■ تقارير علمية ■

ندوة المشكلات المائية فى الوطن العربى

معهد البحوث والدراسات العربية

القاهرة ٢٩-٣١ أكتوبر ١٩٩٤

عماد الدين محمد محمد مصطفى *

انعقدت الندوة الخاصة بالمشكلات المائية فى الوطن العربى خلال الفترة من ٢٩-٣١ أكتوبر ١٩٩٤ بمقر معهد البحوث والدراسات العربية - وقد تم مناقشة مجموعة من أوراق العمل البحثية ، وجاءت **الورقة الاولى** بالندوة فى صورة دراسة عن الأوضاع المائية فى سوريا والتى اوضحت ان الموارد المائية فى سوريا تشمل المياه الجوفية الصالحة للاستثمار والمياه السطحية من الانهار والسيول والينابيع الداخلية . ويبلغ هذان الموردان حوالى عشرة مليارات م٣/سنويا ، وذلك بالاضافة الى المورد المتحصل من هطول الامطار مالذى يقدر بحوالى ٤٥ مليار م٣ / سنويا الا ان ثلث هذه الكمية يضيع بالتبخر فى الانهار الدولية المشتركة دجله والفرات والعاصى وجعجع وقسوين وعفرين والكبير الجنوبى واليرموك ومنابعه التى هى الآن تحت السيطرة الاسرائيلية ، والمهم هو صبيب الفرات الذى يؤلف اكثر من ثمانين بالمائة من الموارد السورية المائية . وتواجه تلك المياه مشكلة حادة فى المستقبل لأن الاستراتيجية المائية التركية تهدف لتنفيذ مشروع ضخم يسمى بغابة الاناضول والذى يضم عدداً كبيراً من محطات توليد الطاقة وشبكات ضخمة للرى . وبقدر ماتعلق تركيا من اهتمام بانجاز هذا المشروع الضخم بقدر مايزاداد قلق سوريا والعراق مما سيؤدى اليه من انخفاض فى مستوى المياه يعطل مشروعات الرى والطاقة فى البلدين - وتتمثل الازمة اليوم فى أن تركيا كانت تستغل قبل

* أ.د. عماد الدين مصطفى . مستشار بمركز التخطيط الزراعى - معهد التخطيط القومى.

المشاريع الجديدة ١٠٪ من مياه الفرات فقفزت هذه الكمية بعد انشاء العديد من هذه المشاريع الى ٥٣٪ من اصل صبيب الفرات البالغ ٣٢ مليار م٣ و سوف تزداد تلك النسبة بتوسع المشاريع وزيادة عددها وذلك على الرغم من وجود بروتوكول بين سوريا و تركيا عقد عام ١٩٨٧ يقضى بتصريف ٥٠٠م٣/ث عند الاراضى السورية ، فإنه جنح فيما بعد لتغيير جذرى حيث غيرت تركيا صيغة "اقتسام المياه من حقوق الدول المتشاطئة" الى" امكان نظر دولة المنبع بمنح حصة من المياه يعود تقديرها اليها هى "، فى ضوء مصلحتها ، دون اعتبار لمصالح الدول المتشاطئة الأخرى. هذا وقد استعرضت الدراسة ايضا المركز القانونى لنهرى دجلة والفرات فى ضوء احكام القانون الدولى حيث ان لجنة القانون الدولى التابعة للامم المتحدة عملت سنوات عديدة وتبنت فى ايلول سنة ١٩٩١ مشاريع عدة مواد فى قانون المسارات المائية الدولية واستعمالاتها غير الملاحية وكان توقيع بروتوكول سنة ١٩٨٧ بمثابة اقرار بدولية الفرات وبوجود نوع من السيادة المشتركة على مياهه ، ولكن تركيا عادت فوصفته بأنه كان اتفاقا مؤقتا، ولم يكن اتفاقا ملزما. وقد عرضت الدراسة (من باب الاشارة الى اهم القواعد الدولية التى تحكم التصرف بالانهار الدولية) ماقننته مؤسسة القانون الدولى فى دورتها المنعقدة فى سالزبورج سنة ١٩٩١ على شكل توصيات توصلت اليها بعد الدرس المستفيض . ثم تناولت الدراسة وجهة النظر السياسية والاقتصادية والتكنولوجية مما يشكل خطرا جاثما على صدر الامة العربية لاينجو منه قطر عربى ثم جاءت **الورقة الثانية** من اوراق الندوة لتؤكد على بعض المفاهيم التى وردت بورقة الأوضاع المائية فى سوريا وهى التى تتعلق بالمركز القانونى لنهرى دجلة والفرات فى ضوء احكام القانون الدولى. وسوف نتعرض بالدراسة لأهم المحاور الاساسة كما يتسنى الوقوف على القواعد الدولية واجبة التطبيق بشأن نهرى دجلة والفرات والتى تتركز فى **المحور الأول**: أهم النظريات المختلفة بشأن استغلال المجرى المائى الدولى : وهى تنحصر فى اربعة اتجاهات اساسية :

١- نظرية السيادة المطلقة ومفادها ان الدولة تملك السيادة المطلقة على جزء النهر المار بإقليمها دون ادنى حق للدول الاخرى التى يمر ذلك النهر فى اقليمها.

٢- نظرية الوحدة الاقليمية المطلقة ومفادها ان لكل دولة يجرى فى اقليمها النهر الدولى الحق الكامل فى ان يظل جريان النهر على حاله فى اقليمها من حيث كم المياه وكيفها .

٣- نظرية الملكية المشتركة ومفادها ان النهر الدولى يعتبر ملكا مشتركا لجميع الدول المتعاقبة عليه مع كل مايترتب على ذلك من قيود على حرية الدولة بالتصرف بالجزء الذى يقع تحت سيادتها .

٤- نظرية مبدأ الانتفاع المنتصف والتى ترتكز على محورين :

(أ) ان لكل دولة الحق فى التقسيم المنصف لمنافع الشبكة النهرية فى ضوء حاجاتها والظروف المتعلقة بالشبكة النهرية.

(ب) ان الدولة لاتمتنع فقط عن وقف او تحويل تدفق نهر يجرى فى ارضها الى اراضى دولة متشاطئة بل انها تمتنع ايضا عن استخدام مياه هذا النهر استخداما يشكل خطرا على الدول المتشاطئة . هذا وقد جاء المحور الثانى من محاور الدراسة ليوضح اتجاهات لجنة القانون الدولى من خلال مشروع قانون استخدام المجارى المائية الدولية فى الاغراض غير الملاحية وذلك عن طريق مناقشة مفهوم المجرى المائى الدولى . واتفق على أنه لكى يكون المجرى المائى دوليا يكفى ان تقع اجزاء منه فى دول مختلفة ويمكن معرفة ذلك من خلال المعاينة البسيطة ومتابعة المجرى من منبعه الى مصبه . ومن تلك الاتجاهات ايضا ضرورة التشاور بين دول المجرى المائى بغية التفاوض بحسن نيه بقصد عقد اتفاق من شأنه ان يضمن حماية حقوق هذه الدول فى الانتفاع بالمجرى بطريقة منصفة ومعقوله على ان يشمل التفاوض والمشاورات جميع دول المجرى المائى مع مراعاة حاجات دول المجرى المائى للمتطلبات الاجتماعية والاقتصادية لكل دولة مع عدم التأثير على استخدامات المجرى المائى لدوله من جانب احدى دول المجرى المائى. كذلك الالتزام ببذل الجهود اللازمة للانتفاع بالمجرى على وجه لايسبب ضررا جسيما لدول المجرى الاخرى. وايضا مراعاة التنمية المستديمة للمجرى المائى وتعزيز الانتفاع بالمجرى المائى والتحكم فيه بطريقة رشيدة لصالح الحاضر والمستقبل ، وذلك مع استخدام الاشغال الهندسية المائية واتخاذ التدابير بصورة انفرادية أو جماعية من قبل دول المجرى المائى للوقاية من الأوضاع التى تضر بدول المجرى المائى مع تنفيذ الدول المعنية لالتزاماتها المتضمنة فى مشروع قانون استخدام مجارى المياه الدولية للاغراض غير الملاحية وضرورة تسوية المنازعات المتعلقة بالمجرى عن طريق التفاوض بقصد التوصل الى حلول منصفة . اما المحور الثالث من محاور الورقة البحثية الثانية فقد جاء عن المركز القانونى لنهرى دجلة والفرات فى ضوء الاتفاقيات الدولية ذات العلاقة . حيث اشارت الى اتفاقية لوزان المعقودة بين دول الحلفاء وتركيا فى(يوليو- تموز) ١٩٢٣ بمادة خاصة شاملة لهذا

الموضوع المهم وهى المادة (١٠٩) حيث أشارت إلى " المصالح والحقوق المكتسبة" التى يجب المحافظة عليها من خلال اتفاق يعقد بين الدول المعنية. وفى عام ١٩٤٦ تم عقد اتفاقية صداقة وحسن جوار بين العراق وتركيا وقد الحق بها بموجب المادة السادسة من الاتفاقية ستة بروتوكولات تتعلق بتنظيم جريان مياه نهرى دجلة والفرات واموراً فنية تتعلق باختيار مواقع السدود ومحطات المقاييس وتبادل المعلومات .وفى عام ١٩٧١ وقع كل من العراق وتركيا فى انقرة على بروتوكول التعاون الاقتصادى والفنى بينهما و لقد ورد فى المادة الثالثة منه " بحث الطرفان المشاكل المتعلقة بالمياه المشتركة للمنطقة ". وفى عام ١٩٩٠ وقع كل من العراق وسوريا اتفاقا يقضى بتحديد حصة العراق بـ (٥٨٪) من المياه الواردة من نهر الفرات عند الحدود التركية السورية وحصة سوريا بـ (٤٢٪) ولحين التوصل الى اتفاق ثلاثى ونهائى حول قسمة مياه الفرات . هذا وقد عبرت الورقة فى المحور الرابع عن موقف كل من تركيا والعراق وسوريا ، حيث عبرت تركيا عن وجهة نظرها بان نهرى دجلة والفرات ليسا نهرين دوليين وينطبق عليهما وصف المياه العابرة للحدود وان لتركيا حق السيادة على مياهها اما وجهة نظر العراق فلم يكن الموضوع بشكل خطورة بينها وبين تركيا باعتبارهما دولتين شاطئيتين حيث تضمن البروتوكول رقم (١) الملحق بمعاهدة الصداقة وحسن الجوار المعقودة بين كل من العراق وتركيا عام ١٩٤٦ مبادىء عامة نظمت استغلال المياه المشتركة بصورة مقبولة للطرفين وذلك حتى توسعت تركيا فى مشروعها العملاق والمسمى جنوب شرق الاناضول وظهرت التأثيرات السلبية وازاء ذلك بلور العراق موقفة مستندا الى مبادىء القانون الدولى وعلاقات حسن الجوار مؤكدا على أن التقديرات المنصفة من وجهة نظره لاحتياجات تركيا من المياه من نهر الفرات هى بحدود ١٤,٥ مليار متر مكعب واحتياجات سوريا ٨,٥ مليار متر مكعب واحتياجات العراق ٢٠,٥ مليار متر مكعب فى حين ان الجانب التركى يضع تقديرات لاتحقق الحد الادنى من الاحتياجات للبلد ان المتشاطئة معه. أما عن موقف سوريا فإنه يلتقى بشكل عام مع موقف العراق وهناك قدر من التنسيق فى صياغة الخطوط الرئيسية لموقف البلدين. وقدمت **الورقة الثالثة**: من اوراق الندوة دراسة عن المياه فى الاردن والتى اظهرت ان الامطار تعد من مصادر المياه فى الاردن حيث تهطل خلال فصل الشتاء مابين أشهر تشرين الاول (اكتوبر) ونيسان (ابريل) وتختلف كمياتها من شهر لآخر ومن سنة لأخرى وتقدر بنحو ٧٢٠٠ مليون متر مكعب / سنويا ويتبخر منها مايزيد على ٨٥٪ بعد هطولها والباقى ينساب على شكل فيضانات وسيول وكميات تخترق قطاعات التربة

والصخور لتغذية الينابيع واحواض المياه . ويتضح ايضا من الدراسة ان المساحة التى تزيد فيها نسبة الامطار على ٣٠٠ ملم/ سنة لاتزيد على ٣٪ من مساحة المملكة وهى المساحة التى تتضمن مناطق الرعى والاراضى التى تعتمد فى زراعتها على الامطار ، وبخلاف ذلك فإن ٩٧٪ من مساحة الاردن هى ارض جافة رغم خصوبتها وذلك لعدم توفر مياه الامطار اللازمة لنمو النبات عليها . وعموما تتكون مصادر الثروة المائية فى الاردن من مصادر المياه السطحية والمياه الجوفية . وتتكون مصادر المياه السطحية من خمسة عشر حوضا تختلف كميات مياهها حسب مواسم الامطار والتى تعتبر جيدة فى السنين الرطبة وتنقص عن المعدل خلال السنين الجافة وتتلخص معدلات المياه السطحية السنوية فى ٣٦٠ مليون م٣/سنويا جريان سطحى ، ٣٣٠ مليون م٣ فيضانات باجمالى قدره ٦٩٠ مليون مترمكعب وهناك ايضا مصادر مياه سطحية مشتركة للاردن حقوق فيه (حوض نهر الاردن / نهر اليرموك) ويحاول الاردن جاهدا الحصول عليها من خلال مفاوضات السلام والتى تجرى فى الوقت الحاضر مع اسرائيل ، وكذلك تتكون مصادر المياه الجوفيه من احواض بلغ عددها ١٢ حوضا موزعه على مختلف مناطق المملكة ومياهها متجددة ومعدلاتها السنوية تبلغ نحو ٢٧٦ مليون متر مكعب من مصادر المياه الجوفيه المتجددة ، ١٤٣ مليون متر مكعب من مصادر المياه الجوفيه غير المتجددة باجمالى قدره ٤١٩ مليون م ٣ وبذلك تبلغ اجمالى الموارد المائية السطحية والجوفية السنوية فى الاردن حوالى ١١٠٩ مليون متر مكعب يدخل ضمنها مايأتى من مياه الصرف الصحى المعالجة فى محطات التنقية والتى تجرى معظمها فى الوديان لتختلط بالمياه العذبة وتستغل فى الزراعة المروية . وهناك محاولات حاليا لاستغلال مياه الصرف الصحى حيث بلغ ماتم استخدامه منها خلال عام ١٩٩٣ نحو ٥٠ مليون م٣ وينتظر ان تزداد بحيث تتضاعف بحلول عام ٢٠٠٠ م . وهناك ايضا دراسات تتم على المياه الجوفية المالحة لمعرفة جدواها الاقتصادية بعد تحليتها . وقد استعرضت الدراسة جدولا يوضح اهم استعمالات المياه فى الاردن وذلك خلال سلسلة زمنية من عام ١٩٨٦ حتى عام ١٩٩٣ ولقد تبين من دراسة الجدول ان تلك الاستعمالات انحصرت فى الاغراض المنزلية والصناعة والرى (يشمل احتياجات الثروة الحيوانية) وقد قدرت تلك الاحتياجات على النحو التالى بالترتيب وذلك خلال عام ١٩٩٣ م ٢١٤-٣٣-٧٣٧ مليون م٣ / سنويا باجمالى قدره ٩٨٤ مليون م٣ / سنويا . كما اوضحت الدراسة ايضا ان متوسط نصيب الفرد من كامل الثروة المائية فى الاردن لايزيد عن ٢٣٠م٣سنويا مما يؤكد ان الاردن فقير فى مصادره المائية - كما لايزيد ايضا نصيب

الفرد للاغراض المنزلية على ٥٠م٣ سنويا (١٣٦ لتر / فرد/ يوم) أى للاغراض الضرورية ولمستويات صحية واجتماعية مقبولة . وبسبب محدودية مصادر المياه المخصصة للرى فإن زراعة المحاصيل الموسمية (الخضار والحبوب) تزيد نسبتها فى الانماط الزراعية ويتعذر التوسع فى زراعة الموز والحمضيات والاعلاف بسبب احتياجاتها العالية من المياه حيث لاتزيد مساحتها على ٦٣٠٠ هكتار للحمضيات ، ١٢٠٠ هكتار للموز ، وقد أظهرت الدراسة ايضا ان من أهم المؤسسات العاملة فى قطاع المياه وزارة المياه والرى التى أنشئت فى أوائل عام ١٩٨٨ لكى تضم سلطة المياه وسلطة وادى الاردن . ولقد استحدثت تلك الوزارة بهدف ايجاد جهة مرجعية تتولى التخطيط ووضع السياسات واستراتيجيات المياه ومتابعة برامج السلطتين وتوعية الجمهور وترشيد الاستهلاك ومتابعة تمويل وقروض مشروعات المياه والتشريعات ، وتعد المياه المخصصة للاغراض المنزلية والرى مدعومة فى الاردن ومايحصل من اثمانها لايغطى الا نسبة قليلة من كلفة التشغيل والصيانة لمشاريع المياه المتعلقة بهذه الاغراض ، وقد اوضحت الدراسة ان من أهم المشاكل التى يواجهها قطاع المياه فى الاردن - السكان ومعدل نموه العالمى والذى يصل الى ٣,٦٪ وكذا ارتفاع المستوى الاجتماعى والاقتصادى ثم الجفاف وادارة مصادر المياه واستعمالاتها : والاردن رائدة فى مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة فى الزراعة المووية ، هذا وقدمت **الورقة الرابعة** :من اوراق الندوة دراسة عن مصادر المياه فى الضفة الغربية وقطاع غزة (الوضع الهيدرولوجى السياسى والقانونى) حيث أوضحت الدراسة هيدرولوجية الضفة الغربية وقطاع غزة والتى اظهرت ان مساحة كل منهما تبلغ حوالى ٥٥٧٢كم٢ و ٣٦٠ كم٢على التوالى ويقطن الضفة الغربية حوالى ١,٨٠٧ مليون نسمة ويقطن حوالى ٧٨٩, مليون نسمة فى قطاع غزة . كما بينت الدراسة ايضا تضاريس الضفة الغربية والتى تتكون من سلسلة جبلية مابين ٤٠٠-١٠٠٠ م فوق سطح البحر بينما يختلف الوضع فى قطاع غزة التى تتكون من كثبان رملية يتراوح ارتفاعها مابين ٠-٤٠ مترا فوق سطح البحر - وعن الامطار اوضحت الدراسة انها تبلغ فى معدلها السنوى حوالى ٦٠٠ ملم وينخفض ذلك الى حوالى ١٠٠ ملم فى الجنوب والشرق وخاصة فى مناطق الاغوار بينما يسدبذب معدل سقوط الامطار فى قطاع غزة مابين ٤٠٠ مم فى الشمال وينخفض الى ٢٠٠ مم فى الجنوب وتتراوح نسبة التبخر مابين ٦٨٪ و٦٠٪ فى كل من الضفة الغربية وقطاع غزة. ولقد اظهرت الدراسة ان الطاقة الانتاجية المتجددة للاحواض المائية والتى تعد من مصادر المياه الجوفية فى الضفة الغربية تقدر بحوالى ٦٠٠ مليون

م٣/سنويا بينما تبلغ حوالى ٤٢ مليون م٣ فى قطاع غزة . ويتم استغلال مانسبته حوالى ١٦٪ من الاحواض المائية فى الضفة الغربية عن طريق الآبار والينابيع (من قبل الفلسطينيين) بينما تستغل طاقة المياه فى القطاع عن طريق الآبار الجوفية ، وتعتبر الآبار الجوفية الوسيلة الوحيدة الفعالة لاستخراج المياه الجوفية واستخدامها لكافة الاغراض الآدمية. ويبلغ عدد الآبار الجوفية فى الضفة الغربية حوالى ٣٦٠ بئرا وتتراوح اعماقها مابين ١٠٠-١٥٠ م وتصل الى ٦٠٠ م والخاصة باغراض الشرب . اما فيما يتعلق بغزة فيبلغ عدد الآبار حوالى ٣٠٠٠ بئر وتتراوح اعماقها مابين ٥٠-١٠٠ م تم حفر مايقارب ٨٠٠-١٠٠٠ بئر بعد اعلان المبادىء (١٩٩٣) - كما وتشكل الينابيع مصدرا هاما للحياة فى الضفة الغربية حيث يزيد عددها على ٤٠٠ نبع معظمها ينابيع موسمية تتذبذب انتاجيتها حسب الموسم ويزداد تدفقها شتاء .وتعتبر نوعية المياه بالضفة جيده بوجه عام الا ان هناك بعض المؤشرات لارتفاع نسبة الاملاح الذائبة وارتفاع تركيز بعض العناصر مثل النترات - الصوديوم - البوتاسيوم وتتراوح قيمة الاملاح الذائبة فى مياه الضفة الغربية مابين ٢٠٠-٥٠٠ ملجم/لتر . وفى قطاع غزة معظم المياه الجوفية ملوثة ويصل تركيز الكلور حوالى ١٥٠٠ ملجم / لتر فى الجنوب والشرق وبالتالى فان خطورة الوضع المائى فى القطاع تنبىء بمستقبل صعب للغاية وتحتم البدء السريع فى وقف هذا التدهور . ولقد اظهرت الدراسة ان استهلاك المياه فى الضفة الغربية يتراوح مابين ١١٠-١٢٠م٣سنويا بينما يبلغ حوالى ١٠٠-١١٠م٣/سنويا فى قطاع غزة ويلاحظ ان استهلاك المياه فى اسرائيل يفوق استهلاك الضفة والقطاع بخمسة او ستة اضعاف - كما تعرضت الورقة للسياسة المائية الاسرائيلية فى الضفة الغربية وقطاع غزة ، كما استعرضت ايضا الوضع القانونى لمصادر مياه الضفة الغربية وقطاع غزة وأهم المواثيق والقوانين الدولية ووضع الاراضى والمياه الفلسطينية ، هذا وقد جاءت **الورقة الخامسة** : لتتحدث عن مشكلة المياه بين لبنان واسرائيل (الاطار الجيوستراتيجى العام) والتى اكدت على مفهوم ان من يسيطر على المياه يسيطر على الارض ، وعلى هذا الاساس سيمكن القول ان محادثات السلام الثنائية منها والمتعددة والتى تجرى اليوم بين الدولة اليهودية والدول العربية ، ستتناول ليس المستقبل السياسى للأراضى العربية المحتلة من جانب اسرائيل فحسب ، بل ايضا مستقبل مصادر المياه الجوفيه والجارية على سطح الارض فى هضبة الجولان (اليرموك وروافد الاردن) ولبنان (الحاصبانى والاولى والليطانى) والضفة الغربية (روافد الاردن)، ويدرك اليوم السياسيون اهمية المياه الاستراتيجية - حتى ان بعضهم يؤكد ان