

الجفاف

تعتبر ظاهرة الجفاف من المخاطر الطبيعية التي تحدث نتيجة انخفاض الأمطار أو إنعدامها، مما يؤدي إلى شح في الموارد المائية في منطقة ما، مما يترك آثارا سلبية كبيرة على النظام البيئي والزراعات. وقد تصل فترات الجفاف إلى أشهر أو سنوات، ومن المعروف إن فترة قصيرة من الجفاف قد تؤدي إلى خسائر إقتصادية محلية كبيرة، كما تساهم فترات الجفاف في إنتشار الامراض والابوئة كالملاريا والكوليرا والجرب بسبب إستعمال المياه غير النظيفة، مما

قد يؤدي إلى إزدياد حركات النزوم أو الهجرة الجماعية. يعاني لبنان خلال السنوات الأخيرة من إرتفاع درجات الحرارة ونقص في كمية المتساقطات المائية مقارنة مع المعدل العام، وشح الكثير من الينابيع وإنخفاض مستوى المياه الجوفية، بالإضافة إلى سوء توزيع المتساقطات المائية بين فصول السنة وإنحسارها في فترة قصيرة من الزمن لا تتعدى الثلاثة أشهر، وإنحباس الأمطار لمدة طويلة يؤدي إلى إنخفاض في مخزون المياه في التربة وإرتفاع معدل الملوحة فيها مما يؤدي إلى تلف المحاصيل الزراعية، وتشير الدراسات إلى نسبة الملوحة قد زادت كثيرا في السنوات العشر الأخيرة في لبنان نتيجة تدني معدل المتساقطات السنوية والجفاف وعشوائية حفر الآبار الأرتوازية. فقد جف منها خلال العامين ... ٢٠١٠ و ٢٠١١ فقط نحو ٣٠٠ بئر في البقاع الشمالي المهدد أصلا بالتصحر والذي لا يتجاوز فيه معدل الأمطار السنوي ٢٢٠ ملم في السنة وهو الحد الأدنى في لبنان.



التدابير التي يجب اتباعها لمواجهة مشكلة الجفاف

- نشر الوعي حول أهمية المياه وترشيد إستهلاكها.
- تصليح الأعطال في أنابيب المياه ومنع أي تسرب يؤدي الى هدرها.
- تخزين مياه الشتاء بشتى الوسائل المتاحة (خزانات، برك، سدود...).
- التوعية حول الأساليب الحديثة في الري التي تستهلك كميات محدودة من المياه، كتقنية الري بالتنقيط.
- تكرير المياه المبتذلة لتصبح صالحة للري كحد أدنى مما يحد من إستهلاك مياه الينابيع والآبار ويقلل من التلوث.
- القيام بالدراسات والأبحاث اللازمة حول تأثير الجفاف على الأراضي الزراعية والأنظمة الطبيعية.
- العمل على وضع خطط لتفادي الآثار السلبية للجفاف وتحديث الخطط الموجودة لمواجهة فترات الجفاف المقبلة وتوسيع شبكة البرك والسدود للصدود في فترات الجفاف الطويلة.



التدابير التي يجب اتباعها لمواجهة مشكلة الجفاف

- القيام بدراسة لزراعات بديلة لا تستهلك كميات كبيرة من المياه.
- إتباع الإرشادات والتعليمات الموجهة من السلطات المعنية.
- عدم الإسراف باستهلاك المياه خلال الغسيل والاستحمام.
- عدم الإسراف بإستهلاك المياه خلال غسيل الثياب والسيارات وتنظيف المنزل وغيرها.
- الإنتباه إلى نوعية المياه المستعملة أو الصالحة للشرب.
- تحضير حقيبة الإسعافات الأولية التي تحتوي على الامصال والأدوية اللازمة لعلاج الامراض الناتجة عن الجفاف كالمalaria والجرب وغيرها.
- التوعية حول المخاطر الطبيعية التي تحدث خلال موسم الجفاف كالحرائق والزلازل.
- مسح وتقييم الأضرار التي تسبب بها الجفاف على القطاعات الإنتاجية وعلى المجتمعات المحلية.



REFERENCES:

- Project risk management and torrents of water harvesting in the Baalbek-Hermel of the United Nations Development Programme and the Ministry of Agriculture (2011).
- Risks of natural disasters, preparedness measures and Prevention (CDC), Cairo office - United Nations Organization for Education.
- www.fema.gov
- www.ready.gov/natural-disasters



المراجع:

- الإطار العام لخطة الإستجابة الوطنية خلال الكوارث والأزمات (٢٠١٢).
- مخاطر الكوارث الطبيعية، إجراءات الإستعداد والوقاية منها، مكتب القاهرة - منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم (٢٠٠٩).
- www.fema.gov
- www.ready.gov/natural-disasters



PRECAUTIONS TO BE FOLLOWED TO WITHSTAND DROUGHT EPISODES

- Raising awareness on optimal use and consumption of water.
- Repairing any damages in water networks to prevent leakage and water waste.
- Storing rain water using available means (water wells, lakes, dams).
- Promoting and emphasizing the importance of reducing water consumption in irrigation by adopting dripping systems that lessens water.
- Treat sewage effluents and use it for irrigation reducing stress on fresh water sources.
- Conduct needed studies to assess the impact of drought on agriculture and ecosystems.



PRECAUTIONS TO BE FOLLOWED TO WITHSTAND DROUGHT EPISODES

- Developing plans to prevent adverse impacts of droughts or upgrade existing ones and expand water storage networks to be able to resist prolonged drought periods.
- Conducting studies related to alternative crops that grow well with less water. Follow guidelines and instructions issued by concerned authorities.
- Consume less water for showering and washing.
- Consume less water for laundry, car wash, and household cleaning purposes.
- Prepare a first aid kit consisting of serums and suitable medicines to treat infectious and diseases that proliferate in droughts.
- Raise awareness on hazards associated with droughts such as fires.
- Assess and evaluate the impacts of droughts on the various productive sectors and local communities.



DROUGHT

Droughts are one of the natural hazards that result from a dramatic decrease in precipitation in particular regions leading to water scarcity and causing various adverse impacts and human activities and natural ecosystems. A drought could continue for months or years, knowing that even a short period of drought could lead to economic losses. Moreover, dry episodes facilitate the transmission of certain infectious diseases such as cholera, scabies and others resulting from the use of unclean or unsafe water. Such conditions could trigger mass migrations.

Lebanon is witnessing a rise in its average temperatures accompanied by a relative decline in precipitation rates triggering a shortage in water flowing from springs and river and a drop in the underground water table.

With only 90 rainy days, rainfall is not evenly distributed around the seasons. This prolonged drought period leads to the drop in soil moisture and increase in its salinity, damaging crop yields. Studies indicated that salinity increased through the past 10 years due to decline of average annual precipitation, recurrent droughts, and haphazard drilling of artesian wells. In the Northern Bekaa, a region already prone to desertification and that does not receive more than 220 mm of rain annually, around 300 wells dried up between the years of 2000 and 2001.

