

جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومي
ديسمبر ١٩٩٦م

دراسة تشغيلية للإمطار الشوريهية للمياه
في الزراعة المصرية

بحسب

لنيل درجة الدكتوراه في التخطيط والتنمية
للسنة ١٤١٧ هـ - ١٩٩٦ م

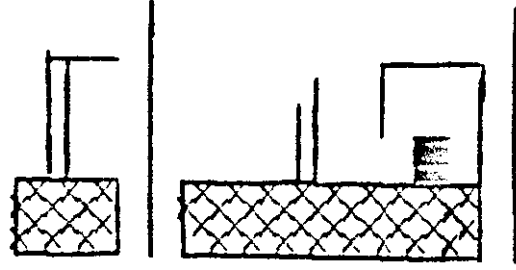
اعداد

علاء محمد رافع
وزارة التخطيط
قطاع المتابعة والموازنات التخطيطية
ادارة الموازن السلعية

اشرف

أ. د. / محمد الدين محمد مصطفى
المستشار بمركز التخطيط الزراعي
معهد التخطيط القومي

ديسمبر ١٩٩٦



* * * *

ابنى .. الفالى .. سالم

سليت داعمى يا ابنى

ولادتك كانت مع بداية هذا البحث

أسأل الله أن يرعاك ويحفظك

دعما يا أبنى

والدك

حاتم رضى

شكر وتقدير

أجرى هذا البحث بمعهد التخطيط القومي
تحت إشراف الأستاذ الدكتور / عماد الدين محمد مصطفى
المستشار بمركز التخطيط الزراعي بالمعهد .

ولا يسئني في هذا المقام إلا أن أتقدم بجزيل الشكر
لسيادته لإشرافه على هذا البحث ، وعلى ما بذله
من جهد وتوجيه كان لهيباً كبير الأثر
في التغلب على الكثير من الصعوبات التي اعترضته
حتى تم اخراجه بهذه الصورة .

كما أتوجه بالشكر لجميع الخبراء والعاملين
بمعهد التخطيط القومي حسن رعايتهم للباحثين
طوال مدة الدراسة بالمعهد .

فلكن هؤلاء مني

خالص الشكر والعرفان بالجميل

والله الموفق للجميع . . .

عائده مصطفى رفا عيسى

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

" وَجَدْنَا بَيْنَ السَّاءِ كَلْبٌ مُّسْمًى حَمِیْ ... "

(صدق الله العظيم)

المحتويات

رقم الصفحة

١٠ الفصل الأول

١١ ١-١ مقدمة

١٣ ٢-١ استعراض للموقف العائى الحالى

١٤ ٣-١ دراسة للوضع الزراعى الحالى

١٨ الفصل الثانى

١٩ ١-٢ تطور استهلاك محافظات الجمهورية من المياه لمحاصيل
العروة الشتوية

٢٧ ٢-٢ تطور استهلاك محافظات الجمهورية من المياه لمحاصيل
العروة الصيفية

٣٠ ٣-٢ تطور استهلاك محافظات الجمهورية من المياه لمحاصيل
العروة النيلية

٣٢ ٤-٢ ترتيب محافظات الجمهورية لجملة استهلاك الثلاث عـسـروات
(الشتوية - الصيفية - النيلية) من المياه

٣٥ ٥-٢ توزيع استهلاك المياه على أهم المحاصيل المختلفة

٤٠ ٦-٢ الفاقد العائى فى قطاع الزراعة

٤٠ ١-٦-٢ الفاقد العائى لتحديد أكبر المحافظات فقدا للمياه

٤٦ ٢-٦-٢ الفاقد العائى لأهم المحاصيل

٥٢ الفصل الثالث

٥٣ ١-٣ مقدمة

٥٣ ٢-٣ الري بالرش

رقم الصفحة

٥٢	١-٢-٢ مقدمة
٥٤	٢-٢-٢ مزايا وعيوب طريقة الري بالرش
٥٥	٢-٢-٢ نظم الري بالرش
٥٨	٤-٢-٢ مكونات نظام الري بالرش
٦٢	٥-٢-٢ تصميم نظام الري بالرش
٦٢	٦-٢-٢ التكاليف اللازمة لتنفيذ نظام الري بالرش
٦٤	٧-٢-٢ تشغيل وصيانة نظام الري بالرش
٦٧	٣-٢ الري بالتنقيط
٦٧	١-٢-٢ مقدمة
٦٨	٢-٢-٢ مزايا وعيوب طريقة الري بالتنقيط
٦٩	٣-٢-٢ مكونات نظام الري بالتنقيط
٧٢	٤-٢-٢ تصميم نظام الري بالتنقيط
٧٣	٥-٢-٢ طريقة حساب تكاليف تنفيذ نظام الري بالتنقيط
٧٥	٦-٢-٢ صيانة نظام الري بالتنقيط
٧٨	٤-٣ تكاليف نظام الري السطحي
٧٩	٥-٣ دراسة ميدانية لتقدير تكاليف انشاء وتشغيل نظام الري بالرش ..
٨٢	٦-٣ دراسة ميدانية لتقدير تكاليف انشاء وتشغيل نظام الري بالتنقيط
٨٦	٧-٣ المقارنة الاقتصادية لنظم الري الحديثة في الاراضي المستصلحة في ج م م ع
٨٩	الفصل الرابع
٩٠	١-٤ ملخص الدراسة
٩١	٢-٤ أهم النتائج والتوصيات
٩٢	٣-٤ قائمة بالمراجع المستخدمة

الجسد اول

رقم الصفحة		
٢٠	تطور كميات مياه الري المستخدمة في العروة الشتوية حسب المحافظات وفقاً لمقننات الحقل من عام ١٩٩٤-٨٥	جسد اول ١
٢١	تطور كميات مياه الري المستخدمة في العروة الصيفية حسب المحافظات وفقاً لمقننات الحقل من عام ١٩٩٤-٨٥	جسد اول ٢
٢٢	تطور كميات مياه الري المستخدمة في العروة النيلية حسب المحافظات وفقاً لمقننات الحقل من عام ١٩٩٤-٨٥	جسد اول ٣
٢٣	تطور جملة (الشتوي والصيفي والنيل) وفقاً لمقننات الحقل من عام ١٩٩٤-٨٥	جسد اول ٤
٢٤	النسب المئوية لاستهلاكات المحافظات	جسد اول ٥
٢٤	تطور استهلاك المياه لأهم المحافظات وفقاً لمقننات الحقل من أعوام ١٩٩٤-٨٥	جسد اول ٦
٣٦	تطور كميات مياه الري المستخدمة لمحاصيل العروة الشتوية وفقاً لمقننات الحقل من عام ١٩٩٤-٨٥	جسد اول ٧
٣٧	تطور كميات مياه الري المستخدمة لمحاصيل العروة الصيفية وفقاً لمقننات الحقل من عام ١٩٩٤-٨٥ ..	جسد اول ٨

تابع الجسد اول

رقم الصفحة

- ٢٨ جسد اول ٩ تطور كميات مياه الري المستخدمة لمحاصيل العروة
النيلية ونقا لمقننات الحقل من عام ٨٥-١٩٩٤ ..
- ٤١ جسد اول ١٠ تطور استهلاك المياه لأهم المحاصيل ونقا لمقننات
الحقل من عام ٨٥-١٩٩٤ ..
- ٤٢ جسد اول ١١ تطور استهلاك المياه لأهم المحافظات ونقا
لأنعام الترع من عام ٨٥-١٩٩٤ ..
- ٤٤ جسد اول ١٢ تطور استهلاك المياه لأهم المحافظات عند
أسوان من عام ٨٥-١٩٩٤ ..
- ٤٥ جسد اول ١٣ غرق استهلاك المياه جملة (متوى وصيفى ونيلى)
لأهم المحافظات ونقا لمقننات الحقل وأنعام الترع
وعند أسوان ٨٥-١٩٩٤ ..
- ٤٧ جسد اول ١٤ تطور استهلاك المياه لأهم المحاصيل ونقا لأنعام
الترع من عام ٨٥-١٩٩٤ ..
- ٤٩ جسد اول ١٥ تطور استهلاك المياه لأهم المحاصيل عند أسوان
٨٥-١٩٩٤ ..
- ٥٠ جسد اول ١٦ غرق استهلاك المياه لأهم المحاصيل ونقا لمقننات
الحقل وأنعام الترع وعند أسوان من عام ٨٥-١٩٩٤ ..
- ٨٠ جسد اول ١٧ تكاليف الاستهلاك لرأس المال والصيانة لمساحة
قد رها ١٦٠ فدان تحت نظام الري بالرش
الثابت (مدفع رماش) ..

تابع الجسد اول

رقم الصفحة

- ٨٠ جسد اول ١٨ تكاليف الاستهلاك لرأس المال والصيانة لمساحة قدرها ١٦٠ فدان تحت نظام الري بالريش الثابت (رمائمات صغيرة) .
- ٨١ جسد اول ١٩ التكاليف الثابتة وتكاليف التشغيل السنوية لمساحة قدرها ١٦٠ فدان تحت النظام الثابت للمدفع المائير والرمائمات بغرض ٢٠٠٠ ساعة تشغيل .
- ٨٤ جسد اول ٢٠ تكاليف الاستهلاك لرأس المال والصيانة لمساحة قدرها ٢٥ فدان / خضر تحت نظام الري بالتنقيط .
- ٨٤ جسد اول ٢١ تكاليف الاستهلاك لرأس المال والصيانة لمساحة قدرها ٢٥ فدان / موالح تحت نظام الري بالتنقيط .
- ٨٥ جسد اول ٢٢ التكاليف الثابتة وتكاليف التشغيل لنظام الري بالتنقيط للخضر والموالح لمساحة ٢٥ فدان .
- ٨٧ جسد اول ٢٣ مقارنة التكاليف الاندائية لطرق الري الحديثة في الاراضي الرملية .
- ٨٧ جسد اول ٢٤ مقارنة تكاليف التشغيل والصيانة لطرق الري الحديثة في الاراضي الرملية .