

.docx التغير المناخي والتعاون الدولي

- التغيرات المناخية Copy.pptx

## التغير المناخي وقضايا التعاون الدولي للعراق

د. أحمد محمد حسن  
خبير دائرة التعاون الدولي

### مقدمة:

عرف تقرير التنمية البشرية الصادر عن UNDP / ٢٠٠٧ التغيرات المناخية بانها "تلك الاثار الناجمة عن تزايد نسبة المخلفات الكربونية التي تؤدي الى حبس الحرارة في جو الارض بمعدل لم يسبق له مثيل"، إذ يعتبر الاحترار العالمي دليلاً على اننا نحمل جو الارض فوق طاقته على التحمل، وزادت درجات الحرارة حوالي (٠,٧) درجة مئوية منذ بداية الحقبة الصناعية ومعدل الزيادة في تسارع، وقد وصلت التركيزات الحالية الى مايزيد عن (٣٨٠) جزء في المليون من مكافئ ثاني اوكسيد الكربون، فهو حالة طوارئ عالمية تتجاوز الحدود الوطنية، وإنه قضية تتطلب حلاً منسقة على جميع المستويات وتعاوناً دولياً لمساعدة الدول على التحرك نحو اقتصاد منخفض الكربون.

والعراق يقع جغرافياً ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة مما جعله واحد من البلدان الخمسة الأكثر تأثراً بالتغيرات المناخية، إذ سيؤدي ارتفاع درجات الحرارة الى انخفاض مناسيب مياه الانهار والبحيرات بمعدلات غير مسبوقه، وسيتعرض العراق لتهديدات مباشرة على النظم البيئية والتنوع البيولوجي، وسيساهم ذلك في تقليص رقعة الارض الزراعية وانخفاض اعداد الحيوانات بما فيها البرية، وستعكس آثاره على التنمية الوطنية، وقد يكون سببا في هجرة السكان، إضافة لما سيخلفه من النتائج الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المختلفة التي ستعكس اثارها سلباً على حياة الناس .

وهذه الورقة الموجزة عن التغيرات المناخية تقدم وصفاً بأهم القضايا التي يمكن ان نضعها على أجندة التعاون الدولي في القضايا العابرة للحدود كالهجرة والمياه والتلوث البيئي وحقوق الانسان والحق في التنمية. وليست جميعها وهناك قضايا كالتنمية المستدامة والتصحر والعواصف الغبارية وغيرها سيتم تناولها من قبل باحثين اخرين، وسنلقي في هذه الورقة اطلالة على الاهتمام الدولي بالتغيرات المناخية من خلال عقد الاتفاقيات والمؤتمرات، والى فعاليات العراق الدولية بشأنها ومنها تقرير المناخ والتنمية الذي تعكف وزارتي التخطيط والبيئة المشاركة في اعداده مع البنك الدولي، والى اهم القضايا الدولية الموضوعه على الاجندة العالمية كما اشرنا اليها انفاً، وكذلك التطرق الى أهم مسارات التعاون الدولي المقترحة اتجاه هذه القضايا الدولية لمواجهة التحديات الناتجة عنها .

## أولاً. الاهتمام الدولي بالتغير المناخي:

إنشاءت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في أعقاب مؤتمر الأمم المتحدة في عام ١٩٩٢ حول البيئة والتنمية في العاصمة البرازيلية ريو دي جانيرو (قمة الأرض). ومن ثم عقدت مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي على شكل مؤتمرات سنوية تعقد في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية (UNFCCC) التي تعد بمثابة الاجتماع الرسمي للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، وكان الهدف المعلن لهذه الاتفاقية هو تقليل غازات الاحتباس الحراري من أجل منع تغير المناخ الخطير الناجم عن النشاط البشري، إذ بدأت مؤتمرات الأطراف في الاتفاقية COPS اجتماعات رسمية تعقد سنويا منذ عام ١٩٩٥ ولكن بسبب انتشار جائحة كوفيد-١٩ تم تأجيل COP26 لمدة عام واحد.

وقد بلغ عدد مؤتمرات الامم المتحدة عن التغيرات المناخية (٢٦) مؤتمراً حتى عام ٢٠٢١، حيث انعقد المؤتمر الأول للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي في الفترة من ٢٨ مارس إلى ٧ أبريل عام ١٩٩٥ في برلين في ألمانيا، بينما انعقد مؤتمر الأطراف الثاني في الفترة من ٨ إلى ١٩ يوليو عام ١٩٩٦ في جنيف في سويسرا، ومؤتمر الأطراف الثالث في ديسمبر ١٩٩٧ في كيوتو في اليابان، إذ اعتمدت اتفاقية كيوتو بعد مفاوضات مكثفة، ثم انعقد مؤتمر الأطراف الرابع في نوفمبر ١٩٩٨ في بوينس آيرس في الأرجنتين. وانعقد مؤتمر الأطراف الخامس في الفترة ما بين ٢٥ أكتوبر و٥ نوفمبر عام ١٩٩٩ في بون في ألمانيا. وانعقد مؤتمر الأطراف السادس في الفترة بين ١٣-٢٥ نوفمبر عام ٢٠٠٠ في لاهاي في هولندا.

كما استؤنفت مفاوضات مؤتمر الأطراف السادس بين ١٧-٢٧ يوليو ٢٠٠١ في بون في ألمانيا، وأحرز تقدم ضئيل في حل الخلافات التي أدت إلى طريق مسدود في لاهاي، وتم عقد الدورة الثامنة لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في المغرب / مراكش COP 8: 2002. كما تم عقد الدورة الثامنة لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في نيودلهي COP 8: 2002، وتم عقد مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في ميلان/ إيطاليا COP 8: 2003، ومؤتمر مونتريال/ كندا COP 11/CMP 1: 2005، وغُرف كل مؤتمر من المؤتمرات منذ عام ٢٠٠٥ على أنها «مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في اتفاقية كيوتو (CMP) وتلتها مؤتمرات نيروبي/ كينيا: 2006 COP 12/CMP2 و مؤتمر بالي/ إندونيسيا COP 13/CMP 3: 2007، ومؤتمر بوزنان/بولندا: 2008 COP 14/CMP 4، ومؤتمر كوبنهاغن/ الدنمارك COP 15/CMP5: 2009.

وعقد مؤتمر كانكون/ المكسيك COP 16/CMP 6: 2010 ، ومؤتمر دير بان/جنوب افريقيا: 2011  
COP17/CMP 7، ومؤتمر الدوحة/ قطر COP 18/CMP 8: 2012، ومؤتمر وارسو / بولندا: 2013  
COP 19/CMP9، ومؤتمر ليما/ بيرو COP 20/CMP 10: 2014، ومؤتمر باريس/فرنسا COP 21/CMP 11  
11/2017 ومؤتمر مراكش/ المغرب COP 22/CMP 12: 2016، ومؤتمر بون في ألمانيا: 2017  
COP 23/CMP 13، والمؤتمر الرابع والعشرون للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير  
المناخي COP 24/CMP 14: 2018، الذي عُقد بين ٢ و ١٥ ديسمبر ٢٠١٨ في كاتوفيتسه ببولندا، ومؤتمر  
الأمم المتحدة الخامس والعشرون لتغير المناخ الذي عُقد في مدريد/ إسبانيا، في الفترة ٢ - ١٣ كانون الأول ٢٠١٩  
COP 25/CMP 15: 2019، ومؤتمر الأطراف ٢٦ في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في  
تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٢١ في غلاسكو.

ونشير هنا الى انه في عام ٢٠٠٩، خلال مؤتمر COP15 في كوبنهاغن وعدت الدول الغنية بتحويل ١٠٠ مليار  
دولار سنويا إلى الدول الأقل ثراء بحلول عام ٢٠٢٠ لمساعدتها على التكيف مع تغير المناخ وتخفيف الارتفاع  
الإضافي في درجات الحرارة، حيث لم يتم الوفاء بهذا الوعد بعد، وتلعب الشركات دورا رئيسيا في خفض انبعاثات  
غازات الاحتباس الحراري ودعم تنفيذ التزامات الدول. وعمليا قد انضمت كل الدول الى اتفاق باريس بشأن تغير  
المناخ الذي يدعو إلى الحفاظ على درجة الحرارة العالمية عند ١,٥ درجة مئوية فوق مستويات ما قبل العصر  
الصناعي، وإبداء عدد متزايد من البلدان تعهدات بتحقيق هدف الوصول بانبعاثات الكربون إلى مستوى الصفر،  
بحلول عام ٢٠٥٠، ومن اهم الاتفاقيات هي اتفاقية الامم المتحدة الاطارية وملحق كيو توبها واتفاق باريس حيث  
وضعت الاسس للتعاون الدولي اتجاه التغيرات المناخية .

وقد تبنت ١٩٧ دولة اتفاق باريس في مؤتمر الأطراف ٢١ في باريس في ١٢ كانون الأول ٢٠١٥. ودخل  
الاتفاق حيز التنفيذ رسمياً في ٤ نوفمبر ٢٠١٦ كأول اتفاق دولي شامل حول حماية المناخ ويهدف إلى الحد بشكلٍ  
كبير من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمية والحد من زيادة درجة الحرارة العالمية في هذا القرن إلى  
درجتين مؤبنتين مع السعي إلى الحد من الزيادة إلى ١,٥ درجة ويتضمن الاتفاق التزامات من جميع الدول لخفض  
انبعاثاتها والعمل معاً للتكيف مع آثار تغير المناخ، وبداية تحول نحو عالم منخفض الكربون ونصّ الاتفاق كذلك  
على إجراء عمليتي مراجعة واحدة على مدى خمس سنوات .

وهناك ١٠ عشرة فعاليات دولية خلال عام ٢٠٢٢ من اهمها عقد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بتغير المناخ  
(COP27) في ٧-١٨ نوفمبر/ تشرين الثاني في شرم الشيخ بمصر .

## ثانياً. فعاليات العراق الدولية بشأن التغيرات المناخية :

أعلنت الحكومة العراقية الانضمام الى اتفاقية باريس وفق القانون رقم ٣١ لسنة ٢٠٢٠ ، وكان هذا الانضمام خطوة مهمة تسمح بتنوع الاقتصاد واستخدام الآليات النظيفة التي تضمن استمرارية الحياة على سطح الارض. وبالفعل بدأ العراق في كتابة وثيقة المساهمات المحددة وطنياً التي تُعد السياسة العليا للعمل في مجال تغير المناخ والتي تؤسس لتنوع الاقتصاد وترسم الطريق لاستخدام الطاقات المتجددة والاليات النظيفة للفترة ٢٠٢٠-٢٠٣٠ حسب وثيقة المساهمات الوطنية تم تقسيم جهود العراق الى مرحلتين كالآتي :

١. المرحلة الاولى ( ٢٠٢٠-٢٠٢٥ ) : وتركز على دمج العمل المناخي في الخطط الوطنية، وفي السياسات والتشريعات. وضمان الحد من غازات الاحتباس الحراري، والتأسيس لمشاريع التكيف في المناطق الهشة والمعرضة بشدة لتغير المناخ.

٢. المرحلة الثانية ( ٢٠٢٥-٢٠٣٠ ) : وتركز على زيادة الطموح ونقل التكنولوجيا الحديثة لضمان الحد والتقليل من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وقد حددت الوثيقة الوطنية أولويات العراق من خلال الآتي :

- أ. التخفيف من انبعاثات غازات الإحتباس الحراري من صناعة النفط والغاز وخاصة إنبعاثات غاز الميثان.
- ب. صون التنوع الإحيائي من تأثيرات تغير المناخ.
- ت. الإدارة السليمة للموارد المائية واستخدام التقنيات الحديثة في الري.
- ث. تشجيع الطاقات المتجددة والمستدامة واستخدام الطاقة النظيفة.
- ج. إدماج الشباب في قضايا التغيرات المناخية.
- ح. مكافحة الفقر.
- خ. إدماج القطاع الخاص وتشجيع الاستثمار في التحول للإقتصاد الأخضر المستدام .
- د. وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- ذ. تحقيق المساواة في النوع الاجتماعي.

وسيشترك المعنيين في وزارتي التخطيط والبيئة في اصدار تقرير المناخ والتنمية للعراق وهذا التقرير يعمل عليه البنك الدولي ويربط بين السياسات والبيئة والاقتصاد الكلي. ويتم اعداد التقرير مرة واحدة كل خمس سنوات.

وتتضمن هيكلية التقرير اربع فصول أولهما : وصف عام لوقائع المناخ والانبعاثات ومراجعة الالتزامات الوطنية والعالمية. وثانيهما : التأثيرات الاقتصادية الكلية للأثار المناخية وثالثهما: المبادرات والسياسات القطاعية الحكومية ورابعهما: الاستنتاجات والتوصيات ذات الاولوية.

### ثالثا . بعض القضايا الدولية عن التغيرات المناخية التي تهم العراق:

#### ١. المياه :

الماء مركب كيميائي موجود في البحار والمحيطات والانهار، وأن الاحترار العالمي سوف يؤدي الى تغير الانماط الهيدرولوجية التي تحدد مدى توفر المياه، حيث تشير تقديرات معهد مراقبة البيئة العالمية (WWI) بان التغيرات المناخية ستؤدي الى زيادة ندرة المياه بنسبة ٢٠%. وأكدت تقارير منظمة الارصاد العالمية (WMO) بأن زيادة قدرها ٢ درجة مئوية تؤدي الى نقص معدل مياه الامطار بنسبة ٢٢%، وزيادة ٤ درجة مئوية قد تقلل ٦٢% من تلك الامطار. وسيكون هناك اجهاد مائي لمعظم مناطق العالم وخاصة في العراق وستصبح القدرة على التنبؤ بتدفقات المياه اكثر محدودية مما سيهدد الامن المائي.

#### أ. الاهتمام الدولي بالمياه :

اخذ متغير المياه يشهد اهتمام في السياسة الدولية منذ السبعينات، حيث انعقد مؤتمر ستوكهولم للبيئة عام ١٩٧٢ وكان نقطة تحول في لفت الانتباه العالمي للمياه وقضايا البيئة وتم الربط بين المياه والبيئة واثرت التلوث على المياه العذبة، وبين المناخ والمياه والجفاف، وفي عام ١٩٧٥ قامت الامم المتحدة بإعداد البرنامج المائي الدولي. وفي عام ١٩٧٧ عقدت اول مؤتمر للمياه في الارجننتين/ ماردل بلاتا. وفي عقدي ١٩٨٠ و ١٩٩٠ تم الربط بين المياه والسياسة وبين المياه والاقتصاد والتاثير على التنمية الزراعية والاقتصادية والمستدامة، ثم عقد مؤتمر المياه والبيئة في دبلن عام ١٩٩٢. وفي عام ١٩٩٢ عقد مؤتمر "قمة الارض" للتنمية والبيئة في البرازيل / ريودي جانيرو. وفي عام ١٩٩٤ عقد مؤتمر وزاري عالمي حول المياه والصحة في كندا. كما عقد الملتنقى العالمي للمياه في المغرب وشكل مفوضية لدراسة المياه عام ١٩٩٧، وعقد الملتنقى العالمي الثاني في لاهاي/ هولندا في عام ٢٠٠٠، وقد اكد اعلان الامم المتحدة بشأن الالفية ٢٠٠٠ تخفيض نسبة الاشخاص الذين لن يحصلوا على مياه شرب مأمونة الى النصف في ٢٠١٥، وفي عام ٢٠٠٣ اصدرت الامم المتحدة تقرير عن تنمية المياه في العالم " الماء من اجل الناس ، الماء من اجل الحياة"، ثم اصدرت تقرير ثان " المياه: مسؤولية مشتركة" في عام ٢٠٠٦، واصدرت تقرير ثالث " المياه في عام متغير" في عام ٢٠٠٩، كما عقدت مننديات للمياه: في اليابان لعام ٢٠٠٣، والمكسيك في عام ٢٠٠٦، وفي

تركيا ٢٠٠٩ وفي فرنسا ٢٠١٢، واصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار ٥٨/٢١٧ في ٢٠٠٣ باعتبار ٢٠٠٥-٢٠١٥ العقد العالمي للمياه- الماء من اجل الحياة وبدا التنفيذ من اليوم العالمي للمياه يوم ٢٢ اذار في ٢٠٠٥. كما وضع البنك الدولي المياه والبيئة على اجندته، واصبح هناك فكر جديد عن تسعير المياه كونها عملية يحقق فيها توازن بين العرض والطلب ويساوي التكاليف الحقيقية لاستخراجها بالنظر الى قيمتها في الاستعمالات المختلفة ودشن هذا الموضوع مفاهيم تصدير واستيراد المياه، أي بيع المياه بين الدول . كما تم تداول مفهوم المياه الافتراضية في الدراسات المائية والتي سعت بعض الدول لتطبيقه، اي المياه المستخدمة في اماكن اخرى لانتاج الاغذية ومن ثم يتم تصديرها الى مناطق الشح المائي.

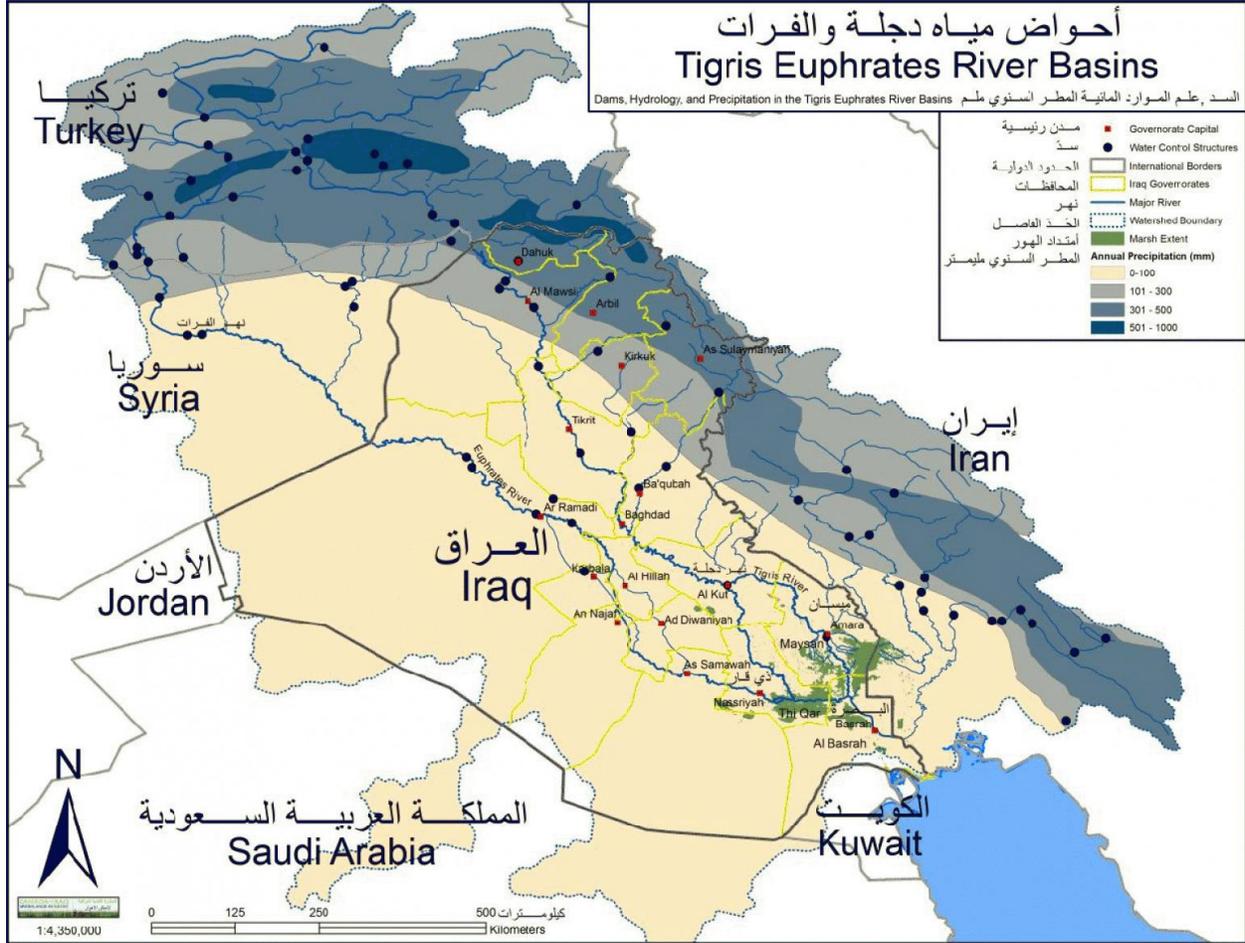
ب. اثر التغير المناخي على المياه في العراق:

تشير التوقعات المبينة على النماذج المناخية العددية الوطنية الى زيادة مضطربة في درجة الحرارة تتراوح بين (٠,٩) درجة منذ عام ٢٠٠٧ قد تصل الى درجة (٣,٥) متوقعة في عام ٢١٠٠ وسيكون ذلك سببا في انخفاض كبير ومستمر لهطول الامطار الذي تناقصت معدلاته الحالية ويتوقع ان تنخفض بنسبة ٣٠% عن معدلاتها وفقا لتبؤات الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية، وان الزيادة الحاصلة من الجفاف أدت الى التصحر وتزايد حالات الغبار والعواصف الغبارية، ويسبب ذلك امراض مختلفة، وهذا التغير سيفاقم من مشكلة شح المياه في نهري دجلة والفرات وروافدهما مما يترك آثاره الواضحة على الانتاج الزراعي، كما يسبب بفقدان الغطاء النباتي وتهديد المناطق الساحلية البحرية المطلة على الخليج العربي لاسيما في محافظة البصرة، وقد هدد ذلك النظم الطبيعية بما فيها تأثيراته على قطاع الطاقة.

وتعتمد الموارد المائية بالعراق بدرجة كبيرة على هطول الأمطار والثلوج التي تتساقط في أحواض الأنهر الرئيسية (دجلة وروافد الفرات)، وعلى مشاريع تشغيل السدود والخزانات المقامة في أعالي الأنهر المشتركة في كل من تركيا وسوريا وإيران، والشكل رقم (١) يبين ذلك بشكل واضح:

## الشكل رقم (١)

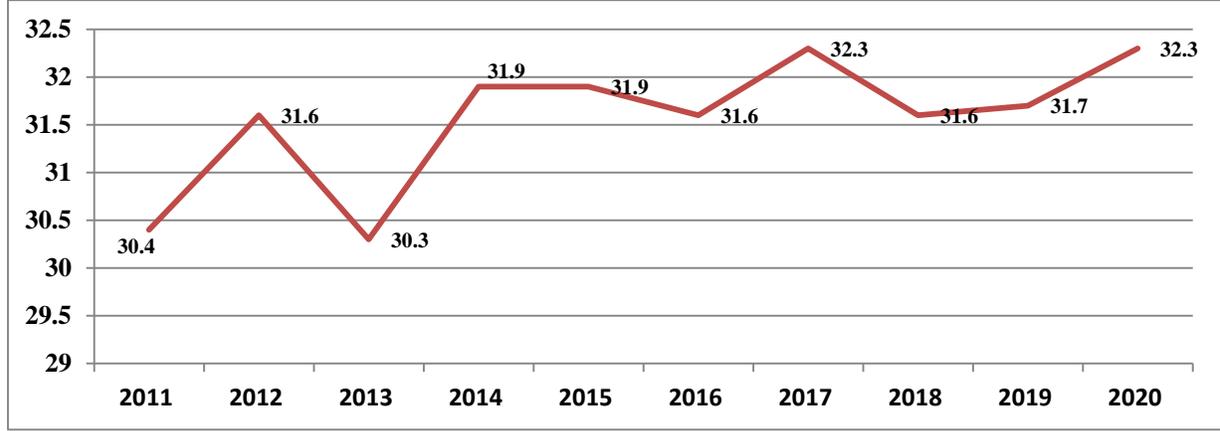
### احواض وروافد نهري دجلة والفرات



ويبين المعدل السنوي لدرجات الحرارة العظمى في بغداد بشكل واضح ان هناك تغير مناخي فعلي يتمثل في ارتفاع تدريجي لدرجات الحرارة في العراق، فقد سجلت درجة الحرارة عام ٢٠١١ (30.4 م°)، وعلى الرغم من التذبذب البسيط فيها الا انه سجلت ارتفاعات متوالية وقد سجلت عام ٢٠١٥ (31.9 م°)، وسجلت في عام ٢٠٢٠ (32.3 م°) والشكل رقم (٢) يبين التغير والتذبذب في درجات الحرارة العظمى والذي يؤشر ارتفاعاً واضحاً فيها.

## الشكل رقم (٢)

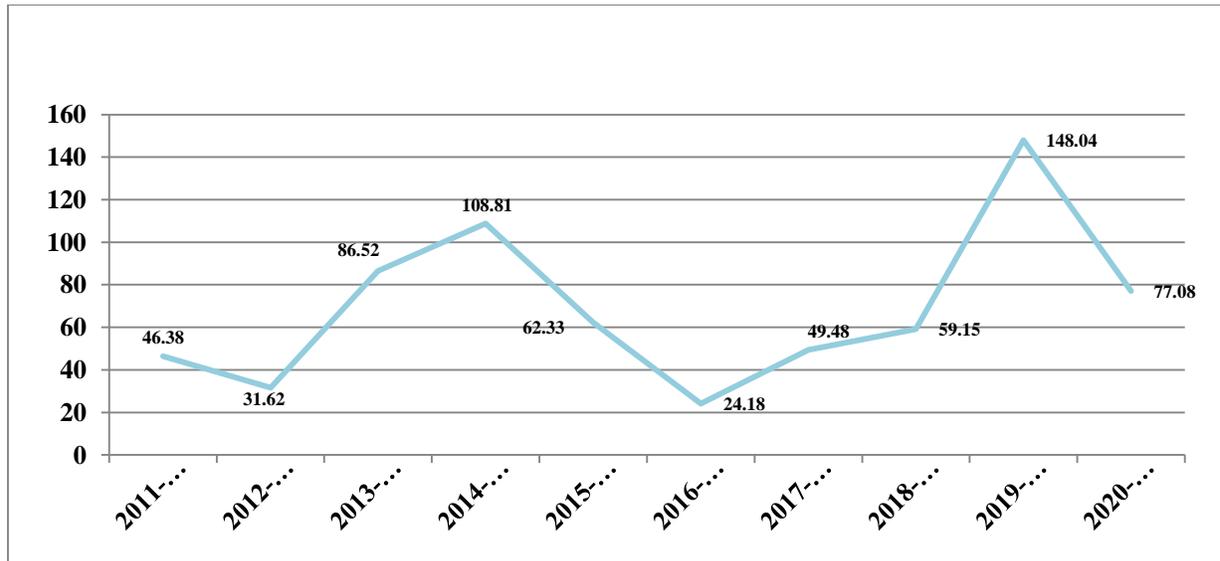
المعدل السنوي لدرجات الحرارة العظمى في العراق (°م) للفترة ٢٠٢٠-٢٠١١



ووفقا لهذا الارتفاع في درجات الحرارة فان معدل سقوط الامطار يكون متذبذباً وفي الغالب يقل في سنوات عديدة في مناطق الجافة او شبه الجافة في العراق، فقد سجلت معدلات الامطار خلال سنة ٢٠١١ (31.62 مليار م<sup>3</sup>/سنة)، وفي عام ٢٠١٥ سجلت (24.18 مليار م<sup>3</sup>/سنة)، بينما سجلت هذه المعدلات في كميات الامطار المتساقطة سنويا ارتفاعا في سنوات اخرى ففي عام ٢٠١٢ سجلت (86.52 مليار م<sup>3</sup>/سنة)، وفي عام ٢٠١٣ سجلت (108.81 مليار م<sup>3</sup>/سنة)، بينما سجلت في عام ٢٠١٨ (148.04 مليار م<sup>3</sup>/سنة). والشكل رقم (٣) يبين هذا التذبذب في سقوط الامطار .

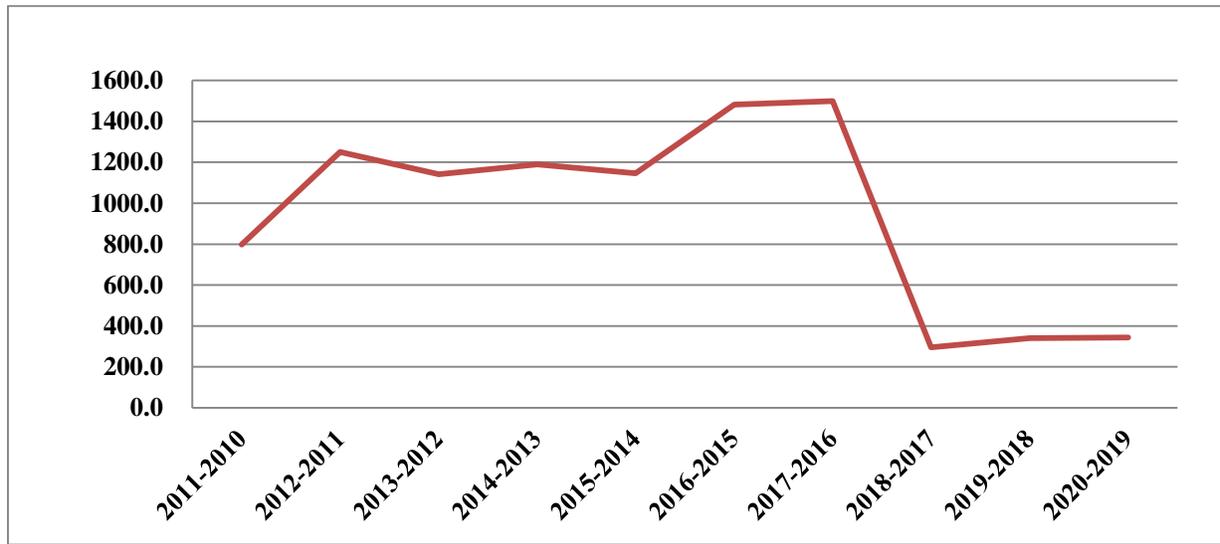
## الشكل رقم (٣)

كمية الامطار الهاطلة حسب السنوات المائة (مليار م<sup>3</sup>/سنة)



ويؤثر ارتفاع درجات الحرارة كذلك على تبخر المياه فقد بين المعدل السنوي لتبخر سد الموصل الى ضايعات كبيرة تدرجت عبر السنوات فقد سجلت عام ٢٠١٠ (٧٩٨ مليون م<sup>٣</sup>) بينما سجلت عام ٢٠١٥ (١٤٨٢,٢ مليون م<sup>٣</sup>) ، بينما سجلت عام ٢٠١٩ (٣٤٤,٢١ مليون م<sup>٣</sup>) ، مما يعني تعرض كل السدود والبحيرات الى ضايعات كبيرة ومماثلة للتبخر في سد الموصل فضلا عن مجرى النهرين، كما نلاحظ ذلك في الشكل رقم (٤) أدناه:

الشكل رقم (٤)  
المعدل السنوي لتبخر سد الموصل (مليون م<sup>٣</sup>) حسب السنوات المائية



وتشير الدراسات بأن معدل الوارد المائي لنهر الفرات سيقبل بنسبة (٣٠%) بحوالي (١٩) مليار م<sup>٣</sup> بعد أن تمّ تطوير مشاريع السدود التركيية، حيث تبلغ الحاجة اليومية للمياه النّظيفة لاستخدامات السّكان ما يقارب (٩) مليون م<sup>٣</sup> يومياً، وتستخدم مياه نهري دجلة والفرات والمياه الجوفية لمختلف الأغراض الزراعيّة والصناعيّة والبشريّة. ويبلغ الاحتياج إلى المياه للأغراض الزراعيّة حوالي (٥٠) مليار م<sup>٣</sup> سنوياً فيما تقدر الاحتياجات لمياه الشّرب والاستخدامات البلديّة والصناعة إلى حوالي (٢٥,٥) مليار م<sup>٣</sup> ، يضاف إليها متطلبات إدامة الأهوار البالغة (١١) مليار م<sup>٣</sup> ، وبذلك ستكون الاحتياجات السنويّة لمختلف الأغراض من المياه بحدود (٧٥) مليار م<sup>٣</sup> ، وبهذا يهدد الأمن المائي العراق خاصة بعد إنجاز تركيا مشروع شرق الأناضول على نهر دجلة؛ ممّا سيؤدي إلى تقليل واردات مياه النّهر بنسبة (٦٠%)، الأمر الذي سينعكس بدوره على جميع السّكان القاطنين على حوض النّهر؛ إذ ستتأثر حياتهم ابتداء من نمط معيشتهم وتوزيعهم الجغرافي مروراً بوضعهم الاقتصادي وصولاً لحالتهم الصحيّة التي يتوقع أن تتردى كثيراً بفعل زيادة نسبة التلوث النّهري الحاصل في مياه الشّرب. وأنّ موقع العراق كدولة

مصعب سيضعه في موقف حرج، وسيتأثر سلباً بإجراءات الدّول الواقعة على مجرى نهري دجلة والفرات (تركيا، وسوريا)، واستكمال مخططاتهم لاستثمار مياه النّهرين، كما أثرت المشاريع التي نفذتها ايران على الانهار الحدودية المشتركة وتحويل مجرى اغلبها ان لم يكن جميعها الى داخل اراضيها وتشير المعلومات الى قيامها بانشاء ١٦ سدا على تلك الروافد منعت وصولها للعراق مما زاد في عملية التصحر فيه، وتقوم احيانا بتصريف مياه البزل باتجاه الانهار العراقية، وهذا سيؤدي الى انخفاض الايرادات المائية، فضلا عن وجود ضائعات مائة مما يضعف كفاءة الري الحقلي الى اقل من ٥٠% ، وهناك تراجع في مناسيب الخزن المتحققة في السدود والبحيرات اذ بلغت السعة المائية في ٢٠١٨ ( ١٠,٧٨ ) مليار م٣ مقارنة بسعة خزن ١٤,٦٧ مليار م٣ في ٢٠١٧ . وهذا يؤكد بان هناك صعوبة في الحفاظ على الموارد المائية التي تزداد انكماشاً في البلد، اذ تشير معظم الدراسات الى وجود هدر كبير بالمياه نتيجة استخدام طرق ري قديمة وتقليدية، حيث تتراوح كفاءة الري في العراق بين ٦٠-٧٠ ونسبة الضائعات ٣٣% مما اثر على ملوحة الارض وادى الى تدني الإنتاجية في وحدة المساحة، وانخفاض طاقة الخزانات والسدود والآبار الى مستويات حرجة ، فضلاً عن دخول العراق المنطقة الجغرافية في الارتدادات الزلزالية؛ ممّا سيؤثر على السدود والسّدات القائمة ، وذلك يؤكد بلا شك عدم امكانية تلبية كافة الاستخدامات التنموية بما يظهر هشاشة في الامن المائي في العراق .

## ٢. الهجرة :

من اهم النظريات الداعمة لموضوع تأثير التغير المناخي على هجرة الناس هي : نظرية الامن البيئي التي تشير الى ان نقص نوعية وكمية الموارد المتجددة مع نمو سكاني وتوزيع غير عادل لموارد البيئة سيؤدي الى تزايد في محدودية موارد البيئة، مما يؤدي الى تزايد الهجرة وانخفاض الانتاج الاقتصادي فتضعف الدولة وتزداد الصراعات الاثنية والدولية. وكذلك نظرية مجتمع المخاطر العالمي: حيث يربط مجتمع المخاطر بين الحداثة والتنمية والبيئة وتهديد الامن العالمي، فضلاً عن نموذج براون حول تأثيرات التغير البيئي على الامن والصراع فيربط النموذج بين ندرة الموارد نتيجة التغيرات البيئية والاستهلاك المفرط والصراع العنيف بما فيها الانهيار المؤسسي .

أن نقص المياه يؤدي الى التصحر والتعرية والجفاف وهي من أهم العوامل المؤثرة في التوزيع الجغرافي للسكان لما يترتب عليه من اثار صحية تعترض وظائف الانسان العضوية، فضلا عن تأثيرها على نوعية التربة والنبات الطبيعي وعلى المحاصيل الزراعية، ولها دور كبير في دفع سكان الريف للنزوح الداخلي الى مناطق اخرى في الداخل أو الهجرة الخارجية. واذا ما حصل النزوح سيؤدي الى عدم الاستقرار الاجتماعي

والاقتصادي، وفي حالة قد حصل النزوح من منطقة الى اخرى ليس بالامكان حينذاك طردهم من المناطق التي نزحوا اليها، أو فرض العودة القسرية الى مناطقهم الاصلية. وتشير بعض التقارير الى أن تغير المناخ قد يجبر (٢١٦) مليون شخص على الهجرة داخل بلدانهم بحلول ٢٠٥٠. كما إن الصِّراعات المسلحة منذ عام ٢٠٠٣ قد تسببت بحركة نزوح غير مسبوقه سواء بين المحافظات أو داخل المحافظة نفسها، حيث إنَّ المسوحات أكدت أنَّ نسبة (٤٠%) من السُّكان قد غيروا محل إقامتهم خلال تلك السنوات، ممَّا أدى إلى اختلالات مهمة في التوزيع الجغرافي، وهناك نسبة لا يستهان بها من شريحة الشَّبَاب قد هاجر إلى خارج العراق وبالأخص هجرة الكفاءات العاملة في القطاعات الحيويَّة كالصِّحَّة والتَّعليم والبحث العلمي؛ ممَّا كان له تداعيات سلبية على أداء هذه القطاعات. إذ تُعد هجرة العراقيين إلى الخارج من أبرز التَّحديات لما لها من تأثير سلبي على أداء وفعاليَّة قوة العمل. ويتوقع ان تكون هناك عمليات نزوح كبرى من الجنوب باتجاه الغرب او الشمال وربما قد يرافقها عمليات هجرة الى تركيا حيث توجد المياه في حالة بانته تأثيرات التغير المناخي على تراجع كميات المياه الواصلة الى العراق والهائلة عليه من الامطار مما قد يؤدي الى الجفاف والتصحر وفقدان فرص العمل.

### ٣. التلوث البيئي:

البيئة هي المحيط الذي يعيش فيه الإنسان أو أي كائن حي آخر وتشمل التربة والماء والهواء، وأن أي خلل يحصل لهذه العناصر يؤدي إلى المساس بوجود الإنسان في حياته أو صحته أو حاجاته، وللمجتمع حقوق ومطالب في البيئة، كما أنَّ البيئة تفرض على النَّاس واجبات إزاء تلك الحقوق. وإن ظاهرة الاحتباس الحراري من أشد المخاطر التي تهدد وجود الكائنات الحيَّة لأنَّ درجة حرارة الأرض تزداد كلما استمرت هذه الظاهرة وتفاقت وأن تراجع كميات المياه وزيادة الانبعاثات الغازية ستسبب تلوثاً كبيراً في الماء والهواء، إذ سيؤثر الصرف الصحي على كميات المياه في الانهار التي ستؤثر حتماً على مياه الشرب، كما ان التعرية وقلة النبات الطبيعي والزراعي سيؤدي حتماً الى تلوث الهواء، وسينعكس ذلك على سوء الاوضاع الصحية للسكان. فالمياه العذبة التي تمثل (٣%) من الحجم الكلي لمياه الأرض، وهي عصب الحياة لكل الكائنات الحيَّة ومن العناصر البيئية الضروريَّة، ورغم ضآلتها تواجه تدهوراً مضطرباً في نوعيتها وفي صلاحيتها بسبب التلوث النَّاشئ عن الأنشطة البشريَّة، ممَّا يجعلها غير صالحة للاستخدام وضعف ادارة مشاريع الصرف الصحي وأهمال معالجتها وعدم إيصال المياه الصالحة للشرب، وجميع هذه الأنشطة تهدد استمرار الحياة البشريَّة.

كما ان للتغيرات المناخية علاقة مباشرة بالاستقرار السياسي والاقتصادي والاجتماعي والبيئي، وله تأثير نفسي على السكان وبنمط العيش في الحياة، كذلك له علاقة بتخطيط المدن واستدامتها. ولا بد من العمل على استعادة النظم الايكولوجية وتعبئة جميع اصحاب المصلحة المعنيين لمنع ووقف تدهور تلك النظم وعكس مسارها على المستويين الوطني والاقليمي، ويتم ذلك من خلال التعامل المنظم مع ندرة المياه وتدهور

الاراضي والجفاف الذي يصيبها، والاستخدام المستدام للموارد المائية، ومنع تدهور الاراضي من خلال وضع معالجات فعلية للعواصف الترابية والرملية، وتنشيط الالتزامات والاتفاقيات الدولية القائمة والمتصلة بالبيئة. ويجب التعامل مع العواصف الغبارية بشكل متكامل بتثبيت التربة وتوسيع الرقعة الخضراء سواء بحزام ام حدائق أو مزروعات مختلفة وهناك حاجة لدراسات التقييم للتغير المناخي العابرة للحدود لدعم خطط التكيف المحلي وهوليس شان محلي فحسب، بل شأن اقليمي أو عالمي يتطلب المعرفة العلمية والتعاون على جميع الاصعدة .

كما أنّ التغير في المناخ يؤدي إلى انتشار الأمراض والأوبئة وانتقالها، كما يساهم في تفاقم المشاكل البيئية وزيادة وتيرة الكوارث المناخية الشديدة الوطأة والمسببة لهشاشة المجتمعات. وقد بينت عدد من الدراسات وجود علاقة وثيقة بين ارتفاع درجة الحرارة وبعض الأمراض مثل الكوليرا والبهارسيا وأمراض الربو وحساسية التنفس التي تحصل بسبب تلوث الهواء، وهناك تلوث كبير يحصل في البيئة العراقية نتيجة الضعف في إدارة الموارد المستخرجة، منها احتراق الغاز المنبعث من أبار النفط بكميات كبيرة دون استثماره، والتلوث الناتج من احتراق الوقود من العجلات القديمة أو بسبب رداءة تصنيع مادة البنزين.

وفد أشر وجود زيادة للتلوث في مياه نهر دجلة، حيث ترمى المخلفات في النهر بشكل مباشر بسبب تقادم شبكات الصرف الصحي؛ ممّا سيؤثر على مستوى جودة المياه، وتؤكد وزارة الصحة وجود انحرافات شديدة في ارتفاع مؤشرات التلوث في مياه نهر دجلة والتي ثبتتها محطات التحسس النائي وعددها (٤١) محطة منتشرة على طول النهر، حيث إنّ المخلفات التي تقوم المستشفيات برميها في نهر دجلة أشد خطورة من اليورانيوم المنضب كونها تحتوي على فيروسات وبكتريا ومواد كيميائية سامة.

#### ٤. حقوق الانسان :

أن فكرة الحقوق تركز على هدف كبير وقيمة إنسانية رفيعة بصون كرامة الإنسان، وهي حقيقة متأصلة في كل إنسان ولا يمكن ولايجوز التنكر لها أو الاعتداء عليها، وهذا ما جاء به وأكده " الإعلان العالمي لحقوق الإنسان" الصادر عن الأمم المتحدة عام ١٩٤٨، وهذه الوثيقة التي جمعت في ثناياها أهم الحقوق التي تتطلع إليها البشرية وناضلت من أجلها خلال المراحل التاريخية المختلفة. وقد استكملت هذه الوثيقة بإصدار الأمم المتحدة لوثيقتين مهمتين هما " العهد الدولي المتعلق بالحقوق السياسية والمدنية" الصادر في ١٩٦٦، وكذلك " العهد الدولي الثاني المتعلق بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية " الصادر في ١٩٧٦. وترتبط حقوق الانسان بشكل مباشر وغير مباشر بالتغيرات المناخية، فأزمة التغير المناخي ستؤثر حتماً على الحقوق الاساسية للانسان بما فيها الحق في الغذاء والمياه، وقد يؤدي الى انتشار النزاعات والتمييز ضد العديد من الاشخاص، كما سيؤدي تغير المناخ الى انعدام الأمن المائي بسبب التصحر والجفاف مما سيؤدي الى هشاشة

او فقدان الامن الغذائي، كما ان التغيير المناخي سيزيد من البطالة والفقر وعدم المساواة والتمييز ضد النساء، كما أنه سيؤدي الى النزوح ويفاقم من عدم الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي، وفي حالة النزوح من منطقة الى اخرى ليس بالامكان طردهم من المناطق التي نزحوا اليها، أو فرض العودة القسرية الى مناطقهم الاصلية. وبالتالي يؤثر التغيير المناخي على حقوق الانسان ويهدده في غذائه وامنه وانسانيته .

٥. الحق في التنمية :

ان حقوق الانسان عالمية و مترابطة وغير قابلة للتجزئة، ولان الحق في التنمية من أهم الحقوق الاساسية للمجتمعات وتكون من واجبات الدول الاساسية التي يجب ان تركز على الفرد، الا أن التغييرات المناخية تستلزم مسؤولية جماعية للدول لبلوغ أهداف التنمية المستدامة، وتحتاج الى تأكيد على الالتزام السياسي من أجل العمل الجماعي بين الدول، وتغيير المناخ يعيق تحقيق التنمية ويؤثر سلباً على حقوق الانسان، والاقتصاد العراقي ريعي ويعتمد على انتاج الوقود الاحفوري وحتماً سيتأثر استخراج بالتحولات المناخية، مثلما سيؤثر على انحسار رقعة الاراضي المزروعة، وسينعكس ذلك سلباً على التنمية، وبالتأكيد سيهدد الانجازات التنموية والنمو الاقتصادي للدولة، وسيؤثر بشكل خاص على الفئات الهشة والمستضعفة، وأن البلدان الهشة والغير قادرة على التعافي ستكون الاكثر تضرراً نتيجة تلك التغييرات، وتشير البيانات لعام ٢٠١٨ أن نسبة الفقر في العراق قد بلغت (٢٠,٤%) من مجموع السكان، وبلغ عدد الفقراء (٧,٣٩٠,٥٢٩) سبعة ملايين وثلاثمائة وتسعون وخمسمائة وتسع وعشرون. وقد اثرت جائحة كورونا على الفقر والفئات الهشة في المجتمع العراقي عام ٢٠٢٠ وادت الى ارتفاع نسبة الفقر الى (٣١,٧%)، واصبح عدد الفقراء (١١) مليوناً و(٤٠٠) ألف فرد، بعد ان كان قبل الأزمة حوالي (١٠) ملايين فرد، وان نسبة الفقر بين الأطفال دون سن الـ ١٨ (بعد جائحة كورونا) بلغت (٣٨) % . كما تشير البيانات لعام ٢٠١٨ إلى أن معدل البطالة قد بلغ (١٢%)، ولفئة الشباب (٣٤%)، ونسبة تشغيل النساء (٣٠%)، ونسبة عمالة الأطفال (٥%)، ويرتبط جزء كبير من مشكلة البطالة بمعضلة الاقتصاد العراقي بعد عام ٢٠٠٣ بسبب الاعتماد كلياً على قطاع النفط، وعدم تنشيط القطاع الخاص، وعدم وجود استثمار محلي ناشط وفاعل، ويتوقع الباحث ارتفاع في معدلات الفقر والبطالة في حالة حصول تراجع في كميات المياه حيث سيؤثر ذلك على المنتجين من صغار الفلاحين وارتفاع الفقر والبطالة يُهدد الأمن والاستقرار، وهما أساسان لضمان أي تنمية مستدامة.

رابعاً. أهم مسارات التعاون الدولي المقترحة اتجاه التغييرات المناخية :

١. الالتزام باتفاق باريس المعني بالتغير المناخي الذي يتطلب تعاون دولي لغرض التخفيف من الانبعاثات المسببة للتغير المناخي، ويتطلب المساعدة الدولية للعراق من خلال تقديم الدعم المالي والتكنولوجي لتنفيذ احكام الاتفاقية المذكورة .
٢. ضرورة تعزيز التعاون الدولي من أجل حشد وسائل التنفيذ لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
٣. تعزيز العلاقات الدولية لنقل الخبرات والابتكارات والتكنولوجيا، لاسيما في مجال الطاقة النظيفة وفي مجال البحث العلمي حول التغيرات المناخية.
٤. تعزيز التعاون الدولي لمواجهة الوبئة والأمراض بما فيها جائحة كورونا وما أنتشر من فيروسات متحورة عنها، إذ يحتاج العراق الى تعاون اقليمي ودعم دولي ليتمكن من تاسيس انظمة قوية وصامدة ومقاومة للظروف الصعبة لحماية صحة الانسان .
٥. تعزيز الشراكات الدولية والاقليمية متعددة الاطراف لمواجهة التحديات الخاصة بالتغيرات المناخية .
٦. وضع خطط لتوحيد جهود التعاون الدولي لمواجهة مخاطر الكوارث البيئية والطبيعية وتأسيس انظمة لحماية النظم الطبيعية والتنوع البيولوجي وتعزيز المرونة تجاه أثارهما .
٧. الدعم الدولي للعراق من خلال تطوير نظم للرصد والاذنار المبكر للاحداث المناخية المتطرفة والقاسية كموجات الجفاف والفيضانات والعواصف المطرية والغبارية لأخذ الاستعدادات لمواجهةها.
٨. العمل على صياغة اتفاقيات حول تقاسم مرضي للمياه بين المنبع والمصب وبما يحمي الحقوق في الانهار الدولية .

#### المراجع :

١. المجلس الأعلى للسكان، "الوثيقة الوطنية للسياسات السكانية"، (بغداد: صندوق الأمم المتحدة للسكان، مكتب العراق، ٢٠١٤).
٢. الموسوعة الحرة - ويكيبيديا ، اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ ، تاريخ الدخول ٢٠٢٢/٦/١ ، متاح على الرابط <https://ar.wikipedia.org/wiki/>
٣. وزارة التخطيط، "ورشة عمل خطة التَّميَّة الوطنيَّة ٢٠١٨-٢٠٢٢: الأداء التَّموي"، (بغداد: مطبعة الإحصاء، ٢٠١٨). حضور الباحث. وفي التَّميَّة المكانيَّة والقطاعيَّة "، ص ص ٢
٤. وزارة الخارجية، تقرير اجتماعات الدورة ٤٨ لمجلس حقوق الانسان، العدد /ظ/٣/٥٤٩٠ في ٢٠٢١/١١/٢٤.
٥. برنامج الامم المتحدة الانمائي (UNDP)، المساهمات المحددة وطنياً، تم الحصول عليها من الخبير بان علي عبود / دائرة التنمية الاقليمية والمحلية.

٦. وزارة التخطيط العراقية / الجهاز المركزي للإحصاء ، كمية ونوعية المياه لسنة ٢٠١٨ ، ( بغداد : جهاز الاحصاء / قسم احصاءات البيئية ، ٢٠١٩ ) ، ص ص ٩ ، ٧ ، ١٩ ، ٢٢ ، ٥٧
٧. وزارة الزراعة، تغيير المناخ قد يجبر ٢١٦ مليون شخص على الهجرة داخل بلدانهم بحلول عام ٢٠٥٠ ، كتاب وزارة الزراعة ذي العدد ٣٢٤ في ٢٠٢٢/١/٥ .
٨. وزارة التخطيط، "ارتفاع نسبة الفقر في العراق في ظل جائحة كورونا"، موقع الوزارة، تاريخ النشر: ٨ / ٧ / ٢٠٢٠ ، تاريخ الدخول ١٠ / ١٠ / ٢٠٢٠ ، متاح على الرابط: <https://mop.gov.iq> .
٩. وزارة التخطيط، "نتائج مسح Swift لعام ٢٠١٨ ، (بغداد: مطبعة جهاز الإحصاء، ٢٠١٨)، ص ٢١
١٠. وزارة التخطيط، "رؤية العراق ٢٠٣٠"، (بغداد: مطبعة الإحصاء، ٢٠١٨)، ص ص ٢٣-٢٤ .
١١. وزارة التخطيط، "التقرير الوطني للتنمية البشرية"، (بغداد: الجهاز المركزي للإحصاء، ٢٠١١)، ص ٥ .
١٢. البنك الدولي ، ورشة عمل حول تقرير المناخ والتنمية الخاص بالعراق، العدد خ/٣١٠ في ٢٠٢١/١٢/٢١ ، حضور الباحث .
١٣. أحمد عبدالله الماضي، "أثر التغيرات المناخية على الأمن الإنساني"، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية، مجلد ٧، العدد ٢٦، حزيران ٢٠١٥، ص ص ٧١-٨٧ .
١٤. أشرف فوزي البارودي، "دائرة العطش : الخطر القادم"، (لندن: اصدارات اي، ٢٠١٧)، ص ١٧٠
١٥. ورشة عمل عن التحديات المترابطة : الحفاظ على البيئة ، ادارة المياه ، الزراعة ، ( بغداد : مسرح المنصور ، حزيران ٢٠١٩ ) ، حضور الباحث للورشة .
١٦. حبيب فارس عبدالله، "المياه في العراق بين العامل المناخي والموقع الجغرافي"، مجلة المستنصرية، العدد ٤١، آذار ٢٠١٣، ص ١٨٧ .
١٧. ماهر حماد جوهان، دور وزارة التخطيط في وثيقة المساهمات الوطنية، ٢٠٢١/١٢/٢١ .
١٨. مظهر محمد صالح، الوضع الاقتصادي الرَّاهن للعراق، تاريخ النَّشر: ٢٠٠٣/٦/١٢ ، تاريخ الدخول: الساعة ١١ صباح يوم ١٠/١٠/٢٠١٨ ، متاح على الرَّابط: [www.aljazeera.net](http://www.aljazeera.net) .
١٩. محمد سالم طائع ، محاضرات عن اقتربات ومداخل دراسة الظاهرة المائية في العلاقات الدولية، ( القاهرة : جامعة القاهرة / كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، ٢٠١٧ ) ، حضور الباحث .
٢٠. مناف الصَّانغ، سبعة ملايين عراقي تحت خط الفقر والحل في السياسة التنموية، جريدة الصَّبَّاح، متاح على الرَّابط: [www.alsabaah.com](http://www.alsabaah.com) .
٢١. علي الدوسري ، ورشة عمل عن نهج وحلول مخاطر المناخ العابرة للحدود في المنطقة العربية ، بيروت : الاسكوا ، ٢٠٢٢ ) ، مشاركة الباحث في المنتدى العربي للتنمية المستدامة في بيروت
٢٢. عدنان ياسين مصطفى، "الأمن الإنساني والتنمية في العراق: مؤشرات الهشاشة وفاعلية السياسات"، (عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع، ٢٠١٦)، ص ٤٤ .
٢٣. شيماء فريد لازم، العوامل المناخية المؤثرة، بحث غير منشور، ( بغداد: قسم الاحصاءات البيئية، ٢٠٢٢ ) .

24. Christian Egenhofer, “Beyond Bali strategic issues for the Post 2012 Climate Change Regime”, (Brussels: Center for European policy studies, 2008), p. 55.



وزارة التخطيط  
دائرة التعاون الدولي

## التغيرات المناخية

### تغير المناخ والتعاون الدولي □

د. أحمد محمد حسن  
خبير دائرة التعاون الدولي

## القضايا الدولية أزاء تغير المناخ

١. المياه

٢. الهجرة

٣. التلوث البيئي

٤. حقوق الانسان

٥. الحق في التنمية

= مسارات التعاون الدولي المقترحة لمواجهة التغير المناخي

## التغيرات المناخية

- عرفها تقرير التنمية البشرية الصادر عن UNDP ٢٠٠٧ بأنها ” تلك الآثار الناجمة عن تزايد نسبة المخلفات الكربونية التي تؤدي الى حبس الحرارة في جو الارض بمعدل لم يسبق له مثيل “.
- يعتبر الاحترار العالمي دليلاً على اننا نحمل جو الارض فوق طاقته على التحمل.
- زادت درجات الحرارة حوالي ٠.٧ درجة مئوية منذ بداية الحقبة الصناعية ومعدل الزيادة في تسارع.
- وصلت التركيزات الحالية الى مايزيد عن ٣٨٠ جزء في المليون من مكافئ ثاني اوكسيد الكربون

## الاهتمام الدولي بالتغيرات المناخية

- تم إنشاء اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في أعقاب مؤتمر الأمم المتحدة لعام ١٩٩٢ حول البيئة والتنمية في العاصمة البرازيلية ريو دي جانيرو (قمة الأرض).
- مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي: مؤتمرات سنوية تعقد في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية. (UNFCCC) تعد بمثابة الاجتماع الرسمي للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي
- كان الهدف المعلن لهذه الاتفاقية هو تقليل غازات الاحتباس الحراري من أجل منع تغير المناخ الخطير الناجم عن النشاط البشري.
- بدأت مؤتمرات الأطراف في الاتفاقية، أو COPS، هي اجتماعات رسمية تعقد سنويا منذ عام ١٩٩٥. ولكن بسبب انتشار جائحة كوفيد-١٩، فقد تم تأجيل COP26 لمدة عام.

## الاهتمام الدولي بالتغيرات المناخية

- بلغ عدد مؤتمرات الأمم المتحدة عن التغيرات المناخية (٢٦) مؤتمر حتى عام ٢٠٢١:
- انعقد المؤتمر الأول للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي في الفترة من ٢٨ مارس إلى ٧ أبريل عام ١٩٩٥ في برلين في ألمانيا.
- انعقد مؤتمر الأطراف الثاني في الفترة من ٨ إلى ١٩ يوليو عام ١٩٩٦ في جنيف في سويسرا.
- انعقد مؤتمر الأطراف الثالث في ديسمبر ١٩٩٧ في كيوتو في اليابان. اعتمدت اتفاقية كيوتو بعد مفاوضات مكثفة.
- انعقد مؤتمر الأطراف الرابع في نوفمبر ١٩٩٨ في بوينس آيرس في الأرجنتين.

## الاهتمام الدولي بالتغيرات المناخية

- انعقد مؤتمر الأطراف الخامس في الفترة ما بين ٢٥ أكتوبر و ٥ نوفمبر عام ١٩٩٩ في بون في ألمانيا.
- انعقد مؤتمر الأطراف السادس في الفترة بين ١٣-٢٥ نوفمبر عام ٢٠٠٠ في لاهاي في هولندا.
- استؤنفت مفاوضات مؤتمر الأطراف السادس بين ١٧-٢٧ يوليو ٢٠٠١ في بون في ألمانيا، وأحرز تقدم ضئيل في حل الخلافات التي أدت إلى طريق مسدود في لاهاي.
- تم عقد الدورة الثامنة لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في المغرب / مراكش 2002: COP 8
- تم عقد الدورة الثامنة لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في نيودلهي 2002: COP 8
- تم عقد الدورة الثامنة لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في ميلان, إيطاليا 2003: COP 9

# الاهتمام الدولي بالتغيرات المناخية

- 2005: COP 11/CMP 1 مونتريال، كندا عُرف كل مؤتمر من المؤتمرات منذ عام ٢٠٠٥ على أنها «مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في اتفاقية كيوتو (CMP)
- 2006: COP 12/CMP 2 نيروبي، كينيا
- 2007: COP 13/CMP 3 بالي، إندونيسيا
- 2008: COP 14/CMP 4 بوزنان، بولندا
- 2009: COP 15/CMP 5 كوبنهاغن، الدنمارك
- 2010: COP 16/CMP 6 كانكون، المكسيك
- 2011: COP 17/CMP 7 ديربان، جنوب أفريقيا
- 2012: COP 18/CMP 8 الدوحة، قطر
- 2013: COP 19/CMP 9 وارسو، بولندا
- 2014: COP 20/CMP 10 ليما، بيرو
- 2015: COP 21/CMP 11 باريس، فرنسا
- 2016: COP 22/CMP 12 مراكش، المغرب
- 2017: COP 23/CMP 13 بون في ألمانيا
- 2018: COP 24/CMP 14 المؤتمر الرابع والعشرون للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي (COP24)، عُقد بين ٢ و ١٥ ديسمبر ٢٠١٨ في كاتوفيتسه، بولندا
- 2019: COP 25/CMP 15 مؤتمر الأمم المتحدة الخامس والعشرون لتغير المناخ. الذي عُقد في مدريد، إسبانيا، في الفترة ٢ - ١٣ كانون الأول ٢٠١٩
- مؤتمر الأطراف ٢٦ في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٢١ في غلاسكو.

## الاهتمام الدولي بالتغيرات المناخية

- في عام ٢٠٠٩، خلال مؤتمر COP15 في كوبنهاغن، وعدت الدول الغنية بتحويل ١٠٠ مليار دولار سنويا إلى الدول الأقل ثراء بحلول عام ٢٠٢٠، لمساعدتها على التكيف مع تغير المناخ وتخفيف الارتفاع الإضافي في درجات الحرارة. لم يتم الوفاء بهذا الوعد بعد
- تلعب الشركات دورا رئيسيا في خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ودعم تنفيذ التزامات الدول.
- عمليا، انضمت كل الدول الى [اتفاق باريس](#) بشأن تغير المناخ، والتي تدعو إلى الحفاظ على درجة الحرارة العالمية عند ١.٥ درجة مئوية فوق مستويات ما قبل العصر الصناعي.
- إبداء عدد متزايد من البلدان تعهدات بتحقيق هدف الوصول بانبعاثات الكربون إلى مستوى الصفر، بحلول عام ٢٠٥٠.
- هناك اتفاقية اطارية وملحق كيوتو واتفاق باريس .

## التغيرات المناخية والمياه

- الماء مركب كيميائي ثابت الكمية، ولا يمكن تخليقه، وينزل من السماء
- أن الاحترار العالمي سوف يؤدي الى تغير الانماط الهيدرولوجية التي تحدد مدى توفر المياه.
- تشير تقديرات معهد مراقبة البيئة العالمية (WWI) بان التغيرات المناخية ستؤدي الى زيادة ندرة المياه بنسبة ٢٠%.
- أكدت تقارير منظمة الارصاد العالمية (WMO) بأن زيادة قدرها ٢ درجة مئوية تؤدي الى نقص معدل مياه الامطار بنسبة ٢٢%، وزيادة ٤ درجة مئوية قد تقلل ٦٢% من تلك الامطار.
- سيكون هناك اجهاد مائي لمعظم مناطق العالم وفي العراق خاصة وستصبح القدرة على التنبوء بتدفقات المياه اكثر محدودية مما سيهدد الامن المائي وقد يكون الامر عرضة للمزيد من احداث العنف.

## الاهتمام الدولي بالمياه

- اخذ متغير المياه يشهد اهتمام في السياسة الدولية منذ السبعينات.
- انعقد مؤتمر استوكهولم للبيئة عام ١٩٧٢ وكان نقطة تحول في لفت الانتباه العالمي للمياه، وقضايا البيئة وتم الربط بين المياه والبيئة واثرتلوث على المياه العذبة، والمناخ والمياه والجفاف.
- عام ١٩٧٥ قامت الامم المتحدة بإعداد البرنامج المائي الدولي.
- عام ١٩٧٧ عقدت اول مؤتمر للمياه في الارجننتين/ مار دل بلاتا.
- في حقبتى ١٩٨٠ و ١٩٩٠ تم الربط بين المياه والسياسة وبين المياه والاقتصاد والتاثير على التنمية الزراعية والاقتصادية والمستدامة.
- عام ١٩٩٢ عقد مؤتمر المياه والبيئة في دبلن .
- عام ١٩٩٢ عقد مؤتمر "قمة الارض" للتنمية والبيئة في البرازيل / ريودي جانيرو.

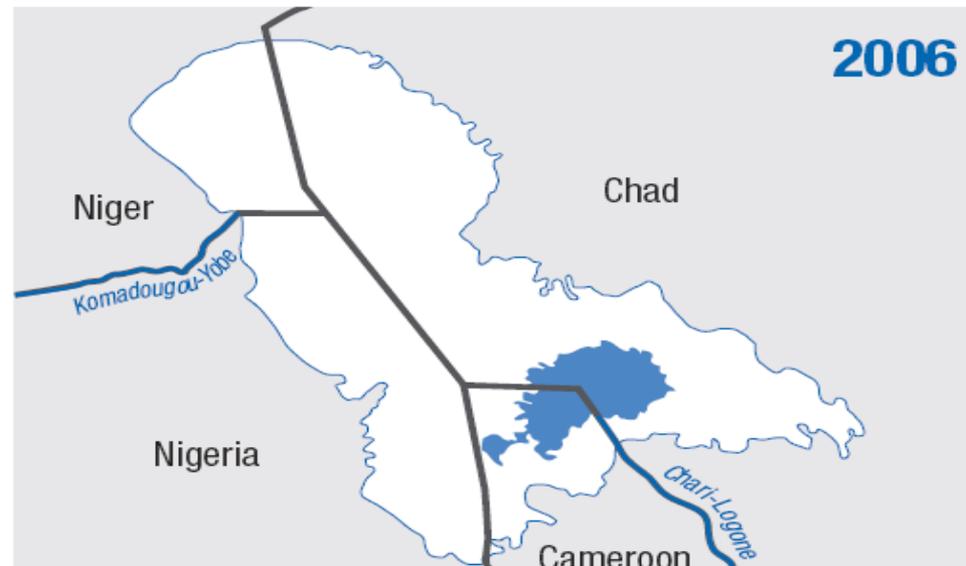
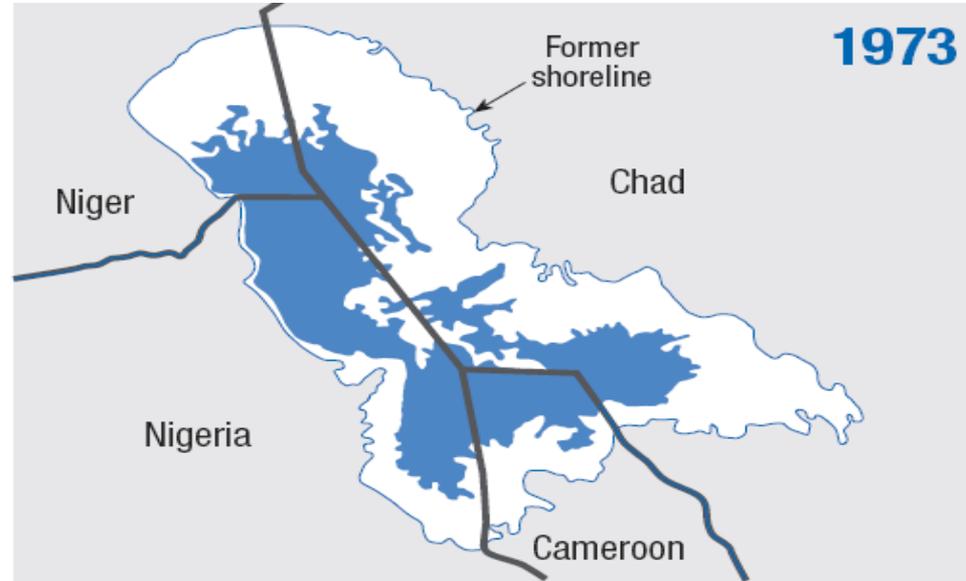
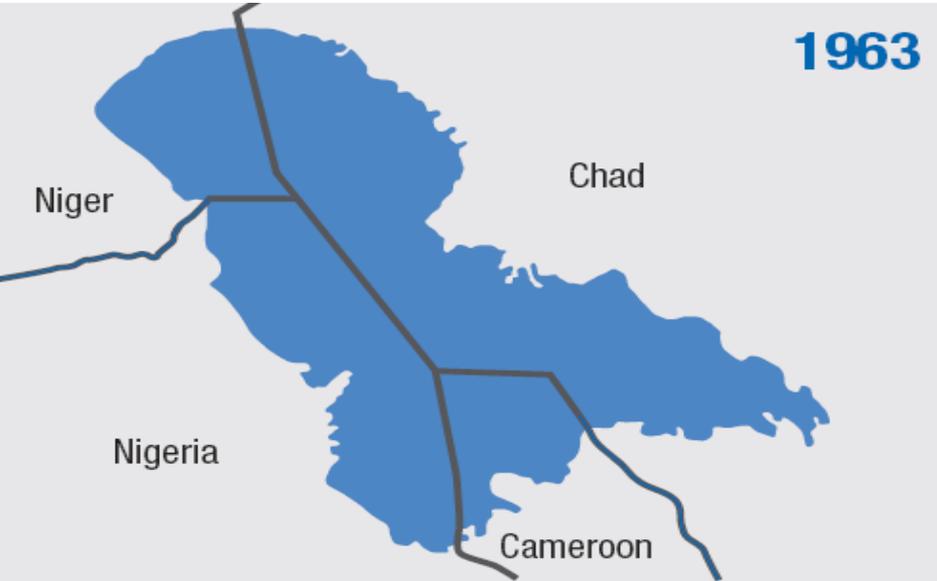
## الاهتمام الدولي بالمياه

- عام ١٩٩٤ عقد مؤتمر وزاري عالمي حول المياه والصحة في كندا.
- عام ١٩٩٧ عقد الملتقى العالمي للمياه في المغرب وشكل مفوضية لدراسة المياه.
- عام ٢٠٠٠ عقد الملتقى العالمي الثاني في لاهاي/ هولندا
- اكد اعلان الامم المتحدة بشأن الالفية ٢٠٠٠ تخفيض نسبة الاشخاص الذين لن يحصلوا على مياه شرب مأمونة الى النصف في ٢٠١٥
- عام ٢٠٠٣ اصدرت الامم المتحدة تقرير عن تنمية المياه في العالم "الماء من اجل الناس ، الماء من اجل الحياة"
- عام ٢٠٠٦ اصدرت تقرير ثان " المياه: مسؤولية مشتركة"
- عام ٢٠٠٩ اصدرت تقرير ثالث " المياه في عام متغير"
- عقدت منتديات للمياه في اليابان ٢٠٠٣ والمكسيك ٢٠٠٦ و في تركيا ٢٠٠٩ وفي فرنسا ٢٠١٢

## الاهتمام الدولي بالمياه

- اصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار ٢١٧/٥٨ في ٢٠٠٣ باعتبار ٢٠٠٥-٢٠١٥ العقد العالمي للمياه- الماء من اجل الحياة وبدا التنفيذ من اليوم العالمي للمياه يوم ٢٢ اذار في ٢٠٠٥.
- وضع البنك الدولي المياه والبيئة على اجندته .
- واصبح يروج لتسعير المياه كونها عملية يحقق فيها توازن بين العرض والطلب ويساوي التكاليف الحقيقية لاستخراجها بالنظر الى قيمتها في الاستعمالات المختلفة
- دشن هذا الموضوع مفاهيم تصدير واستيراد المياه، أي بيع المياه بين الدول

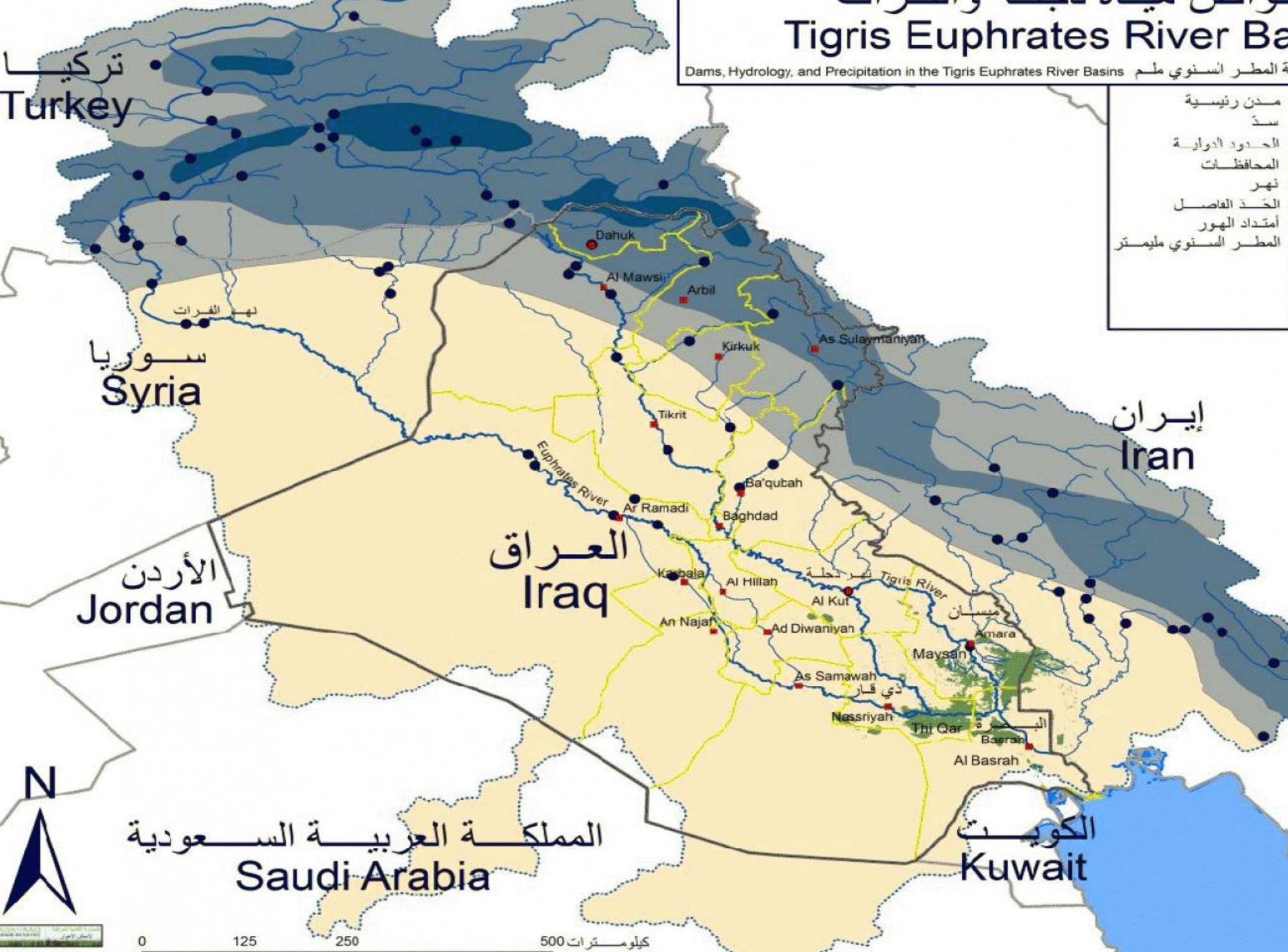
# اثر التغيرات المناخية على المياه العذبة ( بحيرة تشاد نموذجاً )



# Tigris Euphrates River Basin

Dams, Hydrology, and Precipitation in the Tigris Euphrates River Basins

معدن رئيسية  
سد  
الحدود الدولية  
المحافظات  
نهر  
الخط الفاصل  
أمتداد الهور  
المطر السنوي مليمتر



تركيا  
Turkey

سوريا  
Syria

الأردن  
Jordan

العراق  
Iraq

المملكة العربية السعودية  
Saudi Arabia

الكويت  
Kuwait

إيران  
Iran

0 125 250 500 كيلومترات

# المياه الافتراضية

-هناك مفهوم المياه الافتراضية اي المياه المستخدمة في اماكن اخرى لانتاج الاغذية ومن ثم يتم تصديرها الى مناطق الشح المائي . وفق توني الن .

1 glass of milk



200  
litres

1 cup of tea



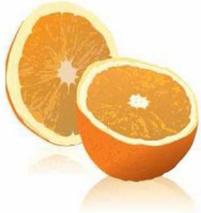
35  
litres

1 cup of coffee



140  
litres

1 orange



50  
litres

1 apple



70  
litres

1 glass of wine



120  
litres

1 potato



25  
litres

1 hamburger



2400  
litres

## FOOD PRODUCTS



**Beef**

15,500 liters/kg



**Sheep Meat**

6,100 liters/kg



**Pork**

4,800 liters/kg



**Goat Meat**

4,000 liters/kg



**Chicken**

3,900 liters/kg



Food Products



About this App

# تغير المناخ والمياه في العراق

- يقع العراق ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة مما جعله واحد من البلدان الخمسة الأكثر تائيرا بالتغيرات المناخية.
- سيؤدي ارتفاع درجات الحرارة الى انخفاض مناسب مياه البحيرات والانهار بمعدلات غير مسبوقه.
- تشير التوقعات المبينة على النماذج المناخية العددية الوطنية الى زيادة مضطردة في درجة الحرارة تتراوح بين (٠.٩) درجة منذ عام ٢٠٠٧ الى (٣.٥) درجة عند عام ٢١٠٠ وسيكون ذلك سببا في انخفاض كبير ومستمر لهطول الامطار الذي تناقصت معدلاته الحالية .

## تغير المناخ والمياه في العراق

- ان الزيادة الحاصلة من الجفاف ستؤدي الى مزيد من التصحر وتزايد حالات الغبار والعواصف الغبارية، وما تسببه من امراض مختلفة.
- وهذا التغير سيفاقم من مشكلة شح المياه في نهري دجلة والفرات وروافدهما مما سيترك آثاره الواضحة على الانتاج الزراعي.
- ستؤدي الى فقدان الغطاء النباتي وتهديد المناطق الساحلية البحرية المطلة على الخليج العربي لاسيما في محافظة البصرة.

# تغير المناخ والهجرة : اهم النظريات الداعمة

- نظرية الامن البيئي: تشير الى ان نقص نوعية وكمية الموارد المتجددة مع نمو سكاني وتوزيع غير عادل لموارد البيئة سيؤدي الى تزايد في محدودية موارد البيئة وتزايد الهجرة وانخفاض الانتاج الاقتصادي وتضعف الدولة فتزداد الصراعات الاثنية والدولية.
- مجتمع المخاطر العالمي: يربط بين الحداثة والتنمية والبيئة وتهديد الامن العالمي.
- نموذج براون حول تأثيرات التغير البيئي على الامن والصراع يربط بين ندرة الموارد نتيجة التغيرات البيئية والاستهلاك المفرط والصراع العنيف بما فيها الانهيار المؤسسي.

## تغير المناخ والهجرة

- نقص المياه والتصحر والتعرية والجفاف من العوامل المؤثرة في التوزيع الجغرافي للسكان لما يترتب عليه من اثار صحية تعترض وظائف الانسان العضوية، فضلا عن تاثيرها على نوعية التربة والنبات الطبيعي وعلى المحاصيل الزراعية.
- دور كبير في دفع سكان الريف للنزوح الداخلي الى مناطق اخرى في الداخل أو الهجرة الخارجية.
- سيؤدي الى النزوح ويفاقم من عدم الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي، وفي حالة النزوح من منطقة الى اخرى ليس بالامكان طردهم من المناطق التي نزحوا اليها، أو فرض العودة القسرية الى مناطقهم الاصلية.
- وتشير بعض التقارير الى أن تغير المناخ قد يجبر (٢١٦) مليون شخص على الهجرة داخل بلدانهم بحلول ٢٠٥٠.

## تغير المناخ والتلوث البيئي

- تراجع كميات المياه وزيادة الانبعاثات الغازية ستسبب تلوثاً كبيراً في الماء والهواء.
- يؤثر الصرف الصحي على كميات المياه في الأنهار التي ستؤثر حتماً على مياه الشرب.
- التعرية وقلة النبات الطبيعي والزراعي سيؤدي حتماً إلى تلوث الهواء.
- سينعكس ذلك على سوء الأوضاع الصحية للسكان.

# تغير المناخ وحقوق الانسان

• ترتبط حقوق الانسان بشكل مباشر وغير مباشر بالتغيرات المناخية.

• فآزمة التغير المناخي ستؤثر حتماً على الحقوق الاساسية للانسان بما فيها الحق في الغذاء والمياه، وقد يؤدي الى انتشار النزاعات والتمييز ضد العديد من الاشخاص.

• سيؤدي تغير المناخ الى انعدام الأمن المائي بسبب التصحر والجفاف مما سيؤدي الى هشاشة او فقدان الامن الغذائي.

• التغير المناخي سيزيد من البطالة والفقر وعدم المساواة والتمييز ضد النساء

# تغير المناخ والحق في التنمية

- الحق في التنمية من أهم الحقوق الأساسية للمجتمعات وتكون من واجبات الدول الأساسية التي يجب ان تركز على الفرد.
- تغير المناخ يعيق تحقيق التنمية ويؤثر سلباً على حقوق الانسان
- الاقتصاد العراقي ريعي ويعتمد على انتاج الوقود الاحفوري وحتما سيتأثر استخراجهُ بالتغيرات المناخي
- سيؤثر على انحسار رقعة الاراضي المزروعة، وسينعكس ذلك سلباً على التنمية
- وبالتاكيد سيهدد الانجازات التنموية والنمو الاقتصادي للدولة، وسيؤثر بشكل خاص على الفئات الهشة والمستضعفة
- البلدان الهشة والغير قادرة على التعافي ستكون الاكثر تضرراً نتيجة تلك التغيرات
- نحتاج الى تأكيد على الالتزام السياسي من أجل العمل الجماعي بين الدول.

## فعاليات العراق تجاه التغيرات المناخية

- أعلنت الحكومة العراقية الانضمام الى اتفاقية باريس وفق القانون رقم ٣١ لسنة ٢٠٢٠.
- الانضمام خطوة مهمة تسمح بتنوع الاقتصاد واستخدام الآليات النظيفه التي تضمن استمرارية الحياة على سطح الارض.
- بدأ العراق في كتابة وثيقة المساهمات المحددة وطنياً، وتُعد السياسة العليا للعمل في مجال تغير المناخ والتي تؤسس لتنويع الاقتصاد وترسم الطريق لاستخدام الطاقات المتجددة والاليات النظيفه للفترة ٢٠٢٠-٢٠٣٠

# اتفاقية باريس

- تبنت ١٩٧ دولة اتفاق باريس في مؤتمر الأطراف ٢١ في باريس في ١٢ كانون الأول ٢٠١٥. دخل حيز التنفيذ رسمياً في ٤ نوفمبر ٢٠١٦
- أول اتفاق دولي شامل حول حماية المناخ.
- يهدف إلى الحد بشكل كبير من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمية والحد من زيادة درجة الحرارة العالمية في هذا القرن إلى درجتين مئويتين مع السعي إلى الحد من الزيادة إلى ١,٥ درجة
- يتضمن الاتفاق التزامات من جميع الدول لخفض انبعاثاتها والعمل معاً للتكيف مع آثار تغير المناخ، وبداية تحول نحو عالم منخفض الكربون
- نصّ الاتفاق على إجراء عمليتي مراجعة، واحدة على مدى خمس سنوات

## عشرة فعاليات عالمية عام ٢٠٢٢

• 28 مارس | تقرير الفريق العامل الثالث | التخفيف من آثار تغير المناخ

• 28 فبراير - ٣ مارس | أسبوع المناخ في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لعام ٢٠٢٢ | دبي،

الإمارات العربية المتحدة

• ٢ - ٦ مايو | المؤتمر العالمي الخامس عشر للغابات ٢٠٢٢ | سيول، جمهورية كوريا.

• 25 أبريل - ٨ مايو | مؤتمر الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي (الجزء الثاني) | كونمينغ، الصين

• 9-21 مايو | مؤتمر الأمم المتحدة الخامس عشر المعني بالتصحر | كوت ديفوار

• 3 - 2 يونيو | ستوكهولم + ٥٠ | السويد

• 26-30 يونيو | المنتدى الحضري العالمي ١١ | كاتوفيتشي، بولندا

• 27 يونيو - ١ يوليو | مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالمحيطات | لشبونة، البرتغال

• ٣ أكتوبر | تقرير تجميحي | تغير المناخ ٢٠٢٢

• 18 - 7 نوفمبر | مؤتمر الأمم المتحدة المعني بتغير المناخ | (COP27) شرم الشيخ، مصر

## فعاآيات العراق آجاه الآغآرات المناخية

- حسب وثيقة المساهمات الوطنية تم تقسيم جهود العراق الى مرحلتين:

- المرحلة الاولى: ٢٠٢٠-٢٠٢٥ تركز على دمج العمل المناخي في الخطط الوطنية، وفي السياسات والتشريعات. وضمان الحد من غازات الاحتباس الحراري، والتأسيس لمشاريع التكيف في المناطق الهشة والمعرضة بشدة لتغير المناخ.

- المرحلة الثانية: ٢٠٢٥-٢٠٣٠ تركز على زيادة الطموح ونقل التكنولوجيا الحديثة لضمان الحد والتقليل من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

## فعاليات العراق تجاه التغيرات المناخية

حددت الوثيقة الوطنية أولويات العراق من خلال:

- التخفيف من انبعاثات غازات الإحتباس الحراري من صناعة النفط والغاز وخاصة إنبعاثات غاز الميثان.
- صون التنوع الإحيائي من تأثيرات تغير المناخ.
- الإدارة السليمة للموارد المائية واستخدام التقنيات الحديثة في الري.
- تشجيع الطاقات المتجددة والمستدامة واستخدام الطاقة النظيفة.
- إدماج الشباب في قضايا التغيرات المناخية.
- مكافحة الفقر.
- إدماج القطاع الخاص وتشجيع الاستثمار في التحول للإقتصاد الأخضر المستدام .
- وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- تحقيق المساواة في النوع الاجتماعي.

## تقرير المناخ والتنمية للعراق

- تقرير المناخ والتنمية يعمل عليه البنك الدولي مع وزارة البيئة ويربط بين السياسات والبيئة والاقتصاد الكلي.
- يتم اعداد التقرير مرة واحدة كل خمس سنوات.
- هيكلية التقرير تتضمن اربع فصول :
  - وصف عام لوقائع المناخ والانبعاثات ومراجعة الالتزامات الوطنية والعالمية.
  - التأثيرات الاقتصادية الكلية للأثار المناخية.
  - المبادرات والسياسات القطاعية الحكومية.
  - الاستنتاجات والتوصيات ذات الاولوية.

## مسارات التعاون الدولي المقترحة اتجاه التغيرات المناخية

- -الالتزام باتفاق باريس المعني بالتغير المناخي الذي يتطلب تعاون دولي لغرض التخفيف من الانبعاثات المسببة للتغير المناخي، ويتطلب المساعدة الدولية للعراق من خلال تقديم الدعم المالي والتكنولوجي لتنفيذ احكام الاتفاقية المذكورة .
- ضرورة تعزيز التعاون الدولي من أجل حشد وسائل التنفيذ لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- تعزيز العلاقات الدولية لنقل الخبرات والابتكارات والتكنولوجيا، لاسيما في مجال الطاقة النظيفة وفي مجال البحث العلمي حول التغيرات المناخية.
- تعزيزالتعاون الدولي لمواجهة الاوبئة والامراض بما فيها جائحة كورونا وما أنتشر من فيروسات متحورة عنها، إذ يحتاج العراق الى تعاون اقليمي ودعم دولي ليتمكن من تاسيس انظمة قوية وصامدة ومقاومة للظروف الصعبة لحماية صحة الانسان .

## مسارات التعاون الدولي المقترحة اتجاه التغيرات المناخية

- تعزيز الشراكات الدولية والاقليمية متعددة الاطراف لمواجهة التحديات الخاصة بالتغيرات المناخية .
- وضع خطط لتوحيد جهود التعاون الدولي لمواجهة مخاطر الكوارث البيئية والطبيعية وتأسيس انظمة لحماية النظم الطبيعية والتنوع البيولوجي وتعزيز المرونة تجاه آثارهما .
- الدعم الدولي للعراق من خلال تطوير نظم للرصد والانذار المبكر للاحداث المناخية المتطرفة والقاسية كموجات الجفاف والفيضانات والعواصف المطرية والغبارية لأخذ الاستعدادات لمواجهتها.