وحل مشكلة المياه في ليبيا

تقديم : م -.ليلى عيسى ابوالقاسم

المقـــدمـــــــــة

تعلب المياه دورا مهما في الحياة ويتجلى في قول الله تعالى «وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ»، وهي من الموارد الطبيعية المهمة لكل دول العالم دون استثناء، وليبيا من ضمنها حيث تقع بشمال قارة أفريقيا في نطاق الدول الجافة، حيث تقدر مساحتها بنحو مليون وسبعمائة وستون الف كيلو متر مربع، وتتركز التجمعات السكانية في المناطق الشمالية منها.

تمتد في ليبيا أكبر رقعة صحراوية في العالم «الصحراء الكبرى» وتشكل 95% من مساحتها تقريبا، كما أنه لا توجد في ليبيا انهار او بحيرات مائية، وإنما توجد بعض الآبار و العيون المائية الصغيرة. وتعتبر المياه الجوفية من أهم المصادر المائية بها وتسهم بحوالي(95.6) من جميع الموارد المائية المتوفرة.

وبعد اكتشاف مخزون هائل من المياه الجوفية العذبة في جنوب شرق ليبيا ، اتجهت إلى إقامة مشروعات زراعية، ثم تطورت الفكرة لنقل المياه من الجنوب إلى الشمال. بمنظومة حديثة سميت بمشروع (النهر الصناعي العظيم)

يعد النهر الصناعي العظيم في ليبيا أكبر مشروع هندسي وإنشائي في عصرنا ، بفضله يزود خمسة ملايين نسمة من السكان من المياه العذبة، ومن مسافة خمسة الألاف كيلو متر ، زيادة كمية المياه المنقولة يوميا. تقدر بـ 6.5 مليون متر مكعب من المياه العذبة عبر قنوات المياه الجوفية يوميًا ، والتي تستخدم أيضًا لتطوير الزراعة في المنطقة.

فكرة المشروع وتنفيذه وتمويله

أولا- الأسباب:

- 1.الاحتياج الشديد للمياه سواء للشرب او الزراعة لأن عدد السكان في ليبيا يتزايد بشكل مضطرب و خاصة بعد تحسن الأوضاع المعيشية و توفر الرعايا الصحية منذ بداية السبعينات مع ثبات مصدر المياه المتمثل في سقوط الأمطار علي جزء من الشريط الساحلي والتي لا تزيد عن 6٪ من مساحة ليبيا.

- 2. اكتشاف كميات وفيرة من المياه الجوفية في المناطق الجنوبية من ليبيا و ذلك من خلال حفر الآبار لاستكشاف النفط التي غطت مساحات الجنوبية و الوسطي بليبيا.

- 3-اقتصاديات استخدام هذه المياه المكتشفة (غير باهظة التكلفة)

❖ ثانيا- الحلول المقترحة لحل مشكلة المياه في ليبيا:

- **الاول** : و هو نقل تدريجي للكثافة السكانية من الشمال الي الجنوب و ذلك عن طريق بناء مدن وتجمعات سكنية في مواقع التي تميزت بغزارة المياه في جوف أرضها كالسرير والكفرة و وديان فزان و مناطق جالو و أوجلة و قد بدأ بالفعل في أوائل السبعينات الإعداد لتجهيز مخططات مدن في السرير وواحات الكفرة و أيضا تجمعات سكنية علي امتداد قناة الصحابي حتي مشارف جنوب اجدابيا.
- **الثاني:** وهو نقل المياه الجوفية المستكشفة من جنوب الي شمال حيث يتركز السكان والتاريخ و التراث.
- لمقارنة حقيقية شاركت فيها بيوت الخبرة العالمية المتخصصة قامت بتقييم الجدوى الاقتصادية للبدائل المتاحة في ذلك الوقت لتوفير المياه للمحتاجين لها من سكان ليبيا شربا و زراعة ودرست البدائل التالية؛
- 1. تحلية مياه البحر.
- 2. نقل المياه عبر انابيب من تركيا او جنوب أوروبا.
- 3. نقل المياه باستخدام ناقلات مياه ضخمة من بلدان تتميز بوفرة المياه مثل كندا.
- 4. نقل المياه من مكانها في جنوب ليبيا الي أماكن الاحتياج في الشمال.

❑ تنفيذ المشروع:

تم تنفيذ المشروع بعد القيام بـ (73) دراسة علمية و استشارية. أثبتت أنه:

- ✔ هناك مكامن المياه في الجنوب الليبي من حيث تدفقها وحجمها ونوعيتها وخواصها. وقد اثبتت تلك الدراسات أن المياه الجوفية المخزونة في باطن الارض تكفي للسحب الامن مدة خمسين عاما, وهناك إمكانية لنقل المياه الجوفية من الجنوب إلى الشمال الليبي الذي يعاني من قلة مصادر المياه وحيث الكثافة السكانية.

- ✔ إن تكلفة استخراج المتر المكعب من المياه الجوفية من الجنوب إلى المدن الساحلية عبر الانابيب الخرسانية يساوي (1 دولار) إذا ما قورنت بتكلفة تحلية مياه البحر الذي تبلغ (من 3 إلى 6) دولار للمتر المكعب.

- ✔ بالإضافة إلى تغير سعر صرف الدينار الليبي وكذلك هيمنة الدول الصناعية الكبرى على مصادر الطاقة البديلة للنفط مثل الطاقة الشمسية و النووية.

- تم إنشاء جهاز تنفيذ و إدارة النهر الصناعي العظيم بموجب القانون (11) لعام 1983، واسندت له المهمة الاتية:
- استخراج المياه من الخزانات المائية الجوفية في الجنوب ونقلها الشريط الساحلي بأفضل الوسائل الاقتصادية لاستثمارها في أغراض الزراعة بالدرجة الاولى و بالإضافة إلى الاغراض الصناعية. ولغرض الشرب في المناطق التي بها التجمعات السكنية.

جهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي

❖ تمويل المشروع:

تكفلت الدولية الليبي بتمويل المشروع من الميزانية العامة بالإضافة إلى عائدات خارج الميزانية عبر:

- ✔ فرض ضريبة بقيمة 2% على السلع الكمالية مثل السجائر.
- ✔ فرض رسوم على التحويلات الخارجية بالنقد الاجنبي.
- ✔ فرضت رسوم على السلع المنتجة المستوردة من الخارج بنسبة 15%.
- ✔ تم تقدير قيمة المشروع الاجمالية بحوالي (27.000.000.000) سبعة وعشرين مليار دولار.
- ✔ ثم تجاوز لاحقا تكلفة المشروع (35.000.000.000) خمسة وثلاثين مليار دولار.

طبيعة المشروع ومراحل تنفيذه

- تعتمد فكرة المشروع اولا على حفر الآبار في الجنوب الليبي ، ويبلغ عدد الآبار ويبلغ إجمالي الآبار حوالي (1.119) ألف ومائة وتسعة عشرة بئرا إنتاجيا موزع على النحو الآتي:

✔ (126) بئر بحقل آبار السرير.
✔ (108) بئر بحقل تازربوا.
✔ (479) بئر بحقل آبار الحساونة.
✔ (106) بئر بحقل غدامس.
✔ (300) بئر بحقل آبار الكفرة.

وتنتج هذه الآبار مجتمعة حوالي (6.500.000) متر مكعب يوميا.
وترتبط هذه الآبار بعضها ببعض شبكة أنابيب تجميع المياه يصل طولها حوالي (1.500.000).
تنتشر كل هذه الآبار على مساحات واسعة من الصحراء وتبلغ المساحة الإجمالية لحقول الآبار حوالي (11.927).كيلو متر

❖ **وسيلة نقل المياه من الجنوب إلى الشمال الليبي:**

- **تنقل المياه عبر أنابيب غير قابلة للتبخر مدفونة في الأرض:**

- **وتعتبر هي الأكبر في العالم، وبلغ قطر كل منها 4 أمتار وطولها 7 أمتار، وتم تصنيع الأنابيب المستخدمة في مصنعين كبيرين في ليبيا.**

- عدد خزانات النهر ومواقعها: تبلغ السعة الإجمالية سعة 54.9000.000 متر مكعب. بالإضافة إلى خمس محطات رئيسية تقوم بضخ (2.400.000 متر مكعب يوميا.

وصول مياه النهر الصناعي العظيم لخزان سيدي السايح

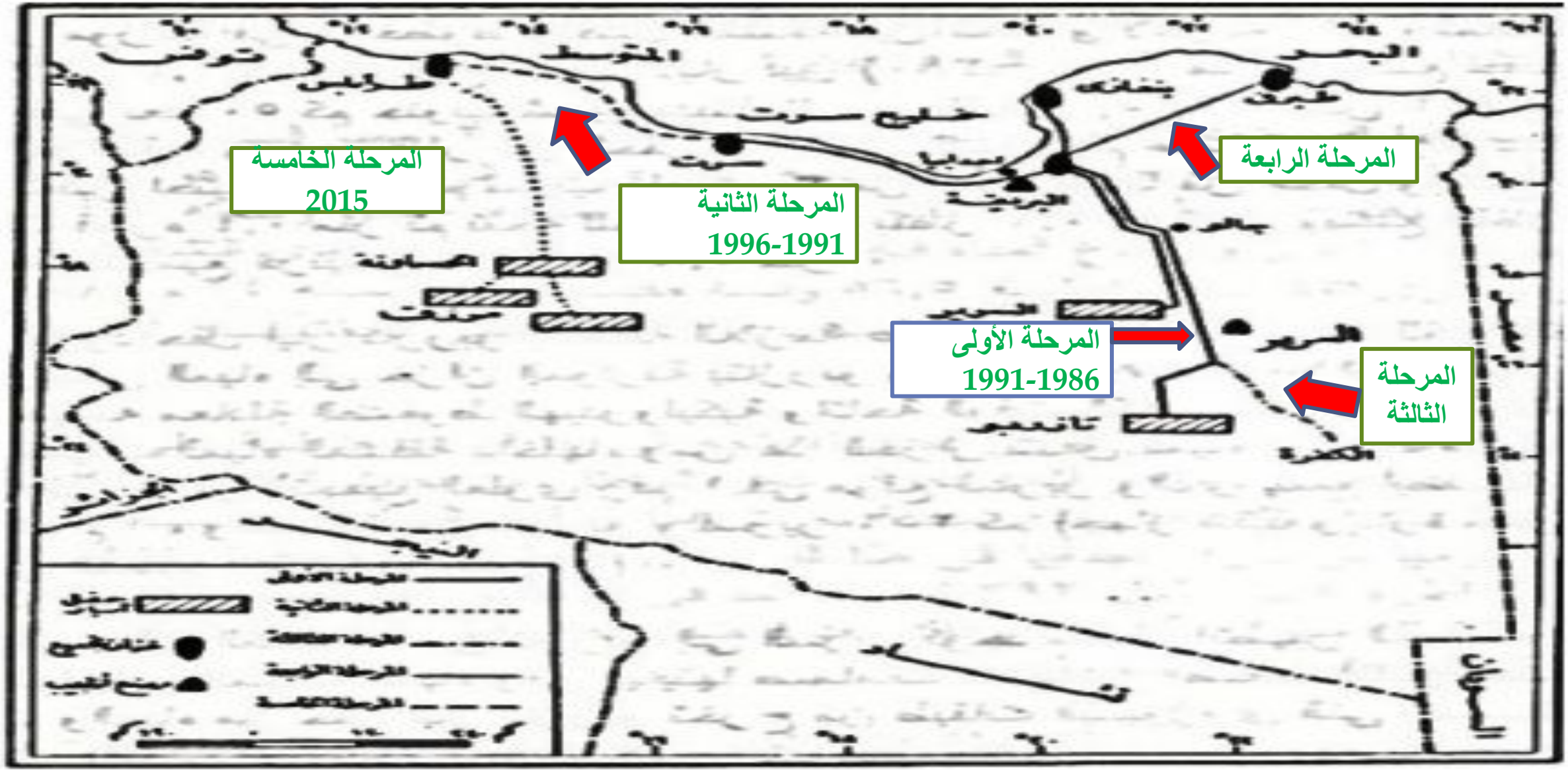
-خزان عمر المختار - الصغير
اربع ملايين وسبعمائة الف متر) مكعب

خزان اجدابيا (4) ملايين متر مكعب

-خزان عمر المختار - الكبير
اربعة وعشرون ملايين)
وسبعمائة الف متر مكعب

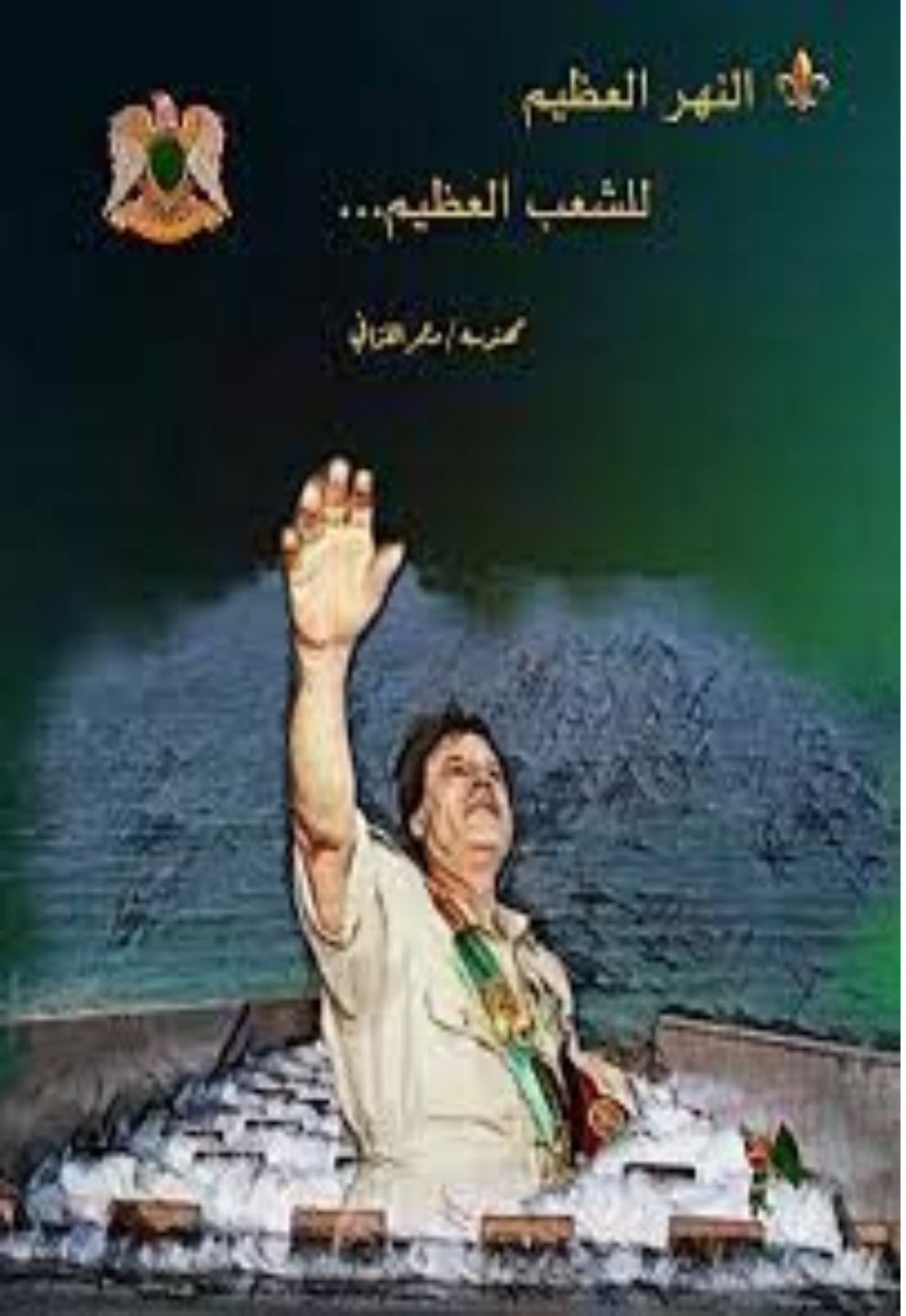
شكل رقم {٢} مراحل تنفيذ النهر الصناعي[١].

يقوم النهر الصناعي على خمس مراحل وتم تنفيذ ثلاث مراحل أساسية:



منظومة النهر الصناعي العظيم

تونس
زوارة
الزاوية
طرابلس
البحر الابيض المتوسط
بنغازي
طبرق
مصر
مشروع النهر الصناعي
مراحل مشروع النهر الصناعي



الخاتمة

- إن قرار إنشاء النهر الصناعي استند على دراسات علمية بعدم الفائدة من وجود المياه الجوفية في الجنوب و لابد من نقلها للشمال.
- نقل المياه الجوفية لا يعد استنزاف للمياه إنما بقدر ما هو استفادة من موارد الطبيعة و الاستفادة للشعب الليبي بالكامل.
- جاء مشروع النهر الصناعي العظيم بست منظومات لنقل المياه من الجنوب للساحل الشمال الشرقي و الساحل الشمال الغربي ويعد توزيعا عادلا لمورد مهم للطبيعة لكل ليبيا.
- عاد المشروع بمردود ايجابي على الصعيدين الاجتماعي و الاقتصادي.
- بعد توفر المياه اصبحت ليبيا بيئة مناسبة للاستثمار المحلي و الاجنبي.

شكراً لحسن استماعكم