

## جدول المحتويات

ص	الموضوع
١	المقدمة
٧	الإطار النظري و الاستعراض المرجعي
٧	١- جذور فكرة المياه الافتراضية
٨	٢- الأطار النظرى
٢٩	٣- الاستعراض المرجعي
٦٦	٤- ملخص الإطار النظري والاستعراض المرجعي
٦٩	٥- أهم نتائج الدراسات السابقة وكيفية الاستفادة منها
	<b>الباب الأول: حجم المتاح والمستخدم من الموارد المائية فى مصر حاليا</b>
٧١	ومستقبلا
٧١	١- أهم مصادر المياه فى مصر
٧١	أ- المصادر التقليدية
٧٦	ب- المصادر الغير تقليدية
٧٨	٢- حجم المتاح من الموارد المائية حاليا
٧٩	٣- حجم الموارد المائية المتوقع مستقبلا
٨٠	٤- الوضع الحالى للطلب على الموارد المائية
٨١	٥- الطلب المتوقع مستقبلا على الموارد المائية
٨٢	٦- الموازنه المائية الحالية
٨٢	٧- الموازنه المائية المتوقعه مستقبلا
٨٣	٨- تداعيات أزمة حوض النيل على الأمن المائى المصرى
٨٣	أ- البعد السياسى
٨٦	ب- البعد القانونى
٩٤	ج- البعد الجغرافى والهندسى
١٠٩	٩- ملخص نتائج الباب الأول
	<b>الباب الثانى: الوضع الراهن لاستخدام الموارد المائية فى قطاع الزراعة</b>
١١٠	وسبل تحقيق الاستخدام الأمثل
١١٠	١- أساليب التحليل الإقتصادى لقياس الكفاءة الإقتصادية للرى
١١١	٢- معايير الكفاءة الإقتصادية للرى
١١٢	٣- التركيب المحصولى
١١٣	٤- معدل تغير التركيب المحصولى فيما بين عامى (٢٠٠٦-٢٠١٠)
١١٤	أ- معدل تغير التركيب المحصولى للحاصلات الزراعية الشتوية
١١٥	ب- معدل تغير التركيب المحصولى للحاصلات الزراعية الصيفية
١١٦	ج- معدل تغير التركيب المحصولى للحاصلات الزراعية النيلية
١١٧	٥- أهم المؤشرات المائية للتركيب المحصولى الراهن
	أ- أهم المؤشرات المائية لمجموعة المحاصيل الشتوية داخل التركيب
١١٨	المحصولى الراهن

١١٩	ب- أهم المؤشرات المائية لمجموعة المحاصيل الصيفية داخل التركيب المحصولى الراهن .....
١٢٠	ج- أهم المؤشرات المائية لمجموعة المحاصيل النيلية داخل التركيب المحصولى الراهن .....
١٢١	٦- صافى عائد الوحدة المائية لمجموعات المحاصيل الزراعية داخل التركيب المحصولى الراهن .....
١٢٢	أ- صافى عائد الوحدة المائية لمجموعات المحاصيل الشتوية داخل التركيب المحصولى الراهن .....
١٢٣	ب- صافى عائد الوحدة المائية لمجموعات المحاصيل الزراعية الصيفية داخل التركيب المحصولى الراهن .....
١٢٣	ج- صافى عائد الوحدة المائية لمجموعات المحاصيل الزراعية النيلية داخل التركيب المحصولى الراهن .....
١٢٤	٧- التراكيب المحصولية المقترحة لترشيد استخدام المياه فى قطاع الزراعه
١٢٤	٨- وصف النموذج المستخدم .....
١٢٦	٩- نتائج تحليل نماذج البرمجه الخطية .....
١٢٨	أ- نتائج تحليل السيناريو الاول للتركيب المحصولى المقترح لتعظيم صافى عائد الوحدة المائية .....
١٣١	ب- نتائج تحليل السيناريو الثانى للتركيب المحصولى المقترح لتعظيم لصافى عائد الوحدة المائية مع الأخذ فى الاعتبار المحاصيل الاستراتيجية .....
١٣٥	ج- نتائج تحليل السيناريو الثالث للتركيب المحصولى المقترح لتدنية الاحتياجات المائية .....
١٣٩	د- نتائج تحليل السيناريو الرابع للتركيب المحصولى المقترح لتدنية للاحتياجات المائية مع الأخذ فى الاعتبار المحاصيل الاستراتيجية .....
١٤٣	هـ- نتائج تحليل السيناريو الخامس للتركيب المحصولى المقترح لتعظيم صافى عائد الوحدة الارضية .....
١٤٧	و- نتائج تحليل السيناريو السادس للتركيب المحصولى المقترح لتعظيم لصافى عائد الوحدة الأرضية مع الأخذ فى الاعتبار المحاصيل الاستراتيجية .....
١٥٠	١٠- ملخص نتائج الباب الثانى .....
١٥١	<b>الباب الثالث: الملامح الاقتصادية لواقع المياه الافتراضية للمنتجات الزراعية فى مصر .....</b>
١٥١	١- تطور قيمة تجارة مصر الزراعية .....
١٥٢	٢- تطور حجم التجارة الخارجية الزراعية طبقا للمجموعات السلعية .....
١٥٣	أ- تطور قيمة التجارة الخارجية لمجموعة الانتاج النباتى .....
١٥٤	ب- تطور قيمة التجارة الخارجية لمجموعة الانتاج الحيوانى .....
١٥٥	٣- تطور قيمة تجارة بعض السلع الزراعية الهامة .....
١٥٥	أ- تطور قيمة الصادرات لبعض السلع الاستراتيجية .....

١٥٨	ب- تطور قيمة واردات بعض السلع الزراعية .....
١٦١	٤- العلاقة بين تجارة السلع والخدمات ومورد المياه .....
١٦٣	٥- تقدير بصمة المياه الخارجية للسلع الزراعية والغذائية .....
١٦٣	٦- نتائج صافي تجارة المياه الافتراضية للمنتجات الزراعية في مصر .....
١٦٤	٧- تجارة المياه الافتراضية لمجموعات المحاصيل ومنتجاتها .....
١٦٥	أ- صادرات المياه الافتراضية لمجموعات المحاصيل ومنتجاتها والأهمية النسبية لكل مجموعه انتاجية .....
١٦٥	ب- واردات المياه الافتراضية لمجموعات المحاصيل ومنتجاتها والأهمية النسبية لكل مجموعه انتاجية .....
١٦٦	ج- صافي واردات المياه الافتراضية لمجموعات المحاصيل ومنتجاتها والأهمية النسبية لكل مجموعه .....
١٦٧	٨- الوفرة والهدر المتحقق في الموارد المائية نتيجة تجارة المياه الافتراضية لاجمالي المنتجات الزراعية .....
١٦٩	٩- أهم البنود التجارية التي تحقق واردات مياه افتراضية داخل قطاع الزراعة .....
١٧٠	١٠- أهم البنود التجارية التي تسهم في زيادة صادرات المياه الافتراضية داخل قطاع الزراعة .....
١٧١	١١- أهم البنود التجارية التي تحقق صافي واردات مياه افتراضية داخل قطاع الزراعة .....
١٧١	١٢- تقدير بصمة المياه الخارجية للسلع الزراعية والغذائية حسب الدولة .....
١٧٢	١٣- اجمالي صادرات المياه الافتراضية حسب التجمعات الدولية .....
١٧٣	١٤- اجمالي واردات المياه الافتراضية حسب التجمعات الدولية .....
١٧٤	١٥- صافي واردات المياه الافتراضية حسب التجمعات الدولية .....
١٧٥	١٦- صادرات المياه الافتراضية لمجموعة المحاصيل ومنتجاتها حسب الدولة .....
١٧٦	١٧- صادرات المياه الافتراضية لمجموعة الانتاج الحيوانى ومنتجاته حسب الدولة .....
١٧٨	١٨- واردات المياه الافتراضية لمجموعة المحاصيل ومنتجاتها حسب الدولة .....
١٨٠	١٩- واردات المياه الافتراضية لمجموعة الانتاج الحيوانى ومنتجاته حسب الدولة .....
١٨١	٢٠- اجمالي صادرات المياه الافتراضية حسب الدولة .....
١٨٢	٢١- اجمالي واردات المياه الافتراضية حسب الدولة .....
١٨٣	٢٢- أهم نتائج الباب الثالث .....
١٨٥	<b>الباب الرابع: الملامح الاقتصادية لواقع بصمة المياه الكلية في مصر</b> .....
١٨٥	١- العوامل المؤثرة في الطلب على المياه .....

١٩٥	٢- الأساس النظرى .....
١٩٣	٣- الوضع الراهن لبصمة المياه الكلية فى مصر .....
١٩٥	٤- الوضع الراهن لبصمة المياه للفرد فى مصر عام ٢٠١٠ .....
١٩٥	٥- اجمالى بصمة المياه .....
١٩٦	٦- مؤشرات التبعية المائية والندرة المائية .....
١٩٧	٧- وصف السيناريوهات المطبقة .....
٢٠٢	٨- نتائج تحليل السيناريو الاول .....
٢٠٧	٩- نتائج تحليل السيناريوهات من الثانى حتى العاشر لعام ٢٠٢٠ .....
٢١٠	١٠- نتائج تحليل السيناريوهات من الثانى حتى العاشر لعام ٢٠٣٠ .....
٢١٣	١١- نتائج تحليل السيناريوهات من الثانى حتى العاشر لعام ٢٠٤٠ .....
٢١٥	١٢- نتائج تحليل السيناريوهات من الثانى حتى العاشر لعام ٢٠٥٠ .....
٢١٨	١٣- نتائج تحليل السيناريوهات من الحادى عشر حتى الثالث عشر .....
٢٢١	١٤- ملخص نتائج الباب الرابع .....
٢٢٢	الملخص باللغة العربية .....
٢٣١	الملاحق .....
	المراجع .....
	الملخص باللغة الانجليزية .....
	المستخلص باللغة الانجليزية .....

## قائمة الجداول

رقم	العنوان	ص
١-	الميزة النسبية المائية لدولتين تتبادلان تجاريا .....	٢٥
٢-	نصيب كل من مصر والسودان فى مياه نهر النيل بالمليار متر مكعب بموجب اتفاقية عام ١٩٥٩ .....	٧١
٣-	توزيع كميات المياه الجوفيه بالمليون متر مكعب فى مناطق صحراء مصر	٧٤
٤-	تطور حجم المتاح من الموارد المائية طبقا للمصدر بالمليار م٣/سنة خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٠٧) .....	٧٦
٥-	حجم الموارد المائية المتوقع مستقبلا بالمليار متر مكعب عام ٢٠١٧ .....	٧٨
٦-	تطور حجم الطلب على المياه حسب القطاع بالمليار م٣ خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٠٧) .....	٧٩
٧-	اجمالى حجم الطلب على الموارد المائية المتوقع مستقبلا عام ٢٠١٧ .....	٧٩
٨-	تطور الموازنه المائية بالمليار متر مكعب خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٠٧) ...	٨٠
٩-	الموازنه المائتة المتوقعه مستقبلا .....	٨١
١٠-	معدل تغير التركيب المحصولى بين عامى (٢٠١٠-٢٠٠٦) .....	١١٢
١١-	معدل تغير التركيب المحصولى للحاصلات الزراعيه الشتوية بين عامى (٢٠١٠-٢٠٠٦) .....	١١٣
١٢-	معدل تغير التركيب المحصولى للحاصلات الزراعيه الصيفية فيما بين عامى (٢٠١٠-٢٠٠٦) .....	١١٤
١٣-	معدل تغير التركيب المحصولى للحاصلات الزراعيه النيلية فيما بين عامى (٢٠١٠-٢٠٠٦) .....	١١٥
١٤-	أهم المؤشرات المائية للتركيب المحصولي الراهن .....	١١٦
١٥-	أهم المؤشرات المائية لمجموعة المحاصيل الشتوية داخل التركيب المحصولى الراهن .....	١١٧

- ١٦- أهم المؤشرات المائية لمجموعة المحاصيل الصيفية داخل التركيب  
المحصولي الراهن ..... ١١٨
- ١٧- أهم المؤشرات المائية لمجموعة المحاصيل النيلية داخل التركيب  
المحصولي الراهن ..... ١١٩
- ١٨- صافى عائد الوحدة المائية لمجموعات المحاصيل الزراعية داخل التركيب  
المحصولي الراهن ..... ١٢٠
- ١٩- صافى عائد الوحدة المائية لمجموعات المحاصيل الزراعية الشتوية داخل  
التركيب المحصولي الراهن ..... ١٢١
- ٢٠- صافى عائد الوحدة المائية لمجموعات المحاصيل الزراعية الصيفية داخل  
التركيب المحصولي الراهن ..... ١٢٢
- ٢١- صافى عائد الوحدة المائية لمجموعات المحاصيل الزراعية النيلية داخل  
التركيب المحصولي الراهن ..... ١٢٣
- ٢٢- نتائج تحليل نماذج البرمجة الخطية ..... ١٢٦
- ٢٣- نتائج تحليل السيناريو الاول لمجموعات المحاصيل ..... ١٢٧
- ٢٤- نتائج تحليل السيناريو الاول لمجموعة المحاصيل الشتوية ..... ١٢٨
- ٢٥- نتائج تحليل السيناريو الاول لمجموعة المحاصيل الصيفية ..... ١٣٠
- ٢٦- نتائج تحليل السيناريو الاول لمجموعة المحاصيل النيلية ..... ١٣١
- ٢٧- نتائج تحليل السيناريو الثانى لمجموعات المحاصيل ..... ١٣٢
- ٢٨- نتائج تحليل السيناريو الثانى لمجموعة المحاصيل الشتوية ..... ١٣٣
- ٢٩- نتائج تحليل السيناريو الثانى لمجموعة المحاصيل الصيفية ..... ١٣٤
- ٣٠- نتائج تحليل السيناريو الثانى لمجموعة المحاصيل النيلية ..... ١٣٥
- ٣١- نتائج تحليل السيناريو الثالث لمجموعات المحاصيل ..... ١٣٦
- ٣٢- نتائج تحليل السيناريو الثالث لمجموعة المحاصيل الشتوية ..... ١٣٧
- ٣٣- نتائج تحليل السيناريو الثالث لمجموعة المحاصيل الصيفية ..... ١٣٨

- ٣٤- نتائج تحليل السيناريو الثالث لمجموعة المحاصيل النيلية ..... ١٣٩
- ٣٥- نتائج تحليل السيناريو الرابع لمجموعات المحاصيل ..... ١٤٠
- ٣٦- نتائج تحليل السيناريو الرابع لمجموعة المحاصيل الشتوية ..... ١٤١
- ٣٧- نتائج تحليل السيناريو الرابع لمجموعة المحاصيل الصيفية ..... ١٤٢
- ٣٨- نتائج تحليل السيناريو الرابع لمجموعة المحاصيل النيلية ..... ١٤٣
- ٣٩- نتائج تحليل السيناريو الخامس لمجموعات المحاصيل ..... ١٤٤
- ٤٠- نتائج تحليل السيناريو الخامس لمجموعة المحاصيل الشتوية ..... ١٤٥
- ٤١- نتائج تحليل السيناريو الخامس لمجموعة المحاصيل الصيفية ..... ١٤٦
- ٤٢- نتائج تحليل السيناريو الخامس لمجموعة المحاصيل النيلية ..... ١٤٦
- ٤٣- نتائج تحليل السيناريو السادس لمجموعات المحاصيل ..... ١٤٧
- ٤٤- نتائج تحليل السيناريو السادس لمجموعة المحاصيل الشتوية ..... ١٤٨
- ٤٥- نتائج تحليل السيناريو السادس لمجموعة المحاصيل الصيفية ..... ١٤٩
- ٤٦- نتائج تحليل السيناريو السادس لمجموعة المحاصيل النيلية ..... ١٥٠
- ٤٧- تطور قيمة التجارة الخارجية الزراعية لمصر بالمليار جنية خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠٠٩) ..... ١٥٢
- ٤٨- تطور قيمة التجارة الخارجية لمجموعة الانتاج النباتى بالمليار جنية خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠٠٩) ..... ١٥٤
- ٤٩- تطور قيمة التجارة الخارجية الزراعية لمجموعة الانتاج الحيوانى بالمليار جنية خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠٠٩) ..... ١٥٥
- ٥٠- صافى واردات المياه الافتراضية للمنتجات الزراعية فى مصر بالمليار متر مكعب عام ٢٠٠٩ ..... ١٦٤
- ٥١- صادرات المياه الافتراضية لمجموعات المحاصيل ومنتجاتها بالمليون متر مكعب والأهمية النسبية لكل مجموعه عام ٢٠٠٩ ..... ١٦٦

- ٥٢- واردات المياه الافتراضية لمجموعات المحاصيل ومنتجاتها بالمليون متر مكعب والأهمية النسبية لكل مجموعته عام ٢٠٠٩ ..... ١٦٨
- ٥٣- صافى واردات المياه الافتراضية لمجموعات المحاصيل ومنتجاتها بالمليون متر مكعب والأهمية النسبية لكل مجموعته عام ٢٠٠٩ ..... ١٧٠
- ٥٤- مقدار الوفر أو الهدر المتحقق فى المياه الافتراضية للمنتجات الزراعية نتيجة التجارة بالمليار متر مكعب عام ٢٠٠٩ ..... ١٧١
- ٥٥- أهم البنود التجارية التى تحقق واردات مياه افتراضية داخل قطاع الزراعة بالمليار م٣ عام ٢٠٠٩ ..... ١٧٢
- ٥٦- أهم البنود التجارية التى تسهم فى زيادة صادرات المياه الافتراضية داخل قطاع الزراعة بالمليار م٣ عام ٢٠٠٩ ..... ١٧٣
- ٥٧- أهم البنود التجارية التى تحقق صافى واردات مياه افتراضية داخل قطاع الزراعة بالمليار م٣ عام ٢٠٠٩ ..... ١٧٤
- ٥٨- اجمالى صادرات المياه الافتراضية حسب التجمعات الدولية عام ٢٠٠٩ ..... ١٧٥
- ٥٩- اجمالى واردات المياه الافتراضية بالمليون م٣ حسب التجمعات الدولية عام ٢٠٠٩ ..... ١٧٦
- ٦٠- صافى واردات المياه الافتراضية حسب التجمعات الدولية بالمليون م٣ عام ٢٠٠٩ ..... ١٧٧
- ٦١- محتوى المياه الافتراضية لأهم السلع الغذائية والخدمات فى مصر ..... ١٩٤
- ٦٢- محتوى المياه الافتراضية ومعدلات استهلاك المياه فى الصناعات والاستخدامات المنزلية وخارج المنزل للفرد فى مصر ..... ١٩٧
- ٦٣- النمط الغذائى للفرد فى مصر عام ٢٠١٠ ..... ١٩٨
- ٦٤- اجمالى بصمة المياه فى مصر بالمليار متر مكعب ..... ٢٠٠
- ٦٥- مؤشرات التبعية والندرة المائية والأمن المائى لمصر عام ٢٠١٠ ..... ٢٠١
- ٦٦- تطور عدد سكان مصر وتوقع عددهم حتى عام ٢٠٥٠ بالمليون نسمة ..... ٢٠٤
- ٦٧- حساب بعض المؤشرات المائية ..... ٢١٠

- ٢١١ ..... ٢٠٥٠ ..... مؤشرات التبعية المائية وندرة المياه فى السيناريو الاول بفرض ثبات المعروض من المياه حتى عام ٢٠٥٠ ..... ٦٨-
- ٢١٤ ..... ٢٠٢٠ ..... مقدار انحراف نتائج تحليل السيناريو من الثانى حتى العاشر عن الوضع الراهن لبصمة المياه بالمتر مكعب/فرد عام ٢٠٢٠ ..... ٦٩-
- ٢١٨ ..... ٢٠٣٠ ..... مقدار انحراف نتائج تحليل السيناريو من الثانى حتى العاشر عن الوضع الراهن لبصمة المياه بالمتر مكعب/فرد عام ٢٠٣٠ ..... ٧٠-
- ٢٢١ ..... ٢٠٤٠ ..... مقدار انحراف نتائج تحليل السيناريو من الثانى حتى العاشر عن الوضع الراهن لبصمة المياه بالمتر مكعب/فرد عام ٢٠٤٠ ..... ٧١-
- ٢٢٥ ..... ٢٠٥٠ ..... مقدار انحراف نتائج تحليل السيناريو من الثانى حتى العاشر عن الوضع الراهن لبصمة المياه بالمتر مكعب/فرد عام ٢٠٥٠ ..... ٧٢-
- ٢٢٩ ..... ٢٠٥٠ ..... مقدار انحراف نتائج تحليل السيناريو من الثانى حتى العاشر عن الوضع الراهن لبصمة المياه بالمتر مكعب/فرد عام ٢٠٥٠ ..... ٧٣-

## قائمة الأشكال

رقم	العنوان	الصفحة
١-	مكونات بصمة المياه للمنتج أو المستهلك .....	١٩
٢-	بصمة المياه الكلية ومكوناتها الداخلى والخارجى .....	٢٠
٣-	الإطار العام لتقدير بصمة المياه فى مصر .....	٢١
٤-	خريطة توضح أهم روافد حوض النيل .....	٩٣
٥-	انحدار المياه فى أحد مصبات بحيرة تانا .....	٩٧
٦-	انخفاض منسوب المياه عن الارض المنبسطة القابلة للزراعه وعزل تلك المساحات عن بعضها .....	٩٨
٧-	مسقط رأسى لحوض نهر النيل الازرق .....	٩٩
٨-	نهر النيل الازرق فى فترة انحسار الفيضان وانخفاض معدل تساقط الامطار .....	٩٩
٩-	طبيعة الارض الصخرية المجاورة لنهر النيل الازرق .....	١٠٠
١٠-	السود المزمع اقامتها فى منطقة حوض النيل الازرق .....	١٠١
١١-	درجة انحدار نهر النيل الازرق وفرق المنسوب بين منبع النهر والحدود السودانية .....	١٠٣
١٢-	الأثر المتوقع لمشروعات النيل الأزرق الأثيوبية على كل من مصر وأثيوبيا .....	١٠٦
١٣-	تطور قيمة صادرات الأرز بالمليون جنية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٨) .....	١٥٦
١٤-	تطور قيمة صادرات السكر بالمليون جنية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٨) .....	١٥٧
١٥-	تطور قيمة صادرات البطاطس بالمليون جنية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٨) .....	١٥٨

- ١٥٨ ..... (٢٠٠٨) تطور قيمة صادرات البرتقال بالمليون جنية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٨) -١٦
- ١٥٩ ..... (٢٠٠٨-٢٠٠٠) تطور قيمة واردات القمح بالمليون جنية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٨) -١٧
- ١٦٠ ..... (٢٠٠٨) تطور قيمة واردات اللحوم بالمليون جنية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٨) -١٨
- ١٦٠ ..... (٢٠٠٨) تطور قيمة واردات الألبان بالمليون جنية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٨) -١٩
- ١٦١ ..... (٢٠٠٨-٢٠٠٠) تطور قيمة واردات الذرة بالمليون جنية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٨) -٢٠
- ١٦٢ ..... (٢٠٠٨) تطور قيمة واردات السكر بالمليون جنية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٨) -٢١
- ١٦٣ ..... ٢٠٠٩ المكسب الذى تحققه مصر لمواردها المائية نتيجة تجارة القمح عام -٢٢
- ١٧٩ ..... ٢٠٠٩ صادرات المياه الافتراضية لمجموعة المحاصيل ومنتجاتها حسب الدولة عام -٢٣
- ١٨٠ ..... ٢٠٠٩ صادرات المياه الافتراضية لمجموعة الانتاج الحيوانى ومنتجاته حسب الدولة عام -٢٤
- ١٨٢ ..... ٢٠٠٩ واردات المياه الافتراضية لمجموعة المحاصيل ومنتجاتها حسب الدولة عام -٢٥
- ١٨٣ ..... ٢٠٠٩ واردات المياه الافتراضية لمجموعة الانتاج الحيوانى ومنتجاته حسب الدولة عام -٢٦
- ١٨٥ ..... اجمالى صادرات المياه الافتراضية حسب الدولة -٢٧
- ١٨٦ ..... اجمالى واردات المياه الافتراضية حسب الدولة -٢٨
- ١٩٠ ..... نموذج من مخرجات برنامج تقدير بصمة المياه -٢٩
- ١٩٩ ..... بالمتنر معب للفرد توزيع بصمة مياه الفرد على الاستخدامات الرئيسية وبنود الاستهلاك -٣٠
- ٢٠٣ ..... وصف سيناريوهات الدراسة وأهم العوامل المؤثرة ..... -٣١

- ٣٢- تطور اجمالى بصمة المياه فى مصر حتى عام ٢٠٥٠ بالمليار م٣ تبعا  
٢٠٧ لسيناريوهات الزيادة السكانية .....
- ٣٣- تطور بصمة المياه فى الغذاء فى مصر حتى عام ٢٠٥٠ بالمليار م٣  
٢٠٨ تبعا لسيناريوهات الزيادة السكانية .....
- ٣٤- تطور بصمة المياه فى الصناعة بمصر حتى عام ٢٠٥٠ بالمليار م٣  
٢٠٨ تبعا لسيناريوهات الزيادة السكانية .....
- ٣٥- تطور بصمة المياه فى الاستخدامات المنزلية بمصر حتى عام ٢٠٥٠  
٢٠٩ بالمليار م٣/سنة تبعا لسيناريوهات الزيادة السكانية .....