

المشروع البحثي:

**Africa to Asia and Back Again: Testing Adaptation in Flood-Based Resource Management**

الورشة الأولى لتبادل الخبرات من أجل إدارة مثلى للمياه

بمشاريع الري الفيضي في السودان

3-2 يوليو 2017 – السميع – ولاية شمال كردفان



إعداد: فريق العمل بالمشروع



Hydraulics Research Center

مركز البحوث الهيدروليكية



Spate Irrigation  
Network Foundation



META  
META



Enabling poor rural people  
to overcome poverty

## تقرير مختصر عن الورشة

### I. تقديم

عقدت الورشة القومية الأولى الخاصة بنظم الري التي تعتمد على الفيضانات بنجاح كبير بمدينة السميح – ولاية شمال كردفان في الفترة 2-3 يوليو 2017م. حضر فعاليات الورشة أكثر من ستين مشاركا من بينهم مزارعين ومهنيين من أنظمة الري الفيضي الأربعة الكبرى في السودان وهي مشروع القاش الزراعي، مشروع دلتا طوكر الزراعي، مشروع خور أبوحبل الزراعي ومشروع حوض السليم الزراعي. كانت هناك مشاركة من أكاديميين، باحثين بالإضافة إلى ممثلي القطاع الخاص. كما حظي افتتاح الورشة بحضور اثنين من الوزراء الولايتيين وكل من معتمد محلية الرهد ومعتمد الرئاسة.

جدير بالذكر أن مشاركة القطاع الخاص كشركة دان فوديو وشركة محجوب أولاد كانت فاعلة. أيضا احتضنت إدارة مشروع خور أبوحبل الزراعي فعاليات هذه الورشة لمدة يومين بكرم كبير من خلال تقديم خدمات الضيافة كاملة.

تعتبر هذه الورشة أحد أنشطة المشروع البحثي " Africa to Asia and Back Again: Testing " الهيدرليكية (HRC-Sudan) بتنفيذه في السودان في الفترة 2015-2018 بتمويل من منظمة إيفاد وبالتعاون مع بحوث ميتاميتا MetaMeta Research الهولندية (شركاء المشروع).

### II. أهداف الورشة

تهدف هذه الورشة بصورة عامة للإسهام في بناء المعرفة من أجل الاستغلال الأمثل لفيضانات الأنهار الموسمية والخيران في السودان. تأتي أيضا للتعريف بمركز البحوث الهيدروليكية وشركائه ودورهم الرائد في مجالات البحث، التدريب وبناء القدرات فيما يتعلق بسبل العيش التي تعتمد على الفيضانات.

وبصفة خاصة تتمثل أهداف الورشة القومية للري الفيضي بالسودان والتي تعقد لأول مرة بمشروع خور أبوحبل الزراعي في:

- التعرف على مشكلات إدارة المياه بمشروع خور أبوحبل الزراعي ولتحديد البحوث التي من شأنها تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية.
- تبادل المعرفة بين الحضور فيما يتعلق بأساليب إدارة المياه في أنظمة الري الفيضي المختلفة في السودان.
- تقوية شبكة الري الفيضي في السودان.

### III. المشاركون في الورشة

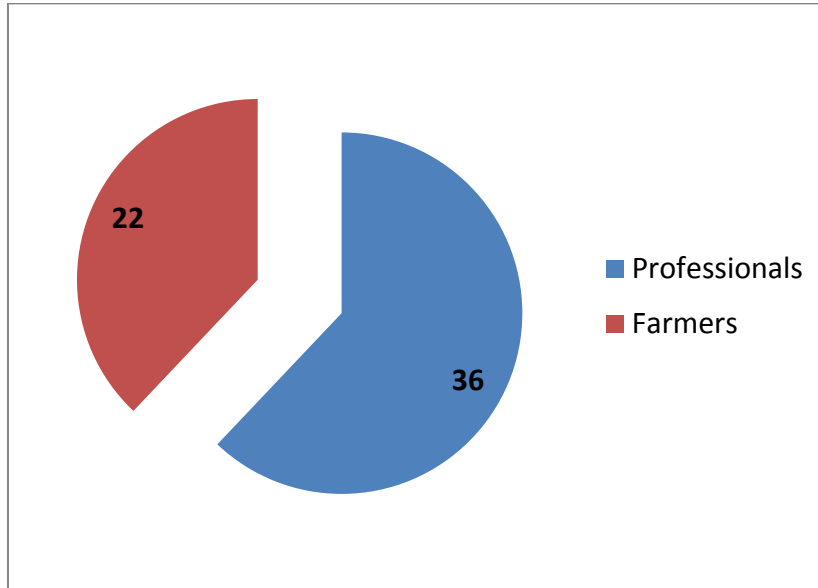
حضر الورشة أكثر من ستين مشاركا. وقد جاءت مشاركة ممثلي مشروع حوض السليم الزراعي بالولاية الشمالية للمرة الأولى في مثل هذه الورش. الملحق 1 يوضح قائمة بأسماء المشاركين. كما ذكر أنفا شارك عدد مقدر من المزارعين والمهنيين من كل من مشروع القاش الزراعي، مشروع دلتا طوكر الزراعي، مشروع خور أبوحبل الزراعي ومشروع حوض السليم الزراعي. أيضا تأتي مشاركة بروفيسير/ حسن إبراهيم (أستاذ هندسة الري بجامعة السودان) للمرة الأولى في ورشة عمل خاصة بشبكة الري الفيضي في السودان. شارك أيضا ممثل شركة دان فوديو – فرع الآليات الزراعية. هذا إلى جانب مشاركة ممثلين من حكومة ولاية شمال كردفان وممثلين من الإدارة الأهلية بالمنطقة.

الجدول أدناه يوضح الجهات التي شاركت في أعمال الورشة وعدد منسوبيها.

عدد المشاركين	الفئات المستهدفة	الجهة
7	المهنيون	ميتاميتا/مركز البحوث/وزارة الموارد المائية، الري والكهرباء
4	1. أمير قبيلة الجوامعة 2. عدد (2) عمد بالسميح 3. عدد (1) شيخ بالسميح	الإدارة الأهلية – محلية الرهد
15	المهنيون: 1. وزارة الزراعة 2. جامعة شمال كردفان 3. مشروع خور أبوحبل 4. هيئة البحوث الزراعية	ولاية شمال كردفان
15	المزارعون	مشروع خور أبوحبل
2	المهنيون	مشروع القاش الزراعي
3	المزارعون	
1	المهنيون	مشروع دلتا طوكر الزراعي
2	المزارعون	
1	المهنيون	مشروع حوض السليم الزراعي
2	المزارعون	

3	القطاع الخاص	أخرى
2	جامعة السودان، جامعة الجزيرة	
1	المانحون: ممثل إيفاد	
<b>58</b>		<b>العدد الكلي</b>

كما هو موضح في الشكل أدناه، فإن عدد المزارعين يقدر بأكثر من ثلث العدد الكلي للمشاركين. ومن الملاحظ أن المزارعين قد سافروا وقطعوا مسافات طويلة (أكثر من 1200 كلم) للمشاركة في هذه الورشة. وعلى سبيل المثال القادمون من مشروع حوض السليم ومن مشروع دلتا طوكر تطلب منهم الأمر السفر على مدار يومين متتاليين للوصول إلى منطقة السميح.



#### .IV أعمال الورشة



صورة 1: السيد الوزير يخاطب الجلسة الافتتاحية وعلى يمينه ب. ياسر محمد وعلى يساره م. مكي عبدالله

استغرقت الورشة مدة يومين. شرفت الجلسة الافتتاحية بحضور السيد/ النور عوض الكريم – وزير الزراعة والثروة الحيوانية والتنمية الريفية بولاية شمال كردفان وقد خاطب سيادته الحاضرين الى جانب كل من بروفيسر ياسر عباس محمد – مدير

عام مركز البحوث الهيدروليكية، د. أبراهام مهاري هايلي – ممثل ميثاميتا البحثية ومهندس/ مكي عبدالله – مدير مشروع خور أبوحبل الزراعي. شرف الجلسة الافتتاحية أيضا السيد وزير الطاقة والمياه والكهرباء بالولاية بالإضافة الى حضور كل من معتمدي محلية الرهد والرئاسة وعدد من أعيان الإدارة الأهلية بالمنطقة.

في اليوم الأول تم التركيز على العروض التقديمية التي تهدف إلى تبادل المعرفة والخبرات بين الحاضرين. في البدء تم إلقاء الضوء على أهداف المشروع البحثي وانجازاته. بعد ذلك تم تناول نتائج البحوث الجارية حاليا إلى جانب موضوعات أخرى كحوكمة مياه الفيضانات والتطرق لخبرات من خارج السودان في مجال الري الفيضي. من ثم تم التركيز أيضا على الموارد المائية لخور أبوحبل وأبرز التحديات التي تجابه المشروع الزراعي. هذا إلى جانب فتح باب النقاش من أجل تبادل الخبرات والمعرفة العلمية والعملية. الملحق 2 يشتمل على برنامج الورشة.



صورة 2: بعض المشاركين في الورشة: م. مصطفى عثمان من السليم (على اليمين) متحدثا الى السيدين مجذوب وخالد من طوكر (على اليسار)

جاءت أنشطة اليوم الثاني تحت عنوان "تحديد المشكلات التي تواجه مشروع خور أبوحبل الزراعي وصياغتها في شكل دراسات ومشروعات بحثية". بدأ اليوم بزيارة ميدانية الى البنيات التحتية بالمشروع كالمنظمات الرئيسية على الخور والترعة الرئيسية التي تروي امتداد المشروع بالرهد. أيضا تمت زيارة ترعة الرهد والاستماع الى شرح تفصيلي عنها. بعد ذلك تمت زيارة الترعة الرئيسية بالسميح وبعض الأحواض. بعد الظهر ومن خلال أربع مجموعات للنقاش تم التطرق إلى مشكلات وتحديات الري الفيضي بمشروع خور أبوحبل الزراعي وجدولتها وتمت صياغتها في خواتيم أعمال هذه الورشة.

تمحور النقاش حول ثلاثة أسئلة أساسية كما يلي:

1. ما هي تحديات إدارة المياه بمشروع خور أبوحبل؟
2. ما هي مقترحات الحلول؟
3. ما هي كيفية تنفيذ هذه الحلول؟



صورة 3: جانب من الزيارة الميدانية: المنظم الرئيسي على خور أبوحبل (على اليمين) والنوابات على ترعة الرهد



صورة 4: مجموعة النقاش رقم 2

## ٧. مخرجات الورشة

في الجلسة الختامية للورشة قام المشاركون بتحديد كافة المعوقات التي تعيق إدارة المياه بمشروع خور أبوحبل الزراعي الى جانب وضع مقترحات الحلول.

### (1) التحديات

1. تذبذب جريان خور أبوحبل:
  - يتسم جريان الخور بالتذبذب من عام لآخر هذا الى جانب التغيرات المورفولوجية والتي تشمل تغيير الخور لمجراه من حين لآخر، النحر والترسيب.
2. انتشار الحشائش والإطماء:
  - الحشائش الضارة منتشرة في معظم القنوات. من ناحية أخرى تترسب كميات مقدرة من الطمي في هذه القنوات وعلى مستوى الأحواض سنويا (يقدر الطمي بحوالي 200-300 ألف م<sup>3</sup> في السنة).
3. عدم كفاية البنى التحتية وأعمال التأهيل:
  - تدهور وضع المنشآت المائية بالمشروع (تحويل، توزيع وتحكم). وعلى سبيل المثال المنظمات على ترعة الرهد غير كافية وفي حالة سيئة.
  - عدم وجود مواعين تخزينية لمياه الري لتفادي مشكلة تذبذب جريان الخور.
  - النقص في الطرق والكباري التي تسهل حركة المزارعين.
4. ضعف الجانب المؤسسي:
  - مسئولية إدارة المياه غير محددة ولا توجد آليات تنسيق واضحة بين الجهات المعنية بالأمر.
  - يتم التخطيط للتوسع في المساحة المزروعة الى حوالي 60000 فدان (تقريبا أربع مرات مساحة المشروع الحالية) الا إن الوضع المؤسسي الحالي لا يواكب الزيادة الكبيرة المخطط لها.
5. توفر البيانات، الموارد البشرية وبناء القدرات:
  - توزيع المورد المائي: نقص بيانات جريان الخور الى جانب معلومات عن الاحتياج الفعلي للاستخدامات المختلفة (الزراعة، القطاع البستاني، التغذية الجوفية، الاستخدام المنزلي، ...).
  - مدة الري المعمول بها حاليا ليست الأمثل ويتوجب أيضا إعادة تقييم احتياجات الري للمحاصيل المختلفة.
  - الحاجة لتجربة الآليات الخفيفة والتي تتناسب مع تحضير المساحات المزروعة بالري الحوضي.
  - النقص في الكادر الهندسي المؤهل لقيادة العمل بمرافق المشروع.

### (2) الحلول المقترحة

من الممكن تتبع الحلول المقترحة وفقا لتسلسل المشكلات المطروحة أعلاه.

1. إمكانية تشييد سدود صغيرة لتخزين مياه خور أبوحبل من أجل الاستغلال الأمثل لهذا المورد وأيضا دراسة طرق الترويض المناسبة لمجرى الخور.
2. داسة انتشار الحشائش مع الأخذ بعين الاعتبار نظام الري، التركيبية المحصولية، ... بالإضافة الى دراسة طرق تقليل الإطماء على مستوى المشروع.
3. تقييم الوضع الحالي لمنشآت الري بالمشروع وإمكانية تطبيق نظام ري آخر، بالإضافة الى:
  - دراسة نظام الري بالرهذ الأخضر.
  - تقييم منشآت الري الحالية لمواكبة الزيادة المتوقعة في مساحات المشروع.
  - تشييد عدد كاف من الطرق والكباري لتسهيل حركة المزارعين.
4. تدعيم وتقوية الجانب المؤسسي للجهات المعنية باستخدام وإدارة مياه خور أبوحبل وحتى تتمكن من مواكبة الزيادة المتوقعة لمساحة المشروع لتصل 60000 فدان.
5. توفر المعلومات والموارد البشرية:
  - إنشاء قاعدة بيانات خاصة بمحطات رصد الأمطار بالمنطقة وكذلك رصد تصريفات الخور.
  - تحديد الاحتياجات المائية الفعلية للمحاصيل المختلفة (Crop water requirements) بدقة عالية الى جانب تحديد مدة الري بالأحواض.
  - توفير الآليات المناسبة لنظام الري الفيضي لبدء الزراعة في التوقيت الأمثل.
  - إنشاء وحدة خاصة بالري من كوادر ذات كفاءة عالية في مشروع خور أبوحبل.

أخرى:

- دراسة اقتصادية-اجتماعية لإلقاء الضوء على أسباب تدني الانتاج.
- إصدار تشريعات تمنع قطع الأشجار على ضفاف خور أبوحبل.
- دراسة خور الجويسر من أجل الاستفادة من موارده في زيادة الرقعة الزراعية.

عليه يمكن القول بأن 80% من المشكلات المذكورة أعلاه يجب أن تخضع للدراسة والبحث بينما مسألة توفر الكادر المؤهل وعلى وجه الخصوص لإدارة مياه الري يتوجب رفعها لجهات الاختصاص وذلك لمعالجتها.

من ناحية أخرى أجمع كل المشاركين على ضرورة تحديث وتطبيق نتائج البحوث التي أجريت في السابق من أجل رفع كفاءة الأداء بالمشروع. في ذات الإطار من الضرورة بمكان استصحاب كافة الجهات المعنية بأمر نهضة المشروع. ويجب الاهتمام بالجوانب المؤسسية لإدارة المياه وحوكمة مياه خور أبوحبل. ولا يغيب عن ذهن القارئ بأن توفر مصادر التمويل تأتي على رأس قائمة الأولويات.



## ٧١. ملاحظات عامة

- حققت ورشة العمل أهدافها المرجوة ولا بد من الإشادة التامة بالمجهود المقدر من إدارة مشروع خور أبو حبل لإنجاح هذه الورشة واهتمام ولاية شمال كردفان الكبير بها ممثلا في الجهاز التنفيذي.
- في ختام الورشة تم الإعلان عن انعقاد الورشة القادمة لشبكة الري الفيضي بمشروع دلتا طوكر الزراعي تليها ورشة بمشروع حوض السليم الزراعي.
- السيد وزير الزراعة بالولاية قام مشكورا بدعوة كل المشاركين لأمسية اجتماعية بمدينة الأبيض.
- اقترحت شركة دان فوديو دعم تجريب بعض الآليات الخفيفة لأغراض تحضير أراضي الري الفيضي.
- تشجيع طلاب الدراسات العليا بجامعة السودان والباحثين لإجراء بحوث في مشروع خور أبو حبل تحت إشراف بروفيسر حسن إبراهيم والذي قام بالإشراف على بحوث كثيرة مماثلة.
- حظيت الورشة بتغطية إعلامية جيدة على المستوى المحلي والقومي ومن جانب قسم الإعلام بالمركز. الملحق 3 يقدم نموذجا للتغطية الصحفية بجريدة السوداني. وسيتم إدراج توثيق أعمال الورشة على صفحة المشروع بموقع المركز [www.hrc-sudan.sd](http://www.hrc-sudan.sd).

جدير بالذكر أنه تم التطرق للكثير من القضايا من مختلف أنظمة الري الفيضي ومناقشتها من قبل الحاضرين. وفي هذا القسم نورد بعض المداخلات الهامة من المشاركين.

"يجب أن تؤسس الزراعة وفقا للمردود الاقتصادي" مهندس/ طارق – هيئة البحوث الزراعية – الأبيض.

"مثل هذه الورش هامة جدا لتبادل الرأي والتفكير من قبل كافة أصحاب المصلحة والمعنيين بأمر تطوير الري الفيضي (صناع قرار، مهندسين، أكاديميين، مزارعين، ...) من أجل توحيد الذهنية فيما يتعلق بالمشكلات المشتركة" د. هارون – الإدارة الأهلية بمنطقة السميح.

"لا توجد بحوث تطبيقية للاستفادة التامة من إمكانات الري الفيضي بدلتا طوكر" السيد/ مجذوب – مزارع بمشروع دلتا طوكر الزراعي

"يجب تبني الآليات ذات التقنيات المبسطة لانجاز العمليات الزراعية في نظم الري التي تعتمد على الفيضانات" مهندس/ سامي – قطاع خاص.

## ملحق 1: أسماء المشاركين في الورشة

الرقم	الاسم	الجهة	التلفون / الإيميل
1	د. هارون الطيب هارون	الإدارة الأهلية – أمير الجوامعة	CP: 0123311761
2	العمدة/ حامد دودية	الإدارة الأهلية	
3	العمدة/ عيسى كبر	الإدارة الأهلية	
4	الشيخ/ حنفي مكي الخليل	الإدارة الأهلية	
5	م. مكي عبدالله	مدير مشروع خور أبو حبل	0122245295
6	م. محمد جابر علي تاور	وزارة الزراعة – ش كردفان	
7	م. هند حسين جمعة النضيف	وزارة الزراعة – ش كردفان	
8	م. حماد دابر علي	وزارة الزراعة – ش كردفان	
9	م. بلال إبراهيم أحمد	وزارة الزراعة – ش كردفان	
10	السيد/ صالح آدم الفحيل	مشروع خ أبو حبل – مدير	
11	م. أحمد حسن الأمير	مشروع خ أبو حبل – مدير	
12	م. سالم عبد القادر محمد	مشروع خ أبو حبل الزراعي	
13	السيد/ بريمة حسن محمد	مشروع خ أبو حبل الزراعي	
14	السيد/ فتحي أحمد فضل الله	مشروع خ أبو حبل الزراعي	
15	م. خديجة	مشروع خ أبو حبل الزراعي	
16	م. محمد أحمد ميرغني	مشروع خ أبو حبل الزراعي	0123311761
17	السيد/ عبدالرحيم آدم عبدالله	المزارعون المنتجون	
18	د. إسماعيل أحمد إسماعيل	جامعة كردفان – الموارد	
19	د. محمد التوم الهجا	جامعة كردفان – الموارد	
20	م. طارق الطيب أحمد سليمان	البحوث الزراعية – الأبيض	
21	م. أحمد إبراهيم حماد	البحوث الزراعية – الأبيض	
22	السيد/ الصادق حسين	المزارعون المنتجون – السميح	
23	السيد/ عمر ميرغني عبدالله	المزارعون المنتجون – السميح	
24	السيد/ عبدالله التجاني بدوي	المزارعون المنتجون – السميح	
25	السيد/ محمد علي سعيد	المزارعون المنتجون – السميح	
26	السيد/ إبراهيم أحمد النور	المزارعون المنتجون – السميح	
27	السيد/ آدم دفع الله المليح	المزارعون المنتجون – السميح	
28	السيد/ حسن آدم جمعة	المزارعون المنتجون – السميح	
29	السيد/ أحمد إبراهيم أبو جودة	المزارعون المنتجون – السميح	
30	السيد/ كباشي خليفة	المزارعون المنتجون – السميح	
31	السيدة/ شامة محمد الشريف	المزارعون المنتجون – السميح	
32	السيد/ عثمان عبدالرسول عامر	المزارعون المنتجون – الرهد	
33	السيد/ عبدالمطلب خليل البدوي	المزارعون المنتجون – الرهد	
34	السيد/ أحمد خليفة عبدالله	المزارعون المنتجون – الرهد	
35	السيد/ محمد علي آدم أبكر	المزارعون المنتجون – الرهد	
36	م. عمر علي عثمان	مشروع دلتا طوكر – نائب	0915011336

	مشروع دلنا طوكر – مزارع	السيد/ خالد عثمان	37
	مشروع دلنا طوكر – مزارع	السيد/ مجنوب علي أبو علي	38
0128355615	مشروع حوض السليم – المدير	م. مصطفى عثمان عبد الرحمن	39
	مشروع حوض السليم – مزارع	السيد/ عبدالله سيد محمد	40
	مشروع حوض السليم – مزارع	السيد/ إدريس خيرى فقير	41
0912411785	مشروع القاش الزراعي	م. محمد عبدالله أحمد	42
0914055533	مشروع القاش الزراعي	م. محمد عبد القادر شنان	43
	الروابط – مشروع القاش	السيد/ أحمد محمد عمر	44
	الروابط – مشروع القاش	السيد/ برير أدروب	45
	الروابط – مشروع القاش	السيد/ أحمد علي	46
	الروابط – مشروع القاش	السيد/ عمر محمد آدم	47
0912645200	جامعة السودان	ب. حسن إبراهيم	48
0908668275	جامعة الجزيرة	د. التجاني النور بشير	49
0962380009	وحدة تنفيذ السدود	م. عبد الوهاب محمد	50
	قطاع خاص	م. سامي حسن	51
0912356632	قطاع خاص	د. فريد التوم	52
	منظمة إيفاد	السيد/ طارق أمين أبو البشر	53
	محبوب أولاد – قطاع خاص	السيد/ النعيم أحمد عبدالله	54

#### المشاركون من مركز البحوث الهيدروليكية وبحوث ميثاميتا:

الرقم	الاسم	الجهة	التلفون / الإيميل
1	ب. ياسر عباس محمد	مركز البحوث الهيدروليكية	0916120615
2	أ. مشارك. أبو عبيدة بابكر أحمد	مركز البحوث الهيدروليكية	0123813813
3	د. أبراهام مهاري هايلي	MetaMeta / HRC-	
4	م. أميرة عبد الرحيم عبد القادر	مركز البحوث الهيدروليكية	0915010681
5	م. هناء التوم	مركز البحوث الهيدروليكية	0904680008
6	م. أبوبكر محمد	مركز البحوث الهيدروليكية	0919883310
7	أ. تهاني جاد الله	مركز البحوث الهيدروليكية	0118721856
8	إعلامي	قناة S24	
9	(4) سائق	مركز البحوث الهيدروليكية	

## ملحق 2: برنامج الورشة

اليوم الأول: 2 يوليو 2017

رئيس الجلسة	المتحدث	الموضوع	الزمن
<b>الجلسة الأولى: الافتتاح</b>			
ب. ياسر عباس	م. هناء التوم	التسجيل	9:00-8:30
	ب. ياسر عباس / م. مكي عبدالله	الترحيب بالحضور	9:20-9:00
	حكومة ولاية شمال كردفان	الافتتاح الرسمي	9:40-9:20
	م. أميرة مكاوي	المشروع البحثي " Africa to Asia and Back Again: Testing Adaptation in Flood-Based Resource Management " في السودان	10:00-9:40
<b>وجبة الإفطار/المرطبات</b>			<b>10:30-10:00</b>
<b>الجلسة الثانية: نتائج البحوث وتبادل الخبرات في مجال الري الفيضي</b>			
د. التجاني النور	م. عمار علي محمد	حصاد المياه في السودان: الطرق والأساليب	10:50-10:30
	أ. مشارك. أبو عبيدة بابكر	حكومة مياه الفيضانات: الدروس المستفادة من مشروع القاش الزراعي	11:10-10:50
	م. هناء التوم	تقسيم مياه نهر القاش بين المستفيدين: النتائج والتوصيات	11:30-11:10
	د. أبراهام مهاري	الأساليب التقنية الجيدة لنظم الري التي تعتمد على الفيضانات: خبرات من أفريقيا وآسيا	11:50-11:30
	المشاركون	النقاش	12:30-11:50
<b>الجلسة الثالثة: مشروع خور أبو حبل الزراعي</b>			
د. أبراهام / أ. مشارك أبو عبيدة	م. مكي عبدالله	مشروع خور أبو حبل الزراعي: الانجازات، التحديات، الحلول والرؤى المستقبلية	12:50-12:30
	ب. ياسر عباس	هيدرولوجية الموارد المائية لخور أبو حبل	13:10-12:50
	د. التجاني النور	الجوانب المؤسسية: الحكومات المحلية وتكوينات مستخدمي المياه	13:30-13:10

	ب. حسن إبراهيم	البحوث التي أجريت في خور أبو حبل	14:10-13:30
وجبة الغداء / الصلاة			15:00-14:10
<b>الجلسة الرابعة: تبادل الخبرات بين المزارعين</b>			
د. أبراهام / أ. مشارك أبو عبيدة	أ. عبد الرحيم آدم عبدالله	تكوينات جمعيات المنتجين: الإنجازات والتحديات في مشروع خور أبو حبل	15:20-15:00
	مزارعو الفاش، أبو حبل، طوكر وحوض السليم	تبادل الخبرات	15:40-15:20
	المشاركون	النقاش	16:10-15:40

**اليوم الثاني: 3 يوليو 2017**

ملاحظات	الموضوع	الزمن
<b>الفترة الصباحية: الزيارة الميدانية لمشروع خور أبو حبل الزراعي</b>		
م. مكي عبدالله	زيارة ميدانية للبنى التحتية بالمشروع، المنظمات الرئيسية (الرهدة والسليح) وإلى ترده الرهد	12:00-8:00
<b>الجلسة الختامية: مقترحات الخطط البحثية</b>		
ب. ياسر عباس	رؤى حول مقترحات المشاريع البحثية	12:20-12:00
المشاركون	النقاش حول جدول أولويات البحوث	13:00-12:20
HRC-Sudan	التوصيات الختامية للورشة	13:30-13:00

## مقترح بخارطة طريق لشبكات الري الفيضي

**الأبيض: عمران الجميعي**  
دعا مدير مركز البحوث الهيدرولوجية  
بوزارة المائية، بروفيسور ياسر عباس  
لوضع رؤية علمية للاستفادة من المياه  
بإدارة مئلى، موضحا استخدام الري  
الفيضي في السودان بنهر عطبرة وبركة  
وخور أبو حبل.

ولفت عباس في ورشة: (تبادل الخبرات  
لإدارة مئلى للمياه بمشاريع الري الفيضي  
بالسودان)، بمنطقة السميح رئاسة مشروع  
خور أبو حبل بولاية شمال كردفان، بتمويل  
من الايفاد ومنظمة (meta meta)  
الهولندية، لفت إلى أن الورشة تهدف  
للتعرف على مشكلات إدارة المياه بمشروع  
خور أبو حبل وتحديد البحوث لتحسين  
الإداء وزيادة الإنتاجية.

وكشف وزير الزراعة بشمال كردفان النور  
عوض الكريم، أن اتجاه ولايته بالتعاون  
مع الشركاء لإجراء دراسات لمسح جوي،  
للاستفادة من أكبر المساحات وإدخالها  
بمشروع خور أبو حبل، والتي قدرها بنحو  
٣٠٠ الف فدان مع الاستفادة من المياه  
الجوفية، واصفا مشروع خور أبو حبل  
بالاستراتيجي، وتتدفق منه مياه بمقدار  
١٠٠ مليون م.م.

وأشار مدير مشروع خور أبو حبل  
مكي عبداش، لتعويل إدارة المشروع على  
مخرجات الورشة لمعالجة مشاكله.

وأوصت الورشة بوضع خارطة طريق  
لتقوية شبكات الري بمشاريع الري الفيضي،  
خاصة بمشروع خور أبو حبل وإيجاد وحدة  
متخصصة للري، وإجراء دراسة لإيجاد  
أكثر من منظم في المشروع الذي يعتمد على  
منظم واحد.

وتطرقت الورشة لعدد من الأوراق حول:  
(حصاد المياه بالسودان الطرق والأساليب)،  
(و) الأساليب الجديدة لتنظم الري التي تعتمد  
على الفيضانات) وغيرها.

## ت بالعاصمة



في حالات الانخفاض يتجهون لسوق  
را إلى أن هذا النوع من التعامل تسبب  
تقاع أسعار العقارات.

### البيع بالجنه

عقارات بشرق النيل، لارتفاع أسعار  
في الفترة الأخيرة للطلب العالي من  
والنازحين للسكن بالمنطقة، وحدوث  
فحة في أسعار الأراضي بدار السلام  
قال لـ(السوداني) إن عمليات الشراء  
الجنه في هذه المناطق عموما، عدا  
تباع عقاراتها وأراضيها بالدولار.

## ار بحري يشكون تردي البيئة

### لوم بحري: عبير

ن تجار الخضار ببحري من تردي  
البيئي خاصة مع موسم الأمطار.  
والل(السوداني)، لتكدس النفايات  
بخارج السوق مما يصعب على  
والمتسوقين المرور بالشارع.  
إن موظفي النفايات يحصلون  
رسوم من التجار دون مقابل،  
ة (١٢) جنيه شهريا.

## ملحق 4: صور للتوثيق

### اليوم الأول:



صورة 1: المشاركون في الورشة



صورة 2: جانب من المشاركين



صورة 3: عرض تقديمي عن خبرات من خارج السودان في مجال الري الفيضي قدمه د. أبراهام



صورة 4: عرض تقديمي عن مشروع خور أبو حجيل قدمه م. مكي





صورة 5: دعوة مسائية من جانب السيد وزير الزراعة



صورة 6: جانب من دعوة السيد الوزير: جلسات حوار بين المشاركين



صورة 7: شرح عن تردة الرهد قدمه د. هارون



صورة 8: جانب من تردة الرهد



صورة 9: المشاركون في الورشة خلال الزيارة الميدانية



صورة 10: جانب من الزيارة الميدانية



صورة 11: مشاركة السيدات في الورشة



صورة 12: مجموعات النقاش في الجلسة الختامية