

عنوان گزارش	گزارش وضعیت اقلیم، آب و کشاورزی کشور مراکش
واحد تهیه کننده	مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران
تاریخ صدور نسخه	۱۳۹۴
شماره نسخه	۱
تعداد صفحات	۲۴
طبقه بندی	قابل استناد یا غیر قابل انتشار
مسئول تهیه کننده	مسئول تأیید کننده
لیلا سادات علوی	مهندس عباس کشاورز - مهندس محمد حسین شیرعتمدار

گزارش وضعیت اقلیم، آب و کشاورزی کشور مراکش

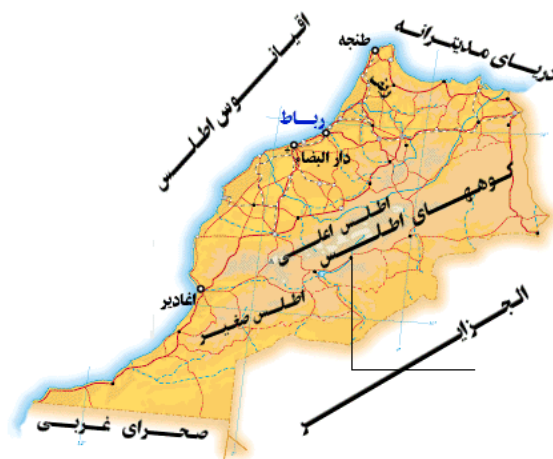
**The State of Climate, Water
and Agriculture of Morocco**

فهرست مطالب

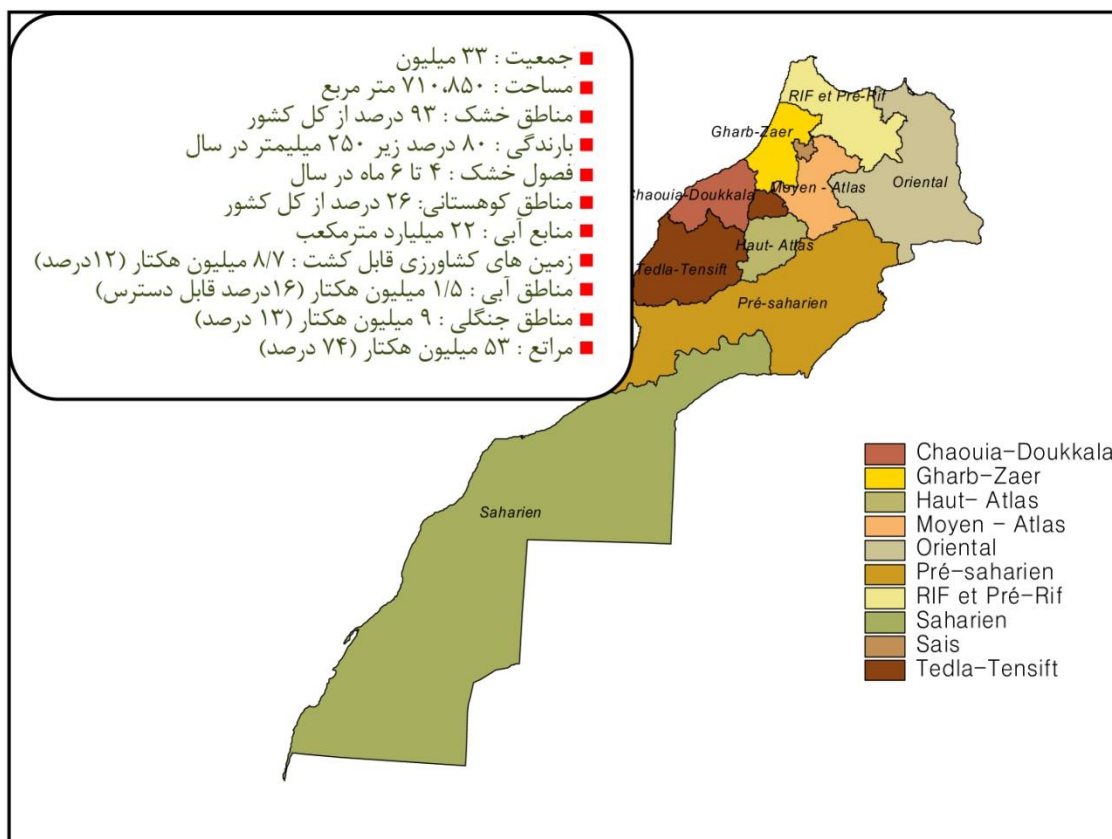
صفحه	عنوان
۳	جغرافیا
۴	اقلیم
۶	جمعیت
۸	هیدرولوژی
۸	وضعیت کشاورزی
۱۴	مدیریت خشکسالی در مراکش
۱۹	محیط زیست مراکش
۲۰	منابع اطلاعات

مقدمه

کشور پادشاهی مراکش که در زبان عربی به آن «المملکه المغربیه» گفته می‌شود نخستین کشور شکل گرفته مغرب مسلمان است. مراکش نزدیکترین کشور آفریقایی به اروپا است که به وسیله تنگه جبل الطارق از آن جدا می‌گردد. فاصله میان مراکش و اسپانیا حدود ۱۵ کیلومتر است. مراکش در دورترین قسمت شمال غربی قاره آفریقا واقع شده‌است. از شمال به دریای مدیترانه و جبل الطارق (۴۶۸ کیلومتر) و از غرب به اقیانوس اطلس (۲۷۰۰ کیلومتر) منتهی می‌شود. این کشور از شرق با الجزایر (۱۵۵۹ کیلومتر) و از جنوب با سرزمین مورد اختلاف صحرای غربی (۴۴۳ کیلومتر) هم‌مرز است. بر اساس نظر دولت و مردم مراکش که صحرای غربی را به طور تاریخی از آن خود می‌دانند، این کشور در جنوب با موریتانی هم‌مرز می‌گردد.



شکل ۱- نقشه ی جغرافیایی کشور مراکش



شکل ۲- مراکش در یک نگاه

خصوصیات جغرافیایی

بخش عمده ای از مناظر کشور مراکش، کوهستانی با شیبی که به تدریج به سمت فلات و دره ها کشیده شده است، می باشد. بخش مرکزی این کشور، با کوه های اطلس^۱ و بخش های شمالی با کوههای ریف^۲ پوشیده شده است.

قله ی جبل توبکال^۳، مرتفع ترین نقطه مراکش بوده که در ارتفاع ۴۱۶۵ متری قرار گرفته است. این کوه همچنین بلندترین قله ی کوهستان های اطلس محسوب می شود.

¹ Atlas mountains

² Rif mountains

³Jebel Toubkal

منطقه ی جنوب شرقی این کشور، توسط صحرای آفریقا^۱ که سومین بیابان جهان با پوششی بالای ۹۴۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع، پوشانده شده است.

تخریب سرزمین، یک چالش بزرگ، برای مراکش و بسیاری دیگر از کشور های واقع در صحرای بزرگ آفریقا می باشد، چرا که این زمین ها به علت چرای بیش از حد دام و تخریب پوشش گیاهی خاک فرسایش یافته است.

منابع قابل توجهی از آب مراکش، شامل رودخانه ی مولویا^۲ که منشاء آن در کوه های اطلس واقع شده می باشد. این رودخانه به دریا ی مدیترانه میریزد.

پست ترین نقطه ی کشور مراکش، منطقه ی سبکاتا^۳ با ارتفاع ۵۵- متری می باشد.



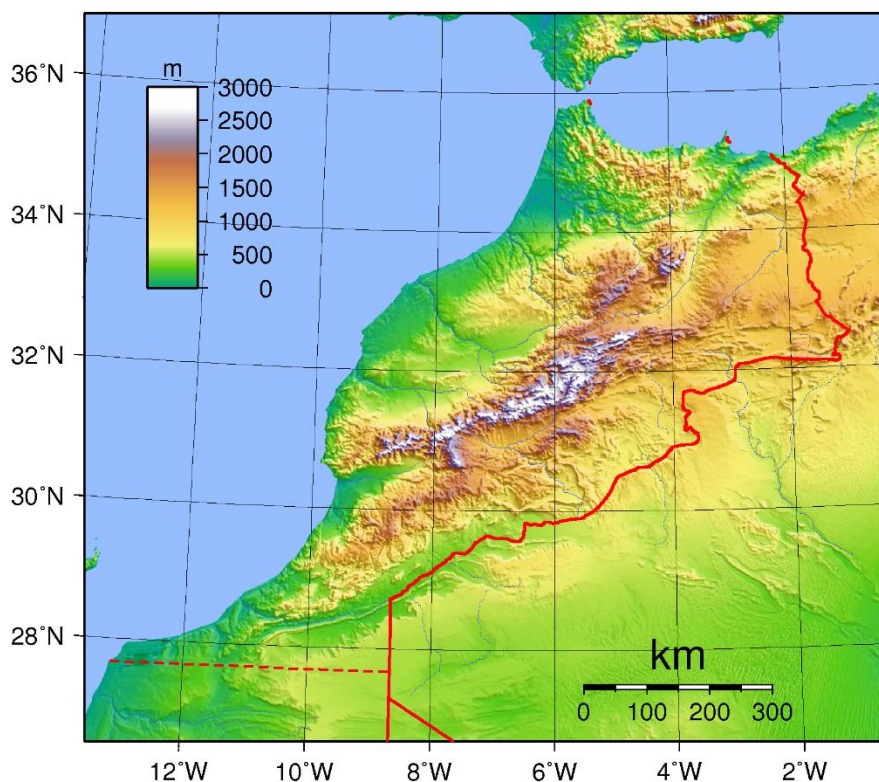
تصویر هوایی کشور مراکش با رنگ های واقعی توسط فضاپیمای ترا^۴

¹ Sahara Desert

² Moulouya

³ Sebkhah Tah

⁴ Terra spacecraft



نقشه ی توپوگرافی کشور مراکش

اقلیم

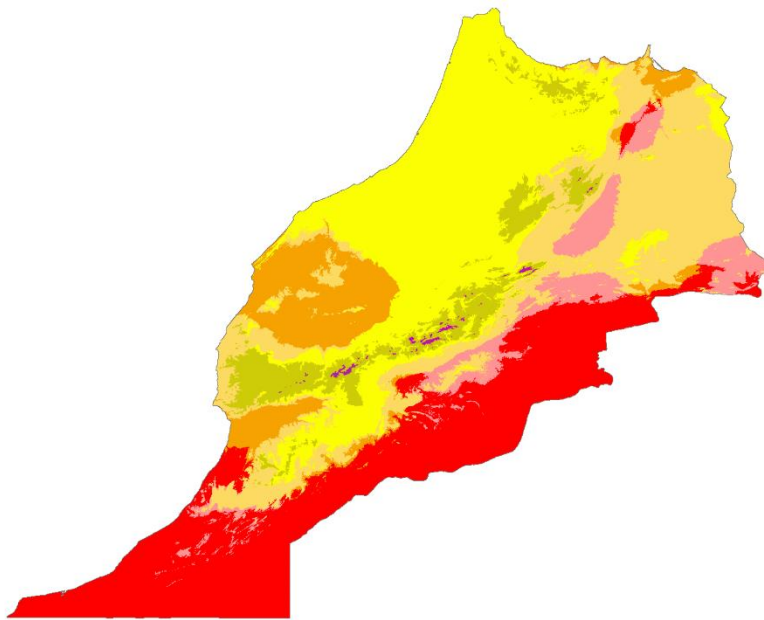
بطور کلی مراکش دارای آب و هوایی معتدل و بارانی و اقلیم مدیترانه ای است. این کشور در مناطق شمالی تحت تأثیر آب و هوای مدیترانه‌ای و در مناطق غربی و شمال غرب متأثر از آب و هوای اقیانوس اطلس است. در مناطق داخلی، مراکش دارای آب و هوای قاره‌ای بوده و در رشته کوه‌های اطلس بارش برف و باران بیشتر می‌شود. مناطق جنوبی دارای آب و هوای گرم و بیابانی است.

مراکش سه منطقه اصلی اقلیمی دارد:

- ۱- دشت های ساحلی و فلات : منطقه ساحلی در شمال از آب و هوای مدیترانه ای با تابستانهای گرم و خشک و زمستان های مرطوب برخوردار است. با این حال، بارش به تدریج به سمت شمال ساحل دشت غرب با ۸۰۰ میلی متر و در جنوب دره سوس به ۲۰۰ میلی متر.

۲- مناطق کوهستانی ریف و اطلس : آب و هوا با ارتفاع در مناطق کوهستانی از مراکش، که ۸۰ درصد از مراکش را تشکیل می دهند، تغییر می کند. مناطق کوهستانی مرتفع تر ، پر باران تر (بیش از ۲۰۰۰ میلیمتر) و دارای دمای سردتر با برف زمستانی بیش از ۲۰۰۰ متر.

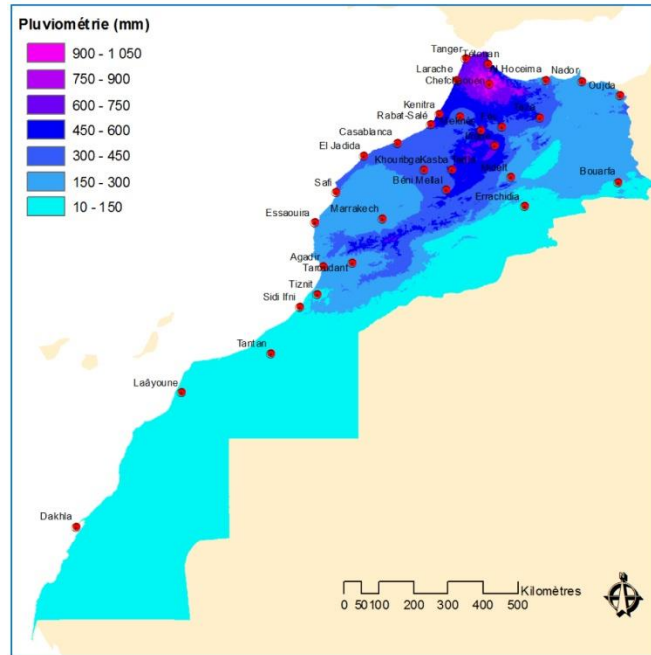
۳- مناطق صحرایی جنوب شرق: در بخش جنوبی مراکش، شرایط اقلیمی نیمه خشک و رو به بیابان شدن است. بارندگی در این منطقه تقریبا صفر بوده و دمای روزانه در تابستان بسیار گرم و در شبهای زمستانی بسیار سرد است.



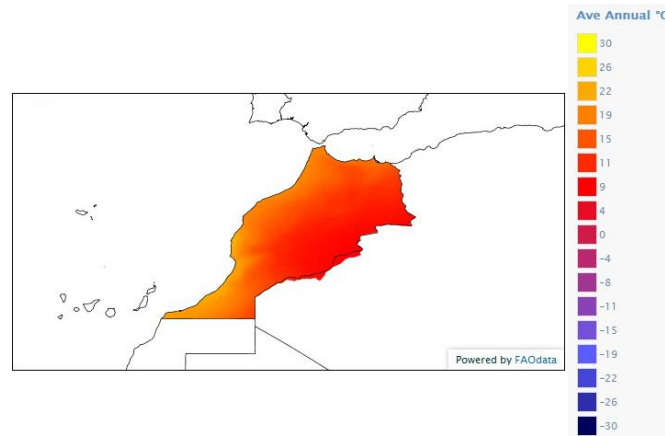
Köppen climate type

■ BWh (Hot desert)	■ Csa (Hot-summer mediterranean)
■ BWk (Cold desert)	■ Csb (Warm-summer mediterranean)
■ BSh (Hot semi-arid)	■ Dsb (Warm-summer mediterranean continental)
■ BSk (Cold semi-arid)	■ Dsc (Dry-summer subarctic)

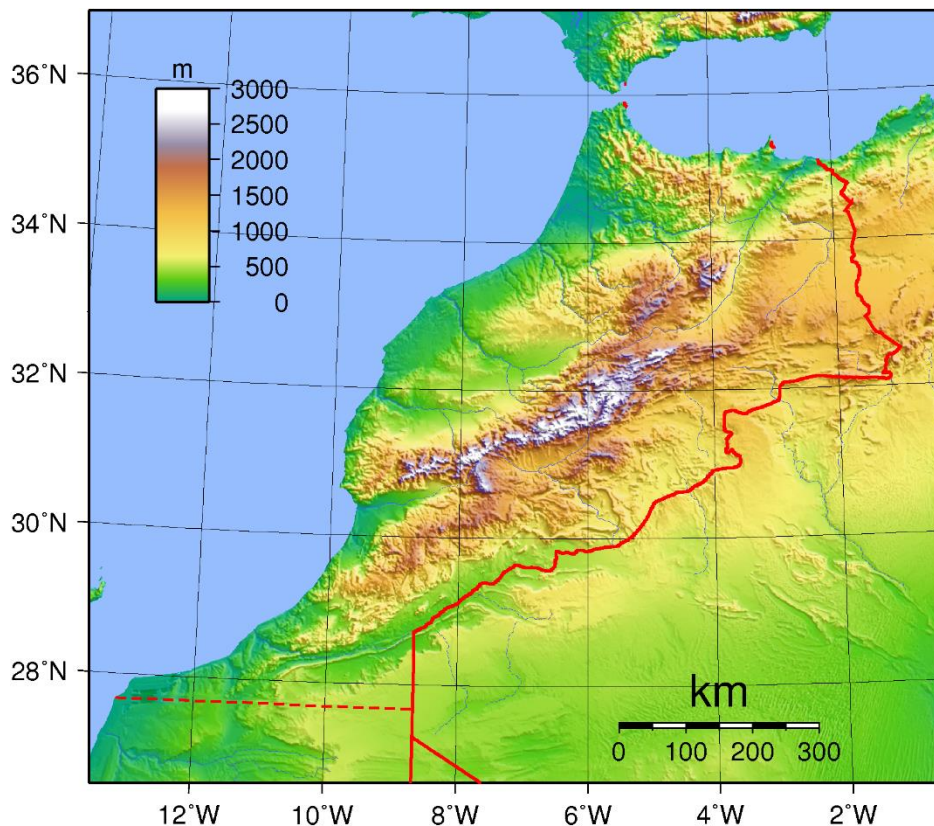
شکل ۵- پراکنش هشت نوع اقلیم در کشور اسپانیا بر اساس تقسیم بندی کوپن. شامل (۱) اقلیم بیابانی گرم (رنگ قرمز) در محدوده ی وسیعی از جنوب و غرب این کشور. (۲) اقلیم بیابانی سرد (رنگ صورتی) در قسمت هایی از شمال شرق. (۳) اقلیم نیمه مرطوب گرم (رنگ نارنجی). (۴) اقلیم نیمه مرطوب سرد (رنگ زرد). (۵) اقلیم مدیترانه ای خیلی گرم (رنگ لیمویی) در قست های وسیعی از شمال و غرب این کشور. (۶) اقلیم مدیترانه ای تابستانی گرم (رنگ سبز) در قسمت های مرکزی کشور. (۷) اقلیم گرم مدیترانه ای حاره ای (رنگ بنفش روشن) (۸) اقلیم گرم و خشک قطبی (رنگ بنفش تیره).



شکل ۳- بارندگی در مراکش که از شمال به سمت جنوب به موازای کاهش ارتفاعات و مناطق کوهستانی، کاهش می یابد.



شکل ۴. نقشه پراکندگی حرارتی کشور مراکش به گزارش سازمان خواروبار جهانی FAO



نقشه ی توپوگرافیک کشور مراکش. (منبع: پورتال تغییرات اقلیمی گروه بانک جهانی^۱). به طور کلی کشور مراکش دارای چهار منطقه ی توپوگرافیک متمایز می باشد: (۱) کوههای ریف در شمال این کشور با ارتفاع ۲۴۴۰ متری در موازات ساحل دریای مدیترانه (۲) کوه های اطلس که در سرتاسر این کشور گسترده شده و از جنوب به شمال شرق بین اقیانوس اطلس و کوههای ریف قرار دارد. بلندترین قله به نام توبکال با ارتفاع ۴۱۶۵ متری نیز در این رشته کوه قرار گرفته است. (۳) دشت های ساحلی گسترده در امتداد سواحل غربی این کشور که توسط کوههای ریف و اطلس محدود شده است. (۴) صحرای بزرگ آفریقا در امتداد مرزهای جنوب شرقی این کشور.

جمعیت

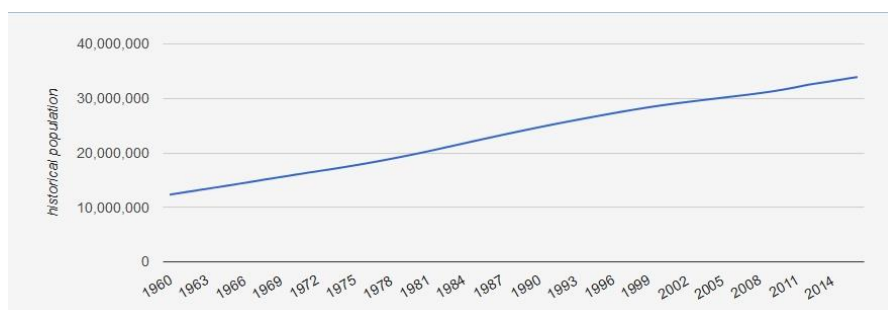
¹ The World Bank Group, Climate Change Knowledge Portal

جمعیت کشور مراکش در سال ۲۰۱۶، ۳۳۹۳۱۵۱۹ نفر برآورد شده است که نسبت به سال گذشته، افزایش ۱/۰۷ درصدی (۳۵۸۲۲۷ نفر) داشته است. سال گذشته جمعیت مراکش ۳۳۵۷۳۲۹۲ بوده است. در سال ۲۰۱۵، نرخ افزایش جمعیت مثبت بوده است. با توجه به مهاجرت خارجی بیش از حد، جمعیت یک کاهش ۱۲۶۵۷۱ نفری داشته است. نسبت جنسیتی جمعیت ۰/۹۶۱ (۹۶۱ مرد به ازای هر ۱۰۰۰ زن) می باشد که کمتر از نسبت جنسی جهانی می باشد. در سال ۲۰۱۵، نسبت جنسی جهانی، ۱۰۱۶ مرد به ازای ۱۰۰۰ زن بوده است.

از این تعداد جمعیت مراکش، ۴۳ درصد در مناطق روستایی و ۵۷ درصد در مناطق شهری زندگی می کنند. تراکم جمعیت در هر کیلومتر مربع ۴۱ نفر، میانگین نفرات خانوار ۵/۴ و نرخ رشد سالیانه جمعیت ۱/۶۴ درصد است. میزان بیسوادی در کشور نیز حدود ۵۰ درصد جمعیت است که نرخ بیسوادی در زنان ۶۲ درصد و در مردان حدود ۳۸ درصد است. نرخ بیکاری در این کشور بالغ بر ۲۲ درصد جمعیت فعال است.

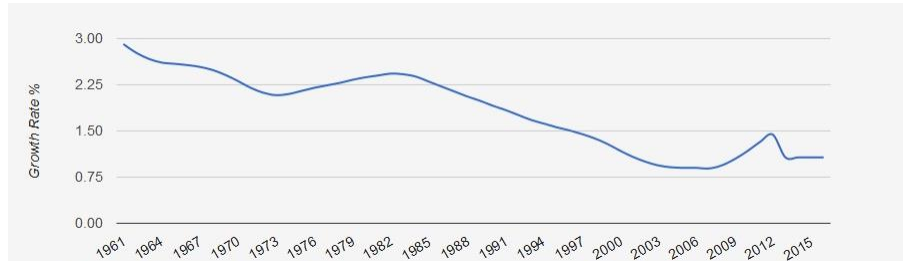
۹۹۸۲۷	میزان تولد در یک سال
۶۵۸	میزان تولد در یک روز
۲۴۷۱۰	میزان مرگ و میر در یک سال
۱۶۳	میزان مرگ و میر در یک روز
-۱۹۶۱۲	مهاجرت خالص در سال
-۱۳۰	مهاجرت خالص در روز
۵۵۵۰۷	نرخ رشد جمعیت در سال
۳۶۷	نرخ رشد جمعیت در روز

جدول ۱- جمعیت مراکش



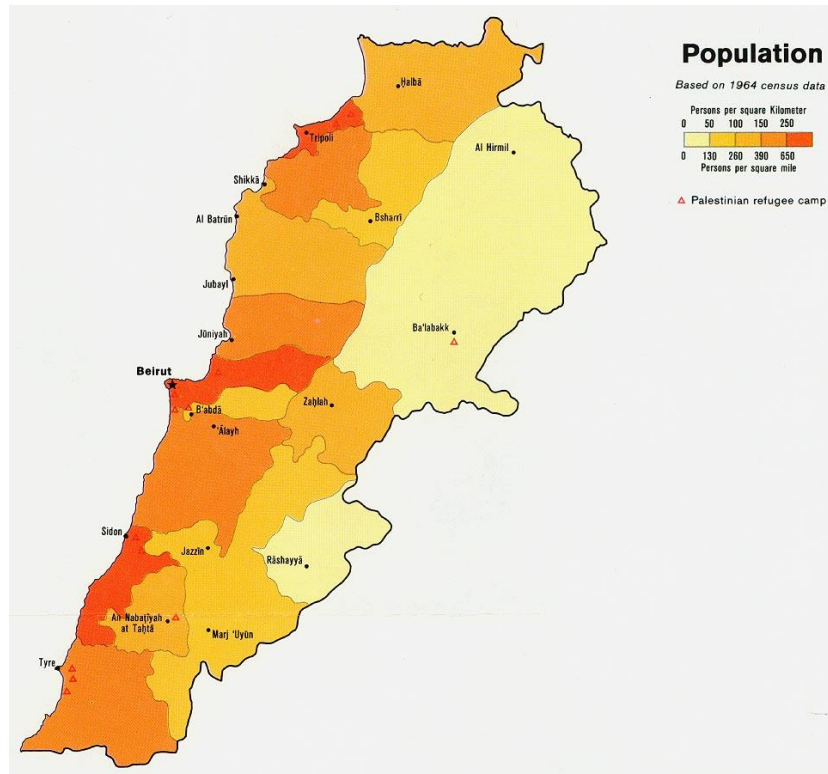
شکل ۵- جمعیت مراکش (از سال ۱۹۶۰ الی ۲۰۱۴)

<http://countrymeters.info/en/Morocco>



شکل ۶- نرخ رشد جمعیت مراکش (۱۹۶۱ الی ۲۰۱۵)

<http://countrymeters.info/en/Morocco>



شکل ۷- پراکندگی جمعیت در مراکش

هیدرولوژی

مجموع منابع آب تجدید پذیر این کشور، ۲۹ کیلومتر مربع می باشد. که میزان آب شیرین قابل برداشت، در مجموع ۱۲/۶ کیلومتر مربع بوده (۱۰٪ مصرف داخلی، ۳٪ مصرف صنعتی، ۸۷٪ مصرف کشاورزی) سرانه برداشت آب شیرین، ۴۰۰ مترمکعب بوده و ۸۱ درصد از جمعیت مراکش به منابع آب آشامیدنی سالم دسترسی دارند. همچنین ۶۹ درصد از جمعیت نیز به تسهیلات بهداشتی دسترسی دارند.

وضعیت کشاورزی

کشاورزی در مراکش مهمترین ستون اقتصاد بوده و ۱۷ درصد از تولید ناخالص داخلی (GDP) را تامین و زمینه ی اشتغال نیمی از نیروی کار فعال این کشور را فراهم کرده است و یکی از الویت های دولت برای سرمایه گذاری در طول چهار دهه گذشته بوده است. در نتیجه این بخش، بزرگترین کارفرما در کشور است. با این حال تولید محصولات کشاورزی با توجه به شرایط آب و هوایی متفاوت بوده و بسیاری از محصولات توسط کشاورزان خرده پا و فقیر تولید می شوند، اما بخش مدرن تولید مواد غذایی برای صادرات استفاده می شود. در بخش های پرباران تر در شمال غرب، جو، گندم و غلات دیگر را می توان بدون آبیاری کشت داد. در ساحل اقیانوس اطلس، که در آن دشت های گسترده ای وجود دارد، زیتون، مرکبات و انگور شراب کشت می شود و برای آبیاری آن از چاه های آرتزین استفاده می شود.

محصولات اصلی کشور مراکش عبارتند از گندم، جو، حبوبات، سبزیجات، میوه و مرکبات، زیتون و روغن زیتون، انجیر و خرما.

صادرات محصولات کشاورزی شامل سبزیجات، مرکبات، روغن زیتون و شراب می باشد. محصولات حیوانی، به جز چرم پردازش شده برای مصرف داخلی می باشند. علاوه بر این، مقدار قابل توجهی حشیش در این کشور تولید می شود که غیر قانونی بوده و به غرب اروپا صادر می شود.

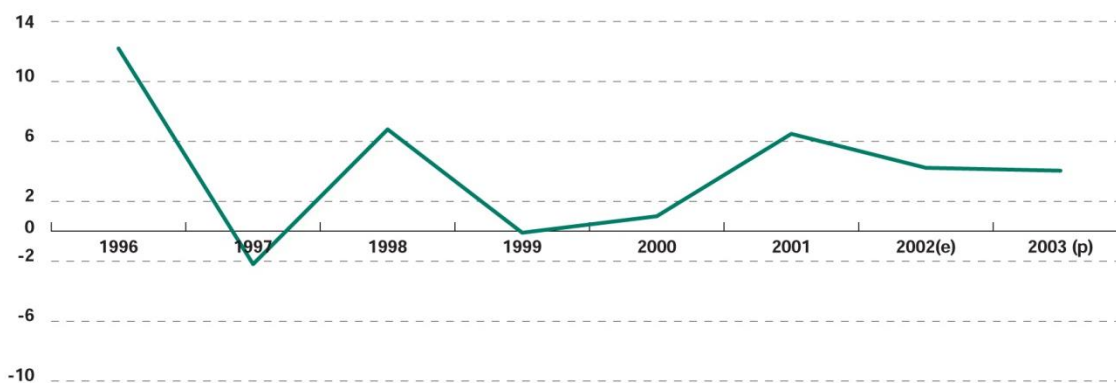
چوب پنبه، چوب کابینت و مصالح ساختمانی از جنگل های مراکش نیز از جمله تولیدات این کشور می باشد.

بخشی از جمعیت ماهی ها ی صید شده برای امرار معاش مردم استفاده می شود. آگادیر^۱، صویره^۲، الجدیده^۳ و عرائش^۴، از جمله بنادر مهم ماهیگیری مراکش می باشد.

	Morocco	EU28
Total area (km ²)	446 550	4 385 992
Population (million)	33.1	506.7
Population density (per km ²)	73.9	120
GDP (current USD)	104.4 billion	17.3 trillion
GDP per capita (current USD)	3 108.6	34 240
GDP growth (% change with previous year)	4.4	0.1

Sources: Eurostat, World Bank

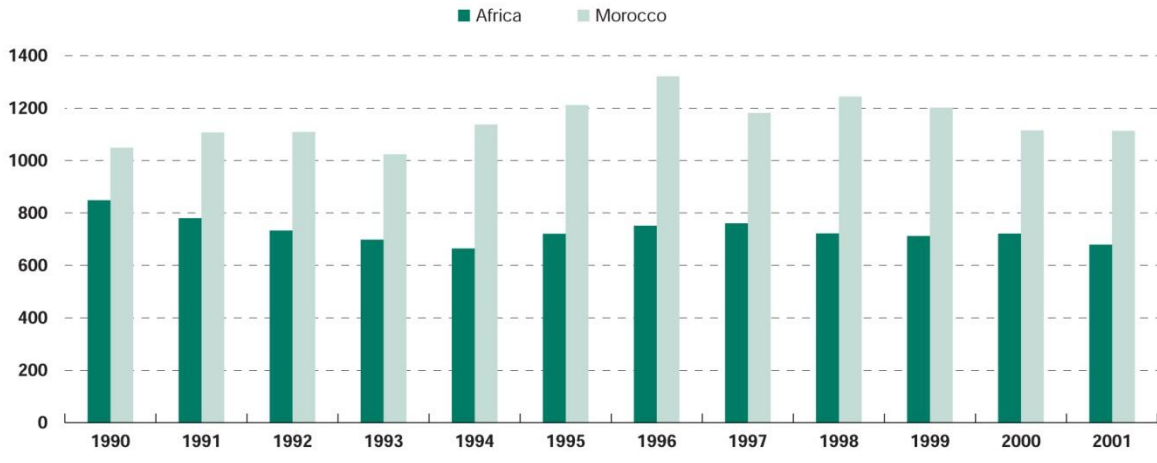
جدول ۲- شاخص های اصلی کشور مراکش (۲۰۱۳)



Source: Authors' estimates and predictions based on National Statistics Office data.

شکل ۸- رشد واقعی GDP در کشور مراکش

- ¹ Agadir
- ² Essaouira
- ³ El Jadida
- ⁴ Larache



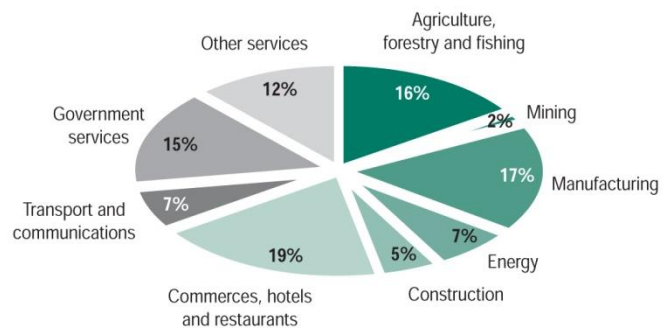
Source: Authors' estimates based on IMF data.

شکل ۹- مقایسه ی سرانه تولید ناخالص داخلی در مراکش و آفریقا

	Morocco	EU28
Total area (km ²)	446 550	4 385 992
Population (million)	33.1	506.7
Population density (per km ²)	73.9	120
GDP (current USD)	104.4 billion	17.3 trillion
GDP per capita (current USD)	3 108.6	34 240
GDP growth (% change with previous year)	4.4	0.1

Sources: Eurostat, World Bank

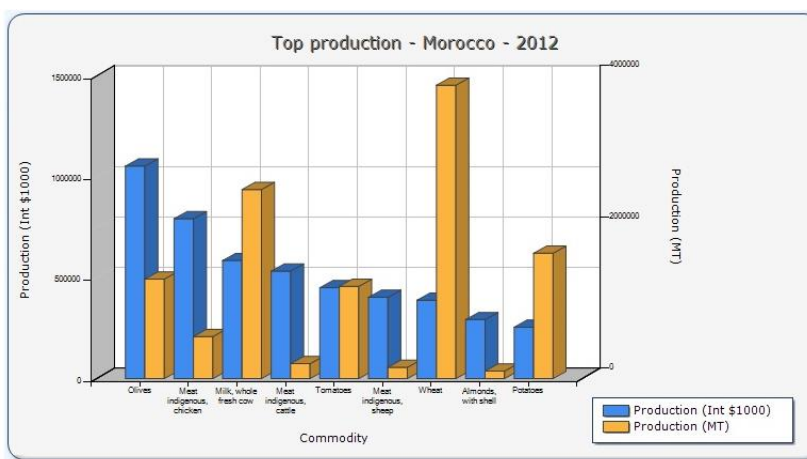
جدول ۳- اهمیت اقتصادی بخش کشاورزی (۲۰۱۱)



Source: Authors' estimates based on National Statistics Office data.

شکل ۱۰- تولید ناخالص داخلی کشور مراکش به تفکیک بخش های مختلف

تولید محصولات کشاورزی مراکش عمدتاً شامل میوه ها و سبزیجات به ویژه پرتقال، گوجه فرنگی، سیب زمینی، زیتون، توت فرنگی و روغن زیتون می باشد. محصولات کشاورزی با کیفیت بالا معمولاً به اروپا صادر می شود. تولیدات مراکش برای مصرف داخلی به جز برای محصولات غلات، شکر، قهوه و چای کافی می باشد. بیش از ۴۰ درصد از مصرف غلات و آرد کشور مراکش از ایالات متحده و فرانسه وارد می شود.



شکل ۱۱- محصولات برتر مراکش (۲۰۱۲)

<http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>

Rank	Commodity	Production (Int \$1000)	Flag	Production (MT)	Flag
1	Olives	1053560	*	1315794	
2	Meat indigenous, chicken	792478	*	556357	Fc
3	Milk, whole fresh cow	585092	*	2500000	
4	Meat indigenous, cattle	532753	*	197215	Fc
5	Tomatoes	450525	*	1219071	
6	Meat indigenous, sheep	402988	*	148005	Fc
7	Wheat	388743	*	3878000	
8	Almonds, with shell	292344	*	99067	
9	Potatoes	255066	*	1656891	
10	Eggs, hen, in shell	225594	*	272000	F
11	Tangerines, mandarins, clementines, satsumas	216666	*	877111	
12	Apples	205385	*	485642	
13	Grapes	195437	*	341902	
14	Strawberries	189589	*	139683	
15	Oranges	185864	*	961738	
16	Onions, dry	179739	*	855764	
17	Carrots and turnips	176475	*	707316	
18	Anise, badian, fennel, coriander	163053	*	29500	F
19	Melons, other (inc.cantaloupes)	132104	*	717602	
20	String beans	127530	*	133744	

جدول ۴- محصولات کشاورزی مراکش به ترتیب میزان تولید

Top Ten commodities Production quantity 2012	
Commodity	Quantity [t]
1 Wheat	3878000
2 Milk, whole fresh cow	2500000
3 Potatoes	1656891
4 Sugar beet	1626670
5 Olives	1315794
6 Tomatoes	1219071
7 Barley	1201388
8 Oranges	961738
9 Tangerines, mandarins, clementines, satsumas	877111
10 Onions, dry	855764

جدول ۵- مقدار ده محصول برتر مراکش

Top Ten commodities Production value 2012		
	Commodity	Value [1000 Int\$]
1	Olives	1053560
2	Meat indigenous, chicken	792478
3	Milk, whole fresh cow	585092
4	Meat indigenous, cattle	532753
5	Tomatoes	450525
6	Meat indigenous, sheep	402988
7	Wheat	388743
8	Almonds, with shell	292344
9	Potatoes	255066
10	Eggs, hen, in shell	225594

جدول ۶- ارزش ده محصول برتر مراکش

مدیریت خشکسالی در مراکش

در طول ۴۰ سال گذشته در مراکش، بیش از ۲۰ دوره خشکسالی منطقه ای ثبت شده است که بعضی از آنها قابل تعمیم به کل کشور بودند. کاهش بارندگی در بعضی اوقات تا بیش از ۶۰ درصد بوده و دوره خشکسالی گاهی به بیش از ۵ سال نیز تجاوز کرده است. تجزیه و تحلیل ها از دوره های خشکسالی نشان دهنده ی این است که شدت این مسئله با گذر زمان در حال ازدیاد است:

- ۱۹۴۰ - ۱۹۷۹ : ۵ دوره خشکسالی در طول ۴۰ سال
- ۱۹۸۰ - ۱۹۹۵ : ۶ دوره خشکسالی در طول ۱۶ سال
- ۱۹۹۶ - ۲۰۰۶ : ۴ دوره خشکسالی در طول ۱۰ سال

نگاهی به بخش کشاورزی و عناصر آسیب پذیر خشکسالی

بخش کشاورزی در مراکش، ۱۴ تا ۲۰ درصد از GDP و ۴۳ درصد از کل اشتغال کشور و ۷۸ درصد از اشتغال روستایی را شامل می شود. تنها ۱۵ درصد از اراضی کشاورزی کشور آبی بوده، و مابقی کشت دیم می باشد. این مسئله در کنار اینکه مهترین راه امرار معاش جمعیت روستایی در این کشور، به کشاورزی و بارش باران بستگی دارد، بنابراین این مسئله که خشکسالی تا چه اندازه می تواند باعث آسیب پذیری در این کشور شود، را نشان می دهد.

اثرات خشکسالی در مراکش

در جداول زیر، اثر خشکسالی بر میزان جریان آبها و نیز سطح ذخایر آبی نشان داده شده است.

دوره خشکسالی	میزان کم شدن جریان آب
1980-1985	30 to 80 %
1991-1995	10 to 75 %
1998-2000	40 to 85 %

جدول ۷ - تاثیر خشکسالی بر جریان آب

دوره خشکسالی	سطح ذخایر (درصد از ظرفیت کل)
1980-1985	Aroud 25 %
1991-1995	Around 30%

جدول ۸ - تاثیر خشکسالی بر سطح ذخایر آبی

اثر بر کشاورزی مراکش

در کشاورزی نیز، خشکسالی دوره ۱۹۹۴ - ۱۹۹۵ باعث کاهش ۸۲ درصدی غلات و حبوبات در مقایسه با سال ۱۹۹۳ - ۱۹۹۴ شده است. تولید غلات در یک تولید خوب، در حدود ۱۰ میلیون تن می باشد اما در سالهای خشکسالی مانند سال ۲۰۰۰، به زیر ۲ میلیون تن کاهش یافته است.

با توجه به اینکه بخش کشاورزی، وزن زیادی از اقتصاد را به خود اختصاص داده، هرگونه کاهش بارندگی، بلافاصله بر روی کل اقتصاد کشور تاثیر میگذارد.

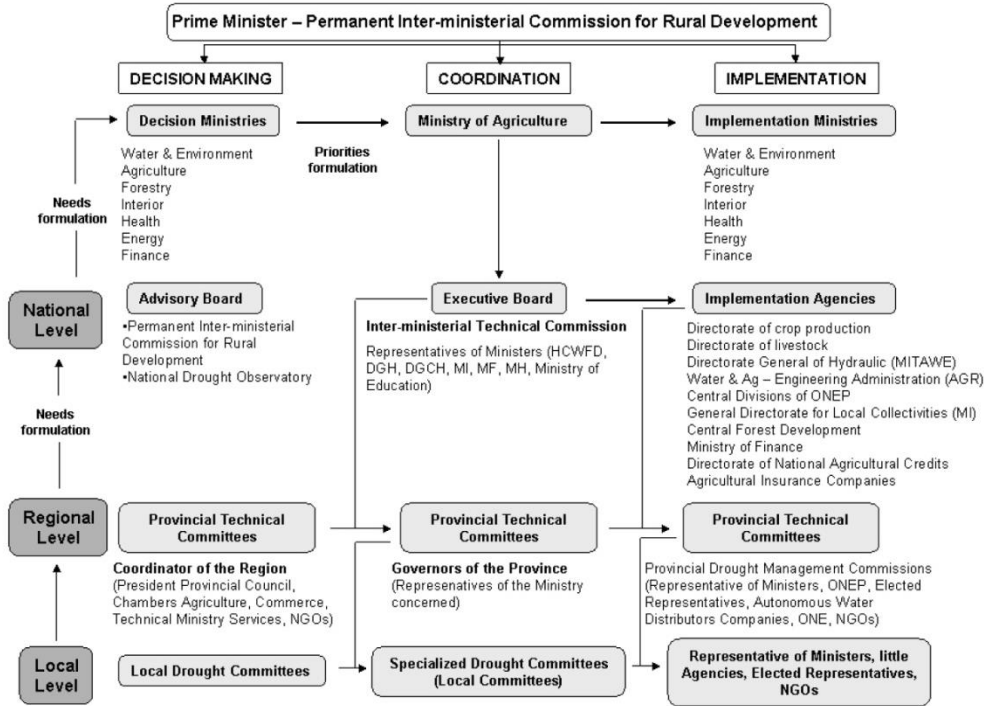
اثرات خشکسالی بر محیط زیست مراکش:

- تلفات تنوع زیستی به ویژه در اکوسیستم های مرتبط با آب
- افزایش در تعداد و شدت آتش سوزی
- کاهش مخازن و سطح دریاچه ها
- تخلیه آب های زیرزمینی
- افزایش بیماری های حیوانات و گیاهان
- افزایش استرس در گونه های در معرض خطر

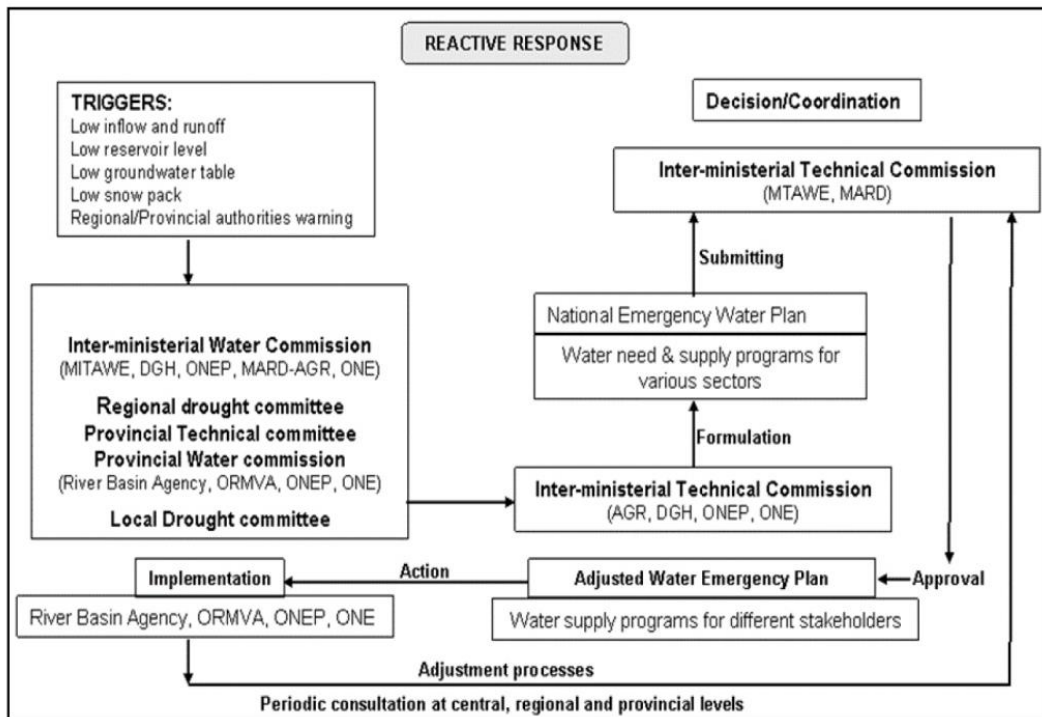
مدیریت خشکسالی در مراکش

این کشور با توجه به خشکسالی های پیاپی و نیز خسارات ناشی از آن، روشهایی را در جهت مدیریت این مسئله در پیش گرفته است که شامل سه بخش اصلی زیر می باشد:

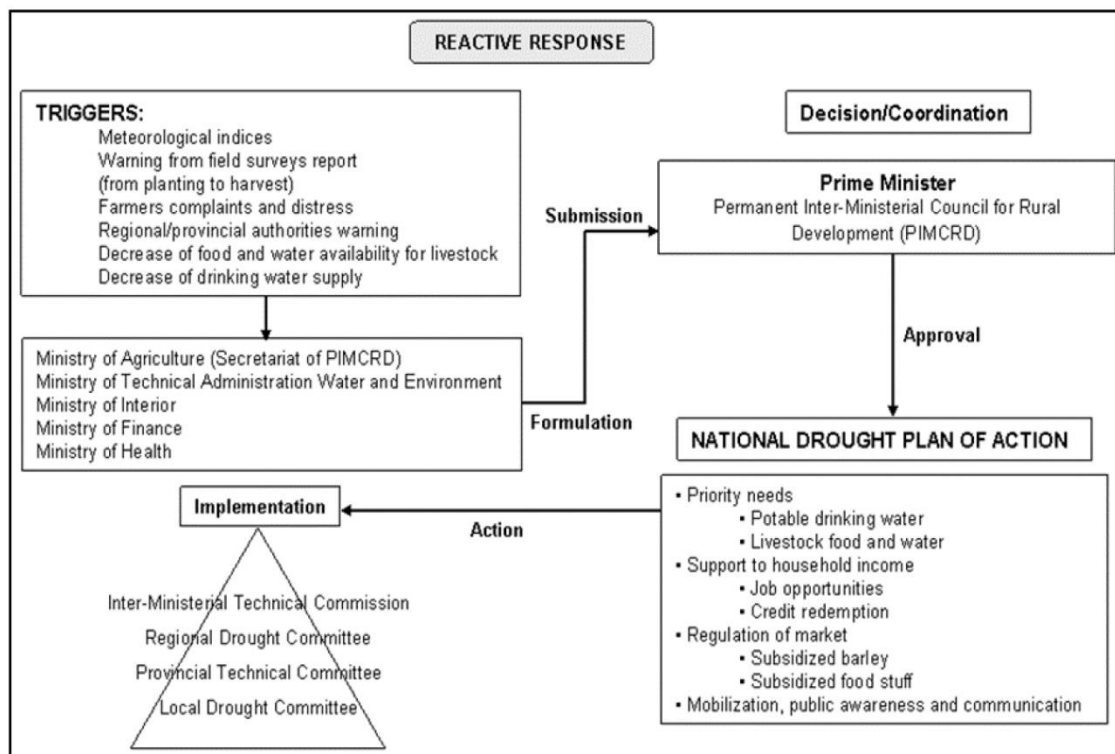
- نقشه برداری سازمانی
- مانیتورینگ
- استراتژی های کاهش و انطباق اثرات



شکل ۱۲- طرح کلی مدیریت خشکسالی در مراکش



شکل ۱۳ - خشکسالی هیدرولوژیکی



شکل ۱۴ - خشکسالی کشاورزی

توازن غذایی (Food Blance) در مراکش:

بخش کشاورزی در مراکش، مسئول تامین امنیت غذایی برای جمعیت رو به رشد آن است و درعین حال تولید درآمد و شغل برای ساکنان روستایی و کمک به کاهش فقر در این مناطق نیز می کند. اما رسیدن به این اهداف تحت شرایط دشوار به دست می آید. از سال ۲۰۰۷، قیمت مواد غذایی جهانی بالا رفته و بی ثبات بوده است (شکل ۱۰). پیش بینی میان مدتی که توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) و سازمان غذا و کشاورزی (FAO) انجام شده نشان می دهد که این نوسانات احتمالا ادامه خواهد داشت. علاوه بر این، تغییرات آب و هوا، و نیز افزایش دما و کم شدن بارش، خطرات کم شدن و بی ثبات شدن بازدهی کشاورزی را افزایش می دهد.

مشکلات دو جانبه ی مراکش در این زمینه: سوء تغذیه کودکان و چاقی

اگرچه مراکش، یک کشور آسیب پذیر نسبت به تغییرات در بازارهای جهانی است، اما نمی توان این کشور را یک کشور ناامن در نظر گرفت. با این حال سوء تغذیه به عنوان مصرف کالری ناکافی، یک مشکل عمده در مراکش است. حدود ۵ درصد از جمعیت مراکش دچار سوء تغذیه هستند که این آمار نگران کننده است. با این حال این آمار بسیار کمتر از متوسط کشورهای در حال توسعه می باشد. البته این میزان سوء تغذیه کودکان در مراکش، اغلب به علت عدم دانش مادر در مورد تغذیه سالم می باشد تا عدم دسترسی به مواد غذایی. در عین حال، چاقی به نظر می رسد یک مشکل بزرگتر در مراکش نسبت به سوء تغذیه می باشد. بیش از ۱۷ درصد از مردم مراکش، دچار چاقی هستند که این آمار به طور قابل توجهی بالاتر از میانگین جهانی که ۱۱/۷ درصد است، می باشد.

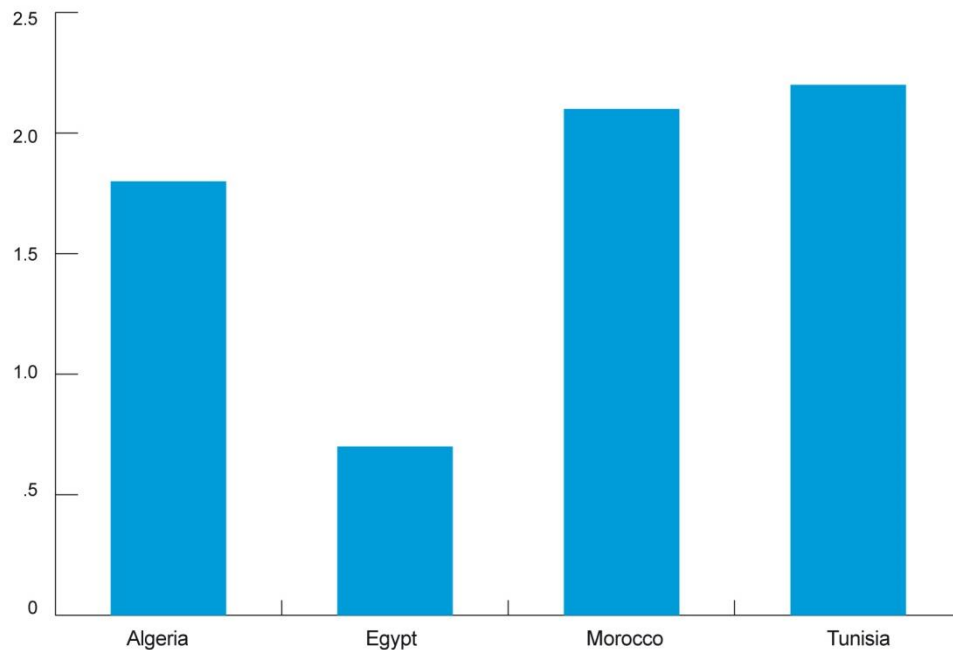
اهمیت مزارع خانوادگی کوچک

بهبود تغذیه و کاهش وابستگی به واردات، تنها با توسعه کشاورزی داخلی به دست می آید. اکثریت قریب به اتفاق کشاورزی در مراکش، کشاورزی خانوادگی می باشد طوری که کشاورزی و تولید محصولات توسط یک یا چند عضو از یک خانواده انجام شده و در درجه اول به نیروی کار خانواده بدون دستمزد متکی می باشد. فعالیت های خانوادگی در این زمینه شامل کشاورزی، جنگلداری، شیلات و فعالیتهای آبی پروری می باشد که این کار بیشتر برای افزایش درآمد برای خانواده ها میباشد. کشاورزان خانوادگی^۱، اغلب خرده مالکان هستند. نزدیک ۷۰ درصد از همه زمین های کشاورزی در مراکش کمتر از ۵ هکتار و تحت کشاورزی خانوادگی می باشد. در واقع اندازه متوسط یک مزرعه خانوادگی در مراکش تنها در حدود ۲ هکتار می باشد. شکل زیر نشان می دهد که وضعیت مراکش در این زمینه مانند سایر کشورهای عربی است. این قضیه نشان دهنده ی اهمیت خرده مالکان و کشاورزی خانوادگی برای توسعه کشاورزی و رشد فراگیر می باشد. (شکل)

در مراکش علاوه بر مزارع خانوادگی که تنها بخش کوچکی از زمین های کشاورزی کل کشور را شامل می شود، زمین های کشاورزی بزرگی نیز وجود دارد که تحت کنترل شرکت های بزرگ می باشد. و این نشان دهنده ی طبیعت دوگانه کشاورزی مراکش که در آن تعداد زیادی مزارع خانوادگی در کنار نهاد های بزرگ و مدرن تر مشغول به کار هستند. در حالی که کشاورزی خانوادگی تمایل به تولید برای مصرف خود (کشاورزی برای امرار معاش) و فروش به بازار های محلی، دارند،

¹ Family farmers

مزارع بزرگ و مدرن برای بازارهای ملی و بین‌المللی تولید می‌کنند. بهره‌وری و سودآوری آنها بیشتر از مزارع کوچک خانوادگی است. در مراکش متوسط مساحت یک مزرعه بزرگ مدرن، نه برابر بیشتر از متوسط اندازه مزرعه خانوادگی می‌باشد.



Source: FAO Agriculture Census Data.

شکل ۱۵- متوسط سایز مزرعه های کوچک خانوادگی (هکتار)

محیط زیست مراکش:

مهمترین مشکلات زیست محیطی این کشور، با توجه به کشاورزی بیش از حد در مناطق حاشیه‌ای، چرای مفرط دام و جنگل زدایی و تخریب پوشش گیاهی، فرسایش خاک و بیابان‌زایی می‌باشد. همچنین منابع آب به دلیل کودهای شیمیایی و فاضلاب خام، در معرض آلودگی‌های بسیاری می‌باشد. مشکل دیگر زیست محیطی کشور مراکش، آلودگی نفتی آب‌های ساحلی آن می‌باشد.

مهمترین مخاطرات طبیعی مراکش نیز، شامل زمین‌شناسی کوه‌های شمال و زلزله خیزی آنها و خشکسالی‌های دوره‌ای می‌باشد.

- <https://ec.europa.eu/>
- The world Bank: <http://data.worldbank.org/country/jordan>
- WMO: <https://www.wmo.int/cpdb/dashboard/jordan>
- FAO: <http://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=JOR>
- DroughtManagement in Morocco /Strengthening National Capacities to Manage Water Scarcity and Drought in West Asia and North Africa Project 121C "ROA-207" /May 6-9, 2014
- www.africaneconomicoutlook.org/en
- Agriculture and rural development for inclusive growth and food security in morocco / Global economy and development working / paper 82/ 2015