

**بعض الآثار البيئية المتوقعة نتيجة لغرق أراضي شمالى حلتها الميل
(دراسة مستقبلية في الجغرافيا البشرية)**

رسالة مقدمة من الطالب
مصطفى محمد صلاح سيد فوزي
ليسانس (حضارة أوربية) - كلية الآداب . جامعة عين شمس . ١٩٩٩

**لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير
في العلوم البيئية**

**قسم العلوم الإنسانية البيئية
معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس**

صفحة الموافقة على الرسالة
بعض الآثار البيئية المتوقعة لغرس أراسي شمالي حلتا التل
(دراسة مستقبلية في الجغرافية البشرية)

رسالة مقدمة من الطالب
مصطفى محمد صلاح سيد فوزي
ليسانس (حضارة أوربية) - كلية الآداب . جامعة عين شمس . ١٩٩٩

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير
في العلوم البيئية
قسم العلوم الإنسانية البيئية

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها:

الجنة:
التوقيع

١ - أ.د/ عالية حلمي عبد العزيز حبيب
أستاذ علم الاجتماع . كلية البنات
جامعة عين شمس

٢ - أ.د/ محمود محمد إبراهيم
أستاذ علوم الأراضي المتفرغ بقسم الأرضي . كلية الزراعة
جامعة طنطا

٣ - أ.د/ آمال عبد الحميد محمد
أستاذ علم الاجتماع . كلية البنات
جامعة عين شمس

٤ - أ.د/ عزت محمد سليمان
أستاذ علوم الأرضي بقسم العلوم الزراعية البيئية . معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس

**بعض الآثار البيئية المتوقعة نتيجة لغرق أراضي شمالى حلتها الميل
(دراسة مستقبلية في الجغرافيا البشرية)**

رسالة مقدمة من الطالب

مصطفى محمد صلاح سيد فوزي

ليسانس (حضارة أوربية) - كلية الآداب . جامعة عين شمس . ١٩٩٩

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الإنسانية البيئية

-:

١ - أ.د/آمال عبد الحميد محمد

أستاذ علم الاجتماع . كلية البنات

جامعة عين شمس

٢ - أ.د/عزت محمد سليمان

أستاذ علوم الأراضي بقسم العلوم الزراعية البيئية . معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

٣ - د/معرض بدوي معرض

مدرس الجيومورفولوجيا والاستشعار عن بعد بقسم الجغرافيا . كلية الآداب

جامعة عين شمس

:

/ / / / أجية الرسالة بتاريخ

/ / / / قة مجلس المعهد

/ / /

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(وَقُلْ رَبِّيْ زَادَنِيْ عِلْمًا)

(سُورَةُ طَهٌ: الْآيَةُ ١١٤)

إِهْدَاءُ

إِلْرَوْحَ أَبِي

أَسْكَنَهُ اللَّهُ فُسِيحَ جَنَّاتَهُ

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على أشرف الخلق أجمعين سيدنا محمد، أسد الله سبحانه وتعالى وأحمده حمدًا كثيرًا على ما أעانني به لأقدم هذا العمل.
وأبدأ شكري وتقديري إلى أستاذتي ومعلمتي القيمة :

"**الأستاذة الدكتورة / أمال عبد الحميد محمد**" على ما قدمته لي من مساعدته في إنجاز الرسالة وعلى كرم الضيافة وحسن الاستقبال بارك الله فيها وجزاه عن خير الجزاء، كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى أستاذى ومعلمى الفاضل : "**الأستاذ الدكتور / عزت محمد سليمان**" على ما بذله من جهد لمساعدتى في إنجاز هذا العمل ووضع فكرة وأساس موضوع الدراسة وكذلك فى صياغة استمارات الاستبيان والتسيق مع مفردات العينة البحثية ، كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى "**الدكتور / مهند بدوى مهند بدوى**" على تقديم المشورة والمساعدة طوال فترة إعداد الرسالة بارك الله فيه وجزاه عن خير الجزاء .

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى :

"**الأستاذة الدكتورة / عاليه حلمى عبد العزيز حبيب**" أستاذ علم الاجتماع بكلية البنات جامعة عين شمس على ما أتاحت لى من وقتها للمساعدة في تحكيم هذا العمل، بارك الله فيها وجزاها عن خير الجزاء . كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى :

"**الأستاذ الدكتور / محمود محمد ابراهيم**" الأستاذ المتفرغ بقسم علوم الأراضى بكلية الزراعة جامعة طنطا على ما أتاح لى من وقته و بذله من جهد وتحمل مشقة السفر للقاهرة لمساعدتى في تحكيم هذا العمل ، بارك الله فيه وجزاه عن خير الجزاء .

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى "**الدكتور / وليد محمد فارس**" الباحث بمركز التحليل الإحصائى بمركز البحوث الزراعية على ماقام به من جهد لمساعدتى في إنجاز التحليل الإحصائى لبيانات الاستبيانات الخاصة بالدراسة البحثية بارك الله فيه وجزاه عن خير الجزاء .
وأتقدم بخالص شكري وتقديري إلى كل من قام بمساعدتى في إعداد هذا العمل ، وأخص بالذكر كل من : معهد بحوث الشواطئ بالإسكندرية **الأستاذ الدكتور / ابراهيم الشناوى** عميد المعهد على ما قدمه من مراجع أفادت موضوع الدراسة **والأستاذ الدكتور / محمد برهان مدير مشروع تكيف دلتا النيل** على ماقدمه لى من خرائط ومراجع أفادت موضوع الدراسة .

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى أستاذة المعهد القومى لعلوم البحار بالإسكندرية والسويس وأستاذة قسم علوم البحار بالإسكندرية وجامعة الأزهر وجامعة قناة السويس بالإسماعيلية.
وأخيراً أقدم شكري وتحياتى إلى والدى وأخوتى الأعزاء ، وأقدم تحية خاصة إلى زوجتى والى أولادى .

المقدمة وأهمية الدراسة

النيل Delta

تغطي دلتا النيل ما يقرب من ٢٤٠ كم ٢ حيث تمتد من الشرق للغرب فيما بين مدینتي بورسعيدي والأسكندرية وكذلك من الجنوب إلى الشمال لمسافة ١٦٠ كم بين القاهرة وساحل البحر المتوسط. وتعود الأهمية القصوى لدلتا النيل أو لتلك الرقعة المساحية من أرض مصر إلى كونها تضم أخصب الأراضي الزراعية ، ومن ثم يتركز بها عدد هائل من السكان نحو ٣٢ مليون نسمه ، يعمل معظمهم في النشاط الزراعي وملحقاته . وتضم الدلتا نحو أكثر من ٢٠ مدینه رئيسية يزيد حجم سكان كل منها عن مائة ألف نسمه ، هذا إلى جانب عدد ضخم من القرى والكفور والعرب التابعة لها ، ولهذا كله ترتفع الكثافة السكانية في دلتا النيل وحدها نحو ١٦٠٠ نسمه / كم ٢ الواحد وهي تعد كثافة سكانية مرتفعة للغاية وعلى هذا فان الزيادة في عدد السكان في منطقة الدراسة سوف تؤدي إلى اغارة المناطق الحضارية على المناطق الزراعية ، وبالتالي الى انخفاض الانتاج الزراعي . وعمليات التأكل والترسيب ربما لا يبدوا لها تأثير جوهري في منطقة الدراسة ، ولكن مع غمر الأرضي نتيجة للأرتفاع السريع في منسوب سطح البحر ربما يعتبر أحد العناصر الغالبة التي تضر البيئة . بالإضافة إلى ذلك فإن التغير المتوقع في خواص المياه الجوفية في الأرضي المنخفضة قد يؤثر أيضا على إنتاجية المحاصيل . كما أن الأرتفاع السريع لمستوي سطح البحر سوف يهدد أيضا الشواطئ – المجتمعات الساحلية – البنية التحتية والأنشطة السياحية .

وتنتهي دلتا النيل بعدد من البحيرات أو اللاجونات الساحلية ممثله في بحيرة المنزلة في شرقى الدلتا ، البرلس في وسط الدلتا ، ثم مريوط غرب الدلتا وتتصرف إليها مياه الري الزراعي كما تنتشر بها المزارع السمكية. وتدرج خصوبة التربة في دلتا النيل من الجنوب إلى الشمال بوجه عام ، حيث ترتفع درجة الملوحة تدريجيا كلما اتجهنا ناحية الشمال أو البحر ، كما ينحدر سطح الدلتا من الجنوب إلى الشمال باتجاه البحر، غير أنه انحدار ضعيف للغاية لا يكاد يذكر ، حيث يخلو سطح الدلتا من أية تصارييس بارزة، ومن ثم تدرج الدلتا المصرية ضمن ما يعرف بالأراضي الواطئة (low lands) شأنها في ذلك شأن دلتا نهر ابرو في أسبانيا ودلتا نهرى الجانجيز وبرامابوترا في بنجلاديش . وتحظى الأرضي الواطئة على مستوى العالم باهتمام بالغ نظرا لقابليتها للتعرض للغرم في حال ارتفاع منسوب سطح البحر نتيجة لاحتباس الحراري والتغيرات المناخية المعاصرة .

هذا فيما يتعلق بالأهمية الأولى للدراسة والتي تتمثل في أهمية دلتا النيل من منظور استراتيجي لأرض مصر .



صوره فضائية توضح دلتا النيل

المصدر : القمر الصناعى لاندسات الامريكى

بينما تنهض الأهمية الثانية لهذه الدراسة في اهتمامها بالتغييرات المناخية وأرتفاع سطح البحر المتوقع وتأثيره على أراضي شمالي دلتا النيل لذا فالامر يتطلب منا التركيز على الأنشطة الزراعية في المقام الأول .

وبعض من الأنشطة البشرية الأخرى إذ يؤدي ارتفاع منسوب سطح البحر إلى فقد الأراضي الخصبة في شمالي دلتا النيل وزيادة المخاطر البيئية التي تهدد دلتا النيل خلال السنوات المقبلة، وتأثير ذلك على امكانات التوسيع الزراعي والبشري .

وتأسيسا على ذلك ، جاء موضوع الدراسة الراهنة كمحاولة للتعرف على بعض الآثار البيئية المتوقعة لهذه المشكلة من خلال عرض عدة سيناريوهات علمية لأرتفاع منسوب مياه البحر المتوسط يتم طرحها للدراسة ووضع تصور لمواجهة تلك السيناريوهات مستقبلا .

وتعاظم الأهمية الحيوية لهذه الدراسة عن أنها تعد المحاولة الأولى التي قامت بها الدراسة لجمع أراء ومقترنات خبرات علماء وخبراء مصر في مجالات بحثية مختلفة عن التغيرات

المناخية وأرتفاع سطح البحر و لتقدير مدى الأحساس بالتأثيرات البيئية المتوقعة عن التغيرات المناخية وارتفاع سطح البحر المتوسط ولوضع التصور المقترن الذي يعتمد على البحث العميق للدور الذي ينبغي أن تؤديه المؤسسات الرسمية وغير الرسمية للمواجهة والتصدي للظاهرة حال حدوثها على المستوى الأقليمي أو على المستوى العالمي.

وقد حاولنا قدر استطاعتنا أن نتوسيع في عناصر الآثار البيئية المتوقعة على أراضي شمالي دلتا النيل نتيجة التغيرات المناخية وأرتفاع سطح البحر حتى بلغنا إلى حد كبير مرحلة الأطمئنان والشعور بالرضا بما قمنا بطرحه من قضايا جديدة لم تنشر من قبل على الأطلاق وقد بحثنا عن المصادر العلمية التي تقيدنا في ذلك ، ورأينا أن المراجع التي اهتمت بهذا الفرع العلمي قليلة للغاية ، وأغلبها باللغة الإنجليزية ، القليل منها مترجم للعربية .

أما هذا العمل فهو يشير إلى خطورة التغيرات المناخية وأرتفاع سطح البحر المتوسط على أراضي شمالي دلتا النيل ولقد أحتاج هذا العمل لفترة من الوقت اللازم لتفاعل عناصره وأفكاره حتى تخرج بهذا الشكل ، وجرت هنا أول محاولة فكرية لتفاعل ولأعادة توجيه مسار علم الاجتماع وضمه مع علوم الأراضي والمياه والجغرافيا البشرية في مثلك تفاعل ، واثبات أن لعلم الاجتماع مجالات وأهدافا أخرى أكبر مما حدده البعض سابقا ، ونعتقد أننا نجحنا في ذلك من حيث الأساليب والأدوات والوسائل مع امكانية تطبيقها في بيئات مختلفة وفي تربة مختلفة ونعتقد أن هذا العمل أضافة متواضعة للنظريات الخاصة بالعلوم الإنسانية والجغرافيا البشرية.

الأهمية والاستفادة التطبيقية والبعد البيئي للدراسة :

محاولة متواضعة لوضع استراتيجية وتصور مستقبلي مقترن لمواجهة ارتفاع منسوب مياه البحر المتوسط بأراضي شمالي دلتا النيل واستراتيجية لحماية بعض القطاعات الزراعية والسكانية والتراشية من خطر الغرق ، وإمكانية تحديد التغير في مساحة الأراضي الزراعية والإنتاجية لأراضي شمالي دلتا النيل بمحاكاة تأثير التغيرات المناخية المتوقع حدوثها على المحاصيل المختلفة والمساهمة في إطار مرجعي للقيادات بالجهات المعنية بالدولة للوقوف على مواجهة الكارثة المتوقعة و لتلاشي ذلك في تحطيم المدن العمرانية مستقبلا ولتحسين الخدمات في بيئه أراضي شمالي دلتا النيل و لوضع بدائل لمواجهة الكارثة وإعادة توزيع الأنشطة البشرية والزراعية والتراشية وتحديد التغير في شكل المنطقة الساحلية للشواطئ بشمالي دلتا النيل معرفة أكثر الأماكن المنخفضة والمعرضة للغرق ومعرفة مناطق الغمر في

المستقبل والأستفادة من هذه الدراسة في دراسات مستقبلية والأستفادة من الدراسة في عملية التنمية الزراعية والبشرية في المناطق الآمنة بالدلتا .

وفي محاولة تحقيق هذه الأهداف أنقسمت الدراسة إلى ثلاثة أبواب رئيسية بأجمالي اثنتي عشر فصلاً يحتوى الباب الأول على سبعة فصول أساسية يتناول الفصل الأول : مشكلة البحث والأجراءات المنهجية ويشمل مشكلة الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها والمفاهيم الأساسية والتي تمثل المرحلة التصورية للدراسة ، بينما تشمل المرحلة الأجرائية على منهجية الدراسة ومجتمع البحث والعينة البحثية وخصائصها فضلاً عن مصادر وأدوات جمع البيانات وصدق وثبات الأدوات البحثية والأطار الزمني للدراسة . وأخير تأتي المرحلة التفسيرية التي تشمل : أساليب التحليل والتفسير وخطة تفسير النتائج .

ويختص الفصل الثاني : الخصائص الجغرافية العامة في أراضي شمالي دلتا النيل(طبيعية وبشرية) بعرض الخصائص الجيولوجية من حيث التكوين البنوي و التركيب الرسوبي مع التركيز على خصائص التربة من حيث الخصائص الميكانيكية و الخصائص الكيميائية ثم الأحوال المناخية من حيث حرارة و رياح و مطر و بخر و رطوبة ثم جيولوجية السطح من حيث الارتفاعات و الأنحدارات و أشكال السطح العامة و المياه . ثم مناقشة الخصائص البشرية والأقتصادية التي تناولت مراكز العمران و الزراعة و مشروعات استصلاح الأراضي و الموانئ وانتاج الغاز الطبيعي .

ويتصدي الفصل الثالث للدراسات السابقة والتي تم تقسيمها إلى ثلاثة محاور أساسية وهي : (١) دراسات تناولت التغير في العناصر المناخية وأسبابه (٢) دراسات تناولت الآثار المتوقعة نتيجة للتغير في المناخ (٣) ويختتم الفصل برواية تحليلية وقضايا الأطار النظري للدراسة .

في حين أهتم الفصل الرابع بالعوامل المؤثرة في تغير منسوب مياه البحر المتوسط أمام دلتا النيل وذلك في ضوء عدة محاور وهي : أسباب التغير المناخي ، وأسباب تراجع السواحل محلية وعالمياً متطرقاً لهبوط سطح الدلتا ، مشاريع ضبط المياه ، العمليات الجيومورفولوجية ، السمات المورفولوجية للشريط الساحلي للدلتا ، و بعض العوامل المؤثرة في تغير منسوب مياه البحر أمام الدلتا ، كما ناقش الفصل تغيرات منسوب سطح البحر المتوسط أمام الدلتا .

وأختص الفصل الخامس من منظور سوسيولوجي بمناقشة تغير المناخ و الآثار من ارتفاع مستوى سطح البحر في مصر حيث أهتم بموقع مصر و آثار التغيرات المناخية على مصر

ثم تطرق الى بعض الجوانب البيئية المتضررة من ارتفاع مستوى سطح البحر المتوسط على أراضى شمالي دلتا النيل مستقبلاً : مثل الموارد المائية (النيل - المياه الجوفية - الأمطار على الساحل) و المناطق الساحلية المناطق الحضرية و الموارد الزراعية والغذائية و الثروة الحيوانية ومصايد الأسماك و القطاع السياحي و الموقع الأثرية مثل رشيد و الإسكندرية

أما الفصل السادس فقد أهتم بالتغيير المتوقع في منسوب البحر المتوسط وأثاره البيئية على أراضى شمالي دلتا النيل والتأثيرات الاجتماعية والاقتصادية من ارتفاع مستوى سطح البحر في مصر وتأثير ارتفاع مستوى سطح البحر المتوسط على سكان شمالي دلتا النيل تقدير الآثار الاقتصادية والاجتماعية بسبب فقدان الأرض و الهجرة الداخلية و الخارجية للعمالة المصرية والناتج المحلي الإجمالي .

أما الفصل السابع فقد أهتم بمواجهة آثار ارتفاع مستوى سطح البحر المتوسط المرتقبة على المدن الساحلية في مصر من خلال التقييم البيئي لتأثير ارتفاع مستوى سطح البحر المتوسط على المناطق بالساحل الشمالي المصري والاحتياطات الازمة للحماية من ارتفاع مستوى سطح البحر المتوسط و التقييم البيئي لمشروع منخفض القطرة لأمتصاص مياه البحر المتوسط و دور الوزارات و المؤسسات الرئيسية في مواجهة آثار ارتفاع مستوى سطح البحر المتوسط المرتقبة على المدن الساحلية في مصر والتنمية المتكاملة للمناطق الساحلية و العوائق الرئيسية للتنمية المتكاملة للمناطق الساحلية

أما الباب الثاني يحتوى على أربعة فصول من الفصل الثامن حتى الفصل الحادى عشر حيث أهتم هذا الباب بعرض نموذج حاضر للآثار البيئية لأرتفاع مستوى سطح البحر المتوسط على أراضي شمالي دلتا النيل دراسة حالة على محافظة كفر الشيخ التي يعتقد العلماء والخبراء مفردات العينة البحثية أنها من أكثر المحافظات تأثراً بارتفاع مستوى سطح البحر المتوسط حيث أختص الفصل الثامن بالخصائص العامة في محافظة كفر الشيخ (طبيعية وبشرية) بعرض الموقع والحدود الأدارية و الأهمية الاقتصادية والتنموية لمحافظة كفر الشيخ والأقسام الأدارية والخصائص الطبيعية والجغرافية و خصائص السكان و الخصائص الاجتماعية و الخصائص الاقتصادية تو الموارد الطبيعية و الوضع الجيولوجي و المناخ و البيئة الحضرية و الأنشطة الاقتصادية .

أما الفصل التاسع فقد أختص بعرض بعض المراكز والمناطق المتاثرة حالياً بارتفاع منسوب سطح البحر المتوسط بمحافظة كفر الشيخ طبقاً لسيناريوهات ارتفاع مستوى سطح البحر

المتوسط التى تم التصويت عليها فى الأستبانه ومشاركة مشروع تكيف دلتا نهر النيل بمعهد بحوث الشواطئ بالأسكندرية حيث تناول الفصل الخسائر والأضرار بارتفاع مستوى سطح البحر المتوسط على شمال محافظة كفر الشيخ وبعض المراكز والمناطق المتأثرة بارتفاع مستوى سطح البحر المتوسط بمحافظة كفر الشيخ مثل مركز بطيم و منطقة برج البرلس والمساحه المتأثره بارتفاع المنسوب بالكيلومتر مربع والمراكز والأقسام الأدارية المتأثره بارتفاع المنسوب طبقاً لكل سيناريو . والنسبة المئوية من جملة المساحات المتأثرة بالدلتا ، والنسبة المئوية من مساحة المحافظة والخسائر البشرية التى تشتمل على عدد السكان المتأثرين وعدد الوظائف المفقوده والزمام المنزوع المتأثر بارتفاع المنسوب (بالفدان) والمساحة المحصولية المتأثرة بارتفاع المنسوب بالفدان .

أما الفصل العاشر فقد أختص بالآثار السلبية لأرتفاع مستوى سطح البحر المتوسط علي القطاع الزراعي بمحافظة كفرالشيخ من خلال بحث تغير الخواص الكيميائية للترية الزراعية وتوزيع أراضي شمالي الدلتا حسب نوع الأملاح السائدة و عوامل تملح التربة و تغير الزمام المنزوع والمساحة المحصولية ، ومشكلات الإستزراع السمكي في المزارع السمكية بمركزى سيدى سالم وبطيم .

أما الفصل الحادى عشر فقد أختص بالتأثيرات الاجتماعية والاقتصادية جراء ارتفاع مستوى سطح البحر المتوسط بمحافظة كفرالشيخ من خلال بحث تغيير النشاط وتحولات النظام الاقتصادي للسكان وعلاقة الريفيين بالأرض باعتبارها مصدر الحياة والعلاقة العضوية بين الإنسان والأرض والتحولات التي طرأت على البناء الاقتصادي للقرية والزحف العمراني وتأكل الرقعة الزراعية وبعض الخطوات المقترحة للقضاء على مشكلة الزحف العمراني ومشكلات الهجرة الداخلية في المراكز الشمالية لمحافظة كفر الشيخ من خلال عرض مفهوم الهجرة والتغيرات المصاحبة لها في الأسرة والهجرة وأنواع الحراك والهجرة وسوق العمل والعوامل المؤثرة في توزيع السكان بالمراكز الشمالية بمحافظة كفر الشيخ و العلاقة بين التوزيع الجغرافي للسكان والجذارة الإنتاجية للترية الزراعية بالمراكز الشمالية بمحافظة كفر الشيخ أعوام ٧٦ ، ٨٦ ، ٩٦ و العلاقة بين التوزيع الجغرافي للسكان ودرجة ملوحة التربة بالمراكز الشمالية بمحافظة كفر الشيخ أعوام ٧٦ ، ٨٦ ، ٩٦ وحركة السكان بالمراكز الشمالية بمحافظة كفر الشيخ والهجرة الداخلية وتقدير صافى الهجرة بالمراكز الشمالية بمحافظة كفر الشيخ خلال الفترة (٩٦/٨٦) ودوافع وتوقيت الهجرة انخفاض الإنتاجية وقزمية الحياة كدافع للهجرة وأثار الهجرة وقد تناول الفصل أيضاً البطالة - ومعدلات النمو السنوى

للمتعطلين بالمراکز الشمالية بمحافظة كفر الشيخ خلال الفترة (١٩٩٦ / ٧٦) وأهم الحلول المطروحة لحل مشكلة البطالة وأهم الحلول المناسبة لمنطقة الدراسة.

أما الباب الثالث فقد احتوى على فصلا واحد هو الفصل الثاني عشر حيث تناول هذا الفصل مناقشة النتائج في ضوء قضایا الأطار النظري ونتائج الدراسات السابقة .

(الآثار البيئية لأرتفاع مستوى سطح البحر المتوسط على أراضي شمالى دلتا النيل)

الفصل الأول: مشكلة البحث والأجراءات المنهجية

مقدمة

أولاً : (١-١) المرحلة التصورية:

(١-١) مشكلة الدراسة وأهدافها .

(٢-١) تساؤلات الدراسة .

ثانياً: (٢-١) المرحلة الأجرائية:

(١-٢) المنهج العلمي للبحث

(٢-٢) نوع الدراسة

(٣-٢) مجتمع الدراسة .

(٤-٢) المجال البشري .

(٥-٢) حجم العينة وخصائصها .

(٦-٢) تقييم مدى الأحساس بالمشكلة .

(٧-٢) مصادر وأدوات جمع البيانات .

(٨-٢) صدق الأدوات البحثية وثباتها .

(٩-٢) الأطار الزمني للدراسة .

ثالثاً: (٣-١) المرحلة التفسيرية:

(١-٣) أساليب التحليل والتفسير .

(٢-٣) وحدة التحليل Unit of Analysis

مقدمة :

تحتل قضية المنهج في أي نسق معرفي مكانة مرموقة داخل منظومة فهو أي -المنهج - يهتم بضبط قواعد التعامل مع هذا النسق ، ويعود إليه الفضل في تشكيل الملامح المنضبطة لبنية البحث كما أنه يوفر الإطار الملائم للتحكم في الملاحظات التي يرصدها الباحث في مجال بحثه (الكردي ، ١٩٩٧) وتنقسم مناقشة الإطار المنهجي المستخدم في الدراسة الراهنة إلى ثلاثة محاور رئيسية وهي :

أولاً : المرحلة التصورية : وتشتمل على صياغة مشكلة الدراسة وأهداف الدراسة وتساؤلاتها والمفاهيم الأساسية لها .

ثانياً : المرحلة الأجرائية : وتحتخص بمنهجية الدراسة ، ومجتمع الدراسة ، ومصادر وأدوات جمع البيانات ، وعينة الدراسة وخصائصها ، وصدق وثبات الأدوات البحثية ، والأطر الزمني للدراسة .

ثالثاً : المرحلة التفسيرية : تضم أساليب ووحدة التحليل ، وخطة تفسير النتائج وفيما يلي تفصيل ذلك على النحو التالي :

أولاً : (١-١) المرحلة التصورية:**(١-١)(مشكلة الدراسة وأهدافها :**

لقد أصبح من الثابت في الوقت الحالي أن سمه تغيرات رئيسية تحدث في المنظومة المناخية على مستوى العالم . وقد أثبتت الدراسات والأبحاث من خلال قياس كثير من المتغيرات في النظام المناخي أن المعدل العام لحرارة الأرض قد زاد بنحو ٠,٧٤ درجة مئوية خلال الفترة من ١٩٠٦ - ٢٠٠٥ كما تشير التحليلات إلى أن فترة التسعينات وبداية الألفية الجديدة كانت أشد الفترات حرارة في نصف الكرة الشمالي .

وتتعلق المشكلة الرئيسية لموضوع البحث بالأثر الناجم عن التغيرات المناخية وارتفاع سطح البحر المتوسط المصاحب على **الناتجية الأرضي الزراعية** شمالي دلتا النيل وعلى السكان وعلى المواقع الأثرية الساحلية .

ولقد أشار المساعد السابق للأمين العام للأمم المتحدة للبيئة الدكتور مصطفى كمال طلبة إلى أن ارتفاع سطح البحر المتوسط سيؤدي إلى غرق مساحات كبيرة من الدلتا، خاصة في البرلس وجمصة، مضيفاً أن مصر ستفقد بسبب غرق بعض الأراضي بها وبسبب الملوحة نحو ٢ مليون فدان من أخصب أراضيها الزراعية في منطقة الدلتا وذلك بحلول