



Hydraulics Research Center
مركز البحوث الهيدروليكية



السمنار العلمي السنوي الثاني
الخرطوم 18 ديسمبر 2016

دور المركز في دعم اتخاذ القرار



المحتويات

- مجالات دعم اتخاذ القرار
- البحوث , الاستشارات الفنية , بناء القدرات
- الموارد البشرية و المالية
- الوضع الحالى الرؤى و الخطط المستقبلية

دعم اتخاذ القرار: لماذا – ما هو – كيف ؟



• الاهداف ؟

– من اجل التنمية الاقتصادية و الاجتماعية
بالسودان

• المجالات ؟

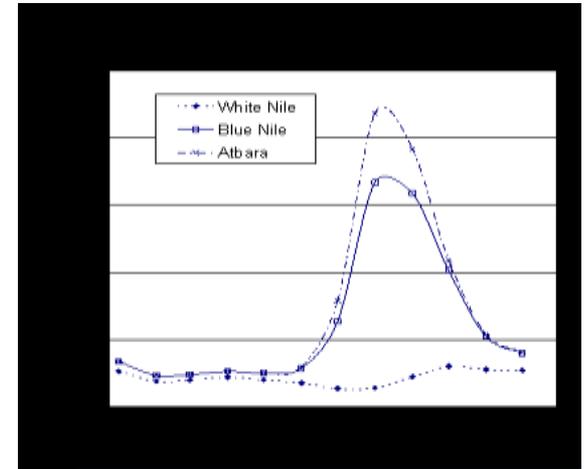
- تنمية الموارد المائية
- تعظيم الفائدة من استخدامات الموارد المائية
- تقليل الاسقاطات السالبة

• كيف ؟

- البحوث التطبيقية
- الاستشارات الفنية
- بناء القدرات و التدريب

Support decision on : Storage reservoirs

- Operation policy of reservoirs
- Reservoir sedimentation
- Evaporation losses
- Dam safety



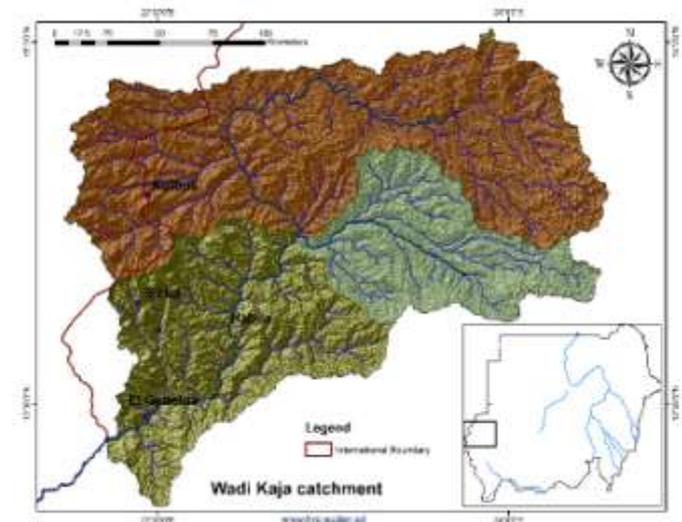
Support decision on : Irrigation water management

- How much is the irrigation water supply ?
- How much is the water use?
- Canal siltation?
- Drainage of irrigation schemes ?



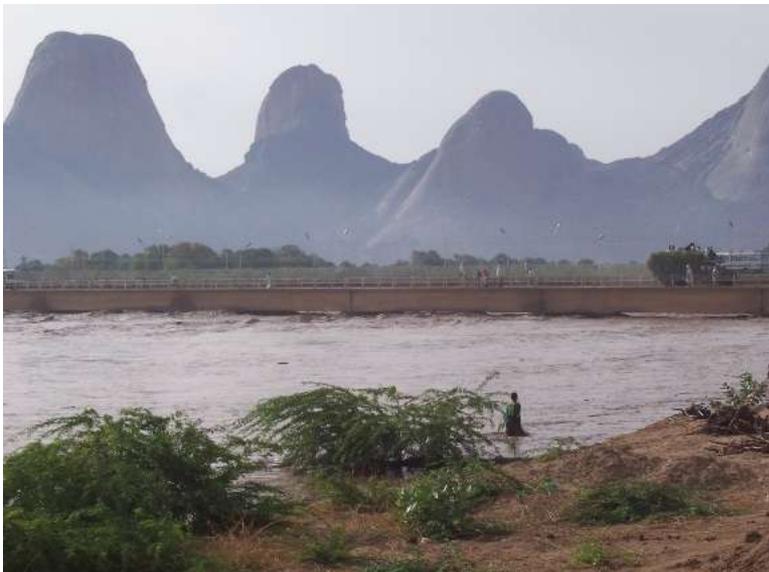
Support decision on : Water harvesting

- Hydrologic and hydraulics design values ?
- Multiple uses & IWRM
- Water governance
- O & M
- Spate systems (Gash, Abu Habil, Toker, Wadi Kaja, etc.)



Support decision on : River morphology

- Selection of pumping sites
- Bank erosion
- River bed sedimentation, e.g. Gash



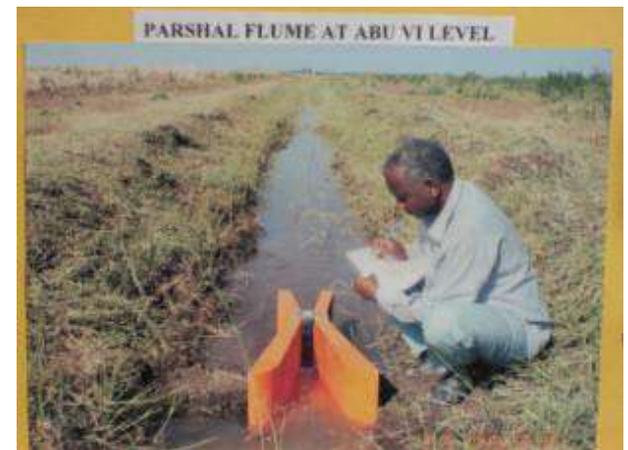
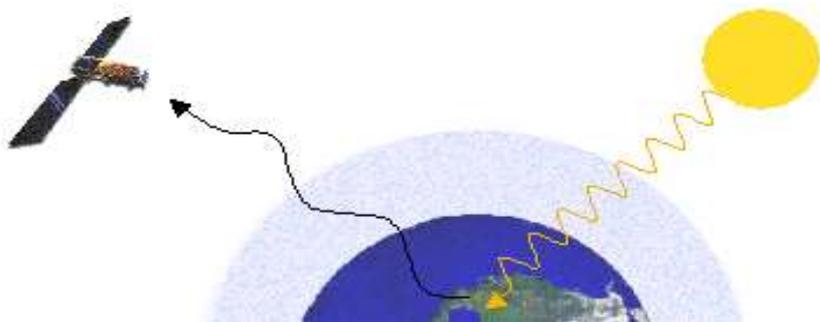
Support decision on : Miscellaneous

- Flood forecasting
- Seasonal forecasting
- Water quality
- Regional studies
- Water law
- Hydro-politics
- etc.



Support decision on : Capacity building

- Training courses
- Adaptation of new technology
- Workshops and conferences



مركز البحوث الهيدرولوجية

الانشاء: بدأ 1976 بدعم من صندوق الامم المتحدة الانمائى.



الرسالة و الاهداف:

توفير الدعم العلمي لبناء و تطوير قطاع المياه بالسودان: عبر اجراء البحوث التطبيقية و بناء القدرات و الاستشارات الفنية

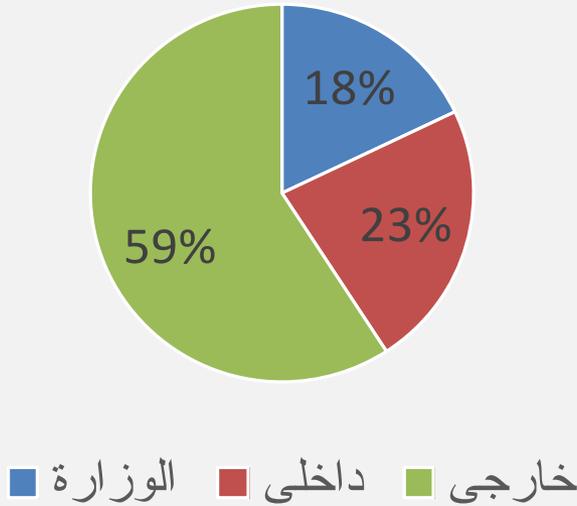
مراحل التطور

- فى الثمانينات , فاق عدد الباحثين الـ 30
- أنجز الكثير من المشاريع البحثية و عقد عشرات الدورات التدريبية
- خلق علاقات توأمة مع الجهات البحثية
- بناء كادر مقدر



الوضع المؤسسي

منصرفات الميزانية عام 2016



- (محطة) مركز يتبع لوزارة و الموارد المائية والرى والكهرباء - لكن بشروط المؤسسات والهيئات البحثية بالسودان

- التمويل

- التسيير من وزارة المالية (عبر) الوزارة
- المشاريع البحثية الممولة خارجيا
- المشاريع الاستشارية و التدريب

المرافق البحثية بالمركز



- المساحات المكتبية لائقة
- قاعة للنماذج الطبيعية
- معمل التربة و الطمي و نوعية المياه
- مركز التدريب
- مكتبة جيدة (+ الإلكترونية) -
- معدات القياسات الحقلية (المسح المائي، الهيدرولوجي، والرواسب،
- برامج الكمبيوتر المتخصصة



الروابط الوطنية والدولية

خلق علاقة عمل جيدة مع مراكز البحوث والجامعات:

على المستوى الوطني: الجامعات ومراكز البحوث و المنظمات

دوليا:

IWMI

UNESCO-IHE

Deltares

NBI, ENTRO

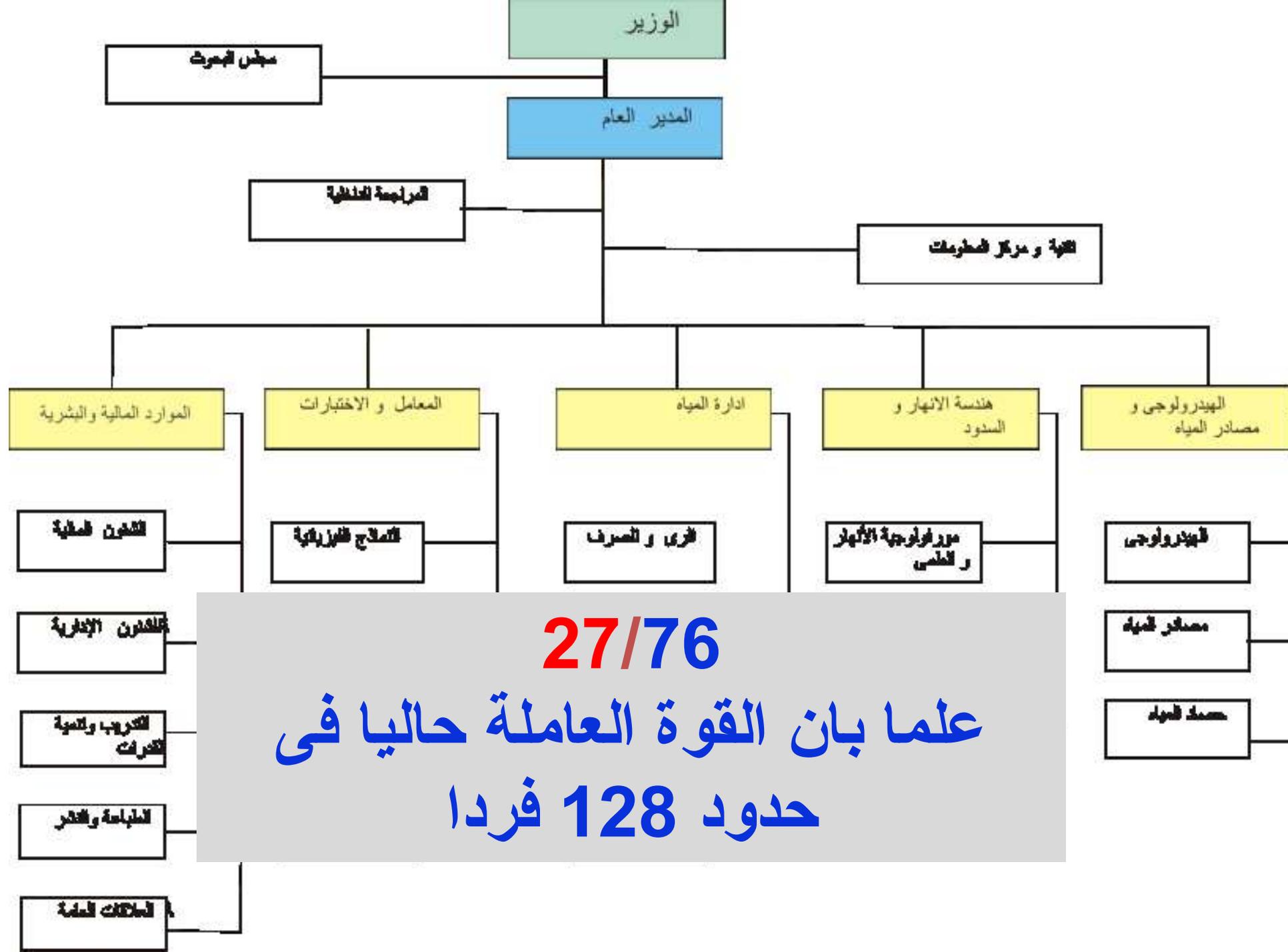
HRL Wallingford

SIWI

HRI Egypt

إلخ





27/76

علما بان القوة العاملة حاليا فى حدود 128 فردا



باحث/أميرة مكاوي



ب.م. إيمان فضل



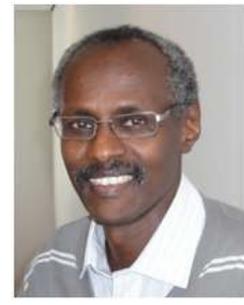
ب.م. حسن الحارذلو



ب.م. يونس عبد الله



ب.م. أبو عبده بابكر



ب. ياسر عباس



م. باحث أحمد حياتي



م. باحث ياسر التوم



باحث خالد النور



باحث/مدثر زروق



باحث/عبد الناصر خضر



د. خالد بيرو



د. ياسر صالح



م. ابو سن



م. باحث روي عبد الباسط



د. عقيل ابراهيم



رامي خواص



م. باحث جوليا عوض الكريم



م. باحث امجد عبد الحليم



م. باحث معتز



باحث/تمني عبد الرحمن

باحث/وداد فضل

باحث سامي عثمان التوم

مساعدى الباحثين الجدد



م باحث / الهادي محسن م باحث / عبد العزيز محمد م باحث / أحمد عبد المنعم م باحث / الطيب رحمة الله م باحث / هناء التوم م باحث / أحمد عبد الباقي م باحث / علي محمد



م باحث نازك عبد الله

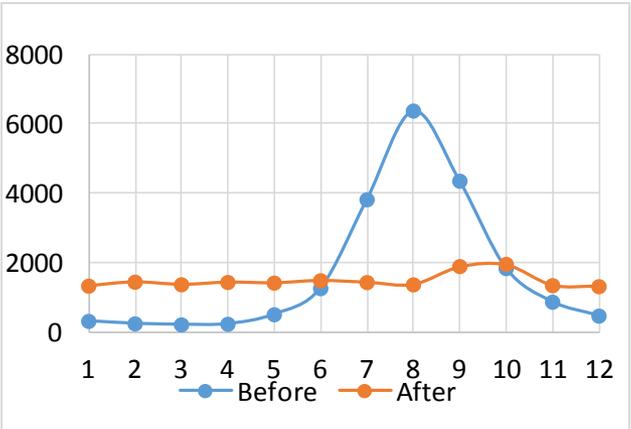
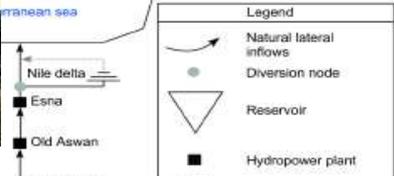
م باحث / محمد مصطفى م باحث ساره سيف حمد م باحث مجاهد محمد

م باحث / محمد الضوء

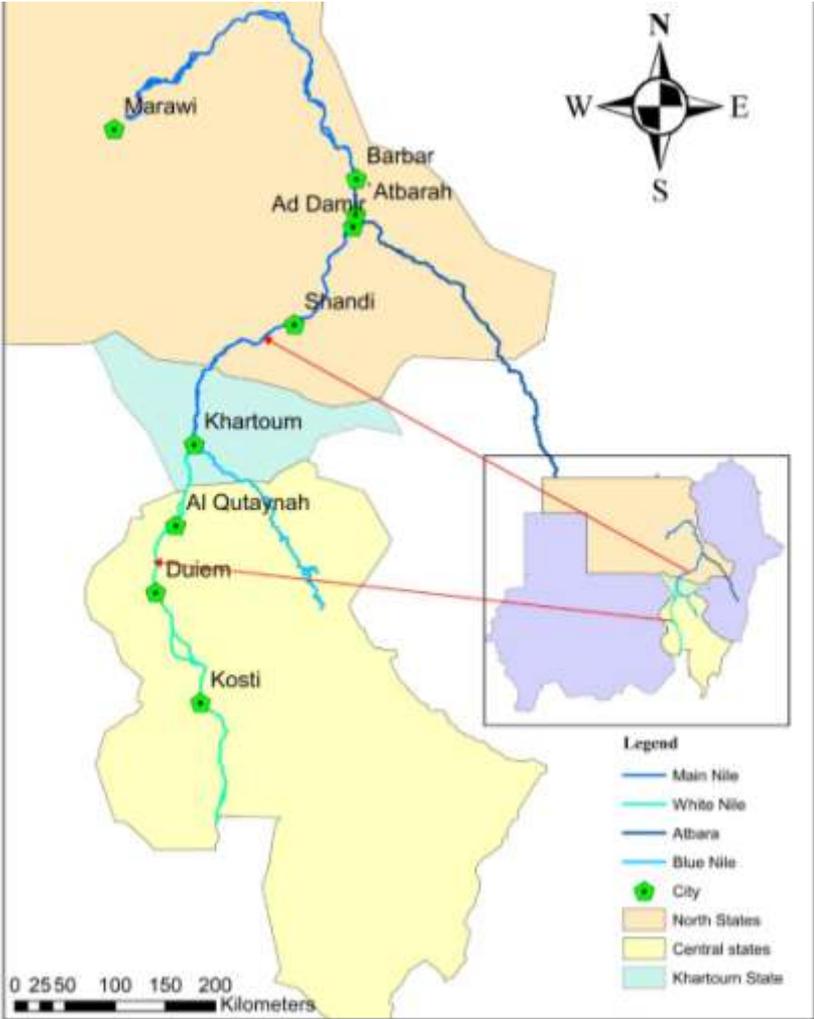
م باحث / عفراء عبد الرحمن م باحث / هبه أمين

بعض البحوث لعام 2016

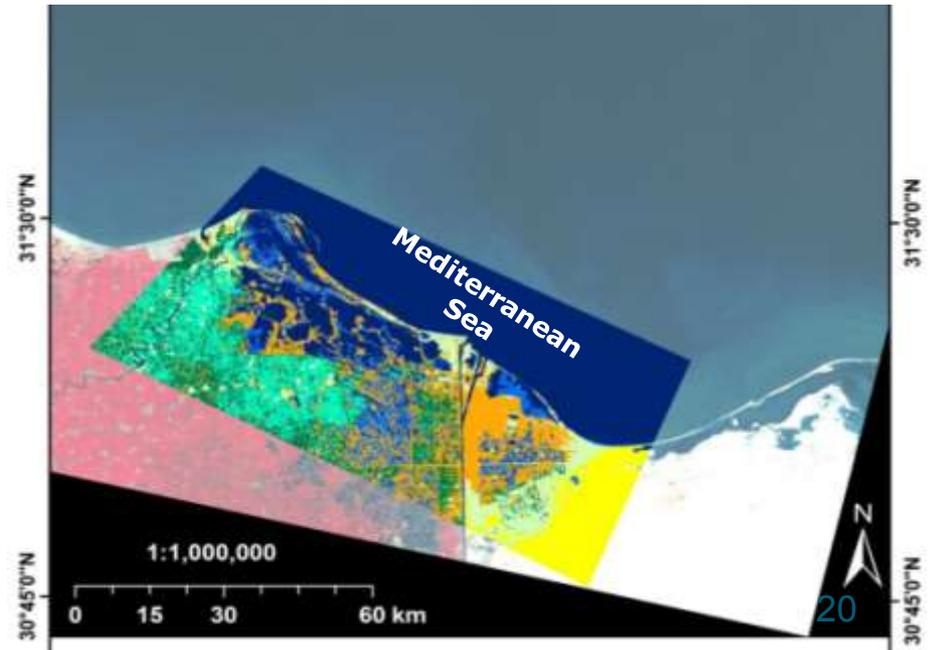
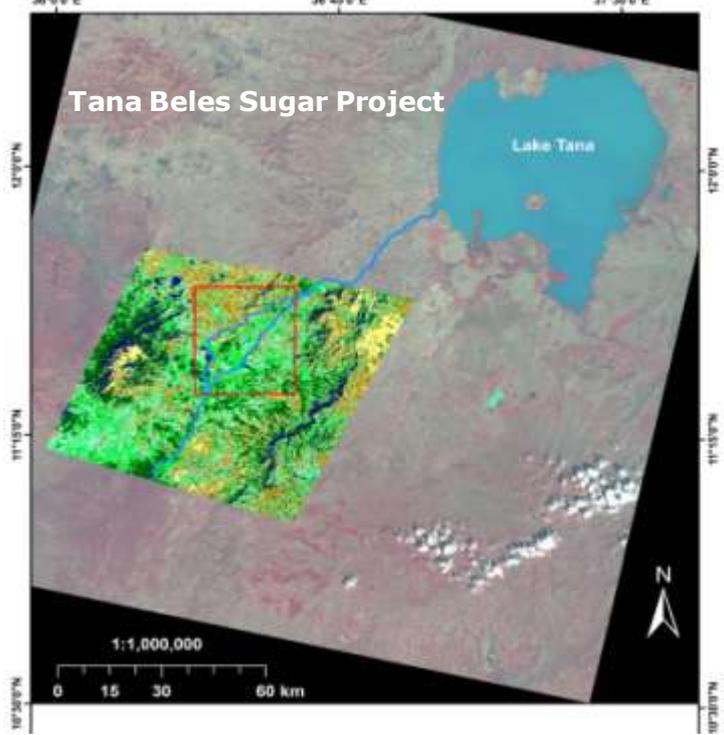
The impacts of the GERD on the downstream hydrology and water resources



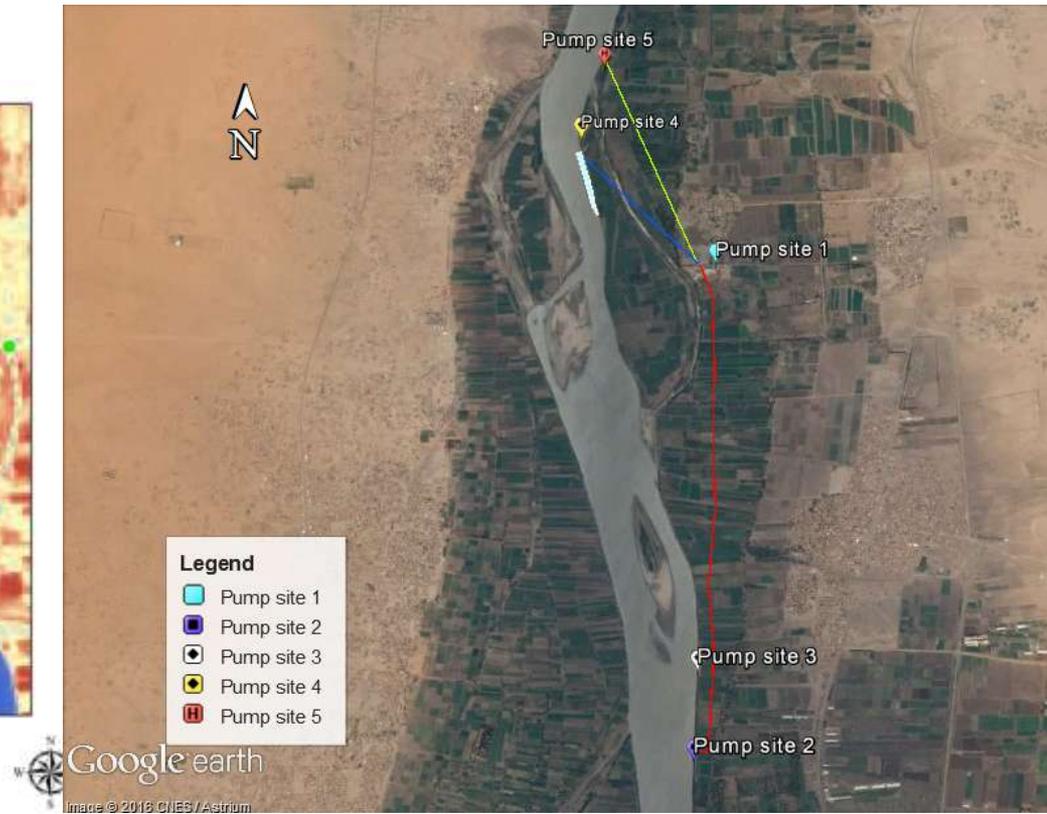
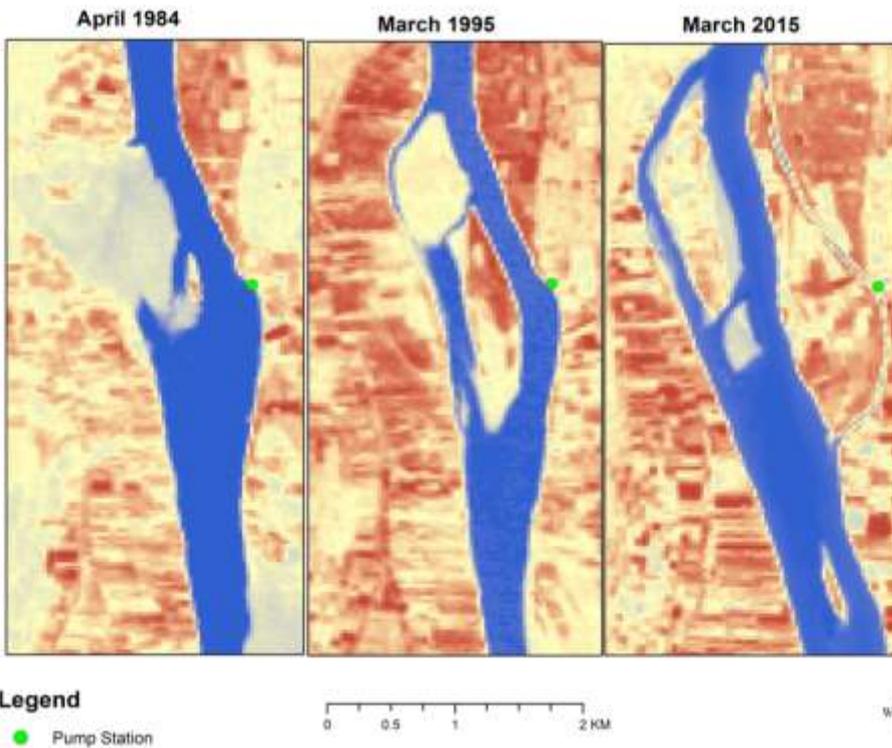
Navigation in Sudan



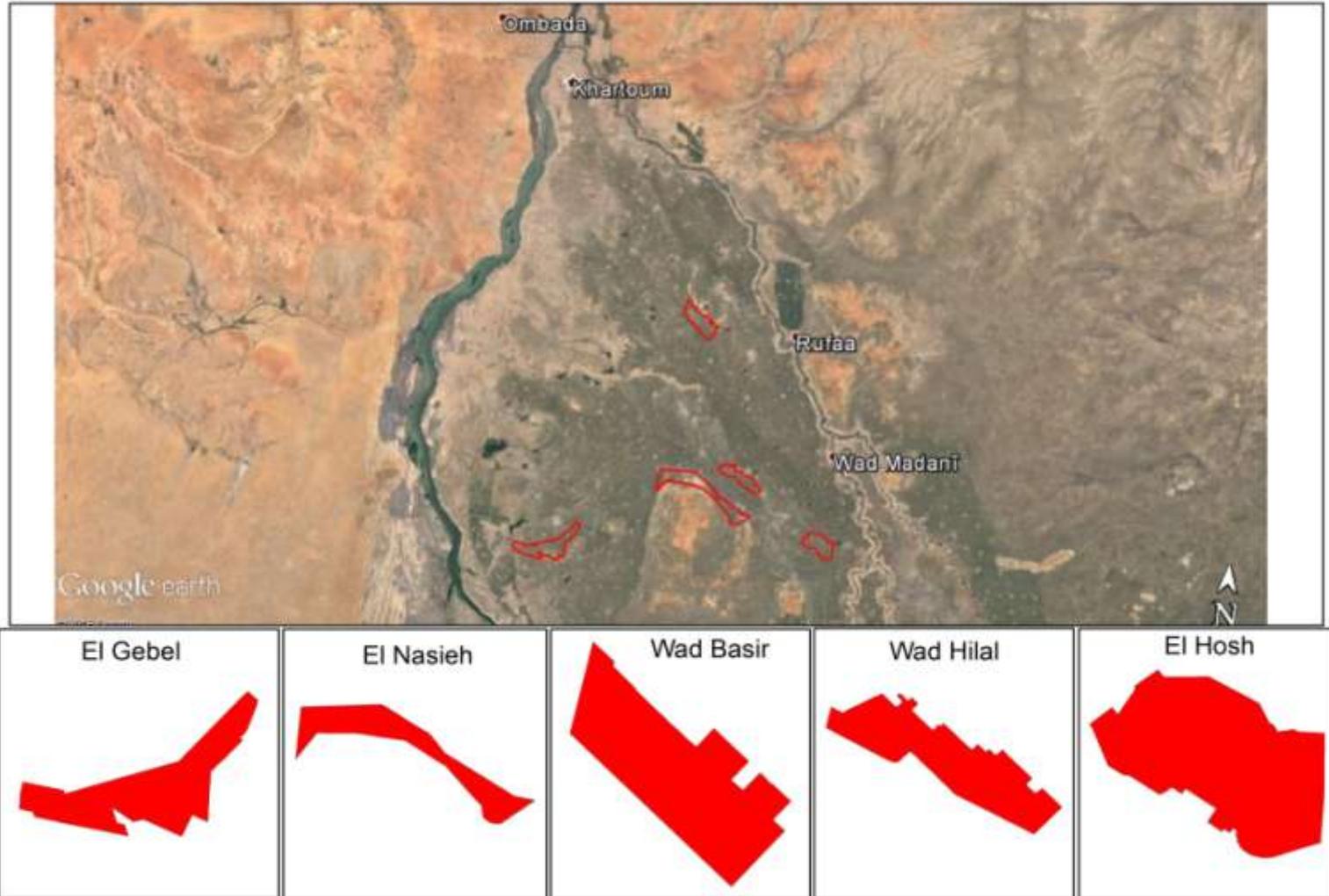
Water Accounting in the Eastern Nile Basin



The Intake of North Bahri-El Tamaniat Pumping Station

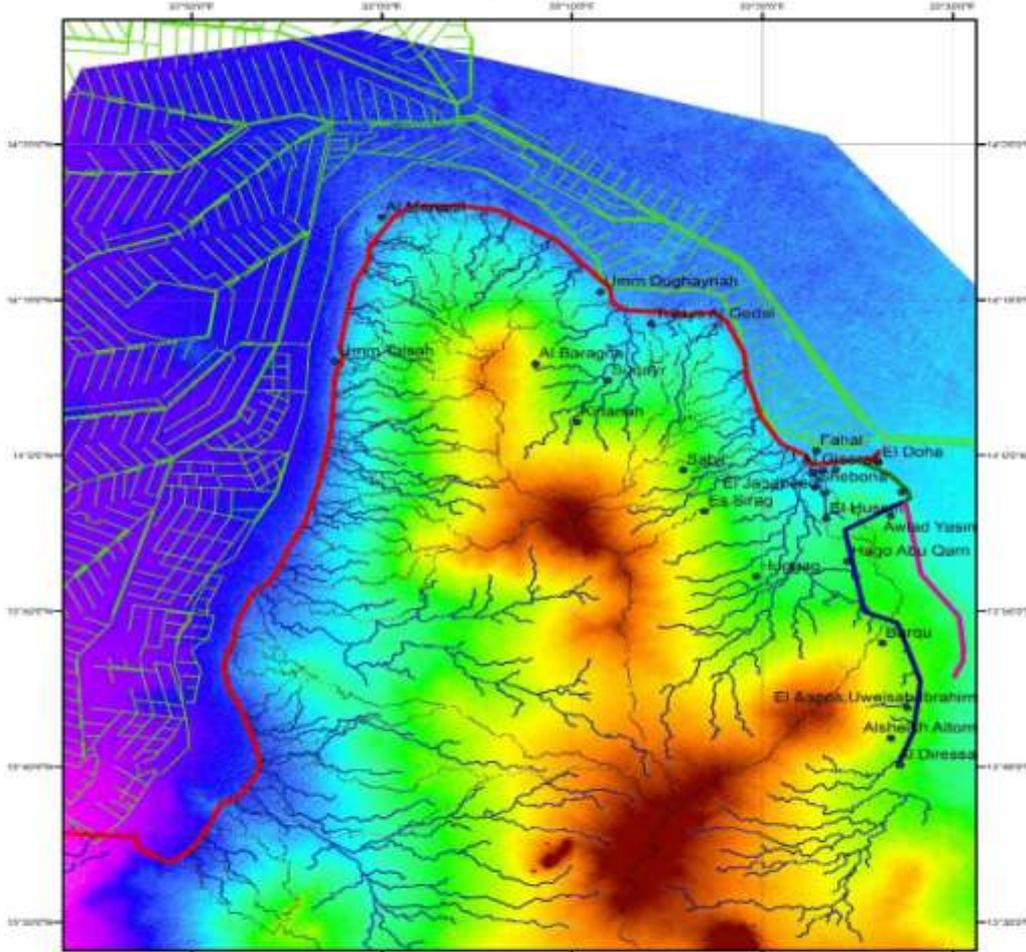


حصر المساحات بمشروع الجزيرة بواسطة الاقمار الصناعية



دراسة آثار السيول و الأمطار – مصرف حماية فرع الشوال

Study Area



Legend

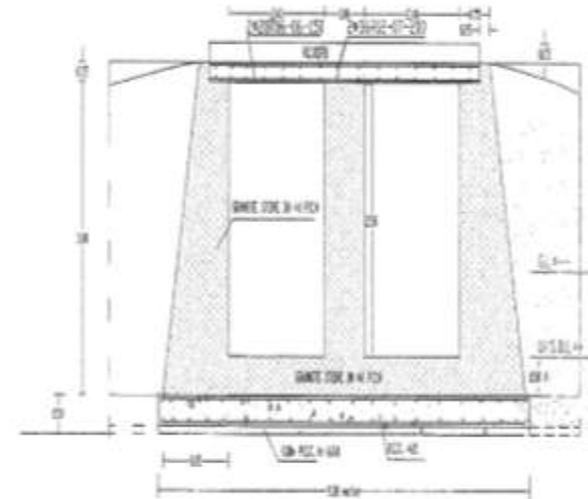
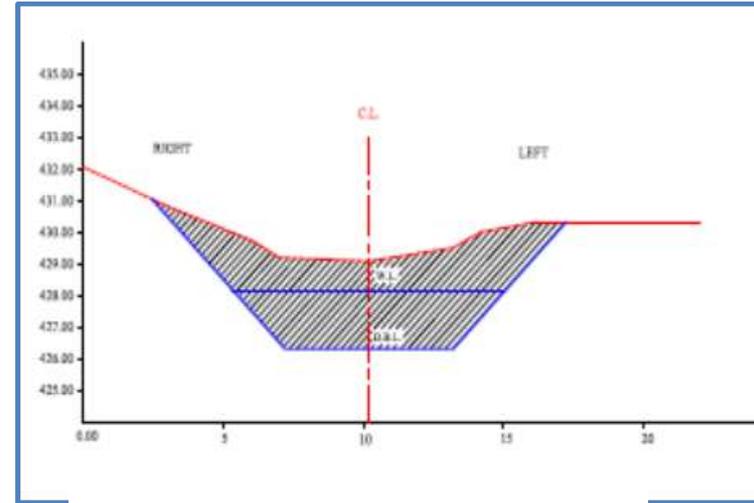
- villages
- Collective Drain
- Sugar Collective Drain
- Sugar Protective Drain
- Elshawal Drain
- Drainage Line
- Managil Extension
- Watersheds

DEM(90m) Value
 High : 680
 Low : 373



0 3.25 6.5 13 19.5 Kilometers

HRC Sudan- Dec 2015



SECTION H-4 ALONG THE REGULATOR 2/ 238

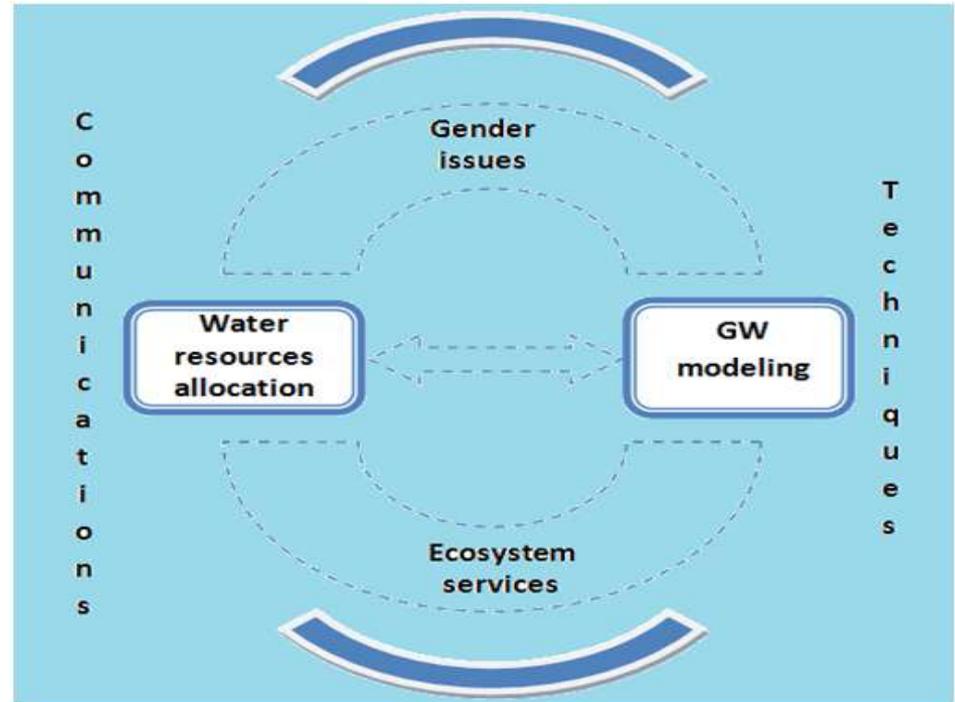
Spate Irrigation for Rural Economic Growth and Poverty Alleviation in Gash

• Objectives

- Improved productivity and livelihoods in spate irrigation farming areas In Sudan through:
- Solutions-oriented research
- Capacity building
- Network development

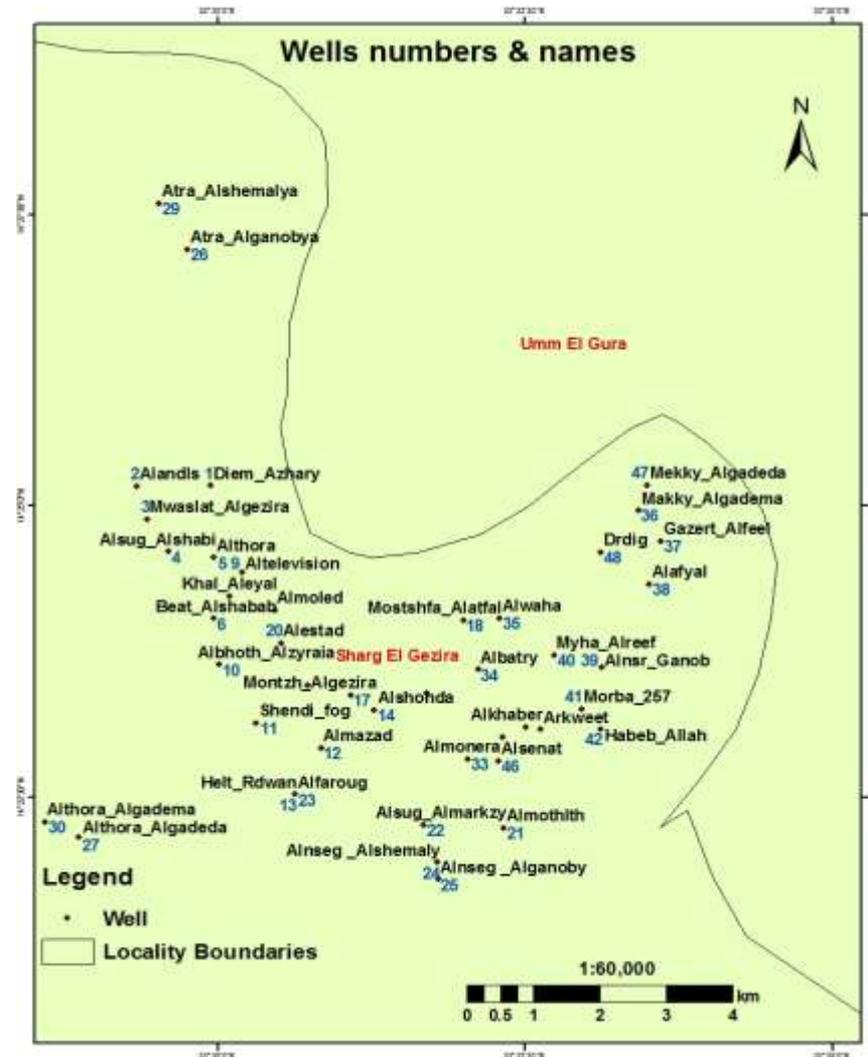
•Funding:

- IFAD, \$ 150,000 (2011-2014); + Euro 89,161 (2015-2016)



Quality of Ground water in Wad Medani

- Objectives
 - Assess WQ in Wad Medani
 - Training of HRC staff
- Results:
 - Standards ~ WHO standards, except for turbidity, Alkalinity and Hardness
 - except alkalinity, all parameters fall within the recommended ranges



بحوث حوكمة المياه (قوانين – سياسات – مؤسسات)

- اتفاقيات مياه النيل
- تشريعات المياه
- المهددات الامنية و السياسية
- دبلوماسية المياه
- الخ

Seasonal forecasting of Blue Nile inflows

- Objectives
 - Predict Blue Nile flow at el Diem 3 to 4 month in advance
- Methodology:
 - Correlation with SST at the Pacific Ocean
- Plan:
 - Refine methodology, build capacity, assess uncertainty



Sediment Monitoring Program

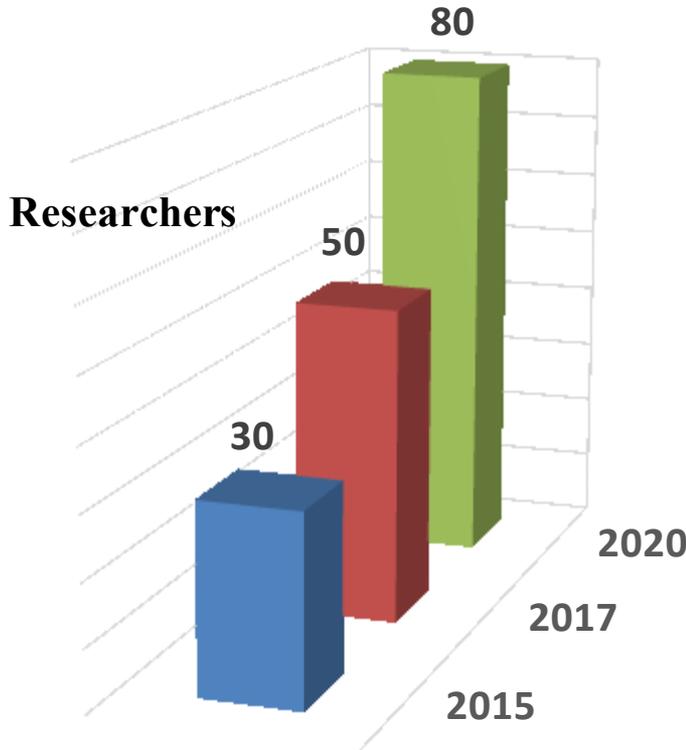
- **Location:** Blue Nile, Main Nile, Gezira Scheme
- **Funding organization:** MoWRIE
- **Duration:** Annual program since 1988 up to date
- **Project budget:** < 55,000 SDG



التدريب و بناء القدرات و الورش العلمية

الرقم	الدورة التدريبية	الفترة
1	تدريب مهندسي السدود (3 دفعات)	خلال 2016
2	الورشة التشاورية لمهندسي عمليات الري	21 - 26 فبراير 2016م
3	ورشة حصاد المياه	25-26 يوليو 2016
4	كورس إدارة المياه بمشروعات الري	14 - 25 أغسطس 2016م
5	ورشة إستثمارات الأراضي والمياه	2 - 5 ديسمبر 2016م

الاستراتيجية القادمة



- # من محطة الى مركز:
- تقوية و دعم الكادر البشري (Multidisciplinary)
 - تحسين بيئة العمل
 - زيادة المشاريع البحثية
 - تأهيل معينات العمل البحثي
 - تجديد و تحديث النظام المؤسسي
 - تقوية الاتصال الداخلي والخارجي

Thank you

25 3:42PM

