انتفاضة النيل: علموا أبنائكم أن يحرسوا شطآني

د. صابرين محمد شبارة

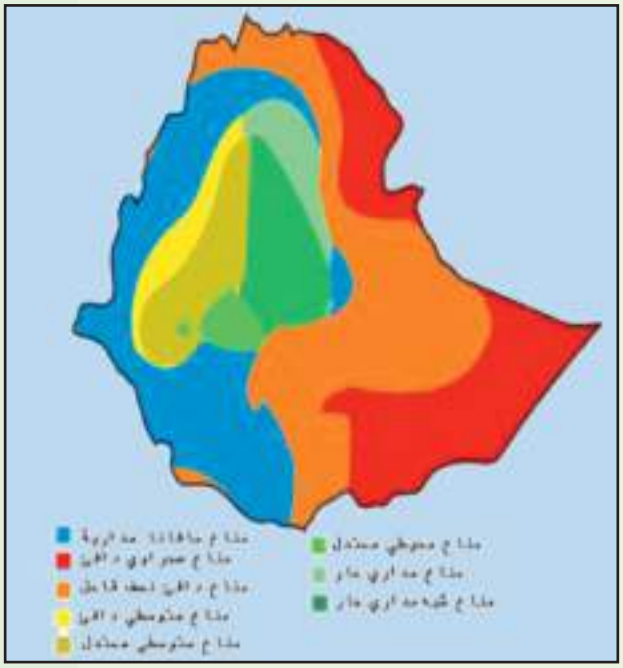
قائم بأعمال مدير إدارة بحوث الطبقة الدنيا من الغلاف الجوي بالإدارة العامة للبحث العلمي

المراجعة العلمية: د. كمال فهمي

نعم إنها إثيوبيا «بلاد الحبشة قديماً» والتي هاجر إليها المسلمون الأوائل في يوم ما هرباً بدينهم الجديد، وخوفاً من بطش الباطشين بهم، وكانت ملاذاً آمناً للمسلمين الأوائل في ظل حكم الأمبراطور المسيحي العادل «النجاشي»، ومن المعروف أيضاً أن إثيوبيا دينياً كانت لوقت غير بعيد تابعة للكنيسة المصرية، فماذا حدث الآن؟!

إن التطورات السلبية التي شوهدت بين دول حوض النيل ومصر بالآونة الأخيرة قد ساهمت بشكل كبير جداً في تصعيد المناخ الصراعي بالإقليم، حيث تنبئ بها الشاعر المصري فاروق جويدة منذ عدة سنوات قائلاً بنهاية قصيدته «النيل يرفع راية العصيان».

خريطة إثيوبيا المناخية



فيقول نهر النيل معترضاً:

عـــودوا إلـــي الـحـب الـقـديـم
وعلموا أبناءكم أن يحرسوا شطآني
أعطيتكم عـمـري وهـانـت عـشـرتـي
والآن أرفـــع رايـــة الـعـصـيـان
لـو كـنـت أعـلـم مـا طـواه زمـانـي
لأخـتـرت أرضـاً غـيـركـم أوطـانـي

ويكشف د/محمد سلمان طايع أستاذ العلوم السياسية بجامعة القاهرة بندوة قضية مياه النيل عام ٢٠١٤ عن المشهد السياسي قبل وأثناء وبعد جولات التفاوض حول الاتفاقية الإطارية لحوض النيل، والتي قد بدأت بلجان تفاوض ثم اجتماعات وزراء مياه النيل بدءاً من اجتماع أديس أبابا في يناير ٢٠٠٦ وانتهاء باجتماع شرم الشيخ في أبريل ٢٠١٠، والذي كان بمثابة المسمار الأخير في نعش المفاوضات المذكورة.. كما يكتشف المتأمل لأحداث ذلك المشهد السياسي عن قدر كبير من تحول مواقف دول المنابع وتبنيها مواقف أكثر تشدداً مع دولتي المصب والمجري مصر والسودان، وذلك مع مرور الوقت وتصاعد وتيرة الصراعات الهيدروبوليتيكية «المائية - السياسية».. ومشكلة السودان لا تذكر بالنسبة لمشكلة مصر حيث إنها تعتمد في المقام الأول علي مياه الأمطار وليس علي مياه النيل، ويكفي عزيزي القارئ أن تلقي بنظرة بسيطة وسريعة للجدول التالي لتتعرف علي مدي أهمية النهر الخالد لحياة مصر والمصريين، فالأمر لا يحتاج إلا لنظرة سريعة خلال ثواني قليلة لاستطلاع الأمر.

جدول (١): يوضح درجة اعتماد دول حوض النيل علي مياه النهر

م	الدولة	نسبة الاعتماد لدول حوض النيل في تأمين الاحتياجات المائية (٪)
١	مصر	٩٦,٤
٢	رواندا	١٥,٤
٣	السودان	١١,٩
٤	كينيا	٦,٦
٥	بوروندي	٢,٨
٦	أثيوبيا	٢
٧	تنزانيا	١,٣
٨	أوغندا	٠,٣
٩	الكونغو الديمقراطية	٠,٠٨

Source: World Bank, World Development Indicators, 2007,pp. 14- 17

تاريخ الصراع المائي

قديماً نجد أن أباطرة أثيوبيا تبنو منذ القدم فكرة السيطرة الأثيوبية علي منابع النيل والقدرة علي تحويل مجري النيل الأزرق في أي وقت كورقة ضغط سياسي واقتصادي علي مصر والسودان، ففي عام ١٦٨٠ هدد ملك أثيوبيا الحبشي «تكلا هايمانوت» الحاكم المصري حينذاك عندما قال «إن النيل سيكون كافياً لمعاقبتك، فحيث إن الله قد وضع في أيدينا ينبوعه وبحيرته ونماءه ومن ثم يمكننا أن نستخدمه في إيذائكم»(أ).. لقد بدأ الخلاف بوضوح بين مصر وأثيوبيا بعد ثورة يوليو ١٩٥٢ بمصر، عندما قررت مصر بناء السد العالي، وعارضت أثيوبيا ذلك، وأكدت أنه من أبسط حقوقها كدولة منابع أن توافق أو ترفض بناء السد العالي، وقامت علي أثر ذلك بالاتفاق مع الولايات المتحده للقيام بدراسات شاملة عن نهر النيل بأثيوبيا لإمكانية إقامة السدود والزراعة وتوليد الكهرباء، وتصاعدت المشكله بالتصريح الأثيوبي في صحيفتها القومية «هيرالد الأثيوبية» في فبراير ١٩٥٦ في أنها: «لم تعد تلتزم بالاتفاقيات أو البروتوكولات التي وقعت أثناء حكم الأمبراطور «منليك الثاني»، وأن لأثيوبيا كل الحق في استغلال مياه النيل التي تجري علي أراضيها، وقد تابع تلك التصريحات التأكيد علي حق أثيوبيا لتنفيذ أي خطط أو مشروعات تفيد اقتصادها واحتياجاتها وذلك في خطاب رسمي موجه إلي جميع البعثات الدبلوماسية في القاهرة.

وفي نهاية خمسينيات القرن الماضي، وخلال فترة حكم الامبراطور «هيلاسلاسي» استغلت أثيوبيا حالة التوتر القائمة بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية بسبب قدوم مصر علي إنشاء السد العالي، وقامت بالتعاون مع المكتب الأمريكي لاستصلاح الأراضي الزراعية التابع لوزارة الداخلية الأمريكية لعمل أول دراسة متكاملة حول الاستغلال الرشيد لمياه النيل الأزرق بأثيوبيا خلال ١٩٥٨ - ١٩٦٤.. وجري توقيع اتفاق رسمي بين الحكومتين في ١٩٥٧، وقد انتهي تلك الاتفاق بتقديم تقرير شامل في عام ١٩٦٤ عن الهيدرولوجيا ونوعية المياه وشكل سطح الأرض والجيولوجيا والموارد المعدنية والمياه الجوفية واستخدام الأراضي والحالة الاقتصادية والاجتماعية لحوالي ٣٥ حوض فرعي، وذلك في سبعة مجلدات وستة ملاحق أخري متكاملة.. وقد تضمن التقرير النهائي تحديد ٢٦ موقع لإنشاء سدود منها أربعة سدود كبري علي النيل الأزرق الرئيسي وهم «كارادوبي، مابيل، مانداليا، الحدود النهضة».

مشاهد من سد النهضة الأثيوبي

وحديثاً ففي ١٤ مايو ٢٠١٠ أقدمت خمس دول من دول المنابع بالتوقيع بشكل منفرد علي اتفاقية «عنتيبي لاقتسام مياه النيل»، وذلك دون الأخذ في الاعتبار اعتراض دولتي المصب والمجري «مصر والسودان» علي تلك الاتفاقية، ثم بادرت دولة بوروندي باتخاذ خطوة تصعيدية بالتوقيع علي الاتفاقية المشئومة في فبراير ٢٠١١، ليكتمل النصاب القانوني ببلوغ الدول الموقعة بالاتفاقية ست دول من مجموعة دول حوض النيل، وازداد الموقف تأزماً بعد انفصال جنوب السودان في ٩ يوليو ٢٠١١، وقد تضاعف الاحتقان السياسي عندما خرجت تصريحات دولة جوبا في ٢٢ مارس ٢٠١٣ بالتبرؤ من اتفاقية الانتفاع الكامل بمياه النيل عام ١٩٥٩ والتلويح بالانضمام إلي اتفاقية عنتيبي.

ثم ما لبث أن صرح رئيس الوزراء الأثيوبي الراحل «ميليس زيناوي» ولأكثر من مرة بمقولة «حرب المياه الوشيكة»، وقد أثارت تصريحاته الكثير من الجدل واللغط السياسي والقانوني والهيدروليكي والفني الهندسي والإعلامي، وبدأ التحرك الأثيوبي المكثف لإنشاء عدد من السدود الجديدة علي منابع النيل خلال العقد الأخير، كما قامت باستغلال حالة الارتباك الداخلي الشديد في مصر أثناء ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ وقامت بالإعلان في فبراير ٢٠١١ عن مشروع سد النهضه الأثيوبي العظيم، وبالفعل شرعت أثيوبيا بوضع حجر الأساس لسد النهضة في ٢ أبريل ٢٠١١ لتبدأ منذ ذلك التاريخ حلقة جديدة من حلقات الصراع المائي بين مصر وأثيوبيا.

ومما هو جدير بالذكر وبخصوص السدود الأربعة الكبيرة علي النيل الأزرق «كارادوبي، مابيل، مانداية، الحدود (النهضة)، فقد قامت بعض الدراسات الحديثة لزيادة السعة التخزينية لسد مانداية من ١٥,٩ مليار م٣ إلي ٤٩,٢ مليار م٣، وسد النهضة من ١١,١ مليار م٣ إلي ١٣,٣ مليار م٣ ثم ١٦,٥ مليار م٣ ثم ٢٤,٣ مليار م٣ ثم ٦٢ مليار م٣ ثم ٦٧مليار م٣ إلي أن وصل في آخر التصريحات إلي ٧٤ مليار م٣، وتم إلغاء سد مابيل واقتراح سد باكوأبو بدلاً منه.. وقد عدلت أثيوبيا المواصفات الفنيه للسدود الأربعة لتصبح سعتها التخزينية ٢٠٠ مليار م٣ بدلاً من ٥٠ مليار م٣، وذلك في تحدي سافر للمصالح المائية المصرية.

الإعلان عن إنشاء «سد النهضة» والمسميات المطلقة عليه

تم الإعلان عن عزم أثيوبيا لإنشاء سد الحدود Border Dam علي النيل الأزرق في فبراير ٢٠١١ ومعروف بسد هيداسي Hidas جنوب الحدود السودانية وسعة تخزين ١٦,٥ مليار م٣، كما أطلق عليه مشروع إكس، وسرعان ما تغير الاسم إلي سد الألفية العظيم، وتم وضع حجر الأساس في ٢ أبريل ٢٠١١، ثم تغير للمرة الثالثة بنفس الشهر ليصبح «سد النهضة الأثيوبي الكبير»، وهذا السد هو أحد السدود الأربعة الرئيسية التي اقترحتها الدراسة الأمريكية عام ١٩٦٤.

مكان سد النهضة علي النيل الأزرق

دول حوض النيل

ويقع سد النهضة بولاية بني شنقول - جوميز خط عرض ٤٠ شمالاً، وخط طول ٣٥ شرقاً، وعلي ارتفاع من سطح البحر ٥٠٠ - ٦٠٠ متر فوق مستوي سطح البحر، ويصل متوسط الأمطار في منطقة السد حوالي ٨٠٠ مم/سنة، كما أن منطقة السد يغلب عليها طبيعة مناطق الصخور المتحولة والتي تشبه في تكوينها جبال البحر الأحمر الغنية ببعض المعادن الهامة مثل الذهب والبلاتين والحديد والنحاس بالإضافة إلي محاجر الرخام.. وقد تلعب الجيولوجيا دوراً هاماً في مجالات التنمية الأثيوبية.. كما قد تقف حائلا أمام نجاح كثير من المشروعات المائية.

تأثير السد علي المصالح المصرية

أكد الخبراء والمختصون ان للسد مخاطر جمة علي الصعيد الداخلي المصري من نواحي مائية وزراعية وبيئية واقتصادية واجتماعية وبمجال الطاقة، وفيما يلي تفاصيل ذلك:

تهديد الموارد المائية المصرية

أشار د/محمد نصر الدين علام وزير الري الأسبق إلي ان قيام اثيوبيا بإنشاء أربعة سدود علي نهر النيل سيتسبب في حدوث عجز مائي في ايراد نهر النيل علي مصر والسودان مقداره ١٨ مليار متر مكعب وسوف تقل الكهرباء المولدة من السد العالي وخزان أسوان بنسبة تتراوح ما بين ٢٥ - ٣٠٪، كما سيتسبب سد النهضة وحده في عجز مائي مصري مقداره ٩ مليار متر مكعب سنويا وتخفيض الكهرباء في حدود ٢٠ - ٢٥٪ سنويا.

وقد تكون الآثار السلبية كارثية خاصة وقت ملء السد فكلما قل وقت امتلاء السد سيكون الخطر أشد وأعظم وتشير الدراسات الفنية الأوليه أن الخطورة الأعظم تكمن في قيام سد النهضة علي منحدر شديد الوعورة وبالتالي فإن احتمالات انهياره عالية للغاية ومعامل أمانه لا يزيد علي ١,٥ درجة «معامل أمان السد العالي بمصر تصل إلي ٨ درجات» وعلي ذلك ففي حالة انهياره سيؤدي إلي انهيار سدود الروصيرص وسنار ومروي السودانية، بما يعني ذلك محو مدينة الخرطوم من الوجود، وقد يستمر الدمار وصولا إلي السد العالي وأسوان.

تهديد قطاع الزراعة المصرية

يشير الخبراء إلي ان النقص في كميات المياه الواردة لمصر بالطبع ولا مجال للشك من حدوث تأثير سلبي علي حجم الرقعة الزراعية بمصر، ومن المتوقع ان تحرم مصر من ٣ - ٥ ملايين فدان مصري من الزراعة وسيؤدي ذلك إلي نتائج بيئية واجتماعية خطيرة حيث سيتم تشريد ٢ مليون أسرة من الفلاحين وفقدان ١٢٪ من الإنتاج الزراعي وزيادة الفجوة الغذائية بمقدار ٥ مليارات جنيه، أي أن الأمن الغذائي المصري سيكون في خطر شديد.

زراعة قصب السكر

زراعة الأرز

زراعة الموز

محاصيل وزراعات مهددة بالنقصان لاحتياجها للوفرة المائية

أيضاً سيترتب علي انخفاض كميات المياه المتدفقة لمصر لزيادة المياه المالحة والتلوث الحقيقي للمياه وعجز في مآخذ محطات مياه الشرب وتناقص شديد في مجال السياحة النيلية، وأيضاً تداخل مياه البحر في الدلتا مع المياه الجوفية، وتدهور شديد في نوعية المياه.. كما أكد د/نادر نور الدين أستاذ الزراعة بجامعة القاهرة أن تأثر القطاع الزراعي سيكون علي النحو التالي:

- تقليل مساحات الزراعات المستهلكة للمياه مثل قصب السكر والأرز والموز والخضراوات الورقية.
- تملح مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية المصرية بسبب نقص كميات المياه المخصصة للزراعة والمياه المخصصة لغسيل التربة من تراكمات الأملاح.
- إيقاف جميع مشروعات استصلاح الأراضي والتوسع الزراعي بمصر.
- زيادة الفجوة الغذائية المصرية إلي نسبة ٧٥٪ من إجمالي الاحتياج الغذائي.
- نقص مستوي المياه بنهر النيل يؤدي إلي اندفاع مياه البحر المالحة إليه ومن ثم إلي أراض الدلتا وتملح المياه الجوفية.
- ارتفاع معدلات تصحر الأراضي الزراعية وزيادة تركيز التلوث في النيل والترع والمصارف بسبب نقص التدفقات المائية.
- زيادة هشاشة التربة الزراعية أمام تغيرات المناخ وارتفاع حرارة كوكب الأرض، بما يؤدي إلي نقص غلة الفدان من أغلب المحاصيل المتأثرة بزيادة تركيز الأملاح والتلوث ودرجات الحرارة.
- احتمال اختفاء الأسماك من نهر النيل لفترة قد تمتد إلي خمس سنوات فضلا عن نقص التنوع الحيوي المائي.
- تحميل الاقتصاد المصري بأعباء إضافية لإنشاء محطات تحلية علي البحر المتوسط تخصص للاستهلاك المنزلي والصناعي والسياحي في المدن الساحلية، وذلك لتوفير مياه النيل للزراعة.

زراعة الخضراوات الورقية

- ارتفاع نسب البطالة بسبب نقص المساحة المنزرعة بمحاصيل يتبعها صناعات قصب السكر والعسل الأسود والمقشات ومضارب الأرز... إلخ.
- تراجع معدلات الدخل القومي والتنمية بالريف المصري وبرامج محاربة الفقر.

تهديد قطاع توليد الكهرباء

تشير الدراسات إلي أن العجز المائي يكون مصحوباً بنقص في إنتاج الطاقة الكهرومائية من السد العالي، ومتوقع في حدود ٤٠٪ ولمدة ٦ سنوات.. والخريطة المقابلة توضح ان أثيوبيا من أكثر دول العالم استخداماً وتوليداً للطاقة الكهرومائية بنسبة من ٨٠ - ١٠٠٪ وتظهر بعدها السودان بنسبة من ٢٠ - ٤٠٪، وأخيراً تظهر مصر بنسبة من ٠ إلي ٢٠٪.

وحتي هذه النسبة الضئيلة «بالنسبة للعالم» من الطاقة الكهرومائية بمصر مهددة بالانتهاء، حيث إن عدم امتلاء بحيرة ناصر بالمياه سيؤدي إلي انخفاض أو انعدام التوليد المائي للكهرباء، وبكل أسف وبالتالي تكون كهرباء إثيوبيا علي حساب الكهرباء بمصر، هذا بالإضافة إلي ضخ المياه لمصر علي صورة حصة يومية تتوقف علي قدر احتياج اثيوبيا للكهرباء فيتحول النهر الخالد إلي ترعة يصرف فيها ماء مقنن بأوامر اثيوبية، ولا يصبح لبحيرة ناصر ولا للسد العالي أدني أهمية، وسيكون هدم السد العالي أفضل من بقائه لتقليل البخر من بحيرة ناصر، وإذا ما وصلنا إلي هذا السيناريو المشؤم، سيكون من واجب مصر ابلاغ اثيوبيا باحتياجاتها المسبقة يومياً بقطاعات الشرب والزراعة والصناعة والمحليات.

وأخيراً يقول د/محمد سالمان طايع أن القراءة السياسية لسد النهضة تفهم بسهولة من خلال المعادلة الآتية:

تكلفة عالية للسد + طبيعة جيولوجية لأرض غير مناسبة + تهجير حوالي ٣٠ ألف نسمة من بني شنقول + إغراق حوالي نصف مليون فدان زراعي + إغراق مناطق تعدينية هامة + قصر العمر الافتراضي للسد + زيادة احتمالية انهياره + تدهور بيئي لبحيرة السد = الهدف من السد وهو الضغط والابتزاز السياسي لمصر.

خريطة نسبة استعمال الكهرباء المائيه في العالم

واستناداً لكل ما سبق، فقد لخص الأمير خالد بن سلطان - رئيس المجلس العربي للمياه - الموقف الهيدروبولوتيكي فيما يخص سد النهضة قائلاً:

«إن السد سوف يتسبب في الإضرار العمدي بحقوق مصر بمياه النيل ويعبث بالمقدرات المائية لمصر والسودان، وان مصر هي المتضرر الرئيسي من إقامة سد النهضة لأنها لا تملك مصدراً مائياً بديلاً مقارنة بباقي دول حوض النيل، وأن إقامة هذا السد يعد كيداً سياسياً أكثر منها مكسباً اقتصادياً».

وأخيراً ومن كل ما سبق ننوه إلي أن المشروعات المائية بأثيوبيا وغيرها من الدول حوض النيل يمكن أن تكون وسيلة للتقارب بين دول الحوض، وذلك إذا ما تم التعامل معها من منظور الربح للجميع (Win Win Approach)، بحيث يتم التوافق والتراضي بين جميع الدول للحوض فيما يخص المشروعات المائية التنموية وتوليد الطاقة، وبما لا يخل بالحصة المائية لمصر والسودان، وبما يحقق المصالح المشتركة لشعوب المنطقة بالكامل من دول المنابع إلي دول المصب والمجري. ومخالفة لذلك يعد جريمه بحق كل شعوب منطقة حوض نهر النيل بما فيها الشعب الأثيوبي الشقيق لأن ذلك سيتسبب في نشأة المشاعر السلبية من الكراهية والبغضاء بين الأشقاء، وقد تتطور تلك المشاعر إلي ما لا يحمد عقباه في يوم من الأيام، وهو ليس في صالح أي طرف من أطراف المنطقه والمشجعين لأثيوبيا لاستكمال بناء السد، فالحضارة القديمة قد نشأت بمصر دولة المصب ولم تنشئ بدول المنابع ويشهد التاريخ والآثار المصرية علي ذلك، وتلك الحضارة المصرية القديمة لها أبنائها اليوم بما لديهم من الذكاء والقدرات والمهارات الخاصه

لتحويل السلبيات إلي إيجابيات من تعاون بنقل خبرات وعلوم ومهارات يحتاجها الأشقاء بدول حوض النيل، فلماذا التعنت والإصرار علي منهجية مضادة للتعاون والاستثمار والإبداع فيما ينتفع به جميع الشعوب، يخطئ كل من يتصور أن الانتفاع الاقتصادي فقط مادي، ولكن جزء هام جداً من الانتفاع الاقتصادي هو الأمن والأمان الناتج من حسن العلاقات التعاونية البناءة خاصة مع الأشقاء الذين يشهد عليهم التاريخ بذلك، يخطئ كل من يتصور أن الانتفاع المادي مقابل خسران شقيق أنه مكسب!! فمصر شقيقة للجميع ويشهد عليها التاريخ لم تكن يوماً دولة استعمار ولا نهب ثروات ولا مستغلة لضعف أحد، فلماذا اجتمع الأشقاء بدول الحوض علي نكران شقيقتهم مصر!! وهنا أتذكر أحداث القصة المعروفة لسيدنا يوسف عليه السلام واجتماع أشقاؤه للخلاص منه ظلماً وعدواناً.. فهل تمكنوا منه!! بلي فقد أصبح حافظاً لخزائن الأرض وأتاه أشقاؤه المتآمرون عليه صغيراً وضعيفاً يطلبون منه التزود بالحبوب والطعام، وقد سامحهم عليه السلام لأنه كان ضحية مؤامرة من الشيطان، لنفس الوضع انتفض النهر الخالد في وجه أشقاء دول حوض النيل الغافلين عن المصلحة الحقيقية وهي في التوحد وليس في الفرقة والعدوان والتآمر، وقال أبياته الشعرية البديعة علي لسان الشاعر المصري فاروق جويدة ببداية هذا المقال.

دعوة لحضور فاعليات ورشة العمل الثالثة والعشرون تحت عنوان

«الحد من مخاطر الطقس والمناخ»

تتشرف الهيئة العامة للأرصاد الجوية بدعوة سيادتكم للحضور والمشاركة في فاعليات ورشة العمل الثالثة والعشرون لرابطة الاخصائيين الجوية تحت عنوان «الحد من مخاطر الطقس والمناخ» والتي تقرر عقدها يومي ٢٩ - ٣٠ ابريل ٢٠١٨ تزامنا مع احتفال الهيئة العامة للأرصاد الجوية باليوم العالمي للأرصاد الموافق ٢٣ مارس ويشرف الهيئة بالحضور عدد من المهتمين بعلوم الأرصاد من الجامعات المصرية ووزارة الزراعة والري والبيئة والكهرباء والطاقة كما تقوم وسائل الإعلام المختلفة بتغطية فاعليات الورشة والتي تعقد بقاعة المؤتمرات الكبري بمقر الهيئة العامة للأرصاد الجوية - شارع الخليفة المأمون كوبري القبة - القاهرة.

وإذ نأمل من سيادتكم التكرم بالمشاركة في الحضور أو من ينوب عن سيادتكم والإعلان بجهة سيادتكم للسادة الباحثين والدارسين ببحوثهم لإثراء ورشة العمل وتبادل الخبرات.

مجالات ورشة العمل:

مخاطر الطقس والمناخ - الخدمات المناخية - تأثيرات التغيرات المناخية - تحسين الطقس والمناخ

موضوعات الورشة:-

١- تأثيرات التغيرات المناخية علي القطاعات المختلفة للدولة.

٢- تأثيرات التغيرات الحادة في الطقس والمناخ علي خطط التنمية.

٣- الخريطة التفاعلية للتغيرات المناخية ودورها في التخطيط الاستراتيجي.

٤- تأثير تلوث الهواء علي البيئة والصحة العامة.

الاشتراكات

١- المشاركة بدون بحوث مجانية.

٢- مشاركة ببحث للنشر في مجلة الأرصاد الجوية «١٠٠٠ جنيه» وتنشر الأبحاث بالنشرة العلمية للأرصاد الجوية.

آخر موعد لتلقي ملخصات الأبحاث ٢٠١٨/٤/١٥ باللغة العربية والانجليزية ويرسل البحث كاملاً في موعد أقصاه ٢٠١٨/٦/٣٠ وترسل الاشتراكات نقدا أو بشيك باسم رابطة الاخصائيين الجويين بالهيئة العامة للأرصاد الجوية - ش الخليفة المأمون كوبري القبة - القاهرة ص ب ١١٧٨٤.

ترسل البحوث أو الملخصات إلي كلا من أ. د./ أشرف صابر زكي - د. محمد حسين قرني

m korany2002@yahoo.com - ashzakey@gmail.com

د. أحمد عبدالعال محمد
رئيس مجلس الإدارة