



نشرة الإحصاءات البيئية 2021

Bulletin Environment Statistics 2021





جهاز التخطيط والإحصاء
Planning and Statistics Authority
دولة قطر • State of Qatar

نشرة الإحصاءات البيئية 2021

Bulletin Environment Statistics 2021

Preface

تقديم

The Planning and Statistics Authority(PSA) is pleased to provide decision-makers, planners, researchers, and all those involved in statistics and environmental indicators of "Environmental Statistics Bulletin", which highlights and closely monitors indicators of environmental developments in the state, clearly showing the extent of the progress made in the environmental sector.

This bulletin addresses in detail the areas relevant to the environment, since the concern for and conservation of the environment, and embedding the concept of sustainable development is considered as one of the statistical indicators that constitute important tools for planning and research to various fields.

This issue comes out of belief in the importance of statistical data in wise decision-making and sound policies, on all public and private levels.

In spite of all unremitting efforts exerted by the Planning and Statistics Authority in this publication, but it must be emphasized again that this publication would not come to light without the concerted efforts of relevant authorities, owing to the belief of everyone in the importance of teamwork for the elevation of the nation.

As we present to you the fourth issue of "Environmental Statistics Bulletin" of the State of Qatar, we can but hope that it meets the requirements of all those concerned with the environment and sustainable development issues in the State of Qatar.

Dr. Salah Bin Mohammed AlNabit
President, Planning and Statistics Authority(PSA)

يسر جهاز التخطيط والإحصاء أن يقدم لمتخذي القرار والمخططين والباحثين وكافة المعنيين بالإحصاءات والمؤشرات البيئية، "نشرة الإحصاءات البيئية"، الذي يلقي الضوء ويرصد بدقة المؤشرات الخاصة بتطورات البيئة في الدولة، ليبين بوضوح مدى التقدم المحرز في القطاع البيئي.

وتتناول هذه النشرة بالتفصيل المجالات المتعلقة بالبيئة، حيث يعد الاهتمام بالبيئة والحفاظ عليها، وتأسيس مفهوم التنمية المستدامة أحد مؤشرات الإحصائية التي تشكل مدخلاً مهماً وأدوات للتخطيط والبحوث لمختلف المجالات.

ويأتي هذا الإصدار، انطلاقاً من الإيمان بأهمية البيانات الإحصائية في اتخاذ القرارات الرشيدة ورسم السياسات السديدة، على كافة المستويات الخاصة والعامة.

ورغم كل ما يبذله جهاز التخطيط والإحصاء من جهود حثيثة وطاقات كبيرة في هذه النشرة، إلا أنه يجب التأكيد من جديد، على أن هذه النشرة ما كان لها أن تظهر إلى النور لولا تضامر جهود الجهات ذات العلاقة، إيماناً من الجميع بأهمية العمل بروح الفريق الحريص على رفعة الوطن.

وإننا، وإذ نضع بين أيدي حضراتكم إصدارنا الرابع من "نشرة الإحصاءات البيئية" لدولة قطر، لا يسعنا إلا الأمل أن يلبي متطلبات جميع المعنيين بقضايا البيئة والتنمية المستدامة في دولة قطر.

د. صالح بن محمد النابت
رئيس جهاز التخطيط والإحصاء

Acknowledgments

شكر وتقدير

Planning and Statistics Authority(PSA) sincerely thanks and appreciates the ministries and government institutions and agencies for their cooperation by providing data necessary for the preparation of the Environment Statistics Bulletin, which has had a significant impact in measuring and monitoring the progress of environmental indicators in the state of Qatar.

The Authority warmly thanks all those who contributed to the preparation of the Environment Statistics Bulletin at all stages.

يتقدم جهاز التخطيط والإحصاء بخالص الشكر والتقدير للوزارات والمؤسسات والهيئات الحكومية على تعاونهم في توفير البيانات اللازمة لإعداد نشرة إحصاءات البيئة، الذي كان له أثر كبير في قياس ورصد التقدم المحرز في المؤشرات البيئية في قطر.

ويتقدم الجهاز بالشكر الجزيل لكل من ساهم في إعداد نشرة إحصاءات البيئة في جميع مراحلها.

Introduction

المقدمة

The "Environment statistics bulletin" issued by the Planning and Statistics Authority, and contains the environmental data and indicators in accordance with the framework of the United Nations Environment Programme, which meets the needs of planners, decision-makers, and researchers in the field of environmental issues, as well as linking environmental indicators to demographic, and health and economic ones.

"نشرة إحصاءات البيئة" تصدر عن جهاز التخطيط والإحصاء، وتحتوي على بيانات ومؤشرات بيئية وفق إطار الأمم المتحدة للبيئة. التي تلي حاجات المخططين وأصحاب القرار والباحثين في مجال قضايا البيئة. هذا بالإضافة إلى وجود ربط بين المؤشرات البيئية والمؤشرات السكانية والصحية والاقتصادية.

The bulletin is important at the national level to support National Development Strategy, and at the international level in the calculation of environmental indicators in accordance with international standards; such as human development indicators and sustainable development indicators 2030 , and so on.

كما تجدر الإشارة إلى أهمية النشرة على الصعيد الوطني لدعم استراتيجية التنمية الوطنية وأهميتها على الصعيد الدولي في حساب المؤشرات البيئية وفقاً للمعايير الدولية كمؤشرات التنمية البشرية ومؤشرات التنمية المستدامة ٢٠٣٠ وغيرها.

Data are based on several sources, the most important of which are the administrative records of the parties concerned with the environment, as well as the general census.

تستند البيانات إلى عدة مصادر أهمها السجلات الإدارية للجهات المعنية بالبيئة ومصدر التعداد العام، ومسوح متخصصة.

We thank all the ministries and agencies that have cooperated with us and provided us with the statistics contained in this bulletin .

ونشكر جميع الوزارات والجهات التي تعاونت معنا وزودتنا بالإحصاءات الواردة في هذه النشرة.

This bulletin is divided into 12 chapters:

تنقسم النشرة إلى ١٢ فصل:

Chapter 1: Population indicators

الفصل الأول: المؤشرات السكانية

This chapter includes statistics for the population, in addition to college students who specialize in environmental disciplines and graduates, as well as the statistics on scholarships and graduates of foreign missions in environmental disciplines and Environmental Units in Educational Curricula — these data based on census and university education statistics.

يتضمن إحصاءات السكان بالإضافة إلى إحصاءات الطلاب الجامعيين والخريجين المتخصصين في التخصصات البيئية وإحصاءات المتبعثين وخريجو البعثات الخارجية في التخصصات البيئية والوحدات البيئية في المناهج الدراسية تستند هذه البيانات من التعداد العام وإحصاءات التعليم الجامعي.

Chapter 2: Physical and Climate Features Statistics

الفصل الثاني: إحصاءات الأحوال الطبيعية والمناخية

It includes tables of air and sea monitoring requirements and units of measurement; statistics of annual rainfall rates depending on weather monitoring stations; averages scores of annual temperature in air monitoring stations; the average annual and monthly relative humidity; statistics of the annual and monthly atmospheric pressure; average annual and monthly wind speed; average annual and monthly evaporation; annual and monthly mean global solar radiation; statistics of tides by month, date and time; and statistics of marine buoys data. These data based on the source of the General Authority for Civil Aviation.

يشمل جداول مستلزمات عملية الرصد الجوي والبحري ووحدة قياسها ، وإحصاءات معدلات هطول الأمطار حسب محطات الرصد الجوية السنوية ، ومتوسطات درجات الحرارة السنوية لمحطات الرصد الجوية ، ومتوسطات الرطوبة النسبية السنوية والشهرية ، وإحصاءات الضغط الجوي السنوية والشهرية ، ومتوسط سرعة الرياح السنوية والشهرية ، ومتوسطات السنوية والشهرية للتبخير ، ومعدلات اشعاع الشمس العالمي السنوية والشهرية ، وإحصاءات المد والجزر حسب الشهور والتاريخ والوقت، وإحصاءات بيانات العوامات البحرية. تستند هذه البيانات على مصدر الهيئة العامة للطيران المدني.

Chapter 3: Air Statistics

It includes statistics for average annual air quality in Doha according to monitoring stations and pollutants; detailed statistics about the concentration of air pollutants in Corniche station by months and years and Qatar University and the Aspire Zone stations; daily percentages of air pollutants by pollutants and monitoring stations. It also includes statistics on the amount of ozone-depleting substances according to the Montreal Protocol, measuring the Global warming potential of consumed ozone-depleting substances in metric tons CO₂ equivalents, as well as the amount of ozone-depleting substances per person. Such data are based on administrative records of the Ministry of Environment and climate change & PSA calculation.

الفصل الثالث: إحصاءات الهواء

تتضمن على إحصاءات لمتوسطات جودة الهواء السنوية بمدينة الدوحة حسب محطات الرصد والملوثات ، إحصاءات مفصلة عن تركيز ملوثات الهواء لمحطة الكورنيش حسب الشهور والسنوات ، وأيضاً لمحطة جامعة قطر وسبايرزون. والنسب اليومية للملوثات الهواء حسب المحطات والرصد. كما تتضمن على إحصاءات كمية استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وفقاً لبروتوكول مونتريال، ومن خلالها تم حساب مؤشر احتمالية الاحتباس الحراري للمواد المستنفدة للأوزون بالطن المتري لمكافئات ثاني أكسيد الكربون وأيضاً كمية استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون للفرد، وتستند هذه البيانات إلى السجلات الإدارية لوزارة البيئة والتغير المناخي وحسابات جهاز التخطيط والإحصاء.

Chapter 4: Agriculture and Food Security Indicators

It includes total crop; the number of farms registered and active farms; quantity and quality of imported and exported agricultural products of the State of Qatar. The quantity and quality of imported and exported food commodities of the State of Qatar. The amount of fertilizers used by the type of fertilizer; Qatar chemical pesticides imports; the amount of pesticides used in combating agricultural pests in homes and government facilities, amount of pesticides used in combating palm pests, and Number of recorded terrestrial violations by type of violation. It also covers the importance of the agriculture sector in the Qatari economy, gross food commodities available for consumption. The proportion of self-sufficiency by food groups, Greenspaces, public parks, qur'anic botanic garden, grace conservation project and imported food that was condemned for nonconformity to the specifications. — These data based on the administrative records of the Ministry of Municipalities, Foreign Trade Statistics, Qatar Foundatio, Grace Conservation Center and the Ministry of Public Health.

الفصل الرابع: المؤشرات الزراعية والأمن الغذائي

تشمل عدد المزارع المسجلة والمزارع النشطة بالإضافة إلى كمية وقيمة المنتجات الزراعية الصادرة والواردة لدولة قطر ، كمية وقيمة السلع الغذائية الصادرة والواردة لدولة قطر ، كمية الأسمدة المستخدمة حسب نوع السماد، واردات دولة قطر من المبيدات الكيميائية، كمية المبيدات المستخدمة في مكافحة الآفات الزراعية في المنازل والمنشآت الحكومية، كمية المبيدات المستخدمة في مكافحة آفات النخيل، المخالفات البرية المسجلة حسب نوع المخالفة، أهمية قطاع الزراعة في الاقتصاد القطري، جملة المتاح للاستهلاك من السلع الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي حسب المجموعات الغذائية والمسطحات الخضراء والحدائق العامة وحديقة القران النباتية ومشروع حفظ النعمة والأغذية المستوردة التي تم إتلافها لعدم مطابقتها للمواصفات. وتستند هذه البيانات إلى السجلات الإدارية لوزارة البلدية وإحصاءات التجارة الخارجية ومؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع ومركز حفظ النعمة ووزارة الصحة العامة.

Chapter 5: Marine Environment Statistics

It includes of statistics of fishing boats; fishermen; the amount of fish catch; fishing effort; average amount of fish catches per vessel; the average amount of fish catch per fisherman; statistics aquaculture; Qatar's exports and imports of fish, crustaceans and molluscs and other aquatic invertebrates; along with the rate of exploitation and overfishing by type of exploitation and fish. These data are based on the administrative records of the Ministry of Municipality and Foreign Trade statistics.

الفصل الخامس: إحصاءات البيئة البحرية

تتضمن إحصاءات سفن الصيد والصيادين وكمية السمك المصيد، وجهد الصيد، متوسط كمية السمك المصيد لكل سفينة ، متوسط كمية السمك المصيد لكل صياد، وإحصاءات الاستزراع السمكي، صادرات وواردات دولة قطر من الأسماك والقشريات والرخويات وغيرها من اللافقاريات المائية، معدل الاستغلال والإفراط في صيد الأسماك حسب نوع الاستغلال والسمك. وتستند هذه البيانات إلى السجلات الإدارية لوزارة البلدية ، وإحصاءات التجارة الخارجية.

Chapter 6: Coastal Water Quality Statistics

It includes statistics on coastal water quality by location, the concentration of natural nutrients in the Qatari coastal waters, the concentration of total petroleum hydrocarbons in the coastal sediments. These data based on the administrative records of the Ministry of Municipality and Ministry of Environment and Climate Change and Civil Aviation Authority and QE.

الفصل السادس: إحصاءات جودة المياه الساحلية

تتضمن إحصاءات نوعية المياه الساحلية حسب الموقع، تراكيز المغذيات الطبيعية في المياه الساحلية القطرية، تركيز الهيدروكربون البترولي الكلي في الرواسب الساحلية وخصائص الفيزيائية والكيميائية لدرجات حرارة المياه البحرية وتراكيز المعادن في كائنات البحرية الحية وكميات مخلفات وأنقاض المياه البحرية وحوادث تسرب النفط، وتستند هذه البيانات إلى السجلات الإدارية لوزارة البلدية ووزارة البيئة والتغيير المناخي والهيئة العامة للطيران المدني وقطر للطاقة.

Chapter 7: Statistics on Water and Wastewater Quantity

It includes statistics on the amount of water produced in the desalination plants, wells, surface water extracted, water abstraction per capita, groundwater extraction, renewable resources of fresh water, water use by economic sector (including injection, loss, wastewater dumped in lagoons), amount of water loss and treated wastewater, and the proportion of treated wastewater in relation to total wastewater. In addition, it covers the design capacity of sewage treatment plants by the type of treatment, the amount of wastewater collected in sewage plants by type of treatment, the amount of wastewater after treatment in sewage plants by type of treatment, re-use of treated wastewater by treatment type, plant and sectors, dewatered sewage sludge, total sewage sludge. These data based on the administrative records of the Public Works Authority and the Qatar General Electricity and Water Corporation (KAHRAMAA).

الفصل السابع: إحصاءات كمية المياه والمياه العادمة

تشمل إحصاءات كمية المياه المنتجة في محطات التحلية والآبار، المياه السطحية المستخرجة ونصيب الفرد من المياه المستخرجة، استخراج المياه الجوفية، الموارد المتجددة للمياه العذبة، استخدامات المياه حسب القطاعات الاقتصادية (شاملاً الحقن والفاقد ومياه الصرف الملقاه في البحيرات)، حجم المياه العادمة والمياه العادمة المعالجة ونسبة المياه العادمة التي تم معالجتها من إجمالي المياه العادمة، السعة التصميمية لمحطات معالجة الصرف الصحي حسب نوع المعالجة، كما يشمل كمية المياه العادمة المجمعة في محطات الصرف الصحي حسب نوع المعالجة، كمية المياه العادمة بعد المعالجة في محطات الصرف الصحي حسب نوع المعالجة، إعادة استخدام المياه العادمة المعالجة حسب نوع المعالجة والقطاعات، حمأة الصرف الصحي المجففة، حمأة الصرف الصحي الكلية. وتستند هذه البيانات إلى السجلات الإدارية لهيئة الأشغال العامة (أشغال) والمؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء).

Chapter 8: Statistics on Water and Wastewater Quality

It contains statistics on concentration of pollutants entering and leaving the treatment plants by the station; characteristics passing specifications; the results of bacteriological tests of samples of drinking water by municipality, source and month; results of tests of desalinated, mineral, bottled water by source and type of test; the quality of treated sewage by source of testing, use and type of test; results of bacteriological detailed and specialized tests and parasites tests for treated water by station. These data are based on the administrative records of the Public Works Authority.

الفصل الثامن: إحصاءات نوعية المياه ونوعية المياه العادمة

تحتوي على إحصاءات تركيز الملوثات الداخلة والخارجة من محطات التنقية حسب المحطة، والخواص المتجاوزة للمواصفات، نتائج الفحوصات الجرثومية لعينات مياه الشرب حسب البلدية والمصدر والشهر، نتائج فحوصات مياه محطات التحلية والمياه المعدنية والمعبأة حسب المصدر ونوع الفحص، نوعية مياه الصرف الصحي المعالجة حسب مصدر الفحص والاستخدام ونوع الفحوصات، نتائج الفحوصات الجرثومية التفصيلية والتخصصية وفحوصات الطفيليات للمياه المعالجة حسب المحطة. وتستند هذه البيانات إلى السجلات الإدارية لوزارة الصحة العامة وهيئة الأشغال العامة.

Chapter 9: Biodiversity Statistics

It includes size and location of protected areas on land and sea; number of the recorded species and danger of extinction (according to the International Union for Conservation of Nature); and statistics of Arabian Oryx in the various nature reserves. IUCN Red List and Sea turtle nests. The data based on administrative records of the Ministry of Environment and Climate Change, QE, QU and Qatar E-Nature.

الفصل التاسع: إحصاءات التنوع الحيوي

تتضمن مساحة الأراضي المحمية البرية والبحرية وموقعها الجغرافي ، خطر الإنقراض (للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة) من الأنواع المسجلة، وإحصاءات المها العربي في المحميات الطبيعية المختلفة ومؤشر القائمة الحمراء، وأعشاش السلاحف البحرية. وتستند البيانات إلى السجلات الإدارية لوزارة البيئة والتغير المناخي وقطر للطاقة وجامعة قطر وطبيعة قطر.

Chapter 10: Economic Indicators

It includes average annual per capita GDP (thousand QRs), consumer prices, inflation rate, number of new projects that are a whose impact on the environment is subject to assessment; annual per capita energy consumption. These statements are based on economic statistics, Qatar General Electricity and Water Corporation (Kahramaa), Ministry of Environment and Climate Change, labor force sample survey, census and PSA calculation.

الفصل العاشر: المؤشرات الاقتصادية

تشمل على متوسط نصيب الفرد السنوي من الناتج المحلي الإجمالي، الرقم القياسي لأسعار المستهلك ، معدل التضخم، عدد المشاريع الجديدة الخاضعة لتقييم تأثيرها على البيئة، حصة الفرد من الاستهلاك السنوي للطاقة. وتستند هذه البيانات على إصدارات جهاز التخطيط والإحصاء - الإحصاءات الاقتصادية والمؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء ووزارة البيئة والتغير المناخي ومسح القوى العاملة والتعداد وحسابات جهاز التخطيط والإحصاء.

Chapter 11: Statistics of the connection of completed buildings to public utilities

This includes the percentage of completed buildings that are connected to the public utility network, the percentage of completed residential buildings that are connected to the public networks by municipality, and the coverage of solid waste collection services. This data is based on the General Census of Population, Housing and Establishments.

الفصل الحادي عشر: إحصاءات اتصال المباني المكتملة بالمرافق العامة

تشمل على نسبة المباني المكتملة والمتصلة بشبكة المرافق العامة، نسبة المباني المكتملة والمتصلة بالشبكات العامة حسب البلدية، وتغطية الخدمات لجمع النفايات الصلبة. تستند هذه البيانات على التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت.

Chapter 12: Solid Waste Statistics and Hazardous Waste

It includes statistics on produced waste by type and facilities for waste management; per capita household waste production; the daily generation of solid waste by type; the amount of waste recycled by type; Potential of Waste-to-Energy; waste and production capacity; hazardous waste management and the type of management; generation of hazardous waste per unit of GDP. These data are based on administrative records of the Ministry of Municipality and Ministry of Environment and Climate Change and The accounts of the Planning and Statistics Authority.

الفصل الثاني عشر: إحصاءات النفايات الصلبة والنفايات الخطرة

تتضمن على إحصاءات النفايات المنتجة حسب النوع ومرافق إدارة النفايات، ونصيب الفرد من إنتاج النفايات المنزلية، الإنتاج اليومي للنفايات الصلبة حسب النوع ، كمية النفايات المعاد تدويرها حسب النوع، النفايات وإمكانية توليد الطاقة، النفايات والقدرة الإنتاجية، إدارة النفايات الخطرة ونوع الإدارة، توليد النفايات الخطرة لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي. تستند هذه البيانات على السجلات الإدارية لوزارة البلدية ووزارة البيئة والتغير المناخي وحسابات جهاز التخطيط والإحصاء.

For more information and data, please visit the website of the Planning and Statistics Authority www.psa.gov.qa or send an e-mail via PDR@psa.gov.qa PSA DATA REQUEST

للمزيد من المعلومات والبيانات يرجى زيارة الموقع الإلكتروني لجهاز التخطيط والإحصاء www.psa.gov.qa أو مراسلتنا عبر البريد الإلكتروني لخدمة طلب البيانات الاحصائية PDR@psa.gov.qa

Environmental Statistics Bulletin Goals

أهداف نشرة الإحصاءات البيئية

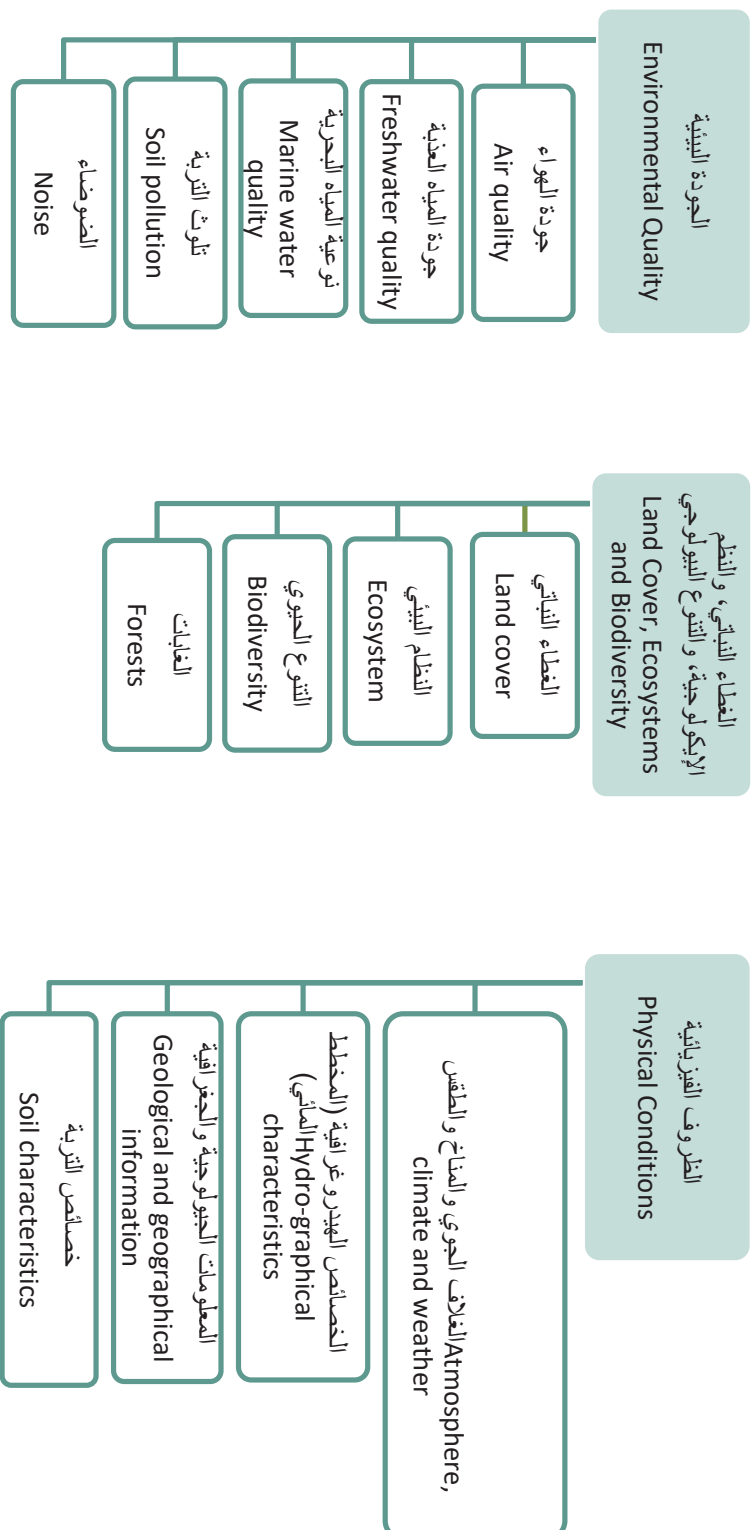
- | | |
|---|--|
| 1- Preparation of informative data on the various elements of the environment and distribution base in Qatar. | ١- إعداد قاعدة بيانات معلوماتية عن مختلف عناصر البيئة وتوزيعها في قطر. |
| 2- Provision of statistics on the resources available, stock and safe extraction of such resources. | ٢- توفير إحصاءات عن الموارد المتاحة والمخزون منها والإستخراج الآمن من تلك الموارد. |
| 3- Provision of statistics on environmental pollutants according to their types, sources and limits of their impact on the environment. | ٣- توفير إحصاءات عن ملوثات البيئة حسب أنواعها ومصادرها وحدود تأثيرها على البيئة. |
| 4- Provision of information about the measures taken to protect the environment. | ٤- توفير معلومات حول الإجراءات المتخذة لحماية البيئة. |
| 5- Support of Sustainable Development Strategy and international indicators. | ٥- دعم لمؤشرات إستراتيجية التنمية المستدامة والمؤشرات الدولية. |

Environment Statistics Framework base on UN classification

إطار إحصاءات البيئة وفقاً لتصنيف الأمم المتحدة

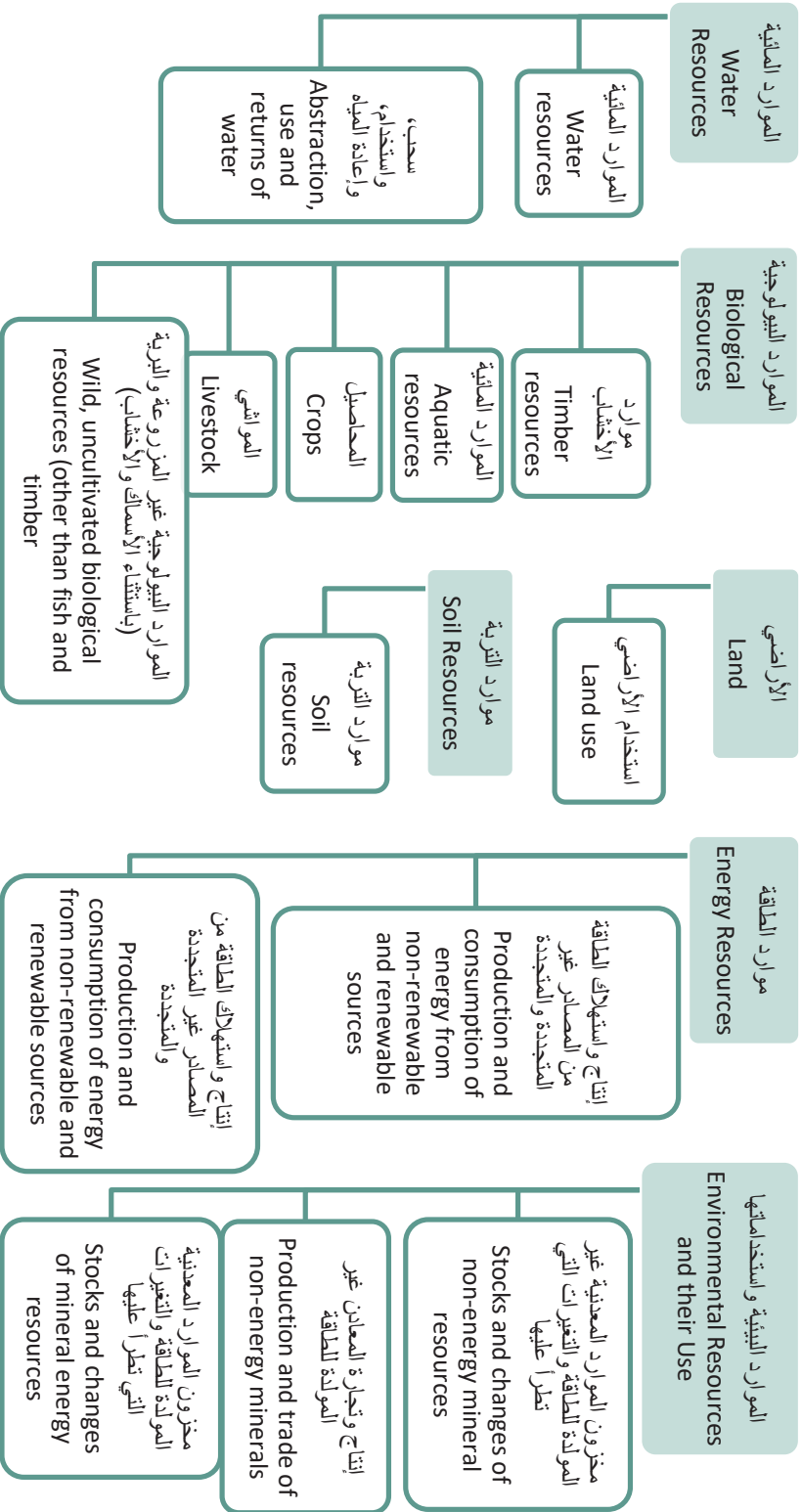
1- Environmental Conditions and Quality

1- الظروف والجودة البيئية



إطار إحصاءات البيئة وفقاً لتصنيف الأمم المتحدة
Environment Statistics Framework base on UN classification

2- Environmental Resources and their Use

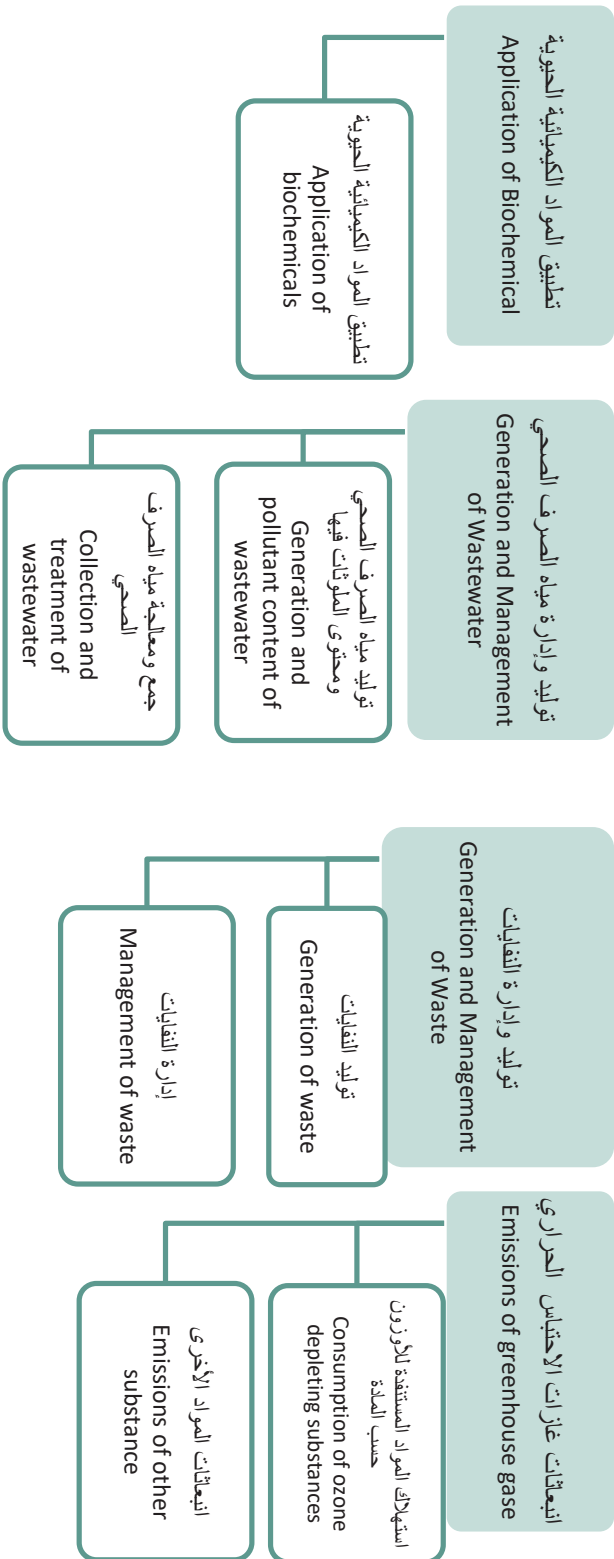


٢- الموارد البيئية واستخداماتها

إطار إحصاءات البيئة وفقاً لتصنيف الأمم المتحدة
Environment Statistics Framework base on UN classification

3- Residuals

المخلطات - 3

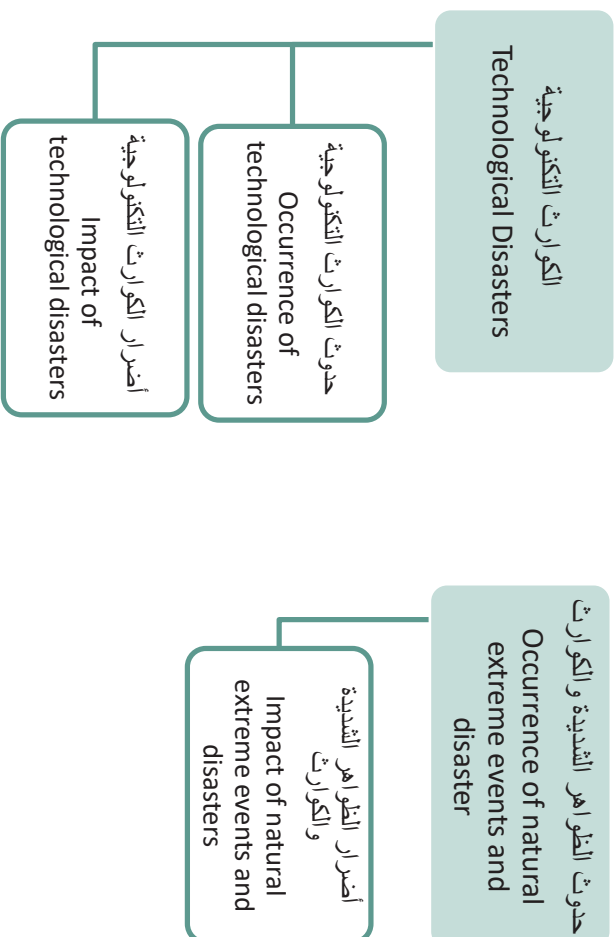


Environment Statistics Framework base on UN classification

إطار إحصاءات البيئة وفقاً لتصنيف الأمم المتحدة

4- Extreme Events and Disasters

٤- الظواهر الشديدة والكوارث

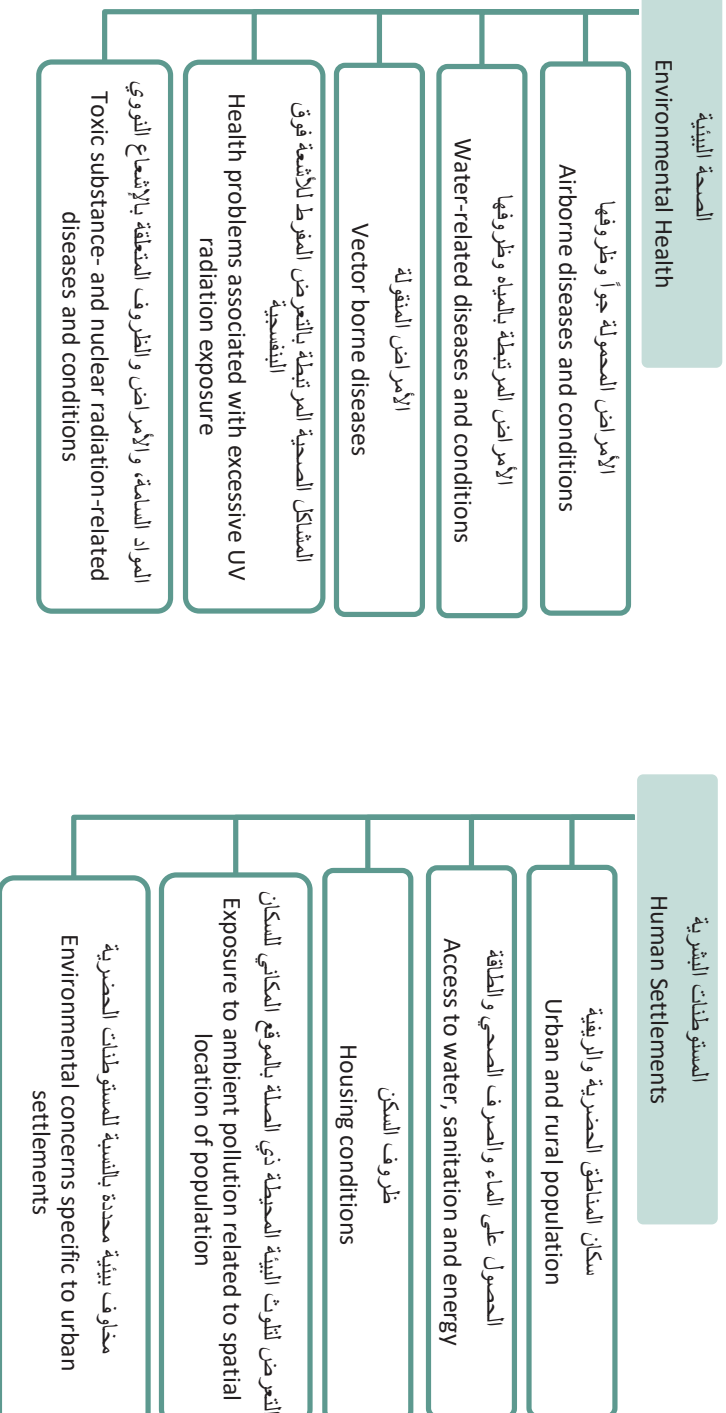


Environment Statistics Framework base on UN classification

إطار إحصاءات البيئة وفقاً لتصنيف الأمم المتحدة

5- Human Settlements and Environmental Health

٥- المستوطنات البشرية والصحة البيئية

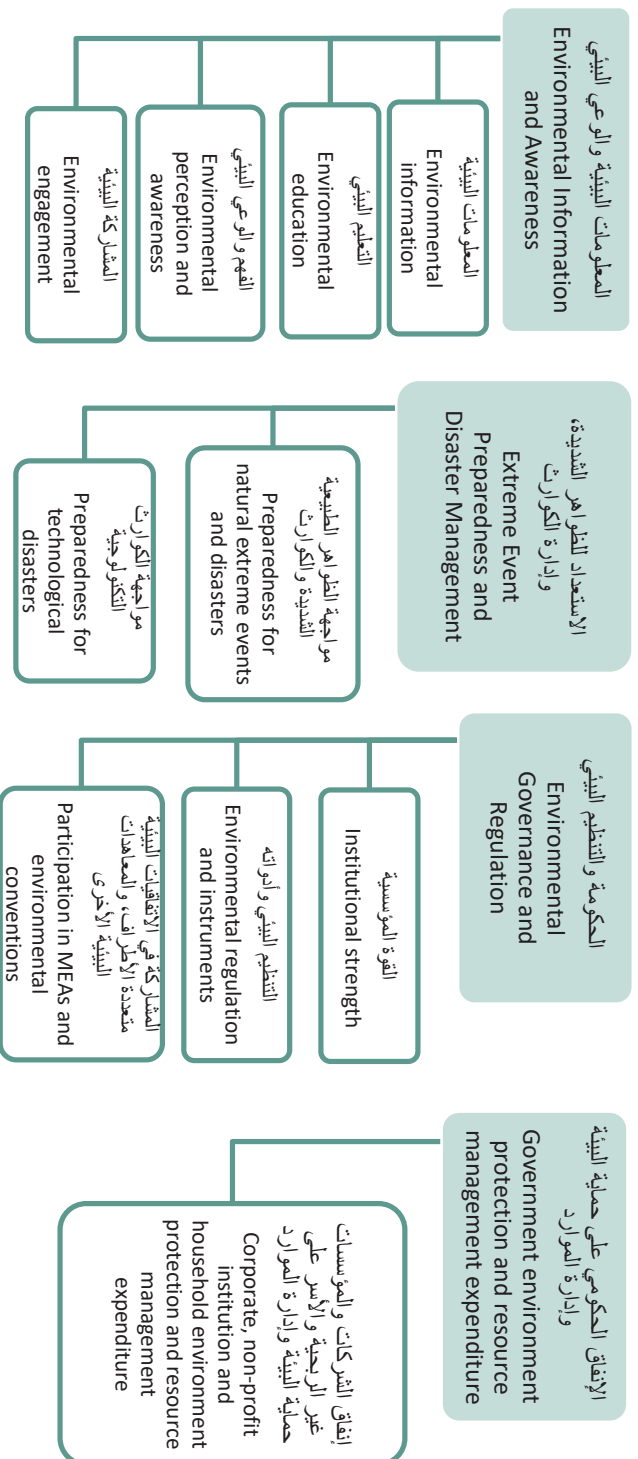


Environment Statistics Framework base on UN classification

إطار إحصاءات البيئة وفقاً لتصنيف الأمم المتحدة

6- Environment Protection, Management and Engagement

٦- حماية البيئة وإدارتها والمشاركة فيها



Data Sources "Administrative Records"

مصادر البيانات "السجلات الإدارية"

Ministry of Municipality.	وزارة البلدية .
Ministry of Environment and Climate Change (MOECC).	وزارة البيئة والتغير المناخي.
Ministry of Public Health(MPH).	وزارة الصحة العامة.
Ministry of Education and Higher Education.	وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي.
The Meteorology Department of Civil Aviation Authority.	إدارة الأرصاد الجوية بالهيئة العامة للطيران المدني.
Public Works Authority (Ashghal).	هيئة الأشغال العامة (أشغال).
Qatar General Electricity and Water Corporation (Kahramma).	المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء).
Public and private universities.	الجامعات الحكومية والخاصة.
Qatar Foundation(QF).	مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع.
Qur'anic Botanical Garden, Qatar Foundation	حديقة القرآن النباتية بمؤسسة قطر.
Qatar Energy.	قطر للطاقة.
Grace Conservation Center.	مركز حفظ النعمة.
Environmental Sciences Center, Qatar University.	مركز العلوم البيئية بجامعة قطر.
Qatar E-Nature.	طبيعة قطر.
Others.	أخرى.

Other Data Sources

مصادر أخرى للبيانات

Ministry of Municipality -Annual Bulletin of Crops .	وزارة البلدية - النشرة السنوية للمحاصيل الزراعية.
Ministry of Municipality - Consumption of agricultural goods.	وزارة البلدية - استهلاك السلع الزراعية.
Ministry of Municipality -The annual census of fish in the State of Qatar.	وزارة البلدية - النشرة السنوية للإحصاء السمكي في دولة قطر.
Qatar General Electricity and Water Corporation - Annual Statistics Report.	المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء - تقرير الإحصاء السنوي.
PSA- Annual Statistical Abstract .	جهاز التخطيط والإحصاء- المجموعة الإحصائية السنوية .
PSA- General Census of Population, Housing and Establishments	جهاز التخطيط والإحصاء- نشرة تعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت
Foreign Trade statistics.	إحصاءات التجارة الخارجية.
Agricultural statistics.	إحصاءات الزراعة.
National Accounts Statistics.	إحصاءات الحسابات القومية.
PSA-Labor Force Sample Survey - various years.	جهاز التخطيط والإحصاء- مسح القوى العاملة بالعينة سنوات مختلفة.

General Information about state of Qatar

معلومات عامة عن دولة قطر

Geographical Location

الموقع الجغرافي

"Qatar is a peninsula situated midway along the western coast of the Arabian Gulf between latitudes 24.27°-26.10° North and longitudes 50.45°- 51.40° East. Its surface area is 11636.8 km².

دولة قطر شبه جزيرة تقع في منتصف الخط الساحلي الغربي للخليج العربي بين خطي العرض 24,27° - 26,10° شمالاً وخطي الطول 50,45° - 51,40° شرقاً، وتمتد شبه جزيرة قطر شمالاً لتغطي مساحة قدرها 11636,8 كيلومتراً مربعاً.

Qatar includes several small islands, rocky surfaces, and shallows such as Halul, Shira'who, Al-Ashat, Al-Bishiria, Al-Aliyah, and Al-Safilyah.

وتشتمل الدولة على عدد من الجزر والسلاسل الصخرية والمياه الضحلة الواقعة على الساحل من أشهرها جزر حالول، شرعوه، والأسحاط، والبشيرية والعالية والسافلية.

Area

المساحة

The peninsula is approximately 185 km in length and 85 km in width. The waters of the Arabian Gulf surround by far the majority of the country, while the only land border of about 60 km separates the country from the Kingdom of Saudi Arabia. The United Arab Emirates lie to the east of the country.

ويبلغ طول شبه الجزيرة القطرية (185) كيلومتراً وعرضها (85) كيلومتراً، وتحيط بغالبيتها مياه الخليج العربي في حين تفصلها الحدود البرية البالغة نحو (60) كيلومتراً عن المملكة العربية السعودية، وتقع دولة الإمارات العربية المتحدة شرق الدولة.

Qatar's territorial waters extend approximately 95 nautical miles east and around 51 nautical miles north into the Arabian Gulf for about 10500 Km².

وتمتد المياه الإقليمية القطرية إلى نحو (95) ميلاً بحرياً في عرض البحر باتجاه الشرق وحوالي (51) ميلاً بحرياً باتجاه الشمال في الخليج العربي بمساحة وقدرها 10500 كيلومتراً مربعاً.

Topography, the State of Qatar consists generally of flat rocky surfaces, covered with a range of low limestone outcroppings in Dukhan in the west and Jebel Fuyart in the north. This plain is mostly marked by its many inland seas (Khors), bays and basins called (al-Riyadh) over the northern and middle areas that are considered to be the most fertile lands housing different natural plants.

تتكون أراضي دولة قطر من سطح صخري منبسط مع بعض الهضاب والتلال الكلسية في منطقة دخان في الغرب ومنطقة جبل فويرط في الشمال، ويمتاز هذا السطح بكثرة الأخوار والخلجان والأحواض والمنخفضات التي يطلق عليها (الروضات) وتتواجد في مناطق الشمال والوسط التي تعتبر بدورها من أخصب الأراضي التي تكثر فيها النباتات الطبيعية.

Qatar's Surface Features

مظاهر السطح لدولة قطر

Abrouq Hills, Al-jassasiya rock carvings, Dahl al Hammam, Fuyart Coast, Sand Dunes and Flat rocky surface.

تلال أبروق، تلة الجساسية، دحل الحمام، ساحل فويرط، كثبان رملية، سيخة، سهل حصوي.

Bays: Khor Al Udaid, Al Thakhirah.

الأخوار: مثل خور العديد، خور الذخيرة.

Cape Points: Ras Al-Rukn, Ras Laffan and Ras Ishiriq.

الرؤوس: مثل رأس الركن ورأس لفان ورأس عشيرج.

Marshlands: Dukhan .

السيخات: مثل سيخة دخان.

Sand Dunes: Mesaieed.

الكثبان الرملية: مثل نقيان مسيعيد.

Cavern: Dahl al- hamam and Dahl al-Misfir.

الدحول: مفردها دحل مثل دحل الحمام ودحل المسفر.

Administrative Divisions

التقسيمات الإدارية

According to 2015 administrative divisions, there are 8 municipalities:

وفقاً للتقسيمات الإدارية عام 2015، تشمل على 8 بلديات:

Doha, Al-Rayyan, Al-Wakra, Umm-Slal, Al Shamal, Al Khor, Al Daayen, and Al-shahaniya.

بلدية الدوحة، والريان، الوكرة، أم صلال، الخور، الشمال، الضعان، الشيجانية.

Climate

المناخ

Qatar's climate is of desert nature with high temperatures especially in the summer periods. The state is located in the dry tropical region. Over the course of the summer months, the relative humidity gradually increases, particularly in coastal areas.

Qatar's winter is warm in general while air temperature drops so low from time to time. Rainfall is very slight all over the year.

Temperature differs between coastal areas and desert inlands. Monsoon northern Winds help cool the temperature unless it is windy.

High evaporation averages are noted due to several factors; including high winds, extreme rise in temperature and lack of rain.

يتسم مناخ دولة قطر بطبيعة صحراوية ذات درجات حرارة عالية خاصة في فترات الصيف، وتقع الدولة في المنطقة المدارية الجافة. وترتبط متوسطات درجات الحرارة الشديدة في الصيف بارتفاع الرطوبة النسبية خصوصاً في المناطق الساحلية.

ويتصف شتاء قطر بالدفء بشكل عام وهبوط درجات الحرارة إلى مستويات دنيا من حين إلى آخر، كما تعاني من شح الأمطار طوال السنة.

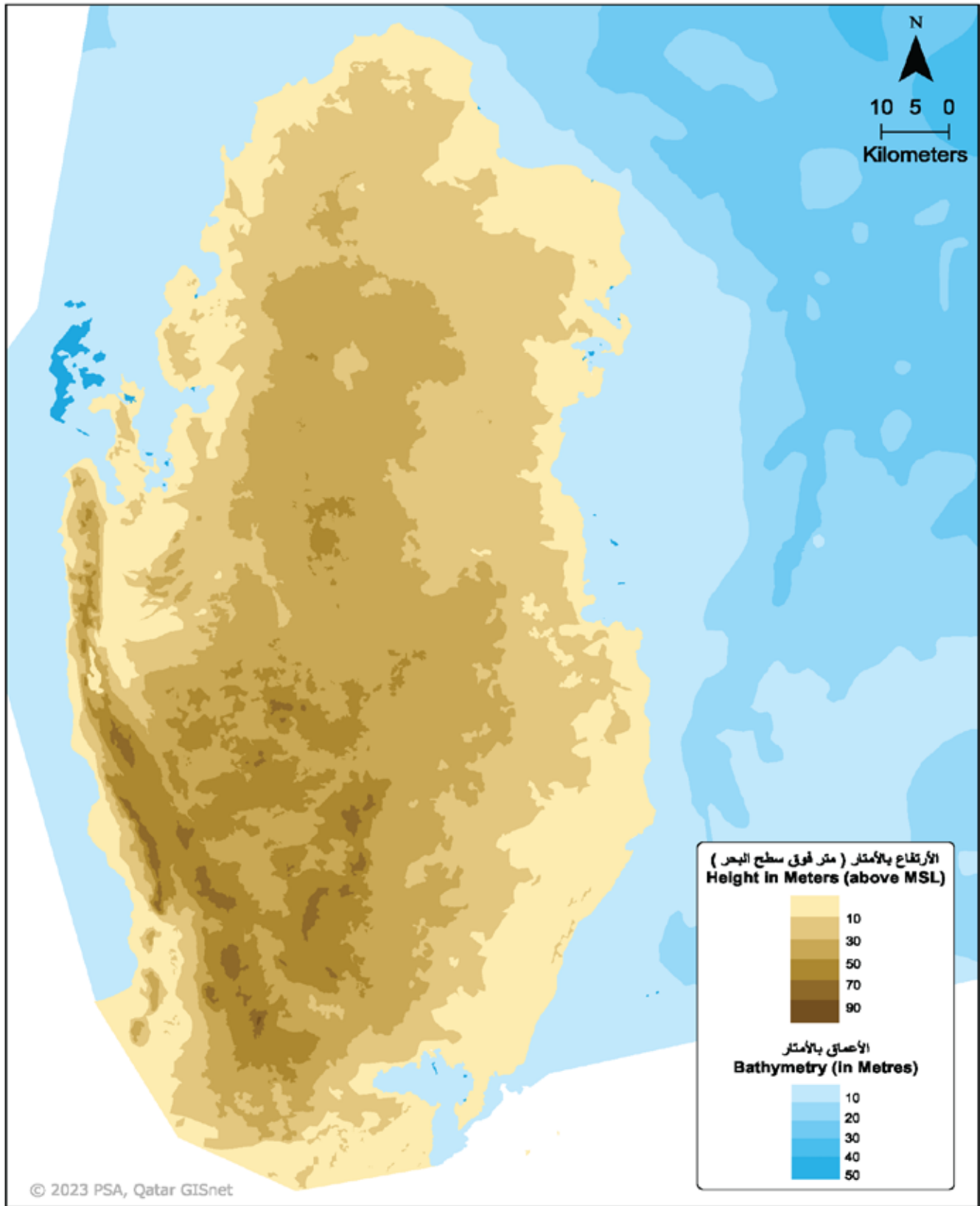
وتتشكل كل من المناطق الساحلية والصحراوية الداخلية اختلاف درجات الحرارة بينها. وتساعد الرياح الموسمية الشمالية التي تهب على الدولة على تلطيف الجو ما لم تكن محملة بأتربة.

كما يلاحظ زيادة متوسطات تبخر المياه بسبب عدة عوامل منها سرعة الرياح العالية وقوة هبوبها والإرتفاع الشديد في درجة الحرارة وقلة الأمطار.

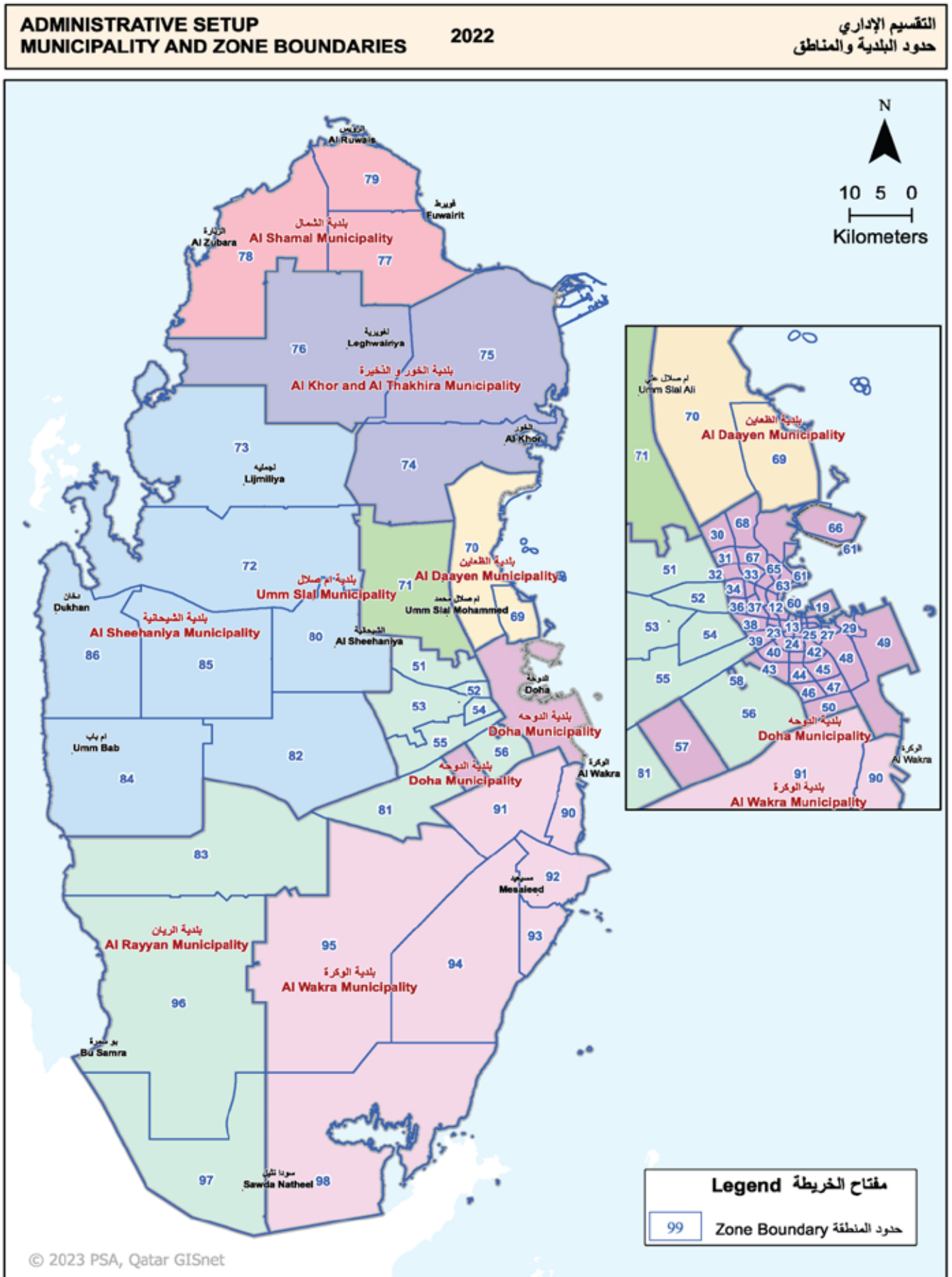
QATAR RELIEF MAP

2022

تضاريس دولة قطر



Map No. (1) خريطة رقم



Map No. (2) خريطة رقم

List of Abbreviations

قائمة المختصرات

الأختصار Abbreviation	English	عربي
hPa	Hectopascal	هيكٲوباسكال
Q.R ر.ق	Qatari Ryail	ريال قطري
mm ملم	Millimeter	مليٲتر
°C	Celsius	درجة مئوية
%	Percentage	النسبة
km كم	kilometer	كيلو متر
km ² كم ^٢	Square kilometer	كيلومتر مربع
m/s	Meters per second	متر في الثانية
m ³ م ^٣	Cubic meter	متر مكعب
kg كجم	Kilogram	كيلوجرام
L	Liter	لتر
SO _٢	Sulfur dioxide	ثنائي أكسيد الكبريت
NO _٢	Nitrogen dioxide	ثنائي أكسيد النيتروجين
O _٣	Ground Level Ozone	الأوزون عند مستوى الأرض
PM	Particulate Matter	جسيمات دقيقة
CFC	Chlorofluorocarbon	مركبات الكربون الكلورية فلورية
CH _٤	Methane	الميثان
CO	Carbon Monoxide	أول أكسيد الكربون
CO _٢	Carbon Dioxide	ثاني أكسيد الكربون
GHG	Greenhouse Gases	غازات الاحتباس الحراري
GWP	Global Warming Potential	إمكانات الاحترار العالمي
HCFC	Hydrochlorofluorocarbon	مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية
HFC	Hydrofluorocarbon	الهيدروفلوروكربون
N _٢ O	Nitrous Oxide	أكسيد النيتروز
NMVOG	Non-Methane Volatile Organic Compounds	غير الميثان المركبات العضوية المتطايرة
NOx	Nitric oxide	أكسيد النيتريك
ODP	Ozone Depleting Potential	المستنفدة لطبقة الأوزون المحتملة
ODS	Ozone Depleting Substance	المواد المستنفدة للأوزون
NM	Not measured	لم يتم قياسه
ND	Not detected	غير مكشف عنه
BOD	Biochemical Oxygen Demand	الطلب على الأوكسجين البيولوجي
COD	Chemical Oxygen Demand	الطلب على الأوكسجين الكيميائي

List of Abbreviations

قائمة المختصرات

الأختصار Abbreviation	English	عربي
TSS	Total Suspended Solids	المواد العالقة الكلية
TDS	Total Dissolved Solids	المواد الذائبة الكلية
GDP	Gross domestic product	الناتج المحلي الإجمالي
CPI	Consumer Price Index	الرقم القياسي لأسعار المستهلك
UWWTP	Urban Wastewater Treatment Plant	محطة معالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية
LTAA	Long-term Annual Average	المتوسط السنوي طويل المدى
MW	Megawatt	ميجاوات
NA	Not Avalaibale	غير متوفر

Unit Measurement Convert

تحويلات وحدات القياس

(1 m ³) to (1000,000 m ³) Divide by 1,000,000	(متر مكعب) إلى (مليون متر مكعب) بالقسمة على ١,٠٠٠,٠٠٠
(1 m ³) to (liter) Multiply by 1,000	(متر مكعب) إلى (لتر) بالضرب ب ١,٠٠٠
(1 Metric Ton) to (1 kg) Multiply by 1,000	(طن متري) إلى (كجم) بالضرب ب ١,٠٠٠
(1 Metric Ton per year) to (1 Metric Ton per day) Divide by 365	(طن متري في السنة) إلى (طن متري في اليوم) بالقسمة على ٣٦٥
(1,000 m ³ per year) to (1,000 m ³ per day) Divide by 365	(1,000 متر مكعب في السنة) إلى (1,000 متر مكعب في اليوم) بالقسمة على ٣٦٥
(1 Hectare) to (1 Dunum) Multiply by 10	(هكتار) إلى (دونم) بالضرب ب ١٠

Contents	رقم الصفحة Page Number	المحتويات
Preface	III	تقديم
Acknowledgments	IV	شكرو تقدير
Introduction	V	المقدمة
Environmental Statistics Bulletin Goals	IX	أهداف نشرة الإحصاءات البيئية
Environment Statistics Framework base on UN classification (FDES)	X	إطار الإحصاءات البيئية وفقاً لتصنيف الأمم المتحدة (FDES)
Data sources	XVI	مصادر البيانات
General Information about State of Qatar	XVII	معلومات عامة عن دولة قطر
List of Abbreviations	XXI	قائمة الاختصارات
Measurement units	XXII	تحويلات وحدات القياس
Contents	XXIII	المحتويات
Tables Content	XXIV	فهرس الجداول
Figures Content	XXXI	فهرس الأشكال البيانية
GIS Maps Content	XXXVI	فهرس الخرائط الجغرافية
Chapter 1: Population indicators	2	الفصل الأول: المؤشرات السكانية
Chapter 2: Physical and Climate Features Statistics	18	الفصل الثاني: إحصاءات الأحوال الطبيعية والمناخية
Chapter 3: Air Statistics	90	الفصل الثالث: إحصاءات الهواء
Chapter 4: Agriculture and Food Security indicators	132	الفصل الرابع: المؤشرات الزراعية والأمن الغذائي
Chapter 5: Marine Environment Statistics	176	الفصل الخامس: إحصاءات البيئة البحرية
Chapter 6: Coastal Water Quality Statistics	198	الفصل السادس: إحصاءات جودة المياه الساحلية
Chapter 7: Statistics on Water and Wastewater Quantity	226	الفصل السابع: إحصاءات كمية المياه والمياه العادمة
Chapter 8: Statistics on Water and Wastewater Quality	262	الفصل الثامن: إحصاءات نوعية المياه والمياه العادمة
Chapter 9: Biodiversity Statistics	284	الفصل التاسع: إحصاءات التنوع الحيوي
Chapter 10: Economic Indicators	314	الفصل العاشر: المؤشرات الاقتصادية
Chapter 11: Statistics of the connection of completed buildings to public utilities	326	الفصل الحادي عشر: إحصاءات اتصال المباني المكتملة بالمرافق العامة
Chapter 12: Solid Waste Statistics and Hazardous Waste	338	الفصل الثاني عشر: إحصاءات النفايات الصلبة والنفايات الخطرة

Tables Content	رقم الصفحة Page Number	رقم الجدول Table Number	فهرس الجداول
----------------	------------------------------	-------------------------------	--------------

Chapter 1 : Population Indicators

الفصل الأول : المؤشرات السكانية

Population and population density (person/km2) 1986-2020	4	1.1	عدد السكان والكثافة السكانية (شخص/كم ²) ١٩٨٦ - ٢٠٢٠
Number of students enrolled in universities and colleges by sex and environmental disciplines 2016/2017 - 2020/2021	6	1.2	عدد الطلاب المنتحقين في الجامعات والكليات حسب الجنس والتخصص البيئي ٢٠١٦/٢٠١٧ - ٢٠٢٠/٢٠٢١
Graduates from universities and colleges by sex and environmental disciplines 2016/2017 -2020/2021	8	1.3	خريجو الجامعات والكليات حسب الجنس والتخصص البيئي ٢٠١٦/٢٠١٧ - ٢٠٢٠/٢٠٢١
Total Students studying and graduated students abroad (outside Qatar) by gender and field of environmental study 2016/2017 -2020/2021	10	1.4	إجمالي المفودين والخريجين من البعثات الخارجية (خارج دولة قطر) حسب الجنس ومجال الدراسة البيئية ٢٠١٦/٢٠١٧ - ٢٠٢٠/٢٠٢١
Number of Environment Modules in the Subject of Sciences in Primary and Preparatory Levels 2020-2021	11	1.5	عدد الوحدات البيئية في المرحلة الإبتدائية والإعدادية في مادة العلوم ٢٠٢٠-٢٠٢١
Number of Environment Modules in Secondary Level in the Subjects of Biology, Physics and Chemistry 2020-2021	12	1.6	عدد الوحدات البيئية في المرحلة الثانوية في مواد الأحياء والفيزياء والكيمياء ٢٠٢٠-٢٠٢١
Number of Environment Modules in Primary, Preparatory and Secondary Levels in the Subjects of Social Sciences 2020-2021	13	1.7	عدد الوحدات البيئية في المرحلة الإبتدائية والإعدادية والثانوية في مواد العلوم الاجتماعية ٢٠٢٠-٢٠٢١
Number of Environment Units in the Primary and Preparatory Stages by Subject and Issue 2015- 2021	14	1.8	عدد الوحدات البيئية في المرحلة الإبتدائية والإعدادية حسب المادة والقضية ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of Environment Units in Secondary Stage by Subject and Issue 2015- 2021	15	1.9	عدد الوحدات البيئية في المرحلة الثانوية حسب المادة والقضية ٢٠١٥-٢٠٢١

Chapter 2 : Physical and Climate Features Statistics

الفصل الثاني: احصاءات الأحوال الطبيعية

والمناخية

Number of devices Air, sea and land monitoring requirements and units of measurement 2020 & 2021	19	2.1	عدد الأجهزة لمستلزمات عملية الرصد (الجوية والبحرية والبرية) ووحدات القياس ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Number of (Air, sea and land) monitoring Stations in Qatar 2015-2021	20	2.2	عدد محطات الرصد (الجوية والبرية والبحرية) في قطر ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of earthquakes recorded by Date,Time,depth 2015-2021	21	2.3	عدد الزلازل الوطنية المسجلة حسب التاريخ والوقت وعمق الزلزال وقوته ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of registered earthquakes felt by citizens of Qatar by Date,Time,depth 2015-2021	22	2.4	عدد الزلازل الاقليمية المسجلة والتي شعر بها مواطنين دولة قطر حسب التاريخ والوقت ومركز الزلزال والمسافة التي تبعد عن دولة قطر وعمق الزلزال وقوته ٢٠١٥-٢٠٢١
Annual rainfall rate by stations 2015-2021	24	2.5	كمية الأمطار السنوية حسب المحطات ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Rainfall rate by degree and stations 2015-2021	25	2.6	كمية الأمطار حسب الدرجة والمحطات ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Rainfall rate by stations ,degrees and months 2015-2021	26	2.7	كمية هطول الأمطار حسب الدرجة والمحطات والشهور ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Average temperature by stations 2015-2021	29	2.8	متوسط درجات الحرارة حسب المحطات ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Average temperature by degree and stations 2015-2021	31	2.9	متوسط درجات الحرارة المتوسطة حسب الدرجة والمحطات ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Average temperature by months, degree and stations 2015-2021	33	2.10	متوسط درجات الحرارة حسب الشهور والدرجة والمحطات ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Average relative humidity by degree and stations 2015-2021	35	2.11	متوسط الرطوبة النسبية حسب الدرجة والمحطات ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Average relative humidity by months, degree and stations 2015-2021	37	2.12	متوسط الرطوبة النسبية حسب الشهور والدرجة والمحطات ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Msl Pressure by stations 2015-2021	39	2.13	متوسط الضغط الجوي حسب المحطات ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Msl Pressure by month degree and stations 2015-2021	40	2.14	الضغط الجوي حسب الشهور والدرجة والمحطات ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Average scalar wind speed by stations 2015-2021	43	2.15	متوسط سرعة الرياح حسب المحطات ٢٠١٥ - ٢٠٢١

Tables Content	رقم الصفحة Page Number	رقم الجدول Table Number	فهرس الجداول
Average scalar wind speed by drgree and stations 2015-2021	44	2.16	متوسط سرعة الرياح حسب الدرجة والمحطات ٢٠١٥-٢٠٢١
Average scalar wind speed by month and stations 2015-2021	45	2.17	متوسط سرعة الرياح حسب الشهور والمحطات ٢٠١٥-٢٠٢١
Monthly and annual averages of evaporation in Hamad international airport 2015-2017	47	2.18	المتوسطات الشهرية والسنوية للتبخير في محطة مطار حمد الدولي ٢٠١٥-٢٠١٧
Average number sunshine hours by the stations in summer and winter 2015 - 2020	48	2.19	متوسط عدد ساعات سطوع الشمس حسب المحطات في الصيف والشتاء ٢٠١٥ - ٢٠٢٠
Average daily sunshine hours by the months and stations 2015 - 2020	49	2.20	متوسط ساعات سطوع الشمس اليومي حسب الشهور والمحطات ٢٠١٥-٢٠٢٠
Mean global solar radiation by stations 2015 - 2021	50	2.21	معدل إشعاع الشمس العالمي حسب المحطات ٢٠١٥-٢٠٢١
Mean global solar radiation by months and stations 2015 - 2021	51	2.22	معدل إشعاع الشمس العالمي حسب الشهور والمحطات ٢٠١٥-٢٠٢١
Mean global solar radiation by months and stations(monthly average divided by the number of days) 2015 - 2021	52	2.23	معدل إشعاع الشمس العالمي في اليوم حسب الشهور والمحطات (متوسط الشهري مقسوم على عدد الأيام) 2015-2021
Extreme temperatures by month and stations 2020	54	2.24	درجة الحرارة الشديدة حسب الشهر والمحطات ٢٠٢٠
Extreme temperatures by month and stations 2021	57	2.25	درجة الحرارة الشديدة حسب الشهر والمحطات ٢٠٢١
Highest and lowest tides by station, months, date and time 2020	60	2.26	أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت ٢٠٢٠
Highest and lowest tides by station, months, date and time 2021	70	2.27	أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت ٢٠٢١
Highest and lowest tides by station, date and time 2020	80	2.28	أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والتاريخ والوقت ٢٠٢٠
Highest and lowest tides by station, date and time 2021	82	2.29	أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والتاريخ والوقت ٢٠٢١
Data of Marine buoys by month 2019	84	2.30	بيانات العوامات البحرية حسب الشهور ٢٠١٩
Number of lunar eclipses, depending on date and type of the eclipse 2015-2021	87	2.31	عدد مرات حدوث خسوف القمر حسب التاريخ ونوع الخسوف ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of Solar eclipses, depending on date and type of the eclipse 2015-2021	88	2.32	عدد مرات حدوث كسوف الشمس حسب التاريخ ونوع الكسوف ٢٠١٥-٢٠٢١

Chapter 3 : Air Statistics

الفصل الثالث: إحصاءات الهواء

Annual average of air quality - Doha city 2015 -2021	91	3.1	المتوسط السنوي لجودة الهواء بمدينة الدوحة ٢٠١٥-٢٠٢١
Average monthly of the air pollutants indicator movenpick (al corniche) 2020 & 2021	94	3.2	المتوسط الشهري لمؤشر ملوثات الهواء موفينبيك (الكورنيش) ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Average monthly of the air pollutants indicator Qatar University 2020 & 2021	97	3.3	المتوسط الشهري لمؤشر ملوثات الهواء جامعة قطر ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Average monthly of the air pollutants indicator ASPIRE zone 2020 & 2021	100	3.4	المتوسط الشهري لمؤشر ملوثات الهواء اسباير زون ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Daily percentages (%) of air quality indicators movenpick (AL Corniche) 2020 & 2021	103	3.5	النسب اليومية (%) لمؤشرات جودة الهواء موفينبيك (الكورنيش) ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Daily percentages (%) of air quality indicators Qatar University 2020 & 2021	104	3.6	النسب اليومية (%) لمؤشرات جودة الهواء جامعة قطر ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Daily percentages (%) of air quality indicators ASPIRE zone 2020 & 2021	105	3.7	النسب اليومية (%) لمؤشرات جودة الهواء اسباير زون ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Consumption of ozone depleting substances 2015 -2021	108	3.8	كتلة استهلاك المواد المستنفذة لطبقة الأوزون (طن متري) ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Ozone Depleting Potential (metric tons) according to Montreal Protocol 2015 -2021	110	3.9	المواد المستنفذة لطبقة الأوزون (طن متري) وفقاً لبروتوكول مونتريال ٢٠١٥ - ٢٠٢١
GHG potential (tons CO2 equivalents) 2015 -2021	112	3.10	احتمالية الاحتباس الحراري للمواد المستنفذة للأوزون بالطن المتري مكافئات ثاني أكسيد الكربون ٢٠١٥-٢٠٢١
Consumption of Ozone Depleting substances per person (Kg) 2015-2021	115	3.11	استهلاك المواد المستنفذة لطبقة الأوزون للفرد بالكيلوجرام ٢٠١٥ - ٢٠٢١

Tables Content	رقم الصفحة Page Number	رقم الجدول Table Number	فهرس الجداول
Mass of consumption of ozone depleting substances, GWP and ODP 2015 -2021	117	3.12	كتلة استهلاك المواد المستنفدة للأوزون واحتمالية الاحتباس الحراري والقدرة على استنفاد الأوزون ٢٠١٥-٢٠٢١
weighted country-specific GHG emission factors computed for Qatar 2007	119	3.13	عوامل انبعاث الغازات الدفيئة الموزونة الخاصة بالدولة محسوبة بالنسبة لقطر ٢٠٠٧
Sectoral report for national green house gas inventories for energy 2007	120	3.14	التقرير القطاعي لمخزون الغازات الدفيئة للطاقة ل٢٠٠٧
Sectoral report for vational green house gas inventories for industries processes 2007	122	3.15	التقرير القطاعي لمخزون الغازات الدفيئة الوطنية للعمليات الصناعية ٢٠٠٧
Sectoral report for vational green house gas inventories for solvent and other products use 2007	123	3.16	التقرير القطاعي لمخزون الغازات الدفيئة الوطنية لاستخدامات المذيبات والمنتجات الأخرى ٢٠٠٧
Sectoral report for vational green house gas inventories for agriculture 2007	124	3.17	التقرير القطاعي لمخزون الغازات الدفيئة الوطنية للزراعة ٢٠٠٧
Sectoral report for vational green house gas inventories for waste management 2007	126	3.18	التقرير القطاعي لمخزون الغازات الدفيئة الوطنية لإدارة النفايات ٢٠٠٧
National total GHG inventory 2007	127	3.19	إجمالي الجرد الوطني للغازات الدفيئة ٢٠٠٧
Qatar national GHG emissions 2007	128	3.20	انبعاثات الغازات الدفيئة الوطنية لدولة قطر ٢٠٠٧
Breakdown of total emssion CO2 equvalents 2007	129	3.21	تفصيل إجمالي مكافئات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ٢٠٠٧

Chapter 4 : Agriculture and Food Security Indicators

الفصل الرابع: المؤشرات الزراعية والأمن الغذائي

Agricultural lands use 2015-2021	133	4.1	استخدامات الأراضي الزراعية ٢٠١٥-٢٠٢١
Agricultural Indicators 2015-2021	134	4.2	المؤشرات الزراعية ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of farms by type 2015-2021	135	4.3	عدد المزارع حسب النوع ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of Farms by Municipality 2015-2021	137	4.4	عدد المزارع حسب البلديات ٢٠١٥-٢٠٢١
Aera of Farms by Municipality 2015-2021	139	4.5	مساحة المزارع حسب البلديات ٢٠١٥-٢٠٢١
Nummer of Farms by Category of Total Area 2015-2021	140	4.6	عد المزارع حسب فئة المساحة الكلية ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of Types of Farms by Municipality 2015-2021	141	4.7	عدد أنواع المزارع حسب البلديات ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of livestock in farms by type and municipality 2020 & 2021	142	4.8	أعداد الحيوانات في المزارع حسب النوع والبلدية ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Number of Wells in Farms by Municipality 2015-2021	143	4.9	عدد الآبار في المزارع حسب البلدية ٢٠١٥-٢٠٢١
Weight and Value of Imported and Exported Agricultural Products 2015-2021	144	4.10	وزن وقيمة المنتوجات الزراعية الصادرة والواردة ٢٠١٥-٢٠٢١
Weight and Value of Imported and Exported Food Goods 2015-2021	146	4.11	وزن وقيمة السلع الغذائية الصادرة والواردة ٢٠١٥-٢٠٢١
Quantities of fertilizers used by type of fertilizer 2015 -2021	148	4.12	كمية الأسمدة المستخدمة حسب نوع السماد ٢٠١٥-٢٠٢١
Qatar's imports of chemical pesticides 2015-2021	149	4.13	واردات دولة قطر من المبيدات الكيميائية ٢٠١٥-٢٠٢١
Quantities of pesticides used for the control of pests in domestic and government buildings 2015 -2021	150	4.14	كمية المبيدات المستخدمة في مكافحة الآفات الزراعية في المنازل والمنشآت الحكومية ٢٠١٥-٢٠٢١
Quantities of pesticides for the control of palm pests 2015 -2021	152	4.15	كمية المبيدات المستخدمة في مكافحة آفات النخيل ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of recorded terrestrial violations by type of violation 2015-2021	154	4.16	عدد المخالفات البرية المسجلة حسب نوع المخالفة ٢٠١٥-٢٠٢٠
The Importance of agriculture, forestry and fishing sector in the Qatari economy 2015 -2021	155	4.17	أهمية قطاع الزراعة والحراجة وصيد الأسماك في الاقتصاد القطري ٢٠٢١-٢٠١٥
Total food commodities available for cnosumption and the Percentage of self-sufficiency 2015-2021	157	4.18	جملة المتاح للاستهلاك من السلع الغذائية و نسبة الاكتفاء الذاتي ٢٠٢١-٢٠١٥
Percentage of self-sufficiency by food groups 2015-2021	159	4.19	نسبة الاكتفاء الذاتي حسب المجموعات الغذائية ٢٠١٥-٢٠٢١
Land use area according to UN classification 2015-2021	161	4.20	مساحة استخدامات الأراضي وفق تصنيف الأمم المتحدة ٢٠١٥-٢٠٢١
Land use area by properties 2005 -2017	162	4.21	استخدامات الأراضي حسب الخصائص ٢٠٠٥-٢٠١٧

Tables Content	رقم الصفحة Page Number	رقم الجدول Table Number	فهرس الجداول
Area of greenspaces, area of road sides and median strips (not including public parks) in Qatar, by municipality 2020 &2021	164	4.22	مساحة المسطحات الخضراء ومساحة جوانب الطرق والجزر الوسطية (لا تشمل الحدائق العامة) في قطر حسب البلدية ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Number Of Palms, Trees And Shrubs In Qatar (Not Including Public Parks) By Municipality 2020 &2021	165	4.23	عدد أشجار النخيل والأشجار والشجيرات في قطر (لا تشمل الحدائق العامة) حسب البلدية ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Public parks by number and area 2015-2021	166	4.24	الحدائق العامة حسب العدد والمساحة ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of palms, trees and shrubs in public parks by municipality 2020 &2021	167	4.25	عدد النخيل والأشجار والشجيرات في الحدائق العامة حسب البلدية ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Plants in the qur'anic botanic garden by type and area 2015-2021	168	4.26	النباتات في حديقة القرآن النباتية حسب النوع والمساحة ٢٠١٥-٢٠٢١
Number Of Individuals Benefiting From The Grace Conservation Project 2015-2021	170	4.27	عدد الأفراد المستفيدين من مشروع حفظ النعمة ٢٠١٥-٢٠٢١
Quantity of donations of food, beverages and supply items by donors 2015-2021	172	4.28	كمية التبرعات بالطعام والمشروبات والمواد التموينية حسب الجهات المتبرعة ٢٠١٥-٢٠٢١
The amount of imported food that was condemned by virtue of condemnation orders/certificates for nonconformity to the specifications; in KGs 2015-2021	173	4.29	كمية الأغذية المستوردة التي تم اطلاقها بموجب طلبات/شهادات اطلاق لعدم مطابقتها للمواصفات بالكغ ٢٠١٥-٢٠٢١

Chapter 5 : Marine Environment Statistics

الفصل الخامس: إحصاءات البيئة البحرية

Number of boats and fishermen and the quantity of catch and fishing effort (boats) and aquaculture 2015 -2021	177	5.1	عدد السفن والصيدان وكمية المصيد وجهد الصيد(لنج) والاستزراع السمكي ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of boats and fishermen and the quantity of catch and fishing effort (cruiser) 2015 -2021	178	5.2	عدد السفن والصيدان وكمية المصيد وجهد الصيد(طراد) ٢٠١٥-٢٠٢١
Weight and value of Qatar's exports and import of fish, crustaceans and molluscs and other aquatic invertebrates 2015-2021	182	5.3	وزن وقيمة صادرات و واردات دولة قطر من الأسماك والقشريات والرخويات وغيرها من اللافقاريات المائية ٢٠١٥-٢٠٢١
Exploitation and over-exploitation rate in Fishing by type of exploitation 2015-2021	184	5.4	معدل الاستغلال والافراط في صيد الأسماك حسب نوع الاستغلال ٢٠١٥ - ٢٠٢١
No. of Boats in Commercial Fishing (boats) by Coastal Areas 2015-2021	186	5.5	عدد سفن الصيد الحرفي (لنج) حسب المناطق الساحلية ٢٠١٥-٢٠٢١
No. of Cruiser in Commercial Fishing by Coastal Areas 2015-2021	187	5.6	عدد (طراد) الصيد الحرفي حسب المناطق الساحلية ٢٠١٥-٢٠٢١
No. of Fishermen in Commercial Fishing (Boats) by Coastal Areas 2015-2021	188	5.7	عدد البحارة في الصيد الحرفي (لنج) حسب المناطق الساحلية ٢٠١٥-٢٠٢١
No. of Fishermen in Commercial Fishing (Cruiser) by Coastal Areas 2015-2021	189	5.8	عدد البحارة في الصيد الحرفي (طراد) حسب المناطق الساحلية ٢٠١٥-٢٠٢١
No. of boats in commercial fishing by coastal areas 2015-2021	190	5.9	كمية سمك المصيد حسب المناطق الساحلية و وسيلة الصيد (بالطن) ٢٠١٥-٢٠٢١
Percentage of fish stocks within safe biological limits 2015-2021	193	5.10	نسبة الأرصد السمكية ضمن مستوى مستدام بيولوجياً ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of licensed fishery projects 2020-2021	195	5.11	عدد مشاريع الثروة السمكية المرخصة ٢٠٢٠-٢٠٢١

Chapter 6 : Coastal Water Quality Statistics

الفصل السادس: إحصاءات جودة المياه الساحلية

Quality of coastal waters in Qatar by location 2020 &2021	199	6.1	نوعية المياه الساحلية القطرية حسب الموقع ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Monitoring Items Of Natural Nutrients In Qatari Coastal Waters by location 2020 & 2021	200	6.2	عناصر رصد في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع ٢٠٢٠ و ٢٠٢١
Concentration of natural nutrients in Qatari coastal waters by location 2020 & 2021	209	6.3	تركيز المغذيات الطبيعية في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع ٢٠٢٠ و ٢٠٢١

Tables Content	رقم الصفحة Page Number	رقم الجدول Table Number	فهرس الجداول
Total petroleum hydrocarbon (TPH) sediments in coastal samples by location 2008 -2012	214	6.4	تركيز الهيدروكربون البترولي الكلي في الرواسب الساحلية القطرية حسب الموقع ٢٠٠٨-٢٠١٢
Grain size distribution and description for sediments collected from different qatari coasts 2006 -2012	215	6.5	توزيع ونوع الرواسب المأخوذة من مناطق مختلفة من السواحل القطرية ٢٠٠٦-٢٠١٢
Physical and chemical properties of seawater temperatures 2015-2019	217	6.6	الخصائص الفيزيائية والكيميائية لدرجات حرارة المياه البحرية ٢٠١٥-٢٠١٩
Mineral concentrations in marine organisms in Al Khor and Al-Thakhira 2010	218	6.7	تراكيز المعادن في كائنات المياه البحرية الحية في الخور والدخيرة ٢٠١٠
Amount of marine waste and debris by type 2015-2021	219	6.8	كمية المخلفات وأنقاض المياه البحرية حسب النوع ٢٠١٥-٢٠٢١
Number Of Oil Spill Incidents By Amount Of Spill 2015-2021	220	6.9	عدد حوادث تسرب النفط حسب الكمية ٢٠١٥-٢٠٢١
Oil spill accidents by number, region, area and quantity 2020 &2021	222	6.10	حوادث تسرب النفط حسب العدد، المنطقة، المساحة و الكمية ٢٠٢٠ و ٢٠٢١

Chapter 7 : Water Quantity and Wastewater Statistics

الفصل السابع: إحصاءات كمية المياه والمياه العادمة

Water production, abstraction, losses and uses 2015-2021	227	7.1	إنتاج المياه والاستخراج والخسائر والاستخدامات ٢٠١٥-٢٠٢١
Water Use Balance 2015-2021	228	7.2	ميزان استخدام المياه ٢٠١٥-٢٠٢١
Water Use in Agriculture 2015-2021	231	7.3	استخدام المياه في الزراعة ٢٠١٥-٢٠٢١
Water Use in Industry and Construction Sector 2015-2021	234	7.4	استخدام المياه في القطاع الصناعي والإنشاءات ٢٠١٥-٢٠٢١
Water Use in Mucicipla (Services) Sector 2015-2021	237	7.5	استخدام المياه في القطاع البلدي(الخدمي) ٢٠١٥-٢٠٢١
Water Use in Government Sector 2015-2021	240	7.6	استخدام المياه في القطاع الحكومي ٢٠١٥-٢٠٢١
Water Use in Household Sector 2015-2021	242	7.7	استخدام المياه في القطاع المنزلي ٢٠١٥-٢٠٢١
Average Water Per Capita Consumption 2015-2021	244	7.8	معدل استهلاك الفرد من المياه ٢٠١٥-٢٠٢١
Amount of Rainfall (million m3) 2015-2021	245	7.9	كمية هطول الأمطار (مليون متر مكعب) ٢٠١٥-٢٠٢١
Abstraction from Groundwater by Source 2015-2021	247	7.10	استخراج المياه الجوفية حسب المصدر ٢٠١٥-٢٠٢١
Renewable Fresh Water Sources 20135-2021	250	7.11	موارد المياه العذبة المتجددة ٢٠١٥-٢٠٢١
Wastewater statistics by treatment and use 2015 -2021	252	7.12	إحصاءات المياه العادمة حسب المعالجة والاستخدام ٢٠١٥-٢٠٢١
Wastewater statistics by type of treatment, design capacity and treated water 2015-2021	253	7.13	إحصاءات المياه العادمة حسب نوع المعالجة والسعة التصميمية والمياه المعالجة ٢٠١٥-٢٠٢١
Number of violations and fines for wasting electricity and water 2015-2021	260	7.14	عدد المخالفات والغرامات المالية في هدر الكهرباء والماء ٢٠١٥-٢٠٢١

Chapter 8 : Water Quality, Groundwater and Wastewater Statistics

الفصل الثامن: إحصاءات نوعية المياه والمياه العادمة

Treatment Efficiency in Urban Wastewater Treatment Plants by BOD 2015 -2021	263	8.1	كفاءة المعالجة في محطات مياه الصرف الحضرية حسب الطلب على الأكسجين البيولوجي ٢٠١٥-٢٠٢١
Treatment Efficiency in Urban Wastewater Treatment Plants by COD 2015-2021	265	8.2	كفاءة المعالجة في محطات مياه الصرف الحضرية حسب الطلب على الأكسجين الكيميائي ٢٠١٥-٢٠٢١
Removal rates of BOD 5, and COD, Overall Nitrogen and Phosphorous in Doha-West Wastewater Treatment Plant 2015-2021	267	8.3	معدلات إزالة الطلب على الأكسجين البيولوجي ٥، الطلب على الأكسجين الكيميائي، النيتروجين والفسفور الكلي في محطة الدوحة الغربية لمعالجة مياه الصرف ٢٠١٥-٢٠٢١
Results of Bacteriological Tests of Drinking Water Samples by Municipality and Source2020	269	8.4	نتائج الفحوصات الجرثومية لعينات مياه الشرب حسب البلدية والمصدر ٢٠٢٠
Results of Bacteriological Tests of Drinking Water Samples by Month and Source 2020-2021	270	8.5	نتائج الفحوصات الجرثومية لعينات مياه الشرب حسب الشهر والمصدر ٢٠٢٠-٢٠٢١

Tables Content	رقم الصفحة Page Number	رقم الجدول Table Number	فهرس الجداول
Results of Bacteriological Tests of Drinking Water Samples by Source 2015-2021	271	8.6	نتائج الفحوصات الجرثومية لعينات مياه الشرب حسب المصدر ٢٠٢١-٢٠١٥
Number of Drinking Water Samples that Are Bacteriologically Analyzed, and Number of Incompatible Samples 2015-2021	273	8.7	عدد عينات مياه الشرب المحللة جرثومياً وعدد العينات الغير مطابقة ٢٠٢١-٢٠١٥
Tests Results of Water of Desalination Plants and Bottled Water, Imported Water by Source and Type of Test 2015-2021	275	8.8	نتائج فحوصات مياه محطات التحلية والمياه المعبأة حسب المصدر ونوع الفحص ٢٠٢١-٢٠١٥
Tests Results of Water of Desalination Plants, Mineral Water, Bottled Water by Type of Test 2015-2021	276	8.9	نتائج فحوصات مياه محطات التحلية والمياه المعدنية والمعبأة حسب نوع الفحص ٢٠٢١-٢٠١٥
Tests Results of Water of Desalination Plants and Bottled Water by Source 2015-2021	278	8.10	نتائج فحوصات مياه محطات التحلية والمياه المعبأة حسب المصدر ٢٠٢١-٢٠١٥
Type of treated wastewater in alcornich by source of test, use and type of tests 2015-2021	280	8.11	نوعية مياه الصرف الصحي المعالجة في الكورنيش حسب مصدر الفحص والاستخدام ونوع الفحوصات ٢٠٢١-٢٠١٥
Detailed and Specialized Results of Microbial and Parasitic Tests for treated Water by Plant 2015-2021	281	8.12	نتائج الفحوصات الجرثومية والتفصيلية والتخصصية وفحوصات الطفيليات للمياه المعالجة حسب المحطة ٢٠٢١-٢٠١٥

Chapter 9 : Biodiversity Statistics

الفصل التاسع: إحصاءات التنوع الحيوي

Natural reserves that have been declared within the framework of natural reserves law	285	9.1	المحميات الطبيعية التي تم إعلانها في إطار القانون في شأن المحميات الطبيعية
Number of archaeological sites that are internationally recognized and documented as reserves(UNESCO World Heritage Site)	290	9.2	عدد المواقع الأثرية التي تحظى باعتراف وتوثيق دولي كمحميات (موقع التراث العالمي لليونسكو)
Number of protected areas internationally recognized and documented 2005	291	9.3	عدد المناطق المحمية التي تحظى باعتراف وتوثيق دولي ٢٠٠٥
Number of natural protected areas by type 2015-2021	292	9.4	عدد ومساحة مناطق المحميات الطبيعية حسب نوعها ٢٠٢١-٢٠١٥
Natural protected areas in qatar (land & marine) 2020	294	9.5	مساحة المحميات الطبيعية في دولة قطر (البرية والبحرية) ٢٠٢٠
Number of arabian oryx in different protected areas 2015 - 2021	296	9.6	أعداد المها العربي في المحميات المختلفة ٢٠٢١-٢٠١٥
IUCN Red List 2015 -2017	297	9.7	مؤشر القائمة الحمراء ٢٠١٧-٢٠١٥
Number of recorded endangered species (according to the International Union for Conservation of Nature) 2017	298	9.8	عدد الكائنات الحية المعرضة لخطر الانقراض من الأنواع المسجلة (للانجاء الدولي لحماية الطبيعة) ٢٠١٧
Number Of Trafficked Wildlife Species That Have Been Legally And Illicity Captured Or Trafficked 2015 -2019	300	9.9	عدد الأحياء البرية المتاجر فيها التي جرى صيدها أو الاتجار بها على نحو مشروع وغير المشروع ٢٠١٩-٢٠١٥
Total Number Of Registered Nests Of Sea Turtles By Location 2015-2020	301	9.10	إجمالي عدد الأعشاش المسجلة للسلاحف البحرية حسب الموقع ٢٠٢٠-٢٠١٥
Number of living hatching turtles and nest hatching success rate 2015 -2020	303	9.11	عدد السلاحف الفاقسة الحية ونسبة نجاح فقس الأعشاش ٢٠١٥ - ٢٠٢٠
Type of animals at the zoo in khor park garden and number of visitors 2020 - 2021	305	9.12	أنواع الحيوانات وعددها في حديقة الحيوان بمنتهه الخور وعدد الزوار ٢٠٢١-٢٠٢٠
Type of animals and classification at the zoo in the Khor park 2020 - 2021	306	9.13	أنواع الحيوانات وتصنيفها في حديقة الحيوان بمنتهه الخور ٢٠٢٠- ٢٠٢١
Number of livestock in farms by type 2015-2021	307	9.14	أعداد الحيوانات في المزارع حسب النوع ٢٠٢١-٢٠١٥
Number Of Livestock In Farms By Type And Municipality 2020 -2021	309	9.15	أعداد الحيوانات في المزارع حسب النوع والبلدية ٢٠٢٠-٢٠٢١

Tables Content	رقم الصفحة Page Number	رقم الجدول Table Number	فهرس الجداول
Chapter 10: Economic Indicators			الفصل العاشر: المؤشرات الاقتصادية
Economic Indicators 2015-2021	315	10.1	المؤشرات الاقتصادية ٢٠٢١-٢٠١٥
Number of new projects evaluated for their impacts on the environment by type of project 2015 -2021	316	10.2	عدد المشاريع الجديدة التي تم تقييمها لتأثيرها على البيئة حسب نوع المشاريع ٢٠٢١-٢٠١٥
Electricity Sector Indicators 2015-2021	318	10.3	مؤشرات قطاع الكهرباء ٢٠٢١-٢٠١٥
Importance of Mining and Quarrying in Qatar's Economy 2015 -2021	320	10.4	أهمية قطاع التعدين واستغلال المحاجر في الاقتصاد القطري ٢٠١٥-٢٠٢١
Importance of Supplies of Electricity, Gas and Water in Qatar's Economy 2015-2021	322	10.5	أهمية قطاع امدادات الكهرباء و الغاز والمياه في الاقتصاد القطري ٢٠٢١-٢٠١٥
Electricity Consumption by Sector 2015 -2021	324	10.6	كمية استهلاك الكهرباء حسب القطاع ٢٠٢١-٢٠١٥
Chapter 11 : Statistics of the connection of completed buildings to public utilities			الفصل الحادي عشر: إحصاءات اتصال المباني المكتملة بالمرافق العامة
Percentage of Completed Buildings Connected to Public Utility Network 1986-2020	327	11.1	نسبة المباني المكتملة والمتصلة بشبكة المرافق العامة ١٩٨٦ - ٢٠٢٠
Percentage Of Completed Buildings Connected To Public Utilities Networks By Municipality 2015& 2020	330	11.2	نسبة المباني المكتملة و المتصلة بالشبكات العامة حسب البلدية ٢٠٢٠ و ٢٠١٥
Indicators of Population Connected to Public Utility 2015-2021	334	11.3	مؤشرات السكان الموصولين بالمرافق العامة(المياه - الكهرباء - الصرف الصحي) ٢٠١٥-٢٠٢١
Coverage of Solid Waste Collection Services 2015-2021	335	11.4	تغطية خدمات جمع النفايات الصلبة ٢٠١٥-٢٠٢١
Chapter 12 : Solid Waste Statistics and Hazardous Waste			الفصل الثاني عشر: إحصاءات النفايات الصلبة والنفايات الخطرة
Solid waste and Hazardous Waste management facilities 2015 -2021	339	12.1	مرافق إدارة النفايات الصلبة والنفايات الخطرة ٢٠١٥-٢٠٢١
Incoming waste by type and waste management facility 2015 -2021	340	12.2	النفايات الواردة حسب النوع ومرافق إدارة النفايات ٢٠١٥-٢٠٢١
Solid Waste Daily Generation by Type (KG/Day) 2015 -2021	344	12.3	الإنتاج اليومي للنفايات الصلبة حسب النوع (كجم في اليوم) 2015 - ٢٠٢١
Recycled Waste by Type 2015-2021	348	12.4	كمية النفايات المعاد تدويرها حسب النوع ٢٠١٥-٢٠٢١
Production capacity of solid waste management center in Mesaieed by type 2015-2021	349	12.5	القدرة الإنتاجية لمركز معالجة النفايات الصلبة بمسيعيد حسب النوع ٢٠١٥-٢٠٢١
Hazardous Waste Managment 2015-2021	351	12.6	إدارة النفايات الخطرة ٢٠١٥-٢٠٢١
Hazardous Waste Indicators 2015-2021	352	12.7	مؤشرات النفايات الخطرة ٢٠١٥-٢٠٢١

Figure	رقم الصفحة Page Number	رقم الشكل Figure Number	الشكل البياني
--------	---------------------------	----------------------------	---------------

Chapter 1 : Population Indicators

الفصل الأول : المؤشرات السكانية

Population Density per Square Kilometer by Census Years 1986-2020	5	1.1	الكثافة السكانية في الكيلو متر المربع حسب سنوات التعداد ١٩٨٦ - ٢٠٢٠
Number of university students in environmental disciplines by Sex 2016/2017 - 2020/2021	7	1.2	عدد الطلاب الجامعيين الملتحقين في التخصصات البيئية حسب الجنس ٢٠٢١/٢٠٢٠ - ٢٠١٧/٢٠١٦
Number of University Graduates in Environmental Disciplines by Sex 2016/2017 - 2020/2021	9	1.3	عدد الخريجين من الجامعات والكليات للتخصصات البيئية حسب الجنس ٢٠٢١/٢٠٢٠ - ٢٠١٧/٢٠١٦

Chapter 2 : Physical and Climate Features Statistics

الفصل الثاني : إحصاءات الأحوال الطبيعية
والمناخية

Average annual temperatures recorded by the stations (C) 2020 & 2021	30	2.1	متوسطات درجات الحرارة السنوية التي سجلتها المحطات (مئوية) ٢٠٢١ و ٢٠٢٠
Average Temperatures for Doha International Airport station by degree 2015 -2021	32	2.2	متوسط درجات الحرارة المنوية لمحطة مطار الدوحة الدولي حسب الدرجة ٢٠٢١-٢٠١٥
Average relative humidity in Doha international airport by degree 2015- 2021	36	2.3	متوسط الرطوبة النسبية لمحطة مطار الدوحة الدولي حسب الدرجة ٢٠٢١-٢٠١٥
Water and air temperature Celsius of marine buoys of the north of Qatar by month 2019	85	2.4	درجة حرارة الماء والهواء للعوامات البحرية لشمال قطر حسب الشهر ٢٠١٩
Water and air temperature Celsius of marine buoys of Shirawa island by month 2019	86	2.5	درجة حرارة الماء والهواء للعوامات البحرية لجزيرة شرعوه حسب الشهر ٢٠١٩

Chapter 3 : Air statistics

الفصل الثالث : إحصاءات الهواء

Air quality for all items by stations 2020	92	3.1	مؤشر جودة الهواء لجميع العناصر حسب المحطات لعام ٢٠٢٠
Air quality for all items by stations 2021	93	3.2	مؤشر جودة الهواء لجميع العناصر حسب المحطات لعام ٢٠٢١
Monthly average of air pollutants for the Corniche Station 2020	95	3.3	المتوسط الشهري للملوثات الهواء لمحطة الكورنيش لعام ٢٠٢٠
Monthly average of air pollutants for the Corniche Station 2021	96	3.4	المتوسط الشهري للملوثات الهواء لمحطة الكورنيش لعام ٢٠٢١
Monthly average of air pollutants for Qatar University Station 2020	98	3.5	المتوسط الشهري للملوثات الهواء لمحطة جامعة قطر لعام ٢٠٢٠
Monthly average of air pollutants for Qatar University Station 2021	99	3.6	المتوسط الشهري للملوثات الهواء لمحطة جامعة قطر لعام ٢٠٢١
Monthly average of air pollutants for Aspire Zone Station 2020	101	3.7	المتوسط الشهري للملوثات الهواء لمحطة اسباير زون لعام ٢٠٢٠
Monthly average of air pollutants for Aspire Zone Station 2021	102	3.8	المتوسط الشهري للملوثات الهواء لمحطة اسباير زون لعام ٢٠٢١
Air Quality Percentage by station 2020	106	3.9	النسبة المئوية لجودة الهواء حسب المحطات لعام ٢٠٢٠
Air Quality Percentage by station 2021	107	3.10	النسبة المئوية لجودة الهواء حسب المحطات لعام ٢٠٢١
Mass of consumption of ozone depleting substances (metric tons) 2015 -2021	109	3.11	كتلة استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (طن متري) 2015- ٢٠٢١
Ozone depleting potential (Metric tons) according to Montreal protocol 2013 - 2021	111	3.12	المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (طن متري) وفقاً لبروتوكول مونتريال ٢٠٢١-٢٠١٥
GHG potential (tons CO2 equivalents) 2015 - 2021	114	3.13	احتمالية الاحتباس الحراري للمواد المستنفدة للأوزون بالطن المتري لمكافحة ثاني أكسيد الكربون ٢٠١٥ - ٢٠٢١

Figure	رقم الصفحة Page Number	رقم الشكل Figure Number	الشكل البياني
Consumption of Ozone Depleting substances per person (Kg/person) 2015 - 2021	116	3.14	استهلاك المواد المستنفذة لطبقة الأوزون ، كجم/ للفرد ٢٠٢١-٢٠١٥
Mass of consumption of ozone depleting substances, GWP and ODP 2015 -2021	118	3.15	مقارنة كتلة استهلاك المواد المستنفذة للأوزون واحتمالية الاحتباس الحراري والقدرة على استنفاد الأوزون ٢٠٢١- ٢٠١٥

Chapter 4 : Agricultural and food security indicators

لفصل الرابع: المؤشرات الزراعية والأمن الغذائي

Percentage of active farms of recorded farms 2015 -2021	136	4.1	نسبة المزارع النشطة من إجمالي المزارع المسجلة ٢٠٢١- ٢٠١٥
Value of Imported and Exported Agricultural Products (1000 QR) 2015-2021	145	4.2	قيمة الصادرات والواردات للمنتجات الزراعية (ألف ريال قطري) ٢٠٢١- ٢٠١٥
Value of Imported and Exported Food Goods (1000 QR) 2015 - 2021	147	4.3	قيمة الصادرات والواردات للمنتجات الغذائية (ألف ريال قطري) ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Quantities of pesticides used for the control of pests in domestic and government buildings 2015 -2021	151	4.4	كمية المبيدات المستخدمة في مكافحة الآفات الزراعية في المنازل والمنشآت الحكومية ٢٠٢١- ٢٠١٥
Quantities of pesticides for the control of palm pests 2015 -2021	153	4.5	كمية المبيدات المستخدمة في مكافحة آفات النخيل ٢٠١٥- ٢٠٢١
Proportion of workers in agriculture of total workforce 2015 -2021	156	4.6	نسبة العاملون في الزراعة من إجمالي القوى العاملة ٢٠١٥- ٢٠٢١
Percentage of self-sufficiency of food 2015 -2021	158	4.7	نسبة الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية ٢٠١٥- ٢٠٢١
Percentage of self-sufficiency by food groups 2015 -2021	160	4.8	نسبة الاكتفاء الذاتي حسب المجموعات الغذائية ٢٠١٥- ٢٠٢١
Area of Qur'anic botanic garden by type of plant 2015 -2021	169	4.9	مساحة حديقة القرآن النباتية حسب نوع النباتات ٢٠١٥- ٢٠٢١
Number of individuals benefiting from the Grace Conservation Project 2015 -2021	171	4.10	عدد الأفراد المستفيدين من مشروع حفظ النعمة ٢٠١٥- ٢٠٢١

Chapter 5 : Marine Environment Statistics

لفصل الخامس: احصاءات البيئة البحرية

Fish Catch by type of boats in Qatar (Metric Tons) 2015 -2021	179	5.1	كمية صيد السمك حسب نوع السفينة في قطر (طن متري) ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Aquaculture (Metric Tons) 2015 -2021	180	5.2	الاستزراع السمكي (طن متري) ٢٠١٥- ٢٠٢١
Weight of Qatar's exports and imports of fish, crustaceans and molluscs and other aquatic invertebrates 2015 -2021	181	5.3	وزن صادرات و واردات دولة قطر من الأسماك والقشريات والرخويات وغيرها من اللافقاريات المائية ٢٠١٥- ٢٠٢١
Value of Qatar's exports and imports of fish, crustaceans and molluscs and other aquatic invertebrates 2015 -2021	183	5.4	قيمة صادرات و واردات دولة قطر من الأسماك والقشريات والرخويات وغيرها اللافقاريات المائية ٢٠١٥- ٢٠٢١
Fishing by exploitation 2015 -2021	185	5.5	صيد السمك حسب درجة الاستغلال ٢٠١٥- ٢٠٢١
Percentage of fish stocks within safe biological limits 2015 -2021	194	5.6	نسبة الأرصدة السمكية ضمن مستوى مستدام بيولوجياً ٢٠١٥- ٢٠٢١

Chapter 6: Coastal water Quantity Statistics

لفصل السادس: احصاءات جودة المياه الساحلية

No. of oil spill incidents 2015 -2021	221	6.1	عدد حدوث تسرب النفط ٢٠١٥- ٢٠٢١
No. of oil spill incidents by location 2021	223	6.2	عدد حدوث تسرب النفط حسب الموقع ٢٠٢١

Figure	رقم الصفحة Page Number	رقم الشكل Figure Number	الشكل البياني
--------	---------------------------	-------------------------------	---------------

Chapter 7 : Water Quantity and Wastewater Statistics

لفصل السابع: إحصاءات كمية المياه والمياه العادمة

Water Use Balance 2015-2021	229	7.1	ميزان استخدام المياه ٢٠٢١-٢٠١٥
Use of Water by Economic Sector (Including Injection, Loss, and Discharged Wastewater into Lagoons) 2015 -2021	230	7.2	استخدامات المياه حسب القطاعات الاقتصادية (شاملاً الحقن والفاقد ومياه الصرف الملقاه في البحيرات) ٢٠٢١-٢٠١٥
Water Use in Agriculture 2015 -2021	232	7.3	استخدام المياه في الزراعة ٢٠٢١-٢٠١٥
Water use efficiency and water use productivity in agriculture sector at constant prices 2015) 2015-2021	233	7.4	كفاءة استخدام المياه وإنتاجية استخدام المياه في الزراعة بالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٥ (٢٠٢١-٢٠١٥)
Water Use in Industry and Construction 2015 -2021	235	7.5	استخدام المياه في القطاع الصناعي والإنشاءات ٢٠٢١-٢٠١٥
Water use efficiency in the industrial sector at constant prices 2015) 2015-2021	236	7.6	كفاءة استخدام المياه وإنتاجية استخدام المياه في القطاع الصناعي بالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٥ (٢٠٢١-٢٠١٥)
Water Use in Municipal (Services) Sector 2015 -2021	238	7.7	استخدام المياه في القطاع البلدي (الخدمي) ٢٠٢١-٢٠١٥
Water use efficiency and water use productivity in Municipal/ Service sector at constant prices 2015) 2015-2021	239	7.8	كفاءة استخدام المياه وإنتاجية استخدام المياه في القطاع الخدمي / بالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٥ (٢٠٢١-٢٠١٥)
Water Used in Government Sector 2015 -2021	241	7.9	المياه المستخدمة في القطاع الحكومي ٢٠٢١-٢٠١٥
Water Used in Household Sector 2015 -2021	243	7.10	المياه المستخدمة في القطاع المنزلي ٢٠٢١-٢٠١٥
Amount of Rainfall 2015 -2021	246	7.11	كمية هطول الأمطار ٢٠٢١-٢٠١٥
Groundwater Abstraction by Source 2015 -2021	249	7.12	استخراج المياه الجوفية حسب المصدر ٢٠٢١-٢٠١٥
Renewable Freshwater Resources 2015 -2021	251	7.13	موارد المياه العذبة المتجددة ٢٠٢١-٢٠١٥
Collected wastewater, treated wastewater and discharged wastewater without treatment 2015-2021	255	7.14	مياه الصرف الصحي المجمعة ومياه الصرف المعالجة ومياه الصرف المفرغة دون معالجة ٢٠٢١-٢٠١٥
Re-use of Treated Wastewater 2015-2021	256	7.15	إعادة استخدام المياه العادمة المعالجة ٢٠٢١-٢٠١٥
Sludge Generation in Wastewater Treatment Plants by Volume 2015 -2021	257	7.16	إنتاج حمأة المجاري في محطات معالجة مياه الصرف الصحي من حيث الحجم ٢٠٢١-٢٠١٥
Sludge Generation in Wastewater Treatment Plants by Mass 2015 -2021	258	7.17	إنتاج حمأة المجاري في محطات معالجة مياه الصرف الصحي من حيث الكتلة ٢٠٢١-٢٠١٥
Hydraulic Design Capacity by Type of Treatment in Wastewater Treatment Plants 2015 -2021	259	7.18	طاقة التصميم الهيدروليكي حسب نوع المعالجة في محطات معالجة مياه الصرف العاملة ٢٠٢١-٢٠١٥

Figure	رقم الصفحة Page Number	رقم الشكل Figure Number	الشكل البياني
--------	---------------------------	----------------------------	---------------

Chapter 8 : Water Quality, Groundwater and Wastewater Statistics

لفصل الثامن: إحصاءات نوعية المياه والمياه الجوفية والمياه العادمة

Treatment Efficiency in Urban Wastewater Treatment Plants by BOD 2015 - 2021	264	8.1	كفاءة المعالجة في محطات معالجة مياه الصرف الحضرية حسب الطلب على الأكسجين البيولوجي ٢٠١٥-٢٠٢١
Treatment Efficiency in Urban Wastewater Treatment Plants by COD 2015 -2021	266	8.2	كفاءة المعالجة في محطات معالجة مياه الصرف الحضرية حسب الطلب على الأكسجين الكيميائي ٢٠١٥-٢٠٢١
Removal rates of BOD 5, and COD, and Overall Nitrogen and Phosphorus in Doha-West Wastewater Treatment 2015 -20121	268	8.3	معدلات إزالة الطلب على الأكسجين البيولوجي ٥، الطلب على الأكسجين الكيميائي، مجموع النيتروجين والفسفور الكلي في محطة الدوحة الغربية لمعالجة مياه الصرف ٢٠١٥-٢٠٢١
Percentage of Incompatible Results of Bacteriological Tests of Drinking Water Samples by Source 2015 -2021	272	8.4	نسبة العينات المتجاوزة للمواصفات في الفحوصات الجرثومية لعينات مياه الشرب حسب المصدر ٢٠١٥-٢٠٢١
Percentage of incompatible drinking water samples that Are Bacteriologically Analyzed 2015 -2021	274	8.5	النسبة المئوية لعينات مياه الشرب الملته جرثومياً وغير المطابقة ٢٠١٥-٢٠٢١
Percentage of incompatible tests results of water of desalination plants, mineral water, bottled water by type of test 2015 - 2021	277	8.6	النسبة المئوية لفحوصات مياه محطات التحلية والمياه المعدنية، المعبأة الغير مطابقة حسب نوع الفحص ٢٠١٥-٢٠٢١
Percentage of incompatible tests results of water of desalination plants and bottled water by source 2015 -2021	279	8.7	النسبة المئوية لنتائج فحوصات مياه محطات التحلية والمياه المعبأة الغير مطابقة حسب المصدر ٢٠١٥-٢٠٢١

Chapter 9 : Biodiversity Statistics

لفصل التاسع: إحصاءات التنوع البيولوجي

Natural protected areas by type 2015 -2020	293	9.1	مساحة مناطق المحميات الطبيعية حسب النوع ٢٠١٥-٢٠٢٠
Percentage distribution of numbers and types of Qatar's terrestrial and marine species by case; 2017	299	9.2	التوزيع النسبي لأعداد وأنواع الكائنات البرية والبحرية الموجودة في قطر حسب الحالة ٢٠١٧
Total number of registered nests of sea Turtles 2015-2020	302	9.3	إجمالي عدد أعشاش السلاحف البحرية ٢٠١٥-٢٠٢٠
Number of livestock in farms by type 2015 -2021	308	9.4	أعداد الحيوانات في المزارع حسب النوع ٢٠٢١-٢٠١٥

Chapter 10 : Economic Indicators

لفصل العاشر: المؤشرات الاقتصادية

Number of New Projects Evaluated for their Impacts on Environment by Type of Projects 2015 -2021	317	10.1	عدد المشاريع الجديدة التي تم تقييمها لتأثيرها على البيئة حسب نوع المشاريع ٢٠١٥-٢٠٢١
Total Electricity Generation Per Capita 2015 -2021	319	10.2	حصة الفرد من توليد الكهرباء ٢٠١٥-٢٠٢١
Percentage of Workers in the Sector of Mining and Quarrying of Total Labor Force 2015 - 2021	321	10.3	نسبة العاملون في قطاع التعدين واستغلال المحاجر من إجمالي القوى العاملة ٢٠١٥-٢٠٢١
Percentage of Workers in the Sector of Electricity, Gas and Water Supply of Total Labor Force 2015 -2021	323	10.4	نسبة العاملون في قطاع امدادات الكهرباء والغاز والمياه من إجمالي القوى العاملة ٢٠١٥-٢٠٢١

Figure	رقم الصفحة Page Number	رقم الشكل Figure Number	الشكل البياني
--------	---------------------------	-------------------------------	---------------

Chapter 11 : Statistics of the connection of completed buildings to public utilities

لفصل الحادي عشر: إحصاءات اتصال المباني المكتملة بالمرافق العامة

Percentage of Completed Buildings Connected to Public Utility Network, Census 2015 & 2020	329	11.1	نسبة المباني المكتملة المتصلة بشبكة المرافق العامة ، تعداد ٢٠١٥ و ٢٠٢٠
Percentage o Completed Buildings Connected to Water By Municipality Census 2015 & 2020	331	11.2	نسبة اتصال المباني المكتملة بشبكة المياه حسب البلدية ، تعداد ٢٠١٥ و ٢٠٢٠
Percentage o Completed Buildings Connected to Electricity By Municipality Census 2015 & 2020	332	11.3	نسبة اتصال المباني المكتملة بشبكة الكهرباء حسب البلدية ، تعداد ٢٠٢٠ و ٢٠١٥
Percentage o Completed Buildings Connected to Drainage By Municipality Census 2015 & 2020	333	11.4	نسبة اتصال المباني المكتملة بشبكة الصرف الصحي حسب البلدية ، تعداد ٢٠٢٠ و ٢٠١٥

Chapter 12 : Solid Waste Statistics and Hazardous Waste

لفصل الثاني عشر: إحصاءات النفايات الصلبة والنفايات الخطرة

Incoming waste by type and waste management facility (thousand) 2015 -2021	341	12.1	كمية النفايات الواردة حسب نوع نفايات إدارة النفايات والمرافق (ألف طن) ٢٠٢١-٢٠١٥
Waste Generated by Type of Waste 2015 -2021	345	12.2	كمية النفايات المنتجة حسب نوع النفايات ٢٠٢١-٢٠١٥
Evolution of the population and the amount of household waste (kg per day) 2015 -2021	346	12.3	تطور عدد السكان وكمية النفايات المنزلية (كجم في اليوم) 2021-2015
Share of Domestic Waste Generation per capita 2015 -2021	347	12.4	نصيب الفرد من إنتاج النفايات المنزلية ٢٠٢١-٢٠١٥
Production capacity of solid waste management center in Mesaieed by type 2015 -2021	350	12.5	القدرة الإنتاجية لمركز معالجة النفايات الصلبة بمسيعيد حسب النوع ٢٠٢١ - ٢٠١٥
Percentage distribution of hazardous waste disposal methods 2015-2021	353	12.6	التوزيع النسبي لطرق التخلص من النفايات الخطرة ٢٠٢١-٢٠١٥

GIS Map	رقم الصفحة Page Number	رقم الخريطة Map Number	الخريطة الجغرافية
Qatar Relief Map 2022	XIX	1	تضاريس دولة قطر، ٢٠٢٢
Administrative Setup, municipality and Zone boundaries 2022	XX	2	التقسيم الإداري حدود البلدية والمناطق، ٢٠٢٢

Chapter 1 : Population Indicators

الفصل الأول : المؤشرات السكانية

Population Density by Zone, Census of 2020	3	1.1	الكثافة السكانية حسب المنطقة ، تعداد ٢٠٢٠
--	---	-----	---

Chapter 2 : Physical and Climate Features Statistics

الفصل الثاني: احصاءات الأحوال الطبيعية والمناخية

Seismic activity in the State of Qatar and near its borders within a year 2021	23	2.1	النشاط الزلزالي بدولة قطر وقريبا من حدودها خلال عام ٢٠٢١
Rainfall rate by Years and selected Station 2015-2021	28	2.2	معدل هطول الأمطار حسب السنوات والمحطات المختارة ٢٠١٥ - ٢٠٢١
Msl Pressure by months (hectopascal hPa) 2021	42	2.3	الضغط الجوي حسب الشهور (هكتوباسكال) ٢٠٢١
Average Wind Speed by Station and months (knots) 2021	46	2.4	متوسط سرعة الرياح حسب المحطات والشهور (عقدة) ٢٠٢١
Mean global solar radiation (joules (CM2)) 2015-2021	53	2.5	معدل إشعاع الشمس العالمي (جول/سم ^٢) ٢٠١٥-٢٠٢١

Chapter 4 : Agricultural and food security indicators

الفصل الرابع: المؤشرات الزراعية والأمن الغذائي

Number of Farms by municipality 2015- 2021	138	4.1	عدد المزارع حسب البلدية ٢٠١٥-٢٠٢١
Land Degradation in State of Qatar 2005	163	4.2	تدهور الأراضي لدولة قطر ٢٠٠٥

Chapter 5 : Marine Environment Statistics

الفصل الخامس: احصاءات البيئة البحرية

Fishery yield by quantity, location, No. of boats(Fish Trap) and No. of fishermen 2021	191	5.1	محصول صيد الأسماك حسب الكمية والموقع والسفن (لنجم) والبحارة ٢٠٢١
Fishery yield by quantity, location, No. of boats (Cruiser) and No. of fishermen 2021	192	5.2	محصول صيد الأسماك حسب الكمية والموقع والسفن (طراد) والبحارة ٢٠٢١

Chapter 6 : Coastal Water Quality Statistics

الفصل السادس: احصاءات جودة المياه الساحلية

Quality of coastal waters in Qatar, Chemical Oxygen Demand by location (COD) (mg/l) 2008 - 2021	201	6.1	نوعية المياه الساحلية في قطر - الطلب الكيميائي على الأكسجين حسب الموقع (مليغرام/لتر) ٢٠٠٨ - ٢٠٢١
Quality of coastal waters in Qatar, Biochemical Oxygen Demand by location(BOD) (mg/l) 2008 - 2021	202	6.2	نوعية المياه الساحلية في قطر - الطلب البيولوجي على الأكسجين حسب الموقع (مليغرام/لتر) ٢٠٠٨ - ٢٠٢١
Quality of coastal waters in Qatar, Dossolved Oxygenby location (DO) (mg/l) , 2008 - 2021	203	6.3	نوعية المياه الساحلية في قطر - الأكسجين الذائب حسب الموقع (مليغرام/لتر) 2008 - 2021
Salinity in Qatari Costal Waters by location(psu) (g/L), 2008 - 2021	204	6.4	درجة الملوحة في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع(وحدات الملوحة العملية) ٢٠٠٨ - ٢٠٢١
PH in Qatari Costal Waters by location, 2008 - 2021	205	6.5	درجة الحموضة في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع ٢٠٠٨ - ٢٠٢١
Concentration of Silicate in Qatari Costal Watersby location, (µg/l) 2008 - 2021	206	6.6	تركيز السليكات في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع (ميكروغرام/ لتر) ٢٠٠٨ - ٢٠٢١
Concentration of Phosphate in Qatari Costal Waters by location (µg/l) 2008 - 2021	207	6.7	تركيز الفوسفات في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع (ميكروغرام/لتر) ٢٠٠٨ - ٢٠٢١

GIS Map	رقم الصفحة Page Number	رقم الخريطة Map Number	الخريطة الجغرافية
TSS in Qatari Costal Waters by location, (mg/l) 2008 - 2021	208	6.8	مجموع المواد الصلبة العالقة في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع (مليغرام/لتر) ٢٠٠٨-٢٠٢١
Concentration of DO in Qatari Costal Waters by location (mg/l) 2008 - 2021	210	6.9	تركيز الأكسجين الذائب في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع (مليغرام/لتر) ٢٠٠٨-٢٠٢١
Concentration of Nitrite (NO2) in Qatari Costal Waters by location (µg/l) 2008 - 2021	211	6.10	تركيز النترت في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع (ميكروغرام/لتر) ٢٠٠٨-٢٠٢١
Concentration of Nitrate (NO3) in Qatari Costal Waters by location (µg/l) 2008 - 2021	212	6.11	تركيز النترات في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع (ميكروغرام/لتر) ٢٠٠٨-٢٠٢١
Concentration of Chlorophyll (a) in Qatari Costal Waters by location (µg/l) 2008 - 2021	213	6.12	تركيز الكلوروفيل (أ) في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع (ميكروغرام/لتر) ٢٠٠٨-٢٠٢١

Chapter 7 : Water Quantity and Wastewater Statistics

الفصل السابع: إحصاءات كمية المياه والمياه العادمة

Qatar's groundwater basins	248	7.1	أحواض المياه الجوفية في دولة قطر
Percentage of treated wastewater 20121	254	7.2	نسبة المياه العادمة المعالجة ٢٠٢١

Chapter 9 : Biodiversity Statistics

الفصل التاسع: إحصاءات التنوع البيولوجي

Natural protected area in 2020	295	9.1	مساحة المحميات الطبيعية في قطر ٢٠٢٠
Number of sea Turtles nests 2015-2020	304	9.2	عدد أعشاش السلاحف البحرية ٢٠١٣-٢٠١٩
Number of livestock in farms by municipality 2015-2021	310	9.3	أعداد الحيوانات في المزارع حسب البلدية ٢٠١٥-٢٠٢١
Percentage distribution of animals in farms by animal kind 2015-2021	311	9.4	التوزيع النسبي للحيوانات في المزارع حسب النوع ٢٠١٥-٢٠٢١

Chapter 11 : Statistics of the connection of completed buildings to public utilities

الفصل الحادي عشر: إحصاءات اتصال المباني المكتملة بالمرافق العامة

Percentage of completed Residitil Buildings Connected to Public Utilities Nteworks bu municipility 2020	328.0	11.1	نسبة المباني السكنية المكتملة والمتصلة بالشبكات العامة حسب البلدية ٢٠٢٠
---	-------	------	---

Chapter 12 : Solid Waste Statistics and Hazardous Waste

الفصل الثاني عشر: إحصاءات النفايات الصلبة والنفايات الخطرة

Incoming of waste by waste management facility (1000 Metric Tons) 2015 -2021	342	12.1	كمية النفايات الواردة حسب مرافق ادارة النفايات(ألف طن متري في السنة) ٢٠١٥-٢٠٢١
Percentage distribution of incoming waste by waste management facility and type of waste 2015-2021	343	12.2	التوزيع النسبي لكمية النفايات الواردة حسب مرافق إدارة النفايات ونوع النفايات ٢٠١٥-٢٠٢١

الفصل الأول

Chapter One

1

المؤشرات السكانية

POPULATION INDICATORS



1

Chapter One

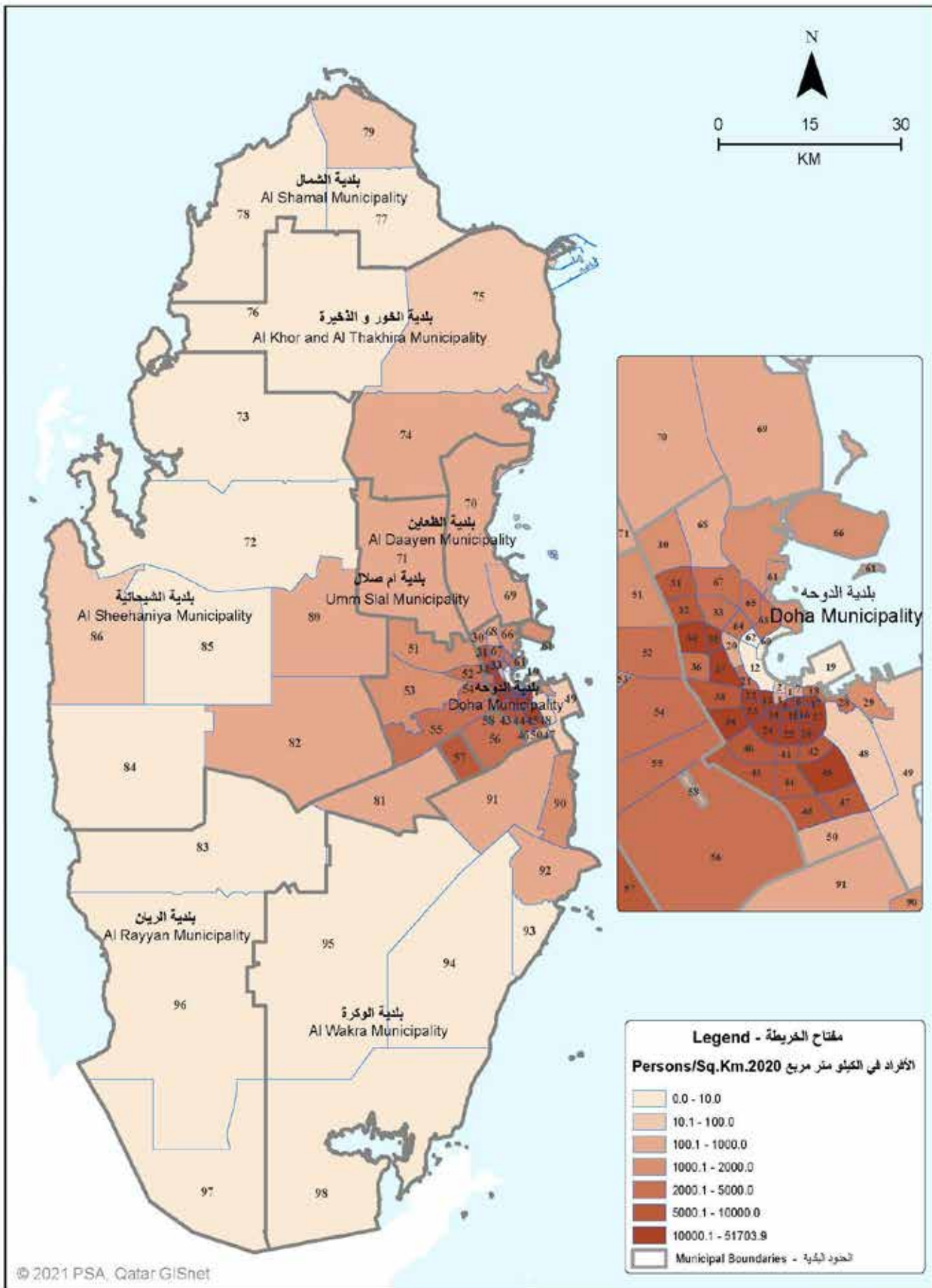
الفصل الاول

POPULATION INDICATORS

المؤشرات السكانية

Sub-topic: Population and Population Density	الموضوع الفرعي: السكان والكثافة السكانية
Sub-topic: Students in Environmental Specializations	الموضوع الفرعي: الطلاب في التخصصات البيئية
Sub-topic: Graduates in Environmental Specializations	الموضوع الفرعي: الخريجين في التخصصات البيئية
Sub-topic: Delegated Students and Graduates from External Scholarships in Environmental Specializations	الموضوع الفرعي: الطلاب الموفودين والخريجين من البعثات الخارجية في التخصصات البيئية
Sub-topic: Environmental Units in Educational Curricula	الموضوع الفرعي: الوحدات البيئية في مناهج المراحل التعليمية

Population Density by Zone 2020 **الكثافة السكانية حسب المنطقة**



Map No. (1.1) خريطة رقم (1.1)

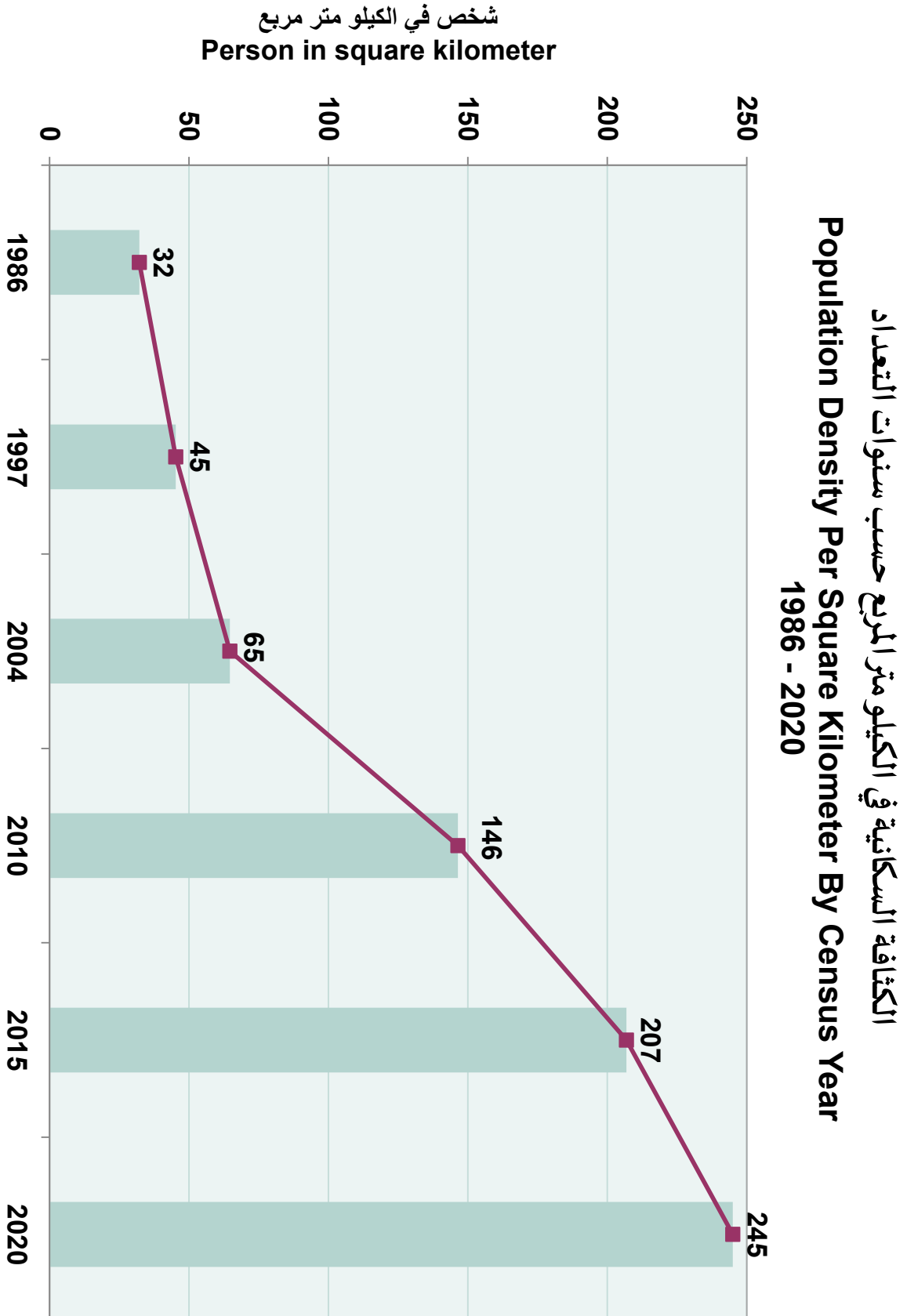
عدد السكان والكثافة السكانية (شخص / كم²)
POPULATION AND POPULATION DENSITY (PERSON/KM²)
 1986 - 2020

Table (1.1) (Unit: Number, person per km²)جدول رقم (1.1) (الوحدة: عدد ، شخص/كم²)

Year	الكثافة السكانية في الكيلومتر المربع Population density per square kilometer	المساحة (كم ²) Area (km ²)	عدد السكان Number of population	السنة
1986	32	11,475	369,079	١٩٨٦
1997	45	11,532	522,023	١٩٩٧
2004	65	11,508	744,029	٢٠٠٤
2010	146	11,607	1,699,435	٢٠١٠
2015	207	11,627	2,404,776	٢٠١٥
2020	245	11,637	2,846,118	٢٠٢٠

Source: Census- PSA

المصدر: تعداد السكان والمسكن والمنشآت - جهاز التخطيط والإحصاء



شكل رقم (1.1) Chart No. (1.1)

عدد الطلاب الملتحقين في الجامعات والكليات حسب الجنس والتخصص البيئي
**NUMBER OF STUDENTS ENROLLED IN UNIVERSITIES AND COLLEGES BY SEX
 AND ENVIRONMENTAL DISCIPLINES**
 2016/2017 - 2020/2021

Table (1.2) (Unit: Number)

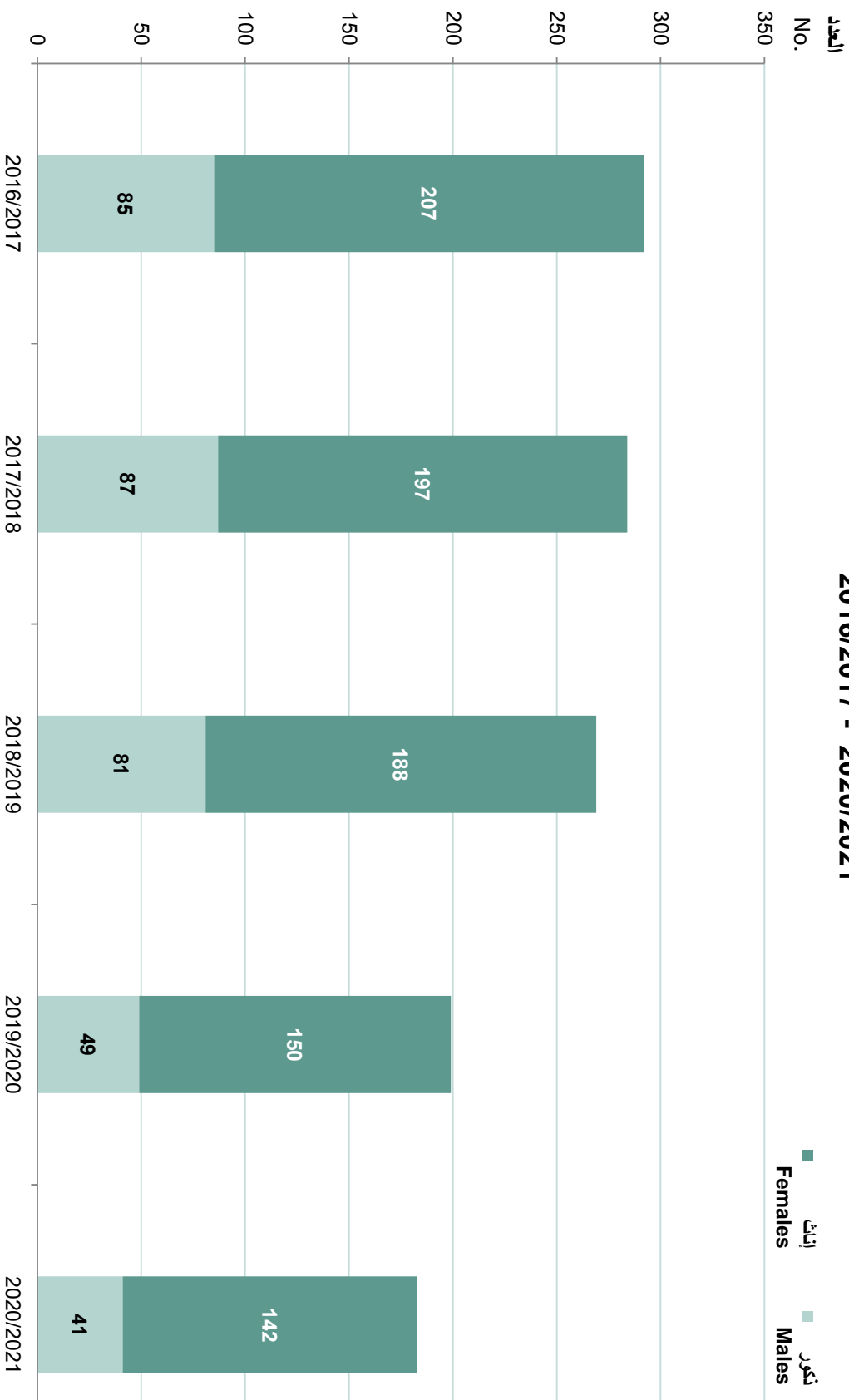
جدول رقم (١، ٢) (الوحدة: عدد)

Environmental disciplines	2020/2021		2019/2020		2018/2019		2017/2018		2016/2017		التخصصات العلمية البيئية
	إناث Females	ذكور Males	إناث Females	ذكور Males	إناث Females	ذكور Males	إناث Females	ذكور Males	إناث Females	ذكور Males	
Meteorology	0	0	0	0	4	3	2	5	4	2	الأرصاد الجوية
Environmental Health and Occupational Safety	2	1	2	3	15	8	16	14	4	0	الصحة البيئية والسلامة المهنية
Health and Safety - Public Health	0	0	0	0	8	4	0	0	0	0	الصحة والسلامة - الصحة العامة
health and Safety - Food Safety and Inspection	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	الصحة والسلامة: السلامة الغذائية والتفتيش
Archeology	0	0	0	0	0	0	2	0	2	4	علم الآثار
Rationalization	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	الترشيد
Environmental Sciences	84	19	71	16	90	30	112	38	120	42	بكالوريوس العلوم البيئية
Master of Environmental Science	6	3	23	7	19	10	14	10	17	10	ماجستير العلوم البيئية
Master of Environmental Engineering	22	11	15	12	15	14	14	10	17	17	ماجستير الهندسة البيئية
Master of urban planning and design	18	5	15	1	15	3	19	2	26	4	ماجستير تخطيط وتصميم عمراني
Doctorate of urban planning and design	7	1	4	1	2	1	2	1	2	1	دكتوراه تخطيط وتصميم عمراني
Ph.D. in Biological Sciences and Environment	3	0	17	6	18	5	16	5	15	5	دكتوراه علوم البيولوجية والبيئة
Ph.D. in Environmental Engineering	0	1	3	3	2	3	0	2	0	0	دكتوراه الهندسة البيئية
Total	142	41	150	49	188	81	197	87	207	85	المجموع

source: Public and private universities.

المصدر: الجامعات الحكومية والخاصة

عدد الطلاب الجامعيين الملتحقين في التخصصات البيئية حسب الجنس
 Number Of University Students In Environmental Disciplines By Sex
 2016/2017 - 2020/2021



شكل رقم (1.2) Chart No. (1.2)

خريجو الجامعات والكليات حسب الجنس والتخصص البيئي
GRADUATES FROM UNIVERSITIES AND COLLEGES BY SEX AND ENVIRONMENTAL DISCIPLINES
2016/2017 - 2020/2021

Table (1.3) (Unit: Number)

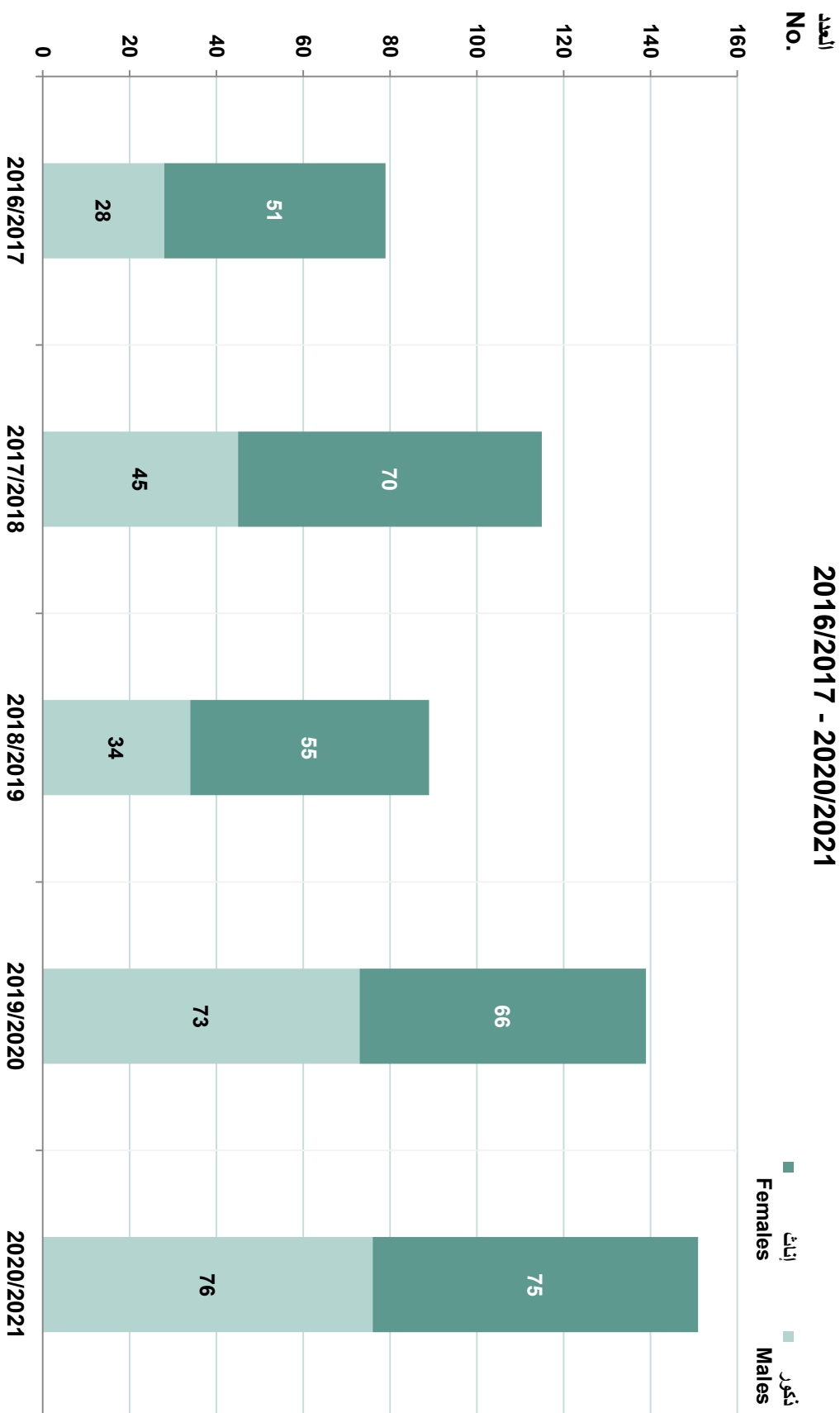
جدول رقم (١,٣) (الوحدة: عدد)

Environmental disciplines	2020/2021		2019/2020		2018/2019		2017/2018		2016/2017		التخصصات البيئية
	أناث Females	ذكور Males	أناث Females	ذكور Males	أناث Females	ذكور Males	أناث Females	ذكور Males	أناث Females	ذكور Males	
Meteorology	0	0	0	0	1	1	1	5	2	0	الأرصاد الجوية
Environmental Health and Occupational Safety	1	0	0	2	5	1	4	5	1	0	الصحة البيئية والسلامة المهنية
Health and Safety - Public Health	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	الصحة والسلامة - الصحة العامة
Health and Safety - Food Safety and Inspection	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	الصحة والسلامة: السلامة الغذائية والتفتيش
Archeology	0	0	0	0	0	0	2	4	2	4	علم الآثار
Rationalization	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	الترشيد
Environmental Sciences	14	3	12	4	25	12	40	15	20	9	بكالوريوس العلوم البيئية
Master of Environmental Science	6	3	7	1	5	2	4	3	5	3	ماجستير علوم البيئة
Master of Environmental Engineering	3	4	1	2	9	3	4	3	4	4	ماجستير الهندسة البيئية
Master of urban planning and design	3	0	2	0	5	1	6	1	12	1	ماجستير تخطيط وتصميم عصري
Master Degree in Sustainable Energy	11	11	13	12	2	3	3	4	3	5	ماجستير الطاقة المستدامة
Master Degree in Sustainable Environment	6	4	6	2	1	2	6	3	1	2	ماجستير البيئة المستدامة
Doctorate Degree in Sustainable Energy	14	37	11	34	1	8	0	0	0	0	دكتوراه الطاقة المستدامة
Doctorate Degree in Sustainable Environment	17	14	14	16	1	1	0	2	0	0	دكتوراه البيئة المستدامة
Total	75	76	66	73	55	34	70	45	51	28	المجموع

source: Public and private universities.

المصدر: الجامعات الحكومية والخاصة

عدد الخريجين من الجامعات والكليات للتخصصات البيئية حسب الجنس
 Number of University Graduates In Environmental Disciplines by Sex
 2016/2017 - 2020/2021



شكل رقم (1.3): Chart No.

اجمالي الموفودين والخارجيين من البعثات الخارجية (خارج دولة قطر) حسب الجنس ومجال الدراسة البيئية

**TOTAL STUDENTS STUDYING AND GRADUATED STUDENTS ABROAD (OUTSIDE QATAR)
BY GENDER AND FIELD OF ENVIRONMENTAL STUDY
2016/2017 - 2020/2021**

Table (1.4) (Unit: Number)

جدول رقم (١،٤) (الوحدة: عدد)

Item	Majors	2020/2021		2019/2020		2018/2019		2017/2018		2016/2017		مجال الدراسة	البيان
		إناث Females	ذكور Males	إناث Females	ذكور Males	إناث Females	ذكور Males	إناث Females	ذكور Males	إناث Females	ذكور Males		
Total students studying abroad	Agriculture, Agriculture Operations, and Related Sciences	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	الزراعة وعمليات الزراعة، والعلوم ذات الصلة	اجمالي الموفودين (خارج دولة قطر) البيئير الهندسة البيئية
	Natural resources and conservation	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	الموارد الطبيعية والمحافظة عليها	
	Ecology/Environmental Engineering	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total	Environment	1	0	0	0	1	0	2	1	4	0	البيئة	اجمالي الموفودين (خارج دولة قطر) البيئير الهندسة البيئية
	Total	2	0	0	0	2	0	4	1	6	0	المجموع	
	Agriculture, Agriculture Operations, and Related Sciences	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	الزراعة وعمليات الزراعة، والعلوم ذات الصلة	
Graduated students studying abroad (outside Qatar)	Natural resources and conservation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	الموارد الطبيعية والمحافظة عليها	خريجو البعثات الخارجية
	Environment	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	البيئة	
	Total	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	المجموع	

source: Public and private universities.

المصدر: الجامعات الحكومية والخاصة

عدد الوحدات البيئية في المرحلة الابتدائية والاعدادية في مادة العلوم
**NUMBER OF ENVIRONMENT MODULES IN THE SUBJECT
 OF SCIENCES IN PRIMARY AND PREPARATORY LEVELS
 2020 - 2021**

Table (1.5) (Unit: Number)

جدول رقم (١,٥) (الوحدة: عدد)

Grade	مكونات لا أحيائية Abiotic **components	مكونات أحيائية* Biotic *components	نسبة الوحدات البيئية من إجمالي الوحدات Percentage of environment modules of total modules	الوحدات الكلية Overall modules	الوحدات البيئية Environment modules	الصف الدراسي
First semester الفصل الدراسي الأول						
Third	1	0	33%	3	1	الثالث
Fourth	2	1	67%	3	2	الرابع
Fifth	1	0	33%	3	1	الخامس
Sixth	0	0	0%	0	0	السادس
Seventh	3	0	75%	4	3	السابع
Eighth	1	0	25%	4	1	الثامن
Ninth	0	0	0%	0	0	التاسع
Second semester الفصل الدراسي الثاني						
Third	1	0	50%	2	1	الثالث
Fourth	2	1	50%	4	2	الرابع
Fifth	3	1	100%	4	4	الخامس
Sixth	0	1	25%	4	1	السادس
Seventh	0	2	25%	8	2	السابع
Eighth	2	0	22%	9	2	الثامن
Ninth	1	1	33%	6	2	التاسع

Source: Information collection from different grades curricula

تم تجميع المعلومات من المناهج التعليمية للصفوف المختلفة

Source: Ministry of Education and Higher Education

المصدر: وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي

*: Biotic environment components feature all living organisms in the
 **: Abiotic environment components include the physical parts of the

*: المكونات البيئية الاحيائية تشمل جميع المخلوقات الحية في البيئة: الحيوانات والإنسان والنباتات
 **: المكونات البيئية لا أحيائية تشمل المواد: الصخور والأراضي، الماء والهواء، الطاقة: الحرارة

عدد الوحدات البيئية في المرحلة الثانوية في مواد الأحياء والفيزياء والكيمياء

NUMBER OF ENVIRONMENT MODULES IN SECONDARY LEVEL
IN THE SUBJECTS OF BIOLOGY, PHYSICS AND CHEMISTRY

2020 - 2021

Table (1.6) (Unit: Number)

جدول رقم (١,٦) (الوحدة: عدد)

Grade	مكونات لا أحيائية Abiotic **components	مكونات أحيائية* Biotic components*	نسبة الوحدات البيئية من إجمالي الوحدات Percentage of environment modules of total modules	الوحدات الكلية Overall modules	الوحدات البيئية Environment modules	الصف الدراسي
Biology in first semester (الفصل الدراسي الأول) مادة الأحياء						
Tenth	2	0	40%	5	2	العاشر
Eleventh (scientific)	2	0	50%	4	2	الحادي عشر علمي
twelfth (scientific)	2	1	75%	4	3	الثاني عشر علمي
Biology in second semester (الفصل الدراسي الثاني) مادة الأحياء						
Tenth	1	2	100%	3	3	العاشر
Eleventh (scientific)	2	2	80%	5	4	الحادي عشر علمي
Twelfth (scientific)	3	1	75%	4	3	الثاني عشر علمي
Physics in first semester (الفصل الدراسي الأول) مادة الفيزياء						
Tenth	1	0	33%	3	1	العاشر
Eleventh (scientific and technological)	1	0	25%	4	1	الحادي عشر علمي وتكنولوجي
Twelfth (scientific and technological)	1	0	50%	2	1	الثاني عشر علمي وتكنولوجي
Physics in second semester (الفصل الدراسي الثاني) مادة الفيزياء						
Twelfth	1	0	33%	3	1	العاشر
Eleventh (scientific and technological)	0	0	0%	0	0	الحادي عشر علمي وتكنولوجي
Twelfth (scientific and technological)	0	0	0%	0	0	الثاني عشر علمي وتكنولوجي
Chemistry in first semester (الفصل الدراسي الأول) مادة الكيمياء						
Tenth	0	0	0%	0	0	العاشر
Eleventh (technological)	0	0	0%	0	0	الحادي عشر تكنولوجي
Twelfth(technological)	0	0	0%	0	0	الثاني عشر تكنولوجي
Eleventh (scientific)	0	0	0%	0	0	الحادي عشر علمي
Twelfth (scientific)	0	0	0%	0	0	الثاني عشر علمي
مادة الكيمياء (الفصل الدراسي الثاني)						
Tenth	1	0	25%	4	1	العاشر
Eleventh(technological)	0	0	0%	0	0	الحادي عشر تكنولوجي
Twelfth(technological)	0	0	0%	0	0	الثاني عشر تكنولوجي
Eleventh (scientific)	0	0	0%	0	0	الحادي عشر علمي
Twelfth (scientific)	0	0	0%	0	0	الثاني عشر علمي

Information collection from different grades curricula

Source: Ministry of Education and Higher Education

تم تجميع المعلومات من المناهج التعليمية للصفوف المختلفة

المصدر: وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي

* **Foundational:** It is the level of the subject's content that includes a review and reinforcement in order to consolidate the standards of the previous classes, while adding up some new standards to the content.

* **Advanced:** It is the level of the subject's content that includes the standards of the foundational level and the advanced level for the subject as it includes deep coverage and diverse topics. Thus, the advanced level student will study and meet the foundation level standards before proceeding to study more in-depth topics (for example: more difficult problems or deeper critical analysis, or more complex topics, etc.) so that the student can learn the basic standards before moving on to more in-depth studies. The number of weekly lessons at the advanced level is approximately one-half times more than the foundation level.

* **Technological Track:** It is a track that includes specialized technological subjects with advanced standards in programming and technology. The number of programming and technology classes is as high as 25% of the student's weekly classes. It prepares students for a university academic discipline in the field of specialized computer engineering and science.

*: Biotic environment components feature all living organisms in the environment – humans, flora, fauna, fungi, bacteria, and the rest of the unicellular organisms.

** : Abiotic environment components include the physical parts of the environment: soil and

* **التأسيسي:** يطلق على مستوى محتوى المادة ويضمن مراجعة وتعزيزاً ترسيخاً لمعايير الصفوف السابقة، مع إضافة بعض المعايير الجديدة للمحتوى.

* **المتقدم:** يطلق على مستوى محتوى المادة وتشمل ومعايير المستوى التأسيسي ومعايير المتقدم للمادة حيث يتضمن عمقا في التناول وتنوعا في الموضوعات، وبذلك يكون طالب المستوى المتقدم قد درس معايير المستوى التأسيسي واستوفاهما قبل أن يرقى إلى دراسة موضوعات أكثر عمقا (على سبيل المثال: تقديم مسائل أصعب أو تحليلات نقدية أعمق، أو موضوعات أكثر تعقيداً ...) ولكي يتسنى للطلاب تعلم المعايير الأساسية قبل الانتقال إلى دراسات أعمق بعدها، ويكون عدد الحصص الأسبوعية للمادة في المستوى المتقدم أكثر بمرّة ونصف تقريبا من المستوى التأسيسي.

* **المسار التكنولوجي:** مسار يتضمن مواد تخصصية تكنولوجية بمعايير متقدمة في البرمجة والتكنولوجيا ويكون عدد نصاب حصص البرمجة والتكنولوجيا مرتفع تصل إلى ٢٥% من نصاب الحصص الأسبوعية للطلاب، و يهيئ الطلبة للتخصص الجامعي في مجال هندسة وعلوم الحاسب المتخصصة.

*: المكونات البيئية الأحيائية تشمل جميع المخلوقات الحية في البيئة: الحيوانات والإنسان والنباتات والفطريات والبكتيريا وبقية المخلوقات وحيدة الخلية.

** : المكونات البيئية لا أحيائية تشمل المواد: الصخور والأراضي، الماء والهواء، الطاقة، الحرارة والضوء، القوى:

عدد الوحدات البيئية في المرحلة الابتدائية والإعدادية والثانوية في مواد العلوم الاجتماعية

NUMBER OF ENVIRONMENT MODULES IN PRIMARY, PREPARATORY AND SECONDARY LEVELS IN THE SUBJECTS OF SOCIAL SCIENCES

2020 - 2021

Table (1.7) (Unit: Number)

جدول رقم (١,٧) (الوحدة: عدد)

Grade	مكونات لا أحيائية Abiotic **components	مكونات أحيائية* Biotic components*	نسبة الوحدات البيئية من إجمالي الوحدات Percentage of environment modules of total modules	الوحدات الكلية Overall modules	الوحدات البيئية Environment modules	الصف الدراسي
مادة العلوم الاجتماعية (الفصل الدراسي الأول) Social sciences in Second semester						
Third	1	0	33%	3	1	الثالث
Fourth	1	0	17%	6	1	الرابع
Fifth	2	0	33%	6	2	الخامس
Sixth	2	0	33%	6	2	السادس
Seventh	0	1	17%	6	1	السابع
Eighth	1	0	17%	6	1	الثامن
Ninth	2	0	40%	5	2	التاسع
Tenth	1	0	17%	6	1	العاشر
Eleventh	0	0	0%	0	0	الحادي عشر
Twelfth	2	0	100%	2	2	الثاني عشر
مادة العلوم الاجتماعية (الفصل الدراسي الثاني) Social sciences in Second semester						
Third	1	0	20%	5	1	الثالث
Fourth	1	0	17%	6	1	الرابع
Fifth	1	0	17%	6	1	الخامس
Sixth	2	0	33%	6	2	السادس
Seventh	1	0	20%	5	1	السابع
Eighth	0	1	17%	6	1	الثامن
Ninth	1	0	33%	6	2	التاسع
Tenth	1	0	17%	6	1	العاشر

Information collection from different grades curricula

تم تجميع المعلومات من المناهج التعليمية للصفوف المختلفة

Source: Ministry of Education and Higher Education

المصدر: وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي

*: Biotic environment components feature all living organisms in the environment – humans, flora, fauna, fungi, bacteria, and the rest of the unicellular organisms.

*: المكونات البيئية الأحيائية تشمل جميع المخلوقات الحية في البيئة: الحيوانات والإنسان والنباتات والفطريات والبكتيريا وبقية المخلوقات وحيدة الخلية.

** Abiotic environment components include the physical parts of the environment: soil and land, water and air, energy (temperature and light), wind – wind-propelled force, sea waves, water flow in the valley or on the earth's surface, water-propelled force.

** المكونات البيئية لا أحيائية تشمل المواد: الصخور والأراضي، الماء والهواء، الطاقة: الحرارة والضوء، القوى: الرياح-القوة التي تعمل من حركة الهواء؛ أمواج البحر، جريان الماء في الوادي أو على سطح الأرض- القوة الناجمة عن حركة الماء.

* **Foundational:** It is the level of the subject's content that includes a review and reinforcement in order to consolidate the standards of the previous classes, while adding up some new standards to the content.

* **التأسيسي:** يطلق على مستوى محتوى المادة ويتضمن مراجعة وتعزيزاً لترسيخاً لمعايير الصفوف السابقة، مع إضافة بعض المعايير الجديدة للمحتوى.

* **Advanced:** It is the level of the subject's content that includes the standards of the foundational level and the advanced level for the subject as it includes deep coverage and diverse topics. Thus, the advanced level student will study and meet the foundation level standards before proceeding to study more in-depth topics (for example: more difficult problems or deeper critical analysis, or more complex topics, etc.) so that the student can learn the basic standards before moving on to more in-depth studies. The number of weekly lessons at the advanced level is approximately one-half times more than the foundation level.

* **المتقدم:** يطلق على مستوى محتوى المادة وتشمل ومعايير المستوى التأسيسي ومعايير المستوى المتقدم للمادة حيث يتضمن عمقا في تناول وتنوعا في الموضوعات، وبذلك يكون طالب المستوى المتقدم قد درس معايير المستوى التأسيسي واستوفها قبل أن يرقى إلى دراسة موضوعات أكثر عمقا (على سبيل المثال: تقديم مسائل أصعب أو تحليلات نقدية أعمق، أو موضوعات أكثر تعقيداً....) ولكي يتسنى للطالب تعلم المعايير الأساسية قبل الانتقال إلى دراسات أعمق بعدها، ويكون عدد الحصص الأسبوعية للمادة في المستوى المتقدم أكثر بمرّة ونصف تقريبا من المستوى التأسيسي.

* **Technological Track:** It is a track that includes specialized technological subjects with advanced standards in programming and technology. The number of programming and technology classes is as high as 25% of the student's weekly classes. It prepares students for a university academic discipline in the field of specialized computer engineering and science.

* **المسار التكنولوجي:** مسار يتضمن مواد تخصصية تكنولوجية بمعايير متقدمة في البرمجة و التكنولوجيا ويكون عدد نصاب حصص البرمجة و التكنولوجيا مرتفع تصل إلى 25% من نصاب الحصص الأسبوعية للطالب، و يهيئ الطلبة للتخصص الجامعي في مجال هندسة و علوم الحاسب المتخصصة.

عدد الوحدات البيئية في المرحلة الابتدائية والإعدادية حسب المادة والفضيئة
Number of Environment Units in the Primary and Preparatory Stages by Subject and Issue
 2015/2016 - 2020/2021

Subject	Issue	جدول رقم (١،٨) (الوحدة: عدد)							المادة
		2020/2021	2020/2019	2019/2018	2017/2018	2016/2017	2016/2015		
Natural Conditions and Climate	Natural Conditions and Climate	3	1						الأحوال الطبيعية والمناخ
	Natural Conditions, Climate and Geology		2						الأحوال الطبيعية والمناخ والجيولوجيا
	Agricultural and Livestock Production and Food Security	5	8			1	1		الإنتاج الزراعي والحيواني والأمن الغذائي
	Environment, Sustainable Development and Desertification		3						البيئة والتنمية المستدامة والتصحر
	Climate Change			1					التغير المناخي
	Biodiversity	21	10	6	4	4	4	5	التنوع الحيوي
	Geology		7	4					الجيولوجيا
	Environmental Health							1	الصحة البيئية
	Natural Resources	3	2	6	3	3	3	1	الموارد الطبيعية
	Environment Concept			2					مفهوم البيئة
Total		32	33	19	7	8	8	المجموع	
Social Studies	Natural Conditions and Climate			1					الأحوال الطبيعية والمناخ
	Humans and Environment	1							الإنسان والبيئة
	Biodiversity	11	2	3	10	7	4		التنوع الحيوي
	Geology	6	1	1	1	1	1		الجيولوجيا
	Environmental Health		1	1	1	1			الصحة البيئية
Total		2	1	2	5	2	2	المجموع	
Science *	Natural Resources	2							الموارد الطبيعية
	Total	20	5	8	17	8	7	المجموع	

Source: Information collection from different grades curricula
 *: Science includes Biology and Chemistry
 Source: Ministry of Education and Higher Education

تم تجميع المعلومات من المناهج التعليمية للصفوف المختلفة
 *: مادة العلوم تشمل: الأحياء والكيمياء
 المصدر: وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي

عدد الوحدات البيئية في المرحلة الثانوية حسب المادة والقضية
Number of Environment Units in Secondary Stage by Subject and Issue
 2015/2016 - 2020/2021

جدول رقم (١٠٩) (الوحدة: عدد)

Subject	Issue	2020/2021	2020/2019	2019/2018	2017/2018	2016/2017	2016/2015	القضية	المادة
Natural Conditions and Climate	Natural Conditions and Climate	3	1					الأحوال الطبيعية والمناخ	
	Natural Conditions, Climate and Geology		2					الأحوال الطبيعية والمناخ والجيولوجيا	
	Agricultural and Livestock Production and Food Security		8					الإنتاج الزراعي والحوضي والأمن الغذائي	
	Environment, Sustainable Development and Desertification		3					البيئة والتنمية المستدامة والتصحر	
	Climate Change			1				التغير المناخي	
	Biodiversity	2	10	6	4	4	5	التنوع الحيوي	الدراسات الاجتماعية
	Geology		7	4				الجيولوجيا	
	Environmental Health						1	الصحة البيئية	
	Natural Resources	5	2	6	3	3	1	الموارد الطبيعية	
	Environment Concept			2				مفهوم البيئة	
Total		10	33	19	7	8	8	المجموع	
Natural Conditions and Climate	Natural Conditions and Climate			1				الأحوال الطبيعية والمناخ	
	Humans and Environment							الإنسان والبيئة	
	Biodiversity	25	2	3	10	7	4	التنوع الحيوي	
	Geology		1	1	1	1	1	الجيولوجيا	العلوم*
Science*	Environmental Health	2	1	1	1	1		الصحة البيئية	
	Natural Resources			2	5		2	الموارد الطبيعية	
	Total	35	5	8	17	8	7	المجموع	

*: Science includes Biology and Chemistry

Source: Information collection from different grades curricula

Source: Ministry of Education and Higher Education

*: مادة العلوم تشمل: الأحياء والكيمياء

تم تجميع المعلومات من المناهج التعليمية للمصروف المختلفة

المصدر: وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي

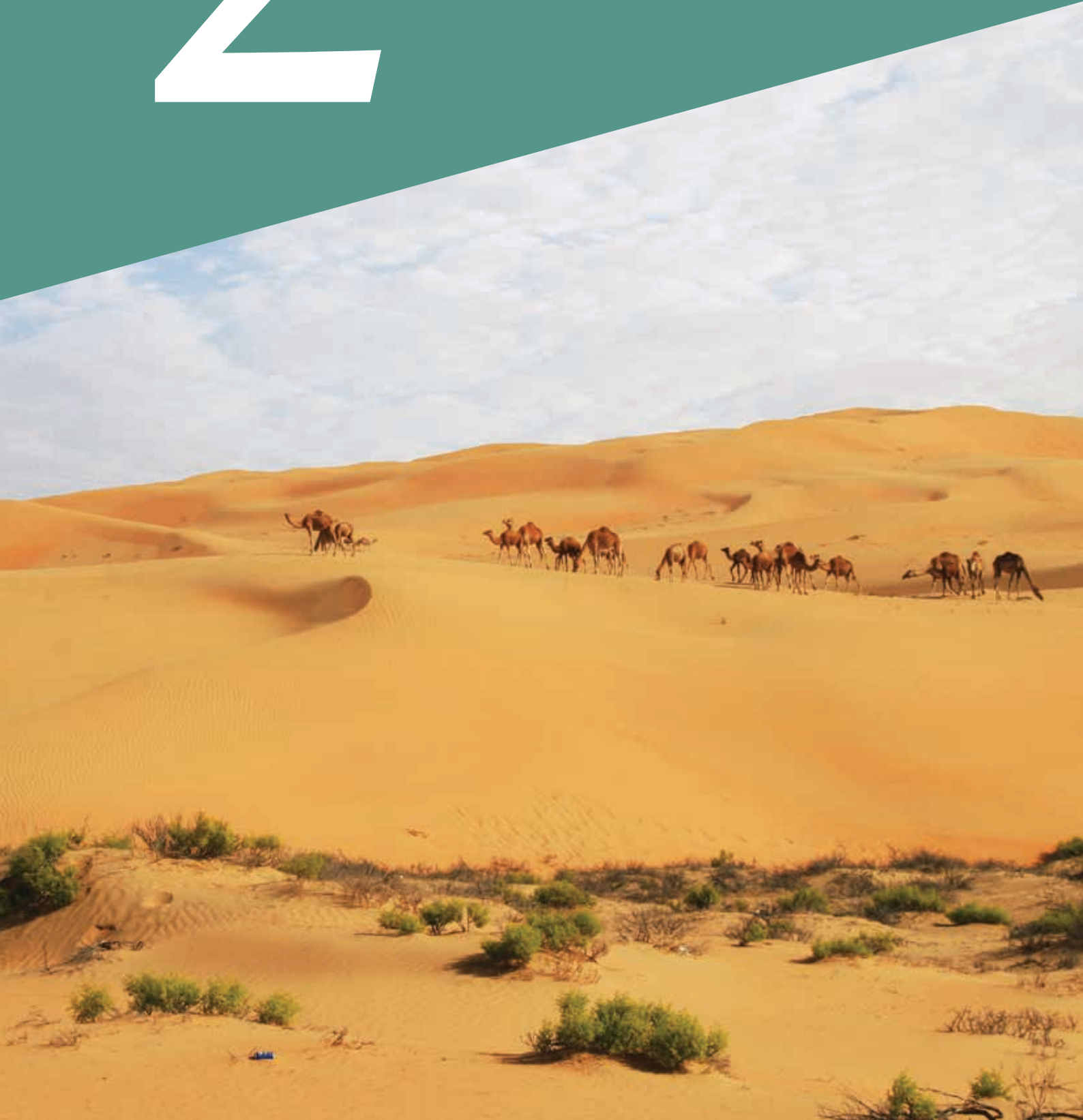
الفصل الثاني

Chapter Two

2

إحصاءات الأحوال الطبيعية والمناخية

PHYSICAL AND CLIMATE FEATURES
STATISTICS



2

Chapter Two

الفصل الثاني

PHYSICAL AND CLIMATE FEATURES STATISTICS إحصاءات الأحوال الطبيعية والمناخية

• Sub-topic: Earthquake	• الموضوع الفرعي: الزلازل
• Sub-topic: Climate	• الموضوع الفرعي: المناخ
• Sub-topic: Tides	• الموضوع الفرعي: المد والجزر
• Sub-topic: Offshore Buoys	• الموضوع الفرعي: العوامات البحرية
• Sub-topic: Solar eclipses and lunar eclipses	• الموضوع الفرعي: كسوف الشمس، وكسوف القمر

عدد الأجهزة لمستلزمات عملية الرصد (الجوية والبحرية والبرية) ووحدات القياس
**NUMBER OF DEVICES AIR, SEA AND LAND MONITORING REQUIREMENTS
 AND UNITS OF MEASUREMENT
 2020 & 2021**

Table (2.1) (Unit: Number)

جدول رقم (٢،١) (الوحدة: عدد)

Elements	Standard units	عدد الأجهزة Devices Number		Monitoring device name	الوحدات القياسية	العناصر
		2021	2020			
Temperature	C°	52	44	PT100	درجة مئوية	درجة الحرارة
Relative humidity	%	52	44	HMP155	نسبة مئوية	الرطوبة النسبية
Land wind speed	Knots	52	44	Anemometer	عقدة	سرعة الرياح البرية
Marine wind speed	Knots	2	2	Anemometer	عقدة	سرعة الرياح البحرية
Land wind direction	Degree	52	44	Anemometer	درجة	اتجاه الرياح البرية
Marine wind direction	Degree	2	2	Anemometer	درجة	اتجاه الرياح البحرية
Atmospheric pressure	hPa	52	44	Barometer	هيكروباسكال	الضغط الجوي
Rainfall	mm	75	44	Rain gauge	ملم	هطول الأمطار
Evaporation	mm	7	7	Evaporating pan	ملم	التبخر
Sunshine	Minute	34	34	Campbell Stokes sunshine recorder	كامبل ستوك مسجل السطوح	سطوح الشمسي
Solar radiation	Hours	34	34	...	ساعات	الإشعاع الشمسي
Tides	Day:Month:Unit, Hour:Unit	...	...	...	اليوم:الشهر:الدقيقة، الساعة:الدقيقة	المد والجزر
Earthquakes	Centimeter / Time	8	8	Seismograph	سنتيمتر / الزمن	الهزات الأرضية

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

*2020 data has been changed from the source

* تم تغيير بيانات ٢٠٢٠ من المصدر

عدد محطات الرصد (الجوية والبرية والبحرية) في قطر
**NUMBER OF (AIR, SEA AND LAND) MONITORING
 STATIONS IN QATAR
 2015 - 2021**

Table (2.2) (Unit: Number)

جدول رقم (٢,٢) (الوحدة: عدد)

Item	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	البيان
Number of Meteorological Stations	37	38	44	44	18	18	30	عدد محطات الرصد الجوي
Number of marine buoys	2	2	2	2	2	2	2	عدد العوامات البحرية
number of seismic stations	8	8	9	9	9	9	6	عدد محطات رصد الزلازل

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

*The data for 2020 and 2021 have been changed from the source

*تم تغيير بيانات ٢٠٢٠ و ٢٠٢١ من المصدر

عدد الزلازل الوطنية المسجلة حسب التاريخ والوقت وعمق الزلزال وقوته
NUMBER OF EARTHQUAKES RECORDED BY DATE, TIME, DEPTH
2015 -2021

Table (2.3)

جدول رقم (٢,٣)

Year	قوة الزلزال (ريختر) Earthquake strength (Richter)	عمق الزلزال (كم) Earthquake depth km	مركز الزلزال (الموقع) Earthquake site	الساعة (توقيت الدوحة) Time Doha time	التاريخ Date	عدد الزلازل المحلية المسجلة Number of local recorded earthquakes	السنة
2015	-	-	-	-	-	0	٢٠١٥
2016	-	-	-	-	-	0	٢٠١٦
2017	1.7	4	غرب أم وشاح West of Umm Washah	09:27:04	٦ نوفمبر 6 Nov	1	٢٠١٧
2018	2	46	شمال شرق دخان Northeastern Dukhan	10:48:47	١٥ أكتوبر 15 Oct	2	٢٠١٨
	2.4	55	حدود قطر الغربية مع السعودية Qatar's western border with Saudi Arabia	09:39:32	١٧ أكتوبر 17 Oct		
2019	أقل من ٢ Less than 2	66	شمال شرق دخان Northeastern Dukhan	06:02:49	٢٥ فبراير 25 Feb	3	٢٠١٩
	أقل من ٢ Less than 2	97	غرب دخان Western Dukhan	06:27:38	٢٣ مايو 23 May		
	أقل من ٢ Less than 2	1	جنوب شرق دخان Southeastern Dukhan	06:04:58	١٦ يونيو 16 June		
2020	أقل من ٢ Less than 2	أقل من ٥ كم less than 5 km	وسط غرب قطر Midwestern Qatar	06:11:14	٢٥ فبراير 25 Feb	11	٢٠٢٠
	أقل من ٢ Less than 2	أقل من ٥ كم less than 5 km	وسط قطر Middle of Qatar	06:59:04	٨ يونيو 8 June		
	أقل من ٢ Less than 2	أقل من ٥ كم less than 5 km	شمال شرق قطر Northeastern Qatar	06:29:59	٢٩ يوليو 29 July		
	أقل من ٢ Less than 2	أقل من ٥ كم less than 5 km	شمال شرق قطر Northeastern Qatar	06:14:48	١٣ أكتوبر 13 Oct		
	أقل من ٢ Less than 2	أقل من ٥ كم less than 5 km	وسط غرب قطر Midwestern Qatar	06:40:02	٢٠ أكتوبر 20 Oct		
	أقل من ٢ Less than 2	أقل من ٥ كم less than 5 km	وسط غرب قطر Midwestern Qatar	08:12:07	٣ ديسمبر 3 Dec		
	أقل من ٢ Less than 2	أقل من ٥ كم less than 5 km	وسط قطر Middle of Qatar	07:40:32	٦ ديسمبر 6 Dec		
	أقل من ٢ Less than 2	أقل من ٥ كم less than 5 km	وسط غرب قطر Midwestern Qatar	07:02:45	٧ ديسمبر 7 Dec		
	أقل من ٢ Less than 2	أقل من ٥ كم less than 5 km	وسط قطر Middle of Qatar	07:42:06	٧ ديسمبر 7 Dec		
	أقل من ٢ Less than 2	أقل من ٥ كم less than 5 km	وسط غرب قطر Midwestern Qatar	07:31:52	١٥ ديسمبر 15 Dec		
2021	2	أقل من ١٥ كم less than 15 km	جنوب غرب قطر Southwestern Qatar	-	١٦ مارس 16 Mar	3	٢٠٢١
	1.9	أقل من ٥ كم less than 5 km	جنوب غرب قطر Southwestern Qatar	-	٢٠ ديسمبر 20 Dec		
	2	أقل من ٥ كم less than 5 km	جنوب غرب قطر Southwestern Qatar	-	٣٠ ديسمبر 30 Dec		

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

عدد الزلازل الإقليمية المسجلة والتي شعر بها مواطنين دولة قطر حسب التاريخ والوقت ومركز الزلزال والمسافة التي تبعد عن دولة قطر وعمق الزلزال وقوته

NUMBER OF REGISTERED EARTHQUAKES FELT BY CITIZENS OF QATAR BY DATE, TIME, DEPTH
2015 -2021

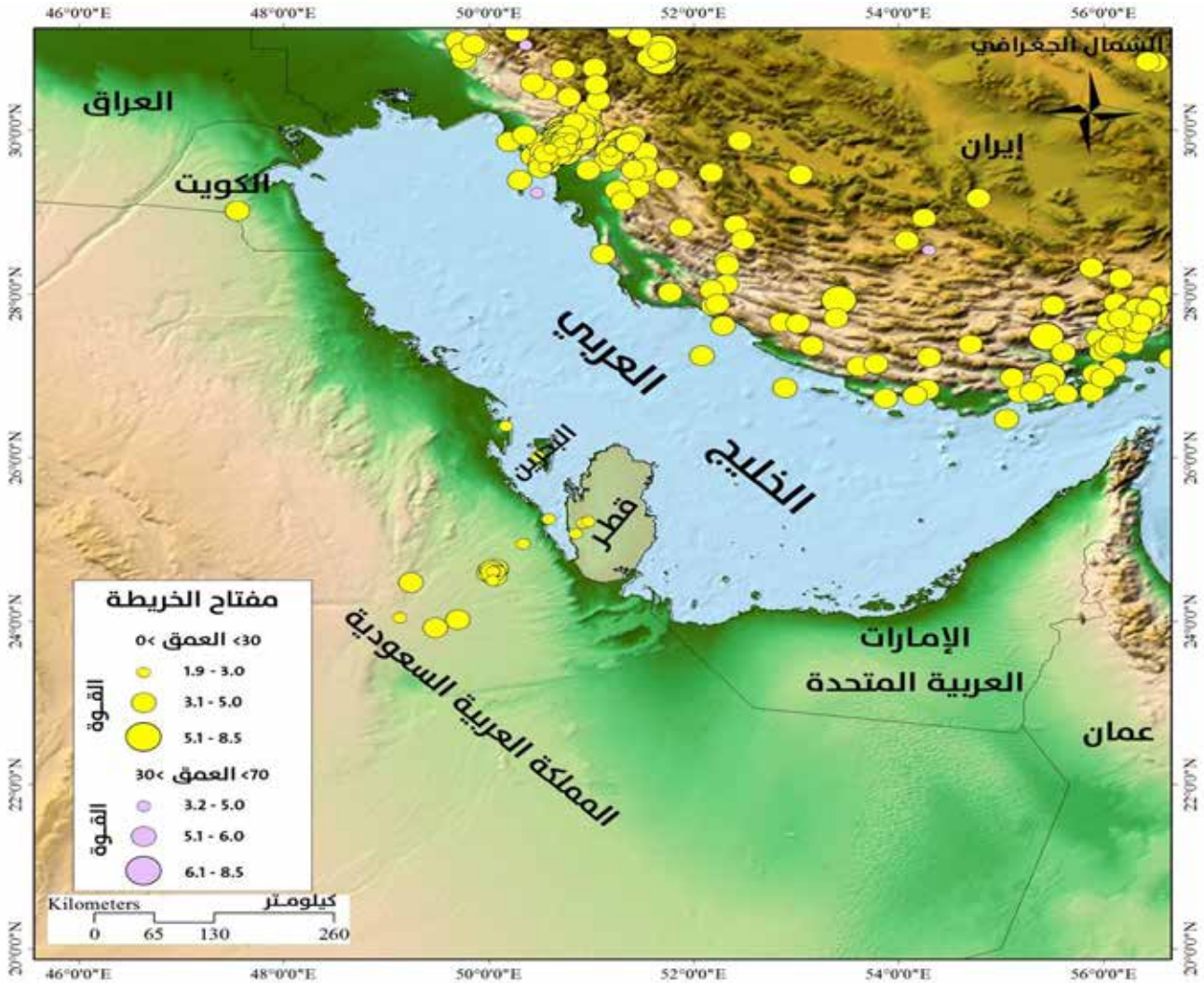
جدول رقم (٢،٤)

Year	قوة الزلزال (ريختر) Earthquake strength (Richter)	عمق الزلزال (كم) Earthquake depth km	المسافة التي تبعد عن دولة قطر (كم) Distance from Qatar km	مركز الزلزال (الموقع) Earthquake site	الساعة (توقيت الدوحة) Time (Doha time)	التاريخ Date	عدد الزلازل الإقليمية التي شعر بها المواطنين بدولة قطر The Regional Earthquakes Registered And Felt By The Citizens Of Qatar	السنة
2015	7.5	207	2029	أفغانستان Afghanistan	12:09:32	٢٦ أكتوبر 26 Oct	1	٢٠١٥
2016	-	-	-	الحدود الإيرانية العراقية The Iranian-Iraqi border	-	١٢ نوفمبر 12 Nov	0	٢٠١٦
2017	7.3	24	1185		21:18:17		1	٢٠١٧
2018	-	-	-		-	-	0	٢٠١٨
2019	-	-	-		-	-	0	٢٠١٩
2020	-	-	-		-	-	0	٢٠٢٠
2020	-	-	-		-	-	0	٢٠٢١

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

النشاط الزلزالي بدولة قطر وقربها من حدودها خلال عام ٢٠٢١ Seismic activity in the State of Qatar and near its borders in 2021



المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

خريطة رقم (2.1) map No.

كمية الأمطار السنوية حسب المحطات
ANNUAL RAINFALL RATES BY STATIONS
2015 - 2021

Year	الكرعانة Al Karanaaha	مطار الدوحة الدولي Doha Airport	دخان Dukhan	الرويس Al Ruwais	مسعيد Mesaiheed	السنة
2015	37.5	114.5	72.1	82.5	95.4	٢٠١٥
2016	33.6	101.1	66.4	49.8	69.7	٢٠١٦
2017	66.2	78.4	90.8	129.7	92.2	٢٠١٧
2018	47.1	119.9	53.1	67.3	42.7	٢٠١٨
2019	43.3	83.4	57.2	64.5	101.4	٢٠١٩
2020	42.9	70.6	34.3	69.8	34.6	٢٠٢٠
2021	7.9	11.0	1.1	25.8	10.4	٢٠٢١

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

كمية الأمطار حسب الدرجة والمحطات
RAINFALL RATES BY DEGREE AND STATIONS
 2015 - 2021

جدول رقم (٢٠٦) (الوحدة: ملم)

Year	الكرعانة Al Karanaaha		مطار الدوحة الدولي Doha Airport		دخان Dukhan		الرويس Al Ruwais		مسبيد Mesaiheed		السنة
	أعلى .Max	أدنى .Min	أعلى .Max	أدنى .Min	أعلى .Max	أدنى .Min	أعلى .Max	أدنى .Min	أعلى .Max	أدنى .Min	
2015	17.4	0.0	45.6	0.0	40.4	0.0	56.2	0.0	39.3	0.0	٢٠١٥
2016	22.7	0.0	48.6	0.0	26.3	0.0	39.6	0.0	35.2	0.0	٢٠١٦
2017	36.9	0.0	48.6	0.0	77.2	0.0	73.1	0.0	49.2	0.0	٢٠١٧
2018	22.0	0.0	64.7	0.0	38.1	0.0	33.1	0.0	29.5	0.0	٢٠١٨
2019	19.3	0.0	51.1	0.0	40.3	0.0	41.6	0.0	48.9	0.0	٢٠١٩
2020	34.4	0.0	54.9	0.0	22.7	0.0	30.2	0.0	21.4	0.0	٢٠٢٠
2021	6.9	0.0	10.9	0.0	1.1	0.0	19.8	0.0	8.7	0.0	٢٠٢١

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

كثافة هطول الأمطار حسب الشهر والدرجة والمحطات
RAINFALL RATES BY STATIONS, DEGREES AND MONTHS
 2015 - 2021

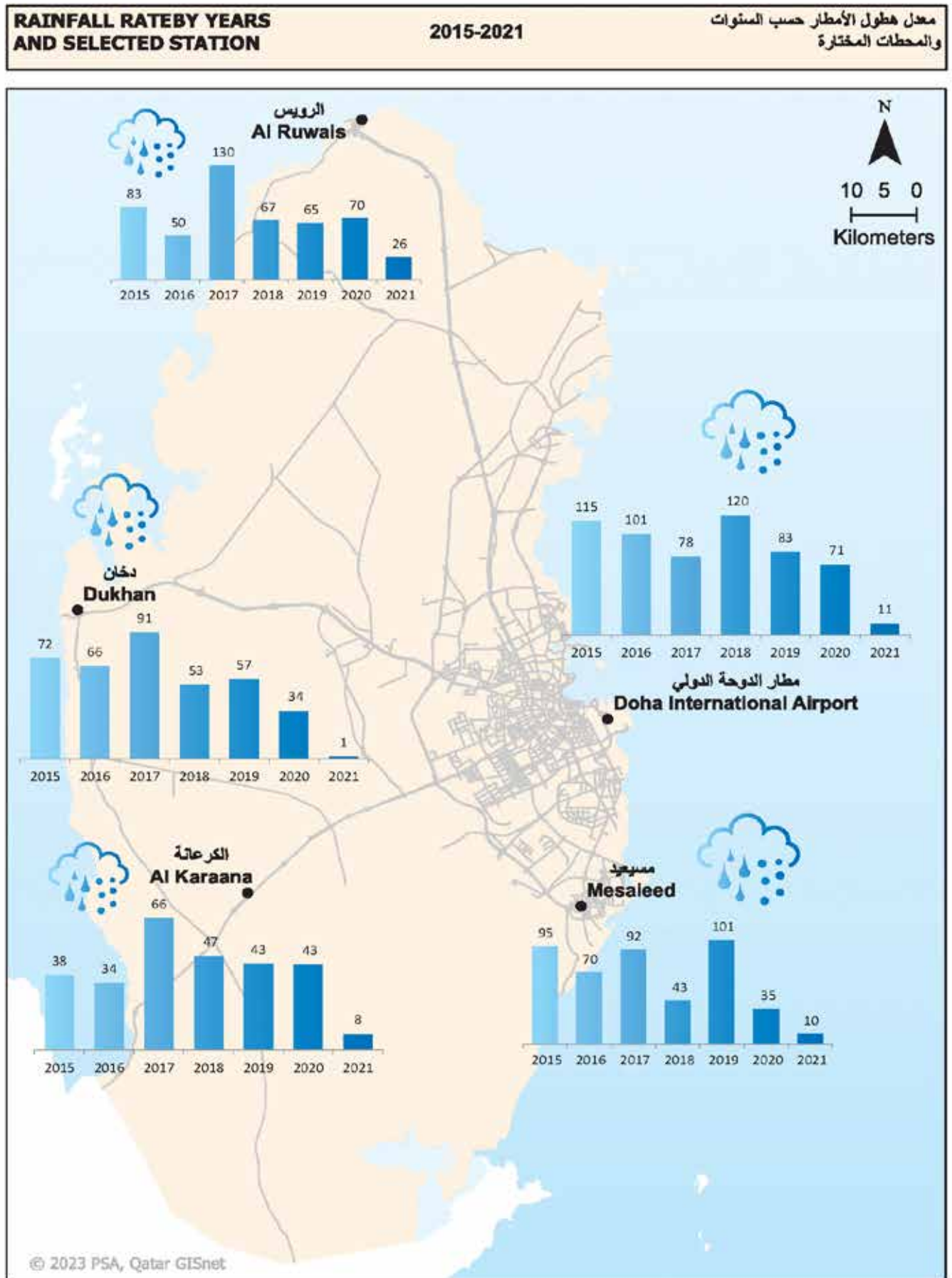
جدول رقم (٢٠٧) الوحدة: ملم (mm)

Year	Station	Degree	ديسمبر December	نوفمبر November	أكتوبر October	سبتمبر September	أغسطس August	يوليو July	يونيو June	مايو May	أبريل April	مارس March	فبراير February	يناير January	الدرجة	المحطة	السنة		
2015	Mesaleed	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مسيوط	٢٠١٥		
		Max	39.3	17.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	18.3	0.0	7.8			عظمى	
	Al Ruwais	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى		الرويس	
		Max	56.2	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.0	5.8	5.8	1.0	8.2	عظمى			
	Dukhan	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى		دخان	
		Max	40.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.0	0.0	12.6	1.6	8.4	عظمى			
	Doha Airport	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى		مطار الدوحة الدولي	
		Max	45.6	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	0.0	8.4	عظمى			
	Al Karanaaha	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى		الكرعانة	
		Max	4.6	3.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	17.4	1.2	9.2	عظمى			
	2016	Mesaleed	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى		مسيوط	٢٠١٦
			Max	0.0	29.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	35.2	0.5	0.1	0.1				عظمى
Al Ruwais		Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الرويس		
		Max	0.0	39.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	5.6	5.6	2.3	0.1	عظمى			
Dukhan		Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	دخان		
		Max	0.0	17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	22.1	22.1	0.0	0.1	عظمى			
Doha Airport		Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مطار الدوحة الدولي		
		Max	0.0	48.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	36.9	0.0	0.0	0.5	عظمى			
Al Karanaaha		Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الكرعانة		
		Max	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	22.7	0.4	0.4	0.4	عظمى			
Mesaleed		Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مسيوط		
		Max	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.2	43.0	0.0	عظمى			
Al Ruwais	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الرويس			
	Max	6.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.6	73.1	0.2	عظمى				
Dukhan	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	دخان			
	Max	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	77.2	0.9	عظمى				
Doha Airport	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مطار الدوحة الدولي			
	Max	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	48.6	0.0	عظمى				
Al Karanaaha	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الكرعانة			
	Max	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	36.9	0.0	عظمى				
Mesaleed	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مسيوط			
	Max	0.0	29.5	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	7.8	0.0	عظمى				
Al Ruwais	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الرويس			
	Max	0.0	21.7	33.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	12.0	0.0	عظمى				
Dukhan	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	دخان			
	Max	0.2	38.1	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	8.8	0.0	عظمى				
Doha Airport	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مطار الدوحة الدولي			
	Max	0.0	41.8	64.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.5	10.5	0.0	عظمى				
Al Karanaaha	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الكرعانة			
	Max	0.0	17.3	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.4	0.0	6.0	0.0	عظمى				
2018	Dukhan	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	دخان	٢٠١٨		
		Max	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			عظمى	

كمية هطول الأمطار حسب الشهور والدرجة والمحطات
RAINFALL RATES BY STATIONS, DEGREES AND MONTHS
 2015 - 2021

Table (2.7) (Unit: mm)

Year	Station	Degree	ديسمبر December	نوفمبر November	أكتوبر October	سبتمبر September	أغسطس August	يوليو July	يونيو June	مايو May	أبريل April	مارس March	فبراير February	يناير January	الدرجة	المحطة	السنة رقم (٢٠٧) الوحدة: ملم
2019	Mesaleed	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مسبيد	٢٠١٩
		Max	48.9	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	13.1	5.5	2.9	عظمى	
	Al Ruwais	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الرويس
		Max	41.6	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	10.5	1.4	5.9	0.5	عظمى	
	Dukhan	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	دخان
		Max	40.3	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	10.0	2.4	1.4	0.1	عظمى	
Doha Airport	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مطار الدوحة	
	Max	51.1	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	16.8	3.0	1.2	0.1	عظمى		
Al Karanaaha	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الكرعانة	
	Max	19.3	2.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	5.0	8.2	6.3	عظمى		
2020	Mesaleed	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مسبيد	٢٠٢٠
		Max	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4	5.3	0.0	5.2	عظمى	
	Al Ruwais	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الرويس
		Max	0.0	0.3	0.0	0.0	19.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	9.0	0.0	30.2	عظمى	
	Dukhan	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	دخان
		Max	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	22.7	5.3	0.0	5.0	عظمى	
Doha Airport	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مطار الدوحة	
	Max	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.9	3.8	0.0	11.3	عظمى		
Al Karanaaha	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الكرعانة	
	Max	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4	0.7	0.0	7.8	عظمى		
2021	Mesaleed	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مسبيد	٢٠٢١
		Max	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.1	0.0	عظمى	
	Al Ruwais	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الرويس
		Max	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	عظمى	
	Dukhan	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	دخان
		Max	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	عظمى	
Doha Airport	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	مطار الدوحة	
	Max	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	عظمى		
Al Karanaaha	Min	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	صغرى	الكرعانة	
	Max	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	0.2	0.0	عظمى		



خريطة رقم (2.2) map No.

متوسط درجات الحرارة حسب المحطات
AVERAGE TEMPERATURE BY STATIONS
2015 - 2021

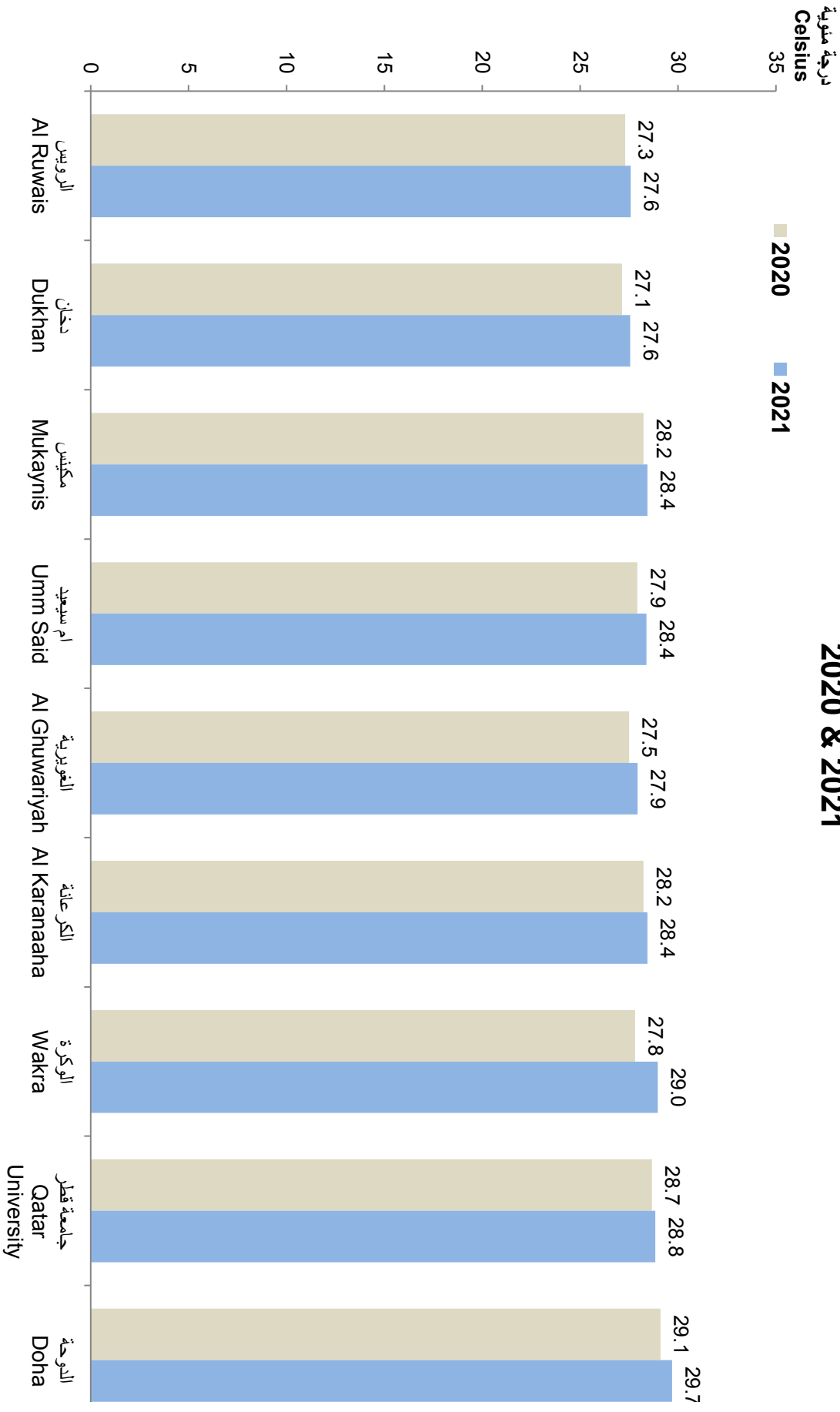
جدول رقم (٢,٨) (الوحدة: درجة مئوية)

Station	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	المحطة
Al Ruwais	27.6	27.3	27.3	27.5	27.2	26.9	27.4	الرويس
Al Khor	...	...	...	27.9	27.6	27.0	27.0	الخور
Dukhan	27.6	27.1	27.3	27.5	27.1	26.8	27.5	دخان
Mukaynis	28.4	28.2	28.4	28.6	28.0	...	27.4	مكيس
Mesaieed	28.4	27.9	28.2	28.3	27.9	27.3	28.4	مسيعيد
Al Ghuwariyah	27.9	27.5	27.7	28.0	27.8	27.3	27.5	الغويرية
Al Karanaaha	28.4	28.2	28.4	28.6	28.0	27.6	29.9	الكرعانة
Al Wakra	29.0	27.8	28.0	28.4	28.0	27.4	27.9	الوكرة
Qatar University	28.8	28.7	28.7	28.7	28.3	28.2	28.4	جامعة قطر
Doha	29.7	29.1	29.3	29.5	29.5	29.2	29.0	الدوحة

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

متوسطات درجات الحرارة السنوية التي سجلتها المحطات (متوية)
Average Annual Temperatures Recorded By The Stations °(C)
2020 & 2021



شكل رقم (2.1) Chart No. (2.1)

متوسط درجات الحرارة السنوية حسب الدرجة والمحطات
AVERAGE TEMPERATURE AND BY DEGREE AND STATIONS
 2015 - 2021

جدول رقم (٢٠٩) (الوحدة: درجة مئوية)

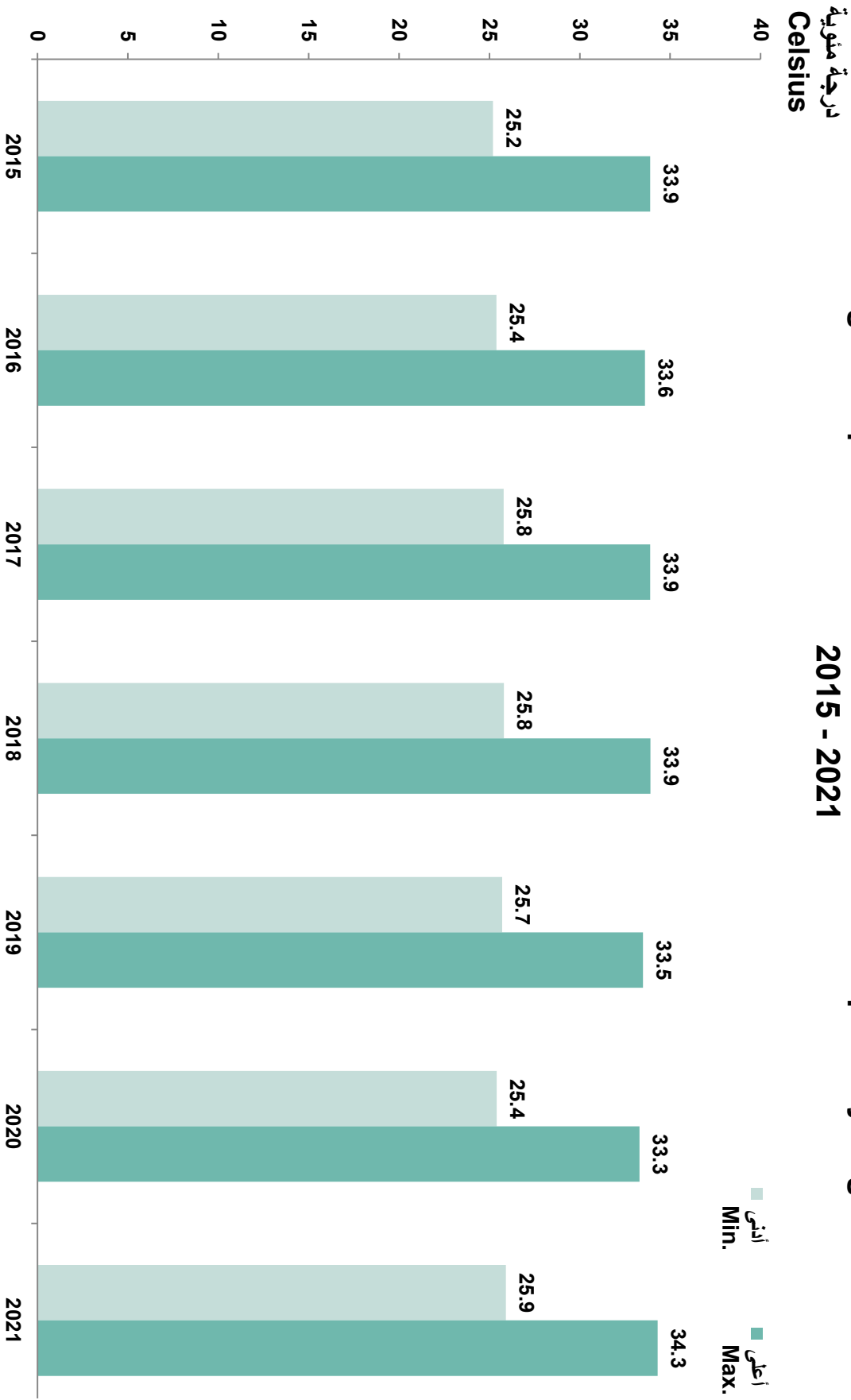
Table (2.9) (Unit: °C)

Year	الكرعانة Al Karanaaha		مطار الدوحة الدولي Doha Airport		دخان Dukhan		الرويس Al Ruwais		مسيب Mesaleed		السنة
	أعلى .Max	أدنى .Min	أعلى .Max	أدنى .Min	أعلى .Max	أدنى .Min	أعلى .Max	أدنى .Min	أعلى .Max	أدنى .Min	
2015	34.9	21.7	33.9	25.2	32.0	23.0	30.3	24.7	33.6	22.7	٢٠١٥
2016	34.2	21.1	33.6	25.4	30.7	22.6	29.1	24.3	32.8	21.3	٢٠١٦
2017	34.8	21.6	33.9	25.8	31.1	22.8	29.6	24.7	33.3	22.2	٢٠١٧
2018	35.2	22.1	33.9	25.8	31.5	23.3	29.9	25.1	33.6	22.4	٢٠١٨
2019	34.8	22.0	33.5	25.7	31.4	23.2	29.6	25.0	33.2	22.6	٢٠١٩
2020	34.8	21.7	33.3	25.4	31.2	22.8	29.7	24.8	32.9	22.1	٢٠٢٠
2021	35.4	21.6	34.3	25.9	31.6	23.1	29.9	25.1	34.0	22.3	٢٠٢١

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

متوسط درجات الحرارة المتوقعة لمطار الدوحة الدولي حسب الدرجة
Average Temperatures For Doha International Airport By Degree
2015 - 2021



شكل رقم (2.2) Chart No.

متوسط درجة الحرارة حسب الشهور والدرجة والمحطات
AVERAGE TEMPERATURE AND DEGREE BY MONTHS , DEGREE AND STATIONS
 2015 - 2021

جدول رقم (٢٠١٠) (الوحدة: درجة مئوية)

Year	Station	Degree	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	الدرجة	المحطة	السنة	
2015	Mesaleed	Min	14.9	20.6	26.2	28.2	31.3	30.0	26.9	27.3	20.9	18.4	14.9	12.5	مضرى	مسبوط	٢٠١٥	
		Max	23.6	29.6	36.4	38.7	41.0	42.2	42.4	39.3	34.7	27.2	25.5	22.4	عظمى			
		AI Ruwais	Min	17.6	23.4	28.2	29.8	31.2	31.7	31.7	27.8	23.2	19.4	17.6	15.3	مضرى		الرويس
	Dukhan	Min	22.0	27.5	33.9	36.7	38.0	37.0	35.1	34.8	29.0	24.6	23.0	21.5	عظمى		٢٠١٥	
		Max	15.7	21.9	26.2	28.2	30.2	30.6	28.8	26.5	22.0	18.0	15.4	13.0	20.8	مضرى		دخان
		Doha Airport	Min	16.8	23.0	28.7	31.0	32.7	32.7	32.0	29.6	23.9	19.6	17.4	15.2	مضرى		مطار الدوحة
	AI Karanaaaha	Min	23.6	29.4	36.5	39.5	41.7	42.3	41.3	39.7	34.6	27.9	26.4	26.4	24.0	عظمى	الدولى	٢٠١٥
		Max	13.4	19.7	24.6	27.5	29.8	29.9	27.6	26.1	20.5	16.7	13.0	11.0	مضرى	الكرعانة		
		Mesaleed	Min	22.7	29.3	37.6	41.4	45.4	44.6	42.8	41.8	35.1	28.9	26.0	23.1	عظمى		
	2016	Mesaleed	Min	15.3	18.5	20.6	26.4	30.0	30.0	25.9	24.8	20.7	18.0	13.1	12.8	مضرى	مسبوط	٢٠١٦
			Max	25.3	29.4	34.7	38.4	40.8	41.9	41.3	38.6	31.4	26.4	23.6	22.2	عظمى		
			AI Ruwais	Min	18.8	22.3	25.2	30.2	31.1	31.8	29.6	27.9	22.2	19.9	16.4	16.1	مضرى		الرويس
Dukhan		Min	23.0	26.9	31.1	34.8	37.1	36.1	34.4	32.6	27.9	24.5	21.1	21.1	عظمى		٢٠١٦	
		Max	17.0	20.0	22.7	28.9	29.9	30.8	28.0	26.3	21.1	18.6	14.2	14.2	مضرى	دخان		
		Doha Airport	Min	22.4	26.7	32.3	36.5	40.5	39.1	37.4	35.9	30.4	25.7	21.9	19.6	عظمى		مطار الدوحة
AI Karanaaaha		Min	19.0	23.4	26.4	31.2	33.2	34.2	31.8	29.4	23.5	20.3	16.4	15.9	مضرى	الدولى	٢٠١٦	
		Max	26.2	30.2	35.3	39.2	42.0	42.6	41.8	39.6	32.2	27.1	24.3	22.7	عظمى			
		Mesaleed	Min	14.0	18.0	20.6	26.7	29.4	30.4	26.8	26.1	19.9	17.3	12.1	11.9	مضرى		الكرعانة
2017		Mesaleed	Min	25.1	29.5	35.7	41.1	44.9	44.3	42.9	40.1	33.1	28.3	24.4	21.5	عظمى		٢٠١٧
			Max	12.8	19.9	23.4	28.6	32.2	30.2	27.0	25.9	22.5	18.2	12.9	12.9	مضرى	مسبوط	
			AI Ruwais	Min	24.9	29.8	36.6	38.5	40.3	41.6	42.9	39.5	34.5	26.4	23.2	23.2	عظمى	
	Dukhan	Min	17.9	23.4	28.3	29.6	32.2	31.6	29.8	28.2	24.0	19.3	15.2	16.7	مضرى	الرويس	٢٠١٧	
		Max	22.3	27.7	32.8	36.1	38.0	38.1	34.4	33.8	28.5	22.9	18.9	21.1	عظمى			
		Doha Airport	Min	15.0	20.4	25.0	27.7	30.3	30.1	28.6	27.1	22.9	18.2	13.5	14.5	مضرى		دخان
	AI Karanaaaha	Min	21.4	27.8	33.3	37.6	40.2	42.2	37.2	36.5	32.1	25.0	19.4	19.4	عظمى	مطار الدوحة	٢٠١٧	
		Max	17.6	23.7	28.4	31.5	33.7	33.2	32.3	30.4	25.8	20.3	15.4	15.4	مضرى	الدولى		
		Mesaleed	Min	25.1	30.2	36.8	39.4	41.4	42.7	42.3	40.3	35.5	27.2	21.7	21.7	عظمى		
	2018	Mesaleed	Min	24.0	29.8	37.3	42.3	44.8	46.2	43.5	41.2	36.5	28.1	20.9	23.2	عظمى	الكرعانة	٢٠١٨
			Max	16.6	22.4	25.8	28.9	28.4	29.2	28.2	25.7	22.4	16.7	14.2	10.5	مضرى	مسبوط	
			AI Ruwais	Min	25.1	29.1	34.4	38.5	42.0	43.0	43.0	37.3	32.7	30.4	24.8	22.6	عظمى	
Dukhan		Min	19.9	23.4	27.2	30.3	31.8	32.0	31.4	27.3	24.1	20.7	17.5	15.7	مضرى	الرويس	٢٠١٨	
		Max	23.4	26.9	32.5	35.8	36.0	36.6	36.2	32.7	28.7	26.7	22.6	21.0	عظمى			
		Doha Airport	Min	17.4	21.8	25.2	28.0	30.5	31.1	31.2	25.4	23.4	18.2	14.7	12.3	مضرى		دخان
AI Karanaaaha		Min	23.2	27.5	33.1	37.3	39.0	39.1	39.1	35.2	31.7	28.3	23.7	20.4	عظمى	مطار الدوحة	٢٠١٨	
		Max	19.4	23.4	28.4	31.8	32.9	33.4	33.0	28.6	24.7	21.0	17.5	15.5	مضرى	الدولى		
		Mesaleed	Min	25.3	28.9	34.7	39.5	42.2	42.6	42.9	37.8	33.1	31.2	25.3	23.4	عظمى		
AI Karanaaaha		Min	15.3	20.5	24.7	28.2	29.8	29.9	29.1	25.4	22.0	16.8	13.4	9.9	مضرى	الكرعانة	٢٠١٨	
		Max	25.5	29.4	36.0	42.6	44.0	44.4	43.8	39.8	34.8	32.5	26.6	22.8	عظمى			

متوسط درجة الحرارة حسب الشهور والدرجة والمحطات

AVERAGE TEMPERATURE AND STATIONS BY MONTHS , DEGREE AND STATIONS
2015 - 2021

Table (2.10) (Unit: °C)

Year	Station	Degree	ديسمبر December	نوفمبر November	اكتوبر October	سبتمبر September	اغسطس August	يوليو July	يونيو June	مايو May	ابريل April	مارس March	فبراير February	يناير January	الدرجة الدرجة	المحطة (الوحدة: درجة مئوية)	السنة رقم (٢٠١٠)		
2019	Mesaleed	Min	17.0	20.2	27.3	27.4	29.3	28.7	27.7	25.1	21.7	16.0	14.7	16.0	صغرى	مسيب	٢٠١٩		
		Max	25.1	29.0	35.4	39.4	41.4	42.1	43.3	38.4	31.4	25.6	23.3	23.9	عظمى				
	Al Ruwais	Min	19.4	23.1	28.0	30.7	31.7	32.0	31.1	31.1	27.4	22.6	18.6	17.3	17.5	صغرى		الرويس	
		Max	23.5	27.3	33.4	35.6	36.5	36.1	36.4	36.4	32.5	27.8	23.0	21.0	22.6	عظمى			
	Dukhan	Min	17.5	20.2	25.8	28.7	30.5	31.0	29.2	29.2	25.5	22.0	16.9	15.2	15.6	صغرى		لحان	
		Max	23.2	27.1	35.4	37.8	40.0	38.8	39.1	39.1	36.1	30.1	25.2	22.0	22.2	عظمى			
	Doha Airport	Min	19.3	23.1	29.6	31.5	33.2	33.5	33.5	32.7	29.0	23.3	18.6	17.0	17.3	صغرى		مطار النوحة	
		Max	25.5	29.3	36.2	39.6	41.5	41.8	41.8	43.4	38.6	31.8	25.8	23.5	24.5	عظمى		الدولي	
	Al Karanaaha	Min	15.6	19.0	25.0	27.6	29.6	29.5	28.7	28.7	25.5	20.7	15.3	14.0	14.0	صغرى		الكرعانة	
		Max	24.7	29.3	38.3	42.4	44.2	43.8	44.9	44.9	40.3	33.2	27.3	24.6	25.1	عظمى			
	2020	Mesaleed	Min	15.1	20.6	22.4	27.3	29.2	31.1	26.5	24.5	23.6	17.9	14.2	13.1	صغرى		مسيب	٢٠٢٠
			Max	25.3	29.7	34.6	38.2	42.3	40.7	43.3	36.7	32.0	26.7	20.7	23.5	22.1		عظمى	
Al Ruwais		Min	19.6	23.1	27.8	29.8	32.7	32.0	30.6	30.6	26.6	23.6	19.2	17.0	15.6	صغرى	الرويس		
		Max	23.0	28.0	31.7	36.2	36.7	37.5	34.8	34.8	32.0	29.5	24.6	21.9	20.5	عظمى			
Dukhan		Min	17.8	21.0	23.5	27.5	31.4	30.4	29.2	29.2	24.9	22.8	17.4	14.4	13.7	صغرى	لحان		
		Max	22.9	28.6	32.0	37.9	39.2	40.7	37.6	37.6	34.3	32.5	26.3	21.9	20.2	عظمى			
Doha Airport		Min	19.0	23.7	27.5	31.0	33.9	33.5	31.9	31.9	27.7	24.4	19.5	16.5	15.8	صغرى	مطار النوحة		
		Max	25.4	30.1	34.9	39.6	42.1	41.6	43.1	43.1	37.4	32.5	27.0	23.9	22.2	عظمى	الدولي		
Al Karanaaha		Min	14.5	18.9	22.4	27.2	29.7	31.6	27.8	27.8	24.5	22.6	16.3	12.7	11.9	صغرى	الكرعانة		
		Max	24.5	30.5	36.1	42.5	43.7	45.3	43.6	43.6	39.7	35.6	29.3	24.8	21.8	عظمى			
Mesaleed		Min	16.7	19.5	24.2	27.6	30.4	31.0	27.2	24.9	24.9	20.9	18.3	14.5	11.9	صغرى	مسيب		
		Max	26.2	30.7	35.7	38.8	41.0	41.2	42.0	39.2	39.2	33.9	29.8	25.2	24.1	عظمى			
Al Ruwais	Min	19.5	23.2	28.2	30.3	32.0	31.6	30.2	30.2	27.8	23.2	19.7	18.2	17.4	صغرى	الرويس			
	Max	23.6	27.9	31.9	34.8	37.2	36.8	34.0	34.0	34.2	29.4	25.5	21.6	21.3	عظمى				
Dukhan	Min	16.8	20.0	25.3	29.0	30.3	30.6	29.4	29.4	25.2	21.9	18.5	16.1	14.2	صغرى	لحان			
	Max	22.9	27.7	32.5	37.1	40.3	40.5	37.6	37.6	37.5	32.7	27.2	22.1	21.1	عظمى				
Doha Airport	Min	19.4	23.7	28.2	31.6	33.6	33.8	32.1	32.1	29.3	24.2	20.6	17.7	16.7	صغرى	مطار النوحة			
	Max	25.8	31.0	35.4	39.5	41.8	41.5	42.1	42.1	40.0	35.0	30.3	25.2	24.1	عظمى	الدولي			
Al Karanaaha	Min	14.6	18.5	23.9	27.1	29.5	30.6	28.0	28.0	24.9	20.3	17.1	13.5	11.5	صغرى	الكرعانة			
	Max	25.2	30.5	36.6	41.0	45.0	44.5	43.4	43.4	41.8	36.2	31.5	25.3	23.4	عظمى				

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

متوسط الرطوبة النسبية حسب الدرجة والمحطات
AVERAGE RELATIVE HUMIDITY BY DEGREE AND STATIONS
2015 - 2021

جدول رقم (٢٠١١) (الوحدة: %)

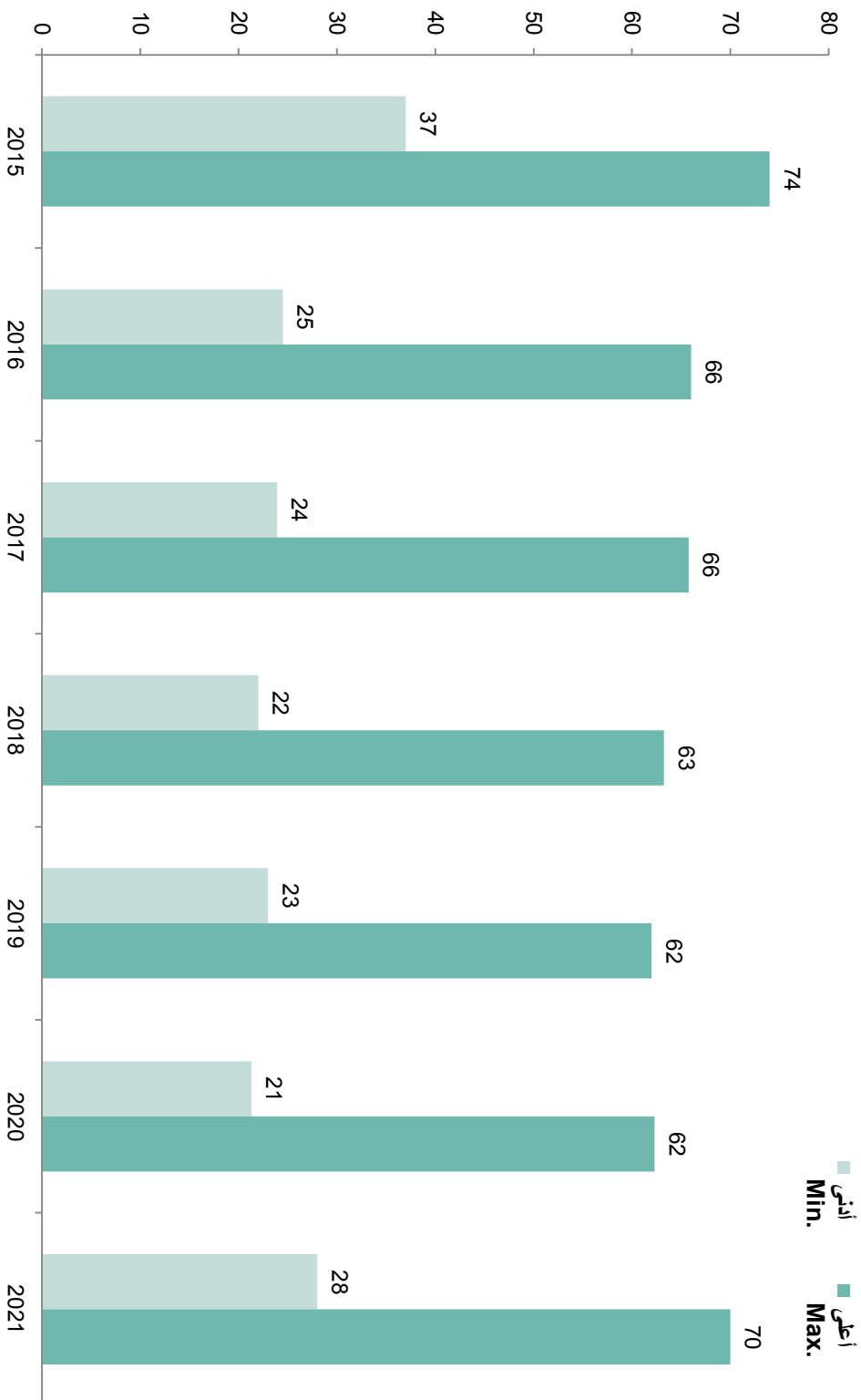
Table (2.11) (Unit: %)

Year	الرعانة Al Karanaaha		مطار الدوحة الدولي Doha Airport		دخان Dukhan		الرويس Al Ruwais		مسبيط Mesaleed		السنة
	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	
2015	77	22	74	37	80	38	83	53	76	32	٢٠١٥
2016	76	21	66	25	82	40	78	51	74	28	٢٠١٦
2017	77	21	66	24	80	38	78	49	69	24	٢٠١٧
2018	74	20	63	22	79	37	76	47	72	29	٢٠١٨
2019	75	21	62	23	79	35	76	47	76	34	٢٠١٩
2020	78	20	62	21	76	35	74	46	80	35	٢٠٢٠
2021	79	21	70	28	80	38	78	49	78	32	٢٠٢١

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

متوسط الرطوبة النسبية لمحطة مطار الدوحة الدولي حسب الدرجة
Average Relative Humidity In Doha International Airport By Degree
2015 -2021



شكل رقم (2.3) Chart No.

متوسط الرطوبة النسبية حسب الشهر والدرجة والمحطات
AVERAGE TEMPERATURE AND AVERAGE RELATIVE HUMIDITY BY MONTHS, DEGREE AND STATIONS
2015 - 2021

جدول رقم (٢٠١٢) (الوحدة: %)	الدرجة	المحطة	السنة	
2015	Mesaleed	Min	43.0	
		Max	86.0	
	Al Ruwais	Min	55.0	
		Max	89.0	
	Dukhan	Min	50.0	
		Max	84.0	
	Doha Airport	Min	62.0	
		Max	92.0	
	Al Karanaaha	Min	32.0	
		Max	90.0	
	2016	Mesaleed	Min	40.0
			Max	81.0
Al Ruwais		Min	60.0	
		Max	82.0	
Dukhan		Min	58.0	
		Max	86.0	
Doha Airport		Min	38.0	
		Max	77.0	
Al Karanaaha		Min	40.0	
		Max	86.0	
2017		Mesaleed	Min	44.0
			Max	81.0
	Al Ruwais	Min	55.0	
		Max	82.0	
	Dukhan	Min	53.0	
		Max	87.0	
	Doha Airport	Min	38.0	
		Max	83.0	
	Al Karanaaha	Min	35.0	
		Max	82.0	
	2018	Mesaleed	Min	44.0
			Max	81.0
Al Ruwais		Min	55.0	
		Max	82.0	
Dukhan		Min	53.0	
		Max	87.0	
Doha Airport		Min	38.0	
		Max	83.0	
Al Karanaaha		Min	35.0	
		Max	82.0	

متوسط الرطوبة النسبية حسب الشهر والدرجة والمحطات

AVERAGE TEMPERATURE AND AVERAGE RELATIVE HUMIDITY BY MONTHS, DEGREE AND STATIONS
2015 - 2021

Table (2.12) (Unit: %)		جدول رقم (٢.١٢) (الوحدة: %)																		
Year	Station	Degree	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	الدرجة	المحطة	السنة			
2019	Mesaleed	Min	51.0	41.0	45.0	34.0	29.0	24.0	16.0	19.0	28.0	36.0	44.0	45.0	صغرى	مسبيد	٢٠١٩			
		Max	86.0	73.0	79.0	82.0	79.0	71.0	70.0	65.0	70.0	77.0	77.0	79.0	81.0	عظمى				
	Al Ruwais	Min	52.0	44.0	49.0	52.0	51.0	47.0	43.0	40.0	44.0	47.0	47.0	51.0	48.0	صغرى		الرويس		
		Max	79.0	69.0	81.0	83.0	83.0	72.0	72.0	73.0	74.0	75.0	75.0	77.0	79.0	عظمى				
	Dukhan	Min	54.0	44.0	30.0	32.0	25.0	32.0	27.0	22.0	31.0	33.0	33.0	45.0	49.0	صغرى		دخان		
		Max	83.0	74.0	83.0	81.0	79.0	79.0	75.0	77.0	76.0	77.0	77.0	81.0	82.0	عظمى				
	Doha Airport	Min	37.0	28.0	29.0	24.0	18.0	15.0	8.0	10.0	19.0	26.0	26.0	33.0	30.0	صغرى		مطار الدوحة		
		Max	71.0	58.0	68.0	67.0	61.0	55.0	53.0	50.0	57.0	65.0	65.0	68.0	71.0	عظمى		الدوحة		
	Al Karanaaha	Min	41.0	31.0	19.0	14.0	11.0	11.0	8.0	11.0	19.0	22.0	22.0	29.0	31.0	صغرى		الكرعانة		
		Max	87.0	74.0	84.0	81.0	76.0	69.0	61.0	56.0	68.0	77.0	77.0	80.0	83.0	عظمى				
	2020	Mesaleed	Min	48.0	44.0	32.0	37.0	26.0	36.0	15.0	24.0	35.0	41.0	41.0	41.0	41.0		صغرى	مسبيد	٢٠٢٠
			Max	93.0	86.0	80.0	85.0	72.0	77.0	69.0	74.0	75.0	79.0	79.0	83.0	83.0		عظمى		
Al Ruwais		Min	55.0	46.0	47.0	42.0	49.0	42.0	47.0	40.0	36.0	45.0	50.0	49.0	صغرى	الرويس				
		Max	75.0	74.0	68.0	77.0	72.0	76.0	70.0	72.0	70.0	79.0	79.0	81.0	81.0	عظمى				
Dukhan		Min	55.0	39.0	42.0	29.0	28.0	24.0	30.0	26.0	25.0	32.0	32.0	41.0	48.0	صغرى	دخان			
		Max	81.0	76.0	78.0	77.0	72.0	70.0	72.0	70.0	74.0	78.0	78.0	80.0	83.0	عظمى				
Doha Airport		Min	34.0	29.0	19.0	19.0	13.0	20.0	4.0	10.0	21.0	25.0	25.0	30.0	31.0	صغرى	مطار الدوحة			
		Max	67.0	64.0	57.0	68.0	54.0	65.0	44.0	60.0	61.0	68.0	68.0	70.0	69.0	عظمى	الدوحة			
Al Karanaaha		Min	40.0	28.0	17.0	11.0	12.0	13.0	8.0	11.0	19.0	21.0	21.0	27.0	35.0	صغرى	الكرعانة			
		Max	90.0	85.0	79.0	78.0	74.0	65.0	66.0	69.0	72.0	84.0	84.0	83.0	87.0	عظمى				
2021		Mesaleed	Min	47.0	38.0	39.0	32.0	32.0	35.0	19.0	18.0	22.0	29.0	42.0	36.0	صغرى	مسبيد	٢٠٢١		
			Max	82.0	82.0	82.0	79.0	77.0	78.0	70.0	70.0	70.0	73.0	73.0	88.0	90.0	عظمى			
	Al Ruwais	Min	56.0	53.0	57.0	53.0	48.0	48.0	48.0	37.0	33.0	42.0	57.0	50.0	صغرى	الرويس				
		Max	82.0	81.0	82.0	81.0	85.0	78.0	73.0	71.0	71.0	73.0	73.0	78.0	75.0	عظمى				
	Dukhan	Min	52.0	46.0	48.0	37.0	32.0	35.0	33.0	22.0	23.0	27.0	51.0	52.0	صغرى	دخان				
		Max	86.0	83.0	85.0	78.0	79.0	80.0	78.0	78.0	75.0	73.0	84.0	81.0	عظمى					
	Doha Airport	Min	46.0	37.0	40.0	28.0	28.0	34.0	18.0	16.0	11.0	16.0	16.0	30.0	28.0	صغرى	مطار الدوحة			
		Max	80.0	77.0	78.0	73.0	74.0	77.0	62.0	63.0	55.0	59.0	59.0	71.0	67.0	عظمى	الدوحة			
	Al Karanaaha	Min	40.0	31.0	25.0	18.0	14.0	19.0	11.0	9.0	9.0	16.0	16.0	31.0	32.0	صغرى	الكرعانة			
		Max	90.0	88.0	87.0	81.0	75.0	78.0	69.0	65.0	62.0	73.0	73.0	88.0	90.0	عظمى				

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

متوسط الضغط الجوي حسب المحطات
MSL PRESSURE BY STATIONS
2015 - 2021

جدول رقم (٢، ١٣) (الوحدة: هكتوباسكال)

Table (2.13) (Unit: hectopascal)

Year	الكرعانة Al Karanaaha		مطار الدوحة الدولي Doha Airport		دخان Dukhan		الرويس Al Ruwais		مسييد Mesaleed		السنة
	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	
2015	1012.7	1009.0	1012.2	1008.7	1012.2	1008.6	1012.3	1008.8	1011.7	1008.1	٢٠١٥
2016	1013.2	1009.5	1012.0	1008.5	1012.1	1008.4	1011.9	1008.4	1011.9	1008.3	٢٠١٦
2017	1012.8	1009.1	1011.6	1008.1	1011.7	1008.0	1011.4	1007.9	1011.4	1007.8	٢٠١٧
2018	1012.0	1008.4	1011.1	1007.7	1011.1	1007.5	1010.9	1007.4	1011.0	1007.5	٢٠١٨
2019	1011.9	1008.1	1011.5	1007.9	1011.3	1007.5	1011.3	1007.7	1011.4	1007.7	٢٠١٩
2020	1011.7	1008.0	1011.3	1007.7	1011.1	1007.4	1011.0	1007.6	1011.1	1007.5	٢٠٢٠
2021	1011.5	1007.9	1010.9	1007.6	1010.8	1007.2	1010.7	1007.3	1010.7	1007.2	٢٠٢١

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

الضغط الجوي حسب الشهور والدرجة والمحطات
MSL PRESSURE BY MONTH DEGREE AND STATIONS
2015 - 2021

Year	Station	Degree	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	الدرجة	المحطة	جدول رقم (٢٠١٤) (الوحدة: هكتوباسكال)		
2015	Mesaleed	Min	1014.3	1006.4	1005.6	1000.1	996.3	992.7	995.9	1002.4	1002.4	1005.7	1001.0	1009.6	1009.6	صغرى	مسبوح	٢٠١٥	
		Max	1027.9	1022.5	1016.8	1012.0	1004.0	1003.2	1005.8	1005.8	1011.6	1016.6	1020.9	1022.0	1026.6	عظمى			
		Al Ruwais	Min	1014.7	1006.0	1007.0	1000.8	997.8	993.6	996.5	1002.3	1002.8	1005.9	1000.5	1000.5	1014.7	صغرى	الرويس	
	Dukhan	Max	1028.4	1022.8	1017.3	1012.5	1004.7	1003.8	1006.6	1012.3	1017.3	1017.3	1021.6	1022.1	1026.8	عظمى			
		Min	1014.0	1006.0	1006.8	1000.4	997.4	993.3	996.3	1002.1	1002.2	1002.2	1005.6	1000.4	1014.2	صغرى	دخان		
		Max	1028.1	1022.6	1016.9	1012.2	1004.4	1003.1	1006.0	1011.9	1017.1	1017.1	1021.4	1022.4	1026.8	عظمى	مطار النوجة الدولي		
	Al Karanaaha	Min	...	...	...	1000.8	997.3	993.4	996.2	1002.6	1002.6	1002.6	1006.4	1000.9	1014.5	صغرى	الكرعانة	
		Max	...	...	...	1010.9	1004.9	1004.3	1006.7	1012.2	1017.2	1022.1	1022.1	1023.3	1028.0	عظمى		
		Mesaleed	Min	1017.2	1015.1	1009.8	1003.1	998.2	996.2	1000.0	1009.3	1009.4	1011.8	1012.7	1017.6	صغرى	مسبوح		
	2016	Mesaleed	Max	1020.9	1018.5	1013.0	1006.3	1001.3	998.9	1003.1	1007.7	1013.5	1016.3	1021.2	1021.7	عظمى			
			Al Ruwais	Min	1009.2	1015.2	1005.9	1003.1	994.5	988.7	995.9	992.3	1009.4	1008.2	1017.3	1017.3	صغرى	الرويس	
			Max	1020.8	1018.6	1013.2	1006.2	1001.4	999.0	1003.1	1007.6	1013.3	1016.6	1016.6	1021.4	عظمى			
Dukhan		Min	1017.4	1015.3	1006.0	999.2	994.8	996.3	1000.3	1004.3	1005.4	1011.8	1011.8	1012.7	1017.8	صغرى	دخان		
		Max	1021.2	1015.8	1013.1	1006.4	1001.4	999.2	1003.5	1008.0	1013.7	1013.7	1016.5	1021.5	1022.0	عظمى			
		Doha Airport	Min	1005.7	998.8	1006.0	987.3	991.1	992.5	980.3	1004.4	1005.5	1012.1	1017.2	1013.7	صغرى	مطار النوجة الدولي		
Al Karanaaha		Max	1021.0	1018.7	1013.1	1006.4	1001.5	999.1	1003.2	1007.8	1013.7	1016.6	1016.6	1021.4	1021.8	عظمى			
		Min	1014.4	1016.3	1011.1	1000.7	999.4	997.5	1001.5	1005.7	1010.5	1010.5	1012.9	1018.1	1018.7	صغرى	الكرعانة		
		Max	1022.2	1019.9	1014.3	1007.7	1002.7	1000.4	1004.6	1009.1	1014.8	1014.8	1017.5	1022.4	1022.9	عظمى			
2017		Mesaleed	Min	893.6	1010.7	1006.0	998.8	994.9	873.9	993.5	1000.6	1005.0	1002.9	1009.6	891.3	صغرى	مسبوح		
			Max	1028.2	1023.7	1016.8	1010.3	1003.2	1001.3	1006.7	1011.5	1017.8	1017.8	1020.8	1028.6	1024.8	عظمى		
			Al Ruwais	Min	892.1	887.8	884.3	999.2	994.9	993.8	875.2	1000.4	1005.6	886.8	1009.4	890.8	صغرى	الرويس	
	Dukhan	Max	1028.0	1023.4	1017.1	1010.1	1003.5	1001.4	1006.8	1011.5	1018.4	1018.4	1020.7	1029.0	1024.6	عظمى			
		Min	1014.9	888.8	889.6	998.6	872.1	992.9	875.9	880.8	1005.5	1005.5	1002.0	1008.9	1011.6	صغرى	دخان		
		Max	1028.4	1024.0	1017.3	1010.2	1003.5	1001.6	1007.4	1011.5	1018.6	1018.6	1020.8	1029.5	1025.0	عظمى			
	Doha Airport	Min	891.2	887.4	883.8	879.4	874.6	882.7	876.4	881.4	888.2	888.1	888.1	891.9	1012.3	صغرى	مطار النوجة الدولي		
		Max	1028.3	1023.8	1017.1	1010.3	1003.2	1001.4	1006.9	1011.5	1017.8	1017.8	1020.9	1028.9	1024.8	عظمى			
		Al Karanaaha	Min	891.7	1011.6	890.7	879.5	875.8	994.5	878.5	1002.7	1006.2	1003.9	1010.4	1013.0	صغرى	الكرعانة		
	2018	Mesaleed	Max	1029.4	1025.0	1018.3	1011.4	1004.4	1002.8	1008.3	1013.0	1019.2	1022.0	1030.1	1026.1	عظمى			
			Min	1010.9	1011.2	1007.8	999.1	993.0	991.8	993.7	998.0	1004.9	1007.8	1007.8	1005.9	1011.0	صغرى	مسبوح	
			Max	1025.0	1022.5	1018.9	1012.8	1003.6	1000.7	1005.2	1012.0	1016.7	1016.7	1020.3	1024.4	1026.2	عظمى		
Al Ruwais		Min	1010.4	1011.0	1008.0	998.8	992.9	992.1	993.0	997.7	1005.0	1005.0	1007.1	1006.1	1014.4	صغرى	الرويس		
		Max	1025.0	1022.6	1019.4	1012.9	1003.9	1001.1	1004.6	1012.5	1017.0	1017.0	1020.3	1024.1	1026.1	عظمى			
		Dukhan	Min	1009.9	1010.2	1007.7	998.0	993.3	992.2	993.9	997.5	1004.4	1006.7	1006.5	1011.4	صغرى	دخان		
Doha Airport		Max	1025.3	1022.6	1019.1	1013.1	1003.8	1001.1	1005.1	1012.5	1017.6	1017.6	1020.5	1025.3	1026.8	عظمى			
		Min	1011.1	1011.3	1008.0	999.3	993.1	992.2	993.6	998.6	1005.1	1005.1	1008.3	1006.4	1011.1	صغرى	مطار النوجة الدولي		
		Max	1025.3	1022.6	1018.9	1012.9	1003.7	1000.9	1005.9	1012.5	1017.0	1017.0	1020.5	1024.6	1026.3	عظمى			
Al Karanaaha		Min	1010.9	1011.1	1008.1	999.0	993.9	992.9	995.5	999.5	1005.6	1005.6	1008.4	1007.2	1012.0	صغرى	الكرعانة		
		Max	1025.5	1023.2	1019.7	1013.6	1004.3	1002.2	1006.5	1013.3	1018.3	1018.3	1021.4	1025.6	1027.5	عظمى			

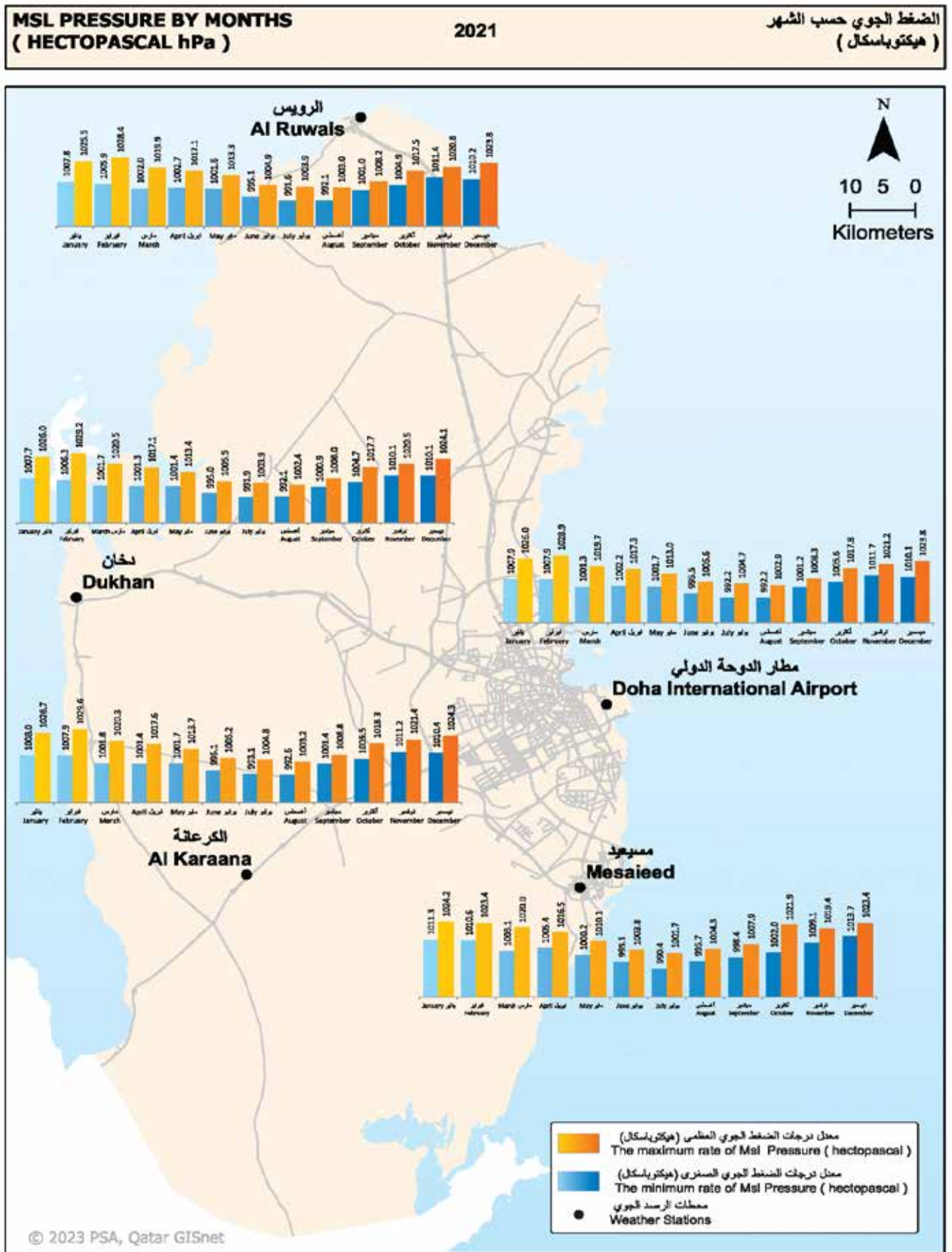
الضغط الجوي حسب الشهور والدرجة والمحطات
MSL PRESSURE BY MONTH DEGREE AND STATIONS
2015 - 2021

Table (2.14) (Unit: hectopascal)

Year	Station	Degree	ديسمبر	نوفمبر	اكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	الدرجة	المحطة	جدول رقم (٢،١٤) (الوحدة: هكتوباسكال)			
2019	Mesaleed	Min	1012.2	1010.4	1004.8	997.3	991.2	992.9	995.0	1002.4	1003.6	1001.6	1001.3	1012.4	صغرى	مسبيط	٢٠١٩			
		Max	1024.6	1022.0	1015.6	1011.2	1005.6	1000.5	1006.3	1013.5	1018.7	1021.8	1024.9	1024.6	عظمى					
			1011.8	1010.9	1004.5	997.5	991.8	993.1	994.7	1002.3	1003.9	1003.3	1003.3	1003.3	1012.0	صغرى		الرويس		
	Al Ruwais	Min	1024.0	1022.1	1015.9	1011.6	1005.4	1000.3	1006.3	1012.8	1018.5	1021.1	1024.9	1024.5	عظمى			دخان		
		Max	1011.7	1011.1	1003.9	997.2	992.0	993.1	994.9	1002.1	1003.8	1001.8	1002.6	1011.2	صغرى					
			1025.1	1022.2	1015.9	1011.4	1005.4	1000.5	1006.3	1013.0	1019.0	1021.5	1025.3	1025.1	عظمى					
	Dukhan	Min	1012.6	1010.8	1005.0	997.6	991.6	992.9	995.2	1002.4	1003.6	1002.3	1001.8	1001.8	1012.5	صغرى		مطار النوحة	٢٠٢٠	
		Max	1024.5	1022.2	1015.9	1011.4	1005.7	1000.5	1006.4	1013.2	1018.8	1021.6	1025.0	1024.6	عظمى					
			1012.5	1011.4	1005.1	997.5	992.5	993.9	995.5	1002.9	1004.1	1003.0	1002.5	1002.5	1012.7	صغرى		الكرعانة		
	2020	Al Karanaaha	Min	1025.2	1022.6	1016.3	1011.7	1006.0	1001.2	1007.0	1013.5	1019.5	1022.0	1025.7	1025.5	عظمى			٢٠٢٠	
			Max	1009.6	1010.9	1004.9	1001.0	992.0	992.1	995.6	1001.3	1001.3	1001.3	1001.0	1007.1	1007.6		صغرى		مسبيط
				1023.8	1020.8	1017.5	1008.1	1002.7	1004.3	1005.6	1013.1	1017.2	1019.8	1029.1	1026.1	عظمى				
Al Ruwais		Min	1010.2	1011.4	1004.9	1001.0	992.1	991.6	995.1	1001.6	1002.7	1002.0	1005.9	1007.8	صغرى		الرويس			
		Max	1023.8	1020.8	1017.5	1008.2	1003.0	1003.9	1004.9	1013.3	1017.1	1019.9	1028.4	1025.5	عظمى					
			1010.1	1010.1	1004.7	1000.9	992.1	991.9	995.0	1001.4	1001.3	1001.7	1006.3	1007.7	1007.7	صغرى		دخان		
Dukhan		Min	1010.1	1011.7	1005.6	1001.2	992.2	992.2	995.5	1001.7	1002.2	1001.3	1007.9	1007.9	1007.9	صغرى	مطار النوحة	٢٠٢١		
		Max	1023.8	1021.2	1017.8	1008.3	1002.9	1004.7	1005.6	1013.0	1017.3	1019.7	1028.9	1026.0	عظمى					
			1010.4	1011.2	1005.5	1001.4	992.6	993.1	996.1	1001.7	1001.4	1001.8	1007.9	1008.0	عظمى	الدوي				
2021		Al Karanaaha	Min	1024.3	1021.4	1018.3	1008.8	1003.2	1004.8	1006.2	1013.7	1017.6	1020.3	1029.6	1026.7	عظمى		٢٠٢١		
			Max	1013.7	1009.1	1002.0	998.4	995.7	990.4	995.1	1000.2	1005.4	1003.1	1010.6	1011.3	صغرى	مسبيط			
				1023.4	1019.4	1021.9	1007.9	1004.3	1001.7	1003.8	1010.1	1016.5	1020.0	1023.4	1024.2	عظمى				
	Mesaleed	Min	1010.2	1011.4	1004.9	1001.0	992.1	991.6	995.1	1001.6	1002.7	1002.0	1005.9	1007.8	صغرى		الرويس			
		Max	1023.8	1020.8	1017.5	1008.2	1003.0	1003.9	1004.9	1013.3	1017.1	1019.9	1028.4	1025.5	عظمى					
			1010.1	1010.1	1004.7	1000.9	992.1	991.9	995.0	1001.4	1001.3	1001.7	1006.3	1007.7	1007.7	صغرى			دخان	
	Dukhan	Min	1010.1	1010.1	1004.7	1000.9	992.1	991.9	995.0	1001.4	1001.3	1001.7	1006.3	1007.7	1007.7	صغرى			٢٠٢١	
		Max	1023.8	1021.2	1017.8	1008.3	1002.9	1004.7	1005.6	1013.0	1017.3	1019.7	1028.9	1026.0	عظمى					
			1010.4	1011.2	1005.5	1001.4	992.6	993.1	996.1	1001.7	1001.4	1001.8	1007.9	1008.0	عظمى	الدوي				
	Doha Airport	Min	1023.8	1021.2	1017.8	1008.3	1002.9	1004.7	1005.6	1013.0	1017.3	1019.7	1028.9	1026.0	عظمى		مطار النوحة			
		Max	1010.1	1011.7	1005.6	1001.2	992.2	992.2	995.5	1001.7	1002.2	1001.3	1007.9	1007.9	صغرى					
			1010.4	1011.2	1005.5	1001.4	992.6	993.1	996.1	1001.7	1001.4	1001.8	1007.9	1008.0	عظمى	الدوي				
Al Karanaaha	Min	1010.4	1011.2	1005.5	1001.4	992.6	993.1	996.1	1001.7	1001.4	1001.8	1007.9	1008.0	عظمى		الكرعانة				
	Max	1024.3	1021.4	1018.3	1008.8	1003.2	1004.8	1006.2	1013.7	1017.6	1020.3	1029.6	1026.7	عظمى						
		1013.7	1009.1	1002.0	998.4	995.7	990.4	995.1	1000.2	1005.4	1003.1	1010.6	1011.3	صغرى	مسبيط					

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية



خريطة رقم (2.3) map No.

متوسط سرعة الرياح حسب المحطات
AVERAGE SCALAR WIND SPEED BY STATIONS
 2015 - 2021

جدول رقم (٢،١٥) (الوحدة: عقدة)

Year	الكرعنة Al Karanaaha	مطار الدوحة الدولي Doha Airport	دخان Dukhan	الرويس Al Ruwais	مسجيد Mesaleed	السنة
2015	6.7	7.0	8.4	6.8	7.5	٢٠١٥
2016	6.6	6.5	8.3	8.2	7.1	٢٠١٦
2017	6.3	6.6	8.4	8.4	7.2	٢٠١٧
2018	6.7	6.6	8.0	8.3	7.0	٢٠١٨
2019	7.0	6.7	8.4	8.1	6.9	٢٠١٩
2020	6.8	6.6	8.2	7.3	6.7	٢٠٢٠
2021	6.8	6.4	8.7	7.7	6.1	٢٠٢١

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

متوسط سرعة الرياح حسب الدرجة والمحطات
AVERAGE SCALAR WIND SPEED BY DEGREE AND STATIONS
 2015 - 2021

Table (2.16) (Unit:knots)

Year	الكرعانة Al Karanaaha		مطار الدوحة الدولي Doha Airport		دخان Dukhan		الرويس Al Ruwais		مسجيد Mesaleed		السنة الرقم (٢٠١٦) (الوحدة: عقدة)
	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	أعلى Max.	أدنى Min.	
2015	13	1	12	2	15	3	12	2	13	3	٢٠١٥
2016	13	2	12	2	14	3	14	3	13	2	٢٠١٦
2017	13	1	12	2	14	3	14	4	13	2	٢٠١٧
2018	13	2	13	2	14	3	14	3	13	2	٢٠١٨
2019	14	2	13	2	15	3	14	3	12	2	٢٠١٩
2020	13	2	12	2	14	3	13	2	12	2	٢٠٢٠
2021	13	2	12	2	15	3	13	3	11	2	٢٠٢١

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

متوسط سرعة الرياح حسب الشهور والمحطات
AVERAGE SCALAR WIND SPEED BY MONTH AND STATIONS
2015 - 2021

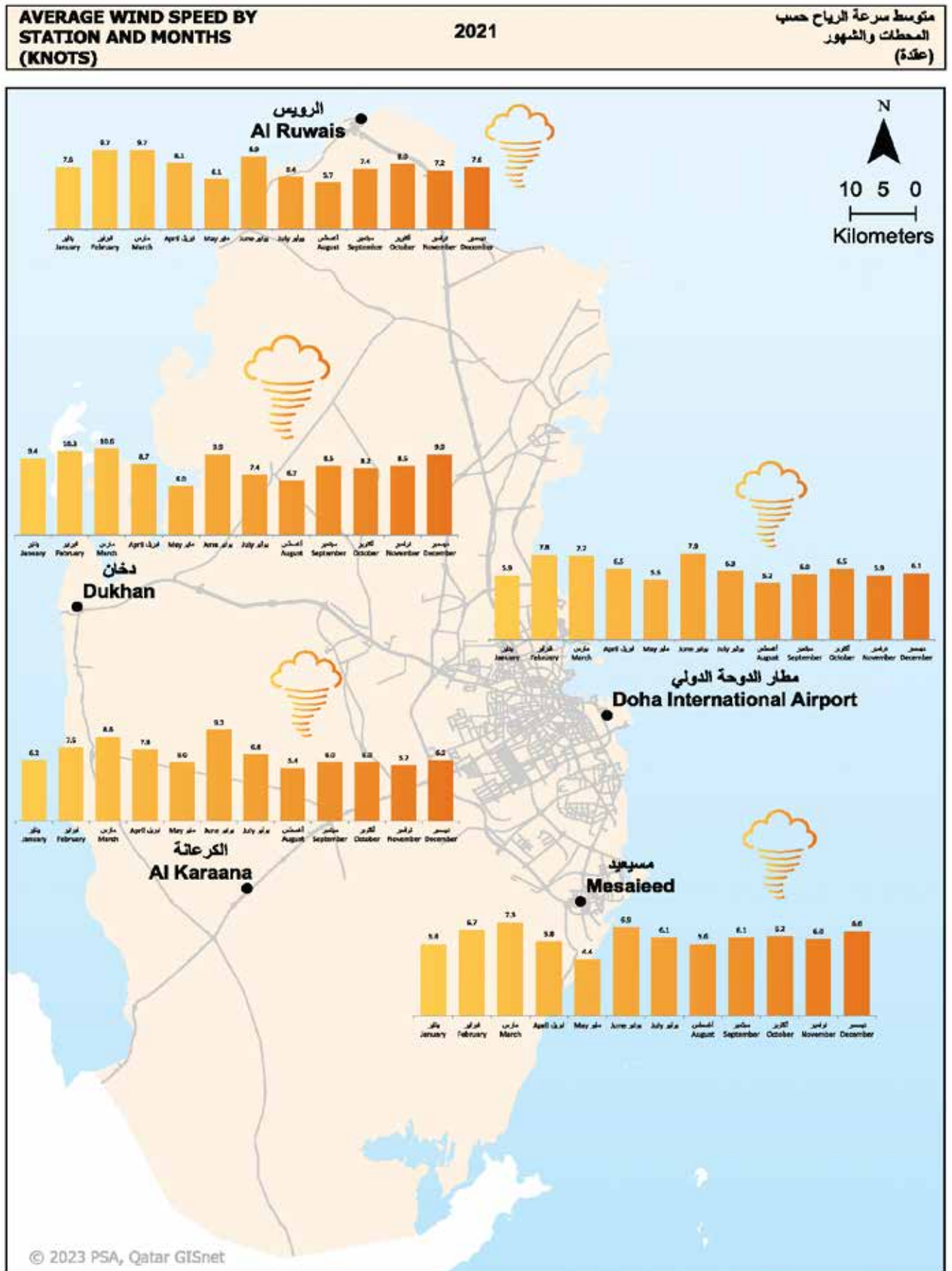
جدول رقم (١٧٧) (الوحدة: عقدة)

Table (2.177) (Unit: knots)

Year	Station	ديسمبر December	نوفمبر November	أكتوبر October	سبتمبر September	أغسطس August	يوليو July	يونيو June	مايو May	أبريل April	مارس March	فبراير February	يناير January	المحطة	السنة
2015	Mesaieed	7.6	7.4	7.0	6.4	6.6	8.0	8.0	7.4	8.9	8.1	8.0	7.2	مسيب	٢٠١٥
	Al Ruwais	6.6	7.4	6.2	5.6	5.4	6.2	7.8	6.8	7.8	7.8	8.0	6.0	الرويس	
	Dukhan	...	8.7	7.2	6.2	6.6	7.4	8.7	6.6	10.3	8.9	10.1	8.9	دخان	
	Doha Airport	6.2	7.2	6.4	5.6	5.8	7.4	8.5	7.6	8.5	7.8	7.6	5.6	مطار الدوحة الدولي	
2016	Al Karanaaha	8.0	4.7	5.0	7.6	8.7	7.2	8.3	6.8	6.8	5.8	الكرعانة	٢٠١٦
	Mesaieed	7.1	6.4	5.4	6.6	6.2	7.8	8.1	7.6	6.9	7.5	7.5	7.8	مسيب	
	Al Ruwais	10.0	8.6	6.7	8.6	5.9	8.1	8.4	8.6	7.2	9.1	8.3	9.1	الرويس	
	Dukhan	10.9	8.6	5.9	8.6	6.3	7.7	7.8	7.9	6.7	8.6	9.8	11.2	دخان	
2017	Doha Airport	6.3	5.9	5.1	6.5	5.3	7.3	8.0	7.0	5.7	7.1	6.9	7.1	مطار الدوحة الدولي	٢٠١٧
	Al Karanaaha	6.6	5.4	4.8	6.2	5.2	7.5	8.0	7.5	6.1	7.4	7.5	7.5	الكرعانة	
	Mesaieed	7.0	6.7	6.1	6.1	6.6	6.4	8.7	7.6	8.2	7.6	8.1	7.1	مسيب	
	Al Ruwais	8.8	8.0	8.6	5.3	6.0	6.3	10.3	9.9	10.2	8.7	10.7	9.8	الرويس	
2018	Dukhan	10.5	7.8	7.6	6.0	6.4	6.4	8.8	8.6	9.1	8.6	11.2	10.1	دخان	٢٠١٨
	Doha Airport	6.0	5.7	6.0	4.8	5.6	5.5	9.2	7.4	7.5	7.5	7.5	6.2	مطار الدوحة الدولي	
	Al Karanaaha	6.9	4.0	3.8	3.2	5.2	5.8	9.5	8.1	7.4	7.4	8.1	6.5	الكرعانة	
	Mesaieed	6.4	7.4	6.6	6.2	7.2	7.2	8.0	7.0	8.3	6.4	6.8	6.6	مسيب	
2019	Al Ruwais	8.7	9.5	6.6	5.8	8.0	8.3	9.5	7.4	9.9	8.3	8.1	9.5	الرويس	٢٠١٩
	Dukhan	8.1	10.3	6.8	5.6	7.8	8.1	8.5	6.6	9.1	7.2	8.0	9.5	دخان	
	Doha Airport	5.8	7.6	5.2	5.0	7.2	7.2	8.1	7.0	7.8	6.0	6.2	5.6	مطار الدوحة الدولي	
	Al Karanaaha	5.6	7.2	5.2	4.5	8.0	7.8	8.7	6.6	8.3	6.2	6.6	6.4	الكرعانة	
2020	Mesaieed	6.4	6.0	6.4	6.2	6.8	7.2	7.0	6.6	7.4	6.8	8.0	7.8	مسيب	٢٠٢٠
	Al Ruwais	7.4	6.6	6.0	7.2	7.0	8.3	6.0	6.8	10.1	10.7	10.7	10.3	الرويس	
	Dukhan	8.9	7.2	6.4	7.0	7.2	8.3	7.6	6.4	9.7	10.5	11.1	10.1	دخان	
	Doha Airport	5.8	5.4	5.2	6.0	6.4	7.6	7.4	6.2	7.8	8.3	7.8	6.6	مطار الدوحة الدولي	
2021	Al Karanaaha	6.2	5.2	4.9	5.8	6.8	8.1	7.8	6.4	8.3	8.3	8.0	7.4	الكرعانة	٢٠٢١
	Mesaieed	6.0	6.2	5.6	5.4	6.8	6.4	8.0	6.0	7.6	7.6	7.4	7.2	مسيب	
	Al Ruwais	8.7	6.2	6.4	4.9	7.6	6.2	8.7	6.2	7.4	8.2	9.5	7.8	الرويس	
	Dukhan	10.1	7.8	6.2	5.8	8.2	6.6	8.9	7.6	8.7	9.7	9.3	9.3	دخان	
2021	Doha Airport	6.2	5.6	5.4	4.7	7.6	6.2	8.7	6.4	7.2	7.8	7.0	6.4	مطار الدوحة الدولي	٢٠٢١
	Al Karanaaha	6.2	5.2	4.9	4.5	7.6	6.4	9.1	6.6	8.0	8.0	7.4	7.2	الكرعانة	
	Mesaieed	6.6	6.0	6.2	6.1	5.6	6.1	6.9	4.4	5.8	7.3	6.7	5.6	مسيب	
	Al Ruwais	7.6	7.2	8.0	7.4	5.7	6.4	8.9	6.1	8.1	9.7	9.7	7.6	الرويس	
2021	Dukhan	9.9	8.5	8.2	8.5	6.7	7.4	9.9	6.0	8.7	10.6	10.3	9.4	دخان	٢٠٢١
	Doha Airport	6.1	5.9	6.5	6.0	5.2	6.3	7.9	5.5	6.5	7.7	7.8	5.9	مطار الدوحة الدولي	
	Al Karanaaha	6.2	5.7	6.0	6.0	5.4	6.8	9.3	6.0	7.3	8.6	7.5	6.2	الكرعانة	

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية



خريطة رقم (2.4) map No.

المتوسطات الشهرية والسنوية للتبخير في محطة مطار حمد الدولي
MONTHLY AND ANNUAL AVERAGES OF EVAPORATION IN HAMAD INTERNATIONAL AIRPORT
2015 - 2017 *

السنة	يناير (mm)	فبراير (mm)	مارس (mm)	أبريل (mm)	مايو (mm)	يونيو (mm)	يوليو (mm)	أغسطس (mm)	سبتمبر (mm)	أكتوبر (mm)	نوفمبر (mm)	ديسمبر (mm)	السنوي (mm)	كمية التبخير السنوي (متر مكعب)
2015	4.33	5.99	7.43	12.90	14.13	13.78	13.31	10.69	9.85	8.34	6.33	3.90	9.25	110.98
2016	4.18	5.56	6.48	8.81	12.56	13.62	12.76	10.62	10.56	7.50	5.68	4.34	8.56	102.67
2017	4.19	4.16	6.20	10.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المتوسط	4.23	5.24	6.70	10.72	13.35	13.70	13.04	10.66	10.21	7.92	6.01	4.12	8.91	106.83

(-) توقف المحطة

* Station Stop in 2018-2021

Long-term evaporation rate 1976-2017 (mm) 9.1

Quantities of annual long-term evaporation 1976-2017 (mm) 4526.91

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

* توقف المحطة عام ٢٠١٨ - ٢٠٢١
محل التبخير طويل الأمد ١٩٧٦-٢٠١٧ (ملم) 9.1
كمية التبخير السنوي طويل الأمد ١٩٧٦-٢٠١٧ (ملم) 4526.91
المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

متوسط عدد ساعات سطوع الشمس حسب المحطات في الصيف والشتاء
**AVERAGE NUMBER SUNSHINE HOURS BY THE STATIONS
 IN SUMMER AND WINTER
 2015 - 2020 ***

Table (2.19)

جدول رقم (٢,١٩)

Year	Station	فصل الشتاء Winter	فصل الصيف Summer	المحطات	السنة
2015	Mesaieed	8.3	10.3	مسيعيد	2015
	Al Ruwais	8.2	10.8	الرويس	
	Dukhan	7.6	9.2	دخان	
	Hamad Airport	8.2	11.0	مطار الدوحة الدولي	
	Al Karanaaha	8.9	11.1	الكرعانة	
2016	Mesaieed	-	-	مسيعيد	2016
	Al Ruwais	-	-	الرويس	
	Dukhan	-	-	دخان	
	Hamad Airport	8.6	10.8	مطار حمد الدولي	
	Al Karanaaha	-	-	الكرعانة	
2017	Mesaieed	-	-	مسيعيد	2017
	Al Ruwais	-	-	الرويس	
	Dukhan	-	-	دخان	
	Hamad Airport	7.6	10.9	مطار حمد الدولي	
	Al Karanaaha	-	-	الكرعانة	
2018	Mesaieed	-	-	مسيعيد	2018
	Al Ruwais	-	-	الرويس	
	Dukhan	-	-	دخان	
	Hamad Airport	8.5	10.5	مطار حمد الدولي	
	Al Karanaaha	-	-	الكرعانة	
2019	Mesaieed	-	-	مسيعيد	2019
	Al Ruwais	-	-	الرويس	
	Dukhan	-	-	دخان	
	Hamad Airport	7.4	10.7	مطار حمد الدولي	
	Al Karanaaha	-	-	الكرعانة	
2020	Mesaieed	-	-	مسيعيد	2020
	Al Ruwais	-	-	الرويس	
	Dukhan	-	-	دخان	
	Hamad Airport	8.8	11.2	مطار حمد الدولي	
	Al Karanaaha	-	-	الكرعانة	

* Data 2021 not available

* بيانات ٢٠٢١ غير متوفرة

Summer from May to September.

فصل الصيف من شهر مايو الى سبتمبر.

Winter from December to February.

فصل الشتاء من ديسمبر الى فبراير.

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

متوسط ساعات سطوح الشمس اليومي حسب الشهور والمحطات
AVERAGE DAILY SUNSHINE HOURS BY THE MONTHS AND STATIONS
 2015 - 2020 *

جدول رقم (٢٠٢٠) (الوحدة: ساعة في اليوم)

Year	Station	ديسمبر December	نوفمبر November	أكتوبر October	سبتمبر September	أغسطس August	يوليو July	يونيو June	مايو May	أبريل April	مارس March	فبراير February	يناير January	المحطة	السنه
2015	Mesaieed	7.5	8.1	9.7	9.5	10.3	10.5	11.4	9.6	9.7	7.4	9.2	8.2	مسيheid	٢٠١٥
	Al Ruwais	7.3	8.0	9.8	9.4	11.3	11.3	11.0	11.0	10.2	7.4	8.4	9.0	الرويس	
	Dukhan	6.0	7.8	9.0	9.3	9.9	8.7	9.9	8.3	8.3	7.2	8.8	8.0	دخان	
	Doha Airport	6.9	7.9	8.9	9.8	11.2	11.3	12.2	10.4	10.4	10.2	7.4	9.0	مطار الدوحة الدولي	
	Al Karanaaha	-	-	-	-	9.8	10.9	11.3	12.5	11.0	10.4	7.9	9.5	الكرعانة	
	Mesaieed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	مسيheid	
2016	Al Ruwais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الرويس	٢٠١٦
	Dukhan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دخان	
	Hamad Airport	8.3	8.5	9.8	10.2	10.6	11.0	11.6	10.8	8.4	6.9	9.3	8.1	مطار حمد الدولي	
	Al Karanaaha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الكرعانة	
	Mesaieed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	مسيheid	
	Al Ruwais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الرويس	
2017	Dukhan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دخان	٢٠١٧
	Hamad Airport	8.5	8.9	10.1	10.0	10.9	10.8	12.0	10.8	10.4	6.5	6.3	8.1	مطار حمد الدولي	
	Al Karanaaha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الكرعانة	
	Mesaieed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	مسيheid	
	Al Ruwais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الرويس	
	Dukhan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دخان	
2018	Hamad Airport	8.4	7.7	8.6	10.2	10.7	10.6	11.6	9.4	7.8	9.5	8.2	8.9	مطار حمد الدولي	٢٠١٨
	Al Karanaaha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الكرعانة	
	Mesaieed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	مسيheid	
	Al Ruwais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الرويس	
	Dukhan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دخان	
	Hamad Airport	7.1	8.7	9.5	10.2	10.9	11.2	11.8	9.6	7.7	8.3	8.1	7.0	مطار حمد الدولي	
2019	Al Karanaaha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الكرعانة	٢٠١٩
	Mesaieed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	مسيheid	
	Al Ruwais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الرويس	
	Dukhan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دخان	
	Hamad Airport	7.1	8.7	9.5	10.2	10.9	11.2	11.8	9.6	7.7	8.3	8.1	7.0	مطار حمد الدولي	
	Al Karanaaha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الكرعانة	
2020	Mesaieed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	مسيheid	٢٠٢٠
	Al Ruwais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الرويس	
	Dukhan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	دخان	
	Hamad Airport	8.9	8.8	10.1	10.5	10.8	11.2	12.1	11.3	7.1	8.6	9.0	8.4	مطار حمد الدولي	
	Al Karanaaha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	الكرعانة	
	Mesaieed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	مسيheid	

* Data 2021 not available
 Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

* بيانات ٢٠٢١ غير متوفرة
 المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

معدل إشعاع الشمس العالمي حسب المحطات
MEAN GLOBAL SOLAR RADIATION BY STATIONS
2015 - 2021

Table (2.21) (Unit: Joules/cm²)

Year	الكرعانة Al Karanaaha	مطار الدوحة الدولي Doha Airport	دخان Dukhan	الرويس Al Ruwais	مسيويد Mesaleed	السنة
2015	2141	2000	2021	2053	2041	٢٠١٥
2016	2098	2056	2119	2088	1926	٢٠١٦
2017	2067	2075	2084	2052	1858	٢٠١٧
2018	2117	2089	2068	2078	1871	٢٠١٨
2019	2088	2084	2048	2084	1848	٢٠١٩
2020	2119	2164	2116	2107	1960	٢٠٢٠
2021	2147	2161	2214	2098	1909	٢٠٢١

Source: General Authority of Civil Aviation - meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

معدل إشعاع الشمس العالمي حسب الشهور والمحطات
MEAN GLOBAL SOLAR RADIATION BY MONTHS AND STATIONS
2015 - 2021

جدول رقم (٢٠٢) (الوحدة: جول/سم²)

Year	Station	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	المحطة	السنة
2015	Mesaieed	1329.0	1499.0	1904.0	2198.0	2464.0	2316.0	2635.0	2366.0	2431.0	1888.0	1898.0	1561.0	مسيب	٢٠١٥
	Al Ruwais	1277.0	1480.0	1886.0	1940.0	2423.0	2610.0	2700.0	2625.0	2425.0	1916.0	1770.0	1584.0	الرويس	
	Dukhan	1402.0	1519.0	1898.0	2198.0	2477.0	2366.0	2575.0	2319.0	2198.0	1913.0	1843.0	1541.0	دخان	
	Doha Airport	1221.0	1447.0	1715.0	2119.0	2420.0	2524.0	2640.0	2384.0	2386.0	1869.0	1758.0	1516.0	مطار النوحة الدولي	
	Al Karanaaha	1400.0	1559.0	1936.0	2330.0	2576.0	2540.0	2809.0	2596.0	2439.0	1981.0	1933.0	1596.0	الكرعانة	
	Mesaieed	1381.0	1428.0	1863.0	2151.0	2355.0	2196.0	2303.0	2312.0	2101.0	1817.0	1756.0	1451.0	مسيب	
2016	Al Ruwais	1508.0	1496.0	1941.0	2320.0	2417.0	2450.0	2712.0	2612.0	2364.0	1830.0	1941.0	1466.0	الرويس	٢٠١٦
	Dukhan	1465.0	1535.0	2023.0	2364.0	2465.0	2551.0	2795.0	2653.0	2282.0	1855.0	1937.0	1508.0	دخان	
	Doha Airport	1403.0	1457.0	1620.0	2020.0	2370.0	2700.0	2809.0	2717.0	2284.0	1900.0	1835.0	1555.0	مطار النوحة الدولي	
	Al Karanaaha	1483.0	1534.0	1944.0	2292.0	2328.0	2363.0	2869.0	2677.0	2303.0	1938.0	1914.0	1532.0	الكرعانة	
	Mesaieed	1289.0	1433.0	1803.0	2059.0	2168.0	2220.0	2473.0	2254.0	2245.0	1714.0	1267.0	1370.0	مسيب	
	Al Ruwais	1512.0	1526.0	2048.0	2301.0	2441.0	2520.0	2737.0	2568.0	2472.0	1622.0	1420.0	1452.0	الرويس	
2017	Dukhan	1548.0	1645.0	2048.0	2267.0	2460.0	2547.0	2791.0	2580.0	2466.0	1759.0	1480.0	1419.0	دخان	٢٠١٧
	Doha Airport	1495.0	1592.0	1973.0	2273.0	2504.0	2534.0	2771.0	2635.0	2531.0	1757.0	1406.0	1427.0	مطار النوحة الدولي	
	Al Karanaaha	1509.0	1624.0	1980.0	2308.0	2260.0	2471.0	2743.0	2541.0	2569.0	1846.0	1485.0	1463.0	الكرعانة	
	Mesaieed	1329.0	1387.0	1694.0	1942.0	2169.0	2324.0	2334.0	2174.0	1992.0	2158.0	1583.0	1366.0	مسيب	
	Al Ruwais	1491.0	1441.0	1824.0	2264.0	2496.0	2606.0	2766.0	2353.0	2096.0	2292.0	1694.0	1607.0	الرويس	
	Dukhan	1427.0	1481.0	1774.0	2264.0	2472.0	2569.0	2623.0	2385.0	2128.0	2285.0	1731.0	1679.0	دخان	
2018	Doha Airport	1454.0	1542.0	1733.0	2242.0	2493.0	2636.0	2796.0	2527.0	2145.0	2224.0	1699.0	1572.0	مطار النوحة الدولي	٢٠١٨
	Al Karanaaha	1515.0	1543.0	1925.0	2292.0	2537.0	2458.0	2677.0	2466.0	2188.0	2373.0	1801.0	1629.0	الكرعانة	
	Mesaieed	1181.0	1328.0	1713.0	1904.0	2066.0	2454.0	2426.0	2244.0	1925.0	1951.0	1646.0	1341.0	مسيب	
	Al Ruwais	1351.0	1604.0	1885.0	2366.0	2487.0	2667.0	2709.0	2520.0	2158.0	2111.0	1671.0	1480.0	الرويس	
	Dukhan	1345.0	1477.0	1923.0	2350.0	2479.0	2668.0	2718.0	2420.0	2125.0	2033.0	1731.0	1301.0	دخان	
	Doha Airport	1324.0	1486.0	1902.0	2322.0	2528.0	2652.0	2731.0	2464.0	2213.0	2123.0	1758.0	1502.0	مطار النوحة الدولي	
2019	Al Karanaaha	1346.0	1533.0	1858.0	2320.0	2528.0	2648.0	2709.0	2406.0	2202.0	2110.0	1802.0	1598.0	الكرعانة	٢٠١٩
	Mesaieed	1344.0	1493.0	1899.0	2070.0	2239.0	2424.0	2677.0	2438.0	1911.0	2030.0	1644.0	1353.0	مسيب	
	Al Ruwais	1434.0	1538.0	2013.0	2291.0	2375.0	2642.0	2812.0	2653.0	2075.0	2070.0	1847.0	1536.0	الرويس	
	Dukhan	1438.0	1631.0	2050.0	2323.0	2497.0	2464.0	2803.0	2657.0	2117.0	2059.0	1858.0	1498.0	دخان	
	Doha Airport	1399.0	1570.0	2064.0	2376.0	2606.0	2600.0	2865.0	2777.0	2122.0	2175.0	1862.0	1549.0	مطار النوحة الدولي	
	Al Karanaaha	1434.0	1614.0	1983.0	2252.0	2413.0	2623.0	2731.0	2697.0	2153.0	2156.0	1849.0	1523.0	الكرعانة	
2020	Mesaieed	1310.0	1513.0	1644.0	1880.0	2230.0	2385.0	2388.0	2482.0	2061.0	1944.0	1656.0	1419.0	مسيب	٢٠٢٠
	Al Ruwais	1349.0	1653.0	1968.0	2356.0	2225.0	2416.0	2672.0	2608.0	2458.0	2098.0	1722.0	1649.0	الرويس	
	Dukhan	1442.0	1671.0	2033.0	2400.0	2513.0	2637.0	2754.0	2742.0	2564.0	2181.0	1916.0	1720.0	دخان	
	Doha Airport	1441.0	1588.0	1971.0	2190.0	2582.0	2702.0	2749.0	2719.0	2553.0	2163.0	1825.0	1481.0	مطار النوحة الدولي	
	Al Karanaaha	1412.0	1629.0	1906.0	2364.0	2515.0	2527.0	2667.0	2715.0	2485.0	2141.0	1838.0	1568.0	الكرعانة	
	Mesaieed	1310.0	1513.0	1644.0	1880.0	2230.0	2385.0	2388.0	2482.0	2061.0	1944.0	1656.0	1419.0	مسيب	
2021	Al Ruwais	1349.0	1653.0	1968.0	2356.0	2225.0	2416.0	2672.0	2608.0	2458.0	2098.0	1722.0	1649.0	الرويس	٢٠٢١
	Dukhan	1442.0	1671.0	2033.0	2400.0	2513.0	2637.0	2754.0	2742.0	2564.0	2181.0	1916.0	1720.0	دخان	
	Doha Airport	1441.0	1588.0	1971.0	2190.0	2582.0	2702.0	2749.0	2719.0	2553.0	2163.0	1825.0	1481.0	مطار النوحة الدولي	
	Al Karanaaha	1412.0	1629.0	1906.0	2364.0	2515.0	2527.0	2667.0	2715.0	2485.0	2141.0	1838.0	1568.0	الكرعانة	
	Mesaieed	1310.0	1513.0	1644.0	1880.0	2230.0	2385.0	2388.0	2482.0	2061.0	1944.0	1656.0	1419.0	مسيب	
	Al Ruwais	1349.0	1653.0	1968.0	2356.0	2225.0	2416.0	2672.0	2608.0	2458.0	2098.0	1722.0	1649.0	الرويس	

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

معدل اشعاع الشمس العالمي في اليوم حسب الشهر والمحطات (متوسط الشهري مقسوم على عدد الأيام)
 MEAN GLOBAL SOLAR RADIATION PER DAY BY MONTHS AND STATIONS (monthly average divided by the number of days)
 2015 - 2021

Year	Station	ديسمبر December	نوفمبر November	أكتوبر October	سبتمبر September	أغسطس August	يوليو July	يونيو June	مايو May	أبريل April	مارس March	فبراير February	يناير January	المحطة	السنة
2015	Mesaieed	42.9	50.0	61.4	73.3	79.5	74.7	87.8	76.3	81.0	60.9	67.8	50.4	مسيبة	٢٠١٥
	Al Ruwais	41.2	49.3	60.8	64.7	78.2	84.2	90.0	84.7	80.8	61.8	63.2	51.1	الرويس	
	Dukhan	45.2	50.6	61.2	73.3	79.9	76.3	85.8	74.8	73.3	61.7	65.8	49.7	دخان	
	Doha Airport	39.4	48.2	55.3	70.6	78.1	81.4	88.0	76.9	79.5	60.3	62.8	48.9	مطار الدوحة الدولي	
	Al Karanaaha	45.2	52.0	62.5	77.7	83.1	81.9	93.6	83.7	81.3	63.9	69.0	51.5	الكرعانة	
	Mesaieed	44.5	47.6	60.1	71.7	76.0	70.8	76.8	74.6	70.0	58.6	62.7	46.8	مسيبة	
2016	Al Ruwais	48.6	49.9	62.6	77.3	78.0	79.0	90.4	84.3	78.8	59.0	69.3	47.3	الرويس	٢٠١٦
	Dukhan	47.3	51.2	65.3	78.8	79.5	82.3	93.2	85.6	76.1	59.8	69.2	48.6	دخان	
	Doha Airport	45.3	48.6	52.3	67.3	76.5	87.1	93.6	87.6	76.1	61.3	65.5	50.2	مطار الدوحة الدولي	
	Al Karanaaha	47.8	51.1	62.7	76.4	75.1	76.2	95.6	86.4	76.8	62.5	68.4	49.4	الكرعانة	
	Mesaieed	41.6	47.8	58.2	68.6	69.9	71.6	82.4	72.7	74.8	55.3	45.3	44.2	مسيبة	
	Al Ruwais	48.8	50.9	66.1	76.7	78.7	81.3	91.2	82.8	82.4	52.3	50.7	46.8	الرويس	
2017	Dukhan	49.9	54.8	66.1	75.6	79.4	82.2	93.0	83.2	82.2	56.7	52.9	45.8	دخان	٢٠١٧
	Doha Airport	48.2	53.1	63.6	75.8	80.8	81.7	92.4	85.0	84.4	56.7	50.2	46.0	مطار الدوحة الدولي	
	Al Karanaaha	48.7	54.1	63.9	76.9	72.9	79.7	91.4	82.0	85.6	59.5	53.0	47.2	الكرعانة	
	Mesaieed	42.9	46.2	54.6	64.7	70.0	75.0	77.8	70.1	66.4	69.6	56.5	44.1	مسيبة	
	Al Ruwais	48.1	48.0	58.8	75.5	80.5	84.1	92.2	75.9	69.9	73.9	60.5	51.8	الرويس	
	Dukhan	46.0	49.4	57.2	75.5	79.7	82.9	87.4	76.9	70.9	73.7	61.8	54.2	دخان	
2018	Doha Airport	46.9	51.4	55.9	74.7	80.4	85.0	93.2	81.5	71.5	71.7	60.7	50.7	مطار الدوحة الدولي	٢٠١٨
	Al Karanaaha	48.9	51.4	62.1	76.4	81.8	79.3	89.2	79.5	72.9	76.5	64.3	52.5	الكرعانة	
	Mesaieed	38.1	44.3	55.3	63.5	66.6	79.2	80.9	72.4	64.2	62.9	58.8	43.3	مسيبة	
	Al Ruwais	43.6	53.5	60.8	78.9	80.2	86.0	90.3	81.3	71.9	68.1	59.7	47.7	الرويس	
	Dukhan	43.4	49.2	62.0	78.3	80.0	86.1	90.6	78.1	70.8	65.6	61.8	42.0	دخان	
	Doha Airport	42.7	49.5	61.4	77.4	81.5	85.5	91.0	79.5	73.8	68.5	62.8	48.5	مطار الدوحة الدولي	
2019	Al Karanaaha	43.4	51.1	59.9	77.3	81.5	85.4	90.3	77.6	73.4	68.1	64.4	51.5	الكرعانة	٢٠١٩
	Mesaieed	43.4	49.8	61.3	69.0	72.2	78.2	89.2	78.6	63.7	65.5	58.7	43.6	مسيبة	
	Al Ruwais	46.3	51.3	64.9	76.4	76.6	85.2	93.7	85.6	69.2	66.8	66.0	49.5	الرويس	
	Dukhan	46.4	54.4	66.1	77.4	80.5	79.5	93.4	85.7	70.6	66.4	66.4	48.3	دخان	
	Doha Airport	45.1	52.3	66.6	79.2	84.1	83.9	95.5	89.6	70.7	70.2	66.5	50.0	مطار الدوحة الدولي	
	Al Karanaaha	46.3	53.8	64.0	75.1	77.8	84.6	91.0	87.0	71.8	69.5	66.0	49.1	الكرعانة	
2020	Mesaieed	42.3	50.4	53.0	62.7	71.9	76.9	79.6	80.1	68.7	62.7	59.1	45.8	مسيبة	٢٠٢٠
	Al Ruwais	43.5	55.1	63.5	78.5	77.9	89.1	84.1	81.9	67.7	61.5	53.2	45.8	الرويس	
	Dukhan	46.5	55.7	66.6	80.0	81.1	91.8	88.5	88.5	85.5	70.4	68.4	55.5	دخان	
	Doha Airport	46.5	51.9	63.6	73.0	83.3	87.2	91.6	87.7	85.1	69.8	65.2	47.8	مطار الدوحة الدولي	
	Al Karanaaha	45.5	54.3	61.5	78.8	81.1	81.5	88.9	87.6	82.8	69.1	65.6	50.6	الكرعانة	
	Mesaieed	42.3	50.4	53.0	62.7	71.9	76.9	79.6	80.1	68.7	62.7	59.1	45.8	مسيبة	
2021	Al Ruwais	43.5	55.1	63.5	78.5	77.9	89.1	84.1	81.9	67.7	61.5	53.2	45.8	الرويس	٢٠٢١
	Dukhan	46.5	55.7	66.6	80.0	81.1	91.8	88.5	88.5	85.5	70.4	68.4	55.5	دخان	
	Doha Airport	46.5	51.9	63.6	73.0	83.3	87.2	91.6	87.7	85.1	69.8	65.2	47.8	مطار الدوحة الدولي	
	Al Karanaaha	45.5	54.3	61.5	78.8	81.1	81.5	88.9	87.6	82.8	69.1	65.6	50.6	الكرعانة	
	Mesaieed	42.3	50.4	53.0	62.7	71.9	76.9	79.6	80.1	68.7	62.7	59.1	45.8	مسيبة	
	Al Ruwais	43.5	55.1	63.5	78.5	77.9	89.1	84.1	81.9	67.7	61.5	53.2	45.8	الرويس	

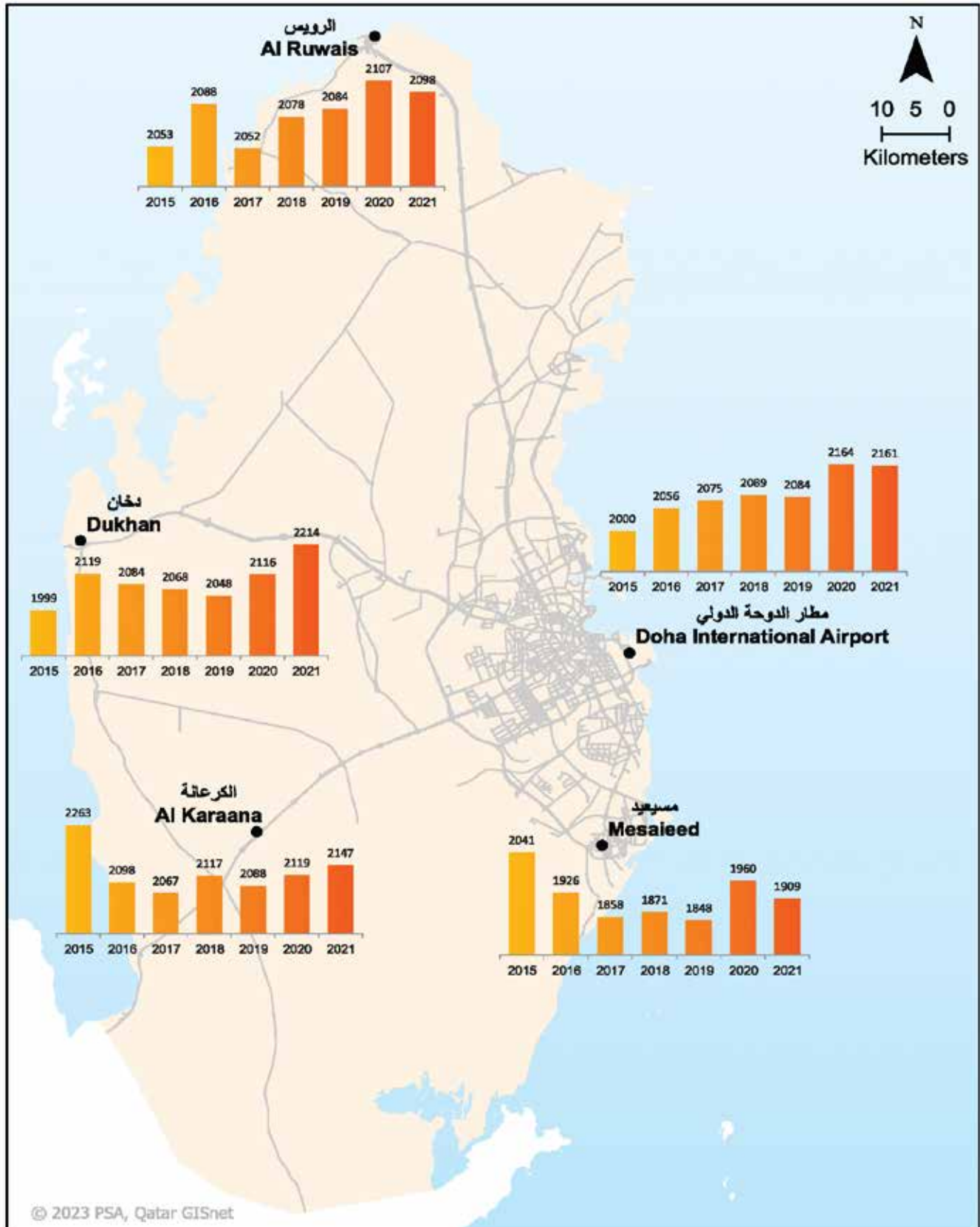
Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

**MEAN GLOBAL SOLAR RADIATION
(JOULES /CM2)**

2015-2021

معدل اشعاع الشمس العالمي
(جول/سم²)



خريطة رقم (2.5) map No.

درجة الحرارة الشديدة حسب الشهر والمحطات
EXTREME TEMPERATURES BY MONTH AND STATIONS
2020

جدول رقم (2، 24) (الوحدة: عدد الأيام)

Table (2.24) (Unit: Number of Days)

Month	عدد الأيام مع درجات الحرارة الشديدة								الشهر	
	<= 10°C	Min. Temp. <= 5°C	درجات الحرارة الصغرى <= 0°C	<= -5°C	مجموع >= 45°C	>= 40°C	Max. Temp. >= 35°C	درجات الحرارة العظمى >= 30°C		>= 25°C
January	8	0	0	0	0	0	0	0	3	يناير
February	6	0	0	0	0	0	0	0	9	فبراير
March	0	0	0	0	0	0	0	4	24	مارس
April	0	0	0	0	0	0	8	20	29	أبريل
May	0	0	0	0	0	2	25	31	31	مايو
June	0	0	0	0	11	22	30	30	30	يونيو
July	0	0	0	0	3	17	31	31	31	يوليو
August	0	0	0	0	9	22	31	31	31	أغسطس
September	0	0	0	0	0	3	30	30	30	سبتمبر
October	0	0	0	0	0	2	14	31	31	أكتوبر
November	0	0	0	0	0	0	0	14	30	نوفمبر
December	0	0	0	0	0	0	0	2	13	ديسمبر
Annual	14	0	0	0	23	68	169	224	292	السنوي
January	0	0	0	0	0	0	0	0	2	يناير
February	0	0	0	0	0	0	0	0	8	فبراير
March	0	0	0	0	0	0	0	0	12	مارس
April	0	0	0	0	0	1	5	10	27	أبريل
May	0	0	0	0	0	0	2	23	31	مايو
June	0	0	0	0	0	0	9	30	30	يونيو
July	0	0	0	0	0	0	29	31	31	يوليو
August	0	0	0	0	0	0	29	31	31	أغسطس
September	0	0	0	0	0	1	29	30	30	سبتمبر
October	0	0	0	0	0	0	1	25	31	أكتوبر
November	0	0	0	0	0	0	0	5	27	نوفمبر
December	0	0	0	0	0	0	0	0	8	ديسمبر
Annual	0	0	0	0	0	5	104	185	268	السنوي

محطة الرويس

درجة الحرارة الشديدة حسب الشهر والمحطات
EXTREME TEMPERATURES BY MONTH AND STATIONS
2020

جدول رقم (٢٠٢٤) (الوحدة: عدد الأيام)

Table (2.24) (Unit: Number of Days)

Month	عدد الأيام مع درجات الحرارة الشديدة						الشهر			
	Min. Temp. ≤ 10°C	≤ 5°C	0°C	≤ -5°C	≥ 45°C	Max. Temp. ≥ 40°C		≥ 35°C	≥ 30°C	≥ 25°C
January	5	0	0	0	0	0	0	0	3	يناير
February	1	0	0	0	0	0	0	2	6	فبراير
March	0	0	0	0	0	0	0	6	18	مارس
April	0	0	0	0	0	2	12	18	28	أبريل
May	0	0	0	0	0	1	13	31	31	مايو
June	0	0	0	0	0	5	29	30	30	يونيو
July	0	0	0	0	1	17	31	31	31	يوليو
August	0	0	0	0	1	9	31	31	31	أغسطس
September	0	0	0	0	0	4	30	30	30	سبتمبر
October	0	0	0	0	0	0	3	21	31	أكتوبر
November	0	0	0	0	0	0	0	11	26	نوفمبر
December	0	0	0	0	0	0	0	0	7	ديسمبر
Annual	6	0	0	0	2	38	149	211	272	السنوي
محطة مطر الدوحة الدولي										
January	0	0	0	0	0	0	0	1	3	يناير
February	0	0	0	0	0	0	0	0	12	فبراير
March	0	0	0	0	0	0	0	4	26	مارس
April	0	0	0	0	0	1	9	21	29	أبريل
May	0	0	0	0	0	5	27	31	31	مايو
June	0	0	0	0	9	26	30	30	30	يونيو
July	0	0	0	0	5	21	31	31	31	يوليو
August	0	0	0	0	5	25	31	31	31	أغسطس
September	0	0	0	0	0	11	30	30	30	سبتمبر
October	0	0	0	0	0	2	11	31	31	أكتوبر
November	0	0	0	0	0	0	1	17	30	نوفمبر
December	0	0	0	0	0	0	0	2	13	ديسمبر
Annual	0	0	0	0	19	91	170	229	297	السنوي

درجة الحرارة الشديدة حسب الشهر والمحطات
EXTREME TEMPERATURES BY MONTH AND STATIONS
 2020

جدول رقم (٢٤، ٢) (الوحدة: عدد الأيام)

Month	عدد الأيام with محطة الحرارة							الشهر		
	Min. Temp. $\leq 10^{\circ}\text{C}$	درجات الحرارة الصغرى $\leq 5^{\circ}\text{C}$	$\leq 0^{\circ}\text{C}$	$\leq -5^{\circ}\text{C}$	$\geq 45^{\circ}\text{C}$	Max. Temp. $\geq 40^{\circ}\text{C}$	$\geq 35^{\circ}\text{C}$		درجات الحرارة العظمى $\geq 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 25^{\circ}\text{C}$
January	10	0	0	0	0	0	0	2	4	يناير
February	7	0	0	0	0	0	0	4	14	فبراير
March	0	0	0	0	0	0	1	12	27	مارس
April	0	0	0	0	0	9	16	26	29	أبريل
May	0	0	0	0	0	16	30	31	31	مايو
June	0	0	0	0	8	29	30	30	30	يونيو
July	0	0	0	0	20	31	31	31	31	يوليو
August	0	0	0	0	6	31	31	31	31	أغسطس
September	0	0	0	0	2	30	30	30	30	سبتمبر
October	0	0	0	0	0	3	15	31	31	أكتوبر
November	0	0	0	0	0	0	1	18	29	نوفمبر
December	0	0	0	0	0	0	0	2	10	ديسمبر
Annual	17	0	0	0	0	149	185	248	297	السنوات

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

درجة الحرارة الشديدة حسب الشهر والمحطات
EXTREME TEMPERATURES BY MONTH AND STATIONS
2021

جدول رقم (٢٠٥) (الوحدة: عدد الأيام)

Table (2.25) (Unit: Number of Days)

Month	عدد الأيام with						الشهر			
	Min. Temp. ≤ 10°C	≤ 5°C	الدرجة الحرارة الصغرى ≤ 0°C	≤ -5°C	≥ 45°C	Max. Temp. ≥ 40°C		الدرجة الحرارة العظمى ≥ 35°C	≥ 30°C	≥ 25°C
January	4	0	0	0	0	0	0	0	9	يناير
February	3	0	0	0	0	0	0	1	14	فبراير
March	0	0	0	0	0	0	3	16	29	مارس
April	0	0	0	0	0	0	14	27	30	أبريل
May	0	0	0	0	0	16	24	31	31	مايو
June	0	0	0	0	1	24	30	30	30	يونيو
July	0	0	0	0	3	18	31	31	31	يوليو
August	0	0	0	0	1	21	31	31	31	أغسطس
September	0	0	0	0	0	12	28	30	30	سبتمبر
October	0	0	0	0	0	4	15	31	31	أكتوبر
November	0	0	0	0	0	0	2	17	30	نوفمبر
December	0	0	0	0	0	0	0	1	26	ديسمبر
Annual	7	0	0	0	5	95	178	246	322	السنوي
January	0	0	0	0	0	0	0	0	3	يناير
February	0	0	0	0	0	0	0	0	2	فبراير
March	0	0	0	0	0	0	2	6	13	مارس
April	0	0	0	0	0	0	0	16	27	أبريل
May	0	0	0	0	0	1	8	30	31	مايو
June	0	0	0	0	0	0	6	30	30	يونيو
July	0	0	0	0	0	3	25	31	31	يوليو
August	0	0	0	0	0	2	28	31	31	أغسطس
September	0	0	0	0	0	1	9	30	30	سبتمبر
October	0	0	0	0	0	0	2	27	31	أكتوبر
November	0	0	0	0	0	0	0	3	29	نوفمبر
December	0	0	0	0	0	0	0	0	9	ديسمبر
Annual	0	0	0	0	0	7	80	204	267	السنوي

محطة الرويس

مستوي

درجة الحرارة الشديدة حسب الشهر والمحطات
EXTREME TEMPERATURES BY MONTH AND STATIONS
 2021

جدول رقم (٢٠٥) (الوحدة: عدد الأيام)

Table (2.25) (Unit: Number of Days)

Month	عدد الأيام مع درجة الحرارة الشديدة حسب الشهر والمحطات							الشهر		
	Min. Temp. <= 10°C	Min. Temp. <= 5°C	درجات الحرارة الصغرى <= 0°C	<= -5°C	>= 45°C	Max. Temp. >= 40°C	درجات الحرارة العظمى >= 35°C		>= 30°C	>= 25°C
January	3	0	0	0	0	0	0	0	3	يناير
February	0	0	0	0	0	0	0	0	4	فبراير
March	0	0	0	0	0	0	4	8	16	مارس
April	0	0	0	0	0	0	14	21	28	أبريل
May	0	0	0	0	0	6	24	31	31	مايو
June	0	0	0	0	0	7	26	30	30	يونيو
July	0	0	0	0	1	19	31	31	31	يوليو
August	0	0	0	0	0	16	31	31	31	أغسطس
September	0	0	0	0	0	4	25	30	30	سبتمبر
October	0	0	0	0	0	0	5	28	31	أكتوبر
November	0	0	0	0	0	0	0	7	29	نوفمبر
December	0	0	0	0	0	0	0	0	7	ديسمبر
Annual	3	0	0	0	1	52	160	217	271	السنوي
January	0	0	0	0	0	0	0	0	6	يناير
February	0	0	0	0	0	0	0	1	13	فبراير
March	0	0	0	0	0	1	5	16	28	مارس
April	0	0	0	0	0	2	16	28	30	أبريل
May	0	0	0	0	1	20	29	31	31	مايو
June	0	0	0	0	3	25	30	30	30	يونيو
July	0	0	0	0	7	18	31	31	31	يوليو
August	0	0	0	0	4	25	31	31	31	أغسطس
September	0	0	0	0	0	13	29	30	30	سبتمبر
October	0	0	0	0	0	1	14	31	31	أكتوبر
November	0	0	0	0	0	0	2	18	30	نوفمبر
December	0	0	0	0	0	0	0	0	23	ديسمبر
Annual	0	0	0	0	15	105	187	247	314	السنوي

محطة مطر النوحة الدولي

محطة دغان

درجة الحرارة الشديدة حسب الشهر والمحطات
EXTREME TEMPERATURES BY MONTH AND STATIONS
 2021

جدول رقم (٢٠٢٥) (الوحدة: عدد الأيام)

Month	عدد الأيام مع درجات الحرارة الشديدة							الشهر		
	Min. Temp. $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Min. Temp. $\leq 5^{\circ}\text{C}$	درجات الحرارة المصغرى $\leq 0^{\circ}\text{C}$	درجات الحرارة المصغرى $\leq -5^{\circ}\text{C}$	Max. Temp. $\geq 45^{\circ}\text{C}$	Max. Temp. $\geq 40^{\circ}\text{C}$	Max. Temp. $\geq 35^{\circ}\text{C}$		درجات الحرارة العظمى $\geq 30^{\circ}\text{C}$	درجات الحرارة العظمى $\geq 25^{\circ}\text{C}$
January	7	0	0	0	0	0	0	0	7	
February	0	0	0	0	0	0	0	1	17	
March	0	0	0	0	0	3	8	15	28	
April	0	0	0	0	0	5	21	26	30	
May	0	0	0	0	3	23	30	31	31	
June	0	0	0	0	12	27	30	30	30	
July	0	0	0	0	17	29	31	31	31	
August	0	0	0	0	18	31	31	31	31	
September	0	0	0	0	0	18	30	30	30	
October	0	0	0	0	0	2	24	31	31	
November	0	0	0	0	0	0	0	17	30	
December	1	0	0	0	0	0	0	0	19	
Annual	8	0	0	0	0	50	138	205	243	315

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2020

جدول رقم (٢٠٢٦) (الوحدة: اليوم- الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Table (2.26) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Month	المد Highest tide	High Tide				الجزر Lowest tide	Low tide				الشهر
		الوقت Time	التاريخ Date	الوقت Time	التاريخ Date						
January	0.83	12:44	13:19			-0.05	16:18	17:11			يناير
February	0.84	02:30				-0.03	14:18				فبراير
March	0.84	01:12	02:04			-0.06	12:18	13:09			مارس
April	0.81	00:42				-0.09	12:01				أبريل
May	0.80	11:12				-0.07	11:45				مايو
June	0.81	10:04				-0.05	04:56				يونيو
July	0.8	09:52				-0.09	03:55	04:43			يوليو
August	0.79	23:26	00:04			-0.13	03:44				أغسطس
September	0.85	11:04	12:18	10:06		-0.13	02:47	03:33			سبتمبر
October	0.89	10:54	12:01			-0.09	02:33				أكتوبر
November	0.89	23:38				-0.09	17:34	18:28			نوفمبر
December	0.85	00:27	23:27			-0.12	18:24				ديسمبر
الجزر AL-Khor											
January	1.95	06:03				0.2	21:40	22:10			يناير
February	1.85	05:02				0.27	19:42	20:04			فبراير
March	1.72	03:54				0.33	14:50				مارس
April	1.78	19:57				0.28	13:25				أبريل
May	1.93	18:57				0.22	12:05	12:08			مايو
June	1.99	18:44				0.18	10:50	10:57			يونيو
July	1.96	17:45				0.2	09:55				يوليو
August	1.84	16:42				0.29	06:30	07:08			أغسطس
September	1.7	15:33				0.34	04:18	04:48			سبتمبر
October	1.63	07:43	08:41	12:36	13:30	0.33	02:22	02:41			أكتوبر
November	1.84	07:34				0.26	00:47				نوفمبر
December	1.98	05:41				0.17	22:09				ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2020

جدول رقم (226) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Table (226) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Month	المد High Tide				الجزر Low tide				الشهر	
	أعلى مد Highest tide	1	2	3	4	1	2	3		4
January	2.24	06:27				13/01/2020				يناير
February	2.26	06:19				11/02/2020				فبراير
March	2.23	06:08				11/03/2020				مارس
April	2.14	05:54	18:54			09/04/2020	10/04/2020			أبريل
May	2.16	17:56	18:34			08/05/2020	09/05/2020	10/05/2020		مايو
June	2.15	19:06				24/06/2020		26/06/2020		يونيو
July	2.18	18:54				23/07/2020		24/07/2020	25/07/2020	يوليو
August	2.18	18:40				21/08/2020		22/08/2020		أغسطس
September	2.14	18:24				19/09/2020		19/09/2020		سبتمبر
October	2.13	06:26				19/10/2020		16/10/2020		أكتوبر
November	2.18	05:26	06:05			16/11/2020	17/11/2020			نوفمبر
December	2.19	05:09	05:49			15/12/2020	16/12/2020			ديسمبر
التيبة Al Naqiya										
January	0.61	07:45				25/01/2020				يناير
February	0.62	08:47	09:35			11/02/2020	12/02/2020			فبراير
March	0.63	08:39	09:25			11/03/2020	12/03/2020			مارس
April	0.61	08:26	09:13	21:25	22:09	09/04/2020	10/04/2020			أبريل
May	0.62	21:08	21:54			09/05/2020	10/05/2020			مايو
June	0.61	20:51	21:39	22:26		07/06/2020	08/06/2020			يونيو
July	0.6	21:23				07/07/2020		08/07/2020		يوليو
August	0.59	22:11				22/08/2020		05/08/2020	06/08/2020	أغسطس
September	0.58	20:58	21:51			19/09/2020	20/09/2020			سبتمبر
October	0.58	09:45	20:38	08:48	09:38	17/10/2020	18/10/2020			أكتوبر
November	0.6	07:37	08:25	09:15		16/11/2020	17/11/2020			نوفمبر
December	0.62	08:10	08:59			16/12/2020	17/12/2020			ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2020

جدول رقم (٢٠٣٦) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة: الساعة: الدقيقة)

Month	المد				الجزر				الشهر
	High Tide		Date		Lowest tide		Date		
	الوقت	التاريخ	الوقت	التاريخ	الوقت	التاريخ	الوقت	التاريخ	
	1	2	3	4	1	2	3	4	

AL-Wakra الوكرة

January	1.84	07:26			13/01/2020					0.17	23:04			11/01/2020					يناير
February	1.76	06:28			10/02/2020					0.22	22:13			08/02/2020					فبراير
March	1.62	04:42	05:18		08/03/2020	09/03/2020				0.33	22:12			08/03/2020					مارس
April	1.63	22:11			29/04/2020					0.33	13:08			10/04/2020					أبريل
May	1.77	21:02			27/05/2020					0.22	11:49			08/05/2020					مايو
June	1.84	20:04			24/06/2020					0.13	10:41			05/06/2020					يونيو
July	1.82	19:09			22/07/2020					0.13	09:35	10:13		03/07/2020	04/07/2020				يوليو
August	1.71	18:08			19/08/2020					0.21	09:10			01/08/2020					أغسطس
September	1.57	16:14	16:49		15/09/2020	16/09/2020				0.39	02:44			22/09/2020					سبتمبر
October	1.62	08:48	09:36		21/10/2020	22/10/2020				0.29	00:36			19/10/2020					أكتوبر
November	1.76	08:35			19/11/2020					0.18	23:21	23:55		15/11/2020	16/11/2020				نوفمبر
December	1.82	07:43			17/12/2020					0.11	22:13	22:50		13/12/2020	14/12/2020				ديسمبر

Umm Bab أم باب

January	0.67	09:29	10:15		24/01/2020	25/01/2020				-0.04	16:23	17:07		24/01/2020	25/01/2020				يناير
February	0.68	11:22	12:04		11/02/2020	12/02/2020				-0.02	18:05			11/02/2020					فبراير
March	0.69	11:54			12/03/2020					0	17:10	17:51	06:38	10/03/2020	11/03/2020	13/03/2020		43904	مارس
April	0.67	10:56	11:41		09/04/2020	10/04/2020				-0.03	06:28	07:10		11/04/2020	12/04/2020				أبريل
May	0.65	22:50	23:34	00:17	08/05/2020	09/05/2020				-0.04	06:19			10/05/2020					مايو
June	0.65	21:40	22:28	23:14	05/06/2020	06/06/2020				-0.04	06:08			08/06/2020					يونيو
July	0.65	21:17	22:06		04/07/2020	05/07/2020				-0.02	04:08	05:03	05:52	05/07/2020	06/07/2020	07/07/2020			يوليو
August	0.65	20:56			02/08/2020					-0.01	03:46	04:40		03/08/2020	04/08/2020				أغسطس
September	0.65	23:24			19/09/2020					0	03:19	04:09		01/09/2020	02/09/2020				سبتمبر
October	0.66	22:24			17/10/2020					-0.01	17:06	17:47	18:31	18/10/2020	19/10/2020	20/10/2020			أكتوبر
November	0.67	09:35	10:18	11:00	15/11/2020	16/11/2020				-0.05	16:54			16/11/2020					نوفمبر
December	0.69	10:02	10:45		15/12/2020	16/12/2020				-0.06	16:46	17:31		15/12/2020	16/12/2020				ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2020

جدول رقم (٢٠٢٦) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Table (2.26) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

الشهر	المد				الجزر				الشهر	
	الوقت	الوقت	التاريخ	الوقت	الوقت	التاريخ	الوقت			
Month	High Tide				Low tide				Month	
	الوقت	الوقت	التاريخ	التاريخ	الوقت	الوقت	التاريخ	التاريخ		
المد	1	2	3	4	الجزر	1	2	3	4	
Highest tide	1	2	3	4	Lowest tide	1	2	3	4	
جبل فويريط Fuwairit Jebel										
January	1.81	06:16			0.24	14:40	15:27			يناير
February	1.79	06:01			0.19	13:28	14:09			فبراير
March	1.71	05:00			0.15	12:56				مارس
April	1.65	18:31			0.13	11:46				أبريل
May	1.75	18:14			0.13	10:35	11:14			مايو
June	1.79	18:00			0.15	10:05				يونيو
July	1.78	17:50	17:56	18:37	0.22	09:42				يوليو
August	1.74	17:39			0.19	01:41				أغسطس
September	1.66	17:16			0.15	00:29				سبتمبر
October	1.7	06:49			0.13	23:19	23:57			أكتوبر
November	1.78	05:50	06:34		0.13	22:47				نوفمبر
December	1.82	05:39			0.17	21:37	22:22			ديسمبر
جزيرة العليبة Al Aaliya Island										
January	1.97	06:09			0.11	22:28				يناير
February	1.92	05:12	05:47		0.15	22:27				فبراير
March	1.8	04:42			0.26	22:30	23:28	13:22	14:02	مارس
April	1.65	03:00	03:32		0.18	12:40				أبريل
May	1.80	19:49			0.11	12:00				مايو
June	1.91	18:52			0.07	10:47				يونيو
July	1.92	17:54	18:31		0.1	09:36	10:20			يوليو
August	1.86	17:25			0.19	09:15	10:05			أغسطس
September	1.74	16:15			0.25	01:33				سبتمبر
October	1.65	07:24			0.17	00:08	00:47			أكتوبر
November	1.81	06:25	07:14		0.08	23:27				نوفمبر
December	1.90	06:17			0.04	22:16	22:55			ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2020

جدول رقم (٢٠٢٦) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Table (2.26) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Month	أقصى مد Highest tide	High Tide				الجزر Lowest tide	Low tide				الشهر		
		المسجد					الجزر						
		الوقت		التاريخ			الوقت		التاريخ				
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
January	1.65	06:04				0.26	21:36						يناير
February	1.63	05:02				0.27	21:31						فبراير
March	1.58	03:55				0.34	20:25						مارس
April	1.52	02:35				0.38	12:11	12:50					أبريل
May	1.54	18:45	19:43			0.28	10:53	11:28					مايو
June	1.6	17:46	18:32			0.22	10:19						يونيو
July	1.61	17:50	18:24			0.22	09:18						يوليو
August	1.59	16:41	17:12			0.29	08:18	09:01					أغسطس
September	1.55	15:26				0.41	01:41						سبتمبر
October	1.52	07:28	08:43	09:56		0.31	23:30	00:07					أكتوبر
November	1.65	06:17				0.22	22:13	22:49					نوفمبر
December	1.69	06:05				0.18	21:43						ديسمبر
جزيرة شراوعه Shiraouh Island													
January	1.91	08:00	08:31			0.13	22:11	22:43					يناير
February	1.83	06:47				0.24	21:11	21:51					فبراير
March	1.71	05:20				0.43	19:48	20:43					مارس
April	1.72	00:02				0.34	12:49	13:13					أبريل
May	1.86	22:34				0.18	11:39						مايو
June	1.93	20:48	21:21			0.11	10:44	11:11					يونيو
July	1.94	20:29				0.14	10:27						يوليو
August	1.86	19:18				0.24	09:31	10:05					أغسطس
September	1.74	17:54				0.42	09:02						سبتمبر
October	1.73	12:40	13:22			0.39	01:16						أكتوبر
November	1.86	10:26	11:08			0.22	00:00	22:35					نوفمبر
December	1.95	09:15				0.1	22:25	22:53					ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2020

جدول رقم (٢٠٢٦) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Table (2.26) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

الشهر Month	المد High Tide				الجزر Low tide			
	أقصى مد Highest tide	الوقت Time	التاريخ Date	الجزر Lowest tide	الوقت Time	التاريخ Date	الشهر	
يناير January	2.52	06:46	09/02/2020	0.31	22:58	23:48	يناير 08/02/2020	
فبراير February	2.32	05:44	06:17	0.5	23:09	00:05	فبراير 08/03/2020	
مارس March	2.27	20:55	11/04/2020	0.48	13:32		مارس 27/04/2020	
أبريل April	2.52	20:47	10/05/2020	0.32	12:29		أبريل 25/05/2020	
مايو May	2.64	19:55	07/06/2020	0.24	11:30	12:05	مايو 22/06/2020	
يونيو June	2.62	19:43	06/07/2020	0.26	11:17		يونيو 21/07/2020	
يوليو July	2.49	18:46	03/08/2020	0.38	10:24	11:21	يوليو 18/08/2020	
أغسطس August	2.29	18:13	01/09/2020	0.58	10:32	11:35	أغسطس 16/09/2020	
سبتمبر September	2.36	09:26	21/10/2020	0.59	01:10	01:20	سبتمبر 20/10/2020	
أكتوبر October	2.58	08:23	18/11/2020	0.35	23:09		أكتوبر 30/11/2020	
نوفمبر November	2.68	07:29	16/12/2020	0.2	23:06	23:39	نوفمبر 30/12/2020	
ديسمبر December							ديسمبر 31/12/2020	
محطة خور العبد - Khor Al-Odaid								
محطة نخان - Al-Khor								
يناير January	0.59	11:52	12:32	13:14	13/01/2020	14/01/2020	15/01/2020	يناير 25/01/2020
فبراير February	0.62	12:17	12:59		12/02/2020	13/02/2020		فبراير 12/02/2020
مارس March	0.63	12:02	12:44		12/03/2020	13/03/2020		مارس 11/03/2020
أبريل April	0.61	11:01	11:46	12:30	09/04/2020	10/04/2020	43932	أبريل 11/04/2020
مايو May	0.58	10:41	11:29		08/05/2020	09/05/2020		مايو 10/05/2020
يونيو June	0.56	23:20	00:04		07/06/2020	09/06/2020		يونيو 08/06/2020
يوليو July	0.56	22:57	01:03	01:49	06/07/2020	25/07/2020	44038	يوليو 07/07/2020
أغسطس August	0.58	00:39			23/08/2020			أغسطس 04/08/2020
سبتمبر September	0.59	22:48	23:31	00:15	18/09/2020	19/09/2020	44095	سبتمبر 02/09/2020
أكتوبر October	0.6	22:28	23:11		17/10/2020	18/10/2020		أكتوبر 18/10/2020
نوفمبر November	0.59	22:11	22:56		15/11/2020	16/11/2020		نوفمبر 17/11/2020
ديسمبر December	0.60	10:53	11:35		16/12/2020	17/12/2020		ديسمبر 17/12/2020

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2020

جدول رقم (٢٠٢٦) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Table (2.26) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Month	أقصى مد Highest tide	الوقت				المد				الجزر				الشهر		
		High Tide				Low tide										
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
January	1.47	07:11	07:56			13/01/2020	14/01/2020			0.16	13:53	14:37			يناير	
February	1.49	06:58	07:43			11/02/2020	12/02/2020			0.13	14:18				فبراير	
March	1.49	06:43	07:26			11/03/2020	12/03/2020			0.14	13:13	13:55			مارس	
April	1.49	18:49	19:30			09/04/2020	10/04/2020			0.17	12:49				أبريل	
May	1.50	18:25				08/05/2020				0.16	01:41				مايو	
June	1.48	18:04				06/06/2020				0.17	01:28				يونيو	
July	1.46	19:35				23/07/2020				0.17	02:15	02:59			يوليو	
August	1.48	19:20				21/08/2020				0.15	01:54				أغسطس	
September	1.48	19:04				19/09/2020				0.16	00:49	01:30			سبتمبر	
October	1.5	07:05				19/10/2020				0.16	13:33				أكتوبر	
November	1.5	06:00	06:43			16/11/2020	17/11/2020			0.15	13:18				نوفمبر	
December	1.48	06:24				16/12/2020				0.16	13:05	13:52			ديسمبر	
Ras Lafan رأس لنن																
January	1.75	06:04				13/01/2020				0.17	22:34				يناير	
February	1.7	05:03	05:45			10/02/2020	11/02/2020			0.18	23:10				فبراير	
March	1.64	04:41				10/03/2020				0.23	23:03	12:38			مارس	
April	1.55	03:33				07/04/2020				0.19	11:32	12:09			أبريل	
May	1.65	18:06	18:53			09/05/2020	10/05/2020			0.15	11:05				مايو	
June	1.76	17:48	18:46			07/06/2020	24/06/2020			0.17	10:36				يونيو	
July	1.85	17:41				22/07/2020				0.24	09:20	10:06			يوليو	
August	1.86	16:33	17:13			19/08/2020	20/08/2020			0.37	07:56	08:50	09:42	09:53	44062	أغسطس
September	1.78	16:05				17/09/2020				0.35	00:04	00:41			سبتمبر	
October	1.77	06:35	07:25			20/10/2020	21/10/2020			0.26	23:33				أكتوبر	
November	1.84	06:20				18/11/2020				0.18	22:29	23:06			نوفمبر	
December	1.80	05:23	06:07			16/12/2020	17/12/2020			0.15	22:02	22:43			ديسمبر	

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2020

Table (226) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

جدول رقم (٢٠٦) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Month	المد High Tide				الجزر Low tide				الشهر
	أقصى مد Highest tide	الوقت Time	التاريخ Date	الجزر Lowest tide	الوقت Time	التاريخ Date	الشهر		
January	0.66	09:40	10:29	-0.02	18:51	18:20	25/01/2020	يناير	
February	0.62	09:13	20/02/2020	0	17:40	18:20	22/02/2020	فبراير	
March	0.58	01:32	02:07	0.02	17:03	22/03/2020	23/03/2020	مارس	
April	0.61	23:51	00:25	0.05	15:37	19/04/2020	27/05/2020	أبريل	
May	0.65	23:18	23:56	0.05	07:31	08:46	09/05/2020	مايو	
June	0.67	22:49	23:31	0.01	07:16	07:59	07/06/2020	يونيو	
July	0.67	22:25	23:10	-0.01	06:57	07:38	06/07/2020	يوليو	
August	0.65	22:04	01/08/2020	-0.02	06:33	07:12	04/08/2020	أغسطس	
September	0.59	11:30	30/09/2020	-0.01	06:01	02/09/2020	02/09/2020	سبتمبر	
October	0.62	10:50	11:24	0.02	05:24	01/10/2020	01/10/2020	أكتوبر	
November	0.64	10:46	11:25	0.04	19:08	19:53	16/11/2020	20:37	نوفمبر
December	0.66	10:17	11:02	0	19:39	16/12/2020	16/12/2020	ديسمبر	
Smeisma سميسمة									
January	1.88	06:08	13/01/2020	0.09	21:41	22:33	10/01/2020	11/01/2020	يناير
February	1.83	05:14	10/02/2020	0.13	22:42	09/02/2020	09/02/2020	فبراير	
March	1.71	04:14	04:44	0.22	22:45	09/03/2020	09/03/2020	مارس	
April	1.61	18:30	19:09	0.22	12:03	26/04/2020	26/04/2020	أبريل	
May	1.77	18:16	18:55	0.13	11:00	25/05/2020	25/05/2020	مايو	
June	1.86	18:05	18:42	0.09	09:59	10:38	22/06/2020	23/06/2020	يونيو
July	1.87	17:48	22/07/2020	0.11	10:00	10:55	21/07/2020	22/07/2020	يوليو
August	1.79	16:49	17:16	0.17	10:13	11:08	19/08/2020	20/08/2020	أغسطس
September	1.67	16:17	15:47	0.27	11:11	18/09/2020	18/09/2020	سبتمبر	
October	1.63	07:12	21/10/2020	0.23	00:11	19/10/2020	19/10/2020	أكتوبر	
November	1.79	07:06	19/11/2020	0.17	23:00	21:44	15/11/2020	30/11/2020	نوفمبر
December	1.87	06:13	17/12/2020	0.1	22:10	31/12/2020	31/12/2020	ديسمبر	

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2020

جدول رقم (٢٠٠٦) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Table (2.26) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Month	أعلى مد Highest tide	High Tide				الجزر Low tide	أدنى جزر Lowest tide	Low tide				الشهر			
		المد						الجزر							
		1	2	3	4			1	2	3	4				
January	0.86	12:14				0.1	07:36					يناير			
February	0.88	11:57				0.09	06:36	07:20				فبراير			
March	0.88	10:53				0.08	06:18					مارس			
April	0.86	09:49	10:36			0.09	05:58					أبريل			
May	0.83	09:32	10:20			0.11	04:52	05:38				مايو			
June	0.81	22:24	23:09	00:08	00:57	0.12	06:53	19:28	20:13	21:01	25/06/2020	26/06/2020	27/06/2020	44010	يونيو
July	0.84	23:50	00:39			0.09	19:59								يوليو
August	0.86	23:33	00:20			0.08	18:59	19:43							أغسطس
September	0.86	22:27	23:15			0.08	17:59	18:43	19:28						سبتمبر
October	0.85	22:10	22:58			0.09	17:42	18:26							أكتوبر
November	0.83	11:00	11:46			0.11	16:39	17:26	18:13						نوفمبر
December	0.83	10:45	11:31			0.13	16:23	17:16							ديسمبر
Mesaieed															
January	2.29	08:20				0.32	23:01	23:37							يناير
February	2.26	07:18				0.3	22:47								فبراير
March	2.18	06:05				0.43	22:40								مارس
April	2.08	04:42				0.53	13:56	14:24							أبريل
May	2.26	21:49				0.47	13:03								مايو
June	2.45	20:53				0.46	11:32								يونيو
July	2.54	19:58				0.47	10:34	11:15							يوليو
August	2.53	18:53				0.55	10:16	11:09							أغسطس
September	2.4	17:37				0.71	10:06	11:10							سبتمبر
October	2.22	15:26				0.65	01:50								أكتوبر
November	2.28	08:35	09:23			0.5	00:36	00:56							نوفمبر
December	2.33	08:24				0.39	23:58								ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2020

جدول رقم (٢٠٢٦) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Table (2.26) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Month	المد High Tide				الجزر Low tide				الشهر			
	أقصى مد Highest tide	1	2	3	4	1	2	3		4		
	الوقت Time	التاريخ Date				الوقت Time	التاريخ Date					
January	1.80	06:26				0.08	23:26	00:17		11/01/2020	13/01/2020	يناير
February	1.78	05:30				0.05	23:21	00:16		09/02/2020	11/02/2020	فبراير
March	1.71	04:24				0.1	14:24			13/03/2020		مارس
April	1.63	03:04				0.07	13:10			10/04/2020		أبريل
May	1.76	19:12				0.09	11:54			08/05/2020		مايو
June	1.92	18:08				0.15	10:35			05/06/2020		يونيو
July	1.97	17:13	17:48	18:04		0.23	09:12	09:58		03/07/2020	04/07/2020	يوليو
August	1.94	17:04				0.31	10:42	11:44	03:50	19/08/2020	20/08/2020	أغسطس
September	1.83	15:54				0.21	01:54			21/09/2020		سبتمبر
October	1.68	07:57				0.11	00:38			19/10/2020		أكتوبر
November	1.82	06:45				0.04	23:20	23:59		15/11/2020	16/11/2020	نوفمبر
December	1.86	05:47				0.02	22:44			14/12/2020		ديسمبر

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2021

جدول رقم (٢٠٢٧) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة ، الساعة: الدقيقة)

Table (2.27) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Month	السطح Highest tide	الوقت				السطح				الجزر Lowest tide	الوقت				الشهر			
		High Tide				Low Tide												
		1	2	3	4	1	2	3	4									
January	0.83	12.58	13.51			19/01/2021	20/01/2021			-0.10	17.19	18.15			17/01/2021	18/01/2021	يناير	
February	0.82	13.34				18/02/2021				-0.05	16.14	17.06			14/02/2021	15/02/2021	فبراير	
March	0.81	02.28				07/03/2021				-0.04	14.17	15.05			13/03/2021	14/03/2021	مارس	
April	0.82	02.01				05/04/2021				-0.08	13.10				10/04/2021		أبريل	
May	0.79	23.43	00.34	01.32	23.15	01/05/2021	03/05/2021	04/05/2021	30/05/2021	-0.10	12.04				08/05/2021		مايو	
June	0.80	11.04				09/06/2021				-0.07	11.46				06/06/2021		يونيو	
July	0.83	10.51				08/07/2021				-0.10	04.38				28/07/2021		يوليو	
August	0.83	09.49				05/08/2021				-0.13	03.42	04.27			25/08/2021	26/08/2021	أغسطس	
September	0.83	10.53	11.36			21/09/2021	22/09/2021			-0.13	03.30				23/09/2021		سبتمبر	
October	0.85	10.43				20/10/2021				-0.08	02.31				21/10/2021		أكتوبر	
November	0.88	12.00				10/11/2021				-0.05	04.54	16.06			10/11/2021	21/11/2021	نوفمبر	
December	0.87	11.49	23.35			09/12/2021	18/12/2021			-0.07	18.18				10/12/2021		ديسمبر	
الجزر Al-Khor																		
January	2.00	06.24				01/01/2021				0.18	22.55				01/01/2021		يناير	
February	1.81	04.20				26/02/2021				0.31	00.04	17.40	18.27		01/02/2021	23/02/2021	24/02/2021	فبراير
March	1.68	06.00	03.09			01/03/2021	26/03/2021			0.34	15.31				22/03/2021			مارس
April	1.70	20.13	19.09			17/04/2021	30/04/2021			0.31	13.56				19/04/2021			أبريل
May	1.89	19.12				15/05/2021				0.24	11.40	12.24			16/05/2021	17/05/2021		مايو
June	1.99	19.00				13/06/2021				0.18	10.17	11.12			13/06/2021	14/06/2021		يونيو
July	1.99	18.03				11/07/2021				0.18	09.16				11/07/2021			يوليو
August	1.90	17.03	17.42			08/08/2021	09/08/2021			0.25	07.09	08.13			07/08/2021	08/08/2021		أغسطس
September	1.77	15.57				05/09/2021				0.33	04.57	05.49			03/09/2021	04/09/2021		سبتمبر
October	1.76	07.48				26/10/2021				0.29	01.05				28/10/2021			أكتوبر
November	1.91	06.51	07.35			23/11/2021	24/11/2021			0.21	22.41				23/11/2021			نوفمبر
December	1.99	06.38				22/12/2021				0.17	21.35				21/12/2021			ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2021

جدول رقم (٢٧، ٢) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Month	المد High Tide				الجزر Low tide				الشهر
	الوقت Time		التاريخ Date		الوقت Time		التاريخ Date		
	أعلى مد Highest tide	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	أدنى جزر Lowest tide	1 2 3 4	1 2 3 4		

الروين Al Ruwais

January	2.19	06:30			31/01/2021				0.26	13:25				31/01/2021				يناير
February	2.19	07:10			01/02/2021				0.26	14:02	12:32			01/02/2021	28/02/2021			فبراير
March	2.20	06:19	06:58		01/03/2021	02/03/2021			0.24	13:04				01/03/2021				مارس
April	2.19	18:46			29/04/2021				0.30	01:26				30/04/2021				أبريل
May	2.20	18:29			28/05/2021				0.29	01:22				29/05/2021				مايو
June	2.16	17:33	18:16		25/06/2021	26/06/2021			0.29	01:18	02:00			27/06/2021	28/06/2021			يونيو
July	2.12	18:04			25/07/2021				0.30	01:07				26/07/2021				يوليو
August	2.11	18:55			11/08/2021				0.31	01:48				12/08/2021				أغسطس
September	2.10	18:37			09/09/2021				0.33	01:17				10/09/2021				سبتمبر
October	2.10	06:40	07:19		09/10/2021	10/10/2021			0.37	23:36	00:10			06/10/2021	08/10/2021			أكتوبر
November	2.19	06:16			07/11/2021				0.33	12:59				07/11/2021				نوفمبر
December	2.22	05:59			06/12/2021				0.29	12:54				06/12/2021				ديسمبر

النقية Al Naqiya

January	0.62	07:59	08:47		14/01/2021	15/01/2021			0.02	14:40	15:28			13/01/2021	14/01/2021			يناير
February	0.61	07:49	08:35		12/02/2021	13/02/2021			0.02	15:11				12/02/2021				فبراير
March	0.61	09:34	09:24		02/03/2021	31/03/2021			0.04	14:11	14:51	15:28		12/03/2021	13/03/2021	14/03/2021		مارس
April	0.61	21:18	22:03		29/04/2021	30/04/2021			0.02	04:38				30/04/2021				أبريل
May	0.62	21:52			29/05/2021				0.01	04:29	05:15			29/05/2021	30/05/2021			مايو
June	0.61	21:40	22:28		27/06/2021	28/06/2021			0.02	04:18	05:03			27/06/2021	28/06/2021			يونيو
July	0.60	21:24			26/07/2021				0.03	04:02	04:46			26/07/2021	27/07/2021			يوليو
August	0.58	20:13			23/08/2021				0.06	02:53	03:39	04:21		23/08/2021	24/08/2021	25/08/2021		أغسطس
September	0.56	22:04	18:57		10/09/2021	20/09/2021			0.08	01:35	02:24			20/09/2021	21/09/2021			سبتمبر
October	0.56	20:49	09:04	09:52	08/10/2021	09/10/2021	10/10/2021		0.08	17:21	18:11	19:03		10/10/2021	11/10/2021	12/10/2021		أكتوبر
November	0.59	08:36			07/11/2021				0.06	16:11	17:03			07/11/2021	08/11/2021			نوفمبر
December	0.61	08:19			06/12/2021				0.04	15:55				06/12/2021				ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2021

جدول رقم (٢٧ ، ٢) الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة: الساعة: الدقيقة

Table (2.27) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Month	السطح				الجزر				الشهر						
	السطح أعلى المد		الوقت		السطح أدنى الجزر		الوقت								
	Highest tide	1	2	3	4	1	2	3		4					
January	1.83	07:49				02/01/2021					11/01/2021				يناير
February	1.71	07:53				01/02/2021					08/02/2021				فبراير
March	1.58	06:46				01/03/2021					06/03/2021				مارس
April	1.70	20:24				30/04/2021					29/04/2021				أبريل
May	1.83	20:15				29/05/2021					27/05/2021				مايو
June	1.86	19:25				26/06/2021					24/06/2021				يونيو
July	1.81	19:36				12/07/2021					22/07/2021				يوليو
August	1.74	18:36				09/08/2021					19/08/2021				أغسطس
September	1.61	16:52	17:24			05/09/2021	06/09/2021				14/09/2021				سبتمبر
October	1.63	09:50				12/10/2021					10/10/2021				أكتوبر
November	1.78	08:47				09/11/2021					07/11/2021				نوفمبر
December	1.88	07:54				07/12/2021					04/12/2021				ديسمبر
Umm Bab Am															
January	0.69	09:47	10:33			13/01/2021	14/01/2021				13/01/2021	14/01/2021			يناير
February	0.67	10:19				12/02/2021					12/02/2021				فبراير
March	0.66	12:05	12:47	11:54		02/03/2021	03/03/2021	31/03/2021			12/03/2021	13/03/2021	31/03/2021		مارس
April	0.66	12:37				01/04/2021					30/04/2021				أبريل
May	0.65	23:29				28/05/2021					29/05/2021				مايو
June	0.65	22:24	23:12			25/06/2021	26/06/2021				26/06/2021	27/06/2021	28/06/2021		يونيو
July	0.65	21:16	22:06	22:54		23/07/2021	24/07/2021	25/07/2021			24/07/2021	25/07/2021	26/07/2021		يوليو
August	0.65	20:58	21:49			21/08/2021	22/08/2021				21/08/2021	22/08/2021	23/08/2021		أغسطس
September	0.64	20:42	21:32			19/09/2021	20/09/2021				19/09/2021	20/09/2021			سبتمبر
October	0.64	09:40	10:21			20/10/2021	21/10/2021				09/10/2021	10/10/2021	11/10/2021	17/10/2021	أكتوبر
November	0.66	09:14	09:55			18/11/2021	19/11/2021				06/11/2021	07/11/2021			نوفمبر
December	0.67	10:15	10:58			05/12/2021	06/12/2021				05/12/2021	06/12/2021			ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2021

Table (2.27) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

جدول رقم (٢٠٢٧) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Month	المد High Tide				الجزر Low tide				الشهر	
	أعلى مد Highest tide	1	2	3	4	1	2	3		4
January	1.80	05.30	06.12			0.24	21.14	22.04		يناير
February	1.74	05.17		14/01/2021	15/01/2021	0.25	14.29	15.11		فبراير
March	1.69	05.55		12/02/2021		0.16	12.03	12.39		مارس
April	1.75	18.24		01/03/2021		0.13	11.29			أبريل
May	1.82	18.11		29/04/2021		0.14	10.20	11.01		مايو
June	1.84	18.02		28/05/2021		0.18	09.54	10.40		يونيو
July	1.82	17.52		26/06/2021		0.24	10.29			يوليو
August	1.74	16.55	17.36	25/07/2021		0.23	00.15			أغسطس
September	1.63	17.33	16.33	22/08/2021	23/08/2021	0.21	00.48	01.24		سبتمبر
October	1.67	06.59		08/09/2021	20/09/2021	0.17	00.12			أكتوبر
November	1.78	06.43		10/10/2021		0.15	23.02	23.40		نوفمبر
December	1.84	05.48	06.32	08/11/2021		0.15	22.34			ديسمبر
				06/12/2021	07/12/2021					
جزيرة العالية Al Aaliya Island										
January	1.90	06.06		31/01/2021		0.07	21.53			يناير
February	1.86	06.41		01/02/2021		0.18	21.43			فبراير
March	1.80	05.36		01/03/2021		0.22	13.01			مارس
April	1.75	19.02		30/04/2021		0.12	12.17			أبريل
May	1.90	18.57		29/05/2021		0.05	11.40			مايو
June	1.94	18.03		26/06/2021		0.03	10.29			يونيو
July	1.89	17.45		25/07/2021		0.09	10.12			يوليو
August	1.82	17.50		10/08/2021		0.21	09.10	10.07		أغسطس
September	1.72	16.41		07/09/2021		0.30	01.55	02.35	03.16	سبتمبر
October	1.62	13.04		15/10/2021		0.22	01.05			أكتوبر
November	1.81	07.29		09/11/2021		0.11	23.40			نوفمبر
December	1.95	06.31		07/12/2021		0.02	23.03			ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2021

جدول رقم (٣٧ ، ٢) (الوحدة : اليوم : الشهر : الدقيقة : الساعة : الدقيقة)

Table (2.27) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Month	المسطح				الجزر				الشهر	
	الوقت		التاريخ		الوقت		التاريخ			
	الوقت	الوقت	التاريخ	التاريخ	الوقت	الوقت	التاريخ	التاريخ		
Highest tide	1	2	3	4	1	2	3	4	الجزر	
	1	2	3	4	1	2	3	4		
Lowest tide	1	2	3	4	1	2	3	4	الجزر	
	1	2	3	4	1	2	3	4		
جزيرة حائل Halul Island										
January	1.65	05.11			14/01/2021	0.21	20.45			يناير
February	1.59	04.21			11/02/2021	0.29	19.48	20.37		فبراير
March	1.53	01.53			11/03/2021	0.40	17.35	18.35	19.33	مارس
April	1.54	19.03			30/04/2021	0.26	11.49			أبريل
May	1.65	18.55			29/05/2021	0.18	10.35			مايو
June	1.69	17.52			26/06/2021	0.15	09.28	10.11		يونيو
July	1.66	16.54			24/07/2021	0.19	08.24	09.12		يوليو
August	1.61	15.55			21/08/2021	0.29	08.09			أغسطس
September	1.55	14.09	14.47		17/09/2021	0.41	03.43	04.47		سبتمبر
October	1.53	11.38	12.35		14/10/2021	0.33	00.24			أكتوبر
November	1.64	06.32	07.33		08/11/2021	0.22	23.04			نوفمبر
December	1.73	06.23			07/12/2021	0.15	21.54			ديسمبر
جزيرة شراعو Shiraouh Island										
January	1.94	08.30	08.08		01/01/2021	0.14	23.22	22.11		يناير
February	1.84	06.22	06.53		11/02/2021	0.27	21.12			فبراير
March	1.74	04.52			11/03/2021	0.46	18.51	19.45		مارس
April	1.70	02.33	01.29		07/04/2021	0.32	12.27			أبريل
May	1.92	22.03			30/05/2021	0.16	11.40			مايو
June	1.98	20.54			27/06/2021	0.10	10.46			يونيو
July	1.94	20.13			11/07/2021	0.11	10.05	10.35		يوليو
August	1.85	18.59			08/08/2021	0.22	09.07	09.45		أغسطس
September	1.73	17.04	17.31	16.21	04/09/2021	0.41	07.43	08.37		سبتمبر
October	1.74	12.21	13.00		28/10/2021	0.32	01.00			أكتوبر
November	1.87	10.12	10.49		24/11/2021	0.17	23.33	23.52		نوفمبر
December	1.96	09.39			08/12/2021	0.09	22.40			ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2021

جدول رقم (٢٠٢٧) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة) الساعة: الدقيقة

Month	المصب				الجزر				الشهر
	High Tide		Date		Low Tide		Date		
	الوقت Time	الوقت Time	التاريخ Date	التاريخ Date	الوقت Time	الوقت Time	التاريخ Date	التاريخ Date	

محطتي المد والجزر
Khor Al-Odaid
 محطتي المد والجزر

January	2.66	07.18	14/01/2021	02/01/2021	0.25	00.14	14/01/2021	15/01/2021	يناير
February	2.51	06.25	11/02/2021	26/02/2021	0.42	23.07	12/02/2021	13/02/2021	فبراير
March	2.30	05.23	11/03/2021	01/03/2021	0.50	00.54	01/03/2021	02/03/2021	مارس
April	2.50	21.02	30/04/2021	30/04/2021	0.48	13.08	30/04/2021	30/04/2021	أبريل
May	2.68	20.09	28/05/2021	28/05/2021	0.35	12.02	28/05/2021	28/05/2021	مايو
June	2.72	20.00	26/06/2021	12/06/2021	0.27	11.39	12/06/2021	13/06/2021	يونيو
July	2.62	19.05	24/07/2021	11/07/2021	0.26	11.19	11/07/2021	11/07/2021	يوليو
August	2.48	19.30	09/08/2021	08/08/2021	0.36	10.27	08/08/2021	09/08/2021	أغسطس
September	2.30	18.19	06/09/2021	06/09/2021	0.53	10.32	06/09/2021	06/09/2021	سبتمبر
October	2.28	09.44	11/10/2021	26/10/2021	0.51	01.02	26/10/2021	27/10/2021	أكتوبر
November	2.54	08.39	08/11/2021	23/11/2021	0.33	00.01	23/11/2021	23/11/2021	نوفمبر
December	2.70	07.44	06/12/2021	20/12/2021	0.24	23.12	20/12/2021	21/12/2021	ديسمبر

محطتي المد والجزر
Al-Khor
 محطتي المد والجزر

January	0.60	10.39	14/01/2021	14/01/2021	-0.04	17.01	14/01/2021	15/01/2021	يناير
February	0.59	11.08	13/02/2021	12/02/2021	-0.03	16.46	12/02/2021	13/02/2021	فبراير
March	0.60	12.20	02/03/2021	02/03/2021	0.01	18.38	02/03/2021	13/03/2021	مارس
April	0.60	12.45	01/04/2021	30/04/2021	0.01	06.16	30/04/2021	30/04/2021	أبريل
May	0.57	00.26	30/05/2021	29/05/2021	0.00	06.00	30/05/2021	31/05/2021	مايو
June	0.57	00.06	28/06/2021	28/06/2021	-0.01	06.32	28/06/2021	28/06/2021	يونيو
July	0.57	22.59	25/07/2021	26/07/2021	0.00	05.23	26/07/2021	27/07/2021	يوليو
August	0.57	21.52	22/08/2021	23/08/2021	0.00	04.15	23/08/2021	24/08/2021	أغسطس
September	0.57	21.35	20/09/2021	20/09/2021	0.01	03.08	20/09/2021	21/09/2021	سبتمبر
October	0.58	10.22	21/10/2021	19/10/2021	0.03	02.47	19/10/2021	21/10/2021	أكتوبر
November	0.58	09.56	19/11/2021	20/11/2021	0.01	16.58	20/11/2021	20/11/2021	نوفمبر
December	0.59	11.11	06/12/2021	07/12/2021	-0.01	17.28	06/12/2021	07/12/2021	ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2021

جدول رقم (٢٧ ، ٢) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة ، الساعة: الدقيقة)

Month	المد				الجزر				الشهر	
	High tide		Low tide		High tide		Low tide			
	الوقت Time	التاريخ Date	الوقت Time	التاريخ Date	الوقت Time	التاريخ Date	الوقت Time	التاريخ Date		
January	1.44	06.10	06.54	07.15	0.16	13.40	15/01/2021	13/02/2021	يناير	
February	1.44	07.58			0.18	13.22			فبراير	
March	1.48	19.46			0.17	13.31	01/03/2021	02/03/2021	مارس	
April	1.50	18.41	19.22		0.16	01.54	30/04/2021		أبريل	
May	1.50	18.19	19.02		0.15	01.41	29/05/2021		مايو	
June	1.48	18.01	18.46		0.14	01.30	27/06/2021		يونيو	
July	1.45	18.34			0.15	01.18	26/07/2021	27/07/2021	يوليو	
August	1.43	18.21			0.17	01.00	24/08/2021		أغسطس	
September	1.44	19.20			0.20	01.48	10/09/2021		سبتمبر	
October	1.48	07.21			0.19	13.46	09/10/2021	10/10/2021	أكتوبر	
November	1.50	06.57			0.16	13.30	07/11/2021	08/11/2021	نوفمبر	
December	1.50	06.38			0.15	13.18	06/12/2021	07/12/2021	ديسمبر	
Ras Lafan رأس لافان										
January	1.70	05.09			0.20	21.37	14/01/2021	12/01/2021	13/01/2021	يناير
February	1.63	06.44			0.25	00.12	01/02/2021	28/02/2021		فبراير
March	1.59	05.39			0.22	12.22	01/03/2021			مارس
April	1.65	19.08			0.16	11.16	30/04/2021	28/04/2021	29/04/2021	أبريل
May	1.79	18.03	18.52		0.13	10.46	28/05/2021	29/05/2021		مايو
June	1.88	17.45			0.17	10.15	26/06/2021			يونيو
July	1.89	16.41			0.27	08.56	24/07/2021	23/07/2021	24/07/2021	يوليو
August	1.82	15.37	16.21		0.40	10.22	21/08/2021	22/08/2021		أغسطس
September	1.75	16.29			0.41	00.57	07/09/2021			سبتمبر
October	1.74	07.35			0.32	23.47	11/10/2021			أكتوبر
November	1.86	06.31			0.21	23.16	08/11/2021			نوفمبر
December	1.88	06.20			0.13	22.50	07/12/2021			ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2021

جدول رقم (٢٠٢٧) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Table (227) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

الشهر Month	المد High Tide				الجزر Low tide				الشهر
	أعلى مد Highest tide	الوقت Time			أدنى جزر Lowest tide	الوقت Time			
		1	2	3		4	1	2		3	4
يناير January	0.65	09:55	10:45						يناير January
فبراير February	0.63	10:30			-0.02	18:37	19:19	19:59	فبراير February
مارس March	0.59	01:03			-0.01	17:40			مارس March
أبريل April	0.62	23:47	00:21		0.02	16:18	17:02		أبريل April
مايو May	0.65	23:05			0.03	07:30	08:14		مايو May
يونيو June	0.64	21:45	22:21	22:31	0.00	07:17	08:00	08:41	يونيو June
يوليو July	0.63	22:16	23:06		-0.02	06:57	07:38		يوليو July
أغسطس August	0.60	22:04	22:57		-0.02	05:49	06:31		أغسطس August
سبتمبر September	0.61	12:40	13:14		0.00	05:16	05:58		سبتمبر September
أكتوبر October	0.65	11:59			0.02	04:38			أكتوبر October
نوفمبر November	0.67	10:42			0.05	01:24	02:18	03:09	نوفمبر November
ديسمبر December	0.66	10:00			0.02	19:50	20:34		ديسمبر December
Smetsima سميثيمة									
يناير January	1.87	06:23	05:58		0.13	22:55			يناير January
فبراير February	1.80	06:28			0.22	22:42			فبراير February
مارس March	1.72	05:21			0.27	12:56			مارس March
أبريل April	1.69	18:46			0.21	11:41	12:18		أبريل April
مايو May	1.83	18:46			0.15	11:08			مايو May
يونيو June	1.89	17:59	18:38		0.14	10:03	10:02		يونيو June
يوليو July	1.87	17:45			0.14	09:46			يوليو July
أغسطس August	1.80	17:07	17:34		0.21	10:03	11:00		أغسطس August
سبتمبر September	1.68	16:28			0.28	23:22			سبتمبر September
أكتوبر October	1.63	07:10			0.24	22:12			أكتوبر October
نوفمبر November	1.78	06:42			0.18	23:08	23:46		نوفمبر November
ديسمبر December	1.86	06:28	07:16		0.13	22:36			ديسمبر December

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2021

جدول رقم (٢٧ ، ٢) الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة ، الساعة: الدقيقة)

Table (2.27) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Month	أعلى المد Highest tide	السطح High Tide				الجزر Low tide	الجزر Low tide				الشهر					
		الوقت Time					التاريخ Date									
		1	2	3	4		1	2	3	4						
January	0.82	10.32	11.17	11.27	14/01/2021	15/01/2021	31/01/2021		0.12	07.50	08.36	09.24	05/01/2021	06/01/2021	07/01/2021	يناير
February	0.83	12.15			01/02/2021				0.09	06.52	07.36	08.21	02/02/2021	03/02/2021	04/02/2021	فبراير
March	0.85	11.56	10.50		02/03/2021	30/03/2021			0.07	06.38	07.21		03/03/2021	04/03/2021		مارس
April	0.83	09.44	10.32		27/04/2021	28/04/2021			0.07	06.22	07.07		01/04/2021	02/04/2021		أبريل
May	0.84	23.21	00.07		28/05/2021	30/05/2021			0.09	06.56			01/05/2021			مايو
June	0.85	23.07			26/06/2021				0.13	05.14	06.05		26/06/2021	27/06/2021		يونيو
July	0.84	22.54	23.40		25/07/2021	26/07/2021			0.11	20.12	20.58		16/07/2021	17/07/2021		يوليو
August	0.82	22.40	23.24		23/08/2021	24/08/2021			0.08	19.13	19.57		13/08/2021	14/08/2021		أغسطس
September	0.82	23.32	00.18		09/09/2021	11/09/2021			0.07	18.16	18.59	19.44	10/09/2021	11/09/2021	12/09/2021	سبتمبر
October	0.82	22.25	23.11		07/10/2021	08/10/2021			0.07	18.02	18.46		09/10/2021	10/10/2021		أكتوبر
November	0.83	11.11	11.58		07/11/2021	08/11/2021			0.09	17.07	17.51	18.37	06/11/2021	07/11/2021	08/11/2021	نوفمبر
December	0.85	10.56	11.43		06/12/2021	07/12/2021			0.11	16.59	17.47	18.35	05/12/2021	06/12/2021	07/12/2021	ديسمبر
Mesaieed																
January	2.30	07.29			14/01/2021				0.35	23.02			12/01/2021			يناير
February	2.22	06.29			11/02/2021				0.40	22.02	22.45		09/02/2021	10/02/2021		فبراير
March	2.12	05.21			11/03/2021				0.51	00.36			01/03/2021			مارس
April	2.15	21.18			30/04/2021				0.43	13.23			29/04/2021			أبريل
May	2.42	21.05			29/05/2021				0.39	12.09	12.36		27/05/2021	28/05/2021		مايو
June	2.58	20.07			26/06/2021				0.40	11.32			25/06/2021			يونيو
July	2.62	19.09			24/07/2021				0.49	10.29	11.09		23/07/2021	24/07/2021		يوليو
August	2.56	18.05			21/08/2021				0.58	09.51	10.35		07/08/2021	08/08/2021		أغسطس
September	2.40	16.52			18/09/2021				0.71	10.25			06/09/2021			سبتمبر
October	2.23	13.36	14.35		14/10/2021	15/10/2021			0.68	00.58	00.58		26/10/2021	27/10/2021		أكتوبر
November	2.31	09.43			09/11/2021				0.51	00.50	01.11		07/11/2021	08/11/2021		نوفمبر
December	2.39	08.40			07/12/2021				0.36	00.08			06/12/2021			ديسمبر

أعلى المد وأدنى الجزر حسب المحطات والشهور والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, MONTHS, DATE AND TIME
 2021

جدول رقم (٢٠٣٧) (الوحدة: اليوم: الشهر: الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Table (2-27) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Month	المد High Tide				الجزر Low tide				الشهر						
	أقصى مد Highest tide	الوقت Time				أدنى جزر Lowest tide	الوقت Time								
		1	2	3	4		1	2		3	4				
January	1.81	05.34				0.05	22.23				12/01/2021				يناير
February	1.71	04.44				0.12	22.16	23.11			10/02/2021	11/02/2021			فبراير
March	1.62	05.50				0.10	13.28				31/03/2021				مارس
April	1.73	19.31				0.07	12.49				29/04/2021				أبريل
May	1.95	18.26				0.10	11.31				27/05/2021				مايو
June	2.06	18.09				0.16	10.07	10.56			24/06/2021	25/06/2021			يونيو
July	2.05	17.11				0.22	09.40				23/07/2021				يوليو
August	1.95	16.15				0.31	09.35	10.38			21/08/2021	22/08/2021			أغسطس
September	1.80	16.04				0.29	02.45				12/09/2021				سبتمبر
October	1.66	14.43				0.17	01.30				10/10/2021				أكتوبر
November	1.81	07.00				0.07	00.14				07/11/2021				نوفمبر
December	1.91	06.00	06.45			0.01	22.55	23.40			04/12/2021	05/12/2021			ديسمبر

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

أعلى امد وأدنى جزر حسب المحطات والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, DATE AND TIME
 2020

جدول رقم (٢٠٨) (الوحدة: اليوم، الشهر، الدقيقة، الساعة: الدقيقة)

Table (2-28) (Unit: Day:Month:Minute, Hour:Minute)

Station	المسطح High Tide				الجزر Low tide						المحطة	
	أعلى مد Highest tide	التاريخ Date				أدنى جزر Lowest tide	التاريخ والوقت Date & Time					
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6		
Al Kharaej	0.89	01/10/2020	22/10/2020	29/11/2020	-0.13	06/08/2020	03/09/2020	04/09/2020			الحرايج	
		10:54	12:01	23:38		03:44	02:47	03:33				
AL-Khor	1.99	23/06/2020			0.17	31/12/2020					الخور	
		18:44				22:09						
Al Ruwais	2.26	11/02/2020			0.20	11/02/2020					الرويس	
		06:19				13:11						
Al Naqiyah	0.63	11/03/2020	12/03/2020		0.01	10/05/2020					التقيفة	
		08:39	09:25			04:26						
AL-Wakra	1.84	13/01/2020	24/06/2020		0.11	13/12/2020	14/12/2020				الوكرة	
		07:26	20:04			22:13	22:50					
Umm Bab	0.69	12/03/2020	15/12/2020	16/12/2020	-0.06	15/12/2020	16/12/2020				أم باب	
		11:54	10:02	10:45		16:46	17:31					
Jebel Fuwairit	1.82	16/12/2020			0.13	09/04/2020	07/05/2020	08/05/2020	17/10/2020	18/10/2020	15/11/2020	جبل فويريط
		05:39				11:46	10:35	11:14	23:19	23:57	22:47	
Al Aaliya Island	1.97	13/01/2020			0.04	14/12/2020	15/12/2020				جزيرة العالبية	
		06:09				22:16	22:55					
Halul Island	1.69	17/12/2020			0.18	15/12/2020					جزيرة حلالول	
		06:05				21:43						
Shiraouh Island	1.95	18/12/2020			0.10	30/12/2020	31/12/2020				جزيرة شراوه	
		09:15				22:25	22:53					
Khor Al-Odaid	2.68	16/12/2020	17/12/2020		0.20	30/12/2020	31/12/2020				خور العدايد	
		07:29	08:11			23:06	23:39					
AL-Khor	0.63	12/03/2020	13/03/2020		-0.04	17/12/2020					دخان	
		12:02	12:44			17:58						

أعلى امد وأدنى جزر حسب المحطات والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, DATE AND TIME
 2020

جدول رقم (٢٠٢٨) (الوحدة: اليوم-اللقطة: الساعة، الدقيقة)

Station	أعلى مد Highest tide	المسطح High Tide				أدنى جزر Lowest tide	الجزر Low tide						المحطة
		التاريخ Date		التاريخ Date			التاريخ والوقت Date & Time		التاريخ والوقت Date & Time		التاريخ والوقت Date & Time		
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6		
Ras Ashiraj	1.50	08/05/2020	19/10/2020	16/11/2020	17/11/2020	12/02/2020							راس عقيرج
		18:25	07:05	06:00	06:43	14:18							
Ras Laffan	1.86	19/08/2020	20/08/2020			08/05/2020	14/12/2020	15/12/2020					راس اللقان
		16:33	17:13			11:05	22:02	22:43					
Zekreet	0.67	04/06/2020	05/06/2020	03/07/2020	04/07/2020	25/01/2020	04/08/2020	05/08/2020					زكريت
		22:49	23:31	22:25	23:10	18:51	06:33	07:12					
Smeisma	1.88	13/01/2020				10/01/2020	11/01/2020	22/06/2020	23/06/2020				سميسمة
		06:08				21:41	22:33	09:59	10:38				
Ghar Al Bareed	0.88	12/02/2020	11/03/2020			13/03/2020	23/08/2020	24/08/2020	20/09/2020	21/09/2020	22/09/2020		غار البريد
		11:57	10:53			06:18	18:59	19:43	17:59	18:43	19:28		
Mesaleed	2.54	22/07/2020				08/02/2020							مسيويد
		19:58				22:47							
Doha Port	1.97	05/07/2020	06/07/2020	22/07/2020		14/12/2020							ميناء الدوحة
		17:13	17:48	18:04		22:44							

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

أعلى مدونات جزر حسب المحطات والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, DATE AND TIME
 2021

جدول رقم (٢٠، ٢٠٩) (الوحدة: اليوم:الشهر:الساعة: الدقيقة)

Station	المسد						الجزر									المحطة		
	High Tide			Date & Time			Low Tide			Date & Time			Date & Time					
	أقصى مد Highest tide	1	2	3	4	5	6	التي جزر Lowest tide	1	2	3	4	5	6	7		8	9
Al Khraej	0.88	10/11/2021						-0.13	25/08/2021 26/08/2021 23/09/2021									الخرايج
		12.00								03.42	04.27	03.30						
AL-Khor	2.00	01/01/2021						0.17	21/12/2021									الخور
		06.24								21.35								
Al Ruwais	2.22	06/12/2021						0.24	01/03/2021									الرويس
		05.59								13.04								
Al Naqiya	0.62	14/01/2021						0.01	29/05/2021 30/05/2021									النقية
		07.59	08.47	21.52						04.29	05.15							
AL-Wakra	1.88	07/12/2021						0.09	24/06/2021									الوكرة
		07.54								10.22								
Umm Bab	0.69	13/01/2021						-0.06	13/01/2021 14/01/2021									ام باب
		09.47	10.33							16.38	17.24							
Jebel Fuwaifit	1.84	26/06/2021						0.13	28/04/2021									جبل فويريط
		18.02	05.48	06/12/2021	07/12/2021						11.29							
Al Aaliya Island	1.95	07/12/2021						0.02	05/12/2021									جزيرة العلية
		06.31								23.03								
Halul Island	1.73	07/12/2021						0.15	25/06/2021 26/06/2021 05/12/2021									جزيرة حالول
		06.23								09.28	10.11	21.54						
Shiraouh Island	1.98	27/06/2021						0.09	20/12/2021									جزيرة شراوعه
		20.54								22.40								
Khor Al-Odaid	2.72	26/06/2021						0.24	20/12/2021 21/12/2021									خور العديد
		20.00								23.12	23.39							
AL-Khor	0.60	14/01/2021						-0.04	14/01/2021 15/01/2021									مخكان
		10.39	11.22	12.20	13.00	12.03	12.45			17.01	17.44							
Ras Ashraij	1.50	28/04/2021						0.14	27/06/2021									راس عشرينج
		18.41	19.22	18.19	19.02	06.57	06.38			01.30								
Ras Laffan	1.89	24/07/2021						0.13	27/05/2021 05/12/2021									راس لافان
		16.41								10.46	22.50							

أعلى مد وأدنى جزر حسب المحطات والتاريخ والوقت
HIGHEST AND LOWEST TIDES BY STATION, DATE AND TIME
 2021

جدول رقم (٢٠٢٩) (الوحدة: اليوم-الشهر: الدقيقة، الساعة-الدقيقة)

Station	المسطح						الجزر									المحطة		
	أقصى مد Highest tide	High Tide						أدنى جزر Lowest tide	Low tide									
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	7		8	9
المسجد	التاريخ والوقت						التاريخ والوقت											
Zekreet	0.67	17/11/2021						-0.02	13/01/2021	14/01/2021	15/01/2021	11/02/2021	12/02/2021	25/07/2021	26/07/2021	22/08/2021	23/08/2021	زكريت
		10.42						18.37	18.37	19.19	19.59	18.12	18.53	06.57	07.38	05.49	06.31	
Sneisma	1.89	26/06/2021	27/06/2021					0.13	01/01/2021	04/12/2021								سنيصمة
		17.59	18.38					22.55	22.55	22.36								
Ghar Al Bareed	0.85	02/03/2021	30/03/2021	26/06/2021	06/12/2021	07/12/2021		0.07	03/03/2021	04/03/2021	01/04/2021	02/04/2021	10/09/2021	11/09/2021	12/09/2021	09/10/2021	10/10/2021	غل البريد
		11.56	10.50	23.07	10.56	11.43		06.38	07.21	06.22	07.07	18.16	18.59	19.44	18.02	18.46		
Mesaleed	2.62	24/07/2021						0.35	12/01/2021									مسيوط
		19.09						23.02										
Doha Port	2.06	26/06/2021						0.01	04/12/2021	05/12/2021								ميناء الدوحة
		18.09						22.55	22.55	23.40								

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

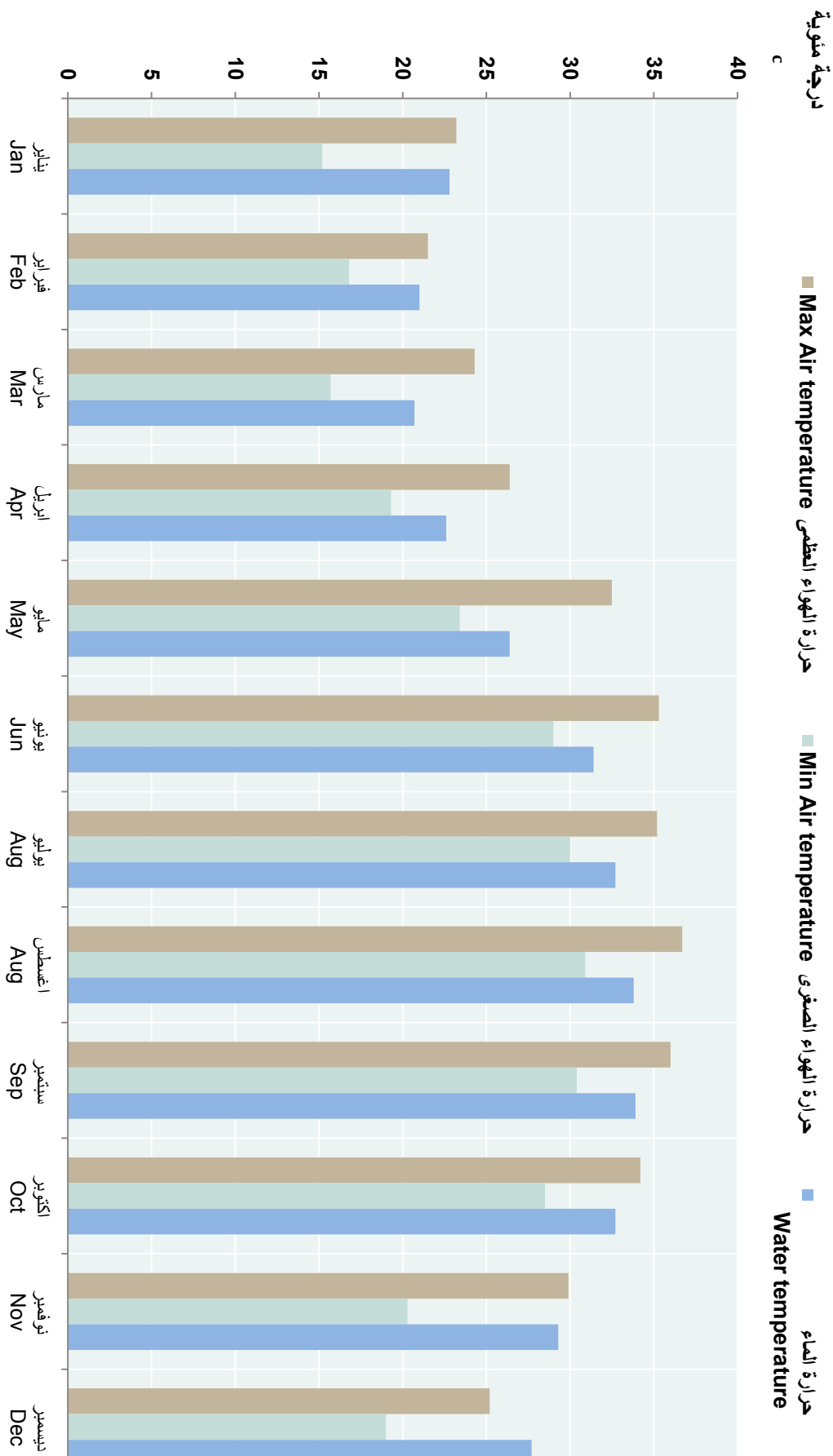
المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

بيانات العوامات البحرية حسب الشهر
DATA OF MARINE BUOYS BY MONTH
2019*

Item	السنوي Annual	ديسمبر December	نوفمبر November	اكتوبر October	سبتمبر September	الاضطس August	يوليو July	يونيو June	مايو May	ابريل April	مارس March	فبراير February	يناير January	البيان
Average Air temperature Celsius	Max	25.2	29.9	34.2	36.0	36.7	35.2	35.3	32.5	26.4	24.3	21.5	23.2	الاضطس
	Min	19.0	20.3	28.5	30.4	30.9	30.0	29.0	23.4	19.3	15.7	16.8	15.2	الاضطس البحري
Average Water temperature Celsius		25.4	29.3	32.7	33.9	33.8	32.7	31.4	26.4	22.6	20.7	21.0	22.8	متوسط سرعة التيارات البحرية (سم/ثانية) في عمق ٥ متر
	Average Current speed (m/s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Average wave height(m)	0.7	0.8	0.7	0.4	0.6	0.5	0.7	0.5	0.4	0.8	1.0	1.1	1.1	متوسط ارتفاع الموج (متر)
Average Air temperature Celsius	Max	37.6	-	-	34.5	37.6	37.0	36.0	32.5	29.3	24.0	22.0	23.5	الاضطس
	Min	15.8	-	-	28.8	31.1	32.2	30.3	24.2	19.6	16.6	16.7	15.8	حرارة الهواء منوية
Average Water temperature Celsius		28.3	-	-	33.4	34.8	34.9	33.9	27.3	23.7	20.7	20.5	21.6	متوسط سرعة التيارات البحرية منوية
	Average Current speed (m/s)	0.3	-	-	-	-	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	متوسط سرعة التيارات البحرية (سم/ثانية) في عمق ٥ متر
Average wave height(m)	0.5	-	-	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.5	0.8	0.7	0.6	متوسط ارتفاع الموج (متر)

* ملاحظة: لا توجد بيانات لدرجة حرارة الماء والسرعة الحالية. توقفت العوامات البحرية عن نقل البيانات اعتباراً من مارس ٢٠٢٠. المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

درجة حرارة الماء والهواء للعوامات البحرية لشمال قطر حسب الشهر Water And Air Temperature Celsius Of Marine Buoys Of The North Of Qatar By Month 2019



شكل رقم (2.4) Chart No.

درجة حرارة الماء والهواء للعوامات البحرية لجزيرة شراعوه حسب الشهور Water And Air Temperature Celsius Of Marine Buoys Of Shirawa Island By Month 2019



شكل رقم (2.5). Chart No.

عدد مرات حدوث خسوف القمر حسب التاريخ ونوع الخسوف
Number of lunar eclipses, depending on date and type of the eclipse
 2015 -2021

Table (2.31)

Year	خسوف مرئي في قطر			نوع الخسوف			التاريخ Date	عدد مرات حدوث الخسوف Number of Lunar Eclipses	السنة
	المجموع Total Number	غير مرئي Unseen	مرئي Seen	المجموع Total Number	جزئي Partial Eclipse	كامل Total Eclipse			
2015	1		1	1		1	04-Apr ٤ ابريل	2	٢٠١٥
	1		1	1		1	28-Sep ٢٨ سبتمبر		
2016	-	-	-	-	-	-	-	0	٢٠١٦
	1		1	1	1		07-Aug 7 أغسطس		
2017	1		1	1		1	31-Jan ٣١ يانيفر	1	٢٠١٧
	1		1	1		1	27-Jul ٢٧ يوليوفر		
	1		1	1		1	21-Jan ٢١ يانيفر		
2018	1		1	1		1	16-Jul ١٦ يوليوفر	2	٢٠١٨
	1		1	1		1	26-May ٢٦ مايوفر		
2019	1		1	1		1	19-Nov ١٩ نوفمبر	2	٢٠١٩
	1		1	1		1	26-May ٢٦ مايوفر		
2020	-	-	-	-	-	-	-	0	٢٠٢٠
	1	1	1	1		1	19-Nov ١٩ نوفمبر		
2021	1	1	1	1		1	19-Nov ١٩ نوفمبر	2	٢٠٢١
	1	1	1	1		1	26-May ٢٦ مايوفر		

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

عدد مرات حدوث كسوف الشمس حسب التاريخ ونوع الكسوف
 Number of Solar eclipses, depending on date and type of the eclipse
 2015 -2021

Table (2.32)

Year	كسوف مرئي في قطر			نوع الكسوف			التاريخ Date	عدد مرات حدوث الكسوف Number of Solar Eclipses	السنة
	المجموع Total Number	غير مرئي Unseen	مرئي Seen	المجموع Total Number	حلقي Annular Solar Eclipse	جزئي Partial Eclipse			
2015	1	1		1			٢٠ 20-Mar	2	٢٠١٥
	1	1				1	١٣ 13-Sep		
2016	1	1		1			٨-٩ مارس 8-9 March	2	٢٠١٦
	1						١ 1-Sept		
	1						٢٦ 26-Feb		
	1			1			٢١ 21-Aug		
2017	1	1		1			٢١ 21-Aug	2	٢٠١٧
	1						١٥ 15-Feb		
	1						١٣ 13-Jul		
	1						١١ 11-Aug		
	1						١١ 11-Aug		
2018	1	1		1			٦-٧ يناير 6-7 January	3	٢٠١٨
	1						٢ ٢ يوليو		
	1						٢٦ 26-Jul		
	1						٢٦ 26-Dec		
2019	1	1		1			٢١ 21-Jun	2	٢٠٢٠
	1						١٤ 14-Dec		
	1						١٠ 10-Jun		
	1						٤ 04-Dec		
2020	1	1		1			١٠ 10-Jun	2	٢٠٢١
	1						٤ 04-Dec		
2021	1	1		1			١٠ 10-Jun	2	٢٠٢١
	1						٤ 04-Dec		

Source: General Authority of Civil Aviation - Meteorological Department

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني - إدارة الأرصاد الجوية

الفصل الثالث

Chapter Three

3

إحصاءات جودة الهواء

AIR QUALITY STATISTICS



3

Chapter Three

الفصل الثالث

AIR QUALITY STATISTICS

إحصاءات جودة الهواء

Sub-topic: Air Quality

الموضوع الفرعي: جودة الهواء

Sub-topic: Ozone Depletion

الموضوع الفرعي: استنفاد طبقة الأوزون

Sub-topic: Greenhouse Gas Emissions (GHGs)

الموضوع الفرعي: انبعاثات الغازات الدفيئة (GHGs)

المتوسط السنوي لجودة الهواء بمدينة الدوحة
ANNUAL AVERAGE OF AIR QUALITY - DOHA CITY
2015 - 2021

جدول رقم (3.1)

Year & Location	Pollutants	PM10 جسيمات دقيقة (PM10)	Carbon Monoxide (CO) أول أكسيد الكربون (CO)	Ground Level Ozone (O ₃) الأوزون عند مستوى الأرض (O ₃)	Nitrogen dioxide (NO ₂) ثاني أكسيد النيتروجين (NO ₂)	Sulfur dioxide (SO ₂) ثاني أكسيد الكبريت (SO ₂)	المواقع المسجلة والسنة
2015	Aspire Zone	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	الحد السنوي *
	Qatar University	أقل من الطبيعي Less than Normal	Clean	Clean	Clean	Clean	اسباير زون جامعة قطر
2016	AI Corniche	طبيعي Normal	Clean	Clean	Clean	Clean	الحد السنوي *
	Aspire Zone	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	اسباير زون
	Qatar University	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	جامعة قطر
2017	Aspire Zone	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	الحد السنوي *
	Qatar University	أقل من الطبيعي Less than Normal	Clean	Clean	Clean	Clean	اسباير زون جامعة قطر
	AI Corniche	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	الحد السنوي *
2018	Aspire Zone	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	الحد السنوي *
	Qatar University	أقل من الطبيعي Less than Normal	Clean	Clean	Clean	Clean	اسباير زون جامعة قطر
	AI Corniche	أقل من طبيعي Less than Normal	Clean	Clean	Clean	Clean	الحد السنوي *
2019	Aspire Zone	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	الحد السنوي *
	Qatar University	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	اسباير زون جامعة قطر
	AI Corniche	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	الحد السنوي *
2020	Aspire Zone	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	الحد السنوي *
	Qatar University	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	اسباير زون جامعة قطر
	AI Corniche	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	الحد السنوي *
2021	Aspire Zone	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	الحد السنوي *
	Qatar University	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	طبيعي Normal	اسباير زون جامعة قطر

Source: Ministry of Environment and climate change
* The Annual Average considered "Normal" as Description of the Indicator

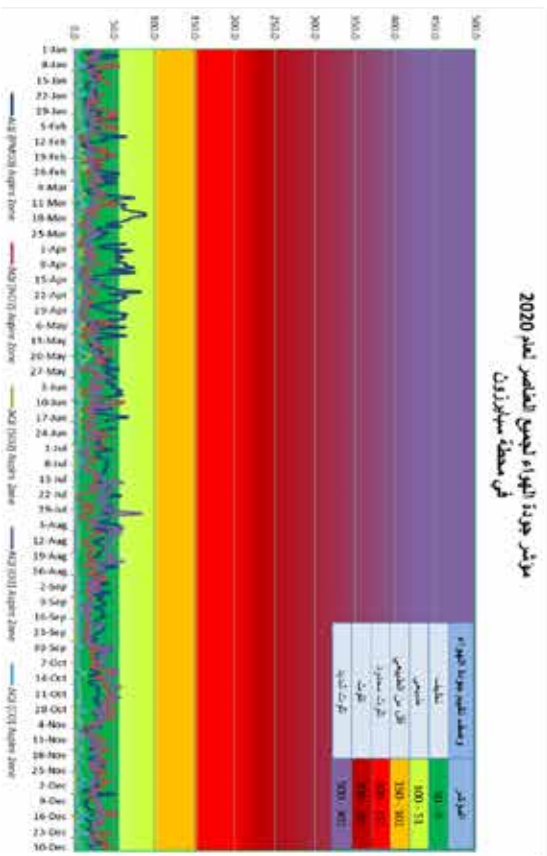
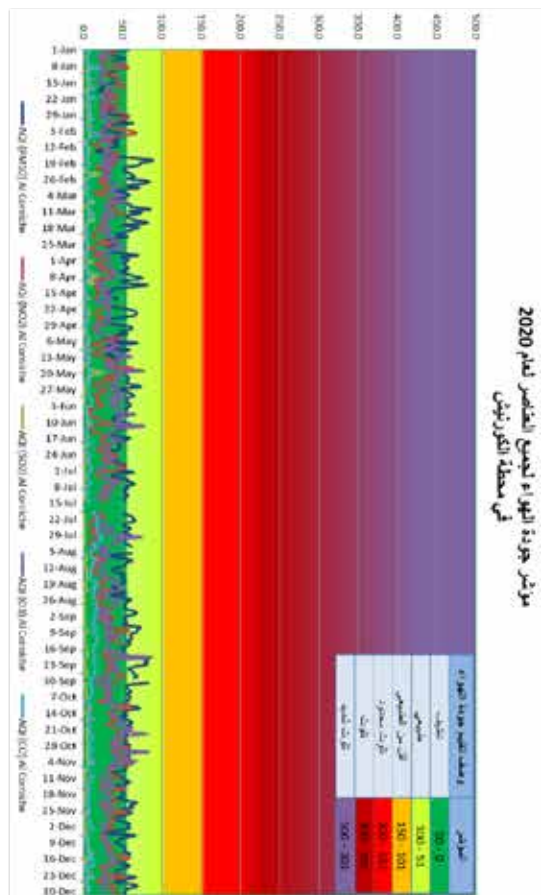
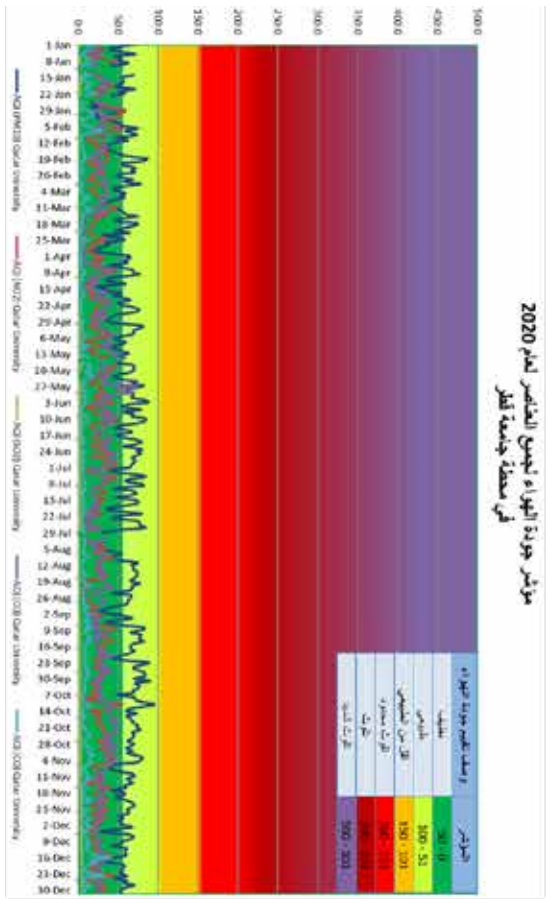
Description of Air Pollutants Indicator

Clean 0-50
Normal 51-100
Less than Normal 101-150

limited Polluted 151-200
Polluted 201-300
Extremely Polluted 301-500

وصف مؤشر تلوث الهواء
0-50 نظيف
51-100 طبيعي
101-150 أقل من الطبيعي

مؤشر جودة الهواء لجميع العناصر حسب المحطات لعام ٢٠٢٠
Air Quality For All Items By Stations 2020

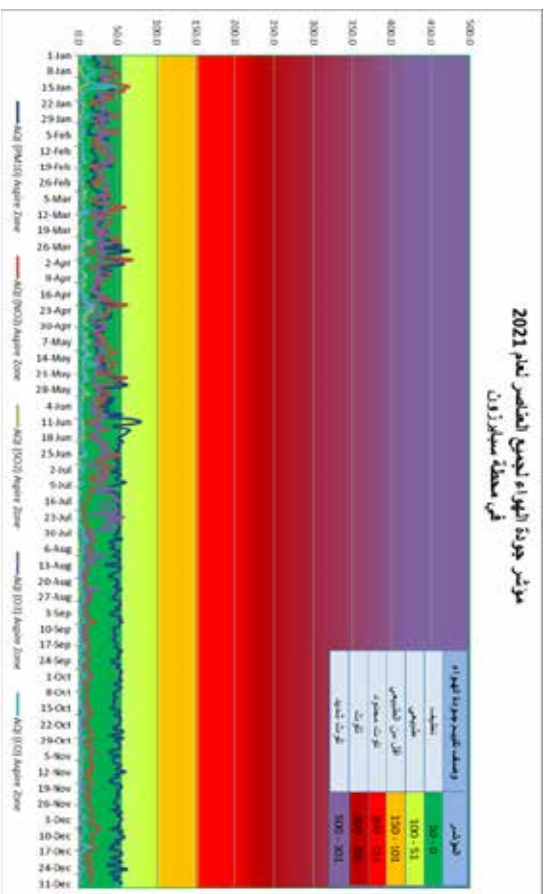
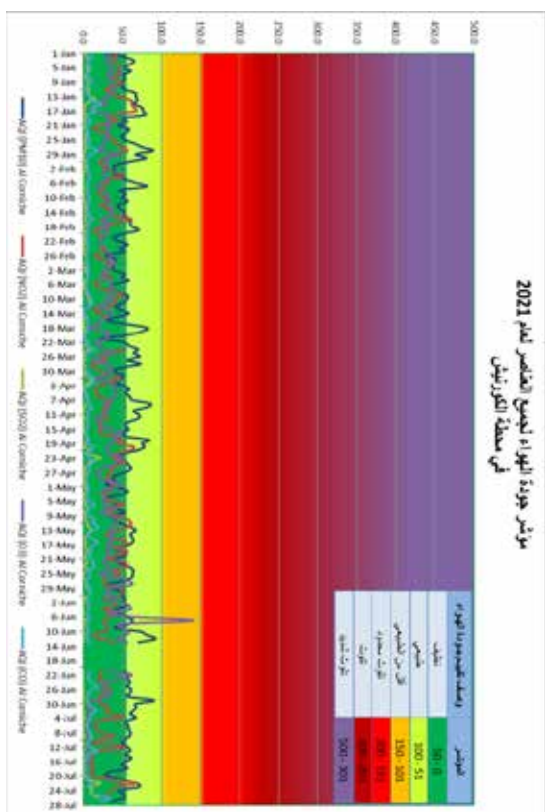
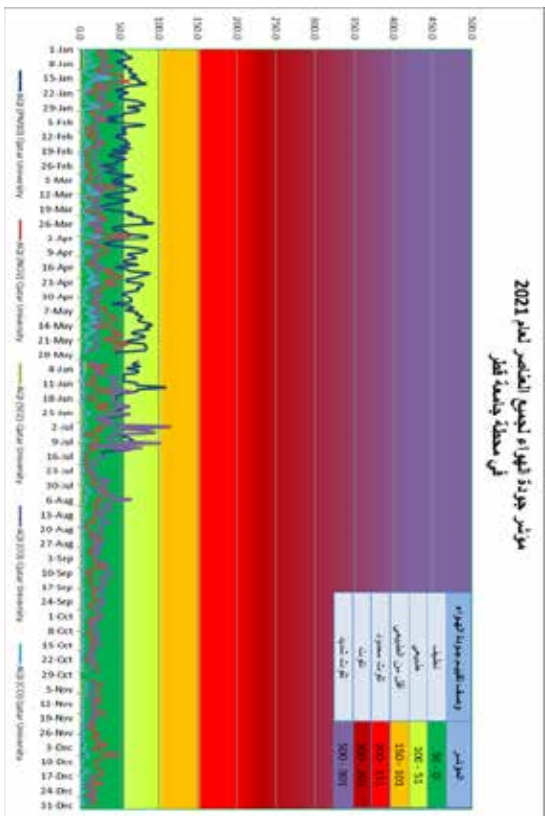


Source: Ministry of Environment and climate change

شكل رقم (3.1) Chart No.

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

مؤشر جودة الهواء لجميع العناصر حسب المحطات لعام ٢٠٢١
Air Quality For All Items By Stations 2021



Source: Ministry of Environment and climate change

شكل رقم (3.2). AQI

المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

المتوسط الشهري لمؤشر ملوثات الهواء
موفينبيك (الكورنيش)
AVERAGE MONTHLY OF THE AIR POLLUTANTS INDICATOR
MOVENPICK (AL CORNICHE)
2020 & 2021

جدول رقم (٣، ٢)

Item	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	البيان
Sulfur dioxide (SO ₂)	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	ثاني أكسيد الكبريت
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	ثاني أكسيد النيتروجين
Nitrogen dioxide (NO ₂)	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	الأوزون عند مستوى الأرض
	Clean	Clean	طبيعي	طبيعي	نظيف	Clean	Normal	نظيف	Clean	Clean	Clean	Clean	
Ground Level Ozone (O ₃)	Clean	Clean	Normal	Clean	Clean	Clean	Normal	نظيف	Clean	Clean	Clean	Clean	
	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	أول أكسيد الكربون
	Clean	Clean	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Carbon Monoxide (CO)	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	جسيمات دقيقة (PM10)
	Clean	Clean	طبيعي	طبيعي	نظيف	Clean	Normal	نظيف	طبيعي	Clean	Clean	Clean	
Particulate Matter (PM ₁₀)	Clean	Clean	Normal	Normal	Clean	Normal	Clean	Clean	Normal	Normal	Clean	Clean	

2021

Sulfur dioxide (SO ₂)	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	ثاني أكسيد الكبريت
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	ثاني أكسيد النيتروجين
Nitrogen dioxide (NO ₂)	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	الأوزون عند مستوى الأرض
	Clean	Clean	نظيف	نظيف	نظيف	طبيعي	Normal	نظيف	Clean	Clean	Clean	Clean	
Ground Level Ozone (O ₃)	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Normal	نظيف	Clean	Clean	Clean	Clean	
	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	أول أكسيد الكربون
	Clean	Clean	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Carbon Monoxide (CO)	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	جسيمات دقيقة (PM10)
	Clean	Clean	طبيعي	طبيعي	نظيف	Clean	Normal	نظيف	طبيعي	Clean	Clean	Clean	
Particulate Matter (PM ₁₀)	Clean	Clean	Normal	Normal	Clean	Normal	Clean	Clean	Normal	Normal	Clean	Clean	

Source: Ministry of Environment and climate change

Description of Air Pollutants Indicator

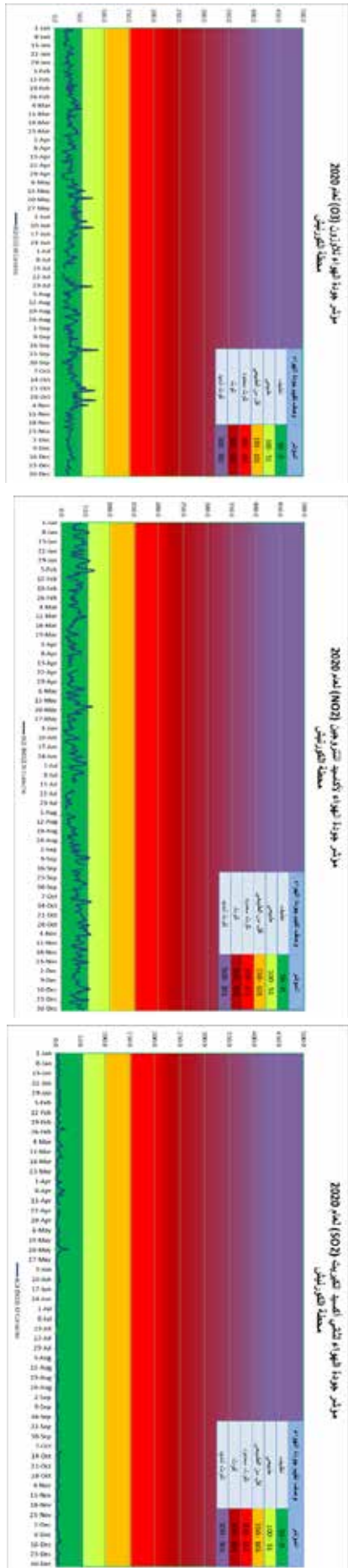
Clean 0-50
Normal 51-100
Less than Normal 101-150
limited Polluted 151-200
Polluted 201-300
Extremely Polluted 301-500

وصف مؤشر تلوث الهواء

نظيف 0-50
طبيعي 51-100
أقل من الطبيعي 101-150
تلوث محدود 151-200
تلوث 201-300
تلوث شديد 301-500

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

التوسط الشهري للملوثات الهوائية لمحطة الكورنيش لعام ٢٠٢٠
 Monthly Average Of Air Pollutants For The Corniche Station 2020



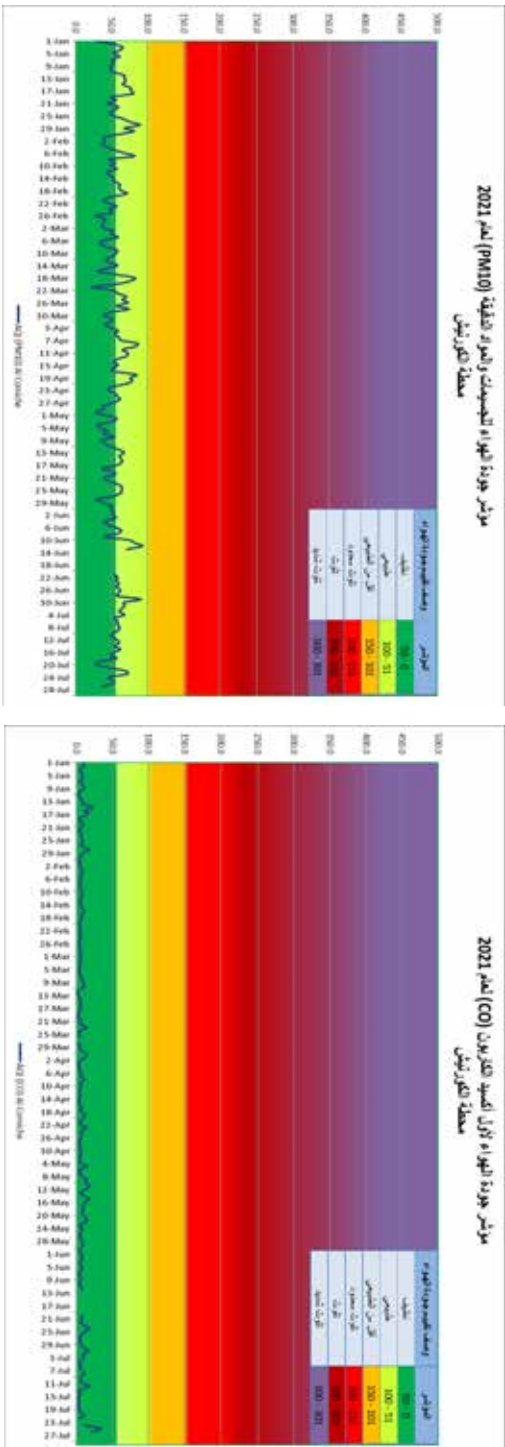
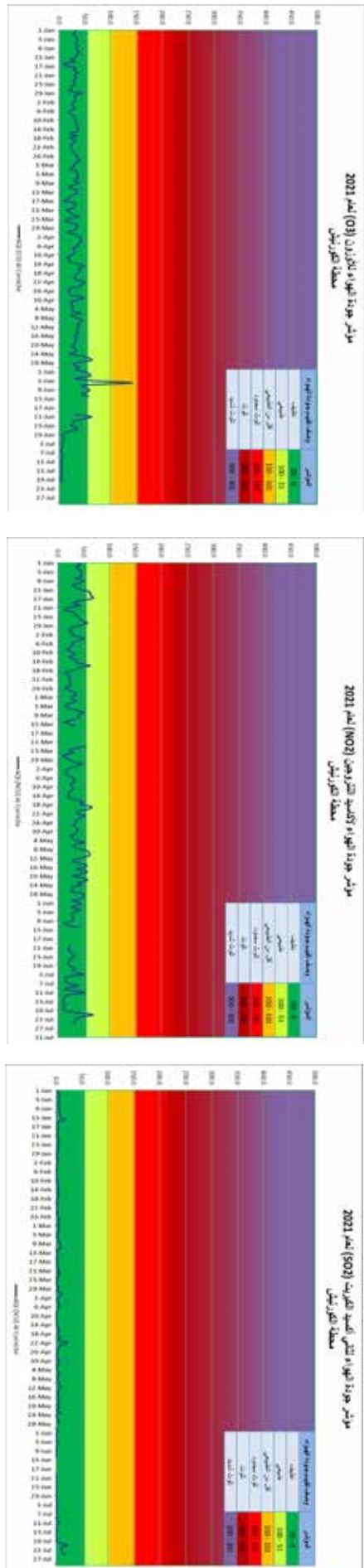
Source: Ministry of Environment and climate change

شکل رقم (3.3) : المصنر

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

المتوسط الشهري للوقت الهواء لمحطة الكورنيش لعام ٢٠٢١

Monthly Average Of Air Pollutants For The Corniche Station 2021



Source: Ministry of Environment and climate change

شكل رقم (3-4) Chart No. (3-4)

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

المتوسط الشهري لمؤشر ملوثات الهواء
جامعة قطر

AVERAGE MONTHLY OF THE AIR POLLUTANTS INDICATOR
MOVENPICK (QATAR UNIVERSITY)
2020 & 2021

جدول رقم (3، 3)

Item	ديسمبر December	نوفمبر November	أكتوبر October	سبتمبر September	أغسطس August	يوليو July	يونيو June	مايو May	أبريل April	مارس March	فبراير February	يناير January	البيان	
2020														
Sulfur dioxide (SO ₂)	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	ثنائي أكسيد الكبريت
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Nitrogen dioxide (NO ₂)	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	ثنائي أكسيد النيتروجين
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Ground Level Ozone (O ₃)	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	الأوزون على مستوى الأرض
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Carbon Monoxide (CO)	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	أول أكسيد الكربون
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Particulate Matter (PM ₁₀)	نظيف	طبيعي	طبيعي	طبيعي	طبيعي	طبيعي	طبيعي	طبيعي	نظيف	نظيف	طبيعي	نظيف	نظيف	جسيمات دقيقة (PM10)
	Clean	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Clean	Clean	Normal	Clean	Clean	

2021

Sulfur dioxide (SO ₂)	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	ثنائي أكسيد الكبريت
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Nitrogen dioxide (NO ₂)	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	ثنائي أكسيد النيتروجين
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Ground Level Ozone (O ₃)	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	الأوزون على مستوى الأرض
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Carbon Monoxide (CO)	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	نظيف	أول أكسيد الكربون
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Particulate Matter (PM ₁₀)	...	...	...	...	...	طبيعي	طبيعي	طبيعي	طبيعي	طبيعي	طبيعي	طبيعي	طبيعي	جسيمات دقيقة (PM10)
	...	...	...	...	...	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	

Source: Ministry of Environment and climate change

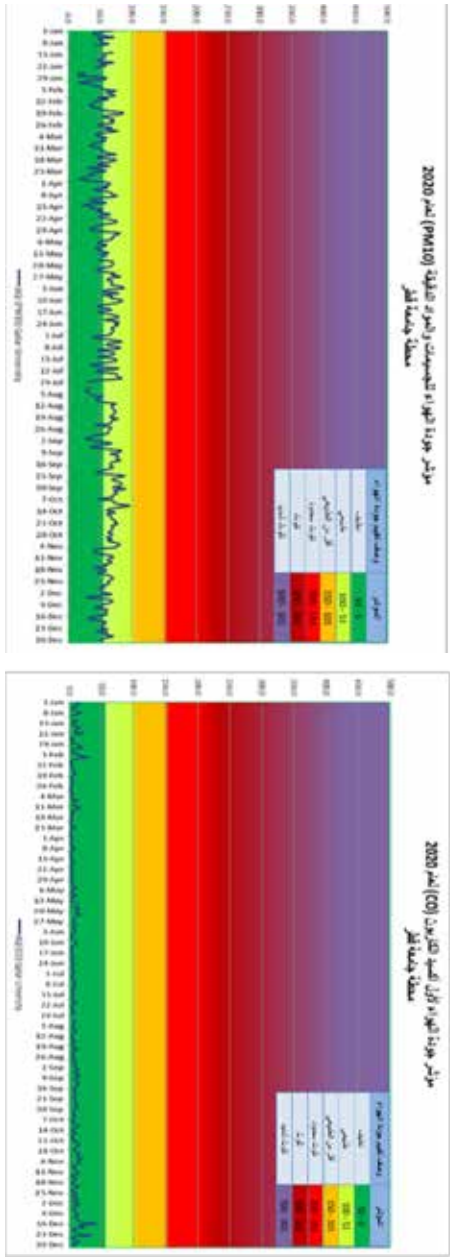
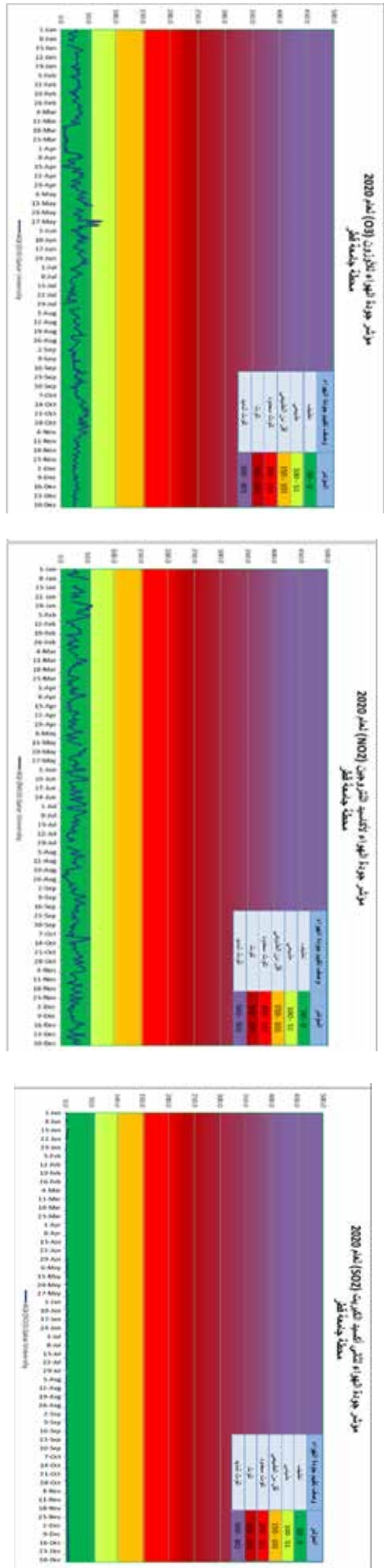
Description of Air Pollutants Indicator

Clean 0-50
Normal 51-100
Less than Normal 101-150
limited Polluted 151-200
Polluted 201-300
Extremely Polluted 301-500

وصف مؤشر تلوث الهواء

نظيف 0-50
طبيعي 51-100
أقل من الطبيعي 101-150
تلوث محدود 151-200
تلوث 201-300
تلوث شديد 301-500

المتوسط الشهري للملوثات الهوائية لمحطة جامعة قطر لعام ٢٠٢٠
 Monthly Average Of Air Pollutants For Qatar University Station 2020

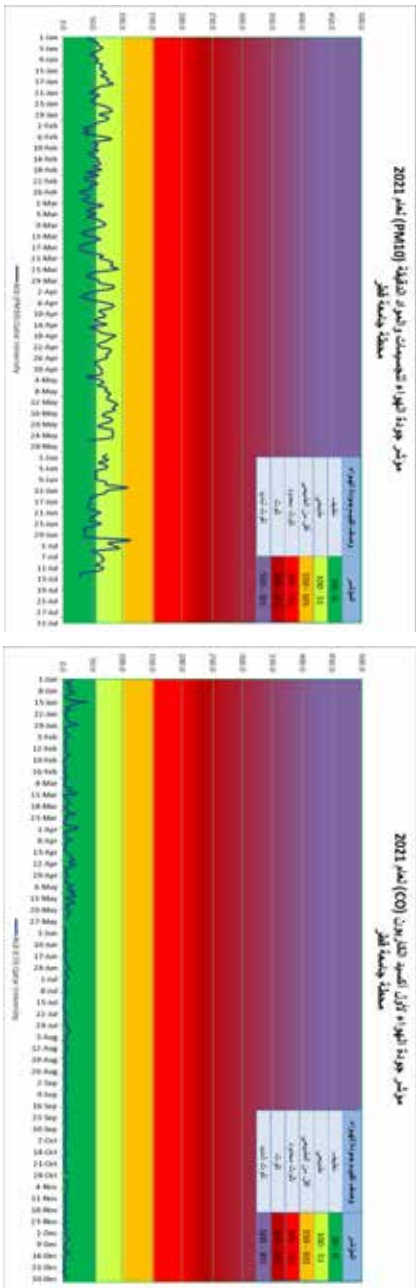
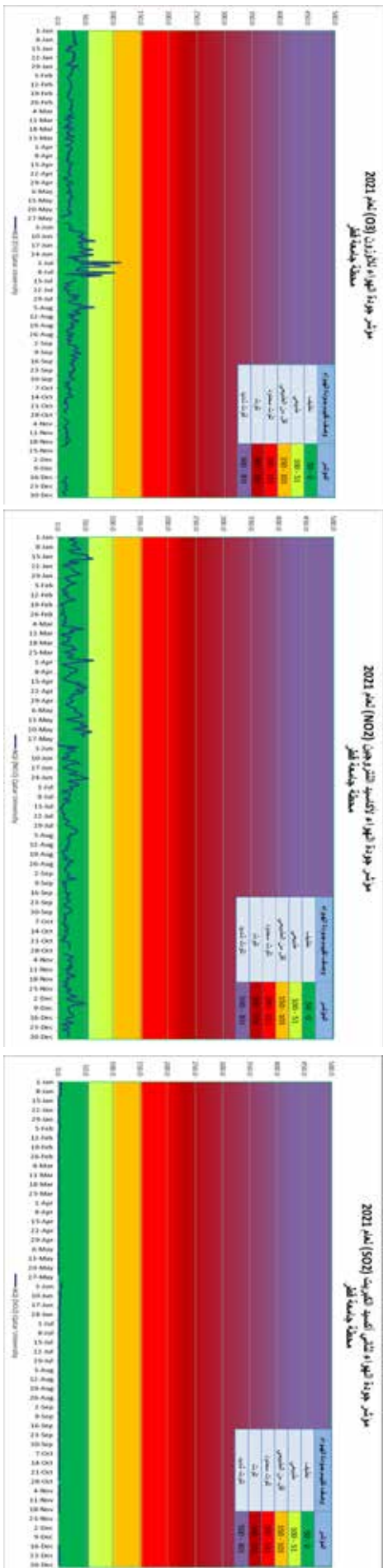


Source: Ministry of Environment and climate change

شكل رقم (3.5). Chart No.

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

التوسط الشهري للبيانات الهوائية لمحطة جامعة قطر لعام 2021
 Monthly Average Of Air Pollutants For Qatar University Station 2021



Source: Ministry of Environment and climate change

شكل رقم (3.6) Chart No.

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

المتوسط الشهري لمؤشر ملوثات الهواء

اسبانيزون

AVERAGE MONTHLY OF THE AIR POLLUTANTS INDICATOR
ASPIRE ZONE
2020 & 2021

جدول رقم (3، 4)

Item	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	البيان
------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	------	-------	------	--------	-------	--------

Sulfur dioxide (SO ₂)	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	ثاني أكسيد الكبريت
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Nitrogen dioxide (NO ₂)	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	ثاني أكسيد النيتروجين
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Ground Level Ozone (O ₃)	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	طبيعي	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	الأوزون على مستوى الأرض
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Normal	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Carbon Monoxide (CO)	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	أول أكسيد الكربون
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Particulate Matter (PM ₁₀)	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	طبيعي	تظوف	طبيعي	طبيعي	تظوف	تظوف	جسيمات دقيقة (PM10)
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Normal	Clean	Normal	Normal	Clean	Clean	

2021

Sulfur dioxide (SO ₂)	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	ثاني أكسيد الكبريت
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Nitrogen dioxide (NO ₂)	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	ثاني أكسيد النيتروجين
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Ground Level Ozone (O ₃)	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	طبيعي	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	الأوزون على مستوى الأرض
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Normal	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Carbon Monoxide (CO)	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	أول أكسيد الكربون
	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	
Particulate Matter (PM ₁₀)	طبيعي	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	طبيعي	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	تظوف	جسيمات دقيقة (PM10)
	Normal	Clean	Clean	Clean	Clean	Normal	Normal	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

Description of Air Pollutants Indicator

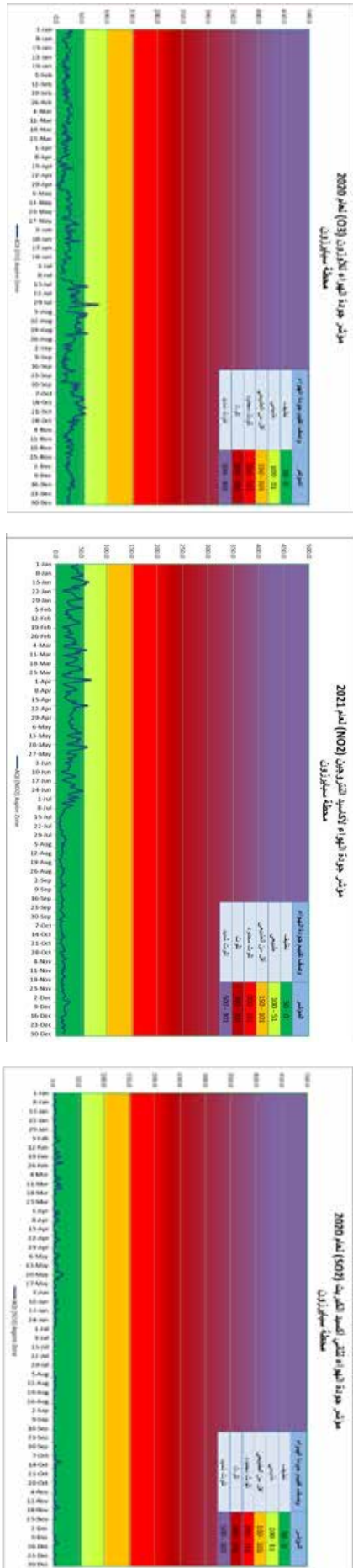
Clean 0-50
Normal 51-100
Less than Normal 101-150
limited Polluted 151-200
Polluted 201-300
Extremely Polluted 301-500

وصف مؤشر تلوث الهواء

تلوث 0-50
طبيعي 51-100
أقل من الطبيعي 101-150
تلوث محدود 151-200
تلوث 201-300
تلوث شديد 301-500

المتوسط الشهري لمكونات الهواء لمحطة اسباير زون لعام ٢٠٢٠

Monthly Average Of Air Pollutants For Aspire Zone Station 2020

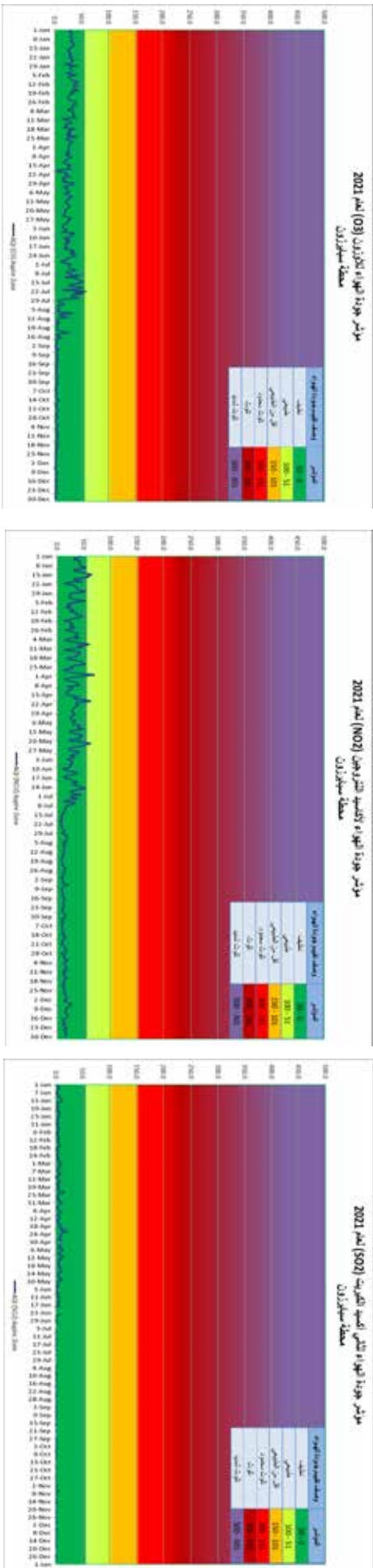


Source: Ministry of Environment and climate change

شکل رقم (3.7) مخطط رقم 3.7

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

المتوسط الشهري للملوثات الهوائية لمحطة اسبازوردن لعام ٢٠٢١
 Monthly Average Of Air Pollutants For Aspire Zone Station 2021



Source: Ministry of Environment and climate change

شكل رقم (38) Chart No. (38)

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

النسب اليومية (%) لمؤشرات جودة الهواء
موفينبيك (الكورنيش)
DAILY PERCENTAGES (%) OF AIR QUALITY INDICATORS
MOVENPICK (AL CORNICHE)
2020 & 2021

Table (3.5)

جدول رقم (٣.٥)

Indicator Description	المجموع Total	تلوث شديد Extremely Polluted	تلوث Polluted	تلوث محدود limited Polluted	أقل من الطبيعي Less than Normal	طبيعي Normal	نظيف Clean	وصف المؤشر المسئ والملوث
2020								
Sulfur dioxide (SO ₂)	111.0%	11.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	ثاني أكسيد الكبريت (SO ₂)
Nitrogen dioxide (NO ₂)	107.0%	7.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.2%	86.8%	ثاني أكسيد النيتروجين (NO ₂)
Ground Level Ozone (O ₃)	100.0%	0.0%	0.0%	0.8%	4.1%	18.1%	77.0%	الأوزون عند مستوى الأرض (O ₃)
Carbon Monoxide (CO)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	أول أكسيد الكربون (CO)
Particulate Matter (PM ₁₀)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	65.3%	34.4%	جسيمات دقيقة (PM ₁₀)
Sulfur dioxide (SO ₂)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	ثاني أكسيد الكبريت (SO ₂)
Nitrogen dioxide (NO ₂)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.4%	95.6%	ثاني أكسيد النيتروجين (NO ₂)
Ground Level Ozone (O ₃)	100.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	1.1%	98.9%	الأوزون عند مستوى الأرض (O ₃)
Carbon Monoxide (CO)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	أول أكسيد الكربون (CO)
Particulate Matter (PM ₁₀)	100.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	34.3%	65.7%	جسيمات دقيقة (PM ₁₀)

Source: Ministry of Environment and climate change

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

النسب اليومية (%) لمؤشرات جودة الهواء
جامعة قطر

DAILY PERCENTAGES (%) OF AIR QUALITY INDICATORS
QATAR UNIVERSITY
2020 & 2021

جدول رقم (٣، ٦)

Indicator Description	المجموع Total	تلوث شديد Extremely Polluted	تلوث Polluted	تلوث محدود limited Polluted	أقل من الطبيعي Less than Normal	طبيعي Normal	نظيف Clean	وصف المؤشر المسئة والملوث
2020	Sulfur dioxide (SO ₂)	111.0%	11.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	ثاني أكسيد الكبريت (SO ₂)
	Nitrogen dioxide (NO ₂)	107.0%	7.0%	0.0%	0.0%	0.0%	98.1%	ثاني أكسيد النيتروجين (NO ₂)
	Ground Level Ozone (O ₃)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	98.9%	الأوزون عند مستوى الأرض (O ₃)
2021	Carbon Monoxide (CO)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	أول أكسيد الكربون (CO)
	Particulate Matter (PM ₁₀)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	26.5%	جسيمات دقيقة (PM ₁₀)
	Sulfur dioxide (SO ₂)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	ثاني أكسيد الكبريت (SO ₂)
2021	Nitrogen dioxide (NO ₂)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	95.6%	ثاني أكسيد النيتروجين (NO ₂)
	Ground Level Ozone (O ₃)	100.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	98.9%	الأوزون عند مستوى الأرض (O ₃)
	Carbon Monoxide (CO)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	أول أكسيد الكربون (CO)
Particulate Matter (PM ₁₀)	100.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	34.3%	جسيمات دقيقة (PM ₁₀)	

Source: Ministry of Environment and climate change

المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

النسب المئوية (%) لمؤشرات جودة الهواء

اسبائرون

PERCENTAGES (%) OF AIR QUALITY INDICATORS
ASPIRE ZONE
2020 & 2021

Table (3.7)

جدول رقم (٣،٧)

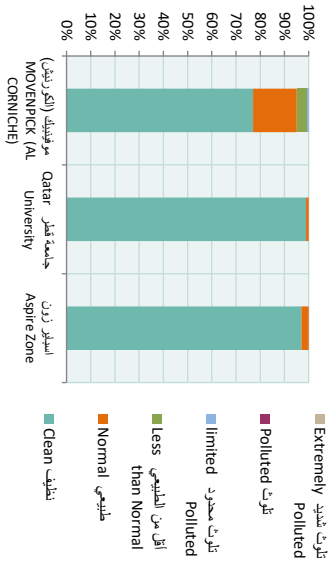
Indicator Description	المجموع Total	تلوث شديد Extremely Polluted	تلوث Polluted	تلوث محدود limited Polluted	أقل من الطبيعي Less than Normal	طبيعي Normal	نظيف Clean	وصف المؤشر المسئمة و الملوث
2020	Sulfur dioxide (SO ₂)	111.0%	11.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	ثلاثي أكسيد الكبريت (SO ₂)
	Nitrogen dioxide (NO ₂)	107.0%	7.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	ثلاثي أكسيد النيتروجين (NO ₂)
2020	Ground Level Ozone (O ₃)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%	الأوزون عند مستوى الأرض (O ₃)
	Carbon Monoxide (CO)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	أول أكسيد الكربون (CO)
2021	Particulate Matter (PM ₁₀)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.9%	جسيمات دقيقة (PM ₁₀)
	Sulfur dioxide (SO ₂)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	ثلاثي أكسيد الكبريت (SO ₂)
2021	Nitrogen dioxide (NO ₂)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.4%	ثلاثي أكسيد النيتروجين (NO ₂)
	Ground Level Ozone (O ₃)	100.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	1.1%	الأوزون عند مستوى الأرض (O ₃)
2021	Carbon Monoxide (CO)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	أول أكسيد الكربون (CO)
	Particulate Matter (PM ₁₀)	100.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	34.3%	جسيمات دقيقة (PM ₁₀)

Source: Ministry of Environment and climate change

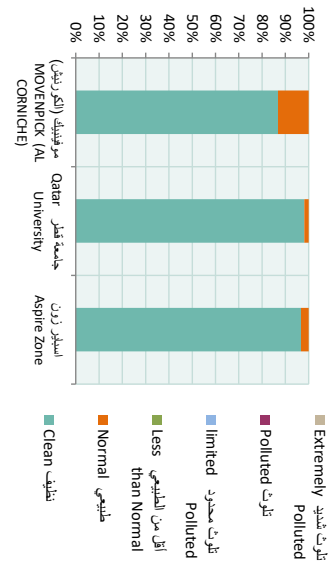
المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

النسبة المئوية لجودة الهواء حسب المحطات لعام ٢٠٢٠ Air Quality Percentage By Station 2020

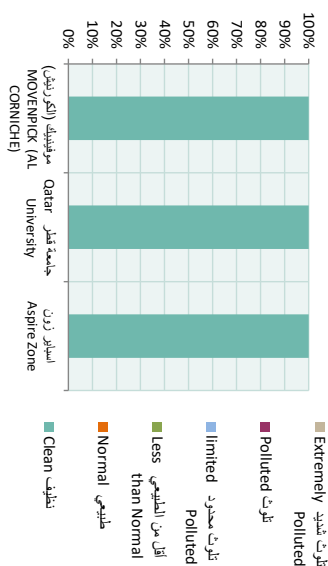
النسبة المئوية لجودة الهواء للأوزون عند مستوى الأرض
Percentage (%) of Ground Level Ozone (O3)
2020



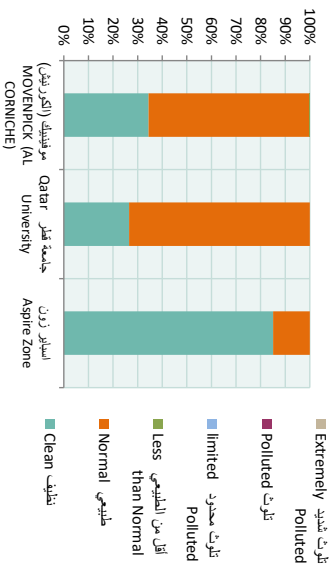
النسبة المئوية لجودة الهواء للنتروجين
Percentage (%) of Nitrogen dioxide (No2)
2020



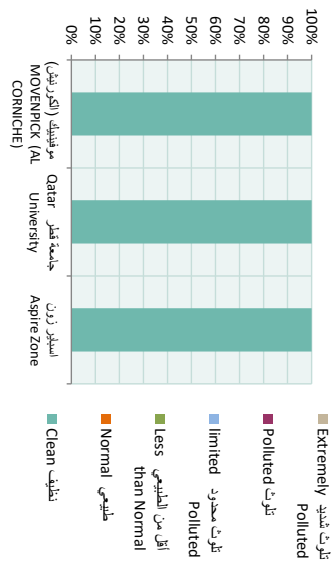
النسبة المئوية لجودة الهواء لأكسيد الكبريت
Percentage (%) of Sulfur dioxide (So2)
2020



النسبة المئوية لجودة الهواء للجسيمات الدقيقة
Percentage (%) of Particulate Matter (PM10)
2020



النسبة المئوية لجودة الهواء لأول أكسيد الكربون
Percentage (%) of Carbon Monoxide (CO)
2020



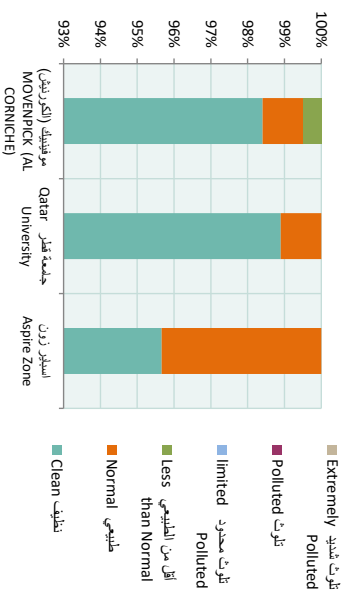
Source: Ministry of Environment and climate change

شكل رقم (3.9) Chart No. (3.9)

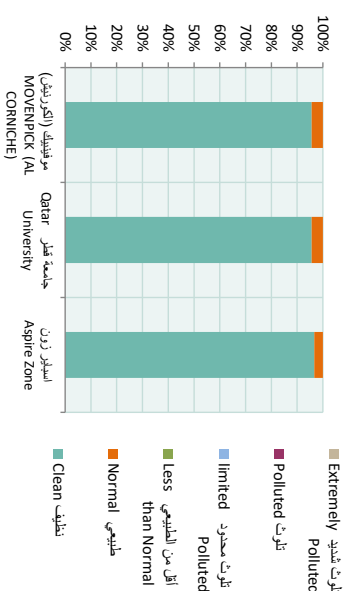
المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

النسبة المئوية لجودة الهواء حسب المحطات لعام ٢٠٢١ Air Quality Percentage By Station, 2021

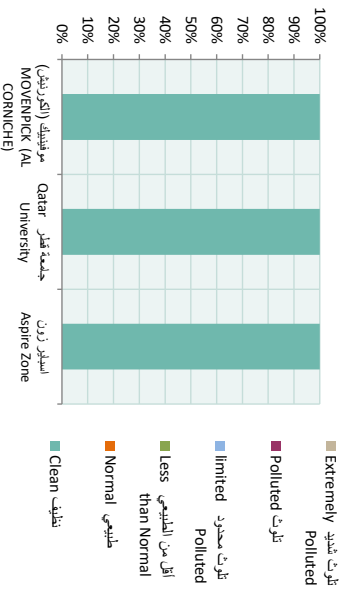
النسبة المئوية لجودة الهواء للأوزون عند مستوى الأرض
Percentage (%) of Ground Level Ozone (O3)
2021



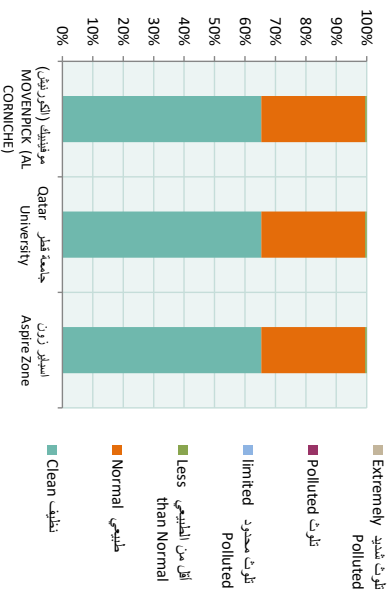
النسبة المئوية لجودة الهواء لثنائي أكسيد النيتروجين
Percentage (%) of Nitrogen dioxide (No2)
2021



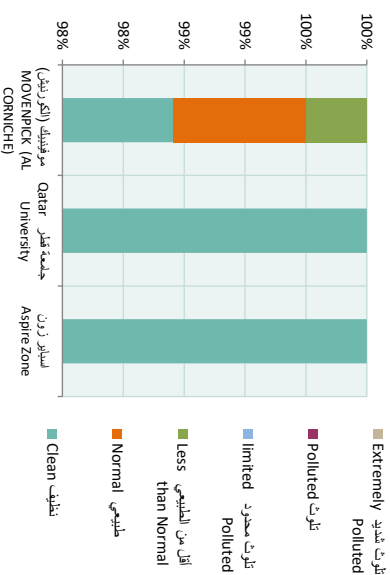
النسبة المئوية لجودة الهواء لثنائي أكسيد الكبريت
Percentage (%) of Sulfur dioxide (So2)
2021



النسبة المئوية لجودة الهواء للجسيمات الدقيقة
Percentage (%) of Particulate Matter (PM10)
2021



النسبة المئوية لجودة الهواء لثاني أكسيد الكربون
Percentage (%) of Carbon Monoxide (CO)
2021



Source: Ministry of Environment and climate change

شكل رقم (3-10) Chart No.

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

كتلة استهلاك المواد المستنفذة لطبقة الأوزون (طن متري)
CONSUMPTION OF OZONE DEPLETING SUBSTANCES
 2015 - 2021

جدول رقم (3.8) (الوحدة: طن متري)

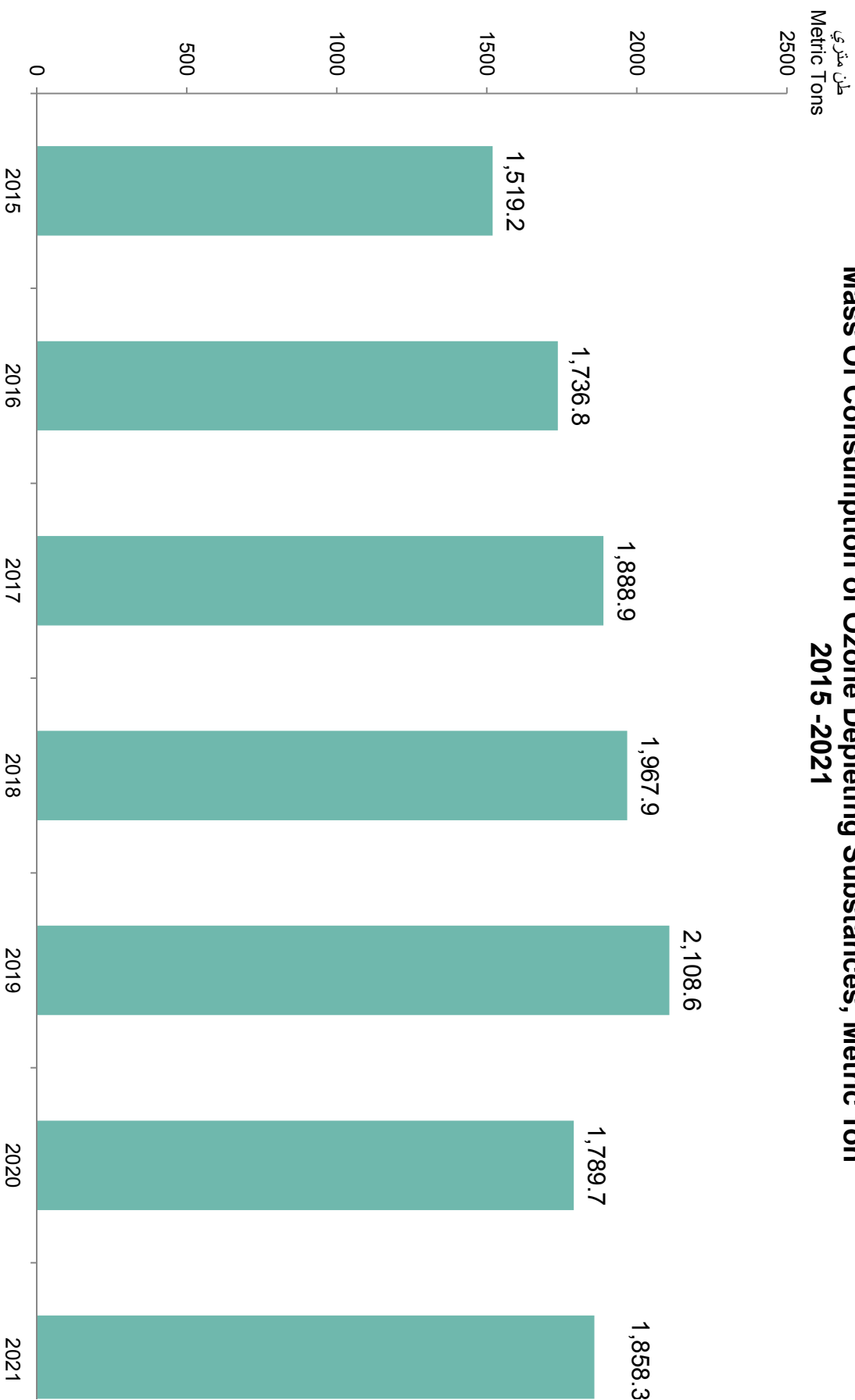
Substance	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	المادة
HCFC-22	1027.15	1026.00	1263.81	1179.62	1084.66	1066.10	1096.01	مركبات الكلور والفلور الضوئية - ٢٢
HFC-134a	831.11	763.73	844.23	723.98	708.83	581.84	351.07	مركبات الهيدروكلور كربونية (134)
HCFC-123	0.00	0.00	0.55	10.88	0.00	15.52	1.36	مركبات الهيدروكلور كربونية (١٢٣)
HCFC-141b	0.00	0.00	0.00	5.44	59.45	37.37	21.97	مركبات الهيدروكلور كربونية (141) ب
HCFC-142b	0.00	0.00	0.00	48.00	36.00	36.00	48.77	مركبات الهيدروكلور كربونية (142) ب
Total	1858.3	1789.7	2108.6	1967.9	1888.9	1736.8	1519.2	المجموع

Source: Ministry of Environment and climate change

المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

كتلة استهلاك المواد المستنفذة لطبقة الأوزون، طن متري

Mass Of Consumption of Ozone Depleting Substances, Metric Ton
2015 -2021



شكل رقم (3: 11) Chart No.

المواد المستنفذة لطبقة الأوزون (طن متري) وفقاً لبروتوكول مونتريال
 OZONE DEPLETING POTENTIAL (ODP Metric tons) ACCORDING TO MONTREAL PROTOCOL
 2015 - 2021

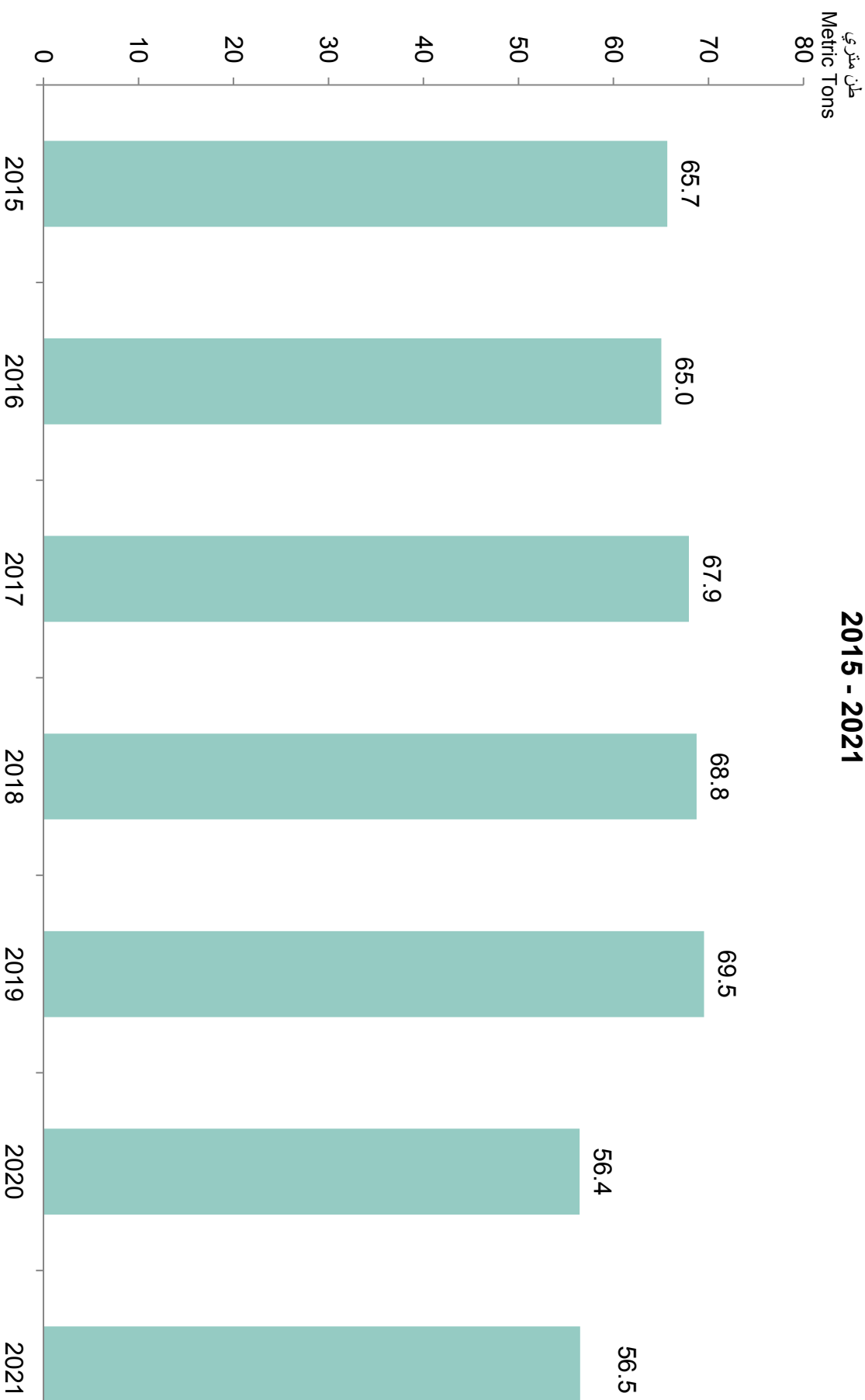
جدول رقم (3,9) (الوحدة:طن قدرة على استنفاد الأوزون)

Substance	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	المادة
HCFC-22	56.49	56.43	69.52	64.87	59.66	58.64	60.28	مركبات الكلور والفلور المضموية - ٢٢
HFC-134a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	مركبات الهيدروكلور فلور كربونية (134)
HCFC-123	M	M	0.01	0.22	M	0.31	0.03	مركبات الهيدروكلور فلور كربونية (١٢٣)
HCFC-141b	NA	NA	NA	0.54	5.95	3.74	2.20	مركبات الهيدروكلور فلور كربونية (141 ب)
HCFC-142b	NA	NA	NA	3.12	2.34	2.34	3.17	مركبات الهيدروكلور فلور كربونية (142 ب)
Total	56.49	56.43	69.53	68.75	67.95	65.03	65.67	المجموع

Source: Ministry of Environment and climate change

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

المواد المستنفذة لطبقة الأوزون (طن متري) وفقاً لبروتوكول مونتريال
 Ozone Depleting Potential (Metric Tons) According To Montreal Protocol
 2015 - 2021



شكل رقم (3.12) Chart No. (3.12)

المواد المستنفدة للأوزون حسب المادة وحسب احتمالية الاحتباس الحراري
 بالطن المترى لكافئات ثاني أكسيد الكربون
OZONE DEPLETING POTENTIAL by Substance and GHG POTENTIAL (Tons Co2 Equivalents)
 2015 - 2021

جدول رقم (٣،١٠) (الوحدة: طن مترى)

Substance	كتلة استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون CONSUMPTION OF OZONE DEPLETING SUBSTANCES 2015 - 2021							احتمالية الاحتباس الحراري Global warming potential (GWP, 100 years)	المادة
	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015		
HCF-C-22	1027.15	1026.00	1263.81	1179.62	1084.66	1066.10	1096.01	1500	مركبات الكلور والفلور العضوية - ٢٢
HFC-134a	831.11	763.73	844.23	723.98	708.83	581.84	351.07	1300	مركبات الهيدروكلوروفلوروكربونية (134)
HCF-C-123	0.00	0.00	0.55	10.88	0.00	15.52	1.36	90	مركبات الهيدروكلوروفلوروكربونية (١٢٣)
HCF-C-141b	0.00	0.00	0.00	5.44	59.45	37.37	21.97	600	مركبات الهيدروكلوروفلوروكربونية (141) ب
HCF-C-142b	0.00	0.00	0.00	48.00	36.00	36.00	48.77	1800	مركبات الهيدروكلوروفلوروكربونية (142) ب
Total	1858.3	1789.7	2108.6	1967.9	1888.9	1736.8	1519.2	5,290	المجموع

Source: Ministry of Environment and climate change

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

احتمالية الاحتباس الحراري للمواد المستتقة للأوزون بالطن المتري لمكافئات ثاني أكسيد الكربون
GHG potential (tons CO2 equivalents) 2015 -2021
2015 - 2021

جدول رقم (3،10) (الوحدة: مكافئات ثاني أكسيد الكربون طن متري)

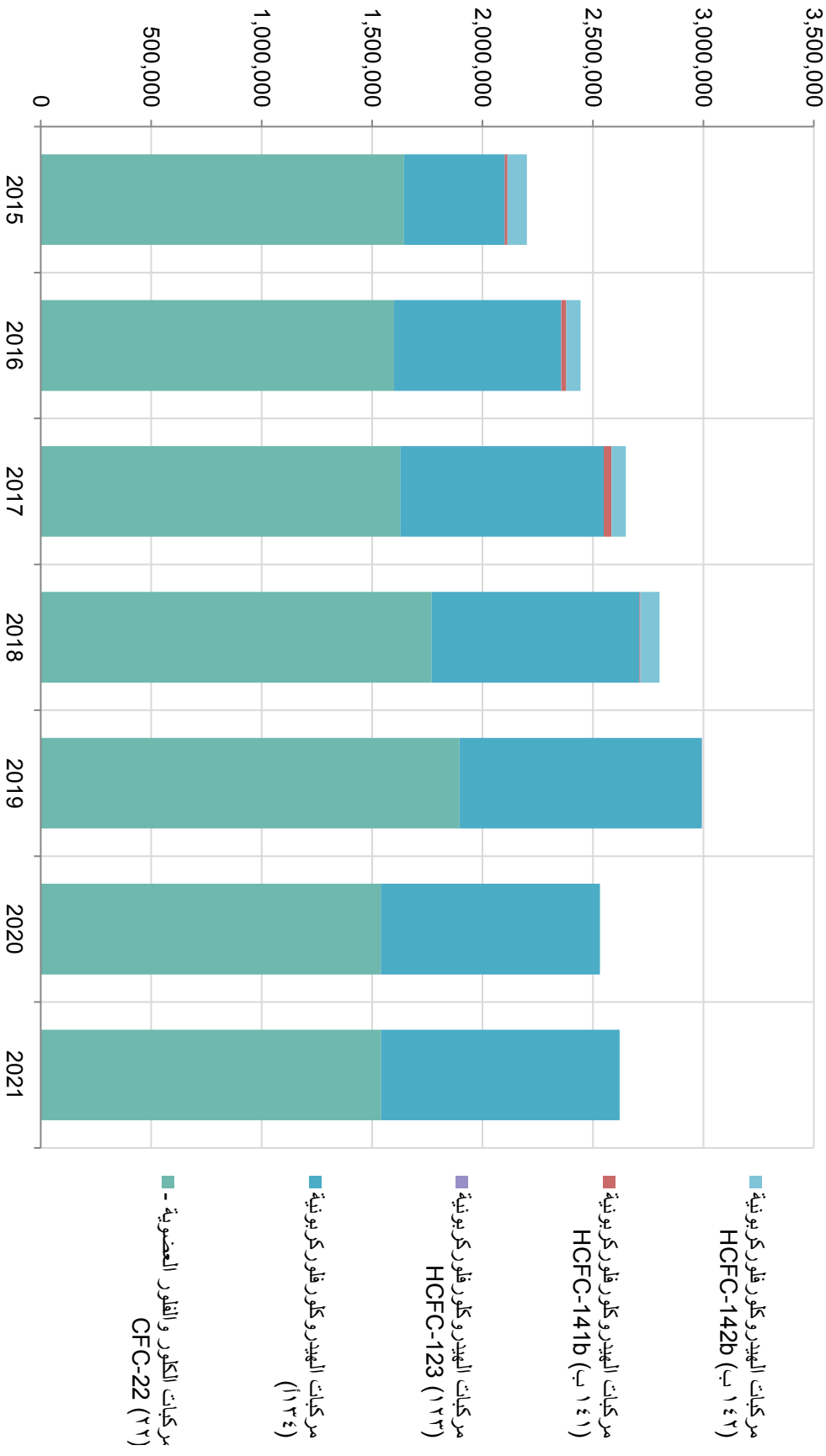
Substance	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	المادة
HCFC-22	1,540,723	1,539,000	1,895,715	1,769,430	1,626,990	1,599,150	1,644,015	مركبات الكلور والفلور الضوئية - ٢٢
HFC-134a	1,080,446	992,851	1,097,500	941,173	921,473	756,388	456,396	مركبات الهيدروكلور فئوريونية (134)
HCFC-123	0	0	50	979	0	1,397	122	مركبات الهيدروكلور فئوريونية (١٢٣)
HCFC-141b	0	0	0	3,264	35,670	22,422	13,182	مركبات الهيدروكلور فئوريونية (141) ب
HCFC-142b	0	0	0	86,400	64,800	64,800	87,786	مركبات الهيدروكلور فئوريونية (142) ب
Total	2,621,169	2,531,851	2,993,264	2,801,246	2,648,933	2,444,156	2,201,502	المجموع

Source: PSA calculations and Ministry of Environment and climate change

المصدر: حسابات جهاز التخطيط والإحصاء ووزارة البيئة والتغير المناخي

احتمالية الاحتباس الحراري للمواد المستنفدة للأوزون بالطن المتري لمكافئات ثاني أكسيد الكربون GHG Potential (Tons CO2 Equivalents) 2015 - 2021

مكافئات ثاني أكسيد الكربون (طن متري)
Metric tons CO2 equivalents



شكل رقم (3.13) Chart No.

استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون للفرد بالكيلوجرام
CONSUMPTION OF OZONE DEPLETING SUBSTANCES
PER PERSON(Kg)
 2015 - 2021

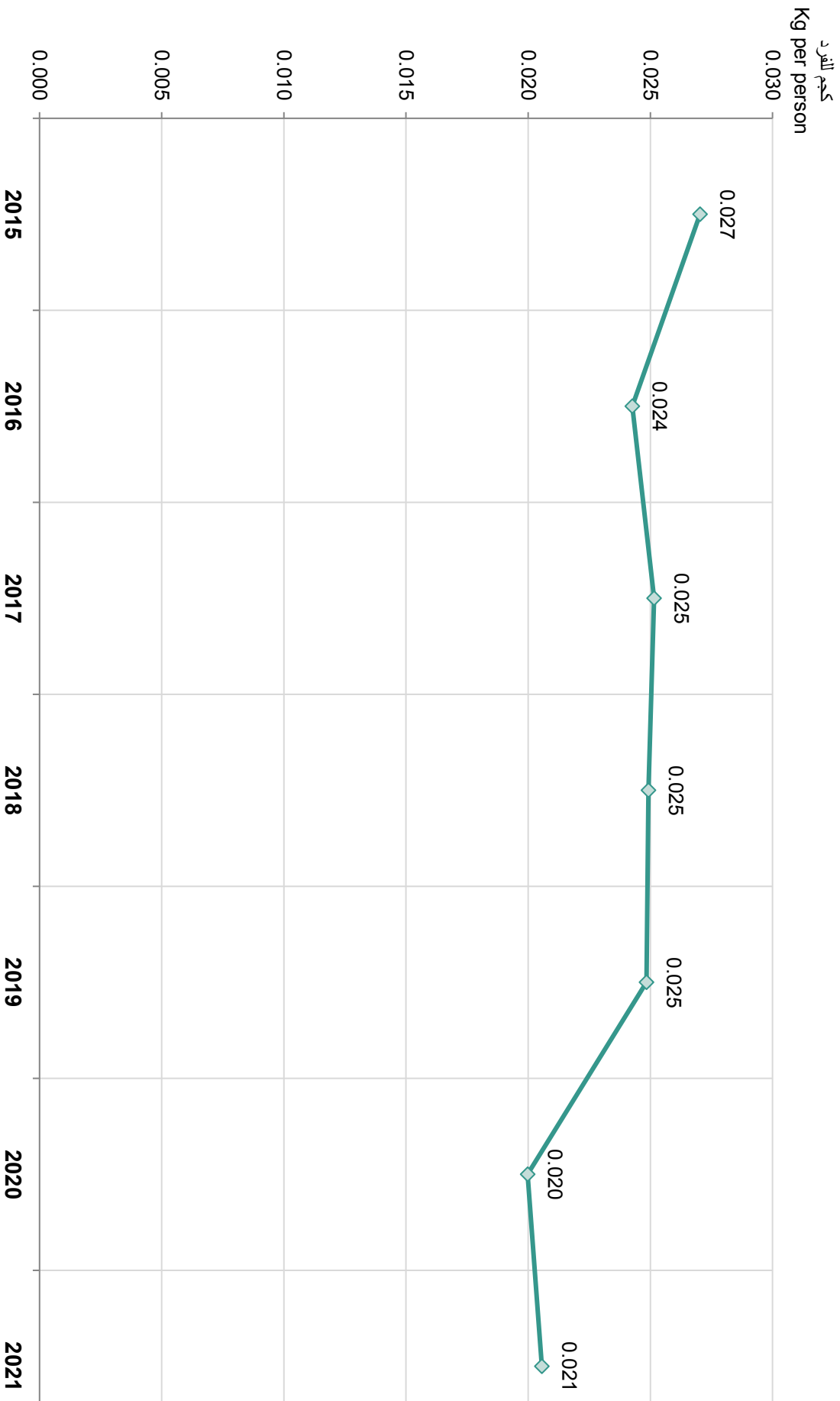
Year	استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون للفرد بالكيلوجرام Consumption of Ozone Depleting substances per person (Kg)	عدد السكان Population	المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (طن متري) وفقاً لبروتوكول مونتريال Consumption of Ozone Depletion (metric tons) according to Montreal Protocol	السيئة
2015	0.027	2,437,790	65.7	٢٠١٥
2016	0.025	2,617,634	65.0	٢٠١٦
2017	0.025	2,724,606	67.9	٢٠١٧
2018	0.025	2,760,170	68.8	٢٠١٨
2019	0.025	2,799,202	69.5	٢٠١٩
2020	0.020	2,833,679	56.4	٢٠٢٠
2021	0.021	2,748,162	56.5	٢٠٢١

Source: Ministry of Environment and climate change

Source: PSA calculations

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي
 المصدر: حسابات جهاز التخطيط والإحصاء

استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، كجم/ للفرد
Consumption of Ozone Depleting Substances Per Person (Kg/Person)
 2015 -2021



شكل رقم (3. 14) Chart No.

كتلة استهلاك المواد المستنفدة للأوزون واحتمالية الاحتباس الحراري والقدرة على استنفاد الأوزون
MASS OF CONSUMPTION OF OZONE DEPLETING SUBSTANCES, GWP AND ODP
 2015 - 2021

Table (3.12) (Unit: Metric tons)

جدول رقم (3.12) (الوحدة: طن متري)

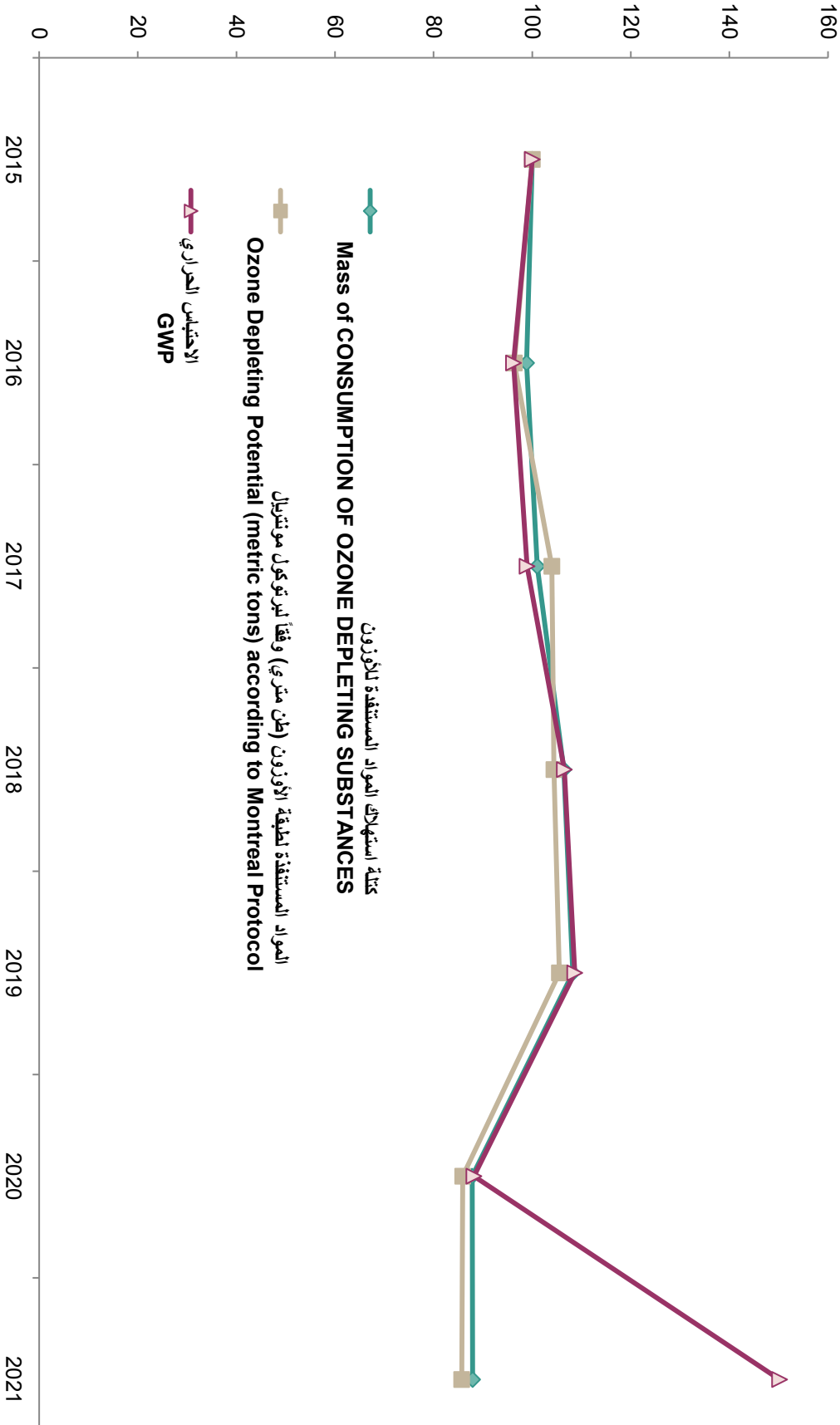
Year	مقارنة بين المتغيرات لسنة الأساس (2015=100) A Comparison of Variables for Base Year (2015=100)			الاحتباس الحراري GWP	المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (طن متري) وفقاً لبروتوكول مونتريال Ozone Depleting Potential (metric tons) according to Montreal Protocol	كتلة استهلاك المواد المستنفدة للأوزون CONSUMPTION OF OZONE DEPLETING SUBSTANCES	المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (طن متري) وفقاً لبروتوكول مونتريال Ozone Depleting Potential (metric tons) according to Montreal Protocol	كتلة استهلاك المواد المستنفدة للأوزون CONSUMPTION OF OZONE DEPLETING SUBSTANCES	السنوات
	الاحتباس الحراري GWP	المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (طن متري) وفقاً لبروتوكول مونتريال Ozone Depleting Potential (metric tons) according to Montreal Protocol	كتلة استهلاك المواد المستنفدة للأوزون CONSUMPTION OF OZONE DEPLETING SUBSTANCES						
2015	100.0	100.0	100.0	1,745,105.4	65.9	1,168	65.9	1,168	٢٠١٥
2016	96.2	96.4	98.9	1,678,968.0	63.5	1,155	63.5	1,155	٢٠١٦
2017	99.0	104.0	101.0	1,727,460.0	68.5	1,180	68.5	1,180	٢٠١٧
2018	106.5	104.4	106.4	1,859,143.2	68.8	1,243	68.8	1,243	٢٠١٨
2019	108.6	105.5	108.2	1,895,764.5	69.5	1,264	69.5	1,264	٢٠١٩
2020	88.2	85.9	87.8	1,539,000.00	56.61	1,026	56.61	1,026	٢٠٢٠
2021	150.2	85.7	87.9	2,621,168.7	56.5	1,027	56.5	1,027	٢٠٢١

Source: Ministry of Environment and climate change
 Source: PSA calculations

المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي.
 المصدر: حسابات جهاز التخطيط والإحصاء

مقارنة كتلة استهلاك المواد المستنفدة للأوزون واحتمالية الاحتباس الحراري والقدرة على استنفاد الأوزون
Mass Of Consumption Of Ozone Depleting Substances, GWP And ODP
 2021 - 2015

المؤشر (٢٠١٥=١٠٠)
 Index (2015=100)



شكل رقم (3.15) Chart No.

عوامل انبعاث الغازات الدفيئة الموزونة الخاصة بالدولة محسوبة بالنسبة لقطر
weighted country-specific GHG emission factors computed for qatar
 2007

القطاع	عامل الانبعاث-SO4 (t C/TJ) Emission factor-SO4 (t C/TJ)	عامل الانبعاث-NOx (t C/TJ) Emission factor-NOx (t C/TJ)	عامل الانبعاث- NMVOC (t C/TJ) Emission factor- NMVOC(t C/TJ)	عامل الانبعاث- N2O (t C/TJ) Emission factor- N2O (t C/TJ)	عامل الانبعاث-CH4 (t C/TJ) Emission factor-CH4(t C/TJ)	عامل الانبعاث CO2 (t C/TJ) Emission factor- CO2 (t C/TJ)	القيمة الحرارية للوقود ميجا جول/متر مكعب معياري fuel calorific value (MJ/MM3)	القطاع
توليد الكهرباء وتحتية المياه	0.035	0.109	0.009	0.0013	0.09	14.9	34.0	power and water desalination
إجمالي عمليات النفط والغاز الأولية	0.213	0.088	0.117	0.0010	0.21	14.9	28.0 - 55.6	aggregate upstream oil and gas operations
تكرير البترول	0.004	0.083	0.423	0.0010	0.04	12.2	38.0	petroleum refining
التكرير كيميائيات	0.157	0.080	0.034	0.0010	0.07	14.0	13.7 - 15.6	petrochemicals
احتراق البناء	0.022	1.300	0.120	0.0160	0.00	20.2	38.2	construction combustion
النقل على الطرق	0.006	0.606	0.770	0.0020	0.02	19.8	36.1*	road transport

* ميجا جول لكل لتر
 t C = المحتوى الكربوني
 t C / t J = معامل الانبعاث لاحتراق الوقود
 المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي - تقرير البلاغ الوطني الأول

التقرير الوطني لاحتياطيات الغازات الدفيئة للطاقة
SECTORAL REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES FOR ENERGY
 2007

Table (3.14) (Unit: Gg)

جدول رقم (3.14) (الوحدة: جيجا غرام)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون Emissions of Carbon Dioxide (CO2)	انبعاثات الميثان Emissions of Methane (CH4)	انبعاثات أكسيد النيتروز Emissions of Nitrous Oxide (N2O)	انبعاثات أكاسيد النيتروجين Emissions of Nitrogen Oxides (NOx)	أول أكسيد الكربون CO	انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية Emissions of Non-Volatile Organic Compounds (NM-VOCs)	انبعاثات ثنائي أكسيد الكبريت Emissions of Sulfur Dioxide (SO2)	فئات مصانع وأحواض الغازات الدفيئة
total energy	52,924.4	136.8	1.3	162.2	42.7	104.8	127.1	إجمالي الطاقة
A a fuel combustion activities (sectoral approach)	46,506.37	67.58	1.14	157.87	23.72	65.77	73.13	أنشطة احتراق الوقود (بما في ذلك قطاعي)
1 Energy industries	38,124.40	65.95	0.86	74.98	21.61	11.78	66.93	1 صناعات الطاقة
a. public electricity and heat production (pl)	15,943.7	26.22	0.38	32.03	7.62	2.73	10.38	أ. إنتاج الكهرباء والحرارة العامة (بالإضافة إلى إنتاج الحرارة)
b. petroleum refining	638.9	0.59	0.02	1.09	0.37	0.68	0.06	ب. تكرير البترول
c. manufacture of solid fuels and other energ	21,541.8	39.14	0.46	41.86	13.62	8.37	56.49	ج. تصنيع الوقود الصلب ومفاعلات الطاقة الأخرى (النفط والفحم)
2 manufacturing industries and construction	3,105.97	0.77	0.12	38.54	0.66	5.85	6.20	2 الصناعات التحويلية والبناء
a. iron and steel	57.6	0.22	0.00	0.39	0.24	0.06	0.79	أ. الحديد والصلب
b. non-ferrous metals								ب. المعادن غير الحديدية
c. chemicals	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ج. المواد الكيميائية
d. pulp, paper and print								د. لب الورق والطباعة
e. food processing, beverages and tobacco								هـ. تجهيز الأغذية والمشروبات والتبغ
f. other(cement + construction engines)	3,048.4	0.55	0.12	38.15	0.42	5.79	5.41	و. أخرى (اسمنت + محركات بناء)
3 transport	5,276.00	0.86	0.15	44.35	1.45	48.14	0.00	3 المواصلات
a. civil aviation	586.0	0.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	أ. الطيران المدني
b. road transportation	4,489.0	0.86	0.15	37.00		48.00	0.00	ب. النقل البري
c. railways								ج. السكك الحديدية
d. navigation	191.0	0.00	0.00	4.35	0.45	0.14	0.00	د. الإبحار
e. other	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	هـ. أخرى
pipeline transport	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	النقل عبر خطوط الأنابيب
4 other sectors	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4 قطاعات أخرى
a. commercial/ institutional	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	أ. تجاري / مؤسسي
b. residential	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ب. سكني
c. agriculture/ forestry/ fishing	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ج. الزراعة / الغابات / الصيد
5 other	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	هـ. أخرى

التقرير القطاعي لمخزون الغازات الدفيئة للمحافظة
SECTORAL REPORT FOR NATIONAL GREEN HOUSE GAS INVENTORIES FOR ENERGY
 2007

Table (3.14) (Unit: Gg)

جدول رقم (3.14) (الوحدة: جيجا غرام)

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES		انبعاثات ثاني أكسيد الكربون Emissions of Carbon Dioxide (CO2)	انبعاثات الميثان Emissions of Methane (CH4)	انبعاثات أكسيد النيتروز Emissions of Nitrous Oxide (N2O)	انبعاثات أكسيد النيتروجين Emissions of Nitrogen Oxides (NOx)	اول أكسيد الكربون CO	انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية Emissions of Non-Methane Volatile Organic Compounds (NMVOCs)	انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت Emissions of Sulfur Dioxide (SO2)	فئات مصادر وأحواض الغازات الدفيئة	ب
B fugitive emissions from fuels		6,418.00	69.26	0.21	4.28	19.00	39.00	54.00	الانبعاثات المنسربة من الوقود	
1	solid fuels	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الوقود الصلب	١
	a. coal mining	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	استخراج الفحم	
	b. solid fuel transformation	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ب تحويل الوقود الصلب	
	c. other	0.0	0.00		0.00		0.00	0.00	ج. أخرى	
2	oil and natural gas	6,418.00	69.26	0.21	4.28	19.00	39.00	54.00	الانفص والنفط الطبيعي	٢
	a. oil	5,166.0	62.00	0.17	3.00	14.00	36.00	37.00	أ النفط	
	b. natural gas	1,232.0	7.00	0.04	1.00	3.00	2.00	15.00	ب الغاز الطبيعي	
	c. venting and flaring (all others)	20.0	0.26	0.00	0.28	2.00	1.00	2.00	ج. التفيس والحرق (الأخرى جميعها)	

Source:
 Ministry of Environment and climate change - First National Communication Report
 * : ١ جيجا غرام يعادل ١٠٠٠ طن متري
 * : ٢ الجيجا غرام يعادل ١٠٠٠ طن متري

المصدر:
 وزارة البيئة والتغير المناخي - تقرير البلاغ الوطني الأول
 * : ١ الجيجا غرام يعادل ١٠٠٠ طن متري
 * : ٢ الجيجا غرام يعادل ١٠٠٠ طن متري

التقرير القطاعي لمخزون الغازات الدفيئة الوطنية للعمليات الصناعية
SECTORAL REPORT FOR NATIONAL GREEN HOUSE GAS INVENTORIES FOR INDUSTRIAL PROCESSES
2007

Table (3.15) (Unit: Gg)

جدول رقم (3.15) (الوحدة: جيجا غرام)

المنتجات التعدينية	المصناعات غازات الاحتباس الحراري	انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت	انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية	انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت	انبعاثات أكاسيد النيتروجين	انبعاثات أكسيد النيتروز	انبعاثات الميثان	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون	انبعاثات غازات الاحتباس الحراري
أ	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك
A	mineral products	1,596.0000	0.7200	0.0172	12.1200	0.0000	0.2800	16.5800		المنتجات التعدينية
	1 cement production (process)	798.0	0.36	0.01	6.12	0.00	0.14	5.41		إنتاج الأسمنت (صلبة)
	2 lime production	798.0	0.36	0.01	6.00	NA	0.14	5.41		إنتاج الجير
	3 limestone and dolomite use	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		استخدام الحجر الجيري والتولوميت
	4 soda ash production and use	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		إنتاج واستخدام رماد الصودا
	5 asphalt roofing	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		تسقيف الأسفلت
	6 roa paving with asphalt	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		رصف الطرق بالأسفلت
B	7 other	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		أخرى
	glass production	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		إنتاج الزجاج
	concrete pumice stone	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		حجر الخفاف الحرسلي
	Chemical industry	3,831.0000	7.0000	0.0000	7.0000	0.0000	1.0000	10.0000		الصناعة الكيماوية
	1 ammonia production	253.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		إنتاج الأمونيا
	2 nitric acid production	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		إنتاج حامض النيتريك
	3 adipic acid production	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		إنتاج حمض الأديبيك
C	4 carbide production	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		إنتاج الكربيد
	5 other	3,578.5	6.91	0.10	7.03	0.00	0.63	10.38		أخرى
	metal production	58.0	0.2200	0.0040	0.3900	0.0000	0.0600	1.0000		الإنتاج المعدني
	1 iron and steel production	58.0	0.22	0.00	0.39	NA	0.06	1.00		إنتاج الحديد والصلب
	2 ferroalloys production	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		إنتاج السبائك الحديدية
D	3 aluminium production	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		إنتاج الألمنيوم
	4 SF6 used in aluminium and magnes	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		مساهمات فلوريد الكبريت (SF6) المستخدم في مسابك الألمنيوم والمغنسيوم
	5 other	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		أخرى
	other production	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		الإنتاج الأخرى
	1 pulp and paper	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		لب الورق والورق
E	2 food and drink	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		الأطعمة والمشروبات

Source: Ministry of Environment and climate change - First National Communication Report
* : 1 Gigagram (Gg) equal to 1000 mt
المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي - تقرير المراسلة الوطني الأول
* : 1 جيجا غرام يعادل 1000 طن متري

التقرير القطاعي لمخزون الغازات الدفيئة الوطنية لاستخدامات المذيبات والمنتجات الأخرى
SECTORIAL REPORT FOR NATIONAL GREEN HOUSE GAS INVENTORIES FOR SOLVENT AND OTHER PRODUCTS USE
 2007

Table (3.16) (Unit: Gg)

جدول رقم (٣،١٦) (الوحدة: جيجا غرام)

greenhouse gas source and sink categories	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون Emissions of Carbon Dioxide (CO2)	انبعاثات الميثان Emissions of Methane (CH4)	انبعاثات أكسيد النيتروز Emissions of Nitrous Oxide (N2O)	انبعاثات أكاسيد النيتروجين Emissions of Nitrogen Oxides (NOx)	أول أكسيد الكربون CO	انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية Emissions of Non-Methane Volatile Organic Compounds (NM-VOCs)	انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت Emissions of Sulfur Dioxide (SO2)	فئات مصادر ومصارف الغازات الدفيئة
Paint application	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	0.0	1 تطبيق الطلاء
degreasing and dry cleaning	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ب إزالة الشحوم والتنظيف الجاف
chemical products, manufacture and processing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ج المنتجات الكيميائية وتصنيعها ومعالجتها
other	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	0.0	د أخرى

Source: Ministry of Environment and climate change - First National Communication Report
 المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي - تقرير البلاغ الوطني الأول
 *: ١ جيجا غرام يعادل ١٠٠٠ طن متري

التقرير القطاعي لمخزون الغازات الدفيئة الوطنية للزراعة
SECTORAL REPORT FOR NATIONAL GREEN HOUSE GAS INVENTORIES FOR AGRICULTURE
2007

Table (3.17) (Unit: Gg)

جدول رقم (3.17) (الوحدة: جيجا غرام)

greenhouse gas source and sink categories	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون Emissions of Carbon Dioxide (CO ₂)	انبعاثات الميثان Emissions of Methane (CH ₄)	انبعاثات أكسيد النيتروز Emissions of Nitrous Oxide (N ₂ O)	انبعاثات أكسيد النيتروجين Emissions of Nitrogen Oxides (NO _x)	اول أكسيد الكربون CO	انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية Emissions of Non-Methane Volatile Organic Compounds (NM-VOCs)	فئات مصادر ومصارف الغازات الدفيئة	رقم
TOTAL AGRICULTURE	4.0400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	اجملي الزراعة	أ
A	3.8400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	التخصير العموي	
1 cattle	0.3383	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	المشوية	١
2 buffalo		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الجاموس	٢
3 sheep	0.8428	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الخروف	٣
4 goats	0.7781	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الماعز	٤
5 camels and llamas	1.6809	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الجمال واللاما	٥
6 horse	0.0370	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الحصان	٦
7 mules and asses	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الخيال والحصير	٧
8 swine	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الخنزير	٨
9 poultry	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الدواجن	٩
10 other :deer	0.1634	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الآخر: الأيل	١٠
B	0.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	ادارة السماد	ب
1 cattle	0.0327	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	المشوية	١
2 buffalo	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الجاموس	٢
3 sheep	0.0337	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الخروف	٣
4 goats	0.0342	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الماعز	٤
5 camels and llamas	0.0935	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الجمال واللاما	٥
6 horse	0.0045	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الحصان	٦
7 mules and asses	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الخيال والحصير	٧
8 swine	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	الخنزير	٨

التقرير القطاعي لمخزون الغازات الدفيئة الوطنية للزراعة
SECTORAL REPORT FOR NATIONAL GREEN HOUSE GAS INVENTORIES FOR AGRICULTURE
2007

جدول رقم (3.17) (الوحدة: جيجا غرام)

greenhouse gas source and sink categories	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون Emissions of Carbon Dioxide (CO2)	انبعاثات الميثان Emissions of Methane (CH4)	انبعاثات أكسيد النيتروز Emissions of Nitrous Oxide (N2O)	انبعاثات أكسيد النيتروجين Emissions of Nitrogen Oxides (NOx)	أول أكسيد الكربون CO	انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية Emissions of Non-Methane Volatile Organic Compounds (NM-VOCs)	فئات مصادر ومصارف الغازات الدفيئة
9 poultry	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4 التوابل
10 anaerobic	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	10 اللاهوائية
11 liquid systems	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	11 الأنظمة السائلة
12 solid storage and dry lot	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	12 التخزين الممتلئ وقطع الأراضي الحقلية
13 other :deer	0.0018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	13 الأخرى: أيل
C rice cultivation	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	ج زراعة الأرز
1 irrigated	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1 المروية
2 rain fed	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2 المطرية
3 deep water	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3 المياه العميقة
4 other	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4 أخرى
D agricultural soils	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	د التربة الزراعية
E prescribed burning f savannas	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	ه الحرق الموصوف للسافانا
F field burning of agricultural res	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	و حرق المخلفات الزراعية في الحقول
1 cereals	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1 الحبوب
2 pulse	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2 البقوليات
3 tuber and root	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3 الدرنة والجذر
4 sugar cane	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4 قصب السكر
5 other	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	5 أخرى
G other	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	ز أخرى

Source:

Ministry of Environment and climate change - First National Communication Report

*: 1 Gigagram (Gg) equal to 1000 mt

المصدر:

وزارة البيئة والتغير المناخي - تقرير البلاغ الوطني الأول

*: ١ جيجا غرام يعادل ١٠٠٠ طن متري

التقرير القطاعي لمخزون الغازات الدفيئة الوطنية لإدارة النفايات
SECTORAL REPORT FOR NATIONAL GREEN HOUSE GAS INVENTORIES FOR WASTE MANAGEMENT
2007

Table (3.18) (Unit: Gg)

greenhouse gas source and sink categories		انبعاثات ثاني أكسيد الكربون Emissions of Carbon Dioxide (CO2)	انبعاثات الميثان Emissions of Methane (CH4)	انبعاثات أكسيد النيتروز Emissions of Nitrous Oxide (N2O)	انبعاثات أكاسيد النيتروجين Emissions of Nitrogen Oxides (NOx)	أول أكسيد الكربون CO	انبعاثات المركبات المتطايرة غير الميثانية Emissions of Non-Methane Volatile Organic Compounds (NMVOCs)	فئات مصادر ومصارف الغازات الدفيئة
Total waste		0.14	19.69	0.00	0.00	0.00	0.00	اجمالي النفايات
A	solid waste disposal on land	0.00	16.00		0.00	0.00	0.00	التخلص من النفايات الصلبة على الأرض
1	managed waste disposal on land	0.00	16.00			0.00	0.00	التخلص من النفايات المدارة على الأرض
2	unmanaged waste disposal sites	0.00	0.00			0.00	0.00	مواقع التخلص من النفايات غير المدارة
3	other	0.00	0.00			0.00	0.00	أخرى
B	wastewater handling	0.00	3.69	0.00	0.00	0.00	0.00	معالجة مياه الصرف
1	industrial wastewater	0.00	0.00			0.00	0.00	مياه الصرف الصناعية
2	domestic and commercial wastewa	0.00	3.69			0.00	0.00	مياه الصرف المنزلية والتجارية
3	other	0.00	0.00			0.00	0.00	أخرى
C	waste incineration	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	حرق النفايات
D	other	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	أخرى

Source: Ministry of Environment and climate change - First National Communication Report
*: 1 Gigagram (Gg) equal to 1000 mt

المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي - تقرير البلاغ الوطني الأول
*: ١ جيجا غرام يعادل ١٠٠٠ طن متري

إجمالي الجرد الوطني للغازات الدفينة
NATIONAL TOTAL GHG INVENTORY
2007

جدول رقم (3.19) (الوحدة: جيجا غرام، طن متري مكافئ لثاني أكسيد الكربون)

Item	unit	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون Emissions of Carbon Dioxide (CO2)	انبعاثات الميثان Emissions of Methane (CH4)	انبعاثات أكسيد النيتروز Emissions of Nitrous Oxide (N2O)	انبعاثات أكاسيد النيتروجين Emissions of Nitrogen Oxides (NOx)	اول أكسيد الكربون CO	انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية Emissions of Non-Methane Volatile Organic Compounds (NM-VOCs)	انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت Emissions of Sulfur Dioxide (SO2)	الوحدة	البيان
National total	Gg	57,612.0	168.0	1.5	177.0	43	105	144	غازات الدفينة	الإجمالي القومي
CO2 equivalent	Gg	57,612.0	3,532.0	456.0					غازات الدفينة	مكافئ ثاني أكسيد الكربون
National total	mt CO2equivalent	62.0							طن متري مكافئ من ثاني أكسيد الكربون	الإجمالي القومي

Source:
Ministry of Environment and climate change - First National Communication Report
*: 1 Gt (gigagram (Gg) equal to 1000 mt

المصدر:
وزارة البيئة والتغير المناخي - تقرير البلاغ الوطني الأول
*: 1 جيجا غرام يعادل 1000 طن متري

انبعاثات الغازات الدفينة الوطنية لدولة قطر
QATAR NATIONAL GHG EMISSIONS
2007

Table (3.20) (Unit: t CO₂-Eqv, %)

major contributors		مكافئ ثاني أكسيد الكربون Qatar total emissions (tCO ₂ eqv.)	نسبة المساهمة % % contribution	جدول رقم (٣، ٢٠) (الوحدة: التناهي مكافئ ثاني أكسيد الكربون)		المساهمون الرئيسيون
1	oil and gas	31,174,617.0	49.95	1	النفط والغاز	1
2	power and water	16,611,469.0	26.62	2	الطاقة والمياه	2
3	road transport	4,553,199.0	7.30	3	المواصلات على الطرق	3
4	Industrial process	5,312,667.0	8.51	4	العمليات الصناعية	4
5	waste	413,538.0	0.66	5	المخلفات	5
6	building ind.	3,599,838.0	5.77	6	صناعة البناء	6
7	refinery	656,353.0	1.05	7	المصفاة	7
8	enteric and manure	84,865.0	0.14	8	المعوي والسمل	8
total		62,406,546.0	100.0	الإجمالي		

Source:
Ministry of Environment and climate change - First National Communication Report

المصدر:
وزارة البيئة والتغير المناخي - تقرير البلاغ الوطني الأول

تفصيل إجمالي مكافئات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون
BREAKDOWN OF TOTAL EMISSION CO2 EQUIVALENTS
 2007

جدول رقم (٣ ، ٢١) (الوحدة: النسبة، طن متري)

المساهمون الرئيسيون	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المكافئ (طن متري) CO2 EQUIV (Mt)	نسبة المساهمة % % contribution	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون انبعاثات الميثان	انبعاثات أكسيد النيتروز الإجمالي
المساهمون الرئيسيون	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون	58.0	93.0	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون
	انبعاثات الميثان	3.0	6.0	انبعاثات الميثان	انبعاثات الميثان
	انبعاثات أكسيد النيتروز	<1	<1	انبعاثات أكسيد النيتروز	انبعاثات أكسيد النيتروز
total	total	62.0	100.0	total	total

Source:
 Ministry of Environment and climate change - First National Communication
 Report

المصدر:
 وزارة البيئة والتغير المناخي - تقرير البلاغ الوطني الأول

الفصل الرابع

Chapter Four

4

المؤشرات الزراعية والأمن الغذائي

AGRICULTURAL AND FOOD SECURITY
INDICATORS



4

Chapter Four

الفصل الرابع

AGRICULTURAL AND FOOD SECURITY INDICATORS

المؤشرات الزراعية والأمن الغذائي

Sub-topic: Agricultural Lands	الموضوع الفرعي: الأراضي الزراعية
Sub-topic: Exports and Imports of Agricultural Products and Commodities	الموضوع الفرعي: صادرات وواردات المنتجات الزراعية والسلع الزراعية
Sub-topic: Fertilizers and Chemical Pesticides	الموضوع الفرعي: الأسمدة والمبيدات الكيميائية
Sub-topic: Registered Inland Violations	الموضوع الفرعي: المخالفات البرية المسجلة
Sub-topic: Agricultural Sector in the Qatari Economy	الموضوع الفرعي: القطاع الزراعي في الاقتصاد القطري
Sub-topic: Self-Sufficiency Indicators	الموضوع الفرعي: مؤشرات الاكتفاء الذاتي
Sub-topic: Green Spaces	الموضوع الفرعي: المسطحات الخضراء
Sub-topic: Public Parks	الموضوع الفرعي: الحدائق العامة
Sub-topic: Qur'an Botanic Garden	الموضوع الفرعي: حديقة القران النباتية
Sub-topic: Preserving the Blessings and Reducing Food Loss	الموضوع الفرعي: حفظ النعمة وتقليل من فقد الطعام
Sub-topic: Safety of Imported Food	الموضوع الفرعي: سلامة الأغذية المستوردة

استخدامات الأراضي الزراعية
AGRICULTURAL LANDS USE
2015- 2021

Table (4.1) (Unit:Hectares, %)

Item	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	البيان
Total arable area	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	إجمالي المساحة القابلة للزراعة
Number of the registered farms	1,225	1,244	1,245	1,220	1,310	1,307	1,290	عدد المزارع المسجلة
Total area of the registered farms	49,782	51,036	50722.5	50,346	49,988	49,878	47,470	إجمالي المساحة الكلية في المزارع المسجلة
Total arable area of the registered farms	29,869	30,622	30,434	30,207	29,992	29,927	28,482	إجمالي المساحة القابلة للزراعة في المزارع المسجلة
Number of active farms	1,016	959	952	942	916	902	910	عدد المزارع النشطة
Total arable area of active farms	41,344	40,957	41,038	40,690	36,750	36,426	36,631	إجمالي المساحة الكلية في المزارع النشطة
Arable area of active farms	24,806	24,574	24,623	24,414	22,050	21,856	21,979	إجمالي المساحة القابلة للزراعة في المزارع النشطة
Cropped area for open field crops in the active farms	12,763	13,002	12,388	12,872	11,340	10,777	11,570	المساحة المحصولية للمحاصيل المكشوفة في المزارع النشطة
Total Cropped area in active farms	13,430	13,647	12,897	13,203	11,589	11,021	11,805	إجمالي المساحة المحصولية في المزارع النشطة
Crops intensity %	54	56	52	54	53	50	54	درجة التكثيف المرعي %

Source: Ministry of Municipality

المصدر : وزارة البلدية

المؤشرات الزراعية
AGRICULTURAL INDICATORS
2015 - 2021

Table (4.2)

Year	نسبة مساحة الأراضي غير المزروعة والقيable للزراعة من اجمالي الأراضي القابلة للزراعة Ratio of the area of uncultivated arable lands to the total arable lands.	نسبة مساحة الأراضي المزروعة من اجمالي الأراضي القابلة للزراعة Ratio of the area of cultivated lands to the total arable lands.	السنة
2015	81.8	18.2	٢٠١٥
2016	83.0	17.0	٢٠١٦
2017	82.2	17.8	٢٠١٧
2018	79.7	20.3	٢٠١٨
2019	80.1	19.9	٢٠١٩
2020	79.0	21.0	٢٠٢٠
2021	80.5	19.5	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

جدول رقم (٤، ٢)

عدد المزارع حسب النوع
NUMBER OF FARMS BY TYPE
 2015- 2021

Table (4.3) (Unit: Hectare , %)

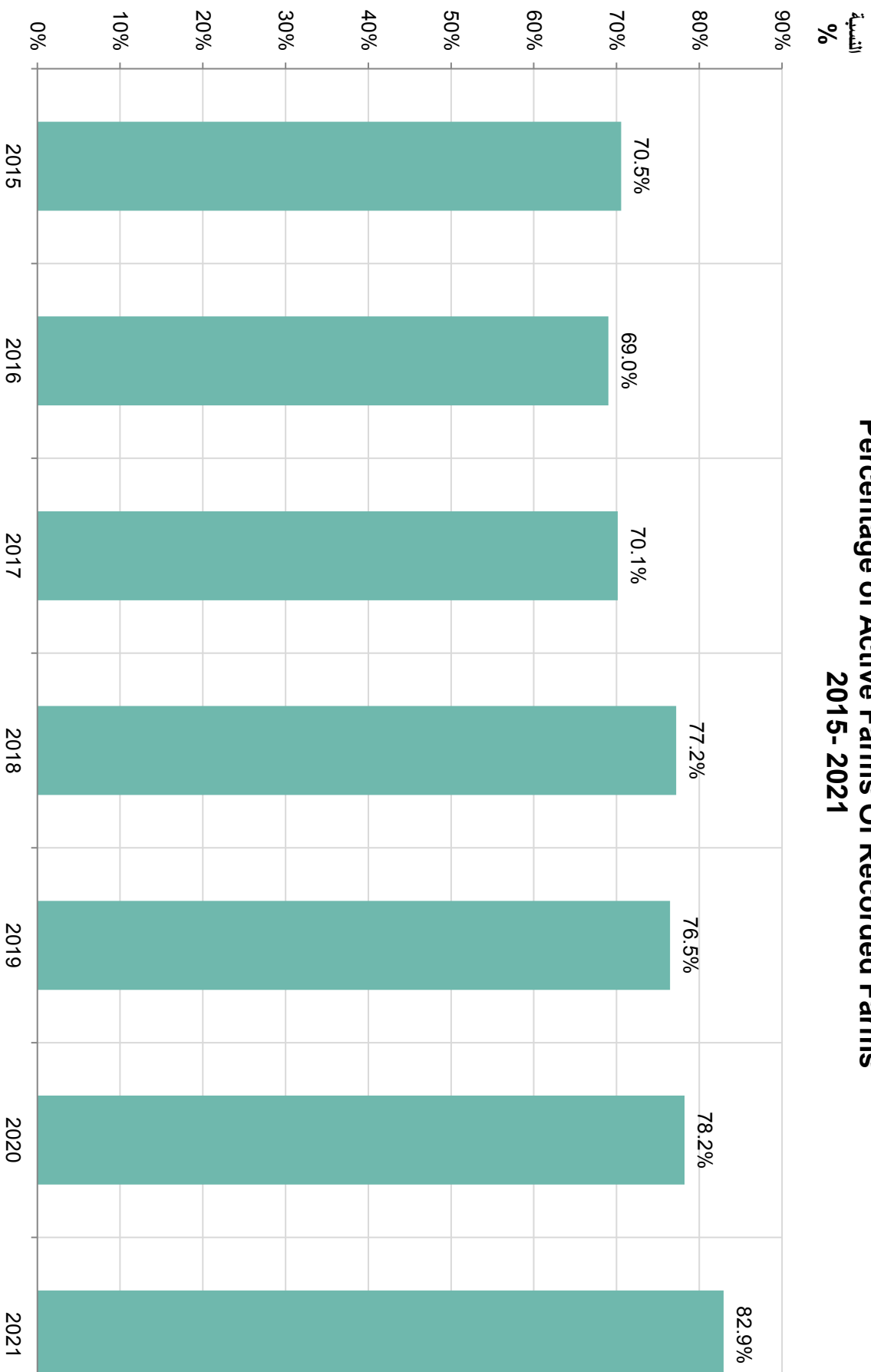
جدول رقم (4.3) (الوحدة: هكتار، النسبة)

Year	نسبة المزارع النشيطة Percentage of active farms	عدد المزارع No. of Farms		المساحة
		عدد المزارع النشيطة Number of Active farms	عدد المزارع المسجلة Number of recorded farms	
2015	70.5%	910	1,290	٢٠١٥
2016	69.0%	902	1,307	٢٠١٦
2017	70.1%	916	1,306	٢٠١٧
2018	77.2%	942	1,220	٢٠١٨
2019	76.5%	952	1,245	٢٠١٩
2020	78.2%	973	1,244	٢٠٢٠
2021	82.9%	1,016	1,225	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality.

المصدر : وزارة البلدية.

نسبة المزارع النشيطة من إجمالي المزارع المسجلة
 Percentage of Active Farms Of Recorded Farms
 2015- 2021



شكل رقم (4.1) Chart No. (4.1)

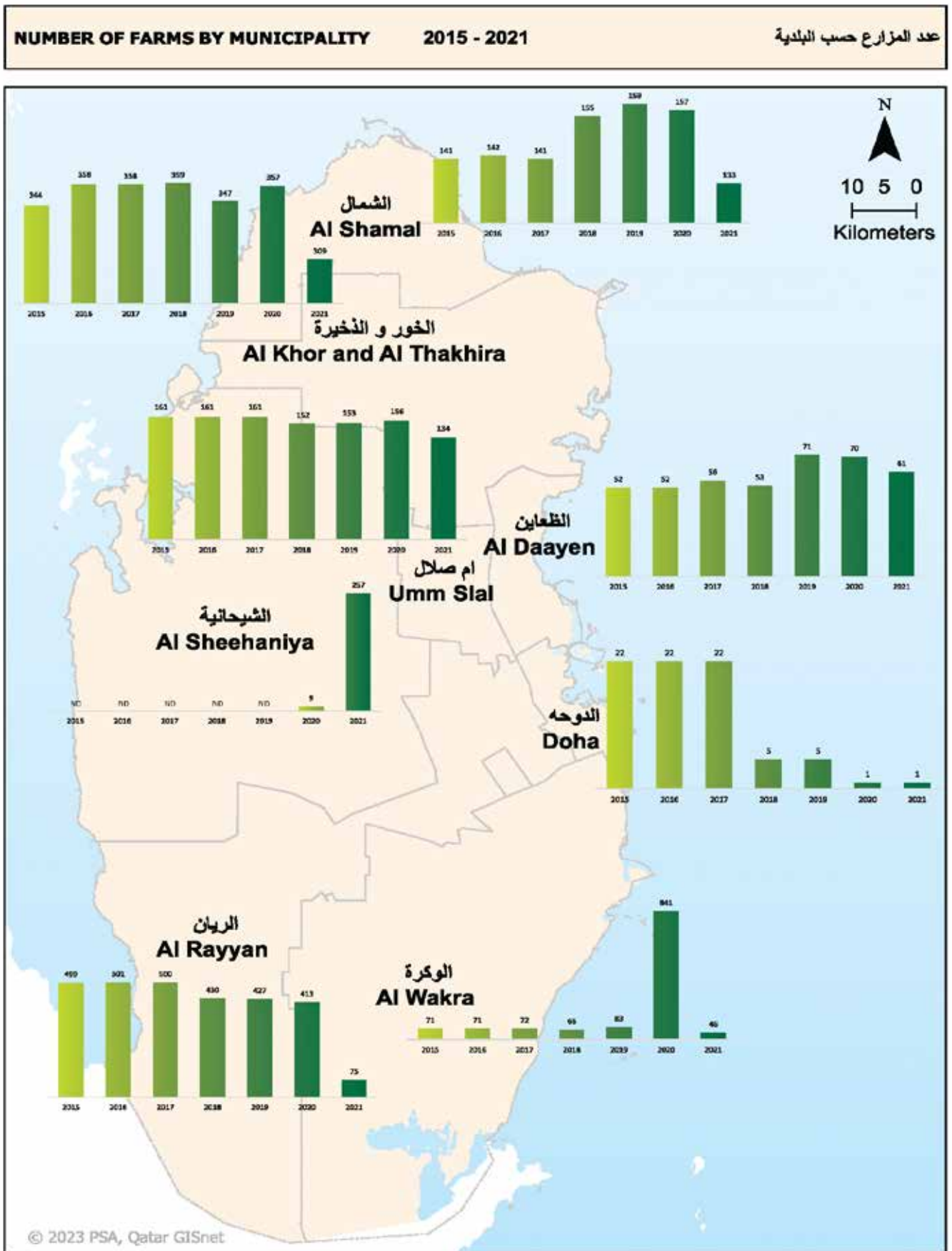
عدد المزارع حسب البلديات
NUMBER OF FARMS BY MUNICIPALITY
 2015-2021

جدول رقم (4.4) (الوحدة : عدد)

Year	المجموع Total	الشيحانية Alshahaneya	الطعنين Al Daayen	الخور Al Khor	ام صلال Umm Salal	الوكرة Al Wakra	الشمع Al Shamal	الريان Al Rayyan	الدوحة Doha	السنوات
2015	1,290	...	52	344	161	71	141	499	22	٢٠١٥
2016	1,307	...	52	358	161	71	142	501	22	٢٠١٦
2017	1,310	...	56	358	161	72	141	500	22	٢٠١٧
2018	1,220	...	53	359	152	66	155	430	5	٢٠١٨
2019	1,245	...	71	347	153	83	159	427	5	٢٠١٩
2020	1,244	9	70	357	156	81	157	413	1	٢٠٢٠
2021	1,016	257	61	309	134	46	133	75	1	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية



خريطة رقم (4.1) Map No.

مساحة المزارع حسب البلديات
AREA OF FARMS BY MUNICIPALITY
2015-2021

Table (4.5) (Unit:Hectare)

Year	المجموع Total	الشيخانوية Alshahaneya	الظفين Al Daayen	الخور Al Khor	ام صلال Umm Salal	الوكرة Al Wakra	الشمال Al Shamal	الريان Al Rayyan	الدوحة Doha	جدول رقم (٥،٤) (الوحدة: هكتار)	السنوات
2015	47,470	...	1,706	16,944	5,044	2,189	4,102	17,136	348	٢٠١٥	
2016	49,878	...	1,706	16,905	5,202	3,854	4,103	17,760	348	٢٠١٦	
2017	49,988	...	1,751	17,946	5,185	3,852	4,066	16,839	348	٢٠١٧	
2018	50,346	...	1,768	17,761	5,700	4,126	4,034	16,731	225	٢٠١٨	
2019	50,722	...	2,035	19,018	5,653	4,214	2,758	16,986	59	٢٠١٩	
2020	47,893	199	2,035	18,533	5,697	2,287	2,715	16,403	23	٢٠٢٠	
2021	41,341	7,586	2,464	16,271	4,723	1,211	2,462	6,622	2	٢٠٢١	

Source: Ministry of Municipality.

المصدر: وزارة البلدية

عدد المزارع حسب فئة المساحة الكلية
NUMBER OF FARMS BY CATEGORY OF TOTAL AREA
 2015-2021

جدول رقم (٤,٦) (الوحدة: هكتار)

Class of total area of holding	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	فئة المساحة الكلية للحيز
< 1	38	65	37	38	41	41	41	أقل من ١
1 - < 2	38	57	82	80	93	93	93	أقل من ٢
3 - < 4	157	146	437	436	484	484	481	من ٢ إلى أقل من ٤
4 - < 10	157	242	1,628	1,572	1,730	1,732	1,663	من ٤ إلى أقل من ١٠
10 - < 20	222	261	3,596	3,500	3,859	3,834	3,815	من ١٠ إلى أقل من ٢٠
20 - < 30	106	124	3,092	2,893	3,226	3,252	3,587	من ٢٠ إلى أقل من ٣٠
30 - < 40	71	83	2,862	2,858	2,892	2,892	2,809	من ٣٠ إلى أقل من ٤٠
40 - < 50	46	48	2,069	2,070	1,950	1,905	1,864	من ٤٠ إلى أقل من ٥٠
50 - < 100	106	119	8,063	7,919	7,758	7,689	7,932	من ٥٠ إلى أقل من ١٠٠
100 - < 200	44	57	7,922	8,210	7,435	7,435	6,547	من ١٠٠ إلى أقل من ٢٠٠
200 - < 500	23	31	8,172	8,007	8,721	8,721	7,527	من ٢٠٠ إلى أقل من ٥٠٠
500 - < 1000	3	4	2,863	2,863	3,539	3,539	2,851	من ٥٠٠ إلى أقل من ١٠٠٠
1000 +	5	7	9,900	9,900	8,259	8,259	8,259	من ١٠٠٠ فأكثر
Total	1,016	1,244	50,723	50,346	49,988	49,878	47,470	المجموع

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

عدد أنواع المزارع حسب البلديات
NUMBER OF TYPES OF FARMS BY MUNICIPALITY
2015-2021

Table (4.7) (Unit: Number)

Year	Type	المجموع Total	الشميلية Alshahereya	الظفارين Al Daayen	الخور Al Khor	أم صلال Umm Salal	الوكرة Al Wakra	الشمل Al Shmal	الريان Al Rayyan	الدوحة Doha	النوع (الوحدة: عدد)	السنوات (٧، ٤)
2015	Crops	590	...	27	119	80	38	48	256	22	محاصيل	٢٠١٥
	Livestock	19	...	1	3	2	3	2	8	0	حيوانات	
	Mixed	673	...	24	220	78	30	87	234	0	مختلطة	
	others	8	...	0	2	1	0	4	1	0	أخرى*	
	Total	1,290	...	52	344	161	71	141	499	22	المجموع	
2016	Crops	613	...	27	137	79	46	48	254	22	محاصيل	٢٠١٦
	Livestock	23	...	1	5	3	3	2	9	0	حيوانات	
	Mixed	652	...	24	212	78	21	88	229	0	مختلطة	
	others	19	...	0	4	1	1	4	9	0	أخرى*	
	Total	1,307	...	52	358	161	71	142	501	22	المجموع	
2017	Crops	593	...	27	135	73	41	47	248	22	محاصيل	٢٠١٧
	Livestock	25	...	1	6	2	3	2	11	0	حيوانات	
	Mixed	675	...	28	214	85	27	89	232	0	مختلطة	
	others	17	...	0	3	1	1	3	9	0	أخرى*	
	Total	1,310	...	56	358	161	72	141	500	22	المجموع	
2018	Crops	491	...	25	134	65	34	50	178	5	محاصيل	٢٠١٨
	Livestock	31	...	1	8	2	3	8	9	0	حيوانات	
	Mixed	670	...	26	214	84	26	89	231	0	مختلطة	
	others	28	...	1	3	1	3	8	12	0	أخرى*	
	Total	1,220	...	53	359	152	66	155	430	5	المجموع	
2019	Crops	512	...	35	123	64	44	63	178	5	محاصيل	٢٠١٩
	Livestock	26	...	1	6	1	2	5	11	0	حيوانات	
	Mixed	682	...	33	216	88	27	88	230	0	مختلطة	
	others	24	...	1	2	0	10	3	8	0	أخرى*	
	Total	1,244	...	70	347	153	83	159	427	5	المجموع	
2020	Crops	470	...	36	128	59	30	62	154	1	محاصيل	٢٠٢٠
	Livestock	32	...	2	8	2	3	4	13	0	حيوانات	
	Mixed	679	...	31	215	88	29	88	228	0	مختلطة	
	others	25	...	1	3	1	9	3	8	0	أخرى*	
	Total	1,206	...	70	354	150	71	157	403	1	المجموع	
2021	Crops	0	...	23	88	34	23	43	34	0	محاصيل	٢٠٢١
	Livestock	25	...	0	4	3	5	6	3	0	حيوانات	
	Mixed	616	...	37	217	97	18	79	38	1	مختلطة	
	others	6	...	1	0	0	0	5	0	0	أخرى*	
	Total	1,016	...	61	309	134	46	133	75	1	المجموع	

* Recreational - fish - bees
Source: Ministry of Municipality

* ترفيهية - سمكة - نحل
المصدر: وزارة البلدية

أعداد الحيوانات في المزارع حسب النوع والبلدية
NUMBER OF LIVESTOCK IN FARMS BY TYPE AND MUNICIPALITY
2020 & 2021

Table (4.8) (Unit: Number)

جدول رقم (4.8) (الوحدة: عدد)

Municipality	المجموع Total	أخرى Others	خيول Horses	جمال Camels	ماعز Goats	أغنام (ضأن) Sheep	أبقار Cattles	البلدية
Doha	0	0	0	0	0	0	0	الدوحة
Al Rayyan	935,914	15,484	5,992	109,715	252,496	543,617	8,610	الريان
Al Wakra	108,107	1,258	622	5,551	37,147	62,240	1,289	الوكرة
Umm Slal	75,855	2,006	694	2,530	23,557	45,040	2,028	أم صلال
Al Khor	456,716	13,487	3,003	5,974	118,043	284,853	31,356	الخور
Al Shamal	122,042	4,332	625	2,090	27,592	85,968	1,435	الشمال
Al Dain	0	0	0	0	0	0	0	الظعائن
Total	1,698,634	36,567	10,936	125,860	458,835	1,021,718	44,718	المجموع
2021								
Doha	0	0	0	0	0	0	0	الدوحة
Al Rayyan	1,046,456	8,184	3,878	133,928	282,362	609,642	8,462	الريان
Al Wakra	130,257	6,185	370	5,634	38,109	78,565	1,394	الوكرة
Umm Slal	81,382	1,541	2,085	2,680	24,876	48,004	2,196	أم صلال
Al Khor	486,880	11,507	2,345	6,130	103,936	330,071	32,891	الخور
Al Shamal	123,814	2,365	690	2,193	27,619	89,296	1,651	الشمال
Al Dain	0	0	0	0	0	0	0	الظعائن
Total	1,868,789	29,782	9,368	150,565	476,902	1,155,578	46,594	المجموع

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

عدد الآبار في المزارع حسب البلدية
NUMBER OF WELLS IN FARMS BY MUNICIPALITY
 2015-2021

Table (4.9) (Unit: Number)

Year	Items	المجموع Total	الشيخانeya Alshahaneya	الظعنين Al Daayen	الخور Al Khor	ام صلال Umm Salal	الوكرة Al Wakra	الشمال Al Shamal	الريان Al Rayyan	الدوحة Doha	البيان	السنوات
2015	No. of farms	1,290	...	52	344	161	71	141	499	22	عدد المزارع	٢٠١٥
	No. of wells	4,715	...	192	1,525	629	222	444	1,684	19	عدد الآبار	
	No. of open	388	...	35	51	24	45	80	142	11	عدد مفتوح (عين)	
2016	No. of farms	1,307	...	52	358	161	71	142	501	22	عدد المزارع	٢٠١٦
	No. of wells	4,589	...	185	1,482	611	194	458	1,640	19	عدد الآبار	
	No. of open	377	...	35	51	26	32	80	142	11	عدد مفتوح (عين)	
2017	No. of farms	2,564	...	358	161	72	1,310	141	500	22	عدد المزارع	٢٠١٧
	No. of wells	9,110	...	1,505	632	202	4,653	457	1,642	19	عدد الآبار	
	No. of open	721	...	51	26	32	378	81	142	11	عدد مفتوح (عين)	
2018	No. of farms	1,220	...	53	359	152	66	155	430	5	عدد المزارع	٢٠١٨
	No. of wells	4,483	...	192	1,561	601	178	456	1,494	1	عدد الآبار	
	No. of open	290	...	31	37	19	27	76	98	2	عدد مفتوح (عين)	
2019	No. of farms	1,245	...	71	347	153	83	159	427	5	عدد المزارع	٢٠١٩
	No. of wells	4,349	...	233	1,496	595	189	462	1,372	2	عدد الآبار	
	No. of open	310	...	39	38	17	24	83	107	2	عدد مفتوح (عين)	
2020	No. of farms	1,244	...	53	364	155	68	158	440	6	عدد المزارع	٢٠٢٠
	No. of wells	4,471	...	192	1,547	614	158	460	1,498	2	عدد الآبار	
	No. of open	298	...	31	36	19	27	76	107	2	عدد مفتوح (عين)	
2021	No. of farms	1,016	257	61	309	134	46	133	75	1	عدد المزارع	٢٠٢١
	No. of wells	4,264	1,028	267	1,596	582	155	429	207	0	عدد الآبار	
	No. of open	298	80	31	36	19	27	76	27	2	عدد مفتوح (عين)	

Source: Ministry of Municipality.

المصدر: وزارة البلدية

وزن وقيمة المنتوجات الزراعية الصادرة والواردة
**WEIGHT AND VALUE OF IMPORTED AND EXPORTED
 AGRICULTURAL PRODUCTS**
 2015-2021

Table (4.10) (Unit: Ton, 1000 Q.R.)

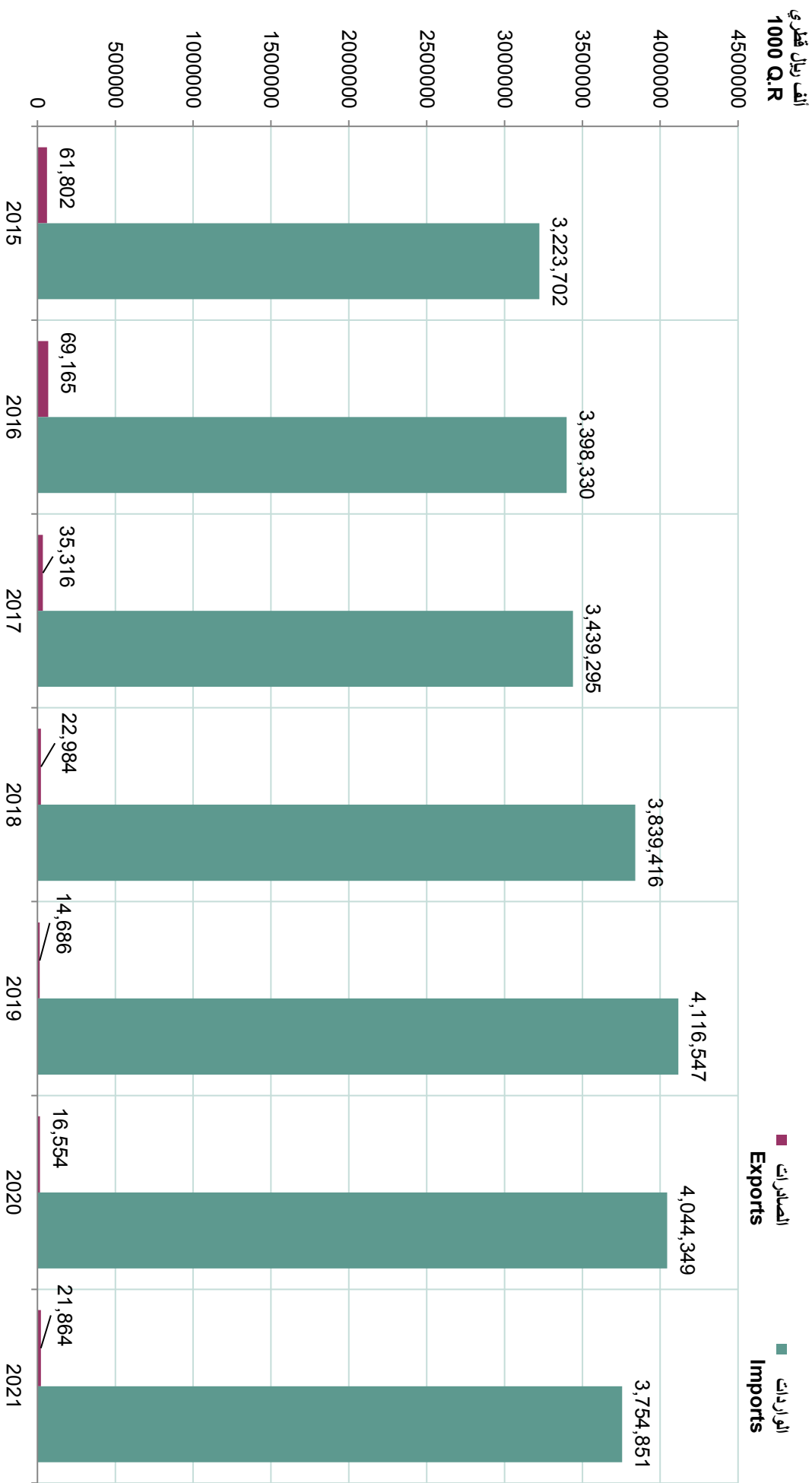
Year	الواردات للمنتوجات الزراعية Imported Agricultural Products		الصادرات* للمنتوجات الزراعية Exported* Agricultural Products		السنة
	القيمة (الف ر.ق.) Value (1000 Q.R.)	الوزن (طن) Weight (KGS)	القيمة (الف ر.ق.) Value (1000 Q.R.)	الوزن (طن) Weight (KGS)	
2015	3,223,702	1,262,836	61,802	22,587	٢٠١٥
2016	3,398,330	1,467,390	69,165	25,259	٢٠١٦
2017	3,439,295	1,254,037	35,316	14,157	٢٠١٧
2018	3,839,416	1,584,216	22,984	4,442	٢٠١٨
2019	4,116,547	1,784,520	14,686	4,115	٢٠١٩
2020	4,044,349	1,623,471	16,554	3,704	٢٠٢٠
2021	3,754,851	1,338,980	21,864	8,467	٢٠٢١

جدول رقم (٤،١٠) (الوحدة: طن، ألف ريال قطري)

*Agricultural products: They include the customs tariff chapters (06-14), which include data on vegetables, tubers, shrubs, bulbs, tuberous roots, fruits, nuts, coffee, tea, grains of wheat, barley, rice and other mill products, oil seeds, gum and plating materials.
 Source: Foreign Trade Statistics.
 * Includes re-export data.

•المنتجات الزراعية: تشمل فصول التعريف الجمركية من (٠٦ - ١٤) حيث تشمل على بيانات الخضار والدرنات والشجيرات والنباتات والحبوب والفاكهة والمكسرات والبن والتفاح والقمح والشعير والأرز وغيرها من منتجات المطاحن والبنجر الزيتية والحلابة ومواد الطبخ.
 المصدر: إحصاءات التجارة الخارجية.
 *تشمل بيانات إعادة التصدير.

قيمة الصادرات والواردات للمنتوجات الزراعية (ألف ريال قطري)
Value of Imported And Exported Agricultural Products (1000 Qr)
2015 - 2021



شكل رقم (4.2) Chart No. (4.2)

وزن وقيمة السلع الغذائية الصادرة والواردة
WEIGHT AND VALUE OF IMPORTED AND EXPORTED
FOOD GOODS
2015 - 2021

Table (4.11) (Unit: Ton, 1000 Q.R.)

Year	الواردات للسلع الغذائية Imported Food Goods		المصادر* للسلع الغذائية Exported* Food Goods		السنة
	القيمة (الف ر.ق) Value (1000 Q.R.)	الوزن (طن) Weight (KGs)	القيمة (الف ر.ق) Value (1000 Q.R.)	الوزن (طن) Weight (KGs)	
2015	8,046,773	924,388	518,760	34,530	٢٠١٥
2016	7,543,363	955,767	204,847	62,908	٢٠١٦
2017	7,923,673	953,472	124,072	34,548	٢٠١٧
2018	7,773,598	816,326	75,892	5,909	٢٠١٨
2019	7,560,870	806,640	79,175	7,094	٢٠١٩
2020	7,354,732	791,114	95,619	12,300	٢٠٢٠
2021	7,411,913	707,252	162,150	18,078	٢٠٢١

*Food commodities: Includes the customs tariff chapters (01-04) and (15-22) which include live and frozen meat, live and frozen poultry, eggs and offal, fish, crustaceans, dairy products, fats, oils, fish preparations, sugar and by-products, cocoa and by-products, flour preparations, grains, vegetable and fruits preparations, miscellaneous food preparations, juices and beverages.

Source: Foreign Trade Statistics.

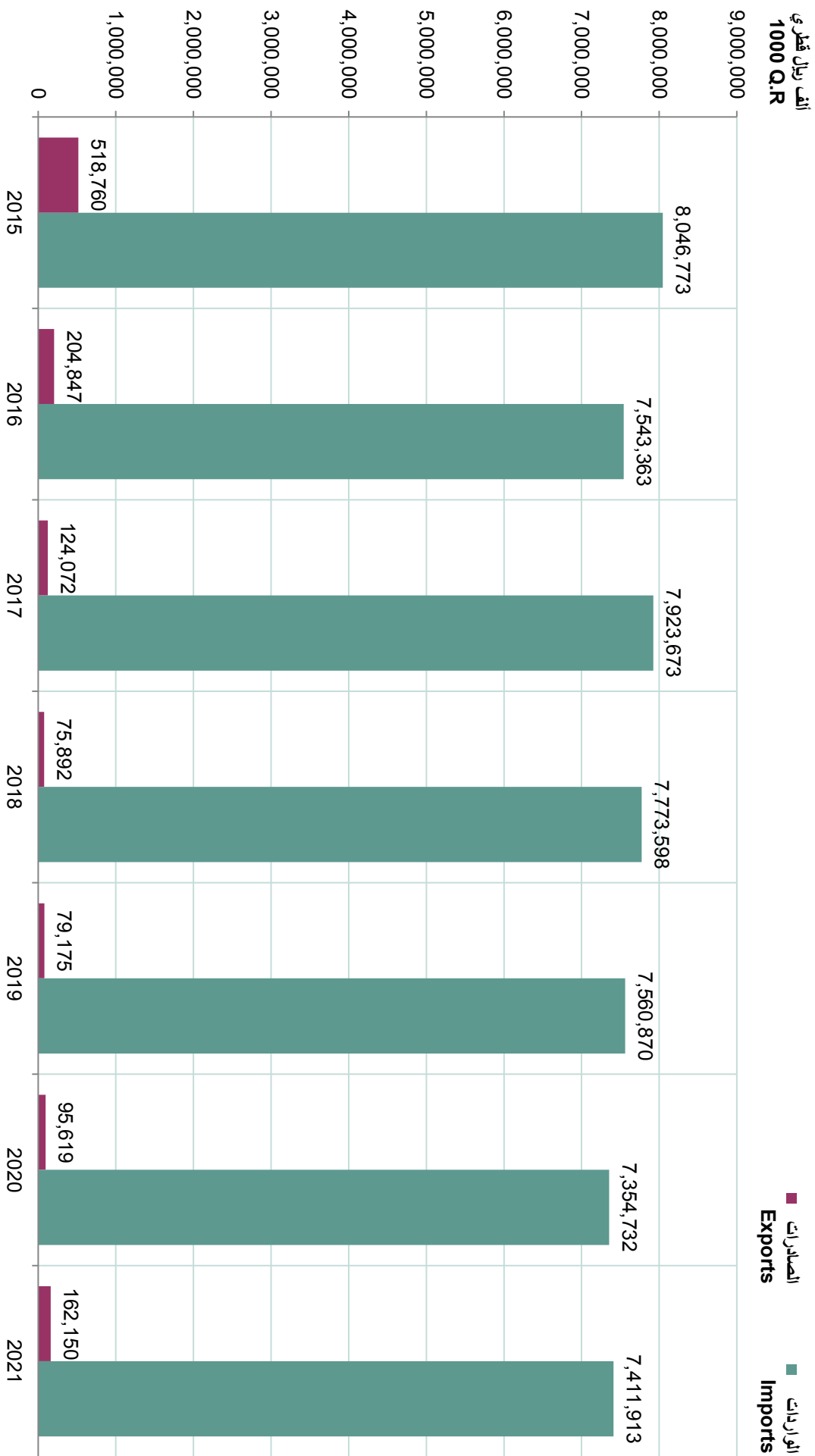
* Includes re-export data.

• السلع الغذائية: تشمل فصول التعريف الجمركية من (٠١ - ٠٤) و (١٥ - ٢٢) حيث تشمل اللحوم الحية والمجمدة والواحد الحية والمجمدة والبيض والأحشاء والأسمك والقشريات والألبان ومنتجاتها والشحوم والزيوت ومستحضرات الأسمك والسكر والكاكاو ومنتجاته ومضرات النطق والحبوب ومحضرات الخضار والفواكه والمستحضرات الغذائية المتنوعة والعصائر والمشروبات.

المصدر: إحصاءات التجارة الخارجية.

• تشمل بيانات إعادة التصدير.

قيمة الصادرات والواردات للسلع الغذائية (ألف ريال قطري)
Value of Imported and Exported Food Goods (1000 QR)
 2015 - 2021



شكل رقم (4.3) Chart No.

كمية الأسمدة المستخدمة حسب نوع السماد
QUANTITIES OF FERTILIZERS USED BY TYPE OF FERTILIZER
 2015 - 2021

Table (4.12) (Unit : Ton)

Year	المجموع Total	سماد عضوي معالج حرارياً Thermally-treated organic fertilizer	سماد دواجن Poultry manure	سماد عضوي خشن Rough organic manure	سماد عضوي ناعم Fine organic manure	السنة جول رقم (٤,١٢) (الوحدة : طن)
2015	225	225	...	...	...	٢٠١٥
2016	...	...	...	...	...	٢٠١٦
2017	225	225	...	...	...	٢٠١٧
2018	...	...	...	...	...	٢٠١٨
2019	...	...	...	...	...	٢٠١٩
2020	...	...	...	...	...	٢٠٢٠
2021	9,535	9,535	...	...	...	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality

المصدر : وزارة البلدية

واردات دولة قطر من المبيدات الكيميائية
QATAR'S IMPORTS OF CHEMICAL PESTICIDES
2015 - 2021

Table (4.13) (Unit: Kg)

جدول رقم (4.13) (الوحدة : كيلو غرام)

Pesticides Type	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	أنواع المبيدات
Pesticides (not specified)	0	4,396,310	0	0	112,543	88,861	0	المبيدات (غير محدد)
Fungal pesticides	179,466	156,953	1,697,569	104,891	0	0	15,477	مبيدات فطرية
Pesticide insecticide	783,666	543,678	465,661	574,445	0	0	85,141	مبيدات حشرية وعناكب
Pesticides weed	50,324	19,806	0	0	0	0	4,682	مبيدات أعشاب وحشائش
Pesticides Public Health	0	0	0	0	0	0	24,700	مبيدات الصحة العامة
Total	1,013,456	5,116,748	2,163,229	679,337	112,543	88,861	130,000	المجموع

Source: Ministry of Municipality

المصدر : وزارة البلدية

كمية المبيدات المستخدمة في مكافحة الآفات الزراعية في المنازل والمنشآت الحكومية

QUANTITIES OF PESTICIDES USED FOR THE CONTROL OF PESTS IN DOMESTIC AND GOVERNMENT BUILDINGS

2015 - 2021

Table (4.14) (Weight Unit: Kg, L)

جدول رقم (٤,١٤) (الوحدة: لتر ، كجم)

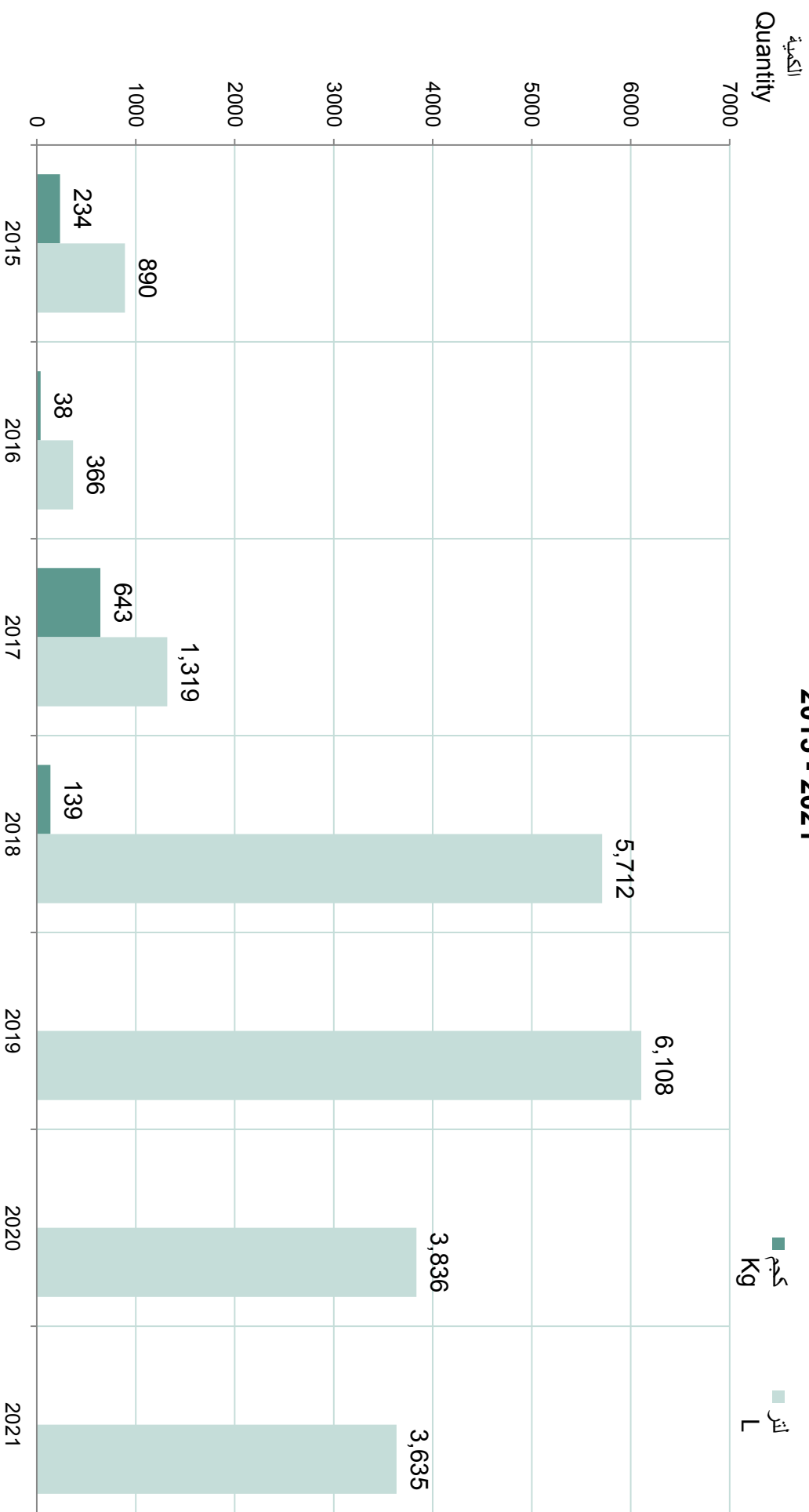
Type	Unit	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	الوحدة	النوع
Sumi alpha 5% EC	L	0	0	0	150	224	116	890	لتر	سومي ألفا ٥% إي سي
Delta Plan	L	0	0	0	0	0	132	0	لتر	دلتا بلان
Lyon	L	0	0	0	0	0	56	0	لتر	ليون
Gallo	L	0	0	0	0	0	7	0	لتر	جالو
Ester	L	0	0	0	0	0	25	0	لتر	استر
Avant	L	0	0	0	0	0	16	0	لتر	افانت
Compact	Kg	0	0	0	71	610	10	0	كجم	كومباكت
Samoketin	L	0	0	0	27	638	0	0	لتر	ساموكتين
Evisect 50 SP	L	0	226	316	440	203	14	0	لتر	دوريس
Abamectin	Kg	0	0	0	0	29	28	234	كجم	إيفيسكت ٥٠ إس بي
Beta-cyfluthrin 25 EC	L	0	0	0	0	254	0	0	لتر	بيتا سيفلوثرين EC 25
Blender	Kg	0	0	0	0	0	0	0	كجم	بلندر
Chlorocyryn 55%	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	كلوروترين ٥٥%
Delta Their 2.5% EC	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	دلتا أثير ٢,٥%
Delta-methrin	L	0	0	0	71	0	0	0	لتر	ديسميس
Fenpyrolo 5% SC	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	فنتيرلود ٥%
Fungiclor WP	Kg	0	0	0	0	2	0	0	كجم	فونجكلير
Ki-Active 55 EC	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	كاي اکتف ٥٥%
Korias 10 G	Kg	0	0	0	0	0	0	0	كجم	كورياس ١٠%
Metaldehyde 5%	Kg	0	0	0	68	2	0	0	كجم	ميتالدهيد
Rugby 10	Kg	0	0	0	0	0	0	0	كجم	ركبي
Boulmak	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	بولماك
Bramaksil	Kg	0	0	0	0	0	0	0	كجم	بريماكسيل
Brimtox	Kg	0	0	0	0	0	0	0	كجم	بريمتوكس
Avidal Berocca	L	417	417	417	417	0	0	0	لتر	افيدال بروكا
Feronil	L	0	0	279	697	0	0	0	لتر	فيرونيل
Decanmar	L	0	0	2,273	580	0	0	0	لتر	دكانمار
Dextrin	L	0	979	0	0	0	0	0	لتر	ديكسترين
Avidal Emyan	L	333	177	177	177	0	0	0	لتر	افيدال ايميان
Avidal Floramite	L	468	750	750	750	0	0	0	لتر	افيدال فلوراميت
Avidal Mectin	L	417	250	709	828	0	0	0	لتر	افيدال مكتين
Revus Top	L	417	62	125	250	0	0	0	لتر	ريفوس توب
Tracer	L	333	25	62	75	0	0	0	لتر	تريسر
Equation Pro	L	500	200	250	500	0	0	0	لتر	اكويشين برو
Agro-safe	L	333	333	333	333	0	0	0	لتر	اجروسيف
Revolver	L	417	417	417	417	0	0	0	لتر	ريفولفر
Total	Kg	0	0	0	139	643	38	234	كجم	المجموع
	L	3,635	3,836	6,108	5,712	1,319	366	890	لتر	

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

كمية المبيدات المستخدمة في مكافحة الآفات الزراعية في المنازل والمنشآت الحكومية

Quantities Of Pesticides Used For The Control Of Pests In Domestic And Government Buildings 2015 - 2021



شكل رقم (4.4) Chart No. (4.4)

كمية المبيدات المستخدمة في مكافحة آفات النخيل
QUANTITIES OF PESTICIDES FOR THE CONTROL OF PALM PESTS
2015 - 2021

Table (4.15) (Weight Unit: Kg, L)

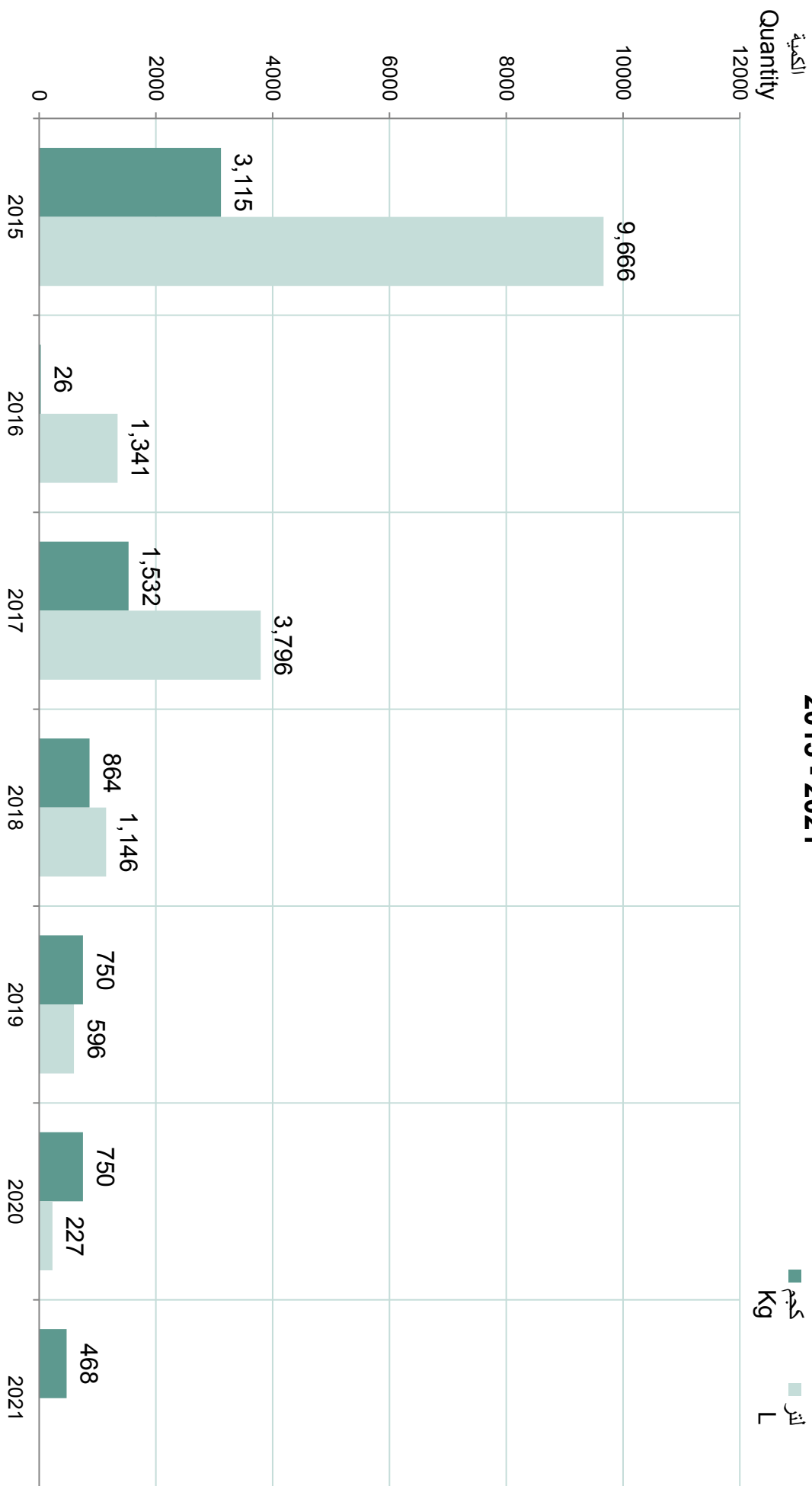
جدول رقم (٤,١٥) (الوحدة: لتر ، كجم)

Type	Unit	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	الوحدة	النوع
Mospilan 20% sp	Kg	0	0	0	43	50	0	0	كجم	موسبيلان
Doris	L	0	227	317	440	650	11	0	لتر	دوريس
Compact	Kg	0	0	0	71	1,252	19	0	كجم	كومباكت
Samoketin	L	0	0	0	27	2,072	0	0	لتر	ساموكيتين
Lyon	L	0	0	0	0	0	51	0	لتر	ليون
Gallo	L	0	0	0	0	0	30	0	لتر	جالو
Ester	L	0	0	0	0	0	147	0	لتر	استر
Blender	Kg	0	0	0	0	0	0	0	كجم	بلندر
Chlorcyrin 55%	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	كلوروترين ٥٥%
Delta Their 2.5% EC	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	دلتا ثير ٢,٥%
Fenpyrolo 5% SC	L	0	0	279	679	0	0	0	لتر	فنيرلود ٥%
Fenpyroximate 5%	L	0	0	0	0	234	2	2,572	لتر	فنيروكسيميت ٥%
Ki-Active 55 EC	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	كاي اكتيف ٥٥%
Korias 10 G	Kg	0	0	0	0	0	0	0	كجم	كورياس ١٠%
Metaldehyde 5%	Kg	0	0	0	0	4	0	0	كجم	ميثالدهيد ٥%
Boulmak	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	بولماك
Cap Gap	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	كاب جاب
Mithalod	Kg	0	0	0	0	0	0	0	كجم	ميثالود
Hrpeix	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	هربيكس
Bramaksil	Kg	0	0	0	0	0	0	0	كجم	بريماكسيل
Delta-methrin	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	ديسيس
Thialod	L	0	0	0	0	0	0	0	لتر	ثيالود
Rugby 10 G	Kg	0	0	0	0	0	0	0	كجم	ركبي ١٠ ج
Beta-cyfluthrin 25 EC	L	0	0	0	0	606	0	2,850	لتر	بيتا-سيفلوترين ٢٥ إي سي
Ethoprophos 10%	Kg	0	0	0	0	0	0	1,477	كجم	إنتيروفوس ١٠%
promtox- fort WP	Kg	0	0	0	0	0	0	1,084	كجم	برومتوكس فورت- WP
Avaunt 150 SC	L	0	0	0	0	0	25	253	لتر	أفونت ١٥٠ إس سي
Delta plan 25% EC	L	0	0	0	0	0	798	3,102	لتر	دلتا بلان ٢٥% إي سي
Sumi alp 5% EC	L	0	0	0	0	234	277	890	لتر	سومي ألب ٥% إي سي
Evisect 50 SP	Kg	0	0	0	0	226	7	234	كجم	إيفيسكت ٥٠ إس بي
Ortiva 25% SC (Azoxy strobil)	Kg	468	750	750	750	0	0	320	كجم	أورتيفا ٢٥% إس سي (أزوكسي ستوربين)
Total	Kg	468	750	750	864	1,532	26	3,115	كجم	المجموع
	L	0	227	596	1,146	3,796	1,341	9,666	لتر	

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

كمية المبيدات المستخدمة في مكافحة آفات النخيل Quantities of Pesticides For The Control of Palm Pests 2015 - 2021



شكل رقم (4.5) Chart No. (4.5)

عدد المخالفات البرية المسجلة حسب نوع المخالفة
NUMBER OF RECORDED TERRESTRIAL VIOLATIONS BY TYPE OF VIOLATION
 2015 - 2020

Table (4.16)

Type of Violation	2020	2019	2018	2017	2016	2015	نوع المخالفة
Illegal waste dumping	37	...	31	75	97	38	رمي المخلفات
Soil excavation	11	...	8	5	6	11	تجريف التربة
Non-permitted transportation of filling material	29	5	0	0	0	26	نقل دفان بدون رخصة
Rawdahs damage	0	...	116	27	32	201	إضرار بالروض
Hunting violation	4	...	110	180	167	85	مخالفات الصيد
Plant cutting	1	...	6	2	1	2	قطع الأشجار
Discharge of waste water and cement	2	...	26	9	14	18	تفريغ مياه المجاري والأسمنت
Stone crusher violations	122	12	19	27	18	5	مخالفات الكسرات
Other	0	...	48	15	13	75	أخرى
Total	206	17	364	340	348	461	المجموع

No data for 2021 available

Source: Ministry of Municipality

لا تتوفر بيانات ٢٠٢١
 المصدر : وزارة البلدية

أهمية قطاع الزراعة والحراجة وصيد الأسماك في الاقتصاد القطري
THE IMPORTANCE OF AGRICULTURE, FORESTRY AND FISHING SECTOR IN THE QATARI ECONOMY
 2015 - 2021

Table (4.17) (Unit: Million Q.R., Number, %)

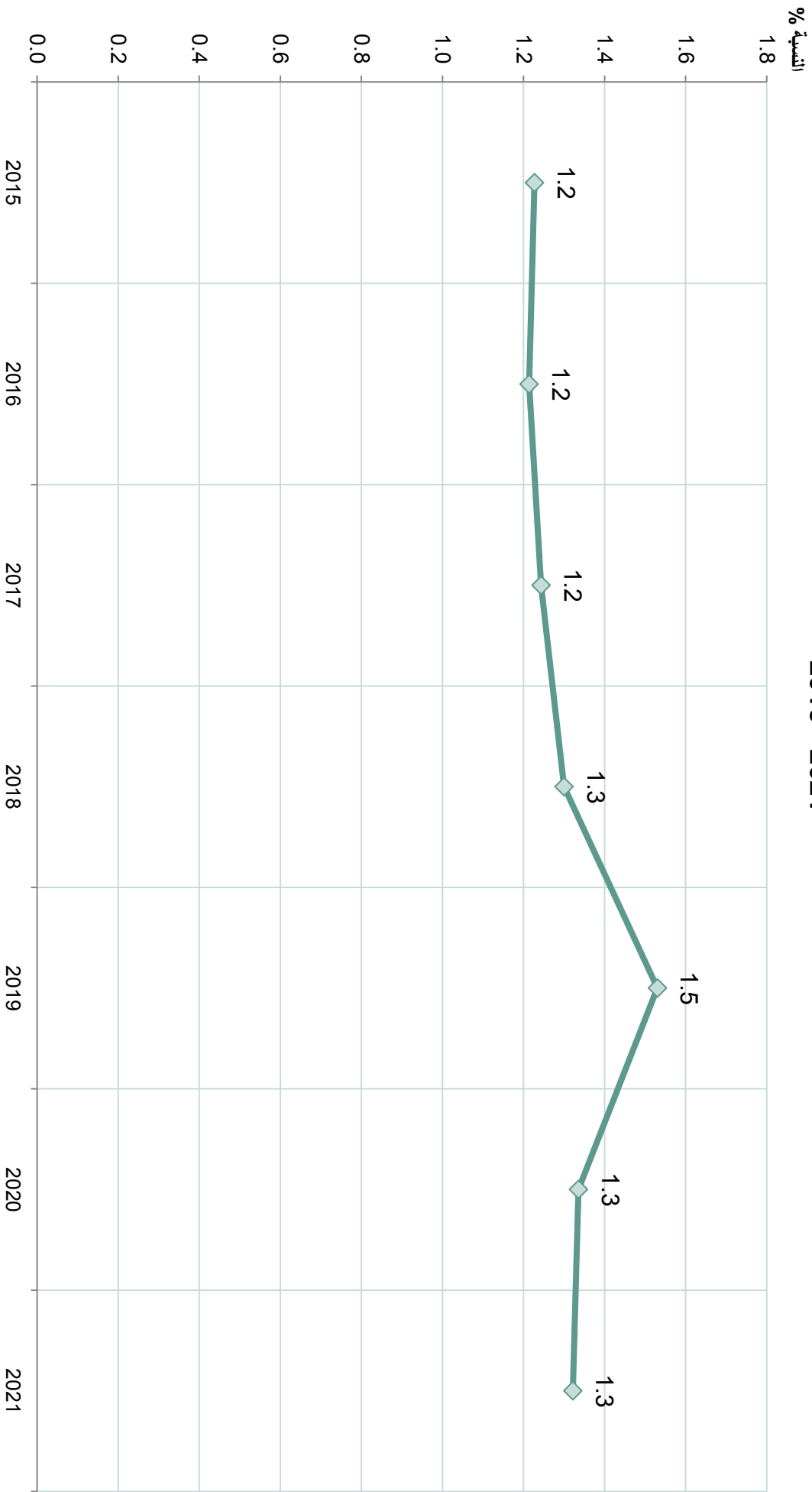
جدول رقم (٤، ١٧) (الوحدة: مليون ريال قطري ، عدد، النسبة)

Year	المصالة Employment			القطاع الاقتصادي Economic Sector			السنة
	نسبة العاملون في الزراعة والحراجة وصيد الأسماك من إجمالي القوى العاملة Proportion of workers in agriculture, forestry and fishing of total workforce	إجمالي القوى العاملة Total Workforce	العاملون في قطاع الزراعة والحراجة وصيد الأسماك Workers in the agricultural, forestry and fishing sectors	نسبة القيمة المضافة في قطاع الزراعة والحراجة وصيد الأسماك من الناتج المحلي الإجمالي The proportion of the value added in agriculture, forestry and fishing of GDP	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية (مليون ر.ق.) GDP	القيمة المضافة في قطاع الزراعة والحراجة وصيد الأسماك (مليون ر.ق.) Value added in agriculture, forestry and fishing sector (million QR)	
2015	1.2	1,956,627	24,006	0.16	588,733	950	٢٠١٥
2016	1.2	2,052,687	24,916	0.18	552,305	1016	٢٠١٦
2017	1.2	2,054,502	25,544	0.21	586,401	1259	٢٠١٧
2018	1.3	2,094,647	27,907	0.22	667,339	1457	٢٠١٨
2019	1.5	2,107,982	32,255	0.26	641,991	1669	٢٠١٩
2020	1.3	2,091,396	27,936	0.34	525,657	1781	٢٠٢٠
2021	1.3	2,021,584	26,719	0.30	654,025	1951	٢٠٢١

Source: Labor Force Sample Survey - Ministry of Development Planning and Statistics
 General census - the Planning and Statistics Authority
 National accounts statistics - Planning and Statistics Authority

المصدر: مسح القوى العاملة بالبيئية - وزارة التخطيط القومي والإحصاء
 تعداد العام - جهاز التخطيط والإحصاء
 إحصاءات الحسابات القومية - جهاز التخطيط والإحصاء

نسبة العاملون في الزراعة من إجمالي القوى العاملة
 Proportion of Workers in Agriculture of Total Workforce
 2015 - 2021



شكل رقم (4.6) Chart No. (4.6)

جملة المتاح للاستهلاك من السلع الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي
**TOTAL FOOD COMMODITIES AVAILABLE FOR CONSUMPTION
 AND THE PERCENTAGE OF SELF-SUFFICIENCY**
 2015 - 2021

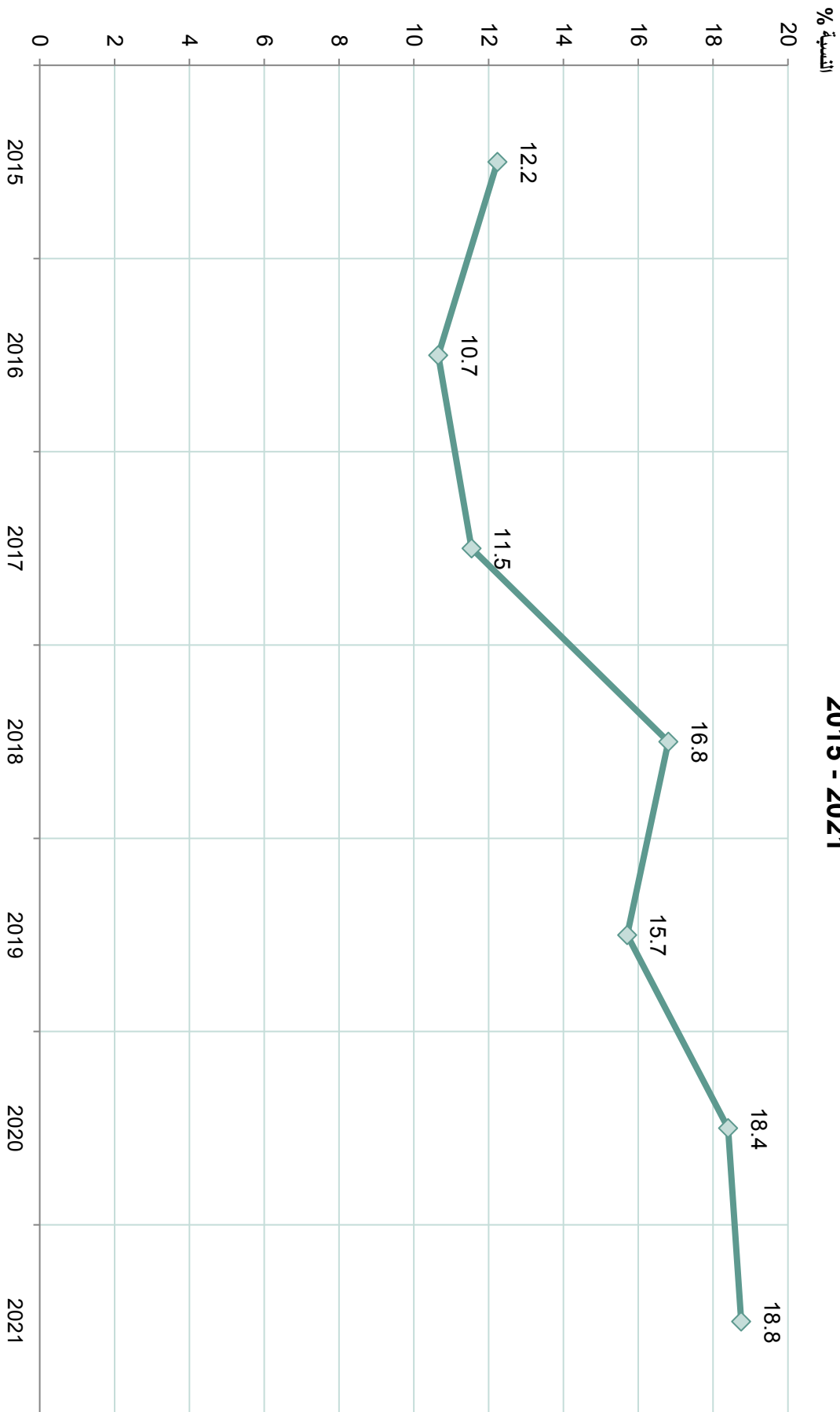
جدول رقم (٤، ١٨) (الوحدة: طن، النسبة)

Year	نسبة الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية Percentage of self-sufficiency	المتاح للاستهلاك Available for Consumption	كمية الإنتاج المحلي Amount of local production	السنة
2015	12	2,126,244	260,129	٢٠١٥
2016	11	2,342,457	249,545	٢٠١٦
2017	12	2,114,721	244,038	٢٠١٧
2018	17	2,661,218	446,638	٢٠١٨
2019	16	2,740,744	430,565	٢٠١٩
2020	18	2,508,376	460,747	٢٠٢٠
2021	19	2,375,610	445,445	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality.

المصدر: وزارة البلدية

نسبة الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية
 Percentage of Self-Sufficiency of Food
 2015 - 2021



شكل رقم (4.7) Chart No. (4.7)

نسبة الاكتفاء الذاتي حسب المجموعات الغذائية
THE PERCENTAGE OF SELF-SUFFICIENCY BY FOOD GROUPS
 2015 - 2021

جدول رقم (4,19) (الوحدة:نسبة)

Food Groups	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	المجموعات الغذائية
Cereals group	6.0	6.0	0.1	5.0	7.0	6.7	6.9	مجموعة الحبوب
A -Human consumption	1.0	1.0	0.1	0.7	0.6	0.3	0.4	استهلاك الأدمي
B -Animal consumption	14.4	12.0	0.1	10.8	13.5	28.4	17.5	استهلاك الحيوانات
Vegetables group	20.8	21.0	22.0	14.6	16.4	12.3	14.7	مجموعة الخضراوات
Fruit group	10.2	11.0	9.1	10.7	13.1	11.2	13.3	مجموعة الفاكهة
Legumes & oilseeds group	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	مجموعة البقول والحبوب الزيتية
Meat group	19.1	18.0	11.0	15.4	11.9	11.9	8.5	مجموعة اللحوم
Fish group	32.3	31.0	23.0	29.8	31.7	28.1	30.5	مجموعة الأسماك
Eggs group	24.4	20.0	16.0	18.9	13.6	13.1	11.6	مجموعة البيض
Dairy products group	77.9	75.0	73.0	67.7	26.8	26.8	33.2	مجموعة الألبان
Sugar & sugar products	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	مجموعة السكر والسكريات
Oils & fats group	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	مجموعة الزيوت والدهون
Total	18.8	18.0	29.1	34.6	11.5	10.7	12.2	المجموع

Source: Ministry of Municipality.

المصدر: وزارة البلدية

نسبة الاكتفاء الذاتي حسب المجموعات الغذائية
Percentage of Self-Sufficiency by Food Groups
 2015 - 2021



شكل رقم (4.8) Chart No. (4.8)

مساحة استخدامات الأراضي وفق تصنيف الأمم المتحدة
LAND USE AREA ACCORDING TO UN CLASSIFICATION
2015 - 2021

Table (4.20) (Unit: km²)

S.No.	Classification	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	التصنيف	رقم مسلسل
1	Agricultural land area = (2)+(3)+(4)+(5)	650	650	650	650	650	626	624	مساحة الأراضي الزراعية = (٢)+(٣)+(٤)+(٥)	١
2	Agricultural land area (arable land)	31.6	33.4	29.8	30.4	24.1	24.1	24.1	مساحة الأراضي الزراعية (صالحة للزراعة)	٢
3	Permanent cropland area	27.0	23.0	23.0	25.0	25.7	26.5	24.9	مساحة الأراضي المزروعة بمحاصيل دائمة	٣
4	Permanent meadow and pasture land area	75.7	79.9	76.2	76.6	65.8	59.4	67	مساحة أراضي المراعي والمروج الدائمة	٤
5	Fallow and other agricultural land area	515.7	513.5	520.9	517.9	534.1	539.8	531.9	مساحة أراضي البور وأراضي زراعية أخرى	٥
6	Forest and other wooded land = (7)+(8)	0	0	0	0	0	0	0	الغابات وأراضي حرجية أخرى = (٧)+(٨)	٦
7	Forest land area	0	0	0	0	0	0	0	مساحة أراضي الغابات	٧
8	Other wooded land area	0	0	0	0	0	0	0	مساحة أراضي حرجية أخرى	٨
9	Built-up and related land area								مساحة أراضي التجمعات السكنية والأراضي المرتبطة	٩
10	Wet open land area (including mangrove area)	9	9	9	9	9	9	9	مساحة الأراضي الرطبة المفتوحة (تتضمن مساحة المنغروف)	١٠
11	Area of dry open land with special vegetation cover	...	...	...	...	...	...	...	مساحة الأراضي الجافة بغطاء نباتي خاص (نمط نباتي)	١١
12	Area of open land without, or with, insignificant vegetation	...	...	...	...	...	...	...	مساحة الأراضي المفتوحة بدون أو مع غطاء نباتي مقنن	١٢
13	Total land area = (1)+(6)+(9)+(10)+(11)+(12)	659	659	659	659	659	635	633	مجموع مساحة الأراضي = (١)+(٦)+(٩)+(١٠)+(١١)+(١٢)	١٣
14	Water area (inland water bodies area)								مساحة المياه (المساحة المضمورة بالمياه داخل الأراضي البرية)	١٤
15	Total area of State of Qatar =	11,636.8	11,636.8	11,636.8	11,636.8	11,636.8	11,636.8	11,636.8	مجموع مساحة دولة قطر	١٥

(2) Including area cultivated with grains and vegetables.

(3) Including area cultivated with fruits and palms.

(4) Including area cultivated with green fodder.

(5) Including uncultivated arable land.

...: unavailable

Source: PSA, General Census of Population, Housing and Establishments.

Source: PSA, Annual Statistical Abstract, Chapter of Agriculture statistics.

Source: GIS Network, Qatar.

Source: Ministry of Municipality

(١) تشمل المساحة المزروعة بالحبوب والخضروات.
(٢) تشمل المساحة المزروعة فاكهة و النخيل.
(٣) تشمل المساحة المزروعة الأعلاف الخضراء.
(٤) تشمل الأراضي غير المزروعة والقابلة للزراعة.
(٥) غير متوفر

المصدر: جهاز التخطيط والإحصاء، تعداد العام للسكان والمنشآت والمساكن والمناطق.
المصدر: جهاز التخطيط والإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية فصل إحصاءات الزراعة.
المصدر: شبكة نظم المعلومات الجغرافية- قطر.
المصدر: وزارة البلدية

استخدامات الأراضي حسب الخصائص
LAND USE BY PROPERTIES
2005 - 2017

Table (4.21) (Unit:km²)جدول رقم (٤، ٢١) (الوحدة: كم^٢)

Item	المساحة كم ^٢ Area km ²	السنة Year	البيان
Total land degraded	10,619	2005	مجموع مساحة الأراضي المتدهورة
Land degradation influence moderately above average level*	275	2005	يؤثر تدهور الأراضي على مستوى معتدل فوق المتوسط*
Land degradation influence moderately below average level*	2,797	2005	تدهور الأراضي يؤثر على مستوى أقل من المتوسط*
Land degradation influence slightly above average level*	5,696	2005	يؤثر تدهور الأراضي قليلاً فوق المتوسط*
Land degradation influence slightly below average level*	802	2005	يؤثر تدهور الأراضي قليلاً دون المتوسط*
Land degradation influence strongly above average level*	833	2005	ويؤثر تدهور الأراضي بقوة فوق المتوسط*
Land degradation influence strongly below average level*	216	2005	يؤثر تدهور الأراضي تأثيراً قوياً دون المتوسط*
Rawdah Area	280	2000	مساحة الروض
Sabkha Area	600	2005	مساحة السبخات
Sand Dunes Area	1,500	2017	مساحة الكثبان الرملية
Surface water Area (Artificial open ponds/storage facilities)	9	2017	مساحة المياه الاصطناعية

Regarding Arid/Desert , entire Qatar is arid-semi arid region. However, if it concerns here with the sand dunes, the approximate area covered by sand dunes in Qatar is given here

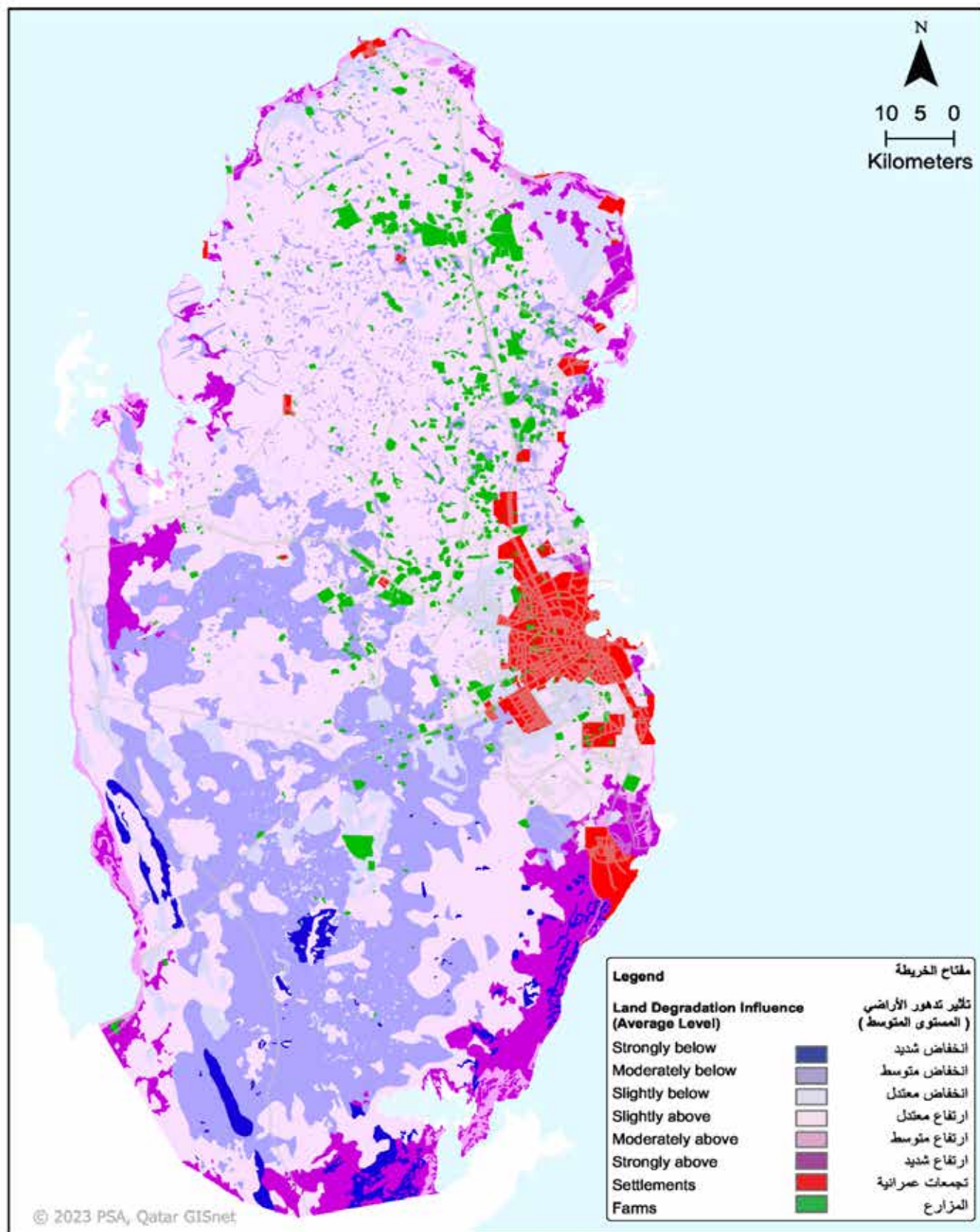
وبخصوص الصحراء/الصحراء، فإن قطر كلها منطقة قاحلة وشبه قاحلة. ومع ذلك، إذا كان الأمر يتعلق هنا بالكثبان الرملية، هناك بعض التداخل بين البيانات حيث أنه من الممكن أن تكون بعضها يشمل البعض مثل: الكثبان الرملية يمكن اعتبارها أراضي متدهورة.

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

LAND DEGRADATION IN STATE OF QATAR 2005

تدهور الأراضي لدولة قطر



خريطة رقم (4.2). Map No.

مساحة المسطحات الخضراء ومساحة جوانب الطرق والجوار الوسطية
(لا تشمل الصائق العامة) في قطر حسب البلدية

AREA OF GREENSPACES, AREA OF ROAD SIDES AND MEDIAN STRIPS (NOT INCLUDING PUBLIC PARKS) IN QATAR, BY MUNICIPALITY

2020 & 2021

Item	المجموع Total	2020										الوحدة Doha	البيانات
		الشيخانوية Al Sheehanviya	الطعائن Al Daayen	الخور Al Khor	أم صلال Umm Salal	الوكرة Al Wakra	الشمال Al Shammal	الريان Al Rayyan	الوحد Doha				
Cultivated Area (green areas) m ²	3,383,838	3,282	114,026	134,104	17,250	181,407	33,950	2,169,226	730,593	المساحة المزروعة (المسطحات الخضراء) ¹ م			
Roadside cultivated area (km) and Median strips	1,791,003	1,233	67,379	166,500	10,500	...	11,288	1,058,206	475,898	مساحة زراعة جوانب الطرق (كم) و الجوار الوسطية			
Area of Palm trees m ²	181,128	252	7,380	4,572	6,480	3,432	6,048	67,656	85,308	مساحة أشجار النخيل			
Area of trees m ²	969,140	12,480	64,680	457,200	4,200	107,940	21,740	147,030	153,870	مساحة الأشجار			
Area of shrubs m ²	4,975,329	161	54,070	13,263	...	70,035	2,259	4,761,927	73,615	مساحة الشجيرات			
2021													
Cultivated Area (green areas) m ²	4,174,381	3,282	114,026	166,529	17,250	181,407	34,831	2,933,108	723,948	المساحة المزروعة (المسطحات الخضراء) ¹ م			
Length of Roadside cultivated area (km) and Median strips	1,644,045	1,233	67,379	26,526	1,167	...	13,637	1,058,206	475,898	أطول زراعة جوانب الطرق (كم) و الجوار الوسطية			
Area of Palm trees m ²	196,335	252	7,380	4,572	6,480	3,432	6,264	75,720	92,235	مساحة أشجار النخيل			
Area of trees m ²	196,335	252	7,380	4,572	6,480	3,432	6,264	75,720	92,235	مساحة الأشجار			
Area of shrubs m ²	1,426,454	161	324,417	13,263	390,000	420,207	14,859	43,470	220,077	مساحة الشجيرات			

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

عدد أشجار النخيل والأشجار والشجيرات في قطر (لا تشمل الحدائق العامة) حسب البلدية
NUMBER OF PALMS, TREES AND SHRUBS IN QATAR (NOT INCLUDING PUBLIC PARKS) BY MUNICIPALITY
 2020 & 2021

Item	المجموع Total	الشيخانية Al Sheehaniya	الظفين Al Daayen	الخور Al Khor	أم صلال Umm Salal	الوكرة Al Wakra	الشمل Al Shamal	الريان Al Rayyan	الدوحة Doha	البيان	جدول رقم (٤، ٢٣) (الوحدة: عدد)	
											2020	2021
Number of shrubs	15,094	21	615	381	540	286	504	5,638	7,109	عدد أشجار النخيل		
Number of palms	100,711	1,284	6,468	45,720	1,300	10,794	2,174	17,584	15,387	عدد الأشجار		
Number of trees	474,037	903	108,139	2,303	130,000	140,069	4,518	14,490	73,615	عدد الشجيرات		
Other	18,406,804	11,097	606,410	24,399	10,500	3,877,611	67,728	9,523,854	4,283,078	أخرى		
Number of shrubs	15,770	21	615	381	540	286	522	6,310	7,095	عدد أشجار النخيل		
Number of palms	108,441	4,553	6,468	45,720	1,300	10,794	2,266	22,061	15,279	عدد الأشجار		
Number of trees	474,216	903	108,139	2,303	130,000	140,069	4,953	14,490	73,359	عدد الشجيرات		
Other	18,417,828	11,097	606,410	24,399	10,500	0	81,822	9,523,854	4,280,008	أخرى		

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية
 Others: include soil covers, seasonal flowers, hedges, and cacti.
 الأخرى: تشمل مغطيات التربة والزهور الموسمية والأسيجة والصبليات.

الحدائق العامة حسب العدد والمساحة
PUBLIC PARKS BY NUMBER AND AREA
2015- 2021

Table (4.24) (Unit: Number, m²)

Item	المجموع Total	الشهبانية Al Sheehaniya	الطعانين Al Daayen	الخور Al Khor	أم صلال Umm Salal	الوكرة Al Wakra	الشمال Al Shamal	الريان Al Rayyan	الدوحة Doha	البيان
عدد الحدائق العامة										
Item	Total	Al Sheehaniya	Al Daayen	Al Khor	Umm Salal	Al Wakra	Al Shamal	Al Rayyan	Doha	
2015	85	2	3	7	4	6	4	22	37	٢٠١٥
2016	82	2	3	5	5	6	5	20	36	٢٠١٦
2017	83	2	4	7	5	6	5	20	34	٢٠١٧
2018	89	3	4	10	6	6	5	20	35	٢٠١٨
2019	102	3	4	19	6	6	5	20	39	٢٠١٩
2020	104	3	6	19	6	6	5	20	39	٢٠٢٠
2021	115	3	6	19	6	6	5	21	49	٢٠٢١
مساحة الحدائق العامة م ²										
2015	1,286,145	23,480	25,200	318,036	23,666	62,355	97,660	316,033	419,715	٢٠١٥
2016	1,128,473	39,549	57,000	284,200	29,654	62,355	101,216	239,784	314,715	٢٠١٦
2017	1,125,273	39,549	62,000	316,200	29,654	62,355	101,216	239,784	274,515	٢٠١٧
2018	1,452,778	53,131	62,000	354,041	53,654	62,355	98,800	239,784	529,013	٢٠١٨
2019	1,931,717	53,131	62,000	415,638	53,654	62,355	98,800	239,784	946,355	٢٠١٩
2020	1,945,617	53,131	76,000	415,638	53,654	62,355	98,800	239,784	946,255	٢٠٢٠
2021	2,020,017	53,131	76,000	415,638	53,654	62,355	98,800	292,784	967,655	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

عدد النخيل والأشجار والشجيرات في الحدائق العامة حسب البلدية
Number of Palms, Trees and Shrubs in Public Parks By Municipality
 2020 & 2021

Table (4.25) (Unit: Number)

Item	المجموع Total	الشيحية Al Sheehaniya	الطعابن Al Daayen	الخور Al Khor	أم صلح Umm Salal	الوكرة Al Wakra	الشميل Al Shamal	الريان Al Rayyan	الدوحة Doha	جدول رقم (٤، ٢٥) (الوحدة: عدد) البيان
2020										
Number of Date Palm	1,632	84	92	227	84	125	196	278	630	عدد نخيل التمر
Number of other plants	387,304	16,436	42,413	191,102	5,003	14,760	37,886	25,247	70,893	عدد النباتات الأخرى
Number of palm group	10,996	117	139	532	161	155	278	406	9,325	عدد مجموعة النخيل
Number of climbing vines	1,146	0	121	62	125	3	315	310	210	عدد متسلقات
Number of succulent and cactus plants	4,885	39	82	1,065	97	757	257	419	2,208	عدد نباتات عصارية وصباريات
Number of seasonal flowers	177,833	11,529	12,105	76,167	4,641	11,000	32,580	11,841	29,499	عدد زهور موسمية
Number of Groundcovers	180,401	4,868	30,105	94,491	6,656	3,000	4,977	10,037	31,135	عدد مغليات تربة
Number of shrubs	42,679	4,370	2,620	11,336	2,646	239	9,084	6,364	10,390	عدد شجيرات
Number of palms	1,174	33	47	305	77	30	82	128	505	عدد نخليات
Number of trees	7,107	929	407	1,527	396	166	601	766	3,244	عدد الأشجار
2021										
Number of Date Palm	2,384	132	92	214	84	125	221	278	1,238	عدد نخيل التمر
Number of other plants	510,718	39,846	46,373	27,478	5,003	9,800	42,267	24,804	315,147	عدد النباتات الأخرى
Number of palm group	3,786	165	139	519	161	161	305	406	1,930	عدد مجموعة النخيل
Number of climbing vines	5,343	0	121	62	125	3,550	315	960	210	عدد متسلقات
Number of succulent and cactus plants	3,752	39	82	1,065	97	420	30	419	1,600	عدد نباتات عصارية وصباريات
Number of seasonal flowers	317,358	14,400	13,815	11,060	4,641	7,980	38,421	11,841	215,200	عدد زهور موسمية
Number of Groundcovers	198,291	25,407	32,355	15,291	6,656	3,004	3,501	11,584	100,493	عدد مغليات تربة
Number of shrubs	57,141	4,370	3,468	910	2,646	242	8,953	7,014	29,538	عدد شجيرات
Number of palms	1,410	33	47	305	77	36	84	128	700	عدد نخليات
Number of trees	10,924	929	402	2,890	397	416	613	1,126	4,151	عدد الأشجار

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

النباتات في حديقة القرآن النباتية حسب النوع والمساحة
PLANTS IN THE QUR'ANIC BOTANIC GARDEN BY TYPE AND AREA
2015 - 2021

Table (4.26) (Unit: Number, m2)

Year	مساحة م ^٢ Area m2				عدد النباتات حسب النوع Number of Plants by Type							السنة	
	اجمالي المساحة م ^٢ Total Area m2	اخرى Others	الاشجار Trees	الشجيرات Bushes	الاعشاب المعمرة Durable Herbs	النباتات الحولية Annual Plants	اجمالي عدد النباتات Total Number of Plants	اخرى Others	الاشجار Trees	الشجيرات Bushes	الاعشاب المعمرة Durable Herbs		النباتات الحولية Annual Plants
2015	702	0	303	53	181	166	1,525	0	319	68	218	920	٢٠١٥
2016	1,301	0	675	415	129	81	2,464	0	555	551	326	1,032	٢٠١٦
2017	1,578	0	901	406	197	74	3,644	0	1,211	716	465	1,252	٢٠١٧
2018	5,399	0	2,312	1,056	945	1,086	6,260	0	2,407	854	799	2,200	٢٠١٨
2019	37,821	22,000	10,840	2,506	1,897	578	11,603	0	5,498	1,646	1,493	2,966	٢٠١٩
2020	39,391	22,000	11,274	3,067	2,418	633	17,896	0	10,453	2,367	1,965	3,111	٢٠٢٠
2021	36,707	22,000	10,195	1,787	2,097	629	20,590	0	12,981	2,639	1,859	3,111	٢٠٢١

Source: QF

المصدر: مؤسسة قطر للعلوم وتنمية المجتمع

مساحة حديقة القرآن النباتية حسب نوع النباتات
Area of Qur'anic Botanic Garden by Type of Plant
2015 - 2021



شكل رقم (4.9) Chart No. (4.9)

عدد الأفراد المستفيدين من مشروع حفظ النعمة

NUMBER OF INDIVIDUALS BENEFITING FROM THE GRACE
CONSERVATION PROJECT

2015 -2021

Table (4.27) (Unit: Number)

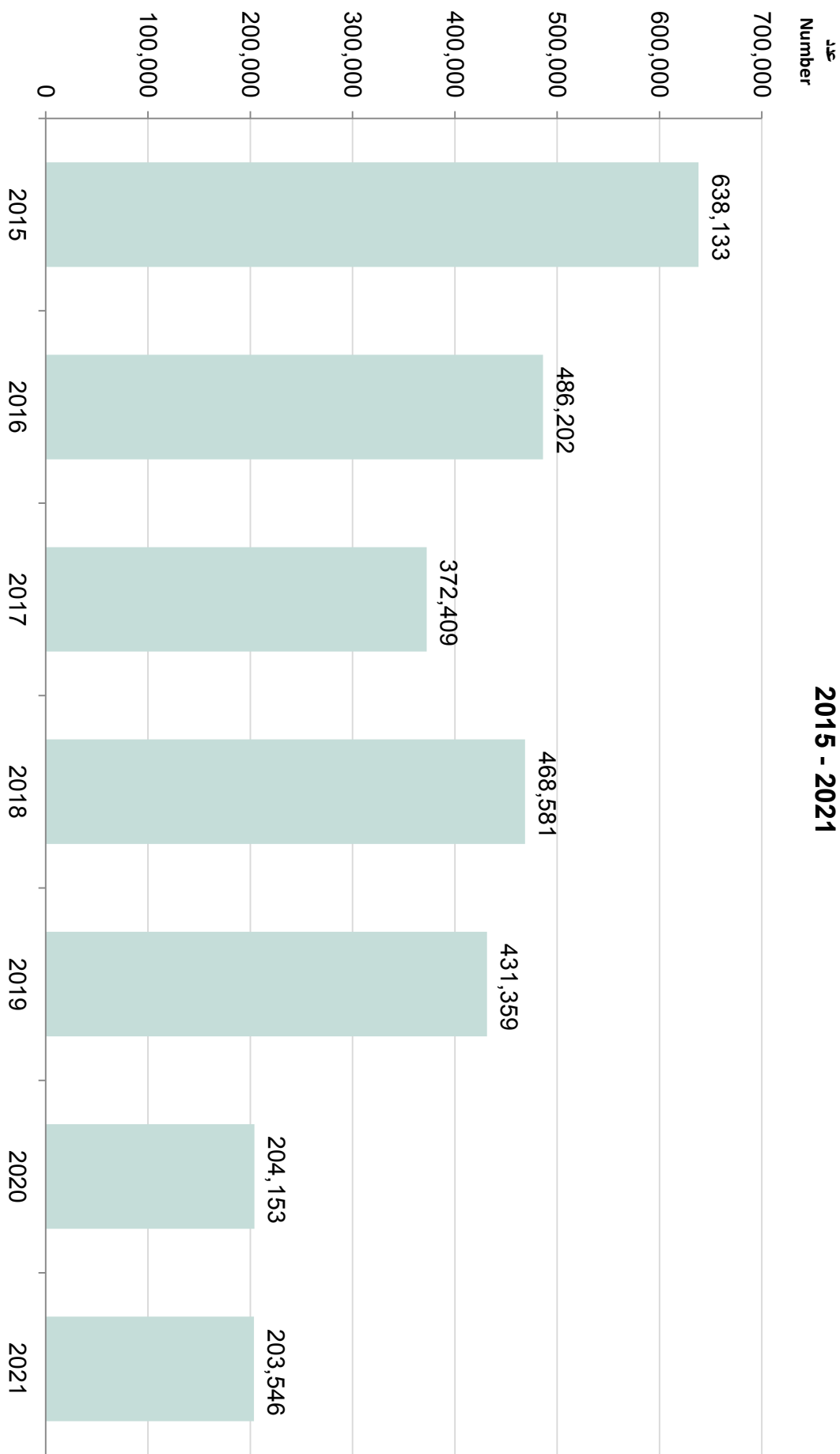
جدول رقم (٤,٢٧) (الوحدة: عدد)

Year	عدد الأفراد المستفيدين Number of Beneficiaries	السنوات
2015	638,133	٢٠١٥
2016	486,202	٢٠١٦
2017	372,409	٢٠١٧
2018	468,581	٢٠١٨
2019	431,359	٢٠١٩
2020	204,153	٢٠٢٠
2021	203,546	٢٠٢١

Source: Grace Conservation Center

المصدر: مركز حفظ النعمة

عدد الأفراد المستفيدين من مشروع حفظ النعمة

Number of Individuals Benefiting from The Grace Conservation Project
2015 - 2021

شكل رقم (4.10) Chart No. (4.10)

كمية التبرعات بالأطعمة والمشروبات والمواد التموينية
QUANTITY OF DONATIONS OF FOOD, BEVERAGES AND SUPPLY ITEMS
2015-2021

Table (4.28) (Unit: L, Kg)

جدول رقم (٤,٢٨) (الوحدة: لتر، كجم)

Year	الكمية باللتر QTY (L.)	الكمية بالكجم QTY (kg)	السنوات
2015	19,685	714,078	٢٠١٥
2016	10,606	566,626	٢٠١٦
2017	37,355	419,617	٢٠١٧
2018	61,122	516,213	٢٠١٨
2019	65,581	364,987	٢٠١٩
2020	94,306	102,077	٢٠٢٠
2021	48,368	293,646	٢٠٢١

Source: Grace Conservation Center

المصدر: مركز حفظ النعمة

كمية الأغذية المستوردة التي تم اتلافها بموجب طلبات /بشهادات اتلاف
لعدم مطابقتها للمواصفات بالكعج

THE AMOUNT OF IMPORTED FOOD THAT WAS CONDEMNED BY VIRTUE
OF CONDEMNATION ORDERS/CERTIFICATES FOR NONCONFORMITY TO THE SPECIFICATIONS; IN KGS
2015 -2021

Table (4.29) (Unit: KG)

جدول رقم (٤، ٢٩) (الوحدة: كغ)

Foodstuff	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	المادة الغذائية
Fat and oils	0	1,300	2,700	2,200	5,932	11,088	48,962	الدهون والزيوت
Meat	550,952	175,204	8,748	12,165	12,443	27,606	18,788	اللحوم
Poultry	116,268	233,671	8,586	7,337	261,199	142,846	343,510	الدواجن
Fish	3,053	2,018	650	9,822	15,300	13,640	11,587	الأسماك
Canned Food	142,904	32,463	86,507	168,061	228,528	337,332	281,030	الأغذية المعلبة
Fruits and Vegetables	1,516,413	858,445	2,190,416	373,349	172,832	272,809	234,449	الفواكه والخضروات
Dairy Products	11,723	2,900	5,150	53,485	95,222	34,635	49,785	منتجات الألبان
Dried Foods	4,375	8,505	37,569	59,492	55,325	126,218	52,544	الأغذية الجافة
Eggs	25,450	29,200	18,000	130	22,680	30,972	5,700	البيض
Mineral Water	1,900	3,270	4,809	6,160	16,590	24,933	45,438	المياه الصحية
Variable Foods	507,331	394,080	701,885	58,006	154,692	110,339	114,821	أغذية متنوعة
Total	2,880,369	1,741,056	3,065,020	750,207	1,040,743	1,132,418	1,206,614	المجموع

Source: Ministry of Public Health

المصدر: وزارة الصحة العامة

الفصل الخامس

Chapter Five

5

إحصاءات البيئة البحرية

MARINE ENVIRONMENT STATISTICS



5

Chapter Five

الفصل الخامس

احصاءات موارد الأحياء المائية Marine Environment Statistics

Sub-topic: Fishing, fishing effort and fish farming	الموضوع الفرعي: صيد السمك وجهد الصيد واستزراع الأسماك
Sub-topic: Exports and imports of fish and fish products	الموضوع الفرعي: صادرات وواردات الأسماك والمنتجات السمكية
Sub-topic: Exploitation rate and over-fishing	الموضوع الفرعي: معدل الاستغلال والافراط في الصيد
Sub-topic: Fishing vessels and Seafarers	الموضوع الفرعي: سفن الصيد والبحارة
Sub-topic: Fish Stock	الموضوع الفرعي: المخزون السمكي

عدد السفن والصيادين وكمية الصيد وجهد الصيد (لنجم) والاستزراع السمكي
**NUMBER OF BOATS AND FISHERMEN AND THE QUANTITY OF CATCH
 AND FISHING EFFORT(BOATS) AND AQUACULTURE**
 2015 - 2021

Year	الاستزراع السمكي Aquaculture	متوسط عدد الصيادين لكل سفن صيد (صيد لكل سفينة صيد) Average No. of Fishermen per boats (Fisherman per boat)	متوسط كمية السمك المصيد لكل صياد (طن مصري لكل صياد) Local catch per fishermen (MT per fishermen)	متوسط كمية السمك المصيد لكل سفن صيد (طن مصري لكل سفينة) Local catch per boats (MT per boats)	عدد الصيادين No. of fishermen	عدد سفن الصيد No. of boats	كمية الصيد (طن مصري) Local catch (metric tons)	السنة
2015	10	6	4	26	3,011	475	12,463.0	٢٠١٥
2016	10	7	4	26	3,193	480	12,437.0	٢٠١٦
2017	10	8	4	27	3,664	478	12,943.0	٢٠١٧
2018	10	8	3	24	3,816	471	11,246.0	٢٠١٨
2019	22	8	4	28	3,769	472	13,305.0	٢٠١٩
2020	67	6	4	26	2,774	457	11,817.0	٢٠٢٠
2021	113	6	5	29	2,828	465	13,360.0	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

عدد السفن والصيداين وكمية المصيد وجهد الصيد (طراد)
**NUMBER OF BOATS AND FISHERMEN AND THE QUANTITY OF CATCH
 AND FISHING EFFORT(CRUISER)**
 2015 - 2021

Year	متوسط عدد الصيادين لكل سفن صيد (صيد لكل سفينة) Average No. of Fishermen per boat (Fisherman per boat)	متوسط كمية السمك المصيد لكل صياد (طن متري لكل صياد) Local catch per fisherman (MT per fisherman)	متوسط كمية السمك المصيد لكل سفن صيد (طن متري لكل سفينة) Local catch per boats (MT per boats)	عدد الصيادين No. of fishermen	عدد سفن الصيد No. of boats	كمية المصيد (طن متري) Local catch (metric tons)	السنة (الوحدة: طن متري / سفينة ، طن متري لكل صياد)
2015	2	2	4	1,508	692	2,739.0	٢٠١٥
2016	2	2	3	1,295	594	2,076.0	٢٠١٦
2017	2	2	4	1,356	622	2,416.0	٢٠١٧
2018	2	3	6	1,255	611	3,419.0	٢٠١٨
2019	2	3	5	1,428	714	3,825.0	٢٠١٩
2020	2	2	5	1,548	665	3,270.0	٢٠٢٠
2021	2	2	4	1,725	745	3,195.0	٢٠٢١

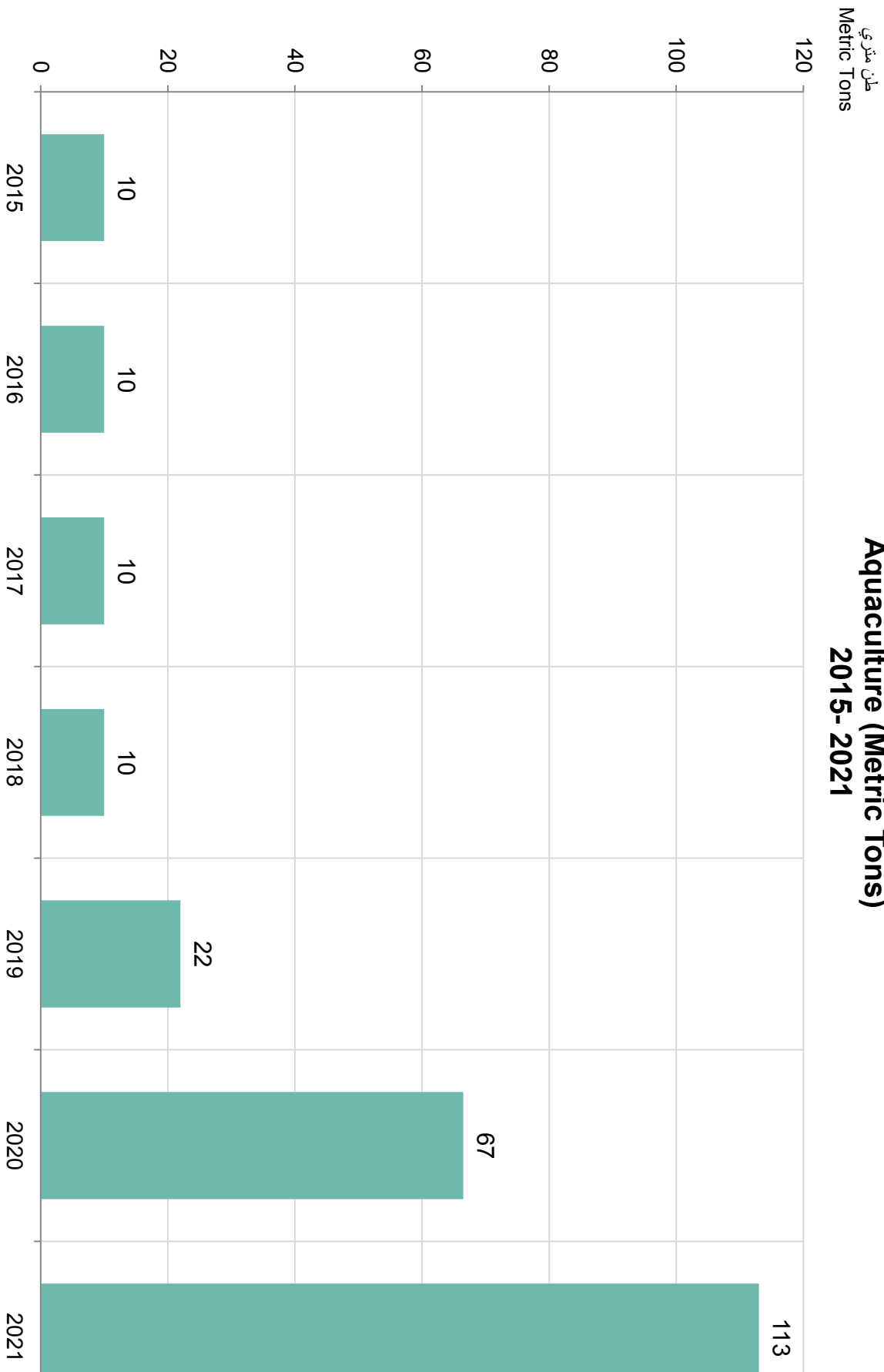
Source: Ministry of Municipality

المصدر : وزارة البلدية



شكل رقم (5.1) Chart No. (5.1)

الاستزراع السمكي (طن متري)
Aquaculture (Metric Tons)
2015- 2021



شكل رقم (5.2) Chart No. (5.2)

وزن صادرات وواردات دولة قطر من الأسماك والقشريات والرخويات وغيرها من اللافقاريات المائية

Weight of Qatar's Exports and Imports of Fish, Crustaceans and Molluscs and Other Aquatic Invertebrates 2015-2021



شكل رقم (5.3) Chart No. (5.3)

وزن وقيمة صادرات وواردات دولة قطر من الأسماك والقشريات والرخويات
وغيرها من اللافقاريات المائية

WIEGHT AND VALUE OF QATAR'S EXPORTS AND IMPORTS OF FISH, CRUSTACEANS AND MOLLUSCS AND OTHER AQUATIC INVERTEBRATES

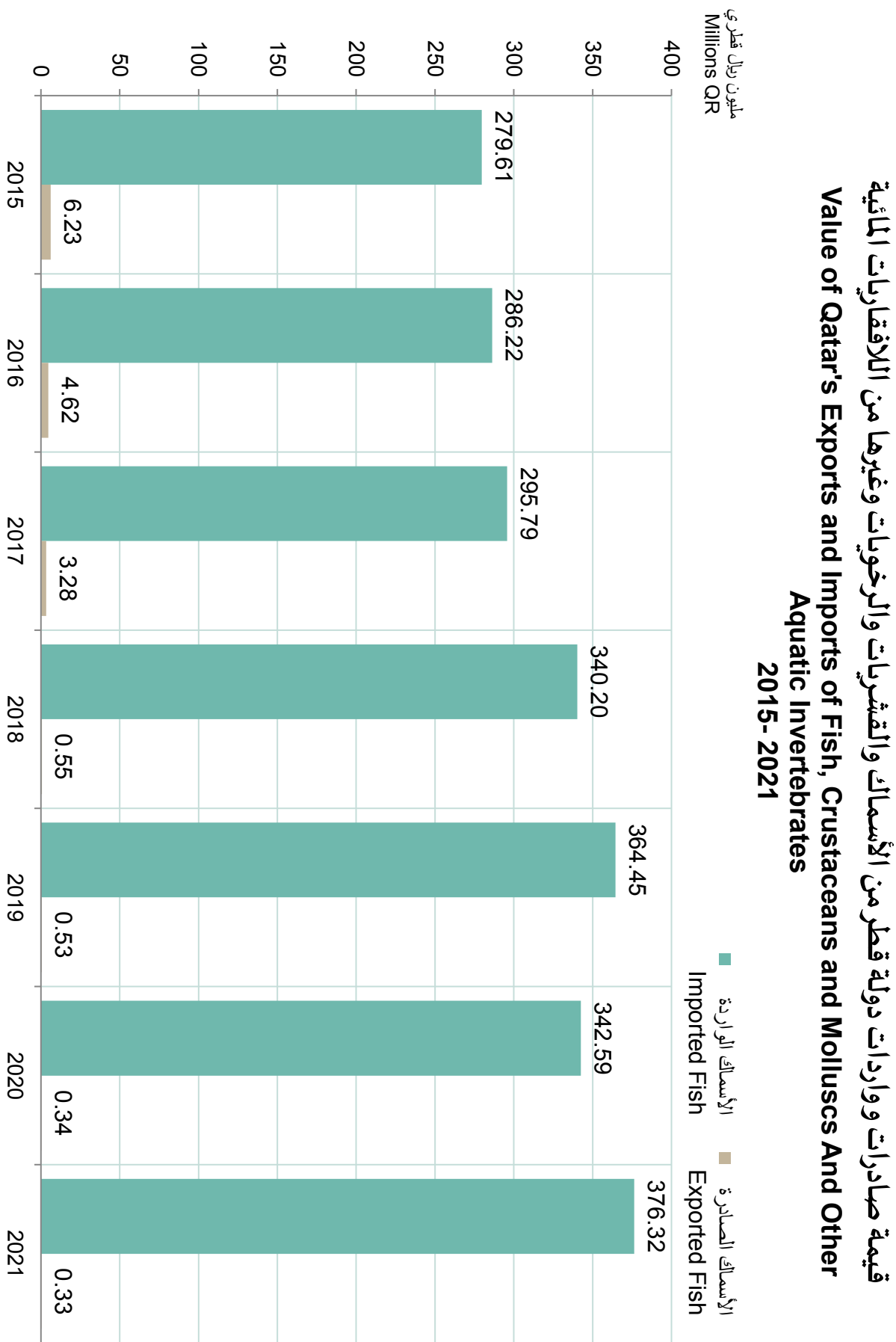
2015 - 2021

جدول رقم (5، 3) (الوحدة : ر.ق، كجم)

Year	الصادرات Exports		الواردات Imports		السنة
	القيمة ر.ق Value (QR)	الوزن (كجم) Weight (kg)	القيمة ر.ق Value (QR)	الوزن (كجم) Weight (kg)	
2015	6,233,648	1,613,719	279,612,419	31,678,827	٢٠١٥
2016	4,623,943	1,025,838	286,222,113	33,062,305	٢٠١٦
2017	3,278,230	796,232	295,792,142	29,679,972	٢٠١٧
2018	554,270	37,598	340,197,368	29,757,732	٢٠١٨
2019	525,596	86,379	364,445,510	29,177,491	٢٠١٩
2020	341,510	64,506	342,592,373	30,174,189	٢٠٢٠
2021	328,576	162,026	376,324,885	31,069,450	٢٠٢١

Exports include re-exports
Source: Foreign Trade statistics.

الصادرات تشمل إعادة التصدير
المصدر: إحصاءات التجارة الخارجية.



شكل رقم (5.4) Chart No. (5.4)

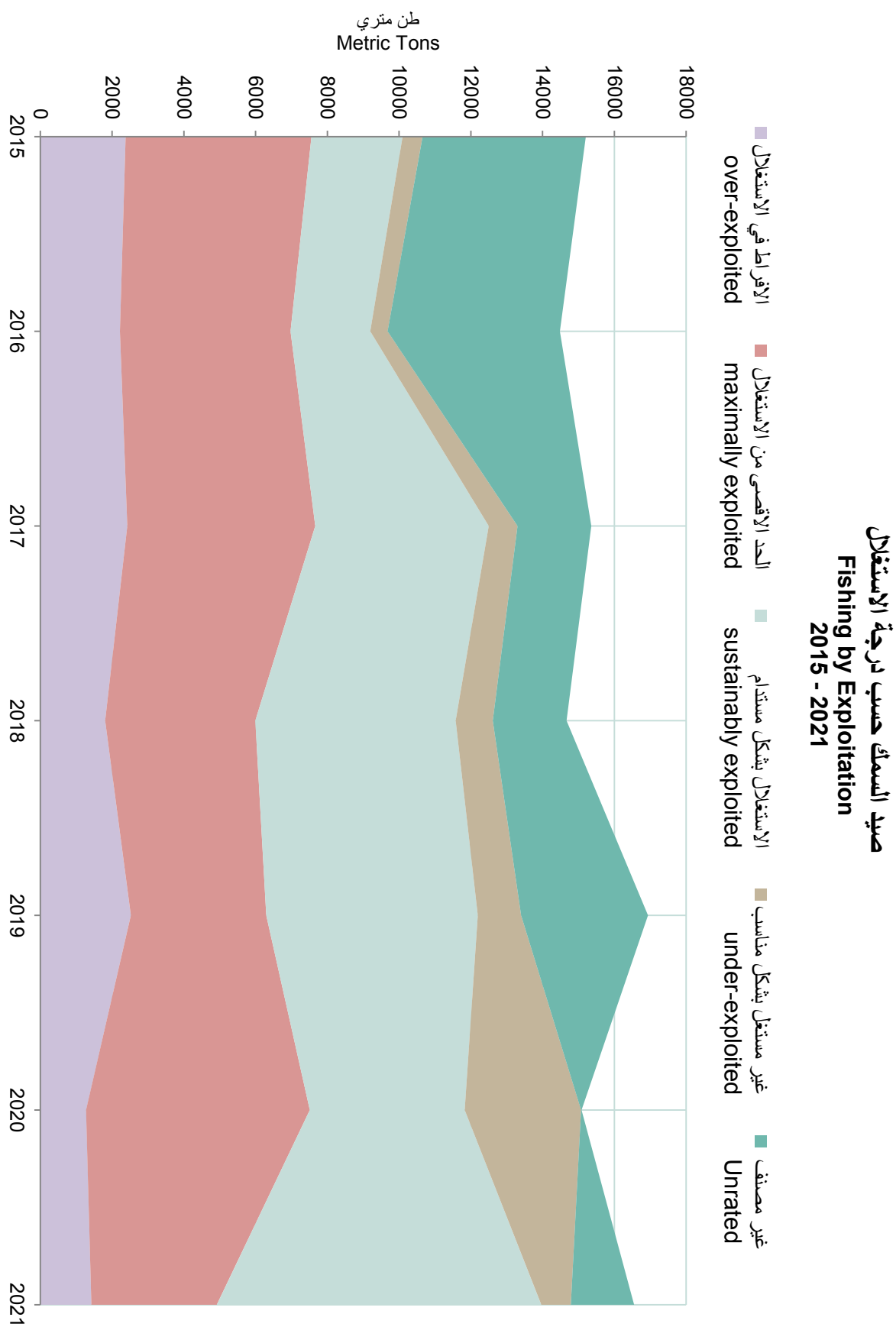
معدل الاستغلال والافراط في صيد الأسماك حسب نوع الاستغلال
EXPLOITATION AND OVER-EXPLOITATION RATE IN FISHING BY TYPE OF EXPLOITATION
 2015 - 2021

جدول رقم (٤، ٥) (الوحدة: طن متري)

Exploitation Type	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	نوع الاستغلال
Over-exploited	1,424	1,274	2,523	1,808	2,426	2,218	2,379	الافراط في الاستغلال
Maximally exploited	3,496	6,238	3,777	4,185	5,236	4,754	5,181	الحد الأقصى من الاستغلال
Sustainably exploited	9,042	4,315	5,897	5,585	4,835	2,224	2,536	الاستغلال بشكل مستدام
Under-exploited	825	3,247	1,205	1,030	802	483	556	غير مستغل بشكل مناسب
Not satisfied	1,765	14	3,537	2,057	2,059	4,804	4,550	غير مصنف
Total	16,552	15,087	16,938	14,665	15,358	14,483	15,202	المجموع

Source: Ministry of Municipality

المصدر : وزارة البلدية



شكل رقم (5.5) Chart No.

عدد سفن الصيد الحرفي (لنج) حسب المناطق الساحلية
NO. OF BOATS IN COMMERCIAL FISHING (BOATS) BY COASTAL AREAS
2015- 2021

Table (5.5) (Unit: Number)

جدول رقم (٥,٥) (الوحدة: عدد)

Year	المجموع Total	الشمال AL Shamal	الوكرة AL Wakra	الخور AL Khor	الدوحة Doha	السنة
2015	475	45	179	234	17	٢٠١٥
2016	480	45	182	236	17	٢٠١٦
2017	478	50	187	236	5	٢٠١٧
2018	471	40	167	244	20	٢٠١٨
2019	472	39	164	250	19	٢٠١٩
2020	457	39	170	248	0	٢٠٢٠
2021	465	38	172	255	0	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

عدد (طراد) الصيد الحرفي حسب المناطق الساحلية
NO. OF CRUISER IN COMMERCIAL FISHING BY COASTAL AREAS
2015- 2021

Table (5.6) (Unit: Number)

جدول رقم (٥,٦) (الوحدة: عدد)

Year	المجموع Total	الشمال AL Shamal	الوكرة AL Wakra	الخور AL Khor	الدوحة Doha	السنة
2015	692	63	75	164	390	٢٠١٥
2016	594	54	64	141	335	٢٠١٦
2017	622	57	67	147	351	٢٠١٧
2018	611	56	66	145	344	٢٠١٨
2019	714	70	87	186	371	٢٠١٩
2020	665	62	72	142	389	٢٠٢٠
2021	745	62	70	176	437	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

عدد البحارة في الصيد الحرفي (لنج) حسب المناطق الساحلية
NO. OF FISHERMEN IN COMMERCIAL FISHING (BOATS) BY COASTAL AREAS
2015 - 2021

Table (5.7) (Unit: Number)

جدول رقم (٥,٧) (الوحدة: عدد)

Year	المجموع Total	الشمال AL Shamal	الوكرة AL Wakra	الخور AL Khor	الدوحة Doha	السنة
2015	3,011	313	1,186	1,408	104	٢٠١٥
2016	3,193	324	1,257	1,489	123	٢٠١٦
2017	3,664	309	1,529	1,786	40	٢٠١٧
2018	3,816	324	1,591	1,859	42	٢٠١٨
2019	3,769	320	1,571	1,836	42	٢٠١٩
2020	2,774	237	1,032	1,505	0	٢٠٢٠
2021	2,828	242	1,051	1,535	0	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality

المصدر : وزارة البلدية

عدد البحارة في الصيد الحرفي (طراد) حسب المناطق الساحلية
NO. OF FISHERMEN IN COMMERCIAL FISHING (CRUISER) BY COASTAL AREAS
2015 - 2021

Table (5.8) (Unit: Number)

جدول رقم (٥,٨) (الوحدة: عدد)

Year	المجموع Total	الشمال AL Shamal	الوكرة AL Wakra	الخور AL Khor	الدوحة Doha	السنة
2015	1,508	149	177	307	876	٢٠١٥
2016	1,295	128	152	263	752	٢٠١٦
2017	1,356	134	159	276	787	٢٠١٧
2018	1,255	124	146	254	731	٢٠١٨
2019	1,428	141	166	289	832	٢٠١٩
2020	1,548	161	192	297	898	٢٠٢٠
2021	1,725	161	187	368	1,009	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

كمية سمك المصيد حسب المناطق الساحلية ووسيلة الصيد (بالطن)
 NO. OF BOATS IN COMMERCIAL FISHING BY COASTAL AREAS
 2015 - 2021

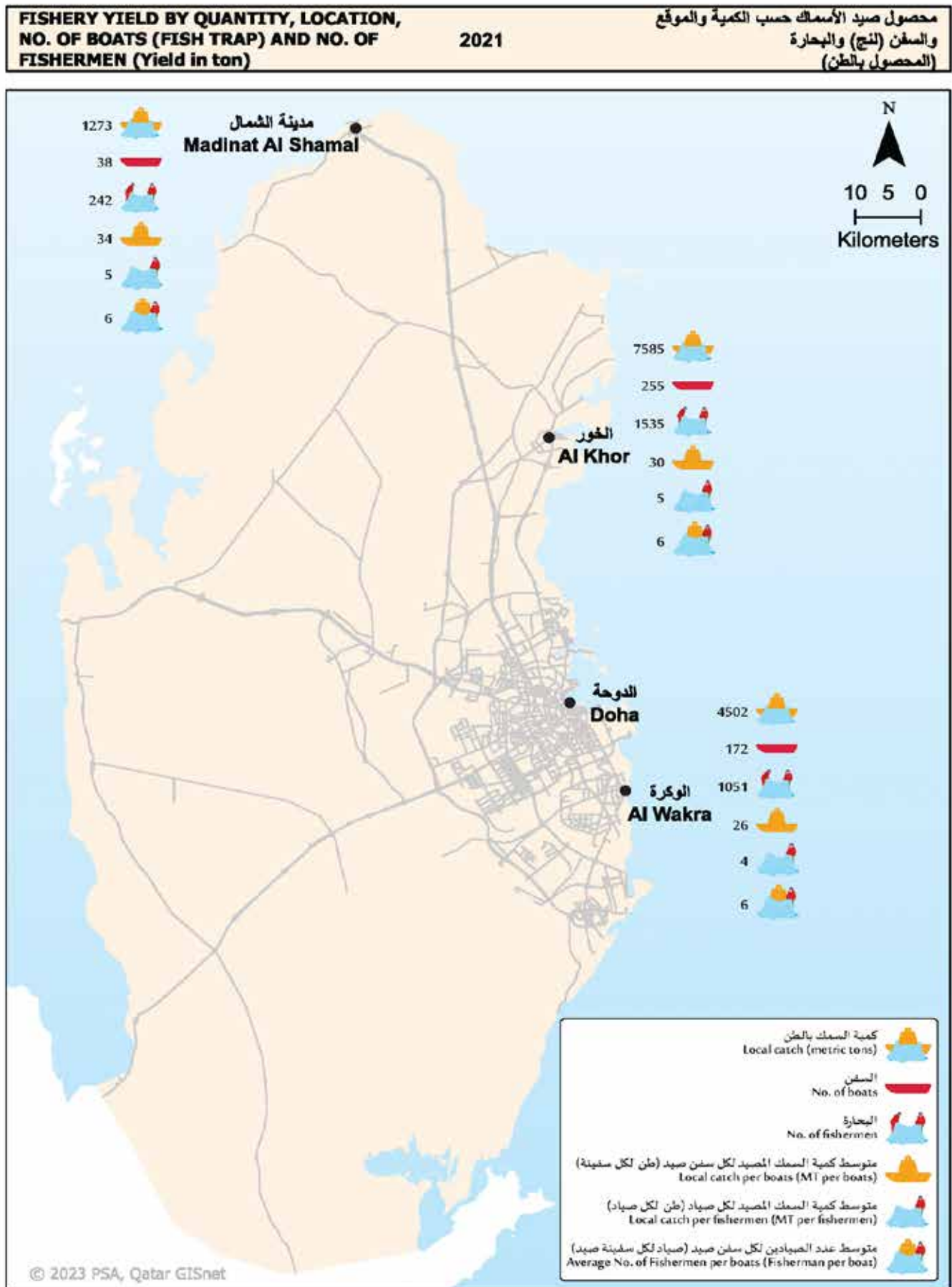
Table (5.9) (Unit: Tons)

جدول رقم (٥,٩) (الوحدة: طن)

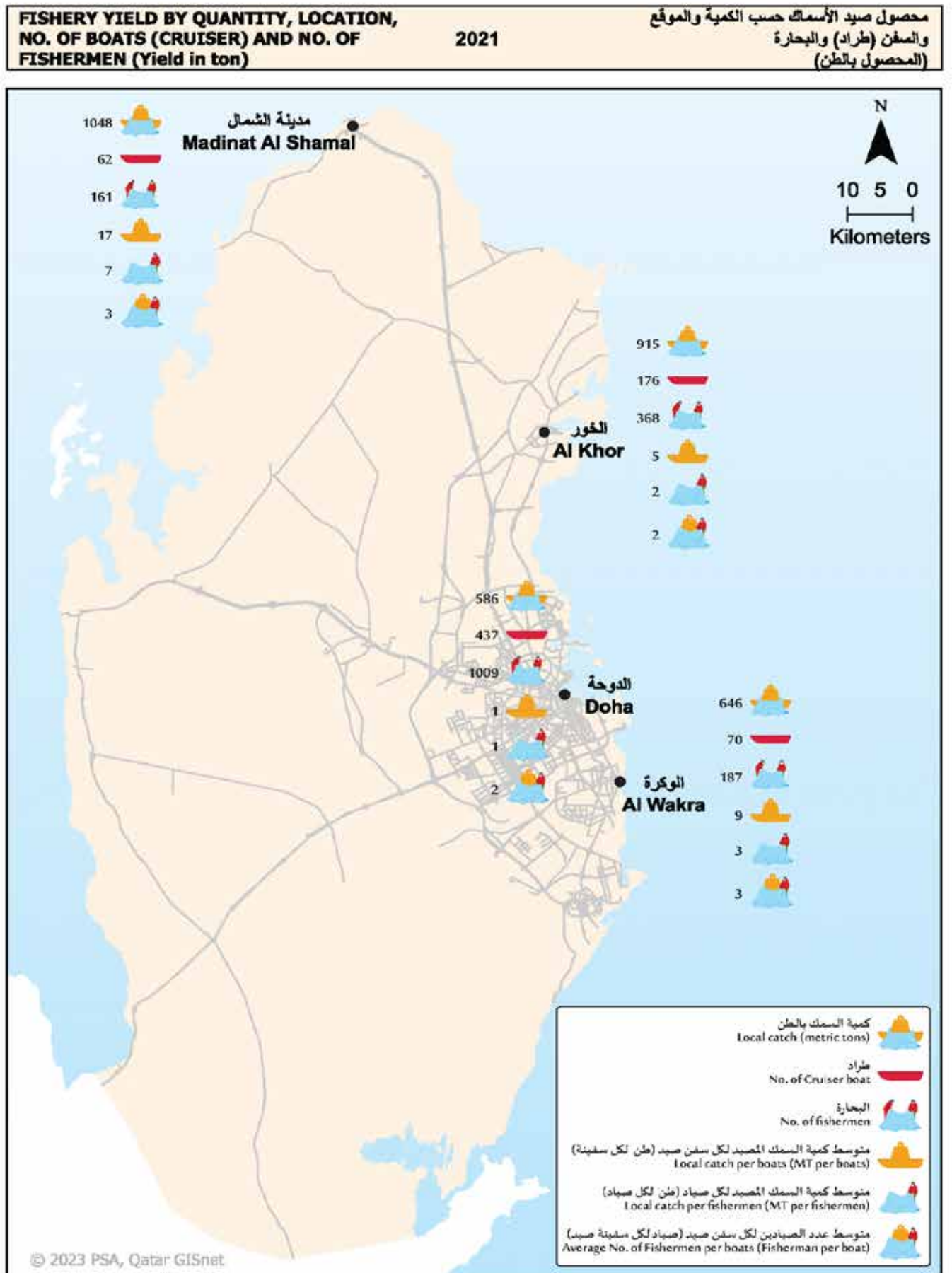
Year	Location	كمية محصول الصيد بالطن Quantity of Catch Fish in Tons	وسيلة الصيد Method of Fish Catch				الموقع	السنة
			لنج طرق صيد أخرى LB Other gear	لنج منكب Kingfish	لنج قراقير Fish Trap	طراد Cruiser		
2015	Doha	1309	...	...	...	1,309	الدوحة
	AL-Khor	6225	257	573	4,937	458	الخور	
	AL-Wakra	5768	205	1,257	3,907	399	الوكرة	
	AL-Shamal	1900	35	320	972	573	الشمال	
	Total	15,202	497	2,150	9,816		المجموع	
2016	Doha	1092	...	...	...	1,092	الدوحة
	AL-Khor	5897	234	725	4,516	422	الخور	
	AL-Wakra	5934	228	1,648	3,727	331	الوكرة	
	AL-Shamal	1590	...	263	1096	231	الشمال	
	Total	14,513	462	2,636	9,339	2,076	المجموع	
2017	Doha	1088	...	...	...	1,088	الدوحة
	AL-Khor	6577	215	757	5,147	458	الخور	
	AL-Wakra	6308	299	1,887	3,692	430	الوكرة	
	AL-Shamal	1386	60	171	715	440	الشمال	
	Total	15,359	574	2,815	9,554	2,416	المجموع	
2018	Doha	1770	...	...	...	1,770	الدوحة
	AL-Khor	6087	192	950	3,959	986	الخور	
	AL-Wakra	6089	292	1,857	3,437	503	الوكرة	
	AL-Shamal	719	20	92	447	160	الشمال	
	Total	14,665	504	2,899	7,843	3,419	المجموع	
2019	Doha	2069	...	...	...	2,069	الدوحة
	AL-Khor	7046	148	1,044	4,942	912	الخور	
	AL-Wakra	7383	301	2,158	4,320	604	الوكرة	
	AL-Shamal	632	13	64	315	240	الشمال	
	Total	17,130	462	3,266	9,577	3,825	المجموع	
2020	Doha	645	...	...	...	645	الدوحة
	AL-Khor	7560	194	1,226	4,566	1574	الخور	
	AL-Wakra	5214	201	2,042	2,525	446	الوكرة	
	AL-Shamal	1668	20	435	608	605	الشمال	
	Total	15,087	415	3,703	7,699	3,270	المجموع	
2021	Doha	586	...	...	...	586	الدوحة
	AL-Khor	8500	248	1,732	5,605	915	الخور	
	AL-Wakra	5148	401	1,724	2,377	646	الوكرة	
	AL-Shamal	2321	52	430	791	1048	الشمال	
	Total	16,555	701	3,886	8,773	3,195	المجموع	

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية



خريطة رقم (5.1) map No.



خريطة رقم (5.2) map No.

نسبة الأرصدة السمكية ضمن مستوى مستدام بيولوجياً

PERCENTAGE OF FISH STOCKS WITHIN
SAFE BIOLOGICAL LIMITS

2015 - 2021

Table (5.10) (Unit: %)

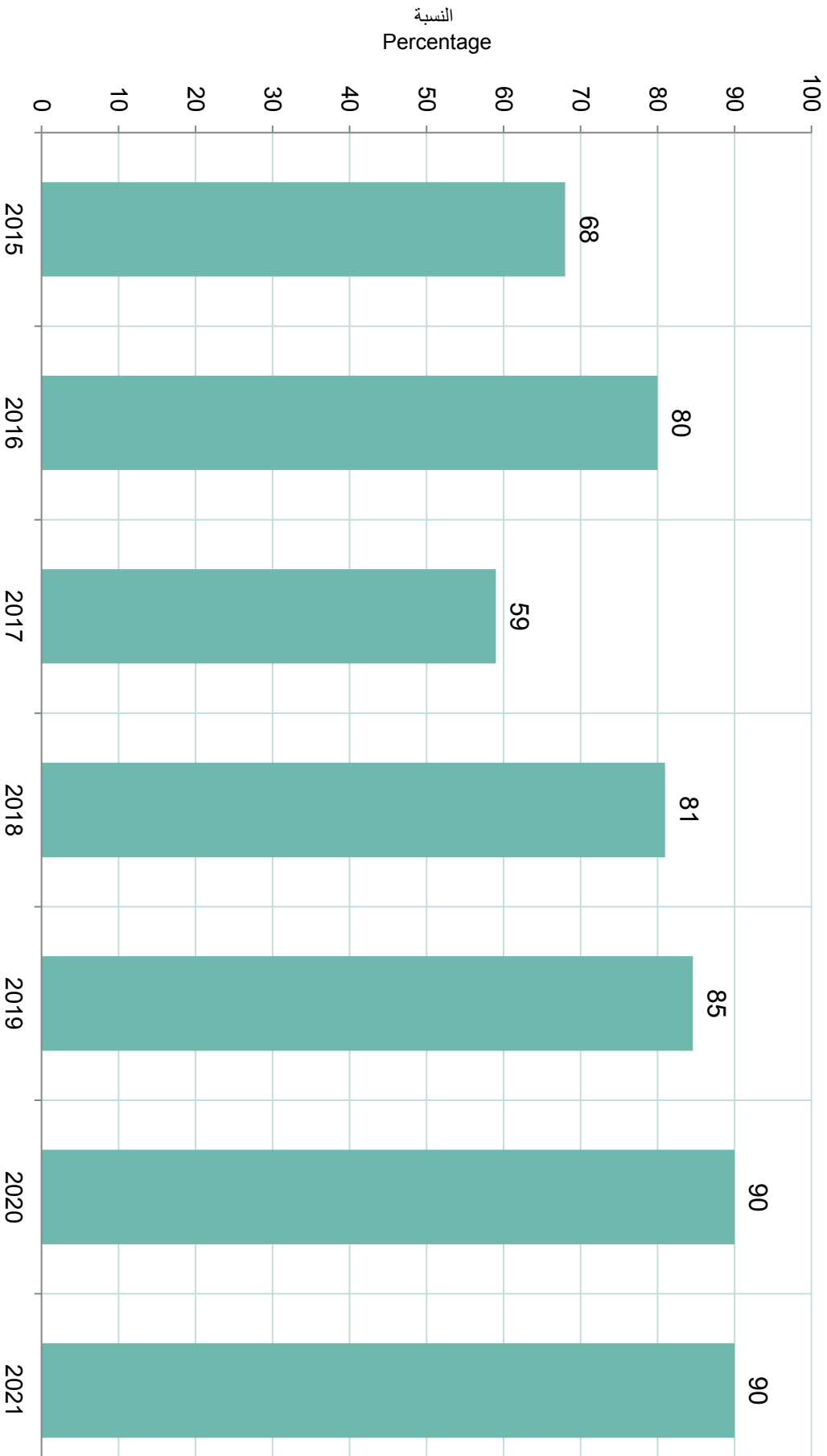
جدول رقم (٥,١٠) (الوحدة: نسبة)

Year	النسبة Percentage	السنة
2015	68	٢٠١٥
2016	80	٢٠١٦
2017	59	٢٠١٧
2018	81	٢٠١٨
2019	85	٢٠١٩
2020	90	٢٠٢٠
2021	90	٢٠٢١

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

نسبة الأرصدة السمكية ضمن مستوى مستدام بيولوجياً
Percentage of Fish Stocks Within Safe Biological Limits
2015 - 2021



شكل رقم (5.6). Chart No.

عدد مشاريع الثروة السمكية المرخصة

NUMBER OF LICENSED FISHERY PROJECTS
2020-2021

Table (5.11) (Unit: Tons, Number)

جدول رقم (٥,١١) (الوحدة: طن، عدد)

Type of project	موقع المزرعة Location	الطاقة الانتاجية السنوية	عدد المشاريع No. of projects	نوع المشروع
		Annual production capacity		
		طن		
2020				
Salty fish farms	المياه العميقة (من ٢٥ إلى ٣٥ متر عمق) بالمنطقة الشمالية الشرقية Deep waters (25 to 35 meters deep) in the northeastern area	2000	1	مزارع أسماك مالحة
	رأس مطبخ Ras Matbakh	30	1	
Shrimp farms	الخور / خطاف الخور/ الخور الذخيرة / AI-Khor -Khutaf Street in AI-Khor / AI-Khor and AI Thakhira Municipality	182	1	مزارع الروبيان
	رأس مطبخ Ras Matbakh	30	1	
Inland water fish farms	ام قريبه الخور / الذخيرة / AI-Thakhira -Umm Quraybah in AI Khor / AI-Thakhira	40	1	مزارع أسماك مياه الداخلية
	الخور / خطاف الخور/ الخور الذخيرة / AI-Khor -Khutaf Street in AI-Khor / AI-Khor and AI Thakhira Municipality	203	1	
	لحسنية/ بلدية الشحانية / AI-Lahsaniya / AI Shahaniya Municipality	20	1	
	أم شهرين التابع لبلدية أم صلال Umm Shahrain Area of Umm Salal Municipality	10	1	
	ام صلال أبوفاص Umm Salal \ Abufas	10	1	
	الخضيرة التابع لبلدية الخور والذخيرة AI-Khadira Street in AI-Khor and AI-Thakhira Municipality	50	1	
جاري سميح Jari Samih		10	1	
Total		11	11	المجموع
2021				
Salty fish farms	المياه العميقة (من ٢٥ إلى ٣٥ متر عمق) بالمنطقة الشمالية الشرقية Deep waters (25 to 35 meters deep) in the northeastern area	2000	1	مزارع أسماك مالحة
	رأس مطبخ Ras Matbakh	30	1	
Shrimp farms	الخور / خطاف الخور/ الخور الذخيرة / AI-Khor -Khutaf Street in AI-Khor / AI-Khor and AI Thakhira Municipality	182	1	مزارع الروبيان
	رأس مطبخ Ras Matbakh	30	1	
Inland water fish farms	ام قريبه الخور / الذخيرة / AI-Thakhira -Umm Quraybah in AI Khor / AI-Thakhira	40	1	مزارع أسماك مياه الداخلية
	الخور / خطاف الخور/ الخور الذخيرة / AI-Khor -Khutaf Street in AI-Khor / AI-Khor and AI Thakhira Municipality	203	1	
	ام صلال أبوفاص Umm Salal \ Abufas	10	1	
	الخضيرة التابع لبلدية الخور والذخيرة AI-Khadira Street in AI-Khor and AI-Thakhira Municipality	50	1	
	جاري سميح Jari Samih	10	1	
Total		9	9	المجموع

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

الفصل السادس

Chapter Six

6

إحصاءات جودة المياه الساحلية

Coastal Water Quality Statistics



6

Chapter Six

الفصل السادس

Coastal Water Quality Statistics إحصاءات جودة المياه الساحلية

Sub-topic: Nutrients and Chlorophyll	الموضوع الفرعي: المغذيات والكلوروفيل
Sub-topic: Organic Materials	الموضوع الفرعي: المواد العضوية
Sub-topic: Metals (for example: mercury, lead, nickel, arsenic, cadmium)	الموضوع الفرعي: المعادن (على سبيل المثال: الزئبق، الرصاص، النيكل، الزرنيخ، الكاديوم)
Sub-topic: Physical and Chemical Characteristics	الموضوع الفرعي: الخصائص الفيزيائية والكيميائية
Sub-topic: Plastic Waste and Other water Waste	الموضوع الفرعي: النفايات البلاستيكية وغيرها من مخلفات المياه
Sub-topic: Oil Pollution	الموضوع الفرعي: التلوث النفطي

نوعية المياه الساحلية القطرية حسب الموقع
QUALITY OF COASTAL WATERS IN QATAR BY LOCATION
2020 & 2021

Table (6.1) (Unit: mg/l)

جدول رقم (٦,١) (الوحدة: مليغرام/لتر)

Location	الأكسجين الذائب Dissolved oxygen	الطلب البيولوجي للأكسجين BOD	الطلب الكيميائي للأكسجين COD	الموقع
2020				
Khawr Al'Udayd	5	<2	45	خور العديد
Mesaieed	6	<2	34	مسيعيد
AL-Wakra	7	<2	34	الوكرة
Ras Abu-Fontas	6	<2	32	رأس أبو فنتاس
Doha	6	<2	33	الدوحة
AL-Khor	5	<2	31	الخور
Dakhirah	5	<2	31	الذخيرة
Ras Laffan	6	2	31	رأس لفان
Ras Rakn	6	<2	35	رأس ركن
Dukhan	6	<2	48	دخان
Salwa	NM	NM	NM	سلوى
2021				
Khawr Al'Udayd	6	5	24	خور العديد
Mesaieed	6	5	26	مسيعيد
AL-Wakra	5	4	19	الوكرة
Ras Abu-Fontas	5	5	21	رأس أبو فنتاس
Doha	5	5	22	الدوحة
AL-Khor	5	5	17	الخور
Dakhirah	5	5	18	الذخيرة
Ras Laffan	6	5	22	رأس لفان
Ras Rakn	6	5	23	رأس ركن
Dukhan	6	5	33	دخان
Salwa	NM	NM	NM	سلوى

BOD: Biochemical oxygen demand.

COD: Chemical oxygen demand.

NM: Not measured

Source: Ministry of Municipality and Climate Change

الطلب على الأوكسجين البيولوجي.

الطلب على الأوكسجين الكيميائي .

NM: لم يتم قياسه

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

عناصر رصد في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع
MONITORING ITEMS OF NATURAL NUTRIENTS IN QATARI
COASTAL WATERS BY LOCATION
2020 & 2021

Table (6.2)

جدول رقم (٦،٢)

Location	الزئبق (ميكروغرام/لتر) Hg (µg/l)	مجموع المواد الصلبة العالقة (مليغرام/لتر) TSS (mg/l)	سليكات (مليغرام/ لتر) Silicate (SiO ₃) (µg/l)	درجة الحموضة pH	الرصاص (ميكروغرام/لتر) Pb (µg/l)	درجة الملوحة (وحدات الملوحة العملية) Salinity (g/L)	الموقع
الحد الأقصى المسموح به Limit							
Limit	<0.4	30.0	900.0	6.5 - 8.3	12.0	33 - 45	الحد الأقصى المسموح به
2020							
Khawr Al'Udayd	0.0	15.6	166.5	8.1	1.9	56.4	خور العديد
Mesaieed	0.0	11.4	110.3	8.2	0.0	50.0	مسيعيد
Al-Wakrah	0.0	11.6	81.8	8.3	0.1	43.7	الوكرة
Ras Abu Funtas	0.0	12.1	100.6	8.2	0.5	43.7	راس بوفنتاس
Doha	0.0	14.5	330.7	8.1	0.0	43.1	الدوحة
Al-Khor	0.0	12.4	100.7	8.1	0.1	46.0	الخور
Dakhirah	0.0	12.8	95.0	8.1	0.0	45.7	الذخيرة
Ras Laffan	0.0	10.3	42.4	8.2	0.1	42.3	راس لفان
Ras Rahn	0.0	10.3	36.8	8.1	0.3	44.9	راس ركن
Dukhan	0.0	13.8	160.7	8.0	0.4	59.9	دخان
Salwa	NM	NM	NM	NM	NM	NM	سلوى
2021							
Khawr Al'Udayd	BDL	20.5	249.4	8.0	0.0	50.1	خور العديد
Mesaieed	0.1	12.4	52.5	7.8	0.2	45.6	مسيعيد
Al-Wakrah	0.0	16.4	273.0	8.4	0.5	41.3	الوكرة
Ras Abu Funtas	BDL	14.0	146.5	8.1	1.9	41.4	راس بوفنتاس
Doha	0.0	14.1	164.6	8.1	0.4	41.6	الدوحة
Al-Khor	BDL	14.1	86.2	8.3	0.4	41.5	الخور
Dakhirah	BDL	10.3	70.9	8.1	1.0	41.3	الذخيرة
Ras Laffan	0.0	11.3	34.6	8.1	0.8	40.4	راس لفان
Ras Rahn	0.0	9.9	22.4	8.0	0.7	41.8	راس ركن
Dukhan	0.0	12.8	110.2	8.1	0.5	53.7	دخان
Salwa	NM	NM	NM	NM	NM	NM	سلوى

(µg/l): Microgram per liter.

(mg/l): milligram per liter.

NM: Not measured.

Source: Ministry of Municipality and Climate Change

(µg/l): ميكروغرام/لتر

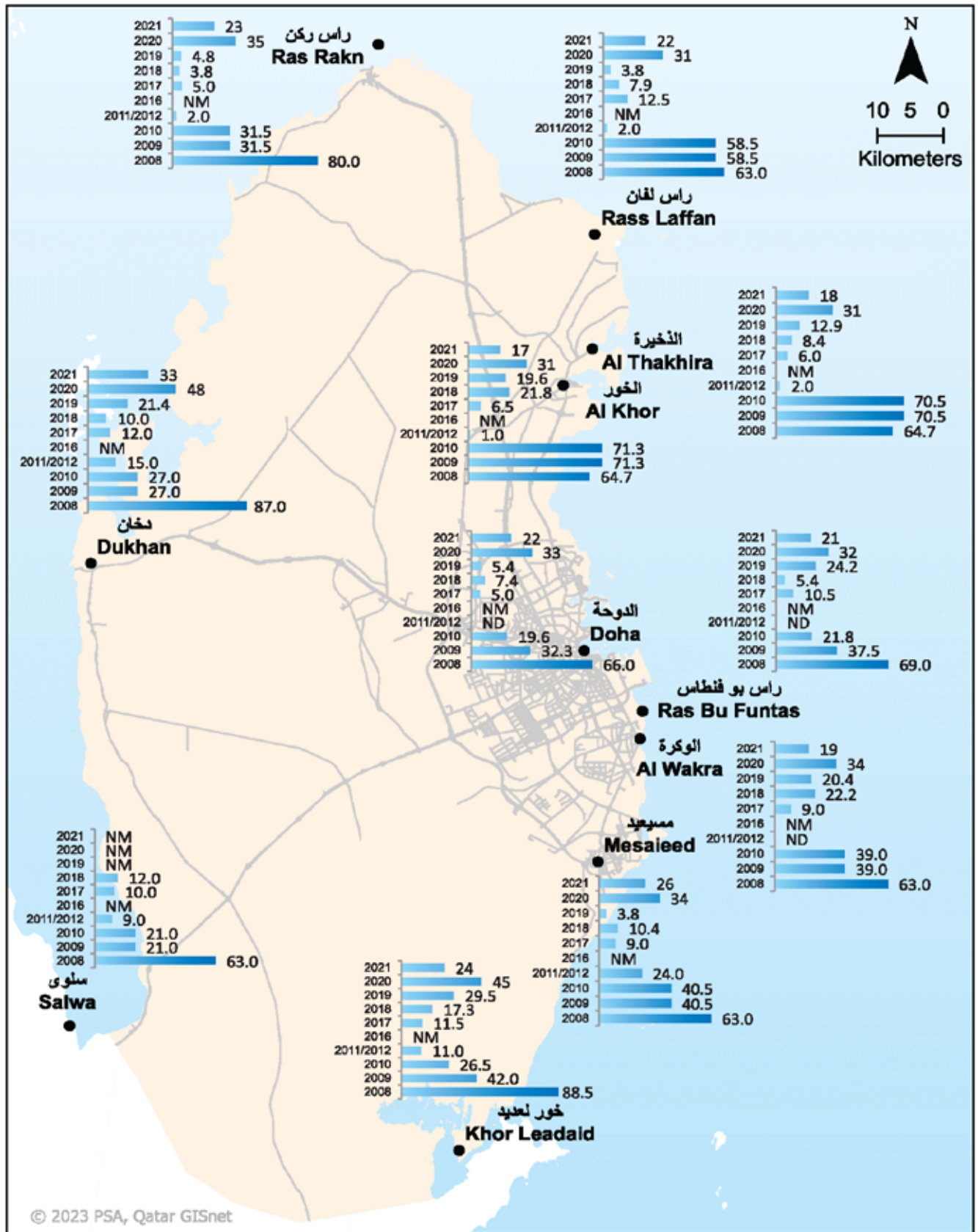
(mg/l): مليغرام/لتر

NM: لم يتم قياسه

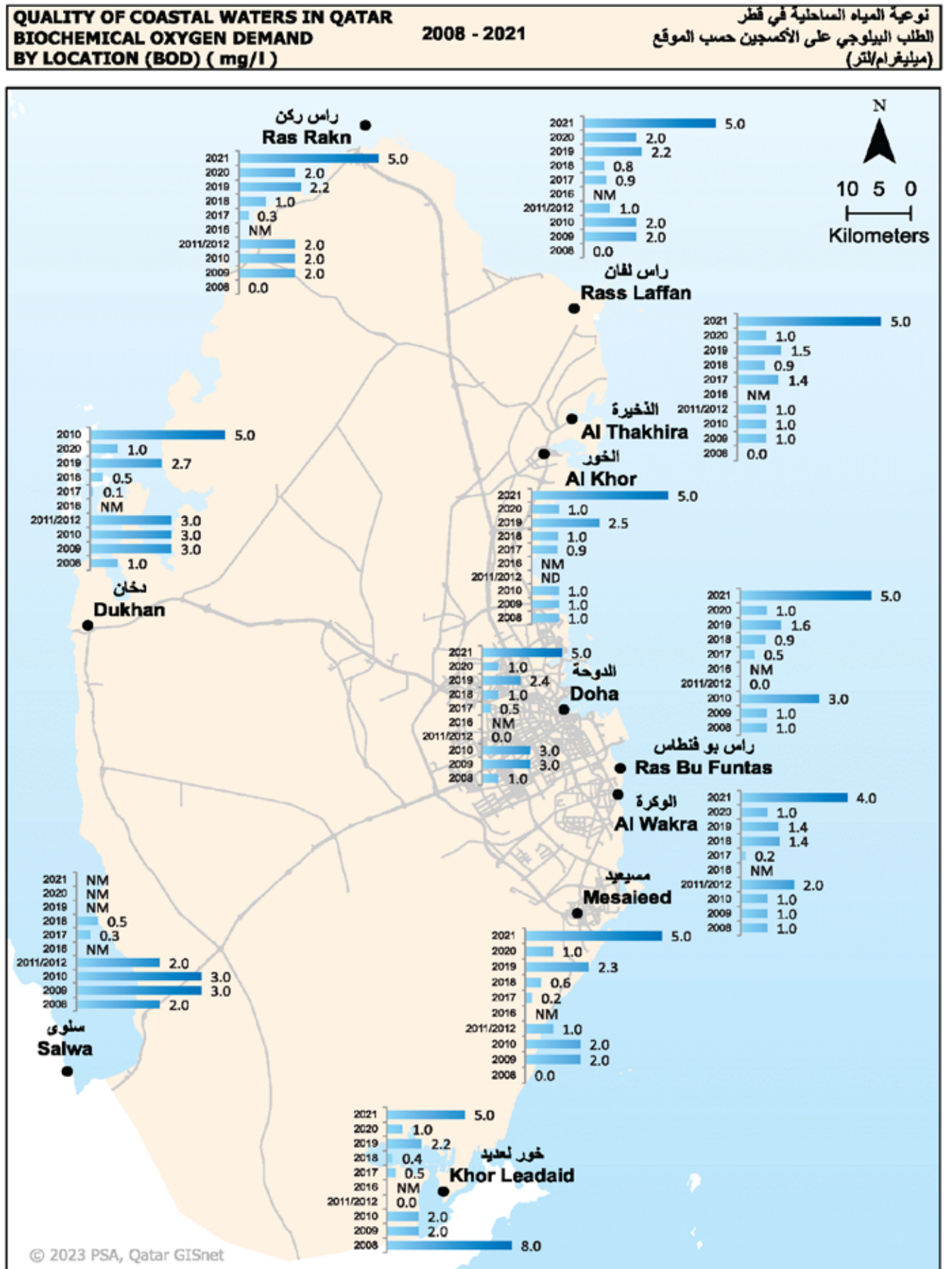
المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

QUALITY OF COASTAL WATERS IN QATAR
CHEMICAL OXYGEN DEMAND BY LOCATION 2008 - 2021
(COD) (mg/l)

نوعية المياه الساحلية في قطر
 الطلب الكيميائي على الأوكسجين حسب الموقع
 (مليغرام/لتر)



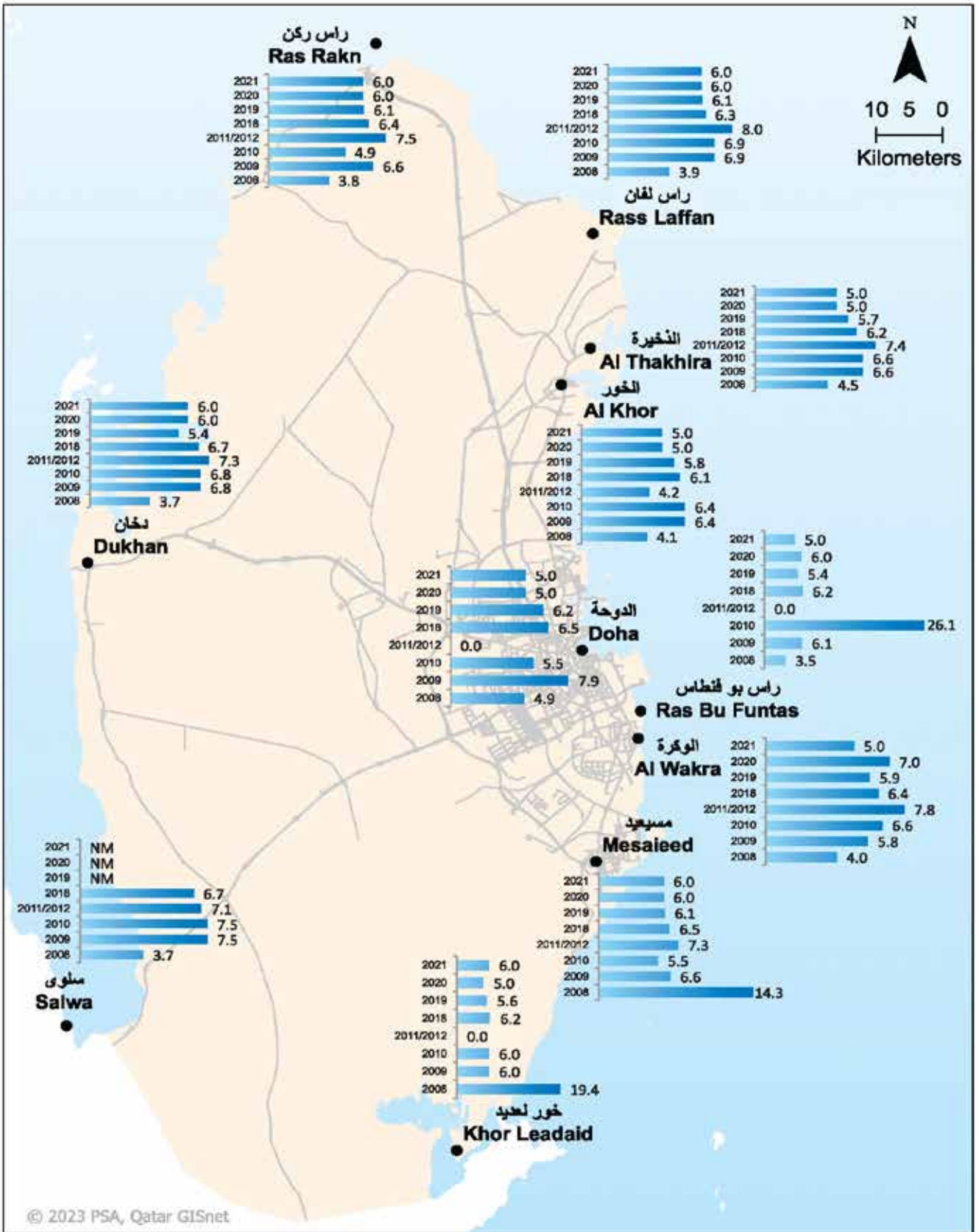
خريطة رقم (6.1) Map No. (6.1)



خريطة رقم (6.2) Map No.

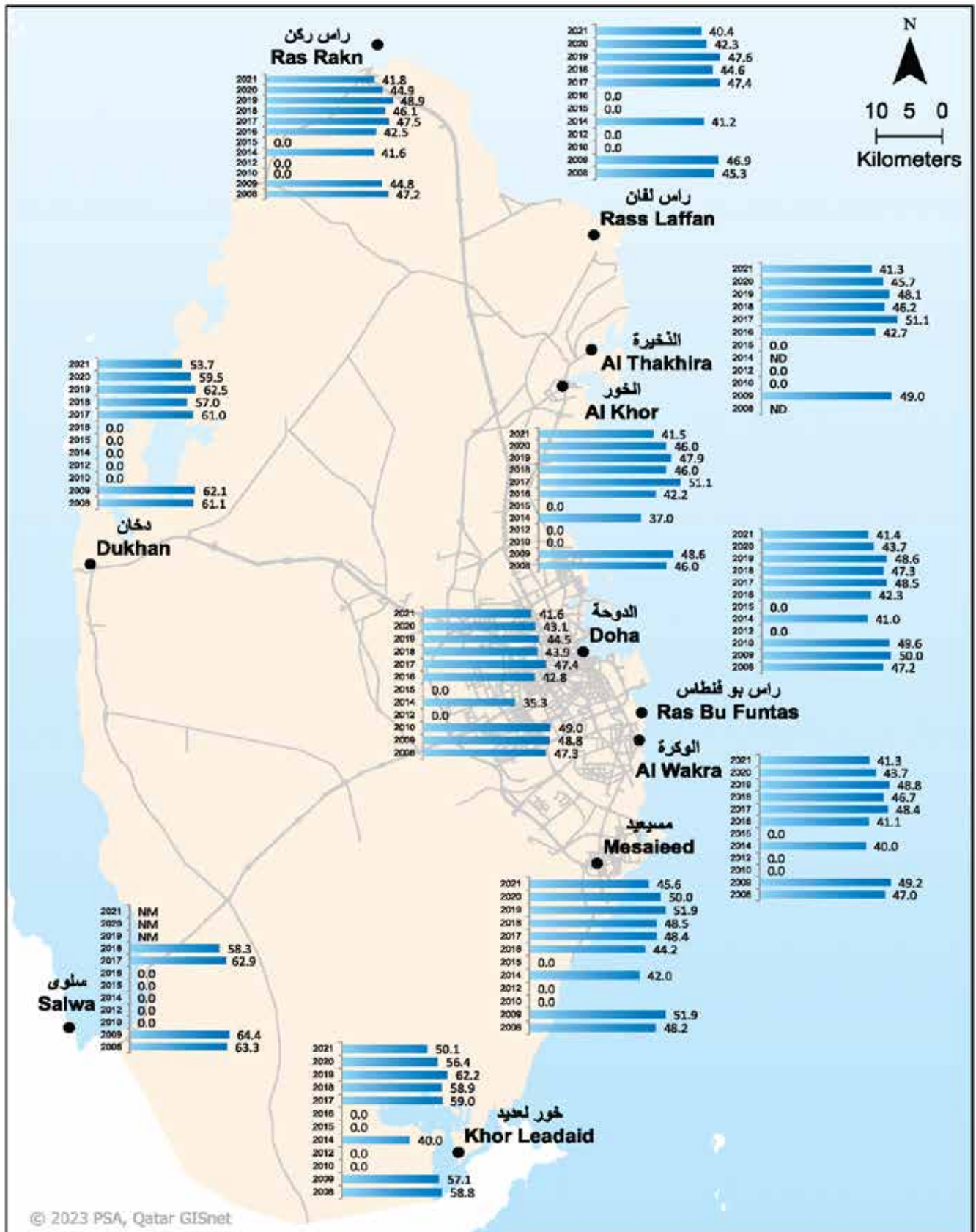
QUALITY OF COASTAL WATERS IN QATAR
DISSOLVED OXYGEN BY LOCATION (DO) 2008 - 2021
 (mg/l)

نوعية المياه الساحلية في قطر
 الأكسجين الذائب حسب الموقع
 (مليغرام/لتر)



خريطة رقم (6.3) Map No.

SALINITY IN QATARI COASTAL WATERS BY LOCATION (psu) (g/L) 2008 - 2021 درجة الملوحة في المياه الساحلية القطرية (حسب المواقع (وحدات الملوحة العمليّة)



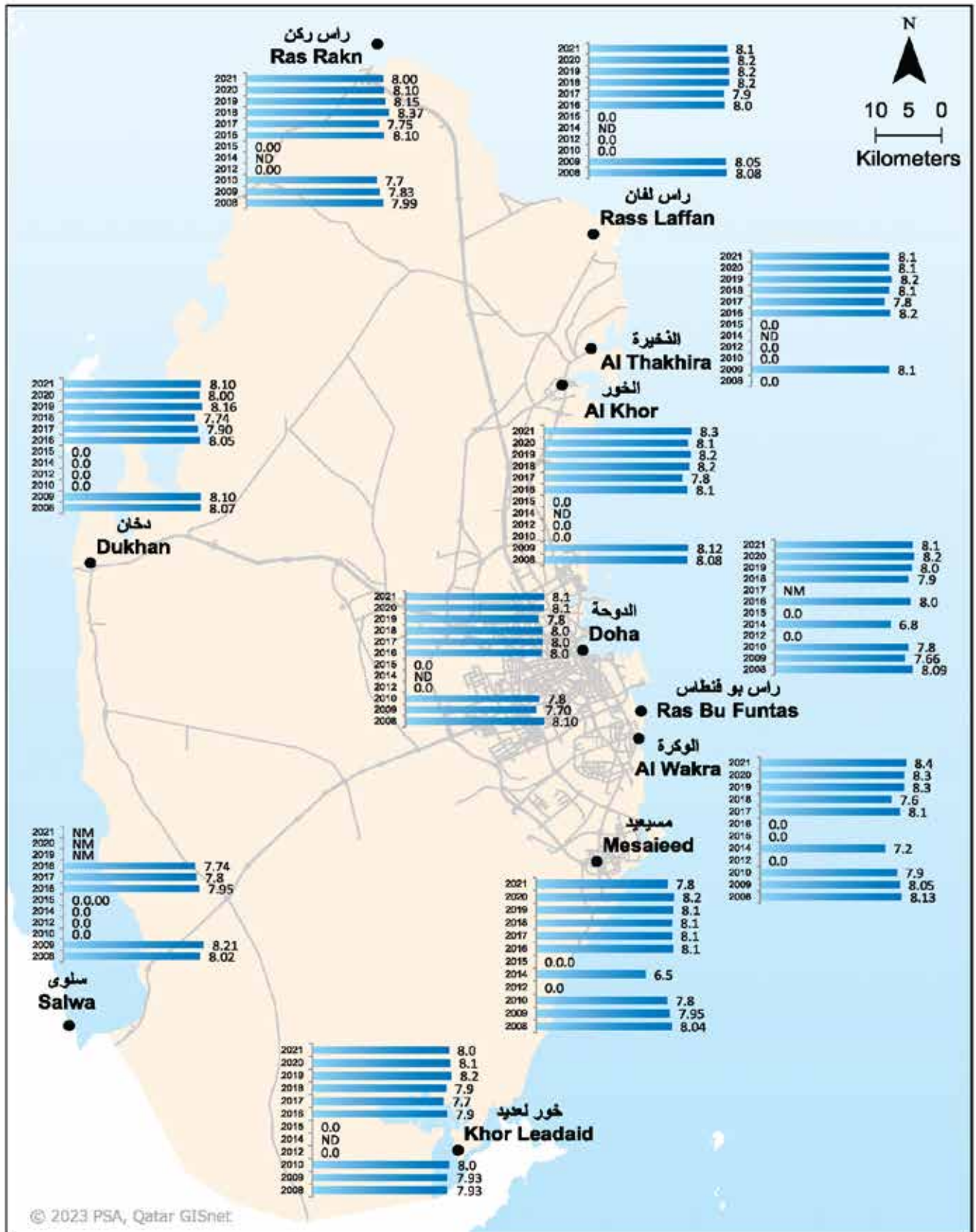
© 2023 PSA, Qatar GISnet

خريطة رقم (6.4) Map No. (6.4)

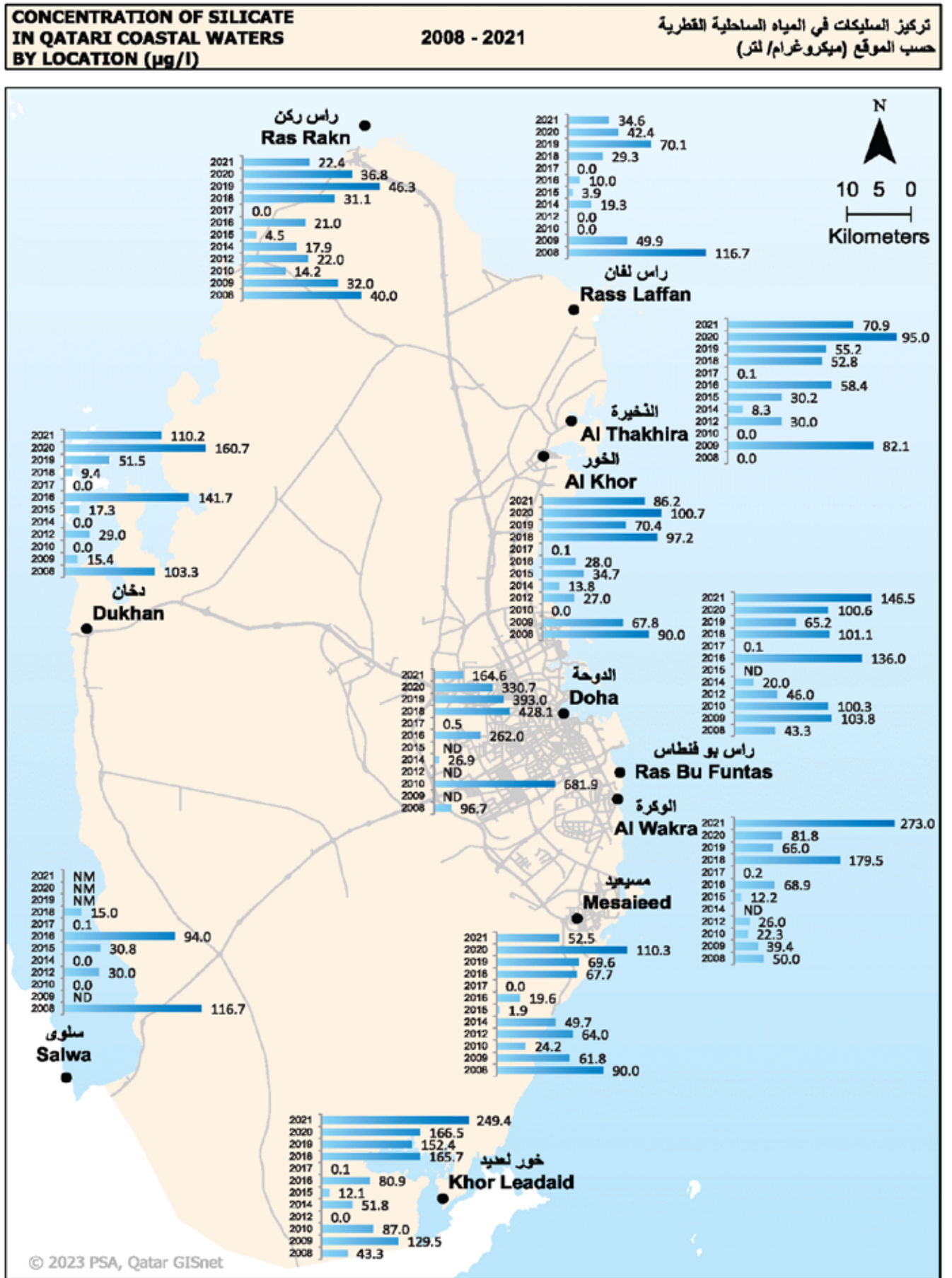
PH IN QATARI COASTAL WATERS BY LOCATION

2008 - 2021

درجة الحموضة في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع

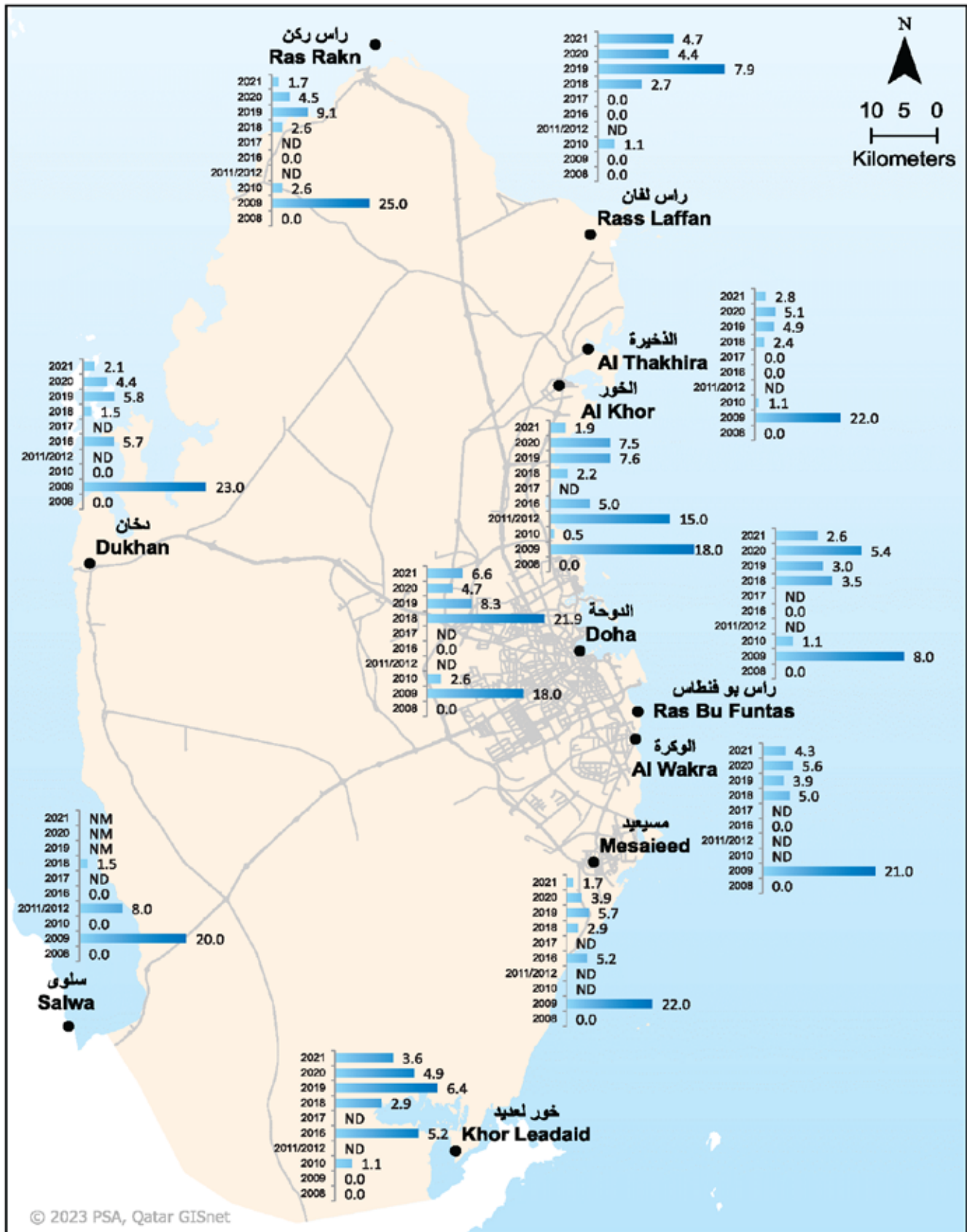


خريطة رقم (6.5) Map No. (6.5)



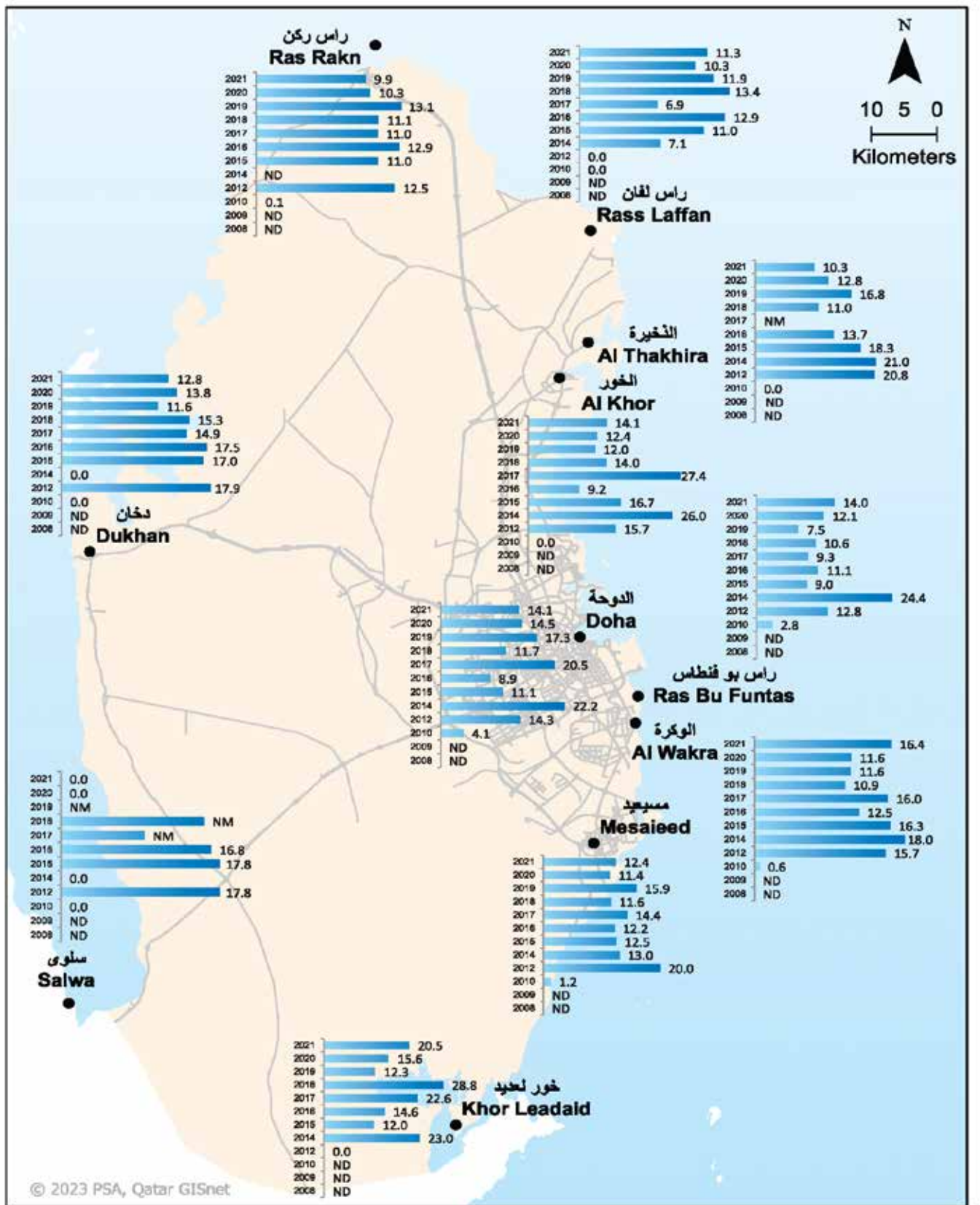
Map No. (6.6) خريطة رقم (6.6)

CONCENTRATION OF PHOSPHATE IN QATARI COSTAL WATERS BY LOCATION 2008 - 2021 تركيز الفوسفات في المياه الساحلية القطرية حسب المواقع (ميكروغرام/لتر)



خريطة رقم (6.7) Map No.

TSS IN QATARI COASTAL WATERS BY LOCATION (mg/l) 2008 - 2021 مجموع المواد الصلبة العالقة في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع (مليغرام/لتر)



خريطة رقم (6.8) Map No. (6.8)

تركيز المغذيات الطبيعية في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع
**CONCENTRATION OF NATURAL NUTRIENTS IN QATARI
 COASTAL WATERS BY LOCATION
 2020 & 2021**

Table (6.3)

جدول رقم (٦,٣)

Location	كلوروفيل ميكروغرام/ لتر) Chlorophyll a (µg/l)	فوسفات (مليغرام/لتر) Phosphate (PO4) (µg/l)	نترات (مليغرام/لتر) Nitrate (NO3) (µg/l)	نترت (مليغرام/ لتر) Nitrite (NO2)(µg/l)	الأكسجين المذاب (مليغرام/لتر) DO (mg/l)	الموقع
Limit الحد الأقصى المسموح به						
Limit	1	30.0	100	35.0	>4	الحد الأقصى المسموح به
2020						
Khawr Al'Udayd	0.3	4.9	16.2	1.0	5.3	خور العديد
Mesaieed	0.4	3.9	29.7	2.6	6.0	مسيعيد
Al-Wakrah	0.5	5.6	11.2	1.3	6.5	الوكرة
Ras Abu Funtas	0.3	5.4	18.7	2.0	6.1	راس بوفنتاس
Doha	2.0	4.7	40.8	1.2	6.4	الدوحة
Al-Khor	0.3	7.5	15.8	3.0	5.2	الخور
Dakhirah	0.2	5.1	11.0	1.4	5.1	الذخيرة
Ras Laffan	0.7	4.4	31.0	0.7	6.2	راس لفان
Ras Rahn	0.4	4.5	20.1	1.7	5.6	راس ركن
Dukhan	0.4	4.4	6.8	1.1	5.6	دخان
Salwa	NM	NM	NM	NM	NM	سلوى
2021						
Khawr Al'Udayd	0.7	3.6	7.4	1.0	5.6	خور العديد
Mesaieed	1.7	1.7	4.7	2.6	6.2	مسيعيد
Al-Wakrah	1.3	4.3	16.0	1.0	5.3	الوكرة
Ras Abu Funtas	1.1	2.6	60.4	3.3	5.4	راس بوفنتاس
Doha	2.6	6.6	4.7	0.9	5.5	الدوحة
Al-Khor	1.2	1.9	4.6	1.3	5.4	الخور
Dakhirah	1.0	2.8	4.9	0.6	4.7	الذخيرة
Ras Laffan	1.0	4.7	2.1	0.9	5.7	راس لفان
Ras Rahn	0.3	1.7	6.9	0.9	5.5	راس ركن
Dukhan	0.4	2.1	13.7	1.6	5.7	دخان
Salwa	NM	NM	NM	NM	NM	سلوى

(µg/l): Microgram per liter.

(mg/l):milligram per liter.

NM: Not measured.

Source: Ministry of Municipality and Climate Change

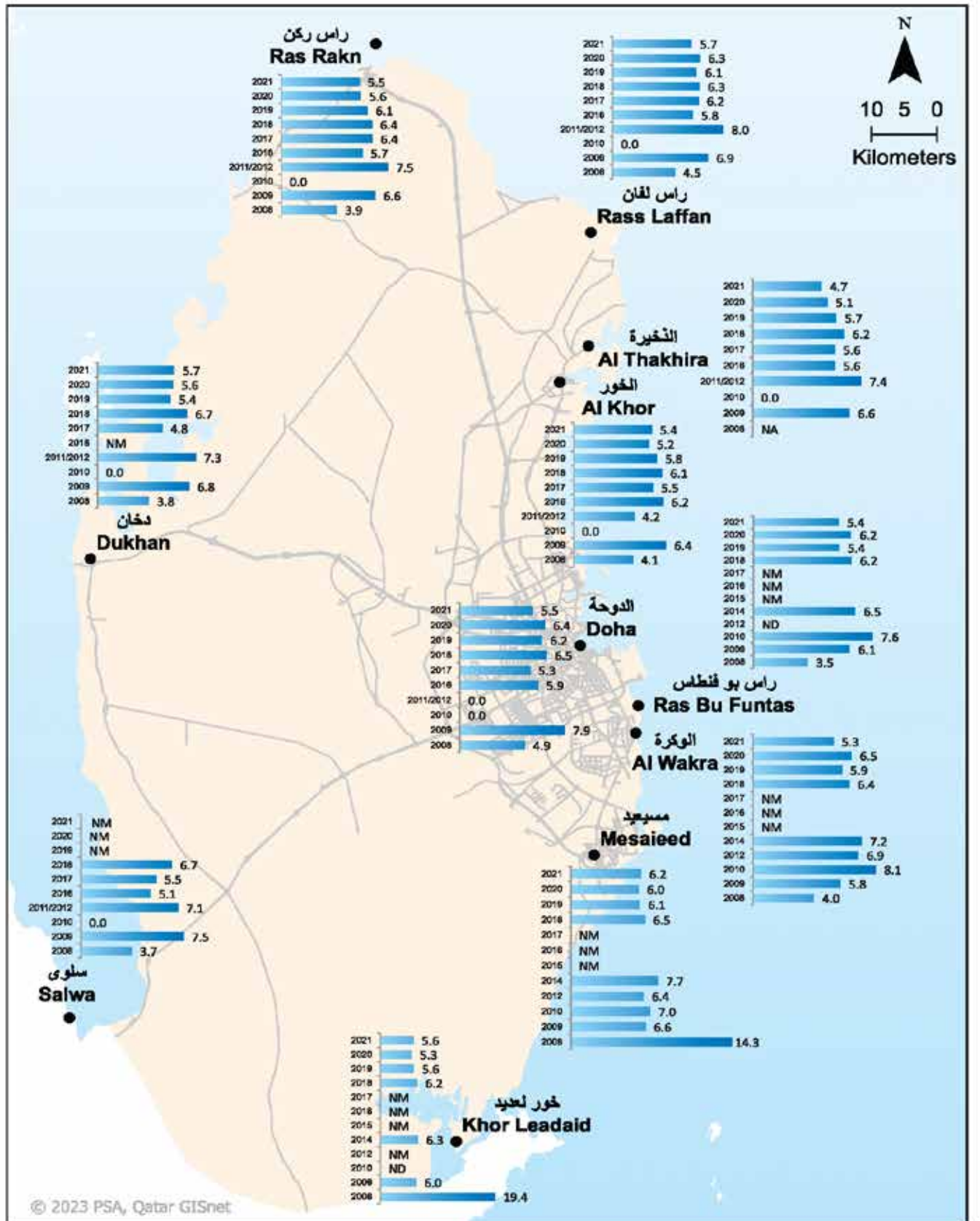
(µg/l): ميكروغرام/لتر

(mg/l):مليغرام/ لتر

لم يتم قياسه

المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

CONCENTRATION OF DO IN QATARI COASTAL WATERS BY LOCATION (mg/l) **تركيز الأوكسجين الذائب في المياه الساحلية القطرية حسب الموقع (مليغرام/لتر)**
2008 - 2021

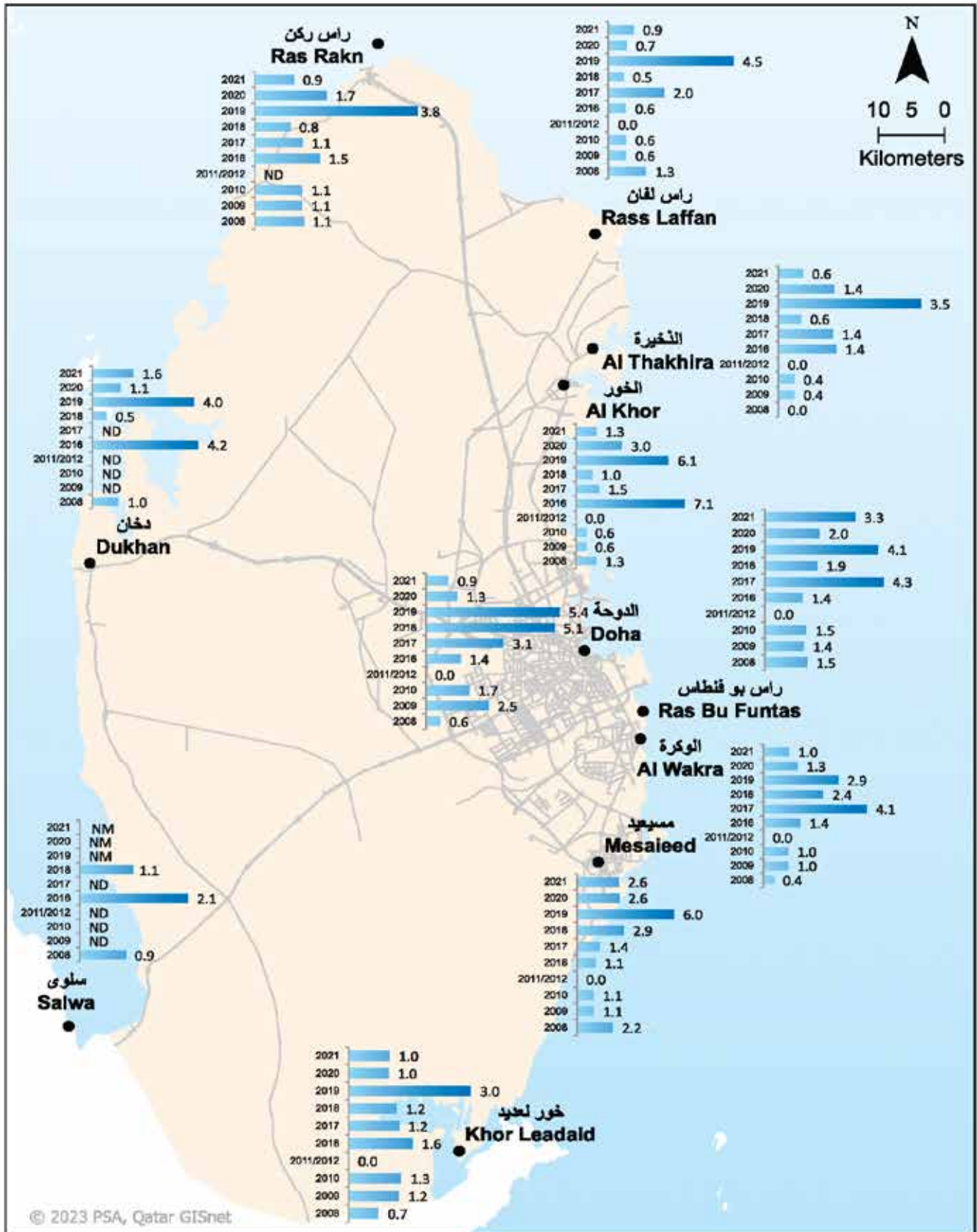


خريطة رقم (6.9) Map No. (6.9)

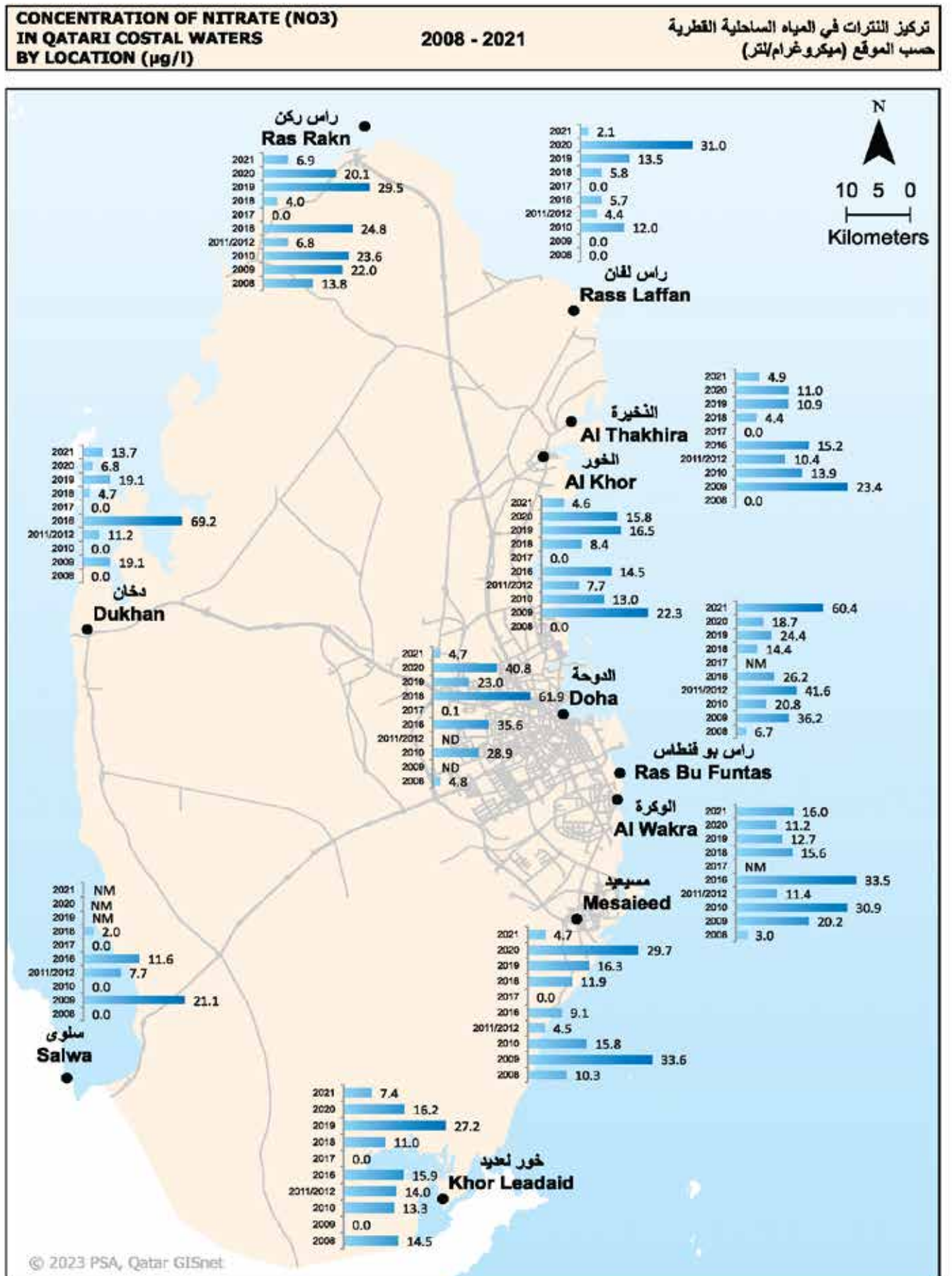
CONCENTRATION OF NITRITE (NO₂) IN QATARI COSTAL WATERS BY LOCATION (µg/l)

2008 - 2021

تركيز النترت في المياه الساحلية القطرية حسب المواقع (ميكروغرام/ لتر)



خريطة رقم (6.10) Map No.

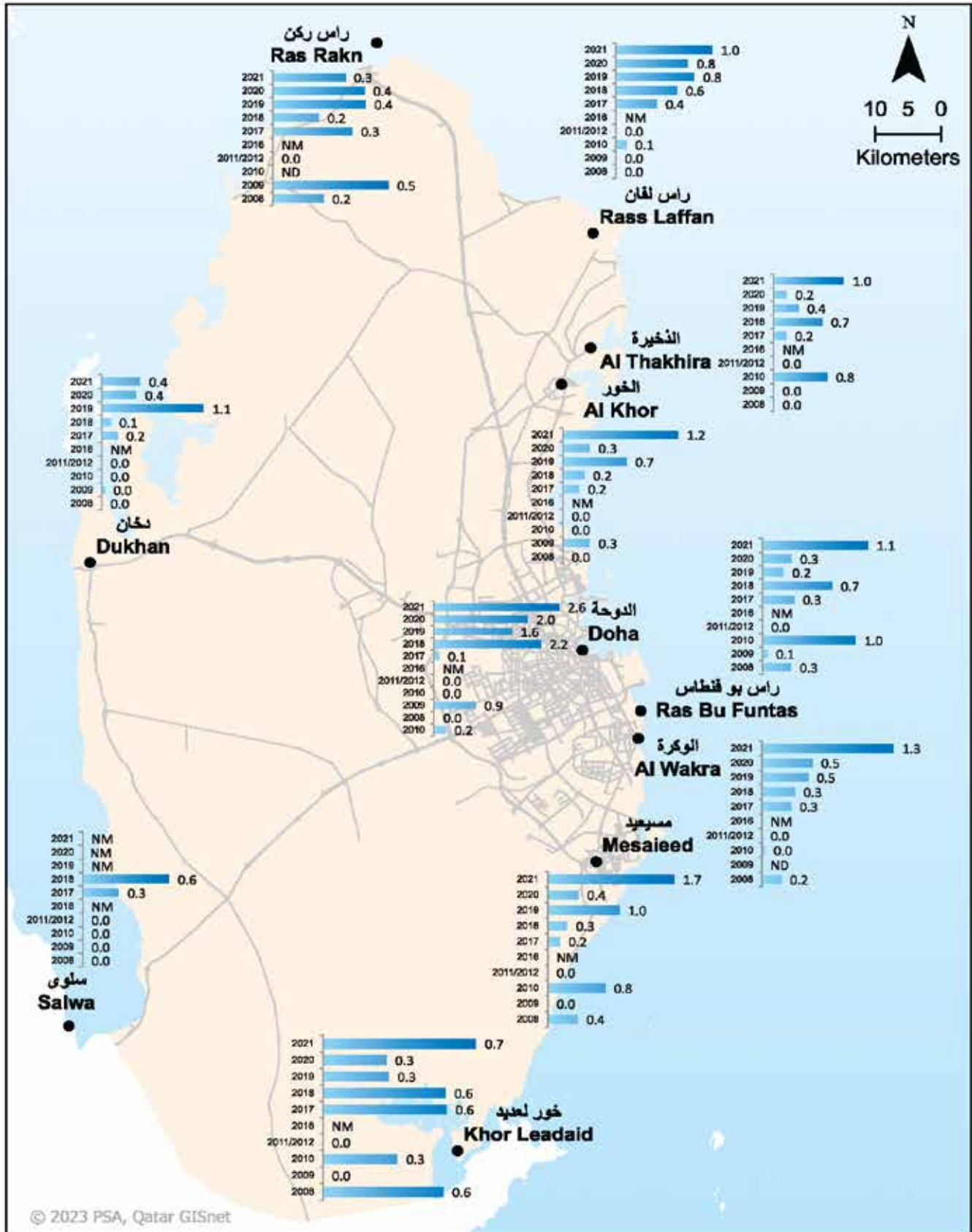


خريطة رقم (6.11) Map No.

**CONCENTRATION OF CHLOROPHYLL a
IN QATARI COSTAL WATERS
BY LOCATION (µg/l)**

2008 - 2021

تركيز الكلوروفيل أ في المياه الساحلية القطرية
حسب الموقع (ميكروغرام/ لتر)



خريطة رقم (6.12) Map No.

تركيز الهيدروكربون البترولي الكلي في الرواسب الساحلية
القطرية حسب الموقع

**TOTAL PETROLEUM HYDROCARBON (TPH)
SEDIMENTS IN COASTAL SAMPLES BY LOCATION
2008 - 2012**

Table (6.4) (Unit: Microgram/Gram ($\mu\text{g/g}$))

جدول رقم (٦,٤) (الوحدة: ميكروغرام/غرام)

Location	2011/2012	2009/2010	2008	الموقع
Khawr Al'Udayd	1	ND	31	خور العديد
Mesaieed	2	8	40	مسيعيد
AL Wakra	-	6	40	الوكرة
Ras Abo Fantas	ND	ND	25	رأس أبو فنتاس
Doha	2	9	7	الدوحة
AL Khor	ND	3	57	الخور
Ras Laffan	ND	ND	12	رأس لفان
Ras Rakn	ND	ND	7	رأس ركن
Dukhan	0	ND	N.D.	دخان
Umm Bab	-	ND	N.D.	أم باب
Salwa	-	ND	N.D.	سلوى

ND: Not detected

غير مكتشف عنه: ND

Source: Ministry of Municipality and Climate Change

المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

توزيع ونوع الرواسب المأخوذة من مناطق مختلفة
من السواحل القطرية

GRAIN SIZE DISTRIBUTION AND DESCRIPTION
FOR SEDIMENTS COLLECTED FROM DIFFERENT QATARI COASTS
2006 - 2012

Table (6.5)

جدول رقم (٦.٥)

Location	Type of Sediments	رواسب Sediment				نوع الرواسب	الموقع
		حصى Gravel %	طمي Silt%	رمل Sand%	طينية Clay%		
2006							
Mesaieed (location 1)	Clayey Sand	4.0	0.0	96.0	0.0	طين رملي	مسيعيد (موقع ١)
Mesaieed (location 2)	Clayey Sand	0.0	20.0	49.6	30.5	طين رملي	مسيعيد (موقع ٢)
Doha (Location 1)	Clayey Sand	0.0	5.0	9.6	84.5	طين رملي	الدوحة (موقع ١)
Doha (Location 2)	Clayey Sand	0.0	32.5	22.1	45.5	طين رملي	الدوحة (موقع ٢)
Al-Khor	Clayey Sand	0.0	32.5	27.1	40.5	طين رملي	الخور
Ras Laffan	Gravely Sand	1.6	0.0	98.4	0.0	رمل حصوي	رأس لفان
Ras Laffan	Gravely Sand	0.0	0.0	0.0	0.0	رمل حصوي	رأس لفان
Ras Rahn	Gravely Sand	3.7	0.0	96.3	0.0	رمل حصوي	رأس ركن
Dukhan	Gravely Sand	0.0	0.0	0.0	0.0	رمل حصوي	دخان
Salwa	Gravely Sand	1.7	0.0	98.3	0.0	رمل حصوي	سلوى
2008							
Mesaieed (location 1)	Clayey Sand	4.0	0.0	96.0	0.0	طين رملي	مسيعيد (موقع ١)
Mesaieed (location 2)	Clayey Sand	0.0	20.0	49.6	30.5	طين رملي	مسيعيد (موقع ٢)
Doha (Location 1)	Clayey Sand	0.0	5.0	9.6	84.5	طين رملي	الدوحة (موقع ١)
Doha (Location 2)	Clayey Sand	0.0	32.5	22.1	45.5	طين رملي	الدوحة (موقع ٢)
Al-Khor	Clayey Sand	0.0	32.5	27.1	40.5	طين رملي	الخور
Ras Laffan	Gravely Sand	1.6	0.0	98.4	0.0	رمل حصوي	رأس لفان
Ras Laffan	Gravely Sand	0.0	0.0	0.0	0.0	رمل حصوي	رأس لفان
Ras Rahn	Gravely Sand	3.7	0.0	96.3	0.0	رمل حصوي	رأس ركن
Dukhan	Gravely Sand	0.0	0.0	0.0	0.0	رمل حصوي	دخان
Salwa	Gravely Sand	1.7	0.0	98.3	0.0	رمل حصوي	سلوى
2010							
Khor Al-Odaid	...	N.D	32.0	47.3	20.7	...	خور العديد
Mesaieed	Clayey Sand	N.D	N.D	N.D	N.D	طين رملي	مسيعيد
AL-Wakrah	...	N.D	N.D	N.D	N.D	...	الوكرة
Ras Abu-Fantas	...	N.D	16.0	49.3	34.7	...	رأس أبو فنتاس
Doha	Clayey Sand	N.D	24.0	37.3	38.7	طين رملي	الدوحة
AL-Khor	Clayey Sand	N.D	N.D	N.D	N.D	طين رملي	الخور
Dakhirah	...	N.D	N.D	N.D	N.D	...	الدخيرة
Ras Laffan	Gravely Sand	N.D	N.D	N.D	N.D	رمل حصوي	رأس لفان
Ras Rahn	Gravely Sand	N.D	N.D	N.D	N.D	رمل حصوي	رأس ركن
Dukhan	Gravely Sand	N.D	N.D	N.D	N.D	رمل حصوي	دخان
Salwa	Gravely Sand	N.D	N.D	N.D	N.D	رمل حصوي	سلوى

توزيع ونوع الرواسب المأخوذة من مناطق مختلفة
من السواحل القطرية

GRAIN SIZE DISTRIBUTION AND DESCRIPTION
FOR SEDIMENTS COLLECTED FROM DIFFERENT QATARI COASTS
2006 - 2012

Table (6.5)

جدول رقم (٦,٥)

Location	Type of Sediments	رواسب Sediment				نوع الرواسب	الموقع
		حصى Gravel %	طمي Silt%	رمل Sand%	طينية Clay%		
2011 / 2012							
Khor Al-Odaid	...	0.1	0.0	99.9	N.D	...	خور العديد
Mesaieed	Clayey Sand	2.2	6.3	91.6	N.D	طين رملي	مسعيد
AL-Wakrah	...	...	...	...	N.D	...	الوكرة
Ras Abu-Fontas	...	1.5	0.1	98.4	N.D	...	رأس أبو فنتاس
Doha	Clayey Sand	9.4	12.9	77.8	N.D	طين رملي	الدوحة
AL-Khor	Clayey Sand	3.1	4.7	92.2	N.D	طين رملي	الخور
Dakhirah	...	17.7	13.0	69.3	N.D	...	الذخيرة
Ras Laffan	Gravely Sand	1.6	1.2	97.1	N.D	رمل حصوي	رأس لفان
Ras Rahn	Gravely Sand	0.7	0.1	100.0	N.D	رمل حصوي	رأس ركن
Dukhan	Gravely Sand	...	...	...	N.D	رمل حصوي	دخان
Salwa	Gravely Sand	...	...	...	N.D	رمل حصوي	سلوى

ND: Not detected

غير مكتشف عنه: ND

Source: Ministry of Municipality and Climate Change

المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

الخصائص الفيزيائية والكيميائية لدرجات حرارة المياه البحرية

PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF
SEAWATER TEMPERATURES

2015 - 2019

Table (6.6) (Unit:Temp.(C))

جدول رقم (٦,٦) (الوحدة: درجة مئوية)

Year	العوامات البحرية جزيرة شراعوه Buoy Shiraouh Island	العوامات البحرية في الشمال Buoy Qatar North	السنوات
2015	27	28	٢٠١٥
2016	28	28	٢٠١٦
2017	31	...	٢٠١٧
2018	28	31	٢٠١٨
2019	28	28	٢٠١٩

Data 2020 - 2021 not available

Source: General Authority of Civil Aviation-

Meteorological Department

بيانات ٢٠٢٠ - ٢٠٢١ غير متوفرة

المصدر: الهيئة العامة للطيران المدني، ادارة الارصاد الجوية

تراكيز المعادن في كائنات المياه البحرية الحية في الخور والدخيرة
MINERAL CONCENTRATIONS IN MARINE ORGANISMS
IN AL KHOR AND AL-THAKHIRA
 2010*

جدول رقم (٦،٧) (الوحدة: جزء في المليون (ppm) الوزن الرطب)

Table (6.7) (Unit: part per million (ppm) wet weight)

Item	الزنك Zn	النحاس Cu	الزئبق Hg	الكروم Cr	الكاديوم Cd	الرصاص Pb	البيان
Mean	2.364968	0.060814	0.005163	0.238206	0.100198	0.017872	المتوسط
SD	1.616841	0.121600	0.043359	0.066140	0.139547	0.067362	الانحراف المعياري
Minimum	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	أقل
Maximum	10.67	0.968	0.49	16.32	0.829	0.838	أعلى
Samples	344	344	344	344	344	344	العينات

* Concentrations of metals were expressed in part per million (ppm) wet weight

Source: Ministry of Municipality and Climate Change

* تم التعبير عن تراكيز المعادن جزء في المليون (ppm) الوزن الرطب
 المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

كمية المخلفات وأنقاض المياه البحرية حسب النوع
AMOUNT OF MARINE WASTE AND DEBRIS BY TYPE
 2015 - 2021

جدول رقم (٦,٨) (الوحدة: طن)

Table (6.8) (Unit: Ton)

السنة	مخلفات خشب Wood waste	مخلفات شواطئ Coastal waste	مخلفات زيوت Oil Waste	المجموع Total	Year
٢٠١٥	40	500	1,600	2,140	2015
٢٠١٦	...	3,650	...	3,650	2016
٢٠١٧	...	3,650	...	3,650	2017
٢٠١٨	12	2,816	...	2,828	2018
٢٠١٩	258	1,639	...	1,896	2019
٢٠٢٠	78	1,860	...	1,938	2020
٢٠٢١	315	617	...	932	2021

المصدر : وزارة البلدية.

Source: Ministry of Municipality

عدد حوادث تسرب النفط حسب الكمية
NUMBER OF OIL SPILL INCIDENTS BY AMOUNT OF SPILL
2015 - 2021

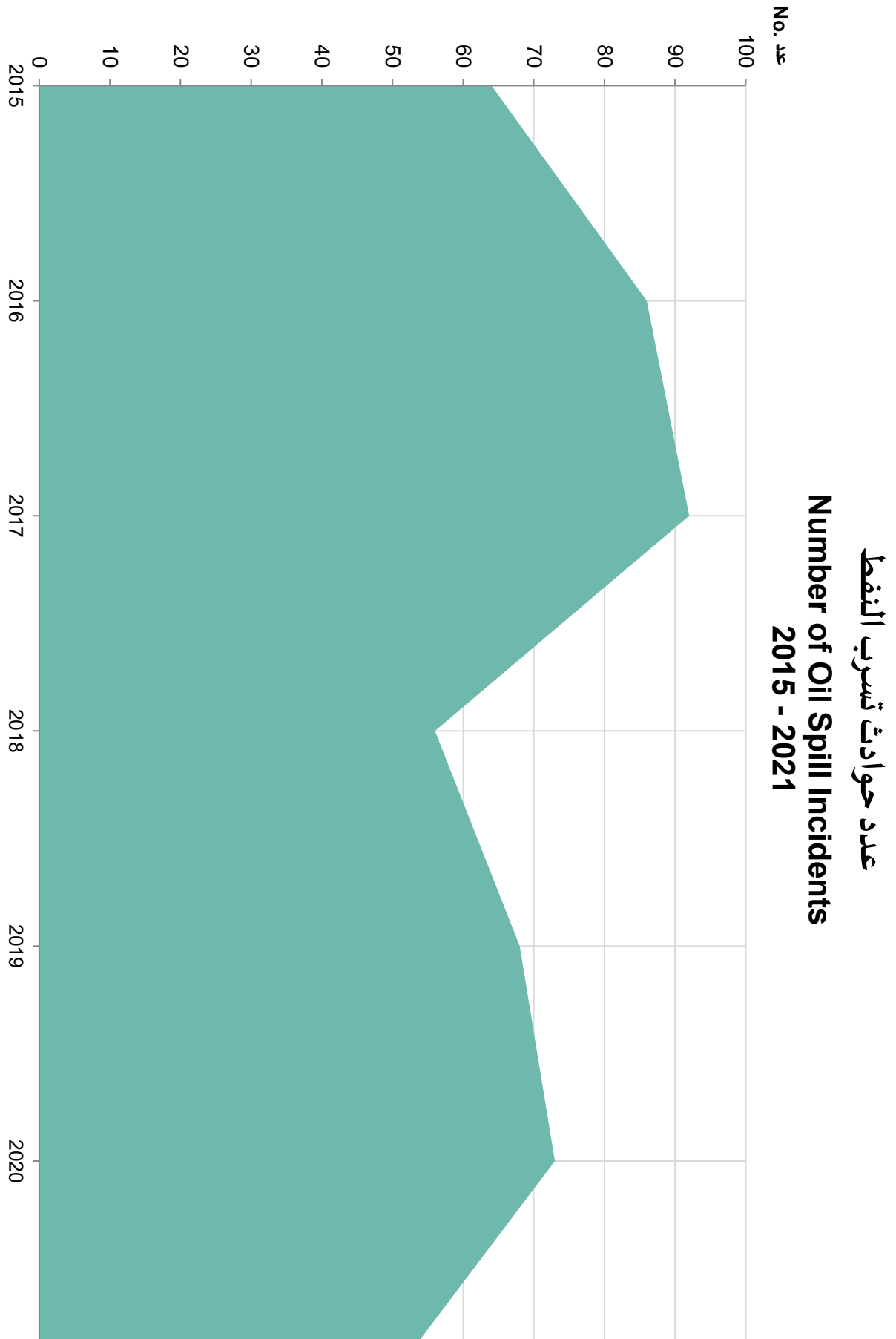
Table (6.9)(unit: number, m³)

جدول رقم (٦,٩) (الوحدة: عدد، متر مكعب)

Year	الكمية متر مكعب AMOUNT OF SPILL m ³	عدد حوادث التسرب Number of Oil Spill	السنة
2015	1	64	٢٠١٥
2016	31	86	٢٠١٦
2017	21,416	92	٢٠١٧
2018	240	56	٢٠١٨
2019	77	68	٢٠١٩
2020	17	73	٢٠٢٠
2021	359	50	٢٠٢١

Source: QE

المصدر : قطر للطاقة



شكل رقم (6.1): Chart No.

حوادث تسرب النفط حسب العدد، المنطقة، المساحة والكمية
Oil spill accidents by number, region, area and quantity
2020 & 2021

Table (6.10) (unit: number, km², m³)

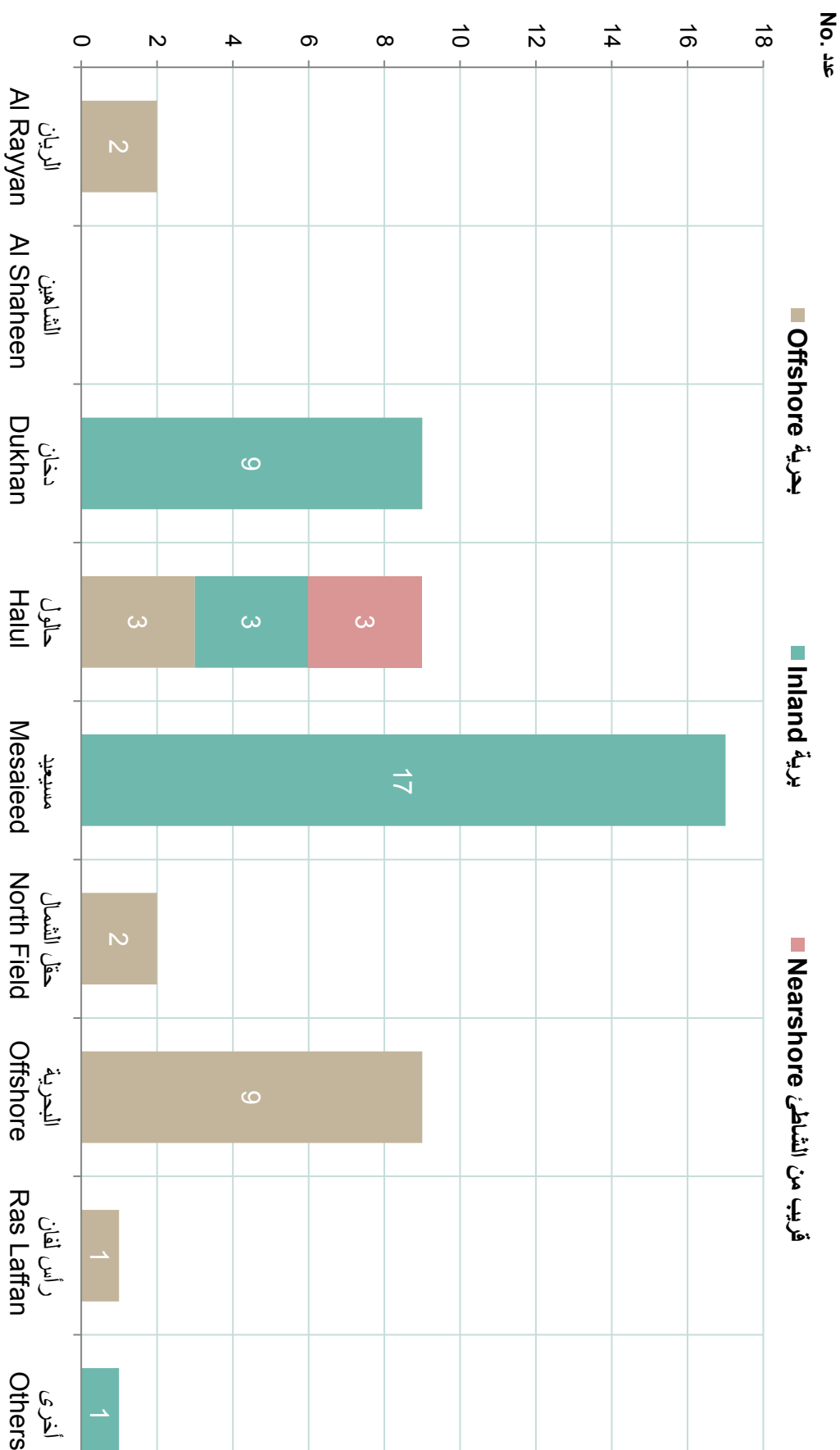
جدول رقم (٦,١٠) (الوحدة: عدد، كيلو متر مربع، متر مكعب)

Operational Area	Area Classification	الكمية متر مكعب AMOUNT OF SPILL m ³	المساحة كم ² Area KM2	عدد حوادث التسرب Number of Oil Spill	تصنيف منطقة	منطقة العمليات
2020						
Al Rayyan	Offshore	0.01	0	1	بحرية	الريان
Al Shaheen	Offshore	0.685	2.25	2	بحرية	الشاهين
Dukhan	Inland	3.2695	0.01	7	برية	دخان
Halul	Inland	0	0	0	برية	حالول
	Nearshore	0.0035	0.01	1	قرب من الشاطئ	
Mesaieed	Offshore	0.74	0.0031	4	بحرية	مسيعيد
	Inland	2.8	0.0025	34	برية	
North Field	Offshore	0.1	0.1203	4	بحرية	حقل الشمال
Offshore	Offshore	1.763	0.2855	8	بحرية	البحرية
Ras Laffan	Offshore	0	0	0	بحرية	رأس لفان
	Inland	5.17	0.1303	10	برية	
Others	Offshore	2	0.005	2	بحرية	أخرى
Total		17	3	73		المجموع
2021						
Al Rayyan	Offshore	0.02	0	2	بحرية	الريان
Al Shaheen	Offshore	0.000	0	0	بحرية	الشاهين
Dukhan	Inland	0.235	0.005	9	برية	دخان
Halul	Inland	3.300	0	3	برية	حالول
	Nearshore	0.110	0	3	قرب من الشاطئ	
	Offshore	4.750	2.3	3	بحرية	
Mesaieed	Inland	350	0	17	برية	مسيعيد
North Field	Offshore	0.015	0	2	بحرية	حقل الشمال
Offshore	Offshore	0.121	0.04503	9	بحرية	البحرية
Ras Laffan	Offshore	0	0	0	بحرية	رأس لفان
	Offshore	0.015	0	1	بحرية	
Others	Inland	0	0	1	برية	أخرى
Total		359	2	49		المجموع

Source: QE

المصدر: قطر للطاقة

عدد حوادث تسرب النفط حسب الموقع Number of Oil Spill Incidents by Location 2021



شكل رقم (6.2). Chart No. (6.2)

الفصل السابع

Chapter Seven

7

إحصاءات كمية المياه والمياه العادمة

Water Quantity and Wastewater Statistics



7

Chapter Seven

الفصل السابع

WATER QUANTITY AND WASTEWATER
STATISTICS

إحصاءات كمية المياه والمياه العادمة

Sub-topic: Water Production	الموضوع الفرعي: إنتاج المياه
Sub-topic: Water Use Balance	الموضوع الفرعي: ميزان استخدام المياه
Sub-topic: Water Consumption by Sector	الموضوع الفرعي: استهلاك المياه حسب القطاعات
Sub-topic: Per Capita Water Consumption	الموضوع الفرعي: استهلاك الفرد للمياه
Sub-topic: Rainfall	الموضوع الفرعي: هطول الامطار
Sub-topic: Abstrcated Groundwater	الموضوع الفرعي: المياه الجوفية المستخرجة
Sub-topic: Fresh Water Resources	الموضوع الفرعي: موارد المياه العذبة
Sub-topic: Collected and Reused Wastewater	الموضوع الفرعي: المياه العادمة المجمعة والمعاد استخدامها
Sub-topic: Wastewater by Type of Treatment and Design Capacity	الموضوع الفرعي: المياه العادمة حسب نوع المعالجة والسعة التصميمية

إنتاج المياه والاستخراج والخسائر والاستخدامات
WATER PRODUCTION, ABSTRACTION, LOSSES AND USES
 2015 - 2021

جدول رقم (٧،١) (الوحدة: مليون متر مكعب في السنة)

Items	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	البيان
System volume input (mainly desalinated water) [1]	668.70	673.46	648.44	637.00	602.00	557.00	533.00	إدخال وحدة تخزين النظام (المياه المحلاة في المقام الأول) [١]
Total Real Losses [2]	40.80	39.21	25.94	24.51	23.46	21.78	25.50	الفاقد الحقيقي للمياه [٢]
Authorized consumption [3]=[1]-[2]	627.90	634.25	622.50	612.49	578.54	535.22	507.50	استهلاك المأثور به [٣]=[١]-[٢]
Water demand	641.0	653.8	628.7	596.2	568.9	522.2	499.6	الطلب على الماء
Total abstraction from groundwater	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	إجمالي الاستخراج من المياه الجوفية
[4]=[5]+[6]+[7]+[8]	[4]=[5]+[6]+[7]+[8]	[4]=[5]+[6]+[7]+[8]	[4]=[5]+[6]+[7]+[8]	[4]=[5]+[6]+[7]+[8]	[4]=[5]+[6]+[7]+[8]	[4]=[5]+[6]+[7]+[8]	[4]=[5]+[6]+[7]+[8]	[٤]=[٥]+[٦]+[٧]+[٨]
of which from agricultural wells [5]	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	منها من الآبار الزراعية [٥]
of which from municipal wells [6]								منها من الآبار البلدية [٦]
of which from domestic wells [7]	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	منها من آبار محلية [٧]
of which from industrial wells [8]								منها من الآبار الصناعية [٨]
Total re-use of treated sewage effluent	185.02	175.53	162.70	150.88	130.54	104.18	97.38	إجمالي إعادة استخدام مياه الصرف الصحي
[9]=[10]+[11]+[12]	[9]=[10]+[11]+[12]	[9]=[10]+[11]+[12]	[9]=[10]+[11]+[12]	[9]=[10]+[11]+[12]	[9]=[10]+[11]+[12]	[9]=[10]+[11]+[12]	[9]=[10]+[11]+[12]	المعالجة [٩]=[١٠]+[١١]+[١٢]
of which for irrigation in agriculture [10]	77.16	88.96	86.06	79.67	69.51	61.70	66.29	منها للري في الزراعة [١٠]
of which for irrigation of greenspaces [11]	107.86	86.57	76.65	71.21	61.03	42.48	31.09	منها للري المساحات الخضراء [١١]
of which for other purposes [12]	..	..	..	..	..	..	..	منها لأغراض أخرى [١٢]
Total water use net of total losses	1,062.92	1,059.78	1,035.20	1,013.37	959.08	889.40	854.88	استخدم إجمالي المياه الصافية من إجمالي الخسائر [١٣]=[١]+[٣]+[٤]+[٩]
[13]=[3]+[4]+[9]	[13]=[3]+[4]+[9]	[13]=[3]+[4]+[9]	[13]=[3]+[4]+[9]	[13]=[3]+[4]+[9]	[13]=[3]+[4]+[9]	[13]=[3]+[4]+[9]	[13]=[3]+[4]+[9]	[١٣]=[٣]+[٤]+[٩]

Data sources: Kahramaa, Ashghal.

مصدر البيانات: المؤسسة العامة للطاقة الكهربائية للمياه (كهرماء)، هيئة الأشغال العامة (أشغال)

ميزان استخدام المياه
WATER USE BALANCE
2015 - 2021

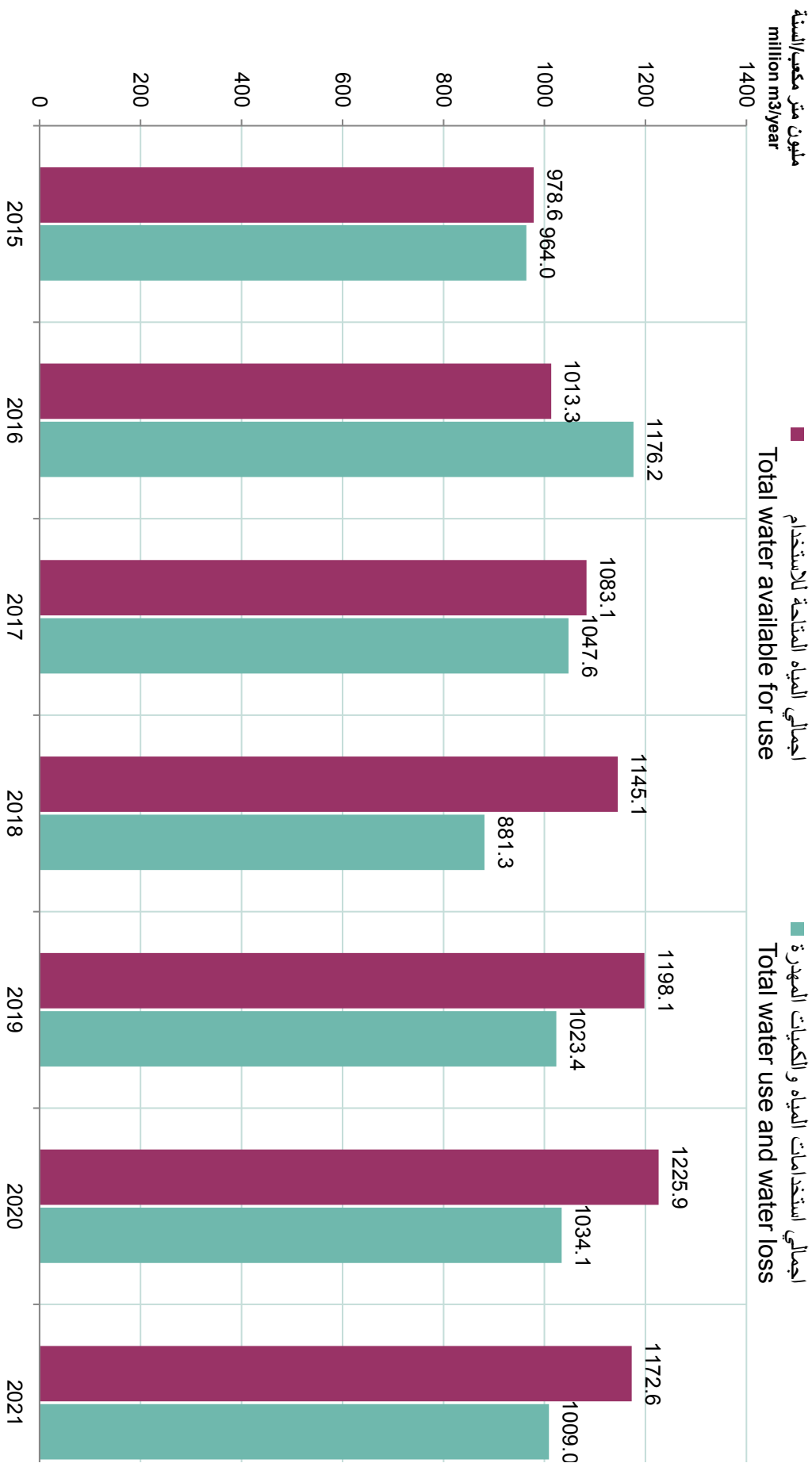
جدول رقم (٧،٢) الوحدة: مليون متر مكعب في السنة

Year	مصادر المياه المتاحة للاستخدام Water Source Available for Use										السنة
	اجمالي المياه المتاحة للاستخدام Total water available for use	مياه الصرف المعالجة مليون متر مكعب Un treated wastewater (million m ³)	مياه الصرف الغير معالجة مليون متر مكعب Water used in industry	المياه المستخدمة في الزراعة Water used in agriculture	مياه الصرف الغير معالجة مليون متر مكعب Un treated wastewater (million m ³)	مياه الصرف المعالجة التي يتم حقنها في الخزانات Treated wastewater injected into aquifers	مياه الصرف المعالجة التي يتم تبرئها في البحر Treated wastewater discharged into sea	مياه الصرف المعالجة التي يتم تبرئها في البحيرات Treated wastewater discharged into lagoons	الكميات المهدرة عند النقل Water loss during transport	اجمالي التغطية بآبار القائق للمياه (العامة والصناعية) Total desalination (general and industrial)	
2015	978.6	1.7	193.9	250.0	250.0	533.0	250.0	557.0	533.0	20.15	
2016	1,013.3	1.9	204.4	228.7	250.0	557.0	250.0	602.0	557.0	20.16	
2017	1,083.1	2.4	228.7	256.5	250.0	602.0	250.0	637.0	602.0	20.17	
2018	1,145.1	1.6	256.5	276.1	250.0	637.0	250.0	671.0	637.0	20.18	
2019	1,198.1	1.0	276.1	285.8	250.0	671.0	250.0	689.3	671.0	20.19	
2020	1,225.9	0.8	285.8	253.2	250.0	689.3	250.0	668.7	689.3	20.20	
2021	1,172.6	0.7	253.2							20.21	

Year	استخدامات المياه والكميات المهدرة Water Uses and Water Loss										السنة
	اجمالي استخدامات المياه والكميات المهدرة Total water use and water loss	الإستخدام الحكومي Government use	المياه المستخدمة في المنازل الخاصة Water used in private homes	المياه المستخدمة في الأنشطة التجارية Water used in Commercial activities	المياه المستخدمة في الصناعات Water used in industry	المياه المستخدمة في الزراعة Water used in agriculture	مياه الصرف الغير معالجة مليون متر مكعب Un treated wastewater (million m ³)	مياه الصرف المعالجة التي يتم حقنها في الخزانات Treated wastewater injected into aquifers	مياه الصرف المعالجة التي يتم تبرئها في البحر Treated wastewater discharged into sea	مياه الصرف المعالجة التي يتم تبرئها في البحيرات Treated wastewater discharged into lagoons		الكميات المهدرة عند النقل Water loss during transport
2015	964.0	194.8	274.1	64.7	10.6	296.3	1.7	57.3	38.8	25.5	20.15
2016	1,176.2	133.3	407.5	195.5	24.1	291.8	1.9	60.4	39.2	21.8	20.16
2017	1,047.6	107.0	447.4	57.7	11.8	299.6	2.4	63.9	33.8	23.5	20.17
2018	881.3	122.0	266.0	25.8	25.8	310.0	1.6	66.9	38.2	24.5	20.18
2019	1,023.4	156.7	291.1	85.0	34.2	316.1	1.0	79.7	33.0	25.9	20.19
2020	1,034.1	147.6	295.0	90.0	29.2	322.0	0.8	78.0	32.2	39.2	20.20
2021	1,009.0	180.9	293.1	84.0	30.2	311.2	0.7	54.7	13.4	40.80	20.21

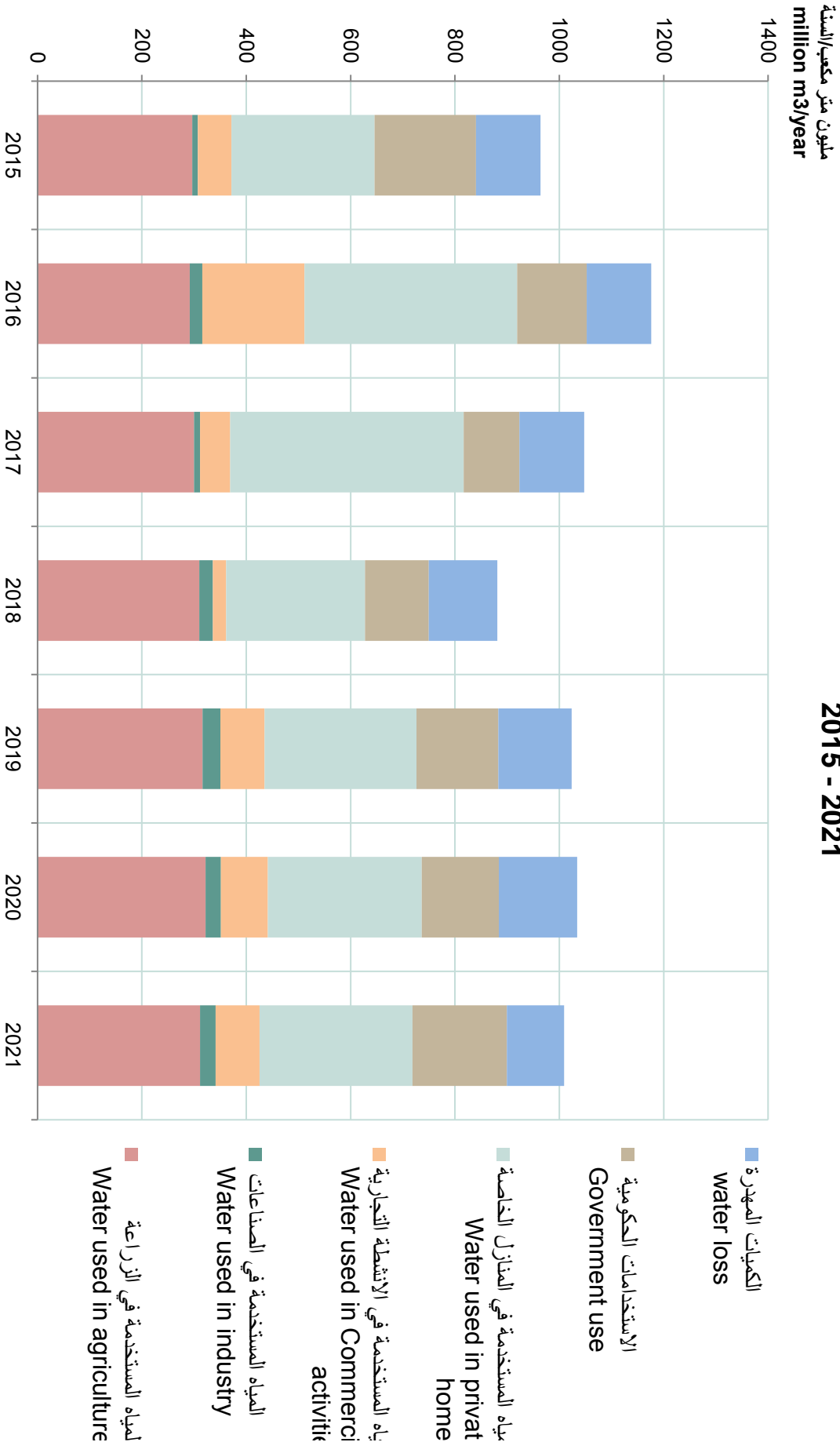
المصدر : المؤسسة العامة للقطرية للكيو بيه والمياه (كوي ساء) وهيئة الأشغال العامة (اشغال)

ميزان استخدام المياه Water Use Balance 2015 - 2021



شكل رقم (7.1) Chart No. (7.1)

استخدامات المياه حسب القطاعات الاقتصادية (شاملاً الحفن والفاقد ومياه الصرف الملقاه في البحيرات)
**Use of Water by Economic Sector (Including Injection, Loss, and Discharged
 Wastewater into Lagoons)**
 2015 - 2021



شكل رقم (7.2) Chart No. (7.2)

استخدام المياه في القطاع الزراعي^(١)
WATER USE IN AGRICULTURE⁽¹⁾
 2015- 2021

Table (7.3)

جدول رقم (٧.٣)

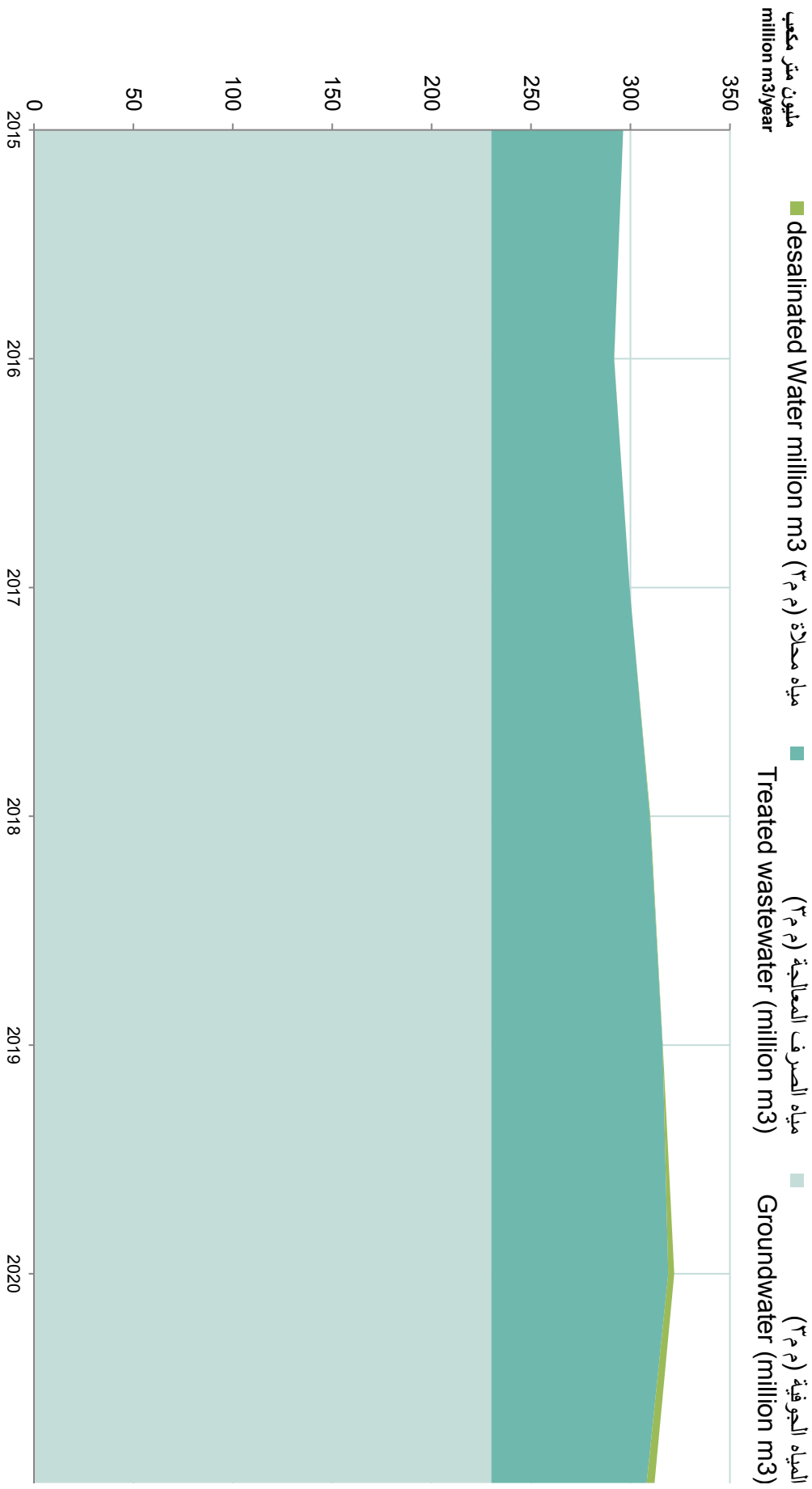
Year	القيمة المضافة لكل (م ^٣) ماء مستخدم	القيمة المضافة لكل وحدة قيمة مضافة	استخدام المياه لكل وحدة قيمة مضافة	القيمة المضافة (أسس ٢٠١٥)	القيمة المضافة (أسس 2015)	المجموع (م ^٣) Total (million m ³)	مياه محلاة (م ^٣) desalinated Water million m ³	مياه الصرف المعالجة (م ^٣) Treated wastewater (million m ³)	المياه الجوفية (م ^٣) Groundwater (million m ³)	السنة
	Value Added generated per (m3) water used (دولار/م ^٣) (US\$/m ³)	Water use per Value Added (م ^٣ /US\$D)	Value Added (deflated to the baseline year 2015) (مليون دولار) (Million US\$D)	Value Added (deflated to the baseline year 2015) (مليون ريال) (Million QR)						
2015	0.9	3.2	1.1	0.3	260.9	949.7	0.0	66.3	230.0	٢٠١٥
2016	1.0	3.7	1.0	0.3	297.2	1,082.0	0.1	61.7	230.0	٢٠١٦
2017	1.2	4.2	0.9	0.2	347.7	1,265.8	0.1	69.5	230.0	٢٠١٧
2018	1.1	4.2	0.9	0.2	356.1	1,296.2	0.3	79.7	230.0	٢٠١٨
2019	1.3	4.9	0.7	0.2	424.9	1,546.6	0.2	86.1	230.0	٢٠١٩
2020	1.7	6.1	0.6	0.2	539.3	1,963.0	3.0	89.0	230.0	٢٠٢٠
2021	1.5	5.6	0.7	0.2	477.6	1,738.3	4.0	77.1	230.0	٢٠٢١

1: Includes agriculture, forestry and fishing activities (A)

١: يشمل أنشطة الزراعة، الغابات وصيد الأسماك (A)

*: تم اعتبار كل الإنتاج الزراعي مروى
 *: Proportion of agricultural GVA produced by rainfed agriculture is not considered
 المصدر: المؤسسة العامة للتخطيط والإحصاء
 Source: Kahramaa, Ashghal and PSA calculations
 المصدر: المؤسسة العامة للتخطيط والإحصاء

استخدام المياه في الزراعة Water Use in Agriculture 2015 - 2021

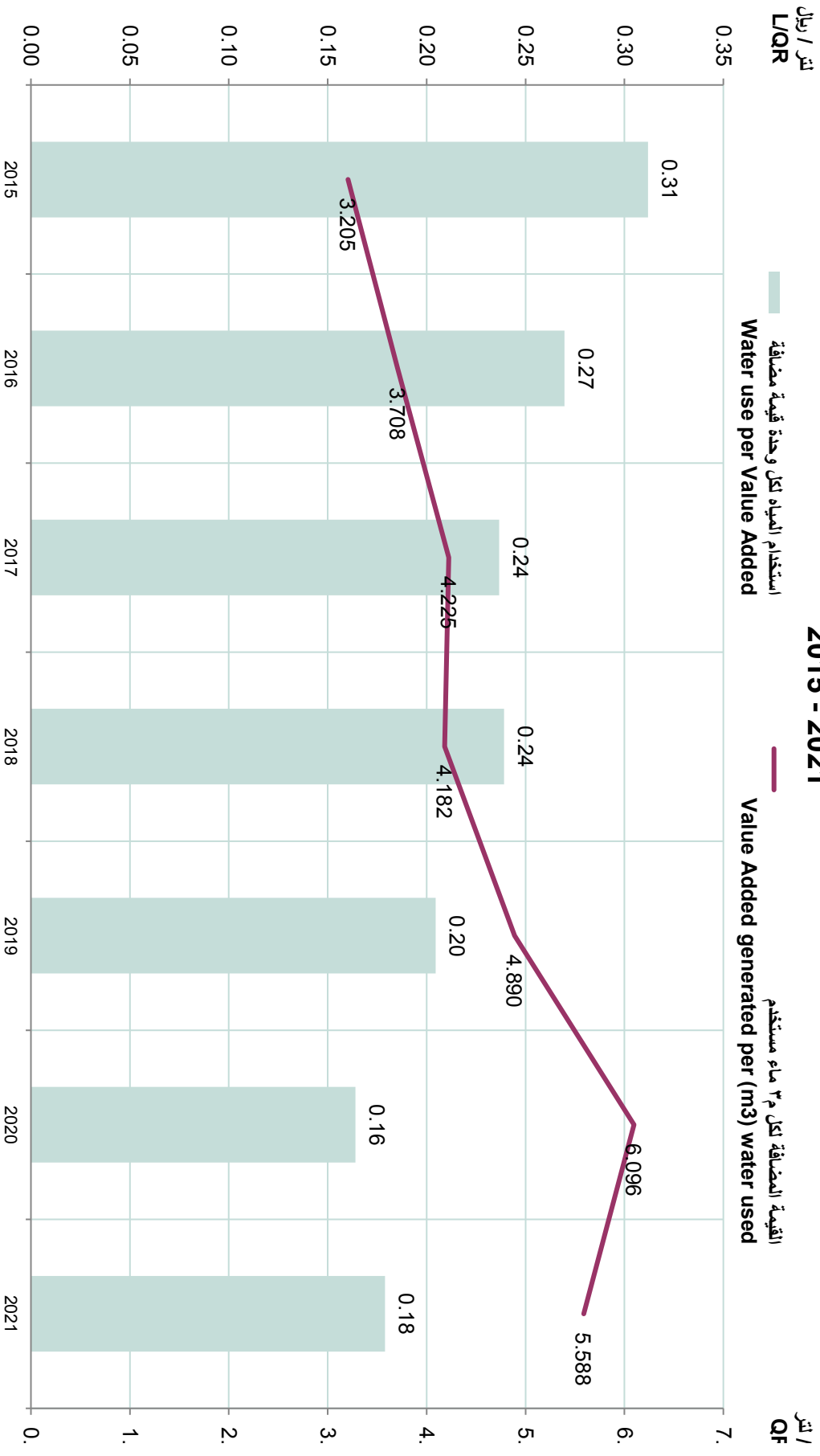


شكل رقم (7.3) Chart No. (7.3)

كفاءة استخدام المياه وإنتاجية استخدام المياه في الزراعة بالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٥

Water use efficiency and water use productivity in Agricultural sector at constant prices 2015

2015 - 2021



شكل رقم (7.4) Chart No.

استخدام المياه في القطاع الصناعي والبناءات^١
WATER USE IN INDUSTRY AND CONSTRUCTION SECTOR¹
 2015 - 2021

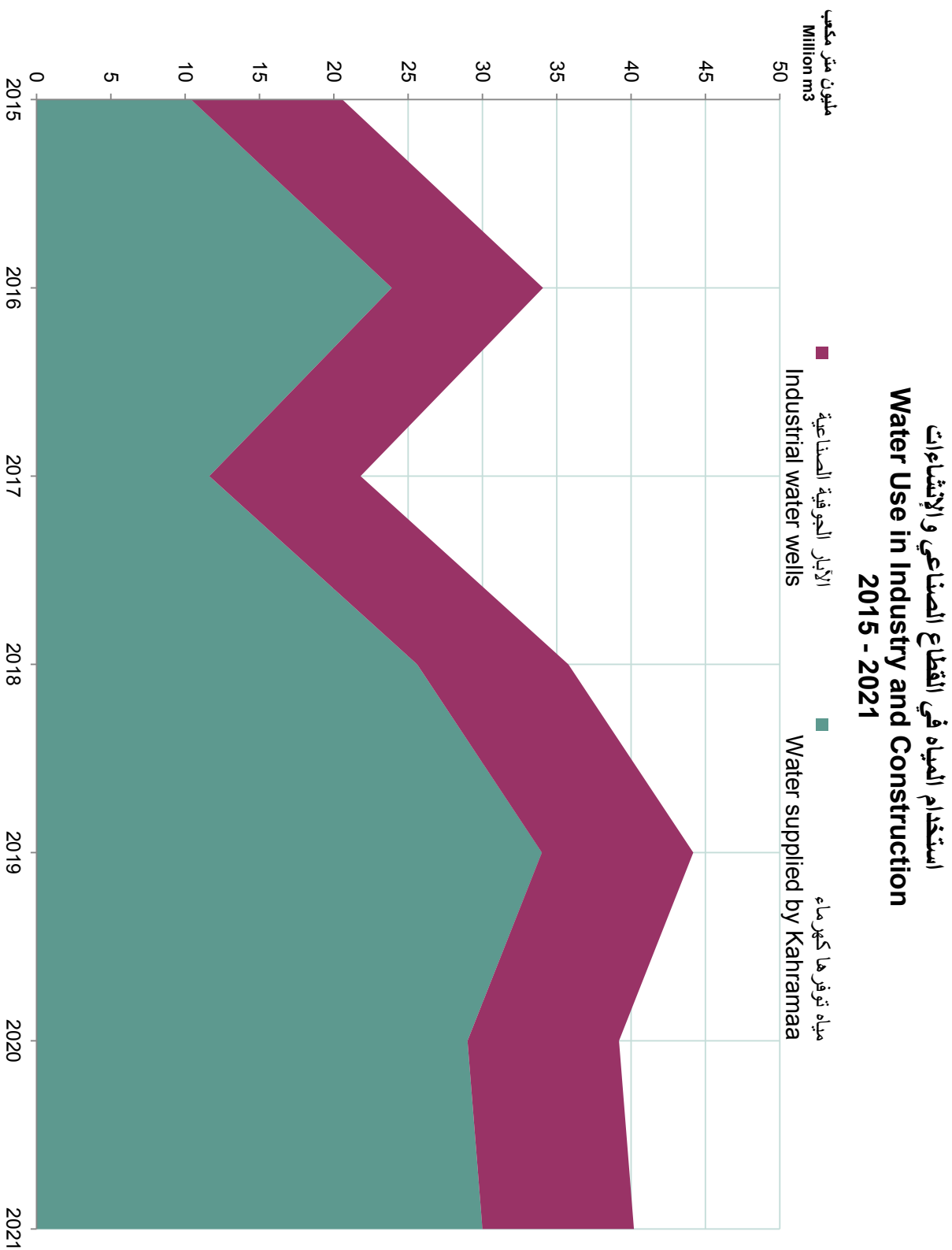
Table (7.4)

جدول رقم (٧.٤)

Year	القيمة المضافة لكل (م ³) ماء مستخدم Value Added generated per (m ³) water used		استخدام المياه لكل وحدة قيمة مضافة Water use per Value Added		القيمة المضافة (أسعار مقصدة لسنة الأساس ٢٠١٥) Value Added (deflated to the baseline year 2015)		إجمالي المياه المستخدمة (مليون م ³) Total used water (million m ³)	المياه الجوفية الصناعية (مليون م ³) Industrial water wells (million m ³)	مياه توفرها كهرماء (مليون م ³) Water supplied by Kahramaa (million m ³)	السنة
	(دولار/م ³) (US\$/m ³)	(ريال/م ³) (QR/m ³)	(م ³ /دولار) (m ³ /US\$D)	(م ³ /ريال) (m ³ /QR)	(مليون دولار) (Million US\$D)	(مليون ريال) (Million QR)				
2015	4,512.17	16,424.30	0.0002	0.0001	92,815	337,847.75	20.57	10.18	10.39	٢٠١٥
2016	2,519.40	9,170.63	0.0004	0.0001	85,866	312,552.65	34.08	10.18	23.90	٢٠١٦
2017	4,201.91	15,294.95	0.0002	0.0001	91,600	333,423.62	21.80	10.18	11.62	٢٠١٧
2018	2,748.18	10,003.39	0.0004	0.0001	98,330	357,921.38	35.78	10.18	25.60	٢٠١٨
2019	2,112.75	7,690.40	0.0005	0.0001	93,341	339,761.70	44.18	10.18	34.00	٢٠١٩
2020	2,124.88	7,734.55	0.0005	0.0001	83,253	303,039.70	39.18	10.18	29.00	٢٠٢٠
2021	2,387.27	8,689.65	0.0004	0.0001	95,920	349,150.12	40.18	10.18	30.00	٢٠٢١

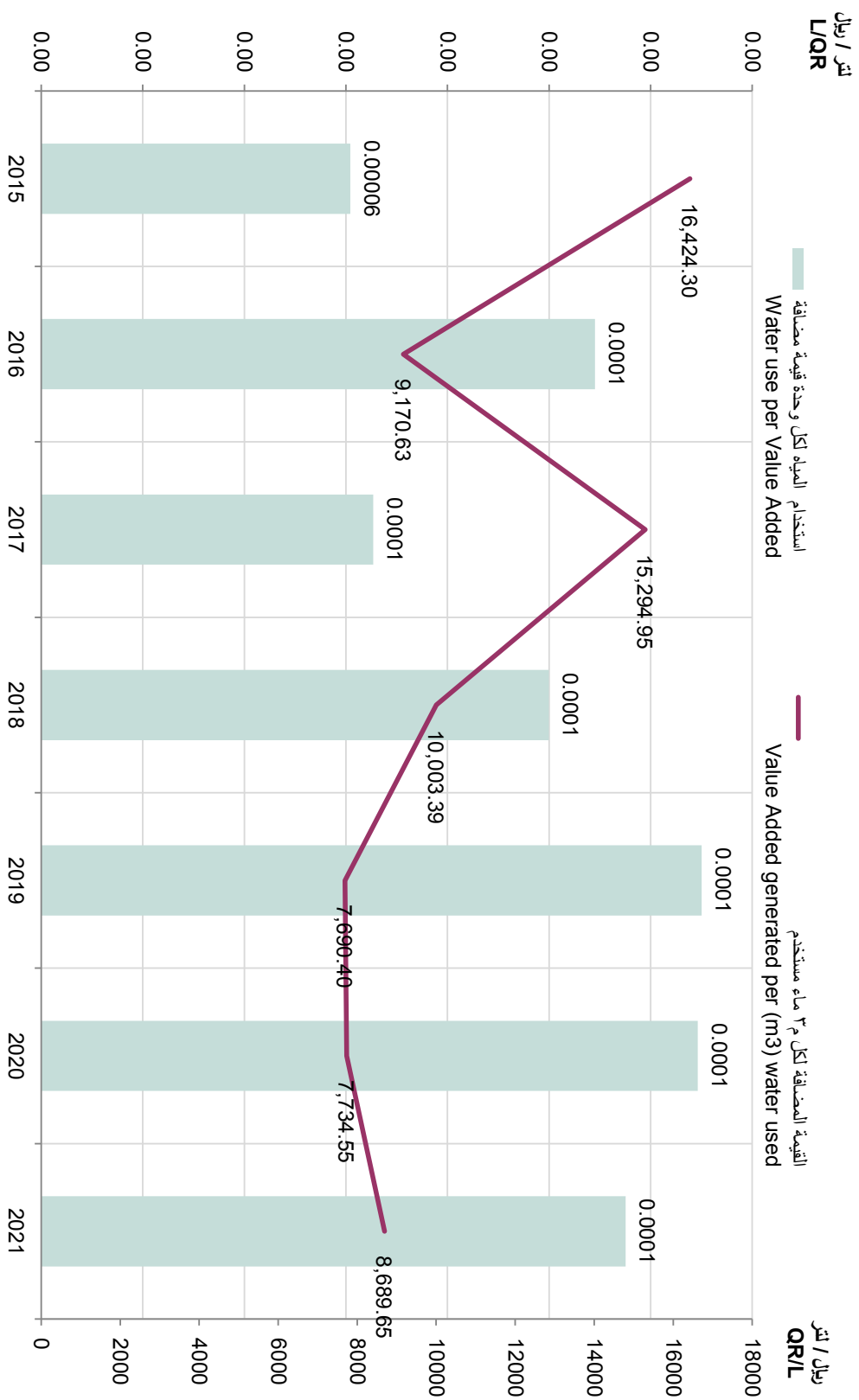
١: يشمل النقطتين (B+C) و (F) قطاع الإنشاءات (F)
 المصدر: المؤسسة العامة للخطوط الجوية والبحرية والمياه (كهرماء) وحسابات جهاز التخطيط والإحصاء

١: يشمل النقطتين (B+C) و (F) قطاع الإنشاءات (F)
 المصدر: المؤسسة العامة للخطوط الجوية والبحرية والمياه (كهرماء) وحسابات جهاز التخطيط والإحصاء



شكل رقم (7.5) Chart No.

كفاءة استخدام المياه وإنتاجية استخدام المياه في القطاع الصناعي بالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٥
 Water use efficiency and water use productivity in Industrial sector at constant prices 2015
 ٢٠١٥ - ٢٠٢١



شكل رقم (7.6) Chart No. (7.6)

استخدام المياه في القطاع البلدي (الخدمي)^{1*}
WATER USE IN MUNICIPAL (SERVICES) SECTOR⁽¹⁾
 2015 - 2021

Table (7.5)

Year	القيمة المضافة لكل (م ³) ماء مستخدم Value Added generated per (m ³) water used		استخدام المياه لكل وحدة قيمة مضافة Water use per Value Added		القيمة المضافة (أسعار مقفلة لسنة الأساس ٢٠١٥) Value Added (deflated to the baseline year 2015)		إجمالي المياه المستخدمة م ³ Total used water (million m ³)	مياه معاد استخدامها TSE	مياه جوفية Ground Water	مياه تزورها كهرساة (م ³) Total used water (water supplied by Kahramaa) million m ³	السنة
	(دولار/م ³) (US\$/m ³)	(ريال/م ³) (QR/m ³)	(م ³ /دولار) (m ³ /US\$D)	(م ³ /ريال) (m ³ /QR)	(مليون دولار) (Million US\$D)	(مليون ريال) (Million QR)					
2015	155.1	564.5	0.006	0.002	74,600.2	271,544.6	481.0	31.1	10.0	439.9	٢٠١٥
2016	131.1	477.3	0.008	0.002	82,230.8	299,320.0	627.1	42.5	10.0	574.6	٢٠١٦
2017	189.1	688.5	0.005	0.001	76,795.5	279,535.6	406.0	61.0	10.0	335.0	٢٠١٧
2018	172.8	628.9	0.006	0.002	70,496.8	256,608.5	408.0	71.2	10.0	326.8	٢٠١٨
2019	144.0	524.2	0.007	0.002	75,989.6	276,602.3	527.6	76.6	10.0	441.0	٢٠١٩
2020	159.3	579.8	0.006	0.002	84,033	305,879	527.6	87	10.0	431.0	٢٠٢٠
2021	123.1	448.2	0.008	0.002	71,770.4	261,244.1	582.9	107.9	10.0	465.0	٢٠٢١

1: include services activities (G-T) and water supply (E)

* In AQUASTAT/FAO, the sectors included in "services" are referred to as "municipal"

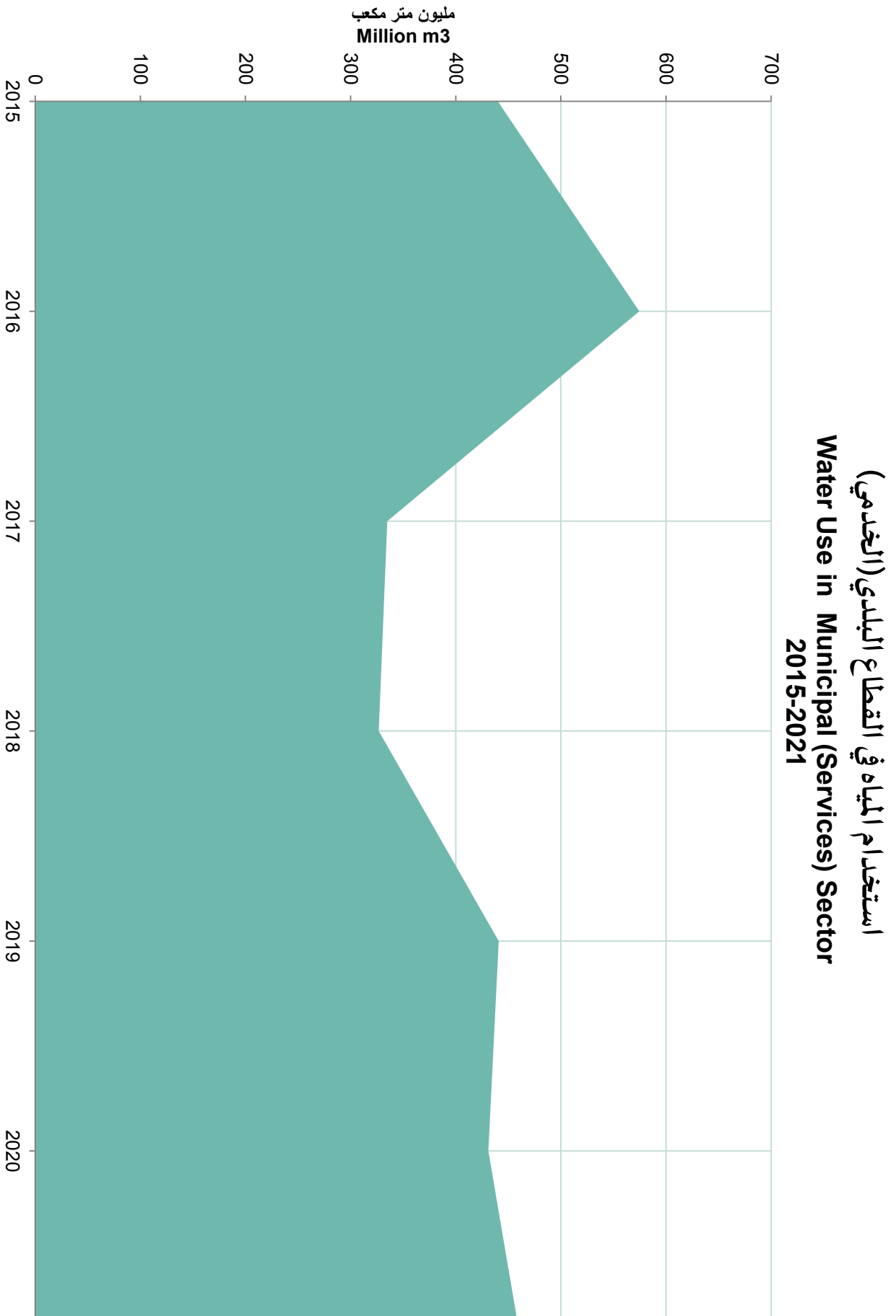
Source: Kahramaa and PSA accounts

١: يشمل الأنشطة الخدمية (G-T) و الشبنة المياه (E)

* يشير قطاع الخدمات في استمارة الفاو (AQUASTAT) الى القطاع البلدي

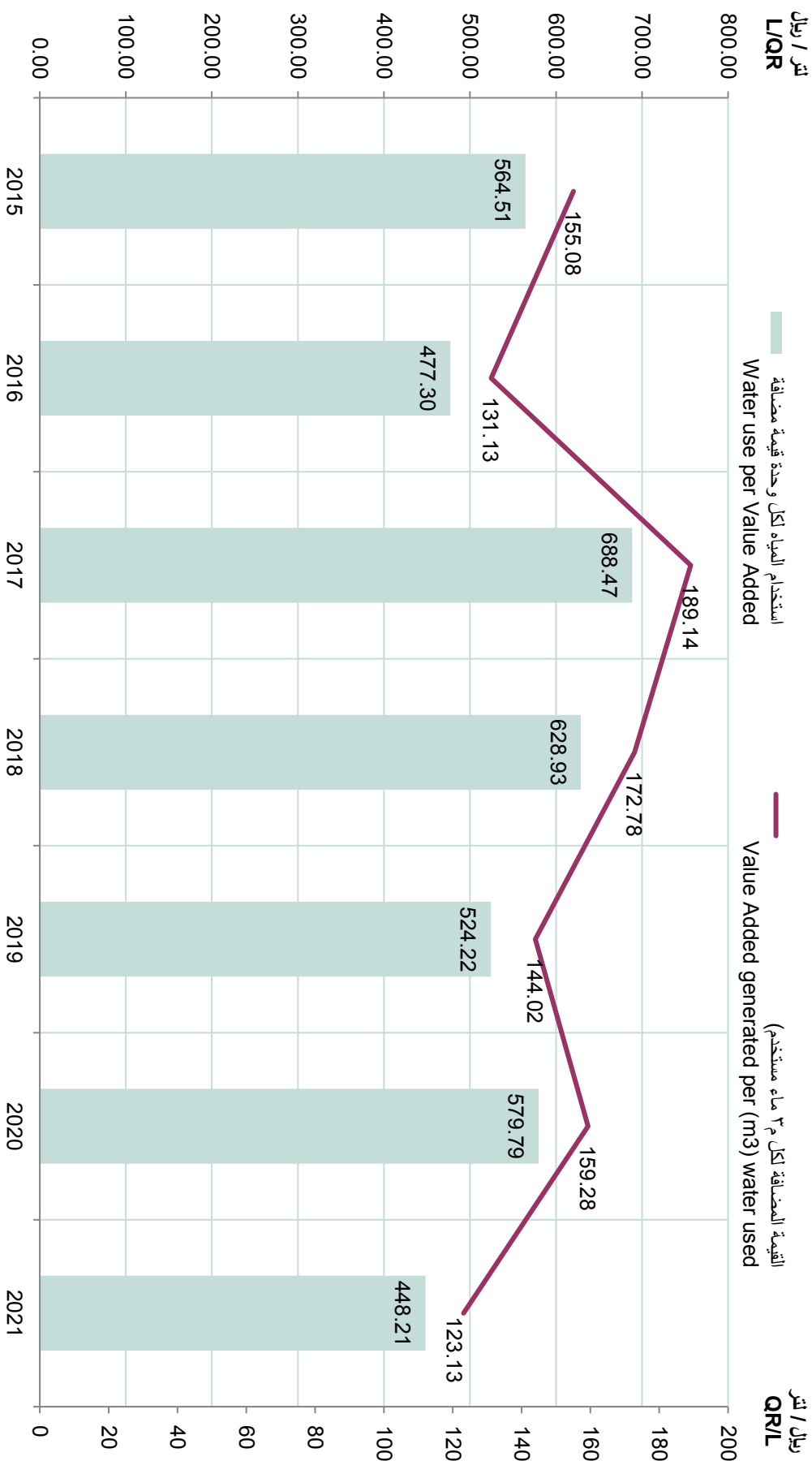
المصدر : المؤسسة العامة للتخطيط والكهرباء و الماء (كهرساة) وحسابات جهاز التخطيط والإحصاء

جدول رقم (٧،٥)



شكل رقم (7.7) Chart No. (7.7)

كفاءة استخدام المياه وإنتاجية استخدام المياه في القطاع البلدي/الخدمي بالسعر الثابت لعام ٢٠١٥
Water use efficiency and water use productivity in Municipal/Service sector at constant prices 2015
2015 - 2021



شكل رقم (7.8) Chart No.

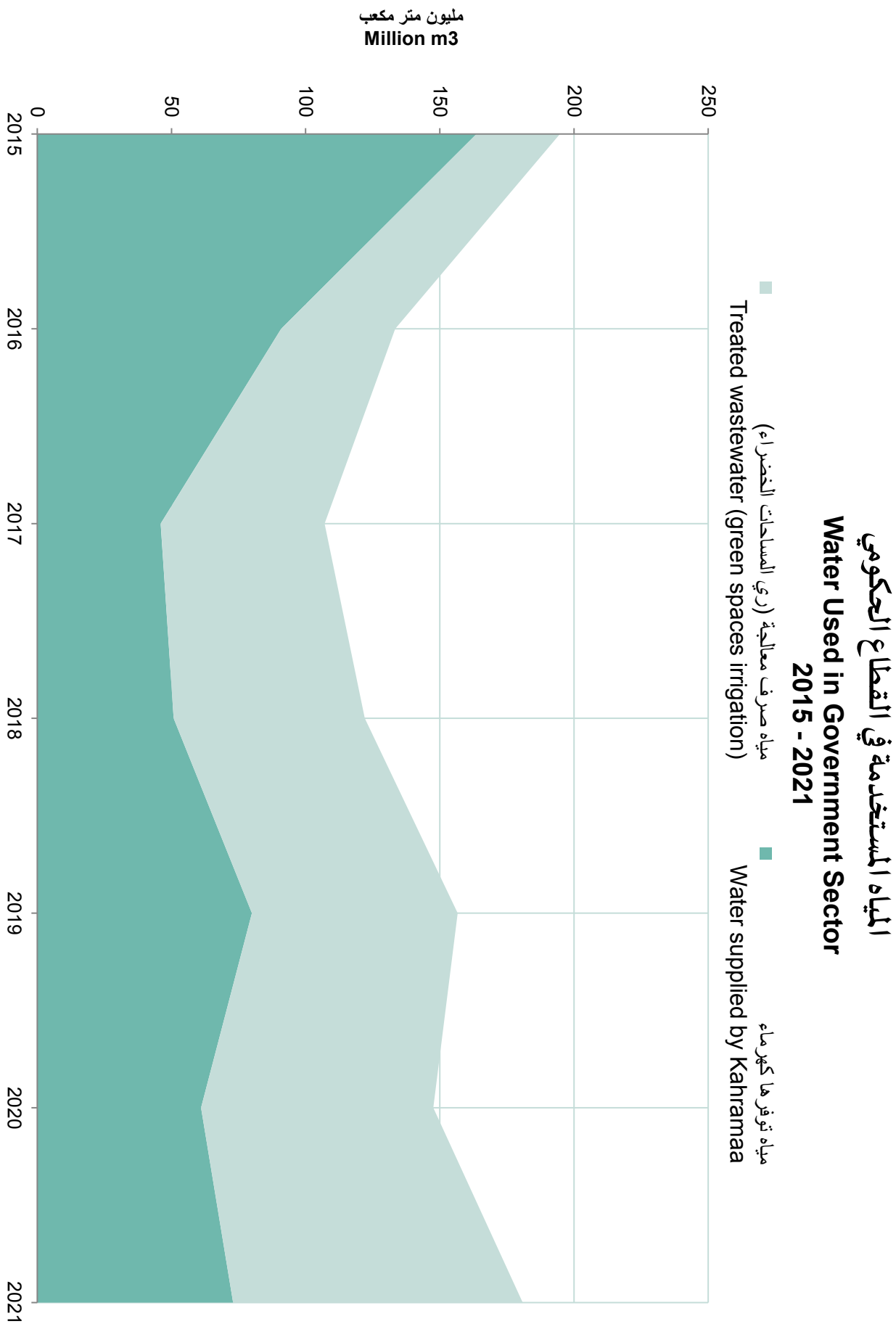
استخدام المياه في القطاع الحكومي
WATER USE IN GOVERNMENT SECTOR
2015 - 2021

جدول رقم (٧، ٦) (الوحدة: مليون متر مكعب في السنة)

السنة	مياه توفرها كهرماء (م ^٣) Water supplied by Kahramaa (million m ³)	مياه صرف معالجة (ري المساحات الخضراء) (م ^٣) Treated wastewater (green spaces irrigation) (million m ³)	إجمالي المياه المستخدمة (م ^٣) Total water used (million m ³)	Year
٢٠١٥	163.7	31.09	194.76	2015
٢٠١٦	90.9	42.48	133.34	2016
٢٠١٧	46.0	61.03	107.03	2017
٢٠١٨	50.8	71.21	122.01	2018
٢٠١٩	80.0	76.65	156.65	2019
٢٠٢٠	61.0	86.57	147.60	2020
٢٠٢١	73.0	107.86	180.86	2021

Source: Kahramaa and Ashghal

المصدر : المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء) وهيئة الأتعمال العامة (التعمال)



شكل رقم (7.9) Chart No.

استخدام المياه في القطاع المنزلي
WATER USED IN HOUSEHOLDS SECTOR
2015 - 2021

Table (7.7) (Unit: million m³/year)

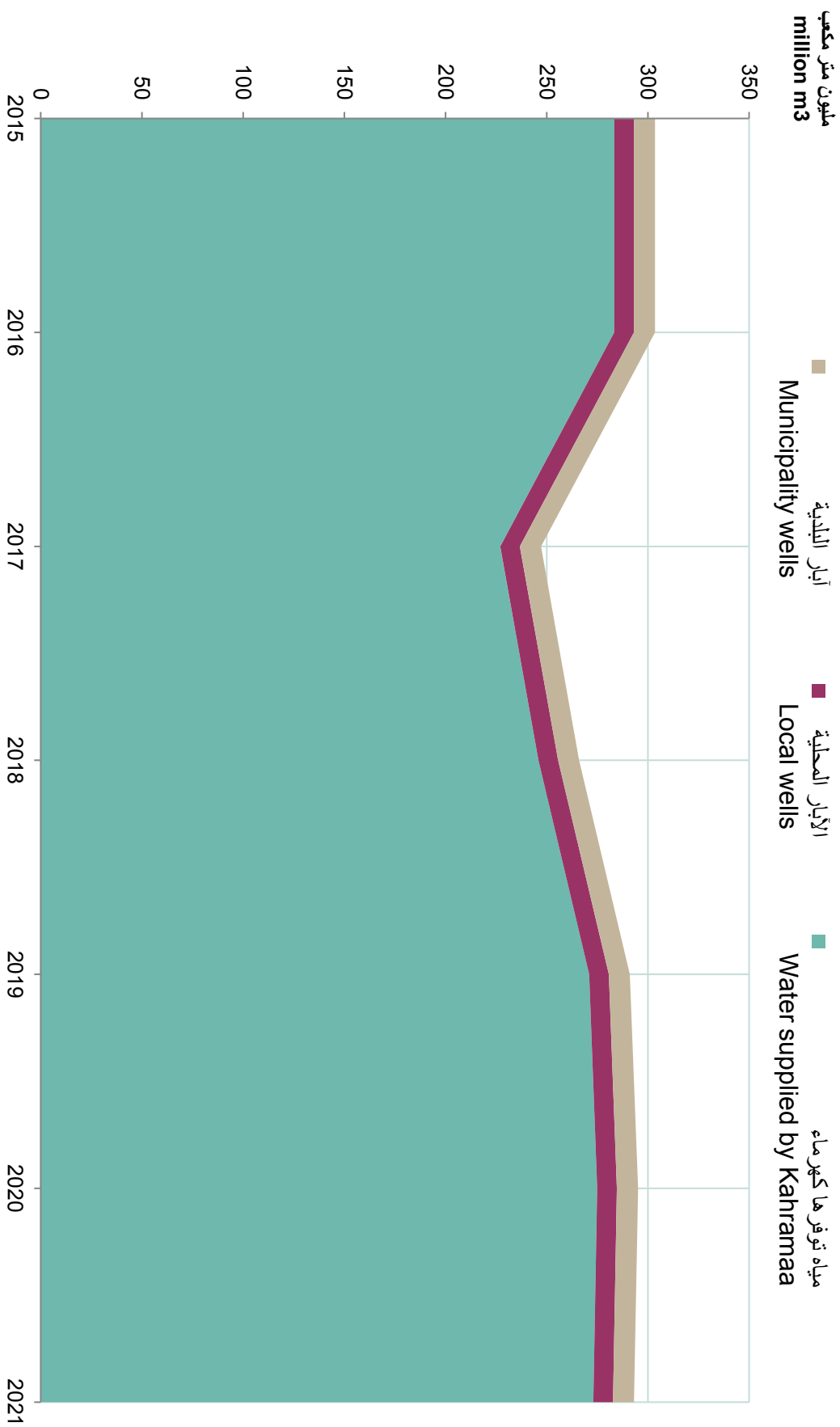
Year	إجمالي استخدام المياه (م ³) Total water use (million m ³)	آبار البلدية (م ³) Municipality wells (million m ³)	الآبار المحلية (م ³) Local wells (million m ³)	مياه توفرها كهرماء (م ³) Water supplied by Kahramaa (million m ³)	السنة
2015	303.5	10.4	9.7	283.4	٢٠١٥
2016	303.5	10.4	9.7	283.4	٢٠١٦
2017	247.2	10.4	9.7	227.1	٢٠١٧
2018	266.0	10.4	9.7	245.9	٢٠١٨
2019	291.1	10.4	9.7	271.0	٢٠١٩
2020	295.1	10.4	9.7	275.0	٢٠٢٠
2021	293.1	10.4	9.7	273.0	٢٠٢١

جول رقم (٧,٧) (الوحدة: مليون متر مكعب في السنة)

Source: Kahramaa

المصدر : المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء)

المياه المستخدمة في القطاع المنزلي Water Used in Household Sector 2015 - 2021



شكل رقم (7.10) Chart No.

معدل استهلاك الفرد من المياه
AVERAGE WATER PER CAPITA CONSUMPTION
2015 - 2021

جدول رقم (٧,٨) (الوحدة: متر مكعب للفرد في السنة)

السنة	وفق إجمالي إنتاج المياه Based on Total Water Production	وفق حجم المياه المصدرة للشبكة شاملاً الفاقد بعده Based On System Input Volume, Including Losses Thereafter	وفق الاستهلاك المرخص لحجم المياه المصدرة للشبكة غير شامل الفاقد Based On Authorized Consumption of System Input Volume, Net of Losses	وفق حجم المياه المصدرة للشبكة غير شامل الفاقد الفعلي Based On System Input Volume Excluding Real Losses	Year
٢٠١٥	220.0	214.0	179.0	203.0	2015
٢٠١٦	216.0	208.0	186.0	199.0	2016
٢٠١٧	224.0	217.0	172.0	208.0	2017
٢٠١٨	231.0	223.0	...	214.0	2018
٢٠١٩	242.0	234.0	...	224.0	2019
٢٠٢٠	246.0	240.0	...	226.0	2020
٢٠٢١	249.0	245.0	...	230.0	2021

...:unavailable

Source: Kahramaa

... غير متوفر
المصدر: المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرمات)

كمية هطول الأمطار (مليون متر مكعب)
AMOUNT OF RAINFALL (MILLION m³)
2015 - 2021

Table (7.9) (Unit: million m³/year)

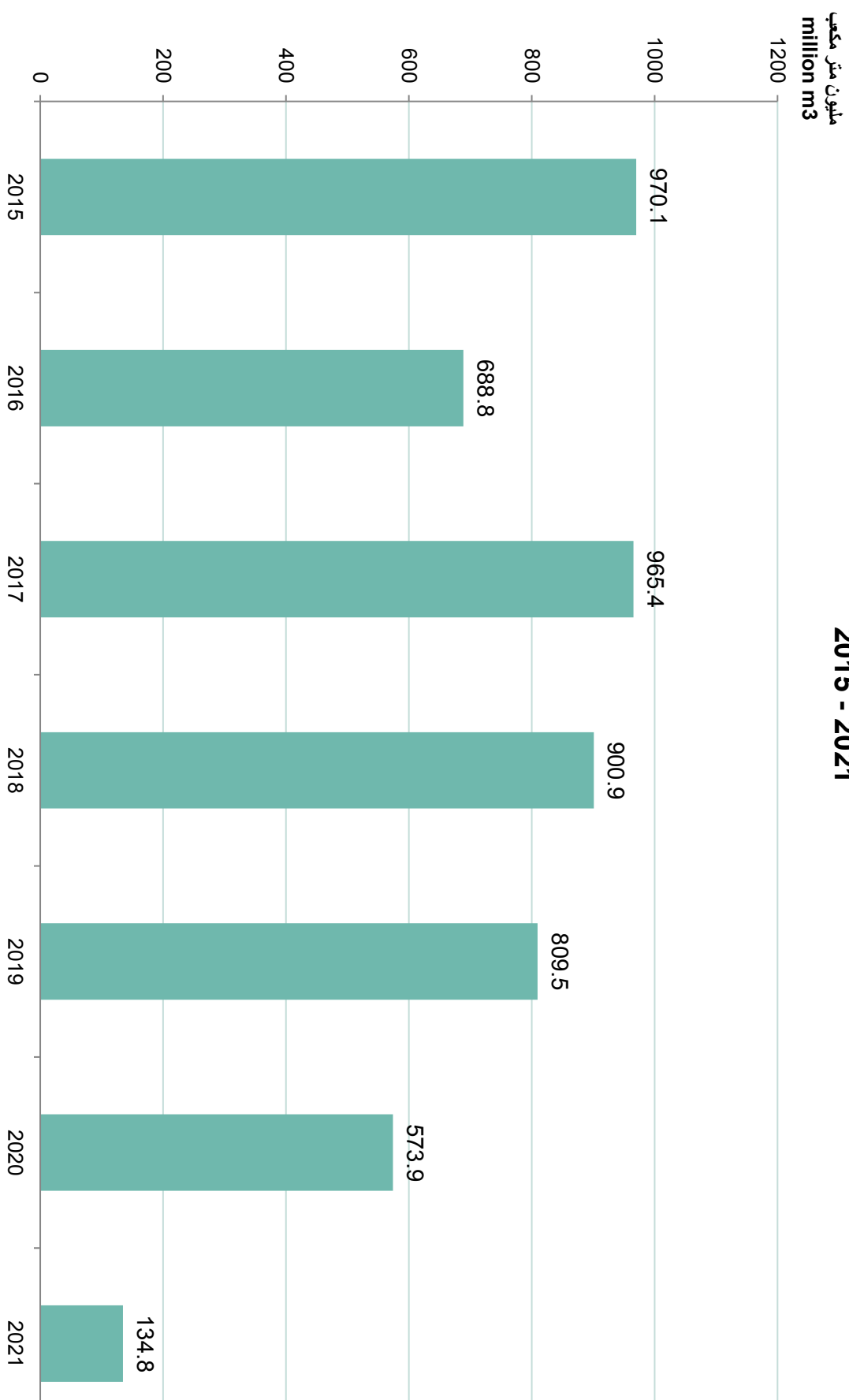
جدول رقم (٧,٩) (الوحدة: مليون متر مكعب في السنة)

Year	الكمية Quantity	السنة
2015	970.1	٢٠١٥
2016	688.8	٢٠١٦
2017	965.4	٢٠١٧
2018	900.9	٢٠١٨
2019	809.5	٢٠١٩
2020	573.9	٢٠٢٠
2021	134.8	٢٠٢١

Source: Kahramaa

المصدر: المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء)

كمية هطول الأمطار Amount of Rainfall 2015 - 2021



شكل رقم (7.11) Chart No. (7.11)

استخراج المياه الجوفية حسب المصدر
ABSTRACTION FROM GROUNDWATER BY SOURCE
 2015 - 2021

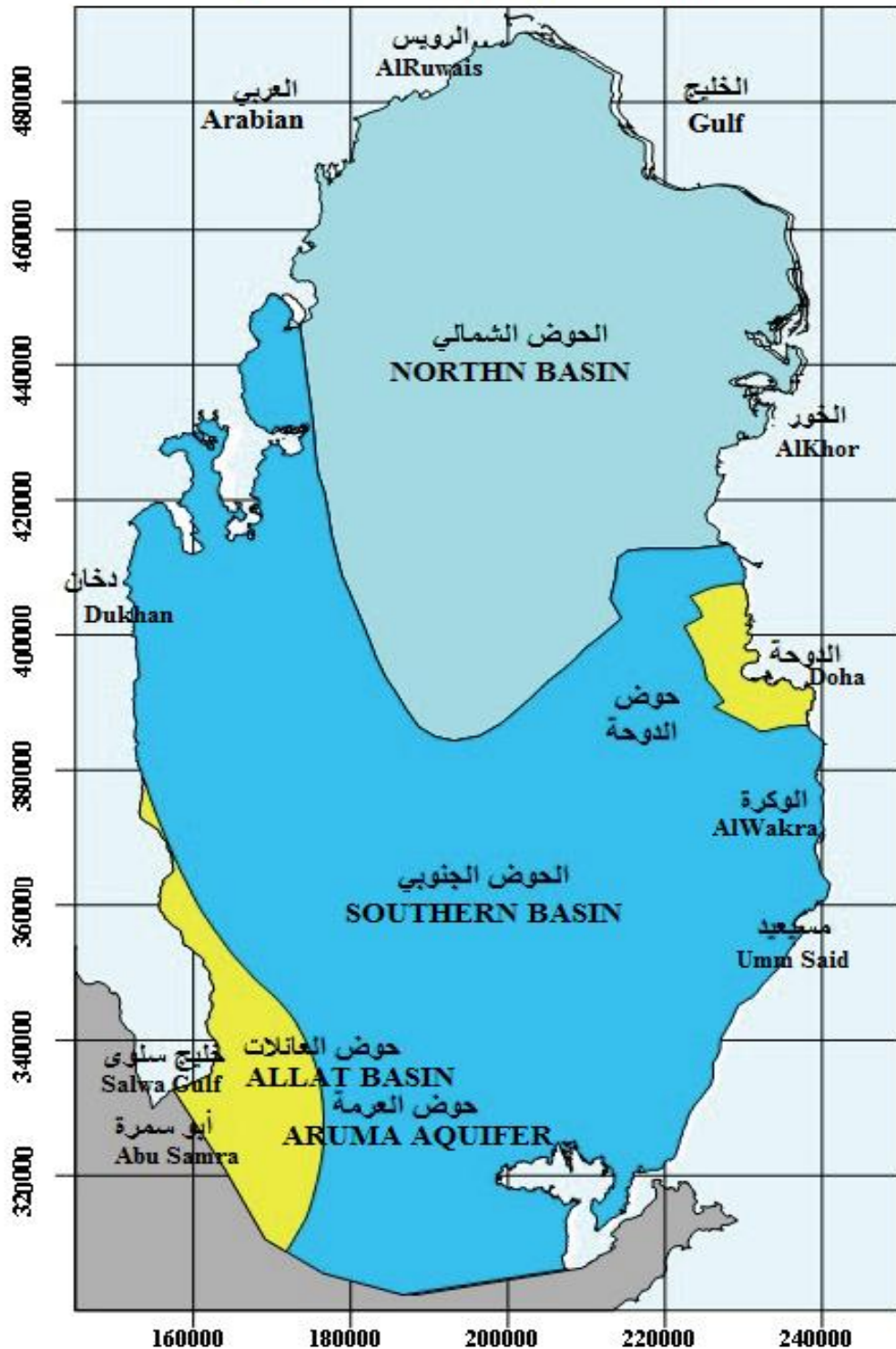
جدول رقم (٧.١٠) (الوحدة: مليون متر مكعب في السنة)

Year	مجموع الآبار Total wells	منها آبار صناعية of which industrial wells	منها آبار منزلية of which domestic wells	منها آبار البلدية of which municipality wells	منها آبار المزارع of which farm wells	إجمالي استخراج المياه الجوفية Groundwater abstraction (total)	السنة
2015	20		20.0		230.0	250.0	٢٠١٥
2016	20		20.0		230.0	250.0	٢٠١٦
2017	20		20.0		230.0	250.0	٢٠١٧
2018	20		20.0		230.0	250.0	٢٠١٨
2019	20		20.0		230.0	250.0	٢٠١٩
2020	20		20.0		230.0	250.0	٢٠٢٠
2021	20		20.0		230.0	250.0	٢٠٢١

Source: Kahramaa

المصدر: المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء)

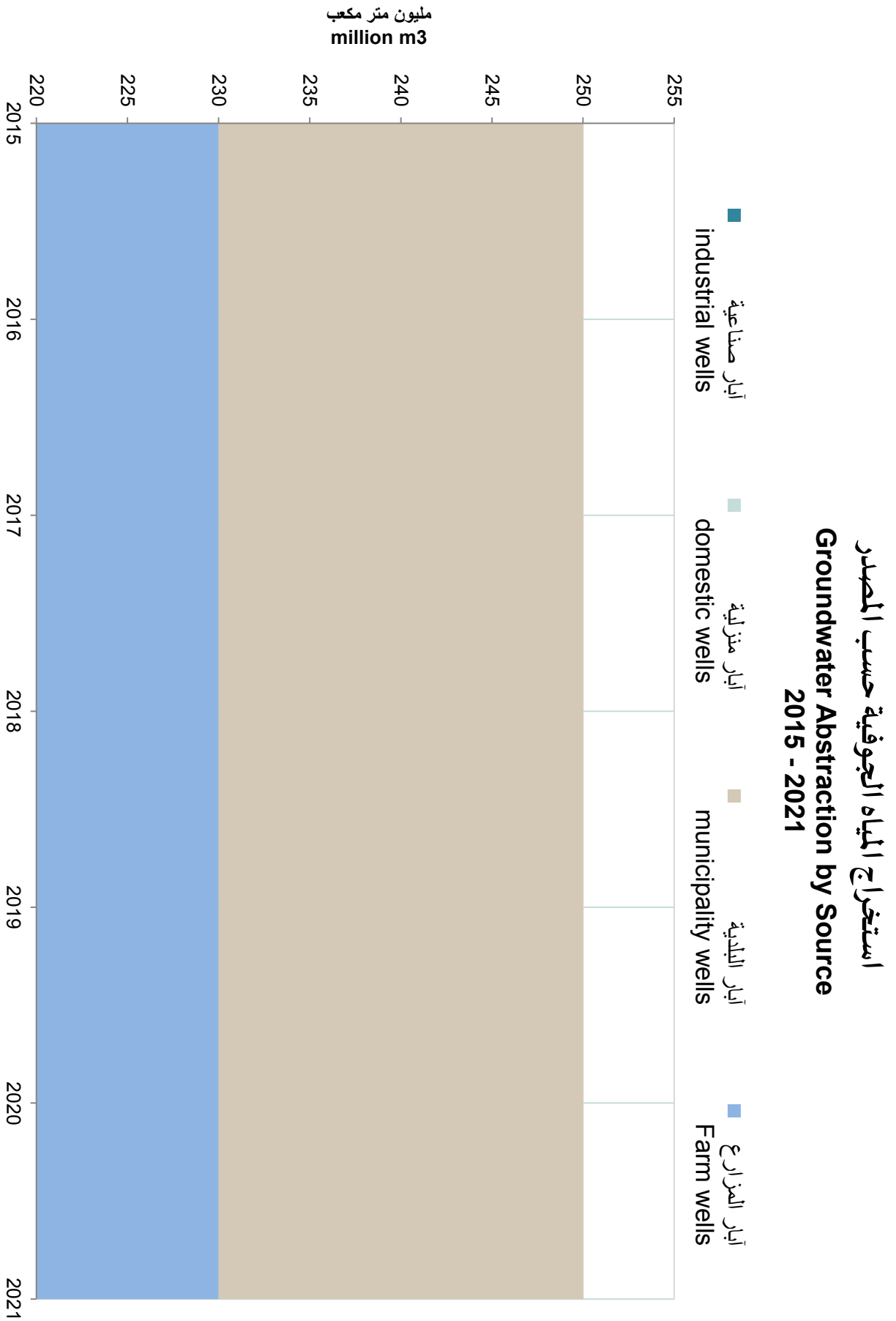
أحواض المياه الجوفية في دولة قطر Qatar's Groundwater Basins



Ministry of Municipality and Environment

المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

خريطة رقم (7.1) map No.



شكل رقم (7.12) Chart No. (7.12)

موارد المياه العذبة المتجددة
RENEWABLE FRESH WATER RESOURCES
2015 - 2021

Table (7.11) (Unit: million m3/year)

Item	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	المتوسط السنوي طويل الأجل Long-Term Annual Average		البيان
								٧٠,١١	٧٠,١١	
(1) Precipitation	134.8	573.9	809.5	900.9	965.4	688.8	970.1	628.2	(١) الهطول	
(2) Actual vapor-transpiration	120.0	510.8	720.5	801.8	859.2	613.0	863.4	89%	(٢) النتج التخري الفعلي	
(3) Total Renewable Water Resources = (1)-(2)	14.8	63.1	89.0	99.1	106.2	75.8	106.7	74.6	(٣) إجمالي موارد المياه العذبة المتجددة = (١) - (٢)	
(4) Recharge into groundwater	121.4	239.5	239.4	266.6	270.5	213.6	263.9	173.6	(٤) إعادة التغذية داخل المياه الجوفية	
(4a) of which diffuse and focoused recharge (Natural source)	29.7	126.3	158.5	176.4	189.0	134.9	189.9	145.9	(٤أ) منها تغذية منتشرة و مركزة طبيعية (Natural source)	
of which natural focoused recharge & irrigation return (Rain)	18.9	80.3	100.9	112.3	120.3	85.8	120.9	63.2	منها تغذية طبيعية مركزة و عائد الري	
of which natural diffuse recharge (Rain)	10.8	45.9	57.6	64.1	68.7	49.04	69.072	54.4	منها تغذية طبيعية منتشرة	
(4b) of which focoused recharge (TSE) & irrigation return (Non Conventional source)	91.7	113.2	80.9	90.2	81.5	78.7	73.9	44.4	(4ب) منها تغذية غير طبيعية مركزة و عائد الري	
(5) Outflow (to the sea & deep aquifer)	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	(٥) تتدفق إلى البحر	

(2) Actual evapotranspiration: It is calculated via computational modeling method within the ASR project framework.

(3) Total renewable water resources = (1) - (2)

(4) Recharge into groundwater = 4a + 4b: includes recharge from natural sources (rain) and unnatural sources (TSE)

(4a): It is the sum of distributed and natural concentrated recharge/ concentrated natural recharge through water harvesting wells. It was roughly deduced due to the lack of confirmed data (most of the wells are out of service)

(4b): Unnatural recharge data was approved in recent years by extrapolation because it was not available for the years 2017 and 2018. The yield from TSE irrigation quantities was approved from the latest available data and by extrapolation as well.

Source: Kahramaa

جدول رقم (٧,١١) (الوحدة: مليون متر مكعب في السنة)

(١) النتج التخري الفعلي: وقع احتسابها عن الطريق النسخة الحسابية في إطار مشروع ASR

(٣) إجمالي موارد المياه العذبة المتجددة = (١) - (٢)

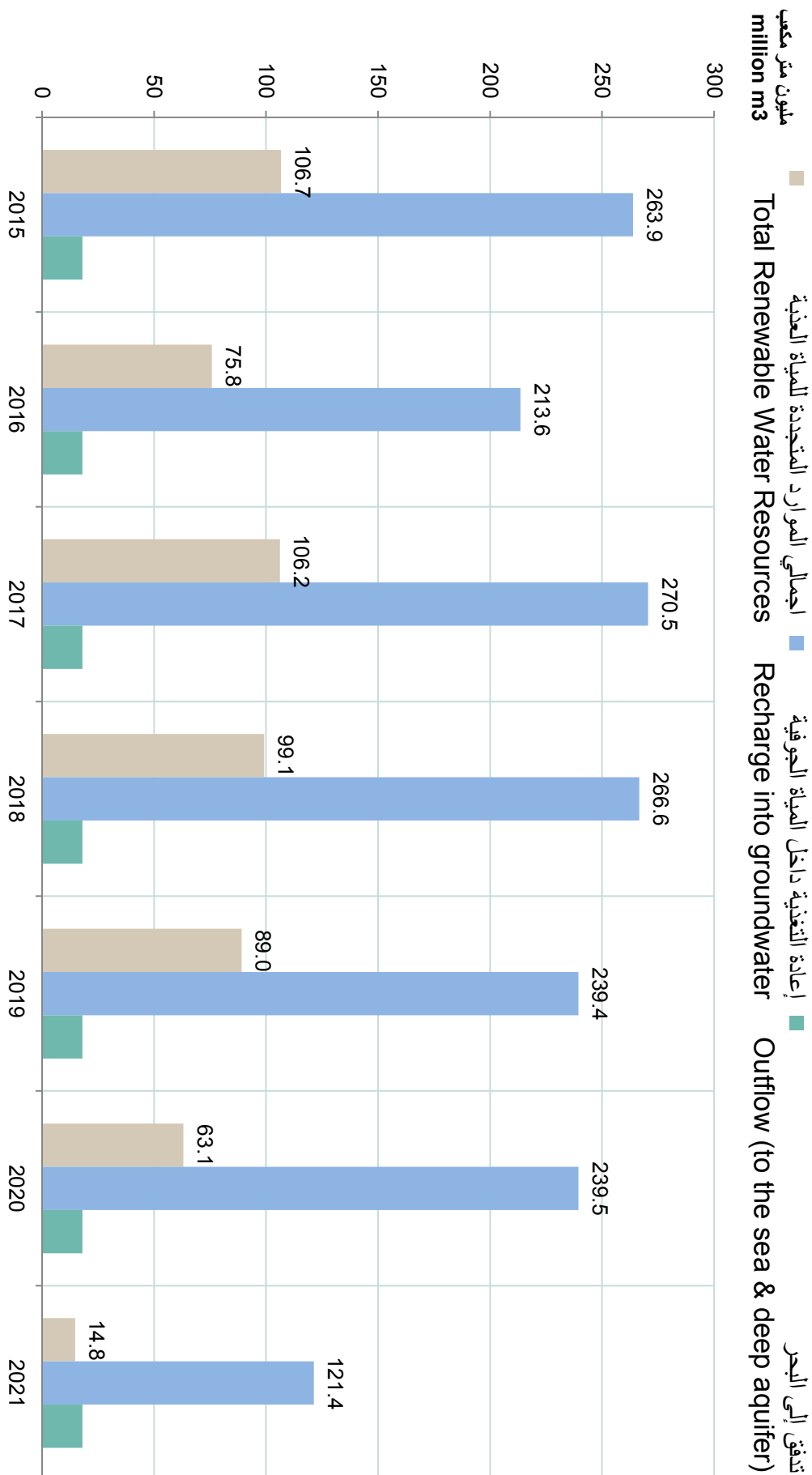
(٤) إعادة التغذية داخل المياه الجوفية = 4أ + 4ب: تشمل التغذية من مصادر طبيعية (أمطار) و مصادر غير طبيعية (TSE)

(4أ): هي مجموع التغذية المنتشرة و المركزة الطبيعية/ التغذية الطبيعية المركزة عن طريق آبار الحصاد المائي وقع إستنتاجها تقريباً نظر لعدم وجود محطات مؤكدة (جل الآبار خارج الخدمة)

(4ب): محطات التغذية الغير طبيعية وقع اعتمادها في السنوات الأخيرة عن طريق طريقة الإستقراء لعدم توفرها للسنوات ٢٠١٧ و ٢٠١٨، عائد الري من كميات السقي ب TSE و وقع اعتمادها من آخر المعطيات المتوفرة و عن طريق الإستقراء أيضا

المصدر: المؤسسة العامة للكرماء والماء (كهرماء)

موارد المياه العذبة المتجددة Renewable Freshwater Resources 2015 - 2021



شكل رقم (7.13) Chart No.

إحصاءات المياه العادمة حسب المعالجة والاستخدام
WASTEWATER STATISTICS BY TREATMENT AND USE
 2015 - 2021

جدول رقم (٧،١٢)

Item	Unit	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	الوحدة	البيان
Number of Sewage Plants	Number	23	26	26	24	24	23	23	عدد	إجمالي عدد محطات الصرف الصحي
Design capacity of sewage treatment plants	1000 m3/day	994.1	1022.0	966.0	965.0	827.9	827.4	809.3	١٠٠٠ متر مكعب في اليوم	السعة التصميمية لمحطات معالجة الصرف الصحي
Volume of wastewater collected	Million m3/year	255.0	291.5	278.2	257.8	231.5	209.5	197.5	مليون متر مكعب في السنة	حجم المياه العادمة المجمعة
Volume of wastewater treated	Total	253.2	285.8	276.1	256.5	228.8	204.4	193.9	مليون متر مكعب في السنة	المجموع
	Secondary treatment	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	مليون متر مكعب في السنة	مجموع المياه العادمة
	Tertiary treatment (N and P removal)	41.0	43.1	51.2	47.7	50.2	47.4	171.6	مليون متر مكعب في السنة	المعالجة الثلاثية (التطهير)
	of which reused in agriculture	77.16	88.96	86.06	79.67	69.51	61.70	66.29	مليون متر مكعب في السنة	ري الزراعي
of which for irrigation of green spaces	107.86	86.57	76.65	71.21	61.03	42.48	31.09	مليون متر مكعب في السنة	ري المسطحات الخضراء	
of which for deep injection into aquifers	54.70	78.10	79.71	66.89	63.86	60.36	57.29	مليون متر مكعب في السنة	الحقن في الخزانات الجوفية	
wastewater treated uses	Million m3/year	13.40	32.31	33.00	38.16	33.82	39.17	38.84	مليون متر مكعب في السنة	صرفها في البحيرات
of which discharged to lagoons	Million m3/year	0.11	0.06	0.71	0.55	0.46	0.68	0.35	مليون متر مكعب في السنة	صرفها في البحر
Ratio of wastewater treated in wastewater plants	%	99.3	98.0	99.2	99.5	98.8	97.6	98.2	%	نسبة المياه العادمة التي تمت معالجتها في محطات المياه العادمة
Wastewater not collected in sewer system and discharged untreated to lagoons	Million m3/year	0.7	0.8	1.0	1.6	2.4	1.9	1.7	مليون متر مكعب في السنة	مياه الصرف الصحي لا يجمع في شبكة الصرف ويتم توريثها لثون معالجة
Sewage sludge generation	Sewage sludge production	Ton	41348.9	40960.0	39096.0	37688.0	40805.3	41173.0	طن	إنتاج حمأة العجان (الحمأة الجافة)
	Sewage sludge production	1000 m3/year	210.4	203.0	191.0	202.0	222.5	203.8	١٠٠٠ متر مكعب في السنة	إنتاج حمأة العجان في محطات معالجة مياه الصرف الصحي من حيث الحجم

Source: Ashghal

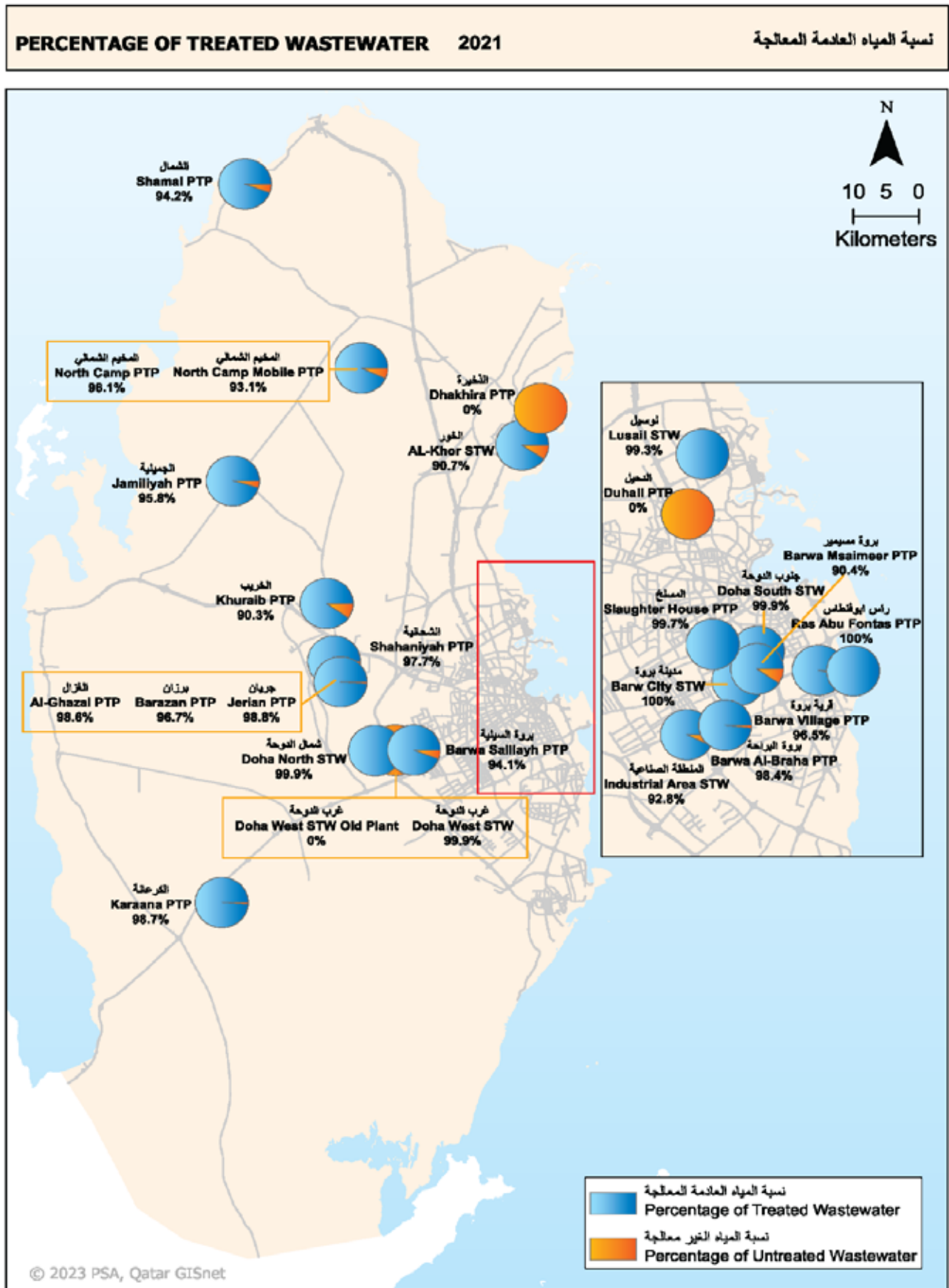
المصدر : هيئة الأشغال العامة (أشغال)

إحصاءات المياه المعالجة والسعة التصميمية والمياه المعالجة
WASTEWATER STATISTICS BY TYPE OF TREATMENT, DESIGN CAPACITY AND TREATED WATER
2015 - 2021

جدول رقم (٧، ١٣)

Item	Type of treatment	Unit	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	الوحدة	نوع المعالجة	البيان
Number of wastewater plants	Primary treatment - Mechanical treatment	Number	0	0	0	0	0	0	0	عدد	المعالجة الأولية - الميكانيكي	عدد محطات الصرف الصحي
	Secondary treatment - Biological treatment	Number	3	4	4	5	5	5	5	عدد	المعالجة الثانوية - المعالجة البيولوجية	
	Tertiary treatment - Advanced treatment	Number	20	22	22	20	19	19	18	عدد	المعالجة الثلاثية - العلاج المتقدم	
	Total	Number	23	26	26	25	24	24	23	عدد	المجموع	
Design capacity	Primary treatment - Mechanical treatment	1000m3/year	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	الف متر مكعب في السنة	المعالجة الأولية - الميكانيكي	السعة التصميمية
	Secondary treatment - Biological treatment	1000 m3/year	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	1.3	الف متر مكعب في السنة	المعالجة الثانوية - المعالجة البيولوجية	
	Tertiary treatment - Advanced treatment	1000 m3/year	992.1	1,020.0	964.0	963.0	825.9	824.9	807.2	الف متر مكعب في السنة	المعالجة الثلاثية - العلاج المتقدم	
	Total	1000 m3/year	994.1	1,022.0	965.9	964.6	828.0	827.0	808.5	الف متر مكعب في السنة	المجموع	
Design capacity BOD	Primary treatment - Mechanical treatment	kg/day	0	0	0	0	0	0	0	كجم في اليوم	المعالجة الأولية - الميكانيكي	السعة التصميمية BOD
	Secondary treatment - Biological treatment	kg/day	228	390	390	390	420	420	5,420	كجم في اليوم	المعالجة الثانوية - المعالجة البيولوجية	
	Tertiary treatment - Advanced treatment	kg/day	286,353	300,685	258,234	257,859	223,641	223,465	218,149	كجم في اليوم	المعالجة الثلاثية - العلاج المتقدم	
	Total	kg/day	286,581	301,075	260,556	260,179	225,717	225,539	225,186	كجم في اليوم	المجموع	
Volume of wastewater collected	Primary treatment - Mechanical treatment	Million m3/year	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	مليون متر مكعب في السنة	المعالجة الأولية - الميكانيكي	المياه العرف الصحي المجمعة
	Secondary treatment	Million m3/year	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	مليون متر مكعب في السنة	المعالجة الثانوية	
	Tertiary treatment (N and P)	Million m3/year	42.6	45.2	52.0	48.2	51.4	49.1	175.2	مليون متر مكعب في السنة	المعالجة الثلاثية (التطهير) النيتروجين والفسفور	
	Total	Million m3/year	255.0	291.6	278.3	257.9	231.6	209.6	197.6	مليون متر مكعب في السنة	المجموع	
wastewater treated	Primary treatment - Mechanical treatment	Million m3/year	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	مليون متر مكعب في السنة	المعالجة الأولية - الميكانيكي	المياه العرف الصحي المعالجة
	Secondary treatment	Million m3/year	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	مليون متر مكعب في السنة	المعالجة الثانوية	
	Tertiary treatment (N and P)	Million m3/year	41.0	43.1	51.2	47.7	50.2	50.7	171.6	مليون متر مكعب في السنة	المعالجة الثلاثية (التطهير) النيتروجين والفسفور	
	Total	Million m3/year	253.3	285.9	276.2	256.5	228.8	207.8	193.9	مليون متر مكعب في السنة	المجموع	

Source: Ashghal المصدر : هيئة الأشغال العامة (أشغال)

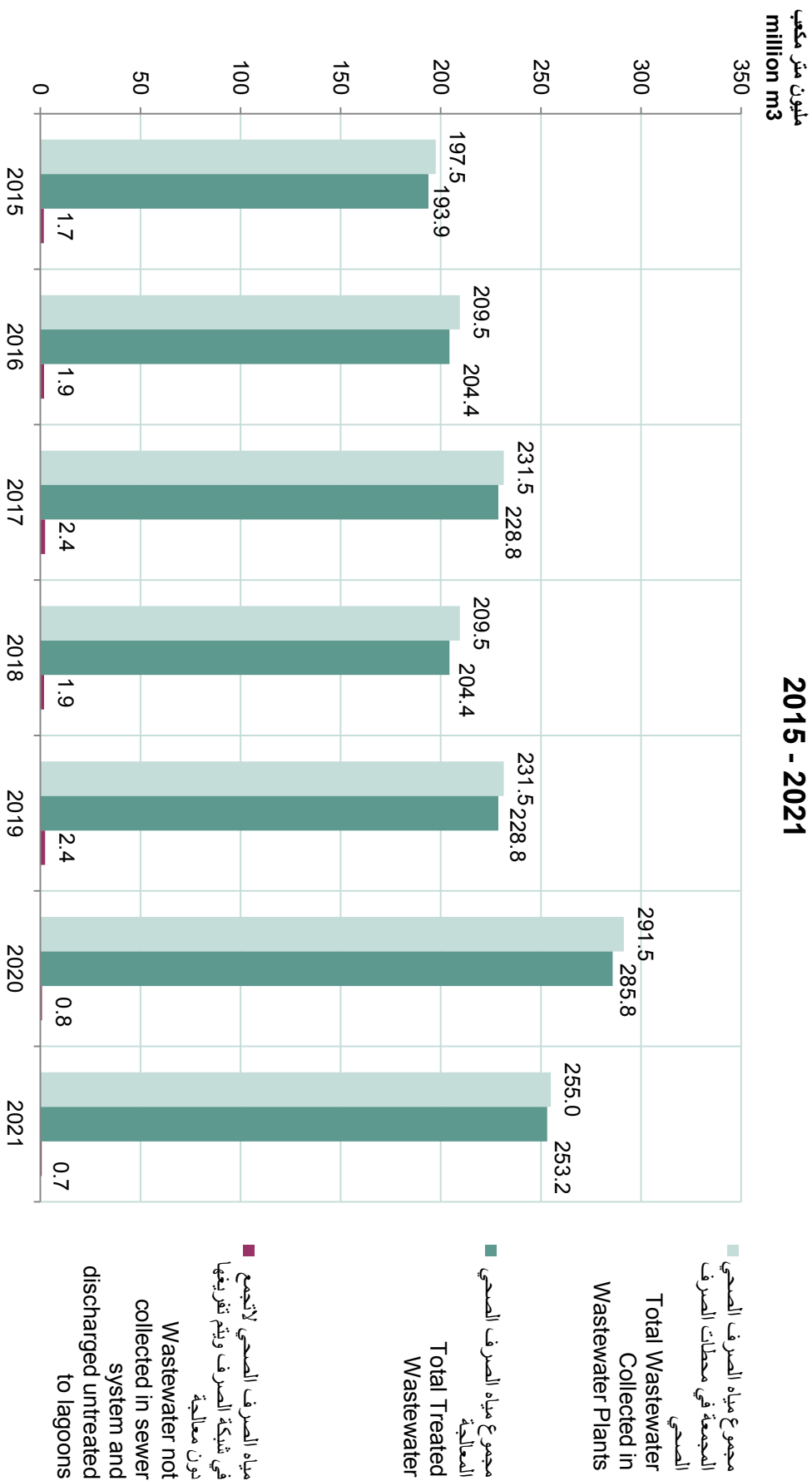


Source: Ashghal

المصدر: هيئة الأشغال العامة (أشغال)

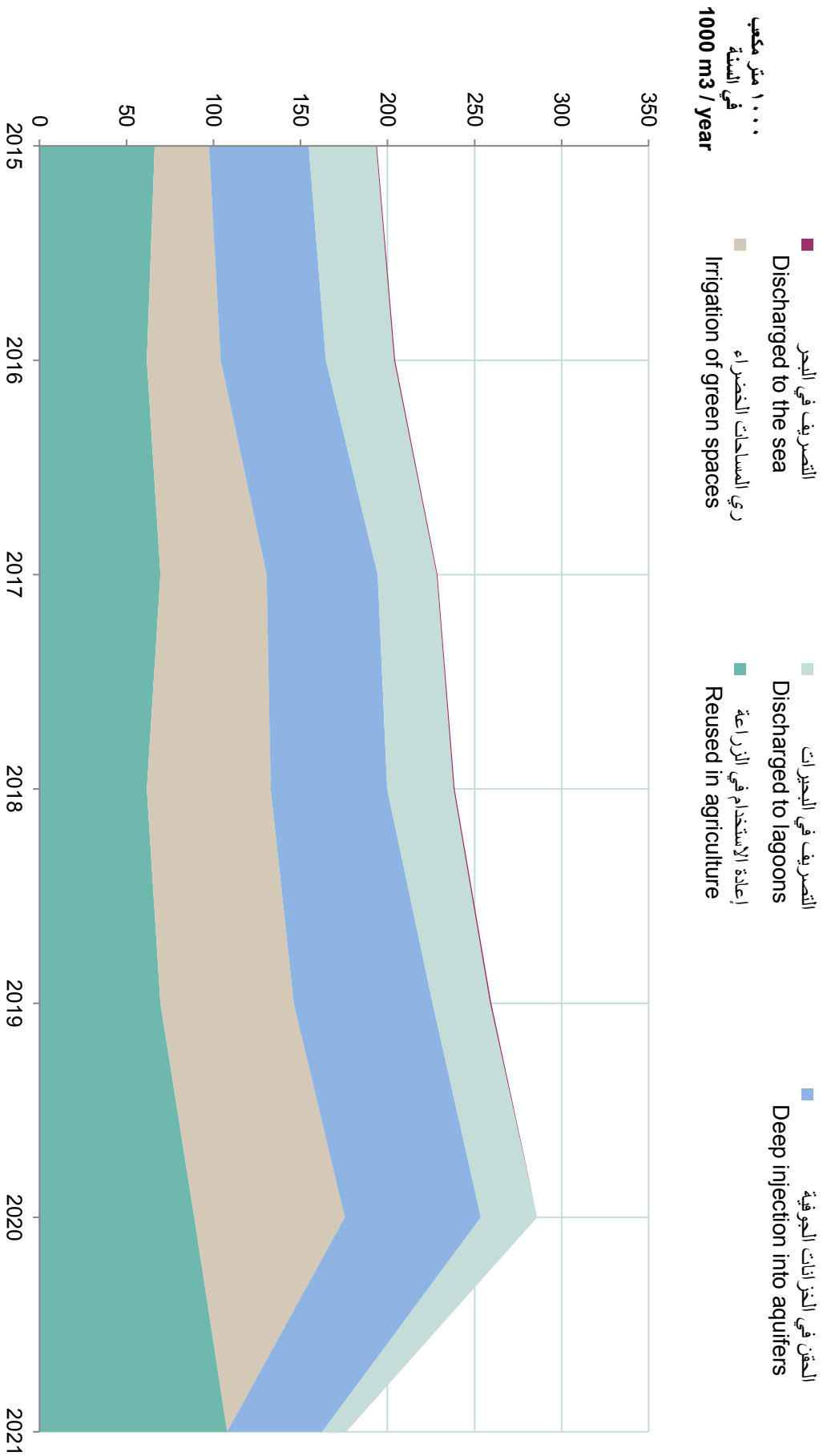
خريطة رقم (7.2) map No.

مياه الصرف الصحي المجمعة ومياه الصرف المعالجة ومياه الصرف المفرغة دون معالجة Collected wastewater, treated wastewater and discharged wastewater without treatment 2015 - 2021

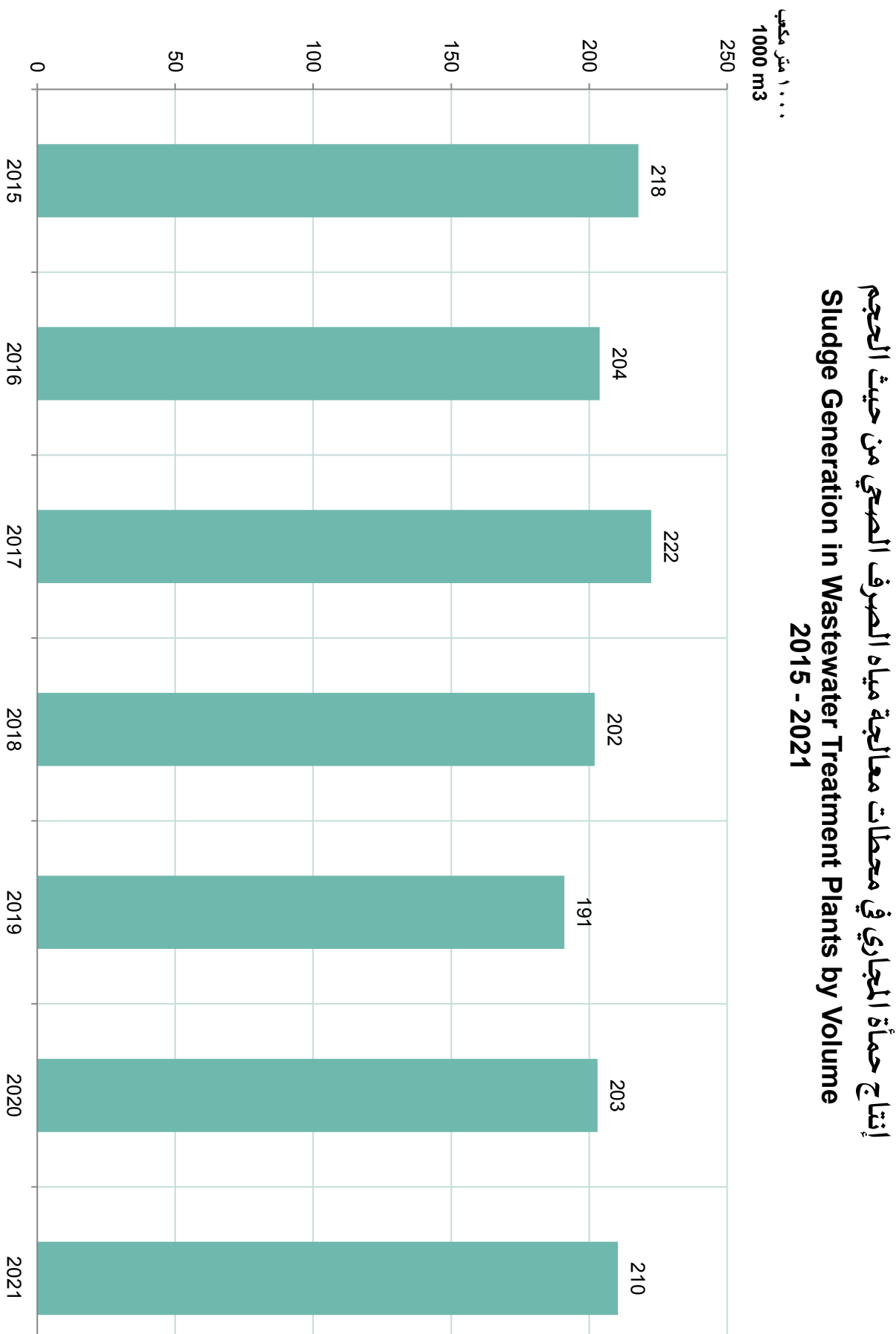


شكل رقم (7.14) Chart No.

إعادة استخدام المياه العادمة المعالجة Re-use of Treated Wastewater 2015 - 2021

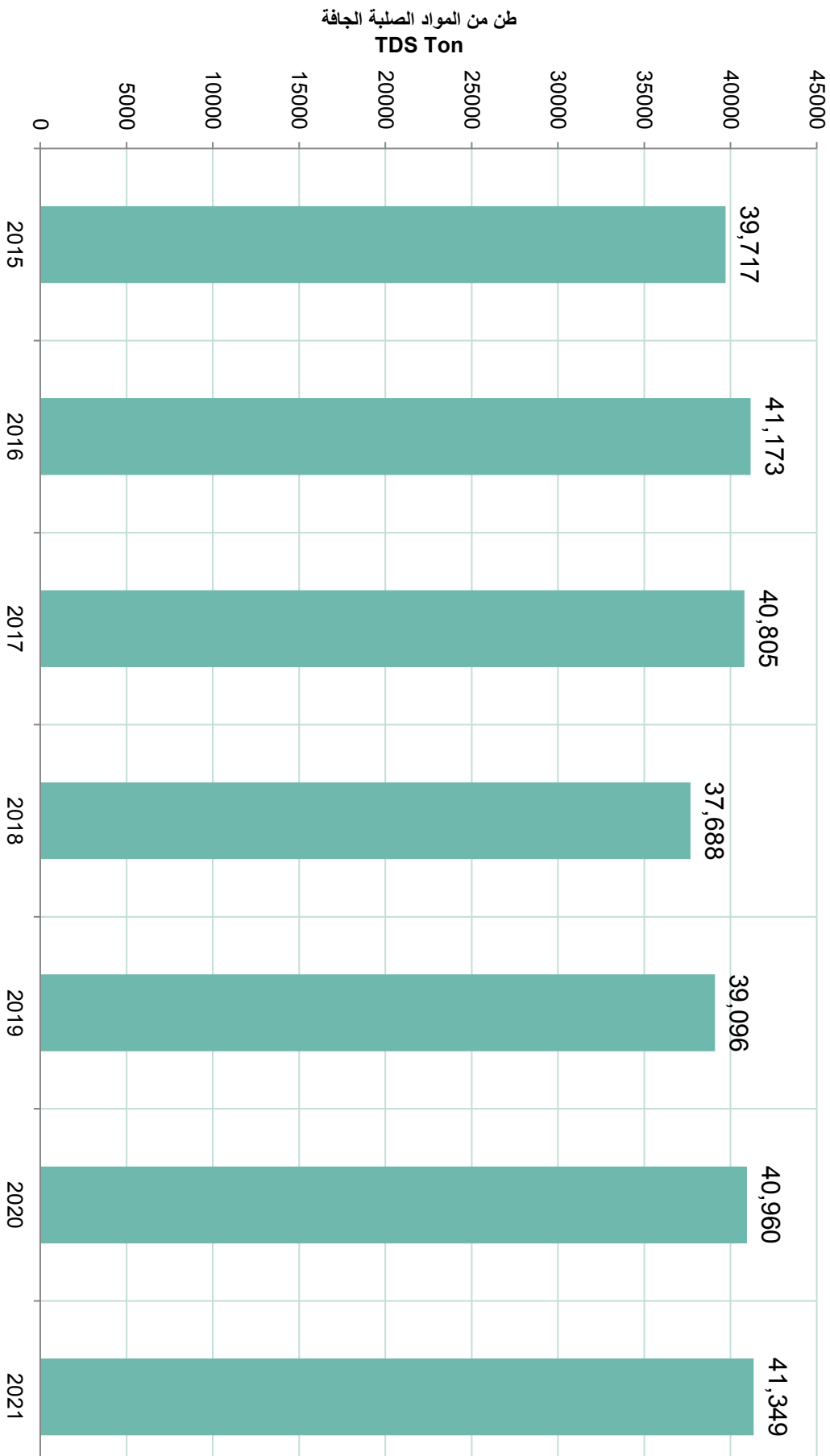


شكل رقم (7.15) Chart No. (7.15)



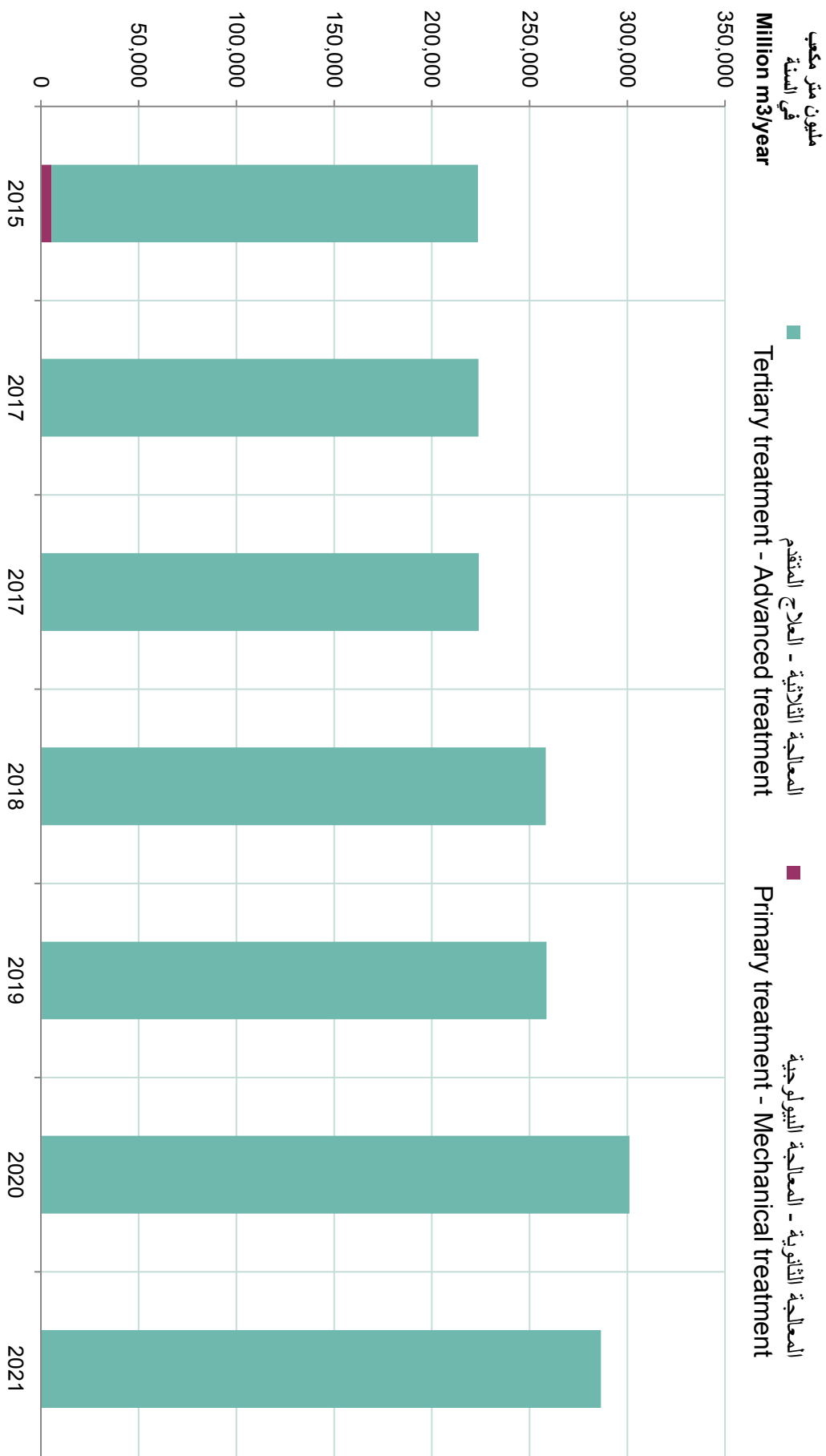
شكل رقم (7.16). Chart No.

إنتاج حمأة المجاري في محطات معالجة مياه الصرف الصحي من حيث الكتلة
Sludge Generation in Wastewater Treatment Plants by Mass
2015 - 2021



شكل رقم (7.17) Chart No. (7.17)

طاقة التصميم الهيدروليكي حسب نوع المعالجة في محطات معالجة مياه الصرف العاملة Hydraulic Design Capacity by Type of Treatment in Wastewater Treatment Plants 2015 - 2021



شكل رقم (7.18) Chart No. (7.18)

عدد المخالفات والغرامات المالية في هدر الكهرباء والماء
NUMBER OF VIOLATIONS AND FINES FOR WASTING ELECTRICITY AND WATER
2015 - 2021

جدول رقم (٧,١٤)

Year	القيمة (ريال قطري) Value (Q.R.)	العدد Number	السنة
2015	146,000	252	٢٠١٥
2016	96,000	180	٢٠١٦
2017	610,000	111	٢٠١٧
2018	545,000	101	٢٠١٨
2019	495,000	92	٢٠١٩
2020	269,021	50	٢٠٢٠
2021	0	0	٢٠٢١

Source: Kahramaa

المصدر : المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء)

الفصل الثامن

Chapter Eight

8

إحصاءات نوعية المياه والمياه الجوفية
والمياه العادمة

Statistics of water, Groundwater and
Wastewater Statistics



8

Chapter Eight

الفصل الثامن

Water Quality, Groundwater and
Wastewater Statistics

إحصاءات نوعية المياه والمياه الجوفية
والمياه العادمة

• Sub-topic: Efficiency of Treatment in Sewage Plants	• الموضوع الفرعي: كفاءة المعالجة في محطات الصرف الصحي
• Sub-topic: Wells in Qatar by Salinity	• الموضوع الفرعي: ابار قطر حسب الملوحة
• Sub-topic: Microbiological Tests for Drinking Water Samples	• الموضوع الفرعي: فحوصات الجرثومية لعينات مياه الشرب
• Sub-topic: Desalination Plant Water, Bottled Water, and Imported Water Tests	• الموضوع الفرعي: فحوصات مياه محطات التحلية والمياه المعبأة والمياه المستوردة
• Sub-topic: Wastewater Quality by Type of Test	• الموضوع الفرعي: نوعية مياه الصرف الصحي حسب نوع الفحوصات

كفاءة المعالجة في محطات معالجة مياه الصرف الحضرية
حسب الطلب على الأكسجين البيولوجي

**TREATMENT EFFICIENCY IN URBAN WASTEWATER TREATMENT
PLANTS BY BOD
2015 -2021**

Table (8.1) (Unit: Ton, Percentage)

جدول رقم (٨,١) (الوحدة: طن، النسبة)

Year	معدل الإزالة Removal rate	الطلب على الأكسجين البيولوجي الحمولة المفرغة BOD discharged load	الطلب على الأكسجين البيولوجي الحمولة الواردة BOD inward load	السنة
2015	98.7%	506	39,419	٢٠١٥
2016	98.8%	485	39,926	٢٠١٦
2017	98.7%	529	40,288	٢٠١٧
2018	98.8%	513	42,412	٢٠١٨
2019	98.9%	530	46,511	٢٠١٩
2020	98.9%	560	50,702	٢٠٢٠
2021	99.2%	422	50,163	٢٠٢١

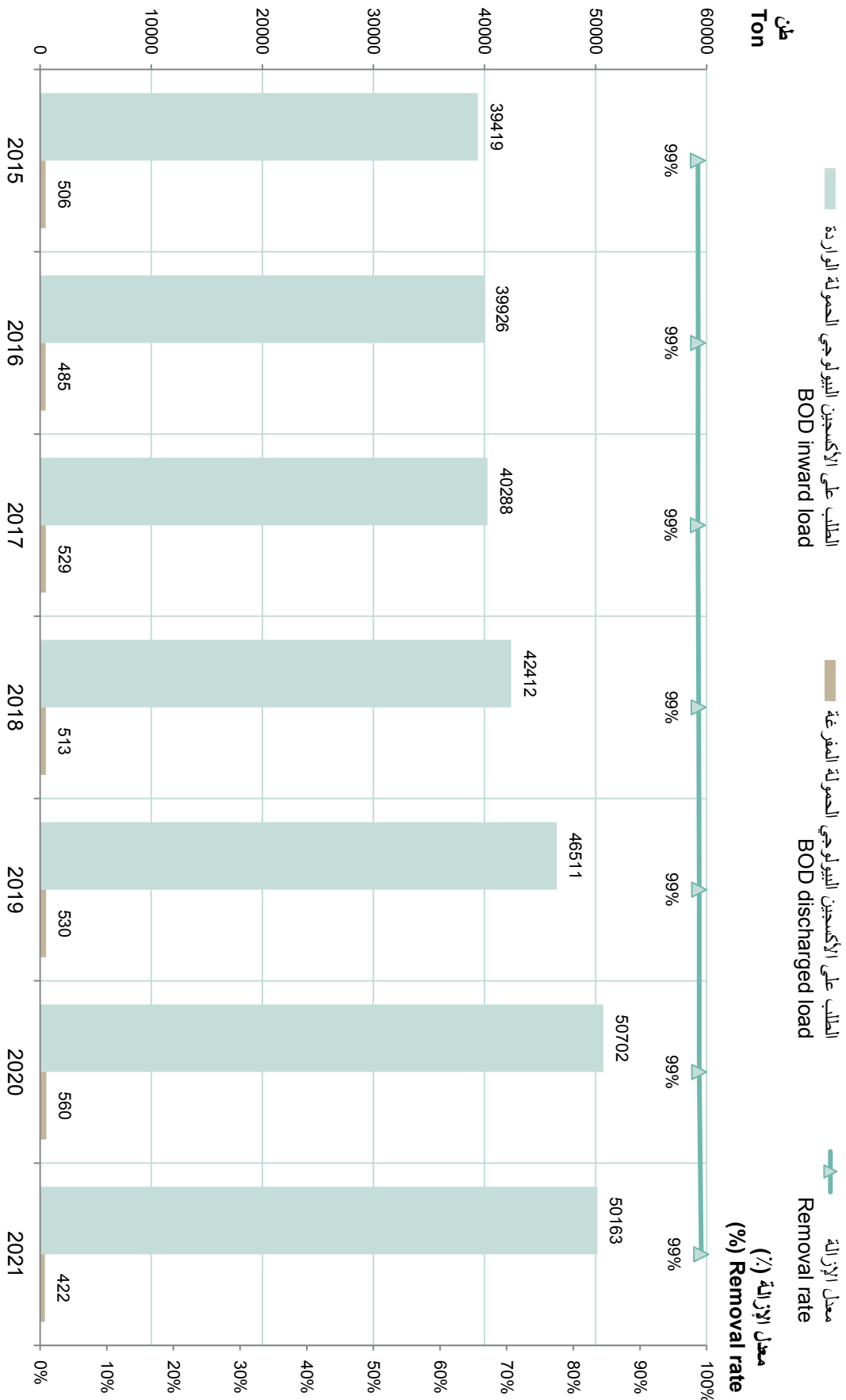
Source: Ashghal
Source: PSA calculation

المصدر : هيئة الأشغال العامة (أشغال)
المصدر: حسابات جهاز التخطيط والإحصاء

كفاءة المعالجة في محطات معالجة مياه الصرف الصحي حسب الطلب على الأكسجين البيولوجي

Treatment Efficiency in Urban Wastewater Treatment Plants by BOD

2015 - 2021



شكل رقم (8.1) Chart No.

كفاءة المعالجة في محطات معالجة مياه الصرف الحضرية
حسب الطلب على الأكسجين الكيميائي

TREATMENT EFFICIENCY IN URBAN WASTEWATER
TREATMENT PLANTS BY COD
2015 -2021

Table (8.2) (Unit: Ton, Percentage)

جدول رقم (٨،٢) (الوحدة: طن ، النسبة)

Year	معدل الإزالة Removal rate	الطلب على الأكسجين الكيميائي الحمولة المفرغة COD discharged load	الطلب على الأكسجين الكيميائي الحمولة الواردة COD inward load	السنة
2015	95.9%	3,929	95,355	٢٠١٥
2016	95.9%	4,169	101,649	٢٠١٦
2017	95.9%	4,275	103,636	٢٠١٧
2018	92.2%	4,056	105,637	٢٠١٨
2019	96.2%	4,354	114,982	٢٠١٩
2020	96.4%	4,257	117,456	٢٠٢٠
2021	96.7%	963	28,895	٢٠٢١

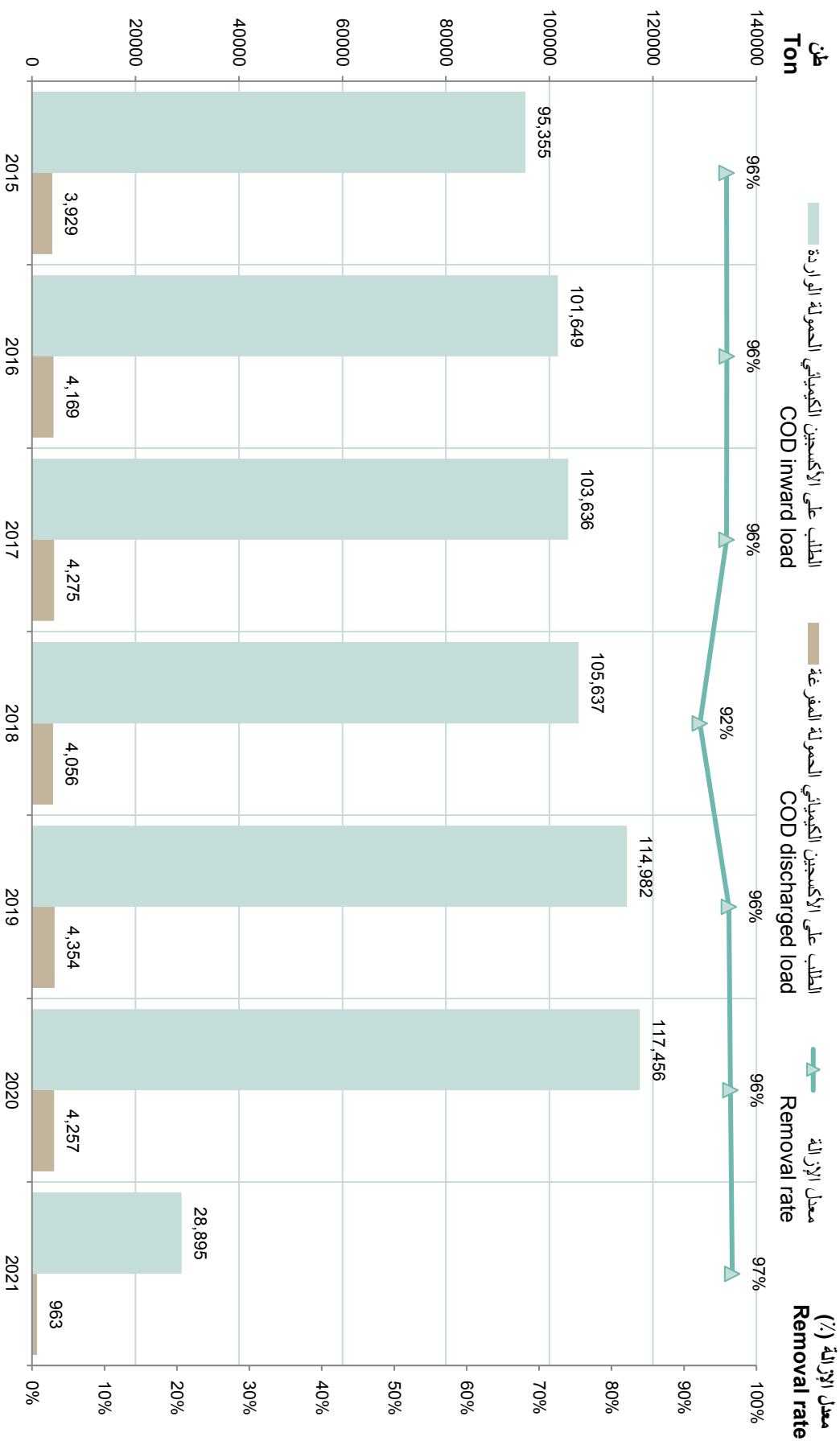
Source: Ashghal

Source: PSA calculation

المصدر : هيئة الأشغال العامة (أشغال)

المصدر: حسابات جهاز التخطيط والإحصاء

كفاءة المعالجة في محطات معالجة مياه الصرف الصحي حسب الطلب على الأكسجين الكيميائي Treatment Efficiency In Urban Wastewater Treatment Plants by COD 2015 - 2021



شكل رقم (8.2) Chart No. (8.2)

معدلات إزالة الطلب على الأكسجين البيولوجي هـ، الطلب على الأكسجين الكيميائي، النيتروجين والفوسفور الكلي
 في محطة الدوحة الغربية لمعالجة مياه الصرف
**REMOVAL RATES OF BOD 5, COD, OVERALL NITROGEN AND PHOSPHOR
 IN DOHA-WEST WASTEWATER TREATMENT PLANT
 2015 -2021**

Table (8.3) (Unit: Ton ,Percentage)

جدول رقم (٨،٣) (الوحدة: طن ، النسبة)

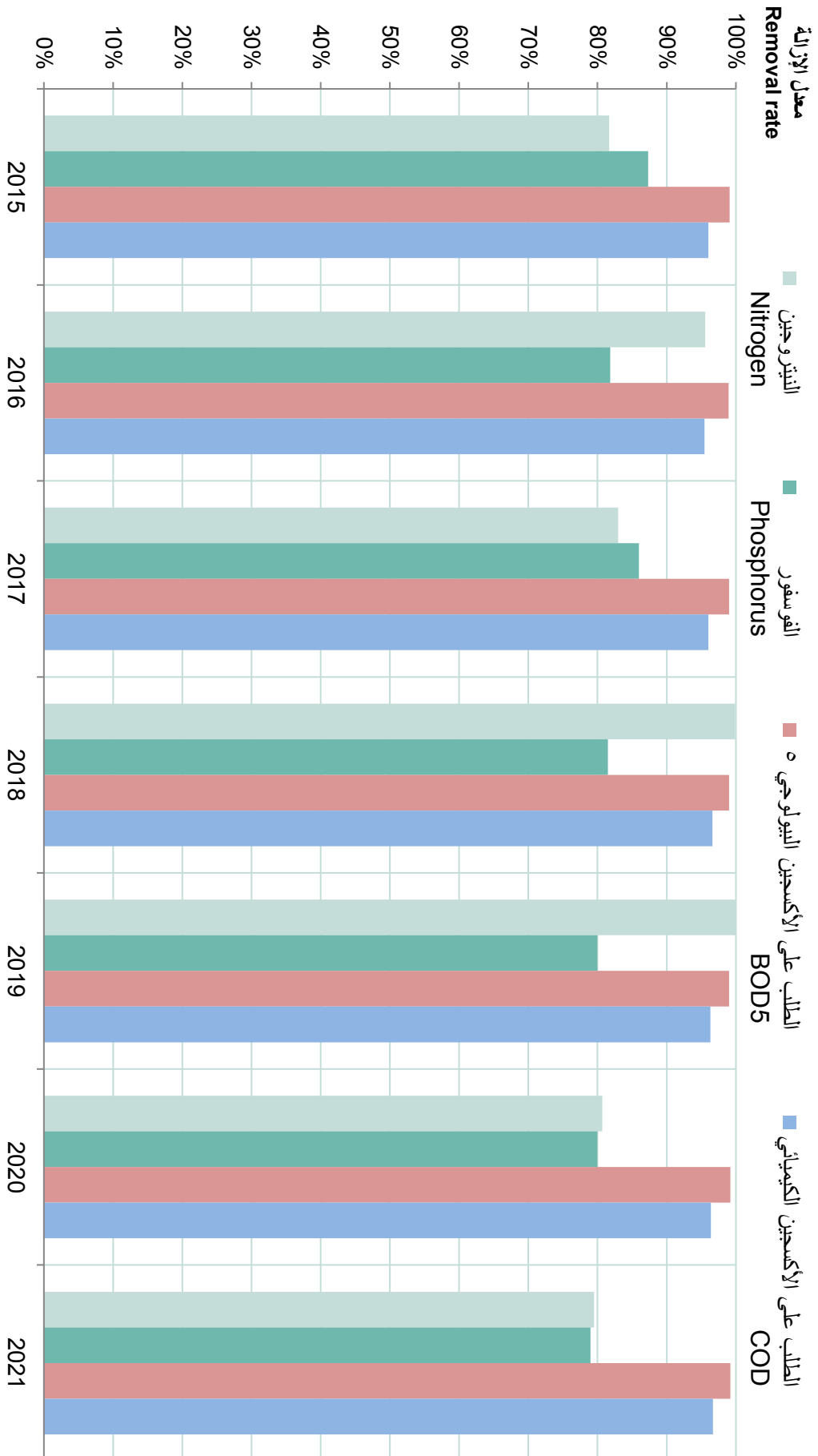
Year	معدل الإزالة				الطلب (طن)								السنة
	الطلب على الأكسجين الكلي COD	الطلب على الأكسجين البيولوجي هـ BOD5	الفوسفور Phosphorus	النيتروجين Nitrogen	الطلب على الأكسجين الكيميائي الكمية المفرغة COD discharged load	الطلب على الأكسجين الكيميائي الكمية الواردة COD inward load	الطلب على الأكسجين البيولوجي هـ الكمية المفرغة BOD5 discharged load	الطلب على الأكسجين البيولوجي هـ الكمية الواردة BOD5 inward load	الفوسفور الكمية المفرغة Phosphorus discharged load	الفوسفور الكمية الواردة Phosphorus inward load	النيتروجين الكمية المفرغة Nitrogen discharged load	النيتروجين الكمية الواردة Nitrogen inward load	
2015	96.0%	99.1%	87.3%	81.7%	1,037	25,945	84	9,501	46	362	369	2,023	٢٠١٥
2016	95.5%	98.9%	81.8%	95.6%	1,163	25,645	94	8,925	63	346	75	1,704	٢٠١٦
2017	96.0%	99.0%	86.0%	83.0%	1,069	26,881	92	9,913	59	419	363	2,141	٢٠١٧
2018	96.6%	99.0%	81.5%	99.9%	1,000	29,592	105	10,921	81	436	2	1,855	٢٠١٨
2019	96.3%	99.0%	80.0%	100.0%	1,227	32,724	116	11,649	80	400	1	2,508	٢٠١٩
2020	96.4%	99.2%	80.0%	80.7%	1,332	36,944	111	13,526	81	404	505	2,614	٢٠٢٠
2021	96.7%	99.2%	79.0%	79.5%	963	28,895	102	12,785	68	324	477	2,327	٢٠٢١

Source: Ashghal

المصدر : هيئة الأشغال العامة (أشغال)

معدلات إزالة الملوثات على الأكسجين البيولوجي، الطلب على الأكسجين الكيميائي، مجموع النيتروجين والفوسفور الكلي في محطة الدوحة الغربية لمعالجة مياه الصرف

Removal rates of BOD 5, COD, Overall Nitrogen and Phosphorus in Doha-WW Treatment 2015 - 2021



شكل رقم (8.3) Chart No.

نتائج الفحوصات الجرثومية لعينات مياه الشرب حسب البلدية والمصدر
RESULTS OF BACTERIOLOGICAL TESTS OF DRINKING WATER SAMPLES BY MUNICIPALITY AND SOURCE
 2020

Table (8.4) (Unit: Number , Percentage)

جدول رقم (٨، ٤) (الوحدة: عدد، نسبة)

Municipality	Source المصدر				البلدية					
	أخرى Other	مصادر خاصة Private sources	مصادر عامة Public sources	المصدر						
	النسبة المئوية للعينات الغير مطابقة Percentage of non-matching samples	العينات غير المطابقة Incompatible samples	العدد الكلي للعينات Total number of samples	النسبة المئوية للعينات الغير مطابقة Percentage of non-matching samples	العينات غير المطابقة Incompatible samples	العدد الكلي للعينات Total number of samples	النسبة المئوية للعينات الغير مطابقة Percentage of non- matching samples	العينات غير المطابقة Incompatible samples	العدد الكلي للعينات Total number of samples	المصدر
Doha & Al-Rayyan	13.0	134	1037	2.2	4	184	الوحدة والريان
Al-Wakra	11	2	18	2.4	1	42	الوكرة
Umm Salal	10.6	7	66	0	0	35	أم صلال
Al-Khour	0	0	27	5.9	1	17	الخور
Al-Shamal	0.0	0	3	10	2	20	الشمال
Al-Daayen	0	0	3	0	0	2	الداين
Al Sheehaniya	0.0	2	6	0	0	9	الشيحانية
Total	34.6	145	1160	20.5	8	309	المجموع

*Data 2021 not available

Public sources: Public agencies government

Source: Ministry of Public Health

* لا تتوفر بيانات ٢٠٢١
 مصادر عامة : وهي مؤسسات العامة الحكومية
 المصدر : وزارة الصحة العامة

نتائج الفحوصات الجرثومية لعينات مياه الشرب حسب الشهر والمصدر
**RESULTS OF BACTERIOLOGICAL TESTS OF DRINKING WATER SAMPLES BY MONTH AND
 2020 - 2021**

جدول رقم (٨,٥) (الوحدة: عدد، نسبة) Table (8.5) (Unit: Number , Percentage)

Month	Source المصدر									الشهر
	أخرى Other			مصادر خاصة Private sources			مصادر عامة Public sources			
	النسبة المئوية للعينات الغير مطابقة	العينات غير المطابقة	العدد الكلي للعينات	النسبة المئوية للعينات الغير مطابقة	العينات غير المطابقة	العدد الكلي للعينات	النسبة المئوية للعينات الغير مطابقة	العينات غير المطابقة	العدد الكلي للعينات	
	Percentage of non- matching samples	Incompatibl e samples	Total number of samples	Percentage of non- matching samples	Incompatibl e samples	Total number of samples	Percentage of non- matching samples	Incompatibl e samples	Total number of samples	
2020										
January	12%	18	154	2%	1	65	يناير
February	8%	14	174	0%	0	272	فبراير
March	12%	16	135	2%	3	196	مارس
April	0%	0	13	0%	0	54	ابريل
May	0%	0	0	0%	0	0	مايو
June	0%	0	0	0%	0	3	يونيو
July	0%	0	8	17%	8	48	يوليو
August	14%	9	65	0%	0	16	اغسطس
September	16%	22	135	0%	0	17	سبتمبر
October	17%	34	195	0%	0	17	اكتوبر
November	12%	27	222	0%	0	15	نوفمبر
December	1%	2	158	0%	0	14	ديسمبر
Total	11%	142	1,259	2%	12	717	المجموع
2021										
January	9%	8	86	2%	3	170	يناير
February	12%	32	276	0%	0	32	فبراير
March	18%	53	300	0%	0	27	مارس
April	11%	14	130	0%	0	18	ابريل
May	8%	12	146	0%	0	15	مايو
June	12%	33	280	0%	0	21	يونيو
July	18%	31	170	0%	0	12	يوليو
August	11%	30	271	2%	3	163	اغسطس
September	15%	42	280	2%	1	56	سبتمبر
October	15%	39	255	13%	4	32	اكتوبر
November	12%	26	221	0%	0	25	نوفمبر
December	10%	19	194	0%	0	12	ديسمبر
Total	13%	339	2,609	2%	11	583	المجموع

Public sources: Public agencies government.
 Source: Ministry of Public Health

مصادر عامة : وهي مؤسسات العامة الحكومية
 المصدر : وزارة الصحة العامة

نتائج الفحوصات الجرثومية لعينات مياه الشرب حسب المصدر
RESULTS OF BACTERIOLOGICAL TESTS OF DRINKING WATER SAMPLES BY SOURCE
 2015 -2021

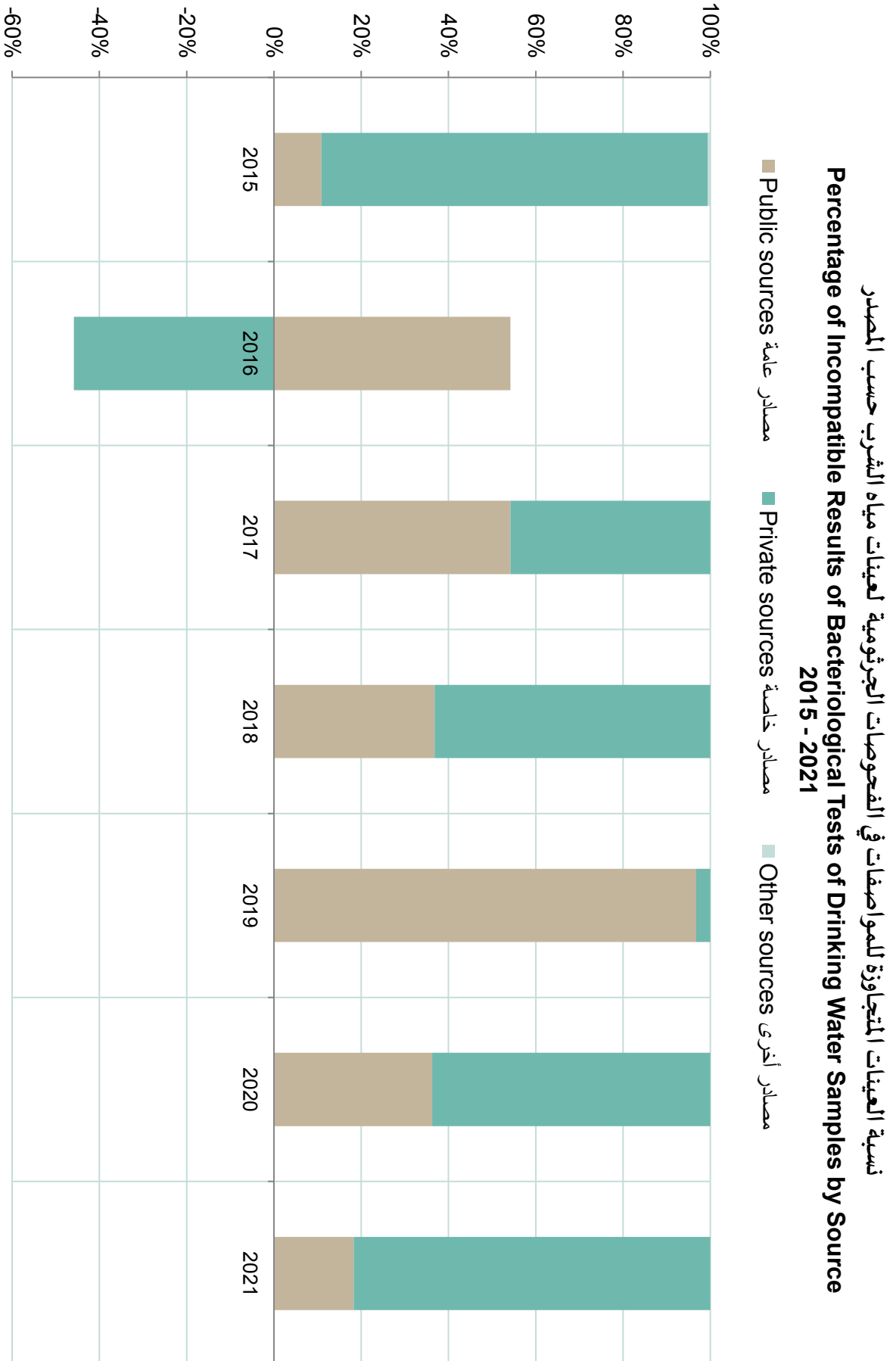
Table (8.6) (Unit: number, Percentage)

Source	2021			2020			2019			2018			2017			2016			2015			المصدر
	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	العدد الكلي Total number	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	العدد الكلي Total number	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	العدد الكلي Total number	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	العدد الكلي Total number	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	العدد الكلي Total number	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	العدد الكلي Total number	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	العدد الكلي Total number	
Public sources	1.9%	11	583	1.7	12	717	6.5%	203	3126	1.5%	13	867	2.0%	28	1298	2.2%	28	1298	0.0%	0	408	مصائل عامة
Private sources	13%	339	2609	11.3	142	1259	13.5%	14	104	1.9%	29	1488	3.0%	37	1098	3.4%	37	1098	2.6%	87	3311	مصائل خاصة
Others source	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	36.4%	8	22	مصائل أخرى
Total	11.0%	350	3192	7.8%	154	1976	6.7%	217	3230	1.8%	42	2355	2.7%	65	2396	2.7%	65	2396	2.5%	95	3741	المجموع

Public sources: Public agencies government
 Private sources: End of Kahramaa's network in the private sources
 Source: Ministry of Public Health

مصائل عامة : وهي مؤسسات العامة الحكومية
 مصائل خاصة: وهي نهاية شبكة كهرماء في المصائل الخاصة
 المصدر : وزارة الصحة العامة

جدول رقم (٨.٦) (الوحدة: عدد، نسبة)



شكل رقم (8.4). Chart No. (8.4)

عدد عينات مياه الشرب المحللة جرثومياً
وعدد العينات الغير مطابقة

**NUMBER OF DRINKING WATER SAMPLES THAT ARE
BACTERIOLOGICALLY ANALYZED, AND NUMBER OF INCOMPATIBLE SAMPLES
2015 -2021**

Table (8.7) (Unit: number, Percentage)

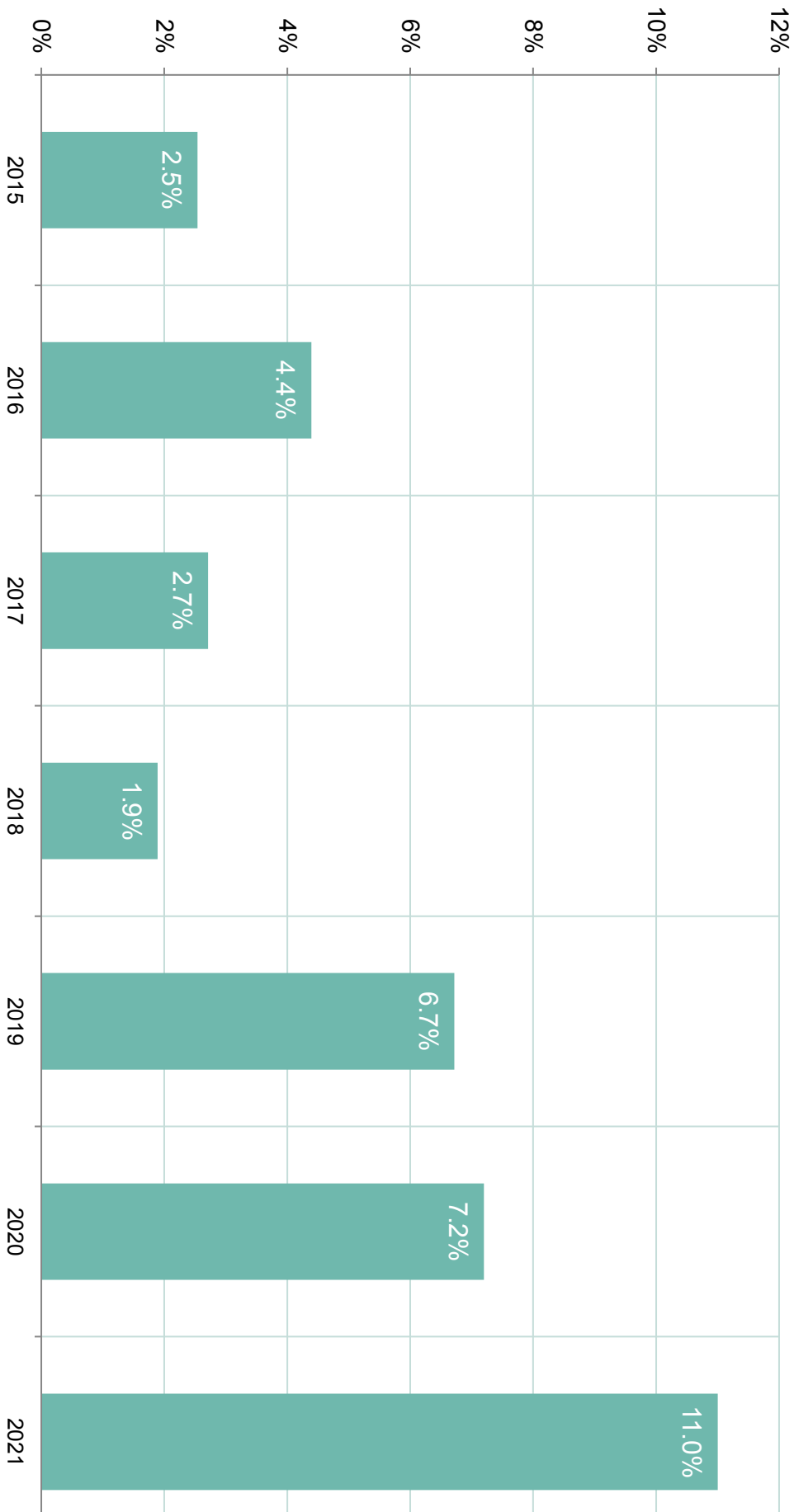
جدول رقم (٨,٧) (الوحدة: عدد، النسبة)

Year	النسبة المئوية لعينات مياه الشرب غير المطابقة Percentage of incompatible drinking water samples	عدد العينات غير المطابقة Number of incompatible samples	عدد العينات المحللة كلياً Number of fully analyzed samples	السنة
2015	2.5%	95	3741	٢٠١٥
2016	4.4%	104	2368	٢٠١٦
2017	2.7%	65	2396	٢٠١٧
2018	1.9%	45	2377	٢٠١٨
2019	6.7%	217	3230	٢٠١٩
2020	7.2%	174	2402	٢٠٢٠
2021	11.0%	354	3197	٢٠٢١

Source: Ministry of Public Health

المصدر : وزارة الصحة العامة

النسبة المئوية لعينات مياه الشرب المحللة جراثيمياً وغير المطابقة
النسبة المئوية لعينات مياه الشرب المحللة جراثيمياً وغير المطابقة
Percentage of Incompatible Drinking Water Samples that Are Bacteriologically Analyzed
2015-2021



شكل رقم (8.5) Chart No. (8.5)

نتائج فحوصات مياه محطات التحلية والمياه المعبأة حسب المصدر ونوع الفحص
**TESTS RESULTS OF WATER OF DESALINATION PLANTS AND BOTTLED WATER
 BY SOURCE AND TYPE OF TEST
 2015 - 2021**

Table (8.8) (Unit: number, Percentage)

جدول رقم (٨.٨) (الوحدة: عدد، النسبة)

Source of Water	Test Type نوع الفحص									مصدر المياه
	فحوص أخرى		الكيميائي			جرثومي				
	Other tests		Chemical			Bacteriological				
	غير مطابق		غير مطابق		عدد العينات الكلي Total number of samples	غير مطابق		عدد العينات الكلي Total number of samples		
Incompatible	Incompatible	%	No.	%		No.				
	النسبة %	عدد No.	النسبة %	عدد No.		النسبة %	عدد No.			
2015	Bottled	2.3%	9	7.5%	29	389	7.5%	29	389	المعبأة
	Desalination plant	...	...	0.0%	0	115	0.0%	0	115	محطة التحلية
	Total	2.3%	9	5.8%	29	504	5.8%	29	504	المجموع
2016	Bottled	2.3%	9	7.5%	29	389	7.5%	29	389	المعبأة
	Desalination plant	0.0%	0	0.0%	0	115	0.0%	0	115	محطة التحلية
	Total	2.3%	9	5.8%	29	504	5.8%	29	504	المجموع
2017	Bottled	...	...	1.0%	4	382	2.0%	8	382	المعبأة
	Desalination plant	...	...	2.5%	2	80	0.0%	0	80	محطة التحلية
	Total	...	...	1.3%	6	462	1.7%	8	462	المجموع
2018	Bottled	...	...	1.7%	8	474	2.3%	11	474	المعبأة
	Desalination plant	...	...	0.0%	0	40	0.0%	0	40	محطة التحلية
	Total	...	...	1.6%	8	514	2.1%	11	514	المجموع
2019	Bottled	...	...	1.5%	5	341	1.2%	4	341	المعبأة
	Desalination plant	...	...	2.2%	1	46	0.0%	0	46	محطة التحلية
	Total	...	...	1.6%	6	387	1.0%	4	387	المجموع
2020	Bottled	1.0%	3	1.3%	4	305	2.3%	7	305	المعبأة
	Desalination plant	...	0	...	0	66	...	0	66	محطة التحلية
	Total	1.0%	3	1.3%	4	371	230.0%	7	371	المجموع
2021	Bottled	...	...	0.0%	0	316	0.9%	3	316	المعبأة
	Desalination plant	...	...	3.0%	2	63	0.0%	0	63	محطة التحلية
	Total	...	...	3.0%	2	379	0.9%	3	379	المجموع

Source: Ministry of Public Health

المصدر : وزارة الصحة العامة

نتائج فحوصات مياه محطات التحلية والمعالجة حسب نوع الفحص
TESTS RESULTS OF WATER OF DESALINATION PLANTS, MINERAL WATER, BOTTLED WATER BY TYPE OF TEST
 2015 -2021

Table (8.9) (Unit: number, Percentage)

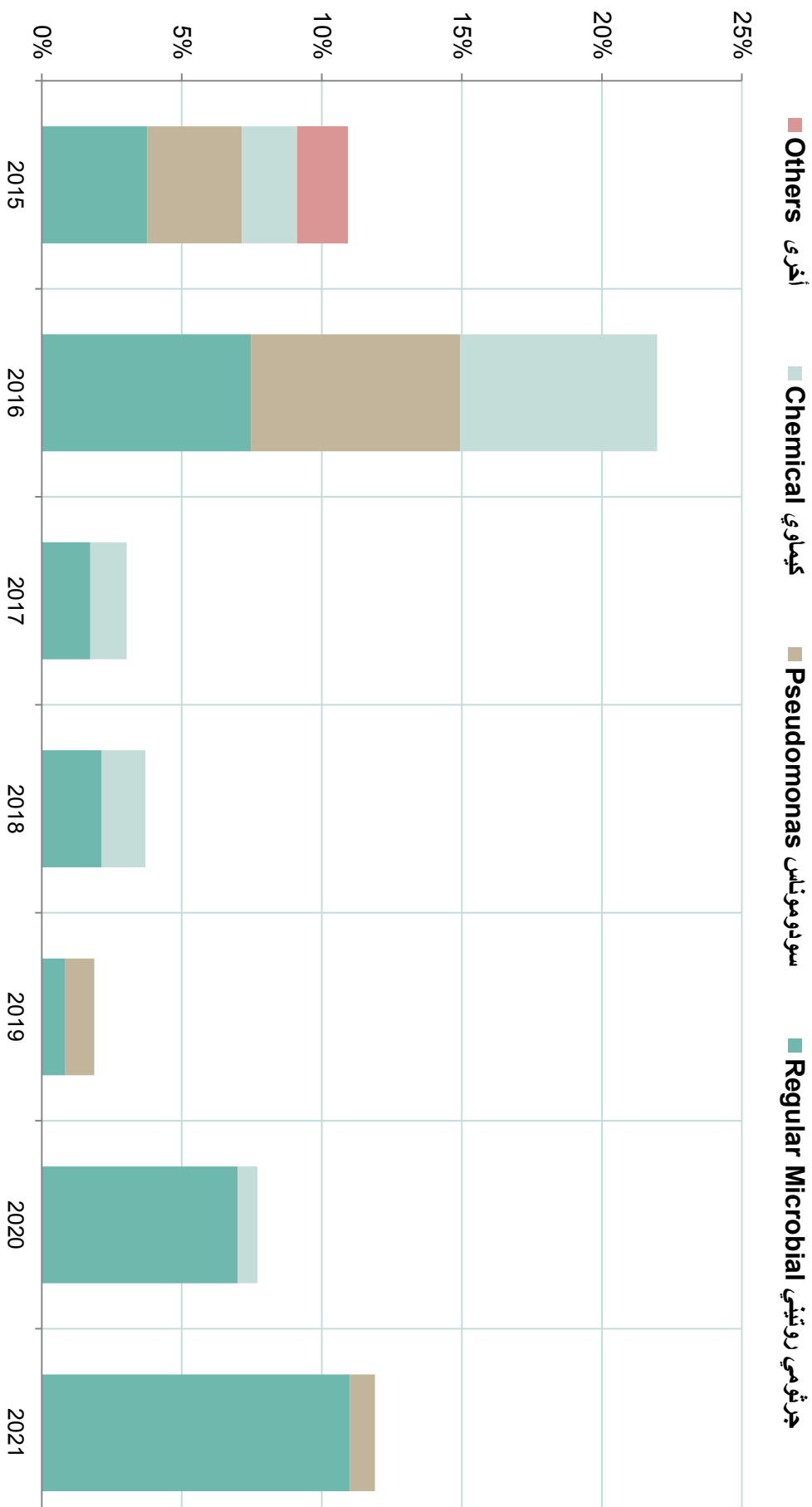
Test Type	2021		2020		2019		2018		2017		2016		2015		نوع الفحص							
	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	عدد العينات الكلي Total number of samples	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	عدد العينات الكلي Total number of samples	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	عدد العينات الكلي Total number of samples	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	عدد العينات الكلي Total number of samples	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.		عدد العينات الكلي Total number of samples						
Regular Microbial	11.0%	354	3197	7.0%	170	2406	0.8%	4	477	2.1%	11	514	1.7%	8	462	7.5%	31	415	3.8%	19	504	جراثيمي روبييني
Fungus	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	فطريات
Pseudomonas	0.9%	3	316	...	...	...	1.0%	4	387	...	...	...	...	...	...	7.5%	31	415	0.0337	17	504	سولوموناس
Chemical	0.0%	0	475	0.7%	4.0%	589	...	6	477	1.6%	8	514	1.3%	6	462	7.0%	210	2982	2.0%	10	504	كيميائي
Others	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0.0%	0	71	1.8%	9	504	فحوصات أخرى
Total	11.9%	357	3988	7.7%	174	2995	2.1%	10	477	1.8%	19	1028	1.5%	14	924	7.0%	272	3883	2.7%	55	2016	المجموع

Source: Ministry of Public Health

المصدر: وزارة الصحة العامة

جدول رقم (٨،٩) (الوحدة: عدد، النسبة)

النسبة المئوية للملوثات لفحوصات مياه محطات التحلية ، المياه المعدنية والعبأة الغير مطابقة حسب نوع الفحص
Percentage of Incompatible Tests Results of Water of Desalination Plants, Mineral Water, Bottled Water by Type of Test
 2015 - 2021



شكل رقم (8.6) Chart No.

نتائج فحوصات مياه محطات التحلية والمياه المعبأة حسب المصدر
TESTS RESULTS OF WATER OF DESALINATION PLANTS AND BOTTLED WATER BY SOURCE
 2015 -2021

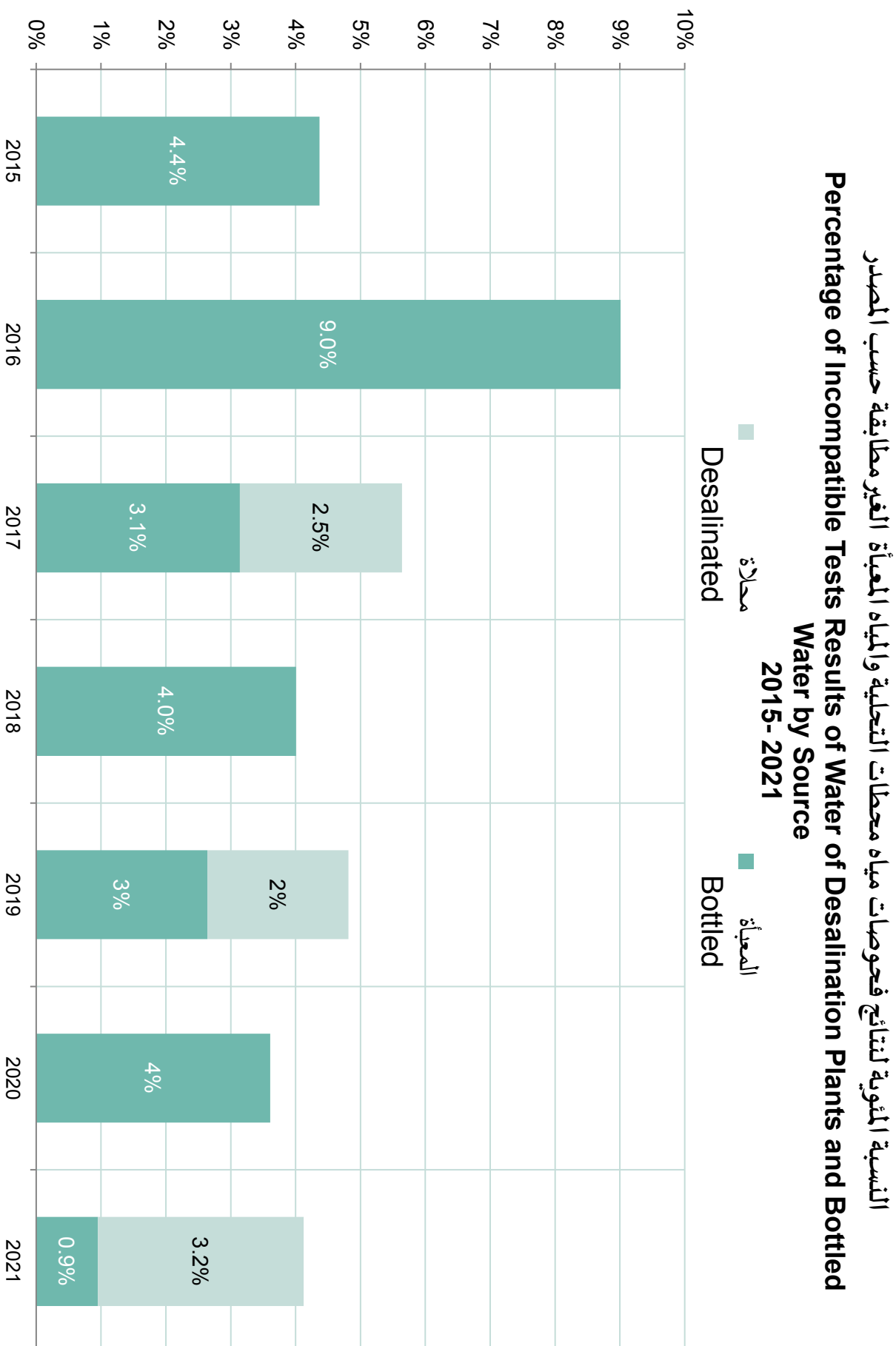
جدول رقم (٨.١٠) (الوحدة: عدد، النسبة)

Table (8.10) (Unit: number, Percentage)

Source	2021		2020		2019		2018		2017		2016		2015		المصدر
	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	غير مطابق Incompatible النسبة %	عدد No.	
Bottled	0.9%	3	4%	11	3%	9	4.0%	19	3.1%	12	9.0%	31	4.4%	17	المعبأة
		316		305		341		474		382		344		389	
		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples	
Desalinated	3.2%	2	0%	0	2%	1	0.0%	0	2.5%	2	0.0%	0	0.0%	0	محلالة
		63		66		46		40		80		71		120	
		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples	
Total	1.3%	5	3%	11	3%	10	3.7%	19	3.0%	14	7.5%	31	3.3%	17	المجموع
		379		371		387		514		462		415		509	
		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples		Total number of samples	

Source: Ministry of Public Health

المصدر: وزارة الصحة العامة



شكل رقم (8.7) Chart No. (8.7)

نوعية مياه الصرف الصحي المعالجة في الكورنيش حسب مصدر الفحص والاستخدام ونوع الفحوصات
**TYPE OF TREATED WASTEWATER IN ALCORNICH BYBY SOURCE OF TEST,
 USE AND TYPE OF TESTS**
 2015 -2021

Table (8.11) (Unit: Number , Percentage)

جدول رقم (٨،١١) (الوحدة: عدد، نسبة)

Year	فحوصات أخرى Other tests			فحوصات طفيلية (ديدان) Parasite Test (worms)			فحوصات القولون البرازية Detailed tests - fecal coliform			السنة
	نسبة العينات المخالفة للمواصفات Percentage of non-conforming samples	عينات مخالفة للمواصفة Incompatible samples	عينات ضمن المواصفة Compatible samples	نسبة العينات المخالفة للمواصفات Percentage of non-conforming samples	عينات مخالفة للمواصفة Incompatible samples	عينات ضمن المواصفة Compatible samples	نسبة العينات المخالفة للمواصفات Percentage of non-conforming samples	عينات مخالفة للمواصفة Incompatible samples	عينات ضمن المواصفة Compatible samples	
2015	...	...	...	...	...	...	...	...	...	٢٠١٥
2016	0.0	0	11	0.0	0	11	5.0	2	34	٢٠١٦
2017	0.0	0	12	0.0	0	12	0.0	0	32	٢٠١٧
2018	...	...	NM	...	...	NM	0.0	0	13	٢٠١٨
2019	...	...	NM	...	...	NM	0.0	0	24	٢٠١٩
2020	لا يتم إجراء فحوصات أخرى	...	...	...	لا يتم الفحص للتلوثات الطفيلية	...	0.0	0	7	٢٠٢٠
2021	...	...	...	...	...	...	0.0	0	10	٢٠٢١

Note: The inspection program started in June 2018, at a rate of every three months.

* Sampling stopped during 2015, and will resume in 2016

(WHO) Microbial guidelines for waste water used in agriculture

(FAO) Recommended limits for trace elements in treated waste water used for irrigation

Source: Ministry of Public Health

ملاحظة: بدء برنامج التفتيش في شهر يونيو ٢٠١٨ بمعدل كل ثلاثة شهور

* توقف مؤقت خلال عام ٢٠١٥، وستأنف في عام ٢٠١٦.

(منظمة الصحة العالمية) المبادئ التوجيهية للميكروبيولوجية للمياه المصرفة المستخدمة في الزراعة

(منظمة الأغذية والزراعة) الحدود الموصى بها للعناصر النزرة في مياه الصرف المعالجة المستخدمة في الري

المصدر: وزارة الصحة العامة

نتائج الفحوص الجراثومية التفصيلية والتخصيبية وفحوصات الطفيليات
للمياه المعالجة حسب المحطة

DETAILED AND SPECIALIZED RESULTS OF MICROBIAL
AND PARASITES TESTS FOR TREATED WATER BY PLANT
2015 - 2021

Table (8.12) (Unit: Number , Percentage)

جدول رقم (٨, ١٢) (الوحدة: عدد ، النسبة)

Station location	فحوصات طفيلية (ديدان) Parasites Tests (Intestinal Parasites, Protozoa)			الفحوص التفصيلية حسب عصيات القولون البرازية/ (١٠٠ مليلتر من العينة) Detailed Tests by (Escherichia Coli/100 MI)			موقع المحطة
	عينات مخالفة للمواصفة Non-Conforming		عدد العينات Samples No.	عينات مخالفة للمواصفة Non-Conforming		عدد العينات Samples No.	
	%	عدد No.		%	عدد No.		
	2015						
Doha South STW	...	...	...	...	...	...	جنوب الدوحة
Doha West STW	...	...	...	...	...	...	غرب الدوحة
Doha North STW	...	...	...	...	...	...	شمال الدوحة
Total	...	...	...	...	...	...	المجموع
2016							
Doha South STW	na	na	na	0.0%	0	366	جنوب الدوحة
Doha West STW	0.0%	0	52	0.0%	0	52	غرب الدوحة
Doha North STW	0.0%	0	366	0.0%	0	366	شمال الدوحة
Total	0.0%	0	418	0.0%	0	784	المجموع
2017							
Doha South STW	0.0%	0	6	0.0%	0	365	جنوب الدوحة
Doha West STW	0.0%	0	61	0.0%	0	56	غرب الدوحة
Doha North STW	0.0%	0	365	0.0%	0	365	شمال الدوحة
Total	0.0%	0	432	0.0%	0	786	المجموع
2018							
Doha South STW	0.0%	0	2	0.0%	0	2	جنوب الدوحة
Doha West STW	0.0%	0	2	0.0%	0	2	غرب الدوحة
Doha North STW	0.0%	0	2	0.0%	0	2	شمال الدوحة
Total	0.0%	0	6	0.0%	0	6	المجموع
2019							
Doha South STW	0.0%	0	4	0.0%	0	4	جنوب الدوحة
Doha West STW	0.0%	0	4	0.0%	0	4	غرب الدوحة
Doha North STW	0.0%	0	4	0.0%	0	4	شمال الدوحة
Total	0.0%	0	12	0.0%	0	12	المجموع
2020							
Doha South STW	0.0%	0	1	0.0%	0	1	جنوب الدوحة
Doha West STW	0.0%	0	1	0.0%	0	1	غرب الدوحة
Doha North STW	0.0%	0	1	0.0%	0	1	شمال الدوحة
Total		0	3		0	3	المجموع
2021							
Doha South STW	0.0%	0	3	0.0%	0	3	جنوب الدوحة
Doha West STW	0.0%	0	3	0.0%	0	3	غرب الدوحة
Doha North STW	0.0%	0	3	0.0%	0	3	شمال الدوحة
Al Khour TSWP *	0.0%	0	1	0.0%	0	1	الخور*
Total	0.0%	0	10	0.0%	0	10	المجموع

ملاحظة: بدأ البرنامج في يونيو ٢٠١٨ بمعدل عينة كل ثلاثة شهور

*It was added for the year 2021 from the source
Source: Ministry of Public Health* تم إضافتها لسنة ٢٠٢١ من المصدر
المصدر: وزارة الصحة العامة

الفصل التاسع

Chapter Nine

9

إحصاءات التنوع الحيوي

Biodiversity Statistics



9

Chapter One

الفصل التاسع

Biodiversity Statistics

إحصاءات التنوع الحيوي

Sub-topic: Natural Reserves by Legislation	الموضوع الفرعي: المحميات الطبيعية حسب التشريعات
Sub-topic: Wild and Marine Natural Reserves	الموضوع الفرعي: المحميات الطبيعية البرية والبحرية
Sub-topic: Arabian Oryx in Various Locations	الموضوع الفرعي: المها العربي في المواقع المختلفة
Sub-topic: The Red List	الموضوع الفرعي: القائمة الحمراء
Sub-topic: Illicit Animal Trafficking	الموضوع الفرعي: الاتجار غير المشروع للحيوانات
Sub-topic: Sea Turtle Nests	الموضوع الفرعي: أعشاش السلاحف البحرية
Sub-topic: Zoo Species	الموضوع الفرعي: أنواع الحيوانات في حديقة الحيوان
Sub-topic: Animal Species on Farms	الموضوع الفرعي: أنواع الحيوانات في المزارع

المحميات الطبيعية التي تم إعلانها في إطار القانون في شأن المحميات الطبيعية
NATURAL RESERVES THAT HAVE BEEN DECLARED WITHIN THE FRAMEWORK OF NATURAL RESERVES LAW

Table (9.1)

ملاحظات Notes	البلدية Municipality	المنطقة Area	اسم القرار والسنة (السندي القانوني) No. of resolution and Year (legal document)	مساحتها كم ² Area km ²	نوع المحمية * Type of reserve *	تاريخ إعلانها Date of Establishment	اسم المحمية Name of Reserve	م م
------------------	-------------------------	-----------------	---	---	------------------------------------	---	-----------------------------------	--------

جدول رقم (٩،١)

تعد محمية الشحانية من أول المحميات الطبيعية التي أقامتها الدولة، وتقع في منطقة الشحانية على بعد ٤٥ كيلو متراً من النورجة ووسط قطر، وتبلغ مساحتها ١٢ كيلو متراً مربعاً. وكان الشيخ جاسم بن حمد آل ثاني أول من أقيم بالمها العربي في هذه المحمية، وتم تخصيص محمية الشحانية سنة ١٩٧٩ كمحمية خاصة للمها العربي المهجد بالإنقراض، والذي تم جلبه من قبل الشيخ عبد الرضخ بن سعود آل ثاني من مزرعة معيزر، كما تضم المحمية حظيرة لإيواء النعام.

الشحانية

وسط قطر

0.79

محمية الشحانية

1

Al Shihaniya

Central
Qatar

Al Shihaniya

Al-Shihaniya Reserve is one of the first natural reserves established in the state. It is located in Al-Shihaniya area, 45 kilometers from Doha, in the heart of Qatar, with an area of 12 km². Sheikh Jassim bin Hamad Al Thani was the first to care about the Arabian Oryx in this reserve, which was designated in 1979 as a special reserve for the endangered Arabian Oryx, which was brought in by Sheikh Abdul Rahman bin Saud Al Thani from Muaitheer Farm. The reserve also includes a barn to house ostriches.

افتتحت المحمية رسمياً عام ١٩٧٩ وتقدر مساحتها بحوالي ٤٥ كيلو متراً مربعاً. وقد أسست لإعادة توطين المها العربي (الوضيحي) وعزال الريم وغيرها من حيوانات البيئة الفطرية المهددة بالانقراض، وتتميز جغرافية المنطقة بأرض رملية مستوية ومنظمة، تتخللها التلال والوديان وتشكيلات تضاريسية وجيولوجية ملائمة، حيث تنمو فيها بعض النباتات الطبيعية والأعشاب الموسمية والأشجار البرية فيما بين التلال الرملية.

الريان

جنوب غرب
Southwest

4.76

1997

المسحبية
Al Masahabiya

2

The reserve was officially opened in 1997. Its area is estimated at 54 km². It was established to resettle the Arabian Oryx (Al-Wudhihi), Reem Ghazal and other endangered wildlife animals. The geography of the area is characterized by flat and regular sandy land, interspersed with hills, valleys, and suitable terrain and geological formations, where some natural weeds, seasonal grass and wild trees grow among the sand dunes.

المحميات الطبيعية التي تم إعلانها في إطار القانون في شأن المحميات الطبيعية
NATURAL RESERVES THAT HAVE BEEN DECLARED WITHIN THE FRAMEWORK OF NATURAL RESERVES LAW

Table (9.1)

جدول رقم (٩،١)

م	اسم المحمية	تاريخ اعلانها	نوع المحمية *	مساحتها كم ²	اسم القرار والسنة (السنه القانوني)	المنطقة	البلدية	ملاحظات
	Name of Reserve	Date of Establishment	Type of reserve *	Area km ²	No. of resolution and Year (legal document)	Area	Municipality	Notes
3	الريم	2005	محمية طبيعية برية	1154.1	أميري ٧/٢٠٠٥	شمال غرب	الجميلية والتويرية	وتغطي مساحتها ما يقارب ١٦ بالمائة من إجمالي مساحة اليابسة القطرية، وتمتاز هذه المحمية بتشكلاتها الكلسية العالية على طول الساحل الغربي، وتعد منطقة بروق من أفضل المناطق، على الإطلاق، لمشاريع إعادة توطين الكائنات القطرية، مثل الخزالن والنعام، فقد اعتمدت هذه المحمية من قبل المجلس الدولي لتنسيق برنامج التويلسكو، وتكثر فيها الروبيان، ولحمية الريم مكانة خاصة عند أهل قطر، نظراً لما تتمتع به من غطاء نباتي واسع.
	Al Reem		Natural land reserve		Emiri 7/2005	Northwest	Al Jamiliya and Al Gheeiriya	This reserve covers an area of approximately 16 percent of the total land area of Qatar. It is characterized by its high limestone formations along the western coast. The Barouk area is considered one of the best areas ever for the projects of resettlement of fungal creatures, such as deer and ostriches. This reserve was approved by the Council International Coordination of UNESCO Program. Al-Reem reserve enjoys many meadows, and has a special place for Qataris, due to its wide vegetation cover.
4	الثخيرة	2006	محمية طبيعية أراضي رطبة	293.595	أميري ٦/٢٠٠٦	شمال شرق	الخور	وتضم هذه المساحة جزءاً بحرياً يشمل جزيرة أم الفار وجزيرة المخروف، وتضم هذه المساحة جزءاً برياً يشمل أرضاً حصوية (صمدا) وسبخات (لحبية وكلسية) الطبيعية، وجزءاً برياً يشمل أرضاً حصوية (صمدا) وسبخات (لحبية وكلسية) وادبية. وتتميز هذه المنطقة بغطاؤها وتوحيها البحري، بالشجر القرم الدائمة الخضرة، صيفاً وشتاءً، والتي تنمو على مياه النهر المالحة، وتعد المكان الوحيد تقريباً الذي تنمو فيه الأشجار طبيعياً.
	Al Thakriya		Natural wetland reserve		Emiri 6/2006	Northeast	AL Khor	This area includes a marine part that includes Umm Al-Far Island and a natural mangrove forest, and a land part that includes gravel lands (Hammad), Sabkha (salt and calcareous) and valleys. This area is distinguished by its richness and its marine diversity, with evergreen mangrove trees, in both summer and winter. They grow in the salty water of the sea. It is almost the only place where the trees grow naturally.

المحميات الطبيعية التي تم إعلانها في إطار القانون في شأن المحميات الطبيعية

NATURAL RESERVES THAT HAVE BEEN DECLARED WITHIN THE FRAMEWORK OF NATURAL RESERVES LAW

Table (9.1)

جدول رقم (9,1)

م	اسم المحمية Name of Reserve	تاريخ اعلانها Date of Establishment	نوع المحمية * Type of reserve *	مساحتها كم ² Area km ²	اسم القرار والسنة (الملك القانوني) No. of resolution and Year (legal document)	المنطقة Area	البلدية Municipality	ملاحظات Notes
5	العريق Al Eraiq	2006	محمية طبيعية برية Natural land reserve	54.76	أميري ١/٢٠٠٦ Emiri 1/2006	الجزيرة العربية Southwest	جريان العنقه Jeryan Al Buina	وتتميز بالآودية والمتنوعة، كما تتميز بوجود أنواع عديدة من النباتات، وقد تم اختيارها محمية طبيعية، للحفاظ على غطائها النباتي من الرعي الجائر. It is characterized by valleys and highlands, as well as the presence of many types of plants. It has been chosen as a natural reserve to preserve its vegetation from overgrazing.
6	خور العنبد Khor Al Adheed	2007	محمية طبيعية (برية+بحرية) Natural reserve (land + marine)	1833.165	أميري ١/٢٠٠٧ Emiri 1/2007	جنوب شرق Southeast	الوكرة Al Wakra	ويشمل إليها عادة بانها البحر الداخلي، وتقع في أقصى نقطة جنوية من قطر، وتبلغ مساحتها حوالي ١٨٣٣ كيلومتراً مربعاً. وتعد منطقة خور العنبد من أهم المناطق التي تكثر فيها النباتات، كما تعد بيئة طبيعية استثنائية ذات أهمية وجزئية خاصة في قطر، حيث يوجد فيها كائنات رملية عالية، وتمثل مزيجاً فريداً من التضاريس الجيولوجية والموائل النباتية، مما أوجد بيئات طبيعية تدعم أنواع فريدة من الطيور والنبات والحيوانات، والتي تسهم معقل طبيعي ونظام بيئي حصري للقطر، يستحق أعلى مستويات الحماية البيئية الطبيعية. It is usually referred to as the Inland sea, and is located at the southernmost point of Qatar, with an area of about 1833 km ² . Khor Al Adheed area is considered to be one of the most important areas where mammals abound. It is also an exceptional natural environment of special importance and appeal in Qatar, where there are high sand dunes. It represents a unique mixture of geological topography and environmental factors, which created natural environments that support unique types of flora and fauna. This led to the emergence of a natural landscape and exclusive ecosystem for Qatar, which deserves the highest levels of protection for the natural environment.

المحميات الطبيعية التي تم إعلانها في إطار القانون في شأن المحميات الطبيعية
NATURAL RESERVES THAT HAVE BEEN DECLARED WITHIN THE FRAMEWORK OF NATURAL RESERVES LAW

Table (9.1)

جدول رقم (9.1)

م	اسم المحمية	تاريخ اعلانها	نوع المحمية *	مساحتها كم ²	اسم القرار والسنة (السندي القانوني)	المنطقة	البلدية	ملاحظات
	Name of Reserve	Date of Establishment	Type of reserve *	Area km ²	No. of resolution and Year (legal document)	Area	Municipality	Notes
7	محمية الجنوب	2018	محمية طبيعية بريّة	371	وزاري ١١٩/٢٠١٨ Ministerial 119/2018	الجنوب	جريان العظمه/الريان Jeryan Al Butna/Al Rayyan	مجلس الوزراء يوافق على مشروع قرار وزير البلدية و البيئة باعتبار منطقة الرفاع محمية طبيعية ٢٠١٩، تكون محمية الرفاع من مجموعة الريضان قرب منطقة الريان، ويقال من منطقة الوجب، تبلغ مساحتها حوالي ٣٥٠ كيلو متراً مربعاً. ومحمية الرفاع عبارة عن أرض مرتفعة بالنسبة إلى الأراضي المحيطة بها، تكثر فيها النباتات البرية التي تتميزها عن بقية الريضان، وكانت من المزارع المهمة لسكان قطر، وذلك بهدف الاستمتاع بالطبيعة الرائعة.
8	الرفاع	2019		53.33		وسط قطر	الشحانية Al Shihaniya	In 2019, the Council of Ministers approved a draft decision of the Minister of Municipality and Environment considering Al Rafaa area a natural reserve. The 53-square-kilometre verdant reserve is located near Al Rayyan and Al Wajba areas. It is considered highland as it lies at a higher altitude than the surrounding land. It is populated with wild plants that sets it apart from other reserves. It s considered a major attraction for residents of Qatar due to the beautiful natural scenery.
9	الوسيل	2005		34.73	أميري ٧/٢٠٠٥ Emiri 7/2005	شمال شرق	Northeast	وجه الكثير محمية الوسيل تنفيذاً لاهداف استراتيجيّة التوسع البيولوجي، ولحد من التوسع العمراني السريع على الساحل الشرقي لدولة قطر، وتعد منطقة الوسيل من أكبر المواقع التاريخية، فهي موقع للأسرة الحاكمة، وتحوي مظاهر جيولوجية مميزة.
	Al Wusil							The choice of Al-Wusil Reserve came in implementation of the objectives of the biodiversity strategy, and to limit the rapid urban expansion on the eastern coast of the State of Qatar. Al-Wusil area is one of the largest historical sites, thus it is a site of the ruling family, and it contains distinctive geological features.

الحميات الطبيعية التي تم إعلانها في إطار القانون في شأن المحميات الطبيعية
NATURAL RESERVES THAT HAVE BEEN DECLARED WITHIN THE FRAMEWORK OF NATURAL RESERVES LAW

Table (9.1)

جدول رقم (٩،١)

ملاحظات Notes	البلدية Municipality	المنطقة Area	اسم القرار والسنة (السندي القانوني) No. of resolution and Year (legal document)	مساحتها كم ² Area km ²	نوع المحمية * Type of reserve *	تاريخ إعلانها Date of Establishment	اسم المحمية Name of Reserve	م
تقع محمية صنيع في القمل الغربي للوحة، ولكن التوزيع البيولوجي فيها تم اعتبارها محمية طبيعية، وذلك للحد من الارتفاع العمراني اليها والحفاظ عليها. The reserve lies northwest of Doha. It was designated as a protected area due to its biodiversity and to limit urbanization.		شمال غرب Northwest		3.92			الصنيع Sunai	10
تعد محمية أم العمد عن اللوحة حوالي ٢٥ كيلو مترا، وتقع في المنطقة الشمالية الشرقية من الدولة، وتكثر فيها الرياضان التي تتميز بكثافة نباتية. Located 25 kilometers from Doha, in the northeastern part of the country, the reserve is known for its verdant spots and dense vegetation.		شمال شرق Northeast		5.72			أم العمد Umm Al Amad	11
تعد محمية أم قرن عن اللوحة حوالي ٢٥ كيلو مترا، وتقع في المنطقة الشمالية الشرقية من الدولة، وتكثر فيها الروض التي تتميز بكثافة نباتية. Located 25 kilometers from Doha, in the northeastern part of the country, the reserve is known for its verdant spots and dense vegetation.		شمال شرق Northeast		24.71			أم قرن Umm Qarn	12

Type of reserve (natural heritage reserve - wetlands and natural isolation for birds - resource development reserve- deserts reserve - wet and
landscape reserve - wetlands reserve - multipurpose propagation reserve - geological reserve - national parks reserve - deserts and cultural
heritage reserve - marine reserve - land reserve)

Source: Ministry of Environment and Climate Change
Qatar E-nature <https://www.enature.qatar/sanctuaries/al-sheehaniya-reserve/>

* نوع المحمية (تركيب طبيعي - أراضي رطبة ومعزل طبيعي للطيور - تربية مورب - صحاري - محمية رطبة ومناطق طبيعية -
محمية أراضي رطبة - محمية تكاثر متعددة الأغراض - محمية خيل لوجية - محمية حثائق وطنية - محمية صحاري وبراك
حصاري - محمية بحرية - محمية برية)
المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي
موقع طبيعة قطر <https://www.enature.qatar/sanctuaries/al-sheehaniya-reserve/>

عدد المواقع الأثرية التي تحظى باعتراف وتوثيق دولي كمحميات (موقع التراث العالمي لليونسكو)

NUMBER OF ARCHAEOLOGICAL SITES THAT ARE INTERNATIONALLY RECOGNIZED AND DOCUMENTED AS RESERVES (UNESCO WORLD HERITAGE SITE)

Table (9.2)

جدول رقم (٩، ٢)

اسم القرار والسنة (السند القانوني No. of resolution and Year (legal document if any)	مساحتها (هكتار) Area (hectare)	نوع المحمية Type of Reserve	تاريخ اعلانها (السنة) Date of announcement (Year)	اسم المواقع الأثرية Name of ancient sites	م
2013	415,66	محمية صحاري وتراث حضاري Deserts and cultural heritage reserve	2013	قلعة الزبيره مدينة الزبيره الأثري Al Zubara Castle, ancient city of Al Zubara	1
2008	-	محمية تراث طبيعي Natural heritage reserve	2008	خور العبد Khor Al Adheed	2
2007	118,888	-	2007	الريم Al Reem	3

Source: Ministry of Environment and Climate Change
 Qatari E-nature <https://www.enature.qa/ar/sanctuaries/al-sheehaniya-reserve/> /<https://www.enature.qa/ar/sanctuaries/al-sheehaniya-reserve/>
 المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي
 موقع طبيعة قطر

عدد المناطق المحمية التي تحظى باعتراف وتوثيق دولي
**NUMBER OF PROTECTED AREAS INTERNATIONALLY RECOGNIZED
 AND DOCUMENTED**
 2005

Table (9.3)

Year	المجموع Total	مختلطة Mixed	ثقافية Cultural	طبيعية Natural	السنوات ٢٠٠٥
2005	1	...	...	1	٢٠٠٥

Source: Ministry of Environment and Climate Change

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

جدول رقم (٩,٣)

عدد ومساحة مناطق المحميات الطبيعية حسب نوعها
NUMBER OF NATURAL PROTECTED AREAS BY TYPE
 2015 - 2020

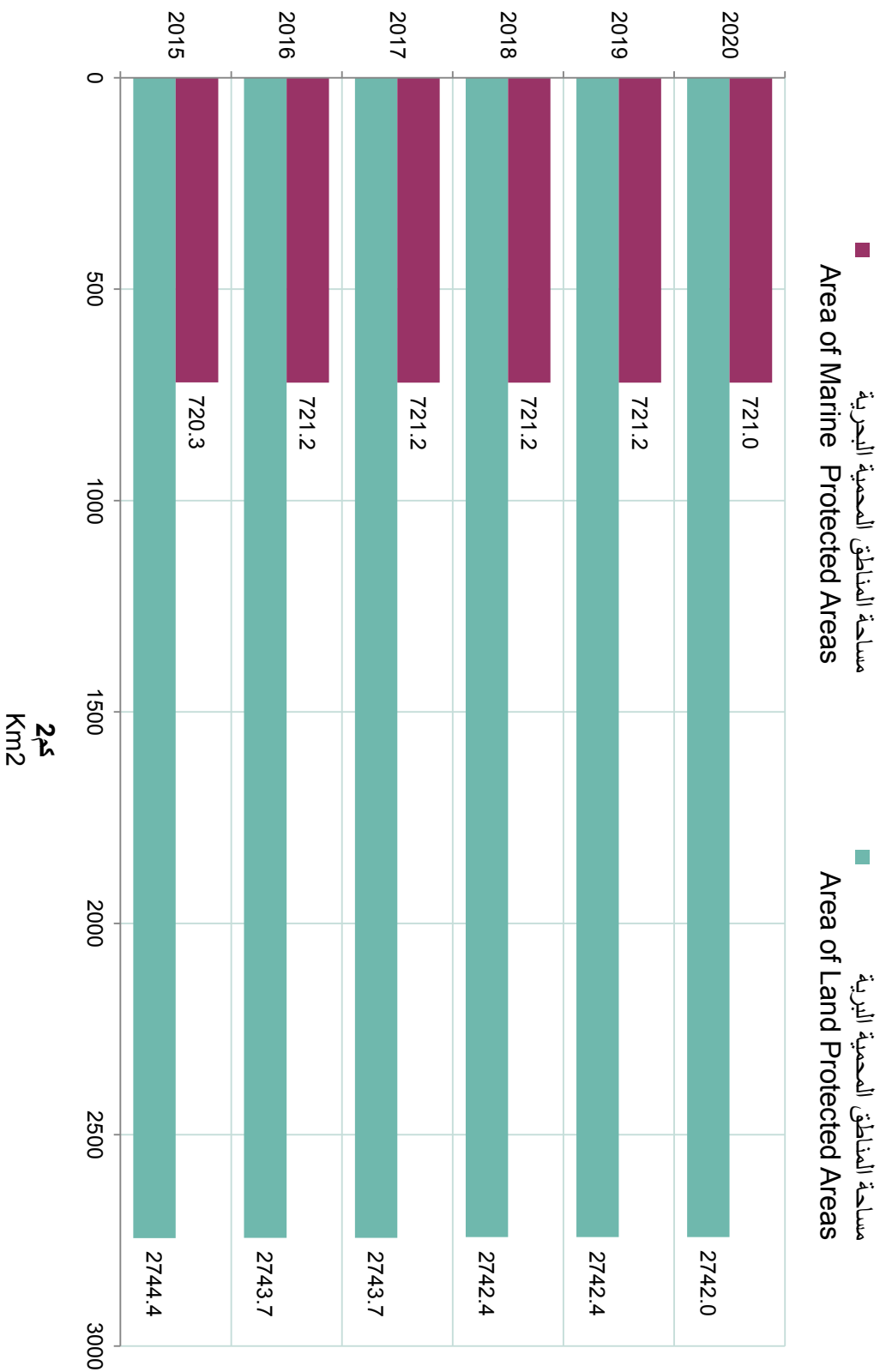
جدول رقم (٩، ٤) (الوحدة: عدد، كم^٢، النسبة)

Year	نسبة المناطق المحمية البرية من المساحة الاجمالية الكلية % Percentage of land protected areas of total area %	المساحة Area			العدد Number			السنة
		مساحة قطر مع الجزر (كم ^٢) Area of Qatar with Islands (km ²)	مساحة المناطق المحمية البحرية (كم ^٢) Area of Marine Protected Areas (km ²)	مساحة المناطق المحمية البرية (كم ^٢) Area of Land Protected Areas (km ²)	اجمالي عدد المحميات الطبيعية البرية والبحرية Total Number of Terrestrial and Marine Nature Reserves	عدد المحميات الطبيعية البحرية Number of Marine Nature Reserves	عدد المحميات الطبيعية البرية Number of Terrestrial Nature Reserves	
2015	23.6	11,627	720	2,744.4	14	2	12	٢٠١٥
2016	23.6	11,627	721	2,743.7	14	2	12	٢٠١٦
2017	23.6	11,627	721	2,743.7	14	2	12	٢٠١٧
2018	23.6	11,627	721	2,742.4	13	2	11	٢٠١٨
2019	23.6	11,627	721	2,742.4	13	2	11	٢٠١٩
2020	23.6	11,627	721	2,742.0	13	2	11	٢٠٢٠

* Data 2021 not available
 Source: Ministry of Environment and Climate Change

* بيانات ٢٠٢١ غير متوفرة
 المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

مساحة مناطق المحميات الطبيعية حسب النوع
Natural Protected Areas by Type
 2015 - 2020



شكل رقم (9.1): Chart No. (9.1)

مساحة المحميات الطبيعية في دولة قطر (البرية والبحرية)
NATURAL PROTECTED AREAS IN QATAR (LAND & MARINE)
2020

جدول رقم (٩,٥) (الوحدة: كيلومتر مربع، النسبة) (Table (9.5) (Unit: km2 , %))

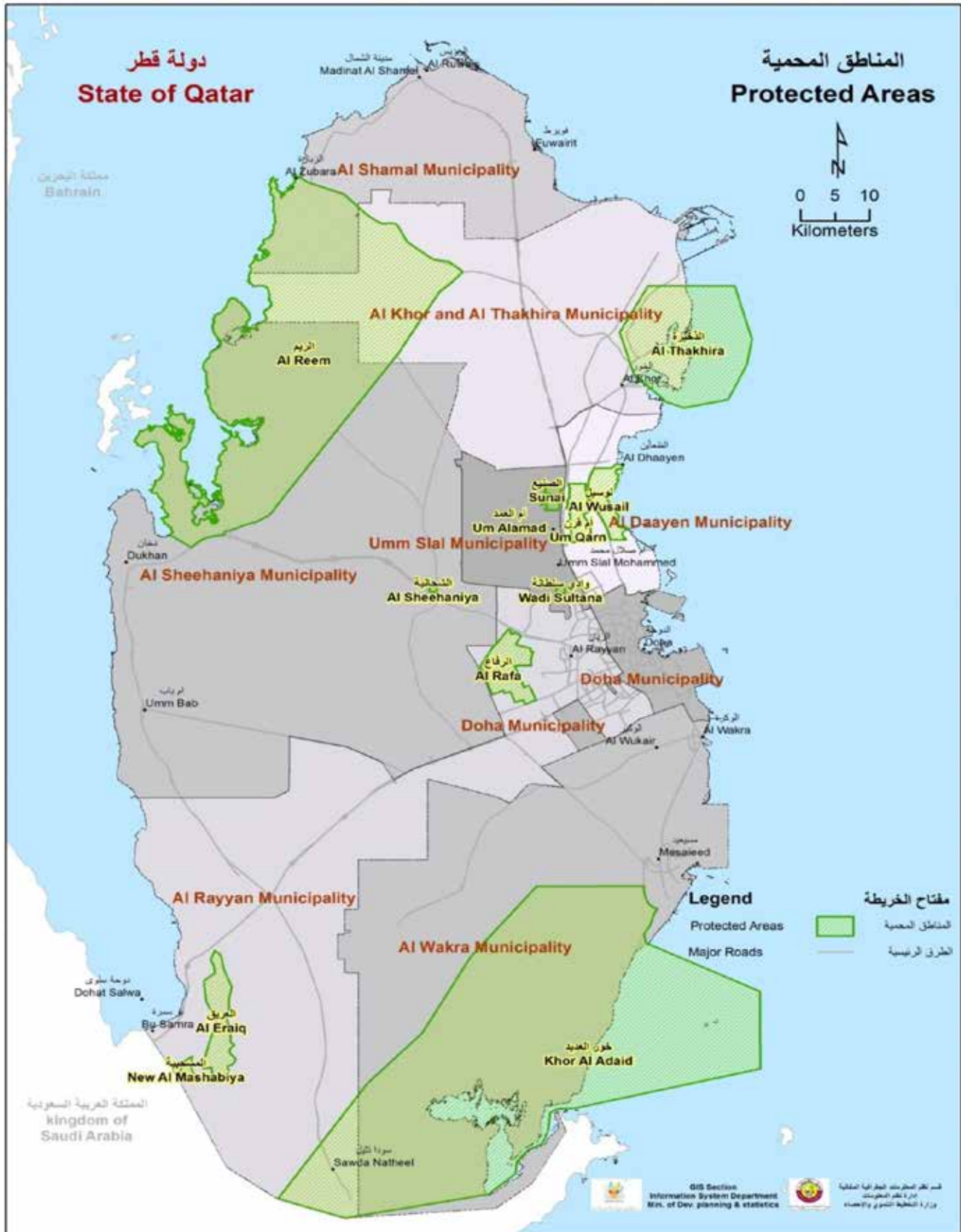
Protected Natural Areas	المجموع Total	بحرية Marine	برية Land		المحميات الطبيعية
	km2	km2	%	km2	
Total area of Qatar (with islands)	46,627.04	35000		11,627.04	إجمالي مساحة قطر مع الجزر
Al Ureiq	54.76	...	0%	54.76	العريق
Al Thakhira	293.60	179.14	1%	114.46	الذخيرة
Khor Al Odaid	1,833.20	542.04	11%	1,291.13	خور العديد
Al Rafa	53.33	...	0%	53.33	الرفاع
Um Alamad	5.72	...	0%	5.72	أم العمد
Um Qarn	24.71	...	0%	24.71	أم قرن
Sunai	3.92	...	0%	3.92	الصنيع
Al Reem	1,154.10	...	10%	1,154.10	الريم
Shahaniyah	0.79	...	0%	0.79	الشحانية
Al Maszhabiya	4.76	...	0%	4.76	المسحبية
Lusail	34.73	...	0%	34.73	الوسيل
Total protected areas	3,463.62	721.18	23.6%	2,742.41	إجمالي المحميات

*2021 data not available

Source: Ministry of Environment and Climate Change

*بيانات ٢٠٢١ غير متوفرة
المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

مساحة المحميات الطبيعية ٢٠٢٠
Natural protected area in 2020



Map No. (9.1) خريطة رقم

أعداد الميا العربي في المحميات المختلفة
NUMBER OF ARABIAN ORYX IN DIFFERENT PROTECTED AREAS
 2015 - 2021

Table (9.6) (Unit: Number)

جدول رقم (٩.٦) (الوحدة: عدد)

Protected Area	2021		2020		2019		2018		2017		2016		2015		المحمية							
	الاجموع Total	إناث Females	ذكور Males	الاجموع Total	إناث Females	ذكور Males	الاجموع Total	إناث Females	ذكور Males	الاجموع Total	إناث Females	ذكور Males	الاجموع Total	إناث Females		ذكور Males						
Shahanyah	203	139	64	194	148	46	345	223	122	356	228	128	344	225	119	345	219	126	298	195	103	الشحانية
Mashbyyah	421	297	124	522	352	170	734	411	323	701	405	296	716	411	305	787	453	334	818	479	339	المسحبية
Desert Garden	...	...	...	4	3	1	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	حديقة الصحراء
Al Wajbah	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125	92	33	0	0	0	147	102	45	الوجبة
Qatar Green Center	2	1	1	2	1	1	2	1	1	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	قطر الخضراء
Animal Research center	...	...	...	7	6	1	7	6	1	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	مركز أبحاث الحيوانات
Umm Thanytain	...	...	...	4	2	2	0	0	0	4	2	2	4	2	2	176	108	68	5	3	2	أم شيتين
Umm Grebah	...	...	...	27	17	10	28	19	9	34	22	12	51	28	23	5	3	2	27	15	12	أم قريبة
Umm Al Mawqqa	...	...	...	48	36	12	42	32	10	36	27	9	28	23	5	45	26	19	24	20	4	أم المواقع
Ras Laffan	...	...	...	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	28	23	5	4	2	2	راس لافان
Farm (279)	372	172	200	602	267	335	128	52	76	140	58	82	163	64	99	4	2	2	152	44	108	مزرعة رقم (٢٧٩) أم العمد
Umm al amad	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	23	22	139	50	89	75	36	39	أم العمد
Ashiraj	202	130	72	166	98	68	142	86	56	122	78	44	94	65	29	34	18	16	...	...	...	عشيرة
Al Rafa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	5	7	12	5	7	...	...	...	...	...	...	الرفاع
Um Qarn	...	...	...	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	...	...	...	...	...	...	أم قرن
Brooq	87	22	65	27	16	11	28	16	12	29	15	14	30	15	15	...	...	...	...	...	...	بروق
Total	1,286	767	519	1,617	953	664	1,474	856	618	1,448	847	601	1,626	960	666	1,563	902	661	1,550	896	654	المجموع

Source: Ministry of Environment and Climate Change

المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

مؤشر القائمة الحمراء
IUCN RED LIST
2015 -2017

Table (9.7)

جدول رقم (٩,٧)

Year	مؤشر القائمة الحمراء (الحد الأدنى) IUCN Red List lowest threat (category)	مؤشر القائمة الحمراء (الحد الأعلى) IUCN Red List (highest threat category)	مؤشر القائمة الحمراء IUCN Red List	السنة
2015	0	1	0.84	٢٠١٥
2016	0	1	0.84	٢٠١٦
2017	0	1	0.83	٢٠١٧

*Data for 2018-2021 not available

Source: Ministry of Environment and Climate Change

*بيانات ٢٠١٨-٢٠٢١ غير متوفرة
المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

عدد الكائنات الحية المعرضة لخطر الانقراض من الأنواع المسجلة (للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة)

NUMBER OF RECORDED ENDANGERED SPECIES (ACCORDING TO THE INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN)) 2017

Table (9.8) (Unit: Number)

جدول رقم (٩,٨) (الوحدة: عدد)

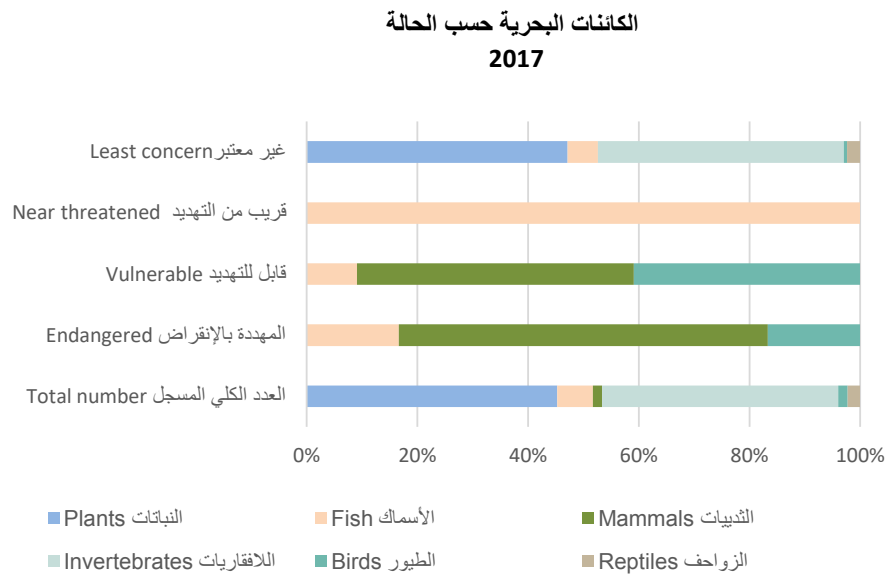
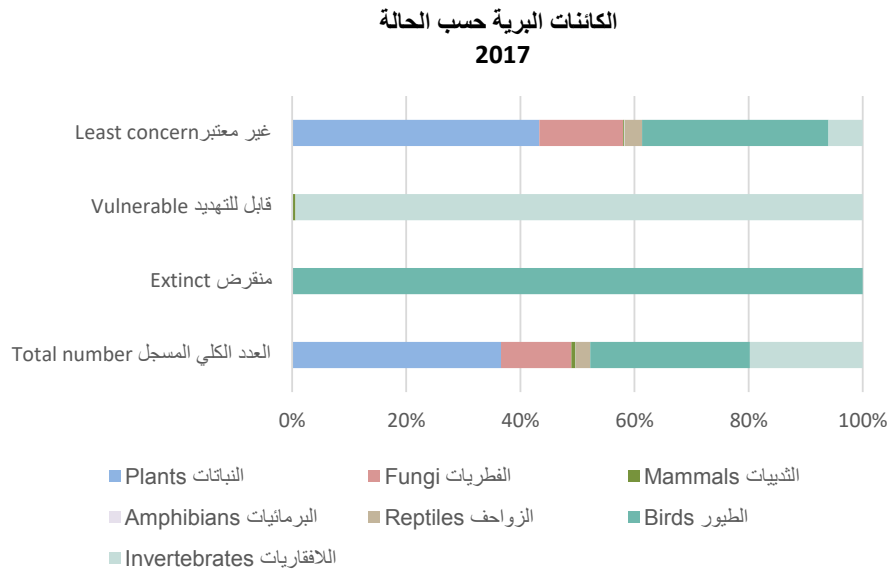
Type of species	غير معتبر Least concern	قريب من التهديد Near threatened	قابل للتهديد Vulnerable	المهددة بالانقراض Endangered	منقرض Extinct	العدد الكلي المسجل Total number	أنواع الكائنات
Terrestrial	965	0	171	14	2	1152	النباتات والكائنات البرية
Plants	418	0	0	4	0	422	النباتات
Fungi	142	0	0	0	0	142	الفطريات
Mammals	2	0	1	5	0	8	الثدييات
Amphibians	1	0	0	0	0	1	البرمائيات
Reptiles	29	0	0	0	0	29	الزواحف
Birds	315	0	0	5	2	322	الطيور
Invertebrates	58	0	170	0	0	228	اللافقاريات
Marine	853	7	22	6	0	888	النباتات والكائنات البحرية
Plants	402	0	0	0	0	402	النباتات
Fish	47	7	2	1	0	57	الأسماك
Mammals	0	0	11	4	0	15	الثدييات
Invertebrates	379	0	0	0	0	379	اللافقاريات
Birds	5	0	9	1	0	15	الطيور
Reptiles	20	0	0	0	0	20	الزواحف
Total	1818	7	193	20	2	2040	المجموع الكلي

*Data for 2018-2021 not available

Source: Ministry of Environment and Climate Change

*بيانات ٢٠٢١-٢٠١٨ غير متوفرة
المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

التوزيع النسبي لأعداد وأنواع الكائنات البرية والبحرية الموجودة في قطر حسب الحالة
Percentage Distribution of Numbers and Types of Qatar's Terrestrial and Marine Species by Case 2017



شكل رقم (9.2) Chart No.

عدد الأحياء البرية المتاجر فيها جرى صيدها أو الاتجار بها على نحو مشروع وغير المشروع
**NUMBER OF TRAFFICKED WILDLIFE SPECIES THAT HAVE
 BEEN LEGALLY AND ILLICITLY CAPTURED OR TRAFFICKED**
 2015 -2019

Table (9.9) (Unit: Number%)

جدول رقم (9، 9) (الوحدة: عدد، النسبة)

السنة	عدد الأحياء البرية المتاجر فيها التي جرى صيدها أو الاتجار بها على نحو مشروع وقانوني	عدد الأحياء البرية المتاجر فيها التي جرى صيدها أو الاتجار بها على نحو غير المشروع ، غير قانوني	المجموع	نسبة الأحياء البرية المتاجر فيها التي جرى صيدها أو الاتجار بها على نحو غير المشروع	Year
٢٠١٥	2,704	9	2,713	0.3%	2015
٢٠١٦	4,299	10	4,309	0.2%	2016
٢٠١٧	2,840	3	2,843	0.1%	2017
٢٠١٨	1,232	7	1,239	0.6%	2018
٢٠١٩	989	6	995	0.6%	2019

* data 2020 -2021 not available

Source: Ministry of Environment and Climate Change

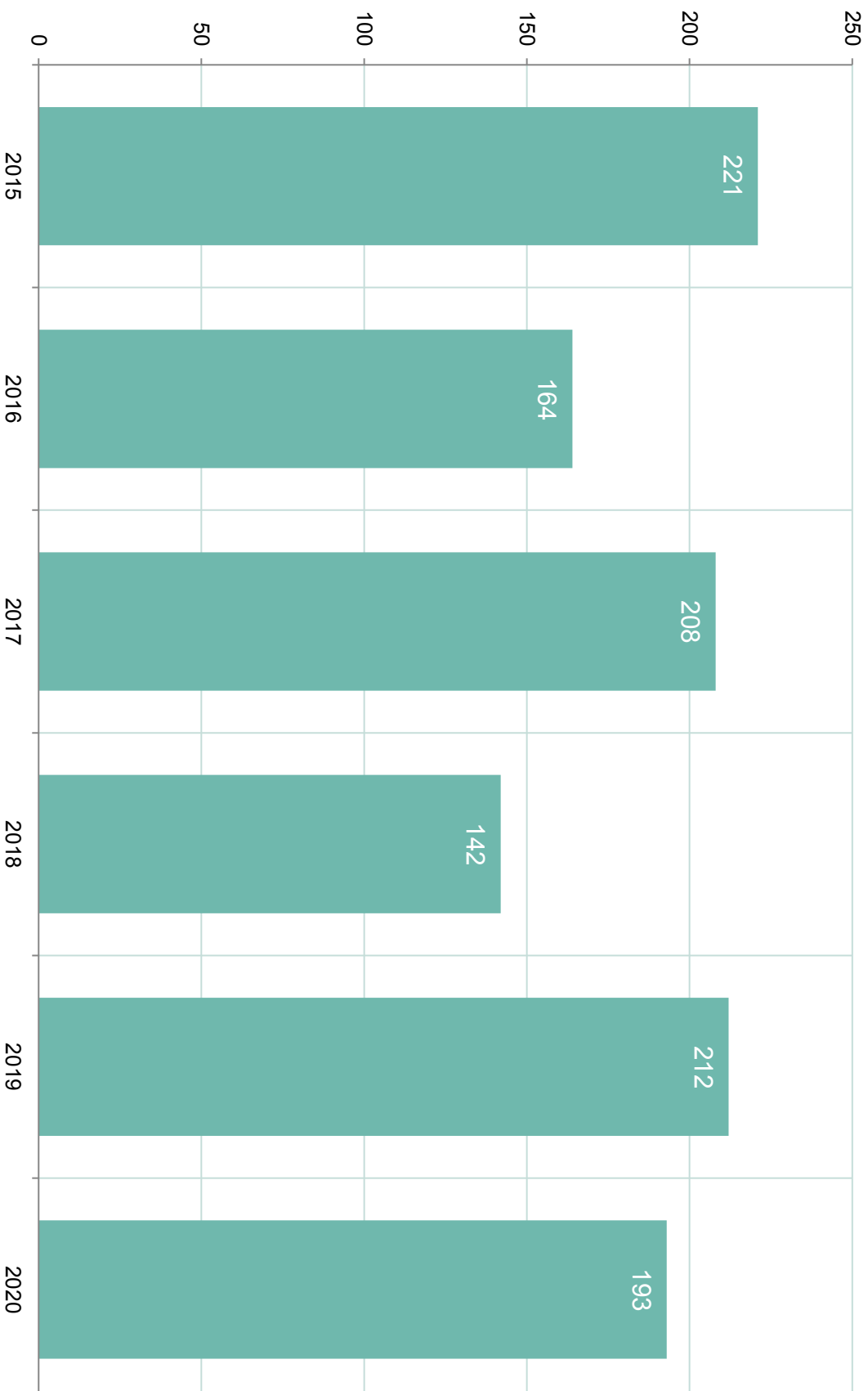
* لا تتوفر بيانات ٢٠٢٠ - ٢٠٢١
المصدر : وزارة البيئة والتغير المناخي

إجمالي عدد الأعشاش المسجلة للسلاحف البحرية حسب الموقع
TOTAL NUMBER OF REGISTERED NESTS OF SEA TURTLES BY LOCATION
 2015 - 2020

جدول رقم (9.10) (الوحدة: عدد)

Year	المجموع Total	الغربية Al Gharriya	جزيرة حائل Halul Island	جزيرة شراوة Shraouh Island	جزيرة أم تيس Umm Tais Island	جزيرة رأس ركن Ras Rakkan Island	المارونة Al Maroona	فويريط Fuwairit	رأس لافان Ras Laffan	السنة
2015	221	3	97	6	6	10	0	31	68	٢٠١٥
2016	164	4	61	8	10	7	0	32	42	٢٠١٦
2017	208	0	40	3	24	43	4	52	42	٢٠١٧
2018	142	24	0	0	4	13	5	56	40	٢٠١٨
2019	212	23	33	1	53	17	7	32	46	٢٠١٩
2020	193	41	0	2	26	20	13	61	30	٢٠٢٠

* Data 2021 not available
 Source: Environmental Science Center at Qatar University, Ministry of Environment and Climate Change.
 المصدر: مركز العلوم البيئية بجامعة قطر، وزارة البيئة والتغير المناخي، قطر للطاقة
 *بيانات 2021 غير متوفرة

عدد
No.إجمالي عدد أعشاش السلاحف البحرية
Total Number of Registered Nests of Sea Turtles
2015- 2020

شكل رقم (9.3) Chart No. (9.3)

عدد السلاحف الفاقسة الحية ونسبة نجاح فقس الأعشاش
**NUMBER OF LIVING HATCHING TURTLES AND
 NEST HATCHING SUCCESS RATE**
2015 - 2020

Table (9.11) (Unit: Number,%)

جدول رقم (٩,١١) (الوحدة: عدد، نسبة)

Year	نسبة نجاح فقس بيض السلاحف Turtles eggs hatching success rate	عدد السلاحف الفاقسة الحية Number of living hatching turtles	السنة
2015	38.8	14,135	٢٠١٥
2016	84.4	10,489	٢٠١٦
2017	73.5	2,814	٢٠١٧
2018	80.0	5,037	٢٠١٨
2019	82.0	5,706	٢٠١٩
2020	90.0	9,416	٢٠٢٠

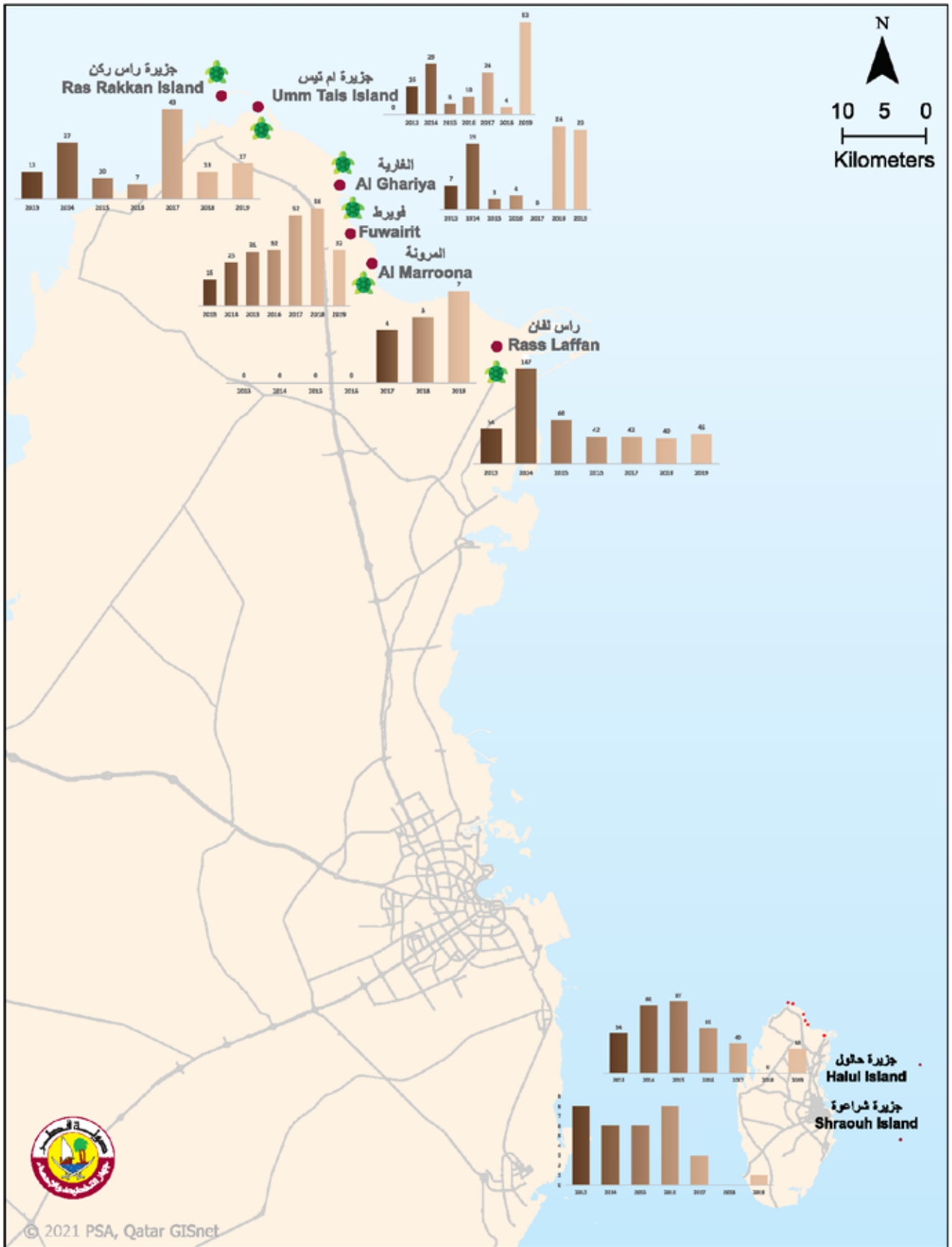
* Data 2021 not available

*بيانات ٢٠٢١ غير متوفرة

Source: Environmental Science Center at Qatar
 University, Ministry of Environment and Climate
 Change, Qatar Energy

المصدر: مركز العلوم البيئية بجامعة قطر، وزارة البيئة
 والتغير المناخي، قطر للطاقة

NUMBER OF SEA TURTLES NESTS 2013 - 2019 عدد أعشاش السلاحف البحرية



خريطة رقم (9.2) Map No.

أنواع الحيوانات في حديقة الحيوان بمنتزه الخور وعدد الزوار
**TYPE OF ANIMALS AT THE ZOO IN KHOR PARK
 GARDEN AND NUMBER OF VISITORS
 2020 - 2021**

جدول رقم (٩، ١٢) (الوحدة: عدد)

Table (9.12) (Unit: Number)

السنة	عدد أنواع الحيوانات والطيور Type of Animals and Birds	عدد الحيوانات والطيور No. of Animals and Birds	عدد الزوار (بالآلاف) Visitors (in Thousands)	Year
٢٠٢٠	44	401	153,147	2020
٢٠٢١	52	494	232,487	2021

المصدر: المجموعة الإحصائية - الإعلام والثقافة والسياحة
 Source: Statistical group - media, culture and tourism

أنواع الحيوانات وتصنيفها في حديقة الحيوان بمتنزه الخور
 TYPE OF ANIMALS AND CLASSIFICATION
 AT THE ZOO IN KHOR PARK
 2020 - 2021

Table (9.13) (Unit: Number)

جدول رقم (٩، ١٣) (الوحدة: عدد)

Item	2021		2020		البيان
	العدد Number	الانواع Species	العدد Number	الانواع Species	
Mammals	240	27	177	25	الثدييات
Birds	244	23	221	18	الطيور
Reptiles	10	2	3	1	الزواحف
Total	494	52	401	44	المجموع

Source: Statistical group - media, culture and tourism

المصدر: المجموعة الإحصائية - الإعلام والثقافة والسياحة

أعداد الحيوانات في المزارع حسب النوع
NUMBER OF LIVESTOCK IN FARMS BY TYPE
 2015 - 2021

جدول رقم (٩، ١٤) (الوحدة: عدد)

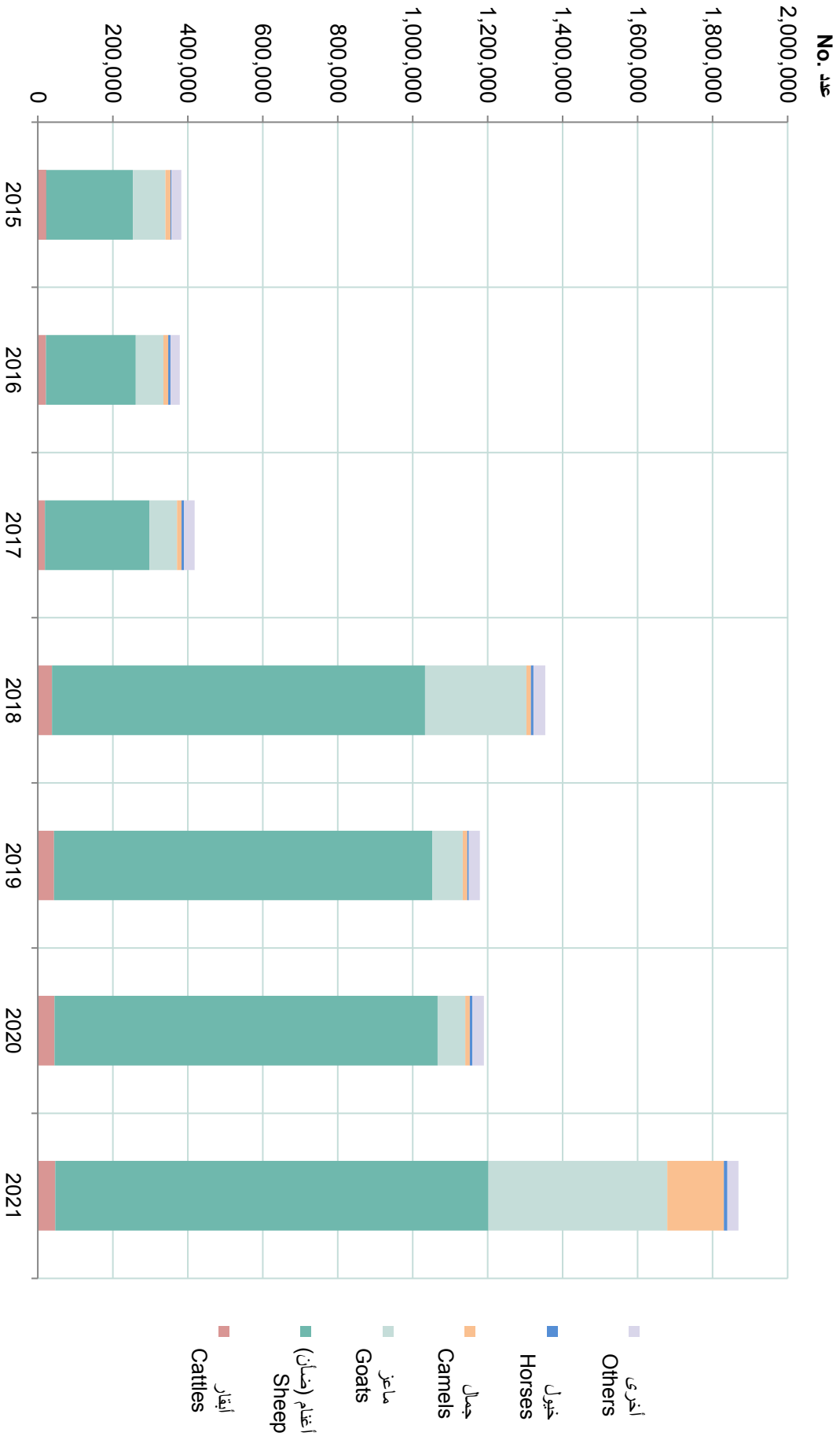
Table (9.14) (Unit: Number)

السنة	الابقار	أغنام (ضأن)	ماعز	جمال	خيول	أخرى	المجموع	Year	Total	Others	Horses	Camels	Goats	Sheep	Cattles
٢٠١٥	22,331	231,820	86,226	13,288	3,122	25,667	382,454	2015	382,454	25,667	3,122	13,288	86,226	231,820	22,331
٢٠١٦	21,619	239,497	74,210	12,606	6,110	24,767	378,809	2016	378,809	24,767	6,110	12,606	74,210	239,497	21,619
٢٠١٧	19,040	278,653	73,629	12,335	6,531	27,826	418,014	2017	418,014	27,826	6,531	12,335	73,629	278,653	19,040
٢٠١٨	38,165	994,858	269,937	12,051	6,979	31,443	1,353,433	2018	1,353,433	31,443	6,979	12,051	269,937	994,858	38,165
٢٠١٩	43,061	1,009,006	81,656	11,899	3,646	29,606	1,178,874	2019	1,178,874	29,606	3,646	11,899	81,656	1,009,006	43,061
٢٠٢٠	44,718	1,021,718	73,694	12,351	6,588	30,788	1,189,857	2020	1,189,857	30,788	6,588	12,351	73,694	1,021,718	44,718
٢٠٢١	46,594	1,155,578	476,902	150,565	9,368	29,782	1,868,789	2021	1,868,789	29,782	9,368	150,565	476,902	1,155,578	46,594

Source: Ministry of Municipality

المصدر: وزارة البلدية

أعداد الحيوانات في المزارع حسب النوع
 Number of livestock in farms by type
 2015 - 2021



شكل رقم (9.4). Chart No. (9.4)

أعداد الحيوانات في المزارع حسب النوع والبلدية
NUMBER OF LIVESTOCK IN FARMS BY TYPE AND MUNICIPALITY
 2020 - 2021

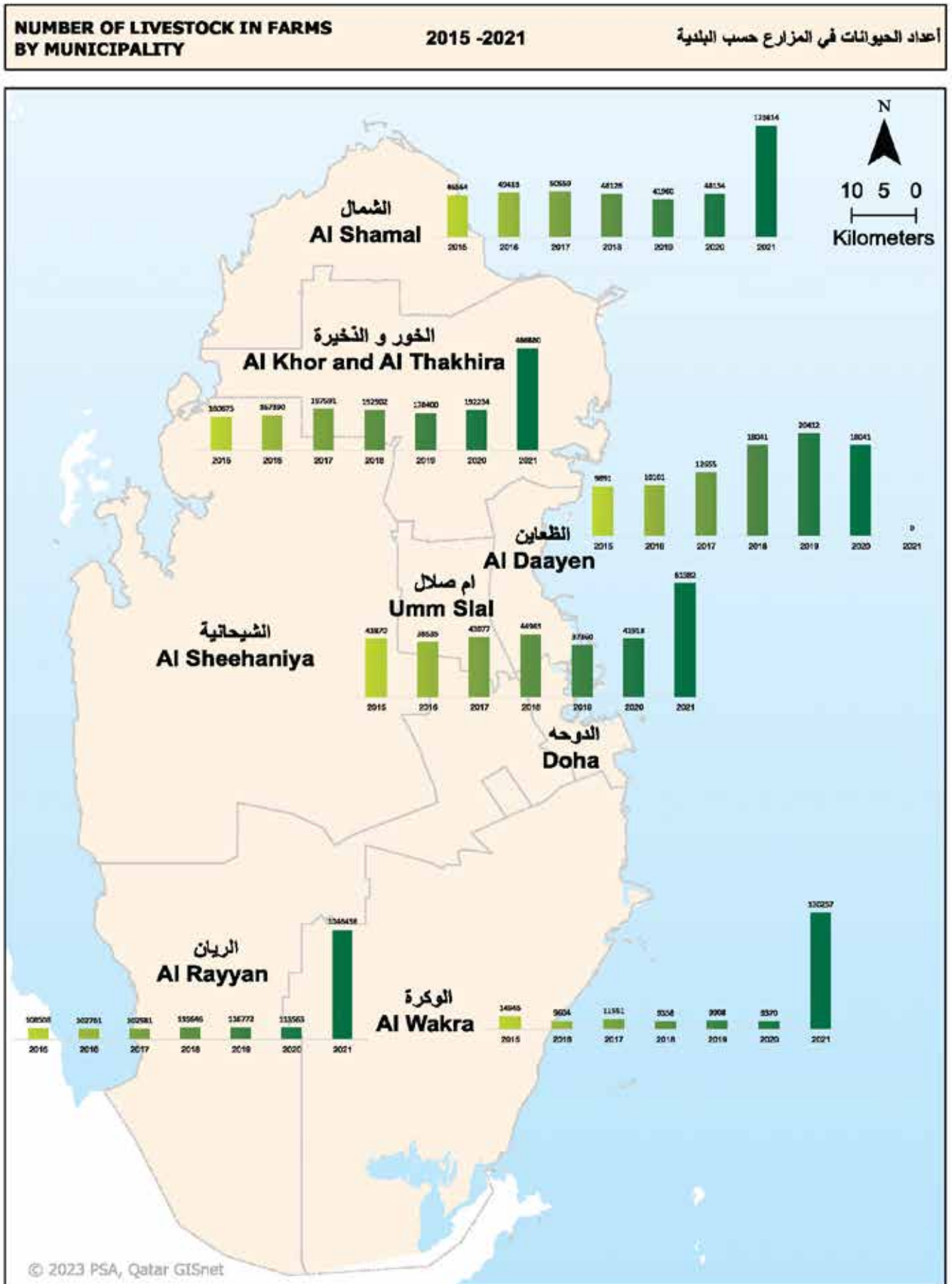
Table (9.15) (Unit: Number)

جدول رقم (9,15) (الوحدة: عدد)

Municipality	المجموع Total	أخرى Others	خيول Horses	جمال Camels	ماعز Goats	أغنام (ضأن) Sheep	أبقار Cattles	البلدية
2020								
Doha	0	0	0	0	0	0	0	الدوحة
Al Rayyan	113,563	8,646	930	7,673	24,233	65,044	7,037	الريان
Al Wakra	9,370	179	41	257	4,491	3,958	444	الوكرة
Umm Slal	41,918	2,029	926	875	10,382	25,496	2,210	أم صلال
Al Khor	192,234	16,460	999	1,797	27,147	128,165	17,666	الخور
Al Shamal	48,154	2,429	3,229	1,469	3,393	34,690	2,944	الشمال
Al Dain	18,041	1,045	463	280	3,048	12,633	572	الظعنين
Total	425,280	30,788	6,588	12,351	73,694	269,986	31,873	المجموع
2021								
Doha	0	0	0	0	0	0	0	الدوحة
Al Rayyan	1,046,456	8,184	3,878	133,928	282,362	609,642	8,462	الريان
Al Wakra	130,257	6,185	370	5,634	38,109	78,565	1,394	الوكرة
Umm Slal	81,382	1,541	2,085	2,680	24,876	48,004	2,196	أم صلال
Al Khor	486,880	11,507	2,345	6,130	103,936	330,071	32,891	الخور
Al Shamal	123,814	2,365	690	2,193	27,619	89,296	1,651	الشمال
Al Dain	0	0	0	0	0	0	0	الظعنين
Total	1,868,789	29,782	9,368	150,565	476,902	1,155,578	46,594	المجموع

Source: Ministry of Municipality

المصدر : وزارة البلدية

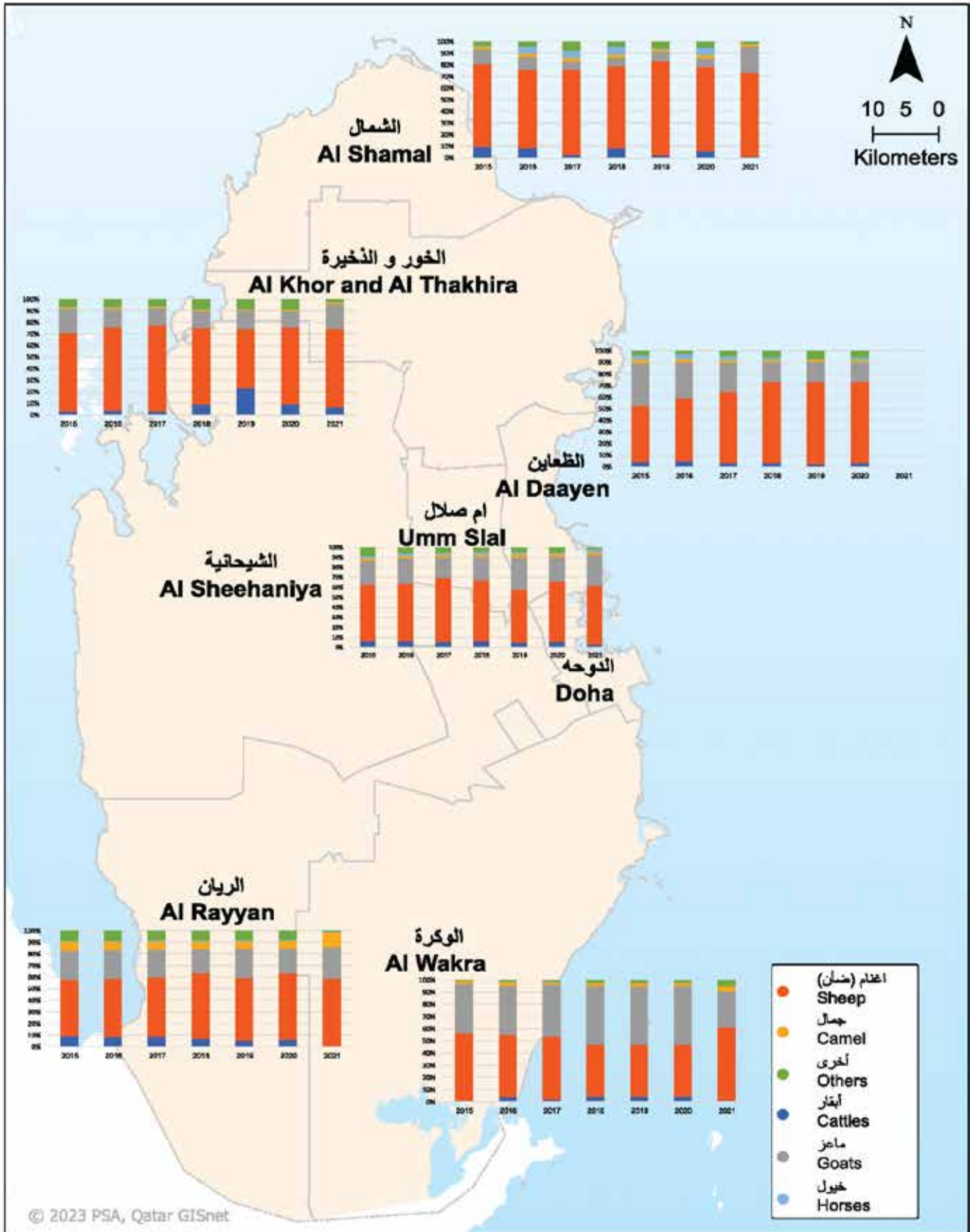


Map No. (9.3) خريطة رقم (9.3)

PERCENTAGE DISTRIBUTION OF ANIMALS IN FARMS BY ANIMAL KIND

2015 -2021

التوزيع النسبي للحيوانات في المزارع حسب النوع



خريطة رقم (9.4) Map No. (9.4)

الفصل العاشر

Chapter Ten

10

المؤشرات الاقتصادية

Economic Indicators



10

Chapter Ten

الفصل العاشر

Economic Indicators

المؤشرات الاقتصادية

Sub-topic: A set of Economic Indicators	الموضوع الفرعي: مجموعة من المؤشرات الاقتصادية
Sub-topic: New Projects Subjected to Environmental Assessment	الموضوع الفرعي: المشاريع الجديدة التي خضعت للتقييم البيئي
Sub-topic: Electricity Indicators	الموضوع الفرعي: مؤشرات الكهرباء
Sub-topic: Mining and Quarrying in the Qatari Economy	الموضوع الفرعي: التعدين واستغلال المحاجر في الاقتصاد القطري
Sub-topic: Water, Electricity and Gas Supplies in the Qatari Economy	الموضوع الفرعي: امدادات الماء والكهرباء والغاز في الاقتصاد القطري

المؤشرات الاقتصادية
ECONOMIC INDICATORS
2015 - 2021

Table (10.1) (Unit: Number, Million QR, Percentage, 1000 QR Per capita)

جدول رقم (١٠.١) (الوحدة: عدد، مليون ريال قطري، النسبة، ١٠٠٠ ريال قطري للفرد)

Year	النتائج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية GDP in Current Prices		النتائج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة (١٠٠ = ٢٠١٨) GDP in Constant Prices (100=2018)		الرقم القياسي لأسعار المستهلك (١٠٠ = ٢٠١٨) CPI (100=2018)	معدل التضخم السنوي Annual Inflation Rate	عدد السكان Population Number	السنة
	نصيب الفرد السنوي ألف ريال قطري Annual Per Capita (000 QR)	القيمة مليون ريال قطري Value in Million QR	نصيب الفرد السنوي ألف ريال قطري Annual Per Capita (000 QR)	القيمة مليون ريال قطري Value in Million QR				
2015	242	588,733	266	649,325	96.3	1.7%	2,437,790	٢٠١٥
2016	211	552,305	256	669,221	99.6	2.3%	2,617,634	٢٠١٦
2017	215	586,401	242	659,199	99.9	0.3%	2,724,606	٢٠١٧
2018	242	667,339	242	667,339	100.0	0.1%	2,760,170	٢٠١٨
2019	229	641,991	240	671,932	99.1	-0.9%	2,799,202	٢٠١٩
2020	186	525,657	229	648,027	96.6	-2.6%	2,833,679	٢٠٢٠
2021	238	653,638	240	658,338	98.8	2.3%	2,748,162	٢٠٢١

Source: Simplified Population Census 2015 - PSA

Source: Population Estimated Mid-year -PSA

Source: CPIs -PSA

Source: National Accounts - PSA

المصدر: تعداد السكان المبسط ٢٠١٥ - جهاز التخطيط والإحصاء

المصدر: تقديرات السكان منتصف العام -جهاز التخطيط والإحصاء

المصدر: الأرقام القياسية لأسعار المستهلك - جهاز التخطيط والإحصاء

المصدر: الحسابات القومية - جهاز التخطيط والإحصاء

عدد المشاريع الجديدة التي تم تقييمها لتأثيرها على البيئة حسب نوع المشاريع
**NUMBER OF NEW PROJECTS EVALUATED FOR THEIR IMPACTS
 ON THE ENVIRONMENT BY TYPE OF PROJECTS**
 2015 - 2021

Table (10.2) (Unit: Number)

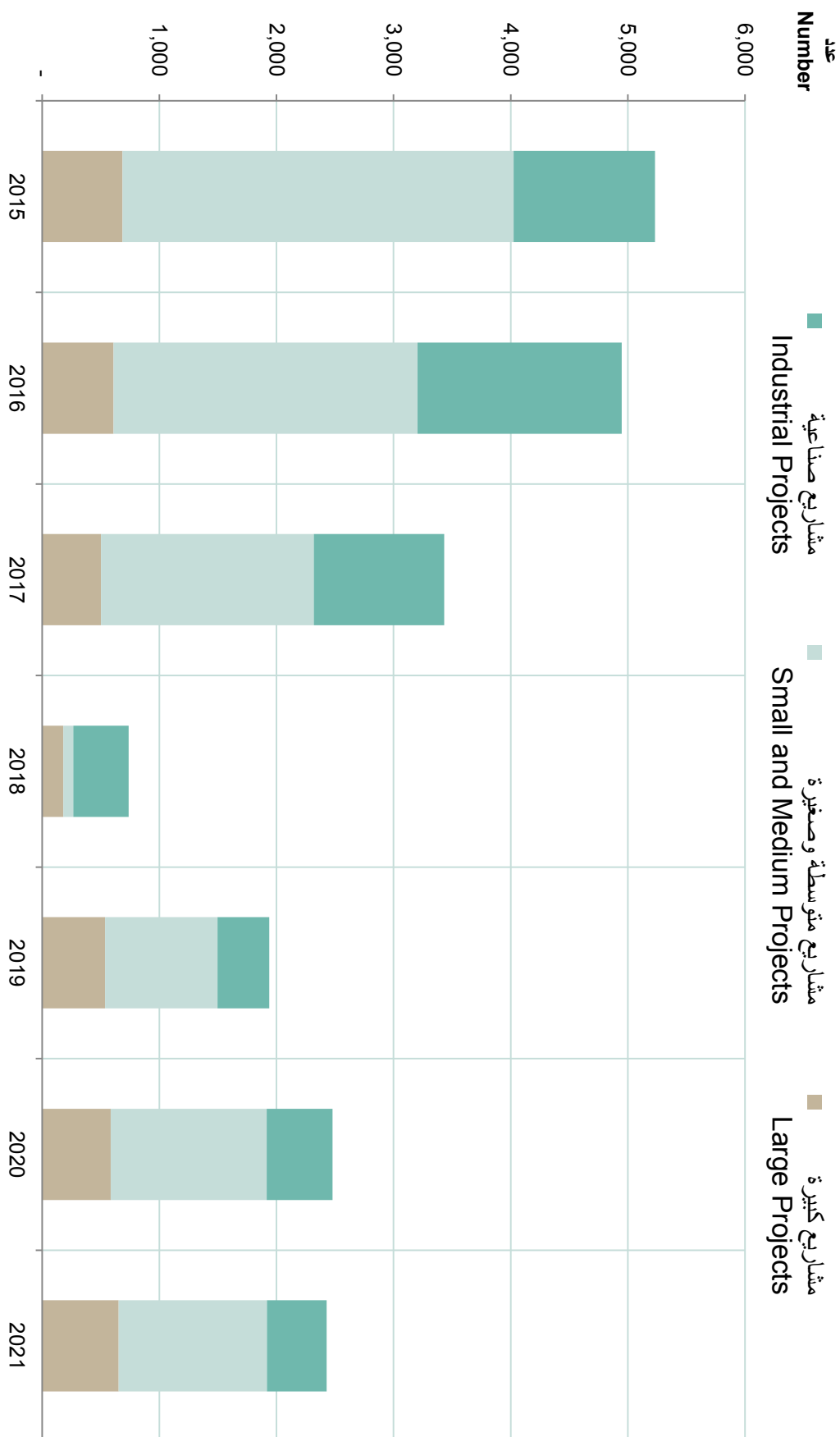
جدول رقم (١٠,٢) (الوحدة: عدد)

Year	المجموع Total	مشاريع صناعية Industrial Projects	مشاريع متوسطة وصغيرة Small and Medium Projects	مشاريع كبيرة Large Projects	السنة
2015	5,231	1,206	3,340	685	٢٠١٥
2016	4,947	1,743	2,594	610	٢٠١٦
2017	3,432	1,113	1,816	503	٢٠١٧
2018	739	474	84	181	٢٠١٨
2019	1,939	443	958	538	٢٠١٩
2020	2,479	562	1,332	585	٢٠٢٠
2021	2,428	509	1,266	653	٢٠٢١

Source: Ministry of Environment and Climate Change

المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

عدد المشاريع الجديدة التي تم تقييمها لتأثيرها على البيئة حسب نوع المشاريع
 Number of New Projects Evaluated for their Impacts on Environment by Type of Projects
 2015-2021



شكل رقم (10.1): Chart No.

مؤشرات قطاع الكهرباء
ELECTRICITY SECTOR INDICATORS
2015 - 2021

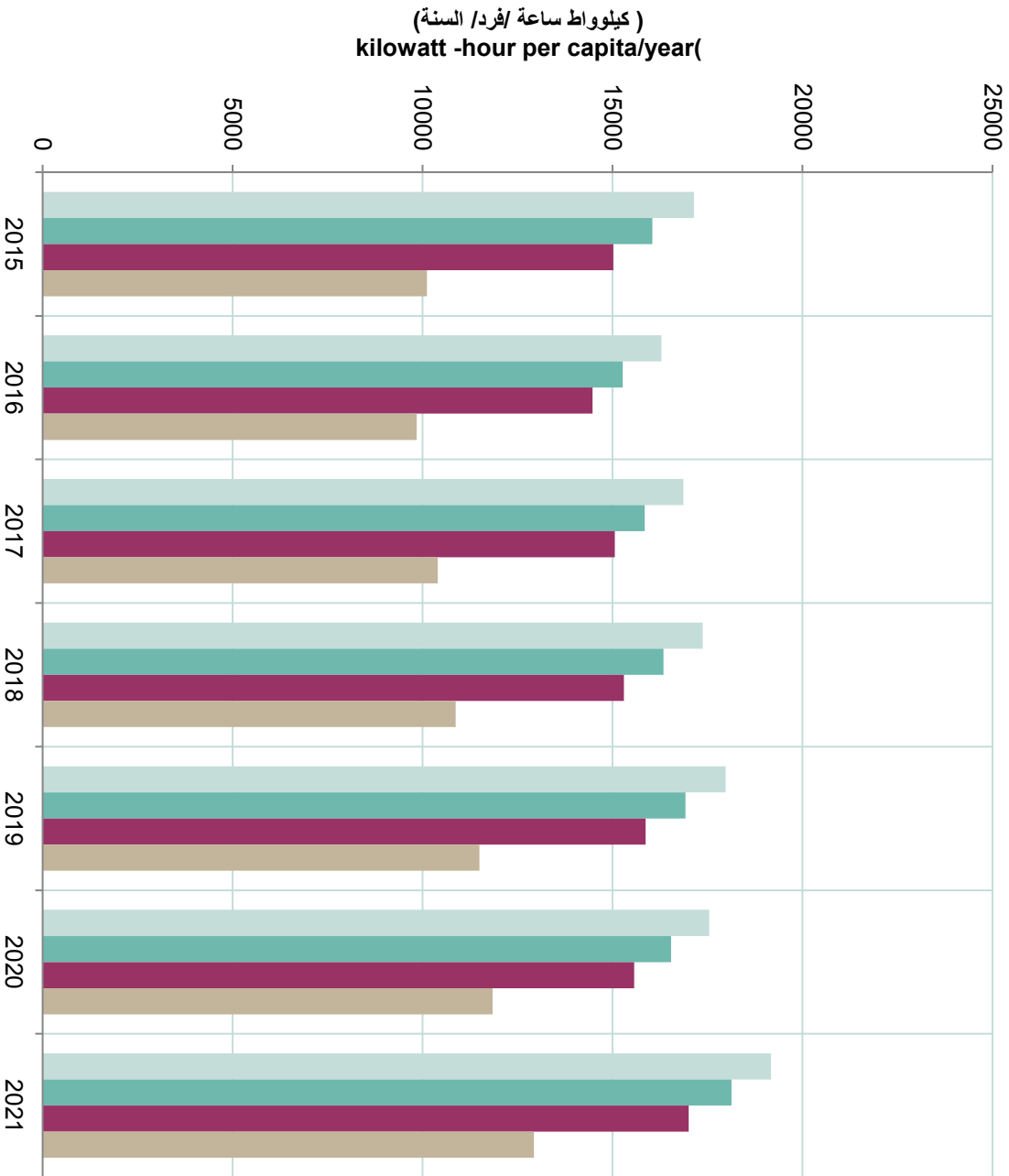
جدول رقم (١٠،٣) (الوحدة: عدد، جيجا واط ساعة، كيلو واط ساعة للفرد سنوياً)

Year	حصصة الفرد من الطاقة المرسلية في شبكات كرماء غير شامل فائق النقل والتوزيع واستهلاك كبار المشتركين في القطاع الصناعي (كيلو واط ساعة /فرد / السنة)	حصصة الفرد من الطاقة المرسلية في شبكات كرماء غير شامل فائق النقل والتوزيع (كيلو واط ساعة /فرد / السنة)	حصصة الفرد من الطاقة المرسلية (غير شامل الاستهلاك داخل المحطات) كيلو واط ساعة /فرد / السنة	حصصة الفرد من إجمالي توليد الكهرباء (شاملاً الاستهلاك داخل المحطات) كيلو واط ساعة /فرد / السنة	توليد الكهرباء سنوياً جيجاولط ساعة	عدد مشتركى الكهرباء	السنة
2015	10,116	15,025	16,048	17,141	41,499	329,310	٢٠١٥
2016	9,847	14,477	15,271	16,288	42,307	344,445	٢٠١٦
2017	10,399	15,057	15,851	16,869	45,555	364,597	٢٠١٧
2018	10,872	15,296	16,343	17,376	47,913	376,636	٢٠١٨
2019	11,497	15,868	16,918	17,979	49,873	410,661	٢٠١٩
2020	11,840	15,567	16,542	17,544	49,259	433,751	٢٠٢٠
2021	12,932	17,005	18,134	19,174	51,641	454,765	٢٠٢١

Source: Kahramaa – Annual Statistical Report

المصدر: تقرير المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كرماء)

حصصة الفرد من توليد الكهرباء Total Electricity Generation Per Capita 2015 - 2021



■ حصصة الفرد من إجمالي توليد الكهرباء (شاملاً الاستهلاك داخل المحطات)
Total Electricity Generation Per Capita (including consumption in power plants)

■ حصصة الفرد من الطاقة المرسلة (غير شامل الاستهلاك داخل المحطات)
Per Capita Transmitted Energy (excluding consumption in power plants)

■ حصصة الفرد من الطاقة المرسلة في شبكات كهرباء غير شامل فاقد النقل والتوزيع
Per Capita Energy Transmitted in Kahramaa's Networks (excluding loss during transportation and distribution)

■ حصصة الفرد من الطاقة المرسلة في شبكات كهرباء غير شامل فاقد النقل والتوزيع والاستهلاك كبار المشتركين في القطاع الصناعي
Per Capita Energy Transmitted in Kahramaa's Networks (excluding loss during transportation and distribution and bulk customers in the industrial sector)

شكل رقم (10.2) Chart No.

أهمية قطاع التعدين واستغلال المحاجر في الاقتصاد القطري
IMPORTANCE OF MINING AND QUARRYING IN QATAR'S ECONOMY
 2015 - 2021

جدول رقم (10.4) (الوحدة: عدد، مليون ريال قطري ، النسبة)

Year	Labour force (العمالة)		Economic Sector (القطاع الاقتصادي)				السنة
	نسبة العاملون في قطاع التعدين واستغلال المحاجر من إجمالي القوى العاملة Force	إجمالي القوى العاملة Total of Labor Force	العاملون في قطاع التعدين واستغلال المحاجر Workers in the Sector of Mining and Quarrying	نسبة القيمة المضافة في قطاع التعدين واستغلال المحاجر من الناتج المحلي الإجمالي Percentage of Value Added in Mining and Quarrying of GDP	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية (مليون ر.ق.) GDP in Constant Prices (million QR)	القيمة المضافة في قطاع التعدين واستغلال المحاجر (استخراج النفط الخام، استخراج الغاز الطبيعي، خدمات متصلة باستخراج النفط و الغاز دون التقيب، استخراج أخرى) (مليون ر.ق.) Value Added in the Sector of Mining and Quarrying (crude oil and natural gas extraction, services related to oil and gas extraction without prospecting, other extraction) (million QR)	
2015	5.2%	1,956,627	101,884	38%	588,733	221,041	٢٠١٥
2016	4.9%	2,055,359	100,540	30%	552,305	163,984	٢٠١٦
2017	4.8%	2,054,502	99,509	34%	586,401	199,405	٢٠١٧
2018	4.7%	2,094,647	98,992	39%	667,339	260,198	٢٠١٨
2019	4.1%	2,107,982	85,659	36%	641,991	229,322	٢٠١٩
2020	1.7%	2,129,246	35,521	29%	525,657	152,343	٢٠٢٠
2021	1.7%	2,021,584	33,684	37%	654,025	240,752	٢٠٢١

Source: Labor Force Sample Survey - PSA

Census - PSA

National Accounts - PSA

المصدر: مسح القوى العاملة بالبيئية - جهاز التخطيط والإحصاء

تعداد العام - جهاز التخطيط والإحصاء

الحسابات القومية - جهاز التخطيط والإحصاء

نسبة العاملين في قطاع التعدين واستغلال المحاجر من إجمالي القوى العاملة
 Percentage of Workers in the Sector of Mining and Quarrying of Total Labor Force
 2015 - 2021



شكل رقم (10.3) Chart No.

أهمية قطاع امدادات الكهرباء والغاز والمياه في الاقتصاد القطري
IMPORTANCE OF SUPPLIES OF ELECTRICITY, GAS AND WATER IN QATAR'S ECONOMY
 2015 - 2021

جدول رقم (10.5) (الوحدة: عدد، مليون ريال قطري ، النسبية)

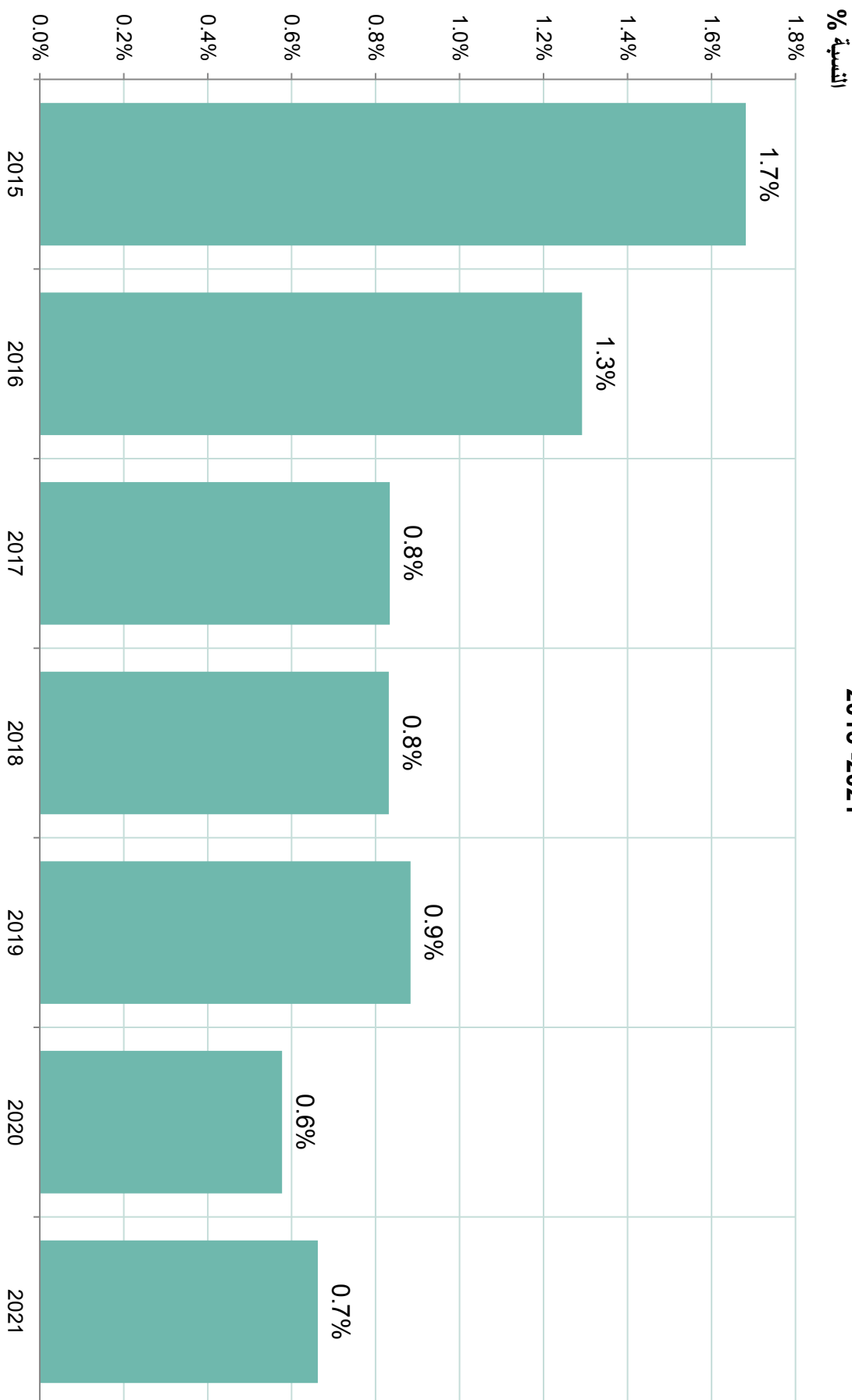
Table (10.5) (Unit: Number, Million QR, Percentage)

Year	Labour force			Economic Sector			السنة
	نسبة العاملين في قطاع الماديات الكهربية و الغاز والمياه من إجمالي القوى العاملة Percentage of Workers in the Sector of Electricity, Gas and Water Supply of Total Labor Force	إجمالي القوى العاملة Total Labor Force	العاملون في قطاع الماديات الكهربية و الغاز والمياه Workers in the Sector of Electricity, Gas and Water Supply	نسبة القيمة المضافة في قطاع الماديات الكهربية و الغاز والمياه من الناتج المحلي الإجمالي Percentage of Value Added in the Sector of Electricity, Gas and Water Supply of GDP	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية (مليون ر.ق) GDP in Constant Prices (million QR)	القيمة المضافة في قطاع الماديات الكهربية و الغاز والمياه (مليون ر.ق) Value Added in the Sector of Electricity, Gas and Water Supply (million QR)	
2015	1.7%	1,956,627	32,908	0.7%	588,733	3,950	٢٠١٥
2016	1.3%	2,055,359	26,551	1.1%	552,305	5,979	٢٠١٦
2017	0.8%	2,054,502	17,134	1.2%	586,401	6,785	٢٠١٧
2018	0.8%	2,094,647	17,412	0.8%	667,339	5,180	٢٠١٨
2019	0.9%	2,107,982	18,618	0.9%	641,991	5,894	٢٠١٩
2020	0.6%	2,129,246	12,286	1.2%	525,657	6,053	٢٠٢٠
2021	0.7%	2,021,584	13,384	1.0%	654,025	6,517	٢٠٢١

Source: Labor Force Sample Survey - PSA
 Census - PSA
 National Accounts - PSA

المصدر : مسح القوى العاملة بالعينه - جهاز التخطيط والإحصاء
 تعداد العام - جهاز التخطيط والإحصاء
 الحسابات القومية - جهاز التخطيط والإحصاء

نسبة العاملون في قطاع امداد الكهرباء والغاز والمياه من اجمالي القوى العاملة
 Percentage of Workers in the Sector of Electricity, Gas and Water Supply of Total Labor Force
 2015 -2021



شكل رقم (10.4) Chart No. (10.4)

كمية استهلاك الكهرباء حسب القطاع
ELECTRICITY CONSUMPTION BY SECTOR
2015 - 2021

جدول رقم (١٠٠٦) (الوحدة: ميغاواط ساعة)

Item	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	البيان
Industrial	10,967,380	10,464,837	12,124,082	12,197,379	11,261,941	12,026,249	11,886,696	الصناعي
Domestic	38,284,270	32,624,482	31,536,113	32,765,544	32,095,345	25,107,915	24,490,670	المنزلي
Consumption in power generation and water desalination plants	3,312,299	3,433,881	3,440,493	3,258,544	2,831,204	2,532,392	2,647,006	الاستهلاك داخل محطات التوليد والتحلية
Loss during transport and distribution	2,924,725	2,774,269	2,772,002	2,786,404	2,694,696	2,532,392	2,474,889	فقد النقل والتوزيع
Total	55,488,674	49,297,469	49,872,690	51,007,871	48,883,186	42,198,948	41,499,261	المجموع

Source: Kahramaa – Annual Statistical Report

المصدر: المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كاهراما) - التقرير الإحصائي السنوي

الفصل الحادي عشر

Chapter Eleven

11

احصاءات اتصال المباني والوحدات
السكنية بالمرافق العامة

Statistics of Building and Residential
Units Connection to Public Utilities



11

Chapter Eleven

الفصل الحادي عشر

Statistics of Buildings and Residential
Units Connection to Public Utilities

احصاءات اتصال المباني والوحدات السكنية
بالمرافق العامة

Sub-topic: Buildings Connection to Public
Utilities

الموضوع الفرعي: اتصال المباني بالمرافق العامة

Sub-topic: Housing Units Connection to
Public Utilities

الموضوع الفرعي: اتصال الوحدات السكنية
بالمرافق العامة

نسبة المباني المكتملة والمتصلة بشبكة المرافق العامة
**PERCENTAGE OF COMPLETED BUILDINGS
 CONNECTED TO PUBLIC UTILITY NETWORK**
 تعداد 1986, 2004 , 2010 , 2015 & 2020

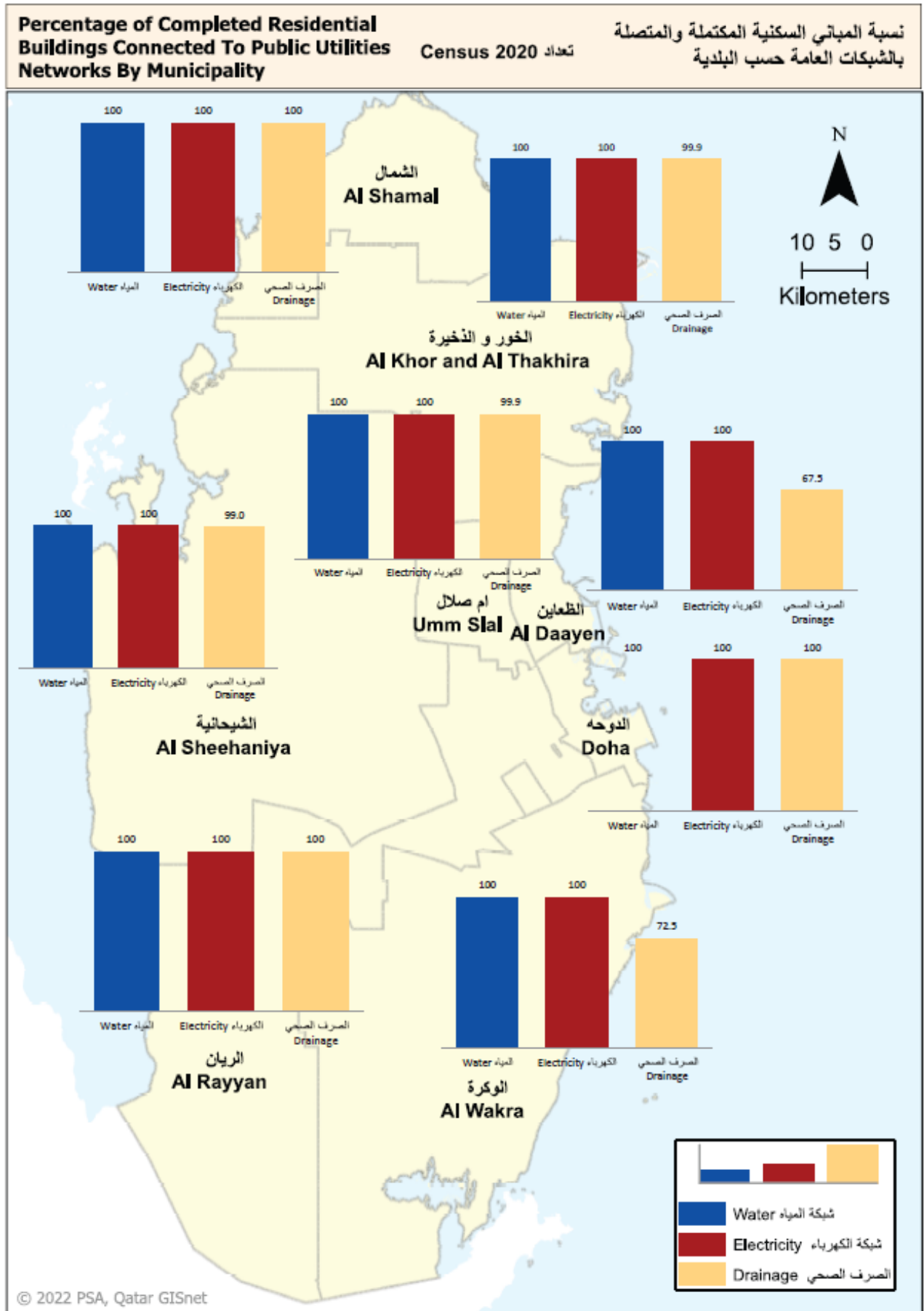
Table (11.1) (Unit: Percentage)

جدول رقم (١١,١) (الوحدة: نسبة)

Year Census	الصرف الصحي Drainage	الكهرباء Electricity	المياه Water	سنة التعداد
1986	44.9	82.9	66.9	١٩٨٦
1997	62.9	96.6	83.0	١٩٩٧
2004	67.5	96.0	82.8	٢٠٠٤
2010	76.9	97.3	93.2	٢٠١٠
2015	87.7	99.7	99.7	٢٠١٥
2020	94.7	100.0	100.0	٢٠٢٠

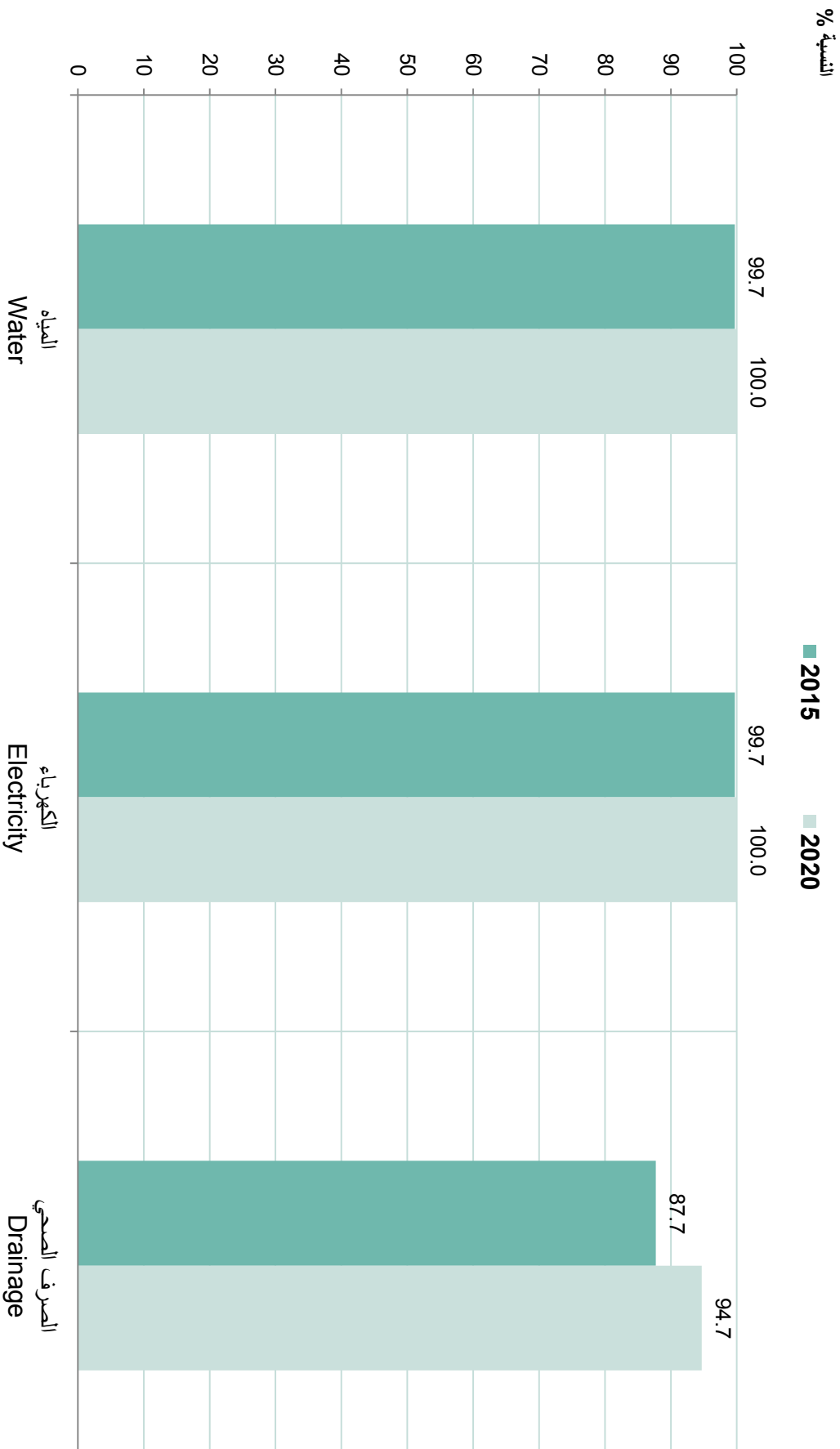
Source: Census -PSA

المصدر: تعداد العام -جهاز التخطيط والاحصاء



خريطة رقم (11.1) Map No.

نسبة المباني المكتملة المتصلة بشبكة المرافق العامة تعداد ٢٠١٥ و ٢٠٢٠
 Percentage of Completed Buildings Connected to Public Utility Network,
 Census 2015 & 2020



شكل رقم (11.1). Chart No.

نسبة المباني المكتملة والمتصلة بالشبكات العامة حسب البلدية
 PERCENTAGE OF COMPLETED BUILDINGS CONNECTED TO PUBLIC UTILITIES NETWORKS BY MUNICIPALITY
 تعداد 2015 & 2020

Table (11.2) (Unit: Percentage)

جدول رقم (١١,٢) (الوحدة: نسبة)

Municipality	الصرف الصحي Drainage		الكهرباء Electricity		المياه Water		البلدية
	تعداد ٢٠٢٠ Census 2020	تعداد ٢٠١٥ Census 2015	تعداد ٢٠٢٠ Census 2020	تعداد ٢٠١٥ Census 2015	تعداد ٢٠٢٠ Census 2020	تعداد ٢٠١٥ Census 2015	
Doha	100.0	99.9	100.0	100	100.0	100	الدوحة
Al Rayyan	100.0	98.8	100.0	99.4	100.0	99.4	الريان
Al Wakra	72.5	89.1	100.0	99.9	100.0	99.9	الوكرة
Umm Sial	99.9	10.4	100.0	99.7	100.0	99.7	أم صلال
Al Khor	99.9	92.9	100.0	99.5	100.0	99.5	الخور
Al Shamal	100.0	4.1	100.0	99.9	100.0	99.9	الشمال
Al Dhaayen	67.5	15.8	100.0	99.9	100.0	99.9	الظعائن
Al Sheehaniya	99.0	81.9	100.0	99.6	100.0	99.6	الشيحانية
Total	94.7	87.7	100.0	99.7	100.0	99.7	الإجمالي

Source: Census- PSA

المصدر: تعداد العام - جهاز التخطيط والإحصاء

نسبة اتصال المباني المكتملة بشبكة المياه حسب البلدية

تعداد ٢٠١٥ و ٢٠٢٠

Percentage Of Completed Buildings Connected To Water By Municipality
Census 2015 & 2020

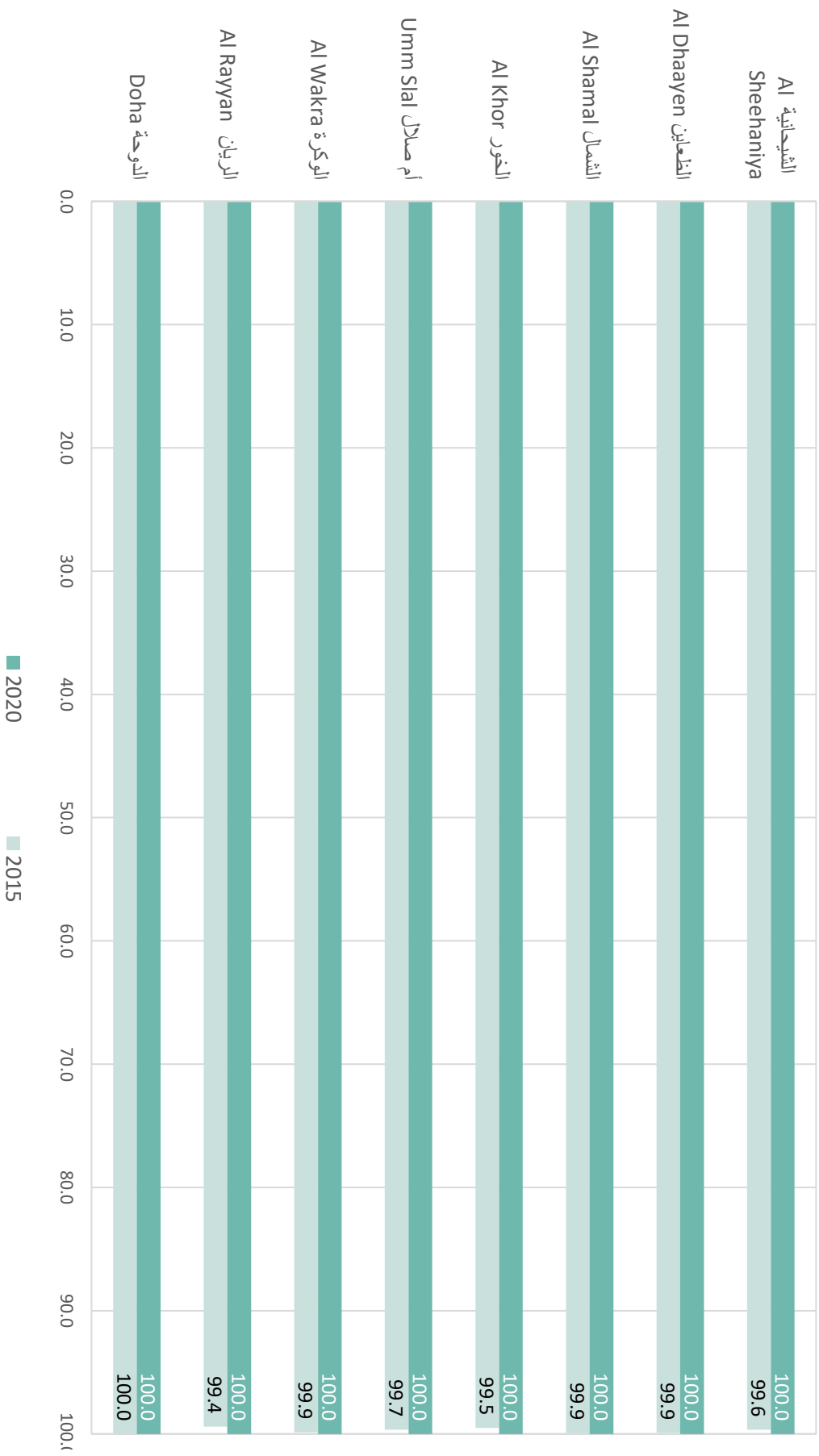


شكل رقم (11.2). Chart No.

نسبة اتصال المباني المكتملة بشبكة الكهرباء حسب البلدية

تعداد ٢٠١٥ و ٢٠٢٠

Percentage Of Completed Buildings Connected To Electricity By Municipality
Census 2015 & 2020



شكل رقم (11.3) Chart No.

نسبة اتصال المباني المكتملة بشبكة الصرف الصحي حسب البلدية

تعداد ٢٠١٥ و ٢٠٢٠

Percentage Of Completed Buildings Connected To Drainage By Municipality
Census 2015 & 2020



شكل رقم (11.4). Chart No.

مؤشرات السكان المتصلين بالمرافق العامة (المياه - الكهرباء - الصرف الصحي)
INDICATORS OF POPULATION CONNECTED TO PUBLIC UTILITY
2015 -2021

جدول رقم (١١,٣) (الوحدة: نسبة)

Year	الكهرباء Electricity			الصرف الصحي Wastewater					المياه Water			
	نسبة السكان الحاصلين على الكهرباء Percentage of Population Connected to Electricity	نسبة السكان الذين يستخدمون مرافق صحية مناسبة (محصنة) Percentage of Population Using Appropriate Health Facilities (Improved)	نسبة السكان المتصلين بمعالجة ثانوية على الأقل Percentage of Population connected to wastewater treatment at least secondary treatment	نسبة السكان المتصلين بتجربة المعالجة العامة للصرف الصحي Percentage of Population connected to wastewater treatment	نسبة السكان الذين يستخدمون خدمات الصرف الصحي العامية الإدارية Percentage of Population Served by Safe Sanitation Services	نسبة السكان المخدومين بمحطات مياه الصرف الصحي Percentage of Population Served by Wastewater Plants	النسبة المئوية للسكان الذين يحصلون على مصدر آمنة لمياه الشرب Percentage of Population Having Access to Safe Sources of Drinking Water	النسبة المئوية للسكان الذين يمكنهم الحصول على كمية كافية من المياه الصالحة للشرب Percentage of Population Able to Access Enough Drinking Water	نسبة السكان الذين يستخدمون خدمات مياه الشرب العامية الإدارية Percentage of Population Using Safe Drinking Water	السنة		
2015	100	100	100	100	100	100	100	100	100	٢٠١٥		
2016	100	100	100	100	100	100	100	100	100	٢٠١٦		
2017	100	100	100	100	100	100	100	100	100	٢٠١٧		
2018	100	100	100	100	100	100	100	100	100	٢٠١٨		
2019	100	100	100	100	100	100	100	100	100	٢٠١٩		
2020	100	100	100	100	100	100	100	100	100	٢٠٢٠		
2021	100	100	100	100	100	100	100	100	100	٢٠٢١		

تغطية خدمات جمع النفايات الصلبة
COVERAGE OF SOLID WASTE COLLECTION SERVICES
 2015 -2021

Table (11.4)

Year	إجمالي السكان في الريف الذين تشملهم خدمات جمع النفايات البلدية Rural population served by municipal waste collection	إجمالي السكان في الحضر الذين تشملهم خدمات جمع النفايات البلدية Urban population served by municipal waste collection	إجمالي السكان الذين تشملهم خدمات جمع النفايات البلدية Total population served by municipal waste collection	نسبة سكان المدينة المستفيدين من خدمات جمع النفايات البلدية Percentage of city population served by municipal waste collection	السنة
2015	NA	100	100	100	٢٠١٥
2016	NA	100	100	100	٢٠١٦
2017	NA	100	100	100	٢٠١٧
2018	NA	100	100	100	٢٠١٨
2019	NA	100	100	100	٢٠١٩
2020	NA	100	100	100	٢٠٢٠
2021	NA	100	100	100	٢٠٢١

جدول رقم (١١,٤)

الفصل الثاني عشر

Chapter Twelve

12

إحصاءات النفايات الصلبة
والنفايات الخطرة

Solid Waste Statistics and
Hazardous Waste



12

Chapter Twelve

الفصل الثاني عشر

Solid Waste Statistics and
Hazardous Waste

إحصاءات النفايات الصلبة
والنفايات الخطرة

Sub-topic: Waste Management Facilities	الموضوع الفرعي: مرافق إدارة النفايات
Sub-topic: Produced Waste by Type	الموضوع الفرعي: النفايات المنتجة حسب النوع
Sub-topic: Recycled Waste	الموضوع الفرعي: النفايات المعاد تدويرها
Sub-topic: The Productive Capacity of the Waste Treatment Center in Mesaieed	الموضوع الفرعي: القدرة الإنتاجية لمركز معالجة النفايات بمسعيد
Sub-topic: Hazardous Waste Indicators	الموضوع الفرعي: مؤشرات النفايات الخطرة

مراقف إدارة النفايات الصلبة والنفايات الخطرة
SOLID WASTE AND HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT FACILITIES
2015 - 2021

جدول رقم (١٢،١) (الوحدة: عدد، ألف طن)										
Item	Unit	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	الوحدة	البيان
Number of solid waste transfer stations	Number	4	4	4	4	4	4	4	عدد	محطات الترحيل للنفايات الصلبة
	Number	2	2	2	2	2	2	2	عدد	المطامر للنفايات الصلبة
Number of solid waste landfills	Number	1	2	2	2	2	2	1	عدد	مكبات للنفايات الصلبة
	Number	1	1	1	1	1	1	1	عدد	مراكز معالجة النفايات البلدية الصلبة
Solid waste management plants	1000 Ton	840	840	840	840	840	840	840	ألف طن	مراكز معالجة النفايات البلدية الصلبة
	Number	9	1	1	1	1	1	1	عدد	محطات معالجة النفايات الخطرة
Hazardous waste treatment plants	1000 Ton	365	73	73	73	73	73	...	ألف طن	محطات معالجة النفايات الخطرة
	Number	1	9	9	9	7	7	...	عدد	مرادم النفايات الخطرة
Hazardous waste landfills	1000 Ton	200	133	133	133	108	108	...	ألف طن	مرادم النفايات الخطرة

Source: Ministry of Municipality and Ministry of Environment and Climate Change

المصدر: وزارة البلدية ووزارة البيئة والتغير المناخي

النفائيات الواردة حسب النوع ومرافق إدارة النفائيات
INCOMING WASTE BY TYPE AND WASTE MANAGEMENT FACILITY
2015- 2021

TABLE (12.2) (Unit:Metric tons)		2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	مرفق إدارة النفائيات	نوع النفائيات حسب النوع	
Domestic	Umm AIOAfaï (1)	0	0	0	0	0	0	0	أم الأفاي (1)	نفائيات منزلية	
	Mesaleed	873,084	616,839	617,576	664,959	536,050	537,313	482,640	مسبيد		
	DSWMC	641,784	682,011	667,637	651,880	648,337	618,156	613,226	مركز إدارة النفائيات الصحية المنزلية		
	Total Domestic	873,084	1,298,850	1,285,213	1,316,839	1,184,387	1,155,469	1,095,866	إجمالي النفائيات المنزلية		
	Construction	Rawdat Rashid/Income	5,135,487	0	0	2,010	140,402	1,998,853	3,806,745	روضة راشدواراد	نفائيات البناء
		Rawdat Rashid/Treated	927,800	434,000	0	50,306	177,969	485,657	459,857	روضة راشد/معالج	
		Umm AIOAfaï	0	0	0	0	0	0	0	أم الأفاي	
		Mesaleed	795,830	1,181,706	611,006	1,058,918	533,036	548,527	469,669	مسبيد	
		Umm Thanyain	2,060,220	5,134,858	3,142,310	1,945,359	3,418,673	2,096,906	0	أم ثنينين	
		Total Construction/Treated	927,800	434,000	0	50,306	177,969	485,657	459,857	إجمالي نفائيات البناء/المعالجة	
Total Construction/Income		7,991,537	6,316,564	3,753,316	3,006,287	4,092,111	4,644,286	4,276,414	إجمالي نفائيات البناء/الواردة		
Umm AIOAfaï		0	0	0	0	0	0	0	أم الأفاي		
Mesaleed		2,239,418	2,400,963	2,501,528	2,198,780	2,661,504	2,333,567	2,048,954	مسبيد		
Total Bulky		2,239,418	2,400,963	2,501,528	2,198,780	2,661,504	2,333,567	2,048,954	إجمالي النفائيات الضخمة	نفائيات ضخمة (1)	
Tires	Rawdat Rashid/Income	31,208	36,496	40,895	39,406	37,186	37,824	36,297	روضة راشدواراد	الإطارات	
	Rawdat Rashid/Treated	12,850	13,897	18,365	27,300	15,062	17,739	12,933	روضة راشد/معالج		
	Umm AIOAfaï/Treated	26,494	16,677	0	0	13	5,621	9,269	أم الأفاي/معالج		
	DSWMC	0	0	0	0	0	0	0	مركز إدارة النفائيات الصحية المنزلية		
	Total Tires/Treated	39,344	30,574	18,365	27,300	15,075	23,360	22,202	إجمالي الإطارات/المعالجة		
	Total Tires/Income	31,208	36,496	40,895	39,406	37,186	37,824	36,297	إجمالي الإطارات/الواردة		
	Umm AIOAfaï	0	0	0	0	0	0	0	أم الأفاي		
	Mesaleed	343,126	250,494	67,892	37,379	171,912	213,022	207,367	مسبيد	أنواع أخرى (أغنية	
	DSWMC	0	0	0	0	9,491	10,625	9,468	مركز إدارة النفائيات الصحية المنزلية	تأقنة ومقصب)	
	Total other	343,126	250,494	67,892	37,379	181,403	223,647	216,835	إجمالي الأنواع الأخرى		
Total/Treated	967,144	464,574	18,365	77,606	193,044	509,017	482,059	الإجمالي/المعالج			
Total/Income	12,120,156	10,303,367	7,648,844	6,598,691	8,156,591	8,394,793	7,674,367	الإجمالي/الوارد			

(1) From 2013 Umm AIOAfaï has been Closed

(2) Bulky waste disposed only in Umm AIOAfaï and Rawdat Rashid.

Source: Ministry of Municipality

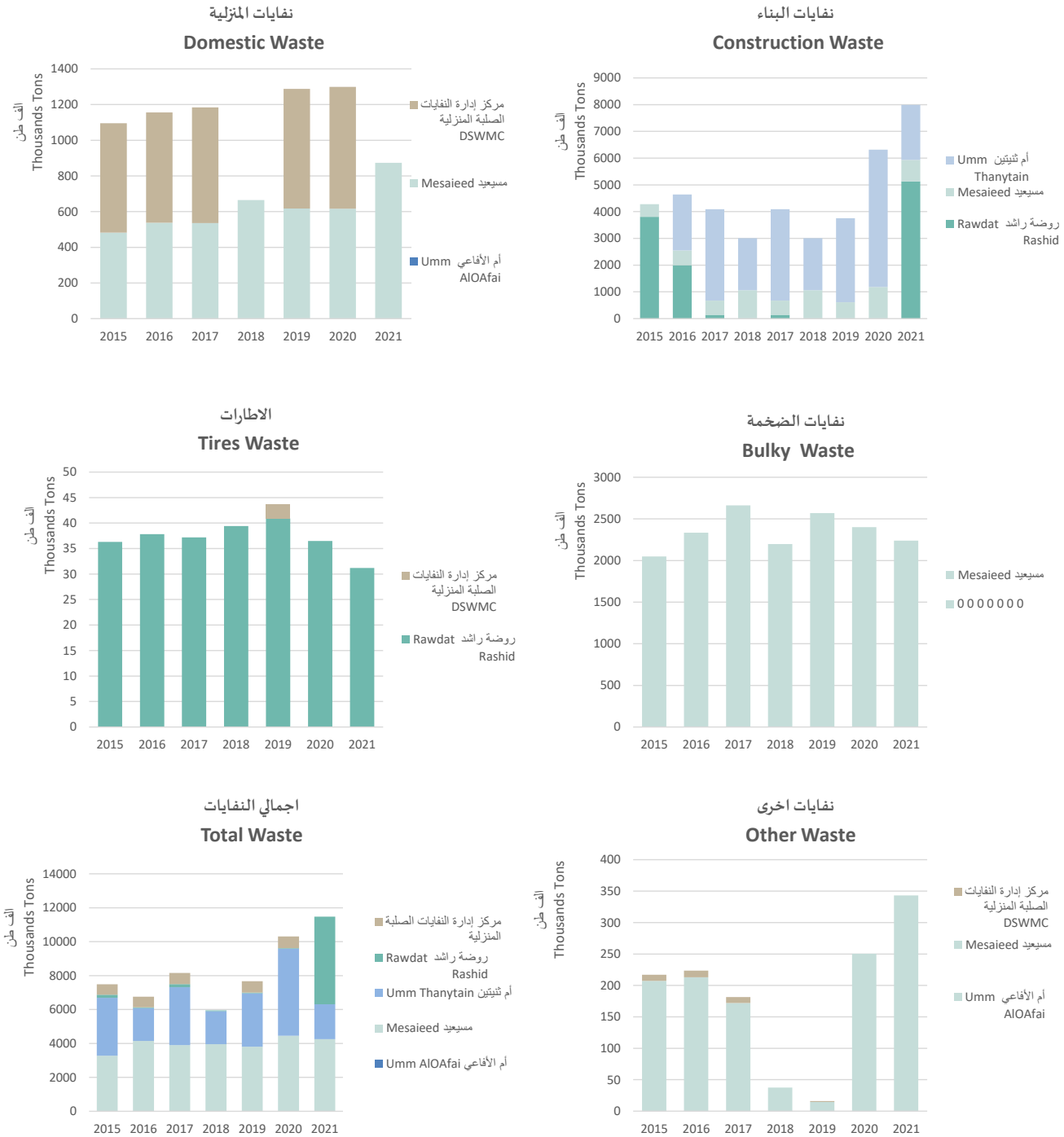
(1) من عام 2013 أم الأفاي مغلقة فقط

(2) النفائيات الضخمة يتم التخلص منها في أم الأفاي ومسبيد فقط

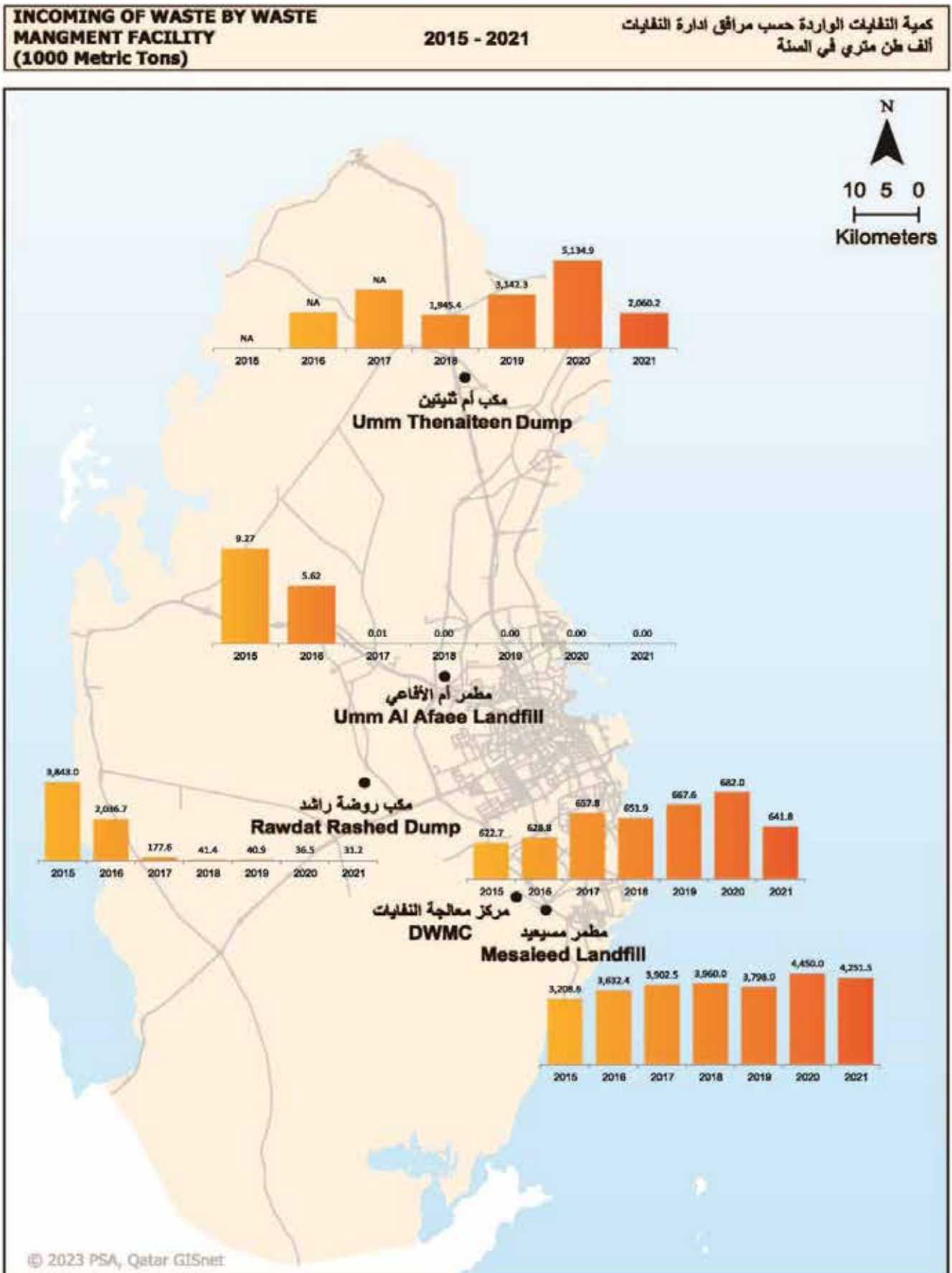
المصدر : وزارة البلدية

كمية النفايات الواردة حسب نوع نفايات إدارة النفايات والمرافق (ألف طن)

Incoming Waste by Type and Waste Management Facility (Thousand) 2015-2021



شكل رقم (12.1) Chart No. (12.1)

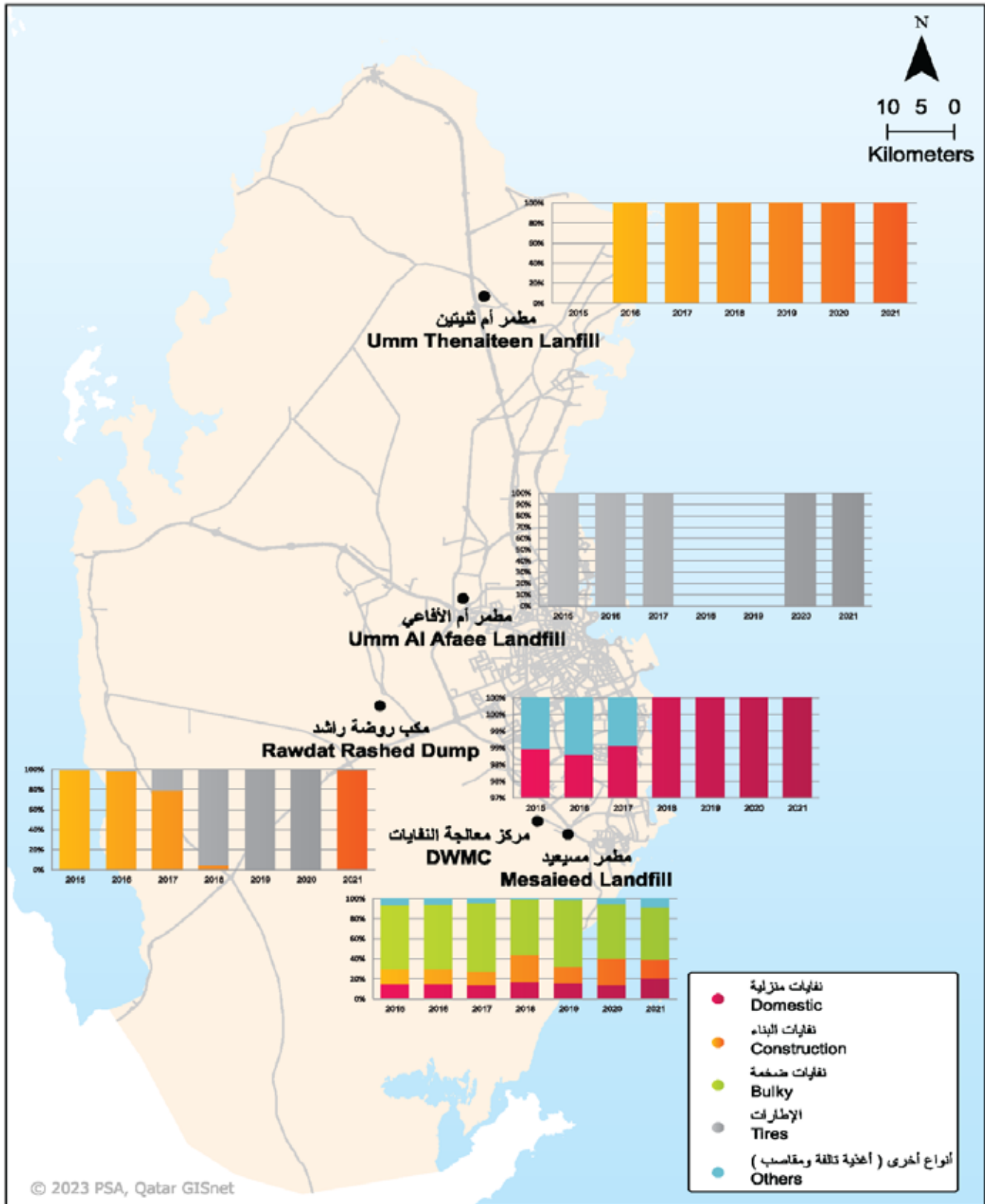


خريطة رقم (12.1). map No.

PERCENTAGE DISTRIBUTION OF INCOMING WASTE BY WASTE MANGMENT FACILITY AND TYPE OF WASTE

2015 - 2021

التوزيع النسبي لكمية النفايات الواردة حسب مرافق إدارة النفايات ونوع النفايات



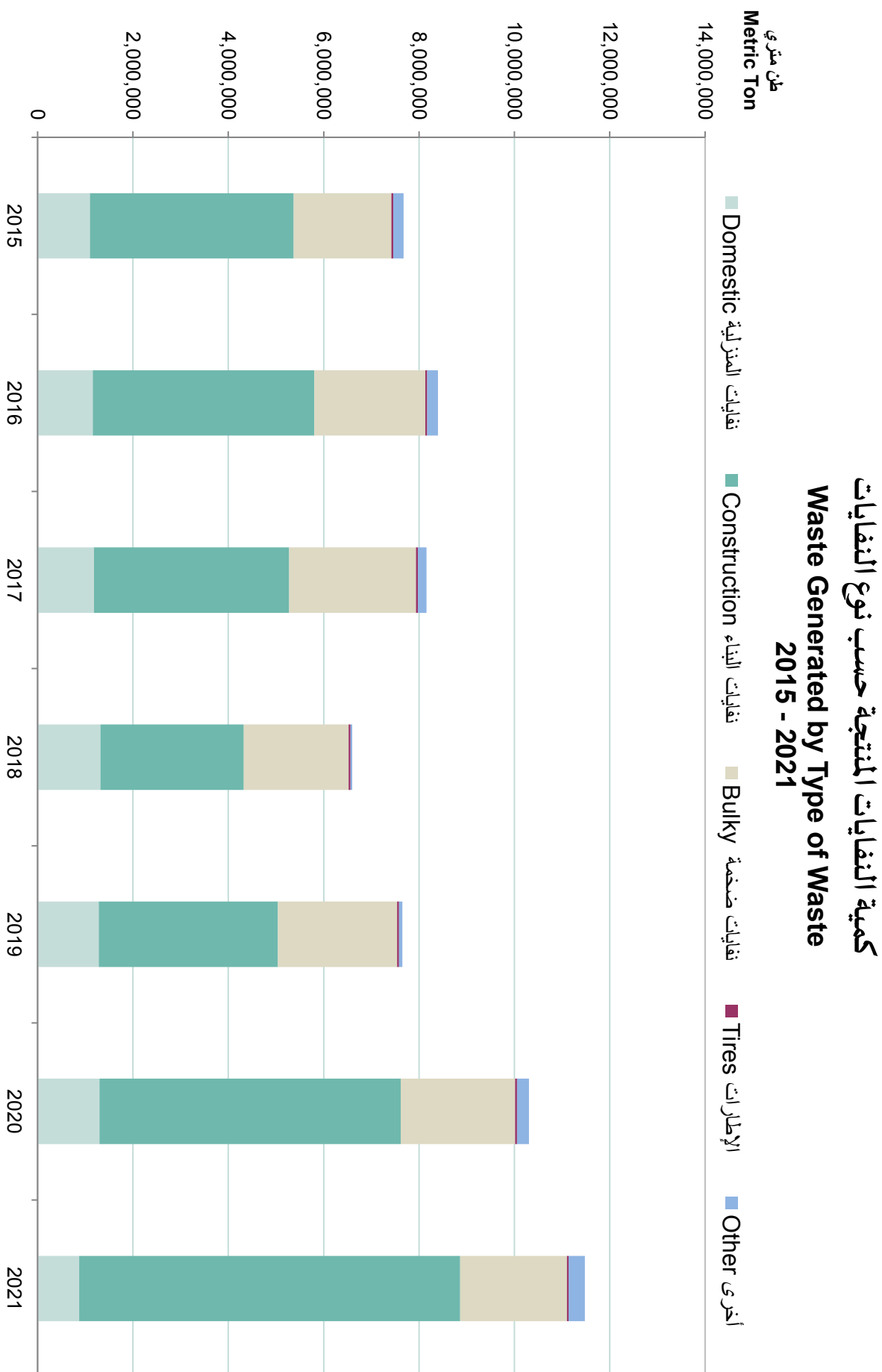
خريطة رقم (12.2) map No.

الإنتاج اليومي للنفايات الصلبة حسب النوع (كجم في اليوم)
SOLID WASTE DAILY GENERATION BY TYPE (KG/DAY)
2015 - 2021

Year	تصيب الفرد من إنتاج النفايات المنزلية (كجم/ اليوم) Per Capita Domestic Waste Generation (Kg/Day)	المجموع Total	أنواع أخرى Others	الإطارات Tires	نفايات الضخمة Bulky	نفايات البناء Construction	نفايات المنزلية Domestic	السلطة
2015	1.23	21,025,662	594,069	99,444	5,613,573	11,716,203	3,002,374	٢٠١٥
2016	1.21	22,999,432	612,732	103,626	6,393,334	12,724,071	3,165,668	٢٠١٦
2017	1.19	22,346,825	496,995	101,879	7,291,792	11,211,263	3,244,896	٢٠١٧
2018	1.31	18,082,626	108,740	107,962	6,024,055	8,236,403	3,605,467	٢٠١٨
2019	1.26	21,013,431	43,885	119,757	7,037,723	10,283,058	3,529,008	٢٠١٩
2020	1.26	28,228,403	686,285	99,989	6,577,981	17,305,655	3,558,493	٢٠٢٠
2021	0.87	33,205,908	940,071	85,500	6,135,392	21,894,621	2,392,011	٢٠٢١

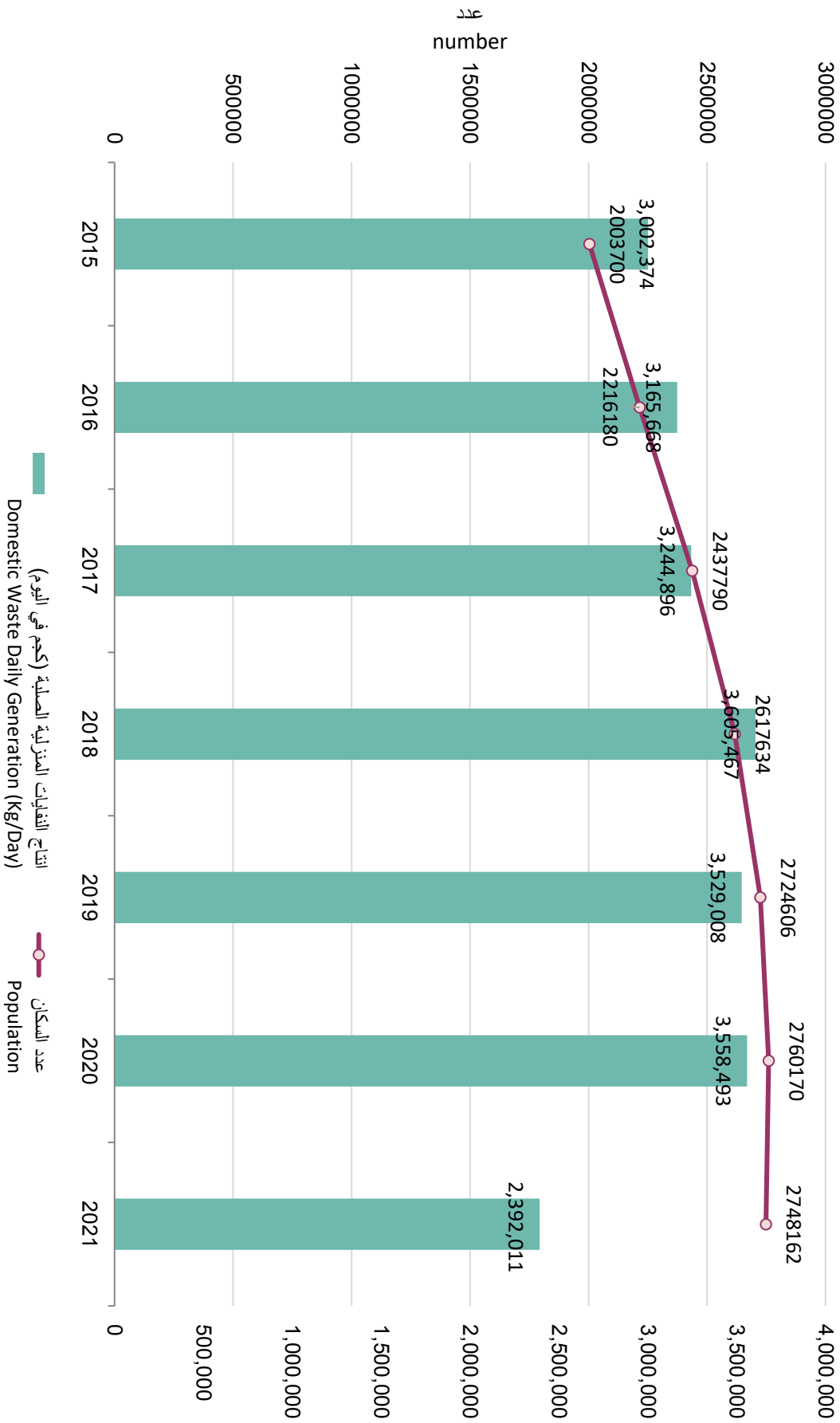
Source: PSA calculation

المصدر: حسابات جهاز التخطيط والإحصاء

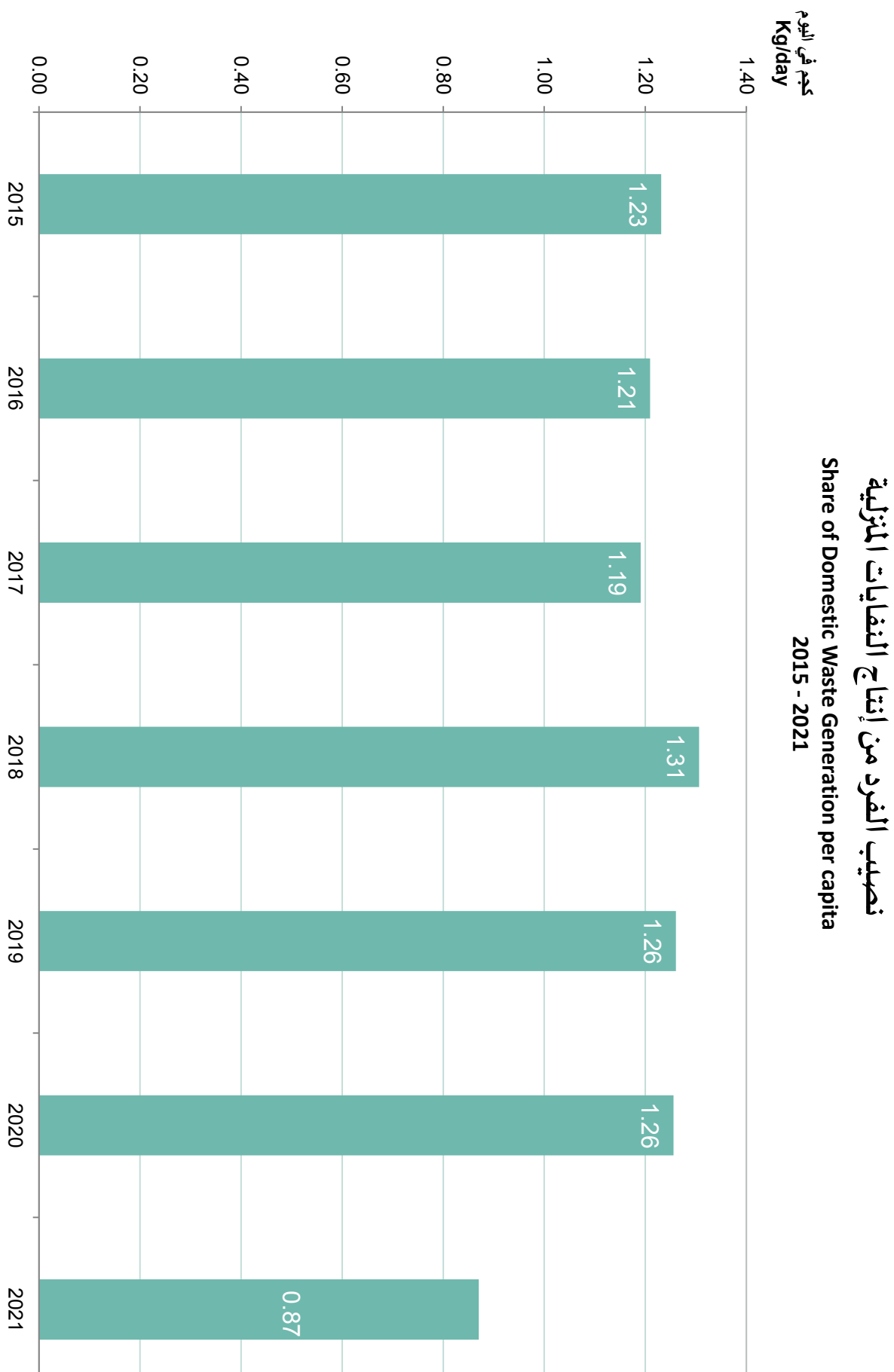


شكل رقم (12.2) Chart No.

تطور عدد السكان وكمية النفايات المنزلية (كجم في اليوم) Evolution of the population and the Amount of Household Waste (kg per day) 2015-2021



شكل رقم (12.3) Chart No. (12.3)



شكل رقم (12.4) Chart No.

كمية النفايات المعاد تدويرها حسب النوع
RECYCLED WASTE BY TYPE
2015 - 2021

Table (12.4) (Unit: Metric tons)

Year	أنواع النفايات المعاد تدويرها Types of Recycled Waste							اجمالي النفايات الصلبة المعالجة Total Solid Waste Generation	السنة
	المجموع Total	الخشب Timber	زجاج Glass	حديد خردة Scrap Metal	أوراق (كرتون) Papers (Cardboard)	بلاستيك Plastic			
2015	69,748	49,340	1,672	14,168	980	3,588	7,674,367	٢٠١٥	
2016	53,384	46,798	3,634	1,134	1,034	784	8,394,793	٢٠١٦	
2017	42,116	37,503	3,646	189	385	393	8,156,591	٢٠١٧	
2018	37,379	29,638	7,287	112	162	180	5,946,811	٢٠١٨	
2019	13,863	7,028	6,622	77	60	76	7,667,086	٢٠١٩	
2020	12,724	5,853	6,497	127	111	137	4,462,726	٢٠٢٠	
2021	21,698	11,045	8,677	508	246	1,222	4,251,213	٢٠٢١	

Source: Ministry of Municipality

المصدر : وزارة البلدية

جدول رقم (١٢،٤) (الوحدة: طن متري)

القدرة الإنتاجية لمركز معالجة النفايات الصلبة بمسيعيد حسب النوع
**PRODUCTION CAPACITY OF SOLID WASTE MANAGEMENT
 CENTER IN MESAIEED BY TYPE**
 2015-2021

جدول رقم (١٢، هـ) (الوحدة: ميغاواط في الساعة، طن، ١٠٠٠ متر مكعب)

Table (12.5) (Unit: MWH, Ton, 1000 m³)

السنة	توليد الطاقة (ميغاوات في الساعة) Electricity (Power generation from WTE, MWH)	سماد عضوي (يضاف ذلك ما قبل فحص السماد) بالطن Compost (including pre- screened compost)Tons	غازات بيولوجية (1000 متر مكعب) Biogas (1000 m ³)	Year
٢٠١٥	238670	35,135	20,920,150	2015
٢٠١٦	245552	38,441	28,565,520	2016
٢٠١٧	257890	54,225	27,437,950	2017
٢٠١٨	269051	27,286	30,979,910	2018
٢٠١٩	235149	32,260	34,874,390	2019
٢٠٢٠	268777	30,202	33,180,890	2020
٢٠٢١	264044	36,321	36,648,228	2021

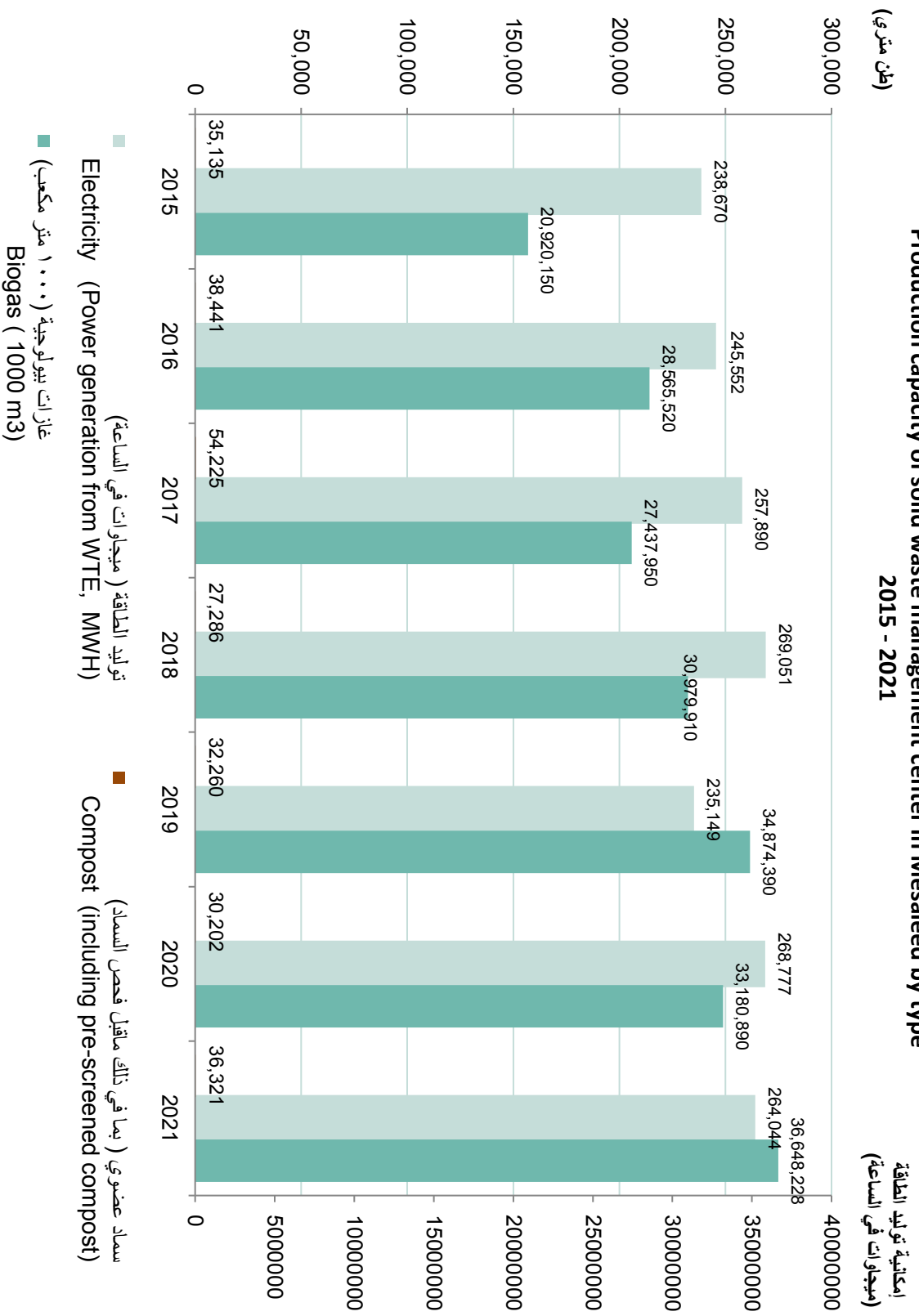
* Data has been modified by the data source
 Source: Ministry of Municipality - (Keppel Seghers Co.)

* تم تعديل على البيانات من قبل مصدر البيانات
 المصدر : وزارة البلدية- شركة (Keppel seghers)

القدرة الإنتاجية لمركز معالجة النفايات الصلبة بمسيوعيد حسب النوع

Production capacity of solid waste management center in Mesaieed by type

2015 - 2021



شكل رقم (12.5) Chart No.

إدارة النفايات الخطرة
HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT
2015- 2021

جدول رقم (١٢، ٦) (الوحدة: طن متري)

Domain	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	البيان
Stock of hazardous waste at the beginning of the year (1)	4,800	12,898	27,385	382	1,978	1,978	0	مخزون النفايات الخطرة في بداية السنة (١)
Hazardous waste generated during the year (2)	106,457	81,608	57,333	58,572	58,572	40,203	79,202	النفايات الخطرة المنتجة خلال السنة (٢)
Hazardous waste imported during the year (3)	0	0	0	0	0	0	0	النفايات الخطرة المستوردة خلال السنة (٣)
Hazardous waste exported during the year (4)	12,664	113	143	0	248	0	3,170	النفايات الخطرة المصدرة خلال السنة (٤)
Hazardous waste treated or disposed of during the year (5) = (6+7+9+10)	92,623	89,593	71,677	31,569	59,920	40,203	74,054	النفايات الخطرة المعالجة أو المدارة في البلد خلال السنة (٥) = (٦+٧+٩+١٠)
Hazardous waste treated or disposed by type of treatment								إعادة التدوير (٦)
								الحرق (٧)
								مدافن النفايات (٩)
								أخرى (١٠)
Stock of hazardous waste at the end of the year (11) = (1+2+3-4-5)	5,970	4,800	12,898	27,385	382	1,978	1,978	مخزون النفايات الخطرة في نهاية السنة (١١) = (١) + (٢) - (٣) - (٤) - (٥)

Source: Ministry of Environment and Climate Change

المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي

مؤشرات النفايات الخطرة
HAZARDOUS WASTE INDICATORS
2015 - 2021

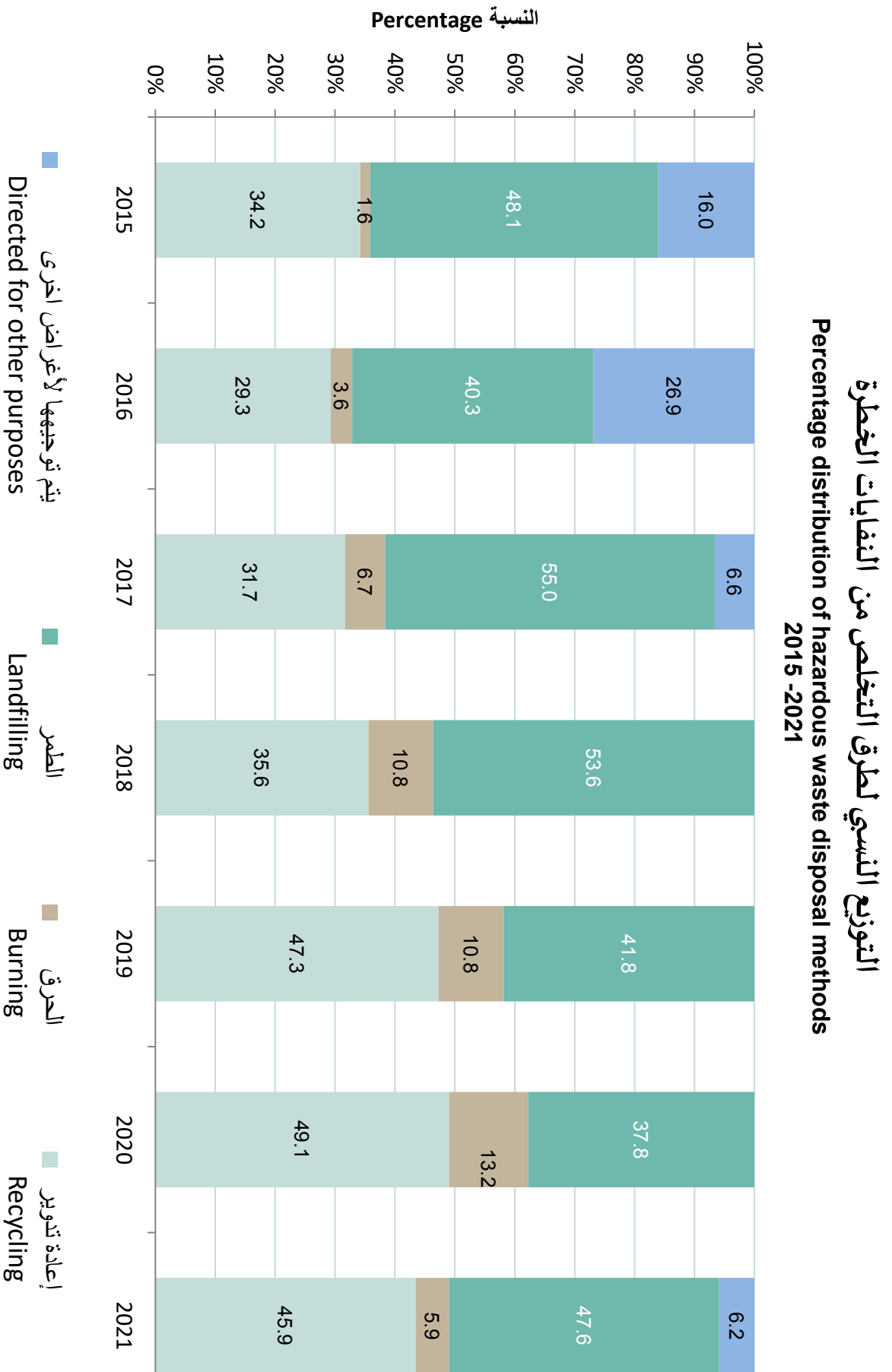
Table (12.7)

جدول رقم (١٢.٧)

Item	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	البيان	
Hazardous Waste Generation (Metric Ton) Per Million QR of GDP	0.15	0.16	0.09	0.09	0.10	0.07	0.13	توليد النفايات الخطرة (طن متري) لكل مليون ر.ق. من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية)	
Per capita gross waste (per capita kg per year)	36.43	28.80	20.48	21.22	21.50	15.36	32.49	نصيب الفرد من إجمالي النفايات الخطرة (كجم للفرد سنويا)	
Percentage distribution of hazardous Waste disposal methods	Recycling	45.9	49.1	47.3	35.6	31.7	29.3	34.2	إعادة تدوير
	Burning	5.9	13.2	10.8	10.8	6.7	3.6	1.6	الحرق
	Landfilling	47.6	37.8	41.8	53.6	55.0	40.3	48.1	التوزيع النسبي لطرق التخلص من النفايات الخطرة
Directed for other purposes		6.2	0.0	0.0	0.0	6.6	26.9	16.0	يتم توجيهها لأغراض أخرى
	Total	100	100	100	100	100	100	100	المجموع

* Changing the data from the source, led to changing the accounts
Source: Ministry of Environment and Climate Change and PSA calculation

* تغير البيانات من المصدر، أدى إلى تغير الحسابات
المصدر: وزارة البيئة والتغير المناخي - حسابات جهاز التخطيط والإحصاء



شكل رقم (12.6) Chart No. (12.6)

للمزيد من الإصدارات، يرجى زيارة موقع جهاز التخطيط والإحصاء

© جميع الحقوق محفوظة لجهاز التخطيط والإحصاء

ص.ب: ١٨٥٥ ، الدوحة- قطر

هاتف: ٤٤٩٥٨٨٨٨ - ٩٧٤ +

فاكس: ٤٤٨٣٩٩٩٩ - ٩٧٤ +

PDR@psa.gov.qa

البريد الإلكتروني

www.psa.gov.qa

موقع جهاز التخطيط والإحصاء

جهاز التخطيط والإحصاء
Planning and Statistics Authority
دولة قطر • State of Qatar



© All rights reserved to Planning and Statistics Authority

P.O. Box 1855, Doha - Qatar

Tel: +974-44958888

Fax: +974-44839999

Email: PDR@psa.gov.qa

Website: www.psa.gov.qa

