

# هيئة وادي الاردن

Jordan Valley Authority

بفلم : عبد الرحمن علي الكردى

يعتبر إنشاء هيئة وادي التيسى A. V. A. من الثمار الأولى الهامة التي حققها الرئيس ف. روزفلت في نظامه الجديد New Deal الذي جاء به ليدل المشكلات التي صحت الأزمة الكبرى ١٩٢٩ - ٣٣ بعد أن عجزت الحكومة هوفر عن التخلص منها .

والتيسى من أهم الأنهار الداخلية بالولايات المتحدة ، يتصل حوضه بسبع ولايات منها ، هي : فرجينيا ، كارولينا ، الشمالية ، تينيسى ، جورجيا ، الباما ، ميسيسيبي ، كنتكي .

وقد قدم نجاح هذا المشروع خدمات عظيمة لهذه الولايات خصوصاً ولغيرها على وجه العموم : فإنه كسح جماع الفيضانات المدمرة ، وولدت السدود المقامة على النهر وروافده قوة بلغت ٥٨٢ ر٤٦٩٩ ر٣ كيلوات ؛ وأعان على رى أراضي واسعة كانت من قبل قليلة الأهمية ، ويسر الملاحه فيما طوله ٤٦٤ ميلا ابتداء من ملتقى التيسى بنهر أهيو حتى مدينة تشاتانوجا ، وحال دون انجراف التربة ، وعمل على توسيع الغابات في الأراضي التي تصعب زراعتها .. الخ ..

ونجاح المشروع في أقل من خمسة عشر عاما من معجزات التوجيه المتعدد الأغراض ، فإنه حطم أسطورة أن التوجيه الشامل في استغلال موارد المجتمع

لا يستقيم مع الديمقراطية والحرية الفردية .

ومن أجل تحقيق أهداف المشروع أقيمت علي النهر وروافده سدود وخزانات . منها ستة عشر سدا كبيرا أقامتها الهيئة ، وهي ملكية عامة ، وخمسة كبيرة أخرى بنتها في السابق ولا تزال تمتلكها شركة الألومنيوم الأمريكية . ولكن الهيئة تشرف إشرافا تاما على هذه السدود عامة . وبلغ ماتكلفته الخزانة الأمريكية في هذا المشروع حتى العام الأخير ٧٢٠٣٣٥٢٣٧١٧ دولاراً .

وكان نجاح هذا المشروع قوى الأثر في توجيه التفكير العالمي صوب استغلال المناطق الطبيعية التي تكون وحدات خاصة تقريبا استغلالا موحها ، وعلى شكل مؤسسات عالمية للتقدم بمناطق كثيرة متأخرة في أوربا وغيرها في إفريقيا على وجه الخصوص . وقد درست أيضاً فكرة تطبيق مشروع مماثل في وادي الأردن . J. V. A. وهي موضوع هذا البحث .

لورد ميلك Walter Clay Lowdermilk :

واضع المشروع ، وهو مهندس زراعي ، وخبير ري وكهرباء ، أمريكي الجنسية ، أوفدته وزارة التجارة الأمريكية عام ١٩٣٩ إلى بلدان الشرق الأدنى ليستطلع أحوال الزراعة فيها وإمكان إنعاشها .

وقبل أن نعرض للمشروع نشير إلى أمرين ، الأول أنه ليس وليد اليوم ، ولم يكن لورد ميلك أول من فكر فيه . فقد ألمح « تيودور هرزل » مؤسس الصهيونية إلى شيء من قبيل هذا في بعض كتاباته ، ويقال أيضاً عن مشروع مشابه فكر فيه مهندس فرنسي منذ نصف قرن ، كما يعزى إلى المهندس السويدي « البرت هيورت Albert Hiorth » مشروع يقرب منه .

والأمر الثاني أنه لا بد لنا من الإشارة إلى المظاهر الجيولوجية لوادي الأردن نفسه .

### وادي الأردن

ينحرج نهر الأردن من ثلاث فروع صغيرة تنبع من جبال جنوب لبنان وتلتقي مكونة مجري واحداً قبل أن تصب في بحيرة الحولة في شمال فلسطين حيث يرتفع سطحها ٢٣٠ قدماً من سطح البحر ، ومنها ينحدر في مسافة تسعة أميال حتى يصل إلى بحيرة طبريا التي ينخفض سطحها ٢٦٨ قدماً عن سطح البحر ، ومن هذه ينحرج بأحدار سريع وتعرضات شديدة ينزل إلى البحر الميت ، والمسافة بين بحيرة طبريا والبحر الميت ٦٥ ميلاً تقريباً ، وير في ٢٠٠ ميل .

وينخفض سطح البحر الميت ١٢٩٠ قدماً عن سطح البحر . ومساحته ٣٦٠ ميلاً مربعاً ، وهو غني جداً بالأملاح المعدنية . ويبدو هذا من عينة أخذت من عمق ٣٩٠ قدماً من سطحه ، فكانت نسبة المواد الصلبة فيها ٢٤٠٥٪ ونسبة المعادن من هذه المواد كانت كما يلي :

| المادة | النسبة . | المادة   | النسبة . |
|--------|----------|----------|----------|
| كلورين | ٧٦٦      | بوتاسيوم | ١٠       |
| برومين | ١٩٨      | كسيوم    | ١٥١      |
| كبريت  | ٠٢٢      | مغنسيوم  | ١٦٨٠     |
| صوديوم | ١٠٢٠     |          |          |

وإلى الشرق من وادي الأردن تتدرج هضبة شرق الأردن في الارتفاع ، وإلى الغرب منه تتدرج هضبة أقل ارتفاعاً في فلسطين ، إلا في القسم الشمالي حيث تنبسط الأرض وتمتد السهول حول مدينة « بيسان » . أما حول بحيرة

الحولة في الشمال فترتفع الأراضي وتنحدر نحو الغرب والجنوب مكونة سهول الجليل وشفا عمرو الواسعة .

ويخرج من هضبة شرق الأردن عدة روافد تصب في نهر الأردن أهمها نهر اليرموك والزرقاء . ويبلغ مجموع ما تصبه أنهار شرق الأردن في وادي الأردن ٣٦٥ مليون متراً مكعباً سنوياً . أما في الجانب الغربي فلا تكاد توجد روافد هامة .

### هيئة وادي الأردن : Jordan Valley Authority

أغراضها : يرى لودر ملك أن فلسطين تحتاج إلى غرضين أوليين : الماء والقوى ، والأول يتيسر الحصول عليه مما يجري في نهر الأردن ، والثاني يمكن استنباطه من الانحدار العظيم للنهر في هبوطه نحو البحر الميت ، وبذا تكون الأغراض الأساسية لهيئة وادي الأردن هي تحويل المياه العذبة في نهر الأردن وروافده ، من أجل ري الأراضي على ضفتي النهر وعلى منحدراته في الجانبين ، والاستفادة من الانحدار العميق للنهر في أغراض توليد القوى .

برنامج الري : ويشتمل على نقل المياه العذبة من الأردن الأعلى واليرموك والزرقاء في أقيّة ومجاري مغطاة حول منحدرات وادي الأردن وهكذا يمكن ري المنحدرات وغسل الأملاح القلوية من الأراضي على جانبي النهر فتهيأ جميعها لزراعة المحاصيل .

والماء الذي يجري في نهر الأردن الآن لو أطلق على معدل ١٣٠ قدماً مكعباً في العام، لكان كافياً لري ماساحته ٣٠٠٠٠٠٠ فدان . وبالنظر إلى أن الأراضي التي يمكن ربيها لاتصل لأكثر

من ١٥٥٠٠٠٠ فدان . فيمكن سحب الماء الفائض من شمال بحيرة الحولة حيث ترتفع الأرض ٦٠٠ قدم عن سطح البحر . ويمكن أن يسيل بالجازية لرى سهول بيسان والجنيل وشفاء عمرو وبعض الأودية في طريقه .

برنامج توليد الكهرباء : يبلغ متوسط البحر السنوي في البحر الميت ١٥ قدم في العام . وهذا النقص تعوضه الأنهر التي تصب فيه . ولو نفذ مشروع الري لزداد انخفاض سطح البحر الميت وهذا من شأنه أن يزيد ما وحتته وأن يعين على التوسع في استغلال أملاحه لما يتطلب من تعبير دائم في الأساليب والآلات المستخدمة . وتعديل في المنشآت والأبنية وزيادة في الكلف . ومن أجل تعويض هذا النقص يقترح لودر ملك حفر قناة ونفق من حيفا إلى نقطة قرب بيسان - والمسافة بينهما لا تزيد عن ٢٧ ميلا : - قناة مكشوفة طولها ٧ أميال من حيفا حتى جبل الكرمل ، ونقفا تكسى جدرانها بالأسمنت لتجنب أضرار الرشوحات، طوله ٢٠ ميلا في سهول شفاء عمرو حتى أعلى بروز من الجانب الغربي في وادي الأردن

وهذه الطريقة ، وبالإضافة لتعويض نقص ماء البحر الميت ، يتشكل مسقط مائي يعلو ١٢٠٠ قدم عن الأرض ، ولو جعلنا ما يجري في النفق من ماء البحر ١٠٠٠ قدم مكعبا في الثانية . وهي كمية متواضعة ، لا يمكن من هذا العلو توليد ١١٠٠٠٠٠ كيلووات . وإذا أضفنا إلى هذا ما يمكن أن تولده

منشآت الري من الكهرباء لتوفر لدينا ١٥٠.٠٠٠  
كيلووات . وهذا يعطينا في العام قوة مقدارها ١٠٠٠  
مليون كيلووات ساعة

### الغرض العام للمشروع :

في مثل جو فلسطين وأحوال المعيشة السائدة فيها ، تكفي هذه القوى لسد حاجات مليون إضافي من السكان . وتتسع هذه الامكانية لو أضفنا الماء والقوى المائية في المناطق المتاخمة لفلسطين .

وليس أمر توليد القوى والري كل ما في المشروع . فإن الغرض العام منه هو تحسين الأرض المنزرعة وزيادتها ، وتوفير المياه اللازمة ، واستغلال الموارد المعدنية في حوض الأردن في فلسطين وشرق الأردن ، واستغلال المنحدرات الغربية من فلسطين ، والسيطرة على الفيضانات ، كما هو الشأن في وادي التيسى .

ومن المهام التي ستقوم بها الهيئة منع انجراف التربة وتحسين امتصاصها للماء في فصل المطر ، وتنظيم الصرف كيلا يؤذي التربة ويهدم المساطب ، وستعنى بالإدارة العلمية وتحسين الماشية . وهذه الفوائد تبدو ثمارها في مدى خمسة أعوام من البدء في المشروع . وفي نطاق أعمال الهيئة يمكن تحقيق التكامل بين الرعي والزراعة ، وفي ذلك سيكون المشروع نموذجاً على نطاق ضيق يكون بمثابة نواة لمشروعات مشابهة تزيد من رفاهية وأمن بلاد الشرق الأوسط جميعاً

أما الأراضي التي لا تلائم الزراعة أو يتعذر ربيها فترجع بغابات يستفاد منها في الوقود ، وفي استخدام خشبها ، وتساعد على الاستفادة من الأمطار العاصفة ، والنتائج الحميدة لهذا تظهر في فترة لا تتجاوز عشر سنين .

وهناك مظهر إنتاجي هام للمشروع يتجلى في زيادة ما يمكن أن يستخرج من معادن البحر الميت على نطاق أوسع من الحالي بكثير . فيستخرج البوتاسيوم للتخصيب والصناعات الحربية ، والبرومين لمصافي الزيت والمغنيسيوم للاخلاط المستخدمة في بناء الطائرات.

وهذه الأغراض العامة لا بد من أن تتناسق مع تصريف بحيرة الحولة وكذلك الاراضي الغريبة التي حولها في مساحة تقدر الآن بـ ٥٠٠٠ هـ و٢٥٠٠ فدان يمكن زيادتها ويمكن أن يزرع فيها الأرز والقطن.

### أغراض إضافية للمشروع :

ويدخل في نشاط الهيئة استصلاح أراضي النقب ، ومساحتها وحدها تساوى مساحة بقية الاراضي الفلسطينية ، وتساعد القوة الرخيصة التي ييسرها المشروع على نشر الصناعات كما يمكن توسيع الاراضي التي تروى حول « بير السبع » في وسط هذه المنطقة .

ولا بد من أموال ترصد في المشروع للبحث الشامل الدقيق على موارد المياه الارتوازية ، ولإنشاء سدود تخزين الماء الذي ينحدر من هضبة الخليل وتسييره في مجارى إلى النقب حيث يمكن أن يستخدم لرى الارض المتعطشة . وبدلاً من ضياع مياه الانهر الفلسطينية في البحر خلال موسم الشتاء يمكن أن تنشأ عليها سدود تحفظ الماء في التلال ، ومن هناك يمكن أن توجه إلى بير السبع وغيرها من المناطق الجنوبية .

### الناحية المالية من المشروع .

لم يحدد صاحب المشروع رقماً لتكاليفه، ولكنه يؤكد أنها أقل منها في المناطق

الأمريكية، لأن ارتفاع الأرض بين حيفا وبيسان لا يتعدى ١٥٠ قدماً ، فضلاً عن إمكان توفير الأيدي العاملة ( من الأهلين أو المهاجرين الأوربيين ) ، ووجود كثير من مواد البناء كالأسمت فيها .

أما عن التمويل فهو يقترح مساهمة الأمم المتحدة والمنظمات اليهودية العالمية وتوظيف رأس مال فردي ، أي أنه يريد مصلحة شبه عامة Quasi-Public تعمل بمال عام ومال فردي ، ويشترك بها ممولون يهود وأجانب .

وأما عن عوائد المشروع فيرى أن الحساب الدقيق يتعدى لتداخل أغراض المشروع ببعضها ، ولكنه يرى أن زيادة ما يستخرج من معادن البحر الميت سيعطي دخلاً مباشراً سريعاً للمشروع ، وكذلك بيع القوة الكهربائية . وفي جو وادي الأردن الاستوائي يمكن أن تزدهر الزراعة طوال العام إذا توفر الري ، وهذا لن يأخذ وقتاً طويلاً . أما في النواحي الأخرى فيرى أن تحسين التربة وأراضي الرعي والغابات ستعطي عوائد مباشرة وغير مباشرة .

وهو يعتقد أنه لو أديرت هيئة الأردن كمشروع قومي لكان هناك احتمال

كبير في أن تسد نفقاتها Self-Liquidating

وقبل أن يختم مشروعه لا يفوته أن يلتفت إلى المشروعين اللذين يعملان في وادي الأردن الآن ، وهما شركة الكهرباء الفلسطينية التي تحتكر توليد وبيع الكهرباء في فلسطين ، وشركة البوتاس الفلسطينية التي تستغل موارد البحر الميت . وهو يرى أنه يمكن تنسيق أعمالها مع أغراض المشروع العامة .

### ملاحظة وتعليق

يتضح من الاتجاه العام للمشروع أن واضعه يستهدف من ورائه زيادة قدرة البلاد الفلسطينية على استيعاب مهاجرين يهود جدد. ونحن مع استنكارنا

أشد الاستنكار لهذا الجانب منه<sup>(١)</sup>، نرى في جوانبه الأخرى فوائد جمة. أو قدر لها أن تتحقق لكات بعيدة الاثر في حل كثير من مشاكل شعوب الشرق الأدنى ورفع مستوى المعيشة فيه .

ونحن مع اعتقادنا بأن هناك تقاطعاً فنية في المشروع تفتقر إلى الدرس والتمحيص والتحديد . نرى ان المشروع يمكن أن يطبق على جزء كبير من شرق الاردن بنفس السهولة التي يمكن أن يطبق بها على فلسطين .

وفي أحد التقديرات أن تكاليف هذا المشروع تتراوح بين ٥٠—٢٠٠ مليون دولار . وهذا مبلغ ليس عسير المال . لأن طبيعة المشروع تدخل في نطاق أغراض بنك الانشاء والتعمير الدولي من ناحية . ومن ناحية أخرى أن المشروع إن أريد تحقيقه لابد أن تساهم الدول العربية كلها فيه . لأنها كما نرى ستتأثر به جميعاً .

وأما عن الأيدي العاملة فنرى إمكان توفيرها من المخاريج العرب في فلسطين بعد أداء مهمتهم . وأفراد الجيش العربي الاردني والقبائل البدوية في جنوب فلسطين وعدتها ٧٠ ألفاً ، ومن العمال المصريين .

ونعتقد أن تنفيذ المشروع مساهمة بين الدول العربية يتفق تماماً مع الروح التي أملت ميثاق جامعة الدول العربية . وأخيراً انتصار الشعوب العربية في ميدان التعمير والتصنيع هو وحده الذي يوفر لها الرفاهية المادية والرقى الاجتماعي .

(١) نعتقد كذلك أن كاتب المقال يستنكر أيضاً تمويل اليهود للمشروع (الجمعية) .