



جامعة أكتوبر للعلوم الحديثة و الآداب

MSA University

مركز التميز العلمي للمشروعات وريادة الأعمال

أنظمة وأجهزة إلكترونية دقيقة

تصميم وصناعة جامعة

MSA

إعداد

د. سعيد مبروك

● محطات وشبكات أرصاد زراعية وسطحية

□ وصف الموضوع

تستخدم محطات وشبكات الأرصاد الزراعية والسطحية لقياس عوامل المناخ مثل درجة الحرارة، الرطوبة النسبية، الضغط الجوي، الإشعاع الشمسي، سرعة واتجاه الرياح وكذلك خصائص التربة مثل رطوبة وملوحة التربة الزراعية وتقوم المحطات بتجميع البيانات وإرسالها من خلال الشبكة الي غرفة مراقبة وتحكم مركزية حيث تستخدم هذه البيانات في العديد من التطبيقات



Station	Serial No.	First & Last Data transfer	Last communication						
Anish-North Sinai	0000003F	2010-03-08 & 2010-08-03 08:00	2010-08-05 08:02						
Bosaily-Rosetta-El-Bahaera	00000040	2010-01-20 & 2010-08-05 08:00	2010-08-05 08:01						
Mallavy-Mena	0000003E	2010-01-21 & 2010-08-05 08:00	2010-08-05 08:00						
Sakha-Kafer El-Sheakh	00000041	2010-02-01 & 2010-08-05 08:00	2010-08-05 08:02						
Toshka-Abou-Simpl-Aswan	00000029	2010-02-15 & 2010-08-05 08:00	2010-08-05 08:02						

□ تعريف المشكلة

تقوم العديد من الوزارات والجهات الحكومية والخاصة باستيراد هذه المحطات سنويا بالعملة الصعبة مما يمثل عبأ على ميزانية الدولة

□ الجهات المستفيدة

وزارات الزراعة واستصلاح الاراضي، الطيران المدني/الهيئة العامة للأرصاد الجوية، الدفاع والإنتاج الحربي، الموارد المائية والري، البيئة، شركات البترول، هيئة قناة السويس والعديد من المزارع الخاصة وغيرها



الموقف الحالي

تم تصميم وتصنيع عينات إنتاجية من هذه المحطات بواسطة مركز التميز العلمي وريادة الاعمال بالجامعة وبالتعاون مع المعمل المركزي للمناخ الزراعي بمركز البحوث الزراعية وذلك بتكلفة حوالي 60% من المثليل الاجنبي وتم تركيب إحدى هذه المحطات بإحدى المزارع الخاصة حيث تعمل بكفاءة وبدون أي اعطال منذ 4 سنوات



المقترحات

- تنفيذ شبكة قومية للأرصاد الزراعي بمحطات وشبكة مصرية الصنع وبالتعاون مع وزارة الزراعة
- تنفيذ شبكة قومية للأرصاد السطحي بالتعاون مع الهيئة العامة للأرصاد الجوية بوزارة الطيران المدني
- التنسيق مع وزارة الإنتاج الحربي للإنتاج الكمي وتسويق المحطات والشبكات لجميع الجهات المستخدمة للمحطة وكذلك تسويقها على المستوى الإقليمي
- التوجية بعدم استيراد محطات وشبكات الأرصاد الزراعي والسطحية من الخارج واستخدام المنتج المصري



● منظومة قياس منسوب المياه والتحكم المركزي في معدلات الإستهلاك

□ وصف الموضوع

تستخدم المنظومة اجهزة وشبكة لقياس منسوب المياه، كمية الاستهلاك، نوعية المياه، تشغيل وإيقاف وحساب ساعات تشغيل الطلمبات لمصادر المياه الجوفية والسطحية وتقوم المحطات بتجميع البيانات اليها وإرسالها من خلال الشبكة الي غرفة مراقبة وتحكم مركزية كما يتم التحكم مركزيا في معدلات استهلاك المياه



□ تعريف المشكلة

تقوم العديد من الجهات الحكومية والخاصة باستيراد هذة المحطات سنوياً بالعملة الصعبة مما يمثل عبأ على ميزانية الدولة

□ الجهات المستفيدة

وزارة الموارد المائية والري
شركات المياه والصرف الصحي بالمحافظات والمزارع الخاصة



الموقف الحالي

- تتم تصميم وتصنيع عينة إنتاجية من هذه المحطات بواسطة مركز التميز العلمي وريادة الاعمال بالجامعة وبالتعاون مع قطاع الرصد والمعلومات بوزارة الموارد المائية والري وذلك بتكلفة حوالي 60% من المثليل الأجنبي

- تم إجراء الإختبارات المعملية والحقلية على المحطة بواسطة مهندسي وزارة الري بنجاح فائق

- تم توقيع عقد بين وزارة الري والجامعة لتصنيع شبكة مصرية من عدد محطات وجاري التنفيذ 4



المقترحات

- التنسيق مع وزارة الموارد المائية والري للتوسع في عدد المحطات بالشبكة الجاري تنفيذها حالياً
- التنسيق مع وزارة الإنتاج الحربي لإنتاج وتسويق المحطات والشبكات لجميع الجهات المستخدمة للمحطة وكذلك تسويقها على المستوى الإقليمي
- التوجية بعدم استيراد المحطات والشبكات من الخارج واستخدام المنتج المصري

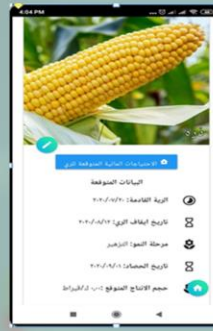


● استخدام الفلاح الموبايل في عمليات الري الحقلية والعمليات الزراعية الأخرى

□ وصف الموضوع

النموذج الأول جهاز يقوم باستقبال بيانات رطوبة التربة من الجهاز الذي تم تصنيعه بواسطة وزارة الري ويرسل رسالة نصية على الموبايل العادي ليخبر الفلاح باحتياج المحصول للري

النموذج الثاني هو تطبيق على الموبايل الذكي يقوم بمساعدة المزارع في الري والعمليات الزراعية المختلفة



□ الموقف الحالي

النموذج الاول: تم تنفيذ عينة اولية وعرضها على معالي وزير الري وجاري التعاقد بين الوزارة والجامعة لتصنيع عدد 100 جهاز

النموذج الثاني: تم الانتهاء من تنفيذ التطبيق وتم عمل ورش عمل لتدريب الفلاحين على الاستخدام بمحافظةتي الدقهلية وكفر الشيخ



المقترحات

- التنسيق مع وزارة الموارد المائية والري ووزارة الزراعة لتصميم وتنفيذ أجهزة وتطبيقات مماثلة

- التنسيق مع وزارة الإنتاج الحربي للإنتاج الكمي وتسويق الأجهزة

- التوجيه بعدم استيراد مثل هذه الاجهزة من الخارج واستخدام المنتج المصرى



الجهات المستفيدة

وزارة الموارد المائية والري

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

● جهاز إستخلاص المياه من الهواء

□ وصف الموضوع

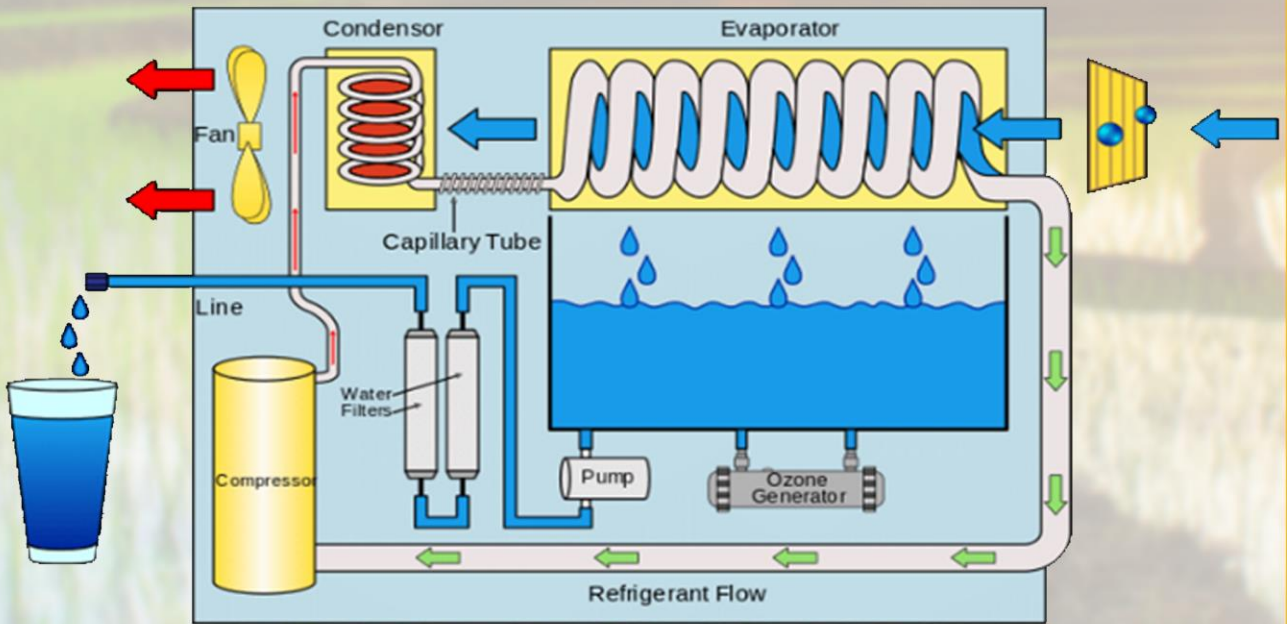
الهواء الجوي يحتوي على مخزون كبير من المياه ويعمل هذا الجهاز بتكثيف الرطوبة الموجودة بالهواء

□ الموقف الحالي

تم تصميم وتصنيع عينة أولية من الجهاز وجاري عمل الإختبارات والتحسينات على الأداء

□ المقترحات

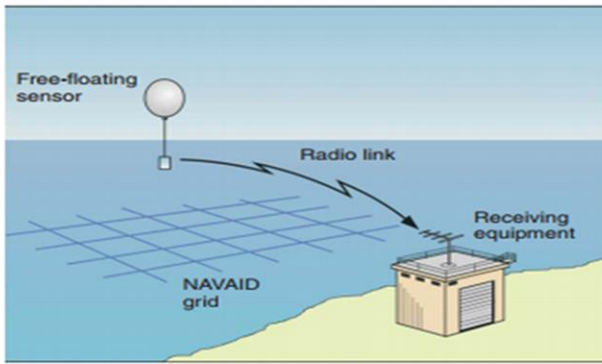
التنسيق مع وزارة الموارد المائية والري لإستكمال الإختبارات وتحسين الأداء



● نظام قياس عوامل الطقس في طبقات الجو العليا "راديوسوند"

□ وصف الموضوع

يستخدم هذا النظام لقياس عوامل الطقس مثل درجة الحرارة، الرطوبة النسبية، الضغط الجوي، سرعة واتجاه الرياح في طبقات الجو العليا وحتى ارتفاع 30 كم من سطح الأرض وذلك من خلال جهاز يحمل في بالون ويصعد لهذا الارتفاع ويقوم بإرسال بيانات الطقس على الارتفاعات المختلفة أثناء الصعود الي محطة استقبال أرضية ثم ينفجر البالون ويفقد الجهاز

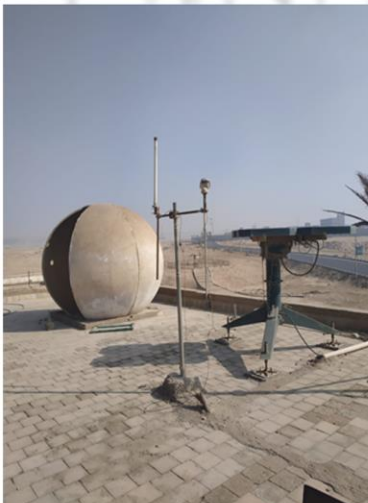


□ تعريف المشكلة

نظراً لأن هذا الجهاز يستخدم لمرة واحدة و أن الهيئة العامة للأرصاد الجوية تمتلك 6 محطات موزعة على الجمهورية وتقوم كل محطة بعمل 2 اطلاق يوميا فإن الهيئة تستهلك عدد من الأجهزة يقدر بألاف سنوياً تقوم باستيراده بالعملة الصعبة مما يمثل عبأ على ميزانية الدولة

□ الجهات المستفيدة

الهيئة العامة للأرصاد الجوية بوزارة الطيران المدني وبعض أفرع القوات المسلحة





تقاطع طريق محور ٢٦ يوليو مع طريق الواحات-مدينة السادس من أكتوبر-الجيزة-مصر
الرقم البريدي: ١٢٤٥١ الخط الساخن: ١٦٦٧٢

www.msa.edu.eg

