت) را بوجود آورده است.

2- پدیده محلی که باعث تشکیل منابع شده طور مثال سیالات خارج شده از احجار ناریه و باتلاق هایی که زغال تورف در آنها ذخیره می شود.

مشاهده هر دو نوع پدیده مشکل و دشوار است. مثلاً خروج مگما تشکیل ذخایر فلزی بزرگ حرکت پلیت ها تنش های بزرگی را در قشر زمین ایجاد و شکستگی های بزرگی را بوجود آورده است که به داخل آنها سیالات فلزدار جریان دارد (2:22).

قاره بزرگ پنگیا بالاخره در نتیجه حرکات و قوایی که در مورد آنها معلومات کمتری وجود دارد، از هم پاشیده به مهاجرت و انتقال شان ادامه داده تا موقعیت امروزی را اختیار نموده است .

طی سالهای اخیر، جیولوجستها و جیوفزیک دانها بعد از مطالعات دقیق، مسأله متحرک بودن قشر زمین را پذیرفتند. همچنان، تحقیقات بعدی بعد از ایجاد این مفکوره، حرکت و مهاجرت پلیت های پارچه شده از قاره ابتدایی پنگیا را طی چند صد میلیون

سال ثابت نمود.

به این ترتیب، علم جیولوجی امروز با ارایه نظریات جدید پلیت تکتونیک، موقعیت عینی علم استرونومی (در زمان گالیله و کوپرنیک) را به خود گرفت.

ارایه نظریات جدید در مورد ساختمان و طرز تکامل کره زمین، تیوری های قبلی انشقاق و مفکوره متحول بودن قشر زمین قویتر گردید.

نظریه حرکت قاره ها با ارایه دلایل منطبق بر اساسات جیولوجیکی و جیوفزیکیکی نیز به اثبات رسید. عده از دانشمندان عقیده دارند که هنگام تشکیل قشر لیتوسفیری زمین، دو قاره اساسی: گندوانا (Gondwana) و لورازی (Lourasia) موجود بود (5: ص. 592).

در گودال های عمیق بحری، یعنی زون سیدکشن محل تصادم دو قشر اقیانوسی و قاره یی توأم با ضیاع انرژی به شکل زلزله وولکانیزم و تشکیل معادن می باشد. همچنان، در محل پلیت های متباعد قشر جدید اقیانوسی به اثر صعود مگما و گسترش آن باعث ایجاد حرکات شدید تکتونیکیکی و تشکیل معادن در پروسه های بعدی می گردد.

لیتوسفیر زمین در نتیجه انکشاف و تکامل اساسی به بیشتر از 15 پلیت اساسی و بزرگ و چندین پلیت فرعی و کوچک تقسیم گردیده است. قاره های خشکه روی زمین بالای این پلیت های اساسی قرار دارد. میکانیزم حرکت این پلیت های لیتوسفیری هنوز به صورت کامل واضح نگردیده است.

عده از دانشمندان اعتقاد دارند که پلیت های لیتوسفیری زمین به کمک جریانات کانویکشنی بالای منتل زمین پیش رانده می شود. جریانات کانوکشنی به اثر قوای کششی جاذبوی در مواد مذابه منتل زمین، باعث بوجود آوردن حرکاتی شده که در حرکت و انتقال پلیت های لیتوسفیری قشر زمین، نقش بسزای دارد. اخیراً عده از محققین انستیتوت تحقیقاتی جیولوجی، مدل های مربوط را به اساس قوای کشش تهیه نمودند. در این مدل های طرح شده، پلیت های مربوطه آن طوری تصور گردیده است که در یک سرحد سرد مواد سنگین و در سرحد دیگری مواد سبک می باشد. این تفاوت سرحدی بخشی از

بررسی انشقاق، انکشاف و گسترش ...

پلیت متذکره را به طرف پائین به داخل منتل زمین فرو برده که به نام زون فرو رونده (subduction zone) یاد می شود (3 : ص. 241).

در عمل، این زونها عبارت از فرورفتگی های عمیق و طولانی ابحار بوده که در سر تا سر محیط بحری، بحر الکاهل مشاهده شده میتواند؛ طوریکه به اثر فرورفتن یک جناح کتله مذکور در جناح مقابل آن پاره گی - ریف (Rift) انکشاف می نماید.

از طریق این ریف ها، مواد از منتل زمین خارج گردیده و آنرا مملو می سازد (3 : ص. 243). مواد پُر کننده ریفت بارگ های باریک توسط مواد مذابه منتل زمین بزالتها مملو می گردد.

چون احجار طبقه منتل و بزالت های مربوطه آن نسبت به قشر گرانیتی زمین، سنگینتر بوده بناءً بنا در حدود 4km پائینتر از سطح بحر قرار می گیرند .

به این ترتیب، صعود مذابه های بزالتی از طریق فرورفتگی های مذکور، باعث تشکیل قشر جدید اقیانوسی در منطقه می گردد. زمانی که پلیت ها به اثر حرکات داخلی زمین از همدیگر دور شوند، مواد مذابه بزالتی به شکل احجار و رگ های بزالتی به داخل پلیت های مذکور جایگزین گردیده که بعد ها به حیث حد فاصل بین دو پلیت مجاور عرض اندام می نماید. این نوع فعالیت ها و عملیات متناظر جیولوجیکی که باعث ایجاد و انهدام قشر اقیانوس می گردد. در مجموع به نام تیوری گسترش قشر اقیانوس ها یاد می شود.

اندازه گسترش و انتقال پلیت های اساسی لیتوسفیر زمین طوری که در فرورفتگی های وسطی ابحار محاسبه گردیده از یک سانتی متر در سال ده کیلومتر در یک میلیون سال محاسبه شده میتواند (44 : ص. 6).

کشف بیشتر از 40000 km ساختمانهای برجستگی وسطی ابحار در سراسر محیط های بحری جهان مقدمه قوی برای درک نظریه گسترش اقیانوسها بوده می تواند؛ طوریکه هر ساختمان برجستگی وسطی ابحار با خود فرورفتگی وسطی اقیانوس را نیز دارا می باشد که در آن رگ های بزالتی تشکیل می گردد.

مطالعات قشر اقیانوس ها نشان می دهد که بحر الکاهل بر خلاف تصور قبلی، از

نوع ساحه اقیانوسی نبوده که در نتیجه تکامل شکستگی عمیق نوع فرورفته یا ریفت تشکیل گردیده باشد، بلکه این ساحه اقیانوسی عبارت از بقایای اقیانوس قدیمه است که در نتیجه انکشاف سایر ساحات بحری جهان محدود گردیده و بالاخره به شکل امروزی در آمده است و هنوز هم شکل ثابتی نداشته، با وجود اینکه بحر الکاهل در ناحیه وسطی خود ساختمان برجستگی طولانی با سمت امتداد شمال و جنوب دارد.

برجستگی وسطی اقیانوسی اصطلاح مناسب برای سیستم برجستگی های وسطی بحر اتلانتیک و هند بوده، در حالیکه استعمال این اصطلاح برای بحر الکاهل مناسب و قابل قبول نمی باشد.

از طرف دیگر، مطالعات جیوفزیک و تحقیقات اقیانوس ها نشان می دهد که اقیانوس اتلانتیک و بحر هند از نوع اقیانوس های اندکه به اثر تولید ساختمان ریفت در قشر زمین تشکیل و انکشاف نموده است. به همین دلیل، دانشمندان جیولوجی این نوع ساحات اقیانوس را به نام اقیانوس های ریفتی یاد می کنند.

قاره های امروزی سطح زمین بعد از انشقاق و پارچه شدن قاره اساسی پنگیا تحت عوامل مختلف قرار گرفته که بعد از طی مراحل انکشاف شکل امروزی را به خود گرفته است.

این پلیت ها در نتیجه حرکت و انتقال، در ابتداء از نگاه وسعت انکشاف نموده و لی بعد از اینکه از بالای یک دایره بزرگ زمین عبور نموده، وسعت آنها کوچکتر گردید تا اینکه امروز آنها با پلیت بحر الکاهل نوع پلیت های نزدیک شونده (Convergent) را ساخته و ساحه آنها محدودتر گردیده و به طرف بحر الکاهل مرکزی نزدیک شده می رود.

به همین ترتیب، در نتیجه تصادم دو پلیت بزرگ تکتونیک، کمر بند سلسله کوه های چین خورده در حوزه خشکه یی پلیت ها بوجود آمده که مثال برجسته آن سلسله کوه های چین خورده همالیا می باشد.

طوریکه از ترسیم مجدد قاره بزرگ و اساسی پنگیا برمی آید، این قاره بالای نقشه جهان آنزمان شکل نامنظم را تشکیل داده که توسط بحر بزرگ اقیانوس پانتالاسا (pantha lassa) محاط گردیده بود (4 : ص. 592).

اقیانوس بزرگ پانتالاسا بعداً تغییر شکل داده و به بحر الکاهل انکشاف و تکامل نمود. به این اساس، بحر الکاهل بقایای اقیانوس اولیه پانتالاسا جهان می باشد. انطباق دماغه امریکای جنوبی با برجستگی قاره آفریقا، اساسی است برای اتصال بلاک های بعدی قاره نیم کره شمالی و جنوبی، همچنان به طرف شرق کتله بزرگ پنگیا بحر کوچک دیگری به شکل مثلثی به نام بحر تیتس (Tethys) قرار دارد.

بحر تیتس قاره آفریقا را از قاره یوریشیا (Eurasia) جدا نمود که بقایای این بحر را در حال حاضر بحیره مدیترانه را تشکیل می دهد. علاوه بر ساختمانهای عمده فوق، ساختمانهای دنداندار ااره مانند ریفت در این ناحیه ساحات کوچک بحری سینوس-بوریلز (sinus Borealis) را تشکیل داده، از بقایای اولیه بحر آرکتیک و سینوس-بوریلز می باشد، اخیر الذکر آن خلیج کوچکی در ناحیه جنوبی بحر تیتس است که کتله هند را از کتله آسترالیا جدا می کند (5 : ص. 594).

اندازه گیری های عمق ابحار نشان داده که قاره بزرگ و اساسی پنگیا با وسعت 200000km^2 تقریباً 40 فیصد سطح زمین را احتوا نموده است که معادل اندازه خشکه های امروزی زمین می باشد.

در صورتیکه قاره های بعدی بخشی از قاره بزرگ پنگیا می بود، در این حالت این قاره ها باید در نواحی جنوب و شرق این قاره بزرگ قرار می داشت و اندازه تقسیمات خشکه های جهان به دونیم کره شمالی و جنوبی به صورت مساویانه می بود، در حالیکه امروز اکثریت قاره های جهان در شمال خط استوا قرار دارند. از طرف دیگر، حوادث جیولوجیکی دوره های گذشته نشان می دهد که قبل از انشقاق قاره پنگیا، حرکت و فعالیتی در بین کتله های متشکله زمین نیز موجود بوده که باعث تشکیل کتله اساسی و بزرگ پنگیا از دو یا سه کتله دیگر گردیده بوده به هر حال، دلایل و معلومات کافی در مورد این حادثه کاملاً ناچیز بوده، بحث و مذاکره در این رابطه ادامه دارد.

حادثه عمده انشقاق پنگیا، صعود مذابه بزالتی در امتداد حاشیه قاریبی است که باعث تشکیل ساختمان های بزرگ شکسته ریفتی می گردد. تشکیل سلسله جزایر قوسی بزالتی دروه تریاسیک به امتداد سواحل شرقی ایالات متحده امریکا از مثال های

برجسته آن می باشد. از روی مطالعه احجار بزالتی و اندازه گیری های رادیواکتیوی در قدیمترین احجار، عمر انشقاق قاره پنگیا را تقریباً دوره تریاسیک وسطی (T_2) 180 میلیون سال تعیین نموده اند.

انشقاق قاره پنگیا: از مطالعات و معلومات جیولوجیکی هویدا است که در دوره (T_2) در ناحیه حاشیه قاره پنگیا دو فرورفتگی ریفتی شروع به تشکیل و انکشاف نمود که بعد از آن باعث تشکیل و باز شدن اقیانوس های اتلانتیک و هند گردید. با تشکیل فرورفتگی طولانی، ریفتی شمالی، قاره اساسی پنگیا به امتداد موازی با خط استوا به جهت شرق و غرب پارچه شده و باعث تشکیل قاره فرعی لورازی Lourasia (پلیت های امریکای شمالی و یورشیا) گردید. بدین ترتیب با تشکیل ریفت مذکور قاره اساسی حرکت دورانی دارد. قطب این محور فعلاً هم در کشور هسپانیه قرار دارد (4 : ص. 264).

قاره لورازی با حرکت دورانی خود به دور این محور باعث تشکیل محیط بحری گردیده که بخش های غربی بحیره مدیترانه را تشکیل میداد، بعداً تغییر شکل نموده، باعث تشکیل قسمتی از خلیج مکسیکو و بحیره کارابین گردید. با تشکیل فرورفتگی اساسی جنوبی در قاره بزرگ پنگیا، پلیت امریکای جنوبی و قاره افریقا بحیث عنصر تکتونیکی قاره اساسی گندوانا قاره انترکتیکا، استرالیا و هند جدا گردید. بعداً پلیت هند از پلیت انترکتیکا جدا گردیده و به حرکت و انتقال سریع و متداوم آغاز نمود. در طول دوره جوراسیک، فرورفتگی های ریفتی، تشکیل حوزه های بحری به شمول بحر هند وسیع تر گردید.

پلیت امریکای شمالی به طرف غرب انتقال نموده که به اثر آن وسعت اقیانوس اتلانتیک بیشتر از 1000km گردید و به گمان اغلب قبلاً با بحر الکاهل متصل بوده است به اثر حرکت متقابل پلیت های افریقا و یورشیا، ساحه هسپانیه فشرده گردیده و به حیث پلیت واحدی بدور محور به جهت مخالف عقرب ساعت حرکت دورانی تا 35^0 را انجام داده است بحر تیتس در جناح شرقی قاره اساسی پنگیا موقعیت داشته که به اثر حرکت پلیت های مجاور در جناح شرقی شروع به بسته شدن نمود تا بالاخره بحیره

مدیترانه منحیث بقایای این بحر در کره زمین بوجود آمد (4 : ص. 265).
بحر تیتس نه تنها ناحیه فرورونده (subduction) در روی زمین بوده، بلکه یک
زون توسعوی (shearing) یا ساختمان های گودال عمیق (Trench) است که به امتداد
زون سبدکش نظریه پلیت های یوریشیا و افریقا به طرف غرب لغزیده است (3 : ص. 245).
از طرف دیگر، به اثر فشرده شدن بحر تیتس، سلسله کوه های چین خورده بوجود
آمده است.

به عقیده دانشمندان و نظر نویسنده، حرکت قاره های قشر زمین باعث تشکیل
عناصر تکتونیکی کوه ها، اقیانوس ها و شکستگی ها شده که به اثر تصادم قاره ها
(یکی با دیگر)، کوه ها بوجود آمده، مانند تشکیل کوه های همالیا و هندوکش به اثر
تماس و برخورد قاره فرعی هند با یوریشیا و وقوع زلزله های قوی و متواتر در شمال
شرق کشور.

نتیجه گیری

نکات مهم و اساسی موضوعات مقاله به نتایج و پیشنهادات ذیل خلاصه می گردد:
1- مؤسس و بنیان گذار تیوری انشقاق قاره ها حرکت افقی قاره الفرید و گنر دانشمند
آلمانی بوده که بعداً توسط دانشمندان جیولوجی کشورهای جهان مورد تأیید قرار گرفت و
گسترش یافت.

2- مطالعه، تحقیق و بررسی انشقاق قاره ها اکثر مسایل جیولوجیکی، چگونگی
انکشاف و گسترش قاره ها، تشکیل کوه ها، گسترش اقیانوسها، نوعیت اقیانوس ها و
چگونگی گسترش منابع طبیعی را مورد بحث قرار میدهد.

3- تلفیق نظریه حرکت افقی قاره ها (continental drift) با گسترش قشر اقیانوس
ها اساس تیوری پلیت تکتونیک را تشکیل میدهد.

4- پلیت های لیتوسفیری متشکل از قاره های است که تا حال چگونگی میکانیزم
حرکت آنها روشن و دقیق نیست

5- قاره فرعی لورازی به اثر انشقاق فرورفتگی طویل ریفتی شمال قاره اساسی
پنگیا بوجود آمده است.

طبیعت

6- تیوری پلیت تکتونیک در علم جیولوجی انقلابی را بر پا کرده و در رابطه به صحت و تأیید آن شاید هر هفته درجهان یک مقاله به نشر برسد و اکثر پدیده های جیولوجیکی، تشکیل معادن و گسترش منابع در سطح زمین را با این تیوری نسبت می دهند.

7- قاره اساسی گندوانا قاره های انترکتیکا، استرالیا و هند بعد از انشقاق فرورفتگی جنوبی قاره بزرگ پنگیا تشکیل شده است .

پیشنهاد

1- جیولوجست ها باید در بررسی و تحقیق پدیده های جیولوجیکی نحوه تشکیل و کشف معادن، از تیوری پلیت تکتونیک و تطبیق آن در شرایط کشور خود استفاده اعظمی نمایند، زیرا قبل از پخش و تطبیق نظریه پلیت تکتونیک، چنین تصور میشد که توزیع منابع طبیعی تصادفی است، در حالی که پلیت تکتونیک تصویر روش، بزرگتر و جامع تر از پدیده های چگونگی تشکیل احجار و منابع آن را ارایه می کند؛ به طورمثال ذخایر بزرگ جهان بسیاری از معادن دیگر در زون های سبدکشن و حاشیه پلیت ها تشکیل میشود. همچنان، ذخایر بزرگ نمک و دیگر تبخیری ها در حوزه مشیگان قسمت غربی نیویارک در یک اقلیم خشک و گرمتر تشکیل شده است.

مآخذ

- 1- امینی، حیات الله. (1387 هـ . ش)، وقوعات زلزله در افغانستان. اکادمی علوم. صفحات: 273،
- 2- جمیز آر گریک و دیگران، (1388 هـ . ش)، منابع زمین. ترجمه فرید مر، نشرات دانشگاهی تهران. صفحات: 572.
- 3- جی. توزوویلسن. (1364 هـ . ش)، قاره های ثابت و قاره های متحرک. ترجمه، فروزان، عبدالصبور، چاپ پوهنتون کابل. صفحات: 547.
- 4- حسین، معماریان. (1378 هـ . ش)، زمین شناسی ساختاری، دانشگاه تهران. صفحات: 495،
- 5- فیلیپ کری و فردریک واین. ترجمه، حسن زاده، جمشید و دیگران. (1386 هـ .

بررسی انشقاق، انکشاف و گسترش ...

ش). زمین ساخت جهانی. دانشگاه تهران. صفحات: 866.

6- Frank press and others. (2004), y. Understand Earth 4^{ed}
U.S.A. pages: 567.

خېړنوال عبدالمتين انوري

د حاصلاتو په كميت او كيفيت باندې د كرنيزو مېكانيزه عملياتو د په وخت نه تر سره كولو اغېزې

لنډيز

په دې مقاله کې د كرنيزو مېكانيزه عملياتو د په وخت نه تر سره كولو اغېزې د كرنيزو بوټو د حاصلاتو په كميت او كيفيت باندې خپرل شوي دي. همدارنگه، هغه خېړنې چې د امريكا په ځينو ايالتونو او د روسيې د پېرم په ولايت کې په دې اړوند تر سره شوي، تحليل او ارزيايي شوي دي. په نتيجه کې دا په لاس راغې چې له اقليمي شرايطو سره يو ځای د كرنيزو عملياتو په وخت نه ترسره كولو او همدارنگه د لنډه بل كمولو (Desiccation) هم د حاصلاتو په كميت او كيفيت باندې اغېز درلود. مخکې او وروسته له مناسب وخت څخه د كرنې، د حاصلاتو ټولولو او نورو مېكانيزه عملياتو د سر ته رسولو په صورت کې د حاصلاتو كميت او كيفيت ټيټوالی او د په وخت سر ته رسولو په پايله کې د حاصلاتو كميت او كيفيت لوړوالی موندلی دی. د كرنيزو عملياتو د په وخت نه تر سره كولو د لگښتونو ارقام له كرنيزو خېړنو څخه په لاس راغلي دي. د بېلگې په توگه، هره اونۍ د غنمو ناوخته كرل له 4 څخه تر 6 سلنې پورې د حاصل په توليد کې د لږوالي سبب کېږي. د امريكا د متحده ايالتونو د ايوا په ايالت کې خېړنو ښودلې

د حاصلاتو په کمیت او کیفیت باندې ...

ده چې د ماشین په واسطه د جوارو د سپین په مرحله کې (کله چې جوارو نوې تېغه وهلې وي) د هرزه بوټو خېشواوه کولو نسبت 1 - 3 پانیزې مرحلې ته په حاصلاتو کې په هکتار کې 300 کیلوگرامه زیاتوالی راوستی دی. همدارنگه کومې خپرنې چې په 2013 ز. کال کې د روسیې د پېرم په ولایت کې ترسره شوي دي، بنودلې ده، د غنمو د حاصلاتو ټولول کله چې د کروندې لنډه بل % 30 ته رسېدلې او بیا حاصلات ټول شوي دي، له هکتار څخه 5.12 ټنه حاصلات په لاس راغلي دي، خو کله چې وروسته له 12 ورځو د کمباین په وسیله حاصلات ټول شوي دي، له هکتار څخه 3.88 ټنه د غنمو حاصلات په لاس راغلي دي.

مقدمه

د کرنیزو محصولاتو د حاصلاتو اندازه د تخم په کیفیت پورې اړه لري، تخم د بیالوژیکي عامل په توګه د بوټو د ارزښتناکو اقتصادي خواصو لېږدونکی دی. د غله جاتو د لوړ حاصل په لاسته راوړلو کې د هغوی په وخت کرنه او په وخت د حاصلاتو ټولونه ځانګړې اهمیت لري. هغه مهم عامل چې د حاصلاتو وخت او طریقه ټاکي، هغه د حاصلاتو د پخېدو درجه ده. ټول وړي په یو نواخت ډول نه پخېږي، د حاصلاتو مینه یا مخکې له وخته ټولونه د پوچو او نه رسېدلو حاصلاتو باعث کېږي. د حاصلاتو پسینه یا ناوخته ټولونه د حاصلاتو مېخانیکي صدمه او د دانو توئېدل منځ ته راوړي او ورسره د حاصلاتو د دانو مقدار او کیفیت ټیټېږي چې په دواړو حالاتو کې د حاصلاتو تلفات او اقتصادي زیان منځ ته راځي. مېکانیزه کرنې او د حاصلاتو په وخت ټولونې سره کېدای شي، په ډېر لږ وخت کې ډېره ساحه وکرل شي او له ډېرې لویې ساحې څخه حاصلات راټول شي. د بېلګې په توګه، د غنمو ټولولو کمباین کولای شي چې په یوه ورځ کې لږ تر لږه له 50 جریبه ځمکې څخه حاصلات راټول کړي او پرمختللي تخم شیندونکي ماشینونه کولای شي چې په ساعت کې تر 10 جریبو پورې ځمکه وکړي او د محصولاتو د په وخت نه کرلو او په وخت نه ټولولو مشکل حل کړي.

د خپرنې اهمیت

دا چې کرنیز محصولات غدایي او صنعتي ارزښت لري، نو د هغوی د تلفاتو د مخنیوي

په باره خپرنې د ځانگړې اهميت لرونکې دي.

د خپرنې مبرمیت

له بېلابېلو خپرنيزو لارو د غلو او نورو کرنيزو محصولاتو له حیثه په ځان بسیاینه د هېواد له پاره مهمه موضوع ده، له دې لارې د حاصلاتو د تلفاتو مخنیوی له ځانگړې مبرمیت څخه برخورداره ده.

د خپرنې موخه

د خپرنې موخه د کرنيزو محصولاتو د تلفاتو د مخنیوي په منظور د کرنيزو محصولاتو د کرنې، د حاصلاتو د ټولونې او نورو مېکانیزه عملیاتو د مناسب وخت ټاکل دي.

د خپرنې پوښتنه

په څه ډول کولای شو چې د کرنيزو مېکانیزه عملیاتو مناسب وختونه مالوم کړو؟

د خپرنې میتود

په دې خپرنه کې له تحلیلي روش څخه گټه اخستل شوې ده.

د کرنيزو عملیاتو په وخت نه ترسره کول، چې اقتصادي ارزښت لري، دلته تر خپرنې لاندې نیول کېږي. د کرنيزو عملیاتو د په وخت نه ترسره کولو لگښتونه هغه وخت مخې ته راځي چې په ټاکلي وخت کې د یو ځانگړي فعالیت په ترسره کولو قادر ونه اوسو. دا لگښتونه مستقیماً له جیب څخه نه ورکول کېږي، بلکې د محصول په کمی او کیفی لږ والي کې د بېلگې په توگه د حاصلاتو د په وخت نه ټولولو له امله ظاهرېږي. البته هغه ځنډ چې د اقلیمي شرایطو د خرابې په پایله کې منځ ته راځي، باید د ماشین په غاړه وانه اچول شي، خو که د ماشین د کم ظرفیتي په سبب دا ډول ځنډ حاصل شوي وي، هغه وخت باید د ماشین په لگښت کې حساب شي. د کرنيزو عملیاتو د په وخت نه ترسره کولو لگښت دومره مهم دی چې باید د رقم په صورت راولړ شي او د ماشیني عملیاتو لگښتونو کې په حساب راشي (2 : ص. 92).

د کرنيزو عملیاتو د په وخت نه ترسره کولو د لگښتونو ارقام له کرنيزو خپرنو څخه په لاس راغلي دي. د بېلگې په توگه، هره اونۍ د غنمو ناوخته کرل له 4 څخه تر 6 سلنې پورې د حاصل په تولید کې د لږوالي سبب کېږي. د امریکا په متحده ایالتونو کې د مې له

د حاصلاتو په کمیت او کیفیت باندې ...

15 څخه وروسته هره ورځ د جوارو د ناوخته کرلو له امله په حاصلاتو کې په هکتار 63 کیلوگرامه کموالی راځي. د ایوا په ایالت کې آزمایشت بنودلې ده، چې د ماشین په واسطه د هرزه بوټو خېشاهه کول د سپین په مرحله (کله چې جوارو نوې تېغه وهلې وي) کې نسبت (1 - 3) پانیزې مرحلې ته په حاصلاتو کې په هکتار کې 300 کیلوگرامه زیاتوالی راغلی دی. که چېرې د امریکا د متحده ایالتونو په منځنۍ غربي برخه کې د کمباین په وسیله د حاصلاتو د راټولولو په وخت کې، د لنده بل د کچې % 26 ته له رسېدو څخه وروسته یوه اونۍ ځنډ راشي، په حاصلاتو کې په هکتار کې 125 Kg لږ والی رامنځ ته کېږي. د امریکا د متحده ایالتونو د اوهایو په ایالت کې تجربو بنودلې ده چې د غنمو تر پخېدو وروسته په % 30 لنده بل کې د لو کولو په هر پنځه ورځو ځنډ سره په هرو (1000) دانو کې 67 دانې توپیري او د تر آزمایشت لاندې بېلگو په وزن کې هم تر پخېدو وروسته په هرو څلورو ورځو ځنډ سره د % 16 په اندازه کموالی راځي. د امریکا د متحده ایالاتو د مینې سوتا په ایالت کې د شوتلې د محصول تر پخېدو وروسته د حاصلاتو هره ورځ ناوخته ټولونه یې په کیفیت کې (% 1) ټیټوالی را منځ ته کوي. وروسته له لومړیو 10 ورځو دا ټیټوالی د ورځې % 3 ته لوړېږي. د مشیگان د ایالتی پوهنتون د غذایی صنعت متخصصین وايي چې د شوتلې ټولول د جون له لومړۍ نېټې څخه وروسته هره ورځ ځنډ د هغوی په غذایی ارزښت کې % 2.5 کموالی رامنځ ته کوي. د اوبرن د پوهنتون څخه T.E.Corely دا په لاس راوړه چې د پنبې د حاصلاتو هر 4 اوونۍ وروسته راټولونه د پنبې په حاصلاتو کې په % 5 کموالی باندې منجر کېږي (1 : صص 26 - 31).

کومې څېړنې چې د روسیې د پېرم د ولایت په دولتي کرنیزې اکاډمۍ کې په یو شان شرایطو کې د دوو کلونو په بهیر کې د حاصلاتو د ټولولو د وختونو او د لنده بل د کمولو Desiccation د عملي کولو د اغېزو د مالومولو په موخه ترسره شوي دي، پایلې یې د یو جدول په ترڅ کې راوړل کېږي.

لومړۍ جدول: د ژمڼیو غنمو پر حاصل باندې، د حاصلاتو د ټولولو د وخت او دیسیکېشن اغېز (ټن پر هکتار)

| د دوو کلونو اوسط | کال | | هغه ورځې چې 30% د غنمو د لنډه بل تر رسېدو وروسته په کې حاصلات راټولېږي | ساحه A |
|------------------|------|------|--|-----------------------------------|
| | 2013 | 2012 | | |
| 3.68 | 5.12 | 2.24 | 3 | پرتله د دیسیکېشن له عملې کېدو څخه |
| 3.82 | 4.86 | 2.79 | 6 | |
| 3.75 | 4.54 | 2.97 | 9 | |
| 3.76 | 3.88 | 1.64 | 12 | |
| 3.50 | 4.60 | 2.41 | منځنۍ په A کې | |
| 3.61 | 4.56 | 2.67 | 3 | د دیسیکېشن له عملې کېدو سره |
| 3.81 | 4.94 | 2.65 | 6 | |
| 3.85 | 4.95 | 2.55 | 9 | |
| 3.22 | 4.56 | 1.87 | 12 | |
| 3.60 | 4.76 | 2.44 | منځنۍ په A کې | |

د څېړنو په پایله کې دا جوته شوه چې د کرنیزو محصولاتو د حاصل کچه د دانو د ډکېدو په وخت کې تر ډېره حده جوي شرايطو پورې اړه لري. تر ټولو ډېر حاصل په هکتار کې (5.12) ټنه په (2013) ز. کال کې چې جوي شرايط ښه و، په لاس راغلي دي. او په مجموعي ډول په دې تجربه کې د دې کال د حاصلاتو منځنۍ حد په هکتار کې (4.68) ټنو ته رسېدلی دی (2 جدول).

د حاصلاتو د ټولولو وخت او دیسیکېشن د حاصلاتو په کچې او کیفیت باندې بېلابېلې اغېزې درلودلې. په (2012) ز. کال کې چې نسبتاً وچکالي حاکمه وه، د حاصلاتو د ټولولو هغو وریانتونو چې د کروندې د لنډه بل له (30%) رسېدو څخه (9.6) ورځې وروسته پرې باندې د دیسیکېشن عملیه نه وه تر سره شوې، حاصلاتو یې ثابت زیاتوالی درلود، په هکتار کې له (0.54) څخه تر (0.73) پورې، بیا د حاصلاتو د ټولولو په وروستي تاریخ کې په هکتار کې تر (1.33) پورې د حاصلاتو ټیټېدل رامنځ ته شول. په کرونده کې د دیسیکېشن د عملیې د سرته رسولو په صورت کې د لنډه بل (30%) تر

د حاصلاتو په کمیت او کیفیت باندې ...

رسېدو (9,6,3) ورځې وروسته د حاصلاتو په اندازه کې د کتنې وړ توپیر د هغه له کچې سره د حاصلاتو په وروستی ټولولو کې (0.80-0.68) ټنه منځ ته راغلی دی. په دې ډول په لومړیو تاریخونو کې د حاصلاتو اندازه په یو انټروال کې ساتل کېدله. کېدای شي چې د دیسیکېشن عملي کول د (2012) ز. کال په خپر وچو شرایطو کې د اضافي لگښتونو له کبله مناسب نه وي، ځکه چې د هغو حاصلاتو په کچه کې چې پرې باندې دیسیکېشن عملي شوی او نه دی عملي شوی د پام وړ توپیر وجود نه لري.

په (2013) ز. کال کې د ژمنیو غنمو حاصلاتو نسبت (2012) ز. کال ته د جوي مناسبو شرایطو له کبله دوه برابره ډېر شوي دي. په هغو ځمکو کې چې دیسیکېشن نه دی عملي شوی، وروسته له درې ورځو حاصلاتو ټولولو د حاصلاتو کچه په هکتار کې (5.12) ټنو ته رسېدلې، وروسته له (6) ورځو د حاصلاتو په کچه کې په هکتار کې (0.26) ټنه کموالی راغلی دی. د لومړۍ ورځې حاصلاتو ټولولو او د (9) او (12) ورځو تر منځ په هکتار کې (0.58) او (1.24) ټنه ثابت ټیټوالی ثبت شوي دي. په هغو وریانتونو کې چې یسیکېشن عملي شوی دی وروسته له درې ورځو د حاصلاتو د کمېدو تمایل نسبت هغو فصلونو ته چې په کې دیسیکېشن نه دی عملي شوی، په هکتار کې تر (0.56) ټنو پورې لیدل شوی دی. وروسته له (9) ورځو د هغوی ثابت کموالی په هکتار کې تر (0.39) ټنو پورې مشاهده شوی دی. باید وویل شي چې (30%) ته د فصلونو د لنډه بل تر رسېدو وروسته د دیسیکېشن عملي کول تر (12) ورځو پورې حاصلاتو په یوه سطحه کې ساتي.

په منځني ډول په دوو کلونو کې تر ټولو ډېر حاصل، کله چې لنډه بل (30%) ته رسېدلی له هغه څخه (3)، (9) ورځې وروسته حاصلاتو را ټول شوي دي، په لاس راغلی دی. وروسته له (12) ورځو په هغه وریانت کې چې دیسیکېشن نه دی عملي شوی په حاصلاتو کې تر ټولو شدید کمبود راغلی دی (5).

طبیعت

دوهم جدول: په (2012-2013) ز. کالونو کې د ژمنیو غنمو د حاصلاتو د تشکیلېدو

منځنی جوړښت (Structure)

| کال | د غنمو د سالمو وړو شمېر (په متر مربع کې) | د 1000 دانو وزن (گرام) | په وړي کې د دانو شمېر (دانې) | د وړي مولدیت (گرام) |
|------|---|---------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 2012 | 273 | 30.9 | 28.3 | 1.01 |
| 2013 | 617 | 37.2 | 32.6 | 1.06 |

درېیم جدول: د (1000) دانو کتلې په تشکیلېدو باندې د حاصلاتو د ټولولو د وخت او

دیسیکېشن اغېز (گرام)

| د دوو کلونو منځنی حد | کال | | د حاصلاتو د ټولو ورځې وروسته له هغه چې د فصل لنډه بل (30%) ته ورسېد (B) | دیسیکېشن |
|-------------------------|------|------|--|--------------------|
| | 2013 | 2012 | | |
| 34.8 | 40.6 | 29.0 | 3 | نه دی ترسره شوی |
| 36.5 | 37.2 | 35.8 | 6 | |
| 36.6 | 35.7 | 37.5 | 9 | |
| 28.5 | 35.5 | 21.5 | 12 | |
| 34.1 | 37.3 | 31.0 | منځنی په A کې | |
| 32.1 | 36.4 | 27.7 | 3 | ترسره شوی دی |
| 33.2 | 38.3 | 28.1 | 6 | |
| 33.1 | 38.2 | 28.0 | 9 | |
| 30.7 | 37.3 | 24.0 | 12 | |
| 32.3 | 37.6 | 27.0 | منځنی په A کې | |

د خپړنو په کلونو کې د ژمنیو غنمو د حاصلاتو اندازه د هغوی جوړښت تائیدوي

(درېیم جدول). په (2013) ز. کال کې د غنمو د وړو شمېر 2.3 ځله، د 1000 دانو

کتله 1.2 ځله نسبت (2012) ز. کال ته ډېره وه، چې د دې په برکت په هکتار کې منځنی

حاصل 4.68 ټنه په لاس راغلی و (5).

د حاصلاتو د ټولولو وخت او دیسیکېشن د حاصلاتو د ساختمان د مهم عنصر

(تخم) په خصوصیاتو او (1000) دانو کتلې باندې بېلابېلې اغېزې ښودلې دي (درېیم

جدول)، چې په (2013) ز. کال کې دا کتله (10.6-6.3) گرامه نسبت (2012) ز. کال ته

د حاصلاتو په کمیت او کیفیت باندې ...

ډېره وه. په 2012 ز. کال کې له 30% لنده بل څخه وروسته د دانو پخېدل تر 9 ورځو پورې غړېدلي و، د 1000 دانو کتله وروسته له 6 - 9 ورځو په مطمئن ډول په هکتار کې تر (6.8-8.5) گرامو په اندازه زیاته شوه، چې بیا تر وروستي تاریخه پورې د 14.3-16.0 گرامو په اندازه لږوالی په هغو وریانتونو کې چې د دیسیکېشن پرې نه ده عملي شوې راغلی دی. په هغو کروندو کې چې دیسیکېشن عملي شوی دی، وروسته له 3-9 ورځو د حاصلاتو ټولونه کې په (1000) دانو کتله کې تغیر رانغی، خو د هغوی د کمېدو خوا ته تمایل مشاهده شوی دی. دا تمایل په وروستي تاریخ کې د (3.8-3.9) گرامو په اندازه و. دیسیکېشن د (1000) دانو په کتله باندې منفي اغېز وکړ، د کتنې وړ ټیټوالی (7.7-9.5) گرامو په اندازه د دیسیکېشن د عمليې د نه انجام د وریانت په پرتله د (9,6) ورځو حاصلاتو ټولولو په پایله کې رامنځ ته شو، سره له دې چې د دانو د پخېدو بهیر ودراره. د یادونې وړ ده چې د (2012) ز. کال په شرایطو کې د دیسیکېشن گټې اخستنې ته اړتیا نه وه.

په (2013) ز. کال کې د تخم د پخېدو پروسه مخکې تکمیل شوه، ځکه نو د حاصلاتو ټولولو تر وروستي تاریخه د دیسیکېشن د نه انجام په وریانتونو کې په همېشني ډول د (1000) دانو په کتله کې د (3.4-5.1) گرامو په اندازه کمېدل رامنځ ته شوي دي. له دیسیکېشن سره وریانتونو کې د (1000) دانو کتله ډېره وه او نسبت د حاصلاتو ټولولو وخت ته یې تغیر ونه کړ. دا هغه پایله تائیدوي چې دیسیکېشن کولای شي د حاصلاتو د ټولولو مناسب وختونه زیات کړي.

د نباتاتو د بېلابېلو ډولونو لپاره په وخت کر ل، په وخت یې د حاصلاتو ټولول د تلفاتو په مخنیوي کې موثر دي. د ایلینوي په ایالت کې د سویابین د محصولاتو د پر وخت کمباینې ټولونې په ارزیابي کې معلوم شول چې د هاروسوی د ډولونو په حاصلاتو د هرې ورځې ځنډ لپاره د ټول محصول په ارزښت کې % 0.0125 کموالی رامنځ ته کېږي. دا عدد د ټول ارزښت څخه د په وخت کار سرته نه رسولو ضریب په نامه یادوي، په K ښودل کېږي او واحد یې $\frac{1}{\text{ورځ}}$ دی.

د ډېرو ماشینې عملیاتو لپاره د په وخت نه ترسره کولو د ضریب د ټاکلو لپاره بشپړ ارقام وجود لري. (5 جدول) د دې ضرایبو لست ښيي.

څلورم جدول: د بې وخته عملیاتو د تلفاتو ضریبونه

| K | عملیات |
|------------------|----------------------------|
| 0.0001 – 0.002 | خاوره کار |
| 0.002 – 0.006 | کرڼه |
| 0.010 | خېشاهه (للون)، درمل شیندنه |
| د حاصلاتو ټولونه | |
| 0.003 | جوار |
| 0.002 | پنبه |
| 0.001 | شنه واښه |
| 0.01 | شوتله |
| 0.004 | غلي |
| 0.005 | سویابین |

په (5) جدول کې د K ضریبونه د تر کښت لاندې سطحې پر بنا محاسبه شوي دي، ځکه نو که کوم عمل څو ځلي په یوه سطحه باندې سر ته ورسېږي (د بېلگې په توګه دوه ځله للون، درې ځله د شوتلې رېښه او نور)، دا ضریب باید په 2,3 او نورو باندې ووبشل شي (2 : صص. 221 - 223).

د K دا ضریب د لویو او وړو عملیاتو لپاره چې په یو ځل ترسره کېږي، کېدای شي مستقیماً په کار یوړل شي، خو د اکثر لویو کروندو لپاره باید تغیر کړل شي. د بېلگې په توګه، د جوارو د یوې 1000 هکتاريزې کروندې هر کرنیز مېکانیزه عملیات باید په یوه یوه ورځ کې تر سره شي؛ یانې ټول هرزه بوټي باید په یوه ورځ خېشاهه او ټول حاصلات باید په یوه ورځ کې راټول شي. ښکاره ده چې دا کار غیر عملي او نامعقول دی، ځکه چې د ماشینونو شمېر یا ظرفیت باید ډېر زیات شي او دا کار ډېر ماشینی لګښتونه رامنځ ته کوي. د دې کار عملي لاره دا ده چې باید درې ډوله جوار په درې بېلابېلو وختونو کې وکرل شي، په دې ډول د په وخت فعالیتونو انجاملو په مقابل کې حساسیت $\frac{1}{3}$ برخې ته راټیټېږي. په بل عبارت، تر کښت لاندې سطحه پر 3 برخو وېشل کېږي. د ماشین د مدیریت له ښو مواردو څخه یو هم د کرنیزو عملیاتو د یو ښه مهال وپش جوړول دي. په دې ډول چې ماشین له لږ ظرفیت سره ټاکلي فعالیتونه ترسره کړي؛

د حاصلاتو په کمیت او کیفیت باندې ...

یانې په دې کار سره کېدای شي چې له یو ماشین څخه درې ځله گټه واخستل شي، د ماشینونو تعداد کم او ظرفیت یې لوړ شي (3: صص. 78 - 80).

د په وخت عملیاتو تر سره کولو لگښتونه د یو ځانگړي فعالیت لپاره د ټولو عملیاتو د سر ته رسولو د وخت او د وخت له پلانیزه کولو سره تړاو لري. دا پلانیزه کول په درې ډوله دی:

لومړي چې د فاسدېدونکو محصولاتو لپاره مناسب دي. په دې حالت کې باید د پخېدو سره سم محصولات راټول او ټول عملیات په چټکتیا سره تر سره شي، ترڅو د فاسدېدو څخه راولاړېدونکي زیانونه کم شي. دا ډول پلانگذاري کېدای شي چې بې له ځنډه مهال وپش په نامه ونومول شي.

دوهم، د حاصل له ټولو دمخه مهال وپش، داسې پروگرام دی چې د هغه مطابق د حاصلاتو ټولونه د هغوی له پخېدو څخه دمخه پیل کېږي، په دې ډول چې د محصول له پخېدو سره سم ټولونه پای ته رسېږي.

درېیم، متعادل مهال وپش، هغه دی چې د ټولولو عملیات د حاصل له رسېدو څخه دمخه او د رسېدو څخه وروسته په برابرې زمانې فاصلو کې په متعادل ډول سرته ورسېږي (4: ص. 115).

پایلي

له پورتنیو څېړنو څخه دې پایلو ته رسېږو چې په ټولیز ډول د کرنیزو مېکانیزه عملیاتو په مناسب وخت ترسره کول او د هغوی بڼه مدیریت او پلانیزه کول د حاصلاتو د تلفاتو د مخنیوي او د هغوی د ډېرېدو باعث کېږي، که چېرې کرنیز عملیات په درست او دقیق ډول مدیریت شي، په هغه صورت کې د دې عملیاتو د په وخت ترسره کېدو امکانات مهیا کېږي؛ یانې له لږو ماشینونو څخه ډېره گټه اخستل کېږي او د ماشینونو کاري ظرفیت لوړېږي.

هغه څېړنې چې د امریکا د متحده ایالتونو په بېلابېلو پوهنتونونو او د روسیې د پېرم د ولایت په کرنیزې اکاډمۍ کې ترسره شوي دي، څرگنده شوې ده چې د کرنیزو عملیاتو (کرنه، د حاصلاتو ټولونه او نور کرنیز عملیات) په وخت ترسره کولو د حاصلاتو په کمیت او کیفیت کې لوړوالی راوستی دی او د کرنیزو ناوخته او مخکې له وخته اجرا

کولو سره د حاصلاتو تلفات ډېر او په کمیت او کیفیت کې یې ټیټوالی راغلی دي.

وړاندیزونه

- 1- وړاندیز کېږي چې په هغو ولایتونو کې چې ډېرې کرنیزې ځمکې لري، د مېکانیزه فعالیتونو د ښه مدیریت په منظور، د کرنیزو محصولاتو داسې ورايټي گانې وکړل شي چې د کرنې او حاصلاتو ټولولو وختونه یې توپیر سره ولري؛ یانې کروندې په څو برخو ووېشل شي او په هره برخه کې یې د څو ورځو په توپیر سره کرنیز عملیات اجرا شي.
- 2- د کرنیزو عملیاتو د دقیقې پلانگډاري له پاره د هېواد په بېلابېلو برخو کې د ولایتونو د شرایطو مطابق هر اړخیزې څېړنې تر سره او د کرنیزو عملیاتو د تر سره کولو دقیق وختونه مالوم شي.

مآخذ

- 1- الماسي، دکتر مرتضی، مهندس شهرام کیانسي، لویني مهندس نعیم. 1380 خ. مبانی میکانیزاسیون کشاورزی. چاپ دوم، قم، ایران، موسسه انتشارات معصومه (س). صفحات: 240.
- 2- هانت، پروفیسور دانل آر.، مدیریت تراکتور و ماشین های کشاورزی. ترجمه دکتر منصور بهروزی لار. 1380 خ. چاپ سوم، تهران، ایران، موسسه انتشارات دانشگاه تهران. صفحات: 450.

3. Гриценко В.В., Калошина З.М. Семеноведение полевых культур. 3-е изд., доп. М.: Колос, 1984. 272 с

4. Захарченко И.В., Духонин В.Г., Муромцева И.П. Промышленная технология производства семян на Западном Урале. Пермь: Кн. изд-во, 1985. 205 с.

5- И.В.Батуева, Аспирантка, С.Л.Елисеев Д.С.Х.Н. и другие, <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sroka-uborki-i-desikatsii-na-urozhaynost-i-posleuborochnoe-dozrevanie-semyan-ozimoy-pshenitsy-v-srednem-preduralie>.

معاون سرمحقق عبدالغفار همدرد

عمق مناسب قلبه جهت آماده ساختن بستر بذری غله جات

خلاصه

برای کشت غله جات (گندم خزانسی، گندم بهاری، جواری و شالی) زمین قلبه و هموارکاری گردد تا آب در تمام قسمت های زمین به آسانی رسیده بتواند. برای بستر مناسب تخم 7 - 15 روز قبل از کشت گندم، زمین آبیاری شده و زمانی قلبه می گردد که زیادتر وتر نباشد، زیرا سبب سخت شدن خاک میشود. بعداً زمین ماله گردیده تا کلوخ خوب میده شود. 2 - 3 قلبه و ماله برای تهیه بستر خوب غله جات کافی است.

ساحه کی برای بذر غله جات در نظر گرفته شده، باید قبل از بذر، دو الی سه مرتبه عمیق قلبه گردد تا از یک طرف نرم و از جانب دیگر گیاهان هرزه به فیصدی بلند از بین برود. در صورتی که ساحه بذری دارای گیاهان هرزه بوده و یا زمین سخت گردیده باشد، بعد از وتر مناسب، قلبه عمیق که عمق آن با در نظر داشت نبات قبلی و حالت زمین از 14 الی 32 سانتی متر در نظر گرفته شود.

طریقه تجزیه و تشکیل شدن مواد غذایی، فعالیت میکروبیولوژی را سرعت بخشیده و در نهایت قلبه رژیم غذایی حرارت مناسب خاک تغییر حالت فیزیکی خاک، جریان تعاملات کیمیاوی را سرعت بخشیده و در نتیجه سبب بلند بردن مقدار حاصلات غله جات در فی واحد زمین می گردد.

مقدمه

انسانها برای بار نخست از شاخ درختان برای قلبه کردن زمین کار گرفته اند که در نتیجه قدم به سوی پیشرفت زراعت بوجود آمده، متعاقباً به شکل تدریجی در هر مرحله تاریخی در اصلاح بیشتر قلبه گام های مثبت برداشته است. بررسی تاریخ نشان می دهد که امکان پیشرفت زراعت بدون تخنیک ممکن است، ولی زنده ماندن زرع مناسب بدون قلبه ناممکن می باشد. برای تولید تمام غله جات و آماده ساختن بستر مناسب برای تخم، عملیه قلبه زمین را شکافته، لازم است بقایای وابسته های نباتات را میده و در خاک زمین مدفون کرد. توسط قلبه عمیق گیاهان هزاره به صورت مؤفقانه نابود می گردد.

اشخاص غیرفنی که به طبیعت خاک و تأثیرات آب و هوا و حرارت بالای حالت فیزیکی خاک معلومات کامل نداشته باشد، امکان آن می رود که قلبه را یک اله بسیار ساده فکر کنند و طرز عملیات آنرا بالای زمین نادیده گیرند، ولی آنهایی که به خاک آشنایی کامل دارند، می دانند که قلبه هم مهمترین و کاملترین وسیله حاصلات بیشتر از زمین واحد زراعتی است. آبیاری قبل از قلبه، چپه کردن خاک را آسان ساخته و به میده شدن کلوخ خاک مساعدت می نماید و همچنان قلبه زمین سبب جوانه زدن تخم های گیاهان هزاره می گردد که بعد توسط قلبه نابود و یا عمیقاً زیر خاک می شوند.

قابل یاد آوری است که عمق قلبه بعد از آبیاری ذخیروی و استعمال نورم بیشتر کودهای منزالی و عضوی مد نظر گرفته می شود. قلبه عمیق قبل از بذر نباتات و نرم کردن افراطی خاک، بالای نموی ابتدایی نباتات تأثیر منفی بجا میگذرد.

اهمیت تحقیق

مطالعه عمق، بذر و آماده ساختن بستر مناسب غله جات و کاربرد آن در زراعت، سبب ازدیاد حاصلات گردیده و از اهمیت بسیار زیاد برخوردار می باشد.

مبرمیت تحقیق

مطالعه عمق مختلف بذر برخی از غله جات از نظر فعالیت کیمیاوی، آماده ساختن بستر مناسب آبیاری قبل از قلبه، فعالیت فیزیکی خاک، از بین بردن گیاهان هرزه و فعالیت مایکروبیولوژی، از مبرمیت خاص برخوردار می باشد.

هدف تحقیق

یکی از اهداف عمده قلبه و آماده ساختن بستر مناسب برای بذر برخی غله جات با در نظر داشت بذر نبات قبلی در نظر گرفته شده است.

سوال تحقیق

آیا عمق قلبه و تیار کردن بستر مناسب بالای حاصلات غله جات تأثیر دارد یا خیر؟

روش تحقیق

مقاله علمی - تحقیقی به روش مقایسوی - تحلیلی تحریر گردیده است.

عمق قلبه و آماده ساختن بستر مناسب گندم خزانی

قلبه کردن خاک برای بذر گندم خزانی جهت نابود ساختن گیاهان هرزه به عمق 6 - 8 یا 8 - 10 سانتی متر در نظر گرفته می شود. عمق قلبه در مزارع زراعتی ارتباط مستقیم به نباتات قبلی، ملوث بودن به گیاهان هرزه، آفات زراعتی و آبیاری، در نظر گرفته می شود. لازم به تذکر است که مزرعه رشقه بعد از درو دوم به عمق 28 - 30 سانتی متر و بعد از درو سوم به عمق 20 - 22 سانتی متر چپه گردد. بعد از نباتات قبلی، قلبه کردن وقت تر به عمق 25 - 27 سانتی متر و ناوقت تر به عمق 20 - 22 سانتی متر و کمتر از آن تطبیق گردد. قابل یاد آوری است که عمق قلبه بعد از آبیاری ذخیره، استعمال کود های منرالی و عضوی، بطور دقیق در نظر باشد. تجارب متعدد علمی نشان می دهد که حاصلات بیشتر گندم خزانی بعد از جواری با استعمال کودهای کیمیاوی، عضوی و رطوبت مساعد خاک به عمق 20 - 22 سانتی متر و قلبه به عمق 14 - 16 سانتی متر به دست آمده و حاصلات بهتر دانه در اثر قلبه کردن سطحی 6100 کیلوگرام و در اثر قلبه کردن عمیق 5753 کیلوگرام فی هکتار بدست آمده است (2 : ص. 18).

تجارب علمی نشان داده است که در خاک های چرنیزوم قلبه کردن بعد از گندم زمستانی به عمق 16 - 18 سانتی متر، بعد از رشقه به عمق 25 - 27 سانتی متر، بعد از جواری که وقت تر جمع آوری می شود و در خاک های سخت و در شرایطی که سطح آبهای زیرزمینی بلند باشد، مدنظر گرفته می شود.

تحقیقات علمی واضح نموده است که تعویض قلبه عمیق به قلبه کردن سطحی در خاک های سخت گلی مجاز نمی باشد، زیرا سبب کاهش حاصلات گندم در حدود 600 الی 900 کیلوگرام فی هکتار می گردد.

تجارب متعدد علمی نشان می دهد که حاصلات بهتر از یک زمین واحد زراعتی در نتیجه تطبیق قلبه کردن به عمق 20 - 22 سانتی همواره با سیخ ماله بعدی توسط 3 - BiG و تخم پاش S - 25 به دست آمده است (1 : ص . 41).

حاصلات نبات قبلی در خاک های بدون گیاهان هرزه و همچنان در خاک های نرم و اصلاح شده، تعویض قلبه عمیق به سطحی که عمق آن از 8 - 14 سانتی متر بوده، توسط قلبه فالداری 25 - 10 - pp با ماله دسک دار B.D.T همراه باشد، نتایج بهتر از آن بدست می آید.

قابل یادآوری است که در قلبه کردن سطحی خاک در رژیم مناسب غذایی از وراثتی گندم اصلاح شده زمستانی در زمین های آبی 7000 الی 7900 کیلوگرام حاصل فی هکتار به دست آمده است.

تجارب علمی واضح نموده است که در زمین های نشیبی از نرم کردن سطح خاک به چاک ساختن بعدی به عمق 35 - 40 سانتی متر نتیجه بهتر به دست آمده است.

جدول 1: تأثیر قلبه کردن زمین بعد از جمع آوری حاصل نباتات قبلی، بالای حاصل گندم زمستانی در فی هکتار به کیلوگرام

| نباتات قبلی | | قلبه کردن خاک |
|-------------|-------|-----------------------------|
| مشنگ سبز | جواری | |
| 5260 | 5330 | عمق قلبه 75-25 سانتی متر |
| 5320 | 5280 | عمق دسک 10 - 18 سانتی متر |
| 6390 | 5280 | عمق فریزر 10 - 12 سانتی متر |

عمق مناسب قلبه جهت آماده ...

تجارب علمی نشان می دهد که در خاک های سرشناک، نرم کردن فریزری خاک به مقایسه قلبه به اندازه 350 الی 450 کیلوگرام فی هکتار حاصل گندم زمستانی را بلند می برد. در صورت خشک بودن خاک، برای جلوگیری از تشکیل کلوخ ها که در نتیجه قلبه کردن به میان می آید، نشان می دهد که لازم است آبیاری قبل از قلبه کردن عملی گردد.

به تعقیب قلبه خاک، تطبیق آبیاری ذخیروی یا آبیاری قبل از بذر که توسط بارنده گی مصنوعی یا به شیوه های جویچه یی و صفحه یی صورت می گیرد، انجام می پذیرد. قابل یادآوری است، به مجردی که طبقه قلبه شده خاک آماده گردد، به تطبیق سیخ ماله سنگین ضرورت است.

نرم کردن خاک قبل از بذر گندم خزانی توسط کلتیواتر به عمق بذر تخم انجام می گیرد (4 : ص. 25).

در شرایط تجربوی بذر گندم زمستانی را به طریقه های طولانی و عرضاً به قطار های نزدیک بذر می نمایند. طریقه های خیلی مروج قطار معمولی، دارای 5 سانتی متر فاصله بین هر قطار می باشد، طریقه های قطاری که دارای فاصله زیاد بین قطار باشد، در اندازه حاصل کاهش به عمل می آید. عمق بذر تخم گندم زمستانی 6-8 سانتی متر تعیین گردیده است (3 : ص. 228).

عمق قلبه و آماده نمودن بستر گندم بهاری

از نگاه مقدار حاصلات، گندم بهاری تقریباً به حاصلات گندم زمستانی مشابه بوده، بعد از چپه کردن رشقه نتیجه بهتر می دهد. ولایاتی که در آن بذر گندم بهاری صورت می گیرد، عبارتند از: قندهار، هلمند، ننگرهار و غیره.

قلبه کردن خاک برای بذر گندم بهاری به نوع خاک، بذر نبات قبلی و موجودیت گیاهای هرزه، ارتباط دارد. نرم کاری زمین عبارت از نابود ساختن گیاهان هرزه و قلبه عمیق خزانی می باشد. در صورتی که غله جات به حیث نباتات قبلی در مزارعی که دارای گیاهای هرزه کم سن بوده، موجود باشد، قطع آن توسط دسک های باریک به عمق 5-6 سانتی متر اجراء می گردد. به منظور کم ساختن مصارف نرم کردن زیرزمینی،

آنها را دو مرتبه دسک می نمایند؛ مرتبه اول به عمق 5 - 6 سانتی متر و بار دوم در صورت بروز جدید گیاهان، توسط فالهای به عمق 10 - 12 سانتی متر اجرای می گردد. قابل یاد آوری است، خاکی که بعد از جمع آوری حاصلات لیبو و کچالو نرم می گردد، نرم کاری آن بدون نابود ساختن گیاهان هرزه تطبیق می گردد.

گندم بهاری بعد از جواری بذر می شود و بقایای جواری موانع را در قلبه کردن ایجاد می کند که بقایایی مذکور توسط دسک های سنگین به عمق 8 - 10 سانتی متر در دو مرتبه نابود ساخته می شود. دسک کاری در صورت چپه کردن طبقه رشقه نیز انجام می شود.

تطبیق قلبه عمیق جهت بذر گندم بهاری، تأثیرات مثبت دارد. نتایج تحقیقات عالم روسی به نام پ. ک ایوانوف در سال 1972 م. مقدار حاصلات گندم بهاری در اثر قلبه کردن طبقه علف ها به عمق 32 - 35 سانتی متر به اندازه 29 فیصد و در اثر چپه کردن طبقه، 14 فیصد به مقایسه قلبه کردن 20 - 22 سانتی متر بیشتر وانمود کرده است (2 : ص. 190).

عمق قلبه بعد از نباتات قطاری و نباتاتی که ریشه های آن باقی می ماند، به ارتباط شرایط محیطی و غیره عوامل از 25 تا 30 سانتر متر تغییر می نماید. تجارب عملی نشان می دهد که اوقات مختلف تطبیق قلبه خزانی بالای حاصلات گندم بهاری نیز تأثیر دارد. تحقیقات علمی که در اکادمی علوم تاجکستان انجام یافته است، نشان می دهد که مقدار حاصلات دانه بطور اوسط در طول 8 سال نظر به اوقات تطبیق قلبه در اول برج سنبله 100 فیصد، در اول برج میزان 98 فیصد و در اول عقرب 80 فیصد را تشکیل داده است (1 : ص. 200).

آماده کردن خاک در فصل بهار قبل از بذر گندم بهاری شامل ماله دو مرتبه یی و کلتواتور قبل از بذر به عمق 6 - 8 سانتی متر عملی می شود. قابل یاد آوری است که در خاک های نرم و بدون داشتن گیاهان هرزه که مزرعه رشقه آن در فصل خزان قلبه شده باشد، از تطبیق کلتیواتور پیش از بذر صرف نظر می شود. آنعده مزارع زراعتی که توسط گیاهان هرزه ملوث گردیده باشد، در اوایل موسم بهار سیخ ماله و دو مرتبه

عمق مناسب قلبه جهت آماده ...

کلتیواتور می شود. کلتیواتور اول را بعد از نموی گیاهان هرزه به عمق 8 - 12 سانتی متر و دومی قبل از بذر گندم بهاری به عمق بذر تخم تطبیق می گردد. در صورت کشت گندم همزمان با پلوان بندی کردهای کم عرض، عمق کلتیواتور قبل از بذر 8 - 10 سانتی متر عمیق تر تطبیق می شود.

عمق قلبه و بستر مناسب جواری

جواری عبارت از نباتی است که به پیمانۀ وسیع به مقصد دانه و علوفه در تمام مناطق آبی جهان زرع می گردد و از مقدار بیشتر آن بمنظور تولید دانه، سالیچ و علوفۀ تازه استفاده به عمل می آید.

خاصیت قلبه کردن خاک در مزارع جواری در صورت آبیاری که نبات قبلی، وقت جمع آوری آن، موجودیت گیاه هرزه نوع پوشش خاک، رطوبت و ضخامت هوموس ارتباط مستقیم دارد.

قابل یاد آوری است، آنعده نباتاتی که حاصلات آن وقت تر جمع آوری گردیده باشد، طوری عملیۀ قلبه را تطبیق می نمایند که نابود ساختن ریشه ها توسط دسک قلبه یی عمیق (28 - 30) سانتی متر و کلتیواتور چند دفعه یی به اساس ظاهر شدن گیاهان هرزه مد نظر گرفته می شود. مزارعی که ناوقت تر حاصلات آن جمع آوری گردیده باشد، قلبه بدون محوه ساختن ریشه ها انجام می گردد. قابل تذکر است که در مزرعۀ لبلبو که جمع آوری آن با نرم کردن خاک همراه باشد، با وجودی که وقت تر تخلیه شده باشد، دسک کاری قبل از قلبه عملی نمی گردد (4 : ص. 215).

اگر قبل از بذر جواری، مزرعه توسط رشقه اشغال گردیده باشد، نرم کردن سطحی خاک که در قطع کردن ریشه ها کمک می نمایند، لازمی می باشد.

تجارب عملی برای اثبات رسانیده که قلبه کردن به عمق 28 - 30 سانتی متر، حاصلات دانه و علف تازه جواری را به مقایسۀ قلبه کردن به عمق 20 - 22 سانتی متر بالترتیب 8900 - 12800 کیلوگرام فی هکتار بلند برده است.

در شرایط خاک های سرازیموم ازبکستان، قلبه کاری خزانی تحت بذر جواری به عمق 32 - 35 سانتی متر تطبیق می گردد.

یکی از عوامل قلبه کاری زمین های تحت بذر جواری در شرایط تأثیرات آبی را دارا می باشد:

- نابود ساختن ساقه های باقی مانده، از بین بردن گیاهان هرزه کلتیواتور یک مرتبه بی قلبه کاری عمیق 22 - 25 سانتی متر یکجا با میده کننده کلوخ ها توسط ماله دسکدار کافی می باشد. در صورت بذر جواری بعد از جواری ضروری است تا بقایای ساقه های ریشه های نباتات زیر خاک گردد. رسیدن به این هدف توسط قلبه فالددار که توسط قطع کننده های مخصوص در پیشروی قلبه نصب گردیده، انجام می پذیرد. تحقیقات علمی طی سالهای اخیر نشان می دهد که آماده ساختن فریزری خاک تحت بذر جواری بعد از جواری نتایج مطلوب می دهد. در زمین های آبی که خاک آن دارای خواص بهتر فزیکتی بوده و کتله حجمی آن تعادل داشته، برای بذر جواری مساعد بوده و زرع جواری در آن بدون تطبیق قلبه امکان پذیر می باشد که گیاهان هرزه آن توسط استعمال گیاه کشی ها نابود می گردند.

مؤثریت بیشتر در زمین های آبی به اساس تطبیق قلبه کاری هموار که توسط فال های چپه کننده 3- pon، 2- 30 pon، 4- 30 pon صورت می گیرد. در نتیجه تطبیق این نوع قلبه کاری جوپچه ها به مشاهده نمی رسد.

قابل یادآوری است که در سیستم آماده کردن خاک برای کشت جواری، هموار کردن زمین رول عمده را بازی می نماید. مزارع که در آن هموارکاری و آبیاری ذخیره تطبیق شده باشد، در خزان حتماً طور عمیق چپه گردد، مزارع که در خزان قلبه گردید، در بهار معمولاً ماله و بعداً دو مرتبه کلتیواتور همراهی ماله در آن تطبیق گردد که کلتیواتور اولی به عمق 12 سانتی متر و دومی قبل از کشت به عمق تخم انجام می گردد. در مزارعی که خاک آن زیاد سخت شده باشد، کلتیواتور اولی به عمق 14 - 16 سانتی متر اجرا گردد.

تجارب علمی نشان می دهد که در شرایط چرنیزیوم های معمولی نیمه گلی سخت و کم ضخامت در شرایط استعمال ادویه جات گیاه کش ها گیاهان هرزه را نابود می سازد. عوض کلتیواتور قبل از بذر ماله اجراء شود و در صورت بذر جواری در زمین های نشیب دار عوض کلتیواتور معمول قبل از بذر، چپه کردن عمیق به اندازه 18 - 20

عمق مناسب قلبه جهت آماده ...

سانتی متر یا فشرده خاک ضروری می باشد.

تجاری که در چرنیزوم مناطق جنوب جمهوری اوکراین انجام یافته، نشان می دهد که عمق قلبه 55 - 60 سانتی متر قبل از بذر جواری زیاد مؤثر بوده و برای تقسیمات بهتر آب آبیاری در طبقه فعال خاک کمک قابل ملاحظه می نماید (1 : ص. 32).

عمق قلبه و آماده ساختن بستر مناسب برنج

برنج یکی از نباتات مهم زراعتی در جهان به شمار می رود که کشت آن در اکثر کشورها صورت می گیرد. برنج غذای عمده مردم افغانستان را تشکیل می دهد و سالانه بیش از 210000 هکتار زمین در کشور تحت بذر شالی قرار می گیرد.

تجارب متعدد واضح می سازد که قلبه کردن وقت تر و عمیق خزانی و آماده کردن خاک در بهار قبل از بذر، مؤثر تمام می شود. در صورتی که جمع آوری ناوقت تر نبات قبلی، وقتی که قلبه کردن در برج عقرب صورت گیرد، عمق قلبه تقلیل یابد؛ چنانچه در چنین حالت طبقه چپه شده خاک به طرف سطح بالا تا وقت بذر بطور کافی هوا بگیرد. عمق مناسب قلبه جهت بذر نبات برنج به شرایط محیطی ارتباط دارد؛ بطورمثال، در خاک های پویم عمق قلبه به اندازه 28 - 30 سانتی متر در خاک های کشتانی 25 سانتی متر نتیجه بهتر می دهد (1 : ص. 21).

قابل یاد آوری است که عمق قلبه زمین در موجودیت تخریب به طبقه گلی و یا نمکی محدود می گردد. برای شرایط ایالات کرسنادور قلبه کردن طبقه رشقه به عمق 16 - 18 سانتی متر و چپه کردن به عمق 25 - 26 سانتی متر و در سال چهارم به عمق 30 - 32 سانتی متر اجرا می گردد. برای اینکه طبقه سخت خاکها تخریب گردد، در طول مدت 3 الی 5 سال یک مرتبه قلبه عمیق توسط قلبه های که دارای فال های عمیق کننده خاک باشد، یا قلبه های غیرمتحرک کننده خاک یا قلبه کردن دو طبقه یی به عمق 44 - 55 سانتی متر صورت می گیرد.

در جمهوری تاجکستان مقدار حاصل در اثر قلبه کردن به عمق 20 - 22 سانتی متر 5220 کیلوگرام، به عمق 25 - 30 سانتی متر 5545 کیلوگرام فی هکتار و در اثر قلبه کردن دو طبقه یی به عمق 25 - 30 سانتی متر 6100 کیلوگرام فی هکتار حاصل بدست

آمده است (2 : ص. 240).

سیستم قلبه کردن قبل از بذر، غنی ساختن خاک توسط اکسیجن، مبارزه علیه گیاهان هرزه و هموار کردن، سطح خاک را آماده می سازد. تجاری که در ایالت کرسنادور تحقق یافته، سه وقت مهم قلبه کردن را در مرحله قبل از بذر برنج جدا می سازد؛ قلبه کردن اول در وسط برج ثور، دومی 10 - 12 روز بعد و سومی 2 - 3 روز قبل از بذر برنج عملی می گردد. مقصد از قلبه اولی، آماده کردن خاک در شرایط بهتر هوا و رشد گیاهان هرزه می باشد. از اثر قلبه دومی و سومی، گیاهان هرزه محوه و کود با خاک بهتر مخلوط و زیر خاک می گردد. تعداد قلبه کردن قبل از بذر نبات برنج را می توانیم به دو مرتبه محدود بر شرایط هموار کردن سطح خاک در فاصله بین آنها تکمیل کرد.

طرز دوم، کم کردن تعداد قلبه کاری عبارت از متحد ساختن یک عده عملیه ها؛ مانند: کلیتواتور فریزر و تخم پاش KFS - 24 و FN - 16 به دست می آید.

در تجارب دیپارتمنت زمینداری آبی انستیتوت زراعت کوبان در اثر تحقیقات علمی در زمینه قلبه کاری در فریزر نمودن طبقه رشقه به عمق 16 - 18 سانتی متر در خاک های چمنی چرنزیوم مانند، 7190 کیلوگرام فی هکتار به مقایسه قلبه کردن انواع دیگر به شمول قلبه کردن به عین عمق 5940 کیلوگرام فی هکتار حاصل بدست آمده است.

نتیجه گیری

برای اینکه مقدار حاصل غله جاتی؛ چون گندم خزانی و گندم بهاری، جواری و شالی بیشتر گردد، لازم است مزارع به عمق مناسب قلبه گردد؛ یعنی زمین خشک در مرحله رفع حاصل نبات قبلی آبیاری گردد تا به آسانی قلبه گردد و از تشکیل شدن کلوخ های کلان جلوگیری صورت گیرد. در این شرایط، زمین باید به عمق 27 - 30 سانتی متر بطور اساسی قلبه گردد و مزارع با قلبه اساسی باید همزمان با سیخ ماله ضمیمه شود. اما در خاک های لوم قلبه سطحی (به اندازه 10 - 12 سانتی متر) قبل از بذر غله جات معقول پنداشته می شود، زیرا در این صورت با در نظر داشت نبات قبلی در مقدار حاصلات گندم زمستانی، گندم بهاری، جواری و برنج تزئید قابل

عمق مناسب قلبه جهت آماده ...

ملاحظه به دست می آید. در خاک های سخت و کلی، عمق قلبه نباید عمیق تر از عمق بذر گردد، زیرا نتیجه معکوس دارد.

پیشنهادهای

برای جلوگیری از تشکیل شدن کلوخ در مزرعه غله جات که بعد از قلبه به میان می آید، لازم است آبیاری قبل از قلبه عملی گردد.

به تعقیب قلبه اساسی خاک، تطبیق آبیاری ذخیروی با آبیاری قبل از بذر غله جات که توسط بارنده گی مصنوعی یا به شیوه های جویه هموار صورت می گیرد، ضرورت می باشد به مجردی که طبقه قلبه شده خاک آماده گردد، به تطبیق سیخ ماله سنگین ضرورت احساس می گردد.

در تمام ساحات کشور ما که دارای مقدار کمتر بارنده گی می باشد، آبیاری قبل از قلبه کردن در تمام مزارع زراعتی صورت گیرد.

ساحه کی کشت غله جات در نظر باشد، 2-3 مرتبه قلبه عمیق صورت بگیرد تا سبب نرم شدن زمین و از بین رفتن گیاهای هرزه گردد.

مآخذ

1- حسینی، سکندر. (1380 ه. ش)، غله جات. انتشارات، سسبا پشاور. صفحات: 97.

2- حسینی، سکندر. (1366 ه. ش)، زراعت آبی. انتشارات پوهنتون کابل، سال چاپ. صفحات: 575.

3- خدا بنده، ناصری. (1381 ه. ش)، غلات. انتشارات دانشگاه تهران. صفحات 538.

4- کریمی، هادی. (1371 ه. ش)، گندم. انتشارات دانشگاه تهران. صفحات: 598.

معاون سرمحقق دوکتور محمد حسن ساعی

تحقیق در مورد شیوع سرطان معده از نظر سن و جنس

خلاصه

شیوع سرطان معده قویاً با سن ارتباط دارد که بلندترین شیوع آن در نزد مردها و خانم های مسن تر می باشد. بیشترین تعداد واقعات سرطان معده در افراد بالاتر از 55 ساله به ملاحظه می رسد. این مرض، مردها را نظر به خانم ها دو مرتبه بیشتر متأثر می سازد. سرطان معده در برخی قسمت های جهان؛ مانند، جاپان، کوریا، قسمت های اروپای شرقی و امریکای لاتین که مردم این نواحی زیادهای غذاهای خشک شده، دود زده، نمک زده یا ترشی زده را می خورند، بیشتر معمول است.

این تحقیق اپیدمیولوژیک در سال های 1389، 1390 و 1391 ه. ش. در شفاخانه تدریسی علی آباد، شفاخانه اکادمی علوم طبی قوای مسلح و شفاخانه عاجل ابن سینا بالای 288 مریض سرطان های احشای بطن اجرا گردیده است. در جریان این تحقیق، 51 مریض سرطان معده دریافت گردید که شیوع زیادتر آن در نزد مردها و افراد بالاتر از 61 ساله بود.

مقدمه

سرطان معده یک مرض خبیثه است که در معده آغاز می گردد و با وجود کاهش شیوع آن تا هنوز علت دوم مرگ و میر تمام خباثت ها را در سرتاسر جهان تشکیل

تحقیق در مورد شیوع سرطان معده ...

می دهد. سرطان معده به دو دلیل یک پرابلم عمدهٔ صحتی می باشد: نخست اینکه در آسیا، اروپای شرقی و کشورهای در حال رشد، کاهش شیوع آن بطنی تر بوده و ثانیاً با آنکه در ایالات متحده و اروپای غربی کاهش شیوع آن سریعتر می باشد، اما مرگ و میر ناشی از سرطان تشخیص شده تا هنوز بلند باقی مانده است.

ادینوکارسینوما (Adenocarcinoma) معده تا هنوز یک پرابلم بزرگ صحتی را تشکیل داده است. با وصفی که به سطح جهانی یک کاهش در شیوع این سرطان بوجود آمده، اما درجهٔ این کاهش از نظر سن و جنس در میان مناطق مختلف جغرافیایی بطور قابل ملاحظه متفاوت است.

اهمیت تحقیق

چون شیوع سرطان معده از نظر اپیدمیولوژی در مناطق مختلف متفاوت می باشد، داشتن آگاهی از آن در تشخیص و تداوی مقدم مرض، اهمیت خاص دارد. بنابر اهمیت آن این موضوع انتخاب گردید.

مبرمیت تحقیق

چون همه فکتورهای سببی و مساعد کنندهٔ سرطان معده در کشور ما نیز بیشتر است و تعداد زیاد مردان و زنان از آن رنج می برند، بنابر مبرمیت آن، این موضوع تحت تحقیق و بررسی مختصر قرار گرفت.

هدف تحقیق

هدف این تحقیق، دریافت تعداد و فیصدی واقعات سرطان معده در جنس مذکر و مؤنث در سنین مختلف می باشد.

سوال تحقیق

اینکه آیا شیوع سرطان معده به سن و جنس کدام ارتباط دارد، در این مقاله به آن پاسخ روشن ارائه گردیده است.

روش تحقیق

تحقیق هذا طی سال های 1389، 1390 و 1391 به روش پروسپکتیف و ریتروسپکتیف

در دیپارتمنت های جراحی عمومی شفاخانه های تدریسی علی آباد، اکادمی علوم طبی قوای مسلح و شفاخانه عاجل ابن سینا اجرا گردیده است.

عمومیات

معدۀ یک عضو کیسه مانند است که در بین مری و اثنا عشر قرار دارد و غذا را در خود جا داده و با عصارة معدوی بداخل یک مایع غلیظ که Chyme نامیده می شود، آنرا مخلوط نموده و سپس بداخل اثنا عشر تخلیه می نماید.

معدۀ به سه قسمت مختلف تقسیم می گردد: ثلث علوی، شامل قسمت قریبۀ معدۀ نزدیک به مری به شمول محل اتصال معدۀ با مری (Cardia) و غور (Fundus) آن می باشد. ثلث متوسط معدۀ، عبارت از جسم و بخش سفلی (نزدیک به امعا) آن می باشد و قسمت بعیدۀ معدۀ عبارت از آنتروم (Antrum) و پیلور (Pylorus) معدۀ است. پیلور، مانند یک دریچۀ کنترل در تخلیه نمودن محتویات به داخل اثنا عشر عمل می نماید. جدار معدۀ از داخل به خارج شامل چهار طبقه؛ مخاط، تحت مخاط، عضلی بالخاصه، تحت مصلی و مصلی می باشد. معدۀ دارای دو انحنا، صغیر و کبیر بوده که بالترتیب ثرب صغیر و ثرب کبیر (Omentum majus) به آن اتصال دارند. سایر اعضای نزدیک به معدۀ شامل قسمتی از مری و اثنا عشر و همچنان کولون، کبد، طحال و پانکراس می باشد (1).

چگونگی رشد و انتشار سرطان معدۀ

عموماً حجرات تومورها انقسام، رشد و تجمع نموده و یک کتله را می سازند. هر دو نوع تومور سلیم و خبیث به یک روش غیر قابل کنترل رشد می نمایند، اما این تنها حجرات تومورهای خبیث است که انساج مجاور را مورد تهاجم قرار داده، در سیستم های دموی و لمفاوی پخش گردیده و در اعضای بعیده مسکن گزین می گردد (metastasis)، جایی که تومورهای ثانوی را می سازد.

حجرات خبیثۀ سرطان ابتدایی معدۀ، در آغاز بداخل طبقۀ مخاطی محدود بوده (سرطان های داخل مخاطی) و بعد از سپری شدن مدت نسبتاً طویل، نفوذ آن تدریجاً به سایر طبقات جدار معدۀ (تحت مخاط، عضلی بالخاصه، تحت مصلی و مصلی) پیشرفت می نماید. اگر در زمان تشخیص، تهاجم سرطان محدود به طبقۀ مخاط یا تحت مخاط

تحقیق در مورد شیوع سرطان معده ...

معده باشد، به معنای سرطان مقدم معده [EGC] early gastric cancer] و اگر به طبقه عضلی بالخاصه یا پایین تر از آن رسیده باشد، به عنوان یک سرطان پیشرفته معده [AGC] advanced gastric cancer] شناسایی می گردد.

اگر سرطان معده بدون مداوی گذاشته شود، می تواند به اشکال مختلف گسترش و انتشار نماید؛ چنانکه حجرات سرطانی از تومور جدا شده و به سطح مصلی معده نفوذ نموده (سرطان های T3 و T4) و از طریق طبقه مصلی به اعضای مجاور (سرطان های T4:طحال، کولون مستعرض، کبد، پانکراس و غیره) نفوذ می نمایند. این حجرات می توانند در سطح جوف پریتون غرس شوند و تکثر نمایند و منجر به حالت Carcinomatosis پریطوانی گردند. حجرات سرطانی که از تومور ابتدایی آزاد می شوند و به دوران لمفاوی یا دموی داخل می گردند، به اعضای بعیده مورد هدف (کبد، ریه) و عقدات مهاجرت نموده، تومورهای ثانوی را تشکیل می دهند.

اصطلاح Gastric cancer یا Gastric carcinoma به Adenocarcinoma معده ارجاع می گردد که در حدود 90% تمام تومورهای خبیث معده را شامل می شود. آفات خبیثه باقیمانده معده عبارت از لمفوماها (Lymphomas) اند (از 2 تا 7%) که در اکثری از واقعات، یک لمفومای هم پیوند مخاطی نسج لمفاوی [mucosa concept associated lymphoid] (MALT) tissue] می باشد. سایر تومورهای نادر معده عبارت از تومورهای سترومایی معده [Sarcomas] Gastric stromal tumors] اند که از نسج عضلی یا منضمی جدار معده منشأ می گیرند و تومورهای کارسینوئید می باشد (2).

شیوع مرض از نظر جنس، نژاد و سن

سرطان های غیر از ناحیه کاردیای معده (Non cardia)، یک تناسب تقریباً 2:1 بین مرد و زن را دارد. میزان شیوع این سرطان ها در بین سیاه پوستان و گروپ های اقتصادی - اجتماعی پایین و کشورهای در حال رشد بطور چشمگیر بلند می باشد. شیوع مرض بطور پیشرونده با افزایش سن بلند رفته که شیوع حد اکثر آن بین 50 و 70 سالگی می باشد. در مقابل، مردان نظر به زنان پنج مرتبه بیشتر و سفید پوستان نظر به سیاه پوستان دو مرتبه بیشتر به سرطان های ناحیه کاردیای معده (Gastric cardia)

مصاب می گردند.

علاوه بر آن، میزان شیوع سرطان های قسمت قریبه معده در صنوف حرفه یی نسبتاً بلندتر است (3). در یک تحقیق جدید دریافت گردیده که سرطان معده زیادتیر در افراد بالاتر از 55 ساله دریافت می گردد و مردان دو مرتبه بیشتر از زنان مصاب می گردند (4). تحقیقی که اخیراً در بریتانیا انجام یافته، نشان می دهد که سرطان معده، شانزدهمین سرطان بسیار معمول در بریتانیا (2013 م.) می باشد که 2% تمام واقعات جدید را تشکیل می دهد. از نظر جنس، سیزدهمین سرطان بسیار معمول در مردها می باشد (3% عموم سرطان های مردانه)، در حالی که در خانمها درجه پانزدهمین را دارد (1% تمام واقعات جدید).

در سال 2013 م. به تعداد 7067 واقعه جدید سرطان معده در بریتانیا موجود بود که 4564 (65%) واقعه آن در نزد مردها و 2503 (35%) آن نزد خانمها موجود بود که این فیصدی ها یک تناسب در حدود 18:10 را در بین مرد و زن بدست می دهد. شیوع سرطان معده شدیداً وابسته به سن بوده و شیوع بیشتر آن در مردان و زنان مسن دیده می شود. در بریتانیا در سال های 2011 الی 2013 م. بطور متوسط هر سال در حدود نصف (15%) واقعات در افراد مسن 75 ساله و بالاتر از آن تشخیص گردیده است.

میزان شیوع مخصوص به سن، از سن 60 الی 64 سالگی به صراحت بلند می رود که حد اکثر آن در گروپ سنی 85 الی 89 سالگی می باشد و در سن بالاتر از 90 سالگی دوباره نزول می نماید. میزان شیوع در سنین 40 الی 44 سالگی و بالاتر از آن در مردان نظر به زنان بلند می باشد (در گروپ های سنی جوانتر تفاوت جنسی چشمگیر نیست) و این تفاوت در سنین 65 الی 69 سالگی وسیع تر می باشد؛ در حالی که تناسب شیوع مرد و زن از لحاظ میزان مخصوص سن (علااحساب برای نسبت های مختلف مردها به زنها در هر گروپ سنی) در حدود 27:10 است (5).

سرطان معده در ایالات متحده و اروپای غربی در 50 سال اخیر بطور چشمگیر کاهش یافته است. در ایالات متحده در سال 2001 م. تنها 21700 واقعه جدید سرطان معده ملاحظه شده بود. به هر حال، با وجود پیشرفت در تحقیق و بهبود تداوی رایج،

تحقیق در مورد شیوع سرطان معده ...

مرگ و میر ناشی از سرطان تشخیص شده معده تا هنوز بسیار بلند باقی مانده است. در چین (1.3 بلیون نفر)، جاپان، کوریا و سایر کشورهای شرق، کاهش شیوع سرطان معده بسیار بطی بوده و منحنی یکی از خباثت های بسیار معمول باقی مانده و یک عامل عمده مرگ ناشی از سرطان می باشد. در کشورهای در حال رشد نیز کاهش شیوع آن بسیار بطی است. توقع می رود که نفوس جهان در 50 سال بعدی از 6.1 بلیون موجود به 9.3 بلیون افزایش یابد (بخش نفوس ملل متحد) که افریقا و آسیا بزرگترین رشد نفوس را تجربه خواهند کرد. از زمانی که کاهش وقوعات سرطان معده آهسته گردیده، یک افزایش تعداد واقعات جدید در کشورهای در حال رشد و آسیا ملاحظه می گردد.

شیوع Adenocarcinoma در سراسر جهان کاهش یافته است، اما تفاوت های بزرگ جغرافیایی حتی در مناطق مختلف عین کشور وجود دارد. شیوع آن در ایالات متحده و بسیاری کشورهای اروپای غربی بطور چشمگیر کاهش یافته، اما در شرق دور (چین، جاپان، کوریا)، امریکای جنوبی (کولمبیا، پورتوریکو)، اروپای مرکزی (پولند) و کشورهای در حال رشد بسیار زیاد آهسته است. در ایالات متحده امریکا اکنون سرطان معده % 1.4 در سال کاهش یافته و در حال حاضر تنها یک ربع (21700 واقعه جدید در 2001 م.) از واقعات که در سال 1930 م. معمول بود، موجود می باشد (2).

چرا شیوع سرطان معده کاهش می یابد؟

دلایل برای کاهش شیوع سرطان معده روشن نشده است. عوامل ممکنه که راپور داده شده، عبارت از یک کاهش در مصرف غذاهای حفاظت شده توسط نمک و ازدیاد مصرف میوه جات و سبزیجات تازه و از استفاده گسترده از یخچال می باشد. کاهش شیوع سرطان معده در ایالات متحده امریکا و اروپای غربی، بازتاب بزرگ در کاهش آفات قسمت بعیده می باشد؛ در حالیکه در مقابل آن یک صعود متداوم شیوع ادینوکارسینوما در قسمت قریبه و در ناحیه اتصال معده با مری در ایالات متحده و اروپای غربی موجود می باشد. به هر حال، یافته های بسیار جدید از سویدن، یک کاهش عمومی در شیوع سرطان های بعیدتر از کاردیا (Cardia) را که ثابت باقی مانده است، تأیید نمی کند.

بصورت عموم، بنظر می رسد که کاهش شیوع سرطان معده در جریان این قرن

بطور وسیع مربوط به کاهش آفات نوع معایی می باشد؛ در حالی که فکر می شود شیوع وقوعات نوع منتشر بسیار ثابت باقی مانده است. به هر حال، دریافت های بسیار جدید اپیدمیولوژیک از اروپای شمالی (سویدن) نشان می دهد که کاهش شیوع هر دو نوع با یک سرعت مشابه، چشمگیر است و بدون موجودیت تمایل اختلافات مهم در بین انواع معایی و منتشر می باشد (2).

خصوصیات پتالوژیک

تصنیف ادینوکارسینومای معده به اساس روش سازمان صحتی جهان (WHO) [ادینوکارسینوما، کارسینومای حجره حلقه مهر (signet ring-cell carcinoma) و کارسینومای غیر قابل تفریق پذیر] صورت می گیرد، اما در سال های اخیر به اساس تصنیف Lauren، به دو نوع بزرگ فرعی (سرطان های نوع معایی و نوع منتشر) تصنیف می گردد که اکنون در سرتاسر جهان بطور عمده استعمال می گردد (2).

الف - تصنیف Lauren

تصنیف هستولوژیک سرطان معده به دو نوع معایی (Intestinal type) و منتشر (diffuse type) به اساس معیارهای که توسط Lauren پیشنهاد گردید، صورت گرفته است. تناسب نوع معایی برای تقریباً 50% محاسبه شده که نوع منتشر آن 35% بوده و 15% متباقی آن به سرطان های تصنیف ناشده (unclassified) یا نوع مختلط (mixed type) توصیف شده است.

نوع معایی آن متصف به حجات نیوپلاستیک (neoplastic) به هم پیوسته است که ساختمان های تیوب مانند غدوی را تشکیل می دهد، در حالی که در نوع منتشر، حجات بهم پیوسته معدوم است. از همین جهت، نفوذ انفرادی حجات و ضخیم شدن جدار معده، بدون تشکل یک کتله جداگانه می باشد. این تفاوت در نمونه رشد میکروسکوپی، همچنان در مناظر مختلف میکروسکوپی هر دو نوع فرعی هستولوژیک منعکس گردیده است. در حالی که کناره های میکروسکوپی برای نوع معایی با انتشار میکروسکوپی تقریباً مشابه می باشد. نوع منتشر یک سرطان کمتر تفریق پذیر است و می تواند دورتر از کناره های میکروسکوپی در تحت مخاط گسترش نماید. این تفاوت انتشار دو نوع تومور

تحقیق در مورد شیوع سرطان معده ...

در تصنیف Lauren، از نظر کلینیکی در مورد تصمیم گیری انتخاب تداوی بالخاصه مهم می باشد. نوع معایی در نواحی با خطر بلند فراوان بوده و زیادتیر در قسمت بعیده معده واقع می گردد و نظر به مرحله طویل قبل از سرطان، اکثراً مقدمتر واقع می گردد؛ در حالی که تومورهای منتشر در بین مریضان جوان و خانم ها شایع بوده و سهم عوامل خطر در جمله اسباب آن بلندتر است (2).

ب - تصنیف سازمان صحتی جهان (WHO) و Lauren چگونه باهم

ترکیب شده اند؟

اکنون در بسیاری راپورها تصنیف سازمان صحتی جهان استعمال می گردد؛ در حالیکه در برخی حالات دیگر این تصنیف طبق روش هستولوژیک Lauren صورت می گیرد؛ به همین خاطر در میان دوکتوران یک سردرگمی وجود دارد. از اینرو، این مفید است و ارزش عملی دارد تا دیده شود که کدام یک این دو سیستم تصنیف می تواند آسانتر و ساده تر باهم ترکیب شود. در واقع، بصورت عموم، سرطان های که تفریق پذیری خوب و متوسط دارند، مطابق WHO نوع معایی هستند، در حالی که سرطان های با تفریق پذیری ضعیف یا غیرقابل تفریق پذیر یا سرطان حجره حلقه انگشتر (signet ring-cell)، طبق Lauren، سرطان نوع منتشر می باشد (2).

نتایج تحقیق

این تحقیق اپیدمیولوژیک در سال های 1389، 1390 و 1391 ه. ش. در سرویس های جراحی عمومی شفاخانه تدریسی علی آباد، شفاخانه اکادمی علوم طبی قوای مسلح و شفاخانه عاجل ابن سینا اجرا گردیده که طی این سه سال تحقیق، مجموعاً 288 مریض سرطان های احشای بطن (معده، امعای رقیقه، کولورکتل، کبد، پانکراس و طحال) دریافت شده که از جمله 51 واقعه آنرا سرطان معده تشکیل میداد که 39 تن آن بصورت Retrospective و 12 تن آن بصورت Prospective تحت مطالعه قرار گرفته است (1).

1- بررسی واقعات سرطان معده از نظر سن: چنانچه ذکر گردید، طی سه سال

تحقیق مجموعاً 51 واقعه سرطان معده تحت مطالعه قرار داشت که به تعداد 39 تن آن

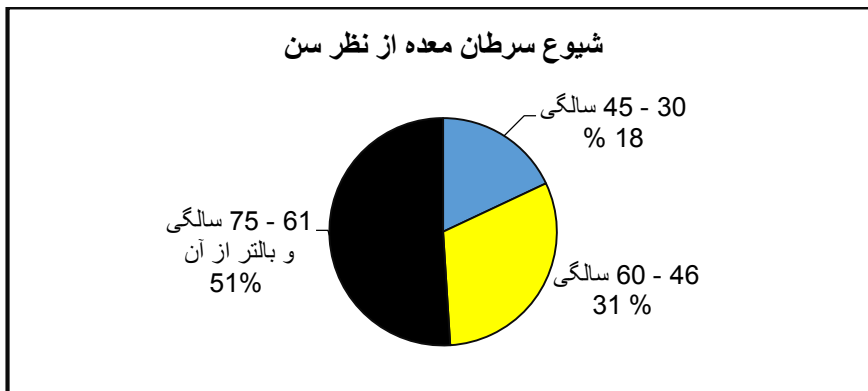
طبیعت

بصورت Retrospective بررسی گردیده و ارقام آن از نظر سن قرار ذیل بدست آمده است: بین سنین 30 - 45 سالگی 7 واقعه (17.94 %)، بین سنین 46 - 60 سالگی 12 واقعه (30.76 %)، بین سنین 61 - 75 سالگی و بالاتر از 75 سالگی 20 واقعه (51.28 %)، دریافت گردیده است.

از جمله 51 واقعه سرطان معده، به تعداد 12 تن آن به صورت Prospective تحت مطالعه قرار گرفتند که بین سنین 30 - 45 سالگی 2 واقعه (16.66 %)، بین سنین 46 - 60 سالگی 4 واقعه (33.33 %)، بین سنین 61 - 75 سالگی و بالاتر از 75 سالگی 6 واقعه (50 %)، دریافت گردیده که در جدول ذیل به مشاهده می رسد (1).

جدول 1: بررسی واقعات سرطان معده از نظر سن طی سال های 1389، 1390 و 1391 م. در 288 واقعه تحت تحقیق (1).

| نوع واقعه سرطانی | نوع تحقیق | تعداد واقعات | 31 - 45 سالگی | | 46 - 60 سالگی | | 61 - 75 سالگی و بالاتر از آن | |
|---------------------|---------------|-----------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------------------------|-------|
| | | | تعداد | فیصدی | تعداد | فیصدی | تعداد | فیصدی |
| سرطان | Retrospective | 39 | 7 | 17.94 | 12 | 30.76 | 20 | 51.28 |
| معده | Prospective | 12 | 2 | 16.66 | 4 | 33.33 | 6 | 50 |



شکل 1: فیصدی وقوعات سرطان معده از نظر سن (1).

چنانچه در جدول 1 و شکل 1 به ملاحظه می رسد، ازدیاد سن یک فکتور خطر ساز غیر قابل جلوگیری برای سرطان معده است و وقوعات سرطان معده طی سه سال تحقیق،

تحقیق در مورد شیوع سرطان معده ...

با ازدیاد سن بلند رفته و با افزایش سن یک سیر موازی را بخود گرفته است که بعد از 60 سالگی این وقوعات به بلندترین حد خود می رسد که این دریافت ها با دریافت های بین المللی مشابهت تام دارد.

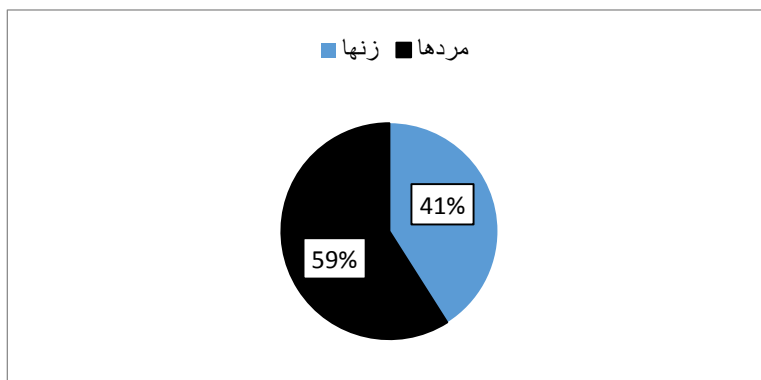
2- بررسی واقعات سرطان احشای بطن از نظر جنس : طی سه سال تحقیق، از

جمله، 51 مریض سرطان معده، به تعداد 39 مریض آن بصورت Retrospective تحت مطالعه قرار گرفت که از آنجمله 23 واقعه (58.07 %) آن مربوط به جنس مذکر و 16 واقعه (41.02 %) آن مربوط به جنس مؤنث بود. همچنان، به تعداد 12 واقعه آن بصورت Prospective تحت مطالعه قرار گرفت که از جمله 7 واقعه (58.33 %) آن از جنس مذکر و 5 واقعه (41.66 %) آن از جنس مؤنث بود، در هردو روش تحقیق، فیصدی وقوع سرطان معده در نزد مردها نظر به زنها بیشتر بوده است که این دریافت با دریافت های بین المللی مشابهت دارد (1).

جدول 2: بررسی واقعات سرطان معده در طی سال های 1389، 1390 و 1391 م.

از نظر جنس (1).

| زنها | | مردها | | تعداد واقعات تحت تحقیق | نوع تحقیق | نوع واقعات سرطانی |
|-------|--------|-------|-------|------------------------|---------------|-------------------|
| تعداد | فیصدی | تعداد | فیصدی | | | |
| 16 | 41.02 | 23 | 58.97 | 39 | Retrospective | سرطان معده |
| 5 | 41.066 | 7 | 58.23 | 12 | Prospective | |



شکل 2: شیوع سرطان معده از نظر جنس

چنانچه در جدول 2 و شکل 2 دیده می شود، فیصدی واقعات سرطان معده در نزد مردها بیشتر است که این دریافت ها نیز در مطابقت به دریافت های بین المللی می باشد.

نتیجه گیری

- 1- شیوع سرطان معده شدیداً وابسته به سن می باشد که بیشترین میزان شیوع در نزد مردان و زنان مسن به ملاحظه می رسد.
- 2- طی سه سال تحقیق، مجموعاً 51 واقعه سرطان معده دریافت گردیده که 26 واقعه (% 51.28) آن بین سنین 61 - 75 سالگی و بالاتر از 75 سالگی دریافت گردیده است که این دریافت ها با دریافت های بین المللی مشابهت تام دارد.
- 3- از جمله 51 مریض سرطان معده، 30 واقعه (% 58.07) آن مربوط به جنس مذکر و 21 واقعه (% 40.02) آن مربوط به جنس مؤنث بود که در هر دو روش تحقیق، فیصدی وقوع سرطان معده در نزد مردها نظر به زنها بیشتر بوده است که این دریافت با دریافت های بین المللی مشابهت دارد.

پیشنهادات

- 1- به تمام مردم عزیز پیشنهاد می گردد که اعراض و علائم معمول امراض معده را دست کم نگرفته، در صورت موجودیت آن حتماً به دوکتور متخصص مراجعه نمایند.
- 2- به عموم مردم، مخصوصاً افراد کاهل توصیه می گردد تا از عوامل خطر قابل جلوگیری سرطان مانند عوامل غذایی، انتانی و استعمال مواد مخدر جداً خود داری نمایند.
- 3- به تمام مردم، مخصوصاً قشر جوان توصیه می گردد تا از چاقی و نداشتن فعالیت فزیکى جداً خودداری نموده و منظمماً ورزش نمایند و در پروگرام روزانه خود حد اقل نیم ساعت از روز را برای ورزش، بخصوص پیاده روی اختصاص بدهند.

مآخذ

- 1- ساعی، محمد حسن. (1393 هـ . ش) اپیدمیولوژی امراض خبیثه (سرطانی) احشای بطن. افغانستان. اکادمی علوم. صفحات: 252.

2- Gastric Breast Cancer 2002; 1(1); 1-3 available at:
www.gastricbreastcancer.comfreepdfinter

تحقیق در مورد شیوع سرطان معده ...

3- Epidemiology of gastric cancer, available at:

<http://www.wjgnet.com1007-932712354.pdf>

4- Stomach cancer risk factors, available at:

<http://www.cancercenter.com/stomach-cancer/risk-factor-factors/>

5- Stomach cancer incidence statistics, available at:

<http://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/stomach-cancer/incidence#heading-Zero>

معاون سرمحقق انجنیر محمد نصیر احمدی

عوامل اساسی بهره برداری مناسب سنگ های ساختمانی کشور

خلاصه

سنگ های ساختمانی افغانستان از لحاظ تنوع، رنگ، میزان ذخایر، خصوصیات فزیک و غیره از ذخایر ارزشمند جهان محسوب شده، اما متأسفانه افغانستان با وجود داشتن پوتنسیال بالا و بالقوه این ذخایر، در بازار جهانی این محصول چه به صورت خام و چه به صورت پروسس شده سهم ناچیز دارد. از اصلی ترین موانع در مسیر شگوفایی صنعت سنگ کشور، می توان به عواملی اشاره نمود که محیط بیرون، مؤفقیت و پیشرفت صنعت را مورد تهدید قرار می دهند.

مقدمه

افغانستان دارای پوتنسیل مناسب در بخش معادن سنگ می باشد. مطالعات موجود نشان می دهد که کشور ما از حیث زیبایی و تنوع در سنگ های رنگه، در ردیف نخست جهان قرار دارد. معادن بسیار مرغوب در کشور وجود دارد که تا حدودی در جهان بی نظیر است (3).

عوامل اساسی بهره برداری مناسب ...

افغانستان با دارا بودن 9 میلیارد (9 بیلیون) تن ذخیره قطعی تنها سنگ مرمر و همچنان در انواع سنگ های ساختمانی در ردیف کشورهای دارای ذخایر غنی سنگ های تزئینی و نما سازی به حساب می آید، اما با وجود این همه، سهم آن در تجارت جهانی این محصول در خور توجه نیست.

اهمیت تحقیق

بررسی چالش ها و تهدیدهای فرا رای پروسس سنگ های ساختمانی و راه بیرون رفت آن در شرایط کشور

مبرمیت تحقیق

به دلیل اهمیت بخش معادن در رشد اقتصادی کشور، توجه بیشتر با این بخش و رفع موانع پیش روی آن ایجاب دقت بیشتر را می نماید. بناءً ارزیابی عوامل اساسی بهره برداری مناسب سنگ های ساختمانی کشور در شرایط کنونی از مبرمیت خاص بر خوردار بوده و تحقیق در این راستا می تواند ما را به اهداف معین خواسته شده برساند.

هدف تحقیق

هدف از ارایه این مقاله، ارزیابی عوامل اساسی بهره برداری مناسب سنگ های ساختمانی کشور بوده و عوامل تهدید کننده رشد و انکشاف صنعت سنگ ساختمانی کشور مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته، چالش ها و تهدیدهای موجود به ترتیب میزان اهمیت، اولویت بندی شده اند.

سوال تحقیق

اینکه کدام عوامل و تهدید ها مانع بهره برداری مناسب سنگ های ساختمانی در کشور شده، در این مقاله جواب ارایه گردیده است.

روش تحقیق

در این مقاله از روش های تحلیلی، مقایسوی و ساحوی استفاده به عمل آمده است. افغانستان از جمله کشور هایی است که بهترین مرمر جهان را دارد. بیشتر سنگ های با کیفیت مرمر از ده ها ساحه در ولایات کابل، لوگر، وردک، هلمند، بدخشان، هرات،

ننگرهار، کنر، سمنگان، و پروان حاصل می شود. متأسفانه، در کشور ما کمتر از شیوه استخراج با استفاده از ماشین آلات پیشرفته کار گرفته می شود، زیرا خرید ماشین آلات پرهزینه بوده و افراد فنی جهت استفاده از این ماشین ها کمتر موجود است. در ضمن، خرید وسایل و پرزه جات ماشین های استخراجی معادن بسیار قیمت بوده، تنها پل برش تقریباً به قیمت 100 تن مرمر تمام می شود (1: ص. 94).

در حال حاضر در حدود 35 نوع سنگ مرمر با 45 رنگ مختلف در 60 معدن و 21 کارخانه سنگ مرمر، در کشور موجود بوده که 100 شرکت را مصروف داشته و 6300 نفر در این سکتور کار می کنند، اما محصول واقعی آن بطور دقیق معلوم نیست. بعضی از انواع مرمر ها قرار ذیل اند:

مرمر سفید خوگیانی، مرمرسفید چشت شریف هرات، مرمر کریمی سمنگان، مرمر سیاه کابل، مرمر فولادی میدان وردک، مرمر شیرچایی سالنگ، مرمر سبز تره خیل و کاریز میر، مرمر سبز و سفید هزاره بغل و مرمر سرخ کندهار و هلمند از جمله مرغوب ترین نوع سنگ های مرمر هستند که دارای جنسیت میده دانه بوده و بعد از صیقل و پالش کاری، شفافیت و جلای خاص خود را نشان می دهند (2: ص. 34).

از جمله موانع پیش روی هر صنعت، عواملی هستند که حیات و پیشرفت آن را تهدید می کنند. طبق تعریف، تهدید یک موقعیت نامطلوب عمده در محیط صنعت سنگ است و به عنوان مانعی بر سر راه آن قرار دارد و صنعت سنگ را از رسیدن به اهدافش باز می دارد. تا جایی که می توان بایستی تهدیدهایی را به حد اقل رسانید یا آن ها را به عواملی فرصتی و مزیتی تبدیل نمود. درک درست از تهدیدهای محیطی پروسس صنعت سنگ ساختمانی، به مدیران کمک می کند تا استراتژی های را با بینش و فراست بهتری انتخاب نموده و مسیر حرکت صنعت را بطور اثر بخش تری تعیین نماید.

عوامل مؤثر بر صنعت به دو دسته کلی عوامل (داخلی و خارجی) تقسیم می شود. عوامل داخلی در محیط درون صنعت سنگ و عوامل خارجی در بیرون بر صنعت سنگ اثر می گذارند. تهدید از عوامل خارجی است و جهت شناسایی آن باید عوامل خارجی مؤثر بر صنعت مورد ارزیابی و بررسی قرار گیرد. در محیط ثابت و بدون تغییر، موضوع تأثیر عوامل

خارجی چندان مهم نیست، اما امروز تغییر به عنوان یک واقعیت انکار ناپذیر تلقی می شود. به همین دلیل، شناسایی درست عوامل تأثیر گذار خارجی و در رأس آن تهدیدها و پیش بینی روند تحولات آتی آنها، اهمیت دارد. مدیران با استفاده از روش های علمی و تجزیه و تحلیل و واکنش های مناسب، می توانند عوامل داخلی را جهت نیل به اهداف خود و دوری از تهدیدها بسیج نمایند. بدین ترتیب، آن ها قادر خواهند بود با هوشیاری و تحلیل درست از شرایط، قبل از تأثیر پذیری منفی و مضر، از رخداد اختلال و ناهماهنگی، اقدام نموده و صنعت سنگ را از تهدید های بالقوه و بالفعل دور نگه دارد.

هدف در شناسایی تهدیدهای صنعت سنگ، تهیه یک فهرست نهایی از تهدیدها است. همانگونه که از مفهوم واژه / نهایی / استنباط می شود، با این هدف انجام نمی شود که فهرست کاملی از هر تهدیدی که می تواند بر صنعت سنگ اثر بگذارد تهیه شود، بلکه هدف، شناسایی متغیرهای اصلی است که صنعت سنگ باید در برابر آنها واکنش عملی نشان دهد. در این مطالعه، جهت شناسایی تهدیدهای صنعت سنگ های ساختمانی، عوامل خارجی مؤثر بر صنعت مورد بررسی قرار گرفته و چالش ها مشخص شده اند. عوامل خارجی معمولاً در حالت کلی به دو دسته بزرگ و رقابتی تقسیم می شود.

- عوامل رقابتی محیطی

عوامل رقابتی از جمله فکتور های است که دقیقاً در محیط نزدیک صنعت وجود دارد و کمترین تغییر در هر کدام از آنها دقیقاً بر مسیر حرکت صنعت تأثیر گذاشته، در واقع رقابت بسیار شدید است. تهدیدهای رقابتی شناخته شده برای صنعت سنگ ساختمانی کشور به شرح زیر است:

1- توسعه سرمایه گذاری در تولید کالاهای جایگزین از جمله کاشی، سرامیک، موزائیک

و ...

2- وابستگی به برخی مواد مصرفی و تجهیزات خارجی

3- وابستگی کامل واحدهای پروسس به سنگ های خام معادن داخل کشور

4- عدم اعتماد به تأمین سنگ خام با کیفیت توسط تأمین کننده گان

5- نداشتن ماشین های پیشرفته وعدم پروسس صحیح، ارایه محصول نهایی، آن گونه که امکان پذیر نیست.

- عوامل محیطی بین المللی یا بزرگ

عواملی محیطی بین المللی یا بزرگ مجموعه تحولاتی اند که عمدتاً در سطح بین المللی یا منطقه یی رخ می دهد و به صورت مستقیم یا غیر مستقیم بر صنعت تأثیر گذاشته ، بدون آن که صنعت سنگ بتواند به صورت متقابل بر آن عوامل تأثیر بگذارد و سرعت آنها را کاهش و یا سمت و سوی حرکت آنها را تغییر دهد. عوامل محیطی بزرگ از چهار بخش اصلی تشکیل شده که عبارت اند از:

الف - عوامل سیاسی - قانونی

ب - عوامل اقتصادی

ج - عوامل اجتماعی - فرهنگی

د - عوامل تکنالوژیکی

الف - عوامل سیاسی - قانونی

این عوامل قدرت را توزیع نموده، قوانین و مقررات محافظت کننده و محدود کننده را فراهم می سازد. متغیرهای موجود در این عوامل، تأثیر قابل توجهی بر چالش های موجود در محیط دارد.

چالش های عوامل سیاسی - قانونی شناخته شده برای صنعت سنگ ساختمانی کشور به شرح زیر می باشد:

- 1- افزایش قیمت انرژی و مصارف حمل و نقل با حذف سبسایدی
- 2- عدم امکانات رقابت اقتصادی تولید کننده گان داخلی با امتعه وارداتی
- 3- ممانعت های سازمان های ذیربط به خصوص منابع طبیعی و محیط زیست
- 4- بالا بودن میزان مالیات و نرخ بیمه تأمین اجتماعی در مقایسه با خدمات ارایه شده
- 5- قرار گرفتن واحدهای پروسس در محدوده شهری با توجه به گسترش شهرها و احتمال تعطیلی آنها به دلیل مسایل محیط زیست
- 6- افزایش واردات سنگ بریده شده به دلیل کاهش قیمت تعرفه های وارداتی

- 7- کاستی های قانون کار در عدم حمایت از تولید کننده گان
- 8- عدم توجه دولت در قسمت انکشاف زمينه های استخراج، کیفیت سازی و بهره گیری مؤثر سنگ های ساختمانی و تزئینی
- 9- عدم ارایه خدمات مدیریت ریسک و بیمه در صنعت سنگ ساختمانی
- 10- عدم تناسب قوانین و مقررات مرتبط به صنعت سنگ با الزامات جهانی شدن و تجارت جهانی

ب - عوامل اقتصادی

این عوامل بیشتر به تشریح مشخصات اقتصادی می پردازد. ملاحظات اقتصادی به ماهیت و جهت اقتصادی که صنعت سنگ در آن فعالیت دارد، بر می گردد. چالش های اقتصادی شناخته شده برای صنعت سنگ ساختمانی کشور عبارت اند از:

- 1- بالا بودن قیمت بهره تسهیلات بانکی
- 2- بالا بودن قیمت ماشین آلات و تجهیزات مورد استفاده در صنعت سنگ ساختمانی
- 3- کمبود منابع مالی برای جایگزینی تجهیزات و خرید سنگ خام و مواد مصرفی
- 4- مصارف انگفت حمل و نقل سنگ بریده شده از واحدها به بازار

ج - عوامل اجتماعی - فرهنگی

این عوامل باورها، نگرش ها، نظریات و سبک زنده گی کسانی را که در محیط خارج صنعت سنگ هستند در بر می گیرد که از شرایط فرهنگی، جمعیت شناسی، مذهبی، آموزش و قومی آنها سرچشمه می گیرد. چالش های صنعت سنگ ناشی از عوامل اجتماعی - فرهنگی عبارت اند از:

- 1- از دست دادن نیروی متخصص به دلیل سختی شرایط کار
- 2- ممانعت های افراد محلی و برخی دستگاه های اجرایی ذیربط برای سرمایه گذاری

در معادن

- 3- وابستگی به کارگران خارجی و احتمال اخراج آنها از کشور

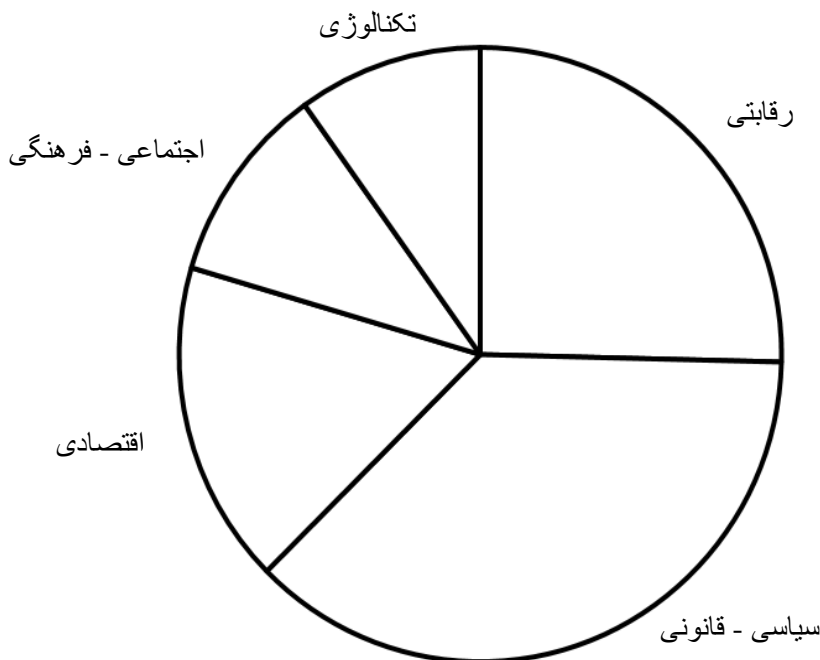
د - عوامل تکنالوژیکی

این نیروها، ابزار، تکنالوژی و روش های جدید حل مسئله و انجام کار را ایجاد

طبیعت

می نمایند. پیشرفت های تکنالوژی می تواند بر محصولات، خدمات، بازارها، سازمان های عرضه کننده مواد اولیه، توزیع کننده گان، سازمان های رقیب، مشتریان، پروسه های تولید و روش های بازاریابی بر موضع یا پایگاه رقابتی، اثرات شدید بگذارد. تهدیدهای صنعت سنگ ناشی از عوامل تکنالوژیکی شامل عدم اراییه خدمات مناسب پس از فروش ماشین آلات و تجهیزات و همچنان نبود زیرساخت های کافی و مناسب جهت توسعه صنعت سنگ می باشد.

در جدول (1) اولویت تهدید های صنعت سنگ به ترتیب ضریب اهمیت نورمالایزیشن شده، آمده است. همانطوری که در شکل (1) آمده است، عوامل سیاسی - قانونی، مهمترین تهدید های صنعت سنگ را ایجاد نموده اند و عوامل اقتصادی و رقابتی در ردیف های بعدی قرار دارند.



شکل 1: عوامل چالش زای صنعت سنگ ساختمانی و میزان اهمیت آن در کشور

عوامل اساسی بهره برداری مناسب ...

جدول 1: مشکلات و تهدیدها فرا راه صنعت سنگ ساختمانی کشور به اساس اهمیت

| اولویت | چالش های صنعت سنگ ساختمانی |
|--------|---|
| 1 | ممانعت های افراد محلی و برخی دستگاه های اجرایی ذیربط برای سرمایه گذاری در معادن |
| 2 | بالا بودن قیمت ماشین آلات و تجهیزات مورد استفاده در صنعت سنگ ساختمانی |
| 3 | کمبود منابع مالی برای جایگزینی تجهیزات و خرید سنگ خام و مواد مصرفی |
| 4 | افزایش قیمت انرژی و مصارف حمل و نقل با حذف سبسایدی |
| 5 | افزایش واردات سنگ بریده شده به دلیل کاهش قیمت تعرفه های وارداتی |
| 6 | بالا بودن قیمت بهره تسهیلات بانکی |
| 7 | بدست آوردن قرار داد ها توسط روابط شخصی یا پول |
| 8 | عدم امکانات رقابت اقتصادی تولید کنندگان داخلی با امتعه وارداتی |
| 9 | عدم آرایه خدمات مدیریت ریسک و بیمه در صنعت سنگ ساختمانی |
| 10 | نبود زیرساخت های کافی و مناسب جهت توسعه سنگ |
| 11 | توسعه سرمایه گذاری در تولید کالا های جایگزین از جمله کاشی، سرامیک، موزائیک و... |
| 12 | از دست دادن نیروی متخصص به دلیل سختی شرایط کار |
| 13 | عدم تناسب قوانین و مقررات مرتبط به صنعت سنگ با الزامات جهانی شدن و تجارت جهانی |
| 14 | مصارف بالای حمل و نقل سنگ بریده شده از واحدها به بازار |
| 15 | عدم توجه دولت در قسمت انکشاف زمینه های استخراج، کیفیت سازی و بهره گیری مؤثر سنگ های ساختمانی و تزئینی |
| 16 | عدم نظارت دقیق و حاکمیت بالای شیوه های استخراج |
| 17 | بالا بودن میزان مالیات و نرخ بیمه تأمین اجتماعی در مقایسه با خدمات ارائه شده |
| 18 | وابستگی به کارگران خارجی و احتمال اخراج آنها از کشور |
| 19 | کاستی های قانون کار در عدم حمایت از تولید کنندگان |
| 20 | عدم اعتماد به تأمین سنگ خام با کیفیت توسط تأمین کنندگان |

| | |
|----|---|
| 21 | قرار گرفتن واحدهای پروسس در محدوده شهری با توجه به گسترش شهرها و احتمال تعطیلی آنها به دلیل مسایل محیط زیست |
| 22 | وابستگی کامل واحدهای پروسس به سنگ خام معادن سنگ خام داخل کشور |
| 23 | ممانعت های سازمان های ذیربط به خصوص منابع طبیعی و محیط زیست |
| 24 | وابستگی به برخی مواد مصرفی و تجهیزات خارجی |
| 25 | عدم موجودیت قانون مندی استخراج و کاربرد آنها |
| 26 | هدر رفتن % 50 سنگ بعد از استخراج توسط مواد انفجاری و اسکواتور |
| 27 | عدم شفافیت قرارداد ها |
| 28 | عدم تضمین سرمایه گذاری های خصوصی |
| 29 | عدم کورس های آموزشی برای انجیریان و کار گران جهت آشنایی آنان با روش ها و تکنالوژی جدید تولید |

نتیجه گیری

با توجه به ذخایر ارزشمند سنگ ساختمان در کشور، در راستای ارتقای این صنعت لزوم شناسایی تهدیدهای این صنعت، توجه خاص می طلبد. در این مقاله 29 عامل اصلی برای سنگ ساختمانی کشور شناخته شده که بر حسب اولویت، طبقه بندی گردیده است. بیشترین تهدیدها در دسته عوامل سیاسی - قانونی قرار دارد. مهمترین عوامل صنعت سنگ ساختمانی، ممانعت های افراد زورمند محلی و برخی دستگاه های اجرایی ذیربط برای سرمایه گذاری در معادن، بالا بودن قیمت ماشین ها و تجهیزات بهره برداری از معادن، کمبود منابع مالی جهت جایگزینی تجهیزات و خرید سنگ خام و مواد مصرفی، افزایش قیمت انرژی و مصارف حمل و نقل با حذف سبسایدی ها است.

پیشنهادها

جهت کاهش اثرات تهدید های موجود، پیشنهاد می شود با توجه به وجود پوتنسیال بالای این صنعت در کشور، سیاست گذاری های مناسب به منظور برقراری تعامل با کشور های مختلف انجام گردد. این امر با توجه نیاز به تعامل در زمینه های مختلف از جمله واردات تجهیزات معاصر و پیشرفته با کیفیت و قیمت مناسب از کشورهای تولید کننده و همچنان صادرات محصولات تولیدی، ضروری می باشد.

سازنده گان و تولید کننده گان داخلی، تجهیزات و قطعات باید مورد حمایت دولت قرار گیرند و نیز سرمایه گذاری در این بخش افزایش یابد تا تولید کننده گان بتوانند محصولات خود را با قیمت کمتر و کیفیت مناسب در رقابت با محصولات خارجی در اختیار معادن و واحدهای پروسس قرار دهند.

در راستای کاهش قیمت ماشین ها و تجهیزات وارداتی مورد استفاده در صنعت سنگ، کاهش تعرفه های واردات ماشین آلات بسیار مؤثر است.

جهت جلوگیری از آسیب جدی صنعت سنگ از افزایش قیمت انرژی پیشنهاد می گردد که معادن و واحدهای پروسس سنگ به تکنالوژی های جدید روی آورده و با استفاده از اتوماتیزیشن، بهره وری و کارایی واحدها را افزایش داده و در نتیجه با کاهش قیمت تمام شده محصولات، توانایی رقابت با سایر کشور های تولید کننده سنگ را داشته باشند.

مآخذ

- 1- سادات، مریم. (1394 هـ. ش)، بررسی نحوه استفاده از سنگ مرمر افغانستان. مجموعه مقالات، مجله علمی - تحقیقی شماره 37 طبیعت، اکادمی علوم. صفحات: 322.
- 2- ترین، غلام نجم الدین. (1389 هـ. ش)، اقتصاد سنگ در افغانستان. ناشر مرکز معلومات افغانستان در پوهنتون. صفحات: 119.
3. پوپل، کریم، معادن سنگ مرمر در افغانستان.

Availaple at: <http://www.pajhwok.com/dr/opinions> (accessed: 11/5/2018).

معاون سرمحقق انجینیر شاه شجاع قریشی

ارزیابی مؤثریت کاربرد سیخ گول در عناصر کانکریتی

خلاصه

در این مقاله اولاً راجع به مؤثریت کاربرد سیخ گول و عملیات مختلف؛ از قبیل تهیه، انتقال، باربندی، انبار نمودن، برش، شکل دادن، بستن و نصب کردن سیخ ها در عناصر آهن کانکریتی را به طور مفصل تشریح، مزایا و نواقص کاربرد سیخ گول را در تمام عناصر یک ساختمان آهن کانکریتی تحریر، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. که بعد از بررسی و مطالعه همه جانبه؛ یعنی تحلیلی - مقایسه وی و تحقیق - ساحوی، شیوه های مناسب را انتخاب و تحریر گردیده و در اخیر دیاگرام ارزیابی استحکام و مؤثریت اقتصادی ساختمان نوع کرکاسی ترسیم و ارزیابی تخنیکی - اقتصادی شده و در پایان مقاله نتایج بدست آمده، بطور مشخص تحریر گردیده و پیشنهاد های لازم ارایه گردیده است.

مقدمه

سیخ بندی یکی از سه رکن اصلی عناصر آهن کانکریتی است که کیفیت و قیمت آن در کیفیت و قیمت نهایی یک ساختمان تأثیر مستقیم و تعیین کننده دارد. عملیات مختلف؛ از قبیل، تهیه، انتقال، باربندی، انبار (گدام نمودن)، برش، شکل دادن (نحوه خم کردن)، بستن و نصب کردن سیخ ها را در عناصر کانکریتی بنام پروسه سیخ بندی یاد می نمایند.

ارزیابی مؤثریت کاربرد سیخ گول در ...

سازمان دادن درست و میکانیزه کردن این عملیات، معیاد اعمار پروژه را تقلیل داده و در نتیجه به صرفه جویی اقتصادی ساختمان منجر می گردد. همچنان، کاربرد سیخ گول در ساختمان های کانکریتی مؤثریت های؛ چون بلند رفتن مقاومت فشاری، 5 مرتبه اضافه شدن مقاومت کششی، چسپیش و پیوستگی بهتر بین فولاد و کانکریت را به همراه دارد. آهن کانکریت عبارت از ماده ساختمانی است که از یکجا شدن متناسب دو ماده ساختمانی؛ یعنی سیخ های فولادی و کانکریت بوجود می آید. ترکیب سیخ های فولادی و کانکریت در یک ساختمان آهن کانکریتی، غرض یکجا و باهم کار نمودن آنها بکار رفته و سیخ های فولادی در جاهای لازمه مطابق تقسیمات قوه ها یا تشنجات که از اثر بار های وارده در یک جزء آهن کانکریتی بوجود می آید، قرار داده می شوند.

نظریه اساس پیدایش آهن کانکریت از دو ماده دارای خواص میخانیکی مختلف در آن بود که از کانکریت در ناحیه فشاری و از سیخ های گول در ناحیه کششی منحیث یک جزء واحد ساختمانی استفاده به عمل آید.

اساس مشترک کانکریت با سیخ های فولادی را آمیزش های مفیده طبیعی، خواص مهم فزیکتی و میخانیکتی آنها بگونه ذیل تشکیل می دهد:

الف: کانکریت در وقت سخت شدن به صورت محکم با سیخ های فولادی چسپیده و به حیث یک جز ساختمانی واحد تحت بارهای وارده باهم یکجا کار و تغییر شکل می کند.

ب: کانکریتی که دارای سمنت کافی باشد، سیخ های فولادی داخل خود را از زنگ زدن و تأثیرات مستقیم آتش محافظت می نمایند.

ج: کانکریت و سیخ های فولادی دارای ضریب های اتساع خطی با هم نزدیک بوده که از این سبب در مواقع تغییر حرارت تا حدود صد درجه سانتی گرید تشنجات ابتدایی قابل ملاحظه در مواد مذکور ایجاد نگردیده و هکذا تغییر شکل مضره لغزشی سیخ های گول در کانکریت رخ نمی دهد.

اهمیت تحقیق

از آنجایی که می دانیم، کیفیت و بودجه تهیه سیخ گول و پروسه سیخ بندی، در

کیفیت و بودجه نهایی یک ساختمان تأثیر مستقیم و تعیین کننده دارد. بناءً، کاربرد سیخ گول در اعمار ساختمان های آهن کانکریتی از اهمیت خاصی برخوردار است.

مبرمیت تحقیق

اعمار ساختمان های آهن کانکریتی به مصارف بسیار زیادی ضرورت دارد. از جانب دیگر، سیخ گول و پروسه سیخ بندی، % 25 مصارف مجموعی یک ساختمان را تشکیل می دهد، بناءً کاربرد درست سیخ گول در ساختمان های آهن کانکریتی از مسایل نهایت مبرم و با ارزش می باشد.

هدف تحقیق

کاربرد درست سیخ گول، کیفیت ساختمان های کانکریتی را بلند برده، مقاومت فشاری کانکریت را افزایش داده، مقاومت کششی را 5 مرتبه اضافه ساخته، پیوستگی فولاد و کانکریت را بهتر نموده، از پیدایش درز های کششی جلوگیری کرده و سرانجام سازمان دادن درست، میکانیزه کردن عملیه های کاربرد سیخ گول و قرار دادن آن ها نظر به تقسیمات قوه ها یا تشنجات، مقاومت عناصر آهن کانکریتی را بالا برده و به صرفه جویی اقتصادی ساختمان منجر می گردد. موضوعات فوق الذکر هدف این مقاله را تشکیل می دهد.

سوال تحقیق

آیا کاربرد سیخ گول بالای مقاومت کششی کانکریت، مقاومت فشاری، مانع ایجاد درز های کششی و در مجموع بالای مقاومت عناصر کانکریتی مؤثریت دارد؟ در این مقاله کوشش بعمل آمده تا پاسخ قانع کننده ارایه گردد.

روش تحقیق

در این مقاله با استفاده از روش های تحلیلی - ساحوی، مقایسه وی، معلومات علمی کتابخانه یی و انترنی استفاده گردیده است.

سازمان دادن پروسه سیخ بندی: منظور از سازماندهی پروسه سیخ بندی، این است که تجهیزات و نیروی انسانی لازم برای تحویل گرفتن سیخ های مورد نیاز، تحت شرایط کنترل شود. تبدیل شدن آنها به سیخ های مطابق نقشه و نصب آنها در محل خود در

ارزیابی مؤثریت کاربرد سیخ گول در ...

ساختمان در حال اجراء بنحوی فراهم گردد تا هیچ نوع سکتگی، به دلیل نارسایی کار سیخ بندی در پلان تقویمی کار ساختمان تغییر، وارد نگردد و برای تأمین این هدف لازم است:

- سیخ های مورد نیاز، تهیه، انتقال و در شرایط مناسب و قابل کنترل، به پروژه تحویل شود.

- انبار مناسبی با پیش بینی و امکانات مناسب برای بار اندازی، بارگیری، جا بجا کردن و انبار کردن انواع مختلف سیخ ها، جدا از هم و با امکان دسترسی سریع به نوع دلخواه، صورت گیرد.

- فضای و تجهیزات مناسب برای باز کردن و کش نمودن سیخ های که به صورت کلاف (حلقه) تحویل می گردند و یا سیخ هایی که ضمن حمل و نقل خمیدگی پیدا کرده اند، پیش بینی شوند.

- فضای و تجهیزات مناسب برای بریدن سیخ ها فراهم گردند.
- محل و تجهیزات مناسب برای خم کردن و شکل دادن سیخ ها اختصاص داده شود.

- فضای و امکانات لازم برای تمیز کردن و پاک کاری سیخ ها تأمین گردد.
- محل، وسایل و تجهیزات مورد نیاز برای بهم بستن سیخ ها و اتصال آنها پیش بینی و فراهم شود.

- جای کافی برای انبار کردن سیخ هایی که بهم بسته شده و به صورت شبکه یا قفسه سیخ ها در آمده اند، اختصاص یابد.

- وسایل لازم برای بلند کردن، جابجا نمودن و نصب شبکه ها و قفسه های سیخ، پیش بینی و فراهم گردد.

- افراد مسلکی برای انجام امور فوق به کار گماشته شده و شرایط زیست و کار مناسب برای آنها فراهم گردد.

با توجه به این که تغییر امتداد سیخ ها مستلزم فضای نسبتاً بزرگ و مصرف انرژی قابل ملاحظه یی است، باید تدابیر اتخاذ شود که در تمام مراحل کار، از موقع بار اندازی و تحویل تا تبدیل سیخ ها به شبکه یا قفسه سیخ بندی، حد امکان امتداد سیخ

ها عوض نشود (3 : ص. 93).

کیفیت و بودجه تهیه سیخ گول و پروسه سیخبندی، در کیفیت و بودجه نهایی یک ساختمان، تأثیر مستقیم و تعیین کننده دارند.

برش سیخ گول فولادی: برش سیخ گول به دو طریقه (سرد و گرم) انجام می شود و برش سرد از مزایای بیشتری برخوردار است. معمولاً استفاده از برش گرم، تنها به اجازه انجیران مراقبت کننده، امکان پذیر می باشد. ساده ترین وسیله برای برش سرد، قیچی است. این قیچی ها به اندازه های متفاوت و با قدرت برش مختلف ساخته می شوند. البته ماشین های برقی برش سیخ گول فولادی که به گیوتین معروف هستند نیز وجود دارند که باعث سرعت بخشیدن پروسه برش کاری می شود (5: ص. 4).



شکل 1: برش توسط قیچی میخانیکی (6: ص. 4)



شکل 2: خم کردن سیخ گول روی میز (6: ص. 2).

نحوه خم کردن سیخ ها: با

توجه به دشواری؛ کار خم کردن سیخ ها و برای کاهش فشار، از میز سیخ خمکن استفاده می شود.

ارتفاع این میز معمولاً 80cm و عرض آن 1m است و طول آن با توجه به طول سیخ ها و امکانات دستگاه می تواند بین 3-9m در نظر گرفته شود. بر روی میز، صفحه خمکن سیخ ها قرار دارد. صفحه فولادی مربع یا مستطیلی که بر روی آن تعدادی میخ های فولادی، کوبیده شده است (5: ص. 3).

صفحه خمکن، سیخ های فولادی را از طریق تاب دادن بر روی میز، ثابت کرده و با استفاده از رنج F سیخ ها را به شکل های مورد نظر خم می کند.

ارزیابی مؤثریت کاربرد سیخ گول در ...

بستن سیخ ها به یکدیگر: سیخ های فولادی باید قبل از کانکریت ریزی، براساس طرح و محاسبه، به یکدیگر بسته و یک پارچه شوند تا از بیجا شدن آنها طی عملیات کانکریت ریزی، جلوگیری شود.

بستن سیخ ها به یکدیگر از نظر زمان و مکان بستگی به وضعیت پروژه ساختمانی و نوع عناصر ساختمانی دارد که تصمیم گیری در مورد چگونگی آن به عهده انجیران مراقبت کننده می باشد تا حد اکثر استفاده از سیخ ها صورت گیرد.



شکل 3: محکم نمودن سیخ گول بایکدیگر (6:ص. 3).



شکل 4: اندازه اعظمی گژدمک ها در گادر (3: ص. 6).

گاهی تمام یا قسمتی از سیخ ها را خارج از قالب بسته بندی می کنند و یک شبکه را تشکیل می دهند و سپس آن را در قالب گذاشته، مانند شبکه کف تهاداب ها و گادر ها و بعضی اوقات سیخ ها را روی قالب به یکدیگر می بندند؛ مانند سیخ های سلف های کانکریتی.

برای بستن دو سیخ به یکدیگر از سیم فلزی نرم با قطر 1-2mm استفاده می گردد که اصطلاحاً به این عمل گره زدن می گویند.

قشر محافظوی کانکریت

(فاصله نگهدار یا لقمه): برای

ایجاد پوشش یکنواخت کانکریت،

روی سیخ ها از قطعاتی به نام فاصله نگهدار یا لقمه استفاده می شود.

این قطعات از سنگ و یا کانکریت تهیه شده و بخاطر ایجاد قشر محافظوی، قبل از

طبیعت

کانکریت ریزی، در فواصل مناسب تحت شبکه سیخ بندی شده گذاشته می شود. کانکریت یک عایق خوب برای سیخ ها بوده که با قشر محافظوی معین، سیخ ها را از تأثیرات حرارت در درجه های بلند محافظت می نماید و از زنگ زدن آن نیز جلوگیری می کند.

قشر محافظوی باید از جنس کانکریت و یا سنگ طبیعی باشند تا موجب زنگ خوردگی سیخ ها و انجام های انحنایافته سیخ های فعال نشود (4 : ص. 321). ضخامت قشر محافظوی نظر به ابعاد عناصر آهن کانکریتی از 7-0.8 cm قرار ذیل انتخاب گردد:

- در پلیت های پوشش و ساختمان های قشر نازک که ضخامت آن الی 10 cm باشد، قشر محافظوی آن در حدود 0.8-1.5 cm اخذ می گردد.
- در گادرها و پایه های که ابعاد مقطع آن الی 40x40 cm باشد، قشر محافظوی آن در حدود 1.5-2.5 cm اخذ می گردد.
- در گادرها و پایه هایی که ابعاد مقطع آن اضافه تر از 40 cm باشد، قشر محافظوی آن در حدود 2.5-3.5 cm اخذ می گردد.
- در صورتیکه از فولاد های وزن بردار یعنی انگلارنها و غیره استفاده به عمل آمده باشد، طبقه محافظوی آن اقلأً 5 cm انتخاب می گردد.
- در گادرها و تهداب های نوع فابریکه یی، اگر زمین یا بستر تهداب، تپک کاری و آماده شده باشد، در آن صورت طبقه محافظوی اقلأً 3.5 cm اخذ گردد.
- در تهداب های گسترده که ضخامت آن اضافه تر از یک متر باشد، در آن صورت طبقه محافظوی بین 5-7 cm اخذ می گردد.

تمیز کردن سیخ گول: به هیچ وجه از سیخ های زنگ زده و یا آغشته به مواد چربی در عناصر کانکریتی نباید استفاده شود. در صورت آلوده گی سیخ ها به خاک و گل، روغن، گریس و یا زنگ زده گی، باید قبل از اجرای سیخ بندی به پاک سازی آن اقدام و بعد از تأیید انجینیران مراقبت کننده به کانکریت ریزی اجازه داده شود.

برای رفع آلوده گی و زنگ زده گی می توان با پالش توسط برس های فولادی و یا

توسط ریگ این مشکل را رفع نمود.



شکل 5: سیخ های زنگ زده گی (6 : ص. 1)

سیخ بندی سلب های آهن کانکریتی: به طور عموم سلب ها به دو نوع می باشد:

1:- سلب های یک طرفه (slabs one way): عبارت از همان سلب های اند که

نسبت طول بر عرض آن مساوی یا اضافه تر از 2 باشد. $\left(\frac{l_1}{l_s} \geq 2 \right)$ یا $\left(\frac{\text{طول}}{\text{عرض}} \geq 2 \right)$ و در سمت کوتاه خود در حالت انحنای کار می کند. بنای سیخ های فعال در این نوع پلیت ها در سمت کوتاه انداخته می شود.

2:- سلب های دو طرفه: اگر نسبت ضلع طویل بر ضلع کوتاه سلب کوچک تر از 2

باشد؛ یعنی $\left(\frac{l_1}{l_2} < 2 \right)$ گردد، بنام سلب دو طرفه، یاد می شود. همچنان، سلب دوطرفه، متکی به اطراف نیز نامیده می شود. بنای در ناحیه تحتانی در مقابل کشش در هر دو جهت سیخ های فعال انداخته می شود و سیخ ها در هر دو جهت، بالای یکدیگر عمود قرار داده می شود.

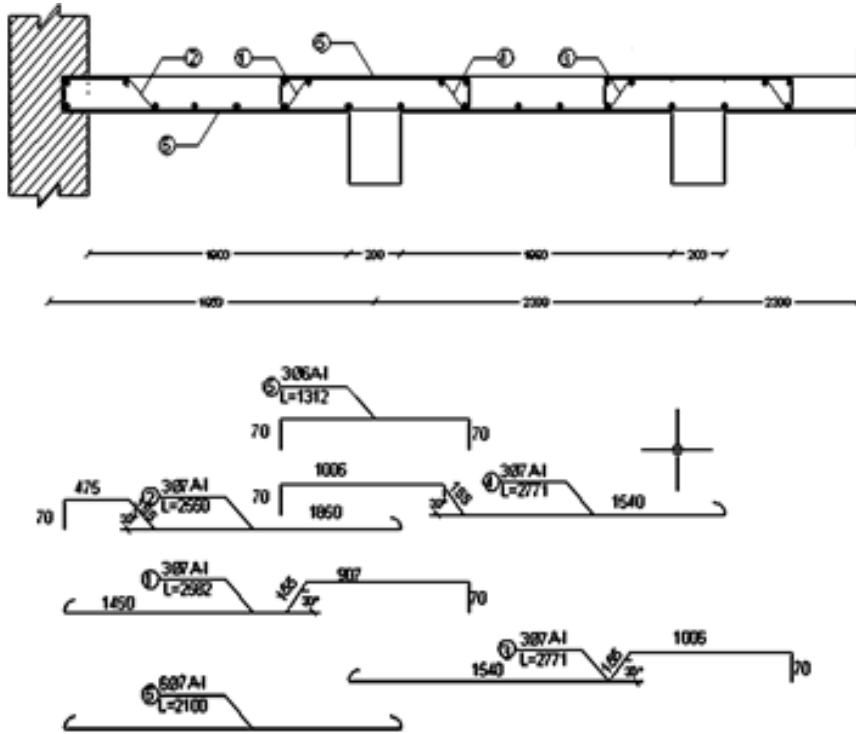
سیخ بندی گادر آهن کانکریتی: گادر آهن کانکریتی عبارت از اجزای ساختمانی

افقی اند که از کانکریت و سیخ ها ساخته می شود. گادر می تواند ساده متکی باشند از اتکا تا اتکا که بنام گادر های دارای وایه ساده یاد می شوند یا به شکل قبلاً ریخته شده

طبیعت

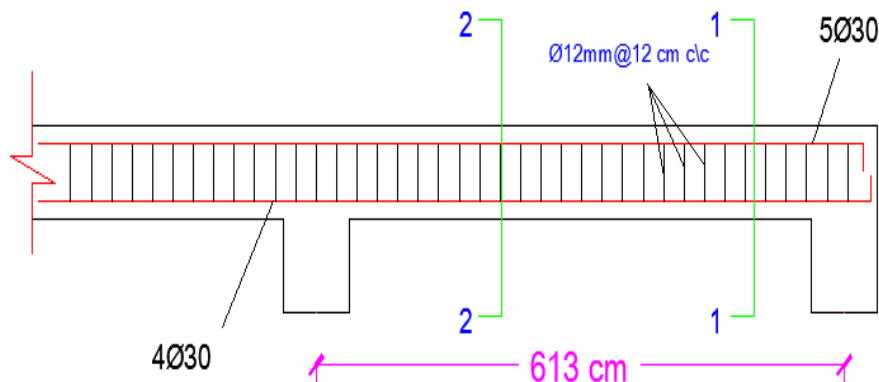
تولید شده اند. بیم ها یا گادر ها تا 60 فت (20 متر) تولید شده می توانند.

اگر یک گادر کانکریتی را در حالت انحنأ تحت آزمایش قرار دهیم، دیده خواهد شد که قسمت های بالاتر از محور غیرفعال در حالت فشار و پایین تر از محور متذکره در حالت کشش قرار می گیرد.



شکل 6: سیخ بندی پلیت پوشش متکی به اطراف (6 : ص . 1)

یک گادر یا تخته که توسط فولاد اساسی در هر دو ناحیه کششی و فشاری تقویه شده باشد، به نام دو طرف تقویه شده، یاد می شود. اکثراً نسبت شرایط انجیری و یا بعضی دلایل دیگر، ضرورت به محدود کردن ابعاد گادر می شود. مومنت مقاومت گادر با ابعاد محدود، شاید از مومنت انحنایی گادر مورد ضرورت برای مقاومت کردن کمتر باشد. به همین خاطر، گادر ها در هر دو ناحیه توسط سیخ گول تقویه می گردند (1 : ص . 5).



شکل 7: سیخ بندی گادر های ساختمانی

سیخ های فعال ناحیه کششی گادر در قسمت پایین تر از محور غیر فعال و سیخ های ناحیه فشاری در قسمت بالاتر از محور غیرفعال گادر موقعیت دارند، باید متذکر شد که سیخ های فعال ناحیه کششی و فشاری توسط گژدمک ها و یا بست ها محکم می گردد. وظیفه گژدمک ها در گادر های آهن کانکریت بر علاوه بسته بندی سیخ های فعال طولانی، قوه های برشی را نیز جبران می کنند. به همین خاطر، گژدمک ها در نزدیک اتکا گادر به فواصل نزدیک و در وسط گادر به فاصله های دور تر انداخته می شود؛ مانند شکل (7).

سیخ بندی پایه های آهن کانکریتی: پایه های آهن کانکریتی اجزای ساختمانی ایستاده اند که از کانکریت و سیخ ها ساخته می شوند و در مقابل قوه های فشاری مقاومت خوبی دارند.

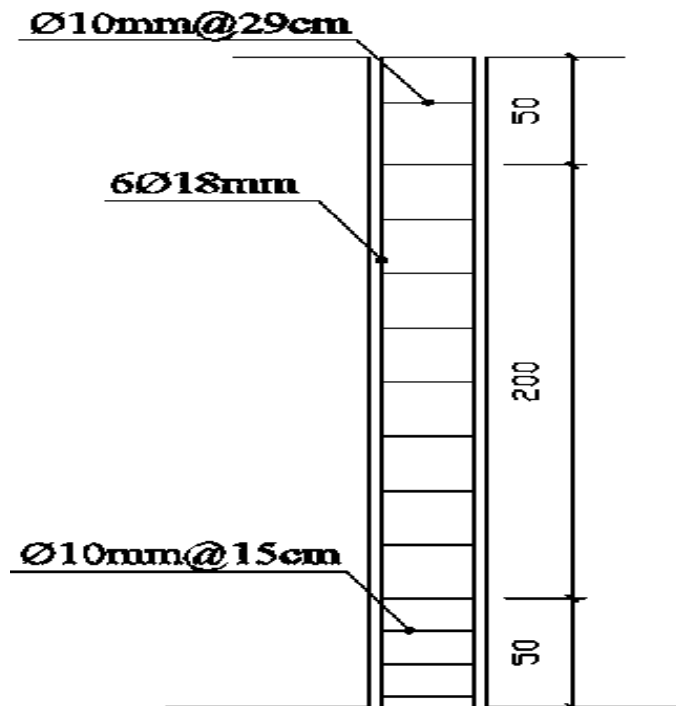
در پایه های کانکریتی، تقویه فولادی لازم است؛ زیرا در کانکریت ساده به آسانی توسط تشنجات انحنایی درز پیدا می شود. به همین قسم تغییرات حرارت و بارهای غیرمتوازن موجب درز و تخریب کانکریت می شود. سیخ های تقویه طولی در وسط پایه ها قرار داده می شود و آنها از همدیگر به فاصله های معین اخذ موقعیت می کنند. سیخ های تقویه کننده طولانی توسط گژدمک ها در جاهای مناسب بسته بندی می شود. گژدمک ها سه وظیفه دارند:

- 1 - قوه های برشی را جبران می نماید.
- 2 - قوه ها را به طور مساویانه بالای سیخ های فعال طولانی تقسیم می کند.

طبیعت

3- سیخ های فعال طولانی را نظر به تقسیمات قوه ها به جاهای معین نگهداری می کند (1: ص. 8).

باید متذکر شد، بست ها و یا گژدمک ها می تواند اشکال مختلف را داشته باشد و شکل آن را خود پایه تعیین می کند؛ یعنی اگر پایه مربع بی، مستطیلی و یا دایره وی باشد، شکل بست ها نیز بالترتیب مربع بی، مستطیلی و یا دایره وی می باشد و اندازه گژدمک ها نسبت به ابعاد پایه حد اقل 5 cm کوچک تر آماده می شود، یعنی اگر مقطع پایه 40x40 cm باشد، سایز گژدمک ها 35x35 cm گرفته می شود و 5 cm آن بخاطر قشر محافظوی در نظر گرفته می شود.

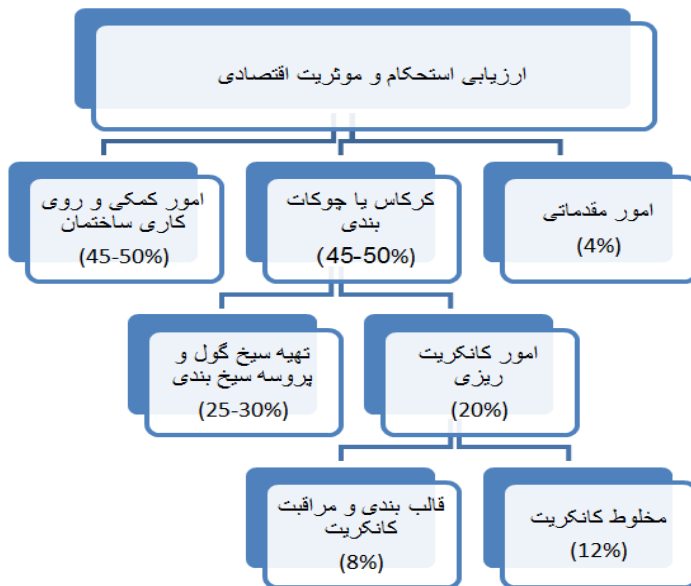


شکل 8: سیخ بندی پایه های ساختمان

از دیاگرام استحکامیت، اطمینانیت و مؤثریت اقتصادی ساختمان نوع کرکاسی دیده می شود که محکمیت، استواری و پایداری ساختمان های آهن کانکریتی

ارزیابی مؤثریت کاربرد سیخ گول در ...

مستقیماً مربوط به عناصر اساسی تعمیر؛ یعنی سپل (تهداب)، پایه ها، گادرهای عرضانی و طولانی و پلیت های پوشش یعنی سلب است که در مجموع اجزای عناصر فوق را تهیه مواد مخلوط کانکریت، تهیه سیخ گول و پروسه سیخ بندی تشکیل می دهد. از این که ساختمان های کانکریتی در مقابل قوه های فشاری بسیار خوب کار می کنند، در مقابل قوه های کششی ضعیف اند که با استفاده از سیخ گول فولادی این ضعف را می توان جبران نمود. پس، باید در قسمت تهیه سیخ گول، پروسه سیخ بندی و قرار گرفتن سیخ ها نظر به تقسیمات قوه کششی در عناصر مختلف ساختمان های آهن کانکریتی نهایت توجه نمود (شکل 9).



شکل 9: تهیه سیخ گول و پروسه سیخ بندی

نتیجه گیری

- 1 - کانکریت در وقت سخت شدن به صورت محکم با سیخ های فولادی چسپیده و به حیث یک جزء ساختمانی واحد تحت بار های وارده با هم یکجا عمل و تغییر شکل می کند.
- 2 - پروسه سیخ بندی در ساختمان های کانکریتی یک کار تخصصی بوده، دقت و

طبیعت

نظارت جدی بر آن لازم است.

3 - کانکریت یک عایق خوب برای سیخ ها محسوب شده که با قشر محافظوی معین، سیخ ها را از تأثیرات حرارت در درجات بلند محافظت و از زنگ زدن جلوگیری می نماید.

4 - کیفیت سیخ گول و پروسه سیخ بندی، تأثیر مستقیم و تعیین کننده در اعمار یک ساختمان دارد.

پیشنهادها

1 - زمانی از سیخ های فولادی در ساختمان های آهن کانکریتی استفاده مؤثر می گردد که سیخ ها نظر به تقسیمات قوه ها در جاهای مناسب آن قرار گیرد؛ یعنی سیخ بندی توسط کارگران مسلکی و تخصصی صورت گیرد.

2 - گژدمک ها باید مطابق نقشه به تمام سیخ های طولی در فواصل معین بسته بندی شوند.

3 - تمام سیخ ها باید توسط قیچی مخصوص بریده شده و از دستگاه های هوا برش بخاطر قیچی نمودن سیخ ها تا حد امکان خود داری گردد.

4 - تمام سیخ ها باید به صورت سرد و تا حد امکان با دستگاه های میخانیکی خم شوند و از خم کردن سیخ ها به کمک حرارت هوا برش جداً خودداری گردد.

5 - سعی گردد تا قبل از پروسه کانکریت ریزی، تدابیری برای قشر محافظوی عناصر آهن کانکریتی به صورت دقیق در نظر گرفته شود.

6 - به هیچ وجه از سیخ های زنگ زده و یا آغشته به مواد چربی در عناصر کانکریتی نباید استفاده شود.

مآخذ

1 - شریفی، محمد دین. (1393 هـ . ش)، رهنمای مواد ساختمانی. جلد اول و دوم، انتشارات مستقبل، چاپ سوم، کابل - افغانستان. صفحات: 520.

2 - قریشی، شاه شجاع. (1389 هـ . ش)، بررسی موازین کانکریت ریزی. رساله علمی - تحقیق جهت ترفیع به رتبه علمی محقق، اکادمی علوم افغانستان. صفحات: 114.

ارزیابی مؤثریت کاربرد سیخ گول در ...

3- قریشی، شاه شجاع، (1393 هـ. ش). مؤثریت ساختمان های آهن کانکریتی در کشور. مجله طبیعت. ریاست نشرات اکادمی علوم، شماره مسلسل 30. ربع اول. صفحات: 195.

4- نونالی. س. و. (1374 هـ. ش)، روش ها و مدیریت کارهای ساختمان. ترجمه محمد تقی بانکی، عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی امیر کبیر، انتشارات مرکز نشر دانشگاه صنعتی امیر کبیر، چاپ دوم. صفحات: 606.

5 - hamed, alizadeh, «آرما تور بندی»، 1389/08/15.

Available: <http://haftenamagh89.persianblog.ir/post/6/>

6- سعیدی، علی رضا، «رسم های کاربرد سیخ گول»، سال 1392 هـ. ش.

Available: <http://www.mojepishrro.Ir> (accessed:1392)

څېړنوال ډاکټر ميرويس حقل

د داخلي (خوني) او خارجي (بادي) بواسيرو د پېښو پرتليزه څېړنه

لنډيز

دا څېړنه په سردار محمد داود خان روغتون کې په 1384، 1385 او 1386 ل. کالونو کې په Descriptive ډول ترسره شوې ده او څېړنيز معلومات يې په Prospective او Retrospective شکلونو سره راټول شوي دي. په Prospective شکل کې د 42 ناروغانو او په Retrospective شکل کې د 189 ناروغانو څېړنيز معلومات تحليل شوي دي. له دې څېړنې څخه جوتنه شوه چې د بواسيرو د ډول له مخې په ځينو ناروغانو کې يواځې داخلي، په ځينو ناروغانو کې يواځې خارجي او په ځينو ناروغانو کې دواړه ډوله بواسيرو ليدل کېږي. د داخلي بواسيرو پېښې تر ټولو ډېر ليدل کېږي، په دوهم قدم کې مختلط بواسيرو ډېرې پېښې لري، خو په انفرادي ډول د خارجي بواسيرو پېښې نسبتاً کمې دي. د څېړنيزو معلوماتو له تحليل څخه څرگنده شوه چې د داخلي او خارجي بواسيرو د پېښو تناسب تقريباً 5 : 1 دی.

له بلې خوا، د څېړنيزو ارقامو د تحليل په پايله کې معلومه شوه چې د داخلي بواسيرو لرونکو ناروغانو تر ټولو ډېرې پېښې په دوهمه درجه کې، وروسته په ترتيب سره په درېيمه او

د داخلي (خوني) او خارجي (بادي) ...

خلورمه درجه کې روغتون ته مراجعه کوي او لومړی درجه بواسير لرونکي ناروغان ډېری وخت په تصادفي ډول د معایناتو په ترڅ کې تشخیص شوي دي.

همدارنگه، له خېړنې څرگنده شوه چې داخلي بواسير په 7 بجو کې تر ټولو ډېر رامنځ ته کېږي؛ په دوهم او درېیم قدم کې په ترتیب سره په 11 او 3 بجو کې لیدل کېږي. د متعددو داخلي بواسيري ټگونو په صورت کې په 11، 7، 11، 7، 3 او 7، 3 بجو کې یې د پېښو سلنه تقریباً سره مساوی ده؛ په 11، 3 بجو کې یې د پېښو سلنه نسبتاً کمه ده؛ پرته له پورته نقطو څخه، کېدای شي بواسيري ټگونه په 10، 5 او 12 بجو کې هم رامنځ ته شي.

همدارنگه په خېړنه کې ولیدل شول چې خارجي بواسيري ټگونه په 6 بجو کې تر ټولو ډېر رامنځ ته کېږي؛ په دوهم او درېیم قدم کې په ترتیب سره په 3 او 12 بجو کې بواسيري ټگونه رامنځ ته کېږي؛ خارجي ټگونه په 10 بجو کې تر ټولو کمه سلنه جوړوي او کېدای شي متعدد خارجي ټگونه په بېلابېلو نقطو کې رامنځ ته شي.

سریزه

د باصوري وریدونو پارسوب (Varicose)، د بواسيرو په نوم یادېږي. دا پارسوب د باصوري وریدي ضغیرې د تخلیې د بې کفایتۍ له کبله چې په پایله کې وینه په دې وریدونو کې ډنډېږي، رامنځ ته کېږي.

بواسيرو ته د Haemorrhoid او Pile اصطلاحات ډېر کارول کېږي؛ Haemorrhoid کلمه له دوو یوناني کلمو څخه جوړه شوې ده چې haema د وینې او sRhoo د بهېدلو په معنی ده؛ Pile له pila څخه چې یوه لاتیني کلمه ده او د پنډوسکي معنی لري، اخیستل شوې ده. د بواسيرو درملنه د زمانې په بېلابېلو پړاونو کې په بېلابېلو میتودونو ترسره شوې ده؛ هیپوکرات په 460 قبل المیلاد کې د ligation او excision تداوي رامنځ ته کړه.

John arderne په 1306 - 1390 زېږدیز کال پورې د Pile کلمه په لیکلو کې استعمال او دود کړه.

په 1869 زېږدیز کال کې د بواسيرو زرقي درملنه د (Dublin) Morga په واسطه ترسره شوه. Rubber bandig ligation تداوي د (Detroit) Barron په واسطه په 1963

زبردیز کال کې رامنځ ته شوه.

وروسته Milligon او Morgon چې د بریتانې دوه جراحان دي؛ د Milligon Morgon عملیات چې د خلاصې جراحي یو میتود دی رامنځ ته کړ.

زر کاله مخکې یوه عربي ډاکټر چې ابوالقاسم نومېده په اسپانیا کې د Cautery میتود (د حرارت په واسطه د انساجو لري کول) رامنځ ته کړ. حال دا چې هغه Medical diatermy چې اوس درکتم دآفاتو د درملنې په منظور استعمالېږي په 1897 زېږدیز کال کې د یوه فرانسوي پروفیسور په واسطه چې Doumerlille نومېده رامنځ ته شو. د بواسیر عمده لاملونو له قبضیت، د خټې د داخلي فشار لوړیدلو، حاملگي، د تغوت په وخت کې زور وهلو، په دوو پښو باندې د ډېرې مودې لپاره کېناستلو (خصوصاً د تغوت په وخت کې) څخه عبارت دي.

وینه بهېدنه، درد، د مقعدي ناحیې خارښت، سوزش او تخریش او له مقعدي خولې څخه د بواسیري غوټو راوتل؛ د بواسیرو عمده اعراض او علایم ښودل شوي دي. د بواسیرو درملنه د بواسیرو د لاملونو په له منځه وړلو، د یو شمېر درملو په توصیه کولو، Injection sclero therapy، Glavanic electrotherapy، Lords، پروسیجر، Laser، Infra red photo coagulation، cryo surgery، Rubber band ligation، distraction او یو شمېر خلاصو جراحي عملیاتو سره ترسره کېږي.

د موضوع اهمیت

زمونږ په هېواد کې د بواسیرو د ناروغي پېښې ډېرې دي؛ په نارینه او ښځینه دواړو جنسونو کې په هر عمر کې رامنځ ته کېدلی شي، نو ځکه د دې موضوع څېړل ډېر اهمیت لري.

د موضوع مبرمیت

داخلي او خارجي بواسیر د نه تشخیص او نه درملنې په صورت کې گڼ شمېر اختلاطات او بدې پایلې لري، نو د همدې مبرمیت له مخې اړینه ده چې دا ناروغی وڅېړل شي.

د څېړنې موخې

د ښه تشخیص، مناسبې درملنې او له اختلاطونو څخه د مخنیوي په موخه د بواسیرو د بېلابېلو ډولونو (داخلي، خارجي او مختلطو بواسیرو) د پېښو څېړنه.

د خپرني پوښتنې

- 1- کوم ډول بواسير زمونږ په هېواد کې ډېرې پېښې لري؟
- 2- د شدت له مخې د داخلي بواسيرو لرونکي ناروغان په کومو درجو کې روغتون ته مراجعه کوي؟
- 3- د انال کانال په کومو نقطو کې بواسيري ټگونه ډېر رامنځ ته کېږي؟

د خپرني ميتود

دا يوه Descriptive خپرنه ده چې په کې دوو Prospective او Retrospective شکلونو سره د خپرني مواد را ټول شوي دي.

په Prospective شکل کې 42 ناروغان چې په 1386 هـ.ل کال کې يې سردار محمد داود خان روغتون ته مراجعه کړې وه او په Retrospective شکل کې 189 ناروغان چې په 1384، 1385 او 1386 هـ.ل کالونو کې يې سردار محمد داود خان روغتون ته مراجعه کړې وه خپرل شوي دي.

البته په دې خپرنه کې د بواسير لرونکو ناروغانو کوم ځانگړی گروپ په نظر کې نه ده نيول شوی او ټول گروپونه (نارينه، ښځينه، د هر عمر، د هرې دندې، ضميموي ناروغيو لرونکي او يا نه لرونکي او داسې نور) په مجموع کې تر خپرني لاندې نيول شوي دي. په Prospective خپرنه کې ناروغان په مستقيمه توگه معاينه شوي، له دوی څخه پوښتنې شوې، د دوی ازمايښتونه کتل شوي او د دوی په درملنه کې مې ونډه اخیستي ده. په Retrospective خپرنه کې د ناروغانو دوسيې، راجستر کتابونه، ترسره شوي ازمايښتونه او داسې نور اسناد خپرل شوي دي.

د اناتومي له مخې د انورکتال ناحيې ارواء او وريدي تخليه

د رکتوم او انال کانال په تحت المخاطي پوړ کېښې د وريدونو دوه ضفيرې چې د دريو وريدونو له لارې تخليه کېږي، ليدل کېږي.

هغه درې وريدونه چې پورته يادې شوې دوه وريدي ضفيرې تخليه کوي، په لاندې

ډول دي:

1- sup. rectal vein . 2- Middle rectal vein . 3- Inf. Rectal vein.

د دې وريدونو له ډلې څخه علوي رکتيل وريد په وريد باب، متوسط او سفلي رکتيل وريدونه په سيستمیک دوران کې تخليه کېږي. که په واضح او مشخص ډول سره ووايو، علوي رکتيل وريد په سفلي ميزنتریک وريد کې، متوسط رکتيل وريد په Internal iliac vein کې او سفلي رکتيل وريد په Internal pudendal vein کې تشېږي (3 : ص. 1178).

هغه تحت المخاطي وريدي ضفیره چې له pectinate line يا dentate line څخه پورته موقعیت لري. د داخلي بواسيري وريدي ضفيري (internal hemorrhoidal venous plexus) په نوم يادېږي او په علوي رکتيل وريد کې تخليه کېږي؛ د دې تحت المخاطي وريدي ضفيري پارسوب د داخلي بواسيرو په نوم يادېږي.

هغه تحت المخاطي وريدي ضفیره چې له pectinate line څخه ښکته موقعیت لري د (External hemorrhoidal venous plexus) په نوم يادېږي؛ په متوسط او سفلي رکتيل وريدونو کې تخليه کېږي. د دې تحت المخاطي وريدي ضفيري پارسوب د خارجي بواسيرو په نوم يادېږي (8).

د شرياني اروا له مخې؛ هغه اساسي شريان چې رکتوم ارواء کوي له علوي رکتيل شريان (Sup. Rectal artery) څخه عبارت دی؛ علوي رکتيل شريان په خپل وار سره د سفلي ميزنتریک شريان (Inf. mesenteric Art.) يوه څانگه ده. د درېيمې عجزې فقرې په قدامي برخه کې دغه شريان په دوو ښي او کيني څانگو وېشل کېږي، کله چې ښي څانگه لږ څه ښکته راشي، نو په قدامي او خلفي دوو څانگو وېشل کېږي (3 : 1223، 7 : ص 268).

نو ځکه داخلي بواسير په درې نقطو (دوه په ښي او يو په کين لوري کې) کې ډېر ليدل کېږي؛ دا درې نقطې د ساعت له 3، 7 او 11 بجو سره سمون لري (3 : ص. 1222).
خارجي بواسير د متوسط او سفلي رکتيل شريانونو په واسطه اروا کېږي. متوسط رکتيل شريان له internal iliac artery او سفلي رکتيل شريان له internal pudendal artery څخه منشاء اخلي (5، 8).

د بواسيرو تعريف او عمومي معلومات

د باصوري وريدونو پارسوب (Varicose)، د بواسيرو په نوم يادېږي. دا پارسوب د

د داخلي (خوني) او خارجي (بادي) ...

باصوري وريدي ضغیرې د سم نه تخلیه کیدو او په هغې کې د وینې د ډپ کېدو په پایله کې رامنځ ته کېږي (2).

هغه انساج چې بواسیر په کې رامنځ ته کېږي د بعیده رکتوم او انال کانال د نورمالې اناتومي یوه برخه جوړوي (3 : ص. 1222).

کېدای شي بواسیر له dentate خط څخه پورته (داخلي بواسیر) او یا له dentate خط څخه ښکته (خارجي بواسیر) رامنځ ته شي (3 : ص. 1223).

کېدای شي ناروغ یواځې داخلي او یا خارجي بواسیر ولري او یا هم دواړه ډوله برواسیر په عین وخت کې موجود وي.

داخلي بواسیر د اتونوم اعصابو په واسطه تعصیب شوي دي، نو ځکه درد نه لري او عمده علامه یې له وینې بهیدنې څخه عبارت ده.

خارجي بواسیر د سوماتیک اعصابو (Inf. Rectal Nerve) په واسطه تعصیب شوي دي نو ځکه درد لري خو وینه بهېدنه په کې نه وي موجوده.

په دواړو ډوله بواسیرو کې خارښت او سوزش رامنځ ته کېدلی شي.

بواسیر په لومړیو کې کوچني، خو د وخت په تېرېدو سره لویېږي. هرڅومره چې بواسیر غټیږي په هماغه اندازه د انال کانال په لومن کېني متبارز (bulges) او په پای کې کېدای شي چې پرولاپس رامنځ ته شي (2).

داخلي بواسیر د اندازې او شدت له مخې په څلورو درجو ویشل شوي دي (10).

1- اوله درجه بواسیر: د ورو پرسیدلو ناحیو څخه عبارت دي چې په انوریکتال ناحیه

کې قرار لري (3 : ص. 1223).

دا پارسوب دباندي څخه نه لیدل کېږي او نه د تیشیو ریکتال په واسطه جس کېدای

شي، د قطعي تشخیص لپاره باید ریکتوسکوپي ترسره شي.

په لومړۍ درجه کې د تقوط په وخت کې بواسیر د مقعدي فوهې څخه هیڅکله نه

خارجیږي .

د داخلي بواسیرو په اوله درجه کې کېدای شي یواځې خونریزي رامنځ ته شي،

چې د تشاب کاغذ لپاسه لیدل کېږي او سور روښانه رنګ به لري (4).

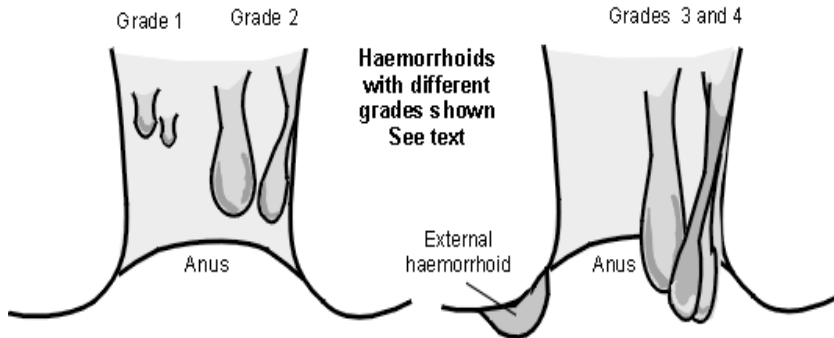
اوله درجه بواسیر ډېر عام دي چې کېدای شي په ځينو ناروغانو کې دوهمې درجې بواسیرو ته پیشرفت وکړي (9).

2- دوهمه درجه بواسیر: دوهمه درجه بواسیر نظر اولې درجې بواسیرو ته غټ وي. کېدای شي د تغوط او کېناستلو په وخت کې په کمه اندازه د باندې خواته تيله او پرولاپس وکړي، خو ډېر زر وروسته له تغوط څخه داخل ته ځي؛ یعنې په خپله ارجاع کېږي (3 : ص. 1223، 9).

3- درېیمه درجه بواسیر: په دې درجه بواسیرو کې پرسیدلې ټگونه (غوټې) د تغوت په وخت کې له مقعد څخه د باندې څرېږي؛ یعنې پرولاپس کوي. مونږ کولې شو چې هغه د وړو نرمو کتلو په شکل چې له مقعد څخه د باندې راوتلې وي احساس کړو (9).

په دې درجه بواسیرو کې راوتلې ټگونه په خپله نه ارجاع کېږي، بلکې مونږ هغه د گوتو په مرسته مقعدې کانال ته ارجاع کوو.

4- څلورمه درجه بواسیر: په دې درجه بواسیرو کې ټگونه په دايمي ډول له مقعد څخه د باندې څرېدلې وي او د گوتو په مرسته هم نه ارجاع کېږي (3 : ص. 1223، 9). (لومړی شکل).



لومړی شکل: د بواسیرو څلور واړه درجې راښيي (9).

څرنگه چې داخلي بواسیر درد نه لري، نو ډېری وخت ناروغ د بواسیرو له شتون څخه بې خبره وي که چیرته داخلي بواسیر په خپل وخت سره تداوي نه شي او یا یې له پرمختګ څخه مخنیوی

د داخلي (خوني) او خارجي (بادي) ...

ونه شي نو د بواسيرو په لاندې درېو خطرناکو شکلونو بدلي شي: 1- prolapsed haemorrhoid .

2- Strangulated haemorrhoid . 3- Trombosed Haemorrhoid (6 : ص . 1252).

داخلي بواسير اکثراً په درېو نقطو کې چې د ساعت له 3، 7 او 11 بجو سره تطابق کوي رامنځ ته کېږي، البته په هغه صورت کې چې ناروغ په لیتوتومي وضعیت کې موقعیت ولري (6 : ص . 1251).

دغه درې نقطې په حقیقت کې هغه ځایونه دي چېرته چې علوي رکتیل ورید د امپولا (Ampulla) له ضخامت څخه تېرېږي.

کله چې علوي رکتیل ورید د امپولا په شا کې سیر کوي په دوو څانگو ویشل کېږي چې یوه یې نسی څانګه او بله یې کینه څانګه ده چې بیا کینه څانګه په خپل نهایت کې په دوو وړو څانگو ویشل کېږي چې د انال کانال دا ناحیه د ساعت له درېو بجو سره توافق لري.

د علوي رکتیل ورید نسی څانګه وروسته له یوه لنډ سیر څخه د امپولا په شا کې په دوو څانگو چې یوه یې قدامي او بله یې خلفي ده ویشل کېږي. قدامي څانګه یې له یولسو بجو سره او خلفي څانګه یې چې په دوو وړو څانگو ویشل شوې له 7 بجو سره توافق کوي (6 : ص . 1251، 7 : ص . 268).

نو ویلی شو چې د علوي ریکتیل ورید اصلي څانګې د اصلي بواسيرو او جنبي وړې څانګې د ثانوي بواسيرو لامل ګرځي. هغه بواسير چې د 3 او 7 بجو په موقعیت کې رامنځ ته کېږي د دوو جنبي ثانوي بواسيرو لرونکي وي او هغه بواسير چې د یولسو بجو په موقعیت کې منځ ته راځي د ثانوي بواسيرو لرونکي نه وي او په ځانګړې توګه رامنځ ته کېږي (4 ، 6 : ص . 1251).

خارجي بواسير نظر داخلي بواسيرو ته لږي پېښې لري.

لکه څرنګه چې مخکې یادونه وشوه، خارجي بواسير له dentate خط څخه لاندې موقعیت لري (3 : ص . 1223).

دا ډول بواسير د پوستکي د هموار اپیتل په واسطه پوښل شوي وي او د حسي اعصابو لرونکي دي.

خارجي بواسیر د یوې وړې بارزې په شکل د مقعد په جلدي مخاطي خط کې رامنځ ته کېږي؛ د وخت په تېریدو سره یې حجم لویېږي او د عجان د پوستکي په لور مخ په وړاندې درومي، سور بنفشوي رنگ لري او کله چې التهاب ورسره ملګری شي، نو اعراض او حجم یې نور هم زیاتېږي (3 : ص. 1223، 10).

څېړنیزه برخه

لکه څرنګه چې مخکې یادونه وشوه، په دې څېړنه کې څېړنیز مواد په Prospective او Retrospective شکلونو سره راټول شوي دي. Prospective څېړنه په 42 بواسیر لرونکو ناروغانو او Retrospective څېړنه په 189 بواسیر لرونکو ناروغانو ترسره شوي ده.

که چېرته د بواسیرو د ډول له مخې پورته یاد شوي ناروغان ډلبندي کړو، نو وبه وینو چې په ځینو ناروغانو کې یواځې داخلي، په ځینو ناروغانو کې یواځې خارجي او په ځینو ناروغانو کې دواړه ډوله بواسیر لیدل کېږي. په لومړي جدول کې بواسیر لرونکي ناروغان نظر د بواسیرو ډول ته ډلبندي شوي دي. لومړی جدول: د بواسیر لرونکو ناروغانو شمېر او سلنه نظر د بواسیرو ډول ته رانښيي.

| prospective | | retrospective | | د بواسیرو ډول |
|-------------|------|---------------|------|---------------|
| سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | |
| 59.52 | 25 | 62.96 | 119 | داخلي |
| 11.91 | 5 | 10.58 | 20 | خارجي |
| 28.57 | 12 | 26.46 | 50 | مختلط |

له لومړي جدول څخه څرګندېږي چې داخلي بواسیر تر ټولو ډېر رامنځ ته کېږي، په دوهم قدم کې مختلط بواسیر ډېرې پېښې لري، خو په انفرادي ډول د خارجي بواسیرو پېښې نسبتاً کمې دي.

د داخلي او خارجي بواسیرو د پېښو تناسب تقریباً 5 : 1 دی.

که چېرته داخلي بواسیر لرونکي ناروغان نظر د بواسیرو درجې ته وڅېړو، نو وبه وینو چې د 169 ریتروسپیکټیو او 37 پروسپیکټیو ناروغانو له ډلې څخه چې داخلي او

د داخلي (خوني) او خارجي (بادي) ...

مختلط بواسير يې لرل، په ترتيب سره 164 ريتروسپيكتيو او 35 پروسپيكتيو ناروغانو پرولاپس درلوده.

د 169 ريتروسپيكتيو ناروغانو له ډلې څخه 5 ناروغانو لومړی درجه بواسير، 91 ناروغانو دوهمه درجه بواسير، 40 ناروغانو درېيمه درجه بواسير او 33 ناروغانو څلورمه درجه بواسير لرل.

د 37 پروسپيكتيو ناروغانو له ډلې څخه 2 ناروغان د لومړۍ درجې، 18 ناروغان د دوهمې درجې، 11 ناروغان د درېيمې درجې او 6 ناروغان د څلورمې درجې بواسيرو لرونکي وو؛ (دوهم جدول).

دوهم جدول: د بواسير لرونکو ناروغانو شمېر او سلنه، د بواسيرو د درجو له مخې

رابښيي.

| prospective | | retrospective | | درجې |
|-------------|------|---------------|------|--------|
| سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | |
| 5.40 | 2 | 2.96 | 5 | لومړۍ |
| 48.65 | 18 | 53.85 | 91 | دوهمه |
| 29.73 | 11 | 23.67 | 40 | درېيمه |
| 16.22 | 6 | 19.52 | 33 | څلورمه |

له دوهم جدول څخه څرگندېږي چې د داخلي بواسير لرونکو ناروغانو تر ټولو ډېرې پېښې په دوهمه درجه کې وروسته په ترتيب سره په درېيمه او څلورمه درجه کې روغتون ته مراجعه کوي. لومړی درجه بواسير لرونکي ناروغان ډېری وخت په تصادفي ډول د معایناتو په ترڅ کې تشخیص شوي دي.

د بواسيري ټگونه د موقعیت له مخې که ناروغان وڅېړو، نو وبه وینو چې داخلي بواسيري ټگونه په هغو ناحیو کې چې د ساعت د عقربې له 3، 5، 7، 10، 11 او 12 بجو سره تطابق کوي رامنځ ته کېږي.

خارجي بواسيري ټگونه ډېری وخت په هغو ناحیو کې چې د ساعت د عقربې له 6، 10 او 12 بجو سره تطابق کوي رامنځ ته کېږي؛ په ځینو پېښو کې متعدد بواسير ټگونه د مقعد په شاوخوا کې لیدل کېږي. (درېیم جدول)

طبیعت

درېم جدول: د داخلي او خارجي بواسيرو لرونکو ناروغانو شمېر او سلنه د بواسيرو ټگونو د موقعیت له مخې راښيي.

| Prospective | | Retrospective | | | د بواسيرو ډول |
|-------------|------|---------------|------|--------------------------|---------------|
| سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | د ساعت له ستنې سره تطابق | |
| 21.62 | 8 | 16.57 | 28 | 11 | داخلي |
| 16.22 | 6 | 14.20 | 24 | 3 | |
| 32.43 | 12 | 24.85 | 42 | 7 | |
| 0 | 0 | 13.61 | 23 | 12، 10، 5 | |
| 13.51 | 5 | 8.28 | 14 | 11، 7 | |
| 8.11 | 3 | 2.96 | 5 | 11، 3 | |
| 8.11 | 3 | 8.28 | 14 | 3، 7 | |
| 0 | 0 | 8.28 | 14 | 11، 7، 3 | |
| 0 | 0 | 2.96 | 5 | متعدد واړه ټگونه | |
| 35.29 | 6 | 35.71 | 25 | 6 | خارجي |
| 17.65 | 3 | 21.43 | 15 | 3 | |
| 17.65 | 3 | 11.43 | 8 | 12 | |
| 0 | 0 | 8.57 | 6 | 10 | |
| 29.41 | 5 | 21.86 | 16 | متعدد واړه ټگونه | |

له درېم جدول څخه څرگندېږي چې داخلي بواسيرو په 7 بجو کې تر ټولو څخه ډېر رامنځ ته کېږي، په دوهم او درېم قدم کې په ترتیب سره په 11 او 3 بجو کې رامنځ ته کېږي.

د متعددو داخلي بواسيرو ټگونو په صورت کې په 11، 7 او 11، 7، 3 او 7، 3 بجو کې يې د پېښو سلنه تقريباً سره مساوي ده؛ په 11، 3 بجو کې يې د پېښو سلنه نسبتاً کمه ده.

پرتله له پورته نقطو څخه کېدای شي بواسيرو ټگونه په 10، 5 او 12 بجو کې هم رامنځ ته شي.

د داخلي (خوني) او خارجي (بادي) ...

همدارنگه، لیدل کېږي چې خارجي بواسیر په 6 بجو کې تر ټولو ډېر رامنځ ته کېږي؛ په دوهم او درېیم قدم کې په ترتیب سره په 3 او 12 بجو کې بواسیري ټگونه رامنځ ته کېږي؛ خارجي ټگونه په 10 بجو کې تر ټولو کمه سلنه جوړوي او کېدای شي متعدد خارجي ټگونه په بېلابېلو نقاطو کې رامنځ ته شي (1).

پایلي

له پورتنۍ څېړنې څخه لاندې پایلي لاسته راځي:

1- داخلي بواسیر تر ټولو ډېر رامنځ ته کېږي، په دوهم قدم کې مختلط بواسیر ډېرې پېښې لري، خو په انفرادي ډول د خارجي بواسیرو پېښې نسبتاً کمې دي. د داخلي او خارجي بواسیرو د پېښو تناسب تقریباً 5 : 1 دی.

2- د داخلي بواسیر لرونکو ناروغانو تر ټولو ډېرې پېښې په دوهمه درجه کې وروسته په ترتیب سره په درېیمه او څلورمه درجه کې روغتون ته مراجعه کوي. لومړۍ درجه بواسیر لرونکي ناروغان ډېری وخت په تصادفي ډول د معایناتو په ترڅ کې تشخیص شوي دي.

3- داخلي بواسیر په 7 بجو کې تر ټولو ډېر رامنځ ته کېږي؛ په دوهم او درېیم قدم کې په ترتیب سره په 11 او 3 بجو کې رامنځ ته کېږي.

خارجي بواسیر په 6 بجو کې تر ټولو ډېر رامنځ ته کېږي؛ په دوهم او درېیم قدم کې په ترتیب سره په 3 او 12 بجو کې بواسیري ټگونه رامنځ ته کېږي؛ خارجي ټگونه په 10 بجو کې تر ټولو کمه سلنه جوړوي او کېدای شي متعدد خارجي ټگونه په بېلابېلو نقاطو کې رامنځ ته شي.

وړاندیزونه

1- د اطلاعاتو او فرهنگ وزارت ته وړاندیز کېږي چې د عامه رسنیو له لارې زموږ گرانو هېوادوالو ته د بواسیرو، د دې ناروغۍ د لاملونو او بدو پایلو په هکله اړین معلومات وړاندې کړي او په منظمه توګه له ډاکټر صاحبانو سره د دې ناروغۍ او اړونده نورو ناروغیو په هکله پروگرامونه جوړ کړي، ترڅو خلک وکولی شي له دې ناروغۍ څخه ځان وساتي او د رامنځ ته کېدو په صورت کې په لومړیو کې ډاکټر ته مراجعه وکړي.

2 - د عامې روغتیا وزارت ته وړاندیز کېږي، ترڅو د بواسیرو د درملنې کم اغیزمن کوونکي میتودونه زموږ په گران هېواد کې ترویج او د هغو د اجراء لپاره په روغتونونو کې وسایل او زمینه برابره کړي.

3 - ناروغانو ته وړاندیز کېږي چې د ناروغۍ د اعراضو او علایمو په لیدلو سره په بېړنۍ توگه مربوطه متخصص ډاکټر ته مراجعه وکړي، ترڅو د ناروغۍ له پرمختگ او د اختلاطاتو له رامنځ ته کېدو څخه مخنیوي وشي.

4 - ډاکټرانو ته وړاندیز کېږي چې د ناروغۍ په تشخیص او درملنه کې له ډېر دقت څخه کار واخلي او د اړتیا په صورت کې له یو شمېر تشخیصیه معایناتو څخه چې له نورو انورکتال کتلاتو څخه بواسیر تفرقولی شي باید گټه واخلي.

مآخذ

1 - حقل، میرویس. 1387 هـ. ش. د بواسیرو د ناروغي د سریري تظاهراتو او له عملیات څخه وروسته د مقدمو اختلاطاتو څېړنه. د مکې مکرمې مطبعه. د افغانستان علومو اکاډمي. مخونه: 140.

2- Colorectal Surgical Society of Australia and Newzeland (CSSANZ). Haemorrhoids. 2017.

Available at:

<https://cssanz.org/index.php/patients/haemorrhoids> (accessed: Saturday 2018-09-01)

3- F. Charles Brunickardi, Dana K. Andersen and et al. 2015. Schwartz's principles of surgery. 10th edition. Mc Graw-hill Medical Education. Pages 2069.

4- Melbourne haemorrhoid and rectal bleeding clinic. Haemorrhoids.

Available at: <http://haemorrhoidclinic.com.au/> (accessed: Sunday 2018-09-02)

... د داخلي (خوني) او خارجي (بادي) ...

5- Milo MacBain, Grace Florescu et al. Middle rectal artery. 2018.

Available at: <https://radiopaedia.org/articles/middle-rectal-artery> (Accessed: Monday 2018-09-03)

6- Norman S. Williams, Christopher J.K. Bulstrode and P. Ronan O'connell. (2013). Bailey and loves short practice of surgery. 26th Edition. Taylor & Francis Group, LLC. Pages: 1435.

7- Richard S. Snell. Clinical anatomy By Regions. 2012. 9th edition. Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business. Pages: 754

8- Ronan O'Rahilly, Fabiola Muller, Stanley carpenter et al. The rectum and anal canal (Basic human anatomy). 2008.

Available at:

https://www.dartmouth.edu/~humananatomy/part_6/chapter_36.html (accessed: Saturday 2018-09-01)

9- Tidy, Colin. Haemorrhoids (piles). 24 January 2017.

<https://patient.info/health/rectal-bleeding-blood-in-faeces/piles-haemorrhoids>

10- The American society of colon and rectal surgeons (ASCRS). Hemorrhoids. 2018.

Available at: <https://www.fascrs.org/patients/disease-condition/hemorrhoids> (Accessed: Monday 2018-09-03)

محقق محمد نذیر حیران

بررسی محیط های طبیعی کشور و نقش آنها در فعالیت دریاها و چشمه ها

خلاصه

افغانستان دارای منابع نسبتاً خوب آبی بوده که از ارتفاعات بلند سلسله کوه های پامیر، هندوکش، بابا و سایر جبال کشور سرچشمه می گیرد و در جریان سال به سوی اراضی هموار سرازیر شده، توأم با اثر پذیری عوامل مختلف طبیعی دیگر، شرایط رشد و انکشاف اقتصادی و اجتماعی مناطق مختلف کشور را فراهم می سازد. پیکره جغرافیایی افغانستان که بارزترین خصیصه آن چشم انداز کوهستانی اش است، در کل این کشور را به چند واحد طبیعی تقسیم نموده که هرکدام آن دارای وجوه متمایزی بوده، اختلاف اقلیمی و سایر موضوعات محیطی دیگر تأثیر در رژیم آبی و فعالیت دریاها و تشکیل چشمه ها دارد که در نوع و شکل فعالیت های اقتصادی، اثر عمیق می گذارد. معرفی این واحدها و محیط های طبیعی منحصراً آبی کشور در پلانگذاری و مدیریت دقیق و نگهداری و حفاظت به موقع از آنها، زمینه سرمایه گذاری را برای سکتورهای مربوطه مساعد خواهد ساخت.

مقدمه

افغانستان، با مساحت 652089 کیلومتر مربع بین 29 درجه و 22 دقیقه الی 38

بررسی محیط های طبیعی کشور و ...

درجه و 40 دقیقه عرض البلد های شمالی و 60 درجه و 28 دقیقه الی 74 درجه و 51 دقیقه طول البلد های شرقی در قاره آسیا موقعیت دارد. منطقه نهایت کوهستانی افغانستان از ساحه پامیر و واخان در انتهای شمال شرق کشور از ارتفاعات بیشتر از 5000 متری شروع و به استقامت جنوب غرب، توسعه می یابد. در حصه مرکزی کشور عرض آن اضافه شده، شاخه ها و سلسله های مختلفی از آن منشعب میگردد. دره های سرسبز و شاداب، جنگلات، اراضی زراعتی، باغستان و دهکده های متعدد در بین این دره ها وجود دارد. استقرار نفوس، معادن و سایر منابع طبیعی در قلب همین کوهسارها جا گرفته و منابع عمومی دریاها و چشمه ها را تشکیل میدهد. قله بیشتر از 7000 متری و پوشیده از برف در هندوکش و سلسله کوه های بلند دیگر از اثر فعالیت های ایزوژنی، دره های عمیق را بوجود آورده و در اثر اکومولیشن پاره های مخروطه مناظر ترسباتی نمایان گردیده است. ذخایر آب های زیرزمینی، از اثر نفوذ آب بارنده گی ها در خاک و طبقات مخروطه، بوجود آمده و به شکل چشمه ها و یا به صورت مصنوعی این آب ها از طریق احداث کاریزها، به سطح زمین بر می گردد.

اهمیت تحقیق

تحقیق و بررسی پیرامون نقش محیط های طبیعی و تأثیر آنها در فعالیت دریاها و چشمه ها، حائز اهمیت می باشد.

مبرمیت تحقیق

توضیح و تشریح تقسیمات مناطق و محیط های طبیعی کشور و تشکیل مناظر زیبا ناشی از فعالیت های ایزوژنی (تخریباتی) و اکومولاتیفی (ترسب و تجمع) دریاها و ظهور واحه ها در کنار چشمه ها، مبرمیت موضوع تحقیق را در بر دارد.

هدف تحقیق

هدف اساسی این مقاله را توضیح و تفسیر شرایط حاکم طبیعی برای ایجاد تغییر در بهتر استفاده نمودن از منابع طبیعی در مناطق مختلف کشور تشکیل می دهد.

سوال تحقیق

در این تحقیق دو پرسش اساسی مطرح می گردد و آن اینکه وضعیت فزیکتی -

توپوگرافیکی کشور چگونه است و در فعالیت دریاها و چشمه ها چه نقشی دارند.

روش تحقیق

این تحقیق با استفاده از روش تحلیلی - توصیفی و مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌یی انجام یافته است.

توضیح مختصر توپوگرافی کشور: کشور صحرایی - کوهستانی افغانستان، دارای دره‌هایی حاصلخیز، حوزه‌های دریایی و آبدی‌های پراکنده است. این کشور در شرق فلات بزرگ ایران قرار دارد و به کوه‌پایه‌های سلسله جبال همالیا محدود می‌شود. بلندترین ارتفاع آن در باریکه که تاجکستان را از پاکستان جدا می‌کند و به غرب چین ختم می‌شود، به 7485 متر (نوشاخ) میرسد و پائین‌ترین نقطه در منطقه خماب در کرانه جنوبی دریای آمو در شمال کشور به ارتفاع 256 متر واقع است (6: ص. 23).

اقلیم شدید قاره‌یی، رطوبت کم (معمولاً بارنده گی در جنوب غرب کشور سالانه از 100 میلی‌متر تجاوز نمی‌کند)، تغییر فاحش درجه حرارت شبانه روزی و فصول سال عواملی اند که سبب پیدایش صحراها به شکل تجمعی در قسمت جنوب غرب و غرب افغانستان گردیده و ساحت بیشتر از 125 هزار کیلومتر مربع را اشغال نموده است. صحراهای صفحات شمال کشور به طرف چپ دریای آمو در دامنه‌های سلسله کوه ترکستان افغانی و سلسله پاراپامیزوس زیادتر از 20 هزار کیلومتر مربع را احتوا می‌کند. به این ترتیب، صحراهای تجمعی تقریباً 25 فیصد قلمرو افغانستان را اشغال نموده است. منطقه صحرایی قسمت جنوب کشور ذریعه دریای هلمند به دو حصه؛ یعنی شرقی و غربی تقسیم شده که قسمت غربی مشتمل از صحرای ریگستان و قسمت شرقی شامل صحرای سیستان است (3: ص. 176).

قسمت‌های وسیعی از خاک افغانستان را کوه‌ها و سنگلاخ‌ها در بر گرفته و از ارزش استراتژیکی مهمی برخوردار است. کوه‌ها هر قدر به طرف مغرب امتداد می‌یابند، از ارتفاع آنها کاسته شده و در نزدیکی مرزهای ایران تبدیل به کوه بچه‌ها و تپه‌های کم ارتفاع می‌گردند. مرتفع‌ترین و معروف‌ترین سلسله کوه‌های کشور را هندوکش، بابا، سلیمان، سفید کوه (سپین‌غر) و سیاه کوه، تشکیل می‌دهد و تقریباً 39 فیصد ساحه کشور را در

بر گرفته است.

سلسله هندوکش به طول 600 و عرض 100 کیلومتر از شمال شرقی به طرف غرب و جنوب غرب که تقریباً از میانه کشور می گذرند، از معروفترین و بزرگ ترین سلسله کوه های افغانستان به شمار می رود. سلسله کوه های هندوکش به دو قسمت (غربی و شرقی) تقسیم می شود. هندوکش شرقی به عنوان بلندترین و بزرگترین سلسله کوه های افغانستان شهرت یافته است، از غرب دره زیباک (ولایت بدخشان) شروع شده تا کوتل خاواک (ولایت پنجشیر) به طول 360 کیلومتر امتداد یافته است. عرض این سلسله در ابتدا به 100 کیلومتر و در حصه خاواک به 29 کیلومتر می رسد. هندوکش شرقی دارای قله های مرتفع است که در اکثر ماه های سال پوشیده از برف، می باشد. شهرهای فیض آباد و مهترلام انتهای دو گوشه شمالی و جنوبی هندوکش شرقی را تشکیل میدهد. بدینگونه سلسله هندوکش در شمال منبع آبدهی برای معاونین دریای آمو (کوچک و واخان) و در جنوب برای معاونین دریای کابل (کُنر، الیشنگ، الینگار و پنجشیر) محسوب می گردد. هندوکش غربی از کوتل خاواک شروع شده و به سمت غرب تا بند امیر ولایت بامیان ادامه دارد. ارتفاع هندوکش غربی نسبت به هندوکش شرقی کم بوده و بصورت عموم از 4500 متر تجاوز نمی کند. طول این کوه از ابتدا تا انتها به 240 کیلومتر و عرض آن در مبدأ و انجام کمتر و در نواحی وسطی آن به 100 کیلومتر بالغ می گردد. بلندترین قله آن بنام چپتال معروف است که از سطح بحر 5429 متر ارتفاع دارد. حصص شمالی هندوکش غربی در برگیرنده مناطق سیغان و کهمرد، اندراب و کندز بوده و ساحات هموار ولایت کابل و میدان در جنوب این سلسله موقعیت دارد. کوه های پغمان، صافی، جبل السراج و نقاط مرتفع سالنگ، شاخه های مهم هندوکش غربی می باشند. دره های بی شماری در دامنه های سلسله کوه های هندوکش واقع است که معروف ترین آنها عبارتند از: دره های پنجشیر، شکاری، اشکمش، سالنگ، هزاره، سیغان، کهمرد، اندراب، خنجان، نور، فرخار و

کوه های مرکزی در واقع ادامه رشته کوه هندوکش می باشند. سلسله کوه بابا، بعد از هندوکش شرقی و غربی، از جمله بلندترین و بزرگترین رشته کوه های افغانستان محسوب

می‌گردد که در قلب کشور موقعیت دارد. این کوه از شرق کوتل حاجی گک شروع و تا جنوب شرق کوه حصار ادامه می‌یابد و طول آن در حدود 200 کیلومتر می‌باشد. قله پوشیده از برف این کوه شرایط خوبی را برای ذخیره آب به وجود آورده و برخی از مهمترین رودها و دریاهاى دایمی افغانستان؛ مانند: بند امیر، بلخاب، کابل، هیرمند، ارغنداب و ... از همین رشته کوه سرچشمه می‌گیرد. به همین ترتیب، کوه‌های غربی و جنوب غربی ادامه کوه‌های مرکزی هستند. فیروزکوه از جمله کوه‌های مهم غربی بوده که سمت افتادگی آن از شرق به غرب و در شمال دریای هریرود و جنوب دریای مرغاب موقعیت داشته و تا ناحیه ذوالفقار گسترش یافته است. از دیگر کوه‌های غربی، سیاه کوه است که از غرب کوه بابا تا ولسوالی زنده جان ولایت هرات امتداد یافته و به شعبات متعدد تقسیم گردیده است. گل کوه نیز از کوتل اونی شروع شده به سوی جنوب غرب کشور امتداد یافته است.

کوه‌های شرقی، جنوب شرقی و جنوبی افغانستان متشکل از سلیمان غر، سپین غر، سیاه کوه (تورغر) و چگاهی می‌باشد. سپین غر از 48 کیلومتری غرب پشاور آغاز شده و به طرف غرب ادامه می‌یابد. رشته کوه سلیمان از جمله کوه‌های مهم و بزرگ در جنوب شرق کشور است که طول آن 600 کیلومتر بوده و از جنوب شرق افغانستان تا نواحی شمالی و جنوب خمکنی و کویتة بلوچستان امتداد یافته است. کوه سلیمان به دو قسمت (سلیمان داغ شرقی و غربی) تقسیم می‌گردد. قسمت‌های شرقی آن در خاک وزیرستان (پاکستان) واقع گردیده و قسمت غربی آن در پکتیا و بلوچستان امتداد یافته است. سلسله سفید کوه (سپین غر) در شرق افغانستان واقع شده و 150 کیلومتر طول دارد. سفید کوه از 100 کیلومتری غرب پشاور آغاز و به سمت غرب ادامه می‌یابد. بلندترین قله این کوه سیکاو است که 4755 متر از سطح بحر ارتفاع دارد. دامنه‌های شمالی و جنوبی این سلسله کوه پوشیده از جنگل‌های انبوه و وسیع است (1: ص. 27).

وضعیت اقلیمی: عطف به موقعیت جغرافیایی، افغانستان در ساحة فشار بلند تحت

استوایی واقع شده، هوای صاف، کمی رطوبت، اختلاف زیاد درجه حرارت و بارنده گی‌های کم دوام، خصوصیات اقلیم بری و نیمه صحرایی را به آن بخشیده و سبب شده تا مقدار رطوبت و بارنده گی و تقسیمات آن در طول سال در همه مناطق کشور متفاوت باشد. از سویی،

بررسی محیط های طبیعی کشور و ...

ارتفاعات بلند و ورود کتله های هوا در مواقع مختلف سال، شرایط اقلیمی را با توجه به خصوصیت بری و نیمه صحرائی کشور تغییر داده و مشاهده می گردد که نقاط بلند و مرتفع در اکثر اوقات سال پوشیده از برف بوده و معمولاً عامل تعدیل آب و هوا به شمار می روند و با تغییر ارتفاع، آب و هوا نیز تغییر می یابد. طور اوسط با ازای هر 1000 متر افزایش ارتفاع، تقریباً 6 درجه سانتی گرید از حرارت کاسته می شود. طبق مطالعات، در ارتفاع بالغ بر 3172 متری سالنگ جنوبی، اوسط درجه حرارت سالانه به 0.5 درجه سانتی گرید و در ارتفاع 1800 متری کابل 12.67 درجه سانتی گرید و به همین ترتیب در ناحیه بست با ارتفاع 780 متری، اوسط درجه حرارت سالانه 19.5 درجه سانتی گرید ثبت گردیده است که نشاندهنده تغییر درجه حرارت نظر به ارتفاع است، جدول شماره (1).

جدول شماره 1: اوسط درجه حرارت و بارنده گی سالانه برخی از نقاط افغانستان (7).

| نام استیشن | طول البلد | عرض البلد | ارتفاع از سطح به متر | اوسط درجه حرارت سالانه به سانتی گرید | اوسط بارنده گی سالانه به میلی متر |
|-------------|-----------|-----------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| بست | 64° 22' | 31° 33' | 780 | 19.5 | 92.7 |
| فیض آباد | 70° 31' | 37° 07' | 1200 | 13.2 | 501.3 |
| فراه | 62° 11' | 32° 22' | 700 | 19.7 | 90.1 |
| هرات | 62° 13' | 34° 13' | 964 | 16.3 | 222.5 |
| جبل السراج | 69° 15' | 35° 08' | 1630 | 15.0 | 465.2 |
| جلال آباد | 70° 28' | 34° 26' | 580 | 21.5 | 171.2 |
| کابل | 69° 13' | 34° 33' | 1791 | 12.5 | 316 |
| لعل | 66° 18' | 34° 30' | 2800 | 2.9 | 227.4 |
| سالنگ شمالی | 69° 01' | 35° 19' | 2366 | 0.5 | 1020 |
| سالنگ جنوبی | 69° 04' | 35° 18' | 3172 | 2.5 | 1147 |

به همین گونه به موازات کاهش حرارت نظر به ارتفاع، وضع بارنده گی نیز تغییر یافته و با افزایش ارتفاع زیادتر می شود. طبق ارقام هواشناسی، در مناطق کوهستانی مقدار بارنده گی نسبت به مناطق هموار به تناسب چند اضافه تر است. در سالنگ شمالی بطور اوسط مقدار بارنده گی سالانه بالغ به 1020 میلی متر می باشد؛ در حالی که در استیشن فراه مقدار

بارنده گی اوسط سالانه را 90 میلی متر، در لعل 227.4 میلی متر و در بُست 92.7 میلی متر ثبت نموده اند. (جدول شماره 1) این کیفیت از سببی است که نقاط مرتفع سردتر بوده، رطوبت نسبتی زودتر به حالت اشباع و نقطهٔ شبنم می رسد و چون در ارتفاعات بلند، هوا سرد است، لذا مدت برفباری نیز زیاد بوده و این مدت به اساس معلومات هواشناسی بین 110-120 روز داوم می کند، اما در مناطق گرم کم ارتفاع؛ یعنی فراه، خوست و لشکرگاه، برفباری دیده نمی شود و یا نادر است. در ایام زمستان، بهار و تابستان در خوست و مناطق پکتیا مقدار بارنده گی به حد اعظمی خود می رسد و علت آن بادهای مرطوب مونسونی هند می باشد. در ایام زمستان نشیب های جنوب سلسله های مرکزی کشور از جریان بادهای سرد سایبرایی تقریباً محروم است، لذا مقدار بارنده گی آن نسبت به نشیب های شمالی کمتر بوده و کم بودن زاویهٔ تابش آفتاب و سمت وزش باد نیز اندازهٔ بارنده گی را کمتر ساخته است. در جدول شماره (1) اوسط بارنده گی سالانه در استیشن چند ولایت کشور ثبت شده که به وضاحت تغییر قابل ملاحظه در مقدار بارنده گی به مشاهده می رسد (3 : ص . 121).

همچنان، به اساس اطلاعات هواشناسی، در ارتفاعات بلند کوه های افغانستان بارنده گی عموماً در زمستان و آنهم به شکل برف صورت می گیرد. در مناطق کوهستانی افغانستان مرکزی، فصل بارانی سال در ماه نوامبر (قوس) آغاز و در اوایل ماه می (ثور) به پایان می رسد. در سمت باد پناه کوه ها، مثلاً در دره های بامیان، غوربند، هلمند، ارغنداب، فراه رود، هریرود و خاش رود، این فصل یکماه زودتر؛ یعنی در ماه اپریل (حمل) ختم می شود. ماه های مارچ و اپریل (حوت و حمل) در مجموع در سرتاسر افغانستان مرکزی از پربارش ترین ماه های سال بوده و در فصل خشک سال که معمولاً در اوایل ماه می آغاز و تا اواخر ماه سپتامبر (سنبله) دوام می کند، در این دره ها خیلی کم و نادر باران می بارد.

منابع تغذیهٔ دریاها و چشمه: ساختمان، عوارض و اشکال اراضی افغانستان در مسایل هایدروگرافی و فعالیت دریاها و تشکیل چشمه ها تأثیر داشته و در تقسیمات آبهای جاری و شکل گیری حوزه های دریایی ارتباط مستقیم دارد؛ چنانچه سلسله کوه ها و اراضی مرتفع افغانستان که تمام مناطق مرکزی کشور را در بر گرفته، به حیث یک خط

برجسته مرکزی از شمال شرق؛ یعنی سطح مرتفع پامیر شروع شده به جنوب غرب ادامه یافته و افغانستان را به حوزه مختلف طبیعی تقسیم و جدا نموده است. برف های دایمی و موجودیت مناطق یخچالی در قتل و ارتفاعات بلند هندوکش شرقی، عامل اساسی جریان آبهای دایمی در نشیب جنوب و شمال آن گردیده است.

دریاهای که از نشیب شمالی رشته کوه های هندوکش منبع می گیرند، حوزه دریایی آمو را تشکیل داده اند. آمو از دریاهای مهم و بزرگ این حوزه به شمار رفته که از فلات پامیر خورد سرچشمه گرفته و به جهیل آرال می ریزد. برخی از دریاها؛ مانند: کوکچه و کندز از خاک افغانستان و دریاهای قزل سو، وخش و کافرنهان از ارتفاعات جمهوری های آسیای میانه به دریای آمو می ریزند. تقریباً 40 فیصد از آب این دریا از ارتفاعات افغانستان و 60 فیصد آن از ارتفاعات تاجکستان، ازبکستان و ترکمنستان تأمین می شود. اولین منبع دریای آمو آب زرکول که منشاء یخچالی دارد، از ارتفاع 4125 متری در خاک افغانستان تشکیل یافته است و در این قسمت بنام دریای پامیر معروف است. دریای واخان که از واخجیر و کول چقمقتین سرچشمه می گیرد، پس از گذشتن از چند دهکده در قسمت شرقی قلعه پنجه با پامیر و واخان یکجا شده و رود واحدی را بنام پنج بوجود می آورند و تا آی خانم؛ جایی که کوکچه به آن می ریزد، به همین نام یاد می شود. پس از آن این دریا به نام آمو مسیر خود را ادامه می دهد. جریان آب دریاها در این حوزه دریایی در نتیجه ذوب شدن برف و یخچال های دایمی از کوه پایه های هندوکش، واخان و پامیر در ماه های جون و جولای؛ یعنی فصل تابستان به حد اعظمی می رسد که باعث سرازیر شدن سیلاب های مدهش نیز می گردد. قابل ذکر است که 2/3 حصه مجموع بارنده گی سالانه این حوزه در جریان 4 ماه (جنوری الی اپریل) صورت گرفته و اکثراً وقوع سیلاب ها ناشی از این بارنده گی ها می باشد. به اساس تحقیقات انجام شده وزارت آبیاری، منابع آب و محیط زیست وقت و اداره یونسف (MIWRE&UNICEF)، این حوزه دارای حجم جریان مجموع تولیدی 42.75 میلیارد متر مکعب (از جمله 21 - 20 بلیون متر مکعب پوتانسیل آبی قابل دسترس افغانستان) در سال می باشد. تحقیقات بانک جهانی در سال 2004 م. نشان می دهد که تقریباً 39 فیصد مقدار جریان آب های کلی کشور را این حوره تشکیل می دهد. از جانب

طبیعت

دیگر، به اساس ارقام اندازه گیری شده توسط 31 استیشن جدید هایدرولوژیکی و سالنامه های آبی بخش منابع آب ریاست عمومی تنظیم امور آب وزارت انرژی و آب، بین سال های 2005 - 2013 م. حجم جریان تولیدی سالانه آبی این حوزه حدود 40 میلیارد مکعب را نشان می دهد. البته در این تحقیقات تمام دریا های مهم طرف افغانستان ارائه شده است (4 : ص. 38).

دریا های مهمی که حوزه دریایی هریرود - مرغاب را تشکیل داده اند، از ارتفاعات بلند سلسله جبال مرکزی و غربی سرچشمه می گیرند. دریای هریرود از مهمترین دریای این حوزه بوده، از ارتفاعات 4000 متری لعل و سرچنگل در ولایت غور سرچشمه می گیرد. دریا های کشک و کاشان از شعبات مهم مرغاب بوده که از سلسله فیروزکوه منبع می گیرند. همچنان، دریای مرغاب از دامنه های شمال سفید کوه (فیروز کوه) و ارتفاعات غرب و جنوب غرب سلسله تیربند ترکستان و کوه حصار سرچشمه می گیرد. در حقیقت، حوزه دریایی هریرود - مرغاب در شمال غرب کشور که باعث فعالیت های زراعتی و استقرار جمعیت در هرات گردیده، محصول موقعیت و اعراض سلسله جبال مرکزی و غربی کشور به شمار می رود. ظرفیت متوسط آبی سالانه دریای هریرود طبق اندازه گیری در استیشن تیرپل به اساس ارقام سال های (2007 - 2016 م.) 13.4 متر مکعب در ثانیه معادل 418 میلیون متر مکعب در سال را نشان می دهد. همچنان، ظرفیت جریان متوسط چندین ساله دریای مرغاب طبق ارقام ثبت شده استیشن بالامرغاب 42.8 مترمکعب در ثانیه معادل 1350 میلیون مترمکعب در سال می باشد (4 : ص. 298).

دریای هلمند با مساحت 262341 کیلومتر مربع، بزرگترین ساحه آبیگیر را در داخل کشور تشکیل داده که تقریباً نصف قلمرو افغانستان را در بر می گیرد. دریای هلمند از طولترین دریا های کشور بوده و تقریباً تمام قسمت های دریا به استثناء حصه تحتانی (دلتا) از منبع تا مصب در داخل کشور جریان دارد. این دریا از نشیبی های غربی کوه پغمان از ارتفاع 3900 - 3800 متر از سطح بحر منبع می گیرد. طول دریای هلمند از حاجی گک الی بند کهک در جنوب زرنج به 1400 کیلومتر بالغ می گردد. طول دلتای دریای هلمند زیادتیر از 75 کیلومتر و عرض آن در قسمت تحتانی آن بیشتر از

100 کیلومتر می باشد. هلمند دارای جریان آب نامنظم بوده، از اوایل بهار الی اوایل تابستان آب آن طغیانی است؛ در حالی که در وسط و اخیر تابستان الی اوایل ماه های خزان مقدار آب در بستر دریا کمتر مشاهده می گردد. روی همین علت، مقدار آب دریا بین 60 و 2000 متر مکعب فی ثانیه در طول سال تغییر می یابد. دریای کمپسان و دریای ترین در ولایت ارزگان که هر دو در حصه ترینکوت یکجا شده و بعد از دهرآود به دریای هلمند اتصال می یابند، از معاونین دریای هلمند بشمار می روند. معاونین دیگر دریای هلمند عبارتند از: رود موسی قلعه و رود بانسی است که در حصه سنگین به دریای هلمند وصل می شوند؛ بدینگونه دریای نوزاد در جنوب گرشک به هلمند می ریزد. همچنان، دریا های ارغنداب، ترنک و دریای ارغستان بعد از گذشتن از کندهار به دریای هلمند نقطه اتصال دارد. فراه رود، دریای ادرسکن و خاشرود از جمله دریا های این حوزه بشمار رفته، مصب های این دریاها را هامون صابری تشکیل می دهد. سرچشمه دریای هلمند و معاونین آنرا بیشتر ارتفاعات مرکزی کشور تشکیل می دهد. باید افزود که دریای هلمند و ارغنداب از جمله رود های هستند که در مسیر حرکت شان موجب حاصل خیزی زمین ها و تولید برق آبی می شوند، پروژه های زیادی در مسیر رود هلمند ایجاد شده که بخش زراعت را تقویه نموده و در رشد اقتصاد ملی سهم ارزنده دارد.

ظرفیت آبی سالانه دریای هلمند به اساس اندازه گیری بین سال های 1953 الی 1979 م. در استیشن هایدرولوژیکی دهرآود بطور اوسط سالانه 176 متر مکعب در ثانیه معادل 5661 میلیون متر مکعب در سال بوده و همچنان در استیشن هایدرولوژیکی خوابگانه 137 متر مکعب در ثانیه معادل 4321 میلیون متر مکعب در سال اندازه گیری شده است. اما در جریان سال های 2010 - 2015 م. برای مدت پنج سال اندازه گیری در این استیشن جریان متوسط 58 متر مکعب در ثانیه معادل 1798 میلیون متر مکعب در سال را نشان می دهد (4 : ص. 195).

دریای کابل با معاونین آن حوزه آبی کابل را تشکیل می دهد. دریای کابل که از ارتفاع 3500 متر از کوتل اونی پغمان منبع می گیرد، به عنوان دریای اصلی این حوزه پذیرفته شده است. طول این دریا از منبع تا مصب به 500 کیلومتر می رسد که 360

کیلومتر آن در خاک افغانستان جریان دارد. این دریا بعد از طی خم و پیچ های زیاد از راه تنگی لعل پور وارد حوزه پشاور شده، در نزدیکی اتک از ارتفاع 271 متر با دریای سند وصل می گردد. معاونین دریای کابل عبارتند از: لندر، چمچه مست لوگر، پنجشیر، الیشنگ، الینگار و کنر.

با توجه به مطالعات و تحقیقات توپوگرافی، قسمت بالایی حوزه دریای کابل شامل سلسله کوه های مرتفع هندوکش است که از سطح بحر 7500 متر ارتفاع دارد. قسمت پائینی حوزه دریایی کابل 300 متر از سطح بحر ارتفاع دارد که شامل ساحات هموار ولایت ننگرهار می باشد. باید متذکر شد که میزان بارنده گی در حوزه دریایی کابل به طور مستقیم با افزایش ارتفاع افزایش می یابد و اکثراً منابع آبی این حوزه از ارتفاعات بالایی ناشی از ذوب شدن پوشش برف و یخچال ها سرچشمه می گیرد.

ظرفیت آبی متوسط سالانه آب سطحی حوزه دریای کابل 17.1 میلیارد متر مکعب است که 34.73 فیصد آب مجموع سالانه کشور را تشکیل می دهد. در حال حاضر از تمام ظرفیت آبی قابل دسترس، حدود 5.3 میلیارد متر مکعب این حوزه استفاده شده و متباقی از دسترس خارج می گردد (4 : ص. 127).

همینطور، حوزه دریایی شمال شامل دریا های بلخاب، خلم، سرپل و شرین تگاب می باشد که از ظرفیت خوب آبدهی در جریان سال برخوردار بوده و ظرفیت آبی سطحی سالانه آن حدود 4.1 میلیارد مترمکعب اندازه گیری شده است. مساحت این حوزه در حدود 78546 کیلومتر مربع می باشد. دریای بلخاب از نشیب شمالی انتهای غربی کوه بابا از ارتفاع 4438 متری سرچشمه می گیرد. منبع دریای سرپل را ارتفاعات بلند کوهستانات ولایت سرپل تشکیل می دهد. به همین ترتیب، دریای خلم از ارتفاعات بلند ساحات دو آب ولایت سمنگان سرچشمه می گیرد و دریای شیرین تگاب از دامنه کوه های شمال تیربند ترکستان منبع می گیرد (4 : ص. 342).

جریان طبیعی آب از زیر زمین به سطح آن را «چشمه» می گویند. منبع چشمه ها را آب های تحت الارضی تشکیل داده که در مناطق مختلف کشور به پیمانۀ کم و یا زیاد از سطح زمین خارج شده و نظر به میل اراضی به حرکت می افتد. بطور اجمال، منابع

اساسی آبهای تحت الارضی را ریزش باران و برف، آب های کانیت (بقایای آب های قدیمه) و آب های زیرزمینی نوع مگمایی تشکیل می دهد.

قسمی که در فوق ذکر شد، افغانستان کشور کوهستانی است و تقریباً $3/4$ حصه آنرا سلسله جبال هندکش، تیربند ترکستان، سفید کوه شرقی، کوه های سلیمان و شاخه های مختلف آنها تشکیل می دهد. خاکهای رسوبی در دامان شمالی، شرقی، جنوبی و غربی سلسله کوه های مذکور در اثر آبهای جاری و تعاملات میخانیکی به وجود آمده که در زمینه های نزدیک رسوبات درشت و در ساحات هموار خاکهای میده دانه، رسوبات آبی و رسوبات از اثر بادهای منطقوی در کرانه های آمو، هلمند، فراه رود و ننگرهار بوجود آمده است. در جنوب ولایات قندهار و هلمند، ریگستان های بزرگ نیز وجود دارد که ساحه نفوذ آبها را برای تشکل آبهای تحت الارضی تشکیل می دهد. بناءً از لحاظ ساختمان اراضی و توپوگرافی، سلسله هندوکش از ارتفاعات 6000 متری در واخان به 5000 متر در کوه بابا، 4000 متر در کوه مالمند فراه، 4500 متر در ناور و 3000 متر در تیربند ترکستان می انجامد. نشیبی های جنوب، جنوب غرب و شمال غرب کشور از ارتفاعات 2500 متر به 651 متر در فراه و نیمروز، 437 متر در هامون پوزک، 471 متر در هامون سیستان، 490 متر در زرنج، 266 متر در کلفت، 339 متر در خمال و 277 متر در شمال غرب اندخوی تنزیل می یابد. ارتفاعات سپین غر از 3600 متر به 500 الی 600 متر در جلال آباد کاهش می یابد. بنابراین، با این وضع پستی و بلندی های زیاد و خاک های رسوبی توسط آبهای جاری و وزش باد از نقاط مرتفع در نقاط هموار انتقال کرده، طبقات رسوبی را برای نفوذ آبهای تحت الارضی فراهم نموده و به علت عمل جاذبه، سنگریزه ها و ذرات خورد و ریز احجار از نقاط مرتفع در دامنه های کوه ها نیز اجتماع می نماید که بعد از ریزش برف و باران این احجار رسوبی بزرگترین ذخایر آبهای زیر زمینی را در حوزه های مختلف افغانستان تشکیل می دهد.

اقلیم افغانستان که شامل اقلیم کوهستانی و ستپ (صحرای و نیمه صحرای) می باشد، در ساحات پکتیا و کنر سبب بوجود آوردن اقلیم مونسون گردیده و در سایر مناطق کشور، بخصوص محیط های کوهستانی هندوکش و سطح مرتفع هزاره جات در

ایام زمستان موجب ریزش برف و باران می گردد. همینطور، در بهار و اوایل زمستان بارنده گی های موضعی نیز صورت می گیرد. در واخان و نقاط مرتفع هندوکش برف های دائمی باعث تقویه و وفرت آبهای زیرزمینی شده، در مرحله بعدی همین آبهای زیرزمینی باعث تداوم جریان بعضی از دریاها نیز می گردد.

جنگلات عامل دیگری است که زمینه جذب آب را در سطح زمین میسر می سازد و آبهای زیر زمین را در نقاط مجاور خود تقویت می نماید؛ مثلاً، در پکتیا، کنرها و نورستان، موجودیت جنگلات عامل مهم در افزایش ذخایر آبی چشمه ها محسوب می گردد.

با در نظر داشت عوامل و پدیده های فوق، چشمه های متعدد در حوزه های آبهای تحت الارضی ذیل به مشاهده می رسند:

1- در تمامی دامنه های کوهستانی افغانستان از ارتفاع 2500 الی 1000 متر بنابر موجودیت رسوبات موضعی کوه و دره، عامل بوجود آمدن آبهای زیرزمینی به شکل چشمه و یا کاریز می شود که مجرای آنها به دره ها، نقاط هموار و در قراء و قصبات مجاور باز می گردد. بهترین نمونه های آن در حوزه کابل و کوهدامن مشاهده می گردد. در حوزه کابل خاصاً در نشیبی های ارغنده و دامان شرقی کوه پغمان و کوه قوروغ چشمه های متعددی وجود دارد که از زیر طبقات رسوبی دامان کوه ها به استقامت قرغه و قلعه قاضی به جریان می افتد و باعث شادابی و سرسبزی نواحی قرغه، فاضل بیگ، دهکده های پغمان، ارغنده، چهاردهی و قلعه قاضی می گردد. همچنان، در ساحات استالف، قره باغ، گلدره، شکر دره، سرای خواجه و کاریزمیر تعداد زیادی چشمه ها که از نشیبی های شرقی کوه پغمان منبع می گیرند، وجود دارد که سبب شادابی و سرسبزی این مناطق گردیده اند. تمام دامنه های کوهستانی افغانستان از واخان تا کوه های ملک سیاه از این خصوصیت برخوردار بوده و سبب ظهور چشمه ها می گردند که تمامی آب آنها به شکل تحت الارضی از شکسته گی ها و درزهای کوهستانی اکمال و تغذیه می شوند.

2- در حوزه دریایی کابل شامل لوگر، غوربند و پنجشیر؛

3- حوزه دریایی آمو که شامل خان آباد، کندز، کوکچه، بلخاب و قیصار می باشد؛

4- حوزه دریایی هریرود - مرغاب؛

5 - حوزه هامون هلمند، سیستان و فراه رود؛

چشمه ها چون مقدار قابل توجهی از آب زیرزمینی را بدون صرف انرژی، در اختیار بشر قرار می دهند، حایز اهمیت هستند. در افغانستان چشمه نقش مهمی در تأمین آب آشامیدنی، زراعت و گردش آسیاب های آبی (ویژه در نقاط کوهستانی) دارند. چشمه ها از نظر آبدهی، به چشمه های دائمی، فصلی و تناوبی تقسیم می شوند. چشمه هایی که تنها در مواقع پرباران سال، بویژه در اواخر زمستان تا اواسط تابستان آبدهی دارند و در بقیه فصول سال خشک می شوند، فصلی و چشمه هایی که فقط به طور تناوب، در هنگام نزول باران شدیدی آب دارند و در بقیه اوقات خشک هستند، تناوبی نامیده می شوند (2: ص. 12).

نتیجه گیری

ساختمان اراضی و توپوگرافی افغانستان از ارتفاعات 7000 متری سلسله جبال هندوکش الی 256 متری خمآب گسترش یافته که شامل محیط های طبیعی برای فعالیت دریاها و چشمه ها محسوب می گردند. ارتفاعات 5000 متری و بیشتر از آن ساحات برفگیر و یخچالی بوده که در فصل تابستان با ذوب شدن برف و یخچال ها، آب های جاری و چشمه ها بوجود می آیند. همچنان، بارش های موسمی در جریان سال خصوصاً اوایل بهار و زمستان سبب بلند رفتن ظرفیت آبی حوزه های دریایی می گردد. حوزه های دریایی هرکدام با مساحت و ظرفیت های آبی مربوط، شرایط مساعد را برای ادامه حیات در مناطق مختلف کشور بوجود می آورد. قسمی که تحقیقات و مطالعات استیشن های اندازه گیری نشان می دهد، مقدار آب در سال های اخیر افغانستان به نسبت تغییرات اقلیمی رو به کاهش بوده که قابل مکت و نیاز به مدیریت سالم دارد. شناخت خصوصیات رژیم بارشی؛ مانند مقدار بارنده گی سالانه و توزیع فصلی برای انجام هرگونه اقدامی به منظور کنترل آب و ذخیره سازی و تغذیه آب های زیرزمینی لازم پنداشته می شود.

پیشنهادها

- با توجه به منابع آبی کشور و شرایط تأثیرگذار طبیعی؛ از قبیل رژیم بارنده گی و

طبیعت

نوع بارنده گی (برف و باران) و تغییرات بوجود آمده اقلیمی، ماستریلان آب به منظور ذخیره و مصرف آن ترتیب و در منصفه اجرا قرار داده شود.

- تقویت سیستم های اندازه گیری (استیشن های هواشناسی و هایدرولوژی) در حوزه های دریایی و منابع آبی کشور جهت تثبیت دقیق مقدار مجموعی ظرفیت سالانه آبی و رژیم بارنده گی.

- با توجه به ظرفیت های آبی حوزه های دریایی کشور، در جهت توسعه منابع آبی، مطالعات بیشتر صورت گیرد و پروژه های توسعه ای تحت کار گرفته شود.

- البته به منظور برآورده و عملی شدن موارد فوق، ظرفیت های کاری ادارات ارتقاء یابد و زمینه مطالعات و تحقیقات علمی بیشتر فراهم گردد.

مآخذ

1 - انصاری، سلطان محمد. (1394 هـ . ش). جغرافیای عمومی ولایات افغانستان. سرور سعادت. مجموع صفحات: 1299.

2 - عارض، غلام جیلانی. (1380 هـ . ش). آبهای تحت الارضی و معدنی افغانستان. انتشارات کتابخانه سیار اریک. مجموع صفحات: 90.

3 - عظیمی، محمد عظیم. (1391 هـ . ش). درآمدی بر جغرافیای طبیعی افغانستان. علم و دانش خراسان. مجموع صفحات: 586.

4 - محمودی، سلطان محمود. (1396 هـ . ش). مدیریت جامع منابع آبی در حوزه های آبریز افغانستان. جلد دوم، انتشارات پرند. مجموع صفحات: 385.

5 - نورستانی، محمد اکبر شورماچ. (1350 هـ . ش). جغرافیای عمومی افغانستان. مطبعه معارف، مجموع صفحات: 298.

6 - S.W.Breckle & M.D.Rafiqpoor. (2010). Flora and Vegetation, Bonn; Scientia Bonnensis. Pages: 861.

7 - راپورهای ریاست هواشناسی وزارت ترانسپورت و هوانوردی ملکی.

څېړندوی ډاکټر ضیا الرحمن حقل

د زړه د اسکیمیک ناروغیو د درد د موقعیت، انتشار او وصف څېړنه

خلاصه

د زړه اسکیمیک ناروغی په نړیواله کچه د مړینې او معیوبیت عمده لامل جوړوي. دا ناروغی ځانگړې کلینیکي نښې نښانې لري چې همدا ځانگړې کلینیکي نښې نښانې یې له هغو نورو ناروغیو او حالتونو څخه چې د سینې درد او ناراحتي رامنځ ته کوي، بېلولی شي. لیتراټور ته په کتنې سره، د زړه د اسکیمیک ناروغیو له امله د رامنځ ته شوي درد موقعیت، وصف او انتشار په نارینه او ښځینه جنس او بېلابېلو عمرونو کې متفاوت وي. په دغه څېړنه کې وموندل شوه چې په دواړو جنسونو کې درد د سینې په منځنۍ برخه او یا هم ټوله سینه کې احساس کېده، وصف یې دروند، زېښونکی او یا هم گونگ وو او د بدن چپې پورتنۍ خواته یې انتشار کاوو.

سریزه

د زړه په اسکیمیک ناروغیو کې د میوکارد د یوې برخې د اوکسېجن او د وینې اروا کافي نه وي او هغه وخت منځ ته راځي چې د میوکارد د اوکسېجن د اړتیا او اروا تر منځ توازن له منځه ولاړ شي. د میوکارد د اسکیمیا عمده سبب د اکلیلي شراپنو اتروسکلېروټیک ناروغی ده.

چې د میوکارد د پرفیوژن او د وینې د جریان د کموالي سبب گرځي (3: ص. 407، 4). د زړه اسکیمیک ناروغی یوه وژونکې پېښه ده او که چیرته پرې اخته کس په وخت سره روغتیایي مرکزونو ته ورسېږي، نو په لوړه کچه د مړینې او دایمي معیوبیت څخه مخنیوی کېدلی شي، نو ځکه د هغو نښو او نښانو پېژندل چې د زړه د اسکیمیک ناروغی خواته اشاره کوي، ډېر مهم دي، کوم چې له یوې خوا د ناروغ سره مرسته کوي، تر څو ژر ځان ته متوجه او په وخت روغتون ته لاړ شي او له بلې خوا له طبي پرسونل، په ځانگړې توگه داکترانو سره مرسته کوي، تر څو په وخت دغې خطرناکې ناروغی ته متوجه او په وخت ورته اړین تدابیر ونیسي.

د ناروغ د صدر ځینې ناراحتی د زړه د اکليلي سندروم د پېښېدو خوا ته اشاره کوي او ځینې نورې ناراحتی د دې برعکس د زړه اکليلي سندروم ردوي، هغه ناروغان چې د سینې د درد سره روغتون ته مراجعه کوي باید په سمه توگه ارزيايي کړی شي تر څو د زړه اسکیمیک ناروغیو شتون رد یا تأیید کړی شي (4، 5). څرنگه چې د اسکیمیک ناروغیو کلینیکي لوحه د نارینه او ښځینه، ځوانانو او زړو، د بېلابېلو نژادونو او داسې نورو له مخې سره توپیر لري، نو ځکه په کار وه چې زمونږ په وطن کې هم د زړه د اسکیمیک ناروغیو په کلینیکي لوحه څېړنه تر سره شي.

د څېړنې اهمیت

د زړه د اسکیمیک ناروغیو له امله رامنځ ته شوی درد خپل ځانگړی وصف لري، چې په پېژندلو سره یې کولی شو د زړه اسکیمیک ناروغان له نورو ناروغانو څخه بېل کړو او همدا درد لومړنی عرض دی چې ناروغ او داکتر د زړه د اسکیمیک ناروغیو د موجودیت لوري ته متوجه کوي، ناروغ مجبوره کوي چې ژر او بې له ځنډه ډاکتر ته مراجعه وکړي او ډاکتر هم بې له ځنډه لازم اهتمامات ورته په پام کې ونیسي او همدا د زړه د اسکیمیک ناروغیو د درد د موقعیت، انتشار او وصف د څېړنې اهمیت بیانوي.

د څېړنې مبرمیت

د زړه اسکیمیک ناروغی په نړیواله کچه زیاته مړینه او معیوبیت رامنځ ته کوي او د لازمو اهتماماتو د پیل ناوخته کېدل د معیوبیت او مړینې چانس نور هم زیاتوي؛

د زړه د اسکیمیک ناروغيو د درد ...

د سینې ځانگړی درد او د هغه انتشار د زړه د اسکیمیک ناروغيو لومړنی عرض گڼل کیږي چې روغتون ته د ناروغ په ژر رسېدلو او د لازمو اهتماماتو په نیولو کې اساسي رول لوبوي.

د څېړني موخه

په بېلابېلو عمرونو او جنسونو کې د زړه د اسکیمیک ناروغيو د درد د وصف څېړنه د دې مقاله موخه جوړوي.

د څېړني پوښتنه

په دواړو جنسونو او بېلابېلو عمرونو کې د زړه د اسکیمیک ناروغيو د درد موقعیت، انتشار او وصف څه ډول دی؟

د څېړني میتود

دغه څېړنه د Case series په بڼه تر سره شوې ده چې معلومات یې په ریتروسپیکتیو او پروسپیکتیو ډول را ټول شوي دي.

د زړه د اسکیمیک ناروغيو کلینیکي لوحه

د سینې درد یا ناراحتی د زړه او رگونو د ناروغيو یوه عامه نښه گڼل کېږي او باید د هغو دردونو څخه چې د زړه څخه منشأ نه اخلي بېل کړی شي چې دا کار د درد د موقعیت او انتشار له مخې تر سره کیدلی شي. پاسنیو اړخونو ته د درد انتشار د زړه د اسکیمیک ناروغيو خواته اشاره کوي (3 : ص 407 ، 5).

د زړه اسکیمیک ناروغۍ په دوه لویو برخو وېشل کېږي چې لمړۍ برخه یې د زړه د اکلیلي شریانونو مزمنه ناروغۍ، چې معمولا د انجین په بڼه او دوهمه برخه یې حاد اکلیلي سندروم دی چې د ناثابت صدري خناق، د ST د قطعې د صعود پرته احتشاء (NSTEMI) او د ST قطعې د صعود سره احتشاء (STEMI) په بڼه روغتون ته مراجعه کوي (1 : ص 1593).

د زړه د اکلیلي شریانونو مزمنه ناروغي یا ثابت صدري خناق

دا یو حملوي کلینیکي سندروم دی چې د میوکارد د گذري اسکیمیا له امله رامنځ ته

کېږي. د 70 سلنه په شاوخوا کې ناروغان نارینه اشخاص دي او یو زیات شمېر پېښې یې د پنځوسو کالونو څخه په ښکته عمر کې رامنځ ته کېږي. په ښځینه جنس کې د صدري خناق نښې نښانې معمولا په غیر وصفي بڼه رامنځ ته کېږي.

د صدري خناق زیاتره برخه ناروغان نارینه چې عمر یې له 50 کلونو او یا ښځینه چې عمر یې له 60 کلونو څخه لوړ وي جوړه وي، دا ناروغان له صدري درد څخه نالښت کوي، د وصف له مخې دوی درد معمولا د دروندوالي، فشار، زېښنونکي، Tightness، خفه کېدلو او Choking په بڼه بیانوي. کله چې له ناروغ څخه پوښتنه وشي چې حساس ځای ونښي، ناروغ ښايي خپل لاس د قص هډوکي باندې کېږدي ځینې وختونه د هغه لاس د موتې په شکل وي چې د قص هډوکي په مرکزي او یا Substernal برخه کې د Squeezing وصف لرونکي درد ښودنه کوي او دا علامه د (Levine's signs) په نوم یادېږي.

صدري خناق معمولا صعودي - نزولي (Crescendo-decrescendo) طبیعت لري او په مشخص ډول له 2 څخه تر 5 دقیقو پورې دوام کوي او کېدلای شي اوږو، دواړو مټو او په ځانکړې ډول د ساعد زندي برخوته او حتی لاسونو ته انتشار وکړي او همدارنگه شاته، د دواړه ولبو منځنۍ برخې، ښکتنی ژامې، د غاښونو رېښو او د نامه تر ساحې پورې وغزېږي، ولې له ښکتنی ژامې څخه پورته او له نامه څخه ښکته په ندرت سره انتشار مومي.

هغه ناروغان چې د صدري ناراحتی لرونکي وي، د هغوی درد Trapezius عضلې ته انتشار نه پیدا کوي، خو که چېرې یادې شوې عضلې ته وغزېږي زیادتره د پریکاردیت لپاره وصفي گڼل کېږي (1 : ص. 1580).

د صدر تیز، چټک یا اوږد مهاله دردونه او یا د کینې ټیډې لاندې مبهم اوږد مهاله دردونه په ډېرو کمو پېښو کې د میوکارد د اسکیمیا له امله وي، ولې په ښځو او دیا بیتیک ناروغانو کې امکان لري د صدري خناق ځای مشخص نه وي او له تحریک کونکو عواملو سره ښايي نژدې اړیکه ونه لري، سر بیره پردې دا نښې نښانې کېدلای شي د ورځې، اوونۍ او میاشتې په جریان کې تشدید او یا له منځه لاړې شي. او همدارنگه کېدلای شي موسومي بڼه ولري چې زیاتره پېښې یې په ژمي کې لیدلې کېږي (1: ص. 1581).

حاد اکليلي سندروم

درد د حاد اکليلي سندروم عمده ترینه تشخیصیه نښه ده، خو ساه لښدي، کانگې او په ناڅاپي توگه د شعور له لاسه ورکول هم په ډېری پېښو کې رامنځ ته کېږي، درد په هماغه د انجین ناحیه کې رامنځ ته کېږي، ولې د هغه په نسبت شدید او دوامداره وي (2: ص. 588).

د UA/NSTEMI کلینیکي مشخصه صدري درد دی چې په مشخص ډول د قص هډوکي لاندې برخه کې موقعیت لري، غاړې، چېپې اوږې او کین بازو ته انتشار مومي، دا ناراحتی معمولاً شدیدې وي (1: ص. 1594).

د STEMI په ناروغانو کې عمده نالښت صدري درد بلل شوی دی، دغه درد ژور او حشوي وي او معمولاً د دورندوالي، Squeezing، Crushing او بعضاً د سوري کېدلو یا سوزېدلو په ډول توصیف کېږي. دا درد صدري خناق ته ورته وصف لري، ولې په احتشاء کې درد د استراحت په حالت کې منځ ته راځي، شدت یې زیات او زمان یې اوږد وي اود موقعیت له مخې د صدر په مرکزي برخو کې ځای لري چې ځینې وختونه مټو ته انتشار پیدا کوي او په کمو حالاتو کې بطن، شا، لاندنی ژامې او غاړې ته انتشار کوي. د ټټر د هډوکي د څوکې (Xiphoid process) څخه لاندې او شرفوفې برخه کې د درد موقعیت او د ناروغانو له خوا داسې انګېرنه چې د زړه د حملې په ځای د هضمي سیستم ستونزې لري، معمولاً د غلط او ناوخته تشخیص لامل کېږي، د STEMI درد بڼایي تر Occipital برخې پورې انتشار وکړي، خو هېڅکله له نامه ښکته انتشار نه مومي او معمولاً له کمزورتیا، خولې کېدلو، زړه بدوالي، کانگو، اضطراب او د قریب الوقوع مرګ له احساس سره یو ځای وي. درد بڼایي د استراحت په مهال څرګند شي، خو کله چې په فعالیت کې پیل شي، د صدري خناق برعکس د فعالیت له پرېښودلو سره سره بیا هم دوام پیدا کوي.

د STEMI درد کېدلای شي د حاد پریکاردیت، ریوي امبولې، د ابهر څیرېدلو، کوستوکاندرایتس له درد او یا معدي - معایي تشوشاتو سره ورته والی ولري چې باید په تفریقي تشخیص کې په پام کې ونیول شي. د Trapezius عضلې ته د صدري درد

انتشار د STEMI په ناروغانو کې نه لیدل کېږي او دا درد زیاتره د پرکار دیت لپاره وصفي گڼل کېږي، لدې کبله له هغه سره په تفریقي تشخیص کې اهمیت لري. د فزیکي پلټنو له مخې ناروغ نارامه، مشوش او د یوې نابریالۍ هڅې په توگه د درد د آرامه کولو لپاره په کټ کې خوځېدونکی حالت لري او معمولا په دوی کې خسافت او د اړخونو یخوالی په سترگو کېږي. د زړه د حملې په ناروغانو کې د ټټر د هډوکي لاندې درد چې د 30 دقیقو څخه زیات دوام وکړي او د خولو سره یوځای وي، په زیات احتمال STEMI خواته اشاره کوي.

د STEMI د حملې په لمړني ساعت کې معمولا د زړه ضربان او د ویني فشار نورمال وي، خو بیا هم د زړه د مختني دیوال د احتشاء په څلورمه برخه ناروغانو کې د سمپاتیک سیستم د فعالېدلو له امله لوړ فشار او د زړه د ضربان زیاتوالی لیدل کېږي، بله خوا د زړه د لاندني دیوال د احتشاء په نیمایي ناروغانو کې د زړه د ضربان کموالی او ټیټ فشار رامنځ ته کېږي (1 : ص. 1600).

څېړنیزه برخه

دغه څېړنه چې د جمهوریت او امیري طبي کمپلکس په روغتونونو کې په ټولیزه توگه په 466 د زړه د اسکیمیک ناروغانو په کلېنیکي لوحه د Case series په بڼه تر سره شوې ده او درې متغیره په پام کې نیول شوي دي چې عبارت دي د درد موقعیت، د درد انتشار او د درد وصف څخه چې دغه درې متغیره په دواړو جنسونو کې په بېلابېلو جدولونو کې تر مطالعې لاندې نیول شوي دي او بیا په هر جدول کې هم نارینه او هم ښځینه ناروغان د عمر له مخې بېل بېل مطالعه کړی شوي دي.

نتایج

په اسکیمي اخته 313 نارینه جنس لرونکو ناروغانو له ډلې څخه په % 47 ناروغانو کې درد Retrosternal، په % 40 ناروغانو کې ټول صدر او په % 4 ناروغانو کې یې په اپي گاستریک ناحیه کې موقعیت درلوده، (لومړی جدول).

د زړه د اسکیمیک ناروغيو د درد ...

لومړی جدول: د نارینه جنس په بېلابېلو عمرونو کې د اسکیمي د ناروغانو د درد

موقعیت

| ناروغان بې درده و | اپي گاستریک | | ټول صدر | | د صدر بني اړخ ته | | قص هډوکي شاته | | مجموعي شمېر | عمر په کلونو | |
|----------------------|----------------|------|---------|------|------------------------|------|------------------|------|----------------|-----------------|---------|
| | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | | | |
| 0 | 0 | 14 | 3 | 43 | 10 | 0 | 0 | 43 | 10 | 23 | 20 – 40 |
| 12 | 20 | 11 | 2 | 34 | 55 | 0 | 0 | 53 | 87 | 164 | 41 – 60 |
| 7 | 8 | 6 | 7 | 48 | 55 | 0 | 0 | 39 | 44 | 114 | 61 – 80 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 4 | 8 | 1 | 58 | 7 | 12 | > 80 |
| 9 | 28 | 4 | 12 | 40 | 124 | 1 | 1 | 47 | 148 | 313 | مجموعه |

د ښځینه جنس په اسکیمي اخته ټولو 153 ناروغانو له ډلې څخه په % 47 ناروغانو کې درد په ټول صدر، په % 43 ناروغانو کې په Retrosternal او په % 3 ناروغانو کې يې په اپي گاستریک ناحیه کې موقعیت درلوده، (دوهم جدول).

دوهم جدول: د ښځینه جنس په بېلابېلو عمرونو کې د اسکیمي د ناروغانو د درد

موقعیت

| د درد موقعیت معلوم نه وو | اپي گاستریک | | ټول صدر | | د صدر بڼي اړخ ته | | قص هډوکي شاته | | مجموعي شمېر | عمر په کلونو | |
|--------------------------------|----------------|------|---------|------|---------------------|------|------------------|------|----------------|-----------------|---------|
| | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 4 | 0 | 0 | 50 | 4 | 8 | 20 – 40 |
| 6 | 4 | 1 | 1 | 55 | 42 | 0 | 0 | 38 | 29 | 76 | 41 – 60 |
| 10 | 7 | 4 | 3 | 38 | 26 | 0 | 0 | 48 | 33 | 69 | 61 – 80 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | > 80 |
| 7 | 11 | 3 | 4 | 47 | 72 | 0 | 0 | 43 | 66 | 153 | مجموعه |

د نارینه جنس په % 33 ناروغانو کې د درد وصف دروند يا پخ يا گونگ وو، په % 22

کې زېښنونکی، فشاري يا tightness درد وو، په % 10 کې سوزونکی او په % 9 کې تېز

طبیعت

درد موجود وو، (درېم جدول).

درېم جدول: په نارینه جنس کې د عمر له مخې د اسکیمي ناروغانو د درد ډول

| سوزونکی درد | | تېز درد | | زېښونکسی یا فشاري درد | | دروند او یا پخ درد | | مجموعي شمېر | عمر په کلونو |
|-------------|----|---------|----|-----------------------|----|--------------------|----|-------------|--------------|
| شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | | |
| 2 | 9 | 2 | 9 | 5 | 22 | 8 | 35 | 23 | 20 - 40 |
| 19 | 12 | 14 | 9 | 48 | 29 | 45 | 27 | 164 | 41 - 60 |
| 6 | 5 | 11 | 10 | 17 | 15 | 44 | 39 | 114 | 61 - 80 |
| 3 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 50 | 12 | > 80 |
| 30 | 10 | 27 | 9 | 70 | 22 | 103 | 33 | 313 | مجموعه |

په ټوله کې د ښځينه جنس په 34% ناروغانو کې زېښونکي، فشاري يا tightness، په 26% ناروغانو کې دروند يا پخ او يا هم گونگ درد، په 8% کې سوځونکی درد او په 3% کې تېز درد موجود وو، (څلورم جدول).

څلورم جدول: د د ښځينه جنس په بېلابېلو عمرونو کې اسکیمي ناروغانو د درد

څرنگوالی

| سوزونکی درد | | تېز درد | | زېښونکي یا فشاري درد | | دروند يا پخ درد | | ناروغانو مجموعي شمېر | عمر په کلونو |
|-------------|----|---------|----|----------------------|----|-----------------|----|----------------------|--------------|
| شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | | |
| 0 | 0 | 1 | 13 | 4 | 50 | 1 | 13 | 8 | 20 - 40 |
| 2 | 3 | 2 | 3 | 30 | 39 | 20 | 26 | 76 | 41 - 60 |
| 11 | 16 | 1 | 2 | 18 | 26 | 19 | 28 | 69 | 61 - 80 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | > 80 |
| 13 | 8 | 4 | 3 | 52 | 34 | 40 | 26 | 153 | مجموعه |

په ټوله کې د نارینه جنس په 51% ناروغانو کې درد چپ اړخ ته، په 18% کې غاړې ته، په 12% کې ابي گاسټریک ناحیې ته، په 9% کې ښي اړخ ته، په 8% کې ژامې ته او په 6% کې شاته انتشار درلوده، (پنځم جدول).

د زړه د اسکیمیک ناروغیو د درد ...

پنځم جدول: د اسکیمي په نارینه جنس ناروغانو کې د عمر له مخې د درد انتشار

| عمر په کلونو | مجموعي شمېر | چپ اړخ ته | | غاړې ته | | ژامې ته | | بني اړخ ته | | ایګاستریک | | شا ته | |
|--------------|-------------|-----------|------|---------|------|---------|------|------------|------|-----------|------|-------|------|
| | | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر |
| 20-40 | 23 | 13 | 57 | 5 | 22 | 0 | 0 | 3 | 13 | 3 | 13 | 1 | 4 |
| 41-60 | 164 | 89 | 54 | 38 | 23 | 17 | 10 | 16 | 10 | 21 | 13 | 11 | 7 |
| 61-80 | 114 | 55 | 48 | 12 | 11 | 11 | 10 | 5 | 4 | 14 | 12 | 8 | 7 |
| > 80 | 12 | 4 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| مجموعه | 313 | 161 | 51 | 55 | 18 | 26 | 8 | 27 | 9 | 38 | 12 | 20 | 6 |

د بنځینه د اسکیمي د ټولو ناروغانو له ډلې څخه په 57% کې درد چپ اړخ ته، په 16% کې غاړې ته، په 12% کې اېي گاستریک ناحیې ته، په 11% کې شاته، په 5% کې ژامې ته او په 4% کې بني اړخ ته انتشار درلوده، (شپږم جدول).

شپږم جدول: د اسکیمي په بنځینه جنس ناروغانو کې د عمر له مخې د درد انتشار

| عمر په کلونو | تولیز شمېر | چپ اړخ ته | | غاړې ته | | ژامې ته | | بني اړخ ته | | ایګاستریک | | شا ته | |
|--------------|------------|-----------|------|---------|------|---------|------|------------|------|-----------|------|-------|------|
| | | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر | % | شمېر |
| 20-40 | 8 | 5 | 63 | 2 | 25 | 2 | 25 | 2 | 25 | 2 | 25 | 1 | 13 |
| 41-60 | 76 | 38 | 50 | 10 | 13 | 4 | 5 | 1 | 1 | 11 | 14 | 8 | 11 |
| 61-80 | 69 | 44 | 64 | 12 | 17 | 2 | 3 | 3 | 6 | 5 | 7 | 8 | 12 |
| > 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| مجموعه | 153 | 87 | 57 | 24 | 16 | 8 | 5 | 6 | 4 | 18 | 12 | 17 | 11 |

نتیجه گیری

په نارینه جنس کې د زړه د اسکیمیک ناروغیو په 47% کې درد د ټټر د هډوکي شاته، په 40% کې په ټوله سینه، په 0,3% کې په بني اړخ او په 4% کې د اېي گاستریک په ناحیه کې شتون درلوده، په بنځینه جنس کې هم په ورته بڼه په 43% پېښو کې د ټټر د هډوکي شاته، په 47% کې ټول صدر او په 3% کې په اېي گاستریک ناحیه کې شتون

د زړه په اسکیمي اخته نارینه ناروغانو کې په 33% پېښو کې دروند (Heavy) او یا پخ (Dull) درد، په 22% پېښو کې ناراحتي زبېښونکی (Squeezing) یا فشاري (Pressure) او یا هم tightness وصف درلود، په 10% پېښو کې سوزونکی (Burning) درد او په 9% پېښو کې تېز (Sharp) درد شتون درلوده، بله خوا په ښځینه جنس کې په 26% پېښو کې دروند (Heavy) او یا پخ (Dull) درد، په 34% پېښو کې ناراحتي زبېښونکی (Squeezing) یا فشاري (Pressure) او یا هم tightness وصف درلوده، په 3% کې تېز درد او په 8% کې سووونکې ناراحتۍ شتون درلوده.

د زړه په اسکیمي اخته نارینه جنس په 51% پېښو کې درد چپ علوي اړخونو ته، په 18% پېښو کې غاړې ته، په 12% پېښو کې ابي گاستریک ناحیې ته، په 9% پېښو کې ښي اړخ ته، په 8% پېښو کې ژامې ته او په 6% پېښو کې شاته انتشار کاوو، په ښځینه جنس کې هم په ورته بڼه په 57% پېښو کې چپ علوي اړخونو ته، په 16% پېښو کې غاړې ته، په 12% پېښو کې ابي گاستریک ناحیې ته، په 11% پېښو کې شاته، په 5% پېښو کې ژامې ته او په 4% پېښو کې ښي اړخ ته انتشار کاوو، د یادونې وړ ده چې د STEMI ناروغانو په یوه لوړه فیصدي کې د اسکیمیا د نورو نوعو په پرتله درد په یوه وخت دواړو علوي اطرافو ته انتشار موند.

مآخذ

1 - لکه څرنګه چې په لیتراتور او څېړنه کې ولیدل شول چې اسکیمي د مړینې او تل پاتې معیوبیت یو عمده لامل جوړوي، له بلې خوا په اسکیمي اخته ناروغانو کې د درد موقعیت، وصف او انتشار یو له بل سره ډېر تفاوت لري او که چېرته د طبي پرسونل له خوا سمه پاملرنه ورته ونه شي، نو کېدلی شي چې غلط تشخیص او د ناروغ د مړینې یا هم دایمي معیوبیت لامل وګرځي، نو د عامې روغتیا محترم وزارت، طبي پوهنتونونو، روغتونونو او د علومو د اکاډمي ډاکټر صاحبانو ته وړاندیز کېږي، تر څو په بیا بیا سره د اسکیمي په اړه د علمي کنفرانسونو په دایرولو سره طبي پرسونل د دغې خطرناکې ناروغۍ په میدان کې له علمي اړخه تازه کړي.

د زړه د اسکیمیک ناروغیو د درد ...

2 - څرنګه چې د اسکیمي نښې نښانې په یو شمېر ځانګړو حالتونو کې لکه نښخینه جنس، زیات عمر او د شکرې ناروغۍ په لرونکو کسانو کې غیر وصفي وي، په دې معنی چې کیدلی شي ناروغ درد ونه لري او د اسکیمي له امله یوازې ګنګسیت، زړه بدوالی، کانګې، خوله او یا هم ساه لنډې ولري، نو ځکه ټولو سکټوري ادارو (عامې روغتیا وزارت، روغتونونه، طبي پوهنتونونه او علومو اکاډمي) ته وړاندیز کېږي ترڅو د عامه رسنیو له لارې په دې برخه کې د عوامو زهڼونه روښانه کړي او په دې سره به ناروغان په وخت سره روغتیايي مرکزونو ته مراجعه کوي، ډېر کسان به وژغورل شي.

3 - طبي پرسونل ته وړاندیز کېږي چې ټول هغه ناروغان چې د سینې د ناراحتي سره روغتون ته مراجعه وکړي په جدي ډول تر پلټنو لاندې ونیسي.

4 - لکه څرنګه چې په څېړنه کې ولیدل شول چې د اسکیمي ناروغان په ځینې حالتونو کې د غېروصفي نښو نښانو سره روغتون ته مراجعه کوي او تشخیص یې یو شمېر وخت نیونکو پلټنو لکه په مکرر ډول د زړه د ګراف اخیستلو او د زړه د عضلې انزایمي معایناتو ته اړتیا لري، نو ځکه ټولو هېوادوالو ته وړاندیز کېږي چې روغتون ته له مراجعې څخه وروسته له پوره زغم څخه کار واخلي، تر څو یې ناروغ په سمه توګه تشخیص او لازمي کړنې ورته تر سره شي.

مآخذ

1 - Fauci A, Braunwald E, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J, et al.(2015). Harrison's Principal of Internal Medicine. 19th Ed. New York: McGraw Hill. Chapter 293 -295; pages: 1580 - 1600.

2 - Nicki R, Brian R, Stuart H. (2010) Davidson's Principles and Practice of Medicine. 21st edition. Edinburgh, London, New York; Churchill Livingstone. Chapter 18th, Ischemic heart disease; pages: 588.

3 - Parveen K, Michael C. (2011). Essentials of Kumar and Clark's Clinical Medicine. 5th edition. London: Saunders Elsevier. Chapter 10, cardiovascular disease; pages: 407, 445.

4 - Podrid PJ, Kaski JC, Saperia GM. (2012). Pathophysiology and Clinical Presentation of Ischemic Chest Pain. Available at: <http://cursoenarm.net/UPTODATE/contents/mobipreview.htm?34/3/34877>

5 - Ryan TJ, Teeder GS, Hoekstra J, Cannon CP. (2012). Initial Evaluation and Management of Suspected Acute Coronary Syndrome in the Emergency Department. Available at: <https://www.uptodate.com/contents/initial-evaluation-and-management-of-suspected-acute-coronary-syndrome-myocardial-infarction-unstable-angina-in-the-emergency-department/contributor-disclosure>

محقق رفیع الله نصرتی

تحقیق در مورد ترسالی های افغانستان به روش SPI

خلاصه

همانطوری که افغانستان طی چند دهه اخیر خشکسالی های متعدد را تجربه نموده، مواجه با ترسالی ها به شدت ها و مدت های گوناگون نیز شده است. این تحقیق در پی دریافت چگونگی وقوع پدیده ترسالی در افغانستان می باشد. این پژوهش با استفاده از ارقام قریب به شش دهه اخیر بارنده گی سراسر کشور صورت گرفته و جهت اكمال آن از روش SPI (Standard Precipitation Index) که به سطح منطقه و جهان مطرح بوده و طرفداران زیادی دارد، استفاده شده است. ارقام و دیتای مورد نیاز از ریاست هواشناسی افغانستان و ریاست هواشناسی وزارت زراعت، آبیاری و مالداري به دست آمده و به صورت بسیار دقیق و علمی بررسی گردیده است. همچنان، با تشخیص دوره های ترسالی افغانستان و تفکیک درجه بندی آن، موضوع به شکل همه جانبه تجزیه و تحلیل گردیده و نتایج آن ذریعه جداول و چارت های متعدد نشان داده شده است. در اخیر، مقاله با یک نتیجه گیری جامع، پیشنهادات سازنده و فهرست مأخذ پایان می یابد.

مقدمه

ترسالی نیز بسان خشکسالی یکی از پدیده های اقلیمی است که در هر نوع شرایط

طبیعت

اقلیمی و در هر گوشه کره زمین با تناوب زمانی و پراکنده گی مکانی وقتاً فوقتاً اتفاق می افتد. طوری که می دانید، اقلیم دارای تناوب حد اقل حدود ده سال می باشد؛ یعنی در طول مدت یک دهه، یک سایکل اقلیمی رخ می دهد که در اثر آن، اقلیم یک منطقه و یا بخش وسیعی از کره زمین از خشکی (خشکسالی) به تری (ترسالی) و برعکس و از گرمی به سردی و برخلاف آن تغییر می یابد. همانطوری که در اثر وقوع خشکسالی تمام زنده جانها و محیط طبیعی آسیب می بیند، در نتیجه ترسالی نیز متضرر می گردند.

اهمیت تحقیق

در نتیجه نابسامانی چند دهه اخیر در کشور، هیچ نوع تحقیقی در رابطه به شرایط اقلیمی، بویژه خشکسالی و ترسالی صورت نگرفته است؛ در حالی که هر کشور جهت رفاه و پیشبرد پلان های انکشاف اجتماعی و اقتصادی خود به تعیین شرایط اقلیمی نیاز مبرم دارد و همچو تحقیقات در حال حاضر با اهمیت پنداشته می شود.

مبرمیت تحقیق

هر تحقیقی که در رابطه با اوضاع جغرافیایی افغانستان صورت می گیرد، دارای اهمیت و ارزش علمی است. در این شرایط حساس که گاهی مردم ما در نتیجه کاهش بارنده گی (خشکسالی) و زمانی هم در اثر افزایش بارنده گی (ترسالی) متضرر می شوند، تحقیق در رابطه با ترسالی دارای مبرمیت ویژه می باشد.

هدف تحقیق

تثبیت و تعیین دوره ها و سال های تر (ترسالی) به تفکیک شدت، مدت، دوام، تناوب و فریکوینسی آن، هدف عمده این تحقیق است.

سوال تحقیق

این تحقیق به دنبال سوال های؛ چون آیا در افغانستان ترسالی اتفاق افتاده است؟، ترسالی های کشور بیشتر دارای کدام شدت بوده و شدیدترین و خفیف ترین آن مربوط به کدام سالها می شود؟ و تناوب و دوام ترسالی معمولاً از چه قرار بوده، می باشد.

روش تحقیق

در این تحقیق از روش های توصیفی و تحلیلی - مقایسوی استفاده به عمل آمده است.

ترسالی در افغانستان

تعریف ترسالی: سالی که میزان بارنده گی آن بیشتر از حد معمول و نورمال درازمدت باشد، به آن ترسالی اطلاق می گردد.

ترسالی یک رویداد اقلیمی بوده، خصوصیات آن وابسته به مدت و استمرار و شدت و وسعت منطقه تحت تأثیر و تسلط آن می باشد که می تواند کوتاه مدت و کمتر زیانبار یا طویل المدت، شدید و کشنده و آفت زا باشد. اغلب مردم اشتباهاً ترسالی را یک واقعه تصادفی و نادر فکر می کنند، اما در واقعیت امر، ترسالی نیز حالت نورمال و مستمر اقلیم است که تقریباً در تمام مناطق با شرایط اقلیمی متفاوت اتفاق می افتد، البته با این تفاوت که شدت، مدت، دوام و پایش و فریکوینسی آن از یک منطقه تا منطقه دیگر فرق می کند. ویژه گی های ترسالی در رژیم های مختلف آب و هوایی فرق می کند؛ بطور مثال، در مناطق مرطوب همه ساله صدها میلی متر باران می بارد و حتی در برخی جاها میزان بارنده گی یکروزه بیشتر از مقدار بارنده گی سالانه مناطق خشک و بیابانی می باشد. به همین دلیل، زمین آماده جذب آب بوده و شرایط محیطی و تمام ساخت و سازها تقریباً آماده شرایط بوجود آمده می باشد. در حالی که در مناطق خشک، باران بندرت رخ می دهد و آن هم عمدتاً به شکل آبی و کوتاه (یعنی در وقت کم، باران بیشتر می بارد) و حتی در برخی مکان ها صرف در طول سال یک و یا دوبار بارنده گی اتفاق می افتد و یا در طول چند سال متواتر هیچ باران نمی بارد. بنابر همین علت، افزایش بارنده گی و یا وقوع ترسالی نیز خسارات مالی و جانی از خود بجا می گذارد. همینطور، مناطق خشک نسبت به مناطق مرطوب بیشتر از ترسالی متضرر می گردد؛ زیرا در همچو ساحات، محیط های طبیعی (زمین) آماده جذب آب نبوده و برای زمان طولانی در معرض تابش آفتاب قرار داشته می باشد که در نتیجه آن خاک آهسته آهسته قابلیت جذب آب را از دست می دهد و با اندکترین افزایش بارنده گی، آب به روی زمین جاری شده و سبب آبخیزی و سیلاب می گردد (4 : صص. 6 - 8).

افغانستان در منطقه تحت استوایی (Sub-Tropic) موقعیت دارد که به اساس تصنیف اقلیمی کوپن، در ردیف مناطق خشک و نیمه خشک جهان که با حروف BWh نشان داده می شود، جا دارد. اوسط بارنده گی درازمدت این کشور به حدود 292 میلی متر در سال می رسد. بارنده گی در همه جای افغانستان در عین زمان و مقدار مساوی صورت نمی گیرد، بلکه خیلی ها متفاوت می باشد. اوسط بیشترین بارنده گی در کشور در استیشن هواشناسی سالنگ جنوبی (اوسط بیست ساله 1120 میلی متر) و کمترین آن در استیشن هواشناسی زرنج (اوسط 25 ساله 53 میلی متر) ثبت شده است. همینطور، فصل و رژیم بارنده گی نیز در سراسر کشور از شمال تا جنوب و از شرق تا غرب و از همه جهات تا مرکز فرق می کند که دلیل عمده آن ساختمان اراضی و توپوگرافی متفاوت می باشد. مناطق مرتفع و رو به باد کشور، بیشترین میزان بارنده گی و آنهم عمدتاً به شکل برف و مناطق پست و پشت به باد یا بادپناه، کمترین میزان بارنده گی را به شکل باران در طول سال دریافت می کند.

از لحاظ ساختمان اراضی، تقریباً دو ثلث افغانستان ناهموار و دارای خم و پیچ زیاد بوده و اراضی آن میل بیشتر داشته و عمدتاً یک کشور سنگی با اقلیم خشک، ضخامت طبقه خاک کم و قابلیت نفوذپذیری کم آب را دارد (4 : ص. 23).

ترسالی هم دارای علل متعدد بوده و به طور خلص می توان گفت که هر عاملی که سبب خشکسالی می شود، برعکس عمل نماید، باعث وقوع ترسالی می گردد. ترسالی نیز دارای شدت های مختلف بوده و جهت تعیین و تثبیت آن روش ها و شاخص های متعدد وجود دارد. یکی از شاخص ها که میتوان ذریعه آن ترسالی را تعیین و بررسی کرد، شاخص SPI است. اگر چه این شاخص برای تعیین و بررسی خشکسالی ایجاد شده، اما بواسطه آن میتوان ترسالی را نیز بررسی کرد. شاخص SPI (Standardized Precipitation Index) یا شاخص بارنده گی معیاری در سال 1995 م. توسط مکی Mckee و همکارانش ارائه شد. این شاخص بر اساس تفاوت باران نسبت به اوسط، برای یک مقیاس زمانی مشخص و سپس تقسیم آن بر انحراف معیاری به دست می آید. تنها فکتور مؤثر در محاسبه آن، عنصر بارنده گی می باشد. شاخص SPI را می توان در مقیاس های زمانی 3-6-12-

تحقیق در مورد ترسالی های افغانستان به ...

24 و 48 ماهه محاسبه کرد. ویژه گی دیگر آن این است که بر اساس این روش می توان آستانه و معیار خشکسالی و ترسالی را برای هر دوره زمانی تعیین کرد. بنابراین، طبق این شاخص، علاوه بر محاسبه شدت خشکسالی و ترسالی، مدت آن را نیز تعیین و تثبیت کرد. شاخص بارنده گی معیاری طبق احتمال باران برای هر دوره زمانی می باشد. این شاخص به منظور هشدار اولیه و دوام شدت خشکسالی و ترسالی اهمیت زیادی دارد. با استفاده از آن، نه تنها انحراف و وقوع خشکسالی و ترسالی، بلکه شدت و مدت آن نیز واضح می گردد. بر اساس این شاخص، ترسالی هنگامی اتفاق می افتد که SPI بصورت دوامدار منفی (+1) و یا بیشتر از آن باشد و زمانی پایان می یابد که مقدار SPI منفی گردد. باید گفت مقادیر SPI، بزرگی و شدت دوره ترسالی و نیز دوره های خشکسالی را نشان می دهد. طبقه بندی SPI به شرح ذیل است (1: صص. 6-8):

جدول 1: طبقه بندی شاخص SPI، (2: ص. 7).

| شماره | SPI | طبقه بندی |
|-------|---------------|------------------------------|
| 1 | 2 تا 3 | بینهایت (بسیار زیاد) مرطوب |
| 2 | 1.50 تا 1.99 | مرطوب متوسط |
| 3 | 1 تا 1.49 | نسبتاً مرطوب |
| 4 | 0.99 تا -0.99 | خشکی و تری نزدیک به نورمال |
| 5 | -1 تا -1.49 | نسبتاً خشک |
| 6 | -1.5 تا -1.99 | بسیار خشک |
| 7 | -2 تا -3 | بینهایت (بسیار زیاد) خشک |

با توجه به مشابهت شاخص SPI با شاخص فیصدی از نورمال، مکی و دیگران این شاخص را به شرح ذیل نیز طبقه بندی نموده اند:

جدول 2: طبقه بندی ترسالی را به اساس شاخص SPI، (2: ص. 6).

| شماره | SPI | طبقه بندی ترسالی |
|-------|--------------|------------------------------|
| 1 | 0 تا 0.99 | مرطوب نزدیک به نورمال |
| 2 | 1 تا 1.49 | مرطوب متوسط |
| 3 | 1.50 تا 1.99 | بسیار مرطوب |
| 4 | 2 تا 3 | بینهایت (بسیار زیاد) مرطوب |

در محاسبه ترسالی ذریعه شاخص SPI نیاز است تا در قدم نخست انحراف معیاری بارنده گی همان دوره را که قرار است بررسی و محاسبه شود، بدست آورد. انحراف معیاری، اصولی است که به کمک آن میتوان اندازه گسترش (پراگنده گی) و انحرافات ارقامی پدیده های مختلف را از اوسط بدست بیاوریم که فارمول آن قرار ذیل است:

$$s = \sqrt{\left\{ \frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n} \right\}} \dots\dots\dots (1.3)$$

در این رابطه:

S = انحراف معیاری

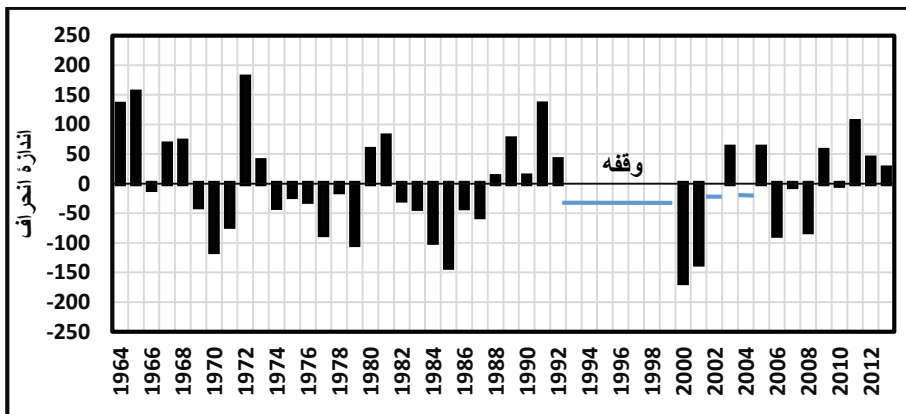
x = مقدار باران باریده گی

\bar{x} = اوسط بارنده گی دوره مورد نظر (50 سال)

n = تعداد سالهایی که مورد محاسبه قرار گرفته است.

بنابراین، انحراف معیاری عبارت است از حاصل جذر مربع انحرافات از اوسط ارقام. قابل ذکر است که جهت بدست آوردن انحراف معیاری بارنده گی پنجاه ساله کشور (از 1964 - 2014 م.) از فارمول فوق استفاده به عمل آمده است، (3 : ص. 35).

$$\sqrt{\frac{282020.2151}{41}} = \sqrt{6878.541} = 82.936$$



شکل 1: چارت انحراف معیاری بارنده گی پنجاه ساله افغانستان (1964 تا 2014 م.)، (3 : ص. 35).

تحقیق در مورد ترسالی های افغانستان به ...

چارت فوق، نشاندهنده انحراف معیاری بارنده گی کشور (از سال 1964 - 2014 م.) می باشد. این چارت، با استفاده از نتیجه فارمول انحراف معیاری ترتیب شده است. باید گفت، طی این مدت پارامتر بارنده گی سالهای 1993 الی 2000 م. و سالهای 2002 و 2004 م. در دسترس نمی باشد. طی این مدت بعضی سالها انحراف مثبت، برخی انحراف منفی و عده دیگر حالت نورمال و یا نزدیک به نورمال را نشان می دهد. سال های متوالی که انحراف مثبت دارند، دوره ترسالی، سالی که انحراف مثبت دارد، سال تر (ترسالی)، سال های متوالی که انحراف منفی داشته باشند، دوره خشکسالی و سالی که انحراف را نشان می دهد، سال خشک (خشکسالی) می باشد. باید افزود، سال هایی که انحراف خیلی کم مثبت یا منفی داشته باشند، از لحاظ شرایط اقلیمی، حالت نزدیک به نورمال را افاده نموده، نوسان جزئی بارنده گی را نشان می دهد. طی دوره یاد شده، در سال های 1964، 1965، 1967، 1968، 1972، 1973، 1980، 1981، 1988، 1989، 1990، 1991، 1992، 2003، 2005، 2009، 2011، 2012 و 2013 م. در افغانستان ترسالی اتفاق افتاده است. برعکس، در جریان سالهای 1966، 1969، 1970، 1971، 1974، 1975، 1976، 1978، 1977، 1979، 1982، 1983، 1984، 1985، 1986، 1987، 2000، 2001، 2006، 2007، 2008 و 2010 م. در افغانستان خشکسالی حکمفرما بوده است.

حال که سالها و دوره های مرطوب یا ترسالی به دست آمد، جهت تثبیت شدت آن از شاخص SPI استفاده می نماییم که فارمول آن قرار ذیل است:

$$SPI = \frac{X_i - \bar{X}}{S_x} \dots\dots\dots(2.3)$$

در رابطه فوق:

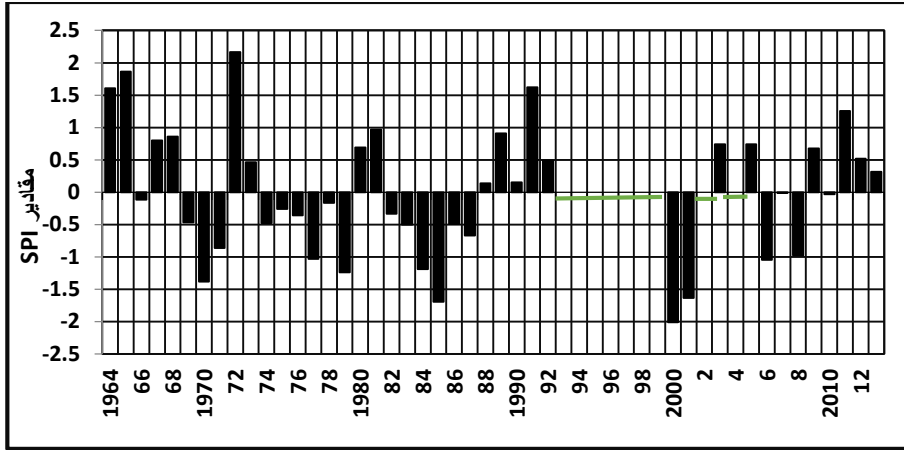
X_i = میزان بارنده گی 12 ماهه (یکسال)

\bar{X} = او سط بارنده گی در مقیاس زمانی

S_x = انحراف معیاری بارنده گی در مقیاس زمانی.

آگاهی: این محاسبه، براساس دوره دوازده ماهه (یکساله) صورت گرفته و اوسط

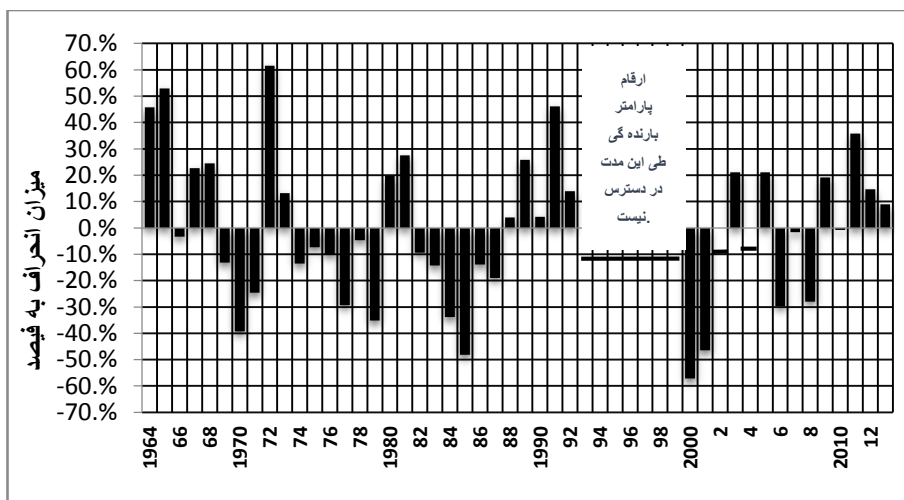
بارنده گی و انحراف معیاری آن در مقیاس زمانی 50 ساله می باشد، (2: ص. 35).



شکل 2: چارت شدت ترسالی های افغانستان به اساس شاخص SPI (2: ص. 35).
 با ملاحظه چارت فوق، از اوایل دهه شصت میلادی قرن بیستم بدینسو، بارنده گی افغانستان نوسانات زیادی داشته است؛ بدین معنی که گاهی ترسالی و زمانی هم خشکسالی رخ داده است. بناءً، هرگاه سالهایی که ارقام بارنده گی آنها در دسترس نیست (از 1993 - 2000 و سالهای 2002 و 2004 م.) را مد نظر نگیریم، از سال 1964 الی 2014 م. در افغانستان هفت دوره خشک (خشکسالی) و نه دوره مرطوب یا تر (ترسالی) بنظر می رسد.
 اولین دوره ترسالی به ترتیب با مقادیر SPI 1.6089103 و 1.8621176 عبارت از سالهای 1964 و 1965 م. است؛ قسمی که هر دو سال در کنگوری بسیار مرطوب قرار می گیرد. دوره دوم، در برگزیده سالهای 1967 و 1968 م. می باشد که با مقادیر SPI 0.8010585 و 0.8613459 سالهای مرطوب ملایم و یا نزدیک به نورمال را نشان می دهد. همینطور، دوره سوم ترسالی به ترتیب با مقادیر SPI 2.1635549 و 0.4634487 مربوط به سالهای 1972 و 1973 م است که اول الذکر حالت بینهایت (بسیار زیاد) مرطوب و دومی شرایط مرطوب ملایم یا نزدیک به نورمال را آشکار می سازد. دوره چهارم متعلق به سالهای 1980 و 1981 م. است که به ترتیب با مقادیر SPI 0.6925411 و 0.9698633 هردو در ردیف طبقه بندی مرطوب نزدیک به نورمال قرار می گیرد. به همین منوال، دوره پنجم را سال های 1988 الی 1993 م. شکل می دهد که از این جمله، سالهای 1988، 1989، 1990 و 1992 م. به ترتیب با مقادیر SPI 0.1378965، 0.9095759، 0.149954 و 0.4875637 سال های مرطوب ملایم

تحقیق در مورد ترسالی های افغانستان به ...

یا نزدیک به نورمال و سال 1991م با مقدار SPI 1.562 سال بسیار مرطوب می باشد. دوره ششم ترسالی شامل سال 2003 م. با مقدار SPI 0.6209678 که وضعیت مرطوب ملایم یا نزدیک به نورمال را نشان می دهد، یکسال می باشد. دوره هفتم ترسالی نیز یکسال بوده و عبارت از سال 2005 م. با مقدار SPI 0.740771، سال مرطوب ملایم یا نزدیک به نورمال محسوب می شود. دوره هشتم ترسالی هم یکسال است و آن هم عبارت از سال 2009 م. با مقدار SPI 0.6744548، در کتگوری مرطوب ملایم یا نزدیک به نورمال قرار می گیرد. و در نهایت، دوره نهم ترسالی شامل سالهای 2011 - 2014 م. می شود که از این میان، سال 2011 با مقدار SPI 1.2568316، ترسالی متوسط و سالهای 2012 و 2013 م. به ترتیب با مقادیر SPI 0.5165017 و 0.3151416 سالهای مرطوب نزدیک به نورمال تلقی می شوند. در فرجام به این نتیجه می رسیم که از میان نُه دوره ترسالی، مرطوبترین سال آن مربوط به دوره سوم (سال 1972 م.) با مقدار SPI 2.1635549، طولانی ترین دوره ترسالی عبارت از دوره هفتم (از سال 2009 تا 2014 م.) که شامل پنج سال می شود و کم مرطوب ترین سال و دوره ترسالی مربوط به سال 2010 م. با میزان SPI 0.049 است. چارت ذیل فیصدی ترسالی و خشکسالی و جدول 1.6 جزئیات بیشتر دوره های خشکسالی و ترسالی افغانستان را نشان می دهد (6 : ص. 35).



شکل 3: چارت فیصدی خشکسالی و ترسالی کشور به شکل ستونی، (6 : ص. 35).

طبیعت

جدول 3: دوره، شدت، و فیصدی تری (ترسالی) افغانستان طی 5 دهه (5 و 6).

| سال | دوره های ترسالی | شدت خشکسالی و ترسالی | میزان خشکسالی و ترسالی به % |
|------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1964 | دوره اول | بسیار مرطوب | 45.76 |
| 65 | | بسیار مرطوب | 52.968 |
| 67 | دوره دوم | مرطوب نزدیک به نورمال | 22.686 |
| 68 | | مرطوب نزدیک به نورمال | 24.5 |
| 72 | دوره سوم | بینهایت (بسیار زیاد) مرطوب | 61.542 |
| 73 | | مرطوب نزدیک به نورمال | 13.182 |
| 1980 | دوره چهارم | مرطوب نزدیک به نورمال | 19.699 |
| 81 | | مرطوب نزدیک به نورمال | 27.587 |
| 88 | دوره پنجم | مرطوب نزدیک به نورمال | 3.92 |
| 89 | | مرطوب نزدیک به نورمال | 25.872 |
| 1990 | | مرطوب نزدیک به نورمال | 4.265 |
| 91 | | بسیار مرطوب | 46.108 |
| 92 | | مرطوب نزدیک به نورمال | 13.868 |
| 3 | دوره ششم | مرطوب نزدیک به نورمال | 21.071 |
| 5 | دوره هفتم | مرطوب نزدیک به نورمال | 21.071 |
| 9 | دوره هشتم | مرطوب نزدیک به نورمال | 19.184 |
| 11 | دوره نهم | مرطوب متوسط | 35.75 |
| 12 | | مرطوب نزدیک به نورمال | 14.691 |
| 13 | | مرطوب نزدیک به نورمال | 8.964 |

جدول 4: وقوع انواع ترسالی به فیصد در کشور (4: ص. 35).

| شماره | طبقه بندی ترسالی | میزان وقوع به فیصد |
|-------|---------------------------------|--------------------|
| 1 | ترسالی ملایم یا نزدیک به نورمال | 73.682 |
| 2 | متوسط | 5.263 |
| 3 | بسیار مرطوب | 15.789 |
| 4 | بینهایت (بسیار زیاد) مرطوب | 5.263 |
| 5 | مجموع | 100 |

با ملاحظه دو جدول فوق به این نتیجه می رسیم که طی 41 سال نیم قرن اخیر، در

افغانستان 20 بار با شدت های مختلف ترسالی اتفاق افتاده است. هرگاه قرار باشد که شدت خشکسالیها و ترسالیها را با هم مقایسه نماییم، در مقابل 66.66 فیصد خشکسالی ضعیف و نزدیک به نورمال، 75 فیصد ترسالی با همین شدت رخ داده است، البته با این تفاوت که شدت ترسالی در مقابل کنگوری خشکسالی به همان شدت واقع شده، مگر همواره مقادیر ترسالی نسبت به خشکسالی کم بوده است. همچنان، در برابر 19.047 فیصد خشکسالی متوسط، 5 فیصد ترسالی به عین میزان، در مقابل 9.523 فیصد خشکسالی شدید، 15 فیصد ترسالی بسیار مرطوب و در نهایت در برابر 4.761 فیصد خشکسالی بسیار شدید، 5 فیصد ترسالی با شدت به بینهایت (بسیار زیاد) مرطوب اتفاق افتاده است.

نتیجه گیری

همانطوری که در جریان خشکسالی از نبود و یا کمبود آب متضرر می شویم، در هنگام ترسالی از افزایش آب آسیب می بینیم. ترسالی هم تناوب و فریکوئینسی دارد و این پدیده طبیعی همواره بعد از یک دوره خشکسالی اتفاق می افتد. به علت اینکه در زمان خشکسالی خاک های بیش از پیش سفت و متراکم می شوند، عملیه جذب آب در آن به طور قابل ملاحظه کاهش می یابد و همگام وقوع باران، بویژه زمان ترسالی که باران بیش از حد معمول و نورمال می بارد، به یکباره در سطح زمین به جریان افتاده، سبب وقوع سیلاب می گردد. مثال واضح آن وقوع سیلاب های ماه های آغازین سال 2019 م. در سراسر کشور، خاصاً ولایات شمالی، شمالی غربی، غربی و جنوبی می باشد که هم موجب خسارات هنگفت مالی گردید و هم جان تعدادی از هموطنان ما را گرفت. هرگاه توجه صورت گیرد، یک سال قبل از وقوع این سیلاب ها؛ در سال 2018 م. تقریباً در سراسر کشور البته به شدت های مختلف خشکسالی بی پیشینه، در جریان بود که این عمل، شرایط را از قبل برای وقوع سیلاب ها مساعد ساخته بود. به سال 2019 م. نیز می توان ترسالی خطاب کرد، زیرا میزان ریزش های جوی بیشتر از حد معمول و اوسط درازمدت بوده است که از یکطرف سبب خوشنودی مقامات دولتی و اهالی کشور گردید چون یک دوره سخت خشکسالی کم و یا بی پیشینه را پشت سر گذاشته بودند، اما از جانب دیگر، این سال خسارات جانی و مالی نیز در پی داشت.

در ضمن، اعمار منازل خودسر که عمدتاً در مسیل ها و یا مجاری آب در شهر ساخته شده اند و همچنان پخته کاری غیر ضروری سطح اراضی نیز در قسمت وقوع سیلاب های اخیر که در نتیجه بارنده گی های بیش از حد و وقوع ترسالی اتفاق افتاده بود، نقش داشته است.

پیشنهادها

1. تثبیت و ملاحظه شد که به طور اوسط بعد از تناوب زمانی یک تا سه سال در افغانستان ترسالی به وقوع می پیوندد، پس نهاد های مربوطه باید از قبل در قسمت کاهش خطرات وارده آن تدابیر همه جانبه را روی داست داشته باشند.
2. چون یکی از علل وقوع سیلاب در داخل شهرها، اعمار منازل خودسر و غیرپلانی و عمدتاً در مسیر سیل برها و دامنه های کوه ها و تپه ها می باشد، پس باید شاروالی های محترم با همکاری وزارت امور داخله از اعمار اینچنین منازل جلوگیری نمایند.
3. وزارت های محترم انرژی و آب و زراعت، مالداری و آبیاری، باید در سال ها و دوره های مرطوب آب را برای سال ها و دوره های خشک ذخیره نمایند؛ زیرا تجربه نشان داده است که به تعقیب ترسالی، همواره خشکسالی به وقوع می پیوندد.

مآخذ

- 1 - عارض، غلام جیلانی. (1386 هـ . ش). جغرافیای طبیعی افغانستان. بنگاه انتشارات میوند. کابل. صفحات: 219.
- 2 - عطایی، داکتر هوشمند و هاشمی نسب، سادات. (1389 هـ . ش). تحلیل آماری خشکسالی استان سمنان و تأثیر آن بر عملکرد محصول جو. مجله سومین همایش ملی جغرافیا و رویکرد علمی توسعه پایدار. صفحات: 15.
- 3 - محمد سعید. (1361 هـ . ش). جغرافیای تحلیلی. انتشارات پوهنتون کابل. صفحات: 201.
- 4 - نصرتی، رفیع الله. (1397 هـ . ش). بررسی خشکسالی نیم قرن اخیر در کشور. چاپ اول، انتشارات اکادمی علوم. مطبوعه صنعتی شمشاد هاشمی. صفحات: 277.

تحقیق در مورد ترسالی های افغانستان به ...

5 - احصائیة پارامتر بارنده گی، ریاست هواشناسی افغانستان. سالهای (1955 - 2014 م.)، کابل.

6 - احصائیة هواشناسی وزارت زراعت، آبیاری و مالداري. سالهای مختلف (2005 - 2013 م.) .

محقق انجنیر محمد مرتضی شیرزوی

ارزیابی هوشمندسازی ساختمان ها و فواید آن

خلاصه

با هوشمندسازی ساختمان می توان مؤثریت امکانات و سهولت های کنونی ساختمان را به مراتب افزایش داد و عملکرد تخنیکی - اقتصادی آن را بلند برد و سطح خدمات استفاده از پیشرفت ها و تکنالوژی های معاصر را ارتقاء بخشید. این تحقیق به هدف صرفه جویی در منابع، زمان و انرژی در ساختمان ها، با بیان واقعی و مفهوم "هوشمندی" در امور ساختمانی، شناسایی و معرفی روش های مؤثر ارتقای کیفیت زنده گی شهری پرداخته است. اولین دست آورد هوشمندسازی ساختمانها در مقایسه با ساختمان های معمولی که چگونه و چطور کاهش مصرف انرژی، کاهش مصارف حفظ و مراقبت، تأمین خدمات امنیتی بهتر، مدیریت ساختمان در هنگام بروز حوادث و بالاخره افزایش رضایت مندی ساکنین در نظر گرفته شود. با توجه به موضوع مورد مطالعه، به میتود تحلیلی - توصیفی به شناخت خصوصیات هوشمندسازی ساختمان به عنوان شاخص ها پرداخته شده و با پیدا نمودن مزایا و بررسی آنها، مؤثرترین نتایج حاصل از هوشمندسازی ساختمان ها تعیین گردیده و با در نظر داشت نتایج حاصله، پیشنهاد های موجه در زمینه ارایه شده است.

مقدمه

ساختمان سازی با استفاده از تکنالوژی های هوشمند و جدید روز، مزایای تخنیکی -

اقتصادی را در بر دارد. از پیشرفت تکنالوژی های جدید می توان به هوشمندسازی و مدیریت مصرف انرژی در ساختمان اشاره نمود. مفهوم ساختمان هوشمند، تبادل قوی و بدون نقص معلومات و پروسه ها میان اجزای مختلف ساختمان می باشد. اهدافی که با احداث ساختمان هوشمند به دست می آید، تقریباً تمام زوایایی زنده گی انسانها را در بر می گیرد. در این میان، وسایل و تجهیزات هوشمند نیز از جایگاه خاص در کنار وسایل دیگر برخوردار است. این نوع وسایل و تجهیزات، محیط پیرامون شان را درک کرده و نسبت به آن عکس العمل نشان می دهند.

اهمیت تحقیق

مدت ها است که تکنالوژی ساختمان های هوشمند در کشورهایی که انرژی را به قیمت واقعی در ساختمان مصرف می کنند، رایج شده است. با توسعه و انکشاف کاربرد تکنالوژی جدید، هوشمندسازی ساختمان در سطح جامعه و مزایای آن، ساختمان ها نیز به عنوان یکی از مهمترین زیربناهای زنده گی بشر به منظور استفاده مؤثر ایجاد محیط با امکانات آسوده و تسهیلات بیشتر و همچنان مصرف انرژی می باشد.

مبرمیت تحقیق

با توجه به مطرح شدن موضوع صرفه جویی در مصرف انرژی و با استفاده از وسایل، هوشمند پایین آوردن مصارف در ساختمان ها، استفاده از سیستم مدیریت هوشمند سازی ساختمان ها امری اجتناب ناپذیر پنداشته می شود. با به کارگیری سیستم هوشمند سازی ساختمان می توان مؤثریت امکانات و سهولت های کنونی ساختمان را به مراتب افزایش داد و دستاوردهای تکنیکی- اقتصادی آن را بلند برد و نیز سطح خدمات را با پیشرفت ها و تکنالوژی های جدید ارتقاء بخشید.

هدف تحقیق

این تحقیق به هدف صرفه جویی در منابع اقتصادی، زمان و انرژی در ساختمان ها، به بیان واقعی مفهوم "هوشمندی" در شهر، شناسایی و معرفی روش های مؤثر در ارتقای کیفیت زنده گی شهری و شهر نشینی پرداخته است.

سوال تحقیق

یکی از مهمترین چالش‌ها و موضوعات جنجال برانگیز قرن حاضر در سراسر جهان، کاهش مصارف و خدمات بهتر در مصرف انرژی می باشد. اولین دستاورد ساختمان هوشمند در مقایسه با ساختمان های معمولی یا غیرهوشمند که چگونه و چطور میتوانیم در مصرف انرژی کاهش بوجود آوریم، به صورت عموم راه حل برای حفظ و نگهداشت منابع وجود دارد که در مقاله دست داشته تحلیل و بررسی شده است.

روش تحقیق

با توجه به موضوع مورد مطالعه، از میتود تحلیلی و تطبیقی برای شناخت خصوصیات ساختمان های هوشمند به عنوان شاخص ها پرداخته شده و با پیدا نمودن امتیاز هر یک از این شاخص ها و بررسی و ارزیابی آنها، موثرترین نتایج حاصل از هوشمندسازی ساختمان ها تعیین می شوند.

تاریخچه ساختمان های هوشمند

اولین سیستم هوشمند تجربه شده در سال 1966 م. به بازار عرضه شد. استفاده معمولی از اتومایزیشن خانگی شامل کنترل روشنایی، سیستم گرمی و سردی، سیستم امنیتی ساختمان، کاهش در مصرف انرژی و غیره، می باشد. در سال 2016 م. مشاهده سیستم اتومایزیشن در ساختمان های صنعتی، تجارتي، پوهنتون ها، هتل ها، دواير رسمی، فابریکه های تولیدی و غیره، به امر عادی مبدل گردیده بود. اما استفاده از این سیستم ها در خانه های شخصی به قشر مرفه جامعه محدود می گردید؛ چنانچه 20 سال قبل از امروز با ورود تکنالوژی موبایل های سمارت آی فون های صوتی و بعداً موبایل های آی فون های تصویری به بازار استقبال زیادی از این موضوع نه شد، ولی با گذشت مدت زمان کوتاهی سیر تصاعدی درخواست این سیستم ارتقاء یافت تا جایی که هم اکنون جزء ضرورت های ساختمان محسوب شده و هر روز با تکنالوژی های مدرن به تعداد مشتریان این سیستم افزوده می شود، (3 : ص. 2).

تعاریف ساختمان هوشمند

ساختمان هوشمند، سیستمی است که زیربنای ارتباطی پیشرفته داشته و تمامی

سیستم های آن با استفاده از امکانات کمپیوتری به صورت مرکزی کنترل می شود و ساکنین آنها در لابلای استفاده از خدمات و تکنالوژی های پیشرفته ساختمان هوشمند، در مصرف انرژی صرفه جویی قابل ملاحظه یی نموده و یک خانه زیبا و مفسن را نیز تجربه می کنند. از مزایای اقتصادی و تخنیکی سیستم هوشمند می توان به سه مزیت اصلی آن به شرح ذیل اشاره نمود:

1- زیبا بودن (مجلل) 2- صرفه جویی در مصرف انرژی 3- آسایش و امنیت ساکنین.
یکی از اهداف اصلی این سیستم در ساختمان های مسکونی، زیبا و مجل شدن، صرفه جویی در مصرف انرژی و امنیت ساکنین در ساختمان، می باشد؛ چنانچه وقتی وارد ساختمان شوید، چراغ ها به صورت هوشمند روشن می شود و در هنگام داخل شدن با فشار دادن کلید دخول، به طور همزمان چراغ های سالون و محل پذیرایی روشن گردیده و سیستم ایرکندیشن و هواکش طور اتومات فعال می گردد. به عباره دیگر، هر عمل دیگری که مورد نظر مردم و ساکنین در ساختمان است، با همان یک دکمه انجام گردد. یا در اتاق پذیرایی یک پنل تچ اسکرین (Touch Screen) وجود دارد که پلان واحد در آن به نمایش در می آید و تمام سیستم هوشمند ساختمان در آن به صورت صد در صد گرافیکی قابل مشاهده و کنترل می باشد. و یا زمانی که روی کوچ نشسته اید، با استفاده از ریموت کنترل تمامی سیستم روشنایی را کنترل کنید؛ طور مثال، شدت روشنایی را کم یا زیاد نمایید و یا پرده های ساختمان را باز و بسته کنید و یا سناریوهای از پیش تعیین شده برای کارکردهای مختلف؛ چون مطالعه، تماشای تلویزیون و غیره را انتخاب کنید. چنانچه شدت روشنایی فضاها و حد باز بودن پرده ها به صورت هوشمند با توجه به روشنایی محیط خارج و روشنایی مورد نیاز تنظیم می شود و یا وقتی وارد سرویس صحنی می شوید هواکش و روشنایی به صورت اتومات روشن می گردد و هرگاه وقتی خارج می شوید روشنایی خاموش گردیده و هواکش تا چند دقیقه فعال می باشد تا بوی نا مطبوع را تخلیه نماید.



شکل 1: پنل کنترولی سیستم روشنایی و صوتی،

saba.org.ir/saba_content/media/image/2011/02/1459_orig.pdf

مفهوم ساختمان هوشمند، معرفی نوعی تبادل قوی و بدون نقص اطلاعات میان بخش‌های مختلف ساختمان است. بخش‌های مورد نظر شامل تأسیسات میخانیکی و ساختمانی، کنترل دسترسی و تردد، سیستم‌های امنیتی، مدیریتی، روشنایی، مدیریت انرژی، حفظ و مراقبت، می باشد.

نشست بین المللی معماری در سال 1985 م. در شهر تورنتوی کانادا تصریح کرده است که یک ساختمان هوشمند ترکیبی از نوآوری‌ها همراه با مدیریت بدون نقص که در این راستا با داشتن این دو خصوصیت بتواند سرمایه مصرف شده را تا حد زیادی برگرداند. این تعریف بر علاوه از نوآوری و استفاده از تکنالوژی، این موضوع را نیز بیان می کند که یکی از اهداف ساختمان‌های هوشمند، این است هر چه بیشتر سرمایه‌ی را که در ساخت و ساز ساختمان‌ها به مصرف می رسد، در مدت زمان کمتر برگردانند. در سال 1988 م. معماری بنام اتکین تعریفی را در خصوص ساختمان‌های هوشمند ارائه نمود. او گفت ساختمان هوشمند، ساختمانی است که از واقعیاتی که در داخل و خارج ساختمان به وقوع می پیوندد، مطلع بوده و می تواند در مواجهه با این وقایع و برای به وجود آوردن محیط دلپذیر برای کاربران اش، موثرترین و بهترین تصامیم را در

همان زمان به خصوص اتخاذ کند (6 : ص. 3).

هوشمندی و ساختمان هوشمند

هوشمندی (Intelligent)، باهوش (Smart)، حساس (Sensible) و سازگار (Adaptive) همه برای تعریف های ساختارهای به کار می روند که مشمول حسگرها و محرک ها بوده و توانایی سازگاری با تحرکات خارجی و تحرکات محیط را دارند. کلمنتس کروم تعریف مربوط به هوش را این چنین بیان می کند: هوش یک ویژه گی نیست، اما سلسله مراتب پیچیده یی از مهارت های منتشر شده اطلاعات و اساس تعادل تطبیقی بین افراد و محیط زیست آنها است.

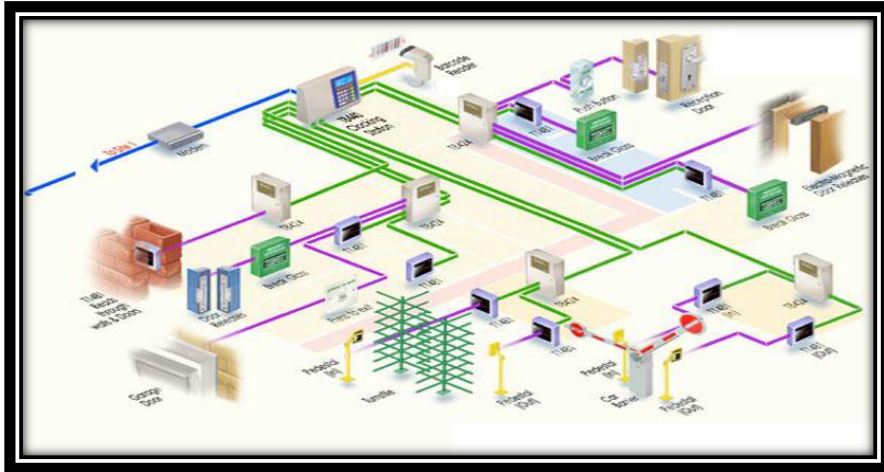
خانه های هوشمند در جهان بنام های (Intelligent House) یا (Smart House) شناخته شده اند. ساختمانی که نسبت به شرایط محیطی خود و همچنان فرمان های مالک ساختمان به دلیل دارا بودن یک هوش مصنوعی می تواند عکس العمل نشان دهد؛ چنانچه این هوش مصنوعی می به صورت اتوماتیک برخی از کارها را انجام دهد. برای ساخت و ساز ساختمان های هوشمند، از مصالح هوشمند استفاده می شود که یک اصطلاح جدید برای مالچ و محصولات است که توانایی درک رویدادهای محیطی را داشته و نسبت به آن عکس العمل مناسب نشان می دهند (5 : ص. 3).

اجزای سیستم ساختمان هوشمند

سیستم ساختمان های هوشمند از اجزای زیر تشکیل شده اند:

- واحد مرکزی (Central Unit)
 - مدل های کنترل (Control Modules)
 - مدل های تصویری (Vision Modules)
 - کارت های کنترل (Control Cards)
 - حسگرها و تجهیزات کمکی (Sensors & Auxiliary Equipments)
 - سیم های ارتباطی و کابل های شبکه (Wires and Network Cables)
 - لوازم جانبی (Accessories)
- به صورت عموم این سیستم دارای یک شبکه اصلی بوده که این شبکه ارتباطات،

اطلاعات و فرامین را در بین اجزای فوق جابجا می نماید. هر سیستم دارای یک واحد مرکزی و چندین مودل کنترل می باشد که هر مودل کنترل، مدیریت بخشی از ساختمان را به عهده خواهد داشت. ناحیه کنترل شده توسط هر مدل کنترل، یک زون نامیده می شود (4 : ص. 29).



شکل 2: بستر ارتباطی شبکه هوشمند profdoc.um.ac.ir/articles/a/1012019.pdf

زمانی که بشر از تیلیفون های موبایل معمولی به سمت موبایل های هوشمند حرکت کردند، انقلاب بزرگی را در عرصه ارتباطات شاهد بودند. برعلاوه اینکه فقط قادر به ایجاد تماس و ارسال پیام های متنی باشند، اکنون با تیلیفون های هوشمند به اینترنت وصل می شوند، ایمیل، پیام های لحظه یی فیسبوک، واتس اپ، تویتر، وایبر و غیره، ارسال می نمایند، فایل های مورد نیاز خود را دانلود و بسیاری کارهای دیگر که به ارتباطات نیاز دارند، را انجام می دهند. در مورد ساختمان های هوشمند نیز وضعیت به همین شیوه است. تفاوت اصلی ساختمان های هوشمند با ساختمان های معمولی در این است که همه وسایل و تجهیزات که در ساختمان های هوشمند استفاده شده، به یکدیگر وصل هستند و توسط یک دستگاه مرکزی کنترل و نظارت می شوند؛ مانند کنترل آب و هوا، چراغ ها، لوازم، پرده ها، قفل ها و انواع مختلفی از کمره ها و مانیتور هایی که می توانند به ساختمان های هوشمند و اتومات اضافه شوند، از هر حصه ساختمان و حتی دور از ساختمان قابل کنترل می باشند.

ایجاد این اتصالات و ارتباطات به طریقه های مختلف و گوناگون قابل انجام است. سیستم های مخصوصی وجود دارد که خاص برای ساختمان های هوشمند ساخته شده اند؛ مانند Zigbee (Z-Wave ، KNX ، Control4)، شما می توانید از طریق وای فای اینترنت، این وسایل را کنترل نمایید. همچنان برخی از اینها ممکن است با بلوتود (Bluetooth) هم قابل کنترل باشند و در این شرایط میتوانید حتی بدون استفاده از اینترنت هم آنها را کنترل نمایید. هر یک از این سیستم ها مزایا و معایب خاص خود را دارند و بهترین انتخاب برای شما بستگی به نیاز و کاری دارد که می خواهید انجام دهید (2: ص. 2).

ارزیابی تخنیکی - اقتصادی استفاده از سیستم هوشمند در ساختمان

از مقایسه و تحقیق حاضر می توان مزایای تخنیکی - اقتصادی خیلی مفید و مؤثر در یک ساختمان را به دست آورد. از عواملی که در کاهش مصرف تاثیرگذار است، می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- 1 - افزایش رفاه محیطی، همچنان مجهز نمودن آن ها با وسایل هوشمند؛
- 2 - کاهش مصرف انرژی در ساختمان با بهره برداری از سیستم و جلوگیری از تلف شدن منابع تجدید ناپذیر؛
- 3 - کاهش قابل ملاحظهٔ مصارف حفظ و مراقبت ساختمان با بهره گیری از روش های هوشمند. مدیریت مطلوب استفاده از تأسیسات، موجب کاهش مقدار ساعات کارکرد هر یک از تجهیزات گردیده و در نهایت به مقدار قابل ملاحظهٔ مصارف تعویض قطعات مصرفی و نیز خرابی های ناشی از کارکرد طولانی را کاهش می دهد.
- 4 - افزایش تأمین امنیت ساختمان با استفاده از وسایل نظارت و کنترل مداوم بر روی تمامی سیستم های موجود؛ مانند کنترل عبور و مرور، نظارت تصویری، اعلام و اطفای حریق، سیستم های ضد سرقت و غیره، می باشد.
- 5 - کنترل تأسیسات گرمی و سردی هوا و تهویهٔ ساختمان با بهره گیری از وسایل هوشمند.
- 6 - کنترل روشنایی از به کارگیری وسایل هوشمند امکان کنترل انرژی برقی و تأمین روشنایی مناسب را فراهم می سازد.

- 7- سیستم های هوشدار دهنده می تواند همزمان با سیستم روشنایی فعال شود و هوشدارهای بدون صدا و همچنان سیستم های هوشدار تیلیفونی را فعال نماید. هوشدارهای بدون صدا به وسیله تیلیفون، همسایه ها، مرکز خدمات اضطراری یا پولیس را باخبر می نمایند.
- 8- دفع مزاحم، اگر دروازه ها یا پنجره ها به زور باز شوند، سیستم امنیتی فعال و حضور افراد غیرمجاز به وسیله همه حسگرها تشخیص داده می شود. اگر ساکنین حضور داشته باشند و خطری را احساس نمایند، می توانند تمام سیستم امنیتی را با فشار یک دکمه فعال نمایند.
- 9- وضعیت قفل ها، دروازه ها و پنجره ها در هنگام بسته شدن چک می شوند. در صورت بسته شدن ناقص، هوشدار دهنده ها اخطار می دهند.
- 10- کنترل از راه دور ساختمان با بهره گیری از امکانات ارتباطی متنوع؛ مانند وسایل کنترل از طریق موبایل، انترنت، تیلیفون، وای فای و غیره.
- 11- کاهش نیروی انسانی مرتبط با حفظ و مراقبت ساختمان و جلوگیری از مصارف اضافی ناشی از عدم هماهنگی گروه های مختلف.
- 12- ساختمان هوشمند می تواند کنترل، آبیاری گل ها، درخت ها، چمن ها، تنظیم فواره آب، آبخارهای مصنوعی در احاطه داخل ساختمان را بطور اتومات طبق برنامه از پیش تعیین شده، عهده دار شود.
- 13- هوشمند سازی و کنترل سیستم های ذخیره آب آشامیدنی، چاه های سپتیک، شبکه های آبرسانی، حوض های آبیاری، سونا، جکوزی، روشن کردن و تعیین حرارت سونا و اتومات کردن تصفیه حوض، از جمله سیستم های پیشرفته در عرصه تکنالوژی هوشمندسازی ساختمان می باشد.



شکل 3: اجزای اصلی قابل کنترل در ساختمان

جدول 1: فعالیت های هوشمندانه در یک ساختمان

| شماره | فعالیت هوشمند | استفاده معمولی | استفاده هوشمند |
|-------|------------------------------------|--------------------|---------------------|
| 1 | کاهش مصرف انرژی | منابع تجدید ناپذیر | مرکز گرمی هوشمند |
| 2 | تامین امنیت | معمولی (گارد) | نظارت هوشمند |
| 3 | سیستم کنترل روشنایی | بدون کنترل | کنترل انرژی برقی |
| 4 | دفع مزاحم | گارد | دفع هوشمند |
| 5 | سیستم سرمایه‌گذاری و گرمایش هوشمند | سیستم معمولی | سیستم هوشمند |
| 6 | سیستم آبیاری هوشمند | آبیاری معمولی | آبیاری هوشمند |
| 7 | سیستم های ذخیره آب آشامیدنی | ذخیره معمولی | ذخیره هوشمند |
| 8 | شبکه های آب رسانی | کنترل معمولی | کنترل هوشمند |
| 9 | ماشین لباس شویی | معمولی | سیستم هوشمند |
| 10 | حفظ و مراقبت | حفظ و مراقبت معمول | حفظ و مراقبت هوشمند |
| 11 | کاهش نیروی انسانی | سیستم معمولی | سیستم هوشمند |

سیستم کنترل روشنایی

به طور نمونه هرگاه یک گروه 20 وات داشته باشیم در صورتی که زمان روشنایی جهت عبور و مرور به 12 ساعت روشنایی وقفه ای ضرورت است، اما در صورتی که روشنایی هوشمند نداشته باشیم، گروه مذکور باید 12 ساعت روشن باشد.

$$\text{وات ساعت در یک روز} = 20w \times 12hr/day = 240whr/day$$

در صورتی که از گروه در زینه ساختمان استفاده گردد و ساختمان دارای 5 منزل باشد، چنین محاسبه می گردد.

$$240w \times 5 = 1200whr/day = 1.2kwhr/day$$

از روی تعرفه ها می دانیم که قیمت یک کیلووات ساعت برق معادل 10 افغانی در ساختمان های تجاری و دولتی می باشد حتی بیشتر از آن پس داریم:

$$1.2kwh \times 10Af/kwh = 12Af/day$$

هرگاه مصرف گروه غیرهوشمند را در یک سال محاسبه نمایم داریم که:

$$12Af/day \times 365day/year = 4380Af/year$$

اما در صورت استفاده از روشنایی هوشمند داریم که در هر بار بالا و پایین شدن از زینه به مدت 2 دقیقه گروپ ها روشن می گردد.

$$2\text{min} \times 5 = 10\text{min}$$

هرگاه این عمل در یک شبانه روز 30 بار صورت پذیرد.

$$10\text{min} \times 30\text{day} = 300\text{min/day} = 5\text{h/day} \times 10\text{Af} = 50\text{Af/day}$$

حالا اگر از همان لامپ 20w در مدت زمان فوق استفاده گردد، داریم که:

$$20\text{w} \times 5\text{h/day} = 100\text{wh/day} \times 10\text{Af/kwh} = 1000\text{wh Af/day kwh} = 1$$

$$\text{Af/day} = 1\text{Af/day} \times 365\text{day /year}$$

$$\Rightarrow 4380\text{Af /year} - 365\text{Af/year} = 4015 \text{ Af /year}$$

از مقایسه گروپ هوشمند و غیرهوشمند در یک سال صرفه جویی مبلغ 4015

افغانی حصول گردید.

نتیجه گیری

هوشمندسازی ساختمان، ضرورت ایجاد زیربناهای گسترده تری دارد که نه تنها از نکته نظر اقتصادی منفعت های بزرگ را به همراه دارد، بلکه کیفیت زنده گی مردم را بطور مناسب ارتقاء می دهد. بنابراین، اولین مرحله توسعه هوشمندسازی ساختمان، ارائه زیربنای های ارتباطی سریع به شهروندان از طریق پیاده سازی شبکه های ارتباطی با تکنالوژی های جدید می باشد که به عنوان یک راه حل درازمدت و پایدار با ارائه انواع روش ها و سیستم های خدمات کنترل و مطلوب سازی، مصارف انرژی را به صورت چشم گیری کاهش دهد.

از بررسی و ارزیابی نهایی که نتایج تحقیق در آن منعکس شده است، مشاهده می شود که به طور عموم با هوشمندسازی ساختمان ها از طریق پیاده سازی تکنالوژی مدرن، بسیاری از عوامل مربوط به پایداری از جمله حذف مصارف ناخواسته، کاهش مصارف حفظ و مراقبت، تأمین خدمات امنیتی بهتر، پایداری دایمی تمامی اجزای ساختمان، مدیریت ساختمان در هنگام بروز حوادث و غیره، از جنبه های مورد بررسی حاصل می گردد.

پیشنهاد ها

- 1- زمینه سازی ساختمان های هوشمند جهت پاسخگویی به نیازهای شهروندان کشور.
- 2- امکان بهره گیری از سیستم های تکنالوژی معلوماتی با آگاهی لحظه به لحظه از ساختمان با استفاده از هوشمندسازی ساختمان ها در کشور.
- 3- گسترش خدمات هوشمند در ساختمان ها با هدف کاهش مصارف گزاف.
- 4- با هوشمندسازی ساختمان ها، تأمین اطمینانیت و امنیت زنده گی شهری ارتقاء یافته و روابط ارگانهای امنیتی با مردم نهایت نزدیک شده و سطح جرایم کاهش می یابد.

ماخذ

- 1- احمدی، ملیحه، عمرانی، مرتضی. ارزیابی تأثیرات هوشمندسازی شهر با تأکید مولفه های توسعه پایدار. دانشگاه آزاد اسلامی، تهران. صفحات: 13.
- 2- بوالحسنی، مجتبی، دوشنبه، 24 شهریور 1393، <http://digiato.com/?p=14473> [مراجعه: 1396/10/8]
- 3- تاریخچه I خان I هوشمند <http://www.tomsanat.com> [مراجعه: 1396/9/3]
- 4- کردستانی، محمد رضا. « سیستم مدیریت ساختمان BMS » <https://www.researchgate.net/publication/284278706> [مراجعه: 1396/6/15]
- 5- نادریگی، مریم، لیتکوهی، ساناز، نادری، الهه. (1394 هـ . ش). ساختمان های هوشمند و کاربرد انرژی های نو در توسعه پایدار. همایش ملی عمران و معماری، مرداد ماه. صفحات: 11.
- 6- نقش فناوری اطلاعات در صنعت ساختمان سازی <http://robinaco.com> نقش-فناوری-اطلاعات-صنعت-ساختمان-ساز. [مراجعه: 1396/9/18]

خپړندوی ډاکتر عبدالرحیم وردک

د صدري خناق د خطري فکتورونو خپړنه

خلاصه

دغه خپړنه د صدري خناق د خطري فکتورونو په اړه د جمهوریت په روغتون کې په 456 کسانو په توصیفي ډول تر سره شوې ده. د دغو ناروغانو له ډلې څخه په 251 تنو کې د وینې لوړ فشار، 72 کسانو کې د شکرې ناروغۍ، 107 ناروغانو کې د سگرت څکولو عادت، 3 تنو کې د چاغوالي او 8 ناروغانو کې د وینې د غوړ تشوش په ګوته شوی دی. د عمر له مخې، صدري خناق د 19 کالونو څخه مخکې عمر کې نادر په نظر رسېږي. د عمر په لوړوالي سره د صدري خناق د رامنځ ته کېدو چانس زیاتېږي، په ځانګړي ډول د عمر په شپږمه لسيزه او یا له هغې څخه پورته عمر کې یې بېبښې په لوړه کچه لیدل کېږي.

سریزه

په دې ناروغۍ اخته ناروغان په خپل ژوند کې له ګڼ شمېر ستونزو سره مخامخ کېږي، خپلې ورځنۍ دندې په درست ډول نشي ترسره کولای، ځینې وخت د ټولنې د بار په حیث ژوند ترسره کوي، روغتيايي حالت یې خراب او معافیتي سیستم یې کمزوری وي. د عامه پوهې د ټیټوالي او د دې ناروغی د بدو پایلو په هکله د لږو معلوماتو د لرلو له کبله ډېری وخت ناروغان په لومړي سر کې ډاکتر ته مراجعه نه کوي. همدا لامل دی چې ناروغان له اختلاطاتو د بېلګې په توګه شاک، اریتمی ګانو، د زړه عدم کفایې، ترومبوز او

د صدري خناق د خطري فکتورونو څېړنه

داسې نورو سره يوځای روغتون ته مراجعه کوي.

د زړه اسکيمیک ناروغي يو داسې حالت دی چې په دې کې د میوکارد د یوې برخې اوکسیجن او د وینې اروا کافي نه وي، په مشخصه توګه هغه وخت منځ ته راځي چې د میوکارد د اوکسیجن د تقاضا او د اروا تر منځ توازن له منځه ولاړ شي. د میوکارد د اسکیمیا عمده سبب د اکلیلې شراینو اتروسکلېروتیک ناروغي تشکیلوي چې دا کېدلای شي د میوکارد د پرفیوژن او د وینې د جریان د کموالي سبب وګرځي. د مخنیوي بڼه لاره یې د اتروسکلېروتیک ناروغۍ د رامنځ ته کېدو د مخنیوي او درملنې څخه عبارت ده. باید یادونه وشي چې په بڼځو کې صدري خناق غیر وصفي بڼه لري (3: ص. 1578).

څرنګه چې پورته یادونه وشوه، صدري خناق اکثراً د زړه د اتروسکلېروتیک ناروغیو له کبله رامنځ ته کېږي خو اکلیلې وعایي سپزم کېدلی شي په ماوفه برخه کې یا په ټیټه کچه په نارمل رګونو کې رامنځ ته شي. د اکلیلې شریان د بندښت نور غیرمعمول لاملونه عبارت له ولادي انومالېو، امبولې، آرټریت یا ډایسیکشن (چې کېدلی شي د اسکیمیا یا احتشاء سبب وګرځي) څخه دي. صدري خناق کېدلی شي د اکلیلې شریان د بندښت په عدم موجودیت کې د میوکارد دهایپرتروپي، د ابهر د شدید تضیق یا ریګورټېشن یا په هایپر تاپرویدیزم، انیمیا یا شدیدې تګارډیا کې د سریع بطیني ریټ سره يوځای د میتابولیک تقاضا د زیاتوالي په نتیجه کې رامنځ ته شي او کېدلی شي په یو شمېر نادر حالاتو کې هم رامنځ ته شي (1: ص. 354).

اوس مهال تقریباً 15 میلیونه امریکایان د زړه په اکلیلې ناروغیو باندې اخته دي چې د اشخاصو عمر یې 45 کالونه یا له دې څخه لوړ دی. د صدري خناق د پېښو کلنۍ کچه تقریباً 500000 ته رسېږي چې له دې جملې څخه تقریباً 65 سلنه نارینه اشخاص جوړوي. سره له دې چې د امریکا په متحده ایالاتو کې په اکلیلې ناروغیو پورې تړلې د مړینې کچه په دې وروستیو لسيزو کمه شوې ده، خو اوس هم د زړه اسکیمیک ناروغۍ په نړیواله کچه د مړینې عمده لامل ګڼل کېږي او دغه کچه کېدلی شي په راتلونکو لسيزو کې د چاغوالي د زیاتېدو، د دوهم ډول شکرې او میتابولیک سندروم د زیاتېدو له کبله کوم چې په ځوانانو کې د اکلیلې ناروغیو د خطر د زیاتېدو باعث کېږي، نوره هم لوړه شي.

په 2010 ز. کال کې د امریکا په متحده ایالاتو کې تقریبا 7 میلیونه ناروغانو د صدري درد له کبله د روغتونونو بهرنۍ خونې مراجعه کړې ده چې له دې جملې څخه تقریبا 1.5 میلیونه د حاد اکليلي سندروم په لוחه بستر شوي دي (2: ص. 420).

د څېړنې اهمیت

دا څرگنده ده چې په هېواد کې څو لسيزو جگړو، مهاجرتونو، د امنیت نشتوالي، د علمي او اکادمیک کدرونو او ظرفیتونو له منځه تلل، د علمي او څېړنيزو روغتیايي مرکزونو کموالی او یا نشتوالی، د اقتصاد ټیټه کچه او د خلکو د تعلیمي کچې ښکته والی او دې ته ورته نورې ناخوالې، دا ټول هغه څه دي چې د زړه ناروغی له پامه لوبېږي. بل دا چې د دې ناروغیو د مړینې کچه په ټوله نړۍ کې په ځانگړي ډول په وروسته پاتې هېوادونو کې چې زموږ گران هېواد افغانستان هم پکې راځي، لوړه گڼل کېږي. یو شمېر خطري فکتورونه چې د صدري خناق په رامنځ ته کولو کې او له هغې څخه رامنځ ته شوي مړینې کې مهم رول لوبوي، له فاميلي تاریخچې، نارینه جنس، د وینې د غوړو لوړوالي، د شکرې ناروغی، د وینې لوړ فشار، د فزیکي فعالیت نشتوالی، چاغی، رواني - ټولنيز فکتورونه، د سگرتو کارول او له ترکاریو، میوو او سبزیجاتو په کمه کچه گټه اخیستلو څخه عبارت دي. له دې جملې څخه، د سگرت څکول د امریکا په متحده ایالاتو کې د مړینو او ناروغیو د لومړی نمبر خطري فکتور شمېرل کېږي.

د څېړنې مبرمیت

د عامه پوهې د ټیټوالي او د دې ناروغی د بدو پایلو په هکله د لږو معلوماتو د لرلو له کبله، ډېری وخت ناروغان په مقدم ډول ډاکتر ته مراجعه نه کوي. همدا لامل دی چې ناروغان له اختلاطاتو لکه شاک، اریتمی گانو، د زړه عدم کفایه، ترومبوز او داسې نورو سره یوځای روغتون ته مراجعه کوي او د مړینې لوړه کچه جوړوي. له همدې کبله، لازمه ولیدل شوه چې د زړه د ناروغیو له جملې څخه صدري خناق باندې یوه څېړنه سر ته ورسېږي؛ له یوې خوا به د دې وژونکې ناروغی د درملنې ستندرد میتود او بلې خوا به د هغه د خطري فکتورونو، اختلاطاتو د مخنیوي ښې لارې چارې وموندل شي، په دې توگه به د زیاتو مړینو او په ټولنه باندې د زیات اقتصادي بار مخنیوی وشي او د یوې روغې او پرمختللي ټولنې په

د صدري خناق د خطري فکتورونو څېړنه

رامنځ ته کولو کې به ګټوره تمامه شي چې دا د موضوع اهميت او مېرمنيت په ګوته کوي.

د څېړنې موخه

څرنګه چې د صدري خناق ناروغی (چې په يو شمېر د مخنيوي وړ خطري فکتورونو لکه د سګرتو استعمال، چاغی، د وينې د غوړ لوړوالي، کورنۍ تاريخچې، د شکرې ناروغۍ او داسې نورو پورې اړه لري) زموږ په هېواد کې ډېر عموميت لري او د دې ناروغۍ پېښې په مسنو اشخاصو، دواړو نارينه او ښځينه جنسونو کې ليدل کېږي او زموږ ګڼ شمېر هېوادوال له دې رنځ څخه ګرېږي. د دې لپاره چې ناروغي او د هغې زمينه برابروونکي خطري فکتورونه په مقدم ډول سره تشخيص، په مقدم ډول تر درملنې لاندې ونيول شي، د ناروغي د اختلاطاتو د رامنځ ته کېدو څخه مخنيوی وشي، نو اړينه ده چې د دې ناروغۍ او د هغې د خطري فکتورونو په اړه پوره معلومات ولرو او وپوهېږو چې په کوم جنس او کوم عمر کې د دې ناروغي پېښې ډېرې ليدل کېږي.

د څېړنې پوښتنه

په ټولو هغو ناروغانو کې چې 1391، 1392 او 1393 هـ. ل کالونو په جريان کې يې د جمهوريت روغتون ته د صدري خناق په لوحه مراجعه کړې وه، د پېښو فريکونسي او Pattern څه ډول وه؟

د څېړنې ميتود

دا څېړنه په دسکرپټف ميتود سره په 456 ناروغانو چې په 1391، 1392 او 1393 هـ. ل کالونو کې يې جمهوريت روغتون ته مراجعه کړې وه، ترسره شوې ده. البته، په دې څېړنه کې د ناروغانو کوم ځانګړی ګروپ په نظر کې نه ده نيول شوی، ټول ګروپونه (نارينه، ښځينه، د هر عمر، د هرې دندې، ضميموي ناروغيو لرونکي او يا نه لرونکي او داسې نور) په مجموع کې تر څېړنې لاندې نيول شوي دي. په دې څېړنه کې ناروغان په مستقيمه توګه معاينه شوي، له دوی څخه پوښتنې شوي دي، د دوی ازمايښتونه کتل شوي او د دوی په درملنه کې مې ونډه اخستې ده. همدارنګه، د ناروغانو دوسيې، راجستر کتابونه، ترسره شوي ازمايښتونه او داسې نور اسناد څېړل شوي دي.

پايښي: د ټولو ناروغانو شمېر چې په 1391، 1392 او 1393 هـ. ل کالونو کې يې

طبیعت

جمهوریت روغتون ته مراجعه کړې وه، 456 ناروغانو د صدري خناق ناروغي لرله او په دسکرپتف میتود وڅېړل شول، د هغې له ډلې څخه، 251 ناروغانو د صدري خناق سره یوځای د وینې لوړ فشار درلود چې د دوی له ډلې څخه، 131 نارینه او 120 ښځینه ناروغان وو. په لومړي جدول کې یې شمېر او سلنه په روښانه توګه ښودل شوې ده. د وینې د لوړ فشار له نظره، په % 55 ناروغانو کې د وینې د لوړ فشار پېښې لیدل شوې وې.

د صدري خناق په ناروغانو کې د وینې د لوړ فشار د خطري فکتور څېړنه

لومړی جدول: د صدري خناق په ناروغانو کې د عمر او جنس له مخې د وینې د لوړ فشار د پېښو شمېر او سلنه ښيي.

| د جنس له نظره د وینې د لوړ فشار پېښې | | | | د صدري خناق هغه ناروغان چې د لوړ فشار پېښې په کې لیدل شوې وې | | | |
|--------------------------------------|------|---------|------|--|------|---------|------|
| ښځینه | | نارینه | | | | | |
| سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر |
| 48 | 120 | 52 | 131 | 55 | 251 | | |
| د عمر له نظره د وینې د لوړ فشار پېښې | | | | | | | |
| عمر په کالونو | | | | | | | |
| < 66 | | 65 - 51 | | 50 - 36 | | 35 - 21 | |
| سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر |
| 25 | 64 | 45 | 112 | 24 | 59 | 6 | 16 |

له پورته جدول څخه په ډاګه معلومېږي چې لوړ فشار د صدري خناق د نورو خطري فکتورونو په پرتله لومړی مقام لري، د جنسیت له مخې په زیاته کچه نارینه اخته کوي او د عمر له مخې یې د 65 - 51 کالونو تر منځ ډېرې پېښې تر سترګو کېږي. احتمالي دلایل یې زیات دي، خو ډېر مهم او عمده دلیل یې دا و چې د نفرولوژي یواځنې څانګه په جمهوریت روغتون کې شتون لري او دا ناروغي د وینې د لوړ فشار ډېر عمده لامل شمېرل کېږي.

د صدري خناق د خطري فکتورونو څېړنه

د صدري خناق په ناروغانو کې د شکرې ناروغۍ د خطري فکتور د پېښو او

سلنې معلومول

د 456 ناروغانو له ډلې څخه 72 ناروغانو د شکرې ناروغۍ درلوده چې د نورو خطري

فکتورونو په پرتله 16 سلنه جوړوي.

دوهم جدول: د صدري خناق په ناروغانو کې د عمر او جنس له نظره د شکرې ناروغۍ

پېښې نښي.

| د جنس له نظره د شکرې د ناروغۍ پېښې | | | | د صدري خناق هغه ناروغان چې د شکرې ناروغۍ پېښې په کې لیدل شوي وې | | | |
|------------------------------------|------|---------|------|---|------|---------|------|
| ښځینه | | نارینه | | سلنه | | شمېر | |
| سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر |
| 60 | 43 | 40 | 29 | 16 | 72 | | |
| د عمر له نظره د شکرې د ناروغۍ پېښې | | | | | | | |
| عمر په کالونو | | | | | | | |
| < 66 | | 65 - 51 | | 50 - 36 | | 35 - 21 | |
| سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر |
| 18 | 13 | 51 | 37 | 27 | 19 | 4 | 3 |

د پورته جدول د ارقامو له مخې معلومېږي چې د صدري خناق د خطري فکتورونو

په ډله کې له فشار څخه وروسته درېیم مقام د شکرې ناروغۍ نیولی دی، چې د جنسیت

له نظره په ښځینه و او د عمر له اړخه د 51 - 65 کالونو تر ډېر منځ لیدل کېږي. دا څرگنده

ده چې د شکرې ناروغۍ دوهم ډول د لومړي نوعې په پرتله په لوړ عمر کې ډېره لیدل

کېږي. په ټولیزه توګه په یاد شوو ناروغانو د دوهم ډول شکرې پېښې ډېرې رامنځ ته شوې

وې، لاملونه یې د ښځو فزیکي فعالیت کموالی، چاغۍ او نور خطري فکتورونه ګڼل کېږي.

د صدري خناق په ناروغانو کې د سګرټ څکولو خطري فکتور د پېښو څېړنه

د 456 ناروغانو له ډلې څخه 107 ناروغانو د سګرټو عادت درلوده چې د صدري

خناق د نورو خطري فکتورونو په پرتله 23 سلنه جوړوي.

درېم جدول: د صدري خناق په ناروغانو کې د عمر او جنس له پلوه د سگرت څکولو د عادت شمېر او سلنه نښي.

| د جنس له مخې د سگرت څکولو د عادت پېښې | | | | د صدري خناق هغه ناروغان چې د سگرت څکولو عادت يې درلوده | | | |
|---|------|---------|------|--|------|---------|------|
| نښينه | | نارينه | | نښينه | | نارينه | |
| سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر |
| 15 | 16 | 85 | 91 | 23 | 107 | | |
| د عمر له نظره د سگرت څکولو د عادت پېښې | | | | | | | |
| عمر په کالونو | | | | | | | |
| < 66 | | 65 - 51 | | 50 - 36 | | 35 - 21 | |
| سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر | سلنه | شمېر |
| 18 | 19 | 42 | 45 | 25 | 27 | 15 | 16 |

له پورته جدول څخه معلومېږي چې سگرت هم د صدري خناق يو له مهمو خطري فکتورونو څخه گڼل کېږي چې د جنسيت له نظره په نارينه و کې په زياته کچه ليدل کېږي، دا ځکه چې د دود او دستور له مخې نارينه د نښينه و په پرتله زيات تمايل لري چې تنباکو وکاروي او د عمر له نظره د 51 - 65 کالونو تر منځ سگرت څکول ډېر ليدل کېږي، دا ځکه چې ډېری ناروغانو د عمر په دې دوران کې روغتون ته مراجعه کړې وه او له بلې خوا د سگرتو کارونه د اوږد مهال په جريان کې ښايي د صدري خناق پېښې رامنځ ته کړي.

د وينې د غوږ، الکولو او چاغوالي د خطري فکتورونو څېړنه

د 456 ناروغانو له ډلې څخه په 8 ناروغانو کې د Dyslipidemia تاريخچه موجوده وه، په 5 ناروغانو کې د الکولو د کارولو تاريخچه او د چاغوالي له نظره، په 3 ناروغانو کې د چاغوالي د شتون راپور ورکړل شوی وو.

د صدري خناق د خطري فکتورونو څېړنه

خلورم جدول: د الکولو، چاغی او د وینې د غوړ د لوړوالي له مخې د صدري خناق

پېښې بیانوي.

| د ناروغانو سلنه | د ناروغانو شمېر | د خطري فکتور نوع | گڼه |
|-----------------|-----------------|----------------------|-----|
| 1.5 | 5 | د الکولو کارول | 1 |
| 1 | 3 | د چاقي شتون | 2 |
| 2 | 8 | د وینې د غوړ لوړوالی | 3 |

د پورتنی جدول د ارقامو د شمېرنې څخه ښکارېږي چې د صدري خناق د نورو خطري فکتورونو له ډلې څخه په ترتیب سره د وینې د غوړ لوړوالی، د الکولو کارونه او چاغی هم د دې ناروغۍ په رامنځ ته کولو کې بې اغیزې نه دي پاتې شوي. له بلې خوا، که په روغتونونو کې د ناروغانو د تاریخچې د اخیستلو په مهال پوره دقت وشي او د دوی دوسیې په پوره غور سره ولیکل شي، ښایي د پورته ارقامو سلنه تغییر وکړي او د صدري خناق په رامنځ ته کولو کې ښایي یو خطري فکتور د بل خطري فکتور په پرتله مخکې او وروسته شي. د الکولو خطري فکتور تقریباً 1.5 سلنه ونډه لري، احتمالي دلایل دا دي چې زمونږ ټولنه یوه اسلامي ټولنه ده او د الکول کارول په کې حرام دي او له بلې خوا د ټولنې د دود او دستور له مخې، ناروغان ښایي شرم وکړي او د هغې تاریخچه ورنکړي، له دې څخه هم باید یادونه وشي چې د نوموړي روغتون زیاتره ناروغان د تیب اقتصاد لرونکي وي، نشي کولای الکول استعمال کړي.

د چاغوالي او د وینې د غوړ د لوړوالي په باره کې ویلای شو چې زمونږ هېواد د تیب اقتصاد لرونکی دی او د کار کولو لپاره زمينه په کې کمه برابره شوې ده او وگړي یې نشي کولای له زیاتو انرژیتیکو خوړو څخه استفاده وکړي، نو ځکه چاغی او د وینې د غوړ لوړوالي په کې کم لیدل کېږي.

پرتلنه (مناقشه)

1- د وینې د لوړ فشار له نظره په 55% ناروغانو کې د وینې د لوړ فشار پېښې لیدل شوې وې چې د نورو خطري فکتورونو په پرتله د وینې لوړ فشار تر ټولو زیات پېښېدونکی خطري فکتور وو چې په صدري خناق اخته نارینه ناروغانو کې یې اندازه 52 سلنه او په ښځینه و کې یې اندازه 48 سلنې ته رسیدله. د عمر له نظره د عمر په زیاتېدو سره د لوړ فشار د زیاتېدلو گراف هم په تدریجي توگه صعود کړی وو. په دې توگه، چې په 21 - 35 کلنۍ پورې 6%، 36 - 50 کلنۍ

پورې 24 سلنه، 51 - 65 کلنۍ کې 45 سلنه او د 65 کلنۍ څخه په لوړ عمر کې یې د پېښېدلو اندازه 25 سلنې ته رسیدهله.

د نړیوالو لیتراتورونو له مخې د وینې لوړ فشار د صدري خناق په ناروغانو کې یو لوی خطري فکتور شمېرل کېږي چې د نورو فکتورونو په پرتله % 60 جوړوي. که په ځیر سره یې وگورو، لیدل کېږي چې دواړه سلنې تقریبا سره نږدې دي؛ یعنې پنځه سلنه په لیتراتور کې زیاته برخه د صدري خناق په ناروغانو کې جوړوي (4).

2- د شکرې ناروغۍ د لرلو یا نه لرلو له مخې، په ټولیزه توګه د صدري خناق د 456 ناروغانو له ډلې څخه په 16 سلنه ناروغانو کې د شکرې ناروغۍ تر سترګو شوې وه چې د جنس له نظره په نارینه و کې 40 سلنه او په ښځینه و کې 60 سلنه لیدل شوی وه. د عمر له نظره، په ترتیب سره د 21 - 35، 36 - 50، 51 - 65 او 65 څخه د پورته کالونو عمر لرونکو ناروغانو تر منځ د شکرې پېښې % 4، % 27، % 51 او % 18 وې.

د نړیوالو لیتراتورونو په اساس، د شکرې ناروغۍ هم د صدري خناق د پېښو عمده فکتور ګڼل کېږي او % 26 پېښې جوړوي چې د جمهوریت په روغتون کې تر سره شوې څېړنې سره % 10 زیاته برخه تشکیلوي (4).

د نورو احتمالي دلایلو ترڅنګ، ډېر عمده دلیل یې ښایي دا وي چې دا څېړنه یواځې د جمهوریت په روغتون کې ترسره شوې ده او د شکرې زیاتره ناروغان د هغه اړونده مرکزونو لکه ابن سینا او وزیر اکبر خان روغتونونو ته مراجعه کوي او یا که اختلاطي بڼه، ونه لري ښایي په شخصي معاینه خانو کې معالجه شي.

3- د سګرټو د عادت له مخې، 23 سلنه ناروغانو د سګرټ ځکولو عادت درلوده چې د جنس له نظره د 85 سلنه نارینه او 15 سلنه ښځینه ناروغان و. د عمر له نظره، په ترتیب سره 21 - 35، 36 - 50، 51 - 65 او 65 څخه د پورته کالونو عمر لرونکو ناروغانو تر منځ د سګرټ کارونه % 15، % 25، % 42 او % 18 ته رسیده.

د نړیوالو لیتراتورونو څخه معلومېږي چې د صدري خناق په ناروغانو کې د سګرټو استعمال % 25 ونډه اخلي او د جمهوریت په روغتون کې ترسره شوې څېړنه % 23 جوړوي چې له لیتراتور سره % 2 توپیر کوي او په مجموع کې تقریبا له نړیوال لیتراتور سره برابره بڼه

د صدري خناق د خطري فکتورونو خپرنه

لري (4).

4- د وينې د غوړ له نظره په 8 ناروغانو کې (2 %) د Dyslipidemia تاريخچه موجوده وه.

د نړيوالو ليتراتورونو سره څخه څرگندېږي چې د وينې د غوړ لوړوالی 43 سلنه جوړوي او د جمهوريت په روغتون کې ترسره شوې خپرنه نښي چې د وينې د غوړو لوړوالی 2 % تشکيلوي چې له نړيوال ليتراتور سره 41 % توپير لري چې دا ډېره لوړه کچه بيانوي (4).
يو ډېر عمده احتمالي دليل يې دا وه چې د ناروغانو په دوسيو کې د هغه لابراتواري پايلې موجودې نه وي. له بلې خوا، د دولتي روغتونونو زياتره ناروغان د تيبټ اقتصاد لرونکي وي او د روغتون په داخل کې زياتره د وينې د غوړ د لوړوالي د تست د ترسره کېدو آسانتياوې نه تر سترگو کېږي او ناروغ يې د روغتون څخه د باندې ترسره کولای نشي.
5- د چاقي له نظره، په 3 ناروغانو کې 1 % د چاقي او د الکولو له نظره په 5 ناروغانو کې 1.5 % د الکولو د کارولو تاريخچه شتون درلوده.

6- په توليزه توگه د خطري فکتورونو له نظره معلومه شوه چې د وينې لوړ فشار د نورو ټولو خطري فکتورونو په پرتله په لوړه کچه (55 % د ټولو صدري خناق ناروغانو) د قلبي اسکيمي ناروغانو تر منځ موجود وو، په دوهمه درجه د سگرتو کارول (23 % د ټولو صدري خناق ناروغانو) او په دريمه درجه د شکرې ناروغۍ (16 % د صدري خناق د ټولو ناروغانو) شتون درلوده.

له بهرنيو خپرنو سره پرتلنه

پنځم جدول: له بهرنيو خپرنو سره د صدري خناق پرتلنه

| داخلي خپرنه | بهرنۍ خپرنه | د خطري فکتور نوع | گڼه |
|-------------|-------------|------------------------------|-----|
| 55% | 60% | د وينې د لوړ فشار تاريخچه | 1 |
| 23% | 25% | د سگرتو د کارولو تاريخچه | 2 |
| 16% | 26% | د شکرې ناروغۍ تاريخچه | 3 |
| 2% | 43% | د وينې د غوړو لوړوالی ارزونه | 4 |

له پورته جدول څخه معلومېږي چې په داخلي خپرنه کې د صدري خناق د خطري فکتورونو له ډلې څخه د وينې لوړ فشار 55 %، د سگرت څکولو عادت 23 %، د شکر ناروغۍ

16% او د وینې د غوړو لوړوالی 2% جوړوي او په بهرنۍ ترسره شوې خپږنه کې د صدري خناق په ناروغانو کې له پورته ذکر شوو خطري فکتورونو څخه د وینې لوړ فشار 60%، د سگرت څکولو عادت 25%، د شکر ناروغی 26% او د وینې د غوړو لوړوالی 43% جوړوي.

نهایې پایلې

- 1- په نارینه جنس کې نسبت ښځینه جنس ته د دې ناروغی پېښې ډېرې لیدل کېږي.
- 2- د دې ناروغی د خطري فکتورونو له ډلې څخه د وینې لوړ فشار اوچته سلنه لري او د صدري خناق د رامنځ ته کولو عمده خطري فکتور گڼل کېږي.
- 3- په شپږمه او له هغې څخه په پورته لسيزو کې د صدي خناق د خطري فکتورونو تر ټولو ډېرې پېښې رامنځ ته کېږي.
- 4- په دواړو جنسونو کې د عمر له مخې د صدري خناق د خطري فکتورونو پېښې نظر عمر ته لوړېږي.
- 5- د صدري خناق د خطري فکتورونو له ډلې څخه د الکولو او چاغی پېښې د نورو خطري فکتورونو په پرتله کمې لیدل کېږي.

وړاندیزونه

- 1 - د مناسب غذايي رژیم، منظمو فزیکي فعالیتونو، د سگرتو پرېښودلو او د وزن کمولو گټې چې د دې ناروغی په مخنیوي کې تر زیاته بریده د پام وړ رول لوبوي، باید عامو وگړو ته وښودل شي.
- 2 - څرنگه چې د اسکیمیا د خطري فکتورونو له ډلې څخه په ترتیب سره د وینې لوړ فشار، د سگرتو استعمال، د شکرې ناروغی، چاغی او د وینې د غوړوالي لوړوالی د هغه په رامنځ ته کولو کې مهمه ونډه لري چې باید د معالجو ډاکترانو له لارښوونې سره سم کنترول شي.
- 3 - هېواد ته د بې کیفیته طبي وسایلو او درملونو د واردولو د مخنیوي او څارنې لپاره دې د صحي او مالیاتي اورگانونو مشترکه ناسته ولاړه وشي او د اسکیمیا د تشخیص او درملنې لپاره یو پرمختللي او مدرن تخصصي مرکزونه ورغول شي.
- 4 - په ټولو دولتي او روغتیايي مرکزونو کې د مجهزو لابراتورونو برابرول چې ټول معمول

د صدري خناق د خطري فکتورونو څېړنه

او پرمختللي معاینات د اړتیا پر مهال اجرا کړي، ترڅو د صدري خناق پېښې په چټکۍ سره تشخیص او تر درملنې لاندې ونيول شي، په دې توګه به د هغه د ناوړه او وژونکو اختلاطاتو مخه ونيول شي.

5 - ټول قلبي ناروغان باید د داخلي ناروغيو د متخصصینو په ځانګړي ډول د موجودیت په صورت کې د زړه د ناروغيو د متخصصینو په واسطه معاینه او تر درملنې لاندې ونيول شي او د غیرمسلكي درملنو څخه د امکان تر بریده ډډه وشي.

مآخذ

1 - Papadakis A. Maxine, Mcphee j. Stephen; (2016) Current Medical Diagnosis and Treatment (CHM), 55th Eedition; New York, Chicago, San Francisco, Athens, London, Madrid, Mexico City, Milan, New Delhi, Singapore, Sydney, Toronto: Mc Graw Hill education.

2 - Lee Goldman, ANDREW I. SCHAFER. (2016) GOLDMAN'S CECIL MEDICINE (CHM). 25th Edition. Phila-delphia: Elsevier Saunders.

3 - Kasper L. Dennis, Fauci S. Anthony, Hauser L. Stephen, Longo L. Dan, Jameson J. Larry, Loscalzo Joseph; (2015) Harrison's Principles of Internal Medicine (CHM), 19th Edition; New York, Chicago, San Francisco, Athens, London, Madrid, Mexico City, Milan, New Delhi, Singapore, Sydney, Toronto: Mc Graw Hill education.CD/Soft copy.

4 - Tan, Walter. Unstable angina. 2014. Available at: <http://emedicine.medscape.com/article/159383-overview>

محقق عبدالرحمن لطیف

تحلیل زمانی و مکانی کتله های هوایی تأثیرگذار بر رژیم بارنده گی حوزه آبی کابل

خلاصه

تحقیقی که تحت عنوان تحلیل زمانی و مکانی کتله های هوایی در حوزه آبی کابل صورت گرفت، چنین نتیجه به دست آمد که در تابستان حوزه آبی کابل از جریانات مونسون بحر هند و در زمستان از جریانات سرد سایبریا بیشتر متأثر شده، البته از لحاظ زمانی و مکانی تفاوت های کلی در آنها دیده می شود. کتله های هوایی مونسون در تابستان ساحات محدودی از حوزه آبی کابل را در بر گرفته، بارنده گی وافر را بوجود می آورد که برای زراعت و فرش نباتی از اهمیت خاصی برخوردار است، ولی کتله های سرد سایبریا در زمستان برخلاف کتله مونسون تمام ساحات حوزه آبی کابل را در بر گرفته و سبب برف باری های شدید در این حوزه می گردد.

مقدمه

در داخل کشور مناطق مختلف اقلیمی وجود دارد. علت این تنوع مربوط به پدیده های طبیعی متفاوت، بخصوص کتله های هوایی می باشد که در جریان سال کشور را مورد هجوم خود قرار می دهد. در این میان، حوزه آبی کابل از ویژه گی خاصی برخوردار

تحلیل زمانی و مکانی کتله های هوایی ...

دار است، زیرا موقعیت جغرافیایی این حوزه بین ساحه فشاربلند سایبریا در زمستان و ساحه فشارپست حوزه سند در تابستان سبب شده تا در جریان سال مورد هجوم دو کتله هوایی عمده (سایبریا و مونسون) و همچنان سایر کتله های هوایی (خلیج فارس و اتلانتیک شمالی) قرار گیرد. چنین یک حالت باعث تغییر زمانی و مکانی در رژیم بارنده گی این حوزه شده و برای تعیین و تشخیص میزان تأثیرات آن بر اقلیم و آب و هوا در این حوزه باید کوشش کرد تا منشای کتله های هوایی، مسیر ورود، زمان، مکان و خصوصیات فزیک آن، دانسته شود تا زمینه بهره برداری و شرایط هر چه بهتر استفاده از منابع آبی، توسعه و انکشاف زراعتی در این حوزه مساعد گردد.

اهمیت تحقیق

در بحث اقلیم شناسی، کتله های هوایی از موضوعات مهم و اساسی بوده و به نوبه خود تأثیرات خاصی بالای اوضاع جوی مناطق بجا می گذارد. بناءً، تحقیق در مورد این پدیده اقلیمی و دانستن آن از اهمیت خاص برخوردار می باشد.

مبرمیت تحقیق

تحقیق و بررسی کتله های هوایی تأثیرگذار بر رژیم بارنده گی حوزه آبی کابل و دریافت اثرات آن در ازدیاد و کاهش بارنده گی در مناطق مختلف این ساحه از مبرمیت خاصی برخوردار است.

هدف تحقیق

هدف از تحقیق حاضر، تحلیل زمانی و مکانی کتله های هوایی و نقش آن در ازدیاد و یا کمبود بارنده گی در حوزه آبی کابل می باشد.

سوال تحقیق

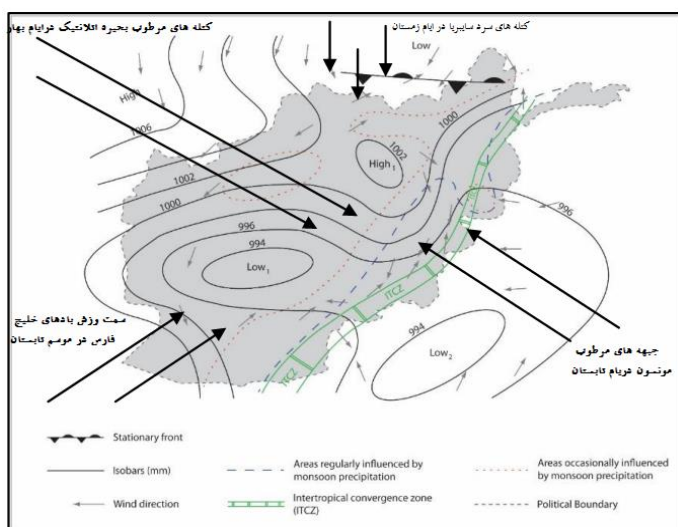
از جمله عوامل عمده و اساسی بی که بر اوضاع جوی یک منطقه تأثیر می گذار، یکی آن کتله های هوایی بوده که به اساس عملکرد آن، مناطق مختلف اقلیمی و همچنان تفاوت در مقدار بارنده گی ها بوجود می آید. سوال اساسی اینجا است که بنابر عملکرد این کتله ها در حوزه آبی کابل چه نوع تغییرات جوی بوجود آمده و چه تأثیری از خود بجا گذاشته است.

روش تحقیق

این تحقیق به روش توصیفی - تحلیلی صورت گرفته، مواد ابتدایی مورد نیاز از کتب دست داشته و از نقشه های اقلیمی اخذ و دیتای مورد ضرورت چندین ساله از استیشن های نصب شده میتیورولوژی در این حوزه به دست آمده، اوسط بارنده گی و گراف مقایسوی آن ترتیب و تهیه شده است.

تأثیر کتله های هوایی:

کتله های هوایی که در جریان سال ساحاتی از کشورهای قزاقستان، آسیای میانه و افغانستان را تحت تأثیر قرار می دهد، عبارت اند از سایکلون های آمو دریا و بحیره سیاه، انتی سایکلونهای سایبریا، جنوب بحیره کسپین، سایکلون های مدیترانه یی و سایکلون های مونسون و یک تعداد دیگر که شمار آنها تقریباً به 80 نوع کتله هوایی می رسد، تشکیل می دهد، (3: ص. 125). ولی در اینجا جهت اختصار موضوع، چهار نوع عمده آن (جبهه سرد قطبی سایبریا، کتله های مرطوب مونسون بحر هند، کتله های هوایی مرطوب اتلانتیک و کتله های هوایی خلیج فارس) مورد بحث قرار گرفته است که سمت وزش و ورود آنها به داخل کشور را در شکل (1) می توان مشاهده نمود.



شکل 1: نقشه ورود کتله های هوایی و سمت آنها به داخل کشور (5).

جبهه سرد سایبریا (Polar Air Mass): کتله خشک و سرد بوده، منشای آن در شمال روسیه و منطقه قطب سایبریا قرار دارد، (8: ص. 1). این کتله در زمستان شروع به حرکت نموده، از سرحدات شمالی وارد کشور شده، سبب برفباریها در سلسله کوه های هندوکش می شود. به هر اندازه که این کتله از طرف شمال به سمت جنوب حرکت کند، به همان اندازه از شدت بارنده گی آن کاسته می شود. آخرین حد برای کتله های سرد سایبریا در حوزه آبی کابل، ناحیه ماهیپیر و سروبی می باشد. ساحاتی که تحت نفوذ این کتله هوایی قرار دارد، بیشتر بارنده گی ها را در ماه های سرد سال (جدی، دلو، حوت) دریافت می کند (4: ص. 156).

کتله هوایی مونسون (Tropical Continental Air Mass): زمانی که کتله های مرکز فشاربلند (anti-cyclone) بالای بحر هند بوجود می آید، همزمان در ساحاتی؛ چون دشتهای ترکستان روسی مراکز فشار پست (cyclone) تشکیل شده، زمینه را مساعد می سازد تا کتله های مرطوب بحر هند از بالای مناطق جنوب شرقی آسیا گذشته، بطرف ساحات گرم و صحرایی (دشت های ترکستانی روسی) حرکت نمایند (8: ص. 4).

کتله هوایی اوقیانوس آیسلیند: کتله هوایی کم فشار در مجاورت جزیره آیسلیند تشکیل شده، در اواخر زمستان و اوایل بهار از سمت شمال غرب وارد کشور می شود و بعضی از قسمت های این حوزه را نیز متأثر ساخته، سبب بارانهای موقتی می گردد.

کتله های هوایی گرم و مرطوب خلیج فارس: در فصل تابستان از خلیج فارس و دریاها همجوار منشاء گرفته، از سمت جنوب غرب وارد کشور شده، در فصل تابستان در قسمت جنوب بارنده گی های وقفه یی را ایجاد نموده و اثرات خاص آن در سایر ساحات کشور محسوس نیست.

ورود کتله های گرم و سرد فوق الذکر به داخل کشور همزمان نبوده، به همین علت در کشور مقدار بارنده گی فرق دارد (5: ص. 119).

ساحه مورد تحقیق (حوزه آبی کابل) در شرق کشور بین $36^{\circ}, 06' - 33^{\circ}, 29'$ عرض البلد شمالی و $71^{\circ}, 40' - 67^{\circ}, 43'$ طول البلد شرقی موقعیت دارد (7).



شکل 2: نقشهٔ جغرافیایی ساحه مورد تحقیق، (7).

نتایج ارقام بارنده گی که از استیشن های هواشناسی به دست آمده، معلوم می شود این حوزه از ورود کتله های هوایی گوناگون متأثر شده، مقدار بارنده گی ها در تمام ساحات آن یکسان نمی باشد.

استیشن های نصب شده در شرق حوزه کابل نسبت به سایر استیشن ها که در نقاط مرکزی، شمال و غرب این حوزه نصب شده، دارای بیشترین مقدار بارنده گی بوده و با ازدیاد فاصله از مناطق شرق و جنوب به طرف شمال و غرب در مقدار بارنده گی کاهش به عمل می آید. تا جایی که تفاوت بارنده گی بین استیشن هواشناسی متون و کابل 27 فیصد تفاوت را نشان می دهد؛ بدین معنی که استیشن هواشناسی متون 30 فیصد بارنده گی یک ساله خود را در فصل تابستان دریافت نموده و استیشن هواشناسی کابل در فصل تابستان کمتر از 3 فیصد بارنده گی سالانه خود را اخذ می کند، (2: ص. 63). با توجه به مطالب فوق الذکر، جهت تحلیل، بررسی و تأثیرات کتله های هوایی بر رژیم بارنده گی حوزه کابل، این حوزه را به چهار زون تقسیم نموده ایم که عبارت اند از: الف - زون شرقی، ب - زون جنوبی، ج - زون شمال، د - زون مرکزی و غرب.

الف - زون شرقی: زون شرقی دارای 25811.56 km^2 کیلومتر مربع مساحت می باشد. این زون باوجودی که به حوزه سند و جریانات گرم و مرطوب بحر هند نزدیکی

دارد، ولی به اساس توپوگرافی منطقه و موجودیت سلسله جبال، در جریان سال از دو نوع جریانات هوایی بیشتر متأثر شده و به همین لحاظ استیشن های نصب شده در این ساحه در جریان سال نسبت به سایر نقاط این حوزه ارقام متفاوت بارنده گی را نشان می دهد (7).

حوزه شرقی کشور در ایام زمستان از جبهه های سرد سایبریا فوق العاده بهره مند شده، در مناطقی که ارتفاع آنها از 1000 متر بیشتر باشد، برفباری های شدید بوجود می آید. موضوع دوم اینست که در فصل بهار از جریانات بحر هند مستفید شده و سبب می شود تا در دره ها و مناطق مختلف این حوزه بارانهای موسمی صورت گیرد. با ایجاد چنین حالت، رطوبت در این مناطق فوق العاده بلند رفته، سبب شده تا زمینه برای فرش نباتی بیشتر و بهتر مساعد شود. این حالت یک نوع ویژه گی خاصی این حوزه شمرده شده، چنین وضعیت را در دیگر نقاط کشور نمی توان دیده؛ بطور مثال، در شرق این حوزه که ساحه کتر را در بر می گیرد، اقلیم مونسون حاکم بوده و نظر به ارقام ثبت شده در استیشن هواشناسی اسعدآباد، طی سالهای 2013 - 2015 م. اوسط بارنده گی سه ساله آن به 479 میلی متر می رسد. بارنده گی این ساحه در فصول تابستان، زمستان و بهار صورت گرفته و در خزان هوا نسبتاً خشک می باشد. در اینجا ساحاتی که در ارتفاع تقریباً 5331 متر از سطح بحر قرار دارند، در موسم زمستان از اثر جبهه های سرد سایبریا پر از برف بوده، در زمستان ساحات جنوبی دارای هوای نسبتاً گرم و قسمت های شمالی آن دارای هوای سرد می باشد. باران های موسمی در فصل تابستان و برفباریها در موسم زمستان سبب ازدیاد آبهای جاری در ساحه شده است.

در جنوب شرق این زون، ورود کتله های گرم و مرطوب بحر هند در ایام تابستان و ورود جبهه های سرد سایبریا در فصل زمستان و ورود کتله های مرطوب بحیره اتلانتیک و توپوگرافی موجوده منطقه، سبب شده تا این ساحه از سایر نقاط کشور کاملاً متفاوت و مجزا باشد؛ زیرا در ارتفاعات پائین هیچگاه برفباری صورت نگرفته، ولی در ساحاتی چون دره های سپین غر و سلسله کوه های کتر که ارتفاع بلند دارند، دارای برف های دایمی بوده، منبع خوب برای آبهای جاری در این ساحه شمرده می شود. ارقامی که در

جریان سال های 2010 - 2013 م. در استیشن میتیورولوژی جلال آباد ثبت شده، مقدار اوسط بارنده گی چهار ساله آن به 235.75 میلی متر می رسد. فصل بارنده گی این ساحه اکثراً تابستان (سرطان، اسد، سنبله) بوده، ولی در ماه های زمستان (جدی، دلو، حوت) هم بارنده گی صورت می گیرد، اما بیشترین مقدار بارنده گی در فصل تابستان صورت می گیرد و علت اصلی آن همانا ورود کتله های مونسون بحر هند می باشد.

در قسمت های مرکزی حوزه شرقی، در ایام تابستان کتله های مونسون بحر هند و در ایام زمستان ورود جبهه سرد سایبریا سبب بارنده گی شده که اوسط مقدار بارنده گی آن طی سال های 2010 - 2013 م. در استیشن هواشناسی لغمان 263.95 میلی متر ثبت شده است. شمال شرق این حوزه که کاملاً یک ساحه کوهستانی بوده و اکثراً در برگیرنده ساحات نورستان می باشد، بنابر موقعیت جغرافیایی و سمت افتاده گی دره ها، این ساحه کاملاً از جریانات مرطوب و گرم بحری هند مستفید شده و سبب بارنده گی های موسمی می گردد. بیشترین بارنده گی در اواخر بهار و نیمه اول فصل تابستان (جوزا، سرطان، اسد) می باشد. ارقامی که در جریان سال های 2010 - 2013 م.، در استیشن میتیورولوژی نورستان ثبت شده، اوسط بارنده گی آن به 437 میلی متر می رسد. همانطور که قبلاً تذکر یافت، ساحه کوهستانی بوده، بناءً در زمستان تحت تأثیر جبهه سرد سایبریا قرار گرفته و در ارتفاعات بلند و دره ها برفباری های شدید رخ می دهد که به این اساس در زمستان هوا بسیار سرد و در بهار معتدل می باشد (1).

ب - زون جنوبی: این ساحه در حدود 9818.41 km^2 کیلومتر مربع مساحت دارد. در این ساحه استیش های هواشناسی خوست (متون) و پکتیا (گردیز) نصب و فعالیت دارد (7). از ارقام ثبت شده در این استیشن ها معلوم می گردد که این ساحه در حوزه آبی کابل بنابر بارنده گی زیاد سالانه و فرش نباتی، از ویژه گی خاصی برخوردار است و علت اصلی آن مربوط می شود به ورود کتله های مرطوب بحر هند در تابستان و جبهه سرد سایبر در زمستان. این ساحه در جریان زمستان از جبهه سرد سایبریا متأثر شده و در نقاط مرتفع آن برفباری صورت می گیرد و برعکس در ایام تابستان

تحلیل زمانی و مکانی کتله های هوایی ...

تحت تأثیر کتله مرطوب بحر هند قرار می گیرد. اوسط بارنده گی ثبت شده در استیشن خوست (متون) طی سال های 2010 - 2013 م. به 552.275 میلی متر رسیده بود. همچنان، ارقام ثبت شده در استیشن هواشناسی گردیز که طی سال های 2010 - 2013 م. ثبت شده، بطور اوسط به 504.975 میلی متر می رسد.

از مشاهدات استیشن هواشناسی متون بر می آید که در جریان سال بیشترین بارنده گی در ماه اسد صورت گرفته، ولی در ماه های سنبله و میزان از 122 میلی متر به 70 - 50 میلی متر کاهش می یابد و برعکس در جریان ماه های عقرب و قوس بارنده گی صورت نگرفته و هوا نسبتاً خشک می باشد. از سوی دیگر، چون ولایت خوست یک ساحه کوهستانی بوده، بناءً در زمستان بارنده گی های کوهستانی (Orographic) در این محل صورت گرفته و به صراحت می توان گفت که ساحات مربوط به استیشن خوست (متون) در بهار گرم و مرطوب بوده، ولی در فصل زمستان به اثر تأثیرات جبهه سرد سایبریا هوا نسبتاً معتدل و بارانی می باشد (5 : ص. 131).

ج - زون شمالی: این محدوده که مساحت آن به 11394.67 km^2 کیلومتر مربع

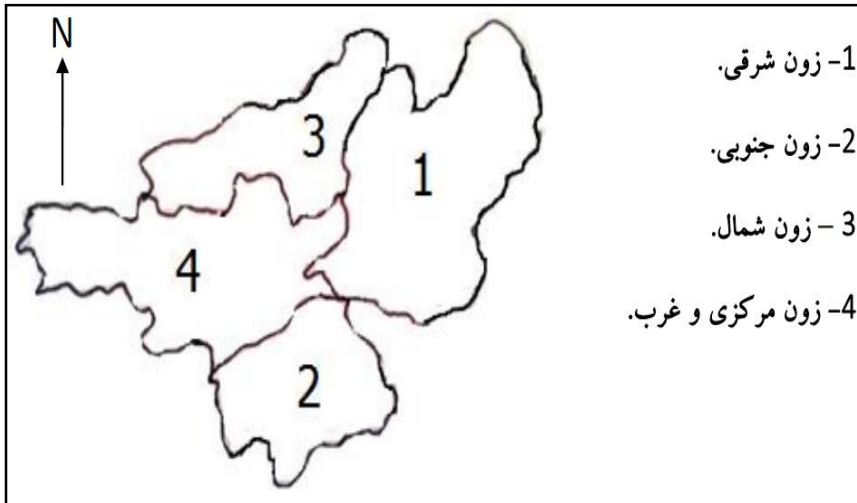
می رسد، دارای اقلیم خشک و معتدل بوده و برخلاف ساحات شرقی و جنوبی، از باران های موسمی بحر هند مستفید نشده، صرف بعضی از قسمت های ولسوالی پریان ولایت پنجشیر تحت تأثیر اقلیم مونسون قرار گرفته که در مقدار بارنده گی آن کدام تغییر خاصی را به وجود نمی آورد. بارنده گی این مناطق، در ایام زمستان (جدی، دلو، حوت) صورت گرفته و عامل آن جبهه سرد سایبریا می باشد، ولی بارنده گی هایی که در بهار صورت می گیرد، علت آن ناشی از جریانات مرطوب بحیره اتلانتیک است. در محدوده فوق الذکر، سه استیشن هواشناسی (استیشن دره، کوهستان و چاریکار) نصب گردیده که طی سال های 2013 الی 2015 م. ارقام متفاوت بارنده گی از آن به دست آمده است؛ به عنوان مثال، اوسط بارنده گی در استیشن دره 427 میلی متر، در کوهستان 445 میلی متر و در استیشن چاریکار 285.125 ثبت گردیده است (7).

د - زون غربی و مرکزی: این ساحه در برگرنده 19440.17 km^2 کیلومتر مربع

مساحت بوده، دارای اقلیم خشک و معتدل می باشد. در ماه های سرد سال مقدار بارنده گی

طبیعت

شان معمولاً ناشی از ورود جبهه سرد سائیریا و معمولاً بیشترین بارنده گی را در زمستان (جدی، دلو، حوت) دریافت می کند، ولی در ایام بهار بعضاً باران های مؤقتی و سیلابزا بوقوع پیوسته، عامل آن مربوط به منشاء داخلی و همچنان مستفید شدن از جریانات مرطوب خلیج فارس می باشد. در محدوده این ساحه سه استیشن هواشناسی (میدان شهر، پل علم و خواجه رواش) نصب گردیده که طی سال های 2013 - 2015 م. ارقام متفاوت بارنده گی از آنها بدست آمده است؛ به عنوان مثال، اوسط بارنده گی در استیشن میدان شهر 317 میلی متر، در پل علم 228.97 میلی متر و در استیشن خواجه رواش 354 میلی متر می باشد (1).

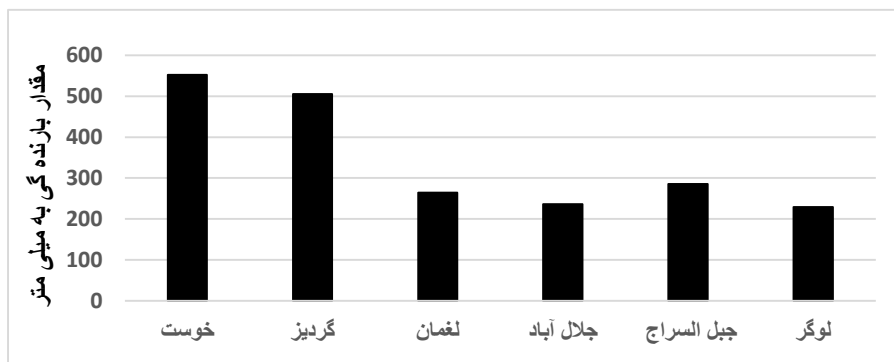


شکل 3: نقشه زونبندی حوزه آبی کابل (7).

ارقام بدست آمده از استیشن ها طی سال های 2010 - 2013 م.، چنین نتیجه بدست می آید که بیشترین بارنده گی در استیشن هواشناسی خوست (متون)، 552.275 میلی متر و کمترین آن در استیشن هواشناسی لوگر (پل علم) 228.975 میلی متر می باشد. همینطور، ارقام بدست آمده طی سال های 2013 - 2015 م.، از استیشن های (میدان شهر، کابل، دره، نورگرام، کوهستان و اسعد آباد) چنین نتیجه گرفته می شود که بیشترین بارنده گی در استیشن هواشناسی اسعد آباد 444 میلی متر و کمترین آن در میدان شهر 317 میلی متر است. این موضوع نشان می دهد که عامل عمده بارنده گی در

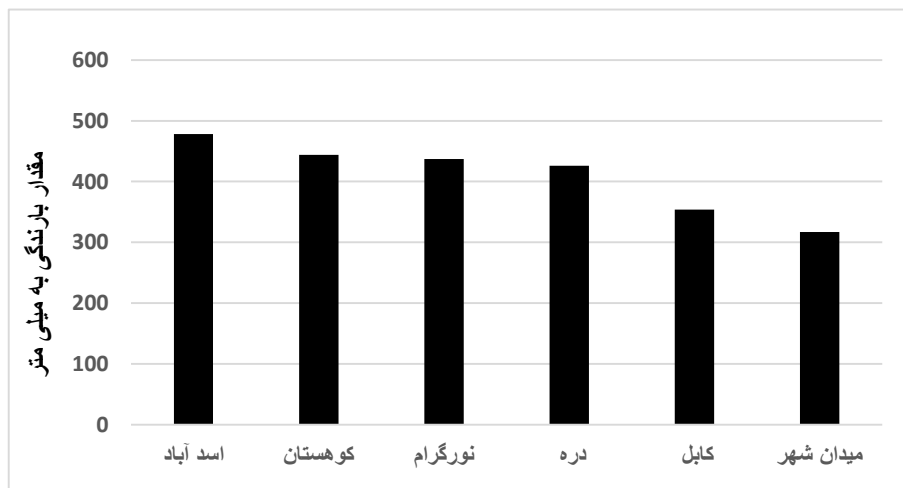
تحلیل زمانی و مکانی کتله های هوایی ...

استیشن های جنوب و شرق حوزه آبی کابل، ناشی از تأثیر کتله مونسون بحر هند در ایام تابستان و جبهه سرد سایبریا در زمستان می باشد. برعکس، استیشن های مناطق مرکزی، غرب و شمال حوزه کابل، در تابستان کمترین مقدار بارنده گی را داشته، از کتله های هوایی مونسون بحر هند مستفیده نشده و زمان بارنده گی این استیشن ها فصل زمستان بوده که عامل آن جبهه سرد سایبریا می باشد.



شکل 4: اوسط بارندگی در استیشن های هوا شناسی حوزه کابل طی سال های

2010 - 2013 م. (1)



شکل 5: مقدار اوسط بارندگی در استیشن های هوا شناسی حوزه آبی کابل طی

سال های 2013 - 2015 م. (1)

از گفته های فوق نتیجه بدست می آید که از لحاظ زمان و مکان در حوزه آبی کابل سالانه دو عامل عمده و اساسی؛ یعنی کتله مونسون در تابستان و جبهه سرد سایبریا در فصل زمستان بالای رژیم بارنده گی رول عمده و اساسی دارد. کتله مونسون بیشتر در ساحات جنوب و شرق حوزه کابل و جبهه سرد سایبریا در شمال، غرب و نقاط مرکزی این حوزه حاکم می باشد.

علاوه بر کتله و جبهه فوق الذکر، کتله هوایی خلیج فارس و کتله هوایی بحیره اتلانتیک نیز قابل یادآوری است که تنها در نقاط مرکزی، غرب و شمال حوزه کابل اکثراً باران های مؤقتی و سیلابی را بار می آورد. تفاوت دیگر ناشی از ورود کتله های هوایی اینست که در زمستان با آمدن جبهه سرد سایبریا ساحات شمالی، مرکزی و مناطق غربی حوزه آبی کابل نهایتاً سرد بوده، برعکس در شرق و جنوب این حوزه ساحاتی که دارای ارتفاع پائین هستند، هوا گرم و بارنده گی بشکل برف نبوده، بلکه شکل باران را به خود می گیرد که این حالت سبب شده تا مناطق سردسیر و مناطق گرمسیر بوجود بیاید که ساحات پروان، پنجشیر، کاپیسا، غوربند و سالنگ، از جمع ساحات سردسیر، لغمان و ننگرهار از جمله مناطق گرمسیر به شمار می رود.

اگر وضعیت اقلیمی ساحات جنوب و شرق حوزه کابل را به مناطقی چون مرکزی، غرب و شمال آن مقایسه نمایم، ساحات جنوبی بنابر بارنده گی زیاد، فیصدی بلند رطوبت و فرش نباتی، در ردیف نخست قرار گرفته به تعقیب آن ساحه شرقی نیز بنابر رطوبت و مقدار بارنده گی در ایام بهار و تابستان در ردیف دوم و ساحات مرکزی، غرب و شمال این حوزه بنابر نداشتن رطوبت و مقدار بیشتر بارنده گی در ایام تابستان، بخصوص اینکه این دو فصل برای زراعت ارزش و اهمیت خاص حیاتی دارد، در مجموع در ردیف سوم قرار می گیرند.

نتیجه گیری

از تحلیل و بررسی همه جانبه موضوع مورد تحقیق، مسایل ذیل به حیث نتیجه گیری ارائه می گردد:

1- عامل عمده و اساسی بارنده گی های حوزه آبی کابل، ناشی از ورود جبهه سرد

تحلیل زمانی و مکانی کتله های هوایی ...

سایبریا و کتله مونسون بحر هند می باشد، جبهه سرد سایبریا بیشتر سبب بارش برف های شدید در زمستان شده که نسبت به کتله مونسون ساحه وسیع را پوشش می دهد و برعکس، کتله مونسون تنها ریزش باران را در ایام تابستان در ساحات جنوب و شرق این حوزه به بار آورده و نسبت به جبهه سرد سایبریا ساحه محدودتری را تحت پوشش قرار می دهد.

2 - تغییر مقدار بارنده گی ها در حوزه آبی کابل از لحاظ زمانی و مکانی، وابسته به ورود کتله های هوایی بوده؛ درحالی که عوامل داخلی نیز بالای بارنده گی ها تأثیر می کند، ولی عامل اصلی ناشی از عملکرد کتله های هوایی می باشد.

3 - به اثر ورود کتله های هوایی در حوزه آبی کابل، زمستان های مناطق جنوب و شرق این حوزه معتدل، گرم و بارانی و برخلاف در مناطق مرکزی، غرب و شمال حوزه کابل زمستان های سرد با برفبارهای شدید حکمفرما می باشد.

4 - با توجه به ارقام پارامترهای هواشناسی، در بهار و تابستان مقدار بارنده گی در جنوب و غرب حوزه آبی کابل بیشتر بوده و سبب شده تا فیصدی رطوبت در این ساحه به بلندترین حد خود برسد و برخلاف در ساحات شمال، غرب و نقاط مرکزی آن بارنده گی صورت نگرفته و مقدار رطوبت به پائین ترین حد خود می رسد.

5 - تفاوت های زمانی و مکانی در مقدار بارنده گی حوزه آبی کابل موجود بوده که از اثر آن مناطق متفاوت اقلیمی در این حوزه به وجود آمده است.

6 - تغییرات زمانی و مکانی بارنده گی ها در این حوزه بالای فعالیت های بشری، بخصوص مسایل اقتصادی و فعالیت های زراعتی تأثیر نموده؛ تا جایی که در این حوزه نباتات متفاوت را میتوان دریافت نمود.

پیشنهادها

1- با توجه به مقدار بیشتر بارنده گی های بهاری و تابستانی و فیصدی بلند رطوبت در شرق و جنوب حوزه کابل، باید در رشد و انکشاف زراعت، احیای جنگلات و فرش نباتی، احیای زمین های بکر و بایر، جمع آوری آب باران و سیلابها، ایجاد بندهای آبگردان، تهیه آب آشامیدنی برای ساکنان شهرهای بزرگ کشور، بخصوص شهر جلال آباد توجه جدی صورت گیرد.

2- از بررسی و ملاحظه ارقام هواشناسی معلوم گردید که ساحات مرکزی و غرب حوزه کابل در ایام تابستان کم باران، خشک و عاری از رطوبت بوده، بناءً لازم است تا در این ساحات جهت جلوگیری از خسارات ناشی از کم آبی و نبود رطوبت، دست به تأسیسات بزرگ و کوچک آبی زده، سیلابها را مهار، کانالها، چشمه ها و کاریزها را پاککاری نمود تا زمینه بهتر برای استفاده از آب های جاری مساعد شود.

3- استیشن های نصب شده در حوزه آبی کابل نظر به جیومورفولوجی مغلق منطقه کافی نبوده و جهت بهتر روشن شدن اوضاع جوی و جریان آبهای سطحی در این ساحه، استیشن های جدید میتیورولوژی و هایدرولوژی نصب گردد.

4- ساحات شمال این حوزه کاملاً کوهستانی بوده، بیشتر بارنده گی ها را بشکل برف در ایام زمستان دریافت می کند که با گرم شدن درجه حرارت، برفها ذوب شده، سبب آبخیزی، سیلاب و حتی در بعضی از موارد سبب لغزش زمین می گیرد که جهت رفع این معضله لازم است تا در ساحات فوق الذکر جهت مهار نمودن سیلابها و جلوگیری از تخریب زمین های زراعتی، به تحکیم سواحل، تأسیسات آبی و احیای فرش نباتی توجه خاص نمود.

مآخذ

1 - راپور پارامترهای بارنده گی ریاست هواشناسی، سال های 2010 - 2013 و 2013 - 2015 م.

2 - رفیق پور، داود. (2010 م.) زیگمار، برکلی. رهنمای سیر علمی افغانستان. فلور و پوشش گیاهی. صفحات: 861.

3 - صافی، عبدالغیاث. (1394 هـ. ش.) د میتیورولوژی مبادی، انتشارت سعید. صفحات: 180.

4 - عارض، غلام جیلانی و اندریدیت من. (2010 م.) جغرافیای اقلیم شناسی جهان. صفحات: 267.

5 - عارض، غلام جیلانی. (1386 هـ. ش.) جغرافیای طبیعی افغانستان. انتشارات میوند. صفحات: 219.

6 - کاوبانی محمد رضا و علیجانی بهلول. (1371 هـ. ش.) مبانی آب و هواشناسی،

محل چاپ ايران. صفحات: 582.

7- نقشه ساسى و معلوماتى افغانستان، اداره جيوديزى و كارتوگرافى.

8- يوسفى، حسن. عزيز، قاسم. (1383 هـ . ش). زمانىابى ورود پرفشار سيبيرى

به سواحل جنوبى دريائى خزر. صفحات: 213.

پوهندوی نذیر خان محمدي

د افغانستان په کرنه کې د ژونديو سرو راتلونکی

لنډيز

د ژونديو سرو مواد د نباتاتو له تخمونو سره په اسانۍ سره استعمالېږي او د کرنيزو کيمياوي موادو لپاره د ضميموي مادې حيثيت لري. همدارنگه، ژوندى سري يو داسې محصول دی چې که په اړه يې بزگرانو او توليدوونکو ته کافي او وړ معلومات ورکړل شي، په تجارتي لحاظ اوږدمهاله گټې او روښانه راتلونکی لري. د افغانستان حکومت په دې هڅه کې دی چې له ژوندى سري څخه گټه اخيسته په هېواد کې زياته شي او نوموړې ماده د کرنې له نورو پرمختللو کيمياوي موادو سره يو ځای استعمال شي. په افغانستان کې د ژونديو سرو د کاميابۍ او ناکامۍ په اړه موضوعات په دې مقاله کې څېړل کېږي او د ژونديو سري راتلونکې به په افغانستان کې د خلکو په پوهاوي، د کرنې تلپاتې پرمختگ، په ساينسي ډگر کې مهمې اختراع گانې او څېړنې د خصوصي انجيوگانو هڅول او د داسې پاليسيو جوړولو ته اړ کول چې په دې ډگر کې د خلکو تشويقولو ته لار پرانيزي.

سريزه

ژوندى سري په بيولوژيکي توگه د هغو فعالو محصولاتو يا د ميکروبونو هغه معاملي ته وايي چې په خپل ترکيب کې يو يا څو زياتې گټورې باکتریاوې يا ځينې فنګسي نوعي مواد

لري او کله چې خاورې ته ور علاوه شي، نو د خاورې د حاصل د خونديتوب او سمبالبت سبب گرځي. يا په بله اصطلاح، ژوندۍ سري هغه موادو ته ويل کېږي چې په خپل ترکیب کې ژوندي مايکرو اورگانيزمونه لري او کله چې ژوندۍ سري له تخمونو سره معامله شي، نو د مايکرو اورگانيزمونو په مرسته د خاورې د حاصلخيزۍ تر څنګ د نبات د چټکې ودې سبب گرځي او همدارنګه د نباتاتو د تخمونو د تلقیح د چټکتيا سبب هم گرځي. عضوي سري په خپل ترکیب کې عضوي مواد لري چې په مستقیم او يا غیرمستقیم ډول د خاورو حاصلخيزي زياتوي او د مايکرو اورگانيزمونو په مرسته د خاورې د خوسا کولو په واسطه د خاورې د حاصل وړکولو توان زياتوي (11: ص. 169). د ژوندۍ سري اصطلاح بايد له شنې سري سره مغالطه نه شي، ځکه شنې سري عضوي سري دي. په اوسني دور کې يې يوه لويه ننگونه دا ده چې په هېواد کې د يوه تبعه پر سر له حاصلخېزې سيمي څخه زيات کرنيز مواد او غذايي توکي لاسته راشي او دغه کار د نورو کرنيزو عملياتو ترڅنګ د ژوندۍ سري پرمټ هم تر يوې اندازې شوني دي او بله دا چې ژوندۍ سري د کيمياوي سرو برعکس پر چاپريال بده اغېزه نه لري. د نوي ټکنالوژي پر مټ د کرنې څخه لاسته راوړنې لنډمهالې نه دي؛ يعنې هغه لاسته راوړنې چې د نوي او عصري ټکنالوژۍ پر مټ لاسته راځي، ژر نه شي تر لاسه کېدای، بلکې وخت ته اړتيا لري چې له لاسته راوړنو څخه يې گټه واخلو. ژوندۍ سري چې د ميکروبوونو معامله کول هم ورته وايي، د ځينو خاورو له بېلابېلو کلچرونو څخه جوړېږي؛ يعنې هغه خاوره چې د نورو په نسبت غني وي، کېدای شي د نوموړي خاورې ميکروبوونه په ژوندۍ سري کې وکارول شي او بيا چې نوموړي ميکروبوونه په خاوره کې وکرل شي، نو بيا د خاورې د تقويې سبب گرځي او د خاورې د حاصلخيزۍ له لارې په غير مستقیمه توګه کرنيز توليدات زياتوي (5: ص. 5618).

د خېړني ارزښت

په اوسنيو وختونو کې په نايټروجنې سرو باندې د تکيې د راکمولو په خاطر ژوندۍ سري په ګډون عضوي سرو ته اړتيا پيدا شوه چې وکارول شي؛ نو د ژوندۍ سري د توليد اړتيا هم کېدای شي. همدارنګه، د ژوندۍ سري د اغېزمنتيا د ثابتولو په خاطر د هېواد دننه او په بهرنۍ کچه دا موضوع تر خېړني او تجربې لاندې ده.

د خپرنې مبرمیت

دا چې ژونديو سرو ته له يوې خوا لاس رسی اسانه، بيه يې ارزانه او نسبت منرالی سرو ته لږ د چاپېريال د ککړتيا سبب کېږي او کرنيزه خاوره په طبيعي ډول پياوړې کوي، نو پر همدې موضوع باندې خپرنه تر سره کول، مبرمه موضوع ده.

د خپرنې موخه

د افغانستان په کرنه کې د ژونديو سرو راتلونکی مطالعه او د هغې ارزښت رابرسېره کول، د دې مقالې موخه جوړوي.

د خپرنې پوښتنې

ايا د افغانستان کروندگر د ژونديو سرو د نه استعمال او بلدتيا له ستونزو سره مخ دي او که څنگه؟ که چېرې بزگران د يادو سرو د نه استعمال تر گواښ لاندې وي، نو څنگه حالت لري؟ که چېرې يادې ژوندۍ سرې په کرنه کې مثبت رول ولري، نو د استعمال حل لارې چارې لري، که د حل لاری چارې ولري، نو کومې دي؟

د خپرنې میتود

په دغه خپرنه کې له توصیفی - تحلیلی میتودونو څخه کال اخیستل شوی او د تحقیق په جریان کې يې له ډېرو معتبرو ماخذونو څخه گټه اخیستل شوې ده.

د ژونديو سرو تولید او تقاضا

د ژوندۍ سرې تولید همیشه د تقاضا پر بنسټ وي او د کروندگرو تر منځ د يې کارونې او اغېزو ته پاملرنه د ژوندۍ سرې د پرمختگ او تولید په ډگر کې يو مهم گام گڼل کېږي. د ژوندۍ سرې په اړه د دولت او خپرنيزو سازمانونو خپرنو او پراختيايي هڅو د پام وړ او مهمې پايلې لاسته راوړې چې د هېواد په دننه کې يې د ژوندۍ سرې د کارونې تقاضا د هغه له تولید څخه هم زياته کړې وه (5 : ص. 5621). همدارنگه په افغانستان کې د ژوندۍ سرې په اړه د مارکېټينگ پالیسۍ د ژونديو سرو د کارونې په سيستم کې د دولت مداخله، نيټورکېنگ او د هغې د بډاينې، کارونې او وېش په اړه اړين معلومات واضح کړل. په کيمياوي سرو ډېره اتکا په تېرو کلونو کې د هېواد د کرنې په وده کې لوی زيانونه

رامنځ ته کړي ځکه چې کيمياوي سرې د خاورې کيفيت ټيټوي؛ د اوبو د ملوث کېدلو لامل گرځي او پر مالي سيستم باندې يو لوی پيټی بارېږي. دغو پورتنیو زیانونو ته په کتلو سره د افغانستان حکومت په دې هڅه کې دی چې د بزگرانو ترمنځ د ژوندۍ سرې او نورو اغېزناکو سرو استعمال دود او زیات کړي. نوموړی سرې ډېرې گټې لري د خاورې کيفيت لوړوي او له بلې خوا ارزانه او اقتصادي تمامېږي، کارونه یې هم اسانه ده (3: ص. 12). د دې تر څنګ ژوندۍ سرې د کيمياوي سرو او عضوي سرو په پرتله د دویم ځل نوي کېدو خاصیت لري او کولای شي چې د حشراتو او په خاوره کې د ناروغۍ تولیدوونکو او نورو لاملونو په وړاندې په نبات کې طبیعي مقاومت ایجاد کړي. ځینې مهم اورگانیزمونه د خاورې حاصلخیزې زیاتوي. څېړنو ښودلې ده چې د خاورې د تداوی لپاره (511011) گرامه ژوندۍ سره په متجانس ډول له (1115) گرامه نباتي پاتې شونو سره مخلوط کېږي او دا مخلوط د کرلو په وخت کې خاورې ته ور اضافه کېږي. ژوندۍ سره د خپل فعالیت د ترسره کولو او د نبات د ودې او پراختیا لپاره عضوي سرو ته اړتیا لري له همدې امله عضوي سرې باید له ژوندۍ سرو سره یوځای وکارول شي (9: ص. 253). د ژوندۍ سرې د محصولاتو پایښت یوه لویه ستونزه ده، د دې سیستم د دود کېدو لپاره چې کوم آزماېښتونه په هېواد او بهر کې د ترانسپورتي پروژو او شرکتونو له خوا په کار اچول شوي، د هغو مخه یې ډب کړي، دا ځکه چې د نوموړو موادو توزیع په لرو پرتو سیمو کې لویه ستونزه گڼل کېږي. اوس په افغاني کرنه کې دا هڅې روانې دي چې په عامو خلکو او بزگرانو کې د ژوندۍ سرې کارول دود کړي او ددې لپاره باید منظمې پالیسۍ په کار واچول شي او دغه پالیسۍ بیا په خپل وار خصوصي سکتور وهڅوي، عام ولس او خصوصي سکتور د دې نوي ټکنالوژۍ د کارولو لور ته سوق کړي. د افغانستان دولت او نور مرستندوی هېوادونه اوس کوبښنې کوي، چې د بزگرانو او همدارنگه د تولیدوونکو او پانگوالو په واسطه په هېواد کې د ژوندۍ سرې سیستم دود او کارونه یې زیاته کړي (10: ص. 35).

رایزوبیوم نایتروجن نصبوونکي ژوندۍ سرې (کورنۍ: Rhizobiaceae)

رایزوبیوم ژوندۍ سرې یو داسې سیستم دی که خاورې ته ورزیاته شي نو خاورې ته د تغذیوي موادو د علاوه کېدو او محوه کېدو ترمنځ یو انډول ساتي چې په کلني

ډول د نایتروجن د نصب سیستم استعمال په منځني ډول 135 میلیونه ټنو ته رسېږي. په اوسنیو وختونو کې په کرنه او همدارنگه د حبوباتو په کښت کولو کې له رایزوبیوم څخه گټه اخیستنه ډېره زیاته شوې ده او د بزگرانو تر منځ یو معمول گرځېدلی دی (11 : ص. 177). په افغانستان کې تقریباً 31 میلیونه هکتاره ځمکه د حبوباتو تر کښت لاندې ده، رایزوبیوم باکتریا د رایزوبیا له کورنۍ څخه ده (4 : ص. 25). دغه باکتریاوې په طبیعت کې په سمبیوتیک شکل پیدا کېږي چې د لیگیوم کورنۍ می، نخودو، سایبین او علوفه جاتو کې لکه رشقه او شفتله کې مؤثره تمام شوي ده. نوموړې ماده یوه ځانگړې لیگیومي رینه تلقیح کوي او تمور ته ورته نشونما په کې راټوکوي چې د رینسو غوټو په نامه یادېږي او نوموړي نوډیولونه په نبات کې د امونیا د تولید د فابریکې حیثیت لري. همدارنگه رایزوبیوم د دې وړتیا هم لري چې په سمبیوتیک شکل د اتموسفیر نایتروجن له لیگیومي او غیر لیگیومي سره یوځای کړي، په داسې ځایونو کې له نباتاتو سره یو ځای په سمبیوتیک شکل پیدا کېږي چې له هستوگنې څخه خالي وي، یعنې په غیر هستوگنځیو سیمو کې پیدا کېږي (11 : ص. 179).

الف- رایزوبیوم (Rhizobium): رایزوبیوم یوه سمبیوتیکه ژوندۍ سره ده، کېدای شي چې د ونو او ځینې نورو لیگیومي نباتاتو لپاره وکارول شي، لکه لوسیرنا، همدارنگه رایزوبیوم د یوه گروپ لپاره په اختصاصي شکل هم جوړ شوی دی او د یو خاص لیگیوم لپاره یو ځانگړی رایزوبیوم کارول کېږي، دغه رایزوبیوم تر ټولو ښه پېژندل شوي تلقیحات دي، د دې تواني لري چې له نباتاتو سره د اتموسفیر نایتروجن یوځای کړي او د نبات په رېښه کې نوډول جوړ کړي؛ خو رایزوبیوم د ټولو پورتنیو گټو تر څنګ یو لږ محدودیتونه هم لري، دا ځکه چې د یو لږ ځانگړتیاوو په درلودلو سره یواځې د یو شمېر ځانگړو لیگیومي نباتاتو لپاره کارول کېږي. په کلني ډول د لیگیوم او نورو نباتاتو د محصولاتو کچه د نایتروجن د نصبولو پر مټ 44 میلیونه ټنه ښودل شوې ده چې د هغه ښه نتیجه په محیطي شرایطو کې د خاورې پر نوعیت او د رایزوبیوم په تلقیحاتو پورې اړه لري. څېړنو څرگنده کړې چې د ازوتوبکتریا د یوې ځانگړې نوعې کارونه حاصل له 11 - 15 سلنه پورې زیاتوي او همدارنگه له ازوتوبکتریا څخه وروسته پاتې کېدونکی نایتروجن په ځمکه

کې د راتلونکي لپاره د نبات په وده او پراختيا هم ښه اغېزه ښندي (7 : صص. 28 - 27).

ب- ازوتوبکتر (Azotobacter): چې د (azotobacteriaceae) کورنۍ پورې تړاو لري، ازوتوبکتر د نبات په ريښو کې Colonization باکتریا تولیدوي چې يواځې د ريښو په سطحه نه پاتې کېږي بلکې دا اورگانيزمونه يوه اندازه د نبات رېښو ته هم ځان رسوي، د ريښو داخلي نسجونو ته ننوزي او په نبات کې په هاروموني شکل ژوند کوي. هوازي يو ډول باکتریا ده او په طبيعت کې په هيتروټروپيک شکل پيدا کېږي. ازوتوباکتر په خنثی يا القلی خاوره کې ژوند کوي. دا ډول باکتریاوې چې غیر سيمبيوټيک دي، په ازاد ډول ژوند کوي هوازي دي او هوازيت يې ډېر لوړ دی. په يو هکتار ځمکه کې تر 25 كيلو پورې نایتروجن نصبوي او پر همدې بنسټ د ځمکې حاصل ته 51 سلنه زیاتوالی ورکوي، دا ډول باکتریاوې په ازاد ډول ژوند کوي او غیر سيمبيوټيک دي او د نایتروجن د نصبېدو وړتيا لري، نو کولای شوي چې ځينې داسې مواد توليد کړي چې د نبات وده او تکامل کنټرول کړي، يعنې د دغو موادو په وسيله د نبات وده گرځندی. کېږي او داسې انتي باډي گانې تولیدوي چې د نبات په ريښو کې د ناروغو مايکرو اورگانيزمونو څخه مخنيوی کوي. نوموړې باکتریاوې د نبات د تخم راټوکېدل زیاتوي، له همدې کبله ازوتوبکتریا اوس په کاميابي سره په غنمو، پنبه، صدفو، جودرو، جوارو او باجرې کې استعمالېږي. د نوموړو باکتریاوو گټه او د نباتاتو د حاصل مقدار په خاوره کې د موجوده عضوي موادو په مقدار پورې اړه لري (11: ص. 181).

ج- ایزوسپیریلیوم (Azospirillum): دا باکتریا هم په حقیقت کې Bacillus Polymixin ده چې که د نبات په ریزو سپير باندي استعمال شي، نو د نبات لپاره اتوموسفيریک نایتروجن نصبوي او دغه ماده بيا په خپل نوبت د نبات لپاره د لاس رسۍ وړ گرځي. دغه مايکرو اورگانيزمونه هم په حقیقت کې د نایتروجن نصبوونکیو مايکرو اورگانيزمونو له جملې څخه دي چې د غیر لیگومي نباتاتو لپاره گټور تمامېږي. د ایزوسپیریلیوم گټه د نبات په پاڼو کې ثابته شوې ده، يعنې د نبات د پاڼې د ودې رهنما ته پراختيا ورکوي او له دې څخه علاوه ایزوسپیریلیوم له ډېرو نباتاتو سره چې فوټوسنتيز لري سيمبيوسيز جوړوي، داځکه چې کله دوی وده کوي، نو د عضوي تيزابونو پر مالگو

لکه: مالیک اسید او اسپارټیک اسید نایتروجن نصبوي له همدې امله دغه باکتریاوې زیاتره وختونه په جوارو، باجرې او یولافو کې توصیه کېږي (7: ص. 29).

د- هرېسپیریلوم (Herbispirillum): دغه باکتریا هم په سیمبایوتیک شکل موندل کېږي او د گنیو پسه ریښو کې د اتومو سفیریک نایتروجن نصب پروسه گړندی کولای شي اوس چې د نبات لاس رسي اتوموسفیریک نایتروجن ته وشي، نو له یوې خوا د نبات په واسطه له ځمکې څخه د نایتريتو، پوتاشیم او فاسفیتو اخیستل زیاتوي او له بلې خوا دوی د ودې تنبیه کوونکي هارمونونه تولیدوي لکه: جبرلیک اسید، کینیتین او اکسین چې دغه هارمونونه د نبات وده تنبیه کوي (11: ص. 178).

و- اسیټوبکتر (Acetobacter): دغه باکتریا د گنیو په ایکو سیسټم په انډوپایټیک شکل سره اوسېږي، یعنې په همدې بڼه په گنیو کې توافق کوي او د سکروز لوړ غلظت په بڼه ډول زغملی شي. دا چې نوموړې باکتریاوې د IAA په نامه د ودې یو تنبیه کوونکی هارمون تولیدوي، نو ځکه په کال کې په یو هکتار ځمکه کې 15 کیلوگرامه نایتروجن نصبوي او پر همدې بنسټ د نبات د ریښو په بڼه تکامل او جرمینشن کې مرسته کوي او له ځمکې څخه د نبات لپاره د غذایی موادو په جذبولو کې هم ونډه لري. د رایزوبیوم ژوندی سرې د سیسټم تیزیل مونږ ته د حبوباتو په برخه کې بریاوې او د هغو د حاصل زیاتوالی له هغه څه کم ښيي څومره چې مونږ توقع لرو او کلنۍ کچه یې هم کمه شوې ده (9: صص. 259 - 258).

ه- ازولا (Azolla): ازولا چې (Azollaceae) کورنۍ پورې تړاو لري، د شنې سرې یا د دوه اړخیزو نباتاتو په شکل استعمالېدای شي، د شنې سرې لپاره ازولا د ځمکې په سطحه او یا په جدا ژور تالاب کې کرل کېږي. دا په حقیقت کې په ازاد ډول لامبو وهونکي سیمبایوتیک بندوکي دي چې د اوبو په سطحه کې لامبو وهي. کله چې اوبه له کښت څخه ایستل کېږي او اوبه تخلیه کېږي د ازولا باکتریاوې له انتقال څخه وړاندې په هغه ځمکه چې وریجي ورباندې کرل شوې وي، له خاورې سره یو ځای کېږي. د ازولا باکتریاوې وچ تلقیحات په سوپر فاسفیټ محلول کې تر 12 ساعتونو پورې presoake کېږي او بیا په یولافو کرونده کې تلقیح کېږي چې د نوموړي ترکیب 51 کیلوگرامه کتله

کولای شي چې په یو هکتار ځمکه کې په میاشتني ډول 41 نایتروجن او 25 15 کیلوگرامه فاسفیټ او 25 21 پوتاشیم نصب کړي او د وروستي محصول په کچه کې 21 11 سلنه زیاتوالی رامنځ ته کړي. دا ټولې باکتریاوې فوتو تروپیک دي او د فروکاربوتیک مایکرو اورگانیزمونو له جملې څخه گڼل کېږي او هغه وخت مؤثر تمامېږي چې په داسې ځای کې وکرل شي چې د اوبو ډب او د لمر کافي وړانگې موجودې وي، ځکه لمريزې شعگانې نوموړې باکتریاوې په اوبلن چاپېریال کې په شین رنگه الجي گانو باندې بدلوي او دغه الجیان بیا غیرمنحل فاسفیټ په منحل فاسفیټ باندې بدلوي (12 : صص. 337 - 339). منحل فاسفیټ او پورتنی باکتریاوې په یوه هکتار ځمکه کې 21 - 31 کیلوگرامه نایتروجن نصبوي او په یو هکتار ځمکه کې 11 کیلوگرامه BGA په خاوره کې تجزیه کېږي او عضوي مواد ترې ازادېږي د چې د نبات د ودې پروسه گړندی کوي او د نبات د تولید په کچه کې 11 - 15 سلنه زیاتوالی راولي. دغه اورگانیزمونه په اتو مختلفو کورنیو پورې اړه لري چې دوی هم په حقیقت کې فوتوتروپیک دي چې د اکسین، انډول اسیتیک اسید او جبرلیک اسید په نومونو مواد تولیدوي او دغه مواد په یو هکتار ځمکه کې 21 - 31 کیلوگرامه نایتروجن نصبوي. ژوندی سري د وریجو په کرونده کې مؤثر گڼل کېږي، ځکه د کښت په وخت کې د وریجو پټي باید له اوبو څخه ډکه وي. دا هغه اورگانیزمونه دي چې په افغانستان کې په زیاته اندازه موندل کېږي چې دویتامین B₁₂ په شمول د نورو مایکرو اورگانیزمونو په شان د ودې تنبیه کوونکې مواد خاورې او نباتاتو ته ور زیاتوي او په نتیجه کې د خاورې د ازادې هوا ورکولو او د اوبو پر سیستم باندې اغېزه لري. ډېری هغه BGA اورگانیزمونه چې نایتروجن نصبوونکي خاصیت لري فیلامیتونه لري، د ودیزو حجراتو له ځنځیرونو څخه جوړ شوي دي، چې دې ډول حجراتو ته هیتروسایټ وایي او د دې حجراتو دنده د نایتروجن د نصب سیستم جوړول او تولیدول دي (4 : صص. 22 - 24). BGA په خاوره کې په سیمبایوتیک شکل ژوند کوي او بیا په خاوره کې د دې وړتیا ترلاسه کوي چې په فنگسونو او گل لرونکو نباتاتو باندې نایتروجن نصب کړي. د BGA تر ټولو عمده سیمبایوتیک شکلونه ازولا او انابینا ازولا دي چې په حقیقت کې ازولا یوه اوبه خوښونکي باکتریا ده چې په خاوره کې ډېر ژر

تجزیه کېږي او د وریجو د نبات لپاره نایتروجن جوړوي (5 : ص. 5623).

مایکورايزا او د فاسفیتونو منحلونکي مایکرو اورگانیزمونه

د افغانستان زیاترې کرنیزې خاورې له ټیټې کچې څخه نیولې بیا تر متوسطې کچې پورې فاسفیت لري. فاسفیت زیاتره په خاوره کې په غیر منحل شکل شتون لري، نو د فاسفیتو سرې په دې خاطر کارول کېږي چې په خاوره کې موجود فاسفیتونه په منحل شکل تبدیل کړي چې له منحلو فاسفیتو څخه خاوره په اسانۍ سره استفاده کولای شي او بل دا چې فاسفیتي سرې خپل فاسفیت په غیرعضوي فاسفیتونو چې په خاوره کې شته نصوبي (4 : ص. 26). ځینې داسې فاسفیت منحلونکي مایکرو اورگانیزمونه شته چې د ودې ځینې هارمونونه تولیدوي، کله چې د نوموړو فاسفیت منحلونکو مایکرو اورگانیزمونو په واسطه په خاوره کې غیر منحل فاسفیتونه په منحلو فاسفیتونو باندې تبدیل شي، نو بیا د نبات په واسطه په اسانۍ سره له خاورې څخه اخیستل کېږي او دغه ژوندۍ سرې د نبات د محصول په کچه کې 11 - 21 سلنه زیاتوالی راولي. فاسفورس نصوبونکي باکتریاوې هغه اورگانیزمونه دي چې په مختلفو لارو کې د نبات په واسطه له خاورې څخه د فاسفیتونو اخیستل ژړندی کوي، هغه باکتریاوې چې په خاوره کې غیرمنحل فاسفیتونه په منحلو فاسفیتونو بدلوي زیاتره *Bacillus* ، *Pseudomonase* او ځینې فنگسونه دي چې د فاسفیتونو د منحل کېدو اساسي میکانیزم په کې شته او باکتریاوې په خاوره کې عضوي تېزابونه تولیدوي. دغه عضوي تېزابونه چاپیریال تېزابي کوي چې په تېزابي چاپیریال کې فاسفیتونه په منحل او متحرک شکل بدلېږي. د فنگسونو او نباتاتو د ریښو یوځایوالی د سیمبوسیز پر مټ د دې لامل ګرځي چې د نباتاتو په واسطه له خاورې څخه د غذایی موادو اخیستنه اسانه شي او دغه ډول سیمبوسیز ته مایکورايزا وايي. دغه سیمبوسیز په دوه ډوله دی، یو یې دایکتو مایکورايزا ده چې دغه ډول سیمبوسیز ډېر په ونو کې تر سترګو کېږي او د ځنګلي ونو لپاره ډېره مهمه او اغېزناکه ده، بل ډول یې انډو مایکورايزا ده، چې په کرنیزو نباتاتو کې ډېره عامه ده (7 : صص. 28 - 29).

پوتاشیم نصوبونکي باکتریاوې (K solubilizing bacteria)

Frateruria aurantia هغه باکتریاوې دي چې د پوتاشیم د مخلوط د انحلالیت او

تحركيت وړتيا لري او په يوه داسې بڼه يې اړوي چې د نباتاتو لپاره د استعمال وړ گرځي، نو ځكه دا ډول باكترياوو ته پوتاشيم نصبوونكي باكترياوې ويل كېږي چې په ټولو نباتاتو باندې د ځينو نورو ژونديو سرو سره يوځای كارول كېږي ځكه چې دوی په نوموړي تركيب كې د يو بل په وړاندې خپلې اغېزې نه بندي. كه څه هم د دغه ډول ژوندۍ سرې په وړاندې ځواب په ډېرو آزمايښتونو كې مثبت راوتلی دی، ولې بيا هم ځينې وقايعو او ځينو نباتاتو كې د هغوی كارونې ځينې ناگوار عكس العملونه راپارولي دي (5: ص. 5624). رايزوبيوم، ايزوسپيرليم، ازوتوبكتر، BGA او فاسفيټ منحلونكي باكترياوې چې دغه ډول ژوندۍ سرې يواځې د دې وړتيا لري چې عمده غذايي عناصر ولېږدوي، ولې كم لگښته غذايي عناصر نه شي لېږدولای، خو د كم لگښته غذايي موادو، لكه: جست، اوسپنه او مس د لېږدولو لپاره ځينې نور مايكرو اورگانيزمونه په خاوره كې شته چې دغه مايكرو اورگانيزمونه په خاورو كې وي او د خاورې كوربانو اورگانيزمونه بلل كېږي. جست د ځمكې په پوست يا قشر كې بڼه تاثيرات غورځولای شي، يعنې جست هغه وخت زيات ارزښت لري چې د خاورې په پوست كې موجود وي خو د افغانستان خاوره 51 سلنه له جستو څخه بې برخې ده او له 1,5 ppm څخه يې كچه ټيټه ده (4: ص. 23) د څېړنو پايلو بنودلې ده چې Bacillus Sp د جستو د ژوندۍ سرې په حيث استعمال كېدلای شي او هغه جست چې په طبيعي ډول په خاوره كې شته په غيرمنحل شكل وي او د دوی په واسطه په منحل شكل بدلېږي، غير منحل جست، لكه: زينك او كسايډ (14: ص. 10-13)، (2: ص. 125-118) و (13: ص. 83-480).

د ژوندي سرې په وړاندې ځينې محيطي محدوديتونه:

- 1- ژونديو سرو ته غير موسمي او غير اطميناني اړتيا؛ يعنې دا چې په اړتيا يې اطمينان نه وي موجود، چې ايا په راتلونكي كې به خلك ژوندۍ سرې واخلي او كه نه؟
- 2- ځينې اقليمې او خاورېن فكتورونه او د كارونكو كمه تجربه.
- 3- محلي مايكرواورگانيزمي تلقیحات او د ميكروبوونو د تلقيح غلطې كړنلارې او د تخمر په وخت كې د ميوتيشن رامنځ ته كېدل (15: ص. 22-20).

د ژونديو سرو لپاره افغاني مارکېټونه

تقریباً په 24 هېوادونو کې لږ تر لږه 121 سازمانونه د ژونديو سرو د تولید لپاره په سوداگریزه توگه یو له بل سره یو ځای شوي دي (Niftal U.S.A). د رایزوبیوم ژوندی سرو په دودولو کې تر ټولو سازمانونو عمده رول لوبولی دی. د پورتنیو هېوادونو له جملې څخه استرالیا بیا د بېلابېلو تجارتي محصولاتو د کیفیت د څارلو دنده په غاړه اخیستې ده. همدارنگه، فلیپین په 1982 میلادي کال کې د ازولا ملي پروگرام په کار واچاوه چې د کروندې او کرنې په کچه داسې ټکنالوجي جوړه کړي چې د ازولا سرې د قیمت په خاطر ترې کار واخیستل شي. د کرنیزو محصولاتو لپاره اوسنی نړیوال مارکېټ اوس هم 31 بیلونه امریکایي ډالره ارزښت لري او تقریباً 22 میلیونه هکتاره ځمکه په عضوي توگه تر کرنې لاندې ده. عضوي کرنې تقریباً له یوې سلنې څخه کم کرنیز محصولات برابروي او د ټولو کرنیزو ساحو 8 سلنه جوړوي. تر ټولو عمده موانع چې تولیدونکي او پانگوال ورسره مخامخ کېږي هغه د ژونديو سرو ناکافي تقاضا او په موسمي لحاظ د هغه غیر ثابتې اړتیا ده (4 : ص. 25). زموږ په هېواد او نورو هېوادونو کې د ژونديو سرو د تولید او خرڅلاو لپاره په تېرو 4 کلونو کې یو شمېر څانگې هم زیاتې شوې دي او په 2012 میلادي کال کې د څانگو شمېر نور هم زیات شوی دی چې په سلو کې 53 سلنه زیاتوالی په کې راغلی دی. هغه راپورونه چې د همدغو څانگو په واسطه ورکړل شوي دي دا رابښي چې د دوی توان 12 سلنه لوړ شوی دی، نوې خصوصي څانگې هم اوس له عامه سکتور سره یو ځای شوي دي. د افغانستان حکومت او د حکومت مختلف اداري واحدونه اوس کونښن کوي چې د مالي مرستو په واسطه د ژونديو سرو په پېر او پلور کې د ځانگړیو تخنیکونو له لارې د ژونديو سرو کارونه په هېواد کې دود کړي او دې صنعت ته وده ورکړي (3: ص. 9).

پایلي

1- له پورتنیو معلوماتو څخه دې پایلې ته رسیږو چې د میتایل سلولوز په واسطه د تخمونو پوښل او په مستقیم ډول پر خاورو باندې د دغه شان تخم کارونه او دې ته ورته نورو تخنیکونو څخه استفادې ته خلک باید وهڅول شي. ددې تخنیکونو په وړاندې

ځواب په مختلفو فکتورونو پورې اړه لري:

2- د خاورې ډول چې د اوبو د ساتنې توان او د نایتريتو فاسفیتونو او کلسیم موجودیت په واسطه هم معلومیدلای شي. همدارنگه مولبدینیم چې د پروتین په جوړولو کې ونډه لري، په همدې ډول د خاورې قلویت، تیزابیت او پورتنی ټول فکتورونه د خاورې حاصلخیزې اغېزمنه کوي او په ژونديو سرو باندې اغېزه لري د نایتروجن لوړ ډوز د نبات د رېښې نوډولیشن زیاتوي.

3- په طبیعي ډول په خاوره کې د ځینو عضوي موادو نه شتون د غیر سیمبویټیک باکتریاوو د ډولونو لپاره ډېر ویروونکی دی. ویروونکی په دې معنا چې د دوی لپاره دا ډول خاوره مناسبه نه ده، ځکه چې دوی خپله انرژي له عضوي موادو څخه لاس ته راوړي Phosphobactrin ځواب په هغه خاوره کې مثبت ثابت شوی دی چې په لوړه کچه عضوي مواد او په ټیټه کچه فاسفیت ولري (8 : صص. 231 - 230).

4- په خاوره کې له پخوا څخه شته طبیعي مایکرو اورگانیزمونه هغه تلقیحات دي چې په خاوره کې کارول کېږي، د هغوی ضد تاثیرات غورځوي. په ټولیزه توګه داسې ویلای شو چې په خاوره کې هغه اورگانیزمونه چې له خپله مخکې څخه شته دي او له چاپېریال سره مخکې له مخکې بلدتیا لري، له هغو مایکرو اورگانیزمونو سره چې د ژونديو سرو په واسطه خاورې ته معرفي کېږي، د هغوی سره خپله سیالي پیلوي (11: ص. 169).

ورانديزونه

1- دا چې د ژونديو سرو کارول اوس په هېواد کې محدود دي، نو د کښت او کرنې په کچه یې د پرمختګ او پراختیایي پروګرامونو په کار اچول اړین دي.

2- د عمومي سکتور، مؤسساتو او سازمانونو ترمنځ متقابل همکاری او په پوهنتونو او څېړنيزو انستیتونو کې د ژونديو سرو د سیستم په اړه څېړنې او د علمي پروګرامونو جوړول.

3- د ژونديو سرو د جوړولو سیستم معاد لږ تر لږه شپږ میاشتې دي، زیات مرطوب چاپېریال د نوموړي سیستم په محتویاتو کې د موجوده مایکرواورگانیزمونو اغېزمنتیا خرابوي، چې کېدای شي په ژونديو سرو کې دا ډول میکروبونه یو د بل پر خلاف وي او په خپل منځ کې سیالي پیل کړي، نو ځکه خو د پرچون په پلورنځیو کې ژوندی سري

ونه پلورل شي، ځكه چې د ژوندۍ سرې د ژوند موده ډېره كمه ده او بل د نوموړو سرو د سمې ساتنې لپاره په يادو پلورنځيو كې كافي اسانتياوې نه وي.
4- د ژونديو سرو په اړه د بزگرانو لپاره د عامه پوهاوي پروگرامونه برابرول.

مآخذ

1. Bot, A., Benites, J. (2005). The Importance of Soil Organic Matter: Key to Drought Resistant Soil and Sustained Food Production, *Food & Agriculture Organization*. Volume 80: pages: 56 - 59.
2. Choonawala, B.B. (2007). Spirulina Production in Brine Effluent from Cooling Towers (Doctoral dissertation). pages: 111 - 125.
3. FAAHM, (2009). Agriculture Prospect Report. Policy and Planning Department Marketing, Economics and Statistics Division, Islamic Republic of Afghanistan Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock. pages 9 - 13
4. FAO (2003) Guiding Principles Governing the Production, Distribution and Import of Seed and Planting Material (SPM) of Field Crops for Afghanistan. Pages: 21 - 26.
5. Ghosh, N. (2004). Promoting Biofertilisers in Indian Agriculture. *Economic and Political Weekly*, **5**. pages: 5617-5625.
6. Kannaiyan, S. (2002). Biofertilizers for Sustainable Crop Production. Biotechnology of Biofertilizers. *Narosa Publishing House*, New Delhi, India. pages: 9 - 49.
7. Karandashov, V., Bucher, M. (2005). Symbiotic Phosphate Transport in Arbuscular Mycorrhizas. *Trends in Plant Science*, **10**(1). pages: 22 - 29.
8. Khan, T.A., Mazid, M., Mohammad, F. (2011f). Role of ascorbic acid against pathogenesis in plants. *Journal of Stress Physiology & Biochemistry*, **7** (3). pages: 222 - 234.
9. Khan, T.A., Naeem, A. (2011). An Alternate High Yielding Inexpensive Procedure for the Purification of

Concanavalin A. *Biology and Medicine*, **3** (2). pages: 250 - 259.

10. Ministry of Agriculture Irrigation and Livestock General Department of Policy and Planning Marketing. Islamic Republic of Afghanistan. Economics and Statistics Division. "Agricultural Commodity Price Bulletin." Year 5, Volume 5. Kabul. 14 May 2009. pages: 34 - 36

11. Mazid, M., Zeba, H.K., Quddusi, S., Khan, T.A., Mohammad, F. (2011b). Significance of Sulphur Nutrition Against Metal Induced Oxidative Stress in Plants. *Journal of Stress Physiology & Biochemistry*, **7** (3). pages 165 - 184.

12. Rahman, M.M., Amano, T., Shiraiwa, T. (2009). Nitrogen Use Efficiency and Recovery from N Fertilizer Under Rice-Based Cropping Systems. *Australian Journal of Crop Science Southern Cross Journals*, **3** (6). pages: 336 - 351.

13. Rivera, R., Fernandez, F. (2006). Inoculation and Management of Mycorrhizal Fungi Within Tropical Agroecosystems. *Biological Approaches to Sustainable Soil Systems. Florida: CRC Press, Taylor & Francis Group*. pages: 479 - 489.

14. Samoon, H.A., Dar, S.A., Zehra, B., Mahdi, S.S., Gh Hassan, S.A. (2010). Biofertilizers in Organic Agriculture. *Journal of Phytology*, **2**(10). pages: 9 - 14.

15. Saravanakumar, K., Gandhi, A. (2009). Studies on Shelf Life of *Azospirillum Lipoferum*, *Bacillus Megaterium* and *Pseu-Domonas Fluorescens* in Vermicompost Carrier. *Journal of Phytology*, **1**(2). pages: 19 - 22.

Assistant Professor Nazir khan Mohammadi

Future of Biofertilizers in Afghanistan Agriculture

Abstract

In Afghanistan the availability and affordability of fossil fuel based chemical fertilizers at the farm level have been ensured only through imports and subsidies. Today, bio-fertilizers have emerged as a highly important alternative to chemical fertilizers due to their eco-friendly, easy to apply, non-toxic and cost effective nature. Also, they make nutrients that are naturally abundant in soil or atmosphere, usable for plants and act as supplements to agrochemicals. In addition, they are a product that is likely to be commercially promising in the long run once information becomes available adequately to producers and farmers through experience and communication. In Afghanistan, government has been trying to increase the application of bio fertilizers along with modern agrochemicals. This paper underlines the success/failure issues and available challenges regarding biofertilizers in Afghanistan context and for its future. In Afghanistan emphasizes for high degree of innovation and active participation in scientific research and development of public awareness programmes to enhance the extra potential of sustainable agriculture as well as encouraging private organization and policy makers is necessary to become interest and take part in this field.

Researcher Abdulrahman Latif

Temporal and Spatial Analyse of Influential Shellfish the Rrainfall Regime of Kabul Bassin

Abstract

In this research, which is based on the analysis of the temporal and spatial aspects of the air masses in the Kabul basin, it was found that during the summer, the Kabul basin is effected by the monsoon perception and the in winter effected by the Siberia Cold Front. of course, there are differences, it means that the monsoon air masses in the summer has limited to the Kabul basin, and more rainfall are found in those areas which are of particular importance to agriculture and forest. But the Siberia Cold Front in the winter unlike the monsoon, complete square of Kabul basin all surrounded. These all and same others issues have studied in this article.

Reseacher Abdul Rahim Wardak

Research on the Risk Factors of Angina Pectoris

Abstract

This research was about the incidence of Angina pectoris risk factors which is completed in Jamhoryat hospital by descriptive method on 456 patients. From 456 patients; 251 had hypertension, 72 had diabetes mellitus, 107 were smokers, 5 were alcoholic, 3 were obese and 8 were dyslipidemic patients. The incidence of this disease was more in 6rd and above 6th decade of life according to this research and before 19 years of old, Occurrence of this disease was rare.

Researcher Mohammad Murtaza Shirzoi

Assessment of the Intelligence Buildings and Its Benefits

Abstract

With the intelligent construction of the building, it is possible to increase the efficiency of the current facilities and facilities and increase their technical and economic performance. Also, the level of service has increased the use of contemporary advancements and technologies. This research aims to identify and introduce effective methods for improving the quality of urban life with the aim of saving resources, time and energy in buildings, by expressing the concept of "intelligence" in construction affairs.

Perhaps the first achievement of intelligent building compared to old buildings how? Reducing energy consumption, reducing maintenance costs, providing better security services, managing buildings in the event of accidents, and eventually increasing residents' satisfaction. Considering the subject matter, the "analytical-descriptive" approach identifies the characteristics of smart buildings as Indicators are dealt with and the most effective results of intelligent building are determined by finding the score of each of the indicators and evaluating them. In the second stage, by referring to the history of the subject and the ideas of the scientists, they tried to extract and stabilize the factors.

Researcher Rafiullah Nasrati

Research on Afghanistan Wet Using SPI Method

Abstract

As our beloved country Afghanistan, especially during last recent decades experienced many droughts, has also faced wets with different severity and time scale. In this research, we are finding that how the wet occurs in Afghanistan. This research has done using about six decades rainfall data of all the country. For the completion of this research, we used SPI method which is very famous in the region and whole the world and has many supporter. The needed data got from Kabul Meteorological Organization and the meteorological organization of the ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation and, studied accurately, the wet periods of the country determined, the severity of wet found, multilaterally analyzed and its results has shown by many tables and charts and the end, the article ended with a comprehensive conclusion, constructive recommendations and table of references.

Research Fellow Dr. Ziaulrahman Aqmal

Research on the Radiation, Location, and Character of Pain in Ischemic Heart Disease

Abstract

Worldwide Ischemic heart disease is one of the leading cause of disability and death. It has its own distinct clinical feature, which differentiate it from other forms of diseases causing chest pain and discomfort. According to literature Male and female and in different categories of age, Pain have distinct location, character and radiation. In this research article we collected data from AMC and Jamhoryat hospital and we found that in the high percentage of both sexes pain was located retrosternal or in whole chest, its character was dull, heavy or squeezing and it was radiated to left upper sides of the body.

Researcher Mohammad Nazeer Haran

The Study of Afghanistan Physical Environment and its Role on Rivers and Springs Activities

Abstract

Afghanistan has relatively good resource of water which is sourced from a high mountain series of Pamir, Hindu Kush, Baba and other Mountains, in the course of the year it stream from a higher ground to the smooth ground, with effectiveness of various nature factors which plays an important role for the growth of the Economy and Social environment of different areas of our country.

The geographical figure of Afghanistan is mountainous which is dividing Afghanistan into several natural units, and each natural unit has its own climates and different weather and water resources, the difference of climates, weather and water resources causes the activity of seas and formation of fountains and water wells which has a very deep effect on growth of economic, Introducing these units and natural environments As the country's water resources, it is planned and managed in a timely manner and kept up to date will provide investment opportunity for the relevant sectors.

Research Fellow Dr. Mirwais Aqmal

Comparative Research on the Incidences of Internal and External Hemorrhoids

Abstract

This is descriptive research completed in Sardar Mohammad Daoud Khan National Military Hospital. Data is collected by prospective (42 patients) and retrospective (189 patients) methods. These patients were admitted to hospital in 1384, 1385 and 1386 with the diagnosis of hemorrhoid. The research was about the comparative incidences of internal, external and mixed type hemorrhoids; incidences of four degrees of internal hemorrhoids and exact location of hemorrhoidal tags.

From this research, we can conclude that some patients may only have internal hemorrhoids, some others may have external and some patients may have mixed type hemorrhoids. Most patients had internal hemorrhoids, some patients had mixed hemorrhoids and few patients had external hemorrhoids. The proportion of internal and external hemorrhoids was 5:1.

On the other hand, most patients were admitted to the hospital with second-degree hemorrhoids; on the second and third step, with third and fourth-degree hemorrhoids respectively. First-degree hemorrhoids are diagnosed coincidentally while performing diagnostic investigations.

The research also showed that the internal hemorrhoids are most commonly occurring at 7 O'clock point; in the second and third steps, it is observed in 11 and 3 O'clock points; in the case

of numerous internal hemorrhoidal tags; incidences were the same on 11, 7; 11, 7, 3 and 7, 3 O'clock points; numerous Hemorrhoidal tags were less common on 11 and 3 O'clock points. Some tags were seen on 5, 10 and 12 O'clock points.

Also, the study found that external hemorrhoidal tags are most commonly occurring in 6; in second and third steps, in 3 and 12 O'clock points. External hemorrhoidal tags are rarely seen on 10 O'clock point and in some cases, numerous Hemorrhoidal tags are seen.

Research Fellow Eng. Shah Shuja Qureshi

Evaluation of Reinforcement's Efficiency in Concrete

Abstract

In this article the efficiency of using steel reinforcement along with other operations like preparation, transition, loading, storage, cutting, bending, packing and placing of steel rebar in RC elements, advantages and disadvantages of steel reinforcement have been thoroughly described. After evaluation by using analytical and comparative study suitable methods of reinforcing concrete structures have been proposed. At the end a diagram describing stiffness, economical and technical efficiency of concrete framed structures has been presented. The article is concluded with specific results and suggestions.

Research Fellow Eng. Nasir Ahmadi

Основные факторы для правильного использования загородного камня

Абстракт

Строительные камни Афганистана являются ценными ресурсами в мире по объёму, разнообразию типов горных пород, химико-физическим и другим свойствам. Однако к сожалению, несмотря на большие запасы минеральных ресурсов, Афганистан имеет низкую долю на мировых рынках как по сырьевым так и по обработанным камням. Главной проблемой в развитии каменной промышленности являются факторы которые досконально рассматриваются в этой статье.

Research Fellow Dr. Mohammad Hasan Sahi

Incidence of Gastric Cancer in Viwe of Age and Sex Distribution

Abstract

Stomach cancer incidence is strongly related to age, with the highest incidence rates being in older males and females. Stomach cancer is found most often in people over age 55. The disease affects men twice as often as women. Stomach cancer is more common in some parts of the world, such as Japan, Korea, parts of Eastern Europe and Latin America. People in these areas eat many foods that are preserved by drying, smoking, salting or pickling. This epidemiologic research performed in 1389, 1390 and 1391 years in Ali Abad teaching hospital, Academy of medical science army hospital, and Ibne Sina Emergency hospital on 288 abdominal visceral cancers patients. During this study I find 51 Stomach cancers that were most common in male and most often in people over 61years old.

Resserch Follow Abdul Ghafar Hamdard

Proper Depth of Ploughing for Preparing of Serial Seedbed

Abstract

To cultivate grain (wheat, spring wheat, griffin and shallow), the ground is ground and smooth so that water can easily be reached in all parts of the earth.

For proper bedding 7-15 days before the wheat is cultivated, the land is irrigated and then punched so that it does not have more chords, because it causes hardening of the soil, then the ground becomes rubbish to give good soil. 2-3 punches and trowels are enough to prepare a good grain bed.

The area for cereal seed is considered to be deep before the seed two to three times, a puncture to be removed from one side of the soft, and on the other hand, the perennial herbs. If the area of the seed is dirty or lethal, or if the ground is hard, after the appropriate chord, a deep puncture, the depth of which, considering the previous crop and the state of the earth, are from 14 to 32 centimeters.

It accelerates the process of decomposition of food formation and microbiological activity. Ultimately, calcified dietetic soil heating improves the physical state of the soil, accelerates the flow of chemical interactions, and ultimately increases the amount of grain yields per unit.

Research Fellow Abdul Mateen Anwari

Влияние в не временного выполнения механизированных работ на качество и количество с/х продукции

Аннотация

В статье рассматривается влияние не своего временного выполнения сельскохозяйственных механизированных операций на качество и количество урожайности сельскохозяйственных культур. Так же анализированы результаты тех исследований, которые проводились в ряде штатов США и Пермской области Российской Федерации. В результате выяснилось, что проведение сельскохозяйственных операций в оптимальные сроки повышает качество и количество урожайности сельскохозяйственных культур. А не своевременный посев, уборка и проведение других сельскохозяйственных операций ведут к ухудшению урожайности этих культуры .

Senior Research Follow Eng. Hayatullah Ameni

The Study of Devision, Development and Expansion of the Earth Continent

Abstract

In 1915, Alfred Wegener, a German meteorologist who was recovering from wounds suffered in World War 1, wrote a book on the break up and drift of continents. In it he laid out the remarkable similarity of rocks, geologic structures, and fossils on opposite sides of the Atlantic.

In the years that followed, Wegener postulated a supercontinent which he called Pangaea (Greek for all lands) that broke up in to the continents as we know them today.

Wegener's ideas fell in to disc repute except among a few geologists in Europe, South Africa, and Australia.

Reptile 300 million years old, for example are found only in Africa and South America, suggesting that the two continent were joined at the time.

This article studied problems like continents break, develop and extension continents, generated mountains, mines and oceans.

Professor Abdul Ghias Safi & Mohammad Yasin Safi

The Shortage Problems of Water in Kabul City

Abstract

Water is considered as high needed for the survival of all living conditions and eliminating water deficit is threatened by living in all living conditions. In recent years, rapid growth of population in Kabul and minority changes in Kabul has led to eradication of clean water resources in some area. A brief review of the water reservoir of Kabul city in this paper, however, has been collected and assessed on minority climate change, and then evaluated the minor changes in climate change. Specific issues, vulnerabilities and other factor are indicted.

Table of Contents

| No | Title | Autor | Page |
|----|--|--|------|
| 1 | The Shortage Problems of Water in Kabul City | Professor Abdul Ghias Safi & Mohammad Yasin Safi | 209 |
| 2 | The Study of Devision, Devolopment and Expansian ... | Senior Research Follow Eng. Hayatullah Ameni | 208 |
| 3 | Влияние в не временного выполнения ... | Research Fellow Abdul Mateen Anwari | 207 |
| 4 | Proper Depth of Ploughing for Preparing of Serial Seedbed | Resserch Follow Abdul Ghafar Hamdard | 206 |
| 5 | Incidence of Gastric Cancer in Viwe of Age and Sex ... | Research Fellow Dr. Mohammad Hasan Sahi | 205 |
| 6 | Основные факторы для правильного использования загородного камня | Research Fellow Eng. Nasir Ahmadi | 204 |
| 7 | Evaluation of Reinforcement's Efficiency in Concrete | Research Fellow Eng. Shah Shuja Qureshi | 203 |
| 8 | Comparative Research on the Incidences of Internal and ... | Research Fellow Dr. Mirwais Aqmal | 201 |
| 9 | The Study of Afghanistan Physical Environment and its ... | Researcher Mohammad Nazeer Hairan | 200 |
| 10 | Research on the Radiation, Location, and Character of ... | Research Fellow Dr. Ziaulrahman Aqmal | 199 |
| 11 | Research on Afghanistan Wet Usiing SPI Method | Researcher Rafiullah Nasrati | 198 |
| 12 | Assessment of the Intelligence Buildings and Its Benefits | Researcher Mohammad Murtaza Shirzoi | 197 |
| 13 | Research on the Risk Factors of Angina Pectoris | Reseacher Abdul Rahim Wardak | 196 |
| 14 | Temporal and Spatial Analyse of Influential Shellfish the ... | Researcher Abdulrahman Latif | 195 |
| 15 | Future of Biofertilizers in Afghanistan Agriculture | Assistant Professor Nazir khan Mohammadi | 194 |

Published: Academy of Science of Afghanistan

Editor in Chief: Researcher Rafiullah Nasrati

Assistant: Researcher Rafiullah Nasrati

Editorial Board:

Senior Research Fellow Eng. Rahmat Gul Ahmadi

Senior Research Fellow Dr. Halima Razaqi

Research Fellow Dr. Ahmad Shah Omar Wardak

Composed & Designed By:

Researcher Rafiullah Nasrati

Annual Subscription:

Kabul: 320 Af

Provinces: 480 Af

Foreign Countries: 20 USD

Price of Each Issue in Kabul:

- For Professors, Teachers and Members of Academy of Science of Afghanistan: 70 Af
- For the Disciples and Students of Schools: 40 Af
- For Other Departments and Offices: 80 Af